

# Clova 개발자 가이드

NAVER Corp.

[대외비] (Confidential)

# 차례

## About This Document

[문서 정보](#)

[저작권](#)

[용어 및 약어](#)

## Design

[클라이언트 기기 디자인 가이드라인](#)

[클라이언트 상태](#)

[버튼](#)

[조명](#)

[소리](#)

[화면](#)

[Extension 디자인 가이드라인](#)

[목표 수립](#)

[사용 시나리오 작성](#)

[유의사항](#)

[지속적인 업데이트](#)

## Clova Interface Connect

[CIC 개요](#)

[CIC란?](#)

[CIC 동작 구조](#)

[대화 모델](#)

[CIC 연동하기](#)

[사전 준비사항](#)

[HTTP/2 라이브러리](#)

[User-Agent string](#)

[클라이언트 인증 정보](#)

[CIC 연결하기](#)

[Clova access token 생성하기](#)

[연결하기](#)

[인증하기](#)

[연결 관리하기](#)

[이벤트 메시지 전송하기](#)

[지시 메시지 처리하기](#)

[메시지 큐 관리하기](#)

[CIC API 레퍼런스](#)

[API 기본 정보](#)

[Base URL](#)

[Multipart](#)

[Downchannel 구성](#)

[이벤트 메시지 전송](#)

---

## 메시지 포맷

[이벤트 메시지 \(Event\)](#)

[지시 메시지 \(Directive\)](#)

[오류 메시지](#)

---

## 인터페이스

[Alerts](#)

[AudioPlayer](#)

[Clova](#)

[DeviceControl](#)

[Notifier](#)

[PlaybackController](#)

[SpeechRecognizer](#)

[SpeechSynthesizer](#)

[System](#)

[TextRecognizer](#)

[이벤트 메시지 색인](#)

[지시 메시지 색인](#)

---

## 맥락 정보(Context)

[Alert.AlertsState](#)

[AudioPlayer.PlaybackState](#)

[Clova.Location](#)

[Clova.SavedPlace](#)

[Device.DeviceState](#)

[Device.Display](#)

[Speaker.VolumeState](#)

---

## Content template 레퍼런스

[ActionTimer](#)

[ActionTimerList](#)

[Alarm](#)

[AlarmList](#)

[Atmosphere](#)

[CardList](#)

[CarRoute](#)

[Humidity](#)

[ImageList](#)

[ImageText](#)

[Memo](#)

[MemoList](#)

[Popup](#)

[Reminder](#)

[ReminderList](#)

[Schedule](#)

[ScheduleList](#)

[Text](#)

[Timer](#)

[TimerList](#)

[TodayWeather](#)

[TomorrowWeather](#)[TransportationRoute](#)[WeeklyWeather](#)[WindSpeed](#)[공통 필드](#)[공유 객체](#)[Clova 인증 API 레퍼런스](#)[Authorization code 요청](#)[Clova access token 요청](#)[Clova access token 갱신](#)[Clova access token 삭제](#)

## Clova Extensions Kit

[CEK 개요](#)[CEK란?](#)[CEK 동작 구조](#)[Extension 종류](#)[Custom extension 만들기](#)[사전 준비사항](#)[Custom extension 요청 처리하기](#)[LaunchRequest 요청 처리](#)[IntentRequest 요청 처리](#)[SessionEndedRequest 요청 처리](#)[Custom extension 응답 반환하기](#)[Multi-turn 대화 수행하기](#)[Clova Home extension 만들기](#)[사전 준비사항](#)[Discovery 제공하기](#)[Clova Home extension 요청 처리하기](#)[Clova Home extension 응답 반환하기](#)[사용자 계정 연결하기](#)[계정 연결 동작 이해하기](#)[계정 연결 설정](#)[계정 연결 후 extension 호출](#)[계정 연결 적용하기](#)[인증 서버 구축](#)[계정 권한 검증 구현](#)[계정 연결 정보 등록](#)[CEK API 레퍼런스](#)[HTTP 메시지](#)[Custom extension 메시지](#)[요청 메시지](#)[요청 타입](#)[응답 메시지](#)[Clova Home extension 메시지](#)[메시지 포맷](#)[인터페이스](#)

[Control](#)[Discovery](#)[Error](#)[공유 객체](#)

## Clova Developer Console

[Clova developer console 개요](#)[CEK Menu 사용하기](#)[Extension 등록하기](#)[이용 약관 및 개인 정보 수집 동의](#)[Extension 기본 정보 입력](#)[서버 연동 설정](#)[계정 연결 설정](#)[Interaction 모델 정의하기](#)[Interaction 모델 이해하기](#)[Intent](#)[Slot](#)[발화 예시](#)[Built-in slot 타입 추가하기](#)[Custom slot 타입 추가하기](#)[Built-in intent 추가하기](#)[Custom intent 추가하기](#)[Extension 테스트하기](#)[Interaction 모델 빌드하기](#)[Interaction 모델 테스트하기](#)[테스트 모드 사용하기](#)[Extension 배포하기](#)[배포 정보 입력](#)[개인 정보 및 규정 준수 정보 입력](#)[배포 요청하기](#)[Extension 업데이트하기](#)[Extension 중지 및 삭제하기](#)

# 문서 정보

이 문서는 Clova가 제공하는 CIC와 CEK 플랫폼에 대한 개발 가이드 및 API 레퍼런스를 제공합니다. 대상 독자는 CIC를 사용하여 Clova 서비스와 연동되는 전자 기기, 앱을 개발하려는 클라이언트 개발자와 CEK를 사용하여 온라인 콘텐츠 및 서비스를 제공하려는 Extension 개발자입니다.

## Note!

Clova는 개발이 계속 진행되고 있습니다. 따라서, 문서의 내용은 언제든지 변경될 수 있습니다.

## 연락처

문서와 관련하여 궁금한 사항은 지정된 Clova 제휴 담당자에게 문의합니다.

## 문서 버전 및 변경 이력

이 문서의 버전은 v2.5이며, 변경 이력은 다음과 같습니다.

| 버전   | 배포 일자      | 이력 사항   |
|------|------------|---|
| v2.5 | 2017-12-18 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">SpeechRecognizer</a> 인터페이스에서 ExpectSpeechTimedOut 이벤트 메시지 제거</li> <li>[CIC] <a href="#">맥락 정보(context)</a>에서 Clova.FreetalkState 객체 제거</li> <li>[Dev. console] <a href="#">Interaction 모델 정의하기</a>에 <a href="#">발화 예시문</a> 작성 가이드라인 추가</li> <li>[Dev. console] <a href="#">Extension 테스트하기</a>에 <a href="#">테스트 모드 사용하기</a> 추가</li> <li>[Dev. console] UI 개선에 따른 이미지 및 설명 수정</li> <li>[Dev. console] <a href="#">Extension 업데이트하기</a>, <a href="#">Extension 중지 및 삭제하기</a> 추가</li> </ul>   |
| v2.4 | 2017-12-11 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[Design] <a href="#">Extension 디자인 가이드라인</a> 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">AudioPlayer</a> 인터페이스에 <a href="#">ClearQueue</a> 지시 메시지 추가</li> </ul>  |
| v2.3 | 2017-12-04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[Design] <a href="#">오디오 재생 규칙(audio interruption rule)</a>을 <a href="#">클라이언트 기기 디자인 가이드라인</a>에 추가</li> <li>[Design] <a href="#">클라이언트 기기 디자인 가이드라인</a>의 이미지 개선</li> <li>[CIC] CIC 연동하기의 사전 준비사항에 <a href="#">User-Agent string</a>을 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">CIC API 레퍼런스</a>의 <a href="#">이벤트 메시지 전송</a> 절에 412 Precondition Failed 상태 코드 설명 추가</li> <li>[CEK] 사용자 multi-turn 대화를 위해 reprompt 필드를 <a href="#">응답 메시지</a>에 추가</li> <li>[CEK] 일부 문서 오류 수정</li> </ul>   |
| v2.2 | 2017-11-20 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[Design] <a href="#">클라이언트 기기 디자인 가이드라인</a> 추가</li> <li>[CIC] 오디오 콘텐츠 및 이미지 썸네일 표시를 위해 <a href="#">CardList 템플릿</a>의 subType 값에 Type5, Type6를 추가</li> <li>[CEK] Clova Home extension 메시지의 <a href="#">공유 객체 HeatingModelInfoObject</a>를 <a href="#">ModelInfoObject</a>로 이름을 변경하고 범용적인 기기의 운전 모드를 나타내는데 사용하는 객체로 설명을 수정</li> <li>[CEK] Clova Home extension 메시지의 <a href="#">Control</a> 인터페이스에 <a href="#">GetCurrentTemperatureRequest</a> 메시지와 <a href="#">GetCurrentTemperatureResponse</a> 메시지 추가</li> <li>[CEK] Clova Home extension 메시지의 <a href="#">Error</a> 인터페이스에 <a href="#">UnsupportedOperationError</a> 메시지 추가</li> </ul>                   |
| v2.1 | 2017-11-13 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] 볼륨 제어 관련 지시 메시지(<a href="#">DeviceControl.Decrease</a>, <a href="#">DeviceControl.Increase</a>, <a href="#">DeviceControl.SetValue</a>, <a href="#">PlaybackController.Mute</a>, <a href="#">PlaybackController.Unmute</a>)의 Remarks 항목에 UX 관련 내용 추가</li> <li>[CEK] <a href="#">ApplianceInfoObject</a>에서 에어컨 타입(AIRCONDITIONER)에 DecrementFanSpeed, IncrementFanSpeed, SetFanSpeed, SetMode action을 가습기 타입(HUMIDIFIER)에 SetFanSpeed를 추가</li> </ul>  |
| v2.0 | 2017-11-06 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">SpeechRecognizer.KeepRecording</a> 지시 메시지 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Device.Display</a> 맥락 정보 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">ActionTimer</a>, <a href="#">ActionTimerList</a>, <a href="#">Alarm</a>, <a href="#">AlarmList</a>, <a href="#">Memo</a>, <a href="#">MemoList</a>, <a href="#">Reminder</a>, <a href="#">ReminderList</a>, <a href="#">Schedule</a>, <a href="#">ScheduleList</a>, <a href="#">Timer</a>, <a href="#">TimerList</a> 템플릿에 token 필드 추가</li> <li>[CEK] <a href="#">Custom extension</a> 메시지 중 요청 메시지에서 context.System.device.displayType 필드의 이름을 context.System.device.display로 바꾸고 하위 필드 구성을 변경</li> </ul> |
| v1.9 | 2017-10-30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[Dev. console] <a href="#">Clova developer console</a> <a href="#">개요</a> 설명 추가</li> <li>[Dev. console] <a href="#">Extension 등록하기</a> 가이드 추가</li> <li>[Dev. console] <a href="#">Interaction 모델 정의하기</a> 가이드 추가</li> <li>[Dev. console] <a href="#">Extension 배포하기</a> 가이드 추가</li> </ul>  |

|      |            |  |
|------|------------|--|
| v1.8 | 2017-10-23 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">Text</a> 템플릿에 emotionCode 필드와 motionCode 필드를 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Alerts.SetAlert</a> 지시 메시지의 assets[].url 필드 내용 변경</li> <li>[CIC] <a href="#">AudioPlayer.StreamRequested</a> 이벤트 메시지의 예제 오류 수정</li> <li>[CEK] <a href="#">Custom extension</a> 메시지 중 요청 메시지에 context.System.device.displayType 필드 추가</li> </ul>  |
| v1.7 | 2017-10-16 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">PlaybackController</a> 네임스페이스에 <a href="#">Replay</a> 지시 메시지 추가</li> <li>[CIC] 알람 동기화에 대한 보충 설명을 <a href="#">알람 동작 구조</a> 절에 추가</li> <li>[CIC] content 필드를 <a href="#">Alert.AlertsState</a> 문맥 정보의 <a href="#">AlertInfoObject</a>에서 제거</li> <li>[공통] 일부 문서 이미지 수정 및 문서 오류 교정</li> </ul>   |
| v1.6 | 2017-10-02 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">Alerts</a> 네임스페이스 및 알람 관련 인터페이스 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">System</a> 네임스페이스 및 알람 관련 인터페이스 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">SpeechRecognizer.ExpectSpeech</a> 지시 메시지에 expectContentType 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Device.DeviceState</a>의 <a href="#">VolumeInfoObject</a>에 warning 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">ActionTimer, ActionTimerList, Alarm, AlarmList, Memo, MemoList, Reminder, ReminderList, Schedule, ScheduleList, Timer, TimerList</a> 템플릿 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">ImageText</a> 템플릿의 일부 코드 예제 수정</li> <li>[CIC] <a href="#">Popup</a> 템플릿 일부 필드 수정</li> <li>[CIC] <a href="#">Clova access token 생성하기</a>와 <a href="#">Authorization code 요청</a>에 서비스 이용 약관에 대한 내용 추가</li> </ul>   |
| v1.5 | 2017-09-25 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">PlaybackController API</a>에 음악 재생 제어용 <a href="#">PlaybackController.NextCommandIssued</a> 이벤트 메시지와 <a href="#">PlaybackController.PreviousCommandIssued</a> 이벤트 메시지 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">SpeechRecognizer.ExpectSpeech</a> 지시 메시지에 expectSpeechId 필드를 <a href="#">SpeechRecognizer.Recognize</a> 이벤트 메시지에 speechId와 explicit 필드를 각각 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Popup</a> 템플릿 추가</li> <li>[CEK] <a href="#">Clova Home API</a>에 ChargeConfirmation 외 33건의 <a href="#">Control API</a> 추가</li> <li>[CEK] <a href="#">Clova Home API 지원 기기</a> 6종 추가 및 location 필드 추가</li> </ul>  |
| v1.4 | 2017-09-18 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">DeviceControl API</a>에 <a href="#">DeviceControl.ExpectReportState</a> 지시 메시지, <a href="#">DeviceControl.ReportState</a> 이벤트 메시지, <a href="#">DeviceControl.RequestStateSynchronization</a> 이벤트 메시지 추가 및 <a href="#">DeviceControl.UpdateDeviceState</a> 지시 메시지를 <a href="#">DeviceControl.SynchronizeState</a>로 이름 변경</li> <li>[CIC] <a href="#">Text</a> 템플릿에 item3 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">AudioPlayer.Play</a> 지시 메시지에 출처 정보 관련 source 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">AudioStreamInfoObject</a>에 durationInMilliseconds 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Notifier</a> 네임스페이스 및 <a href="#">ClearIndicator, SetIndicator</a> 지시 메시지 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">대기 정보(Atmosphere)</a> 템플릿 추가</li> <li>[CIC] 라이선스 이슈에 따른 날씨 템플릿의 bgClipURL 필드 사용 불가 문구 추가</li> </ul> |
| v1.3 | 2017-09-11 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">SpeechRecognizer.ExpectSpeech</a> 지시 메시지에 explicit 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Content template</a>에 <a href="#">공통 필드</a> 스펙 추가</li> </ul>  |
| v1.2 | 2017-09-04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">Clova.Help</a> 지시 메시지 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">DeviceControl.LaunchApp</a> 지시 메시지 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">TextRecognizer</a> 네임스페이스 및 <a href="#">TextRecognizer.Recognize</a> 이벤트 메시지 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">CIC API, CEK API</a>의 목차, 설명 재작성</li> <li>[CIC] CIC API 내용 업데이트: 요청/응답 헤더의 Status code 추가, REST API reference 문서 포맷 적용</li> <li>[기타] 일부 문서 오류 수정</li> </ul>   |
| v1.1 | 2017-08-28 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] 셋톱박스용 TV 채널 정보 스펙과 전원 상태 정보 스펙을 <a href="#">Device.DeviceState</a>와 <a href="#">DeviceControl API</a>에 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">DeviceControl API</a>에서 target으로 사용되는 값 일부 추가 및 변경: power, energysave, screenbrightness</li> <li>[CIC] <a href="#">DeviceControl API</a>의 SetPoint를 <a href="#">SetValue</a>로 이름 변경</li> <li>[CIC] <a href="#">Clova 인증 API</a> 내용 업데이트 - 요청/응답 헤더와 Status code 추가, REST API reference 문서 포맷 적용</li> <li>[CEK] <a href="#">ValueOutOfRangeError</a>를 Clova Home의 Error 인터페이스에 추가</li> </ul>  |
| v1.0 | 2017-08-21 | [CIC] <a href="#">Access token</a> 간접 절 추가 및 /token API 내용 업데이트  |
| v0.9 | 2017-08-14 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">대화 모델</a> 설명 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">DeviceControl API</a> 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Device.DeviceState</a> payload 필드 추가: airplane, battery, bluetooth, brightness, flashLight, gps, powerSavingMode, soundMode, volume, wifi</li> <li>[CEK] <a href="#">Multi-turn 대화 수행하기</a> 절 추가 및 sessionAttributes 필드 설명 업데이트</li> </ul>   |
| v0.8 | 2017-08-04 | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">Clova.Hello</a> 지시 메시지 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">AudioPlayer.Play</a> 지시 메시지의 AudioItem 객체에 type 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> 객체에 urlPlayable 필드 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">CIC 오류</a> 메시지 스펙 추가</li> <li>[CIC] <a href="#">Multipart</a> 메시지 내용 재작성</li> <li>[CEK] <a href="#">Clova Home 지원 기기</a> 추가: 공기청정기, 가습기, 셋톱박스, 난방기기</li> <li>[CEK] <a href="#">Clova Home 지원 기기</a> 제외: 도어락</li> </ul>   |
|      |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>[CIC] <a href="#">AudioPlayer</a>의 PlayNext, Stop 제거 (<a href="#">PlaybackController</a>에 병합)</li> <li>[CIC] <a href="#">PlaybackController</a>의 메시지 이름 변경(Mute, Next, Pause, Previous, Resume, Stop, Unmute,</li> </ul>  |

|      |            |  |
|------|------------|--|
| v0.7 | 2017-07-28 | <p>VolumeDown, VolumeUp</p> <ul style="list-style-type: none"><li>[CIC] 길찾기 템플릿 추가: <a href="#">CarRoute</a>, <a href="#">TransportationRoute</a></li><li>[CIC] 날씨 템플릿 추가: <a href="#">Humidity</a>, <a href="#">TodayWeather</a>, <a href="#">TomorrowWeather</a>, <a href="#">WeeklyWeather</a>, <a href="#">WindSpeed</a></li></ul> |
| v0.6 | 2017-07-14 | [CIC] <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> 객체 beginAtInMilliseconds 필드 내용 추가  |
| v0.5 | 2017-07-07 | <ul style="list-style-type: none"><li>[CEK] <a href="#">Custom extension 응답 메시지</a>의 <a href="#">outputSpeech</a> 객체 구성 업데이트 반영</li><li>[공통] <a href="#">용어집 추가</a></li><li>CEK 메시지 포맷 파트의 목차 업데이트</li></ul>   |
| v0.4 | 2017-07-03 | <ul style="list-style-type: none"><li>[CEK] CEK 문서 이미지 내용 업데이트</li><li>[공통] 문서 리뷰 결과 반영</li></ul>  |
| v0.3 | 2017-06-19 | <ul style="list-style-type: none"><li>[CEK] CEK 문서 파트 작성</li><li>[CIC] <a href="#">연결 관리하기</a> 업데이트 (HTTP Ping 프레임을 사용할 수 없을 경우)</li></ul>   |
| v0.2 | 2017-06-08 | [CIC] <a href="#">CIC 연동하기에 연결 관리하기</a> 추가 (HTTP Ping)   |
| v0.1 | 2017-05-29 | [CIC] CIC 문서 파트 작성   |

## 저작권

© NAVER Corp. All Rights Reserved.

이 문서는 NAVER(주)의 지적 자산이므로 NAVER(주)의 승인 없이 이 문서를 다른 용도로 임의 변경하여 사용할 수 없습니다. 이 문서는 정보제공의 목적으로만 제공됩니다. NAVER(주)는 이 문서에 수록된 정보의 완전성과 정확성을 검증하기 위해 노력하였으나, 발생할 수 있는 내용상의 오류나 누락에 대해서는 책임지지 않습니다. 따라서 이 문서의 사용이나 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있으며, NAVER(주)는 이에 대해 명시적 혹은 묵시적으로 어떠한 보증도 하지 않습니다. 관련 URL 정보를 포함하여 이 문서에서 언급한 특정 소프트웨어 상품이나 제품은 해당 소유자의 저작권법을 따르며, 해당 저작권법을 준수하는 것은 사용자의 책임입니다.

NAVER(주)는 이 문서의 내용을 예고 없이 변경할 수 있습니다.

# 용어 및 약어

## Note!

이 페이지는 계속 업데이트되고 있습니다.

## CEK

[Clova Extensions Kit](#)의 약어

## CIC

[Clova Interface Connect](#)의 약어

## CIC API

CIC가 클라이언트에 제공하는 REST API로 클라이언트는 CIC API를 사용하여 Clova와 정보를 교환할 때 사용됩니다.

## Clova

[Clova](#)는 NAVER가 개발 및 서비스하고 있는 인공지능 플랫폼입니다. Clova 사용자의 음성이나 이미지를 인식하고 이를 분석하여 사용자가 원하는 정보나 서비스를 제공합니다. 3rd party 개발자는 Clova가 가진 기술을 활용하여 인공 지능 서비스를 제공하는 기기 또는 가전 제품을 만들거나 보유하고 있는 콘텐츠나 서비스를 Clova를 통해 사용자에게 제공할 수 있습니다.

## Clova access token

클라이언트가 [Clova Interface Connect](#)로 이벤트 메시지를 보낼 때 Clova가 클라이언트를 인증하는 수단입니다. 자세한 내용은 [Clova access token 생성하기](#) 문서를 참조합니다.

## Clova Developer Console

Clova 플랫폼과 연동하는 클라이언트 기기나 [Clova extension](#)을 개발하는 개발자에게 다음과 같은 내용을 제공하는 [웹 도구](#)입니다.

- 클라이언트 기기 등록 및 클라이언트 인증 정보 제공
- Clova extension 등록 및 배포
- [Interaction 모델](#) 등록
- Clova 서비스 관련 통계 자료 제공

## Clova extension

음악, 쇼핑, 금융 등과 같은 외부 서비스(3rd party service)나 집안의 IoT 기기 제어 등 사용자가 Clova를 통해 다양한 경험을 제공받을 수 있도록 Clova에게 확장된 기능을 제공하는 웹 애플리케이션입니다. 일반적으로 extension이라 부르며, Clova 플랫폼은 현재 다음과 같은 두 종류의 Clova extension을 지원 및 제공하고 있습니다. 일반 사용자에게는 "확장 기능"이라는 표현으로 제공됩니다.

- [Custom extension](#)
- [Clova Home extension](#)

## Clova Extensions Kit (CEK)

Clova extension을 개발 및 배포할 때 필요한 도구와 인터페이스를 제공하는 플랫폼으로 [Clova와 extension 사이의 커뮤니케이션](#)을 지원합니다.

## Clova Home extension

IoT 기기 제어 서비스를 제공하기 위한 extension입니다. 자세한 내용은 [Clova Home extension 만들기](#) 문서를 참조합니다.

## Clova Home extension 메시지

IoT 기기를 제어하는 Clova Home extension이 Clova Extensions Kit와 정보를 주고 받을 때 전용으로 사용하는 메시지입니다. 자세한 내용은 Clova Home extension 메시지 문서를 참조합니다.

## Clova Interface Connection (CIC)

인공 지능 비서 서비스를 제공하려는 PC/모바일용 앱, 모바일 또는 가전 기기 등의 클라이언트에게 Clova와 연동할 수 있는 인터페이스를 제공하는 플랫폼입니다. 자세한 내용은 CIC 개요 문서를 참조합니다.

## Clova 인증 API

클라이언트가 Clova access token을 획득하기 위해 사용해야 하는 API입니다. 자세한 내용은 Clova 인증 API 문서를 참조합니다.

## Content Template

CIC를 통해 전달되는 콘텐츠 정보를 일정 범주에 맞게 정형화한 것입니다. 자세한 내용은 content template 문서를 참고합니다.

## Context objects

클라이언트의 현재 맥락 정보를 표현하는 객체입니다. 자세한 내용은 맥락 정보(Context) 문서를 참조합니다.

## Custom extension

임의의 확장된 기능을 제공하는 extension입니다. Custom extension을 사용하면 음악, 쇼핑, 금융과 같은 외부 서비스의 기능을 제공할 수 있습니다. 자세한 내용은 Custom extension 만들기 문서를 참조합니다.

## Custom extension 메시지

Clova Extensions Kit와 custom extension 사이에서 정보를 주고 받을 때 사용하는 메시지입니다. 자세한 내용은 Custom extension 메시지 문서를 참조합니다.

## Discovery 기능

사용자 계정에 등록된 IoT 기기 목록을 클라이언트 기기에 제공하는 기능입니다. 자세한 내용은 Discovery 제공하기 문서를 참조합니다.

## Downchannel

Downchannel은 클라이언트가 Clova Interface Connect로부터 지시 메시지를 받을 때 사용되는 HTTP/2 스트림입니다. 자세한 내용은 CIC 연결하기 문서를 참조합니다.

## Extension

Clova extension의 다른 표현

## HTTP/2

HTTP 프로토콜의 두 번째 버전이다. SPDY에 기반하고 있으며, 국제 인터넷 표준화 기구(IETF)에서 개발되고 있다. 1997년 RFC 2068로 표준이 된 HTTP 1.1을 개선한 것으로, 2014년 12월 표준안 제안(Proposed Standard)으로 고려되어, 2015년 2월 17일 IESG에서 제안안으로 승인되었다. 2015년 5월, RFC 7540로 공개되었다.

## Intent

Intent는 Clova extension이 처리할 사용자의 요청을 구별한 범주이며, custom intent와 built-in intent로 나뉩니다. Custom extension을 구현하기 전에 먼저 intent의 집합으로 구성된 interaction 모델을 정의해야 합니다. 자세한 내용은 Interaction 모델 문서를 참조합니다.

## IntentRequest

사용자의 요청이 분석된 결과(Intent)를 custom extension으로 전달할 때 사용되는 요청 메시지 타입입니다. 자세한 내용은 Custom extension 요청 처리하기 문서를 참조합니다.

## Interaction 모델

Custom extension이 음성으로부터 인식된 사용자의 요청을 extension에 전달하기 위해 정형화된 포맷(JSON)으로 바꿔주는 규칙을 명세한 것입니다. 자세한 내용은 [Interaction 모델](#) 문서를 참조합니다.

## LaunchRequest

사용자가 특정 모드나 특정 [custom extension](#)을 사용하기로 선언한 것을 알리기 위해 보내는 요청 메시지입니다. 자세한 내용은 [Custom extension 요청 처리하기](#) 문서를 참조합니다.

## OAuth 2.0

접근 권한을 위임하기 위한 공개 표준으로 인터넷 사용자가 다른 웹 서비스나 응용 프로그램에 사용자 계정에 접근할 수 있는 권한을 부여하는 규약입니다. Clova 플랫폼에서는 클라이언트가 [Clova access token](#)을 획득하거나 사용자가 특정 extension을 사용 시 자신의 계정을 연결할 때 사용됩니다. 자세한 내용은 <https://tools.ietf.org/html/rfc6749>를 참고합니다.

## SessionEndedRequest

사용자가 특정 모드나 특정 [custom extension](#)의 사용을 중지하기로 선언한 것을 알리기 위해 사용되며 요청 메시지에 포함됩니다. 자세한 내용은 [Custom extension 요청 처리하기](#) 문서를 참조합니다.

## Slot

[Intent](#)에 선언된 요청을 처리할 때 필요한 정보이며, intent를 정의할 때 함께 정의해야 합니다. Clova는 사용자 요청을 분석한 후 slot에 해당하는 정보를 추출하게 됩니다. 자세한 내용은 [Interaction 모델](#) 문서를 참조합니다.

## 대화 ID

대화 ID는 사용자가 새로운 발화를 시작할 때마다 생성되며, 클라이언트가 [Recognize 이벤트 메시지](#)를 [Clova Interface Connect](#)에 전달할 때 포함됩니다. 대화 ID는 서버측 응답을 내려줄 때 어떤 이벤트 메시지에 대한 응답인지 연결할 때 사용되며, [지시 메시지](#)에도 포함됩니다. 클라이언트는 지시 메시지에 포함된 대화 ID를 보고 어떤 이벤트 메시지의 응답인지 판단해야 하며, 만약 클라이언트가 현재 가지고 있는 대화 ID와 지시 메시지의 대화 ID가 다를 경우 수신한 지시 메시지를 무시해야 합니다. 자세한 내용은 [대화 모델](#) 문서를 참조합니다.

## 맥락 정보 (Context)

맥락 정보(Context)는 클라이언트의 다양한 상태 정보를 의미하며 [context objects](#)로 표현됩니다. 자세한 내용은 [맥락 정보\(Context\)](#) 문서를 참조합니다.

## 메시지 ID

메시지 ID는 개개의 메시지를 구분하기 위한 식별자이며, [이벤트 메시지](#)와 [지시 메시지](#)는 모두 개개의 메시지 ID를 가집니다.

## 사용자 계정 연결 (Account Linking)

사용자의 계정 인증(authentication)이 필요한 외부 서비스를 [extension](#)이 제공해야 할 때 사용됩니다. 자세한 내용은 [사용자 계정 연결하기](#) 문서를 참조합니다.

## 사용자 발화 예시

사용자의 요청 발화가 어떤 식으로 입력될 수 있는지 예문을 표현한 목록입니다. [Intent](#)별로 복수의 사례를 정의할 수 있으며, 예문에는 `slot`이 표시됩니다. 자세한 내용은 [Interaction 모델](#) 문서를 참조합니다.

## 세션 ID

세션 ID는 [extension](#)이 사용자 요청의 맥락을 구분하기 위한 세션 식별자입니다. 일반적으로 일회성의 사용자 요청은 매번 달라지는 세션 ID를 가지지만, 특정 모드(예, 프리토킹)나 이어지는(multi-turn) 사용자의 요청인 경우 같은 세션 ID를 가집니다. 이 세션 ID는 [Clova Extensions Kit](#)가 extension에 사용자 요청을 전달할 때 생성됩니다. 세션 ID가 유지되는 경우는 [LaunchRequest](#)와 같은 요청을 받거나 extension이 필요에 의해 `response.shouldEndSession` 필드를 `false`로 설정한 경우입니다. 자세한 내용은 [Custom extension 만들기](#) 문서를 참조합니다.

## 이벤트 메시지 (Event)

이벤트 메시지는 클라이언트에서 [Clova Interface Connect](#)로 전달하는 메시지이며, 사용자 요청(음성 입력)을 전달하거나 클라이언트의 상태 값이 변경된 것을 알릴 때 이 메시지를 전송합니다.

## 지시 메시지 (Directive)

지시 메시지는 [Clova Interface Connect](#)가 클라이언트의 행동을 제어하도록 명세한 메시지입니다. 지시 메시지는 클라이언트가 요청한 이벤트 메시지에 응답을 하거나 특정 조건에 의해 클라이언트로 정보를 전달할 때 사용됩니다.

## 클라이언트 인증 정보

[Clova Developer Console](#)를 통해 클라이언트를 등록하고 획득한 인증 정보이며, [Clova access token](#)을 획득하는데 사용됩니다. 자세한 내용은 [Clova access token 생성하기](#) 문서를 참조합니다.

# 클라이언트 기기 디자인 가이드라인

Clova가 탑재된 클라이언트 기기를 사용하는 사용자에게 일관된 UI/UX를 제공해야 사용자가 제품을 사용할 때 혼란을 느끼지 않고 편리하게 사용할 수 있습니다. 이를 위해 Clova에 접속하는 클라이언트 기기를 만들 때 다음과 같은 항목에 대해 디자인 가이드라인을 제공하고 있습니다.

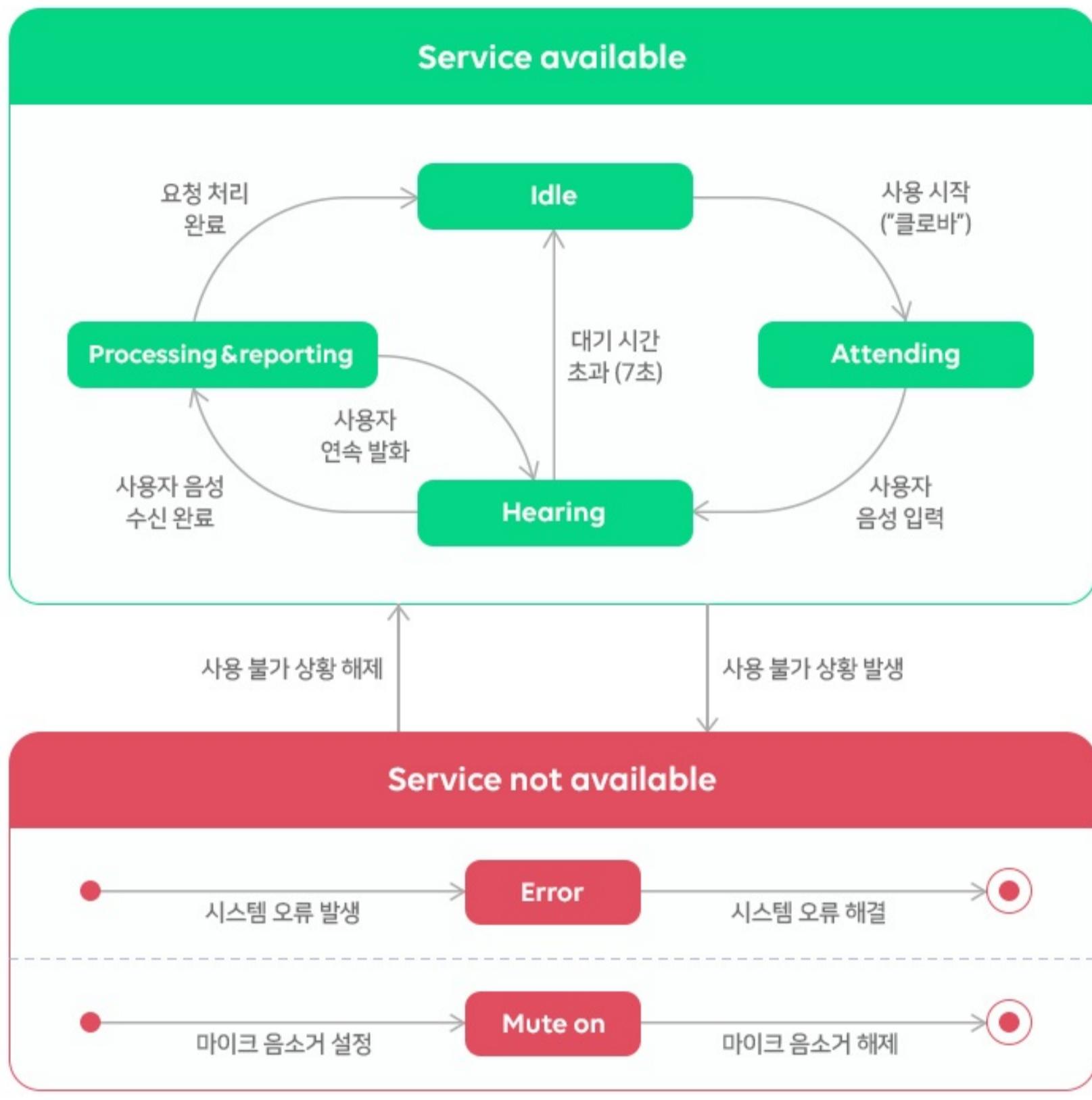
- 클라이언트 상태
- 버튼
- 조명
- 소리
- 화면

## Note!

여기에서 언급되지 않은 가이드라인이나 스펙은 제조사의 재량이나 정책에 맞게 구현하시면 됩니다. 만약, 직접 판단하기 힘든 부분이 있다면 제휴 담당자에게 연락하시기 바랍니다.

## 클라이언트 상태

사용자 음성 입력, Clova 음성 출력, 마이크 상태, 오류 발생(Clova 서비스 오류, 네트워크 오류 등) 등을 사용자가 쉽게 인지하거나 조작할 수 있도록 클라이언트 기기를 설계하거나 구현해야 합니다. 이를 위해 클라이언트 기기가 가지는 상태와 상태 사이의 동작 및 흐름을 이해해야 합니다. 다음은 클라이언트의 상태를 표현한 상태 다이어그램입니다.



각 상태에 대한 설명은 다음과 같습니다.

| 상태 이름                  | 상태 설명   |
|------------------------|---|
| Attending              | 클라이언트가 사용자의 음성 입력을 수신하려고 대기하는 상태                      |
| Error                  | 시스템 오류가 발생한 상태  |
| Hearing                | 클라이언트가 사용자의 음성 입력을 수신하는 중인 상태                         |
| Idle                   | 클라이언트가 아무런 작업도 수행하고 있지 않은 상태                          |
| Mute on                | 마이크 음소거를 설정한 상태                                       |
| Processing & reporting | Clova가 사용자의 음성 요청을 처리 중이거나 스피커를 통해 Clova 음성을 출력 중인 상태 |

위에서 언급된 상태는 [조명](#), [효과음](#), [화면](#) 등을 통해 표현될 수 있으며, 상태 사이의 전이 동작은 사용자의 음성이나 [버튼](#) 조작, 환경 요인 등으로 실행되거나 발현될 수 있습니다.

## 버튼

클라이언트 기기는 사용자가 음성 대신 직접 기기를 제어할 수 있도록 버튼을 제공해야 합니다. 클라이언트가 사용자에게 어떤 버튼을 제공할 수 있는지 그리고 구현할 때 어떤 사항을 지켜야 하는지 설명합니다.

- [버튼 종류](#)
- [버튼 가이드라인](#)

## 버튼 종류

클라이언트 기기는 다음과 같은 버튼을 제공해야 합니다.

| 이름                      | 기능 설명  | 필수 제공 여부 |
|-------------------------|--|----------|
| 전원 버튼(Power)            | 기기 전원을 켜거나 끕니다.  | 필수       |
| 마이크 음소거 버튼(Mic mute)    | 마이크를 활성화하거나 비활성화합니다.   | 필수       |
| 볼륨 업 버튼(Volume up)      | 스피커의 볼륨을 높입니다.   | 필수       |
| 볼륨 다운 버튼(Volume down)   | 스피커의 볼륨을 낮춥니다.   | 필수       |
| 재생/일시정지 버튼 (Play/Pause) | 음악을 중지하거나 다시 재생합니다. 또는 진행 중인 작업을 중지합니다.                                    | 필수       |
| 음성 입력 수신 버튼 (Wake up)   | 사용자의 음성 입력을 수신하는 모드(attending 상태)로 전환합니다. 이는 사용자가 "클로바"라고 말하는 것과 같은 동작입니다. | 선택       |
| 무선랜 버튼 (Wi-Fi)          | 무선 네트워크를 연결하거나 해제합니다.  | 선택       |
| 블루투스 버튼 (Bluetooth)     | 블루투스 기기를 페어링/연결/해제 합니다.  | 선택       |
| 초기화 버튼 (Reset)          | 기기를 초기화합니다.  | 선택       |

## 버튼 가이드라인

버튼을 제공할 때 다음과 같은 사항을 따라야 합니다.

- 전원 버튼과 마이크 음소거 버튼은 물리 버튼으로 제공할 것을 권고합니다.
- 전원 버튼과 마이크 음소거 버튼 이외의 버튼은 물리 버튼이나 터치 UI 형태의 버튼 등 각 제조사의 정책에 맞게 다양한 형태로 제공할 수 있습니다.
- 조작 빈도가 높은 주요 버튼은 조작이 용이하도록 전면 또는 상단에 배치하는 것을 권고합니다.
- 터치 UI 형태의 버튼을 제공하는 경우 사용자가 손을 뗄 때(touch release) 정의된 동작을 수행해야 합니다.
- (미리 정의된 버튼 조합이 없을 때) 2개 이상의 버튼 입력이 동시에 이루어지면 가장 먼저 인식된 버튼 입력의 기능만을 수행해야 합니다.
- 버튼 입력으로 이미 작업이 수행 중일 때 새로운 버튼 입력이 있으면, 이전 작업에 대한 피드백 효과를 멈추고 새로운 버튼 입력에 대한 피드백 효과를 제공해야 합니다.
- UI 화면이 제공되는 기기에 한 해 재생/일시 정지 버튼을 GUI 형태의 버튼으로 제공하는 것을 허용합니다.
- 버튼은 다음과 같은 방법으로 제공될 수 있습니다.
  - 한 가지 기능만을 위한 단독 버튼 제공 (예, 블루투스 버튼 단독 제공)
  - 버튼의 길게 누름 동작을 활용하여 기능을 제공하는 방법 (예, 전원 버튼을 길게 눌러 초기화 기능을 제공)
  - 복수 개의 버튼 조합을 활용하여 기능을 제공하는 방법 (예, 전원 버튼과 재생 버튼을 동시에 눌러 초기화 기능을 제공)

## 조명(LED)

클라이언트 기기는 [클라이언트 상태](#)나 사용자 요청의 피드백 등을 표현하기 위해 조명(LED)을 제공해야 합니다. 클라이언트가 사용자에게 어떤 조명을 어떻게 제공해야 하는지 설명합니다.

- [조명 색상](#)
- [조명 효과](#)
- [조명 가이드라인](#)

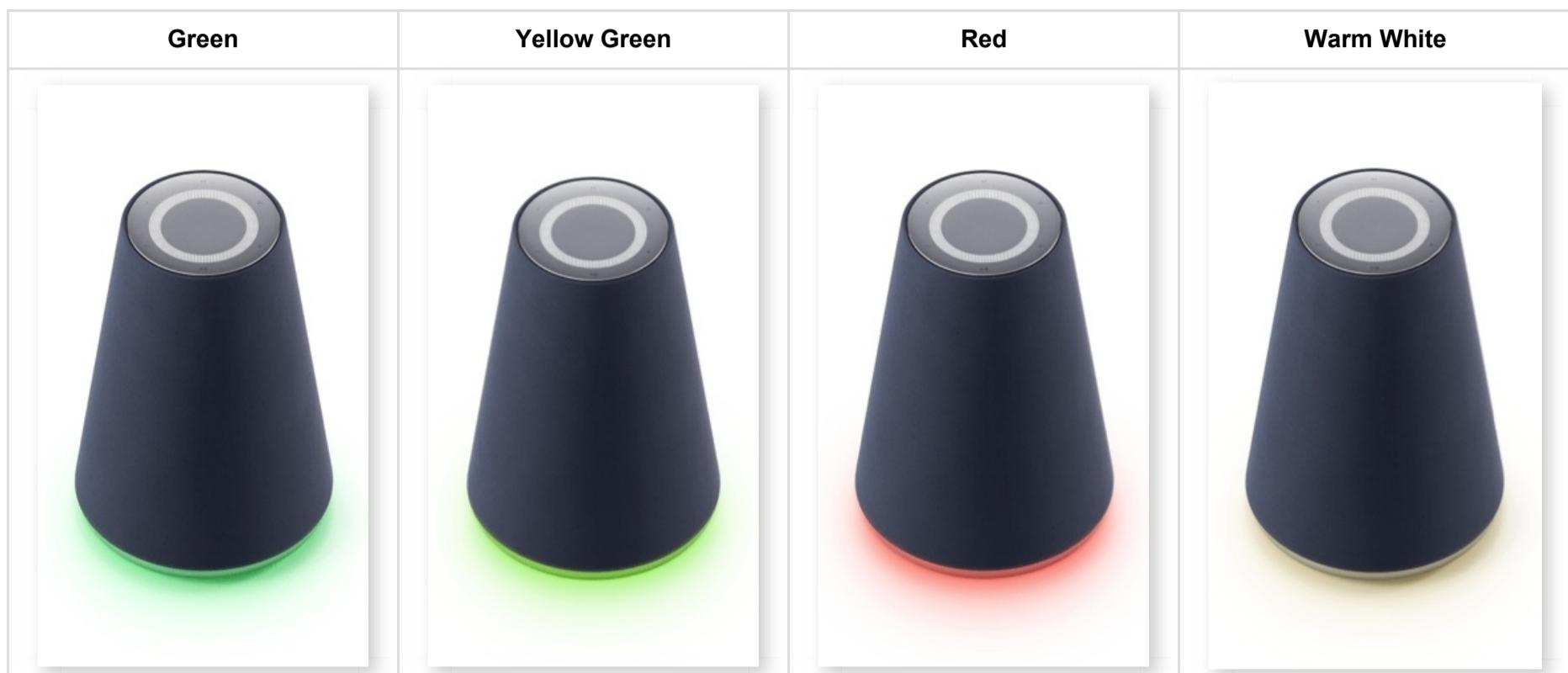
## 조명 색상

클라이언트는 다음과 같은 조명 색상을 사용해야 합니다.

| 조명 색상 | RGB 값 | 설명 | 필수 제공 여부 |
|-------|-------|----|----------|
|       |       |    |          |

|              |   |                                      |    |
|--------------|---|--------------------------------------|----|
| Green        | <span style="background-color: green; width: 10px; height: 10px;"></span> 50, 200, 100(#32C864)       | 사용자의 음성 입력 수신                        | 필수 |
| Yellow Green | <span style="background-color: yellow-green; width: 10px; height: 10px;"></span> 180, 255, 0(#B4FF00) | Clova 알림(Notification)               | 필수 |
| Red          | <span style="background-color: red; width: 10px; height: 10px;"></span> 255, 0, 0(#FF0000)            | マイ크 음소거, 네트워크 연결 오류, 배터리 부족 등의 오류 상황 | 필수 |
| Warm White   | <span style="background-color: #EDE9E5; width: 10px; height: 10px;"></span> 237, 233, 229(#EDE9E5)    | 스피커를 통한 Clova 음성 출력                  | 필수 |

다음은 Wave 기기의 조명 색상 적용 사례입니다.



## 조명 효과

조명 효과는 [조명 색상](#)이 전달하는 의미를 바탕으로 좀 더 상세한 의미나 상태를 전달하는 용도로 사용됩니다.

다음은 Clova 기기 구현 시 조명이 나타내야 할 조명 효과와 이에 대한 설명 및 예시를 제공하는 표입니다.

| 조명 효과                   | 설명                             | 예시 |
|-------------------------|--------------------------------|----|
| 점등(Lights up)           | 특별한 효과 없이 조명을 바로 켜 상태로 전환합니다.  |    |
| 천천히 점멸 반복(Repeat pulse) | 조명의 조도를 천천히 높였다가 낮추는 것을 반복합니다. |    |
| 천천히 소등(Fade out)        | 조명의 조도를 천천히 낮추면서 마지막에 조명을 끕니다. |    |

다음은 클라이언트의 [상태 및 동작](#)을 조명으로 어떻게 표현해야 하는지 나타낸 표입니다.

| 상태 설명                     | 조명 효과 적용                | 필수 제공 여부 |
|---------------------------|-------------------------|----------|
| Attending, hearing 상태     | Green 조명 점등             | 필수       |
| End 상태                    | Warm White 조명 천천히 소등    | 필수       |
| Error 상태                  | Red 조명 천천히 점멸 반복        | 필수       |
| Mute on 상태                | Red 조명 점등               | 필수       |
| Processing & reporting 상태 | Warm White 조명 천천히 점멸 반복 | 필수       |
| Mute on 상태 해제             | Red 조명 천천히 소등           | 필수       |
| 대기 시간 초과한 직후              | Green 조명 천천히 소등         | 필수       |

## 조명 가이드라인

조명을 제공할 때 다음과 같은 사항을 따라야 합니다.

- 1 미터 내의 거리에서 시력이 0.7인 사람이 조명 색상을 구분할 수 있어야 합니다.
- 조명 색상에 정의된 의미 외에 다른 상태나 의미를 적용하지 않을 것을 권고합니다.
- 사용자가 그래픽 RGB 값의 색과 조명 색상이 동일하다고 인지할 수 있도록 조명 색상을 적용해야 합니다.
- 필수로 표현해야 하는 조명 효과 외에도 기기 부팅, 스피커 볼륨 조절, 충전 상태, 버튼 피드백과 같이 상황에 적절하거나 제조사의 UX 정책에 따라 조명 색상과 조명 효과를 추가할 수 있습니다.
- 하나의 조명 색상이나 효과에 너무 많은 의미나 상태를 표현하지 않을 것을 권고합니다.
- 화면이 제공되지 않는 기기는 조명의 밝기 등을 이용하여 기기의 스피커 볼륨 수준을 표시할 것을 권고합니다.
- 이동이 가능한 배터리 탑재 모델은 배터리 충전 상태를 조명으로 파악할 수 있게 구현할 것을 권고합니다.

## 소리

클라이언트 기기에서 오디오 콘텐츠, 효과음 등을 출력할 때 어떤 사항을 지켜야 하는지 설명합니다.

- 기본 오디오 재생 규칙
- 사용자 발화 시 오디오 재생 규칙
- 효과음

## 기본 오디오 재생 규칙

클라이언트는 오디오 콘텐츠를 재생하는 중에 다른 오디오 콘텐츠를 재생해야 할 수 있습니다. 이때 클라이언트는 오디오 재생 규칙에 따라 오디오 콘텐츠를 재생해야 합니다. 오디오 재생 규칙은 오디오 콘텐츠 타입을 기준으로 작성되었습니다. 따라서 재생 규칙에 대해 알기 전에 우선 오디오 콘텐츠 타입에 대해 알아야 합니다. 오디오 콘텐츠 타입은 다음과 같이 구분됩니다.

| 오디오 콘텐츠 타입   | 설명   |
|--------------|--|
| Alert        | 알림음, 리마인더 발화, 알람 소리, 타이머 소리, 긴급 경보음 등의 오디오 콘텐츠         |
| Content      | 사용자 요청에 대한 음악, 동화, 뉴스, Podcast 등의 오디오 콘텐츠              |
| Dialogue     | 사용자 요청에 대한 TTS 오디오 콘텐츠                                 |
| Notification | 비프음, 알림 발화, 메시지 푸시, 시스템 알림(배터리 부족 알림, 블루투스 연결 해제 알림 등) |

### Note!

Alert와 notification 타입은 알림음/비프음과 발화를 묶어 하나의 오디오 콘텐츠로 인식합니다. 예를 들면 리마인더의 경우 알림음과 리마인더 발화를 하나의 alert 오디오 콘텐츠로 보며, 배터리 부족 알림의 경우 비프음과 "배터리가 부족합니다."가 하나의 notification 오디오 콘텐츠가 됩니다.

다음과 같은 오디오 재생 규칙이 있습니다.

- 물리 버튼의 효과음은 즉시 재생되어야 하며 이를 위해 mixing 방식으로 효과음을 출력해야 합니다.
- 오디오 콘텐츠는 즉시 재생되어야 합니다. 만약, 이미 재생 중인 오디오 콘텐츠가 있다면 이를 배경음(background)으로 처리하고 새로운 오디오 콘텐츠를 재생해야 합니다.
- 다만, 이미 재생 중인 오디오 콘텐츠와 새로 재생해야 할 오디오 콘텐츠의 타입이 서로 같다면 다음과 같이 처리합니다.
  - Alert, Dialogue, Content 타입: 재생 중인 오디오 콘텐츠의 재생을 중지(cancel)하고 새로운 오디오 콘텐츠를 재생합니다.
  - Notification 타입: 현재 재생 중인 오디오 콘텐츠를 계속 재생하고 새로운 오디오 콘텐츠를 재생 대기열(queue)에 보관합니다. 이미 재생 중인 오디오 콘텐츠를 재생한 후 재생 대기열에 있는 순서대로 오디오 콘텐츠를 재생합니다.

다음은 위 규칙을 토대로 오디오 콘텐츠 타입에 따라 이미 재생 중인 오디오 콘텐츠를 어떻게 처리해야 하는지 나타냅니다.

| 재생 중인 타입     | 재생해야 할 타입 |         |          |              | 물리 버튼 효과음 |
|--------------|-----------|---------|----------|--------------|-----------|
|              | Alert     | Content | Dialogue | Notification |           |
| Alert        | 재생 중지     | 배경음 처리  | 배경음 처리   | 배경음 처리       | Mixing 처리 |
| Content      | 배경음 처리    | 재생 중지   | 배경음 처리   | 배경음 처리       |           |
| Dialogue     | 배경음 처리    | 배경음 처리  | 재생 중지    | 배경음 처리       |           |
| Notification | 배경음 처리    | 배경음 처리  | 배경음 처리   | 계속 재생(queue) |           |

## 사용자 발화 시 오디오 재생 규칙

클라이언트가 오디오 콘텐츠를 재생하는 중에 사용자가 음성 입력을 시도하면 다음과 같은 규칙을 따릅니다.

- 이미 재생 중인 오디오 콘텐츠가 있다면 attending 상태부터 processing & reporting 상태까지 이를 배경음(background)으로 처리해야 합니다.
- 음성 입력 대기 시간을 초과하거나 사용자 요청을 처리하는데 실패한 경우 배경음으로 처리했던 오디오 콘텐츠를 원래대로 재생해야 합니다.
- 요청 처리 결과에 따라 다른 오디오 콘텐츠를 재생해야 하는 경우 [기본 오디오 재생 규칙](#)에 따라 오디오 콘텐츠를 재생해야 합니다.
- Multi-turn 대화를 시도할 때 추가로 갖게되는 hearing, processing & reporting 상태에도 위와 같은 규칙을 따릅니다.

사용자 음성 입력을 수신하는 attending, hearing 상태에서 새로운 오디오 콘텐츠 재생 요청이 들어오면 다음과 같이 처리해야 합니다.

- **Alert/dialogue/content** 타입의 오디오 콘텐츠를 재생해야 하는 경우 사용자 음성 입력 수신을 취소하고 해당 오디오 콘텐츠를 재생해야 합니다.
- **Notification** 타입의 오디오 콘텐츠를 재생해야 하는 경우 Notification 오디오 콘텐츠를 배경음으로 재생해야 합니다.

## 효과음

클라이언트는 기기의 상태나 사용자 요청의 피드백 등을 표현하기 위해 [조명](#)뿐만 아니라 효과음을 함께 제공해야 합니다. 클라이언트가 사용자에게 어떤 상황에 어떤 효과음을 제공해야 하는지 설명합니다.

- [효과음 종류](#)
- [효과음 가이드라인](#)

## 효과음 종류

클라이언트의 [상태](#) 표현을 위해 다음과 같은 효과음을 제공해야 합니다.

| 상태 설명           | 효과음 샘플 | 필수 제공 여부 |
|-----------------|--------|----------|
| Attending 상태 진입 |        | 필수       |
| Error 상태 진입     |        | 필수       |
| Mute on 상태 진입   |        | 필수       |
| Mute off 상태 해제  |        | 필수       |

## 효과음 가이드라인

효과음을 제공할 때 다음과 같은 사항을 따라야 합니다.

- 제공하는 효과음 음원을 그대로 사용할 것은 권고합니다.
- 제공하는 효과음 외에도 상황에 적절하거나 제조사의 UX 정책에 따라 효과음을 추가할 수 있습니다.
- 사용자는 각 상황을 소리로 인지할 수 있어야 합니다.
- 조명 효과나 화면의 상황에 맞게 일관성있는 효과음을 제공해야 합니다.
- 버튼 피드백에 대한 효과음을 제공하는 경우 버튼의 물성과 촉감에 어울리는 효과음을 제공해야 합니다.

## 화면

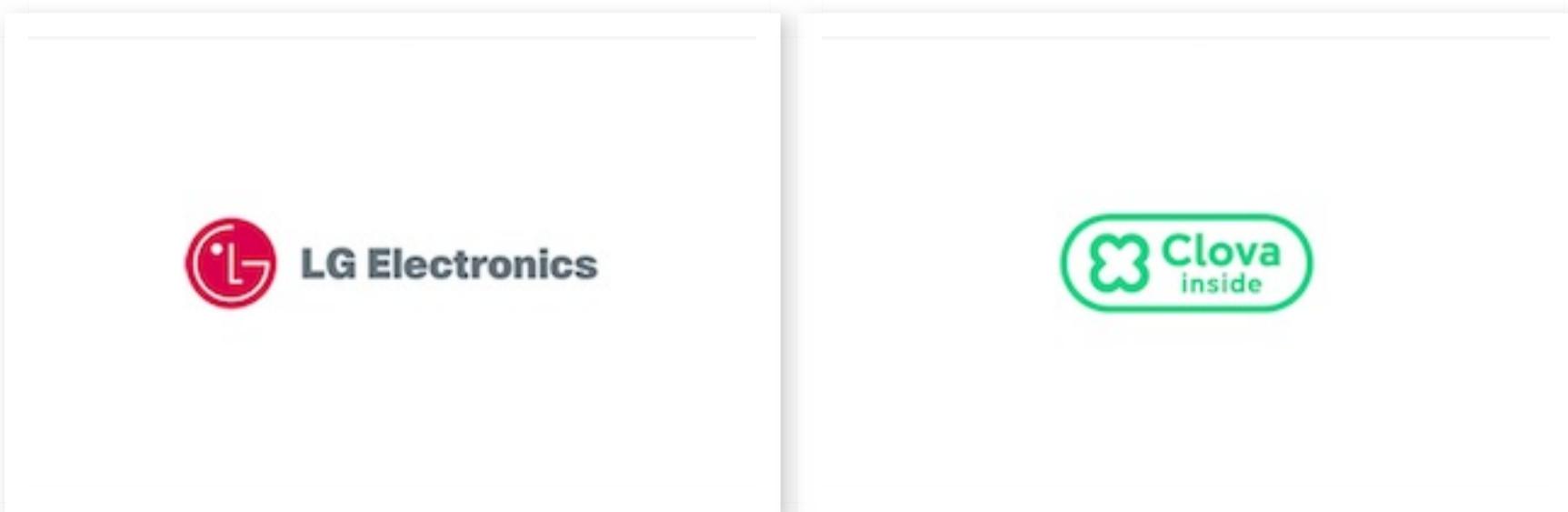
클라이언트의 디스플레이 장치를 통해 화면에 다음과 같은 UI 항목을 제공해야 합니다.

- [부팅 화면](#)
- [로고 표시](#)
- [Voice agent](#)

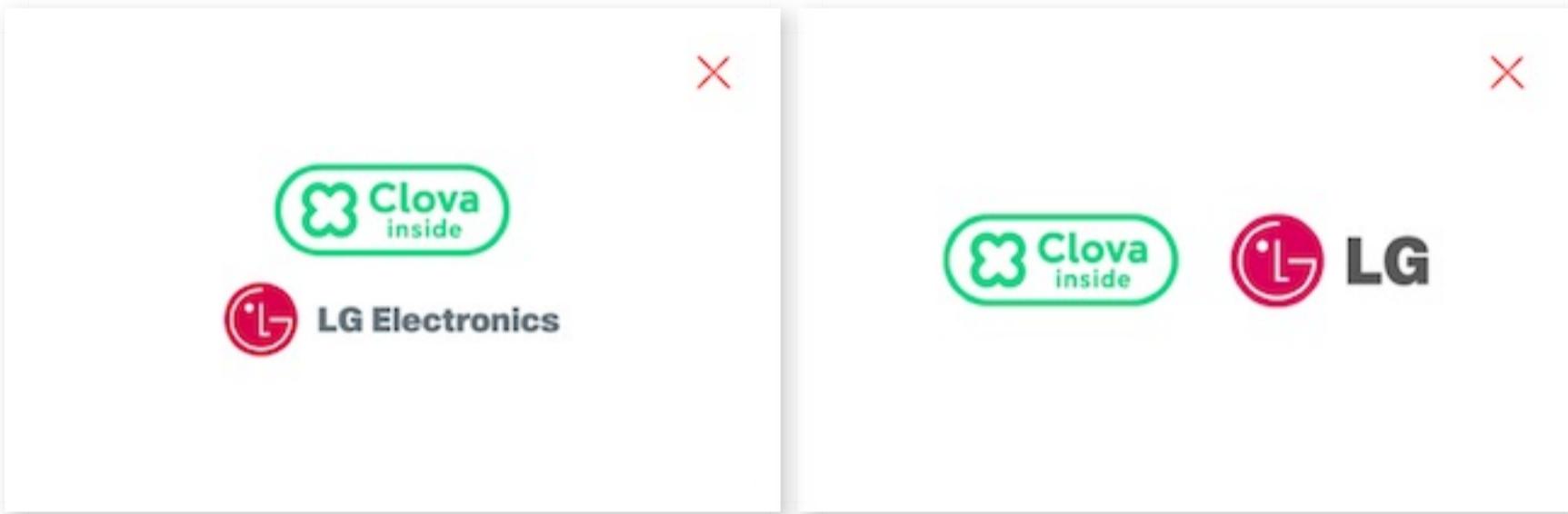
## 부팅 화면

기기를 켠 후 부팅이 완료될 때까지 표시되는 화면입니다. 부팅 화면은 주로 로고가 표시되며 Clova의 로고를 다른 로고와 조합하지 않고 단독으로 화면에 표시합니다.

- 좋은 예



- 나쁜 예



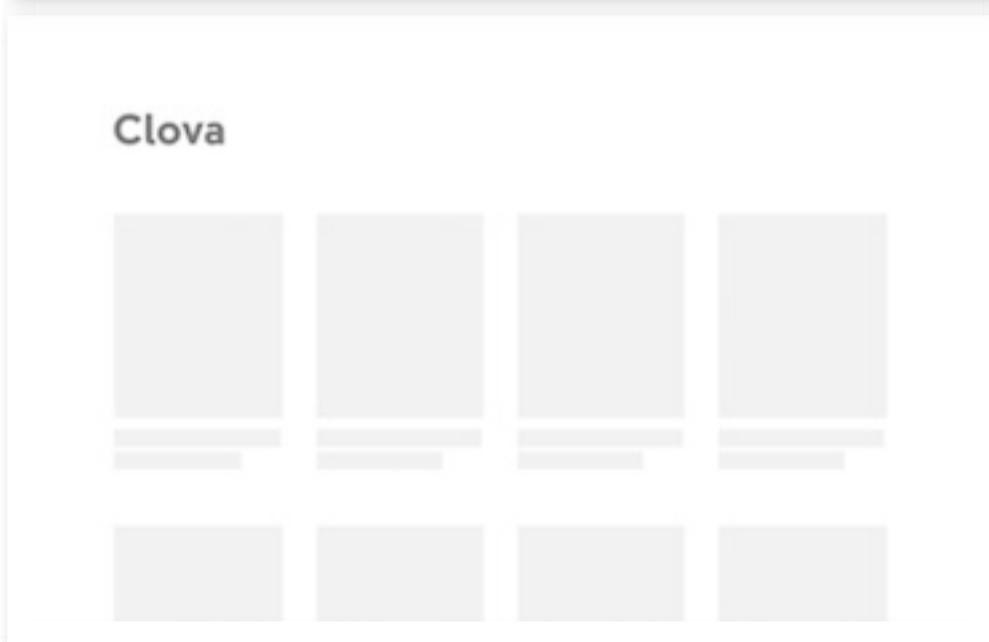
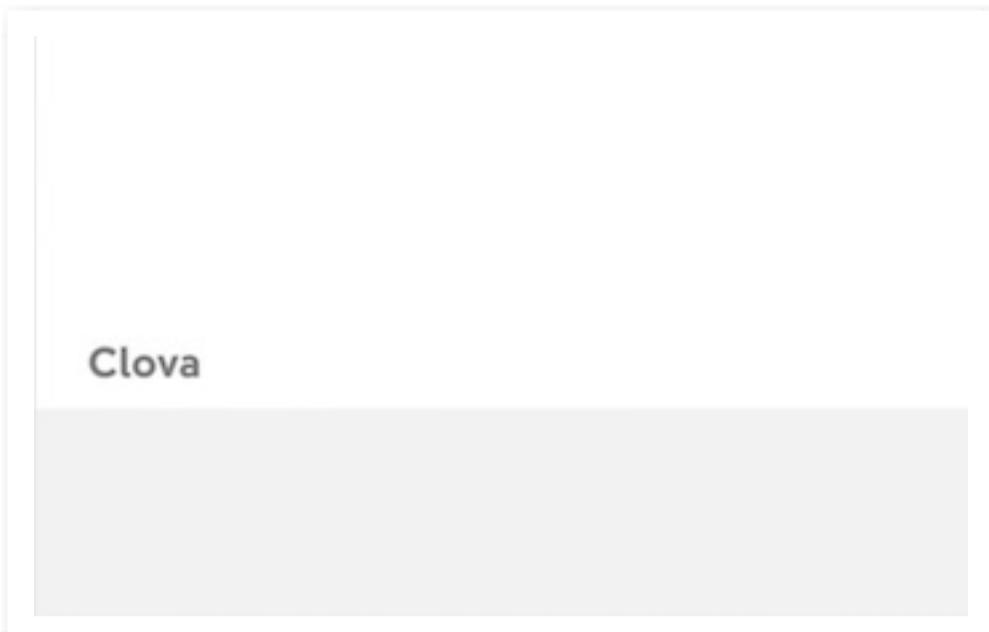
## 로고 표시

Clova가 제공하는 UI 화면에 Clova 로고를 다음과 같은 레이아웃으로 배치할 수 있습니다.

- 로고 레이아웃 A
- 로고 레이아웃 B
- 로고 레이아웃 C

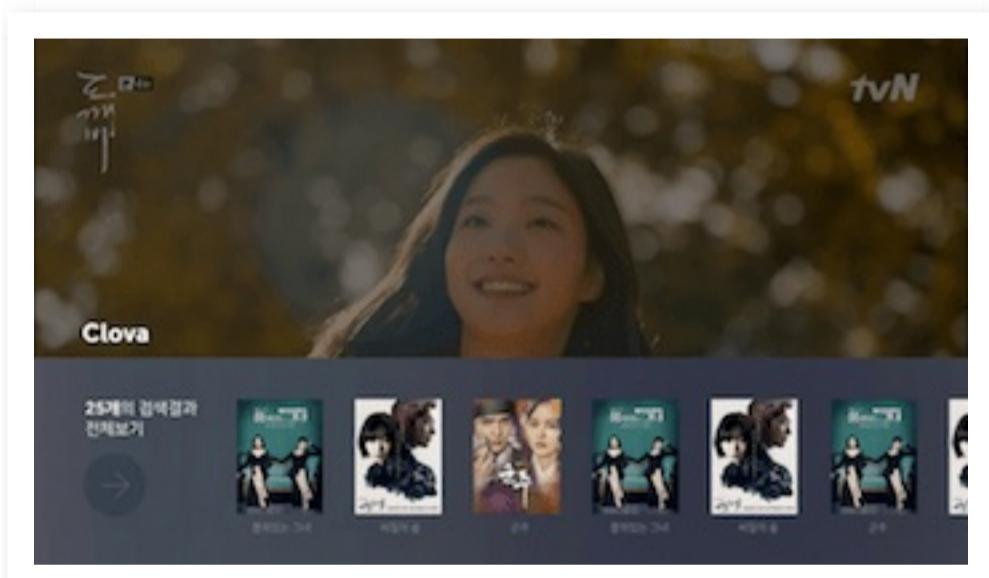
### 로고 레이아웃 A

화면 하단의 일부나 전체를 덮는 UI 화면으로 Clova 로고가 좌측 상단에 배치되는 레이아웃입니다.



- Clova 로고는 좌측 상단에 배치되어야 합니다.
- Clova 로고의 투명도(Opacity)은 100%로 지정할 것을 권장합니다.

다음은 로고 레이아웃 A의 화면 예시입니다.



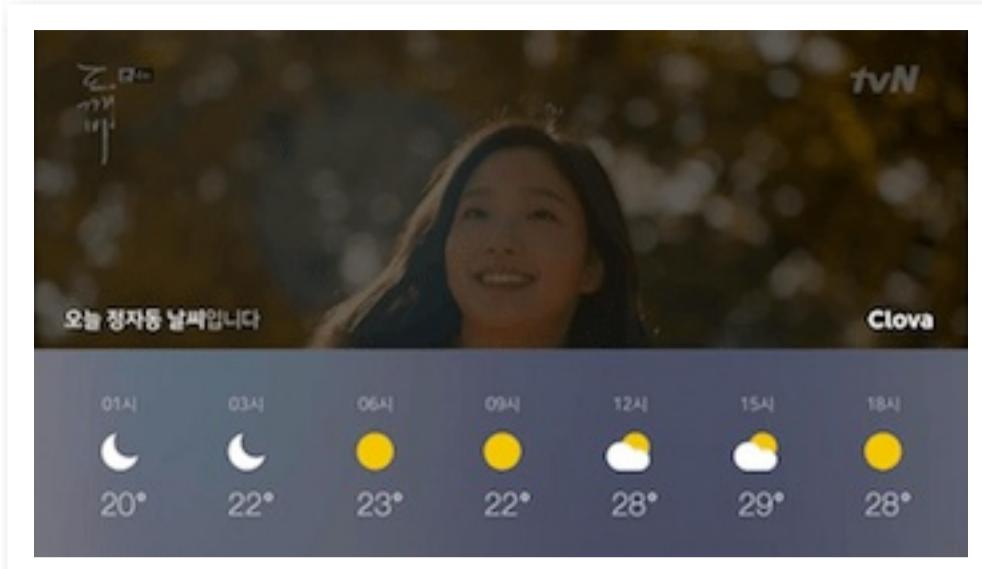
## 로고 레이아웃 B

로고 레이아웃 A와 비슷하게 화면 하단의 일부나 전체를 덮는 UI 화면으로 Clova 로고가 우측 상단에 배치되는 레이아웃입니다.



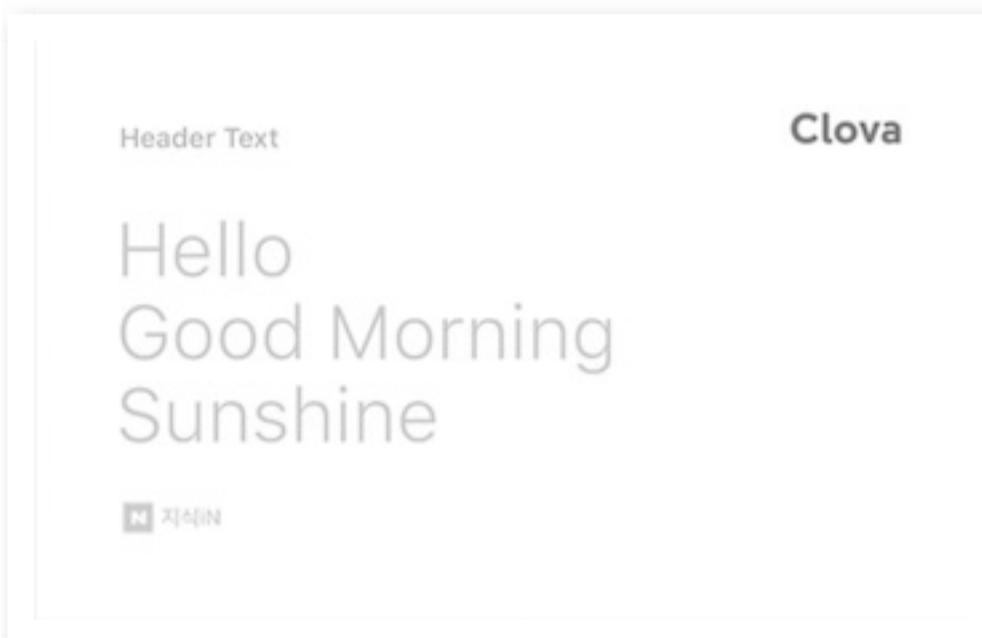
- Clova 로고는 우측 상단에 배치되어야 합니다.
- Clova 로고의 투명도(Opacity)은 100%로 지정할 것을 권장합니다.

다음은 로고 레이아웃 B의 화면 예시입니다.



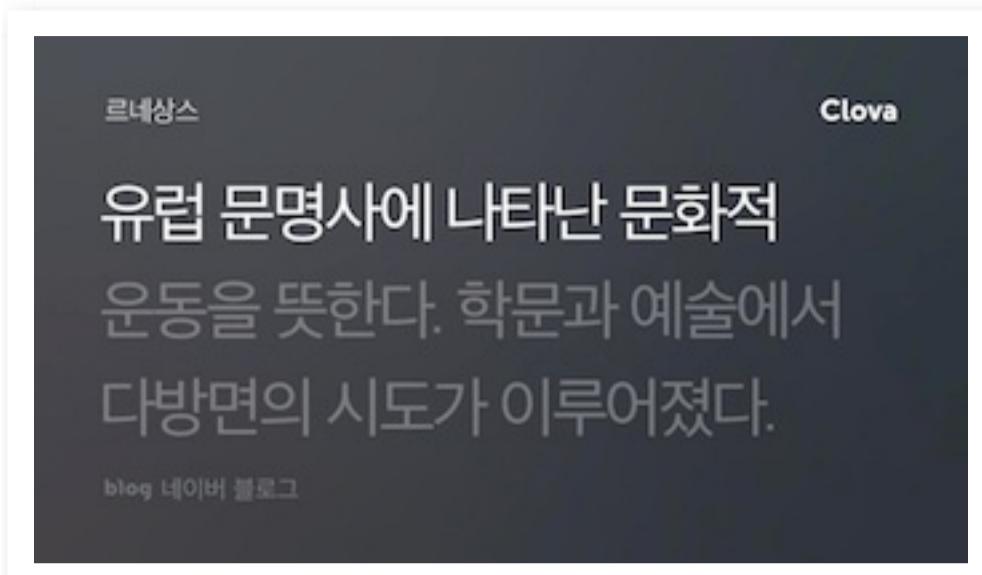
## 로고 레이아웃 C

단순 텍스트 형태의 결과를 표현하는 화면에서 Clova 로고가 상단에 배치되는 레이아웃입니다.



- Clova 로고는 상단에 배치되어야 합니다.
- 콘텐츠의 출처는 콘텐츠 하단에 표시해야 합니다.

다음은 로고 레이아웃 C의 화면 예시입니다.



## Voice agent

Voice agent는 사용자의 음성 입력 수신, Clova 음성 출력 등 Clova 음성 동작과 관련된 상태를 표시하는 UI입니다. 화면을 가진 클라이언트 기기는 voice agent를 표현해야 합니다. Voice agent에서 사용하는 색상이 무엇이고 voice agent의 타입에 따라 동작 및 상태를 어떻게 표현해야 하는지 설명합니다.

- Voice agent 색상
- Bar 타입
- Icon A 타입
- Icon B 타입

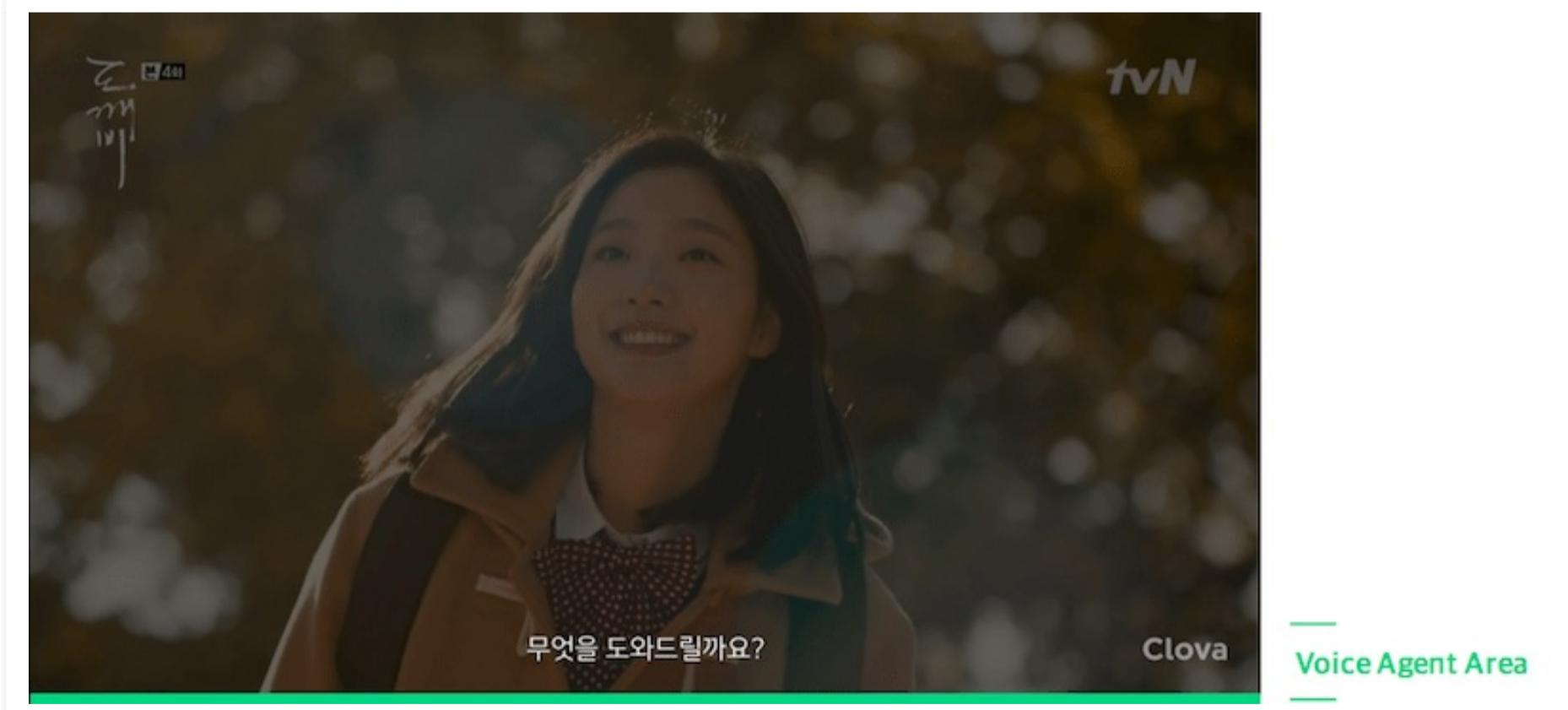
### Voice agent 색상

클라이언트는 다음과 같은 색상을 사용하여 voice agent에서 [클라이언트의 상태](#)를 표현할 수 있어야 합니다.

| 색상 이름  | RGB 값                    | 색상 이름      | RGB 값                     |
|--------|--------------------------|------------|---------------------------|
| Green1 | ■ 18, 213, 178 (#12D5B2) | Green2     | ■ 5, 212, 132 (#05D484)   |
| Red    | ■ 255, 0, 0 (#FF0000)    | Warm White | ■ 238, 255, 252 (#EFFFEC) |

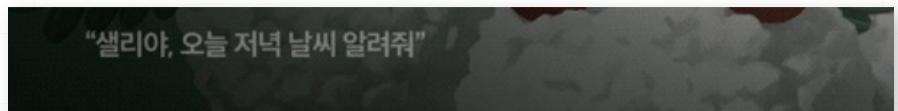
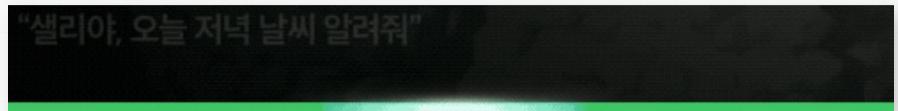
### Bar 타입

Bar 타입의 voice agent는 아래와 같이 긴 막대 형태로 표시되며 음성 표시 텍스트, 상태 표현 색, 로고 구성되며, 상황에 따라 아이콘이 포함될 수 있습니다. 다음은 Bar 타입의 voice agent가 표시된 예입니다.



Bar 타입의 voice agent는 상황에 따라 다음과 같이 표현되어야 합니다.

| 상태 이름 | 애니메이션 효과 | 예시 |
|-------|----------|----|
|       |          |    |

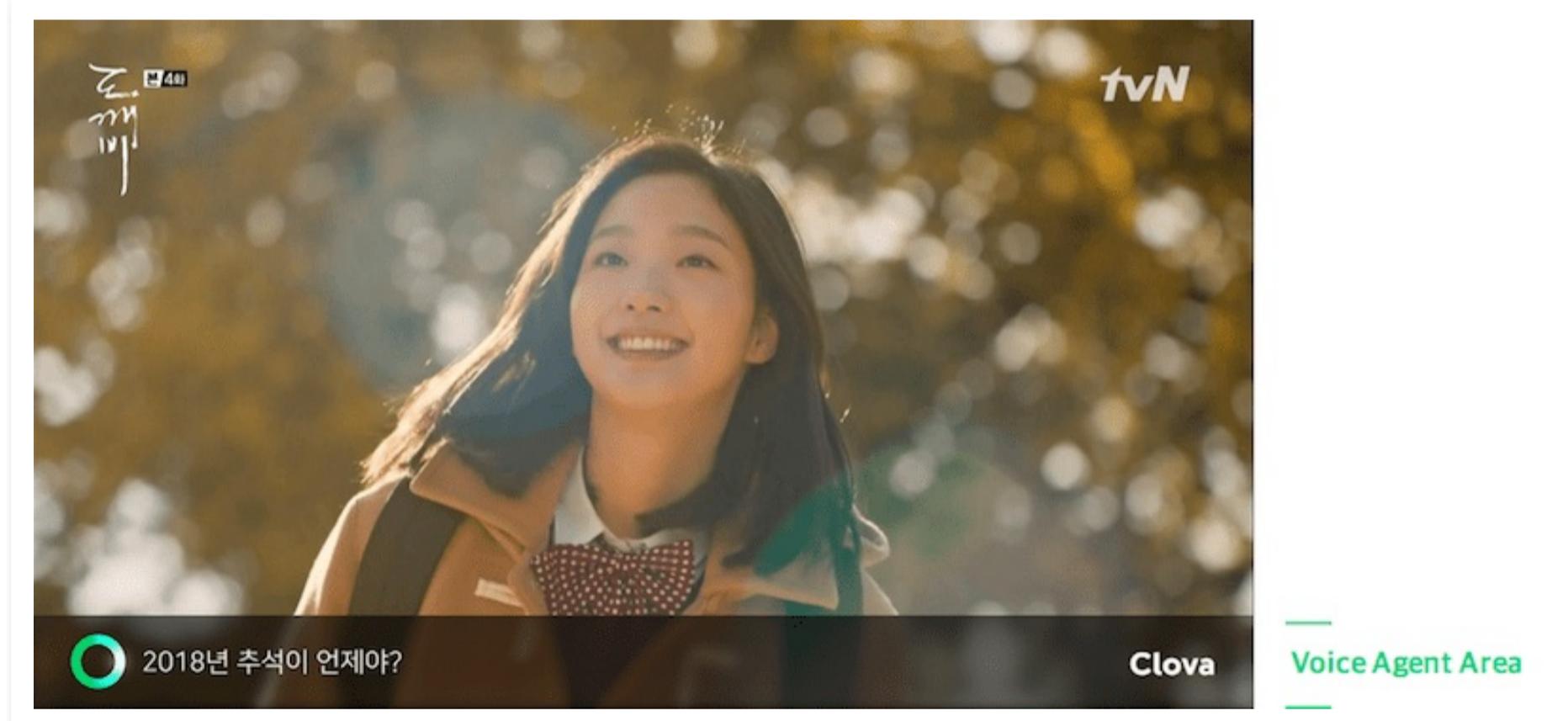
|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| Attending              | Green1 색상의 bar가 1초 내로 서서히 표시되어야 합니다.                        |  |
| Hearing                | 말소리 크기에 따라 중앙부터 Warm White, Green2 색상 순으로 색상 영역이 확장되어야 합니다. |  |
| Processing & reporting | Warm White 색상 영역이 좌우로 움직여야 합니다.                             |  |
| Mute on                | Red 색상의 bar와 음소거 또는 마이크 아이콘이 나타나고, 2초 후에 아이콘이 사라져야 합니다.     |  |
| Error                  | Red 색상의 bar와 오류 아이콘이 나타나고, 2초 후에 아이콘은 사라져야 합니다.             |  |

**Note!**

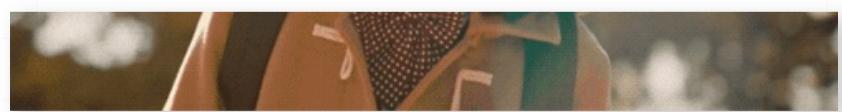
Bar 타입 UI는 추후 내용이 업데이트 될 예정이오니 참고하시기 바랍니다.

**Icon A 타입**

Icon A 타입의 voice agent는 아래와 같이 왼쪽에 아이콘 형태로 표시되며 음성 표시 텍스트, 상태 표현 색, 로고 구성되며, 상황에 따라 아이콘이 포함될 수 있습니다. 다음은 Icon A 타입의 voice agent가 표시된 예입니다.



Icon A 타입의 voice agent는 상황에 따라 다음과 같이 표현되어야 합니다.

| 상태 이름     | 애니메이션 효과   | 예시  |
|-----------|--|---|
| Loading   | Green1 색상의 원을 그리며 표시되어야 합니다.   |  |
| Attending | 애니메이션 효과가 없는 Green1 색상의 원이 표시됩니다.                                    |  |
| Hearing   | 말소리 크기에 따라 원의 색을 아래에서 위로 Warm White, Green2 색상 순으로 생상 영역이 확장되어야 합니다. |  |

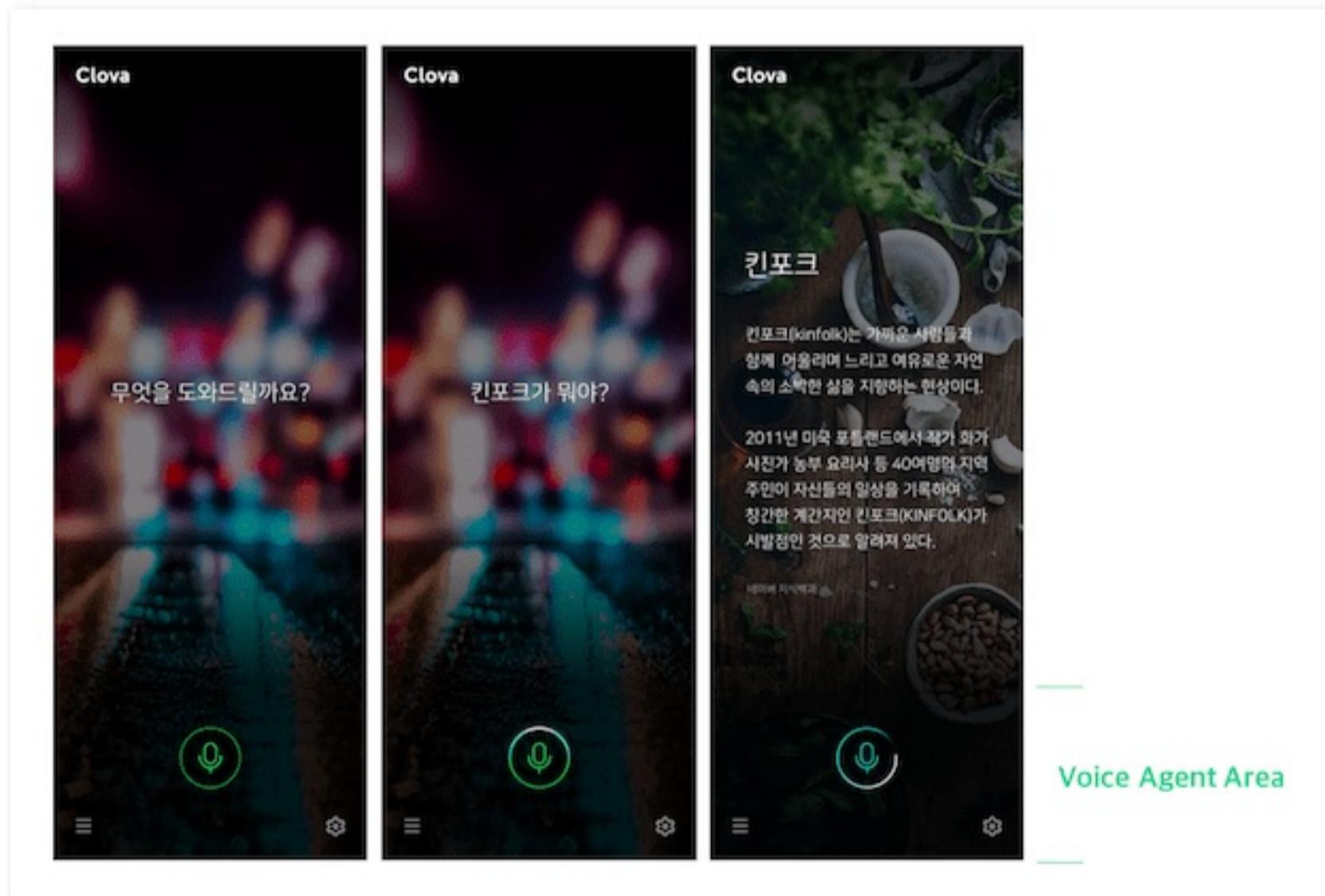
|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| Processing & reporting | Green2, Warm White 색상이 원을 따라 움직여야 합니다.                           |  |
| Mute on                | Red 색상의 음소거 또는 마이크 아이콘이 나타나고, "마이크 음소거 상태입니다."라는 텍스트가 표시되어야 합니다. |  |
| Error                  | Red 색상의 오류 아이콘이 나타나고, 오류를 설명하는 간략한 텍스트가 표시되어야 합니다.               |  |

**Note!**

Loading 상태는 사용자의 입력 수신을 받기 위해 **voice agent**를 준비하는 상태를 의미합니다. 화면이 있는 장치의 경우에만 적용되는 상태이며 voice agent 그래픽을 표현하기 위해 준비하는 상황을 표현해야 합니다.

**Icon B 탑입**

Icon B 탑입은 앱 탑입의 클라이언트 즉 모바일 기기에서 voice agent를 표현할 때 사용됩니다. 다음은 Icon B 탑입의 voice agent가 표시된 예입니다.



Icon B 탑입의 voice agent는 상황에 따라 다음과 같이 표현되어야 합니다.

| 상태 이름   | 애니메이션 효과                                | 예시 |
|---------|---|----|
| Idle    | 애니메이션 효과가 없는 Warm White 색상의 아이콘을 표시합니다. |    |
| Loading | Green1 색상으로 아이콘 주변의 원을 그리며 표시되어야 합니다.   |    |

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| Attending              | 애니메이션 효과가 없는 Green1 색상의 아이콘을 표시합니다. 표시됩니다.                           |  |
| Hearing                | Warm White, Green2 색상 순으로 표시된 영역이 Green1 색상의 원 위에서 원을 그리며 표시되어야 합니다. |  |
| Processing & reporting | Warm White, Green2 색상 순으로 아이콘 주변의 원을 그리며 표시되어야 합니다.                  |  |
| Mute on                | Red 색상의 음소거 또는 마이크 아이콘이 표시되어야 합니다.                                   |  |
| Error                  | Red 색상의 오류 아이콘이 표시되어야 합니다.   |  |

**Note!**

Loading 상태는 사용자의 입력 수신을 받기 위해 [voice agent](#)를 준비하는 상태를 의미합니다. 화면이 있는 장치의 경우에만 적용되는 상태이며 voice agent 그래픽을 표현하기 위해 준비하는 상황을 표현해야 합니다.

# Extension 디자인 가이드라인

새로운 extension을 만들 때 보유하고 있는 기술이나 서비스가 Clova를 통해 사용자에게 어떻게 편리함과 이익을 가져다 줄 수 있는지 생각하는 설계 활동을 해야 합니다. 이 문서는 사용자에게 건전하고 유익한 서비스를 제공하기 위해 extension을 설계할 때 어떤 사항을 지키거나 따라야 하는지 가이드라인을 제공합니다.

웹 서비스의 정보 조회, 쇼핑 및 배달 서비스, 대화형 게임, 방송 또는 실시간 브리핑, IoT 기기 제어 및 그 밖의 음성을 통한 활동이나 서비스를 제공하는 extension을 만들 수 있습니다. 어떤 종류의 extension을 만들지 결정했다면 Extension을 설계할 때 다음과 같은 사항들을 수행 및 준수해야 합니다. 참고로 여기서 다루는 내용은 extension 설계의 기본 권장 사항이며 간단한 예시와 함께 설명하고 있습니다. 물론, 보유하고 계신 사업적 경험과 서비스의 특성에 따라 extension이 더 많은 가능성을 가지도록 설계/구현할 수도 있습니다.

- 목표 수립
- 사용 시나리오 작성
- 유의사항
- 지속적인 업데이트

## 목표 수립

Extension을 설계할 때 제일 먼저 할 일은 Extension의 목표를 정하는 것입니다. Extension의 목표는 구체적으로 사용자에게 무엇을 어떻게 전달할 것인지 정하는 것이라고 보면 됩니다. Extension의 목표를 정하는 것은 추후 사용자에게 어떤 기능을 제공하고 이 기능을 사용자가 어떤 시나리오로 사용할지 예상하는 근거가 됩니다. Extension의 목표는 다음과 같은 하나의 기본적이고 추상적인 목표가 있을 수 있습니다.

사용자에게 피자 배달 서비스를 제공한다.

위와 같이 정한 extension 목표는 좀 더 구체적인 세부 목표들로 다시 기술될 수 있습니다. 세부 목표를 작성할 때는 다음과 같은 항목을 참고하여 정의합니다.

- 세부 목표는 사용자의 입장에서 작성합니다.
- 세부 목표에는 사용자가 extension을 어떻게 호출할 수 있는지에 대한 내용도 포함합니다.
- 세부 목표 달성을 위한 조건과 성취하게 되는 결과를 조합하여 작성할 것을 권장합니다. 필요 조건에는 다음과 같은 것들이 있을 수 있습니다.
  - 사전 필요 동작이나 상태
  - Extension이 필요로 하는 기능이나 자원(GPS, 카메라, 마이크)
  - 외부 서비스나 플랫폼의 정보 (모바일 기기 연락처 정보, SNS 계정 정보)
- 세부 목표의 집합이 달성을 하려는 extension 목표의 범위를 모두 포함하고 있는지 확인합니다.
- 하나의 세부 목표는 서비스에서 구분하여 처리하는 하나의 사용자 액션 단위와 같은 수준으로 작성할 것을 권장합니다.

다음은 피자 배달 서비스를 고려하여 만든 세부 목표 예제입니다.

| 세부 목표 ID | 분류          | 목표  |
|----------|-------------|---|
| #1       | 서비스 호출      | 사용자가 "피자봇에서~"로 발화를 시작하면 피자 배달 서비스를 사용할 수 있다.                      |
| #2       | 사용 제안 또는 추천 | 피자 배달 서비스가 시작되면 사용자는 피자 주문시 예상되는 다음 동작이나 다음 동작에 대한 안내를 제공받을 수 있다. |
| #3       | 브랜드 조회 및 선택 | 사용자는 피자 브랜드를 선택할 수 있다.  |
| #4       | 메뉴 조회 및 선택  | 사용자는 피자 메뉴를 조회할 수 있다.   |
| #5       | 주문 및 결제     | 사용자가 피자 종류, 수량 및 배달 주소 정보가 있으면 사용자는 피자 주문을 할 수 있다.                |
| #6       | 사용 제안 또는 추천 | 사용자는 피자 브랜드를 선택하면 최근 주문한 정보를 통해 피자, 배달 목적지 및 결제 방법을 제안받을 수 있다.    |
| #7       | 사용 제안 또는 추천 | 사용자가 다른 메뉴를 요청하면 사용자는 extension이 추천하는 메뉴를 추천 받을 수 있다.             |
| #8       | 주문 및 결제     | 사용자는 카메라를 이용하여 결제 시 쿠폰을 적용할 수 있다.                                 |
| #9       | 배송 조회       | 사용자가 주문을 완료하면 이후 사용자는 피자 준비 및 배달 상황을 조회할 수 있다.                    |
| ...      | ...         | ...   |

### Note!

이렇게 작성된 세부 목표들은 사용 시나리오를 작성하거나 interaction 모델을 정의하는 기반 정보가 됩니다. 또한, extension을 배포할 때 이 정보를 등록해야 하며, 이를 기준으로 extension이 제대로 동작하는지 심사를 받게 됩니다.

## 사용 시나리오 스크립트 작성

사용 시나리오 스크립트는 사용자와 Clova 사이의 대화를 미리 예상한 것입니다. 세부 목표를 기반으로 다양한 사용 시나리오에 사용자와 Clova의 대화를 미리 예상해 봄으로써 서비스의 편의성, 흐름 등을 점검할 수 있습니다. 목표 수립에서 정한 세부 목표를 기준으로 예상되는 사용 시나리오를 스크립트로 작성할 것을 권장합니다. 이는 추후 interaction 모델을 정의할 때 재사용될 수 있습니다.

스크립트를 작성할 때는 다음을 고려하여 작성할 것을 권장합니다.

- 문어체 보다는 구어체 형식으로 작성합니다.
- Extension이 정보를 제공할 때 너무 많은 내용 또는 선택지를 주지 않습니다.
- Extension이 사용자에게 다음 동작에 대한 제안이나 서비스 사용 추천을 해야합니다.
- 반복적인 표현은 피할 것을 권장합니다.
- 항상 의도하지 않은 사용자의 요청이나 상황이 발생할 수 있음을 염두에 둬야 합니다.

다음은 사용 시나리오 스크립트를 작성한 예입니다.

| 발화 주체     | 발화 예시   | 관련 세부 목표 |
|-----------|---|----------|
| 사용자       | 피자봇에서 피자 시켜줘.   | #1       |
| extension | 등록된 피자집은 XX피자와 YY피자가 있어요. 어디로 하시겠어요?  | #2, #3   |
| 사용자       | XX피자로 해줘.   | #3       |
| Extension | XX 피자 XX점의 콤비네이션 1판, 콜라 1.5리터 1개를 AA동 111번지로 보내드릴게요. 총 2만 3천원, 배달원에게 직접 결제 가능해요. 주문하시겠어요? | #2, #6   |
| 사용자       | 다른 메뉴 알려줘.  | #7       |
| Extension | 슈퍼슈프림 1판, 콜라 1.5리터 1개를 AA동 111번지로 보내드릴게요. 총 2만6천5백원, 배달원에게 직접 결제 가능해요. 주문하시겠어요?           | #2, #7   |
| 사용자       | 그래  | #5       |
| Extension | 주문이 완료되었습니다. 주문 상태가 궁금하시면 제게 다시 물어봐주세요.   | #2, #9   |
| 사용자       | 주문한 것 조회해줘  | #9       |
| Extension | 지금 열심히 배달 중이에요. 조금만 기다려주세요.   | #9       |

## 유의사항

Extension을 설계할 때 다음과 같은 사회적인 또는 법적인 문제가 없는지 미리 파악하여 문제가 발생하지 않도록 반드시 주의해야 합니다. Extension을 설계하는 단계뿐만 아니라 extension을 Clova에 등록하거나 배포할 때에도 아래 사항을 한 번 더 검토할 것을 권고합니다.

- 저작권 보호 의무에 대한 위반 사항이 없는지 검토
- 개인 정보 보호 의무에 대한 위반 사항이 없는지 검토
- 서비스 연결이나 데이터 제공이 일회적이지 않고 지속적일 수 있는지 검토
- 아동 또는 일반 사용자에게 해를 줄 수 있는 선정적인 콘텐츠가 없는지 검토

## 지속적인 업데이트

Extension을 개발할 때 사용자가 어떤 발화를 할지 예측하여 시나리오를 만들고 이를 extension에 적용합니다. 이런 활동은 extension을 개발할 때 도움이 되지만 사용자들이 실제 이용하는 방식과 차이가 있을 수 있고 사용자의 모든 사용 패턴을 대변했다고 할 수 없습니다. 즉, 사용자는 예상과 다르게 extension을 사용할 수 있습니다. 따라서, extension을 배포한 이후에도 extension의 기능이나 대화 흐름을 지속적으로 개선하는 활동을 해야 사용자의 만족도를 향상시킬 수 있습니다.

Extension 등록한 후 Clova 플랫폼이 제공하는 통계 데이터나 유입된 사용자 발화 기록(추후 제공 예정) 분석하여 꾸준히 extension을 업데이트해야 합니다.

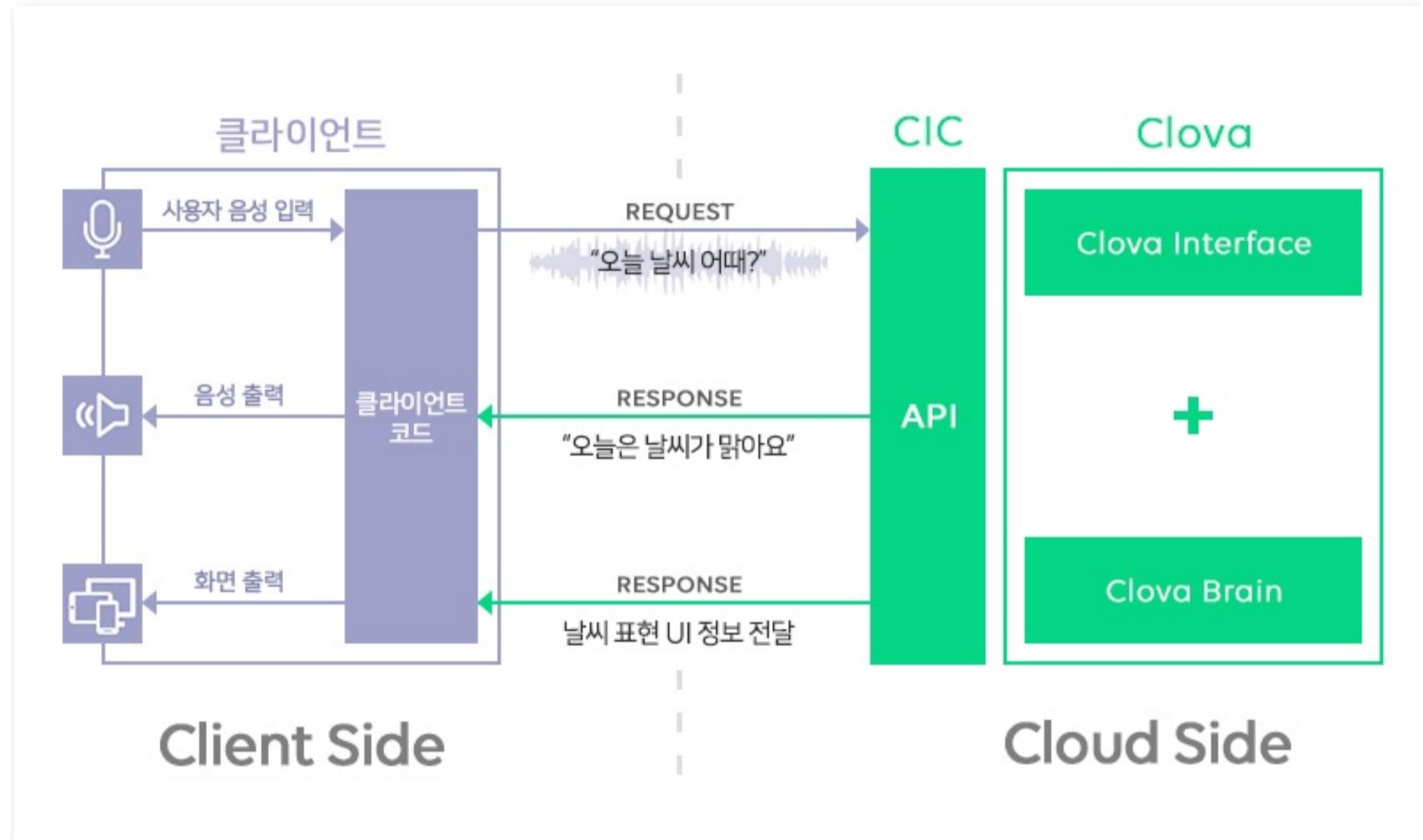


## CIC 개요

이 문서는 Clova Interface Connect(이하 CIC)에 대해 자세히 설명합니다. 이 문서를 통해 CIC가 무엇이고 어떻게 동작하는지 파악할 수 있으며, CIC와 관련된 가이드나 레퍼런스를 제공합니다.

## CIC란?

CIC는 인공 지능 비서 서비스를 제공하려는 PC/모바일용 앱, 모바일 또는 가전 기기 등의 클라이언트에게 Clova와 연동할 수 있는 인터페이스를 제공하는 플랫폼입니다. CIC가 제공하는 API를 통해 사용자의 요청을 Clova로 전달하며 Clova의 응답을 CIC를 통해 클라이언트에게 제공합니다.



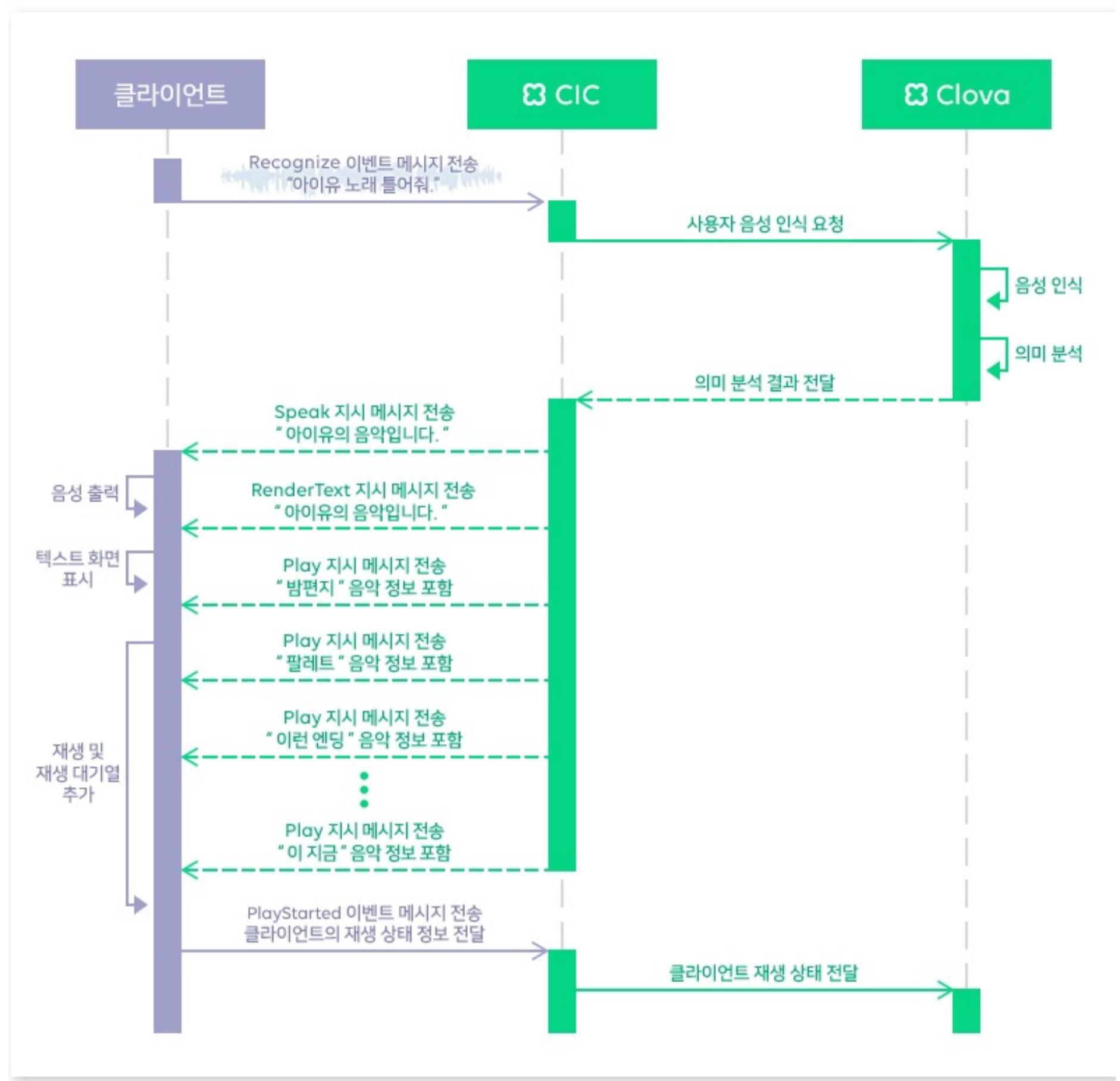
## CIC 동작 구조

클라이언트는 CIC API를 통해 사용자의 요청을 CIC로 전달하며 응답 결과를 CIC로부터 전달받습니다. CIC에 접속하기 위해 [HTTP/2 프로토콜](#)을 사용해야 하며, 음성 인식, 음성 출력, 음악 재생, 개인 일정 관리, 알람, 타이머 설정과 같은 기능을 [CIC API](#)를 통해 제공하고 있습니다.

CIC API를 통해 클라이언트와 CIC 사이에 다양한 커뮤니케이션이 발생합니다. 이때, 커뮤니케이션 방향에 따라 다음과 같은 유형의 메시지가 전달됩니다.

- [이벤트 메시지](#): 클라이언트에서 CIC로 전달하는 메시지입니다. 사용자 요청(음성 입력)을 전달하거나 클라이언트의 상태 값이 변경된 것을 알릴 때 이 메시지를 전송합니다.
- [지시 메시지](#): CIC가 클라이언트의 행동을 제어하도록 명세한 메시지입니다. 예를 들면, 앱에 특정 정보를 표시하거나 합성된 음성을 출력하도록 요청하는 메시지입니다. 이런 지시 메시지는 다음과 같은 상황에 전달됩니다.
  - 사용자 요청에 대한 응답 메시지로서 주로 사용자의 음성이 인식된 후 그 의도를 클라이언트가 수행하도록 하기 위해 전달됩니다.
  - 특정 조건에 의해 사용자의 요청 없이 CIC가 클라이언트로 지시 메시지를 먼저 보낼 수도 있습니다.

다음은 CIC와 클라이언트 사이의 메시지 송수신 동작 예를 나타낸 시퀀스 다이어그램입니다.



## 대화 모델

CIC가 제공하는 대화 모델을 이해하기 위해 다음 내용을 설명합니다.

- 간접 대화 구조
- 대화 ID와 클라이언트의 동작

### 간접 대화 구조

사용자와 Clova는 일련의 대화를 주고 받습니다. 일반적으로 사용자는 Clova에게 원하는 정보를 확인하거나 동작을 수행하도록 요청하고 Clova는 사용자에게 탐색한 정보나 동작 수행 결과를 응답으로 전달합니다. 이 대화를 위해 사용자와 Clova 사이에 중계자 역할을 하는 클라이언트와 CIC가 존재합니다.

특별한 사항이 없다면 사용자와 Clova 사이의 대화는 다음과 같이 간단히 수행될 수 있습니다.

1. 사용자가 발화를 시작합니다.
2. 클라이언트는 사용자의 음성을 녹음하고 이를 CIC에 전달합니다.
3. 클라이언트는 CIC로부터 받은 결과를 사용자에게 음성으로 들려주거나 화면에 표시합니다.

하지만, 앞서 이야기했듯이 사용자와 Clova 사이에 클라이언트와 CIC가 있는 이런 간접 대화 구조는 다음과 같은 특징을 가집니다.

- 요청을 전달하거나 응답을 수신할 때 직접적인 대화보다 시간이 더 지연됩니다.

- 사용자가 새로운 주제의 대화(요청)를 시도할 때 즉각 대응하기 어렵습니다.

예를 들면, 사용자가 Clova에게 "오늘 날씨 어때?"라고 묻고 기다리다가 Clova가 이에 대한 응답을 보내주기 전이나 응답을 하고 있는 중에 "신나는 노래 들려줘"라고 이야기할 수도 있습니다. 이 경우 "오늘 날씨 어때?"에 대한 응답은 더 이상 사용자가 원하는 내용이 아닐 것입니다. 만약 이것이 직접적인 대화라면 응답을 쉽게 중지하거나 취소할 수 있겠지만 중계 방식의 대화라면 중계자인 클라이언트 선에서 상황 판단 및 그에 상응하는 동작을 수행해야 할 것입니다.

## 대화 ID와 클라이언트의 동작

간접 대화 구조의 이슈를 해결하기 위해 **대화 ID**라는 개념을 사용합니다. **대화 ID**는 사용자의 요청을 식별하기 위해 사용자가 발화를 시작할 때마다 생성하는 ID입니다. 클라이언트는 CIC에 전달한 마지막 사용자 요청의 대화 ID를 기억해야 하며, CIC로 사용자 요청을 전달할 때마다 마지막 대화 ID를 갱신해야 합니다.

CIC는 사용자 요청에 대한 응답으로 지시 메시지를 클라이언트에게 보내며, 이 지시 메시지에 사용자 요청 수신 시 받았던 대화 ID 정보를 포함시킵니다. 따라서, 대화 ID를 통해 CIC로부터 전달된 결과가 현재 사용자의 요청에 부합한 응답인지 확인할 수 있습니다. 클라이언트는 다음과 같이 동작을 수행해야 합니다.

1. 사용자가 새로운 발화를 시작할 때마다 **새로운 대화 ID를 생성합니다.**
2. `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 이용하여 사용자의 요청을 CIC로 전달합니다.
  - 이때, 클라이언트는 기억하고 있는 **마지막 대화 ID**를 새로 생성한 대화 ID로 교체해야 합니다.
  - 마지막 대화 ID가 교체되면 이전 대화 ID와 관련하여 클라이언트가 처리 중이거나 처리해야 할 지시 메시지를 모두 폐기해야 합니다.
3. CIC가 요청 처리 결과를 지시 메시지로 보내면, 지시 메시지에 포함된 대화 ID와 클라이언트가 기억하고 있는 마지막 대화 ID를 비교합니다.
  - **같을 경우** 수신한 지시 메시지의 내용에 맞게 사용자에게 결과를 전달합니다.
  - **다를 경우** 수신한 지시 메시지를 폐기합니다.

# CIC 연동하기

사용자가 Clova 서비스를 사용하려면 클라이언트(앱이나 기기)가 CIC의 인터페이스를 이용해서 사용자의 요청이나 상황 정보를 Clova로 전달해야 합니다. 따라서 클라이언트가 CIC와 어떻게 연결되어야 하고 송수신해야 할 메시지가 무엇이며, 그리고 메시지 송수신 간에 어떤 작업을 처리해야 하는지 이해해야 합니다.

이 문서는 다음과 같은 순서로 클라이언트 개발자가 알아야 할 내용을 전달하고 있습니다.

1. 사전 준비사항
2. CIC 연결하기
3. 이벤트 메시지 전송하기
4. 지시 메시지 처리하기
5. 메시지 큐 관리하기

## 사전 준비사항

클라이언트는 HTTP/2 프로토콜을 사용하여 CIC에 연결해야 합니다. 따라서, CIC에 연결하기 전에 다음을 미리 준비해야 합니다.

- HTTP/2 프로토콜 연결을 위한 [라이브러리](#)
- 클라이언트 기기의 [User-Agent string](#)
- Clova access token 생성을 위한 [클라이언트 인증 정보](#)

## 필요 라이브러리

HTTP/2 프로토콜 연결을 위해 클라이언트 개발 시 다음과 같은 라이브러리 사용을 권장합니다.

| 개발 언어 | 라이브러리  |
|-------|--|
| C/C++ | <a href="#">nghttp2</a> , <a href="#">libcurl</a>                      |
| Java  | <a href="#">OkHttp</a> , <a href="#">Netty</a> , <a href="#">Jetty</a> |

## User-Agent string

클라이언트는 Clova 및 Clova와 관련된 웹 서비스를 이용할 때 User-Agent string을 HTTP 헤더에 첨부해야 합니다. 클라이언트는 다음과 같은 작업을 처리하기 위해 HTTP 통신을 시도하게 되며, User-Agent string은 아래의 모든 상황에서 적극 활용됩니다.

- [CIC 서버와 통신](#) 할 때
- 앱에서 WebView로 페이지를 열 때
- UI에 필요한 이미지를 다운로드할 때
- 미디어 재생기에서 오디오 스트림을 요청할 때

### Caution!

HTTP 헤더를 통해 User-Agent string을 보내지 않거나 규칙에 맞지 않는 User-Agent string을 보낼 경우 클라이언트의 연결이나 요청이 거부될 수 있습니다.

User-Agent string을 작성할 때 지켜야하는 문법([BNF 문법](#))은 다음과 같습니다.

```

letter      = "A" | "B" | "C" | "D" | "E" | "F" | "G" | "H" | "I" | "J" | "K" | "L" | "M"
           | "N" | "O" | "P" | "Q" | "R" | "S" | "T" | "U" | "V" | "W" | "X" | "Y" | "Z"
           | "a" | "b" | "c" | "d" | "e" | "f" | "g" | "h" | "i" | "j" | "k" | "l" | "m"
           | "n" | "o" | "p" | "q" | "r" | "s" | "t" | "u" | "v" | "w" | "x" | "y" | "z" ;
digit      = "0" | "1" | "2" | "3" | "4" | "5" | "6" | "7" | "8" | "9" ;
whitespace = " " ;
number     = digit , { digit } ;
character  = letter | digit | "_" | "-" | "." ;
word       = character , { character } ;
string     = word
           | word , { whitespace | word } , word ;
safe_char  = letter | digit | "_" ;
safe_word  = safe_char , { safe_char } ;
urlencoded_character = character | "%" ;

```

```

urlencoded_string     = urlencoded_character , { urlencoded_character } ;

slash                = "/" ;
slash_delimiter      = [ whitespace ] , slash , [ whitespace ] ;
semicolon            = ";" ;
semicolon_delimiter = [ whitespace ] , semicolon , [ whitespace ] ;

build               = safe_word
| safe_word , "." , build ;
release             = safe_word
| safe_word , "." , release ;
version             = number , "." , number , "." , "number"
| number , "." , number , "." , "number" , "-" , release
| number , "." , number , "." , "number" , "+" , build
| number , "." , number , "." , "number" , "-" , release , "+" , build ;

Manufacturer_Identifier = string ;
Product_Identifier       = string ;
Firmware_Version         = version ;
OS_Information           = string ;
HW_Information           = string ;
property                = word , "=" , urlencoded_string ;
extra_information        = property , { semicolon_delimiter , property } ;

User_Agent = Manufacturer_Identifier , slash_delimiter ,
Product_Identifier , slash_delimiter ,
Firmware_Version ,
[ whitespace ] , "(" ,
OS_Information , semicolon_delimiter ,
HW_Information ,
[ semicolon_delimiter , extra_informations ] , ")" ;

```

이 문법을 적용하여 User-Agent string을 작성한 예는 다음과 같습니다. 참고로 [Firmware\\_Version](#)에 대한 버전 번호를 입력할 때 [Semantic Versioning 규칙을 따라야 합니다.](#)

```

MyCompanyName/MyProductName/1.0.1 (KindofOS 0.9;CustomHardwareInfo;sampleKey1=sampleValue1;sampleKey2=sampleValue2)
MyOrganizationName/MyAppName/2.1.2-release (Android 7.0;SettopBox;target=KR;other=sample)
AbbreviationOfCompanyName/MyClient/0.8.2+build (Linux 7.0;Raspberry_pi;domain=Sample%40Clova;type=Test%20Type)
MCN/SampleClient/1.7.0 (SampleIoTOS 2.1;SmartHub)

```

#### Note!

User-Agent string은 추후 Clova developer console를 통해 등록해야 합니다. CIC용 Clova developer console이 개발 중이므로 User-Agent string 등록은 제휴 담당자에게 문의합니다.

## 클라이언트 인증 정보

사용자는 클라이언트에서 NAVER 계정을 인증해야 Clova가 제공하는 서비스를 사용할 수 있습니다. 클라이언트는 사용자로부터 입력받은 NAVER의 계정 정보를 토대로 NAVER 계정 access token을 획득할 수 있습니다. 이 토큰을 다시 Clova 인증 서버로 전달하여 [Clova access token](#)를 획득해야 합니다.

NAVER 계정 access token뿐만 아니라 Clova Developer Console을 통해 획득한 클라이언트 인증 정보를 함께 인증 서버로 전달해야 합니다([Clova 인증 API](#) 사용). 따라서 Clova Developer Console을 통해 클라이언트 인증 정보를 미리 확보해야 해야 합니다. 클라이언트 인증 정보는 다음과 같습니다.

| 인증 정보                     | 설명   |
|---------------------------|--|
| CLOVA_OAUTH_CLIENT_ID     | Clova Developer Console에 등록한 클라이언트 ID        |
| CLOVA_OAUTH_CLIENT_SECRET | Clova Developer Console을 통해 획득한 클라이언트 secret |

#### Note!

클라이언트 용 CIC - Clova Developer Console을 개발하는 중입니다. 따라서, 클라이언트 인증 정보는 제휴 담당자를 통해 확보하면 됩니다.

## CIC 연결하기

클라이언트가 CIC와 연결하려면 다음과 같은 항목을 수행해야 합니다.

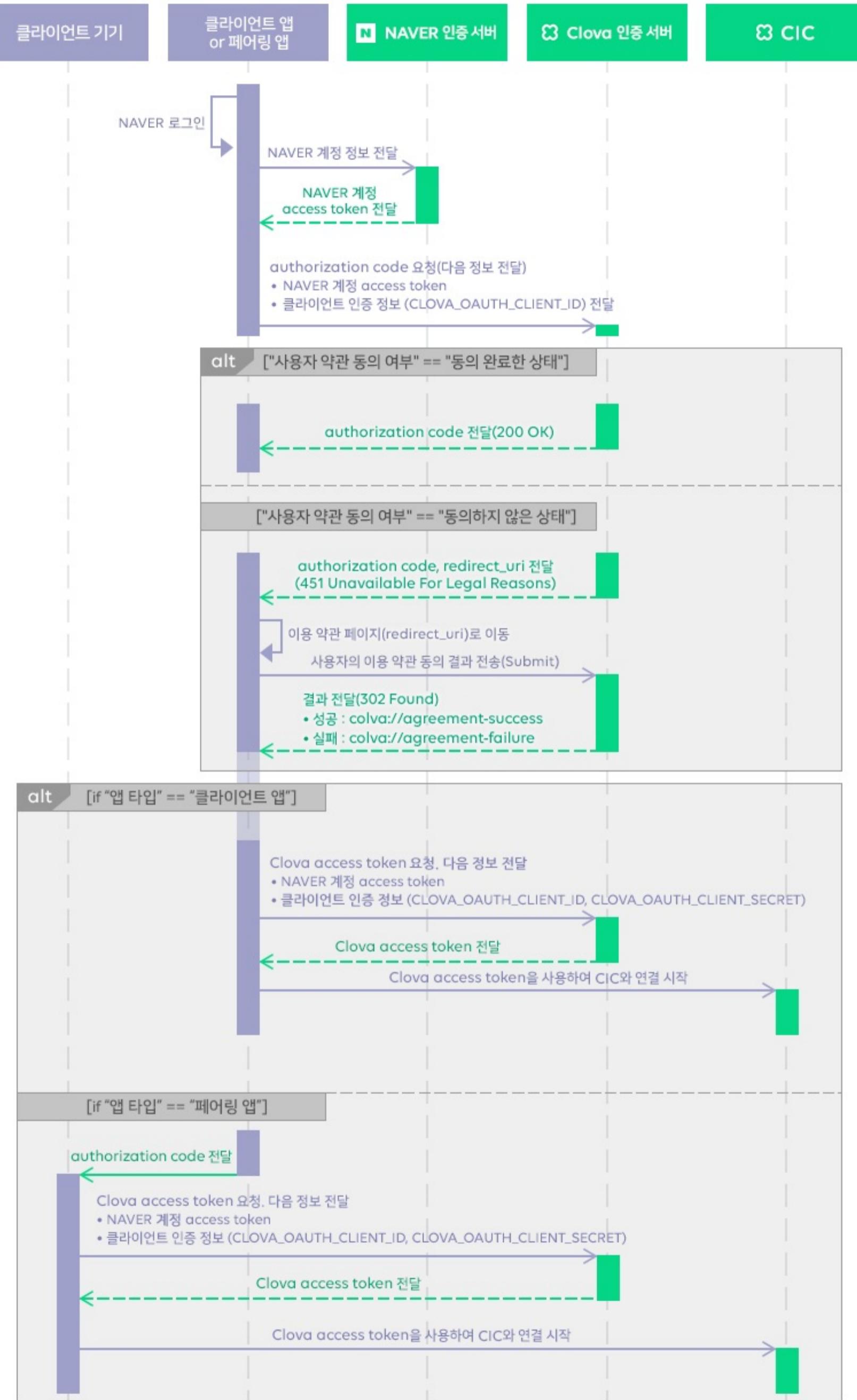
- [Clova access token 생성하기](#)
- [연결 생성하기](#)
- [인증하기](#)
- [연결 관리하기](#)

## Clova access token 생성하기

사용자는 NAVER 계정을 클라이언트의 기기나 앱에 인증해야 Clova를 사용할 수 있습니다. NAVER 계정 인증 정보까지 처리된 Clova access token을 Clova 인증 서버로부터 획득해야 클라이언트가 CIC로 연결을 시도할 수 있습니다. 이를 위해 [Clova 인증 API](#)를 이용해야 합니다.

아래 그림은 클라이언트가 Clova access token은 획득하는 흐름을 나타내고 있습니다. 참고로 클라이언트는 두 가지 유형으로 구분되며, 각 유형에 따라 Clova access token을 획득하는 과정이 조금 달라집니다.

- **기기 타입의 클라이언트:** 스피커나 가전 제품에 임베드된 형태로 Clova 서비스를 제공하는 클라이언트입니다. 이런 기기 타입의 클라이언트는 사용자가 계정을 인증할 때 기기를 통해 인증 정보를 입력할 방법이 없거나 불편하기 때문에 이를 보조하기 위해 페어링 앱(paired app)을 제공합니다.
- **앱 타입의 클라이언트:** Clova 앱과 같이 소프트웨어 형태로 Clova 서비스를 제공하는 클라이언트입니다.



Clova access token을 획득하는 절차는 다음과 같습니다.

1. 사용자가 NAVER 계정을 인증할 수 있는 인터페이스를 클라이언트 앱 또는 클라이언트 기기와 페어링하는 앱에서 제공합니다([NAVER 아이디로 로그인하기 SDK](#)). 사용자 음성 입력만으로 계정 인증을 할 수 없기 때문에 반드시 클라이언트 앱이나 페어링 앱을 사용해야 합니다.
2. 사용자가 입력한 NAVER 계정 정보를 이용하여 NAVER 계정 access token을 획득합니다.
3. 획득한 NAVER 계정 access token과 [클라이언트 인증 정보](#) 등의 정보를 이용하여 [authorization code](#)를 요청합니다. 이때, `device_id` 필드의 값으로 클라이언트의 MAC 주소를 사용하거나 UUID 해쉬 값을 생성해서 사용합니다. 다음은 [authorization code](#)를 요청한 예입니다.

```
$ curl -H 'Authorization: Bearer QHSDAKLFJAS1k12j1kf+asldkjfasdf=sldkjf123dsalsdf1kvpasdFMrjvi23scjaf123k1v'
  https://auth.clova.ai/authorize \
  --data-urlencode 'client_id=c2Rmc2Rmc2FkZ2Fasdkjh234zZnNhZGZ' \
  --data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
  --data-urlencode 'model_id=test_model' \
  --data-urlencode 'response_type=code' \
  --data-urlencode 'state=FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ'
```

수신하게 되는 응답 메시지의 본문은 다음과 같습니다. `code` 필드가 [authorization code](#)입니다.

```
{
  "code": "cn1__eCSTdsdlkjfwveyuxXvn1A",
  "state": "FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ"
}
```

4. (만약, [authorization code](#)를 요청에 대한 응답으로 451 Unavailable For Legal Reasons 상태 코드를 수신한 경우) 응답 메시지 본문 `redirect_uri` 필드에 입력된 URI를 이용하여 사용자에게 이용 약관 동의 페이지를 보여줘야 합니다. 다음은 상태 코드가 451 Unavailable For Legal Reasons 일 때 수신하게 되는 응답 메시지의 본문의 예입니다.

```
{
  "code": "4mrklvwoC_KNgDlvmslka",
  "redirect_uri": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/terms/place/terms_3rd.html?code=4mrklvwoC_KNgDlvmslka&grant_type=code&state=FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ",
  "state": "FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ"
}
```

참고로 사용자가 이용 약관에 동의하지 않으면 다음 단계를 수행할 수 없습니다. 사용자가 이용 약관에 동의하고 동의한 결과를 서버에 전송하면 클라이언트는 302 Found (URL Redirection) 상태 코드를 가진 응답을 다음과 같은 URL과 함께 수신하게 됩니다.

- `clova://agreement-success` : 사용자가 이용 약관 동의를 완료함. 클라이언트는 Clova access token 발급을 위해 다음 단계를 계속 진행할 수 있습니다.
- `clova://agreement-failure` : 서버 오류로 이용 약관 동의에 실패함. 클라이언트는 적절한 예외 처리를 해야 합니다.

5. (페어링 앱의 경우) [authorization code](#)를 실제 클라이언트 기기로 전송합니다.

6. 획득한 [authorization code](#)와 [클라이언트 인증 정보](#) 등의 정보를 파라미터로 입력하여 [Clova access token](#)을 요청합니다. 다음은 Clova access token을 요청한 예입니다.

```
$ curl https://auth.clova.ai/token?grant_type=authorization_code \
  --data-urlencode 'client_id=c2Rmc2Rmc2FkZ2Fasdkjh234zZnNhZGZ' \
  --data-urlencode 'client_secret=66qo65asdfsdfaA7Jasdfasf0qwn0q1r0yfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
  --data-urlencode 'code=cn1__eCSTdsdlkjfwveyuxXvn1A' \
  --data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
  --data-urlencode 'model_id=test_model'
```

다음과 같은 Clova access token이 반환됩니다.

```
{
  "access_token": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7w",
  "expires_in": 332000,
  "refresh_token": "GW-Ipsdfasfdf3IbHFBA",
  "token_type": "Bearer"
}
```

## CIC 연결하기

클라이언트가 CIC와 최초 연결 시 수행되어야 하는 작업은 [downchannel을 구성](#)하는 것입니다. Downchannel은 CIC로부터 지시 메시지를 받을 때 사용됩니다. 이때 전달받는 지시 메시지는 클라이언트의 이벤트 메시지에 대한 응답으로 전달되는 지시 메시지가 아닌 특정 조건이나 필요에 의해 CIC가 주도(Cloud-initiated)하여 클라이언트에 보내는 지시 메시지입니다. 예를 들면, 새로운 알림(push)이 도착했다면 downchannel을 통해 지시 메시지가 전달될 것입니다.

Downchannel은 `/v1/directives` 경로로 `GET` 방식 요청을 보내면 구성할 수 있으며, CIC에 의해 연결이 계속 유지됩니다.

```
:method: GET
:scheme: https
:path: /v1/directives
User-Agent: {{User-Agent_string}}
Authorization: Bearer {{ClovaAccessToken}}
```

위 연결 요청이 성공적으로 수행되면 CIC는 다음과 같은 [clova.Hello](#) 지시 메시지를 응답으로 보냅니다. 이는 downchannel을 통해 추가적인 지시 메시지 전달될 준비가 되었음을 나타냅니다.

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "messageId": "2ca2ec70-c39d-4741-8a34-8aedd3b24760",
      "namespace": "Clova",
      "name": "Hello"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

#### Note!

- 클라이언트 앱이나 기기가 시작되면, CIC와 연결하여 항상 하나의 downchannel을 유지하도록 해야 합니다. 만약, downchannel이 생성된 상태에서 [/v1/directives](#) 으로 downchannel 생성하라는 추가 요청이 들어오면 기존 downchannel은 해제됩니다.
- 헤더에 포함해야 하는 User-Agent 필드에 대한 내용은 [User-Agent string](#)를 참조합니다.
- 헤더에 포함해야 하는 Authorization 필드에 대한 내용은 [인증하기](#)를 참조합니다.

#### Caution!

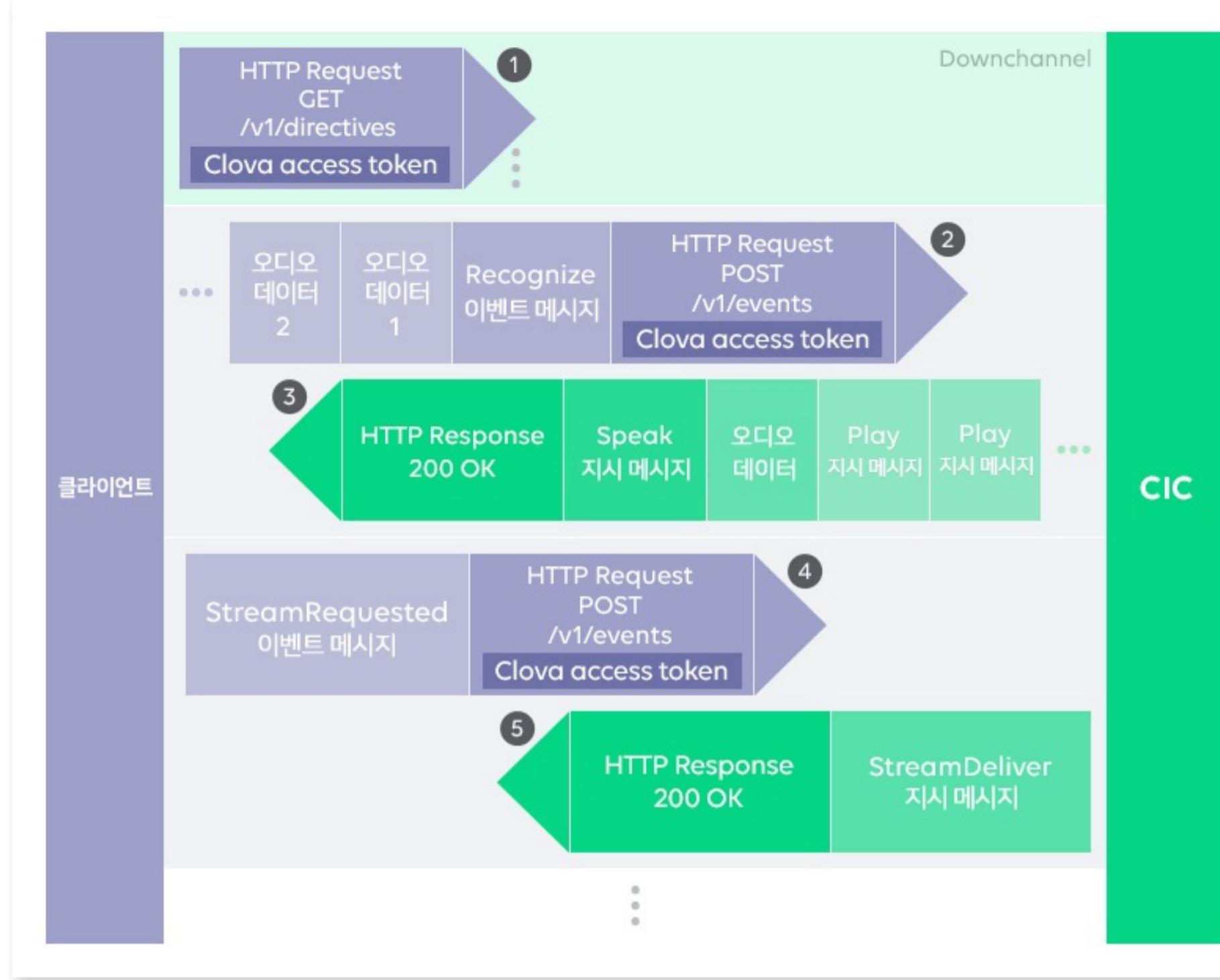
Downchannel을 구성하지 않으면 CIC로 [이벤트 메시지를 전송](#)할 수 없습니다.

## 인증하기

클라이언트가 CIC에 요청을 보낼 때 [Clova access token](#)을 함께 전달해야 합니다. 아래와 같이 헤더의 Authorization 필드에 Clova access token의 타입과 값을 공백 문자(space)로 구분하여 입력해야 합니다. 자세한 설명은 [CIC API](#)를 참조합니다.

```
:method: {{GET|POST}}
:scheme: https
:path: {{/v1/events|/v1/directives}}
User-Agent: {{User-Agent_string}}
Authorization: Bearer {{ClovaAccessToken}}
```

클라이언트가 새로운 요청(이벤트 메시지)을 보낼 때마다 다음 그림과 같이 Clova access token을 함께 전달해야 합니다.



## 연결 관리하기

클라이언트와 CIC 사이에 연결이 구성되면, 클라이언트는 다음과 같은 부분을 신경써서 관리해야 합니다.

- DownChannel 유지
- Ping-pong 수행
- Access token 갱신

## DownChannel 유지

Downchannel 연결이 종료되거나 끊어지면 클라이언트는 즉시 새로운 downchannel을 구성하여, CIC로부터 전달되는 지시 메시지를 받지 못하는 일이 없도록 해야합니다.

## Ping-pong 수행

CIC와 연결이 유지되고 있는지 파악하기 위해 클라이언트는 1분 간격으로 HTTP/2 PING 프레임을 CIC로 전송해야 합니다. CIC로부터 HTTP/2 PING ACK 응답을 받지 못하면 클라이언트는 즉시 새로운 연결을 구성해 클라이언트와 CIC간의 연결이 지속될 수 있도록 해야합니다. HTTP/2 PING 프레임에 대한 자세한 설명은 [HTTP/2 PING Payload Format](#)을 참조합니다.

### Note!

HTTP/2 PING 프레임을 전송할 수 없으면 클라이언트는 1분마다 GET 요청을 /ping 으로 보내야 합니다. 이때, HTTP 204 No Content 응답을 받게 됩니다. HTTP/2 PING 프레임을 사용할 때와 마찬가지로 응답을 받지 못하면, 클라이언트는 즉시 새로운 연결을 구성해야 합니다.

다음은 /ping 으로 GET 요청을 보내는 예제입니다.

```
:method = GET
:scheme = https
:path = /ping
User-Agent: [User-Agent_string]
```

```
Authorization: Bearer [YOUR_ACCESS_TOKEN]
```

## Access token 갱신

클라이언트는 access token을 획득할 때 해당 access token이 언제 만료되는지 `expires_in` 필드에 명시된 만료 시간을 보고 파악해낼 수 있습니다. 이 시간이 만료되거나 만료된 access token을 사용하여 HTTP 401 Unauthorized의 상태 값을 가진 [오류 메시지](#)를 받은 경우 access token을 갱신해야 합니다. 아래와 같이 Clova access token을 획득할 때 받았던 refresh token (`refresh_token`)과 갱신에 필요한 파라미터를 전달하면 Clova access token을 갱신할 수 있습니다.

```
$ curl https://auth.clova.ai/token?grant_type=refresh_token \
--data-urlencode 'client_id=c2Rmc2FkZ2FzNnhZGZ' \
--data-urlencode 'client_secret=66qo65asdfasdfaA7Jasd fasf0qwn0q1r0yfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
--data-urlencode 'refresh_token=GW-Ipsdfasdfdfs3IbHFBA' \
--data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
--data-urlencode 'model_id=test_model'
```

## 이벤트 메시지 전송하기

클라이언트는 CIC로 [이벤트 메시지를](#) 전송할 수 있습니다. 이벤트 메시지는 클라이언트 요청을 CIC로 전달할 때 사용됩니다. 메시지는 JSON 포맷의 이벤트 메시지뿐만 아니라 사용자 음성 입력을 [multipart 형태의 메시지](#)로 전송합니다.

클라이언트에서 사용자의 음성 데이터를 CIC로 보낼 때 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 사용합니다. 다음은 `SpeechRecognizer.Recognize` 를 이용해 CIC로 이벤트 메시지를 전송하는 방법을 설명합니다.

1. 이벤트 메시지 전송을 위해 클라이언트에 [HTTP/2용 라이브러리](#)와 Clova access token을 준비합니다.
2. 다음과 같이 [CIC API](#)에 맞게 HTTP 헤더를 준비한 값으로 채우고 [HTTP/2용 라이브러리를](#) 이용해 요청을 전달합니다.

```
:method = POST
:scheme = https
:path = /v1/events
User-Agent: MyOrganizationName/MyAppName/2.1.2-release (Android 7.0; SettopBox; target=KR; other=sample)
Authorization: Bearer XHapQasdFsdfFsd fasdf1QQ7w-Example
Content-Type: multipart/form-data; boundary=Boundary-Text
```

3. 이벤트 메시지에 포함시킬 대화 ID(`dialogRequestId`)와 메시지 ID(`messageId`)를 UUID 포맷으로 생성합니다. 추후 [메시지 큐](#)에서 지시 메시지를 선별할 수 있도록 식별 가능한 대화 ID와 메시지 ID를 생성해서 전달합니다.
4. 첫 번째 메시지 파트에 `SpeechRecognizer.Recognize` API 스펙에 맞게 작성된 JSON 포맷의 이벤트 메시지와 메시지 헤더를 함께 입력한 후 CIC로 전송합니다.

```
--Boundary-Text
Content-Disposition: form-data; name="metadata"
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
{
  "context": [
    {
      "header": {
        "namespace": "Speaker",
        "name": "VolumeState"
      },
      "payload": {
        "volume": 25,
        "muted": false
      }
    }
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "Recognize",
      "messageId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
      "dialogRequestId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "profile": "CLOSE_TALK"
    }
  }
}
--Boundary-Text--
```

5. 두 번째 메시지 파트부터 사용자가 입력한 음성 데이터를 200ms 간격으로 끊어서 전송합니다. 데이터 형식 변경에 따라 메시지 헤더도 아래와 같이 작성합니다.

```
--Boundary-Text
Content-Disposition: form-data; name="audio"
Content-Type: application/octet-stream
[[ binary audio attachment ]]
--Boundary-Text--
```

6. 사용자가 음성 입력을 마치거나 CIC로부터 `SpeechRecognizer.StopCapture` 지시 메시지가 전달될 때까지 음성 데이터를 계속 전송합니다. 전송이 완료되면 CIC로부터 HTTP 응답 메시지가 수신됩니다.

#### Note!

`TextRecognizer.Recognize` 를 사용하면 사용자의 텍스트 입력을 처리할 수도 있습니다.

## 지시 메시지 처리하기

지시 메시지는 CIC로부터 수신되며 클라이언트에 특정 동작을 요구합니다. 지시 메시지는 [이벤트 메시지](#)의 응답이나 downchannel을 통해 전달됩니다. 응답은 주로 [multipart 메시지](#) 형태이고, JSON 포맷 형태의 [지시 메시지](#)가 첫 번째 메시지로 먼저 수신된 후 [CIC API](#)에 따라 주로 다음과 같이 부가적인 정보(음성 데이터, 콘텐츠 정보)를 담은 메시지가 추가로 수신될 수 있습니다.

| 콘텐츠 유형          | 설명  |
|-----------------|---|
| 음성 데이터          | 클라이언트 스피커를 통해 출력하려는 음성 정보   |
| JSON 형식의 콘텐츠 정보 | <ul style="list-style-type: none"> <li>클라이언트의 화면을 통해 표시하려는 데이터(<a href="#">content template</a> 참조)</li> <li>음악과 같이 재생하려는 콘텐츠의 위치와 인증 정보가 담긴 데이터</li> </ul> |

클라이언트는 다음과 같이 지시 메시지를 처리해야 합니다.

- 특정 이벤트 메시지의 응답이나 downchannel을 통해 전달받는 지시 메시지를 미리 정해둔 [메시지 큐](#)에 저장합니다.
- 수신된 [지시 메시지](#)의 메시지 헤더를 분석(parsing)합니다. 일반적으로 `dialogRequestId` 는 사용자 요청, `namespace` 와 `name` 은 [API](#)를 구분하는데 사용합니다. 다음은 수신된 지시 메시지의 예입니다.

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechSynthesizer",
      "name": "Speak",
      "messageId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
      "dialogRequestId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "format": "AUDIO_MPEG",
      "token": "b5fa5144-1e55-4193-8628-c70283083d9b",
      "ttsLang": "ko",
      "url": "cid:9d5d37a3-0e70-41a6-a671-e1a40c7ea4d8",
      "x-clova-pause-before": 0
    }
  }
}
```

- 수신한 지시 메시지의 [대화 ID](#)( `dialogRequestId` )가 클라이언트가 보관하고 있는 대화 ID와 대응되는지 확인합니다.
- 클라이언트가 보관하고 있는 마지막 대화 ID와 일치하면, API 명세에 따라 필요한 동작을 수행합니다. 일반적으로 지시 메시지의 `payload` 에 포함된 `cid` 값을 이용하여 클라이언트 동작에 필요한 부가 정보(음성 데이터)를 [메시지 큐](#)에서 선별해 낼 수 있습니다. `cid` 가 의미하는 것은 다음과 같이 multipart 메시지 중 한 부분으로 전달된 음성 데이터의 'Content-Id' 헤더를 의미합니다.

```
--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba
Content-Disposition: form-data; name="attachment-39b2f844-b168-4dc2-bea7-d5c249e446e3"
Content-Id: d329085c-379e-48aa-b871-7ecebdbe831d
Content-Type: application/octet-stream
[[ binary audio attachment ]]
--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba
```

- 클라이언트가 보관하고 있는 대화 ID와 일치하지 않으면, 해당 지시 메시지와 관련된 모든 메시지를 무시하고 큐에서 제거합니다.

#### Caution!

클라이언트가 지원하지 않기로 결정한 지시 메시지나 알 수 없는 지시 메시지를 수신한 경우 해당 지시 메시지를 무시해야 합니다. 특히 주의해야 할 점은 클라이언트는 CIC로부터 multipart 메시지 형태로 한 번에 여러 개의 지시 메시지를 수신할 수 있는데 이때 지원하지 않거나 알 수 없는 지시 메시지가 포함되어 있으면 해당 지시 메시지만 무시해야 합니다.

## 메시지 큐 관리하기

클라이언트는 CIC로부터 연속적으로 메시지를 송수신합니다. 이때 클라이언트가 CIC로부터 수신하는 지시 메시지는 다음과 같은 특징이 있습니다.

- 한 번에 다수의 지시 메시지와 부가 정보를 포함한 메시지가 CIC로부터 수신될 수 있습니다.
- Downchannel뿐만 아니라 이벤트 메시지의 응답을 통해서도 지시 메시지가 전달될 수 있습니다.
- 수신된 지시 메시지의 대화 ID는 서로 다를 수 있습니다.
- CIC에서 지시 메시지를 전송할 때 순서가 보장되지 않습니다.

위와 같은 특징으로 인해 클라이언트는 downchannel이나 이벤트 메시지 응답으로 수신되는 지시 메시지를 순차적으로 보관하고 꺼낼 수 있는 데이터 구조인 큐(queue)를 사용해야 하며 이를 메시지 큐라고 부릅니다.

개발자는 각 메시지 큐에 쌓인 지시 메시지가 하나씩 처리되도록 개발해야 하며, 이때 클라이언트가 가지고 있는 사용자의 마지막 요청에 대응하는 메시지가 처리되도록 해야 합니다. 사용자의 요청은 대화 ID로 식별할 수 있으며, 클라이언트는 마지막 요청에 대한 대화 ID를 보관하고 있어야 합니다. 만약 클라이언트가 이미 취소된 대화 ID를 가진 지시 메시지를 큐에 보관하고 있다면 해당 메시지와 그 메시지에 상응하는 부가 정보를 큐에서 제거해야 합니다.

클라이언트 개발자의 판단이나 계획한 UX에 따라 다음과 같은 사항을 정하면 됩니다.

- 관리할 메시지 큐의 수와 크기
- 메시지 큐 사이의 처리 우선 순위

예를 들면, 음악 재생(AudioPlayer)과 같이 사용자 음성 입력이나 클라이언트의 음성 출력 중에도 끊김없이 동작을 수행하는 UX를 제공하면 관련 메시지 큐의 지시 메시지를 별도로 처리해 줄 필요가 있습니다. 일부 API 네임스페이스는 동시에 단일 지시 메시지만을 보내기도 합니다. 이 경우 해당 네임스페이스에 대해 따로 메시지 큐를 관리할 필요가 없을 수도 있습니다.

# CIC API 레퍼런스

CIC API는 CIC가 클라이언트에 제공하는 REST API입니다. CIC API에 대해 다음과 같은 내용을 다룹니다.

- [API 기본 정보](#)
- [Downchannel을 구성](#)
- [이벤트 메시지를 전송](#)
- [메시지 포맷](#)
- [인터페이스](#)

## API 기본 정보

CIC API를 사용하기 전에 기본적으로 알아야 할 정보는 다음과 같습니다.

- [Base URL](#)
- [Multipart 메시지](#)

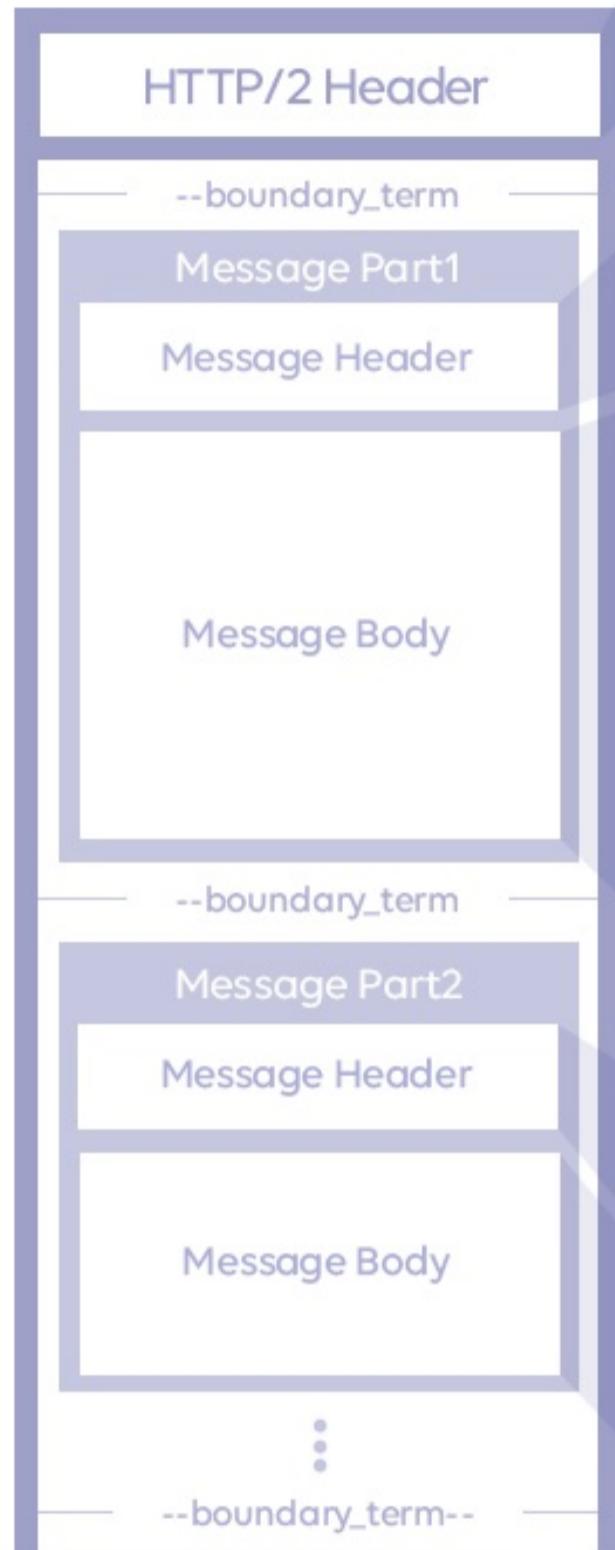
### Base URL

CIC API의 base URL은 다음과 같습니다.

```
https://prod-ni-cic.clova.ai/
```

### Multipart 메시지

클라이언트는 HTTP/2를 이용해 [이벤트 메시지](#)를 다음과 같은 multipart 메시지로 전송하게 됩니다.



```
:method = POST
:scheme = https
:path = /v1/events
Authorization = Bearer {{Clova access token}}
Content-type = multipart/form-data; boundary={{boundary_term}}
```

--boundary\_term

### [ Message Header ]

```
Content-Disposition: form-data; name="metadata"
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

### [ Message Body ]

```
{
  "context": [],
  "events": {
    "header": {
      "namespace": "{{string}}",
      "name": "{{string}}",
      "dialogRequestId": "{{string}}",
      "messageId": "{{string}}"
    },
    "payload": {{object}}
  }
}
```

--boundary\_term

### [ Message Header ]

```
Content-Disposition: form-data; name="audio"
Content-Type:application/octet-stream
```

### [ PCM Audio Attachment ]

```
 {{ Binary audio attachment }}
```

⋮

--boundary\_term--

예를 들면, 사용자의 음성 입력을 CIC로 전달하려면 [SpeechRecognizer.Recognize](#) 이벤트 메시지와 함께 녹음한 사용자의 음성 데이터를 함께 전송해야 합니다. 클라이언트는 `Content-Type` 을 `multipart/form-data` 로 설정하고 첫 번째 메시지 블록에는 이벤트 메시지 정보가 담긴 JSON 데이터를 두 번째 메시지 블록에는 사용자의 음성이 담긴 바이너리 데이터를 담아서 보낼 수 있습니다.

이때, 메시지를 구분하기 위해 `boundary` 에 경계 문구를 지정해야 합니다. 경계 문구는 메시지 블록 사이에 사용될 경우 경계 문구 왼쪽에 이중의 하이픈(-) 기호를 붙여야 하며, 마지막 메시지 블록 이후에는 경계 문구 양쪽에 이중의 하이픈(-) 기호를 붙여야 합니다. 또한, 경계 문구는 각 메시지 블록의 본문에서 나타나지 않아야 합니다.

다음은 클라이언트가 CIC로 사용자 요청(이벤트 메시지)을 보낼 때 갖추게 되는 일반적인 메시지 형태입니다.

```
:method = POST
:scheme = https
:path = /v1/events
```

```
User-Agent: {{User-Agent_string}}
Authorization: Bearer {{clova-access-token}}
Content-Type: multipart/form-data; boundary=this-is-boundary-text

--this-is-boundary-text
[ Message Header ]
Content-Disposition: form-data; name="metadata"
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

[ Message Body ]
{
  "context": [
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "{{string}}",
      "name": "{{string}}",
      "dialogRequestId": "{{string}}",
      "messageId": "{{string}}"
    },
    "payload": {{object}}
  }
}

--this-is-boundary-text
[ Message Header ]
Content-Disposition: form-data; name="audio"
Content-Type: application/octet-stream

[[ binary audio attachment ]]

--this-is-boundary-text--
```

일반적인 HTTP 응답은 성공을 의미하는 [HTTP 상태 코드\(200\)](#)와 함께 [지시 메시지](#)가 전달되며, 다음과 같은 메시지 조합을 가집니다.

- [Synthesizer.Speak](#) 은 음성을 출력하는 지시 메시지로 음성 데이터가 추가로 전달됩니다.
- [Synthesizer.Speak](#) 지시 메시지와 함께 부가 정보를 전달하는 지시 메시지가 전달될 수 있습니다. 예를 들면, 스트리밍 정보를 포함하고 있는 [AudioPlayer.Play](#) 지시 메시지가 추가로 전달될 수 있습니다.

위 설명과 같이 CIC에서 클라이언트로 전달되는 응답도 복수의 지시 메시지와 음성 데이터로 조합된 multipart 메시지가 전달됩니다. 다음과 같은 구조를 가집니다.

```
HTTP/2 {{HTTP STATUS CODE}}
Content-Type: multipart/related; boundary=this-is-boundary-text;
Date: {{DATETIME}}


--this-is-boundary-text
[ Message Header ]
Content-Disposition: form-data; name="metadata"
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

[ Message Body ]
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "{{string}}",
      "name": "{{string}}",
      "dialogRequestId": "{{string}}",
      "messageId": "{{string}}"
    },
    "payload": {{object}}
  }
}

--this-is-boundary-text
[ Message Header ]
Content-Disposition: form-data; name="audio"
Content-Type: application/octet-stream

[[ binary audio attachment ]]

--this-is-boundary-text
...
--this-is-boundary-text--
```

## Downchannel 구성

클라이언트는 제일 먼저 CIC와 downchannel을 구성해야 합니다. Downchannel은 특정 조건이나 필요에 의해 CIC의 주도(Cloud-initiated)로 클라이언트에 보내지는 지시 메시지를 수신할 때 사용됩니다. Downchannel을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 [CIC 연결하기](#)를 참조합니다.

**Caution!**

Downchannel을 구성하지 않으면 CIC로 [이벤트 메시지를 전송](#)할 수 없습니다.

GET /v1/directives

**Request header**

| Request header | 설명  |
|----------------|---|
| Authorization  | 획득한 Clova access token을 입력합니다.<br>Bearer [Clova access token] |
| User-Agent     | User agent string을 입력합니다.<br>User-Agent: [User-Agent string]  |

**Request example**

```
GET /v1/directives HTTP/2
Host: https://prod-ni-cic.clova.ai/
User-Agent: MyOrganizationName/MyAppName/2.1.2-release (Android 7.0;SettopBox;target=KR;other=sample)
Authorization: Bearer XHapQasdFsdfFsdfasdf1QQ7w
```

**Response header**

| Response header | 설명  |
|-----------------|---|
| Content-Type    | Multipart 메시지 타입 및 경계 문구 선언:<br>multipart/form-data; boundary=[boundary_term] |

**Response message header**

| Response message header | 설명                              |
|-------------------------|---------------------------------|
| Content-Disposition     | form-data; name="[data]"        |
| Content-Type            | application/json; charset=UTF-8 |

**Response message**

CIC는 HTTP 응답으로 클라이언트에게 [Clova.Hello](#) 지시 메시지를 보냅니다. 이는 downchannel을 연결 설정이 완료되었음을 의미합니다.

**Status codes**

| 상태 코드           | 설명  |
|-----------------|---|
| 200 OK          | Downchannel이 정상적으로 연결 및 설정되었을 때 반환되는 상태 코드입니다. 이후 CIC 주도(Cloud-initiated) 지시 메시지가 수신될 것입니다. |
| 400 Bad Request | 사용자 요청이 잘못된 형식으로 전달된 경우 발생하는 오류입니다.   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 401 Unauthorized          | 사용자 인증에 실패한 경우 발생하는 오류입니다. 이 경우 <a href="#">사용자 인증</a> 을 다시 시도해야합니다. |
| 500 Internal Server Error | 서버 내부 오류입니다.   |

## Response example

```
// 요청 성공
HTTP/2 200
Content-Type: multipart/related; boundary=b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba;
date: Fri, 04 Aug 2017 05:27:12 GMT

--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba
Content-Disposition: form-data; name="helloDirective-836d8db7-5e72-4fb2-9834-7c59291e1f8e"
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "directive": {
    "header": {
      "messageId": "2ca2ec70-c39d-4741-8a34-8aedd3b24760",
      "namespace": "Clova",
      "name": "Hello"
    },
    "payload": {}
  }
}
--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba--

// 요청 실패
HTTP/2 400
Content-Type: multipart/related; boundary=883fd3b825c9b883f99b9fffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca;
date: Fri, 04 Aug 2017 09:42:46 GMT

--883fd3b825c9b883f99b9fffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca
Content-Disposition: form-data; name="exception-bde71903-dab4-46c5-9714-416cf12deb0"
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "header": {
    "namespace": "System",
    "name": "Exception",
    "messageId": "369b362b-258c-4104-bdf8-dc276548fe51"
  },
  "payload": {
    "code": 400,
    "description": "Could not decode multipart"
  }
}
--883fd3b825c9b883f99b9fffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca--
```

## 이벤트 메시지 전송

클라이언트는 사용자의 음성 입력을 보내거나 클라이언트의 현재 상태 정보를 보낼 때 이벤트 메시지를 전송해야 합니다. HTTP 요청으로 CIC에 이벤트 메시지를 전송하며, HTTP 응답으로 지시 메시지를 받게 됩니다. 이벤트 메시지를 전송하거나 받은 지시 메시지를 처리하는 방법에 대한 자세한 내용은 [이벤트 메시지 전송하기와 지시 메시지 처리하기](#)를 참조합니다.

POST /v1/events

## Request header

| Request header | 설명  |
|----------------|---|
| Authorization  | 획득한 Clova access token을 입력합니다.<br>Bearer [Clova access token]                 |
| Content-Type   | Multipart 메시지 타입 및 경계 문구 선언:<br>multipart/form-data; boundary=[boundary_term] |
|                | User agent string을 입력합니다.   |

**User-Agent**

User-Agent: [User-Agent string]

**Request message header**

| Request message header | 설명   |
|------------------------|--|
| Content-Disposition    | form-data; name="[data]"   |
| Content-Type           | <ul style="list-style-type: none"> <li>JSON 데이터: application/json; charset=UTF-8</li> <li>바이너리 음성 데이터: application/octet-stream</li> </ul> |

**Request message**

사용자의 요청이나 클라이언트 정보를 CIC에 전달할 때 [이벤트 메시지](#)와 부가적인 음성 정보를 [multipart 메시지](#)로 전달해야 합니다. 이벤트 메시지는 어떤 정보를 전달하느냐에 따라 그 내용과 구성이 달라질 수 있으며, 이를 [인터페이스](#)로 구분하고 있습니다.

**Request example**

```
POST /v1/events HTTP/2
Host: https://prod-ni-cic.clova.ai/
Accept: */
User-Agent: MyOrganizationName/MyAppName/2.1.2-release (Android 7.0;SettopBox;target=KR;other=sample)
Authorization: Bearer XHapQasdFsdfFsdfasdf1QQ7w
> Content-Length: 456
> Content-Type: multipart/form-data; boundary=920d6335ba920d6337a319f

--920d6335ba920d6337a319f
Content-Disposition: form-data; name="metadata"
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "context": [
    {
      "header": {
        "namespace": "Speaker",
        "name": "VolumeState"
      },
      "payload": {
        "volume": 25,
        "muted": false
      }
    }
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "Recognize",
      "messageId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
      "dialogRequestId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "profile": "CLOSE_TALK"
    }
  }
}

--920d6335ba920d6337a319f
Content-Disposition: form-data; name="audio"
Content-Type: application/octet-stream

[[ binary audio attachment ]]
--920d6335ba920d6337a319f--
```

**Response header**

| Response header | 설명  |
|-----------------|---|
| Content-Type    | Multipart 메시지 타입 및 경계 문구 선언:<br>multipart/form-data; boundary=[boundary_term] |

## Response message header

| Response message header | 설명   |
|-------------------------|--|
| Content-Disposition     | 내부적 사용을 위한 콘텐츠 메타 정보   |
| Content-Id              | 메시지 식별자 <ul style="list-style-type: none"> <li>• UUID 형태</li> <li>• 클라이언트는 지시 메시지의 payload 필드에 포함된 cid:[UUID] 값으로 처리해야 할 메시지를 식별할 수 있습니다.</li> </ul> |
| content-Type            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• JSON 데이터: application/json; charset=UTF-8</li> <li>• 바이너리 음성 데이터: application/octet-stream</li> </ul>       |

## Response message

CIC는 HTTP 응답으로 클라이언트에게 동작을 수행하도록 명세한 [지시 메시지](#)와 부가적인 음성 정보를 [multipart 메시지](#)로 보냅니다. 지시 메시지에 어떤 정보를 담겼는지는 CIC가 내려준 지시 메시지에 따라 그 내용과 구성이 달라질 수 있으며, 이를 [인터페이스](#)로 구분하고 있습니다.

## Status codes

| 상태 코드                     | 설명   |
|---------------------------|--|
| 200 OK                    | 클라이언트가 보낸 이벤트 메시지를 CIC가 정상적으로 수신했고, 클라이언트가 수행해야 할 지시 메시지가 1개 이상 응답에 포함되어 있을 경우 이 상태 코드가 반환됩니다.                     |
| 204 No Content            | 클라이언트가 보낸 이벤트 메시지를 CIC가 정상적으로 수신했고, 클라이언트가 수행해야 할 지시 메시지가 없는 경우 이 상태 코드가 반환됩니다.                                    |
| 400 Bad Request           | 사용자 요청이 잘못된 형식으로 전달된 경우 이 상태 코드가 반환됩니다.  |
| 401 Unauthorized          | 사용자 인증에 실패한 경우 이 상태 코드가 반환됩니다. 이 경우 <a href="#">사용자 인증</a> 을 다시 시도해야합니다.   |
| 412 Precondition Failed   | 사용자 요청을 전송하기 위해 필요한 사전 조건(pre-condition)이 만족되지 않은 상황입니다. 주로 클라이언트가 <a href="#">Downchannel을 구성</a> 하지 않은 경우 발생합니다. |
| 500 Internal Server Error | 서버 내부 오류일 경우 이 상태 코드가 반환됩니다.   |

## Response example

```
// 요청 성공
HTTP/2 200
Content-Type: multipart/related; boundary=b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba;
date: Fri, 04 Aug 2017 05:27:12 GMT

--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba
Content-Disposition: form-data; name="speakDirective-836d8db7-5e72-4fb2-9834-7c59291e1f8e"
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechSynthesizer",
      "name": "Speak",
      "messageId": "dd4d463e-85a3-4514-927e-c90103c2dd02",
      "dialogRequestId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "format": "AUDIO_MPEG",
      "token": "e81f7dec-63fb-453d-8bd8-6944bed9a306",
      "ttsLang": "ko",
      "url": "cid:d329085c-379e-48aa-b871-7ecebdbe831d",
      "x-clova-pause-before": 0
    }
  }
}

--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba
Content-Disposition: form-data; name="attachment-39b2f844-b168-4dc2-bea7-d5c249e446e3"
```

```

Content-Id: d329085c-379e-48aa-b871-7ecebdbe831d
Content-Type: application/octet-stream

[[ binary audio attachment ]]

--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba
Content-Disposition: form-data; name="renderTextDirective-b2c92b0f-27af-4f5c-b7e7-af7a270c464b"
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Clova",
      "name": "RenderText",
      "messageId": "0fa1b36f-e86c-4979-9494-b00a162c4515",
      "dialogRequestId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "text": "만나서 반가워요"
    }
  }
}

--b4bc211bbd32e5cb5989bc7ab2d3088fdd72dcc6696253151c98176f88ba--

// 요청 실패
HTTP/2 400
content-type: multipart/related; boundary=883fd3b825c9b883f99b9fffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca;
date: Fri, 04 Aug 2017 09:42:46 GMT

--883fd3b825c9b883f99b9fffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca
Content-Disposition: form-data; name="exception-bde71903-dab4-46c5-9714-416cf12deb0"
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "header": {
    "namespace": "System",
    "name": "Exception",
    "messageId": "369b362b-258c-4104-bdf8-dc276548fe51"
  },
  "payload": {
    "code": 400,
    "description": "Could not decode multipart"
  }
}
--883fd3b825c9b883f99b9fffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca--

```

## 메시지 포맷

CIC API에서 사용되는 메시지는 다음과 같이 구분되며, 각각 다른 포맷을 가집니다.

- 이벤트 메시지(Event)
- 지시 메시지(Directive)
- 오류 메시지

### 이벤트 메시지(Event)

이벤트 메시지는 클라이언트에서 사용자가 발화한 음성 정보 또는 클라이언트 정보를 CIC에 전달할 때 사용됩니다. 대표적인 이벤트 메시지로 사용자의 음성 입력을 받아 인식을 요청하는 [SpeechRecognizer.Recognize](#) 가 있습니다.

### Message structure

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertsState}},
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
    {{Device.DeviceState}},
    {{Device.Display}},
    {{Clova.Location}},
    {{Clova.SavedPlace}},
    {{Speaker.VolumeState}}
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": {{string}},
      "name": {{string}},
      "dialogRequestId": {{string}},
      "messageId": {{string}}
    }
  }
}
```

```

    },
    "payload": {{object}}
}
}

```

## Message field

| 필드 이름                        | 자료형          | 필드 설명  | 필수 여부 |
|------------------------------|--------------|--|-------|
| context                      | object array | CIC에 전달할 클라이언트의 상태 정보를 담고 있는 배열. 다음과 같은 맥락 정보 객체를 이 배열의 원소로 포함시킬 수 있습니다. 이벤트 메시지에 상황에 따라 필요한 맥락 정보를 포함시키면 됩니다.   | 필수    |
| event                        | object       | 이벤트 메시지의 헤더와 필요한 데이터(payload)를 가지고 있는 객체   | 필수    |
| event.header                 | object       | 이벤트 메시지의 헤더  | 필수    |
| event.header.dialogRequestId | string       | 대화 ID(Dialog ID). 클라이언트는 <code>SpeechRecognizer.Regcognize</code> 와 <code>TextRecognizer.Recognize</code> 이벤트 메시지를 전송할 때 반드시 대화 ID를 생성하여 이 필드에 입력해야 합니다. | 선택    |
| event.header.messageId       | string       | 메시지 ID. 개별 메시지를 구분하기 위해 사용하는 식별자입니다.   | 필수    |
| event.header.name            | string       | 이벤트 메시지의 API 이름  | 필수    |
| event.header.namespace       | string       | 이벤트 메시지의 API 네임스페이스  | 필수    |
| event.payload                | object       | 이벤트 메시지와 관련된 정보를 담고 있는 객체. 사용하는 CIC 메시지 인터페이스에 따라 payload 객체의 구성과 필드 값이 달라집니다.   | 필수    |

## Message example

```

{
  "context": [
    {
      "header": {
        "namespace": "Speaker",
        "name": "VolumeState"
      },
      "payload": {
        "volume": 25,
        "muted": false
      }
    }
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "Recognize",
      "messageId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
      "dialogRequestId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "profile": "CLOSE_TALK"
    }
  }
}

```

## See also

- 맥락 정보(Context)
- 인터페이스

## 지시 메시지(Directive)

지시 메시지는 클라이언트가 요청한 이벤트 메시지에 응답을 하거나 특정 조건에 의해 클라이언트로 정보를 전달할 때 사용됩니다. 이 지시 메시지는 주로 사용자의 음성이 인식된 후 그 의도를 클라이언트가 수행하도록 요청하기 위해 전달됩니다. 클라이언트는 지시 메시지에 담긴 의도에 맞게 결과를 사용자에게 제공하거나 작업을 처리해야 합니다.

### Caution!

클라이언트가 지원하지 않기로 결정한 지시 메시지나 알 수 없는 지시 메시지를 수신한 경우 해당 지시 메시지를 무시해야 합니다. 특히 주의해야 할 점은 클라이언트는 CIC로부터 multipart 메시지 형태로 한 번에 여러 개의 지시 메시지를 수신할 수 있는데 이때 지원하지 않거나 알 수 없는 지시 메시지가 포함되어 있으면 해당 지시 메시지만 무시해야 합니다.

## Message structure

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "{{string}}",
      "name": "{{string}}",
      "dialogRequestId": "{{string}}",
      "messageId": "{{string}}"
    },
    "payload": {{object}}
  }
}
```

## Message field

| 필드 이름                            | 자료형    | 필드 설명   | 포함 여부 |
|----------------------------------|--------|---|-------|
| directive                        | object | 지시 메시지의 헤더와 필요한 데이터( payload )를 가지고 있는 객체   | 항상    |
| directive.header                 | object | 지시 메시지의 헤더  | 항상    |
| directive.header.dialogRequestId | string | 대화 ID(Dialog ID). 클라이언트 쪽에서 어떤 대화의 응답인지 파악하기 위해 사용됩니다. 지시 메시지가 <a href="#">SpeechRecognizer.Recognize</a> 이벤트 메시지에 대한 응답이 아닌 경우 이 필드가 지시 메시지에 포함되어 있지 않을 수도 있습니다. | 조건부   |
| directive.header.messageId       | string | 메시지 ID. 개별 메시지를 구분하기 위해 사용하는 식별자입니다.  | 항상    |
| directive.header.name            | string | 지시 메시지의 API 이름  | 항상    |
| directive.header.namespace       | string | 지시 메시지의 API 네임스페이스  | 항상    |
| directive.payload                | object | 지시 메시지와 관련된 정보를 담고 있는 객체. 사용하는 <a href="#">인터페이스</a> 에 따라 payload 객체의 구성과 필드 값이 달라집니다.  | 항상    |

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechSynthesizer",
      "name": "Speak",
      "messageId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
      "dialogRequestId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "format": "AUDIO_MPEG",
      "token": "b5fa5144-1e55-4193-8628-c70283083d9b",
      "ttsLang": "ko",
      "url": "cid:9d5d37a3-0e70-41a6-a671-e1a40c7ea4d8",
      "x-clova-pause-before": 0
    }
  }
}
```

## See also

- [인터페이스](#)

## 오류 메시지

잘못된 방법이나 형식으로 이벤트 메시지를 전송하거나 서버측 내부 오류 등의 이유로 Clova가 제대로 서비스를 제공할 수 없을 수 있습니다. 이때 CIC는 오류 메시지를 클라이언트로 전송합니다. 클라이언트는 오류 메시지를 보고 그에 상응하는 UX/UI를 제공해야 합니다.

## Message structure

```
{
  "header": {
    "namespace": "System",
    "name": "Exception",
    "messageId": "{{string}}"
  },
  "payload": {
    "code": "{{string}}",
    "description": "{{string}}"
  }
}
```

## Message field

| 필드 이름               | 자료형    | 필드 설명                                  | 포함 여부 |
|---------------------|--------|--|-------|
| header              | object | 오류 메시지의 헤더                             | 항상    |
| header.messageId    | string | 메시지 ID. 개별 메시지를 구분하기 위해 사용하는 식별자입니다.   | 항상    |
| header.name         | string | 오류 메시지의 이름. "Exception" 으로 고정됩니다.      | 항상    |
| header.namespace    | string | 오류 메시지의 네임스페이스. "System" 으로 고정됩니다.     | 항상    |
| payload             | object | 오류와 관련된 정보를 담고 있는 객체                   | 항상    |
| payload.code        | string | 오류 코드. 해당 메시지의 HTTP 응답 코드와 같은 값을 가집니다. | 항상    |
| payload.description | string | 오류 메시지                                 | 항상    |

## Error code reference

| 오류 코드 | 설명   |
|-------|--|
| 400   | 사용자 요청이 잘못된 형식으로 전달된 경우 발생하는 오류입니다.                                  |
| 401   | 사용자 인증에 실패한 경우 발생하는 오류입니다. 이 경우 <a href="#">사용자 인증</a> 을 다시 시도해야합니다. |
| 500   | 서버 내부 오류입니다.   |

### Note!

오류 코드는 계속 추가될 예정입니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "namespace": "System",
    "name": "Exception",
    "messageId": "369b362b-258c-4104-bdf8-dc276548fe51"
  },
  "payload": {
    "code": 400,
    "description": "Could not decode multipart"
  }
}
```

## See also

- [CIC API](#)

## 인터페이스

CIC 메시지는 기능과 용도에 따라 각각의 인터페이스로 정의하여 제공하고 있으며, 네임스페이스로 분류하여 제공하고 있습니다. 클라이언트는 CIC로 보낼 이벤트 메시지를 생성하거나 CIC로부터 받은 지시 메시지를 해석할 때 이 인터페이스를 이용해야 합니다.

다음과 같은 네임스페이스를 제공하며, 각 링크는 해당 네임스페이스에 속해 있는 인터페이스를 자세히 설명하고 있습니다.

- [Alerts](#)
- [AudioPlayer](#)
- [Clova](#)
- [DeviceControl](#)
- [Notifier](#)
- [PlaybackController](#)
- [SpeechRecognizer](#)
- [SpeechSynthesizer](#)
- [System](#)
- [TextRecognizer](#)

이벤트 메시지와 지시 메시지를 기준으로 나눈 인터페이스 목록을 보려면 다음 색인을 참조합니다.

- [이벤트 메시지 색인](#)
- [지시 메시지 색인](#)

# Alerts

Alerts 인터페이스는 클라이언트에서 알람을 등록/수정/제거/시작/중지할 때 사용되는 네임스페이스입니다. 알람의 종류는 다음 표와 같습니다.

| 알람 종류                       | 설명   |
|-----------------------------|--|
| 알람( "ALARM" )               | 지정한 날짜와 시간에 울리는 알람   |
| 타이머( "TIMER" )              | 지정한 시간이 경과한 후 울리는 알람   |
| 액션 타이머<br>( "ACTIONTIMER" ) | 지정한 시간이 경과한 후 특정 동작을 수행하는 알람   |
| 리마인더<br>( "REMINDER" )      | 지정한 날짜와 시간에 사용자가 입력한 내용을 표시하거나 들려주면서 울리는 알람. 예를 들면 사용자가 "내일 7시에 약 먹을 시간이라고 알려줘"라고 하면 "내일 7시"는 알람을 울려야 하는 시간되고 "약 먹을 시간"은 알람을 울리 때 알려줘야 하는 내용이됩니다. 클라이언트는 알람이 울릴 때 사용자에게 알려줘야 하는 내용을 화면에 표시하거나 음성으로 들려줘야 합니다. |

사용자는 알람을 음성이나 Clova 앱으로 추가할 수 있고 Clova 앱으로만 알람을 수정 및 삭제할 수 있습니다. Clova는 알람과 관련된 정보를 클라우드 환경에 보관하며, 사용자가 등록한 알람을 CIC를 통해 클라이언트에게 전달합니다. Clova는 반복 알람의 경우 현재 시간에 가장 근접한 알람만 클라이언트에게 전달하며, 해당 알람이 중지될 때 다음 차례의 반복 알람을 클라이언트에게 전달합니다.

따라서 클라이언트는 Alerts 인터페이스를 이용해 다음과 같은 동작을 수행해야 합니다.

- CIC로부터 지시 메시지를 전달받으면 지시 메시지의 내용에 따라 알람을 등록/수정/삭제해야 합니다.
- 알람이 동작해야 하는 시간에 맞춰 알람을 울려줘야 합니다.
- 알람을 생성/수정/삭제/시작/중지한 경우 반드시 이를 CIC로 보고해야 그에 상응하는 결과를 CIC가 클라이언트에게 보내줄 수 있습니다.
- 이벤트 메시지를 보낼 때 반드시 [Alerts.AlertsState](#) 맥락 객체를 함께 전송하여 클라이언트에 설정된 알람의 상태를 보고해야 합니다.

## Note!

알람이 등록/수정/제거/시작/중지되는 구조는 [알람 동작 구조](#)를 참조합니다.

Alerts가 제공하는 이벤트 메시지와 지시 메시지는 다음과 같습니다.

| 메시지 이름                               | 메시지 타입    | 메시지 설명   |
|--------------------------------------|-----------|--|
| <a href="#">AlertStarted</a>         | Event     | 클라이언트가 알람이 시작되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.                    |
| <a href="#">AlertStopped</a>         | Event     | 클라이언트가 알람이 중지되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.                    |
| <a href="#">DeleteAlert</a>          | Directive | 클라이언트에게 특정 알람을 삭제하도록 지시합니다.                              |
| <a href="#">DeleteAlertFailed</a>    | Event     | 클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. |
| <a href="#">DeleteAlertSucceeded</a> | Event     | 클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. |
| <a href="#">RequestAlertStop</a>     | Event     | 클라이언트가 현재 울리고 있는 알람을 중지하도록 Clova에게 요청할 때 사용됩니다.          |
| <a href="#">SetAlert</a>             | Directive | 클라이언트에게 알람을 새로 추가하거나 특정 알람을 수정하도록 지시합니다.                 |
| <a href="#">SetAlertFailed</a>       | Event     | 클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.      |
| <a href="#">SetAlertSucceeded</a>    | Event     | 클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.      |
| <a href="#">StopAlert</a>            | Directive | 클라이언트에게 특정 알람을 중지하도록 지시합니다.                              |

## 알람 동작 구조

일반적으로 알람의 등록부터 중지되는 순간까지 전체적인 흐름은 다음과 같습니다.

1. 사용자가 알람 등록을 발화로 요청( [SpeechRecognizer.Recognize](#) )합니다.
2. Clova는 사용자의 알람을 저장하고 사용자의 클라이언트 기기가 알람을 추가할 수 있도록 [Alerts.SetAlert](#) 지시 메시지를 보냅니다.
3. 클라이언트가 알람 등록을 시도한 후 그 결과를 Clova에게 전달합니다.( [Alerts.SetAlertSucceeded](#) 이벤트 메시지, [Alerts.SetAlertFailed](#) 이벤트 메시지 사용)

4. Clova는 알람이 등록된 결과를 사용자에게 알려주기 위해 `SpeechSynthesizer.Speak` 지시 메시지와 `clova.RenderTemplate` 지시 메시지를 클라이언트에게 전달합니다.
5. (지정한 시간이 되면) 클라이언트는 알람을 울려야 하며, 알람이 시작되었음을 `Alerts.AlertStarted` 이벤트 메시지로 CIC에게 보고해야 합니다. 클라이언트가 `Alerts.AlertStarted` 이벤트 메시지를 보낼 때 반드시 `Alert.AlertsState` 맵의 정보의 `activeAlerts` 필드에 현재 울리고 있는 알람 정보를 채워 보내야 합니다.
6. 사용자는 발화( `SpeechRecognizer.Recognize` )나 물리적 버튼(하드웨어 방식) 또는 GUI 버튼(소프트웨어 방식)으로 알람을 중지하도록 요청 ( `Alerts.RequestAlertStop` )할 것입니다.
7. Clova는 클라이언트가 알람을 중지하도록 클라이언트에게 `Alerts.StopAlert` 지시 메시지를 보냅니다.
8. 클라이언트는 알람을 중지한 후 알람이 중지되었음을 `Alerts.AlertStopped` 이벤트 메시지로 보고해야 합니다.

#### Note!

반복되는 알람의 경우 현재 시간에서 가장 가까운 반복 알람 한 건만 클라이언트에 등록 및 실행하며, 클라이언트에 등록된 반복 알람이 실행 후 중지되면 다음 차례의 반복 알람을 CIC로부터 새로 받게 됩니다. 만약 네트워크가 장시간 연결되지 않는다면 반복 알람은 제대로 동작하지 않을 수 있습니다.

위의 흐름에서 5번 단계 이전에 알람을 수정하거나 삭제할 수 있으며, 오직 Clova 앱을 통해서 수정 및 삭제할 수 있습니다. 참고로 사용자의 발화에 대한 응답으로 전송되는 지시 메시지가 아니면 해당 지시 메시지는 `downchannel`을 통해 클라이언트에게 전달됩니다.

알람을 수정하거나 삭제하는 흐름은 다음과 같습니다.

1. 사용자가 Clova 앱에서 알람을 수정하거나 삭제를 시도합니다.
2. Clova는 사용자 요청을 처리하기 위해 `Alerts.SetAlert` 지시 메시지 또는 `Alerts.DeleteAlert` 지시 메시지를 클라이언트에게 보냅니다.
3. 클라이언트가 알람을 수정하거나 삭제한 그 결과를 Clova에게 전달합니다. (관련 이벤트 메시지 사용)

사용자의 클라이언트가 추가되거나 일부 또는 특정 클라이언트가 네트워크 연결이 끊긴 후 재접속되는 경우 또는 클라이언트에 등록된 사용자의 계정이 변경되는 경우에는 다음과 같은 절차를 거쳐 서버에 등록된 사용자의 알람 정보를 클라이언트로 가져와서 동기화해야 합니다.

1. 클라이언트는 CIC에 연결 또는 재연결되면 `System.RequestSynchronizeState` 이벤트 메시지를 CIC로 전송해야 합니다.
2. 클라이언트는 CIC로부터 `System.SynchronizeState` 지시 메시지를 수신하게 되며, 이 때 `allAlerts` 필드에 있는 알람 데이터를 기기 알람 정보와 동기화 해야 합니다.

#### Caution!

위와 같은 동작 구조로 인해 클라이언트가 네트워크에 연결되지 않으면 알람과 관련된 모든 동작이 제대로 수행되지 않게 됩니다.

## AlertStarted event

클라이언트가 알람이 시작되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 클라이언트는 알람이 시작되어 울리게 된 경우 반드시 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.

### Context field

다음과 같은 맵 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- `Alerts.AlertsState`

### Payload field

| 필드 이름              | 자료형                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|--------------------|---------------------|--|-------|
| <code>token</code> | <code>string</code> | 시작된 알람의 식별자  | 필수    |
| <code>type</code>  | <code>string</code> | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER"<br>• "ALARM"<br>• "REMINDER"<br>• "TIMER" | 필수    |

## Message example

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "AlertStarted",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.AlertState](#)
- [Alerts.AlertStopped](#)

## AlertStarted event

클라이언트가 알람이 중지되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 클라이언트는 올리던 알람이 중지된 경우 반드시 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.

- 일반 알람이 중지된 경우 CIC로부터 [Alerts.DeleteAlert](#) 지시 메시지를 받게 됩니다.
- 반복 알람이 중지된 경우 CIC로부터 다음 반복 알람을 설정하기 위해 [Alerts.SetAlert](#) 지시 메시지를 받게 됩니다.

## Context field

다음과 같은 [매개 정보\(Context\)](#)를 함께 전송해야 합니다.

- [Alerts.AlertState](#)

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 중지된 알람의 식별자  | 필수    |
| type  | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER"<br>• "ALARM"<br>• "REMINDER"<br>• "TIMER" | 필수    |

## Message example

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "AlertStopped",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.AlertsState](#)
- [Alerts.AlertStarted](#)

## DeleteAlert directive

클라이언트에게 특정 알람을 삭제하도록 지시합니다. 클라이언트는 특정 알람을 삭제해야 하며, 다음과 같은 이벤트 메시지를 사용하여 그 결과를 CIC에게 보고해야 합니다.

- [Alerts.DeleteAlertSucceeded](#) 이벤트 메시지: 특정 알람을 삭제하는데 성공한 경우
- [Alerts.DeleteAlertFailed](#) 이벤트 메시지: 특정 알람을 삭제하는데 실패한 경우

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 삭제해야 할 알람의 식별자   | 항상    |
| type  | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER"<br>• "ALARM"<br>• "REMINDER"<br>• "TIMER" | 항상    |

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "DeleteAlert",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806",
      "dialogRequestId": "6b4061db-fbc1-45a2-9c54-b7c62d366b98"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.DeleteAlertFailed](#)
- [Alerts.DeleteAlertSucceeded](#)

## DeleteAlertFailed event

클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 클라이언트는 [Alerts.DeleteAlert](#) 지시 메시지를 수신한 후 특정 알람을 삭제하는데 실패하면 반드시 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.

## Context field

다음과 같은 [맥락 정보\(Context\)](#)를 함께 전송해야 합니다.

- [Alerts.AlertsState](#)

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                                      | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 삭제하지 못한 알람의 식별자                            | 필수    |
|       |        | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER" |       |

|      |        |  |    |
|------|--------|--|----|
| type | string | <ul style="list-style-type: none"> <li>● "ALARM"</li> <li>● "REMINDER"</li> <li>● "TIMER"</li> </ul> | 필수 |
|------|--------|--|----|

## Message example

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "DeleteAlertFailed",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.DeleteAlert](#)
- [Alerts.DeleteAlertSucceeded](#)

## DeleteAlertSucceeded event

클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 클라이언트는 [Alerts.DeleteAlert](#) 지시 메시지를 수신한 후 특정 알람을 삭제하는데 성공하면 반드시 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.

### Context field

다음과 같은 맵적 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [Alerts.AlertState](#)

### Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 삭제한 알람의 식별자  | 필수    |
| type  | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>● "ACTIONTIMER"</li> <li>● "ALARM"</li> <li>● "REMINDER"</li> <li>● "TIMER"</li> </ul> | 필수    |

## Message example

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "DeleteAlertSucceeded",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.DeleteAlert](#)
- [Alerts.DeleteAlertFailed](#)

## RequestAlertStop event

클라이언트가 현재 울리고 있는 알람을 중지하도록 Clova에게 요청할 때 사용됩니다. 클라이언트는 사용자가 발화가 아닌 물리 버튼(Hardware)이나 소프트웨어 버튼으로 알람을 중지했을 때 CIC에게 이 이벤트 메시지를 전송해야 합니다. 클라이언트가 CIC에게 이 이벤트를 전송하면 추후 CIC로부터 [Alerts.StopAlert](#) 지시 메시지를 받게됩니다.

### Context field

다음과 같은 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [Alerts.AlertsState](#)

### Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 중지할 알람의 식별자  | 필수    |
| type  | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER"<br>• "ALARM"<br>• "REMINDER"<br>• "TIMER" | 필수    |

### Remarks

클라이언트의 기기에서 사용자가 버튼을 눌러 직접 알람을 중지하더라도 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송해서 [Alerts.StopAlert](#) 지시 메시지를 받은 후 알람을 종료해야 합니다. 이는 알람을 종료하는 프로세스를 일관된 패턴을 일관되게 만들며, 알람의 상태를 동기화하는데 도움이 됩니다. 다만, 알람을 종료하기까지 시간이 걸릴 수 있으므로 사용자가 버튼을 눌러 직접 알람을 중지한 경우 [Alerts.StopAlert](#) 지시 메시지를 받기 전까지 알람 표시를 임의로 없애거나 알람 소리를 무음으로 바꾸는 방식으로 대응하면 됩니다.

### Message example

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "RequestAlertStop",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.StopAlert](#)

## SetAlert directive

클라이언트에게 알람을 새로 추가하거나 특정 알람을 수정하도록 지시합니다. 클라이언트는 다음과 같이 알람 추가나 알람 수정을 수행할 수 있습니다.

- **token** 필드의 값과 같은 식별자를 가진 알람이 현재 클라이언트의 기기에 없으면 전달받은 알람을 추가합니다.
- **token** 필드의 값과 같은 식별자를 가진 알람이 현재 클라이언트의 기기에 있으면 해당 알람을 수정합니다.

또한, 다음과 같은 이벤트 메시지를 사용하여 그 결과를 CIC에게 보고해야 합니다.

- [Alerts.SetAlertSucceeded](#) 이벤트 메시지: 특정 알람을 추가/수정하는데 성공한 경우
- [Alerts.SetAlertFailed](#) 이벤트 메시지: 특정 알람을 추가/수정하는데 실패한 경우

## Payload field

| 필드 이름            | 자료형          | 필드 설명  | 포함 여부 |
|------------------|--------------|--|-------|
| assets[]         | object array | 리마인더( "REMINDER" ) 타입이나 액션 타이머( "ACTIONTIMER" )의 알람을 울릴 때 들려줄 TTS 오디오 목록을 가지는 객체 배열. 리마인더 타입과 액션 타이머일 경우에만 이 필드가 포함됩니다.  | 조건부   |
| assets[].assetId | string       | TTS 오디오의 식별자   | 항상    |
| assets[].url     | string       | TTS 오디오의 URL. 만약, 이 필드의 값이 "clova://alert/bell/{type}" 형태이면, 클라이언트는 알람의 종류( type )에 따라 클라이언트가 보유하고 있는 벨소리 중 그에 맞는 벨소리를 울려야 합니다. 현재 다음과 같은 값이 올 수 있습니다.                           | 항상    |
| assetPlayOrder[] | string array | assets 필드에 있는 TTS 오디오의 재생 순서를 저장하고 있는 배열. 배열의 인덱스 순서에 맞춰 재생할 TTS 오디오의 식별자( assets[].assetId )가 입력되어 있습니다. 리마인더( "REMINDER" ) 타입이나 액션 타이머( "ACTIONTIMER" )의 알람일 경우에만 이 필드가 포함됩니다. | 조건부   |
| scheduledTime    | string       | 알람이 울릴 날짜와 시간 정보(YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 포맷)  | 항상    |
| token            | string       | 추가 또는 수정해야 할 알람의 식별자   | 항상    |
| type             | string       | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.  | 항상    |
|                  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "ACTIONTIMER"</li> <li>• "ALARM"</li> <li>• "REMINDER"</li> <li>• "TIMER"</li> </ul>  |       |

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "SetAlert",
      "messageId": "9a440fa9-983a-48a8-8ad5-faee1250abde",
      "dialogRequestId": "688b051d-6832-4bfd-8cf8-5ff073cd2a82"
    },
    "payload": {
      "type": "REMINDER",
      "token": "77179dbd-b65f-4341-a579-c1b2b97fc5b7",
      "scheduledTime": "2017-09-25T09:00:50+09:00",
      "assets": [
        {
          "assetId": "5141f693-5b39-46b7-80e4-3d71ed5508da",
          "url": "clova://alert/bell/reminder"
        },
        {
          "assetId": "b403ebef-f911-4c5c-98b3-9f5320510235",
          "url": "http://abc.de.fe/tts2"
        }
      ],
      "assetPlayOrder": ["5141f693-5b39-46b7-80e4-3d71ed5508da", "b403ebef-f911-4c5c-98b3-9f5320510235"]
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.SetAlertFailed](#)
- [Alerts.SetAlertSucceeded](#)

## SetAlertFailed event

클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 클라이언트는 [Alerts.SetAlert](#) 지시 메시지를 수신한 후 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 실패하면 반드시 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.

## Context field

다음과 같은 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [Alerts.AlertsState](#)

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 추가 또는 수정하지 못한 알람의 식별자  | 필수    |
| type  | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER"<br>• "ALARM"<br>• "REMINDER"<br>• "TIMER" | 필수    |

## Message example

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "SetAlertFailed",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.SetAlert](#)
- [Alerts.SetAlertSucceeded](#)

## SetAlertSucceeded event

클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 클라이언트는 [Alerts.SetAlert](#) 지시 메시지를 수신한 후 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 성공하면 반드시 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.

## Context field

다음과 같은 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [Alerts.AlertsState](#)

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 추가 또는 수정한 알람의 식별자  | 필수    |
| type  | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER"<br>• "ALARM"<br>• "REMINDER"<br>• "TIMER" | 필수    |

## Message example

```
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "SetAlertSucceeded",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.SetAlert](#)
- [Alerts.SetAlertFailed](#)

## StopAlert directive

클라이언트에게 특정 알람을 중지하도록 지시합니다. 클라이언트는 지정된 알람을 중지해야 하며, [AlertStopped](#) 이벤트 메시지를 사용하여 그 결과를 CIC에게 보고해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| token | string | 중지해야 할 알람의 식별자   | 항상    |
| type  | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "ACTIONTIMER"<br>• "ALARM"<br>• "REMINDER"<br>• "TIMER" | 항상    |

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Alerts",
      "name": "DeleteAlert",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806",
      "dialogRequestId": "6b4061db-fbc1-45a2-9c54-b7c62d366b98"
    },
    "payload": {
      "token": "876afa88-8ad5-427b-9878-2edb5b103117",
      "type": "ALARM"
    }
  }
}
```

## See also

- [Alerts.AlertStopped](#)

# AudioPlayer

AudioPlayer 인터페이스는 클라이언트에서 오디오 스트림 재생을 요청하거나 오디오 스트림을 재생하는 중에 발생하는 이벤트를 CIC로 보고할 때 사용되는 네임스페이스입니다. AudioPlayer가 제공하는 이벤트 메시지와 지시 메시지는 다음과 같습니다.

| 메시지 이름                                    | 메시지 타입    | 메시지 설명   |
|---|-----------|--|
| <code>ClearQueue</code>                   | Directive | 클라이언트에게 오디오 스트림 재생 대기열(queue)을 초기화하도록 지시합니다.   |
| <code>Play</code>                         | Directive | 클라이언트에게 특정 오디오 스트림을 재생하거나 재생 대기열에 추가하도록 지시합니다.   |
| <code>PlayFinished</code>                 | Event     | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 완료할 때 재생 완료된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| <code>PlayPaused</code>                   | Event     | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 일시 정지할 때 일시 정지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| <code>PlayResumed</code>                  | Event     | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 재개할 때 재개된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| <code>PlayStarted</code>                  | Event     | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 시작할 때 재생이 시작된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| <code>PlayStopped</code>                  | Event     | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 중지할 때 재생이 중지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| <code>ProgressReportDelayPassed</code>    | Event     | 오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 지연 시간만큼 시간이 지났을 때 현재 재생 상태( <code>AudioPlayer.PlaybackState</code> )를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 지연 시간은 <code>AudioPlayer.Play</code> 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다. |
| <code>ProgressReportIntervalPassed</code> | Event     | 오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 간격마다 현재 재생 상태( <code>AudioPlayer.PlaybackState</code> )를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 보고 간격은 <code>AudioPlayer.Play</code> 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다.              |
| <code>ProgressReportPositionPassed</code> | Event     | 오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 보고 시점에 현재 재생 상태( <code>AudioPlayer.PlaybackState</code> )를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 보고 시점은 <code>AudioPlayer.Play</code> 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다.            |
| <code>StreamDeliver</code>                | Directive | <code>AudioPlayer.StreamRequested</code> 이벤트 메시지의 응답이며, 실제 음악 재생이 가능한 오디오 스트림 정보를 수신해야 할 때 사용합니다.  |
| <code>StreamRequested</code>              | Event     | 오디오 스트림 재생을 위해 CIC로 스트리밍 URL과 같은 추가 정보를 요청하는 이벤트 메시지입니다.   |

## ClearQueue directive

클라이언트에게 오디오 스트림 재생 대기열(queue)을 초기화하도록 지시합니다. 이 지시 메시지의 `clearBehavior` 필드 값은 초기화 동작을 구분하며, 클라이언트가 재생 대기열을 초기화하면서 현재 재생 중인 오디오 스트림의 재생을 멈춰야 하는지를 결정합니다.

## Payload field

| 필드 이름                      | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|----------------------------|--------|--|-------|
| <code>clearBehavior</code> | string | 초기화 동작을 결정하는 구분자 <ul style="list-style-type: none"> <li>• "CLEAR_ALL" : 재생 대기열을 모두 비우고, 현재 재생 중인 오디오 스트림의 재생을 즉시 멈춥니다.</li> <li>• "CLEAR_ENQUEUED" : 재생 대기열만 비우고, 현재 재생 중인 오디오 스트림은 계속 재생합니다.</li> </ul> | 항상    |

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "ClearQueue",
      "dialogRequestId": "8b81296d-218e-4a08-897a-bee51daad907",
      "messageId": "823a703d-9447-438a-bad5-21fa7a62b623"
    },
    "payload": {
      "clearBehavior": "CLEAR_ALL"
    }
  }
}
```

```

    "clearBehavior": "CLEAR_ALL"
}
}
}

```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.PlayStarted](#)
- [AudioPlayer.PlayStopped](#)

## Play directive

클라이언트에게 특정 오디오 스트림을 재생하거나 재생 대기열에 추가하도록 지시합니다.

### Payload field

| 필드 이름                   | 자료형                                   | 필드 설명  | 포함 여부 |
|-------------------------|---------------------------------------|--|-------|
| audioItem               | object                                | 재생할 오디오 스트림의 메타 정보와 재생에 필요한 오디오 스트림 정보를 담고 있는 객체   | 항상    |
| audioItem.audioItemId   | string                                | 오디오 스트림 정보를 구분하는 ID. 클라이언트는 이 값을 기준으로 중복된 Play 지시 메시지를 제거할 수 있습니다.   | 항상    |
| audioItem.stream        | <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> | 재생에 필요한 오디오 스트림 정보를 담고 있는 객체   | 항상    |
| audioItem.type          | string                                | 음악 서비스 구분자. 음악 스트리밍 서비스를 제공하는 사업자나 서비스 이름입니다. 이 필드 값은 각 서비스마다 달라지는 audioItem 객체의 필드를 파악하고 이를 분석하는 파서(parser)를 선택하는데 이용될 수 있습니다.  | 항상    |
| audioItem.[CustomField] | any                                   | 재생할 오디오 스트림에 첨부할 메타 정보를 서비스 제공자 임의대로 추가할 수 있습니다.   | 조건부   |
| playBehavior            | string                                | 지시 메시지에 포함된 오디오 스트림을 클라이언트에서 언제 재생할지를 결정하는 구분자 <ul style="list-style-type: none"> <li>• "REPLACE_ALL" : 재생 대기열을 모두 비우고, 전달받은 오디오 스트림을 즉시 재생합니다.</li> <li>• "ENQUEUE" : 재생 대기열에 전달받은 오디오 스트림을 추가합니다.</li> </ul> | 항상    |
| source                  | object                                | 오디오 스트리밍 서비스의 출처 정보  | 항상    |
| source.name             | string                                | 오디오 스트리밍 서비스의 이름   | 항상    |
| source.logoUrl          | string                                | 오디오 스트리밍 서비스의 로고 이미지 URL. 이 필드의 값이 없거나 로고 이미지를 표시할 수 없을 경우 source.name 필드에 있는 오디오 스트리밍 서비스의 이름이라도 표시해야 합니다.  | 조건부   |

### Remarks

음악 서비스의 과금 문제 등으로 인해 실제 스트리밍 정보, 즉 스트리밍 URL과 같은 정보는 재생 직전에 획득할 수 있는 경우가 있습니다. 이는 `audioItem.stream.urlPlayable` 필드 값에 따라 다음과 같이 구분됩니다.

- `urlPlayable` 필드 값이 `true` 이면 `audioItem.stream.url` 필드에 포함된 URL로 오디오 스트림을 바로 재생할 수 있습니다.
- `urlPlayable` 필드 값이 `false` 이면 `audioItem.stream.url` 필드에 포함된 URL로 오디오 스트림을 바로 재생할 수 없고 [AudioPlayer.StreamRequested](#) 이벤트 메시지를 사용하여 오디오 스트림 정보를 추가로 요청해야 합니다.

### Message example

```

// 바로 재생 가능한 오디오 스트림 URL 정보가 담긴 예제
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "Play",
      "dialogRequestId": "34abac3-cb46-611c-5111-47eab87b7",
      "messageId": "ad13f0d6-bb11-ca23-99aa-312a0b213805"
    },
    "payload": {

```

```

    "audioItem": {
      "audioItemId": "90b77646-93ab-444f-acd9-60f9f278ca38",
      "episodeId": 22346122,
      "stream": {
        "beginAtInMilliseconds": 0,
        "episodeId": 22346122,
        "playType": "NONE",
        "podcastId": 12548,
        "progressReport": {
          "progressReportDelayInMilliseconds": null,
          "progressReportIntervalInMilliseconds": 60000,
          "progressReportPositionInMilliseconds": null
        },
        "url": "https://steaming.example.com/1212334548/2231122",
        "urlPlayable": true
      },
      "type": "podcast"
    },
    "source": {
      "name": "팟빵",
      "logoUrl": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/extension/com.navercorp.podbbang/source_logo.png"
    },
    "playBehavior": "REPLACE_ALL"
  }
}

// 바로 재생 가능하지 않은 오디오 스트림 URL 정보가 담긴 예제
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "Play",
      "dialogRequestId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "audioItem": {
        "audioItemId": "9CPWU-8362fe7c-f75c-42c6-806b-6f3e00aba8f1-c1862201",
        "album": {
          "albumId": "2000240",
          "genres": [
            "발라드",
            "알앤비/어반"
          ],
          "title": "Palette"
        },
        ...
      },
      "stream": {
        "beginAtInMilliseconds": 0,
        "durationInMilliseconds": 60000,
        "progressReport": {
          "progressReportDelayInMilliseconds": null,
          "progressReportIntervalInMilliseconds": null,
          "progressReportPositionInMilliseconds": 60000
        },
        "token": "TR-NM-17716562",
        "url": "clova:TR-NM-17716562",
        "urlPlayable": false
      },
      "title": "O| 지금",
      "type": "navermusic"
    },
    "source": {
      "name": "네이버 뮤직",
      "logoUrl": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/extension/com.navercorp.music/source_logo.png"
    },
    "playBehavior": "REPLACE_ALL"
  }
}
}

```

## See also

- [AudioPlayer.PlayPaused](#)
- [AudioPlayer.PlayResumed](#)
- [AudioPlayer.PlayStarted](#)
- [AudioPlayer.PlayStopped](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportDelayPassed](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportIntervalPassed](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportPositionPassed](#)

- [AudioPlayer.StreamRequested](#)

## PlayFinished event

클라이언트가 오디오 스트림 재생을 완료할 때 재생 완료된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.

### Context field

다음과 같은 [맥락 정보\(Context\)](#)를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "PlayFinished",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [AudioPlayer.Play](#)

## PlayPaused event

클라이언트가 오디오 스트림 재생을 일시 정지할 때 일시 정지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 이 이벤트 메시지를 보내기 위해 필요한 사전 시나리오는 다음과 같습니다.

1. 클라이언트는 [SpeechRecognizer.Recognize](#) 이벤트 메시지로 오디오 스트림 재생을 일시 정지하도록 요청하는 사용자의 음성을 CIC로 전송합니다.
2. CIC는 Clova 플랫폼에서 인식된 일시 정지 요청을 [PlaybackController.Pause](#) 지시 메시지를 통해 클라이언트에 전달합니다.
3. 클라이언트는 오디오 스트림 재생을 일시 정지하고 PlayPaused 이벤트 메시지를 CIC에 전송합니다.

### Context field

다음과 같은 [맥락 정보\(Context\)](#)를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "PlayPaused",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

```

    },
    "payload": {}
}
}

```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.PlayResumed](#)
- [PlaybackController.Pause](#)

## PlayResumed event

클라이언트가 오디오 스트림 재생을 재개할 때 재개된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 이 이벤트 메시지를 보내기 위해 필요한 사전 시나리오는 다음과 같습니다.

1. 클라이언트는 [SpeechRecognizer.Recognize](#) 이벤트 메시지로 오디오 스트림 재생을 재개하도록 요청하는 사용자의 음성을 CIC로 전송합니다.
2. CIC는 Clova 플랫폼에서 인식된 재생 재개 요청을 [PlaybackController.Resume](#) 지시 메시지를 통해 클라이언트에 전달합니다.
3. 클라이언트는 오디오 스트림 재생을 재개하고 PlayResumed 이벤트 메시지를 CIC에 전송합니다.

## Context field

다음과 같은 맵박 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

## Payload field

없음

## Message example

```

{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "PlayResumed",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}

```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.PlayPaused](#)
- [PlaybackController.Resume](#)

## PlayStarted event

클라이언트가 오디오 스트림 재생을 시작할 때 재생이 시작된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.

## Context field

다음과 같은 맵박 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

## Payload field

없음

## Message example

```
{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "PlayStarted",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.PlayStopped](#)

## PlayStarted event

클라이언트가 오디오 스트림 재생을 중지할 때 재생이 중지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 이 이벤트 메시지를 보내기 위해 필요한 사전 시나리오는 다음과 같습니다.

1. 클라이언트는 [SpeechRecognizer.Recognize](#) 이벤트 메시지로 오디오 스트림 재생을 중지하도록 요청하는 사용자의 음성을 CIC로 전송합니다.
2. CIC는 Clova 플랫폼에서 인식된 중지 요청을 [PlaybackController.Stop](#) 지시 메시지를 통해 클라이언트에 전달합니다.
3. 클라이언트는 오디오 스트림 재생을 중지하고 PlayStopped 이벤트 메시지를 CIC에 전송합니다.

## Context field

다음과 같은 **맥락 정보(Context)**를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

## Payload field

없음

## Message example

```
{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "PlayStopped",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.PlayStarted](#)
- [PlaybackController.Stop](#)

## ProgressReportDelayPassed event

오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 지연 시간만큼 시간이 지났을 때 현재 재생 상태([AudioPlayer.PlaybackState](#))를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 지연 시간은 [AudioPlayer.Play](#) 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다.

## Context field

다음과 같은 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

## Payload field

없음

## Message example

```
{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "ProgressReportDelayPassed",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportIntervalPassed](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportPositionPassed](#)

## ProgressReportIntervalPassed event

오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 간격마다 현재 재생 상태( [AudioPlayer.PlaybackState](#) )를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 보고 간격은 [AudioPlayer.Play](#) 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다.

## Context field

다음과 같은 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

## Payload field

없음

## Message example

```
{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "ProgressReportIntervalPassed",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportDelayPassed](#)

- [AudioPlayer.ProgressReportPositionPassed](#)

## ProgressReportPositionPassed event

오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 보고 시점에 현재 재생 상태([AudioPlayer.PlaybackState](#))를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 보고 시점은 [AudioPlayer.Play](#) 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다.

### Context field

다음과 같은 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "context": [
    {{AudioPlayer.PlaybackState}},
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "ProgressReportPositionPassed",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportDelayPassed](#)
- [AudioPlayer.ProgressReportIntervalPassed](#)

## StreamDeliver directive

[AudioPlayer.StreamRequested](#) 이벤트 메시지의 응답이며, 실제 음악 재생이 가능한 오디오 스트림 정보를 수신해야 할 때 사용합니다. 클라이언트가 음악을 재생할 수 있도록 오디오 스트림 정보에 스트리밍할 수 있는 URL 정보가 필수로 포함되어 있습니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                   | 필드 설명   | 포함 여부 |
|-------------|---------------------------------------|---|-------|
| audioItemId | string                                | 오디오 스트림 정보를 구분하는 값. 클라이언트는 이 값을 기준으로 중복된 Play 지시 메시지를 제거할 수 있습니다. | 항상    |
| audioStream | <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> | 재생에 필요한 오디오 스트림 정보를 담고 있는 객체                                      | 항상    |

### Remarks

StreamDeliver 지시 메시지와 이미 수신한 [Play](#) 지시 메시지의 본문인 `payload.audioStream`을 조합하는 형태로 오디오 스트림 재생을 구현할 수 있습니다. 하지만, 기존 [Play](#) 지시 메시지를 통해 전달받은 값을 `streamDeliver` 지시 메시지가 새로 전달한 값으로 치환하면 안 됩니다. 그 이유는 `StreamDeliver` 지시 메시지의 `AudioStreamInfoObject`의 내용이 이미 [AudioPlayer.Play](#) 지시 메시지로 전달된 내용과 중복된 부분이 있으면 해당 내용이 생략될 수 있기 때문입니다. 이는 반복 재생이나 이전 곡 재생 등 동일한 [Play](#) 지시 메시지를 두 번 이상 처리할 때 기대와 다른 동작을 유발할 수 있습니다.

### Message example

```
{
```

```

"directive": {
  "header": {
    "namespace": "AudioPlayer",
    "name": "StreamDeliver",
    "dialogRequestId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
    "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
  },
  "payload": {
    "audioItemId": "5313c879-25bb-461c-93fc-f85d95edf2a0",
    "stream": {
      "token": "b767313e-6790-4c28-ac18-5d9f8e432248",
      "url": "https://aod.musicservice.net/b767313e.mp3"
    }
  }
}

```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.StreamRequested](#)

## StreamRequested event

오디오 스트림 재생을 위해 CIC로 스트리밍 URL과 같은 추가 정보를 요청하는 이벤트 메시지입니다.

### Context field

없음

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                   | 필드 설명                         | 필수 여부 |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------------|-------|
| audioItemId | string                                | Play 지시 메시지의 audioItemId      | 필수    |
| audioStream | <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> | Play 지시 메시지의 audioItem.stream | 필수    |

### Remarks

음악 서비스의 과금 등을 고려하여 실제 오디오 스트림 정보 발급을 재생 직전으로 지연 해야 할 때가 있습니다. 이 이벤트 메시지는 이처럼 오디오 스트림 정보를 미리 준비하면 안되는 경우를 위해 설계된 API이며, 따라서 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 재생 직전 시점보다 일찍 전달하면 안됩니다.

### Message example

```

{
  "context": [],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "AudioPlayer",
      "name": "StreamRequested",
      "messageId": "198cf12-4020-b98a-b73b-1234ab312806"
    },
    "payload": {
      "audioItemId": "ac192f4c-8f12-4a58-8ace-e3127eb297a4",
      "audioStream": {
        "beginAtInMilliseconds": 0,
        "progressReport": {
          "progressReportDelayInMilliseconds": null,
          "progressReportIntervalInMilliseconds": null,
          "progressReportPositionInMilliseconds": 60000
        },
        "token": "TR-NM-4435786",
        "urlPlayable": false,
        "url": "clova:TR-NM-4435786"
      }
    }
  }
}

```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.StreamDeliver](#)

## Shared objects

AudioPlayer API를 이용하여 이벤트 메시지나 지시 메시지를 보낼 때 메시지 본문( payload )에 다음과 같은 객체(shared objects)를 공유하여 사용합니다.

| 객체 이름                                 | 객체 설명                                  |
|---------------------------------------|--|
| <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> | 재생할 음악의 재생 정보(스트리밍 주소, 인증 정보 등)가 담긴 객체 |

### AudioStreamInfoObject

재생할 음악의 오디오 스트림의 스트리밍 정보를 담고 있는 객체입니다. 클라이언트에게 재생할 스트리밍 정보를 전달하거나 클라이언트가 CIC로 현재 재생 중인 음악의 스트리밍 정보를 전달해야 할 때 사용합니다.

#### Object field

| 필드 이름  | 자료형     | 필드 설명  | 필수 여부 |
|--|---------|--|-------|
| <code>beginAtInMilliseconds</code>                               | number  | 재생을 시작할 지점. 단위는 밀리초이며, 이 값이 지정된 경우 클라이언트는 해당 오디오 스트림을 지정된 위치부터 재생해야 합니다. 이 값이 0이면 해당 스트림을 처음부터 재생해야 합니다.   | 필수    |
| <code>durationInMilliseconds</code>                              | number  | 오디오 스트림의 재생 시간. 오디오 스트림의 길이이며, 클라이언트는 이 필드에 지정된 시간까지 해당 오디오 스트림을 탐색 및 재생할 수 있습니다. 단위는 밀리 초이며, 이 필드는 null 값을 가질 수 없습니다.   | 선택    |
| <code>progressReport</code>                                      | object  | 재생 후 재생 상태 정보를 보고 받기 위해 보고 시간을 정해둔 객체  | 선택    |
| <code>progressReport.progressReportDelayInMilliseconds</code>    | number  | 재생 시작 후 지정된 시간이 지났을 때 재생 상태 정보를 보고받기 위해 지정되는 값입니다. 단위는 밀리 초이며, 이 필드는 null 값을 가질 수 있습니다.  | 선택    |
| <code>progressReport.progressReportIntervalInMilliseconds</code> | number  | 재생 중 지정된 시간 간격으로 재생 상태 정보를 보고받기 위해 지정되는 값입니다. 단위는 밀리 초이며, 이 필드는 null 값을 가질 수 있습니다.   | 선택    |
| <code>progressReport.progressReportPositionInMilliseconds</code> | number  | 재생 중 지정된 시점을 지날 때마다 재생 상태 정보를 보고받기 위해 지정되는 값입니다. 단위는 밀리 초이며, 이 필드는 null 값을 가질 수 있습니다.  | 선택    |
| <code>token</code>   | string  | 오디오 스트림 token  | 필수    |
| <code>url</code>   | string  | 오디오 스트림 URL  | 필수    |
| <code>urlPlayable</code>   | boolean | <p><code>url</code> 필드의 오디오 스트림 URL이 바로 재생 가능한 형태인지 구분하는 값.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code> : 바로 재생이 가능한 형태의 URL</li> <li>• <code>false</code> : 바로 재생이 불가능한 형태의 URL.</li> </ul> <p><a href="#">AudioPlayer.StreamRequested</a> 이벤트 메시지를 사용하여 오디오 스트림 정보를 추가로 요청해야 합니다.</p> | 필수    |
| <code>[Custom Field]</code>                                      | any     | <p>오디오 스트림 재생 문맥에 추가로 필요한 값을 서비스 제공자 임의대로 추가할 수 있습니다.</p> <p><b>Caution!</b></p> <p>서비스 제공자에 의해 추가된 임의의 필드 값을 클라이언트가 이용해서는 안되며 이는 문제를 발생시킬 수 있습니다. 또한, 이 필드 값은 오디오 재생 상태를 전달할 때 <a href="#">PlaybackState 문맥 정보</a>의 `stream` 필드에 그대로 첨부되어야 합니다.</p>   | 선택    |

### Remarks

- 클라이언트가 `durationInMilliseconds` 필드에 지정된 시간까지 음악 재생을 완료하면 `AudioPlayer.PlayFinished` 지시 메시지를 CIC로 전송해야 합니다.
- 클라이언트는 `durationInMilliseconds` 필드에 지정된 시간을 초과하여 사용자가 오디오 스트림을 탐색(seek)할 수 없도록 UI를 제공해야 합니다.
- 클라이언트가 현재 재생 중인 상태를 CIC에 보고할 때 `AudioPlayer.PlaybackState`의 `totalInMilliseconds` 필드 값을 `durationInMilliseconds` 필드에 지정된 값으로 입력하면 됩니다.

## Object Example

```
// 바로 재생 가능한 오디오 스트림 URL 정보가 담긴 객체
{
  "beginAtInMilliseconds": 0,
  "episodeId": 22346122,
  "playType": "NONE",
  "podcastId": 12548,
  "progressReport": {
    "progressReportDelayInMilliseconds": null,
    "progressReportIntervalInMilliseconds": 60000,
    "progressReportPositionInMilliseconds": null
  },
  "url": "https://api-ex.podbbang.com/file/12548/22346122",
  "urlPlayable": true
}

// 바로 재생 가능하지 않은 오디오 스트림 URL 정보가 담긴 예제
{
  "beginAtInMilliseconds": 0,
  "progressReport": {
    "progressReportDelayInMilliseconds": null,
    "progressReportIntervalInMilliseconds": null,
    "progressReportPositionInMilliseconds": 60000
  },
  "token": "TR-NM-4435786",
  "urlPlayable": false,
  "url": "clova:TR-NM-4435786"
}
```

## See also

- `AudioPlayer.Play`
- `AudioPlayer.PlayFinished`
- `AudioPlayer.ProgressReportDelayPassed`
- `AudioPlayer.ProgressReportIntervalPassed`
- `AudioPlayer.ProgressReportPositionPassed`
- `AudioPlayer.PlaybackState`
- `AudioPlayer.StreamRequested`

# Clova

Clova 인터페이스는 CIC가 사용자 요청이 인식된 결과를 클라이언트로 전달할 때 사용하는 네임스페이스입니다. 사용자의 요청이 [SpeechRecognizer.Recognize](#) 이벤트 메시지로 전달되면 Clova에서 그 의미를 분석합니다. CIC는 인식된 결과에 따라 아래 지시 메시지를 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 아래 지시 메시지들을 처리하여 Clova에서 제공하는 기능을 사용자에게 제공해야 합니다.

| 메시지 이름                          | 메시지 타입    | 메시지 설명                                  |
|---------------------------------|-----------|---|
| <a href="#">FinishExtension</a> | Directive | 클라이언트에게 특정 Extension을 종료하도록 지시합니다.      |
| <a href="#">Hello</a>           | Directive | 클라이언트에게 downchannel 연결 설정이 완료되었음을 알립니다. |
| <a href="#">Help</a>            | Directive | 클라이언트에게 미리 준비해둔 도움말 정보를 제공하도록 지시합니다.    |
| <a href="#">RenderTemplate</a>  | Directive | 클라이언트에게 템플릿을 표시하도록 지시합니다.               |
| <a href="#">RenderText</a>      | Directive | 클라이언트에게 텍스트를 표시하도록 지시합니다.               |
| <a href="#">StartExtension</a>  | Directive | 클라이언트에게 특정 Extension을 시작하도록 지시합니다.      |

## FinishExtension directive

클라이언트에게 특정 Extension 사용을 종료하도록 지시합니다. 클라이언트는 FinishExtension 지시 메시지를 수신하면 해당 값에 대응하는 Extension을 종료해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름     | 자료형    | 필드 설명            | 포함 여부 |
|-----------|--------|------------------|-------|
| extension | string | 종료할 Extension 이름 | 항상    |

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Clova",
      "name": "FinishExtension",
      "messageId": "80855309-77b8-403f-bec5-b50f565d24a2",
      "dialogRequestId": "3db18cee-caac-4101-891f-b5f5c2e7fa9c"
    },
    "payload": {
      "extension": "freetalking"
    }
  }
}
```

### See also

- [Clova.StartExtension](#)

## Hello directive

클라이언트에게 downchannel 연결 설정이 완료되었음을 알립니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 통해 Clova 서비스에 대한 [접속 시도](#)가 제대로 수행되었는지 확인할 수 있습니다.

### Payload field

없음

### Remarks

이 지시 메시지는 대화 ID(`dialogRequestId`)를 가지지 않습니다.

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "messageId": "2ca2ec70-c39d-4741-8a34-8aedd3b24760",
      "namespace": "Clova",
      "name": "Hello"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [CIC 연결하기](#)

## Help directive

클라이언트에게 도움말 정보를 제공하도록 지시합니다. 사용자가 도움말을 요청한 경우 이 지시 메시지를 전달받게 되며, 미리 준비해둔 도움말 음성 정보를 들려주거나 도움말 UI를 화면에 표시해야 합니다.

## Payload field

없음

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "messageId": "2ca2ec70-c39d-4741-8a34-8aedd3b24760",
      "namespace": "Clova",
      "name": "Help"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

없음

## RenderTemplate directive

클라이언트에게 데이터를 content template에 따라 표시하도록 지시합니다. 사용자 음성 인식으로 파악된 결과 콘텐츠가 함께 전달됩니다.

## Payload field

`payload` 필드는 [content template](#) 종류에 따라 포맷이 달라집니다. 현재 다음과 같은 content template을 제공하고 있습니다.

- 콘텐츠 UI 유형별 템플릿
  - [CardList](#)
  - [ImageList](#)
  - [ImageText](#)
  - [Popup](#)
  - [Text](#)
- PIMS 템플릿
  - [ActionTimer](#)
  - [ActionTimerList](#)
  - [Alarm](#)
  - [AlarmList](#)
  - [Memo](#)

- [MemoList](#)
- [Reminder](#)
- [ReminderList](#)
- [Schedule](#)
- [ScheduleList](#)
- [Timer](#)
- [TimerList](#)
- 길찾기 템플릿
  - [CarRoute](#)
  - [TransportationRoute](#)
- 날씨 템플릿
  - [Atmosphere](#)
  - [Humidity](#)
  - [TodayWeather](#)
  - [TomorrowWeather](#)
  - [WeeklyWeather](#)
  - [WindSpeed](#)

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Clova",
      "name": "RenderTemplate",
      "messageId": "c7b9882e-d3bf-45b6-b6f4-2fc47d04e60e",
      "dialogRequestId": "ca10e609-1d24-4418-bc2a-21b70c5ea1a7"
    },
    "payload": {
      {{TemplateFormat}}
    }
  }
}
```

## See also

- [Clova.RenderText](#)
- [Content template](#)

## RenderText directive

클라이언트에게 텍스트 메시지를 표시하도록 지시합니다. 사용자에게 보여줄 텍스트가 함께 전달됩니다.

### Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명         | 포함 여부 |
|-------|--------|---------------|-------|
| text  | string | 사용자에게 보여줄 텍스트 | 항상    |

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Clova",
      "name": "RenderText",
      "messageId": "6f9d8b54-21dc-4811-8e14-b9b60717cbd4",
      "dialogRequestId": "5690395e-8c0d-4123-9d3f-937eaa9285dd"
    },
    "payload": {
      "text": "신나는 노래 들려드릴게요."
    }
  }
}
```

## See also

- [Clova.RenderTemplate](#)

## StartExtension directive

클라이언트에게 특정 Extension을 시작하도록 지시합니다. 클라이언트는 StartExtension 지시 메시지를 수신하면 해당 값에 대응하는 Extension을 시작합니다.

### Payload field

| 필드 이름     | 자료형    | 필드 설명            | 포함 여부 |
|-----------|--------|------------------|-------|
| extension | string | 시작할 Extension 이름 | 항상    |

### Message example

```
{  
  "directive": {  
    "header": {  
      "namespace": "Clova",  
      "name": "StartExtension",  
      "messageId": "103b8847-9109-42a5-8d3f-fc370a243d6f",  
      "dialogRequestId": "8b509a36-9081-4783-b1cd-58d406205956"  
    },  
    "payload": {  
      "extension": "freetalking"  
    }  
  }  
}
```

## See also

- [Clova.FinishExtension](#)

# DeviceControl

DeviceControl 인터페이스는 클라이언트 기기를 제어하거나 클라이언트 기기 제어 수행 결과를 CIC로 보고할 때 사용되는 네임스페이스입니다.

일부 사용자의 요청은 클라이언트 기기를 제어하는 요청일 수 있습니다. 분석된 사용자의 요청이 클라이언트 기기를 제어하는 요청이면 네임스페이스 DeviceControl 인 지시 메시지를 받게 되며 클라이언트는 수신한 지시 메시지에 맞게 클라이언트 기기를 제어해야 합니다. 클라이언트 기기 제어를 수행한 후 그 결과를 이벤트 메시지를 사용하여 CIC에 전송해야 합니다.

DeviceControl이 제공하는 이벤트 메시지와 지시 메시지는 다음과 같습니다.

| 메시지 이름                      | 메시지 타입    | 메시지 설명  |
|-----------------------------|-----------|---|
| ActionExecuted              | Event     | 클라이언트는 기기 제어를 정상적으로 수행한 경우 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송해야 합니다.              |
| ActionFailed                | Event     | 클라이언트는 기기 제어를 수행할 수 없거나 수행에 실패한 경우 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송해야 합니다.      |
| BtConnect                   | Directive | 클라이언트에게 특정 블루투스 기기와 연결을 설정하도록 지시합니다.                              |
| BtDisconnect                | Directive | 클라이언트에게 특정 블루투스 기기와 연결을 해제하도록 지시합니다.                              |
| BtStartPairing              | Directive | 클라이언트에게 블루투스 페어링을 시작하도록 지시합니다.                                    |
| BtStopPairing               | Directive | 클라이언트에게 블루투스 페어링을 중지하도록 지시합니다.                                    |
| Decrease                    | Directive | 클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 기본 단위만큼 줄이도록 지시합니다.                      |
| ExpectReportState           | Directive | 클라이언트에게 기기의 현재 상태를 CIC로 보고하도록 지시합니다.                              |
| Increase                    | Directive | 클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 기본 단위만큼 높이도록 지시합니다.                      |
| LaunchApp                   | Directive | 클라이언트에게 특정 앱을 실행하도록 지시합니다.  |
| OpenScreen                  | Directive | 클라이언트에게 설정 화면을 열도록 지시합니다.   |
| ReportState                 | Event     | 클라이언트는 기기의 현재 상태를 CIC로 보고할 때 이 메시지를 사용해야 합니다.                     |
| RequestStateSynchronization | Event     | 사용자의 계정에 등록된 다른 클라이언트 기기의 현재 상태를 파악하고자 할 때 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송합니다. |
| SetValue                    | Directive | 클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 지정한 값으로 설정하도록 지시합니다.                     |
| SynchronizeState            | Directive | 클라이언트에게 사용자 계정에 등록된 또 다른 클라이언트 기기의 상태를 업데이트하도록 지시합니다.             |
| TurnOff                     | Directive | 클라이언트에게 지정한 기능이나 모드를 끄거나 비활성화하도록 지시합니다.                           |
| TurnOn                      | Directive | 클라이언트에게 지정한 기능을 켜거나 활성화하도록 지시합니다.                                 |

## Note!

DeviceControl API는 현재 구현 예정인 명세입니다. 사전 인터페이스 협의를 위해 미리 기술되었으며, 추후 내용이 변경될 수도 있습니다.

## ActionExecuted event

클라이언트는 기기 제어를 정상적으로 수행한 경우 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름 | 자료형 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|-----|--|-------|
|       |     | 제어 대상.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "airplane" : 비행기 모드</li> <li>• "app" : 앱</li> <li>• "bluetooth" : 블루투스</li> <li>• "cellular" : 모바일 통신</li> <li>• "channel" : TV 채널</li> </ul> |       |

|         |        |   |    |
|---------|--------|---|----|
| target  | string | <ul style="list-style-type: none"> <li>"flashlight" : 플래시 조명</li> <li>"gps" : GPS</li> <li>"powersave" : 절전 모드</li> <li>"screenbrightness" : 화면 밝기</li> <li>"soundmode" : 사운드 모드</li> <li>"volume" : 스피커 볼륨</li> <li>"wifi" : 무선랜</li> </ul>                  | 필수 |
| command | string | <p>정상 수행한 동작.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BtConnect</li> <li>BtDisconnect</li> <li>BtStartPairing</li> <li>BtStopPairing</li> <li>Decrease</li> <li>Increase</li> <li>OpenScreen</li> <li>SetValue</li> <li>TurnOn</li> <li>TurnOff</li> </ul> | 필수 |

## Remarks

CIC는 이 이벤트 메시지를 수신하면 사용자 계정에 등록된 모든 클라이언트에게 [SynchronizeState](#) 지시 메시지를 전송하여 특정 클라이언트 기기의 변경된 상태 정보를 알립니다.

## Message example

```
{
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "ActionExecuted",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5"
    },
    "payload": {
      "target": "gps",
      "command": "TurnOn"
    }
  }
}
```

## See also

- [DeviceControl.ActionFailed](#)
- [DeviceControl.BtConnect](#)
- [DeviceControl.BtDisconnect](#)
- [DeviceControl.BtStartPairing](#)
- [DeviceControl.BtStopPairing](#)
- [DeviceControl.Decrease](#)
- [DeviceControl.Increase](#)
- [DeviceControl.OpenScreen](#)
- [DeviceControl.SetValue](#)
- [DeviceControl.TurnOff](#)
- [DeviceControl.TurnOn](#)

## ActionFailed event

클라이언트는 기기 제어를 수행할 수 없거나 수행에 실패한 경우 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|-----|--|-------|
|       |     | <p>제어 대상.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"airplane" : 비행기 모드</li> <li>"app" : 앱</li> <li>"bluetooth" : 블루투스</li> </ul> |       |

|                      |        |  |    |
|----------------------|--------|--|----|
| <code>target</code>  | string | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "cellular" : 모바일 통신</li> <li>• "channel" : TV 채널</li> <li>• "flashlight" : 플래시 조명</li> <li>• "gps" : GPS</li> <li>• "powersave" : 절전 모드</li> <li>• "screenbrightness" : 화면 밝기</li> <li>• "soundmode" : 사운드 모드</li> <li>• "volume" : 스피커 볼륨</li> <li>• "wifi" : 무선랜</li> </ul> | 필수 |
| <code>command</code> | string | <p>실패한 동작.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BtConnect</li> <li>• BtDisconnect</li> <li>• BtStartPairing</li> <li>• BtStopPairing</li> <li>• Decrease</li> <li>• Increase</li> <li>• LaunchApp</li> <li>• OpenScreen</li> <li>• SetValue</li> <li>• TurnOn</li> <li>• TurnOff</li> </ul>                    | 필수 |

## Remarks

- CIC는 이 이벤트 메시지를 수신하면 사용자 계정에 등록된 모든 클라이언트에게 `SynchronizeState` 지시 메시지를 전송하여 특정 클라이언트 기기의 변경된 상태 정보를 알립니다.
- `LaunchApp` 지시 메시지를 수신한 후 앱 실행에 실패하면 `target` 필드는 "app" 으로 설정합니다.

## Message example

```
{
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "ActionFailed",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5"
    },
    "payload": {
      "target": "gps",
      "command": "TurnOn"
    }
  }
}
```

## See also

- `DeviceControl.ActionExecuted`
- `DeviceControl.BtConnect`
- `DeviceControl.BtDisconnect`
- `DeviceControl.BtStartPairing`
- `DeviceControl.BtStopPairing`
- `DeviceControl.Decrease`
- `DeviceControl.Increase`
- `DeviceControl.LaunchApp`
- `DeviceControl.OpenScreen`
- `DeviceControl.SetValue`
- `DeviceControl.TurnOff`
- `DeviceControl.TurnOn`

## BtConnect directive

클라이언트에게 페어링된 블루투스 기기 중 하나와 연결을 설정하도록 지시합니다. 한 대 이상의 기기와 페어링되어 있는 경우 각각의 클라이언트는 기준에 따라 어떤 기기와 연결을 설정할지 결정해야 합니다. 예를 들면, 가장 최근에 연결했던 순서대로 기기 연결을 시도할 수 있습니다.

## Payload field

없음

## Remarks

- 스피커 형태의 블루투스 기기만 지원합니다.
- 클라이언트는 맥락 정보인 `Device.DeviceState` 객체를 이용해 수시로 블루투스 기기 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 `DeviceControl.ActionExecuted` 또는 `DeviceControl.ActionFailed` 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "BtConnect",
      "messageId": "0f9950d1-c908-4e02-8c38-8e64e840634c",
      "dialogRequestId": "de0a1fd7-2ef1-4040-9469-3a5dd03ef46b"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- `DeviceControl.ActionExecuted`
- `DeviceControl.ActionFailed`
- `DeviceControl.BtDisconnect`
- `DeviceControl.BtStartPairing`
- `DeviceControl.BtStopPairing`
- `DeviceControl.TurnOff`
- `DeviceControl.TurnOn`

## BtDisconnect directive

클라이언트에게 연결된 블루투스 기기와 연결을 끊도록 지시합니다.

## Payload field

없음

## Remarks

- 스피커 형태의 블루투스 기기만 지원합니다.
- 클라이언트는 맥락 정보인 `Device.DeviceState` 객체를 이용해 수시로 블루투스 기기 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 `DeviceControl.ActionExecuted` 또는 `DeviceControl.ActionFailed` 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "BtDisconnect",
      "messageId": "0f9950d1-c908-4e02-8c38-8e64e840634c",
      "dialogRequestId": "de0a1fd7-2ef1-4040-9469-3a5dd03ef46b"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- `DeviceControl.ActionExecuted`

- [DeviceControl.ActionFailed](#)
- [DeviceControl.BtConnect](#)
- [DeviceControl.BtStartPairing](#)
- [DeviceControl.BtStopPairing](#)
- [DeviceControl.TurnOff](#)
- [DeviceControl.TurnOn](#)

## BtStartPairing directive

클라이언트에게 블루투스 페어링을 시작하도록 지시합니다.

### Payload field

없음

### Remarks

- 스피커 형태의 블루투스 기기만 지원합니다.
- 클라이언트는 맥락 정보인 [Device.DeviceState](#) 객체를 이용해 수시로 블루투스 기기 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 [DeviceControl.ActionExecuted](#) 또는 [DeviceControl.ActionFailed](#) 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "BtStartPairing",
      "messageId": "0f9950d1-c908-4e02-8c38-8e64e840634c",
      "dialogRequestId": "de0a1fd7-2ef1-4040-9469-3a5dd03ef46b"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [DeviceControl.ActionExecuted](#)
- [DeviceControl.ActionFailed](#)
- [DeviceControl.BtConnect](#)
- [DeviceControl.BtDisconnect](#)
- [DeviceControl.BtStopPairing](#)
- [DeviceControl.TurnOff](#)
- [DeviceControl.TurnOn](#)

## BtStopPairing directive

클라이언트에게 블루투스 페어링을 중지하도록 지시합니다.

### Payload field

없음

### Remarks

- 스피커 형태의 블루투스 기기만 지원합니다.
- 클라이언트는 맥락 정보인 [Device.DeviceState](#) 객체를 이용해 수시로 블루투스 기기 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 [DeviceControl.ActionExecuted](#) 또는 [DeviceControl.ActionFailed](#) 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "BtStopPairing",
      "messageId": "0f9950d1-c908-4e02-8c38-8e64e840634c",
      "dialogRequestId": "de0a1fd7-2ef1-4040-9469-3a5dd03ef46b"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [DeviceControl.ActionExecuted](#)
- [DeviceControl.ActionFailed](#)
- [DeviceControl.BtConnect](#)
- [DeviceControl.BtDisconnect](#)
- [DeviceControl.BtStartPairing](#)
- [DeviceControl.TurnOff](#)
- [DeviceControl.TurnOn](#)

## Decrease directive

클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 기본 단위만큼 줄이도록 지시하거나, TV 채널을 이전 채널로 변경하도록 지시합니다.

### Payload field

| 필드 이름  | 자료형    | 필드 설명   | 포함 여부 |
|--------|--------|---|-------|
| target | string | 제어 대상. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "channel" : TV 채널</li> <li>• "screenbrightness" : 화면 밝기</li> <li>• "volume" : 스피커 볼륨</li> </ul> | 항상    |

### Remarks

- 기본 단위는 클라이언트측에서 직접 결정하면 됩니다.
- 클라이언트는 맥락 정보인 [Device.DeviceState](#) 객체를 이용해 수시로 스피커 볼륨 정보와 화면 밝기 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 [DeviceControl.ActionExecuted](#) 또는 [DeviceControl.ActionFailed](#) 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.
- Clova는 보통 기기 제어에 대한 지시 메시지를 클라이언트에게 전달할 때 음성 안내([SpeechSynthesizer.Speak](#) 지시 메시지)를 함께 제공합니다. 다만, target 필드가 "volume" 으로 설정된 것처럼 스피커 출력과 관계된 제어이면 [SpeechSynthesizer.Speak](#) 지시 메시지를 통해 안내 문구를 내려보내지 않습니다. 이는 사용자의 음악 감상 등과 같은 UX를 고려한 사항이며, 이 경우에는 음성 안내 대신 클라이언트 기기의 조명(LED)이나 짧은 효과음 통해 볼륨이 조절되었음을 알리도록 구현해야 합니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "Decrease",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "target": "screenbrightness"
    }
  }
}
```

## See also

- [DeviceControl.ActionExecuted](#)

- [DeviceControl.ActionFailed](#)
- [DeviceControl.Increase](#)
- [DeviceControl.SetValue](#)

## ExpectReportState directive

클라이언트에게 기기의 현재 상태를 CIC로 보고하도록 지시합니다. 이 메시지를 받은 클라이언트는 즉시 [DeviceControl.ReportState](#) 이벤트 메시지를 사용하여 기기의 현재 상태를 보고해야 하며, 이후에는 `durationInSeconds` 필드에 지정된 시간 동안 `intervalInSeconds` 필드에 지정된 주기로 기기의 현재 상태를 보고해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름                          | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|--------------------------------|--------|--|-------|
| <code>durationInSeconds</code> | number | 보고 기간. 지정된 시간동안 기기의 현재 상태를 보고합니다. 단위는 초단위입니다. 이 필드가 없는 경우 최초 1회만 보고를 수행합니다.  | 조건부   |
| <code>intervalInSeconds</code> | number | 보고 주기. 지정된 주기로 기기의 형태 상태를 보고합니다. 단위는 초단위입니다. 이 필드는 <code>durationInSeconds</code> 필드가 있을 경우에만 유효하며 없을 경우 함께 생략됩니다. | 조건부   |

### Remarks

- `DeviceControl.ExpectReportState` 지시 메시지는 다른 클라이언트에서 동기화를 위해 [DeviceControl.RequestStateSynchronization](#) 이벤트 메시지를 CIC로 전송한 경우 수신됩니다.
- 이 지시 메시지는 이벤트 메시지에 대한 응답이 아닌 [downchannel](#)을 통해 전달됩니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "ExpectReportState",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "durationInSeconds": 600,
      "intervalInSeconds": 60
    }
  }
}
```

### See also

- [DeviceControl.ReportState](#)
- [DeviceControl.RequestStateSynchronization](#)

## Increase directive

클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 기본 단위만큼 높이도록 지시하거나, TV 채널을 다음 채널로 변경하도록 지시합니다.

### Payload field

| 필드 이름               | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|---------------------|--------|--|-------|
| <code>target</code> | string | 제어 대상. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>"channel"</code> : TV 채널</li> <li>• <code>"screenbrightness"</code> : 화면 밝기</li> <li>• <code>"volume"</code> : 스피커 볼륨</li> </ul> | 항상    |

### Remarks

- 기본 단위는 클라이언트측에서 직접 결정하면 됩니다.
- 클라이언트는 맥락 정보인 `Device.DeviceState` 객체를 이용해 수시로 스피커 볼륨 정보와 화면 밝기 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 `DeviceControl.ActionExecuted` 또는 `DeviceControl.ActionFailed` 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.
- Clova는 보통 기기 제어에 대한 지시 메시지를 클라이언트에게 전달할 때 음성 안내(`SpeechSynthesizer.Speak` 지시 메시지)를 함께 제공합니다. 다만, `target` 필드가 "volume"으로 설정된 것처럼 스피커 출력과 관계된 제어이면 `SpeechSynthesizer.Speak` 지시 메시지를 통해 안내 문구를 내려보내지 않습니다. 이는 사용자의 음악 감상 등과 같은 UX를 고려한 사항이며, 이 경우에는 음성 안내 대신 클라이언트 기기의 조명(LED)이나 짧은 효과음 통해 볼륨이 조절되었음을 알리도록 구현해야 합니다.

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "Increase",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "target": "screenbrightness"
    }
  }
}
```

## See also

- `DeviceControl.ActionExecuted`
- `DeviceControl.ActionFailed`
- `DeviceControl.Decrease`
- `DeviceControl.SetValue`

## LaunchApp directive

클라이언트에게 특정 앱을 실행하도록 지시합니다. 앱을 지정하는 값으로 앱의 custom URL scheme나 중계 페이지 URL 또는 앱 이름이 전달됩니다.

### Payload field

| 필드 이름               | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|---------------------|--------|--|-------|
| <code>target</code> | string | 대상 앱에 대한 정보. 다음과 같은 타입의 앱 정보를 가질 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>custom URL scheme: 대상 앱의 custom URL scheme (예, "naversearchapp://...")</li> <li>중계 페이지 URL: 설치된 대상 앱이 있을 경우 해당 앱을 실행하는 중계 페이지 URL(예, "http://naverapp.naver.com/...")</li> <li>앱 이름: 사용자의 발화를 인식한 앱의 이름 (예, "네이버앱")</li> </ul> | 항상    |

## Remarks

- 앱을 실행할 수 없거나 앱 실행에 실패한 경우 `DeviceControl.ActionFailed` 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "LaunchApp",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "target": "naversearchapp://..."
    }
  }
}
```

## See also

- [DeviceControl.ActionFailed](#)

## OpenScreen directive

클라이언트에게 설정 화면을 열도록 지시합니다.

### Payload field

| 필드 이름  | 자료형    | 필드 설명                                       | 포함 여부 |
|--------|--------|---|-------|
| target | string | 표시할 화면. 현재 설정 화면을 여는 값인 "settings" 만 입력됩니다. | 항상    |

### Remarks

클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 [DeviceControl.ActionExecuted](#) 또는 [DeviceControl.ActionFailed](#) 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "OpenScreen",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "target": "settings"
    }
  }
}
```

## See also

- [DeviceControl.ActionExecuted](#)
- [DeviceControl.ActionFailed](#)

## ReportState event

클라이언트는 기기의 현재 상태를 CIC로 보고할 때 이 메시지를 사용해야 합니다.

### Context field

클라이언트 기기의 현재 상태를 전달하기 위해 이벤트 메시지에 다음 맥락 정보(Context)를 포함하여 전송합니다.

- [Device.DeviceState](#)

### Payload field

없음

### Remarks

- CIC로부터 [DeviceControl.ExpectReportState](#) 지시 메시지를 받은 경우 [DeviceControl.ReportState](#) 이벤트 메시지를 사용하여 현재 상태를 보고해야 합니다.
- 이 이벤트 메시지를 통해 보고된 상태 정보는 [DeviceControl.SynchronizeState](#) 지시 메시지 통해 사용자 계정에 등록된 모든 클라이언트에게 보내집니다.

### Message example

```
{
```

```

"context": {
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    "localTime": "2017-04-06T13:34:15.074361+08:28",
    "bluetooth": {
      "actions": [
        "BtConnect",
        "BtDisconnect",
        "BtStartPairing",
        "BtStopPairing",
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "btlist": [
        {
          "name": "My Phone",
          "address": "44:00:10:f1:1f:f5",
          "connected": false
        },
        {
          "name": "My Speaker",
          "address": "29:01:11:1f:12:89",
          "connected": true
        }
      ],
      "state": "on"
    },
    "wifi": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "networks": [
        {
          "name": "home_wlan",
          "connected": true
        },
        {
          "name": "guest_wlan",
          "connected": false
        }
      ],
      "state": "on"
    },
    "battery": {
      "actions": [],
      "value": 99,
      "charging": true
    },
    "flashLight": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "off"
    }
  },
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "ReportState",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5"
    },
    "payload": {}
  }
}

```

## See also

- [Device.DeviceState](#)
- [DeviceControl.ExpectReportState](#)
- [DeviceControl.SynchronizeState](#)

## RequestStateSynchronization event

사용자의 계정에 등록된 다른 클라이언트 기기의 현재 상태를 파악하고자 할 때 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송합니다. CIC는 이 이벤트 메시지를 받으면, 사용자의 계정에 등록된 모든 클라이언트에게 [DeviceControl.ExpectReportState](#) 지시 메시지를 전송합니다.

## Payload field

없음

## Remarks

이 이벤트 메시지에 대한 결과로 추후 [downchannel](#)을 통해 [DeviceControl.SynchronizeState](#) 지시 메시지를 받게 됩니다.

## Message example

```
{
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "RequestStateSynchronization",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [DeviceControl.ExpectReportState](#)
- [DeviceControl.SynchronizeState](#)

## SetValue directive

클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 지정한 값으로 설정하거나 특정 TV 채널로 변경하도록 지시합니다.

## Payload field

| 필드 이름  | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|--------|--------|--|-------|
| target | string | 제어 대상.<br>• "channel" : TV 채널<br>• "screenbrightness" : 화면 밝기<br>• "volume" : 스피커 볼륨 | 항상    |
| value  | string | 변경할 값 또는 TV 채널 번호나 이름  | 항상    |

## Remarks

- 클라이언트는 맥락 정보인 [Device.DeviceState](#) 객체를 이용해 수시로 스피커 볼륨 정보와 화면 밝기 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 [DeviceControl.ActionExecuted](#) 또는 [DeviceControl.ActionFailed](#) 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.
- Clova는 보통 기기 제어에 대한 지시 메시지를 클라이언트에게 전달할 때 음성 안내([SpeechSynthesizer.Speak](#) 지시 메시지)를 함께 제공합니다. 다만, `target` 필드가 "volume" 으로 설정된 것처럼 스피커 출력과 관계된 제어이면 [SpeechSynthesizer.Speak](#) 지시 메시지를 통해 안내 문구를 내려보내지 않습니다. 이는 사용자의 음악 감상 등과 같은 UX를 고려한 사항이며, 이 경우에는 음성 안내 대신 클라이언트 기기의 조명(LED)이나 짧은 효과음 통해 볼륨이 조절되었음을 알리도록 구현해야 합니다.

## Message example

```
// 볼륨 제어
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "SetValue",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "target": "volume",
      "value": "50"
    }
  }
}
```

```

    "payload": {
      "target": "volume",
      "value": "30"
    }
  }
}

```

## See also

- [DeviceControl.ActionExecuted](#)
- [DeviceControl.ActionFailed](#)
- [DeviceControl.Decrease](#)
- [DeviceControl.Increase](#)
- [DeviceControl.SetValue](#)

## SynchronizeState directive

클라이언트에게 사용자 계정에 등록된 또 다른 클라이언트 기기의 상태 정보를 업데이트하도록 지시합니다. 사용자는 같은 사용자 계정으로 동시에 여러 클라이언트를 사용할 수 있습니다. 예를 들면, 클라이언트의 타입이 앱일 수도 있고 Wave와 같이 Clova 전용 기기인 스피커일 수도 있습니다. 앱 타입의 클라이언트는 스피커 타입의 다른 클라이언트를 제어할 수 있으며, 이때 다른 클라이언트를 제어한 결과를 `DeviceControl.SynchronizeState` 지시 메시지로 받을 수 있고, 이를 이용하여 변경된 클라이언트의 상태를 업데이트할 수 있습니다.

클라이언트는 다음과 같은 상황에 이 지시 메시지를 받을 수 있습니다.

- CIC가 `DeviceControl.ActionExecuted` 또는 `DeviceControl.ActionFailed` 이벤트 메시지를 수신하면 사용자 계정에 등록된 모든 클라이언트에게 `DeviceControl.SynchronizeState` 지시 메시지를 이용하여 특정 클라이언트 기기의 변경된 상태 정보를 전달합니다.
- CIC가 `DeviceControl.ReportState` 이벤트 메시지를 수신하면 사용자 계정에 등록된 모든 클라이언트에게 `DeviceControl.SynchronizeState` 지시 메시지를 이용하여 특정 클라이언트 기기의 현재 상태 정보를 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름                    | 자료형                                    | 필드 설명                   | 포함 여부 |
|--------------------------|--|-------------------------|-------|
| <code>deviceId</code>    | string                                 | 상태가 업데이트된 클라이언트 기기의 ID. | 항상    |
| <code>deviceState</code> | <code>Device.DeviceState</code> object | 기기 상태 업데이트 정보가 담긴 객체    | 항상    |

## Remarks

`DeviceControl.SynchronizeState` 지시 메시지는 `downchannel`을 통해 사용자 계정에 등록된 클라이언트 전체에 브로드캐스팅되며, [대화 ID](#)( `dialogRequestId` )를 가지지 않습니다.

## Message example

```

{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "SynchronizeState",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5"
    },
    "payload": {
      "deviceId": "{{CLOVA_OAUTH_CLIENT_ID}}",
      "deviceState": {{Device.DeviceState}}
    }
  }
}

```

## See also

- [DeviceControl.ActionExecuted](#)
- [DeviceControl.ActionFailed](#)
- [DeviceControl.ReportState](#)

## TurnOff directive

클라이언트에게 지정한 기능이나 모드를 끄거나 비활성화하도록 지시합니다. 예를 들면, 이 지시 메시지를 통해 클라이언트 기기의 블루투스를 끄도록 할 수 있습니다.

## Payload field

| 필드 이름  | 자료형    | 필드 설명   | 포함 여부 |
|--------|--------|---|-------|
| target | string | <p>제어 대상.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● "airplane" : 비행기 모드</li> <li>● "bluetooth" : 블루투스</li> <li>● "cellular" : 모바일 통신</li> <li>● "energysave" : 에너지 절약 모드</li> <li>● "flashlight" : 플래시 조명</li> <li>● "gps" : GPS</li> <li>● "power" : 전원 상태</li> <li>● "ring" : 벨소리 모드</li> <li>● "silent" : 무음 모드</li> <li>● "vibrate" : 진동 모드</li> <li>● "wifi" : 무선랜</li> </ul> | 항상    |

## Remarks

- 일부 제어 대상을 끄거나 비활성화할 때 클라이언트 기기의 정책이나 상황에 맞춰 제어를 수행해야 합니다. 예를 들면, 벨소리 모드를 비활성화할 경우 진동 모드로 진입할지 음소거 모드로 진입할지는 클라이언트 기기에 따라 구현을 달리할 수 있습니다.
- 클라이언트는 맥락 정보인 `Device.DeviceState` 객체를 이용해 수시로 기능이나 모드의 상태 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 `DeviceControl.ActionExecuted` 또는 `DeviceControl.ActionFailed` 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

### Caution!

`target` 필드의 값이 `"power"` 일 경우 클라이언트 기기의 전원을 꺼야 합니다.

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "TurnOff",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "target": "bluetooth"
    }
  }
}
```

## See also

- `DeviceControl.ActionExecuted`
- `DeviceControl.ActionFailed`
- `DeviceControl.TurnOn`

## TurnOn directive

클라이언트에게 지정한 기능을 켜거나 활성화하도록 지시합니다. 예를 들면, 이 지시 메시지를 통해 클라이언트 기기의 블루투스를 켜도록 할 수 있습니다.

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형 | 필드 설명  | 포함 여부 |
|-------|-----|--------|-------|
|       |     | 제어 대상. |       |

|                     |                     |   |    |
|---------------------|---------------------|---|----|
| <code>target</code> | <code>string</code> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "airplane" : 비행기 모드</li> <li>• "bluetooth" : 블루투스</li> <li>• "cellular" : 모바일 통신</li> <li>• "energysave" : 에너지 절약 모드</li> <li>• "flashlight" : 플래시 조명</li> <li>• "gps" : GPS</li> <li>• "power" : 전원 상태</li> <li>• "ring" : 벨소리 모드</li> <li>• "silent" : 무음 모드</li> <li>• "vibrate" : 진동 모드</li> <li>• "wifi" : 무선랜</li> </ul> | 항상 |
|---------------------|---------------------|---|----|

## Remarks

- 클라이언트는 맥락 정보인 `Device.DeviceState` 객체를 이용해 수시로 기능이나 모드의 상태 정보를 CIC에 전달해야 합니다.
- 클라이언트는 이 지시 메시지에 해당하는 내용을 처리한 후 `DeviceControl.ActionExecuted` 또는 `DeviceControl.ActionFailed` 이벤트 메시지를 이용하여 결과를 CIC에 전달해야 합니다.

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "TurnOff",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "payload": {
      "target": "bluetooth"
    }
  }
}
```

## See also

- `DeviceControl.ActionExecuted`
- `DeviceControl.ActionFailed`
- `DeviceControl.TurnOn`

# Notifier

Notifier 인터페이스는 CIC가 클라이언트기기에 알림이 있음을 표시하도록 지시하거나 사용자 계정에 등록된 모든 클라이언트에게 알림 표시를 없애도록 지시합니다. CIC는 클라이언트가 사용자 알림 확인 상태를 최신으로 유지하게 만들기 위해 클라이언트 요청이 없어도 다음과 같은 지시 메시지를 전달합니다.

| 메시지 이름                         | 메시지 타입    | 메시지 설명                                      |
|--------------------------------|-----------|---|
| <a href="#">ClearIndicator</a> | Directive | 클라이언트에게 알림을 나타내는 표시를 모두 끄도록 지시합니다.          |
| <a href="#">SetIndicator</a>   | Directive | 클라이언트에게 확인하지 않은 알림이 있음을 나타내는 표시를 켜도록 지시합니다. |

## ClearIndicator directive

클라이언트에게 알림을 나타내는 표시를 모두 끄도록 지시합니다. 알림을 표시하는 조명이나 소리 효과를 모두 꺼야 합니다.

### Payload field

없음

### Remarks

해당 지시 메시지는 이벤트 메시지에 대한 응답이 아닌 [downchannel](#)을 통해 전달됩니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "Notifier",
      "name": "ClearIndicator",
      "messageId": "29745c13-0d70-408e-a4cc-946afba67524"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [Notifier.SetIndicator](#)

## SetIndicator directive

클라이언트에게 알림 표시를 켜도록 지시합니다.

### Payload field

| 필드 이름                 | 자료형     | 필드 설명   | 포함 여부 |
|-----------------------|---------|---|-------|
| <a href="#">new</a>   | boolean | 새로운 알림에 대한 지시 메시지인지 알려주는 필드입니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">true</a> : 새로운 알림인 경우</li> <li><a href="#">false</a> : 새로운 알림이 아닌 경우</li> </ul> | 항상    |
| <a href="#">light</a> | string  | 조명 설정 정보<br><ul style="list-style-type: none"> <li>"on" : 사용자가 확인하지 않은 알림이 있는 경우입니다. 주로 알림 표시용 조명을 점등하게 됩니다.</li> <li>"off" : 사용자가 확인하지 않은 알림이 없는 경우입니다.</li> </ul>   | 항상    |

### Remarks

해당 지시 메시지는 이벤트 메시지에 대한 응답이 아닌 [downchannel](#)을 통해 전달됩니다.

## Message example

```
{  
  "directive": {  
    "header": {  
      "namespace": "Notifier",  
      "name": "SetIndicator",  
      "messageId": "29745c13-0d70-408e-a4cc-946afba67524"  
    },  
    "payload": {  
      "new": true,  
      "light": "on"  
    }  
  }  
}
```

## See also

- [Notifier.ClearIndicator](#)

# PlaybackController

PlaybackController 인터페이스는 클라이언트의 오디오 재생 및 스피커 출력을 제어할 때 사용되는 네임스페이스입니다. PlaybackController가 제공하는 이벤트 메시지와 지시 메시지는 다음과 같습니다.

| 메시지 이름                | 메시지 타입    | 메시지 설명   |
|-----------------------|-----------|--|
| Mute                  | Directive | 클라이언트에게 오디오 플레이어의 볼륨을 음소거하도록 지시합니다.  |
| Next                  | Directive | 클라이언트에게 재생 대기열에 있는 다음 오디오 스트림 재생하도록 지시합니다.   |
| NextCommandIssued     | Event     | 사용자가 클라이언트의 기기에서 다음(Next)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.     |
| Pause                 | Directive | 클라이언트에게 재생 중인 오디오 스트림을 일시 정지하도록 지시합니다.   |
| Previous              | Directive | 클라이언트에게 재생 대기열에 있는 이전 오디오 스트림을 재생하도록 지시합니다.  |
| PreviousCommandIssued | Event     | 사용자가 클라이언트의 기기에서 이전(Previous)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다. |
| Replay                | Directive | 클라이언트에게 오디오 스트림을 처음부터 다시 재생하도록 지시합니다.  |
| Resume                | Directive | 클라이언트에게 오디오 스트림 재생을 재개하도록 지시합니다.   |
| Stop                  | Directive | 클라이언트에게 오디오 스트림 재생을 중지하도록 지시합니다.   |
| TurnOffRepeatMode     | Directive | 클라이언트에게 한곡 반복 재생 모드를 끄도록 지시합니다.  |
| TurnOnRepeatMode      | Directive | 클라이언트에게 한곡 반복 재생 모드를 켜도록 지시합니다.  |
| Unmute                | Directive | 클라이언트에게 오디오 플레이어 볼륨의 음소거를 해제하도록 지시합니다.   |
| VolumeDown            | Directive | 클라이언트에게 오디오 플레이어 볼륨을 낮추도록 지시합니다.   |
| VolumeUp              | Directive | 클라이언트에게 오디오 플레이어 볼륨을 높이도록 지시합니다.   |

## Mute directive

클라이언트에게 오디오 플레이어 볼륨을 음소거하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 오디오 스트림 재생과 관련된 스피커 볼륨을 무음이 되도록 변경해야 합니다.

### Payload field

없음

### Remarks

Clova는 스피커 출력과 관계된 제어이면 [SpeechSynthesizer.Speak](#) 지시 메시지를 통해 안내 문구를 내려보내지 않습니다. 이는 사용자의 음악 감상 등과 같은 UX를 고려한 사항이며, 이 경우에는 음성 안내 대신 클라이언트 기기의 조명(LED)이나 짧은 효과음을 통해 볼륨이 조절되었음을 알리도록 구현해야 합니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Mute",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [Speaker.VolumeState](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Next directive

클라이언트에게 재생 대기열에 있는 다음 오디오 스트림 재생하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 다음 오디오 스트림을 재생해야 합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Next",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## NextCommandIssued event

사용자가 클라이언트의 기기에서 다음(Next)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다. Clova는 클라이언트의 상황에 따라 필요한 동작을 수행해줍니다. 예를 들어, 클라이언트가 팟캐스트와 같은 extension을 사용하고 있었다면 Clova는 즉각 다음 콘텐츠를 재생할 수 있도록 처리해줍니다.

### Context field

필수 상태 정보 없음

### Payload field

없음

### Remarks

- 클라이언트 기기의 버튼은 물리적인 하드웨어 방식의 버튼일 수도 있고 음악 플레이어 위젯 버튼과 같은 소프트웨어 방식의 버튼일 수도 있습니다.

### Message example

```
{
  "context": [],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "NextCommandIssued",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [PlaybackController.PreviousCommandIssued](#)

## Pause directive

클라이언트에게 재생 중인 오디오 스트림을 일시 정지하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 오디오 스트림 재생을 일시 정지해야 합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Pause",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [AudioPlayer.PlayPaused](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Previous directive

클라이언트에게 재생 대기열에 있는 이전 오디오 스트림을 재생하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 이전 오디오 스트림을 재생해야 합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Previous",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

### See also

- [Speaker.VolumeState](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## PreviousCommandIssued event

사용자가 클라이언트의 기기에서 이전(Previous)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다. Clova는 클라이언트의 상황에 따라 필요한 동작을 수행해줍니다. 예를 들어, 클라이언트가 팟캐스트와 같은 extension을 사용하고 있었다면 Clova는 즉각 이전 콘텐츠를 재생할 수 있도록 처리해줍니다.

### Context field

필수 상태 정보 없음

## Payload field

없음

## Remarks

- 클라이언트 기기의 버튼은 물리적인 하드웨어 방식의 버튼일 수도 있고 음악 플레이어 위젯 버튼과 같은 소프트웨어 방식의 버튼일 수도 있습니다.

## Message example

```
{
  "context": [],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "PreviousCommandIssued",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [PlaybackController.NextCommandIssued](#)

## Replay directive

클라이언트에게 오디오 스트림을 처음부터 다시 재생하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 재생 위치를 오디오 스트림의 처음으로 이동시켜야 하며, 이동시킨 후 바로 오디오 스트림 재생을 시작해야 합니다. 만약 오디오 스트림 재생이 일시 정지(paused)되어 있었다면 오디오 스트림 재생을 재개(resume)해야 합니다.

## Payload field

없음

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Replay",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [PlaybackController.Pause](#)
- [PlaybackController.Resume](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Resume directive

클라이언트에게 오디오 스트림 재생을 재개하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 오디오 스트림 재생을 재개해야 합니다.

## Payload field

없음

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Resume",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [AudioPlayer.PlayResumed](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Stop directive

클라이언트에게 오디오 스트림 재생을 중지하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 오디오 스트림 재생을 중지해야 합니다.

### Payload field

없음

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Stop",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [AudioPlayer.PlayStopped](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## TurnOffRepeatMode directive

클라이언트에게 한곡 반복 재생 모드를 끄도록 지시합니다.

### Payload field

없음

## Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "TurnOffRepeatMode",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## TurnOnRepeatMode directive

클라이언트에게 한곡 반복 재생 모드를 켜도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 현재 재생 중인 오디오 스트림을 계속 반복 재생해야 합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "TurnOnRepeatMode",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Unmute directive

클라이언트에게 오디오 플레이어 볼륨의 음소거를 해제하도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 무음으로 설정했던 스피커 볼륨을 원래 크기로 되돌려야 합니다.

### Payload field

없음

### Remarks

Clova는 스피커 출력과 관계된 제어이면 [SpeechSynthesizer.Speak](#) 지시 메시지를 통해 안내 문구를 내려보내지 않습니다. 이는 사용자의 음악 감상 등과 같은 UX를 고려한 사항이며, 이 경우에는 음성 안내 대신 클라이언트 기기의 조명(LED)이나 짧은 효과음 통해 볼륨이 조절되었음을 알리도록 구현해야 합니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "PlaybackController",
      "name": "Unmute",
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [Speaker.VolumeState](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## VolumeDown directive

클라이언트에게 오디오 플레이어 볼륨을 낮추도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 오디오 스트림 재생과 관련된 스피커 볼륨을 낮춰야 합니다. 볼륨을 낮추는 정도는 각 클라이언트의 UX 기준을 따릅니다.

### Note!

`PlaybackController.VolumeDown` 지시 메시지는 더 이상 지원하지 않을 예정입니다. 이 지시 메시지 대신 `DeviceControl.Decrease` 지시 메시지를 사용하길 권장합니다.

## Payload field

없음

## Message example

```
{  
  "directive": {  
    "header": {  
      "namespace": "PlaybackController",  
      "name": "VolumeDown",  
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",  
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"  
    },  
    "payload": {}  
  }  
}
```

## See also

- [Speaker.VolumeState](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## VolumeUp directive

클라이언트에게 오디오 플레이어 볼륨을 높이도록 지시합니다. 클라이언트는 이 지시 메시지를 받은 후 오디오 스트림 재생과 관련된 스피커 볼륨을 높여야 합니다. 볼륨을 올리는 정도는 각 클라이언트의 UX 기준을 따릅니다.

### Note!

`PlaybackController.VolumeUp` 지시 메시지는 더 이상 지원하지 않을 예정입니다. 이 지시 메시지 대신 `DeviceControl.Increase` 지시 메시지를 사용하길 권장합니다.

## Payload field

없음

## Message example

```
{  
  "directive": {  
    "header": {  
      "namespace": "PlaybackController",  
      "name": "VolumeUp",  
      "dialogRequestId": "dialog-id-here-1",  
      "messageId": "b1f88d7d-bbb8-44fa-a0a2-c5a7553e6f8a"  
    },  
    "payload": {}  
  }  
}
```

## See also

- [Speaker.VolumeState](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

# SpeechRecognizer

SpeechRecognizer 인터페이스는 사용자의 음성 인식을 위해 사용되는 네임스페이스입니다. 사용자의 음성 입력은 다음과 같이 수행되어야 합니다.

- 클라이언트는 사용자의 음성이 입력될 때 CIC로 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 전송합니다.
- 클라이언트는 입력되는 사용자의 음성을 200ms 단위로 계속 CIC에 전송해야 합니다.
- 클라이언트는 사용자의 음성 입력이 끝나거나 CIC로부터 `SpeechRecognizer.StopCapture` 지시 메시지를 받기 전까지 2번 단계를 계속 수행해야 합니다.

SpeechRecognizer가 제공하는 이벤트 메시지와 지시 메시지는 다음과 같습니다.

| 메시지 이름                     | 메시지 타입    | 메시지 설명                                |
|----------------------------|-----------|---------------------------------------|
| <code>ExpectSpeech</code>  | Directive | 클라이언트에게 사용자의 음성 입력을 받도록 지시합니다.        |
| <code>KeepRecording</code> | Directive | 클라이언트에게 음성 입력을 계속 받도록 지시합니다.          |
| <code>Recognize</code>     | Event     | 입력되는 사용자의 음성을 전달하여 음성 인식을 CIC에 요청합니다. |
| <code>StopCapture</code>   | Directive | 클라이언트에게 사용자의 음성 인식을 중지하도록 지시합니다.      |

## ExpectSpeech directive

클라이언트에게 마이크를 활성화하여 사용자의 음성 입력을 받도록 지시합니다. 해당 지시 메시지는 CIC가 먼저 사용자의 요청에서 불충분한 정보를 추가로 요구하는 multi-turn 대화를 수행하기 위해 전달됩니다. 입력된 사용자 음성은 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 통해 CIC로 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름                              | 자료형     | 필드 설명  | 포함 여부 |
|------------------------------------|---------|--|-------|
| <code>expectContentType</code>     | string  | 클라이언트가 추가로 사용자의 음성을 입력 받으면 해당 음성 데이터를 어떤 형식으로 보내야 할지 지정한 값입니다. 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>"audio/116" : 음성 인식을 위해 에코/잡음 제거 및 음성 인식에 특징적인 후처리를 수행하지 않은 PCM 포맷의 음성 데이터</li> <li>"application/x-clova-feat" : 음성 인식을 위해 에코/잡음 제거 및 음성 인식에 특징적인 후처리를 수행한 PCM 포맷의 음성 데이터</li> </ul>  | 조건부   |
| <code>expectSpeechId</code>        | string  | 사용자의 음성 입력을 추가로 받을 때 CIC가 이를 식별하기 위한 ID. 추후 이 값은 사용자의 추가 음성 입력을 <code>SpeechRecognizer.Recognize</code> 이벤트 메시지로 CIC에게 보낼 때 <code>speechId</code> 필드에 입력되어야 합니다.   | 항상    |
| <code>explicit</code>              | boolean | 사용자 음성 입력의 필수 여부. <code>explicit</code> 는 주로 <code>true</code> 로 설정되며, 사용자로부터 필수 정보를 추가로 알아내야 할 때 사용됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li><code>true</code> : 필수</li> <li><code>false</code> : 선택</li> </ul> 예를 들면, 사용자가 "피자 주문해줘."와 같은 요청을 했고 CIC는 수량과 같은 필수 정보를 얻기 위해 "몇 판 주문할까요?"라는 음성과 함께 <code>explicit</code> 필드가 <code>true</code> 로 설정된 <code>SpeechRecognizer.ExpectSpeech</code> 지시 메시지를 보낼 수 있습니다. 이 경우 사용자로부터 수량 정보를 입력받지 않는다면 주문을 제대로 수행할 수 없게 됩니다. 따라서, <code>explicit</code> 필드가 <code>true</code> 인 경우 반드시 사용자 음성 입력을 받아야 합니다. | 항상    |
| <code>timeoutInMilliseconds</code> | number  | 사용자의 음성 입력을 받기 위해 대기하는 시간으로 정수 형태 값이며, 단위는 밀리초 (millisecond) 입니다.  | 항상    |

### Remarks

- 이 지시 메시지를 받으면 클라이언트는 사용자의 입력을 CIC로 전달할 때 이전 요청 메시지와 같은 대화 ID( `dialogRequestId` )를 사용해서 전송해야 합니다.
- `explicit` 필드가 `false` 인 경우는 클라이언트가 가지고 있는 정책이나 조건에 따라 사용자의 음성 입력을 받지 않을 수도 있습니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "ExpectSpeech",
      "dialogRequestId": "bc834682-6d22-4bbb-8352-4a49df2ed3d7",
      "version": "1.0"
    }
  }
}
```

```

    "messageId": "b120c3e0-e6b9-4a3d-96de-71539e5f6214"
},
"payload": {
  "timeoutInMilliseconds": 7000,
  "explicit": false,
  "expectSpeechId": "561aeecef-2096-40fa-ba17-6612e28b339f"
}
}

```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## KeepRecording directive

클라이언트에게 사용자의 음성 입력을 계속 받도록 지시합니다. `SpeechRecognizer.KeepRecording` 지시 메시지는 클라이언트에게 입력된 사용자의 음성을 인식하고 있음을 알려주는 중간 응답이며, 이 지시 메시지를 받은 클라이언트는 CIC로부터의 응답에 대한 timeout을 구현하거나 UX에 활용할 수 있습니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "KeepRecording",
      "dialogRequestId": "bc834682-6d22-4bbb-8352-4a49df2ed3d7",
      "messageId": "b120c3e0-e6b9-4a3d-96de-71539e5f6214"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Recognize event

`SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지는 사용자 음성 입력을 CIC로 전송하여 사용자가 무엇을 원하는지 인식하도록 요청합니다. Clova 내부의 자연어 분석 시스템과 대화 이해 시스템이 해당 결과를 해석하여 사용자의 요청을 처리합니다. CIC로부터 전달되는 대부분의 [지시 메시지](#)는 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 통해 사용자의 요청을 확인한 후 전달됩니다.

다음과 같은 기준의 음성 입력을 처리할 수 있습니다.

- 16-bit Linear PCM
- 16 kHz sample rate
- Mono
- Little endian

### Context field

Recognize 이벤트 메시지는 다음과 같은 [맥락 정보\(Context\)](#)를 함께 전송해야 합니다.

- [Speaker.VolumeState](#)

### Payload field

| 필드 이름    | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|----------|--------|--|-------|
| speechId | string | <code>SpeechRecognizer.ExpectSpeech</code> 지시 메시지로 인해 사용자 음성 입력을 추가로 받는 경우 | 선택    |

|                       |                      |   |    |
|-----------------------|----------------------|---|----|
| <code>speechId</code> | <code>string</code>  | <code>SpeechRecognizer.ExpectSpeech</code> 지시 메시지에 포함된 <code>expectSpeechId</code> 필드의 값을 그대로 입력합니다.  | 선택 |
| <code>explicit</code> | <code>boolean</code> | <code>SpeechRecognizer.ExpectSpeech</code> 지시 메시지로 인해 사용자 음성 입력을 추가로 받는 경우 <code>SpeechRecognizer.ExpectSpeech</code> 지시 메시지에 포함된 <code>explicit</code> 필드의 값을 그대로 입력합니다. | 선택 |
| <code>format</code>   | <code>string</code>  | 음성 데이터 포맷. <code>AUDIO_L16_RATE_16000_CHANNELS_1</code> 으로 고정 입력합니다.  | 선택 |
| <code>lang</code>     | <code>string</code>  | 사용자 음성 입력이 어떤 언어로 인식되도록 할지 결정합니다.<br>• "en" : 영어<br>• "ja" : 일본어<br>• "ko" : 한국어  | 필수 |
| <code>profile</code>  | <code>string</code>  | 추후 사용을 위해 예약해 놓은 필드. <code>CLOSE_TALK</code> 으로 고정 입력합니다.   | 선택 |

## Message example

```
// 일반적인 사용자 음성 입력
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertsState}},
    {{AudioPlayer.PlayerState}},
    {{Device.DeviceState}},
    {{Device.Display}},
    {{Clova.Location}},
    {{Clova.SavedPlace}},
    {{Speaker.VolumeState}}
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "Recognize",
      "dialogRequestId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"
    },
    "payload": {
      "lang": "ko",
      "profile": "CLOSE_TALK",
      "format": "AUDIO_L16_RATE_16000_CHANNELS_1"
    }
  }
}

// SpeechRecognizer.ExpectSpeech 지시 메시지에 따른 추가적인 사용자 음성 입력
{
  "header": {
    "dialogRequestId": "4951cbfe-0064-41e2-ac3a-b0e4e1b0a570",
    "messageId": "6ab89102-668b-42eb-89d0-639253db10ba",
    "namespace": "SpeechRecognizer",
    "name": "Recognize"
  },
  "payload": {
    "profile": "CLOSE_TALK",
    "format": "AUDIO_L16_RATE_16000_CHANNELS_1",
    "speechId": "561aeeecf-2096-40fa-ba17-6612e28b339f",
    "explicit": false
  }
}
```

## Audio Data

`SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 전송한 이후 다음과 같은 음성 데이터를 사용자가 음성 입력을 마치거나 `StopCapture` 지시 메시지를 받기 전까지 계속 전달합니다. 단, 이 경우 별도의 메시지 파트로 메세지를 전송하는게 아니라 같은 메시지 파트 내에서 계속 스트리밍 해야 함을 의미합니다.

```
[ Message Header ]
Content-Disposition: form-data; name="audio"
Content-Type: application/octet-stream

[ PCM Audio Attachment ]
```

## See also

- [SpeechRecognizer.ExpectSpeech](#)
- [SpeechRecognizer.StopCapture](#)
- [Alert.AlertsState](#)
- [AudioPlayer.PlaybackState](#)

- Clova.Location
- Clova.SavedPlace
- Device.DeviceState
- Device.Display
- Speaker.VolumeState

## StopCapture directive

CIC가 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 받은 후 더 이상 녹음 데이터(PCM)를 수신할 필요가 없다고 판단한 경우 `SpeechRecognizer.StopCapture` 지시 메시지를 클라이언트에 전달합니다. 클라이언트는 이 메시지를 수신한 즉시 사용자 음성 녹음을 중지해야 합니다. CIC가 이 메시지를 보낸 후에도 사용자 음성 정보를 수신할 수 있지만 해당 음성 정보는 처리되지 않습니다.

### Payload field

없음

### Remarks

이 지시 메시지는 이벤트 메시지에 대한 응답이 아닌 `downchannel`을 통해 전달됩니다.

### Message example

```
{  
  "directive": {  
    "header": {  
      "namespace": "SpeechRecognizer",  
      "name": "StopCapture",  
      "dialogRequestId": "277b40c3-b046-4f61-a551-783b1547e7b7",  
      "messageId": "4e4080d6-c440-498a-bb73-ae86c6312806"  
    },  
    "payload": {}  
  }  
}
```

### See also

- `SpeechRecognizer.Recognize`

# SpeechSynthesizer

SpeechSynthesizer 인터페이스는 클라이언트가 특정 텍스트를 TTS(text-to-speech) 음성 파일로 합성되도록 CIC에 요청하거나, CIC가 합성된 음성 파일을 클라이언트에 전달할 때 사용되는 네임스페이스입니다. SpeechSynthesizer가 제공하는 이벤트 메시지와 지시 메시지는 다음과 같습니다.

| 메시지 이름  | 메시지 타입    | 메시지 설명                                   |
|---------|-----------|--|
| Request | Event     | CIC에 특정 텍스트를 TTS 음성 파일로 합성되도록 요청합니다.     |
| Speak   | Directive | 클라이언트에게 합성된 TTS 음성 파일을 스피커로 출력하도록 지시합니다. |

## Request event

CIC에 특정 텍스트를 TTS 음성 파일로 합성되도록 요청합니다.

### Context field

필수 상태 정보 없음

### Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-------|--------|---|-------|
| text  | string | TTS 음성 합성을 요청할 대상 텍스트   | 필수    |
| lang  | string | 음성 합성에 사용할 언어.<br>• "en" : 영어<br>• "ja" : 일본어<br>• "ko" : 한국어<br>• "zh" : 중국어 | 필수    |

## Message example

```
{
  "context": [],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechSynthesizer",
      "name": "Request",
      "messageId": "ab63d4cb-49f0-4a92-94fc-5ee356193551"
    },
    "payload": {
      "text": "음성파일 만들어줘",
      "lang": "ko"
    }
  }
}
```

## See also

- [SpeechSynthesizer.Speak](#)

## Speak directive

클라이언트에게 합성된 TTS 음성 파일을 스피커로 출력하도록 지시합니다. 클라이언트는 하나의 요청에 대한 응답으로 복수의 Speak 지시 메시지를 전달받을 수 있습니다. 따라서, 클라이언트는 메시지를 수신한 순서대로 음성 파일을 재생해야 합니다. 음성 파일은 [multipart 메시지](#)로 전달될 수도 있고 오디오 스트리밍 주소 형태로 전달될 수도 있습니다.

### Payload field

| 필드 이름  | 자료형    | 필드 설명                              | 포함 여부 |
|--------|--------|------------------------------------|-------|
| format | string | 파일 포맷. 현재 "AUDIO_MPEG"로 고정되어 있습니다. | 항상    |

|                      |        |   |     |
|----------------------|--------|---|-----|
| url                  | string | 재생할 음성 파일의 URL  | 항상  |
| token                | string | TTS 파일을 식별하는 토큰 값   | 항상  |
| ttsLang              | string | 음성 합성에 사용할 언어.<br>• "en" : 영어<br>• "ja" : 일본어<br>• "ko" : 한국어<br>• "zh" : 중국어 | 조건부 |
| x-clova-pause-before | number | 파일 재생 전 유류 시간. 정수 형태 값이며, 단위는 밀리초(millisecond)입니다.                            | 조건부 |

## Remarks

url은 아래와 같이 두 가지의 포맷을 가집니다. 클라이언트는 각 포맷에 따라 음성 출력 처리를 다음과 같이 다르게 해야 합니다.

| 포맷                  | 설명   |
|---------------------|--|
| cid:{Content-ID} 포맷 | 클라이언트의 url 값이 cid:{Content-ID} 포맷이면 합성된 음성이 multipart 메시지로 전달됩니다. 메시지 헤더 중 content-ID 값이 같은 메시지의 오디오 데이터(바이너리 형식)을 재생해야 합니다. 오디오 데이터가 포함된 메시지는 순서가 보장되지 않기 때문에 전달된 지시 메시지의 Content-ID 값을 기준으로 음성 데이터를 출력합니다. |
| URL 포맷              | 전달받은 url의 오디오 스트림을 재생해야 합니다.   |

## Message example

```
// cid:{Content-ID} 포맷
// Content-ID가 22f2ca4e-3b08-4d33-b32a-7eb62a8c0369인 오디오 데이터 메시지를 재생해야 합니다.

--Boundary-Text
Content-Disposition: form-data; name="speakDirective1"
Content-Type: application/json; charset=utf-8

{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechSynthesizer",
      "name": "Speak",
      "messageId": "29745c13-0d70-408e-a4cc-946afba67524",
      "dialogRequestId": "caa7862a-3566-4aef-98de-489be0973e18"
    },
    "payload": {
      "format": "AUDIO_MPEG",
      "token": "cbba5103-8ce4-4e65-869b-f94d5878f579",
      "ttsLang": "ko",
      "url": "cid:22f2ca4e-3b08-4d33-b32a-7eb62a8c0369",
      "x-clova-pause-before": 0
    }
  }
}

--Boundary-Text
Content-Disposition: form-data; name="attachment"
Content-ID: 22f2ca4e-3b08-4d33-b32a-7eb62a8c0369
Content-Type: application/octet-stream

{ Audio Attachment }
--Boundary-Text--


// URL 포맷
--Boundary-Text
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechSynthesizer",
      "name": "Speak",
      "messageId": "0313b471-ad7f-4cdd-b4e1-c046ca8b4b58",
      "dialogRequestId": "efa43b14-67f4-4f00-86bc-dfa08a08ad0b"
    },
    "payload": {
      "format": "AUDIO_MPEG",
      "token": "64ffeb07-4b86-4659-9f59-07a77b363a0b",
      "url": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/clova_song/1.mp3"
    }
  }
}
```

--Boundary-Text--

## See also

- [SpeechSynthesizer.Request](#)

# System

System 인터페이스는 Clova와 클라이언트 사이에 알람, 일정과 같이 사용자 계정 관련된 정보를 동기화해야 할 때 필요한 지시 메시지와 이벤트 메시지를 제공합니다. 이런 동기화 작업은 다음과 같은 상황에서 발생할 수 있습니다.

- 사용자 계정을 이용하는 클라이언트 기기가 추가되었을 때
- 클라이언트가 네트워크 접속 장애 등의 이유로 CIC에 다시 연결될 때
- 다른 사용자가 사용을 시작하여 클라이언트 기기에 등록된 사용자 계정이 변경될 때
- 클라이언트 기기가 페어링 앱과 연결이 해제된 후 다시 설정될 때

## Note!

네트워크가 끊어지거나 사용자 계정 연결이 해제될 경우 사용자 계정과 관련된 정보를 기기에서 제거해야 합니다.

클라이언트가 정보를 동기화하기 위해 '[System.RequestSynchronizeState](#)' 이벤트 메시지를 CIC에게 보내며, CIC는 [System.SynchronizeState](#) 지시 메시지를 이용하여 서버의 정보를 클라이언트에게 공유합니다.

| 메시지 이름                                  | 메시지 타입    | 메시지 설명   |
|---|-----------|--|
| <a href="#">RequestSynchronizeState</a> | Event     | 클라이언트가 Clova의 클라우드 환경에 저장된 공유 정보를 동기화해야 할 때 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송합니다. |
| <a href="#">SynchronizeState</a>        | Directive | 클라이언트에게 payload 필드에 있는 데이터를 동기화하도록 지시합니다.                          |

## Note!

현재 System 네임스페이스는 사용자가 등록한 알람 정보(Alerts)를 동기화하는데 사용되고 있습니다. 추후 동기화 대상이되는 정보가 더 많아질 수 있습니다.

## RequestSynchronizeState event

클라이언트가 Clova의 클라우드 환경에 저장된 공유 정보를 동기화해야 할 때 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송합니다. CIC는 이 이벤트 메시지를 받으면, 클라이언트에게 [System.SynchronizeState](#) 지시 메시지를 전송합니다.

### Context field

필수 상태 정보 없음

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "context": [],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "System",
      "name": "RequestSynchronizeState",
      "messageId": "b120c3e0-e6b9-4a3d-96de-71539e5f6214"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

## See also

- [System.SynchronizeState](#)

## SynchronizeState directive

클라이언트에게 `payload` 필드에 있는 데이터를 동기화하도록 지시합니다. 클라이언트는 Clova로부터 전달된 데이터에 맞게 클라이언트에 설정된 값을 변경해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름                  | 자료형          | 필드 설명   | 포함 여부 |
|------------------------|--------------|---|-------|
| <code>allAlerts</code> | object array | 클라이언트가 동기화해야 할 알람 목록을 가지는 객체 배열. <a href="#">Alerts.SetAlert</a> 지시 메시지에 사용되는 <code>payload</code> 객체와 같은 포맷을 가집니다. | 항상    |

### Remarks

현재 System 네임스페이스는 사용자가 등록한 알람 정보(Alerts)를 동기화하는데 사용되고 있습니다. 추후 동기화 대상이되는 정보가 더 많아질 수 있습니다.

### Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "System",
      "name": "SynchronizeState",
      "messageId": "29745c13-0d70-408e-a4cc-946afba67524"
    },
    "payload": {
      "allAlerts": [
        {
          "type": "REMINDER",
          "token": "77179dbd-b65f-4341-a579-c1b2b97fc5b7",
          "scheduledTime": "2017-09-25T09:00:50+09:00",
          "assets": [
            {
              "assetId": "5141f693-5b39-46b7-80e4-3d71ed5508da",
              "url": "clova://alert/bell/reminder"
            },
            {
              "assetId": "b403ebe5-f911-4c5c-98b3-9f5320510235",
              "url": "http://abc.de.fe/tts2"
            }
          ],
          "assetPlayOrder": ["5141f693-5b39-46b7-80e4-3d71ed5508da", "b403ebe5-f911-4c5c-98b3-9f5320510235"]
        },
        {
          "type": "ALARM",
          "token": "ee4da70c-8328-4456-ab6f-c28cec626ae6",
          "scheduledTime": "2017-09-26T11:00:50+09:00"
        },
        ...
      ]
    }
  }
}
```

## See also

- [System.RequestSynchronizeState](#)

# TextRecognizer

TextRecognizer 인터페이스는 사용자가 입력한 텍스트를 인식할 때 사용되는 네임스페이스입니다.

## Recognize event

`TextRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지는 사용자 텍스트 입력을 CIC로 전송하여 사용자가 무엇을 원하는지 인식하도록 요청합니다. Clova 내부의 자연어 분석 시스템과 대화 이해 시스템이 해당 결과를 해석하여 사용자의 요청을 처리합니다. 사용자의 음성 입력을 받기 어려운 환경에 있거나 마이크 시스템이 정상 동작하지 않는 경우 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지 대신 사용하여 사용자의 텍스트 입력을 받을 수 있습니다.

### Context field

필수 상태 정보 없음

### Payload field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                | 필수 여부 |
|-------|--------|----------------------|-------|
| text  | string | 사용자가 입력한 텍스트를 설정합니다. | 필수    |

### Message example

```
{
  "context": [],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "TextRecognizer",
      "name": "Recognize",
      "dialogRequestId": "bc834682-6d22-4bbb-8352-4a49df2ed3d7",
      "messageId": "b120c3e0-e6b9-4a3d-96de-71539e5f6214"
    },
    "payload": {
      "text": "지금 날씨 어때?"
    }
  }
}
```

### See also

- `SpeechRecognizer.Recognize`

## 이벤트 메시지 색인

| 네임스페이스             | 메시지 이름                                    | 설명  |
|--------------------|---|---|
| Alerts             | <code>AlertStarted</code>                 | 클라이언트가 알람이 시작되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| Alerts             | <code>AlertStopped</code>                 | 클라이언트가 알람이 중지되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| Alerts             | <code>DeleteAlertFailed</code>            | 클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| Alerts             | <code>DeleteAlertSucceeded</code>         | 클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| Alerts             | <code>RequestAlertStop</code>             | 클라이언트가 현재 울리고 있는 알람을 중지하도록 Clova에게 요청할 때 사용됩니다.   |
| Alerts             | <code>SetAlertFailed</code>               | 클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| Alerts             | <code>SetAlertSucceeded</code>            | 클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| AudioPlayer        | <code>PlayFinished</code>                 | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 완료할 때 재생 완료된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| AudioPlayer        | <code>PlayPaused</code>                   | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 일시 정지할 때 일시 정지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| AudioPlayer        | <code>PlayResumed</code>                  | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 재개할 때 재개된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| AudioPlayer        | <code>PlayStarted</code>                  | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 시작할 때 재생이 시작된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| AudioPlayer        | <code>PlayStopped</code>                  | 클라이언트가 오디오 스트림 재생을 중지할 때 재생이 중지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| AudioPlayer        | <code>ProgressReportDelayPassed</code>    | 오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 지연 시간만큼 시간이 지났을 때 현재 재생 상태 ( <code>AudioPlayer.PlaybackState</code> )를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 지연 시간은 <code>AudioPlayer.Play</code> 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다. |
| AudioPlayer        | <code>ProgressReportIntervalPassed</code> | 오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 간격마다 현재 재생 상태 ( <code>AudioPlayer.PlaybackState</code> )를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 보고 간격은 <code>AudioPlayer.Play</code> 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다.              |
| AudioPlayer        | <code>ProgressReportPositionPassed</code> | 오디오 스트림 재생이 시작된 후 지정된 보고 시점에 현재 재생 상태 ( <code>AudioPlayer.PlaybackState</code> )를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 각 오디오 스트림의 보고 시점은 <code>AudioPlayer.Play</code> 지시 메시지가 클라이언트로 전달될 때 확인할 수 있습니다.            |
| AudioPlayer        | <code>StreamRequested</code>              | 오디오 스트림 재생을 위해 CIC로 스트리밍 URL과 같은 추가 정보를 요청하는 이벤트 메시지입니다.  |
| DeviceControl      | <code>ActionExecuted</code>               | 클라이언트가 기기 제어를 정상적으로 수행했음을 보고하기 위해 사용됩니다.  |
| DeviceControl      | <code>ActionFailed</code>                 | 클라이언트는 기기 제어를 수행할 수 없거나 수행에 실패했음을 CIC에 보고하기 위해 사용됩니다.   |
| DeviceControl      | <code>ReportState</code>                  | 클라이언트는 기기의 현재 상태를 CIC로 보고할 때 이 메시지를 사용해야 합니다.   |
| DeviceControl      | <code>RequestStateSynchronization</code>  | 사용자의 계정에 등록된 다른 클라이언트 기기의 현재 상태를 파악하고자 할 때 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송합니다.   |
| PlaybackController | <code>NextCommandIssued</code>            | 사용자가 클라이언트의 기기에서 다음(Next)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.  |
| PlaybackController | <code>PreviousCommandIssued</code>        | 사용자가 클라이언트의 기기에서 이전(Previous)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.  |
| SpeechRecognizer   | <code>Recognize</code>                    | 입력되는 사용자의 음성을 전달하여 음성 인식을 CIC에 요청합니다.   |
| SpeechSynthesizer  | <code>Request</code>                      | CIC에 특정 텍스트를 TTS 음성 파일로 합성되도록 요청합니다.  |
|                    |   | 클라이언트가 Clova의 클라우드 환경에 저장된 공유 정보를 동기화해야 할 때 이 이벤트   |

|                |           |  |
|----------------|-----------|--|
|                |           | 메시지를 CIC로 전송합니다.                                 |
| TextRecognizer | Recognize | 사용자 텍스트 입력을 CIC로 전송하여 사용자가 무엇을 원하는지 인식하도록 요청합니다. |

## 지시 메시지 색인

| 네임스페이스             | 메시지 이름            | 설명  |
|--------------------|-------------------|---|
| Alerts             | DeleteAlert       | 클라이언트에게 특정 알람을 삭제하도록 지시합니다.   |
| Alerts             | SetAlert          | 클라이언트에게 알람을 새로 추가하거나 특정 알람을 수정하도록 지시합니다.  |
| Alerts             | StopAlert         | 클라이언트에게 특정 알람을 중지하도록 지시합니다.   |
| AudioPlayer        | ClearQueue        | 클라이언트에게 오디오 스트림 재생 대기열(queue)을 초기화하도록 지시합니다.  |
| AudioPlayer        | Play              | 클라이언트에게 특정 오디오 스트림을 재생하거나 재생 대기열에 추가하도록 지시합니다.  |
| AudioPlayer        | StreamDeliver     | <code>AudioPlayer.StreamRequested</code> 이벤트 메시지의 응답이며, 실제 음악 재생이 가능한 오디오 스트림 정보를 수신해야 할 때 사용합니다. |
| Clova              | FinishExtension   | 클라이언트에게 특정 Extension을 종료하도록 지시합니다.  |
| Clova              | Hello             | 클라이언트에게 downchannel 연결 설정이 완료되었음을 알립니다.   |
| Clova              | Help              | 클라이언트에게 미리 준비해둔 도움말 정보를 제공하도록 지시합니다.  |
| Clova              | RenderTemplate    | 클라이언트에게 템플릿을 표시하도록 지시합니다.   |
| Clova              | RenderText        | 클라이언트에게 텍스트를 표시하도록 지시합니다.   |
| Clova              | StartExtension    | 클라이언트에게 특정 Extension을 시작하도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | BtConnect         | 클라이언트에게 특정 블루투스 기기와 연결을 설정하도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | BtDisconnect      | 클라이언트에게 특정 블루투스 기기와 연결을 해제하도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | BtStartPairing    | 클라이언트에게 블루투스 페어링을 시작하도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | BtStopPairing     | 클라이언트에게 블루투스 페어링을 중지하도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | Decrease          | 클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 기본 단위만큼 줄이도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | ExpectReportState | 클라이언트에게 기기의 현재 상태를 CIC로 보고하도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | Increase          | 클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 기본 단위만큼 높이도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | LaunchApp         | 클라이언트에게 특정 앱을 실행하도록 지시합니다.  |
| DeviceControl      | OpenScreen        | 클라이언트에게 설정 화면을 열도록 지시합니다.   |
| DeviceControl      | SetValue          | 클라이언트에게 스피커 볼륨 또는 화면 밝기를 지정한 값으로 설정하도록 지시합니다.   |
| DeviceControl      | SynchronizeState  | 클라이언트에게 사용자 계정에 등록된 또 다른 클라이언트 기기의 상태를 업데이트하도록 지시합니다.   |
| DeviceControl      | TurnOff           | 클라이언트에게 지정한 기능이나 모드를 끄거나 비활성화하도록 지시합니다.   |
| DeviceControl      | TurnOn            | 클라이언트에게 지정한 기능을 켜거나 활성화하도록 지시합니다.   |
| Notifier           | ClearIndicator    | 클라이언트에게 알림을 나타내는 표시를 모두 끄도록 지시합니다.  |
| Notifier           | SetIndicator      | 클라이언트에게 확인하지 않은 알림이 있음을 나타내는 표시를 켜도록 지시합니다.   |
| PlaybackController | Mute              | 클라이언트에게 스피커 볼륨을 음소거하도록 지시합니다.   |
| PlaybackController | Next              | 클라이언트에게 재생 대기열에 있는 다음 오디오 스트림 재생하도록 지시합니다.  |
| PlaybackController | Pause             | 클라이언트에게 재생 중인 오디오 스트림을 일시 정지하도록 지시합니다.  |
| PlaybackController | Previous          | 클라이언트에게 재생 대기열에 있는 이전 오디오 스트림을 재생하도록 지시합니다.   |
| PlaybackController | Replay            | 클라이언트에게 오디오 스트림을 처음부터 다시 재생하도록 지시합니다.   |
| PlaybackController | Resume            | 클라이언트에게 오디오 스트림 재생을 재개하도록 지시합니다.  |
| PlaybackController | Stop              | 클라이언트에게 오디오 스트림 재생을 중지하도록 지시합니다.  |
| PlaybackController | TurnOffRepeatMode | 클라이언트에게 한곡 반복 재생 모드를 끄도록 지시합니다.   |

|                    |                                  |   |
|--------------------|----------------------------------|---|
| PlaybackController | <a href="#">TurnOnRepeatMode</a> | 클라이언트에게 한곡 반복 재생 모드를 켜도록 지시합니다.           |
| PlaybackController | <a href="#">Unmute</a>           | 클라이언트에게 스피커 볼륨의 음소거를 해제하도록 지시합니다.         |
| PlaybackController | <a href="#">VolumeDown</a>       | 클라이언트에게 스피커 볼륨을 낮추도록 지시합니다.               |
| PlaybackController | <a href="#">VolumeUp</a>         | 클라이언트에게 스피커 볼륨을 높이도록 지시합니다.               |
| SpeechRecognizer   | <a href="#">ExpectSpeech</a>     | 클라이언트에게 사용자의 음성 입력을 대기하도록 지시합니다.          |
| SpeechRecognizer   | <a href="#">KeepRecording</a>    | 클라이언트에게 음성 입력을 계속 받도록 지시합니다.              |
| SpeechRecognizer   | <a href="#">StopCapture</a>      | 클라이언트에게 사용자의 음성 인식을 중지하도록 지시합니다.          |
| SpeechSynthesizer  | <a href="#">Speak</a>            | 클라이언트에게 합성된 TTS 음성 파일을 스피커로 출력하도록 지시합니다.  |
| System             | <a href="#">SynchronizeState</a> | 클라이언트에게 payload 필드에 있는 데이터를 동기화하도록 지시합니다. |

## 맥락 정보(Context)

맥락 정보(Context)는 클라이언트의 다양한 상태 정보를 의미합니다. 맥락 정보는 context objects를 통해 표현되며, CIC의 API인 [이벤트 메시지](#)를 보낼 때 포함됩니다. 맥락 정보는 사용자가 발화한 시점의 상태 정보를 담아야 하며, 다음과 같은 context objects가 있습니다.

- `Alerts.AlertsState`
- `AudioPlayer.PlaybackState`
- `Device.DeviceState`
- `Device.Display`
- `Clova.Location`
- `Clova.SavedPlace`
- `Speaker.VolumeState`

## Alerts.AlertsState

`Alerts.AlertsState` 는 클라이언트의 알람 정보를 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다.

### Deprecated!

이 맥락 정보를 작성할 때 [Alerts](#)의 지시 메시지가 보내준 알람의 정보를 그대로 입력해야 합니다.

## Message structure

```
{
  "header": {
    "namespace": "Alerts",
    "name": "AlertsState"
  },
  "payload": {
    "allAlerts": [
      {
        "token": "{{string}}",
        "type": "{{string}}",
        "scheduledTime": "{{string}}"
      },
      {
        "token": "{{string}}",
        "type": "{{string}}",
        "scheduledTime": "{{string}}"
      }
    ],
    "activeAlerts": [
      {
        "token": "{{string}}",
        "type": "{{string}}",
        "scheduledTime": "{{string}}"
      }
    ]
  }
}
```

## Payload field

| 필드 이름                     | 자료형                             | 필드 설명  | 필수 여부 |
|---------------------------|---------------------------------|--|-------|
| <code>allAlerts</code>    | <a href="#">AlertInfoObject</a> | 클라이언트에 설정된 전체 알람 목록을 가지는 객체 배열. 이 배열에 클라이언트가 설정하고 있는 모든 알람 정보를 입력해야 합니다. | 필수    |
| <code>activeAlerts</code> | <a href="#">AlertInfoObject</a> | 클라이언트에서 현재 울리고 있는 알람 목록을 가지는 객체 배열. 현재 울리고 있는 알람이 없을 경우 빈 배열을 입력합니다.     | 필수    |

## Message example

```
{
  "context": [
    {
      "header": {
        "namespace": "Alerts",
        "name": "AlertsState"
      },
      "payload": {
        "allAlerts": [
          {
            "token": "78434957-c0db-47d9-9104-3d7899df3d4e",
            "type": "ALARM",
            "scheduledTime": "2017-09-23T11:11:11Z"
          },
          {
            "token": "26346794-0a23-446a-a34f-a0f5d957bd88",
            "type": "TIMER",
            "scheduledTime": "2017-09-14T22:22:22Z"
          },
          {
            "token": "5b3eb1a0-3a98-43ca-b28b-040462c2d2c9",
            "type": "ALARM",
            "scheduledTime": "2017-09-16T12:33:44Z"
          }
        ],
        "activeAlerts": [
          {
            "token": "5b3eb1a0-3a98-43ca-b28b-040462c2d2c9",
            "type": "ALARM",
            "scheduledTime": "2017-09-16T12:33:44Z"
          }
        ]
      }
    },
    "event": {
      "header": {
        "namespace": "Alerts",
        "name": "AlertStopped",
        "messageId": "b19028a9-e566-4ad9-90c0-4c5fecc9b336",
        "dialogRequestId": "862f996c-69cc-4e53-94df-9aed82b23579"
      },
      "payload": {
        "token": "26346794-0a23-446a-a34f-a0f5d957bd88",
        "type": "TIMER",
        "scheduledTime": "2017-09-14T22:22:22Z"
      }
    }
  }
}
```

## AlertInfoObject

개별 알람의 정보를 가지는 객체입니다. 개별 알람에 대한 정보를 이 객체 포맷에 맞게 입력합니다.

### Object field

| 필드 이름         | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|---------------|--------|--|-------|
| scheduledTime | string | 알람이 울릴 날짜와 시간 정보(YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 포맷)  | 필수    |
| token         | string | 알람의 식별자  | 필수    |
| type          | string | 알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "ACTIONTIMER"</li> <li>• "ALARM"</li> <li>• "REMINDER"</li> <li>• "TIMER"</li> </ul> | 필수    |

### Object example

```
예제 1: ALARM 타입
{
  "token": "5b3eb1a0-3a98-43ca-b28b-040462c2d2c9",
  "type": "ALARM",
  "scheduledTime": "2017-09-16T12:33:44Z"
}

예제 2: TIMER 타입
```

```
{
  "token": "26346794-0a23-446a-a34f-a0f5d957bd88",
  "type": "TIMER",
  "scheduledTime": "2017-09-14T22:22:22Z"
}
```

예제 3: REMINDER 타입

```
{
  "token": "26346794-0a23-446a-a34f-a0f5d957bd88",
  "type": "TIMER",
  "scheduledTime": "2017-09-14T22:22:22Z"
}
```

## See also

- [Alerts](#)

## AudioPlayer.PlaybackState

`AudioPlayer.PlaybackState` 는 현재 재생하고 있거나 마지막으로 재생한 미디어 정보를 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다.

### Message structure

```
{
  "header": {
    "namespace": "AudioPlayer",
    "name": "PlaybackState"
  },
  "payload": {
    "offsetInMilliseconds": {{number}},
    "totalInMilliseconds": {{number}},
    "playerActivity": {{string}},
    "stream": {{AudioStreamInfoObject}}
  }
}
```

### Payload field

| 필드 이름                             | 자료형                                   | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|-------|
| <code>offsetInMilliseconds</code> | number                                | 최근 재생 미디어의 마지막 재생 지점(offset). 단위는 밀리초이며, <code>playerActivity</code> 값이 "IDLE" 이면 이 필드 값은 입력하지 않아도 됩니다.  | 선택    |
| <code>playerActivity</code>       | string                                | 플레이어의 상태를 나타내는 값이며 다음과 같은 값을 가집니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "IDLE" : 비활성 상태</li> <li>• "PLAYING" : 재생 중인 상태</li> <li>• "PAUSED" : 일시 정지 상태</li> <li>• "STOPPED" : 중지 상태</li> </ul>  | 필수    |
| <code>stream</code>               | <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> | 재생 중인 미디어의 상세 정보를 보관한 객체. <code>playerActivity</code> 값이 "IDLE" 이면 이 필드 값은 입력하지 않아도 됩니다. <code>AudioPlayer.Play</code> 또는 <code>AudioPlayer.StreamDeliver</code> 지시 메시지로 전달되었던 미디어 정보( <code>stream</code> 객체)의 값을 입력합니다.                                      | 선택    |
| <code>totalInMilliseconds</code>  | number                                | 최근 재생 미디어의 전체 길이. <code>AudioPlayer.Play</code> 지시 메시지를 통해 전달받은 오디오 정보( <a href="#">AudioStreamInfoObject</a> )에 <code>durationInMilliseconds</code> 필드 값이 있는 경우 이 필드의 값으로 입력하면 됩니다. 단위는 밀리초이며, <code>playerActivity</code> 값이 "IDLE" 이면 이 필드 값은 입력하지 않아도 됩니다. | 선택    |

### Message example

```
// Case 1: 재생이 중지된 상태
{
  "header": {
    "namespace": "AudioPlayer",
    "name": "PlaybackState"
  },
  "payload": {
    "offsetInMilliseconds": 1,
    "totalInMilliseconds": 100,
    "playerActivity": "STOPPED",
  }
}
```

```

    "stream": {
      "beginAtInMilliseconds": 0,
      "progressReport": {
        "progressReportDelayInMilliseconds": null,
        "progressReportIntervalInMilliseconds": null,
        "progressReportPositionInMilliseconds": 60000
      },
      "token": "TR-NM-17740107",
      "url": "clova:TR-NM-17740107",
      "urlPlayable": false
    }
  }
}

// 예제 2: 플레이어가 비활성화된 상태
{
  "header": {
    "namespace": "AudioPlayer",
    "name": "PlaybackState"
  },
  "payload": {
    "playerActivity": "IDLE"
  }
}

```

## See also

- [AudioPlayer.Play](#)
- [AudioPlayer.StreamDeliver](#)
- [AudioPlayer.StreamRequested](#)

## Device.DeviceState

`Device.DeviceState` 는 클라이언트의 기기의 상태 정보를 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다.

### Message structure

```

{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    "airplane": {{AirplaneInfoObject}},
    "battery": {{BatteryInfoObject}},
    "bluetooth": {{BluetoothInfoObject}},
    "cellular": {{CellularInfoObject}},
    "channel": {{ChannelInfoObject}},
    "energySavingMode": {{EnergySavingModeInfoObject}},
    "flashLight": {{FlashLightInfoObject}},
    "gps": {{GPSInfoObject}},
    "localTime": {{string}},
    "power": {{PowerInfoObject}},
    "screenBrightness": {{ScreenBrightnessInfoObject}},
    "soundMode": {{SoundModeInfoObject}},
    "volume": {{VolumeInfoObject}},
    "wifi": {{WifiInfoObject}}
  }
}

```

### Payload field

| 필드 이름     | 자료형                                 | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|-------------------------------------|---|-------|
| airplane  | <a href="#">AirplaneInfoObject</a>  | 클라이언트 기기의 비행기 모드 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체                   | 선택    |
| battery   | <a href="#">BatteryInfoObject</a>   | 클라이언트 기기의 배터리 정보를 보고할 때 사용하는 객체                         | 선택    |
| bluetooth | <a href="#">BluetoothInfoObject</a> | 클라이언트 기기의 블루투스 활성화 상태 및 블루투스 기기 연결 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체 | 선택    |
| cellular  | <a href="#">CellularInfoObject</a>  | 클라이언트 기기의 모바일 통신 활성화 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체               | 선택    |
| channel   | <a href="#">ChannelInfoObject</a>   | 클라이언트 기기의 TV 채널 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체                    | 선택    |

|                  |  |  |    |
|------------------|--|--|----|
| energySavingMode | <a href="#">EnergySavingModeInfoObject</a> | 클라이언트 기기의 에너지 절약 모드 정보를 보고할 때 사용하는 객체                            | 선택 |
| flashLight       | <a href="#">FlashLightInfoObject</a>       | 클라이언트 기기의 플래시 조명 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체                            | 선택 |
| gps              | <a href="#">GPSInfoObject</a>              | 클라이언트 기기의 GPS 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체                               | 선택 |
| localTime        | string                                     | 클라이언트 기기에 설정된 현지 시간( <a href="#">ISO 8601</a> 포맷)                | 선택 |
| power            | <a href="#">PowerInfoObject</a>            | 클라이언트 기기의 전원 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체                                | 선택 |
| screenBrightness | <a href="#">ScreenBrightnessInfoObject</a> | 클라이언트 기기의 화면 밝기 정보를 보고할 때 사용하는 객체                                | 선택 |
| soundMode        | <a href="#">SoundModelInfoObject</a>       | 클라이언트 기기의 소리 출력 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체                             | 선택 |
| volume           | <a href="#">VolumeInfoObject</a>           | 클라이언트 기기의 스피커 볼륨 정보를 보고할 때 사용하는 객체                               | 선택 |
| wifi             | <a href="#">WifiInfoObject</a>             | 클라이언트 기기의 무선 네트워크(Wi-Fi) 기능 활성화 상태와 무선 네트워크 연결 정보를 보고할 때 사용하는 객체 | 선택 |

## Message example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    "localTime": "2017-04-06T13:34:15.074361+08:28",
    "bluetooth": {
      "actions": [
        "BtConnect",
        "BtDisconnect",
        "BtStartPairing",
        "BtStopPairing",
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "btlist": [
        {
          "name": "My Phone",
          "address": "44:00:10:f1:1f:f5",
          "connected": false
        },
        {
          "name": "My Speaker",
          "address": "29:01:11:1f:12:89",
          "connected": true
        }
      ],
      "state": "on"
    },
    "wifi": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "networks": [
        {
          "name": "home_wlan",
          "connected": true
        },
        {
          "name": "guest_wlan",
          "connected": false
        }
      ],
      "state": "on"
    },
    "battery": {
      "actions": [],
      "value": 99,
      "charging": true
    },
    "flashLight": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "off"
    }
  }
}
```

## AirplaneInfoObject

클라이언트 기기의 비행기 모드 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | 비행기 모드와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "TurnOff"</li><li>• "TurnOn"</li></ul> | 필수    |
| state     | string       | 비행기 모드 설정 상태. <ul style="list-style-type: none"><li>• "off" : 꺼짐</li><li>• "on" : 켜짐</li></ul>  | 필수    |

### Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "airplane": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "on"
    },
    ...
  }
}
```

## BatteryInfoObject

클라이언트 기기의 배터리 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | 배터리와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 현재 지원하는 동작이 없습니다.                                  | 필수    |
| value     | number       | 배터리 잔량. 0에서 100 사이의 숫자를 입력해야 하며, 단위는 퍼센트(%)입니다.   | 필수    |
| charging  | boolean      | 충전 중인지 여부. <ul style="list-style-type: none"><li>• true : 충전 중인 상태</li><li>• false : 충전 중이지 않은 상태</li></ul> | 필수    |

### Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "battery": {
      "actions": [],
      "value": 98,
      "charging": false
    },
    ...
  }
}
```

## BluetoothInfoObject

클라이언트 기기의 블루투스 활성화 상태 및 블루투스 기기 연결 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름              | 자료형          | 필드 설명  | 필수 여부 |
|--------------------|--------------|--|-------|
| actions[]          | string array | 블루투스 연결과 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl API 목록</a> . 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "TurnOff"</li> <li>• "TurnOn"</li> <li>• "BtConnect"</li> <li>• "BtDisconnect"</li> <li>• "BtStartPairing"</li> <li>• "BtStopPairing"</li> </ul> | 필수    |
| btlist[]           | object array | 페어링된 블루투스 기기 정보를 가지는 객체 배열   | 필수    |
| btlist[].name      | string       | 블루투스 기기의 이름  | 필수    |
| btlist[].address   | string       | 블루투스 기기의 MAC 주소  | 필수    |
| btlist[].connected | boolean      | 블루투스 기기와의 연결 여부. <ul style="list-style-type: none"> <li>• true : 연결된 상태</li> <li>• false : 연결되어 있지 않은 상태</li> </ul>  | 필수    |
| state              | string       | 블루투스 활성화 상태. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "off" : 꺼짐</li> <li>• "on" : 켜짐</li> </ul>   | 필수    |

### Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "bluetooth": {
      "actions": [
        "BtConnect",
        "BtDisconnect",
        "BtStartPairing",
        "BtStopPairing",
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "btlist": [
        {
          "name": "My Phone",
          "address": "44:00:10:f1:1f:f5",
          "connected": false
        },
        {
          "name": "My Speaker",
          "address": "29:01:11:1f:12:89",
          "connected": true
        }
      ],
      "state": "on"
    },
    ...
  }
}
```

## CellularInfoObject

클라이언트 기기의 모바일 통신 활성화 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | 모바일 데이터 통신과 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "TurnOff"</li><li>• "TurnOn"</li></ul> | 필수    |
| state     | string       | 모바일 데이터 통신 활성화 여부. <ul style="list-style-type: none"><li>• "off" : 꺼짐</li><li>• "on" : 켜짐</li></ul>   | 필수    |

## Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "cellular": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "off"
    },
    ...
  }
}
```

## ChannelInfoObject

클라이언트 기기의 TV 채널 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | TV 채널 설정과 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "Decrease"</li><li>• "Increase"</li><li>• "SetValue"</li></ul> | 필수    |

## Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "channel": {
      "actions": [
        "Decrease",
        "Increase",
        "SetValue"
      ]
    },
    ...
  }
}
```

## EnergySavingModelInfoObject

클라이언트 기기의 에너지 절약 모드 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-----------|--------------|--|-------|
| actions[] | string array | 절전 모드와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "TurnOff"</li><li>• "TurnOn"</li></ul> | 필수    |
| state     | string       | 절전 모드 설정 상태. <ul style="list-style-type: none"><li>• "off" : 꺼짐</li><li>• "on" : 켜짐</li></ul>  | 필수    |

## Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "energySavingMode": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "off"
    },
    ...
  }
}
```

## FlashLightInfoObject

클라이언트 기기의 플래시 조명 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | 플래시 조명과 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "TurnOff"</li><li>• "TurnOn"</li></ul> | 필수    |
| state     | string       | 플래시 조명의 현재 상태. <ul style="list-style-type: none"><li>• "off" : 꺼짐</li><li>• "on" : 켜짐</li></ul>   | 필수    |

## Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "flashLight": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "off"
    },
    ...
  }
}
```

```

    }
}

```

## GPSInfoObject

클라이언트 기기의 GPS 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | GPS와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "TurnOff"</li> <li>• "TurnOn"</li> </ul> | 필수    |
| state     | string       | GPS의 현재 상태. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "off" : 꺼짐</li> <li>• "on" : 켜짐</li> </ul>   | 필수    |

### Object example

```

{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "gps": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "off"
    },
    ...
  }
}

```

## PowerInfoObject

클라이언트 기기의 전원 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | 전원 상태와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "TurnOff"</li> <li>• "TurnOn"</li> </ul> | 필수    |
| state     | string       | 전원 상태. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "active" : 클라이언트 기기 켜짐</li> <li>• "idle" : 클라이언트 기기 꺼짐</li> </ul>   | 필수    |

### Object example

```

{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "power": {

```

```

    "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
    ],
    "state": "active"
},
...
}

```

## ScreenBrightnessInfoObject

클라이언트 기기의 화면 밝기 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-----------|--------------|--|-------|
| actions[] | string array | 화면 밝기와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "Decrease"</li><li>• "Increase"</li><li>• "SetValue"</li></ul> | 필수    |
| min       | number       | 클라이언트 기기 화면에 설정할 수 있는 밝기의 최소치  | 필수    |
| max       | number       | 클라이언트 기기 화면에 설정할 수 있는 밝기의 최대치  | 필수    |
| value     | number       | 현재 클라이언트 기기의 화면 밝기   | 필수    |

### Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "screenBrightness": {
      "actions": [
        "Decrease",
        "Increase",
        "SetValue"
      ],
      "min": 0,
      "max": 100,
      "value": 70
    },
    ...
  }
}
```

## SoundModelInfoObject

클라이언트 기기의 사운드 모드 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | 사운드 모드와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl</a> API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "TurnOff"</li><li>• "TurnOn"</li></ul> | 필수    |
| state     | string       | 사운드 모드 설정 상태. <ul style="list-style-type: none"><li>• "ring" : 벨소리 모드</li><li>• "silent" : 무음 모드</li><li>• "vibrate" : 진동 모드</li></ul>  | 필수    |

## Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "soundMode": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "state": "vibrate"
    },
    ...
  }
}
```

## VolumeInfoObject

클라이언트 기기의 스피커 볼륨 크기 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------|--------------|---|-------|
| actions[] | string array | 스피커 볼륨 크기와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl API 목록</a> . 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Decrease"</li> <li>• "Increase"</li> <li>• "SetValue"</li> </ul> | 필수    |
| min       | number       | 클라이언트 기기 스피커에 설정할 수 있는 볼륨의 최소치  | 필수    |
| max       | number       | 클라이언트 기기 스피커에 설정할 수 있는 볼륨의 최대치  | 필수    |
| warning   | number       | 클라이언트 기기 스피커에 특정 수치 이상 설정할 경우 경고할 값. 이 필드의 값이 8이고, 사용자가 8 이상의 값을 볼륨으로 설정하게 되면 사용자에게 "볼륨 10은 무척 큰 소리예요. 변경을 원하시나요?"라고 되묻습니다.   | 선택    |
| value     | number       | 클라이언트 기기의 현재 스피커 볼륨 크기  | 필수    |

## Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "volume": {
      "actions": [
        "Decrease",
        "Increase",
        "SetValue"
      ],
      "min": 0,
      "max": 60,
      "warning": 50,
      "value": 40
    },
    ...
  }
}
```

## WifiInfoObject

클라이언트 기기의 무선 네트워크(Wi-Fi) 기능 활성화 상태와 무선 네트워크 연결 정보를 보고할 때 사용하는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름                 | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------------------|--------------|---|-------|
| actions[]             | string array | 무선 네트워크와 관련하여 수행할 수 있는 <a href="#">DeviceControl API</a> 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. | 필수    |
| networks[]            | object array | 검색된 무선 네트워크 정보를 가지는 객체 배열   | 필수    |
| networks[] .name      | string       | 무선 네트워크 이름(SSID)  | 필수    |
| networks[] .connected | boolean      | 무선 네트워크 연결 여부.  | 필수    |
| state                 | string       | 무선 네트워크 기능 활성화 상태.  | 필수    |
|                       |              | • "off" : 꺼짐<br>• "on" : 켜짐   |       |

## Object example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "DeviceState"
  },
  "payload": {
    ...
    "wifi": {
      "actions": [
        "TurnOff",
        "TurnOn"
      ],
      "networks": [
        {
          "name": "home_wlan",
          "connected": true
        },
        {
          "name": "guest_wlan",
          "connected": false
        }
      ],
      "state": "on"
    },
    ...
  }
}
```

## See also

- [DeviceControl API](#)
- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Device.Display

`Device.Display` 는 클라이언트 기기의 디스플레이 장치 정보를 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다. 클라이언트 기기가 가진 디스플레이 장치의 정보를 Clova에게 전달함으로써 화면 비율과 DPI에 맞는 화질의 미디어 콘텐츠를 응답으로 받을 수 있게 됩니다. 이 맥락 정보(context)를 CIC로 전송하지 않는 경우 Clova는 Full HD 급의 해상도를 가진 디스플레이 장치가 클라이언트에 있다고 가정합니다.

## Message structure

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "Display"
  },
}
```

```

"payload": {
  "contentLayer": {
    "width": {{number}},
    "height": {{number}}
  },
  "dpi": {{number}},
  "orientation": {{string}},
  "size": {{string}}
}
}

```

## Payload field

| 필드 이름               | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|---------------------|--------|---|-------|
| contentLayer        | object | 디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 해상도 정보를 가지는 객체. size 의 값이 "custom" 일 경우에는 이 필드를 생략할 수 없습니다.   | 선택    |
| contentLayer.width  | number | 디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 너비. 단위는 픽셀(px)입니다.  | 필수    |
| contentLayer.height | number | 디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 높이. 단위는 픽셀(px)입니다.  | 필수    |
| dpi                 | number | 디스플레이 장치의 DPI. size 의 값이 "none" 일 경우에만 이 필드를 생략할 수 있습니다.  | 선택    |
| orientation         | string | 디스플레이 장치의 방향. size 의 값이 "none" 일 경우에만 이 필드를 생략할 수 있습니다.<br>• "landscape" : 가로 방향<br>• "portrait" : 세로 방향  | 선택    |
| size                | string | 디스플레이 장치의 해상도 크기를 나타내는 값. 크기가 미리 지정된 값을 입력할 수도 있고 임의의 해상도 크기를 의미하는 값( "custom" )을 입력할 수도 있습니다. 또는 디스플레이 장치가 없음을 의미하는 값( "none" )을 입력할 수도 있습니다.<br>• "none" : 클라이언트 기기에 디스플레이 장치가 없음<br>• "s100" : 저해상도(160px X 107px)<br>• "m100" : 중간 해상도(427px X 240px)<br>• "l100" : 고해상도(640px X 360px)<br>• "x1100" : 초고해상도(xlarge type, 899px X 506px)<br>• "custom" : 미리 정의된 규격이 아닌 해상도. 실제 기기의 해상도 값을 `contentLayer` 필드에 입력합니다. | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Device",
    "name": "Display"
  },
  "payload": {
    "orientation": "portrait",
    "dpi": 320,
    "size": "custom",
    "contentLayer": {
      "width": 640,
      "height": 280
    }
  }
}
```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)
- [Custom extension 메시지](#)

## Clova.Location

`Clova.Location` 은 클라이언트의 현재 위치 정보를 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다. GPS, 기지국, 네트워크 기기 등을 통해 파악된 위치 정보를 CIC로 전송할 수 있습니다.

## Message structure

```
{
  "header": {
    "namespace": "Clova",
    "name": "Location"
  },
  "payload": {
    "latitude": {{string}},
    "longitude": {{string}},
    "refreshedAt": {{string}}
  }
}
```

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형    | 필드 설명                                 | 필수 여부 |
|-------------|--------|---------------------------------------|-------|
| latitude    | string | 위도                                    | 필수    |
| longitude   | string | 경도                                    | 필수    |
| refreshedAt | string | 위치를 마지막으로 확인한 시점(UTC 기준, ISO 8601 포맷) | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Clova",
    "name": "Location"
  },
  "payload": {
    "latitude": "37.3594915",
    "longitude": "127.1032242",
    "refreshedAt": "2017-04-06T13:34:15.074361+08:28"
  }
}
```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Clova.SavedPlace

`Clova.SavedPlace` 는 클라이언트에 미리 저장되어 있는 위치 정보를 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다.

## Message structure

```
{
  "header": {
    "namespace": "Clova",
    "name": "SavedPlace"
  },
  "payload": {
    "places": [
      {
        "latitude": {{string}},
        "longitude": {{string}},
        "refreshedAt": {{string}},
        "name": {{string}}
      }
    ]
  }
}
```

## Payload field

| 필드 이름             | 자료형          | 필드 설명                      | 필수 여부 |
|-------------------|--------------|----------------------------|-------|
| places[]          | object array | 미리 저장된 위치 정보를 가지고 있는 객체 배열 | 필수    |
| places[].latitude | string       | 위도                         | 필수    |

|                      |        |  |    |
|----------------------|--------|--|----|
| places[].longitude   | string | 경도   | 필수 |
| places[].name        | string | 저장된 위치의 이름. 다음 값을 입력할 수 있습니다.<br>• "회사"<br>• "집" | 필수 |
| places[].refreshedAt | string | 위치 저장 시간(UTC 기준, ISO 8601 포맷)                    | 필수 |

## Message example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Clova",
    "name": "SavedPlace"
  },
  "payload": {
    "places": [
      {
        "latitude": "37.3594915",
        "longitude": "127.1032242",
        "refreshedAt": "2017-04-06T13:34:15.074361+08:28",
        "name": "집"
      },
      {
        "latitude": "36.3542315",
        "longitude": "125.1345242",
        "refreshedAt": "2017-03-12T10:21:33.089723+08:28",
        "name": "회사"
      }
    ]
  }
}
```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

## Speaker.VolumeState

`Speaker.VolumeState` 는 사용자가 발화한 시점에 클라이언트의 스피커 볼륨 크기나 음소거 여부 정보를 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다.

## Message structure

```
{
  "header": {
    "namespace": "Speaker",
    "name": "VolumeState"
  },
  "payload": {
    "volume": {{number}},
    "muted": {{boolean}}
  }
}
```

## Payload field

| 필드 이름  | 자료형     | 필드 설명               | 필수 여부 |
|--------|---------|---------------------|-------|
| muted  | boolean | 음소거 여부              | 필수    |
| volume | number  | 현재 스피커의 볼륨 크기(0-10) | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "namespace": "Speaker",
    "name": "VolumeState"
  },
  "payload": {
```

```
        "volume": 8,  
        "muted": false  
    }  
}
```

## See also

- [SpeechRecognizer.Recognize](#)

# Content template 레퍼런스

Content template은 CIC를 통해 전달되는 콘텐츠 정보를 일정 범주에 맞게 정형화한 것입니다. 클라이언트는 Clova가 제공한 결과를 음성으로 출력해야 할뿐만 아니라 부가적인 콘텐츠 정보를 클라이언트의 화면에 표시해야 할 수도 있습니다. 이를 위해 Clova는 content template에 맞게 미리 약속된 형식으로 데이터를 클라이언트에 전달합니다. Content template은 클라이언트가 데이터의 표현에 집중할 수 있도록 해줍니다.

현재 Clova는 다음과 같은 content template을 제공하고 있습니다.

- 콘텐츠 UI 유형별 템플릿
  - [CardList](#)
  - [ImageList](#)
  - [ImageText](#)
  - [Popup](#)
  - [Text](#)

- PIMS 템플릿
  - [ActionTimer](#)
  - [ActionTimerList](#)
  - [Alarm](#)
  - [AlarmList](#)
  - [Memo](#)
  - [MemoList](#)
  - [Reminder](#)
  - [ReminderList](#)
  - [Schedule](#)
  - [ScheduleList](#)
  - [Timer](#)
  - [TimerList](#)

- 길찾기 템플릿
  - [CarRoute](#)
  - [TransportationRoute](#)

- 날씨 템플릿
  - [Atmosphere](#)
  - [Humidity](#)
  - [TodayWeather](#)
  - [TomorrowWeather](#)
  - [WeeklyWeather](#)
  - [WindSpeed](#)

- 공통 필드 및 공유 객체
  - [공통 필드](#)
  - [공유 객체](#)

# ActionTimer Template

CIC는 사용자가 액션 타이머를 생성하면 생성한 액션 타이머의 정보를 ActionTimer 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 생성한 액션 타이머 정보를 화면에 표시해야 합니다.

## Note!

ActionTimer 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 액션 타이머 등록과 액션 타이머 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 액션 타이머를 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름         | 자료형                | 필드 설명  |
|---------------|--------------------|--|
| action        | StringObject       | 추가한 액션 타이머에 사용자가 설정한 동작이 담긴 객체. 현재 빈 문자열( "")이 입력되면 추후 확장을 위해 예약해둔 필드입니다.  |
| repeatDay     | StringObject array | 매주 반복되는 액션 타이머일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열   |
| repeatPeriod  | StringObject       | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈 문자열( "") : 일회성 액션 타이머</li> <li>• "daily" : 매일 반복되는 액션 타이머</li> <li>• "weekly" : 매주 반복되는 액션 타이머</li> </ul> |
| scheduledTime | DateTimeObject     | 액션 타이머가 올릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체   |
| token         | StringObject       | 추가한 액션 타이머의 식별자 정보가 담긴 객체  |
| type          | string             | Content template 구분자. "ActionTimer" 값을 가집니다.   |

## Template Example

```
// 일회성 액션 타이머
{
  "type": "ActionTimer",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-01T14:00:00Z"
  },
  "action": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatDay": []
}

// 매일 반복되는 액션 타이머
{
  "type": "ActionTimer",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-02T09:00:00Z"
  },
}
```

```
"action": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"repeatPeriod": {
  "type": "string",
  "value": "daily"
},
"repeatDay": []
}

// 매주 반복되는 액션 타이머
{
  "type": "ActionTimer",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-03T11:00:00Z"
  },
  "action": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "weekly"
  },
  "repeatDay": [
    {
      "type": "string",
      "value": "monday"
    }
  ]
}
```

## Screen UI example

### Note!

ActionTimer 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [ActionTimerList](#)
- [Alerts](#) 인터페이스

# ActionTimerList Template

CIC는 사용자가 액션 타이머의 목록을 요청하면 사용자에게 등록된 액션 타이머의 목록을 ActionTimerList 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 등록한 액션 타이머 목록을 화면에 표시해야 합니다.

## Note!

ActionTimerList 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 액션 타이머 등록과 액션 타이머 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 액션 타이머를 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름                           | 자료형                | 필드 설명   |
|---------------------------------|--------------------|---|
| actionTimerList[]               | object array       | 사용자가 등록한 액션 타이머 목록을 가지는 객체 배열   |
| actionTimerList[].action        | StringObject       | 액션 타이머에 사용자가 설정한 동작이 담긴 객체. 현재 빈 문자열( "")이 입력되면 추후 확장을 위해 예약해둔 필드입니다.   |
| actionTimerList[].repeatDay     | StringObject array | 매주 반복되는 액션 타이머일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열  |
| actionTimerList[].repeatPeriod  | StringObject       | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 value 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈 문자열( "") : 일회성 액션 타이머</li> <li>• "daily" : 매일 반복되는 액션 타이머</li> <li>• "weekly" : 매주 반복되는 액션 타이머</li> </ul> |
| actionTimerList[].scheduledTime | DateTimeObject     | 액션 타이머가 울릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체  |
| actionTimerList[].token         | StringObject       | 액션 타이머의 식별자 정보가 담긴 객체   |
| type                            | string             | Content template 구분자. "ActionTimerList" 값을 가집니다.  |

## Template Example

```
{
  "type": "ActionTimerList",
  "actionTimerList": [
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
      },
      "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-10-01T14:00:00Z"
      },
      "action": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "repeatPeriod": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "repeatDay": []
    },
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
      },
      "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-10-02T09:00:00Z"
      }
    }
  ]
}
```

```
},
  "action": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "daily"
  },
  "repeatDay": []
},
{
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-03T11:00:00Z"
  },
  "action": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "weekly"
  },
  "repeatDay": [
    {
      "type": "string",
      "value": "monday"
    }
  ]
}
```

## Screen UI example

### Note!

ActionTimerList 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [ActionTimer](#)
- [Alerts](#) 인터페이스

# Alarm Template

CIC는 사용자가 알람을 생성하면 생성한 알람의 정보를 Alarm 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 생성한 알람 정보를 화면에 표시해야 합니다.

## Note!

Alarm 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 알람 등록과 알람 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 알람을 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름         | 자료형                | 필드 설명  |
|---------------|--------------------|--|
| repeatDay     | StringObject array | 매주 반복되는 알람일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열   |
| repeatPeriod  | StringObject       | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈 문자열( "") : 일회성 알람</li> <li>• "daily" : 매일 반복되는 알람</li> <li>• "weekly" : 매주 반복되는 알람</li> </ul> |
| scheduledTime | DateTimeObject     | 알람이 울릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체   |
| token         | StringObject       | 추가한 알람의 식별자 정보가 담긴 객체  |
| type          | string             | Content template 구분자. "Alarm" 값을 가집니다.   |

## Template Example

```
// 일회성 알람
{
  "type": "Alarm",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatDay": []
}

// 매일 반복되는 알람
{
  "type": "Alarm",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "daily"
  },
  "repeatDay": []
}
```

```
// 매주 반복되는 알람
{
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
  },
  "type": "Alarm",
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "weekly"
  },
  "repeatDay": [
    {
      "type": "string",
      "value": "monday"
    }
  ]
}
```

## Screen UI example

### Note!

Alarm 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [AlarmList](#)
- [Alerts](#) 인터페이스

## AlarmList Template

CIC는 사용자가 알람의 목록을 요청하면 사용자에게 등록된 알람의 목록을 AlarmList 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 등록한 알람 목록을 화면에 표시해야 합니다.

### Note!

AlarmList 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 알람 등록과 알람 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 알람을 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름                     | 자료형                | 필드 설명  |
|---------------------------|--------------------|--|
| alarmList[]               | object array       | 사용자가 등록한 알람 목록을 가지는 객체 배열  |
| alarmList[].repeatDay     | StringObject array | 매주 반복되는 알람일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열   |
| alarmList[].repeatPeriod  | StringObject       | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• 빈 문자열( ""): 일회성 알람<br>• "daily" : 매일 반복되는 알람<br>• "weekly" : 매주 반복되는 알람 |
| alarmList[].scheduledTime | DateTimeObject     | 알람이 울릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체   |
| alarmList[].token         | StringObject       | 알람의 식별자 정보가 담긴 객체  |
| type                      | string             | Content template 구분자. "AlarmList"로 고정  |

## Template Example

```
{
  "type": "AlarmList",
  "alarmList": [
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
      },
      "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-23T13:00:00Z"
      },
      "repeatPeriod": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "repeatDay": []
    },
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
      },
      "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-24T00:00:00Z"
      },
      "repeatPeriod": {
        "type": "string",
        "value": "daily"
      },
      "repeatDay": []
    },
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
      }
    }
  ]
}
```

```
        "type": "string",
        "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
    },
    "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-25T01:00:00Z"
    },
    "repeatPeriod": {
        "type": "string",
        "value": "weekly"
    },
    "repeatDay": [
        {
            "type": "string",
            "value": "saturday"
        },
        {
            "type": "string",
            "value": "sunday"
        }
    ]
}
```

## Screen UI example

### Note!

AlarmList 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Alarm](#)
- [Alerts](#) 인터페이스

# Atmosphere Template

대기 정보를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 미세먼지, 초미세먼지, 오존, 자외선, 황사 정보를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

대기 정보를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름   | 자료형          | 필드 설명  |
|---|--------------|--|
| announcementOfAtmosphere                          | StringObject | 예보 안내 문구가 담긴 객체. 현재 대기 상태 정보를 보여줄 때는 이 필드가 생략됩니다. 생략될 때 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "") 을 가집니다.  |
| bgClipUrl   | URLObject    | 배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체.<br><br><b>Caution!</b><br>해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.              |
| concentrationOfAtmosphere                         | StringObject | 현재 대기 상태나 공기질 수준 정보가 담긴 객체. 예보를 할 때는 이 필드가 생략됩니다. 생략될 때는 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "") 을 가집니다. |
| halfDayAtmosphereList[]                           | object array | 반나절 단위(오전/오후)로 구분된 시간대별 대기 정보를 가지는 객체 배열   |
| halfDayAtmosphereList[].atmosphereImageUrl        | URLObject    | halfDayAtmosphereList[].durationHalfDay 필드에 입력된 시간대의 대기 상태를 표시하는 이미지 파일의 URL 정보가 담긴 객체                   |
| halfDayAtmosphereList[].concentrationOfAtmosphere | StringObject | halfDayAtmosphereList[].durationHalfDay 필드에 입력된 시간대의 대기 상태나 공기질 수준 정보가 담긴 객체                             |
| halfDayAtmosphereList[].durationHalfDay           | StringObject | 대기 정보를 나타내는 시간 범위가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 내일 오전, 내일 오후, 모레 오전, 모레 오후 와 같은 값을 가집니다.          |
| linkUrl   | URLObject    | 콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "") 을 가질 수도 있습니다.                                  |
| location  | StringObject | 지역 정보가 담긴 객체   |
| valueOfAtmosphere                                 | StringObject | 현재 대기의 수치 정보가 담긴 객체. 수치의 단위가 포함되어 있습니다. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "") 을 가질 수도 있습니다.            |
| type  | string       | Content template 구분자. "Atmosphere" 값을 가집니다.  |

## Template Example

```
// 현재 대기 정보 요청
{
  "announcementOfAtmosphere": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "bgClipUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/bg_clean_daytime.mp4"
  },
  "concentrationOfAtmosphere": {
    "type": "string",
    "value": "좋음"
  },
}
```

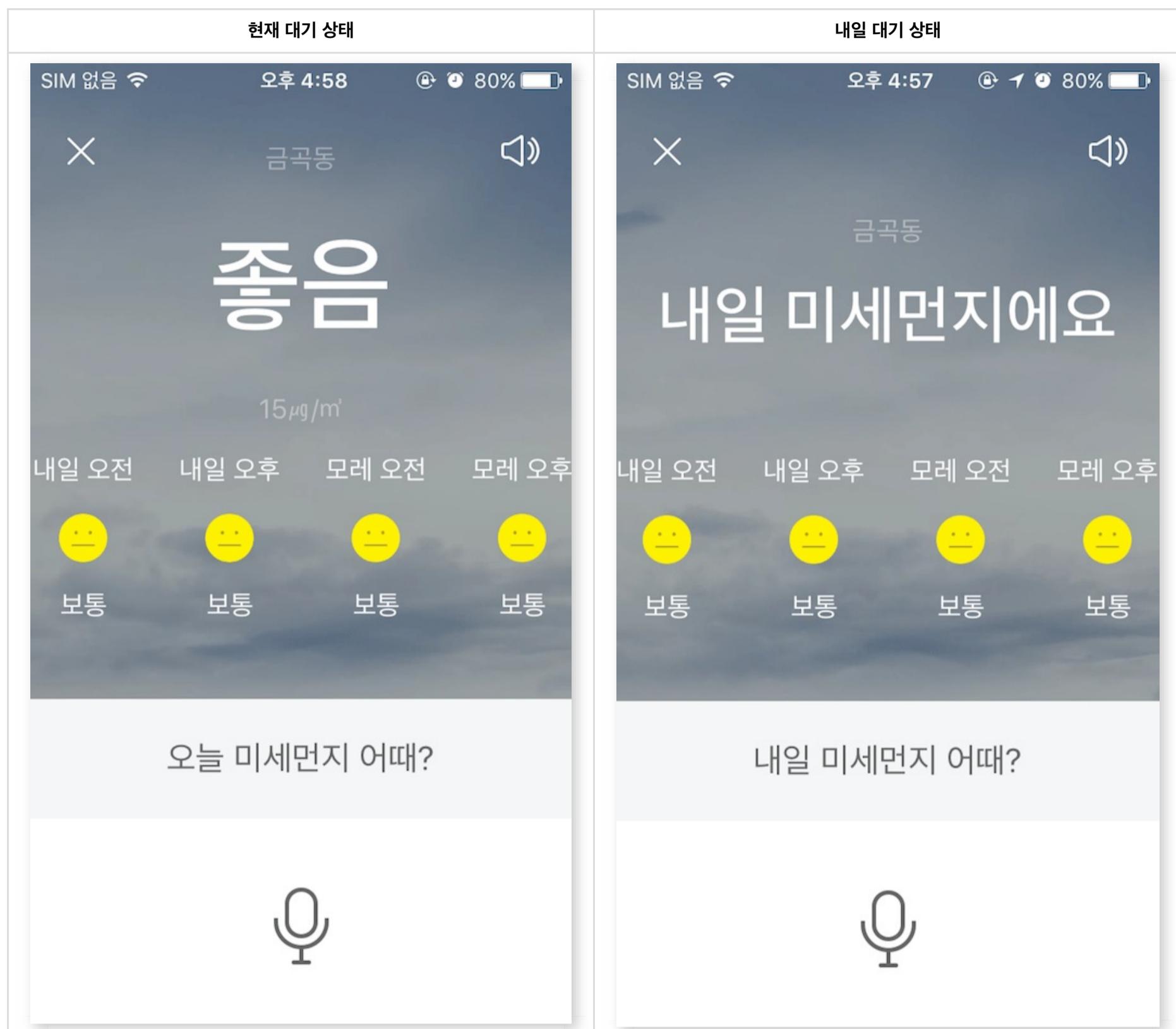
```
"failureMessage": {
    "type": "string",
    "value": "경기도 성남시 분당구 정자1동 현재 미세먼지 지수는 좋음 입니다"
},
"halfDayAtmosphereList": [
    {
        "atmosphereImageUrl": {
            "type": "url",
            "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
        },
        "concentrationOfAtmosphere": {
            "type": "string",
            "value": "보통"
        },
        "durationHalfDay": {
            "type": "string",
            "value": "내일 오전"
        }
    },
    {
        "atmosphereImageUrl": {
            "type": "url",
            "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
        },
        "concentrationOfAtmosphere": {
            "type": "string",
            "value": "보통"
        },
        "durationHalfDay": {
            "type": "string",
            "value": "내일 오후"
        }
    },
    {
        "atmosphereImageUrl": {
            "type": "url",
            "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
        },
        "concentrationOfAtmosphere": {
            "type": "string",
            "value": "보통"
        },
        "durationHalfDay": {
            "type": "string",
            "value": "모레 오전"
        }
    },
    {
        "atmosphereImageUrl": {
            "type": "url",
            "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
        },
        "concentrationOfAtmosphere": {
            "type": "string",
            "value": "보통"
        },
        "durationHalfDay": {
            "type": "string",
            "value": "모레 오후"
        }
    }
],
"location": {
    "type": "string",
    "value": "정자1동"
},
"meta": {
    "version": {
        "type": "string",
        "value": "v0.1"
    }
},
"type": "Atmosphere",
"valueOfAtmosphere": {
    "type": "number",
    "value": "27µg/m³"
}
}

// 내일 대기 정보 요청
{
    "announcementOfAtmosphere": {
        "type": "string",
        "value": "내일 미세먼지에요"
    },
    "bgClipUrl": {
        "type": "url",
        "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_bg_02.png"
    }
}
```

```
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/bg_cloud_daytime.mp4"
    },
    "concentrationOfAtmosphere": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "failureMessage": {
        "type": "string",
        "value": "경기도 성남시 분당구 정자1동 내일 미세먼지 지수는 보통입니다"
    },
    "halfDayAtmosphereList": [
        {
            "atmosphereImageUrl": {
                "type": "url",
                "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
            },
            "concentrationOfAtmosphere": {
                "type": "string",
                "value": "보통"
            },
            "durationHalfDay": {
                "type": "string",
                "value": "내일 오전"
            }
        },
        {
            "atmosphereImageUrl": {
                "type": "url",
                "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
            },
            "concentrationOfAtmosphere": {
                "type": "string",
                "value": "보통"
            },
            "durationHalfDay": {
                "type": "string",
                "value": "내일 오후"
            }
        },
        {
            "atmosphereImageUrl": {
                "type": "url",
                "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
            },
            "concentrationOfAtmosphere": {
                "type": "string",
                "value": "보통"
            },
            "durationHalfDay": {
                "type": "string",
                "value": "모레 오전"
            }
        },
        {
            "atmosphereImageUrl": {
                "type": "url",
                "value": "http://static.naver.net/clova/service/weather/air_icon_02.png"
            },
            "concentrationOfAtmosphere": {
                "type": "string",
                "value": "보통"
            },
            "durationHalfDay": {
                "type": "string",
                "value": "모레 오후"
            }
        }
    ],
    "location": {
        "type": "string",
        "value": "정자1동"
    },
    "meta": {
        "version": {
            "type": "string",
            "value": "v0.1"
        }
    },
    "type": "Atmosphere",
    "valueOfAtmosphere": {
        "type": "number",
        "value": ""
    }
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 Atmosphere 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [Humidity](#)
- [TodayWeather](#)
- [TomorrowWeather](#)
- [WeeklyWeather](#)
- [WindSpeed](#)

## CardList Template

화면에 카드 리스트형으로 표현될 데이터를 정형화한 템플릿입니다. CardList는 다시 다음과 같은 카드 타입을 가집니다. 각 카드 타입에 따라 `card` 객체의 유효한 필드가 달라질 수 있습니다.

| 카드 타입 | 타입 설명                                | 유효 필드( <code>card</code> 객체)  |
|-------|--------------------------------------|---|
| Type1 | 콘텐츠의 이미지, 제목, 설명을 표시하는 카드 타입입니다.     | <code>description</code> , <code>imageUrl</code> , <code>referenceText</code> , <code>referenceUrl</code> , <code>title</code>                        |
| Type2 | 콘텐츠의 이미지, 제목, 설명, 링크를 표시하는 카드 타입입니다. | <code>description</code> , <code>imageUrl</code> , <code>linkUrl</code> , <code>referenceText</code> , <code>referenceUrl</code> , <code>title</code> |
| Type3 | 비디오 콘텐츠를 표시하는 카드 타입입니다.              | <code>imageUrl</code> , <code>referenceText</code> , <code>referenceUrl</code> , <code>title</code> , <code>videoUrl</code>                           |
| Type4 | 뉴스 콘텐츠를 표시하는 카드 타입입니다.               | <code>description</code> , <code>press</code> , <code>pressIconUrl</code> , <code>publishDate</code> , <code>title</code>                             |
| Type5 | 오디오 콘텐츠를 표시하는 카드 타입입니다.              | <code>description</code> , <code>imageUrl</code> , <code>title</code> , <code>videoUrl</code>   |
| Type6 | 미디어의 썸네일을 표시하는 카드입니다.                | <code>imageUrl</code> , <code>linkUrl</code>  |

### Note!

각 타입별 표시 형태는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름                                 | 자료형                             | 필드 설명  |
|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| <code>cardList[]</code>               | object array                    | 카드 목록을 표현하는 객체 배열  |
| <code>cardList[].description</code>   | <code>StringObject</code> array | 콘텐츠의 설명이 담긴 객체 배열  |
| <code>cardList[].imageUrl</code>      | <code>URLObject</code>          | 표시해야 할 이미지의 URL이 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| <code>cardList[].linkUrl</code>       | <code>URLObject</code>          | 콘텐츠의 URL 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| <code>cardList[].press</code>         | <code>StringObject</code>       | 언론사의 이름이 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| <code>cardList[].pressIconUrl</code>  | <code>URLObject</code>          | 언론사 아이콘의 URL 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| <code>cardList[].publishDate</code>   | <code>DateObject</code>         | 기사 발표 일자가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| <code>cardList[].referenceText</code> | <code>StringObject</code>       | 출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| <code>cardList[].referenceURL</code>  | <code>URLObject</code>          | 출처의 URL 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| <code>cardList[].title</code>         | <code>StringObject</code>       | 콘텐츠의 제목이 담긴 객체   |
| <code>cardList[].videoUrl</code>      | <code>URLObject</code>          | 재생해야 할 비디오 혹은 오디오의 URL이 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| <code>subType</code>                  | string                          | Card 타입 구분자. 다음과 같이 4가지 타입이 지정됩니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Type1</li> <li>• Type2</li> <li>• Type3</li> <li>• Type4</li> </ul> |
|                                       |                                 | <b>Note!</b>   |
|                                       |                                 | 필수   |

|      |        |   |  |
|------|--------|---|--|
|      |        | 현재 Type1, Type2, Type3 은 빈 문자열로 표현됩니다. 따라서 card 객체의 필드 구성을 보고 타입을 판단해야 합니다. |  |
| type | string | Content template 구분자. "CardList" 값을 가집니다.                                   |  |

## Template Example

```
// Type1, Type2 예제:
// 사용자 요청: 공포 영화 추천해줘

{
  "subType": "",
  "type": "CardList",
  "cardList": [
    {
      "description": [
        {
          "type": "string",
          "value": "공포, 스릴러"
        },
        {
          "type": "string",
          "value": "아론 에크하트, 데이비드 매주즈, 캐리스 밴 허슨, 카타리나 산디노 모레노, 키어 오도넬, 매트 네이블, 존 피루첼로, 엠제이 안소니, 카롤리나 위드라, 마크 스테거, 토마스 아라나, 페트라 스프레처, 마크 헨리, 애슐리 그린 엘리자베스"
        },
        {
          "type": "string",
          "value": ""
        }
      ],
      "imageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "http://movie.phinf.naver.net/20170410_12/1491786049305s4W0n_JPEG/movie_image.jpg?type=w640_2"
      },
      "linkUrl": {
        "type": "url",
        "value": "http://movie.naver.com/movie/bi/mi/basic.nhn?code=118965"
      },
      "press": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "publishDate": {
        "type": "date",
        "value": ""
      },
      "referenceText": {
        "type": "string",
        "value": "네이버 검색결과"
      },
      "referenceUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%98%81%ed%99%94"
      },
      "title": {
        "type": "string",
        "value": "인카네이트"
      },
      "videoUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
      }
    },
    {
      "description": [
        {
          "type": "string",
          "value": "공포"
        },
        {
          "type": "string",
          "value": "마틸다 안나 잉글리드 루츠, 알렉스 로, 자니 갈렉키, 빈센트 도노프리오, 에이미 티가든, 보니 모건, 로라 위킨스, 잭 로어리그, 리지 브로체르"
        },
        {
          "type": "string",
          "value": ""
        }
      ],
      "imageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "http://movie.phinf.naver.net/20170317_53/1489741954272MquSW_JPEG/movie_image.jpg?type=w640_2"
      }
    }
  ]
}
```

```
},
"linkUrl": {
  "type": "url",
  "value": "http://movie.naver.com/movie/bi/mi/basic.nhn?code=137909"
},
"press": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"publishDate": {
  "type": "date",
  "value": ""
},
"referenceText": {
  "type": "string",
  "value": "네이버 검색결과"
},
"referenceUrl": {
  "type": "url",
  "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%98%81%ed%99%94"
},
"title": {
  "type": "string",
  "value": "링스"
},
"videoUrl": {
  "type": "url",
  "value": ""
}
},
...
]
}

// Type3 예제
// 사용자 요청: 축구 동영상 보여줘
{
  "subType": "",
  "type": "CardList",
  "cardList": [
    {
      "description": [
        {
          "type": "string",
          "value": "04:14"
        },
        {
          "type": "string",
          "value": ""
        },
        {
          "type": "string",
          "value": ""
        }
      ],
      "imageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "http://hol.phinf.naver.net/00/587/820/58782072_0.jpg"
      },
      "linkUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
      },
      "press": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "publishDate": {
        "type": "date",
        "value": ""
      },
      "referenceText": {
        "type": "string",
        "value": "네이버 검색결과"
      },
      "referenceUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%b6%95%ea%b5%ac+%eb%8f%99%ec%98%81%ec%83%81+%eb%b3%b4%ec%97%ac%ec%a4%98"
      },
      "title": {
        "type": "string",
        "value": "[해외반응] U20 월드컵, 이탈리아 일본, 해외네이션 \"최악의 더러운 경기\" - 해외네이션반응"
      },
      "videoUrl": {
        "type": "url",
        "value": "http://m.tv.naver.com/v/1720910"
      }
    }
  ]
}
```

```

        },
    },
    {
        "description": [
            {
                "type": "string",
                "value": "06:31"
            },
            {
                "type": "string",
                "value": ""
            },
            {
                "type": "string",
                "value": ""
            }
        ],
        "imageUrl": {
            "type": "url",
            "value": "http://hol.phinf.naver.net/00/587/815/58781581_0.jpg"
        },
        "linkUrl": {
            "type": "url",
            "value": ""
        },
        "press": {
            "type": "string",
            "value": ""
        },
        "publishDate": {
            "type": "date",
            "value": ""
        },
        "referenceText": {
            "type": "string",
            "value": "네이버 검색결과"
        },
        "referenceUrl": {
            "type": "url",
            "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%b6%95%ea%b5%ac+%eb%8f%99%ec%98%81%ec%83%81+%eb%b3%b4%ec%97%ac%ec%a4%98"
        },
        "title": {
            "type": "string",
            "value": "FA컵 결승: 아스널 v 첼시 경기 후 인터뷰"
        },
        "videoUrl": {
            "type": "url",
            "value": "http://m.sports.naver.com/video.nhn?id=310230"
        }
    },
    ...
]
}

// Type4 예제
// 사용자 요청: 최신 뉴스 보여줘
{
    "subType": "Type4",
    "type": "CardList",
    "cardList": [
        {
            "description": [
                {
                    "type": "string",
                    "value": "다음 달이면 말 많고 탈 많았던 '4대강'의 보 수문이 열립니다. 문재인 대통령이 지난 22일 '4대강 사업'에 대한 감사 지시를 하면서 이뤄진 결정입니다. 이를 계기로 4대강 사업 논란이 다시 수면 위로 떠올랐습니다"
                },
                {
                    "type": "string",
                    "value": ""
                },
                {
                    "type": "string",
                    "value": ""
                }
            ],
            "imageUrl": {
                "type": "url",
                "value": ""
            },
            "linkUrl": {
                "type": "url",
                "value": "http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=001&oid=025&aid=0002720454"
            },
            "press": {

```

```

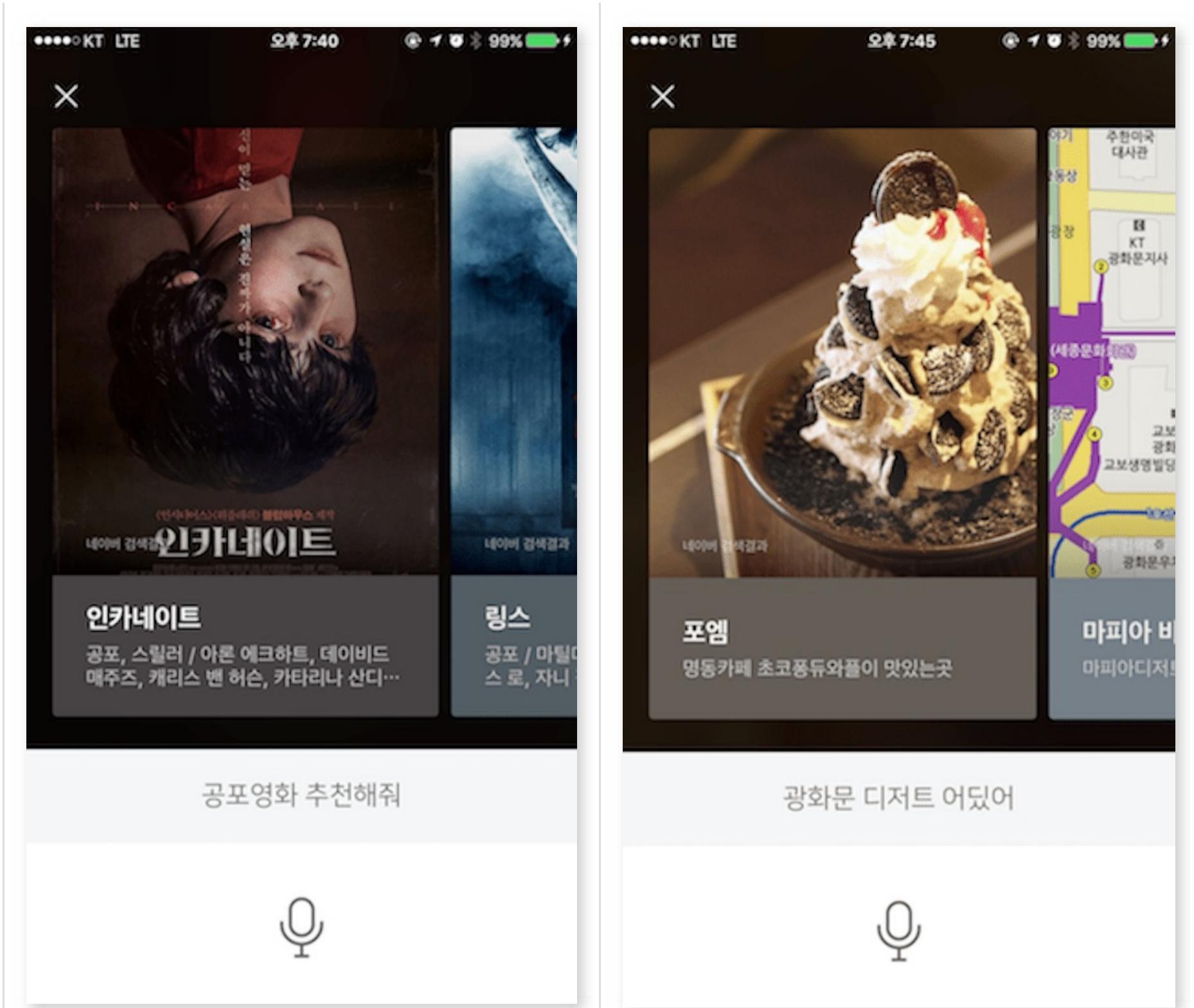
    "type": "string",
    "value": "중앙일보"
},
"publishDate": {
    "type": "date",
    "value": "2017-05-28"
},
"referenceText": {
    "type": "string",
    "value": ""
},
"referenceUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
},
"title": {
    "type": "string",
    "value": "[시민마이크] '녹차라떼 4대강' 감사, 시민들의 생각은?"
},
"videoUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
}
},
{
    "description": [
        {
            "type": "string",
            "value": "5월 마지막 주말 나들이객 줄이어더위 식하고 모래작품 보고(부산=연합뉴스) 조정호 기자 = 초여름 날씨를 보인 28일 부산 해운대 모래축제가 열린 해운대해수욕장에서 나들이객들이 가로 25m, 높이 5m 크기의 대형 모래작품을 구경하고 있습니다. 2017.5.28(전국종합=연합뉴스) 5월의 마지막 주말인 28일 초여름 날씨가..."}
        ],
        {
            "type": "string",
            "value": ""
        },
        {
            "type": "string",
            "value": ""
        }
    ],
    "imageUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
    },
    "linkUrl": {
        "type": "url",
        "value": "http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=001&oid=0009297247"
    },
    "press": {
        "type": "string",
        "value": "연합뉴스"
    },
    "publishDate": {
        "type": "date",
        "value": "2017-05-28"
    },
    "referenceText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "referenceUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
    },
    "title": {
        "type": "string",
        "value": "단오제 등 전국 곳곳 축제...초여름 날씨에 때이른 피서 행렬"
    },
    "videoUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
    }
},
...
]
}

```

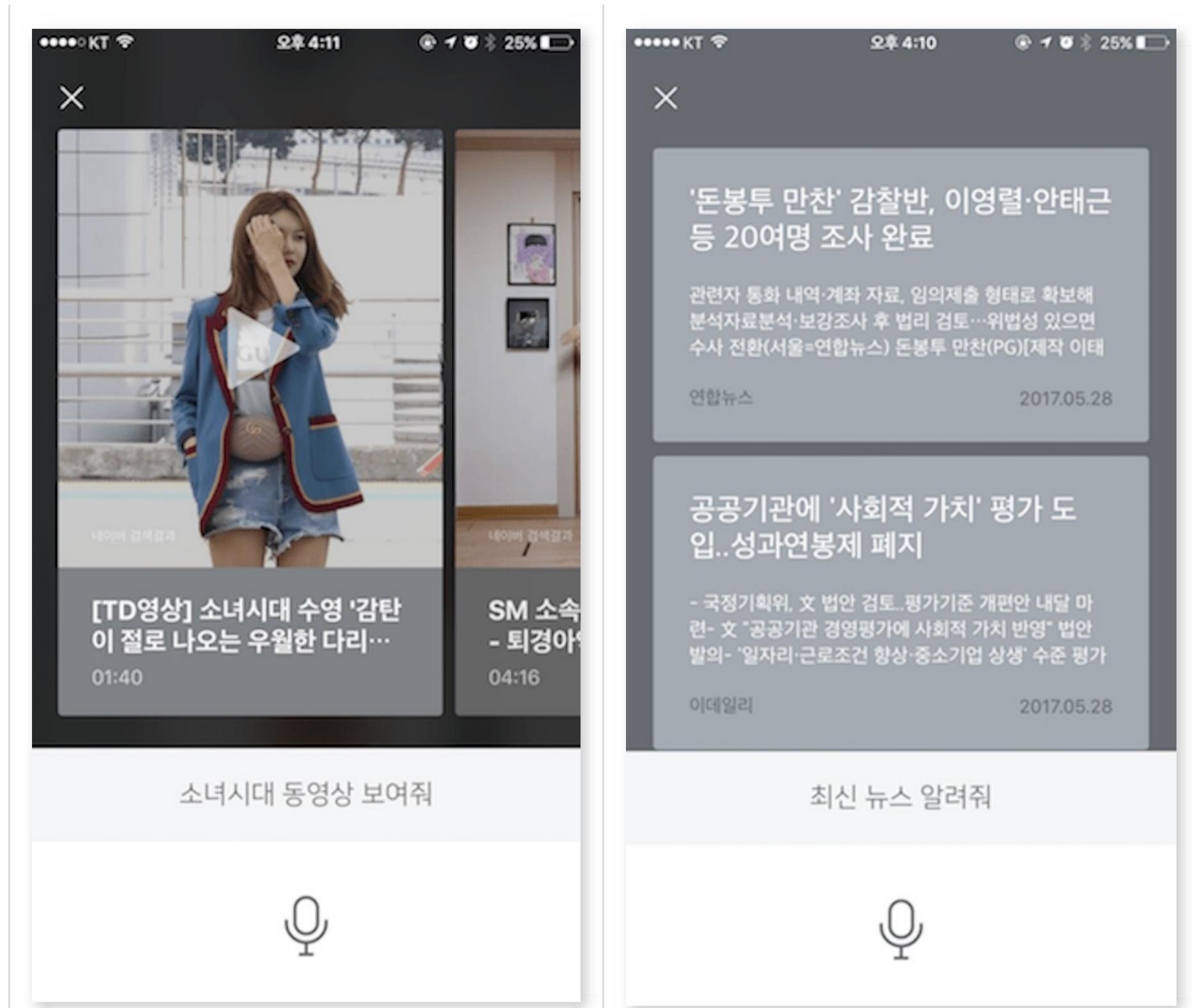
## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 CardList 템플릿의 내용을 각 카드 타입별로 표현한 UI 예제입니다.

| Type1 | Type2 |
|-------|-------|
|       |       |



| Type3 | Type4 |
|-------|-------|
|       |       |

**Note!**

Type5, Type6 이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

**See also**

- [ImageList](#)
- [ImageText](#)
- [Popup](#)
- [Text](#)

# CarRoute Template

자동차 길찾기 결과 데이터를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 자동차 길찾기 결과를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

자동차 길찾기 템플릿을 표시하려면 NAVER 지도 API에 대한 이해가 필요하며, 템플릿으로 전달된 데이터와 NAVER 지도 API를 이용하여 길찾기 결과를 지도에 표시해야 합니다. 네이버 지도 API에 대한 자세한 설명은 [NAVER 지도 API 문서](#)를 참고합니다. 길찾기 결과를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름                                | 자료형            | 필드 설명  |
|--------------------------------------|----------------|--|
| appLinkUrl                           | URLObject      | 지도 앱으로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체  |
| boundary                             | StringObject   | 전체 보간점을 포함하고 있는 사각의 영역(MBR, Minimum Bounding Rectangle)을 "left,top,right,bottom" 형태의 문자열로 표현한 객체   |
| linkUrl                              | URLObject      | 웹 지도로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체   |
| pathList                             | LocationObject | 길찾기 경로의 구간점 정보가 있는 객체 배열   |
| summary                              | object         | 자동차 길찾기 결과의 요약 정보를 담고 있는 객체  |
| summary.distance                     | StringObject   | 출발지에서 도착지까지의 이동 거리 정보가 담긴 객체. 단위는 미터(m)입니다.  |
| summary.destination                  | object         | 도착지 정보를 담고 있는 객체   |
| summary.destination.lat              | StringObject   | 도착지의 위도 정보가 담긴 객체  |
| summary.destination.lon              | StringObject   | 도착지의 경도 정보가 담긴 객체  |
| summary.destination.name             | StringObject   | 도착지의 이름 정보가 담긴 객체  |
| summary.roadSummary[]                | object array   | 길찾기 경로 내 도로 요약 정보를 담고 있는 객체 배열   |
| summary.roadSummary[].length         | StringObject   | 도로 구간 길이 정보가 담긴 객체. 단위는 미터(m)입니다.  |
| summary.roadSummary[].name           | StringObject   | 도로의 이름 정보가 담긴 객체   |
| summary.roadSummary[].point          | object         | 도로 진입 좌표 정보를 담고 있는 객체  |
| summary.roadSummary[].point.x        | StringObject   | 네이버 지도에서 도로 진입 지점의 X 좌표 정보를 가진 객체  |
| summary.roadSummary[].point.y        | StringObject   | 네이버 지도에서 도로 진입 지점의 Y 좌표 정보를 가진 객체  |
| summary.roadSummary[].roadCongestion | StringObject   | 도로 상황 정보가 담긴 객체. <code>summary.roadSummary.roadCongestion.value</code> 는 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "0" : 미수신</li> <li>• "1" : 원활</li> <li>• "2" : 서행</li> <li>• "3" : 지체</li> <li>• "4" : 정체</li> </ul> |
| summary.roadSummary[].speed          | StringObject   | 도로 구간의 평균 속도 정보가 담긴 객체   |
| summary.start                        | object         | 출발지 정보를 담고 있는 객체   |
| summary.start.lat                    | StringObject   | 출발지의 위도 정보가 담긴 객체  |
| summary.start.lon                    | StringObject   | 출발지의 경도 정보가 담긴 객체  |
| summary.start.name                   | StringObject   | 출발지의 이름 정보가 담긴 객체  |
| summary.time                         | StringObject   | 예상 이동 시간 정보가 담긴 객체. 단위는 분입니다.  |

## Template Example

```
{  
  "type": "CarRoute",  
  "summary": {  
    "distance": {  
      "type": "string",  
      "value": "62526"  
    },  
    "time": {  
      "type": "string",  
      "value": "4526"  
    },  
    "start": {  
      "lon": {  
        "type": "string",  
        "value": "349541687"  
      },  
      "lat": {  
        "type": "string",  
        "value": "149420527"  
      },  
      "name": {  
        "type": "string",  
        "value": "사당역 2호선"  
      }  
    },  
    "destination": {  
      "lon": {  
        "type": "string",  
        "value": "349541687"  
      },  
      "lat": {  
        "type": "string",  
        "value": "149420527"  
      },  
      "name": {  
        "type": "string",  
        "value": "사당역 2호선"  
      }  
    },  
    "roadSummary": [  
      {  
        "name": {  
          "type": "string",  
          "value": "과천대로"  
        },  
        "length": {  
          "type": "string",  
          "value": "6199"  
        },  
        "point": {  
          "x": {  
            "type": "string",  
            "value": "349556545"  
          },  
          "y": {  
            "type": "string",  
            "value": "149363287"  
          }  
        },  
        "speed": {  
          "type": "string",  
          "value": "72"  
        },  
        "roadCongestion": {  
          "type": "string",  
          "value": "1"  
        }  
      }  
    ],  
    "pathList": [  
      {  
        "type": "location",  
        "value": "349668603.0,149410368.0"  
      },  
      {  
        "type": "location",  
        "value": "349668603.0,149410368.0"  
      }  
    ]  
},
```

```
},
  "linkUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://..."
  },
  "appLinkUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://..."
  }
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 CarRoute 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [TransportationRoute](#)

# Humidity Template

습도 정보를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 습도 정보를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

습도 정보를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

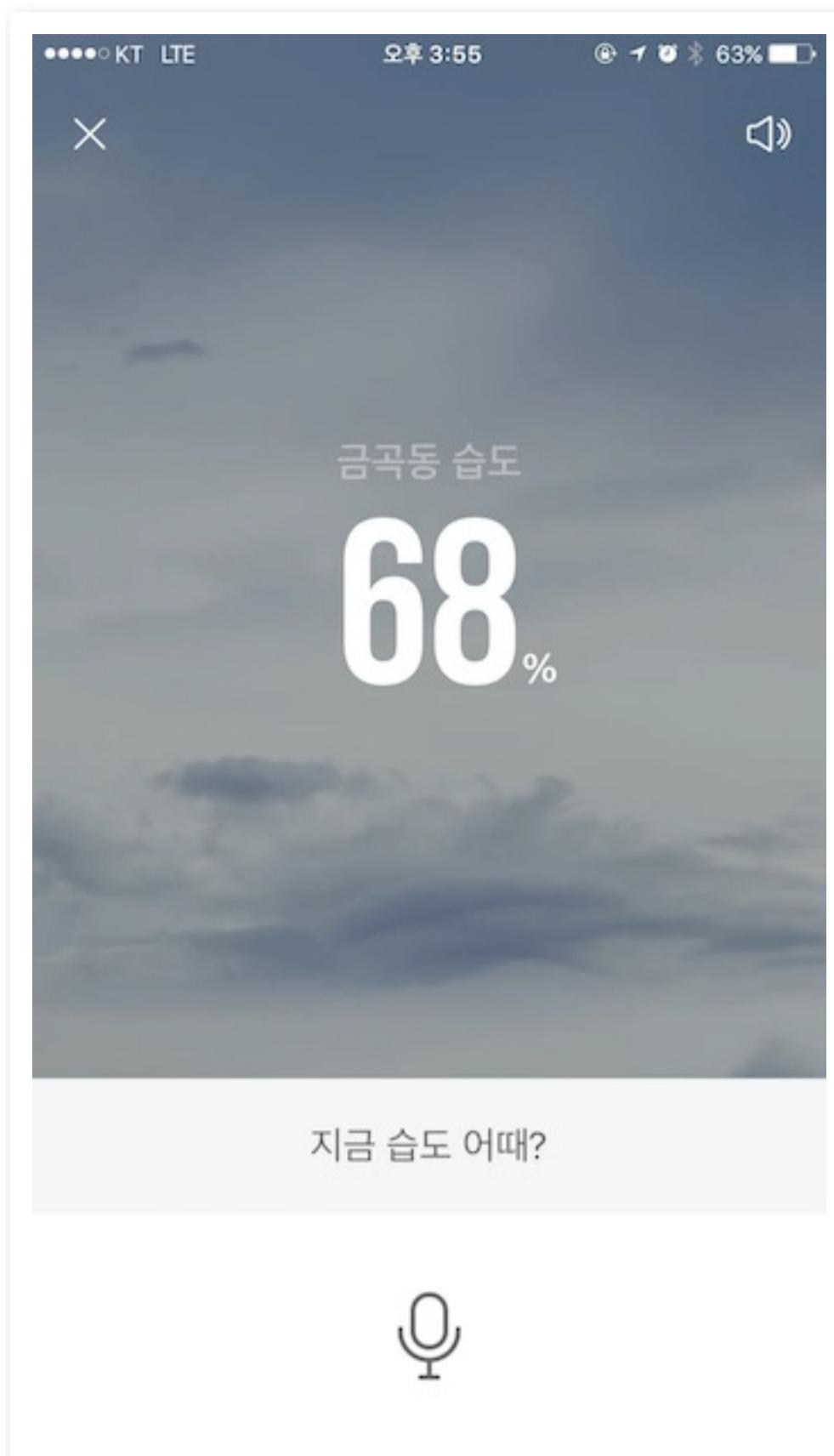
| 필드 이름     | 자료형              | 필드 설명  |
|-----------|------------------|--|
| bgClipUrl | URLObject        | <p>배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체.</p> <p><b>Caution!</b></p> <p>해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.</p> |
| humidity  | PercentageObject | 습도 정보가 담긴 객체.  |
| linkUrl   | URLObject        | 콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                 |
| location  | StringObject     | 지역 정보가 담긴 객체   |
| type      | string           | Content template 구분자. "Humidity" 값을 가집니다.  |

## Template Example

```
{
  "bgImageUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/bg_cloud_night.mp4"
  },
  "humidity": {
    "type": "percentage",
    "value": "60%"
  },
  "location": {
    "type": "string",
    "value": "정자1동"
  },
  "type": "Humidity"
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 Humidity 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [Atmosphere](#)
- [TodayWeather](#)
- [TomorrowWeather](#)
- [WeeklyWeather](#)
- [WindSpeed](#)

# ImageList Template

화면에 한 개 이상의 이미지와 각 이미지에 대한 설명을 제공하는 템플릿입니다. 썸네일의 목록을 표시하거나 사용자가 썸네일을 선택했을 때 큰 이미지를 표시하기 위해 사용합니다.

## Note!

ImageList 템플릿의 표시 형태는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름                      | 자료형          | 필드 설명  |
|----------------------------|--------------|--|
| ImageList[]                | object array | 이미지 목록을 표현하는 객체 배열   |
| ImageList[].imageReference | StringObject | 이미지의 출처 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.      |
| ImageList[].imageTitle     | StringObject | 이미지 제목이 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.          |
| ImageList[].imageUrl       | URLObject    | 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.     |
| ImageList[].referenceText  | StringObject | 출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.      |
| ImageList[].referenceURL   | URLObject    | 출처의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.      |
| ImageList[].thumbImageUrl  | URLObject    | 썸네일 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다. |
| type                       | string       | Content template 구분자. "ImageList" 값을 가집니다.                                   |

## Template Example

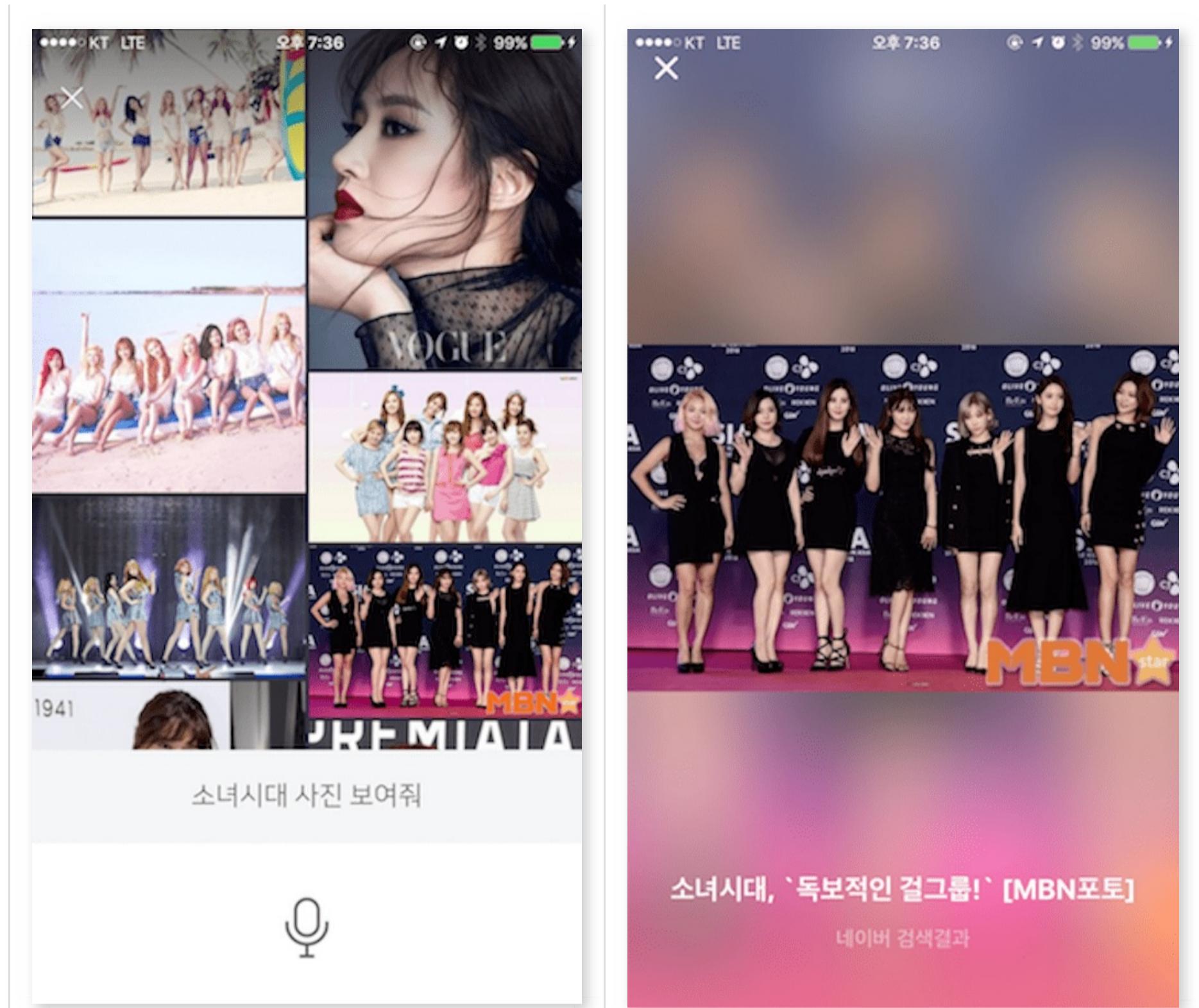
```
// 예제 1.
// 사용자 요청: 자동차 사진 보여줘
{
  "type": "ImageList",
  "thumbImageUrlList": [
    {
      "imageReference": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "imageTitle": {
        "type": "string",
        "value": "창원대리운전 번개처럼 빠르게"
      },
      "imageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m_image&mode=default&query=%EC%9E%90%EB%8F%99%EC%B0%A8%20%EC%9D%B4%EB%AF%B8%EC%A7%80#imgId=post7533909_3"
      },
      "referenceText": {
        "type": "string",
        "value": "네이버 검색결과"
      },
      "referenceUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%9e%90%eb%8f%99%ec%b0%a8+%ec%82%ac%ec%a7%84+%eb%b3%b4%ec%97%ac%ec%a4%98"
      },
      "thumbImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://search.pstatic.net/common/?src=http%3A%2F%2Fpost.phinf.naver.net%2FMjAxNzA1MDZfMTg4%2FMDAxNDk0MDYyNDAwMDY3.C6LJCKXrha2u8dIq00X0RhQNGrVVfkp3WbL08U-xzRwg.IEYdykQp6xguEy4bnQ83JhDy1QZ0t04n1Lx5MBwivFwg.JPG&type=b360"
      }
    },
    {
      "imageReference": {
```

```
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "imageTitle": {
        "type": "string",
        "value": "자동차"
    },
    "imageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m_image&mode=default&query=%EC%9E%90%EB%8F%99%EC%B0%A8%20%EC%9D%B4%EB%AF%B8%EC%A7%80#imgId=gallery2004021016070294818_1"
    },
    "referenceText": {
        "type": "string",
        "value": "네이버 검색결과"
    },
    "referenceUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%9e%90%eb%8f%99%ec%b0%a8+%ec%82%ac%ec%a7%84+%eb%b3%b4%ec%97%ac%ec%a4%98"
    },
    "thumbImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://search.pstatic.net/common/?src=http%3A%2F%2Fthumb.photo.naver.net%2Fdata15%2Fgallery%2F2004-02%2F10%2F07%2F18m2948m0.jpg&type=b360"
    }
},
...
]
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 ImageList 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.

| 썸네일 목록 | 선택한 이미지 표시 |
|--------|------------|
|        |            |



## See also

- CardList
- ImageText
- Popup
- Text

## ImageText Template

화면에 표시해야 할 이미지와 텍스트 데이터를 함께 제공하는 템플릿입니다. 썸네일 이미지와 텍스트를 표시하거나 지도와 텍스트를 함께 표시할 때 사용됩니다.

### Note!

ImageText 템플릿의 표시 형태는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름          | 자료형                | 필드 설명   |
|----------------|--------------------|---|
| appLinkUrl     | URLObject          | 지도 이미지가 포함되었을 때 지도 앱으로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                     |
| imageUrl       | URLObject          | 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| linkUrl        | URLObject          | 지도 이미지가 포함되었을 때 웹 지도로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                      |
| mainText       | StringObject       | 메인 문구가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| referenceText  | StringObject       | 출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| referenceURL   | URLObject          | 출처의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| subTextList    | StringObject array | 보조 문구가 담긴 배열. 이 객체 배열 요소의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| thumbImageUrl  | URLObject          | 썸네일 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| thumbImageType | StringObject       | 썸네일 이미지의 유형 정보가 담긴 객체이며, 다음과 같은 값을 가집니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "인물"</li> <li>• "책"</li> <li>• "앨범"</li> </ul> |
| type           | string             | Content template 구분자. "ImageText" 값을 가집니다.  |

## Template Example

```
// 예제 1.
// 사용자 요청: 리오넬 메시의 소속팀은? (썸네일 이미지와 텍스트 표시)
{
  "type": "ImageText",
  "imageUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": "리오넬 메시"
  },
  "referenceText": {
    "type": "string",
    "value": "네이버 검색결과"
  },
  "referenceUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%eb%a6%ac%ec%98%a4%eb%84%ac+%eb%a9%94%ec%8b%9c+%ec%86%8c%ec%86%8d%ed%8c%80"
  },
  "subTextList": [
    {
      "type": "string",
      "value": "FC 바르셀로나"
    }
  ],
  "thumbImageType": {
```

```

    "type": "string",
    "value": "인물"
  },
  "thumbImageUrl": {
    "type": "url",
    "value": "http://sstatic.naver.net/people/3/201607071816066361.jpg"
  }
}

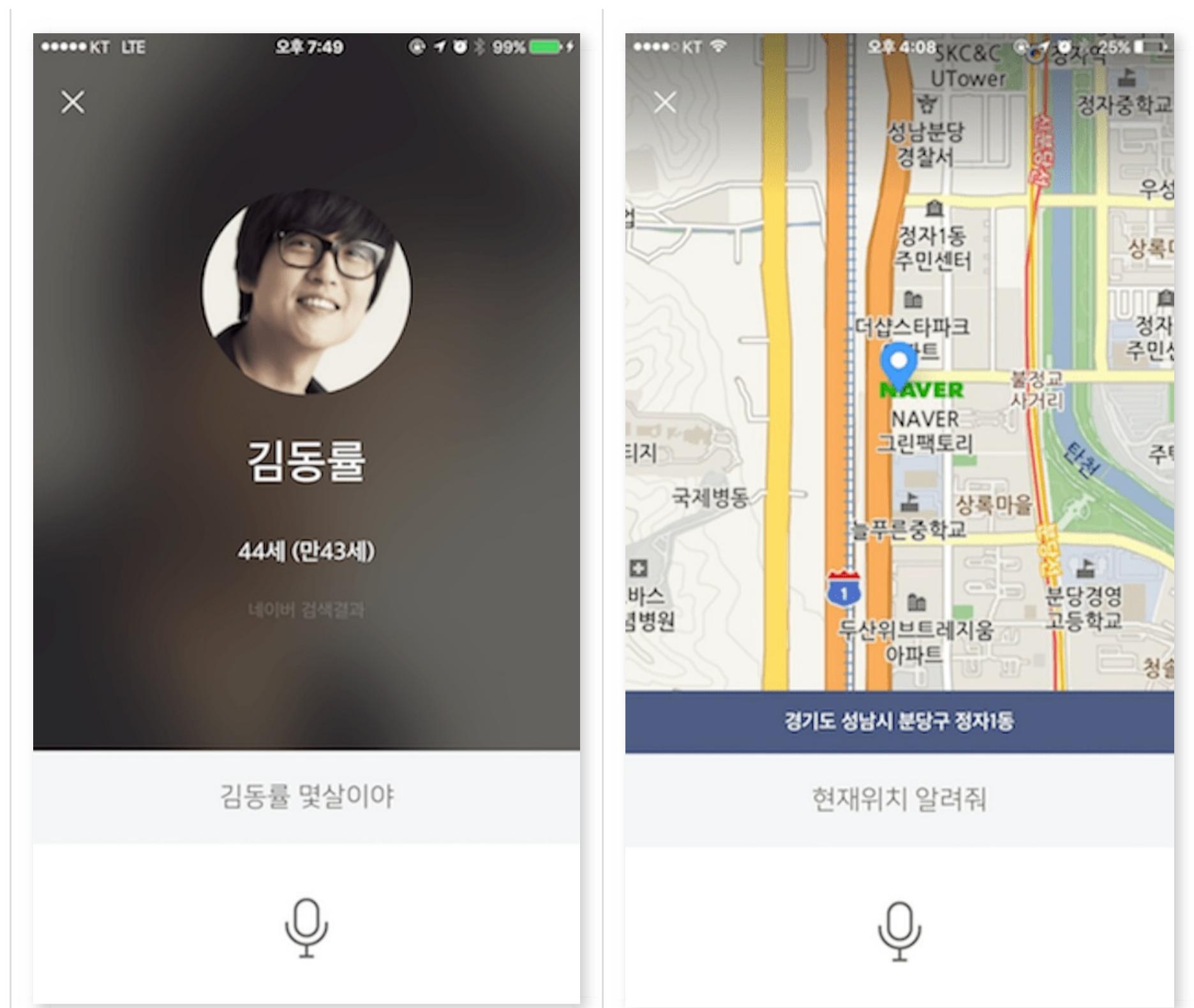
// 예제 2.
// 사용자 요청: 현재 위치 알려줘 (지도 이미지와 텍스트 표시)
{
  "appLinkUrl": {
    "type": "url",
    "value": "nmap://map?lat=37.3594589&lng=127.1047745&level=13&mode=1&traffic=false&bicycle=false&cadastral=false&appname=com.naver.clova"
  },
  "imageUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://simg.pstatic.net/static.map/image?caller=mw_search&crs=EPSG:4326&scale=2&format=jpg&dataversion=163.2&version=1.1&base
layer=default&center=127.1047745,37.3594589&markers=type,default2_s,127.1047745,37.3594589&level=10&h=402&w=515"
  },
  "linkUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://m.map.naver.com/map.nhn?lat=37.3594589&lng=127.1047745&dlevel=&mapMode=&pinTitle=&boundary=&traffic="
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": "경기도 성남시 분당구 정자동"
  },
  "meta": {
    "version": {
      "type": "string",
      "value": "v0.1"
    }
  },
  "referenceText": {
    "type": "string",
    "value": "네이버 검색결과"
  },
  "referenceUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ed%98%84%ec%9e%ac+%ec%9c%84%ec%b9%98"
  },
  "subTextList": [
    {
      "type": "string",
      "value": ""
    }
  ],
  "thumbImageType": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "thumbImageUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "type": "ImageText"
}

```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 ImageText 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.

| 썸네일 이미지와 텍스트 | 지도 이미지와 텍스트 |
|--------------|-------------|
|              |             |



## See also

- CardList
- ImageList
- Popup
- Text

## Memo Template

CIC는 사용자가 메모를 생성하면 생성한 메모의 정보를 Memo 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 생성한 메모를 화면에 표시해야 합니다.

### Note!

Memo 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 메모 등록과 메모 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 메모를 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름     | 자료형            | 필드 설명                                 |
|-----------|----------------|---------------------------------------|
| content   | StringObject   | 메모의 내용이 담긴 객체                         |
| timestamp | DateTimeObject | 메모 생성 시간 정보가 담긴 객체                    |
| token     | StringObject   | 추가한 메모의 식별자 정보가 담긴 객체                 |
| type      | string         | Content template 구분자. "Memo" 값을 가집니다. |

## Template Example

```
{
  "type": "Memo",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
  },
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "내 와이파이 비밀번호: 12345678"
  },
  "timestamp": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-12-24T00:00:00Z"
  }
}
```

## Screen UI example

### Note!

Memo 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [MemoList](#)

## MemoList Template

CIC는 사용자가 메모의 목록을 요청하면 사용자에게 등록된 메모의 목록을 MemoList 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 등록한 메모 목록을 화면에 표시해야 합니다.

### Note!

MemoList 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 메모 등록과 메모 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 메모를 편집하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름                   | 자료형            | 필드 설명                                     |
|-------------------------|----------------|---|
| memoList[]              | object array   | 사용자가 등록한 메모 목록을 가지는 객체 배열                 |
| memoList[].content      | StringObject   | 메모의 내용이 담긴 객체                             |
| memoList[].lastModified | DateTimeObject | 메모가 마지막으로 수정된 시간 정보가 담긴 객체                |
| memoList[].token        | StringObject   | 메모의 식별자 정보가 담긴 객체                         |
| type                    | string         | Content template 구분자. "MemoList" 값을 가집니다. |

## Template Example

```
{
  "type": "MemoList",
  "memoList": [
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
      },
      "content": {
        "type": "string",
        "value": "내 와이파이 비밀번호: 12345678"
      },
      "lastModified": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-24T00:00:00Z"
      }
    },
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
      },
      "content": {
        "type": "string",
        "value": "할 일 목록: 숙제하기, 여친 만들기"
      },
      "lastModified": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-24T01:00:00Z"
      }
    },
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
      },
      "content": {
        "type": "string",
        "value": "버킷 리스트: 100억 써보기, 아무것도 안하기, 72시간 잠자기"
      },
      "lastModified": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-24T02:00:00Z"
      }
    }
  ]
}
```

```
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-24T02:00:00Z"
    }
]
}
```

## Screen UI example

### Note!

MemoList 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Memo](#)

## Popup Template

Toast, alert, popup으로 표시해야 할 텍스트나 버튼에 대한 정보를 제공하는 템플릿입니다. 표시 형태에 따라 유효한 필드가 달라질 수 있습니다.

| 표시 형태        | 설명                               | 유효 필드   |
|--------------|----------------------------------|---|
| Toast        | 문장과 관련 링크로 구성된 toast입니다.         | toastLinkText, toastLinkUrl, toastText  |
| Alert        | 문장과 확인 버튼으로 구성된 alert입니다.        | alertText   |
| Popup(버튼 1개) | 제목, 문장, 버튼(link)으로 구성된 popup입니다. | mainText, positiveButtonText, positiveButtonUrl, titleText  |
| Popup(버튼 2개) | 제목, 문장, 두 개의 버튼으로 구성된 popup입니다.  | negativeButtonText, negativeButtonUrl, mainText, positiveButtonText, positiveButtonUrl, titleText |

### Note!

Popup 템플릿의 표시 형태는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름              | 자료형          | 필드 설명   |
|--------------------|--------------|---|
| alertText          | StringObject | Alert에 표시할 주의 문구가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| displayType        | string       | 표시할 화면의 종류. 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "POPUP"</li> <li>• "ALERT"</li> <li>• "TOAST"</li> </ul>         |
| negativeButtonText | StringObject | Popup에서 아니오와 같이 부정의 의미에 해당하는 버튼에 표시할 문구가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| negativeButtonUrl  | URLObject    | Popup에서 아니오와 같이 부정의 의미에 해당하는 버튼에 연결될 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| mainText           | StringObject | Popup에 표시할 문구가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| positiveButtonText | StringObject | Popup에서 예와 같이 긍정에 해당하는 버튼에 표시할 문구가 담긴 객체. 버튼 한 개짜리 popup의 경우 확인과 같은 의미의 버튼에 표시할 문구로 이 객체를 사용합니다. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.      |
| positiveButtonUrl  | URLObject    | Popup에서 예와 같이 긍정에 해당하는 버튼에 연결될 URL 정보가 담긴 객체. 버튼 한 개짜리 popup의 경우 확인과 같은 의미의 버튼에 연결될 URL로 이 객체를 사용합니다. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다. |
| title              | StringObject | Popup에 표시할 제목이 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| toastLinkText      | StringObject | Toast에 표시할 링크의 문구가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| toastLinkUrl       | URLObject    | Toast에 표시할 링크의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| toastText          | StringObject | Toast에 표시할 문구가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| type               | string       | Content template 구분자. "Popup" 값을 가집니다.  |

## Template Example

```
// 예제 1. Toast 형태
{
```

```
"type": "Popup",
"displayType": "TOAST",
"toastText": {
  "type": "string",
  "value": "1분 미리듣기 중입니다. 음악 취향 길들이기에 참여하고 네이버 뮤직 100곡 이용권 받으세요!"
},
"toastLinkText": {
  "type": "string",
  "value": "이벤트 참여 >"
},
"toastLinkUrl": {
  "type": "url",
  "value": "https://..."
},
"alertText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"titleText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"mainText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"negativeButtonText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"negativeButtonUrl": {
  "type": "url",
  "value": ""
},
"positiveButtonText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"positiveButtonUrl": {
  "type": "url",
  "value": ""
}
}

// 예제 2. Alert 형태
{
  "type": "Popup",
  "displayType": "ALERT",
  "toastText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "toastLinkText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "toastLinkUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "alertText": {
    "type": "string",
    "value": "다른 기기에서 재생을 시작하여 음악이 중지되었습니다."
  },
  "titleText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "negativeButtonText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "negativeButtonUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "positiveButtonText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "positiveButtonUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  }
}
```

```
    }

}

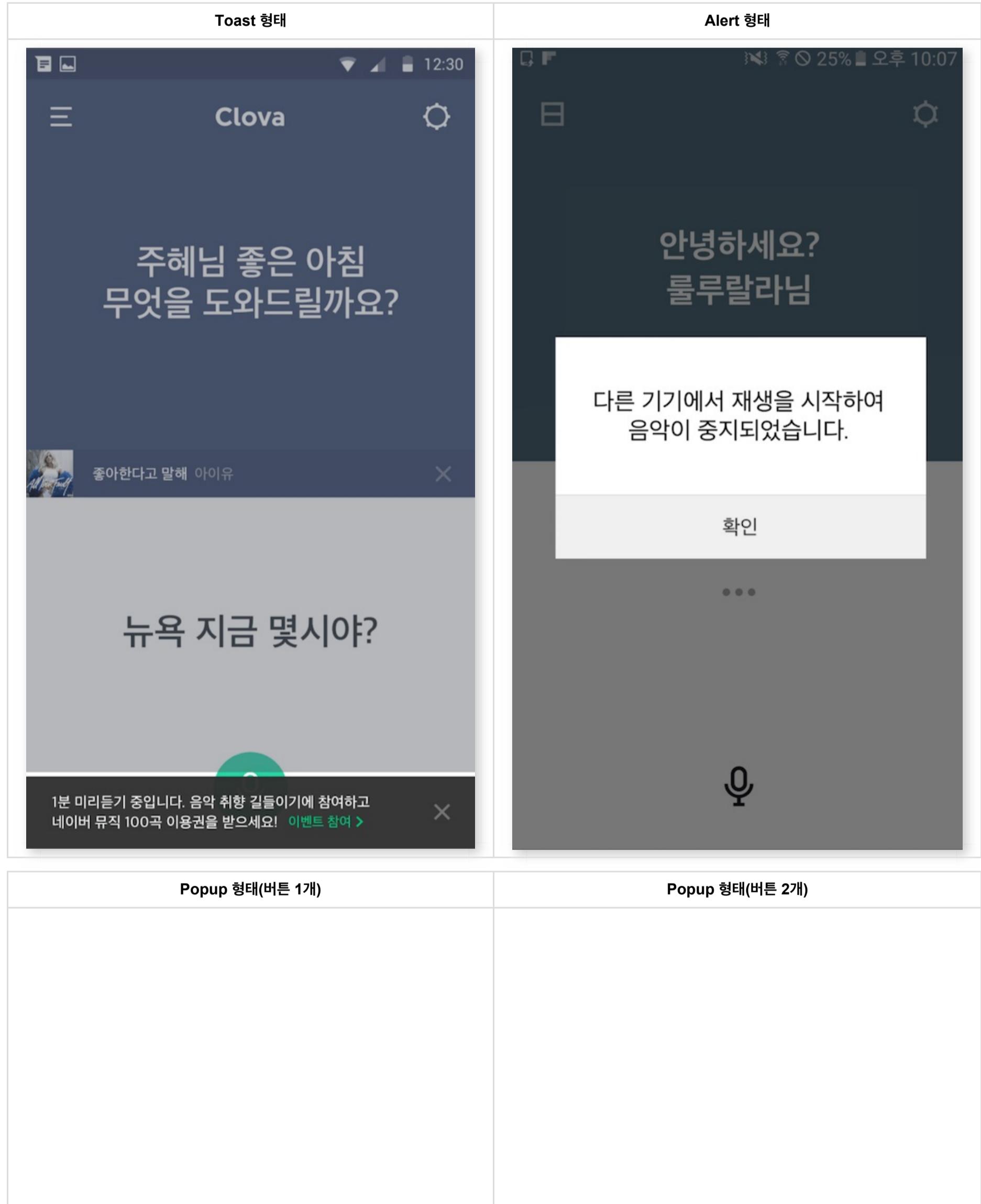
// 예제 3. 버튼 한 개짜리 popup 형태
{
  "type": "Popup",
  "displayType": "POPUP",
  "toastText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "toastLinkText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "toastLinkUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "alertText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "titleText": {
    "type": "string",
    "value": "취향파악 완료!"
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": "이제 네이버 뮤직 100곡 무료 이용권으로 클로바의 추천 음악을 즐기세요!"
  },
  "negativeButtonText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "negativeButtonUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "positiveButtonText": {
    "type": "string",
    "value": "뮤직 이용권 받기"
  },
  "positiveButtonUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://..."
  }
}

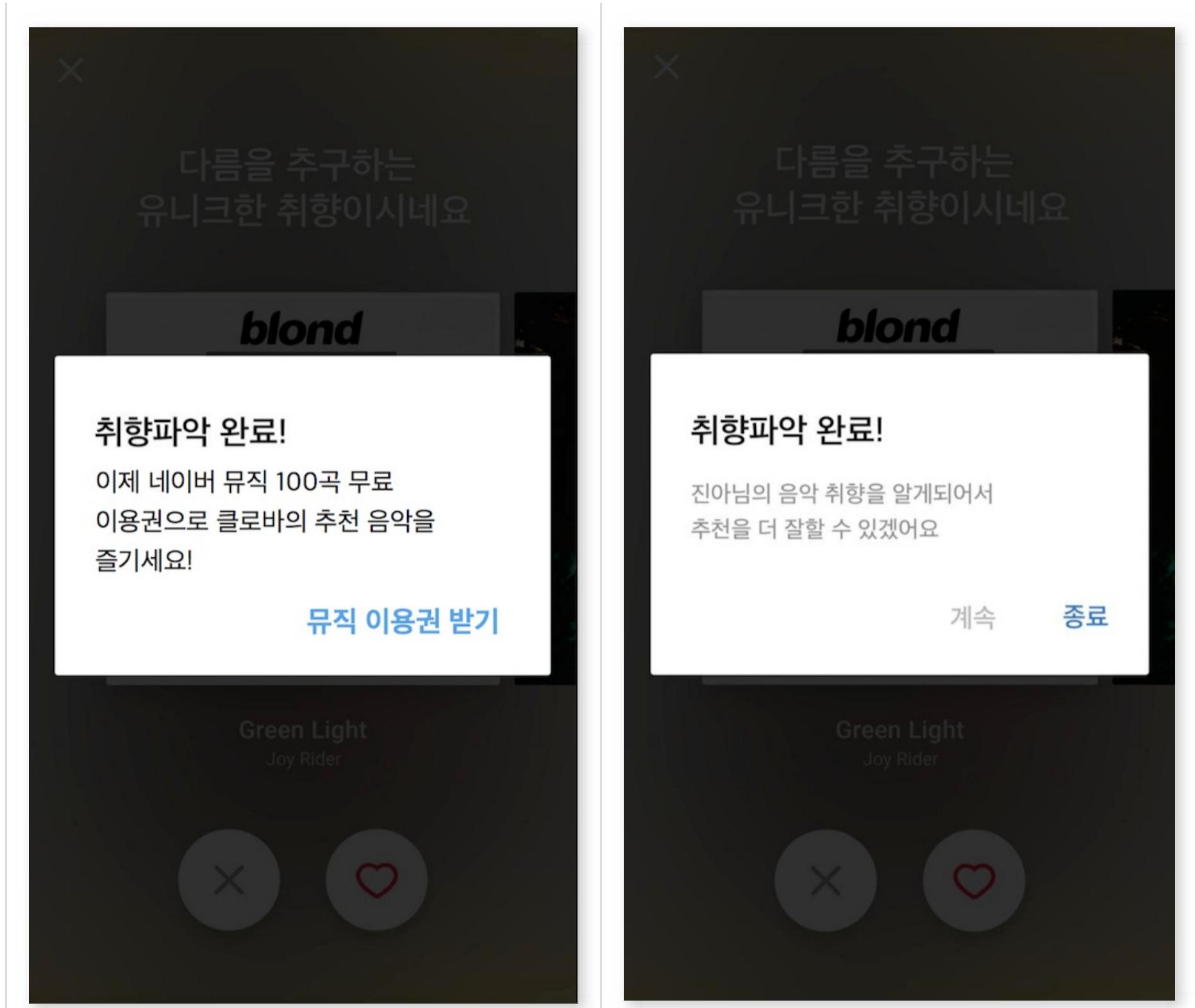
// 예제 4. 버튼 두 개짜리 popup 형태
{
  "type": "Popup",
  "displayType": "POPUP",
  "toastText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "toastLinkText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "toastLinkUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "alertText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "titleText": {
    "type": "string",
    "value": "취향파악 완료!"
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": "고객님의 음악 취향을 알게되어서 추천을 더 잘할 수 있겠어요."
  },
  "negativeButtonText": {
    "type": "string",
    "value": "계속"
  },
  "negativeButtonUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://..."
  },
  "positiveButtonText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  }
}
```

```
        "value": "종료"  
    },  
    "positiveButtonUrl": {  
        "type": "url",  
        "value": "https://..."  
    }  
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 Popup 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.





## See also

- CardList
- ImageList
- ImageText
- Text

# Reminder Template

CIC는 사용자가 리마인더를 생성하면 생성한 리마인더의 정보를 Reminder 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 생성한 리마인더 정보를 화면에 표시해야 합니다.

## Note!

Reminder 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 리마인더 등록과 리마인더 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 리마인더를 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름         | 자료형                | 필드 설명   |
|---------------|--------------------|---|
| content       | StringObject       | 추가한 리마인더에 사용자가 입력한 내용이 담긴 객체  |
| repeatDay     | StringObject array | 매주 반복되는 리마인더일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열  |
| repeatPeriod  | StringObject       | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 value 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈 문자열( "") : 일회성 리마인더</li> <li>• "daily" : 매일 반복되는 리마인더</li> <li>• "weekly" : 매주 반복되는 리마인더</li> </ul> |
| status        | StringObject       | 리마인더의 처리 여부를 나타내는 객체입니다. 이 객체의 value 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "TODO" : 미완료된 리마인더</li> <li>• "DONE" : 완료된 리마인더</li> </ul>  |
| scheduledTime | DateTimeObject     | 리마인더가 울릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체  |
| token         | StringObject       | 추가한 리마인더의 식별자 정보가 담긴 객체   |
| type          | string             | Content template 구분자. "Reminder" 값을 가집니다.   |

## Template Example

```
// 일회성 리마인더
{
  "type": "Reminder",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatDay": [],
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "입금하기"
  },
  "status": {
    "type": "string",
    "value": "DONE"
  }
}

// 매일 반복되는 리마인더
{
  "type": "Reminder",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "daily"
  },
  "repeatDay": [
    "Monday"
  ],
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "매일 저녁 7시에提醒"
  },
  "status": {
    "type": "string",
    "value": "TODO"
  }
}
```

```
"type": "string",
"value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
},
"scheduledTime": {
  "type": "datetime",
  "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
},
"repeatPeriod": {
  "type": "string",
  "value": "daily"
},
"repeatDay": [],
"content": {
  "type": "string",
  "value": "비타민 먹기"
},
"status": {
  "type": "string",
  "value": "TODO"
}
}

// 매주 반복되는 리마인더
{
  "type": "Reminder",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "weekly"
  },
  "repeatDay": [
    {
      "type": "string",
      "value": "monday"
    }
  ],
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "청소하기"
  },
  "status": {
    "type": "string",
    "value": "TODO"
  }
}
```

## Screen UI example

### Note!

Reminder 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Alerts](#) 인터페이스
- [ReminderList](#)

# ReminderList Template

CIC는 사용자가 리마인더의 목록을 요청하면 사용자에게 등록된 리마인더의 목록을 ReminderList 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 등록한 리마인더 목록을 화면에 표시해야 합니다.

## Note!

ReminderList 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 리마인더 등록과 리마인더 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 리마인더를 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름                        | 자료형                | 필드 설명  |
|------------------------------|--------------------|--|
| reminderList[]               | object array       | 사용자가 등록한 리마인더 목록을 가지는 객체 배열  |
| reminderList[].content       | StringObject       | 리마인더에 사용자가 입력한 내용이 담긴 객체   |
| reminderList[].repeatDay     | StringObject array | 매주 반복되는 리마인더일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열   |
| reminderList[].repeatPeriod  | StringObject       | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈 문자열( "") : 일회성 리마인더</li> <li>• "daily" : 매일 반복되는 리마인더</li> <li>• "weekly" : 매주 반복되는 리마인더</li> </ul> |
| reminderList[].status        | StringObject       | 리마인더의 처리 여부를 나타내는 객체입니다. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "TODO" : 미완료된 리마인더</li> <li>• "DONE" : 완료된 리마인더</li> </ul>  |
| reminderList[].scheduledTime | DateTimeObject     | 리마인더가 울릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체   |
| reminderList[].token         | StringObject       | 리마인더의 식별자 정보가 담긴 객체  |
| type                         | string             | Content template 구분자. "ReminderList" 값을 가집니다.  |

## Template Example

```
{
  "type": "ReminderList",
  "reminderList": [
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
      },
      "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-10-09T09:00:00Z"
      },
      "repeatPeriod": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "repeatDay": [],
      "content": {
        "type": "string",
        "value": "입금하기"
      },
      "status": {
        "type": "string",
        "value": "DONE"
      }
    }
  ]
}
```

```
{  
  "token": {  
    "type": "string",  
    "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"  
  },  
  "scheduledTime": {  
    "type": "datetime",  
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"  
  },  
  "repeatPeriod": {  
    "type": "string",  
    "value": "daily"  
  },  
  "repeatDay": [],  
  "content": {  
    "type": "string",  
    "value": "비타민 먹기"  
  },  
  "status": {  
    "type": "string",  
    "value": "TODO"  
  }  
},  
{  
  "token": {  
    "type": "string",  
    "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"  
  },  
  "scheduledTime": {  
    "type": "datetime",  
    "value": "2017-10-09T09:00:00Z"  
  },  
  "repeatPeriod": {  
    "type": "string",  
    "value": "weekly"  
  },  
  "repeatDay": [  
    {  
      "type": "string",  
      "value": "monday"  
    }  
  ],  
  "content": {  
    "type": "string",  
    "value": "청소하기"  
  },  
  "status": {  
    "type": "string",  
    "value": "TODO"  
  }  
}  
]  
}
```

## Screen UI example

### Note!

ReminderList 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Alerts](#) 인터페이스
- [Reminder](#)

# Schedule Template

CIC는 사용자가 캘린더에 일정을 생성하면 생성한 일정의 정보를 Schedule 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 생성한 일정 정보를 화면에 표시해야 합니다.

## Note!

Schedule 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자가 캘린더 계정을 등록, 수정, 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.
- 사용자는 음성으로 캘린더의 일정 등록과 일정 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 캘린더의 일정을 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름        | 자료형                          | 필드 설명   |
|--------------|------------------------------|---|
| content      | StringObject                 | 추가한 일정에 사용자가 입력한 내용이 담긴 객체  |
| end          | DateTimeObject 또는 DateObject | 추가한 일정의 종료 날짜와 시간. 종일 일정의 경우 DateObject 형태의 자료형을 가지며, 날짜 정보만 가집니다.  |
| start        | DateTimeObject 또는 DateObject | 추가한 일정의 시작 날짜와 시간. 종일 일정의 경우 DateObject 형태의 자료형을 가지며, 날짜 정보만 가집니다.  |
| repeatDay    | StringObject array           | 매주 반복되는 일정일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열  |
| repeatPeriod | StringObject                 | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 value 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈 문자열( "") : 일회성 일정</li> <li>• "daily" : 매일 반복되는 일정</li> <li>• "weekly" : 매주 반복되는 일정</li> </ul> |
| token        | StringObject                 | 추가한 일정의 식별자 정보가 담긴 객체   |
| type         | string                       | Content template 구분자. "Schedule"로 고정  |

## Template Example

```
// 일회성 일정
{
  "type": "Schedule",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
  },
  "start": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-09-30T12:00:00+09:00"
  },
  "end": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-09-30T13:00:00+09:00"
  },
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "친구 결혼식"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatDay": []
}

// 매일 반복되는 일정
{
  "type": "Schedule",

```

```
"token": {
  "type": "string",
  "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
},
"start": {
  "type": "datetime",
  "dateTime": "2017-08-02T10:00:00+09:00"
},
"end": {
  "type": "datetime",
  "dateTime": "2017-08-02T11:00:00+09:00"
},
"content": {
  "type": "string",
  "value": "데일리 스크럼"
},
"repeatPeriod": {
  "type": "string",
  "value": "daily"
},
"repeatDay": []
}

// 매주 반복되는 일정
{
  "type": "Schedule",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
  },
  "start": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-08-02T10:00:00+09:00"
  },
  "end": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-08-02T11:00:00+09:00"
  },
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "주간 회의"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "weekly"
  },
  "repeatDay": [
    {
      "type": "string",
      "value": "monday"
    }
  ]
}

// 종일 일정
{
  "type": "Schedule",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "5c8b4f7b-d8bd-4817-a1c3-eb9c9522277e"
  },
  "start": {
    "type": "date",
    "dateTime": "2017-09-29"
  },
  "end": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-09-29"
  },
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "플레이숍"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "repeatDay": []
}
```

## Screen UI example

**Note!**

Schedule 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Alerts](#) 인터페이스
- [ScheduleList](#)

# ScheduleList Template

CIC는 사용자가 캘린더 일정의 목록을 요청하면 사용자에게 등록된 일정의 목록을 ScheduleList 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 등록한 일정 목록을 화면에 표시해야 합니다.

## Note!

ScheduleList 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자가 캘린더 계정을 등록, 수정, 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.
- 사용자는 음성으로 캘린더의 일정 등록과 일정 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 캘린더의 일정을 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름                       | 자료형                          | 필드 설명   |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| scheduleList[]              | object array                 | 사용자가 등록한 일정 목록을 가지는 객체 배열   |
| scheduleList[].content      | StringObject                 | 추가한 일정에 사용자가 입력한 내용이 담긴 객체  |
| scheduleList[].end          | DateTimeObject 또는 DateObject | 추가한 일정의 종료 날짜와 시간. 종일 일정의 경우 DateObject 형태의 자료형을 가지며, 날짜 정보만 가집니다.  |
| scheduleList[].start        | DateTimeObject 또는 DateObject | 추가한 일정의 시작 날짜와 시간. 종일 일정의 경우 DateObject 형태의 자료형을 가지며, 날짜 정보만 가집니다.  |
| scheduleList[].repeatDay    | StringObject array           | 매주 반복되는 일정일 경우 반복할 요일 정보를 가지고 있는 객체 배열  |
| scheduleList[].repeatPeriod | StringObject                 | 반복 주기 정보를 가지는 객체입니다. 이 객체의 value 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 빈 문자열( "") : 일회성 일정</li> <li>• "daily" : 매일 반복되는 일정</li> <li>• "weekly" : 매주 반복되는 일정</li> </ul> |
| scheduleList[].token        | StringObject                 | 일정의 식별자 정보가 담긴 객체   |
| type                        | string                       | Content template 구분자. "ScheduleList"로 고정  |

## Template Example

```
{
  "type": "ScheduleList",
  "scheduleList": [
    {
      "type": "Schedule",
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
      },
      "start": {
        "type": "datetime",
        "dateTime": "2017-09-30T12:00:00+09:00"
      },
      "end": {
        "type": "datetime",
        "dateTime": "2017-09-30T13:00:00+09:00"
      },
      "content": {
        "type": "string",
        "value": "친구 결혼식"
      },
      "repeatPeriod": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "repeatDay": []
    }
  ]
}
```

```
},
{
  "type": "Schedule",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "b5403bd0-1598-495b-a466-9385c2b1103a"
  },
  "start": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-08-02T10:00:00+09:00"
  },
  "end": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-08-02T11:00:00+09:00"
  },
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "데일리 스크럼"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "daily"
  },
  "repeatDay": []
},
{
  "type": "Schedule",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
  },
  "start": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-08-02T10:00:00+09:00"
  },
  "end": {
    "type": "datetime",
    "dateTime": "2017-08-02T11:00:00+09:00"
  },
  "content": {
    "type": "string",
    "value": "주간 회의"
  },
  "repeatPeriod": {
    "type": "string",
    "value": "weekly"
  },
  "repeatDay": [
    {
      "type": "string",
      "value": "monday"
    }
  ],
  {
    "type": "Schedule",
    "token": {
      "type": "string",
      "value": "5c8b4f7b-d8bd-4817-a1c3-eb9c9522277e"
    },
    "start": {
      "type": "date",
      "dateTime": "2017-09-29"
    },
    "end": {
      "type": "datetime",
      "dateTime": "2017-09-29"
    },
    "content": {
      "type": "string",
      "value": "플레이숍"
    },
    "repeatPeriod": {
      "type": "string",
      "value": ""
    },
    "repeatDay": []
  }
]
```

## Screen UI example

**Note!**

ScheduleList 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Alerts](#) 인터페이스
- [ScheduleList](#)

# Text Template

화면에 표시해야 할 텍스트 데이터를 제공하는 템플릿입니다. 강조하는 형태의 텍스트, 문단 형태의 텍스트, 표 형태의 텍스트를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

Text 템플릿의 표시 형태는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

# Template field

| 필드 이름                 | 자료형                            | 필드 설명   |
|-----------------------|--------------------------------|---|
| bgUrl                 | URLObject                      | 백그라운드로 표시할 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| emotionCode           | StringObject                   | <p>감정 표현이 정의된 코드. 감정 코드를 활용하여 클라이언트 기기에서 미리 정의된 감정 표현을 표시할 수 있습니다. 기기에 감정 표현하는 기능이 존재하지 않으면 이 코드를 무시하면 됩니다.</p> <p><b>Note!</b></p> <p>감정 코드에 대한 자세한 스펙은 관련 제휴 담당자에게 별도 문의하시기 바랍니다.</p> |
| highlightText         | StringObject 또는 NumberObject   | 강조할 텍스트 또는 숫자 정보가 담긴 객체. 숫자 정보의 경우 구분 단위 기호를 넣어 표현할 수 있습니다. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "") 또는 <code>null</code> 값을 가질 수도 있습니다.   |
| imageUrl              | URLObject                      | 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| linkUrl               | URLObject                      | 지도 이미지가 포함되었을 때 웹 지도로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| mainText              | StringObject                   | 메인 문구가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| motionCode            | StringObject                   | <p>동작이 정의된 코드. 동작 코드를 활용하여 클라이언트 기기에서 미리 정의된 움직임을 수행할 수 있습니다. 기기에 동작을 표현하는 기능이 존재하지 않으면 이 코드를 무시하면 됩니다.</p> <p><b>Note!</b></p> <p>동작 코드에 대한 자세한 스펙은 관련 제휴 담당자에게 별도 문의하시기 바랍니다.</p>     |
| paragraphText         | StringObject                   | 문단 형태의 문구가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| referenceText         | StringObject                   | 출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| referenceURL          | URLObject                      | 출처의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| sentenceText          | StringObject                   | 문장 형태의 문구가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| subText               | StringObject                   | 보조 문구가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| tableList[]           | object array                   | 표 형태의 문구가 담긴 객체 배열. 행이 두 개 또는 세 개인 표를 구성합니다.  |
| tableList[].item1     | StringObject                   | 첫 번째 행에 표시할 텍스트 정보를 담은 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| tableList[].item2     | StringObject                   | 두 번째 행에 표시할 텍스트 정보를 담은 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| tableList[].item2Link | URLObject 또는 PhoneNumberObject | 두 번째 열에 표시된 텍스트의 링크 URL 또는 전화 번호를 담은 객체   |

|                   |              |  |
|-------------------|--------------|--|
| tableList[].item3 | StringObject | 세 번째 행에 표시할 텍스트 정보를 담은 객체. 이 필드는 생략될 수 있습니다. |
| type              | string       | Content template 구분자. "Text" 값을 가집니다.        |

## Template Example

```
// 예제 1.
// 사용자 요청: 1달러 지금 얼마야? (강조하는 형태의 텍스트 표시)
{
  "actionList": [
    {
      "type": "action",
      "value": ""
    }
  ],
  "bgUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "highlightText": {
    "type": "number",
    "value": "1,119"
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": "원"
  },
  "paragraphText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "referenceText": {
    "type": "string",
    "value": "KEB하나은행"
  },
  "referenceUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=1%eb%8b%ac%eb%9f%ac+%ed%99%98%ec%9c%a8"
  },
  "sentenceText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "subText": {
    "type": "string",
    "value": "-0.13%"
  },
  "tableList": [
    {
      "item1": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "item2": {
        "type": "string",
        "value": ""
      },
      "item2Link": {
        "type": "",
        "value": ""
      }
    }
  ],
  "emotionCode": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "motionCode": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "type": "Text"
}

// 예제 2.
// 사용자 요청: 토크넘 감독이 누구야? (문단 형태의 텍스트 표시)
{
  "actionList": [
    {
      "type": "action",
      "value": ""
    }
  ],
  "highlightText": {
    "type": "string",
    "value": "토트넘"
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": "토트넘 감독은 누구인가요?"
  },
  "paragraphText": {
    "type": "string",
    "value": "토트넘 감독은 누구인가요?"
  }
}
```

```
"bgUrl": {
  "type": "url",
  "value": ""
},
"highlightText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"mainText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"paragraphText": {
  "type": "string",
  "value": "토트넘 홋스퍼 FC 감독\n 마우리시오 포체티노"
},
"referenceText": {
  "type": "string",
  "value": "네이버 검색결과"
},
"referenceUrl": {
  "type": "url",
  "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ed%86%a0%ed%8a%b8%eb%84%98+%ea%b0%90%eb%8f%85%ec%9d%b4+%eb%8
8%84%ea%b5%ac%ec%95%bc?"
},
"sentenceText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"subText": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"tableList": [
  {
    "item1": {
      "type": "string",
      "value": ""
    },
    "item2": {
      "type": "string",
      "value": ""
    },
    "item2Link": {
      "type": "",
      "value": ""
    }
  }
],
"emotionCode": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
"motionCode": {
  "type": "string",
  "value": ""
},
},
"type": "Text"
}

// 예제 3.
// 사용자 요청: 꽃집 전화번호 알려줘 (표 형태의 텍스트 표시)
{
  "actionList": [
    {
      "type": "action",
      "value": ""
    }
  ],
  "bgUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  },
  "highlightText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "mainText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "paragraphText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "referenceText": {
    "type": "string",
    "value": ""
  }
}
```

```
        "value": "네이버 검색결과"
    },
    "referenceUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ea%bd%83%ec%a7%91"
    },
    "sentenceText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "subText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "tableList": [
        {
            "item1": {
                "type": "string",
                "value": "터지마지플라워 분당 정자점"
            },
            "item2": {
                "type": "string",
                "value": "031-716-6676"
            },
            "item2Link": {
                "type": "phoneNum",
                "value": "031-716-6676"
            }
        },
        {
            "item1": {
                "type": "string",
                "value": "서마셋플라워"
            },
            "item2": {
                "type": "string",
                "value": "031-712-3310"
            },
            "item2Link": {
                "type": "phoneNum",
                "value": "031-712-3310"
            }
        },
        ...
    ],
    "emotionCode": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "motionCode": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "type": "Text"
}

// 예제 4.
// 사용자 요청: 미안해. (감정 표현)

{
    "actionList": [
        {
            "type": "action",
            "value": ""
        }
    ],
    "bgUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
    },
    "highlightText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "mainText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "paragraphText": {
        "type": "string",
        "value": "전혀 미안해 할 거 없어요."
    },
    "referenceText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "referenceUrl": {
```

```
        "type": "url",
        "value": ""
    },
    "sentenceText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "subText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "tableList": [
        {
            "item1": {
                "type": "string",
                "value": ""
            },
            "item2": {
                "type": "string",
                "value": ""
            },
            "item2Link": {
                "type": "",
                "value": ""
            }
        }
    ],
    "emotionCode": {
        "type": "string",
        "value": "EmotionCode7"
    },
    "motionCode": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "type": "Text"
}

// 예제 5.
// 사용자 요청: 춤춰줘. (동작 표현)

{
    "actionList": [
        {
            "type": "action",
            "value": ""
        }
    ],
    "bgUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
    },
    "highlightText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "mainText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "paragraphText": {
        "type": "string",
        "value": "제 능력 밖의 일입니다."
    },
    "referenceText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "referenceUrl": {
        "type": "url",
        "value": ""
    },
    "sentenceText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "subText": {
        "type": "string",
        "value": ""
    },
    "tableList": [
        {
            "item1": {
                "type": "string",
                "value": ""
            },
            "item2": {

```

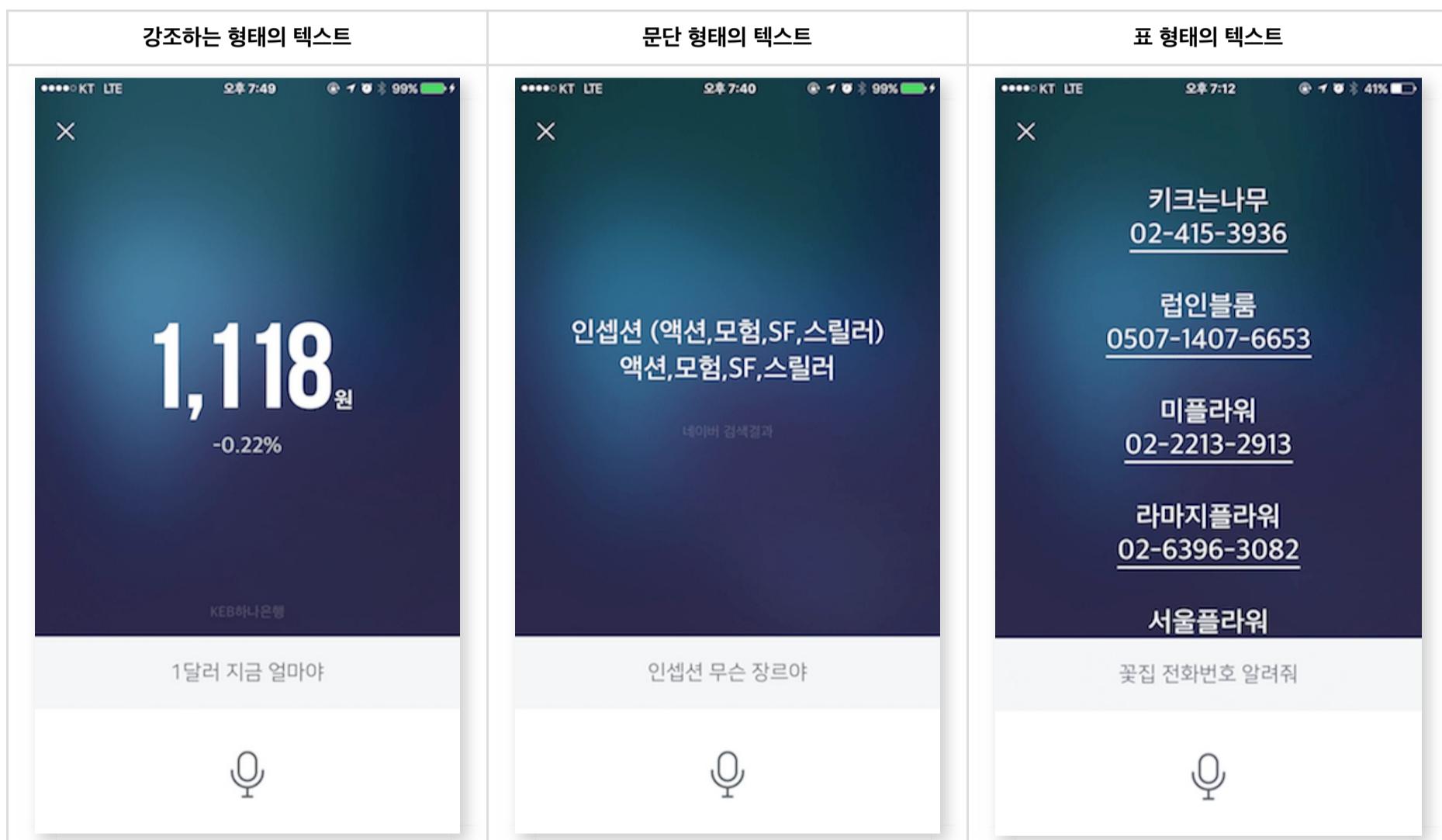
```

    "type": "string",
    "value": ""
},
"item2Link": {
    "type": "",
    "value": ""
}
],
"emotionCode": {
    "type": "string",
    "value": "MotionDance"
},
"motionCode": {
    "type": "string",
    "value": ""
},
"type": "Text"
}
}

```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 Text 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [CardList](#)
- [ImageList](#)
- [ImageText](#)
- [Popup](#)

## Timer Template

CIC는 사용자가 타이머를 생성하면 생성한 타이머의 정보를 Timer 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 생성한 타이머 정보를 화면에 표시해야 합니다.

### Note!

Timer 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 타이머 등록과 타이머 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 타이머를 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름         | 자료형            | 필드 설명                                  |
|---------------|----------------|--|
| scheduledTime | DateTimeObject | 추가된 타이머가 울릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체          |
| token         | StringObject   | 추가된 타이머의 식별자 정보가 담긴 객체                 |
| type          | string         | Content template 구분자. "Timer" 값을 가집니다. |

## Template Example

```
{
  "type": "Timer",
  "token": {
    "type": "string",
    "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
  },
  "scheduledTime": {
    "type": "datetime",
    "value": "2017-12-24T00:00:00Z"
  }
}
```

## Screen UI example

### Note!

Timer 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Alerts](#) 인터페이스
- [TimerList](#)

## TimerList Template

CIC는 사용자가 타이머의 목록을 요청하면 사용자에게 등록된 타이머의 목록을 TimerList 템플릿 형태로 클라이언트에게 전달합니다. 클라이언트는 이 템플릿을 사용하여 사용자가 등록한 타이머 목록을 화면에 표시해야 합니다.

### Note!

TimerList 템플릿은 현재 다음과 같은 제약 사항이 있습니다.

- 사용자는 음성으로 타이머 등록과 타이머 목록 조회만 요청할 수 있습니다.
- 사용자가 타이머를 수정하거나 삭제하려면 Clova 앱을 이용해야 합니다.

## Template field

| 필드 이름                     | 자료형            | 필드 설명                                      |
|---------------------------|----------------|--|
| timerList[]               | object array   | 사용자의 등록한 타이머 목록을 가지는 객체 배열                 |
| timerList[].scheduledTime | DateTimeObject | 타이머가 올릴 날짜와 시간 정보를 가지는 객체                  |
| timerList[].token         | StringObject   | 타이머의 식별자 정보가 담긴 객체                         |
| type                      | string         | Content template 구분자. "TimerList" 값을 가집니다. |

## Template Example

```
{
  "type": "Timer",
  "timerList": [
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "072c72b9-cfc5-4127-b4fe-557a10457232"
      },
      "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-24T00:00:10Z"
      }
    },
    {
      "token": {
        "type": "string",
        "value": "da740e2a-01cd-4f2e-aedf-6c4285bae785"
      },
      "scheduledTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "2017-12-24T00:01:00Z"
      }
    }
  ]
}
```

## Screen UI example

### Note!

TimerList 템플릿이 사용된 화면 예제를 준비하고 있습니다.

## See also

- [Alerts](#) 인터페이스
- [Timer](#)

# TodayWeather Template

오늘 날씨 정보를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 오늘 날씨 정보를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

오늘 날씨 정보를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름                                   | 자료형                | 필드 설명  |
|---|--------------------|--|
| bgClipUrl                               | URLObject          | <p>배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체.</p> <p><b>Caution!</b></p> <p>해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.</p> |
| concentrationOfFineDust                 | StringObject       | 미세 먼지 수준 정보가 담긴 객체   |
| houlyWeatherList[]                      | object array       | 시간대별 날씨 정보를 가지는 객체 배열  |
| houlyWeatherList[].hourlyTemperature    | TemperatureCObject | 시간대별 온도 정보가 담긴 객체  |
| houlyWeatherList[].hourlyTime           | DateTimeObject     | 시간대 정보가 담긴 객체  |
| houlyWeatherList[].rainfallProbability  | PercentageObject   | 강수 확률 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 <code>null</code> 값을 가질 수도 있습니다.                         |
| houlyWeatherList[].temperatureImageCode | StringObject       | 시간대별 <a href="#">날씨 코드</a> 정보가 담긴 객체   |
| houlyWeatherList[].temperatureImageUrl  | URLObject          | 시간대별 날씨 이미지 파일의 URL 정보가 담긴 객체  |
| linkUrl                                 | URLObject          | 콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                 |
| location                                | StringObject       | 지역 정보가 담긴 객체   |
| nowTemperature                          | TemperatureCObject | 현재 온도 정보가 담긴 객체  |
| nowWeather                              | StringObject       | 현재 날씨 정보가 담긴 객체  |
| type                                    | string             | Content template 구분자. "TodayWeather" 값을 가집니다.  |

## 날씨 코드

| 코드 | 값       | 코드 | 값     | 코드 | 값         |
|----|---------|----|-------|----|-----------|
| 1  | 맑음(낮)   | 11 | 약한눈   | 21 | 비 또는 눈    |
| 2  | 맑음(밤)   | 12 | 눈     | 22 | 가끔 비      |
| 3  | 구름조금(낮) | 13 | 강한눈   | 23 | 가끔 눈      |
| 4  | 구름조금(밤) | 14 | 진눈깨비  | 24 | 가끔 비 또는 눈 |
| 5  | 구름많음(낮) | 15 | 소나기   | 25 | 흐린 후 갑    |
| 6  | 구름많음(밤) | 16 | 소낙 눈  | 26 | 뇌우 후 갑    |
| 7  | 흐림      | 17 | 안개    | 27 | 비 후 갑     |
| 8  | 약한비     | 18 | 번개,뇌우 | 28 | 눈 후 갑     |
| 9  | 비       | 19 | 우박    | 29 | 흐려져 비     |

|    |     |    |    |    |       |
|----|-----|----|----|----|-------|
| 10 | 강한비 | 20 | 황사 | 30 | 흐려져 눈 |
|----|-----|----|----|----|-------|

## Template Example

```
{
  "bgClipUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/bg_clean_daytime.mp4"
  },
  "concentrationOfFineDust": {
    "type": "string",
    "value": "좋음 29㎍/㎥"
  },
  "hourlyWeatherList": [
    {
      "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature",
        "value": "30"
      },
      "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170726 18:00"
      },
      "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
      },
      "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
      },
      "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
      }
    },
    {
      "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature",
        "value": "27"
      },
      "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170726 21:00"
      },
      "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
      },
      "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
      },
      "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
      }
    },
    {
      "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature",
        "value": "25"
      },
      "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 00:00"
      },
      "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
      },
      "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
      },
      "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
      }
    },
    {
      "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature",
        "value": "20"
      }
    }
  ]
}
```

```
        "type": "temperature",
        "value": "23"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 03:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature",
        "value": "23"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 06:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature",
        "value": "25"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 09:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature",
        "value": "27"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 12:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
}
```

```
"hourlyTemperature": {  
    "type": "temperature",  
    "value": "29"  
},  
"hourlyTime": {  
    "type": "datetime",  
    "value": "20170727 15:00"  
},  
"rainfallProbability": {  
    "type": "percentage",  
    "value": "20%"  
},  
"temperatureImageCode": {  
    "type": "string",  
    "value": "5"  
},  
"temperatureImageUrl": {  
    "type": "url",  
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"  
}  
},  
{  
    "hourlyTemperature": {  
        "type": "temperature",  
        "value": "28"  
    },  
    "hourlyTime": {  
        "type": "datetime",  
        "value": "20170727 18:00"  
    },  
    "rainfallProbability": {  
        "type": "percentage",  
        "value": "20%"  
    },  
    "temperatureImageCode": {  
        "type": "string",  
        "value": "5"  
    },  
    "temperatureImageUrl": {  
        "type": "url",  
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"  
    }  
},  
{  
    "hourlyTemperature": {  
        "type": "temperature",  
        "value": "26"  
    },  
    "hourlyTime": {  
        "type": "datetime",  
        "value": "20170727 21:00"  
    },  
    "rainfallProbability": {  
        "type": "percentage",  
        "value": "20%"  
    },  
    "temperatureImageCode": {  
        "type": "string",  
        "value": "5"  
    },  
    "temperatureImageUrl": {  
        "type": "url",  
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"  
    }  
}  
],  
"location": {  
    "type": "string",  
    "value": "정자1동"  
},  
"nowTemperature": {  
    "type": "temperature-c",  
    "value": "31"  
},  
"nowWeather": {  
    "type": "string",  
    "value": "맑음"  
},  
"type": "TodayWeather"  
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 TodayWeather 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [Atmosphere](#)
- [TomorrowWeather](#)
- [WeeklyWeather](#)
- [Humidity](#)
- [WindSpeed](#)

# TomorrowWeather Template

내일 날씨 정보를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 내일 날씨 정보를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

내일 날씨 정보를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름                                   | 자료형                | 필드 설명  |
|---|--------------------|--|
| bgClipUrl                               | URLObject          | <p>배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체.</p> <p><b>Caution!</b></p> <p>해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.</p> |
| highTemperature                         | TemperatureCObject | 내일 오후의 최고 기온 정보가 담긴 객체   |
| highTempWeather                         | StringObject       | 기온이 가장 높을 때의 날씨 정보가 담긴 객체  |
| houlyWeatherList[]                      | object array       | 시간대별 날씨 정보를 가지는 객체 배열  |
| houlyWeatherList[].hourlyTemperature    | TemperatureCObject | 시간대별 온도 정보가 담긴 객체  |
| houlyWeatherList[].hourlyTime           | DateTimeObject     | 시간대 정보가 담긴 객체  |
| houlyWeatherList[].rainfallProbability  | PercentageObject   | 강수 확률 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 <code>null</code> 값을 가질 수도 있습니다.                         |
| houlyWeatherList[].temperatureImageCode | StringObject       | 시간대별 날씨 코드 정보가 담긴 객체   |
| houlyWeatherList[].temperatureImageUrl  | URLObject          | 시간대별 날씨 이미지 파일의 URL 정보가 담긴 객체  |
| linkUrl                                 | URLObject          | 콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                 |
| location                                | StringObject       | 지역 정보가 담긴 객체   |
| lowTemperature                          | TemperatureCObject | 내일 오전의 최저 기온 정보가 담긴 객체   |
| lowTempWeather                          | StringObject       | 기온이 가장 낮을 때의 날씨 정보가 담긴 객체  |
| type                                    | string             | Content template 구분자. "TomorrowWeather" 값을 가집니다.   |

## 날씨 코드

| 코드 | 값       | 코드 | 값     | 코드 | 값         |
|----|---------|----|-------|----|-----------|
| 1  | 맑음(낮)   | 11 | 약한눈   | 21 | 비 또는 눈    |
| 2  | 맑음(밤)   | 12 | 눈     | 22 | 가끔 비      |
| 3  | 구름조금(낮) | 13 | 강한눈   | 23 | 가끔 눈      |
| 4  | 구름조금(밤) | 14 | 진눈깨비  | 24 | 가끔 비 또는 눈 |
| 5  | 구름많음(낮) | 15 | 소나기   | 25 | 흐린 후 캄    |
| 6  | 구름많음(밤) | 16 | 소낙 눈  | 26 | 뇌우 후 캄    |
| 7  | 흐림      | 17 | 안개    | 27 | 비 후 캄     |
| 8  | 약한비     | 18 | 번개,뇌우 | 28 | 눈 후 캄     |

|    |     |    |    |    |       |
|----|-----|----|----|----|-------|
| 9  | 비   | 19 | 우박 | 29 | 흐려져 비 |
| 10 | 강한비 | 20 | 황사 | 30 | 흐려져 눈 |

## Template Example

```
{
  "bgClipUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/bg_cloud_daytime.mp4"
  },
  "highTempWeather": {
    "type": "string",
    "value": "구름많음"
  },
  "highTemperature": {
    "type": "temperature-c",
    "value": "32"
  },
  "hourlyWeatherList": [
    {
      "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "25"
      },
      "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 00:00"
      },
      "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
      },
      "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
      },
      "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
      }
    },
    {
      "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "23"
      },
      "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 03:00"
      },
      "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
      },
      "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
      },
      "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
      }
    },
    {
      "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "23"
      },
      "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 06:00"
      },
      "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
      },
      "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
      },
      "temperatureImageUrl": {

```

```
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    },
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "25"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 09:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "27"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 12:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "29"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 15:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "28"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 18:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
}
```

```
"temperatureImageUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "26"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170727 21:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "26"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170728 00:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "20%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    }
},
{
    "hourlyTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "24"
    },
    "hourlyTime": {
        "type": "datetime",
        "value": "20170728 03:00"
    },
    "rainfallProbability": {
        "type": "percentage",
        "value": "80%"
    },
    "temperatureImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "9"
    },
    "temperatureImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_09.png"
    }
},
],
"location": {
    "type": "string",
    "value": "정자1동"
},
"lowTempWeather": {
    "type": "string",
    "value": "구름많음"
},
"lowTemperature": {
    "type": "temperature-c",
    "value": "23"
},
"type": "TomorrowWeather"
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 TomorrowWeather 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [Atmosphere](#)
- [TodayWeather](#)
- [WeeklyWeather](#)
- [Humidity](#)
- [WindSpeed](#)

# TransportationRoute Template

대중 교통 길찾기 결과 데이터를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 대중 교통 길찾기 결과를 표시할 때 사용됩니다. `TransportationRoute`는 다시 다음과 같은 경로 타입을 가집니다. 각 경로 타입에 따라 `trafficType` 객체의 유효한 필드가 달라질 수 있습니다.

| 구간 타입     | 타입 설명                            | 유효 필드( <code>subPath</code> 객체)   |
|-----------|----------------------------------|---|
| 지하철 구간(1) | 지하철만 이용하는 경로를 표시하는 타입입니다.        | <code>lane</code> , <code>name</code> , <code>endID</code> , <code>endName</code> , <code>endX</code> , <code>endY</code> , <code>startID</code> , <code>startName</code> , <code>startX</code> , <code>startY</code> , <code>subwayCode</code> |
| 버스 구간 (2) | 버스만 이용하는 경로를 표시하는 타입입니다.         | <code>busID</code> , <code>busNo</code> , <code>endID</code> , <code>endName</code> , <code>endX</code> , <code>endY</code> , <code>startID</code> , <code>startName</code> , <code>startX</code> , <code>startY</code> , <code>type</code>     |
| 도보 구간 (3) | 지하철과 버스를 복합 이용하는 경로를 표시하는 타입입니다. | <code>distance</code> , <code>sectionTime</code>  |

## Note!

대중 교통 길찾기 템플릿을 표시하려면 NAVER 지도 API에 대한 이해가 필요하며, 템플릿으로 전달된 데이터와 NAVER 지도 API를 이용하여 길찾기 결과를 지도에 표시해야 합니다. 네이버 지도 API에 대한 자세한 설명은 [NAVER 지도 API 문서](#)를 참고합니다. 길찾기 결과를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름                           | 자료형                                  | 필드 설명   |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|
| <code>appLinkUrl</code>         | <a href="#">URLObject</a>            | 지도 앱으로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체   |
| <code>boundary</code>           | <a href="#">StringObject</a>         | 전체 보간점을 포함하고 있는 사각의 영역(MBR, Minimum Bounding Rectangle)을 "left,top,right,bottom" 형태의 문자열로 표현한 객체.   |
| <code>busStationCount</code>    | <a href="#">StringObject</a>         | 버스로 이동할 때 지나야하는 총 정류장 수   |
| <code>end</code>                | <a href="#">LocationObject</a>       | 도착지 좌표 정보가 담긴 객체  |
| <code>endName</code>            | <a href="#">StringObject</a>         | 도착지 이름 정보가 담긴 객체  |
| <code>linkUrl</code>            | <a href="#">URLObject</a>            | 웹 지도로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체  |
| <code>lanes[]</code>            | object array                         | 길찾기 결과의 모든 경로에 대한 보간점 정보를 가지는 객체  |
| <code>lanes[].create</code>     | <a href="#">StringObject</a>         | 해당 객체의 <code>section</code> 필드가 어떤 유형의 정보인지 판단하는 객체.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 이 필드가 존재하지 않으면 버스/지하철 구간을 그리는 보간점 정보를 <code>section</code> 필드가 가집니다.</li> <li>• 만약, 이 필드가 존재하고 <code>create.value</code> 값이 "1" 이면, <code>section</code> 필드는 연결선을 그리는 보간점 정보를 가집니다.</li> </ul> |
| <code>lanes[].section[]</code>  | <a href="#">LocationObject array</a> | 버스/지하철 구간 또는 구간 사이의 연결선을 그리는 보간점 정보를 가지는 객체 배열.   |
| <code>pathType</code>           | <a href="#">StringObject</a>         | 길찾기 결과의 경로 구성 타입을 가지는 객체. <code>pathType.value</code> 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "1" : 지하철만 이용하는 경로</li> <li>• "2" : 버스만 이용하는 경로</li> <li>• "3" : 지하철과 버스를 복합 이용하는 경로</li> </ul>  |
| <code>start</code>              | <a href="#">LocationObject</a>       | 출발지 좌표 정보가 담긴 객체  |
| <code>startName</code>          | <a href="#">StringObject</a>         | 출발지 이름 정보가 담긴 객체  |
| <code>subPath[]</code>          | object array                         | 각 경로별 세부 구간 정보를 가지는 객체 배열   |
| <code>subPath[].distance</code> | <a href="#">StringObject</a>         | 특정 구간의 이동 거리 정보가 담긴 객체. 이 필드는 도보 구간( <code>subPath[].trafficType.value</code> 필드 값이 "3" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 지하철 또는 버스 구간 ( <code>subPath[].trafficType.value</code> 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때)일 경우 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |

|                           |              |   |
|---------------------------|--------------|---|
| subPath[].endID           | StringObject | 특정 구간에서 하차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 ID 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.    |
| subPath[].endName         | StringObject | 특정 구간에서 하차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 이름 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.    |
| subPath[].endX            | StringObject | 특정 구간에서 하차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 X축 좌표 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다. |
| subPath[].endY            | StringObject | 특정 구간에서 하차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 Y축 좌표 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다. |
| subPath[].lane            | object       | 특정 구간에서 이용해야 할 노선 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 필드는 빈 객체일 수도 있습니다.                                     |
| subPath[].lane.busID      | StringObject | 버스 ID 정보가 담긴 객체. 이 필드는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 지하철 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| subPath[].lane.busNo      | StringObject | 버스 번호 정보가 담긴 객체. 이 필드는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 지하철 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| subPath[].lane.name       | StringObject | 지하철 노선 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "2" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.   |
| subPath[].lane.subwayCode | StringObject | <b>지하철 코드 정보</b> 가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "2" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                   |
| subPath[].lane.type       | StringObject | <b>버스 타입</b> 정보가 담긴 객체. 이 필드는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 지하철 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                     |
| subPath[].sectionTime     | StringObject | 특정 구간의 예상 이동 시간 정보가 담긴 객체. 단위는 분입니다. 이 필드는 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.          |
| subPath[].startID         | StringObject | 특정 구간에서 승차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 ID 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.    |
| subPath[].startName       | StringObject | 특정 구간에서 승차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 이름 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.    |
| subPath[].startX          | StringObject | 특정 구간에서 승차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 X축 좌표 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다. |
| subPath[].startY          | StringObject | 특정 구간에서 승차해야 하는 지하철역/버스 정류장의 Y축 좌표 정보가 담긴 객체. 이 필드는 지하철 또는 버스 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "1" 이거나 "2" 일 때) 정보를 나타낼 때 사용됩니다. 도보 구간( subPath[].trafficType.value 필드 값이 "3" 일 때)일 경우 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다. |
| subPath[].trafficType     | StringObject | 구간 타입. 특정 구간의 이동 수단을 구별하는 식별자입니다. 이 필드 값에 따라 subPath 필드의 하위 객체의 구성이 달라질 수 있습니다. 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "1" : 지하철 구간</li> <li>• "2" : 버스 구간</li> <li>• "3" : 도보 구간</li> </ul>                 |
| SubwayStationCount        | StringObject | 지하철로 이동할 때 지나야하는 총 지하철역 수 정보가 담긴 객체   |
| totalDistance             | StringObject | 전체 이동 거리 정보가 담긴 객체. 단위는 미터(m)입니다.   |

|                   |              |  |
|-------------------|--------------|--|
| totalStationCount | StringObject | 버스 및 지하철로 이동할 때 지나야하는 총 버스 정류장과 지하철역 수의 합 정보가 담긴 객체  |
| totalTime         | StringObject | 전체 예상 이동 시간 정보가 담긴 객체. 단위는 분입니다.                     |
| type              | string       | Content template 구분자. "TransportationRoute" 값을 가집니다. |

## 지하철 노선 코드 및 버스 탑 코드

| 지하철 노선 코드 | 설명         | 버스 탑 코드 | 설명   |
|-----------|------------|---------|------|
| 1         | 수도권_1호선    | 1       | 일반   |
| 2         | 수도권_2호선    | 2       | 좌석   |
| 3         | 수도권_3호선    | 3       | 마을   |
| 4         | 수도권_4호선    | 4       | 직행좌석 |
| 5         | 수도권_5호선    | 5       | 공항   |
| 6         | 수도권_6호선    | 6       | 간선급행 |
| 7         | 수도권_7호선    | 10      | 외곽   |
| 8         | 수도권_8호선    | 11      | 간선   |
| 9         | 수도권_9호선    | 12      | 지선   |
| 21        | 인천_1호선     | 13      | 순환   |
| 31        | 대전_1호선     | 14      | 광역   |
| 41        | 대구_1호선     | 15      | 급행   |
| 42        | 대구_2호선     | 20      | 농어촌  |
| 51        | 광주_1호선     | 21      | 제주시외 |
| 71        | 부산_1호선     | 22      | 시외   |
| 72        | 부산_2호선     | 26      | 급행간선 |
| 73        | 부산_3호선     |         |      |
| 74        | 부산_4호선     |         |      |
| 78        | 부산_동해선     |         |      |
| 79        | 부산_부산김해경전철 |         |      |
| 100       | 분당선        |         |      |
| 101       | 공항철도       |         |      |
| 103       | 중앙선        |         |      |
| 104       | 경의선        |         |      |
| 107       | 에버라인       |         |      |
| 108       | 경춘선        |         |      |
| 109       | 신분당선       |         |      |
| 110       | 의정부경전철     |         |      |
| 111       | 수인선        |         |      |

## Template Example

```
{
  "type": "TransportationRoute",
  "pathType": {
    "type": "string",
    "value": "3"
  }
}
```

```
},
  "subPath": [
    {
      "trafficType": {
        "type": "string",
        "value": "3"
      },
      "distance": {
        "type": "string",
        "value": "179"
      },
      "sectionTime": {
        "type": "string",
        "value": "3"
      }
    },
    {
      "trafficType": {
        "type": "string",
        "value": "1"
      },
      "lane": {
        "name": {
          "type": "string",
          "value": "5호선"
        },
        "subwayCode": {
          "type": "string",
          "value": "5"
        }
      },
      "startX": {
        "type": "string",
        "value": "126.9764454"
      },
      "startY": {
        "type": "string",
        "value": "37.5716197"
      },
      "startID": {
        "type": "string",
        "value": "533"
      },
      "startName": {
        "type": "string",
        "value": "광화문"
      },
      "endX": {
        "type": "string",
        "value": "127.0053025"
      },
      "endY": {
        "type": "string",
        "value": "37.5646938"
      },
      "endID": {
        "type": "string",
        "value": "536"
      },
      "endName": {
        "type": "string",
        "value": "동대문역사문화공원"
      }
    },
    {
      "trafficType": {
        "type": "string",
        "value": "3"
      },
      "distance": {
        "type": "string",
        "value": "26"
      },
      "sectionTime": {
        "type": "string",
        "value": "1"
      }
    },
    {
      "trafficType": {
        "type": "string",
        "value": "2"
      },
      "lane": {
        "busNo": {
          "type": "string",
          "value": "301"
        }
      }
    }
  ]
}
```

```
        },
        "type": {
            "type": "string",
            "value": "11"
        },
        "busID": {
            "type": "string",
            "value": "1006"
        }
    },
    "startX": {
        "type": "string",
        "value": "127.0072774"
    },
    "startY": {
        "type": "string",
        "value": "37.5651429"
    },
    "startID": {
        "type": "string",
        "value": "105343"
    },
    "startName": {
        "type": "string",
        "value": "광희동"
    },
    "endX": {
        "type": "string",
        "value": "127.0611357"
    },
    "endY": {
        "type": "string",
        "value": "37.511781"
    },
    "endID": {
        "type": "string",
        "value": "123460"
    },
    "endName": {
        "type": "string",
        "value": "무역센타"
    }
},
{
    "trafficType": {
        "type": "string",
        "value": "3"
    },
    "distance": {
        "type": "string",
        "value": "373"
    },
    "sectionTime": {
        "type": "string",
        "value": "6"
    }
],
"busStationCount": {
    "type": "string",
    "value": "17"
},
"subwayStationCount": {
    "type": "string",
    "value": "3"
},
"totalStationCount": {
    "type": "string",
    "value": "20"
},
"totalTime": {
    "type": "string",
    "value": "55"
},
"totalDistance": {
    "type": "string",
    "value": "13284"
},
"lanes": [
    {
        "create": {
            "type": "string",
            "value": "1"
        },
        "section": [
            {
                "type": "location",
                "value": "127.0072774,37.5651429"
            }
        ]
    }
]
```

```
        "value": "349538037, 149527412"
    },
    {
        "type": "location",
        "value": "349543351, 149521660"
    }
],
{
    "section": [
        {
            "type": "location",
            "value": "349543351, 149521660"
        },
        {
            "type": "location",
            "value": "349543376, 149522540"
        },
        {
            "type": "location",
            "value": "349543354, 149522879"
        },
        {
            "type": "location",
            "value": "349543478, 149524090"
        },
        {
            "type": "location",
            "value": "349543584, 149524790"
        }
    ]
},
{
    "create": {
        "type": "string",
        "value": "1"
    },
    "section": [
        {
            "type": "location",
            "value": "349600453, 149466463"
        },
        {
            "type": "location",
            "value": "349610861, 149458583"
        }
    ]
}
],
{
    "boundary": {
        "type": "string",
        "value": "349532874,149530952,349610861,149451998"
    },
    "start": {
        "type": "location",
        "value": "349538036,149527412"
    },
    "startName": {
        "type": "string",
        "value": "광화문삼거리"
    },
    "end": {
        "type": "location",
        "value": "349610861,149458582"
    },
    "endName": {
        "type": "string",
        "value": "코엑스"
    },
    "linkUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://..."
    },
    "appLinkUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://..."
    }
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 TransportationRoute 템플릿의 내용을 타입별로 표현한 UI 예제입니다.

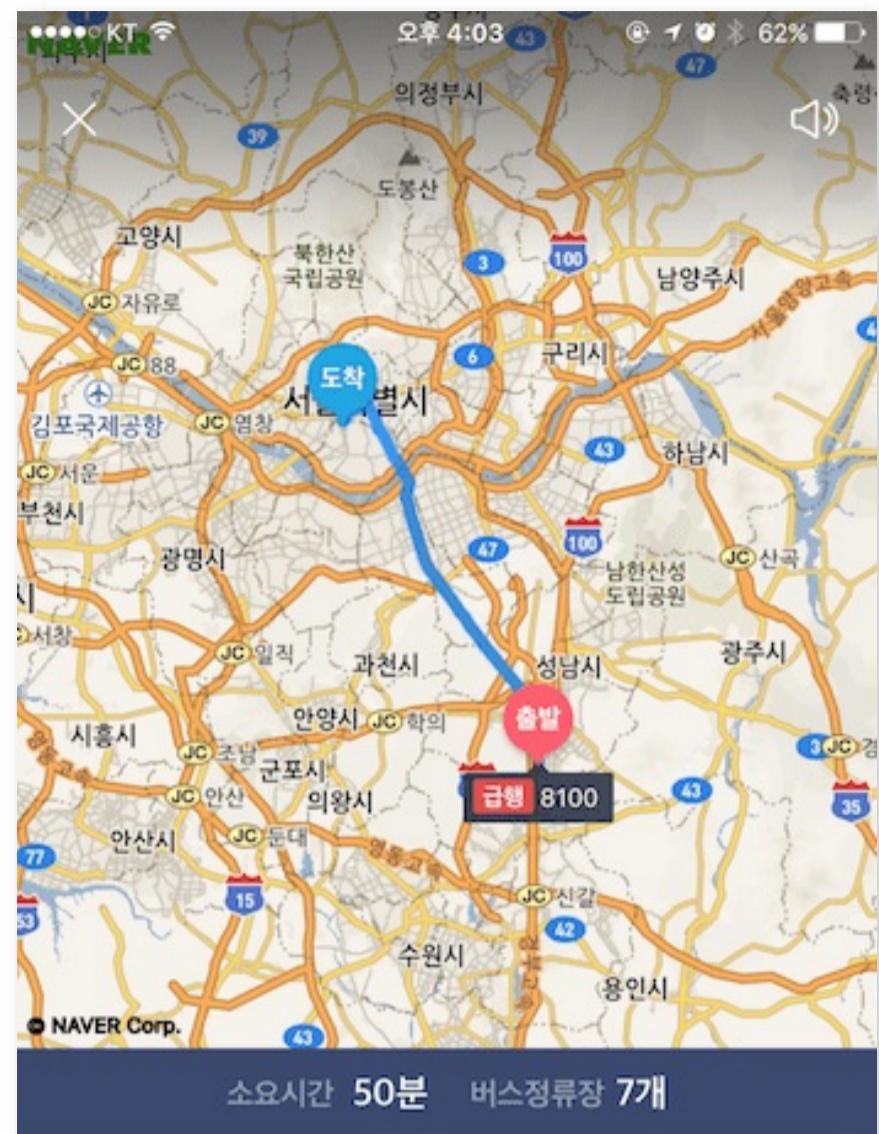
## 지하철 이용



정자역에서 서울역까지 지하철로 어떻게 가?



## 버스 이용



정자역에서 서울역까지 버스로 어떻게 가?



## See also

- CarRoute

# WeeklyWeather Template

주간 날씨 정보를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 주간 날씨 정보를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

주간 날씨 정보를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

| 필드 이름                              | 자료형                | 필드 설명  |
|------------------------------------|--------------------|--|
| bgClipUrl                          | URLObject          | <p>배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체.</p> <p><b>Caution!</b></p> <p>해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.</p> |
| dailyWeatherList[]                 | object array       | 일일 날씨 정보를 가지는 객체 배열  |
| dailyWeatherList[].date            | DateObject         | 해당일 날짜 정보를 가진 객체   |
| dailyWeatherList[].highTemperature | TemperatureCObject | 해당일 오후의 최고 기온 정보가 담긴 객체  |
| dailyWeatherList[].iconImageCode   | StringObject       | 날짜별 날씨 코드 정보가 담긴 객체  |
| dailyWeatherList[].iconImageUrl    | URLObject          | 해당일 날씨 정보를 표현하는 이미지 아이콘의 URL 정보를 가지는 객체  |
| dailyWeatherList[].lowTemperature  | TemperatureCObject | 해당일 오전의 최저 기온 정보가 담긴 객체  |
| description                        | StringObject       | 주간 날씨 정보임을 알리는 설명 문구가 포함된 객체   |
| linkUrl                            | URLObject          | 콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 value 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.  |
| location                           | StringObject       | 지역 정보가 담긴 객체   |
| type                               | string             | Content template 구분자. "WeeklyWeather" 값을 가집니다.   |

## 날씨 코드

| 코드 | 값       | 코드 | 값     | 코드 | 값         |
|----|---------|----|-------|----|-----------|
| 1  | 맑음(낮)   | 11 | 약한눈   | 21 | 비 또는 눈    |
| 2  | 맑음(밤)   | 12 | 눈     | 22 | 가끔 비      |
| 3  | 구름조금(낮) | 13 | 강한눈   | 23 | 가끔 눈      |
| 4  | 구름조금(밤) | 14 | 진눈깨비  | 24 | 가끔 비 또는 눈 |
| 5  | 구름많음(낮) | 15 | 소나기   | 25 | 흐린 후 캄    |
| 6  | 구름많음(밤) | 16 | 소낙 눈  | 26 | 뇌우 후 캄    |
| 7  | 흐림      | 17 | 안개    | 27 | 비 후 캄     |
| 8  | 약한비     | 18 | 번개,뇌우 | 28 | 눈 후 캄     |
| 9  | 비       | 19 | 우박    | 29 | 흐려져 비     |
| 10 | 강한비     | 20 | 황사    | 30 | 흐려져 눈     |

## Template Example

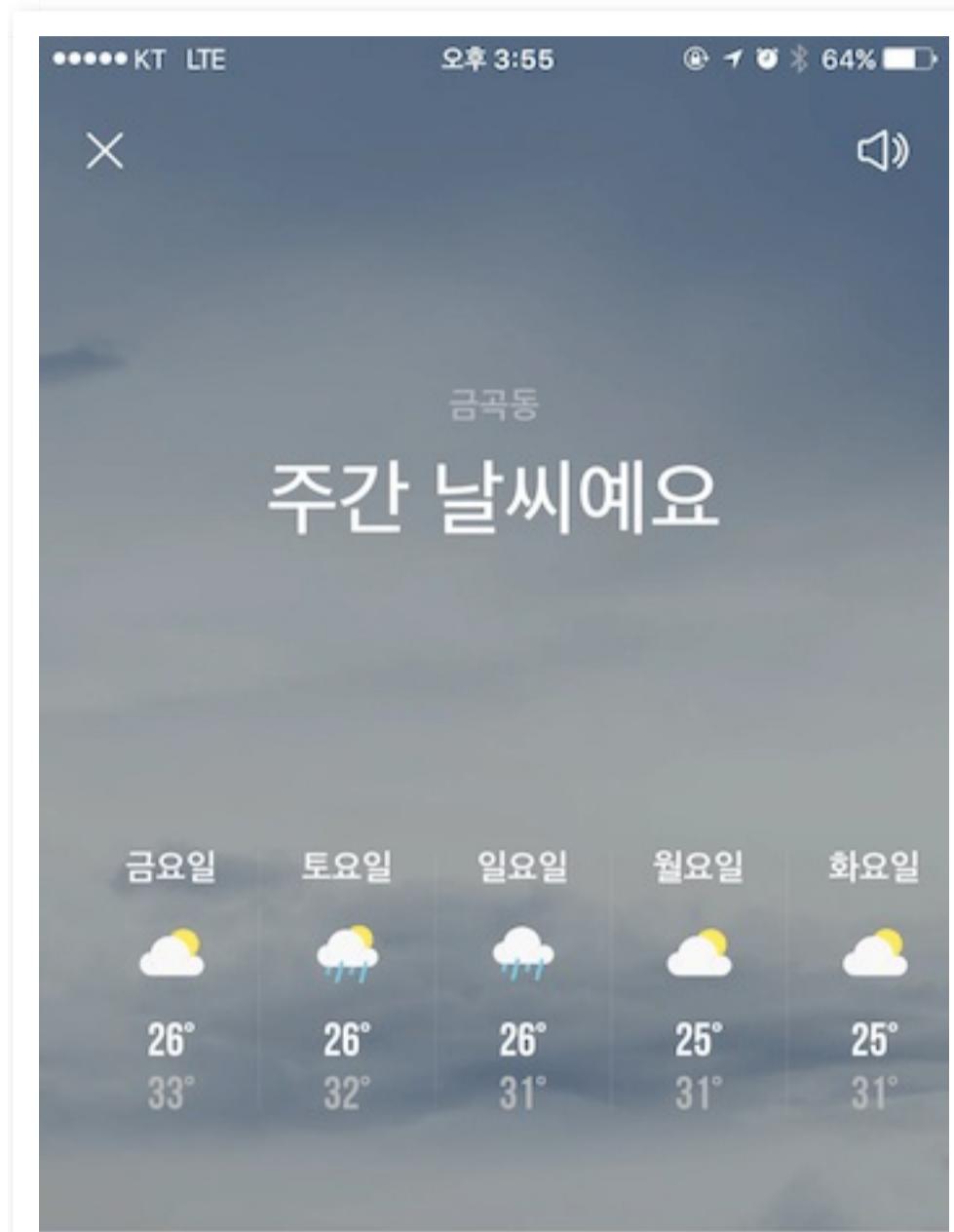
```
{  
  "bgImageUrl": {  
    "type": "url",  
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/bg_cloud_daytime.mp4"  
  },  
  "dailyWeatherList": [  
    {  
      "date": {  
        "type": "date",  
        "value": "20170726"  
      },  
      "highTemperature": {  
        "type": "temperature-c",  
        "value": "33"  
      },  
      "iconImageCode": {  
        "type": "string",  
        "value": "3"  
      },  
      "iconImageUrl": {  
        "type": "url",  
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_03.png"  
      },  
      "lowTemperature": {  
        "type": "temperature-c",  
        "value": "23"  
      }  
    },  
    {  
      "date": {  
        "type": "date",  
        "value": "20170727"  
      },  
      "highTemperature": {  
        "type": "temperature-c",  
        "value": "32"  
      },  
      "iconImageCode": {  
        "type": "string",  
        "value": "5"  
      },  
      "iconImageUrl": {  
        "type": "url",  
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"  
      },  
      "lowTemperature": {  
        "type": "temperature-c",  
        "value": "23"  
      }  
    },  
    {  
      "date": {  
        "type": "date",  
        "value": "20170728"  
      },  
      "highTemperature": {  
        "type": "temperature-c",  
        "value": "31"  
      },  
      "iconImageCode": {  
        "type": "string",  
        "value": "9"  
      },  
      "iconImageUrl": {  
        "type": "url",  
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_09.png"  
      },  
      "lowTemperature": {  
        "type": "temperature-c",  
        "value": "24"  
      }  
    },  
    {  
      "date": {  
        "type": "date",  
        "value": "20170729"  
      },  
      "highTemperature": {  
        "type": "temperature-c",  
        "value": "29"  
      },  
      "iconImageCode": {  
        "type": "string",  
        "value": "10"  
      }  
    }  
  ]  
}
```

```
        "value": "22"
    },
    "iconImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_22.png"
    },
    "lowTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "24"
    }
},
{
    "date": {
        "type": "date",
        "value": "20170730"
    },
    "highTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "29"
    },
    "iconImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "iconImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    },
    "lowTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "23"
    }
},
{
    "date": {
        "type": "date",
        "value": "20170731"
    },
    "highTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "29"
    },
    "iconImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "iconImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    },
    "lowTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "23"
    }
},
{
    "date": {
        "type": "date",
        "value": "20170801"
    },
    "highTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "30"
    },
    "iconImageCode": {
        "type": "string",
        "value": "5"
    },
    "iconImageUrl": {
        "type": "url",
        "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/icon_05.png"
    },
    "lowTemperature": {
        "type": "temperature-c",
        "value": "22"
    }
}
],
{
    "description": {
        "type": "string",
        "value": "주간 날씨예요"
    },
    "location": {
        "type": "string",
        "value": "정자1동"
    },
    "type": "WeeklyWeather"
}
```

}

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 WeeklyWeather 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [Atmosphere](#)
- [TodayWeather](#)
- [TomorrowWeather](#)
- [Humidity](#)
- [WindSpeed](#)

# WindSpeed Template

풍속 정보를 제공하는 템플릿입니다. 화면에 풍속 정보를 표시할 때 사용됩니다.

## Note!

풍속 정보를 표시한 예는 [Screen UI example](#)을 참조합니다.

## Template field

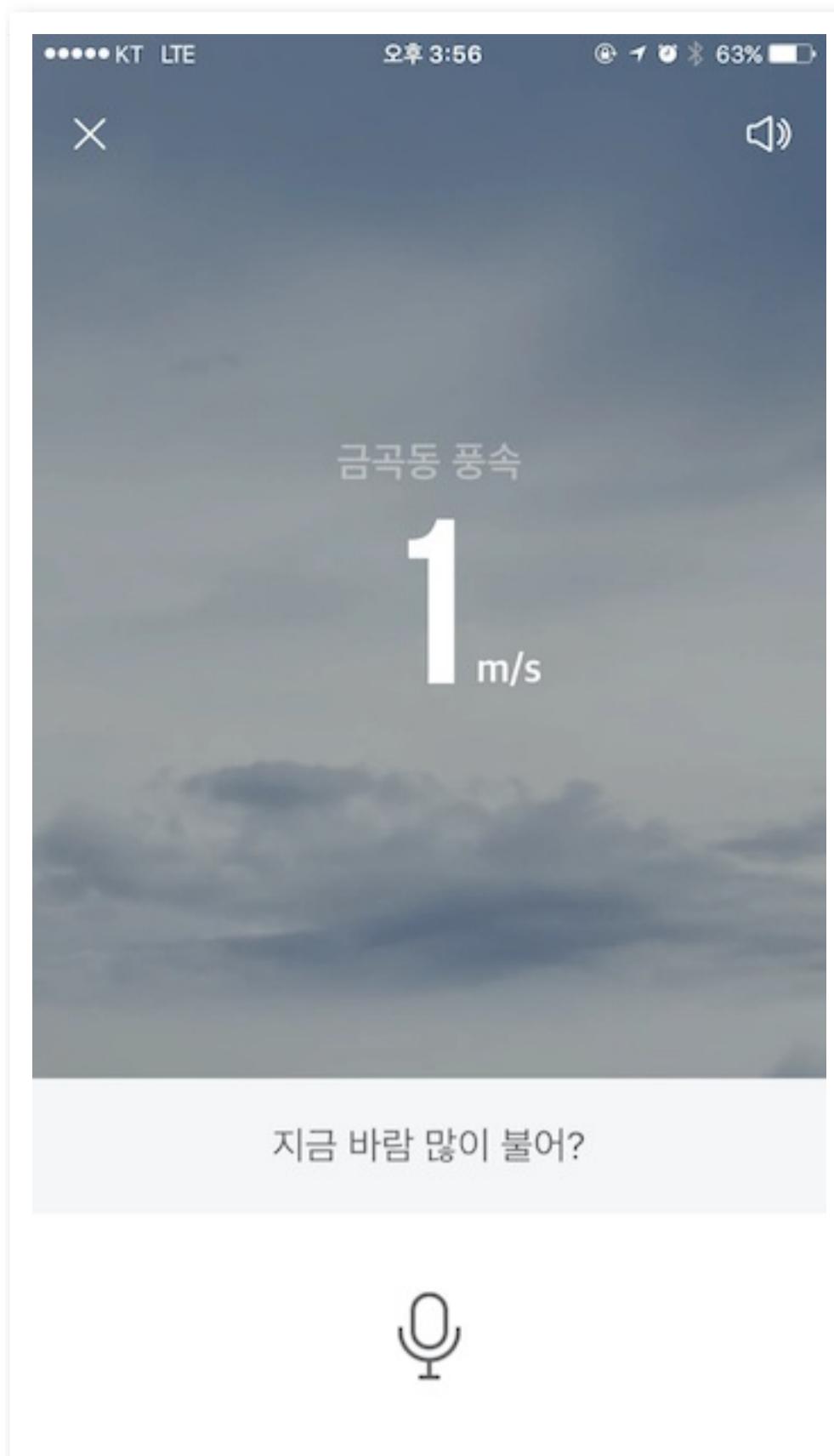
| 필드 이름     | 자료형          | 필드 설명  |
|-----------|--------------|--|
| bgClipUrl | URLObject    | <p>배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체.</p> <p><b>Caution!</b></p> <p>해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.</p> |
| linkUrl   | URLObject    | 콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                 |
| location  | StringObject | 지역 정보가 담긴 객체. 이 객체의 <code>value</code> 필드는 빈 문자열( "")을 가질 수도 있습니다.                                     |
| type      | string       | Content template 구분자. "WindSpeed"로 고정  |
| windSpeed | NumberObject | 풍속 정보가 담긴 객체.  |

## Template Example

```
{
  "bgImageUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/weather/bg_cloud_night.mp4"
  },
  "location": {
    "type": "string",
    "value": "정자1동"
  },
  "type": "WindSpeed",
  "windSpeed": {
    "type": "number",
    "value": "1m/s"
  }
}
```

## Screen UI example

다음은 NAVER가 배포한 모바일용 Clova 앱에서 WindSpeed 템플릿의 내용을 표현한 UI 예제입니다.



## See also

- [Atmosphere](#)
- [TodayWeather](#)
- [TomorrowWeather](#)
- [WeeklyWeather](#)
- [Humidity](#)

## 공통 필드

모든 content template는 다음과 같은 공통 필드를 가질 수 있습니다. 공통 필드는 content template 객체의 최상위에 위치하게 됩니다.

| 필드 이름            | 자료형                | 필드 설명   | 필수 여부 |
|------------------|--------------------|---|-------|
| actionList[]     | ActionObject array | UI 터치와 같은 사용자 인터랙션에 대응할 수 있도록 content template을 제공해야합니다. 이때, 이 필드를 이용하여 사용자 인터랙션에 대응할 동작(Action URL scheme) 목록을 전달합니다. CardList 타입의 content template은 cardList[] 필드 하위에 정의될 수 있습니다. | 선택    |
| failureMessage[] | StringObject       | UI에 content template를 표시하지 못할 경우 보여줄 메시지 정보를 포함합니다. 예를 들면, 클라이언트가 meta.version에 명시된 content template의 버전을 지원하지 않거나 템플릿 정보를 표시하는데 문제가 생길 경우 보여줄 메시지입니다.                              | 필수    |
| meta             | object             | Content template과 관련된 메타 정보를 포함합니다.   | 필수    |
| meta.version     | StringObject       | Content template의 버전 정보를 포함합니다.   | 필수    |

## 공통 필드 Example

```
{
  "type": "Atmosphere",
  "valueOfAtmosphere": {
    "type": "number",
    "value": "23㎍/m³"
  },
  ...
  "failureMessage": {
    "type": "string",
    "value": "경기도 성남시 분당구 정자동 오늘 미세먼지 지수는 좋음 입니다"
  },
  "meta": {
    "version": {
      "type": "string",
      "value": "v0.1"
    }
  }
}
```

## Action URL scheme

공통 필드 중 actionList 필드에 다음과 같은 action URL scheme를 사용하여 동작을 정의하고 있습니다.

| Action URL scheme                      | 클라이언트가 수행할 동작              |
|--|----------------------------|
| clova://app-launch/default-addressbook | 기본 주소록 앱을 실행하는 동작          |
| clova://app-launch/default-browser     | 기본 웹 브라우저를 실행하는 동작         |
| clova://app-launch/default-camera      | 기본 카메라 앱을 실행하는 동작          |
| clova://app-launch/default-email       | 기본 메일 앱을 실행하는 동작           |
| clova://app-launch/default-gallery     | 기본 갤러리 앱을 실행하는 동작          |
| clova://audio-repeat                   | 오디오 출력을 수행하는 동작            |
| clova://device-control                 | 기기 제어를 수행하는 동작             |
| clova://guide/talking                  | 명령 도우미를 제공하는 동작            |
| clova://naverSearch                    | 네이버 앱에서 특정 키워드를 검색하는 동작    |
| clova://naver-maps                     | 네이버 지도 앱을 실행하는 동작          |
| clova://ttsRepeat                      | Text to speech 발화를 수행하는 동작 |
| clova://webview                        | WebView로 웹 페이지를 여는 동작      |

## **clova://app-launch/default-addressbook**

클라이언트가 기본 주소록 앱을 실행하도록 정의한 스키마입니다. 이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://app-launch/default-addressbook
```

## **clova://app-launch/default-browser**

클라이언트가 기본 웹 브라우저를 실행하도록 정의한 스키마입니다. 이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://app-launch/default-browser
```

## **clova://app-launch/default-camera**

클라이언트가 기본 카메라 앱을 실행하도록 정의한 스키마입니다. 이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://app-launch/default-camera
```

## **clova://app-launch/default-email**

클라이언트가 기본 메일 앱을 실행하도록 정의한 스키마입니다. 이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://app-launch/default-email
```

## **clova://app-launch/default-gallery**

클라이언트가 기본 갤러리 앱을 실행하도록 정의한 스키마입니다. 이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://app-launch/default-gallery
```

## **clova://audio-repeat**

클라이언트가 오디오 파일 재생을 실행하도록 정의한 스키마입니다.

| 파라미터 이름 | 설명         | 필수 여부 |
|---------|------------|-------|
| url     | 오디오 파일 URL | 필수    |

이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://audio-repeat?url=http://target.audioFile.url
```

## **clova://device-control**

클라이언트가 클라이언트의 특정 기능을 제어하도록 정의한 스키마입니다.

| 파라미터 이름 | 설명  | 필수 여부 |
|---------|---|-------|
| command | 제어 명령. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BtConnect</li> <li>• BtDisconnect</li> <li>• BtStartPairing</li> <li>• BtStopPairing</li> <li>• Decrease</li> <li>• Increase</li> <li>• LaunchApp</li> <li>• OpenScreen</li> <li>• SetValue</li> <li>• TurnOn</li> <li>• TurnOff</li> </ul> | 필수    |
|         | 제어 대상. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "airplane" : 비행기 모드</li> </ul>  |       |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| target | <ul style="list-style-type: none"> <li>"app" : 앱</li> <li>"bluetooth" : 블루투스</li> <li>"cellular" : 모바일 통신</li> <li>"channel" : TV 채널</li> <li>"flashlight" : 플래시 조명</li> <li>"gps" : GPS</li> <li>"powersave" : 절전 모드</li> <li>"screenbrightness" : 화면 밝기</li> <li>"soundmode" : 사운드 모드</li> <li>"volume" : 스피커 볼륨</li> <li>"wifi" : 무선랜</li> </ul> | 필수 |
| value  | 설정 값. command 파라미터가 setValue 일 때 스피커 볼륨( "volume" ) 또는 화면 밝기( "screenbrightness" )를 설정하거나 TV 채널( "channel" )을 설정할 때 지정되는 값입니다.  | 선택 |

이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://device-control?command=SetValue&target=volume&value=5
clova://device-control?command=TurnOn&target=flashlight
```

## clova://guide/talking

클라이언트가 명령 도우미를 제공하도록 정의한 스키마입니다. 이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://guide/talking
```

## clova://naverSearch

클라이언트가 네이버 앱을 실행하여 검색 기능을 수행하도록 정의한 스키마입니다.

| 파라미터 이름 | 설명                     | 필수 여부 |
|---------|------------------------|-------|
| url     | 네이버 앱을 통해 열리는 페이지의 URL | 필수    |

이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://naverSearch?url=http://target.page.url
```

## clova://naver-maps

클라이언트가 네이버 지도 앱을 실행하여 길찾기 기능을 수행하도록 정의한 스키마입니다.

| 파라미터 이름 | 설명                   | 필수 여부 |
|---------|----------------------|-------|
| url     | 네이버 지도 앱을 통해 열리는 URL | 필수    |

이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://naver-maps?url=http://target.map.url
```

## clova://ttsRepeat

클라이언트가 특정 텍스트를 발화하도록 정의한 스키마입니다.

| 파라미터 이름 | 설명  | 필수 여부 |
|---------|---|-------|
| lang    | TTS(Text to Speech) 대상 언어.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>"en" : 영어</li> <li>"ja" : 일본어</li> <li>"ko" : 한국어</li> </ul> | 필수    |
| text    | 발화할 텍스트   | 선택    |

이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://ttsRepeat?lang=en&text=hello
```

## clova://webview

클라이언트가 WebView를 이용하여 특정 페이지를 여는 동작을 수행하도록 정의한 스키마입니다.

| 파라미터 이름       | 설명   | 필수 여부 |
|---------------|--|-------|
| url           | 대상 페이지의 URL  | 필수    |
| auth_required | 인증 필요 여부. 이 파라미터가 <code>true</code> 이면, 대상 페이지를 열 때 인증 API를 사용해야 하며, <code>false</code> 이거나 명시가 안된 경우 인증이 필요하지 않습니다. | 선택    |

이 action URL scheme의 예는 다음과 같습니다.

```
clova://webview?url=http://target.page.url&auth_required=true
```

## Shared Objects

Content template은 일부 반복되는 데이터 타입을 표현하기 위해 다음과 같은 객체(Shared Objects)를 공유하여 사용합니다.

| 객체 이름              | 객체 설명                            |
|--------------------|----------------------------------|
| ActionObject       | 클라이언트가 수행할 수 있는 동작 정보를 가지는 객체    |
| CurrencyObject     | 통화와 금액 정보를 가지는 객체                |
| DateObject         | 날짜 정보를 가지는 객체                    |
| DateTimeObject     | 날짜와 시간 정보를 가지는 객체                |
| LocationObject     | 지도 상의 좌표 정보(UTMK)를 가지는 객체        |
| NumberObject       | 단위 구분자(1천 단위)가 처리된 숫자 정보를 가지는 객체 |
| PercentageObject   | 백분율 정보를 가지는 객체                   |
| PhoneNumberObject  | 전화 번호 정보를 가지는 객체                 |
| StringObject       | 텍스트 정보를 가지는 객체                   |
| TemperatureCObject | 온도 정보(섭씨)를 가지는 객체                |
| TemperatureFObject | 온도 정보(화씨)를 가지는 객체                |
| URLObject          | URL 정보를 가지는 객체                   |

## ActionObject

클라이언트가 수행할 수 있는 동작 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                       | 필수 여부 |
|-------|--------|-----------------------------|-------|
| type  | string | "action" 값으로 고정되어 있습니다.     | 필수    |
| value | string | Action URL scheme 형태의 동작 정보 | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "action",
  "value": "clova://naverSearch?query=이태원맛집"
}
```

## CurrencyObject

통화와 금액 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                     | 필수 여부 |
|-------|--------|---------------------------|-------|
| type  | string | "currency" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | string | 통화와 금액이 조합된 정보            | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "currency",
  "value": "KRW500000"
}
```

## DateObject

날짜 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                 | 필수 여부 |
|-------|--------|-----------------------|-------|
| type  | string | "date" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | string | 날짜 정보(YYYY-MM-DD 포맷)  | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "date",
  "value": "2017-05-29"
}
```

## DateTimeObject

날짜와 시간 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                              | 필수 여부 |
|-------|--------|------------------------------------|-------|
| type  | string | "datetime" 값으로 고정되어 있습니다.          | 필수    |
| value | string | 날짜와 시간 정보(YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 포맷) | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "datetime",
  "value": "2017-07-26T18:00:00Z"
}
```

## LocationObject

지도 상의 좌표 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-------|--------|---|-------|
| type  | string | "location" 값으로 고정되어 있습니다.                     | 필수    |
| value | string | 지도 상의 좌표 정보(NAVER UTMK). 위도와 경도 값의 쌍으로 구성됩니다. | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "location",
  "value": "349652984,149297371"
}
```

## NumberObject

단위 구분자(1천 단위)가 처리된 숫자 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                    | 필수 여부 |
|-------|--------|--------------------------|-------|
| type  | string | "number" 값으로 고정되어 있습니다.  | 필수    |
| value | string | 단위 구분자(1천 단위)가 처리된 숫자 정보 | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "number",
  "value": "19,304,213"
}
```

## PercentageObject

백분율 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                       | 필수 여부 |
|-------|--------|-----------------------------|-------|
| type  | string | "percentage" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | number | 백분율 정보                      | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "percentage",
  "value": 20.2341
}
```

## PhoneNumberObject

전화 번호 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                     | 필수 여부 |
|-------|--------|---------------------------|-------|
| type  | string | "phoneNum" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | string | 전화 번호 정보                  | 필수    |

### Object Example

```
{
  "type": "phoneNum",
  "value": "031-784-1000"
}
```

## StringObject

텍스트 정보를 가지는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                   | 필수 여부 |
|-------|--------|-------------------------|-------|
| type  | string | "string" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | string | 텍스트 정보                  | 필수    |

## Object Example

```
// 예제 1
{
  "type": "string",
  "value": "토트넘 입단 손흥민 “EPL 항상 꿈꿔왔던 무대”"
}

// 예제 2
{
  "type": "string",
  "value": "네이버 검색결과"
}
```

## TemperatureCObject

섭씨 단위의 온도 정보를 가지는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                          | 필수 여부 |
|-------|--------|--------------------------------|-------|
| type  | string | "temperature-c" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | number | 섭씨 단위의 온도 정보                   | 필수    |

## Object Example

```
{
  "type": "temperature-c",
  "value": 31
}
```

## TemperatureFObject

화씨 단위의 온도 정보를 가지는 객체입니다.

## Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                          | 필수 여부 |
|-------|--------|--------------------------------|-------|
| type  | string | "temperature-f" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | number | 화씨 단위의 온도 정보                   | 필수    |

## Object Example

```
{
  "type": "temperature-f",
  "value": 75
}
```

## URLObject

URL 정보를 가지는 객체입니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                | 필수 여부 |
|-------|--------|----------------------|-------|
| type  | string | "url" 값으로 고정되어 있습니다. | 필수    |
| value | string | URL 정보               | 필수    |

### Object Example

```
// 예제 1
{
  "type": "url",
  "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m_image&mode=default&query=%EC%86%90%ED%9D%A5%EB%AF%BC%20%EC%9D%B4%EB%AF%B8%EC%A7%80#imgId=news4100000269062_1"
}

// 예제 2
{
  "type": "url",
  "value": "https://search.pstatic.net/common/?src=http%3A%2F%2Fimgnews.naver.com%2Fimage%2F410%2F2015%2F08%2F31%2F20150831_1441012614_99_20150831181804.jpg&type=b360"
}
```

# Clova 인증 API 레퍼런스

클라이언트가 CIC에 연결하려면 [Clova access token을 생성](#)해야 합니다. Clova 인증 서버는 Clova access token 생성 및 관리에 필요한 Clova 인증 API를 제공하고 있으며, 여기에서는 Clova 인증 API에 대해 설명합니다.

## Base URL

Clova 인증 서버의 base URL은 다음과 같습니다.

```
https://auth.clova.ai/
```

## Authorization code 요청

NAVER 계정 access token 및 [클라이언트 인증 정보](#) 등을 파라미터로 전달해 authorization code를 요청합니다. Authorization code는 Clova access token을 발급받을 때 사용됩니다.

일반적으로 사용자 인증을 받기 위해 클라이언트 기기와 페어링(Pairing)된 앱에서 인증을 처리합니다. 다만, 페어링된 앱에서 클라이언트 쪽으로 Clova access token을 전송하는 것은 보안상 이슈가 있기 때문에 이 코드를 대신 클라이언트로 보냅니다. 클라이언트는 전달받은 authorization code를 다시 Clova 인증 서버로 전달하여 [Clova access token을 요청](#)해야 합니다.

```
GET | POST /authorize
```

## Request header

| Request header | 값  |
|----------------|--|
| Accept         | application/json   |
| Authorization  | 획득한 NAVER access token을 입력:<br>Bearer [NAVER access token] |

## Query parameter

| 필드 이름         | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|---------------|--------|---|-------|
| client_id     | string | 클라이언트 ID ( <a href="#">클라이언트 인증 정보</a> 참조)                                      | 필수    |
| device_id     | string | 생성한 클라이언트 기기의 UUID. MAC 주소를 사용하거나 UUID 해쉬 값을 생성하면 됩니다.                          | 필수    |
| model_id      | string | 클라이언트 기기의 모델 ID   | 선택    |
| response_type | string | 응답 유형. 현재 "code" 만 지원합니다.   | 필수    |
| state         | string | 요청 위조(cross-site request forgery) 공격을 방지하기 위해 클라이언트에서 사용하는 상태 토큰 값 (URL 인코딩 적용) | 필수    |

## Request example

```
$ curl -H 'Authorization: Bearer QHSDAKLFJASlk12j1kf+asldkjfasdf=sldkjf123dsalsdf1kvpasdFMrjvi23scjaf123k1v'
https://auth.clova.ai/authorize \
--data-urlencode 'client_id=c2Rmc2Rmc2FkZ2Fasdkjh234zznNhZGZ' \
--data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
--data-urlencode 'model_id=test_model' \
--data-urlencode 'response_type=code' \
--data-urlencode 'state=FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ'
```

## Response header

| Response header | 값                |
|-----------------|------------------|
| Content-Type    | application/json |

## Response JSON object field

| 필드 이름        | 자료형    | 필드 설명  |
|--------------|--------|--|
| code         | string | 인증 서버로부터 발급받은 authorization code. HTTP 응답 메시지가 200 이나 451 의 상태 코드를 가질 때 HTTP 응답 메시지 본문에 포함되는 필드입니다.  |
| redirect_uri | string | 서비스 이용 약관과 관련된 내용을 제공하는 페이지 URI. HTTP 응답 메시지가 451 Unavailable For Legal Reasons 의 상태 코드를 가질 때 HTTP 응답 메시지 본문에 포함되는 필드입니다. 클라이언트는 이 필드에 포함된 URI로 이동하여 페이지를 표시해야 합니다. 사용자가 이용 약관에 동의하면 클라이언트는 302 Found (URL redirection) 상태 코드를 가진 응답을 다음 URL과 함께 수신하게 됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>clova://agreement-success : 사용자가 이용 약관 동의를 완료함. 클라이언트는 Clova access token 발급을 위해 다음 단계를 계속 진행할 수 있습니다.</li> <li>clova://agreement-failure : 서버 오류로 이용 약관 동의에 실패함. 클라이언트는 적절한 예외 처리를 해야 합니다.</li> </ul> |
| state        | string | 요청 위조(cross-site request forgery) 공격을 방지하기 위해 클라이언트에서 전달받은 상태 토큰을 복호화한 값(URL 디코딩 적용). HTTP 응답 메시지가 200 이나 451 의 상태 코드를 가질 때 HTTP 응답 메시지 본문에 포함되는 필드입니다.  |

## Status codes

| 상태 코드                             | 설명  |
|-----------------------------------|---|
| 200 OK                            | 요청 처리 성공 시 받는 응답  |
| 400 Bad Request                   | client_id 필드와 같이 필수 파라미터를 입력하지 않거나 유효하지 않은 데이터를 파라미터로 입력한 경우 받는 응답  |
| 403 Forbidden                     | 헤더에 포함된 NAVER access token이 유효하지 않은 경우 받는 응답  |
| 451 Unavailable For Legal Reasons | 사용자가 이용 약관을 동의하지 않은 경우 받는 응답. 클라이언트는 이 응답을 받으면 redirect_uri 필드에 있는 주소로 이동하여 웹 페이지를 표시해야 합니다. 해당 URI는 사용자에게 서비스 이용 약관에 대해 동의를 받는 페이지입니다. |
| 500 Server Internal Error         | 서버 내부 오류로 인한 authorization code 발급 실패 시 받는 응답   |

## Response example

```
// 예제 1: HTTP 응답 메시지가 200 OK 상태 코드를 가지는 경우
{
  "code": "cnl__eCSTdsdlkjfwexyXvn1A",
  "state": "FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ"
}

// 예제 2: HTTP 응답 메시지가 451 Unavailable For Legal Reasons 상태 코드를 가지는 경우
{
  "code": "4mrk1vwoC_KNgDlvmslka",
  "redirect_uri": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/terms/place/terms_3rd.html?code=4mrk1vwoC_KNgDlvmslka&grant_type=code&state=FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ",
  "state": "FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ"
}
```

## See also

- [클라이언트 인증 정보](#)
- [Clova access token 생성하기](#)
- [Clova access token 요청](#)

## Clova access token 요청

발급받은 authorization code를 사용하여 Clova 인증 서버에 Clova access token을 요청합니다.

GET|POST /token?grant\_type=authorization\_code

## Request header

| Request header | 값                |
|----------------|------------------|
| Accept         | application/json |

## Query parameter

| 필드 이름         | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|---------------|--------|--|-------|
| client_id     | string | 클라이언트 ID( <a href="#">클라이언트 인증 정보 참조</a> )     | 필수    |
| client_secret | string | 클라이언트 Secret( <a href="#">클라이언트 인증 정보 참조</a> ) | 필수    |
| code          | string | 발급받은 authorization code                        | 필수    |
| device_id     | string | 생성한 클라이언트 기기의 UUID                             | 필수    |
| model_id      | string | 클라이언트 기기의 모델 ID                                | 선택    |

## Request example

```
$ curl https://auth.clova.ai/token?grant_type=authorization_code \
--data-urlencode 'client_id=c2Rmc2Rmc2FkZ2Fasdkjh234zZnNhZGZ' \
--data-urlencode 'client_secret=66qo65asdfasdfaA7Jasdfasf0qwn0q1r0yfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
--data-urlencode 'code=cnl__eCSTdsdlkjfweyuxXvn1A' \
--data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
--data-urlencode 'model_id=test_model'
```

## Response header

| Response header | 값                |
|-----------------|------------------|
| Content-Type    | application/json |

## Response JSON object field

| 필드 이름         | 자료형    | 필드 설명                                       |
|---------------|--------|---|
| access_token  | string | Clova access token                          |
| expires_in    | number | Clova access token의 유효 기간(초 단위)             |
| refresh_token | string | Clova access token을 갱신하기 위한 refresh token   |
| token_type    | string | Clova access token의 타입. "Bearer"로 고정 반환됩니다. |

## Status codes

| 상태 코드                     | 설명   |
|---------------------------|--|
| 200 OK                    | 요청 처리 성공   |
| 400 Bad Request           | client_id 필드와 같이 필수 파라미터를 입력하지 않거나 유효하지 않은 데이터를 파라미터로 입력한 경우 발생하는 실패 |
| 500 Internal Server Error | 서버 내부 오류로 인한 access token 발급 실패                                      |

## Response example

```
{
  "access_token": "XHapQasdFsdfFsd fasdf1QQ7w",
  "expires_in": 332000,
  "refresh_token": "GW-Ipsdfasdfs3IbHFBA",
  "token_type": "Bearer"
}
```

## See also

- [클라이언트 인증 정보](#)
- [Clova access token 생성하기](#)
- [Authorization code 요청하기](#)

## Clova access token 갱신

발급받은 refresh token을 사용하여 Clova access token을 갱신합니다.

GET|POST /token?grant\_type=refresh\_token

### Request header

| Request header | 값                |
|----------------|------------------|
| Accept         | application/json |

### Query parameter

| 필드 이름         | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|---------------|--------|---|-------|
| client_id     | string | 클라이언트 ID( <a href="#">클라이언트 인증 정보</a> 참조)     | 필수    |
| client_secret | string | 클라이언트 Secret( <a href="#">클라이언트 인증 정보</a> 참조) | 필수    |
| device_id     | string | 생성한 클라이언트 기기의 UUID                            | 선택    |
| model_id      | string | 클라이언트 기기의 모델                                  | 선택    |
| refresh_token | string | 인증 성공 후 발급받은 refresh token                    | 필수    |

### Request example

```
$ curl https://auth.clova.ai/token?grant_type=refresh_token \
--data-urlencode 'client_id=c2Rmc2Rmc2FkZ2FzZnNhZGZ' \
--data-urlencode 'client_secret=66qo65asdfasdfaA7Jasd fasf0qwn0q1r0yfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
--data-urlencode 'refresh_token=GW-Ipsdfasdfs3IbHFBA' \
--data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
--data-urlencode 'model_id=test_model'
```

### Response header

| Response header | 값                |
|-----------------|------------------|
| Content-Type    | application/json |

### Response JSON object field

| 필드 이름        | 자료형    | 필드 설명              |
|--------------|--------|--------------------|
| access_token | string | Clova access token |

|               |        |   |
|---------------|--------|---|
| expires_in    | number | Clova access token의 유효 기간(초 단위)             |
| refresh_token | string | Clova access token을 갱신하기 위한 refresh token   |
| token_type    | string | Clova access token의 타입. "Bearer"로 고정 반환됩니다. |

## Status codes

| 상태 코드                     | 설명   |
|---------------------------|--|
| 200 OK                    | 요청 처리 성공   |
| 400 Bad Request           | client_id 필드와 같이 필수 파라미터를 입력하지 않거나 유효하지 않은 데이터를 파라미터로 입력한 경우 발생하는 실패 |
| 500 Internal Server Error | 서버 내부 오류로 인한 access token 갱신 실패                                      |

## Response example

```
{
  "access_token": "xFcH08vYQcahQWouqIzW0w",
  "expires_in": 12960000,
  "refresh_token": "drJK-soIQI6vqEukqsLU2g",
  "token_type": "Bearer"
}
```

## See also

- 클라이언트 인증 정보
- Clova access token 요청

## Clova access token 삭제

발급받은 Clova access token을 삭제합니다.

GET|POST /token?grant\_type=delete

## Request header

| Request header | 값                |
|----------------|------------------|
| Accept         | application/json |

## Query parameter

| 필드 이름         | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|---------------|--------|---|-------|
| access_token  | string | 인증 성공 후 발급받은 Clova access token               | 필수    |
| client_id     | string | 클라이언트 ID( <a href="#">클라이언트 인증 정보</a> 참조)     | 필수    |
| client_secret | string | 클라이언트 Secret( <a href="#">클라이언트 인증 정보</a> 참조) | 필수    |
| device_id     | string | 생성한 클라이언트 기기의 UUID                            | 필수    |
| model_id      | string | 클라이언트 기기의 모델                                  | 선택    |

## Request example

```
$ curl https://auth.clova.ai/token?grant_type=delete \
--data-urlencode 'access_token=xFcH08vYQcahQWouqIzW0w' \
--data-urlencode 'client_id=c2Rmc2Rmc2FkZ2Fasdkjh234zznNhZGZ' \
--data-urlencode 'client_secret=66qo65asdfasdfaA7Jasdfasf0qwn0q1r0yfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
```

```
--data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
--data-urlencode 'model_id=test_model'
```

## Response header

| Response header | 값                |
|-----------------|------------------|
| Content-Type    | application/json |

## Response JSON object field

| 필드 이름        | 자료형    | 필드 설명                           |
|--------------|--------|---------------------------------|
| access_token | string | Clova access token              |
| client_id    | string | 클라이언트 ID                        |
| expires_in   | number | Clova access token의 유효 기간(초 단위) |

## Status codes

| 상태 코드                     | 설명   |
|---------------------------|--|
| 200 OK                    | 요청 처리 성공   |
| 400 Bad Request           | client_id 필드와 같이 필수 파라미터를 입력하지 않거나 유효하지 않은 데이터를 파라미터로 입력한 경우 발생하는 실패                                       |
| 401 Unauthorized          | 유효하지 않은 클라이언트 인증 정보( client_id 또는 client_secret ) 또는 사용자 정보( device_id 또는 model_id )를 파라미터로 전달한 경우 발생하는 실패 |
| 500 Internal Server Error | 서버 내부 오류로 인한 access token 삭제 실패  |

## Response example

```
{
  "access_token": "xFch08vYQcahQWouqIzW0w",
  "expires_in": 12960000,
  "client_id": "c2Rmc2Rmc2FkZ2FzznNhZGZ"
}
```

## See also

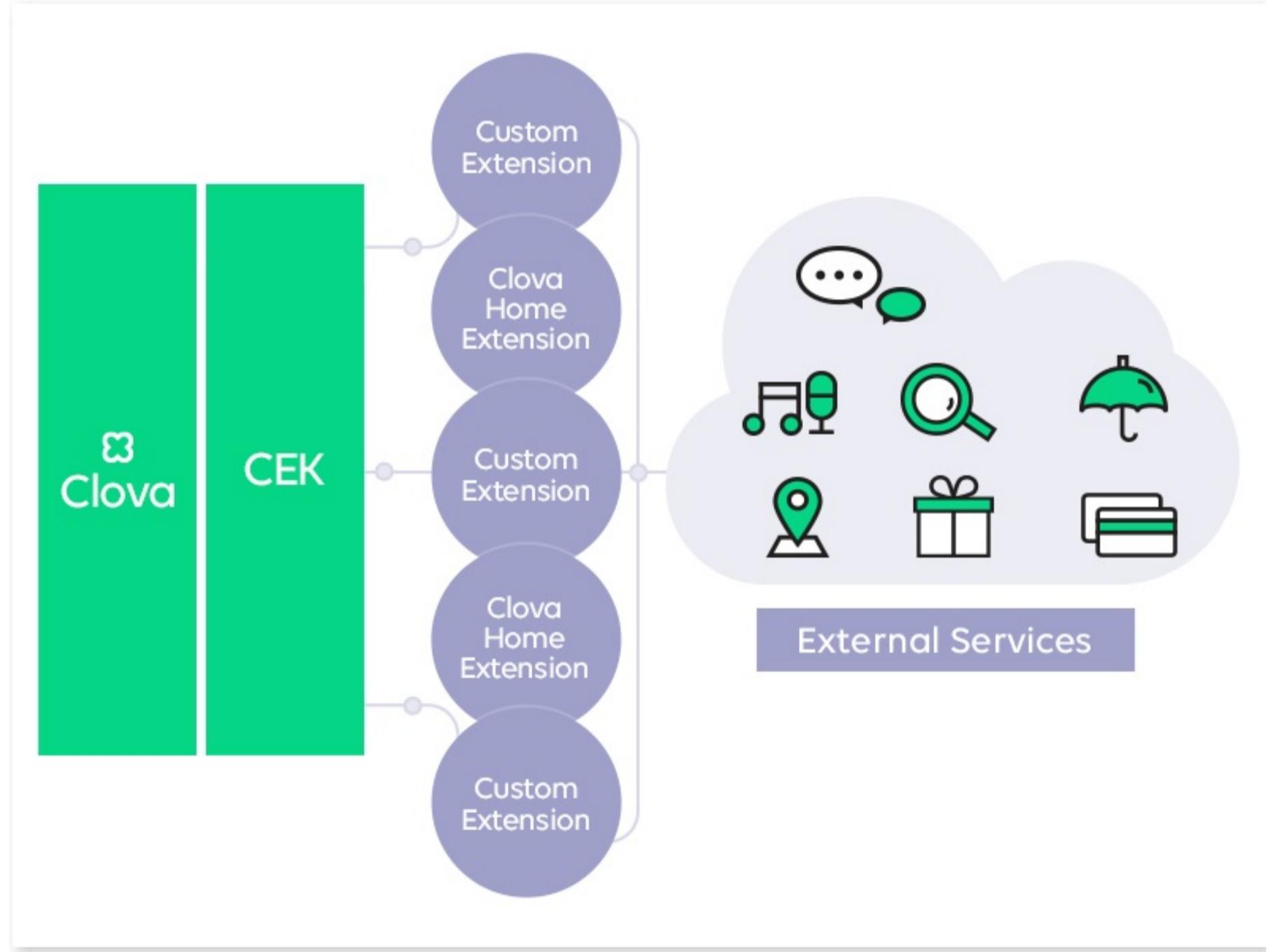
- [클라이언트 인증 정보](#)
- [Clova access token 요청](#)

## CEK 개요

이 문서는 Clova Extensions Kit(이하 CEK)에 대해 자세히 설명합니다. 이 문서를 통해 CEK가 무엇이고 어떻게 동작하는지 파악할 수 있으며, CEK와 관련된 가이드나 레퍼런스를 제공합니다.

### CEK란?

CEK는 Clova extension(이하 extension)을 개발 및 배포할 때 필요한 도구와 인터페이스를 제공하는 플랫폼으로 Clova와 extension 사이의 커뮤니케이션을 지원합니다. Extension은 음악, 쇼핑, 금융 등과 같은 외부 서비스(3rd party service)나 집안의 IoT 기기 제어 등 사용자가 Clova를 통해 다양한 경험을 제공받을 수 있도록 Clova에게 확장된 기능을 제공하는 웹 애플리케이션입니다.



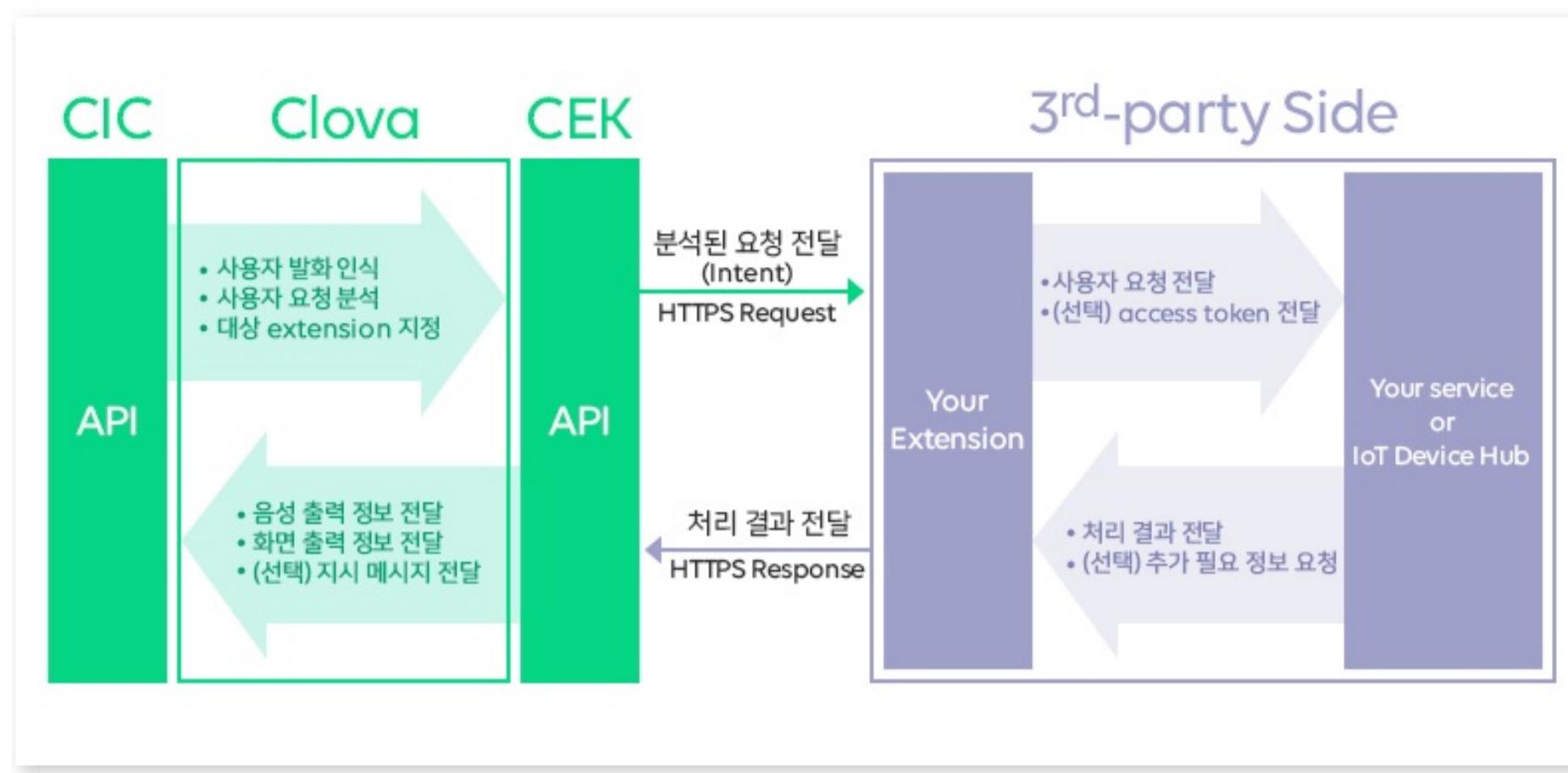
CEK는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- [Interaction 모델](#) 관리(Clova Developer Console 제공)
- Clova와 extension 간 인터페이스 제공

### CEK 동작 구조

Clova는 CIC로부터 입력된 사용자의 발화를 인식하며, CEK를 통해 미리 등록된 [interaction 모델](#)을 참조하여 사용자의 발화를 분석합니다. CEK는 분석된 사용자의 발화 정보를 extension에게 전달하며, extension은 사용자 요청에 대한 처리 결과를 응답으로 돌려줘야 합니다. 이때 미리 정의된 메시지 포맷에 맞게 메시지를 주고 받게 됩니다.

다음은 Clova 플랫폼과 extension 사이의 동작 구조를 나타내는 다이어그램입니다.



## Extension 종류

Clova 플랫폼은 다음과 같은 두 종류의 extension을 지원 및 제공하고 있습니다.

- **Custom extension:** 임의의 확장된 기능을 제공하는 extension입니다. Custom extension을 사용하면 음악, 쇼핑, 금융과 같은 외부 서비스의 기능을 제공할 수 있습니다.
- **Clova Home extension:** IoT 기기 제어 서비스를 제공하기 위한 extension입니다.

# Custom extension 만들기

Custom extension이란 Clova가 기본으로 제공하고 있는 기능이나 서비스가 아닌 개발자가 임의로 확장한 기능이나 외부 서비스를 제공해주는 extension입니다. 예를 들면, 웹 검색, 뉴스 클리핑과 같은 서비스 뿐만 사용자 계정의 인증이 필요한 음악, 쇼핑, 금융 서비스와 같은 외부 서비스를 제공하는 extension입니다. Custom extension은 CEC로부터 분석된 사용자의 발화 정보를 전달받게 되며, 이에 상응하는 내용을 처리하고 그 서비스 처리 결과를 반환해야 합니다. Custom extension을 만들기 위해 사전에 준비해야 할 것이 무엇이 있고 CEC와 어떤 메시지를 주고 받으면서 어떻게 동작을 수행해야 하는지 설명합니다.

다음과 같은 순서로 custom extension 개발자가 알아야 할 내용을 전달하고 있습니다.

1. 사전 준비사항
2. Custom extension 요청 처리하기
  - LaunchRequest 요청 처리
  - IntentRequest 요청 처리
  - SessionEndedRequest 요청 처리
3. Custom extension 응답 반환하기
4. Multi-turn 대화 수행하기

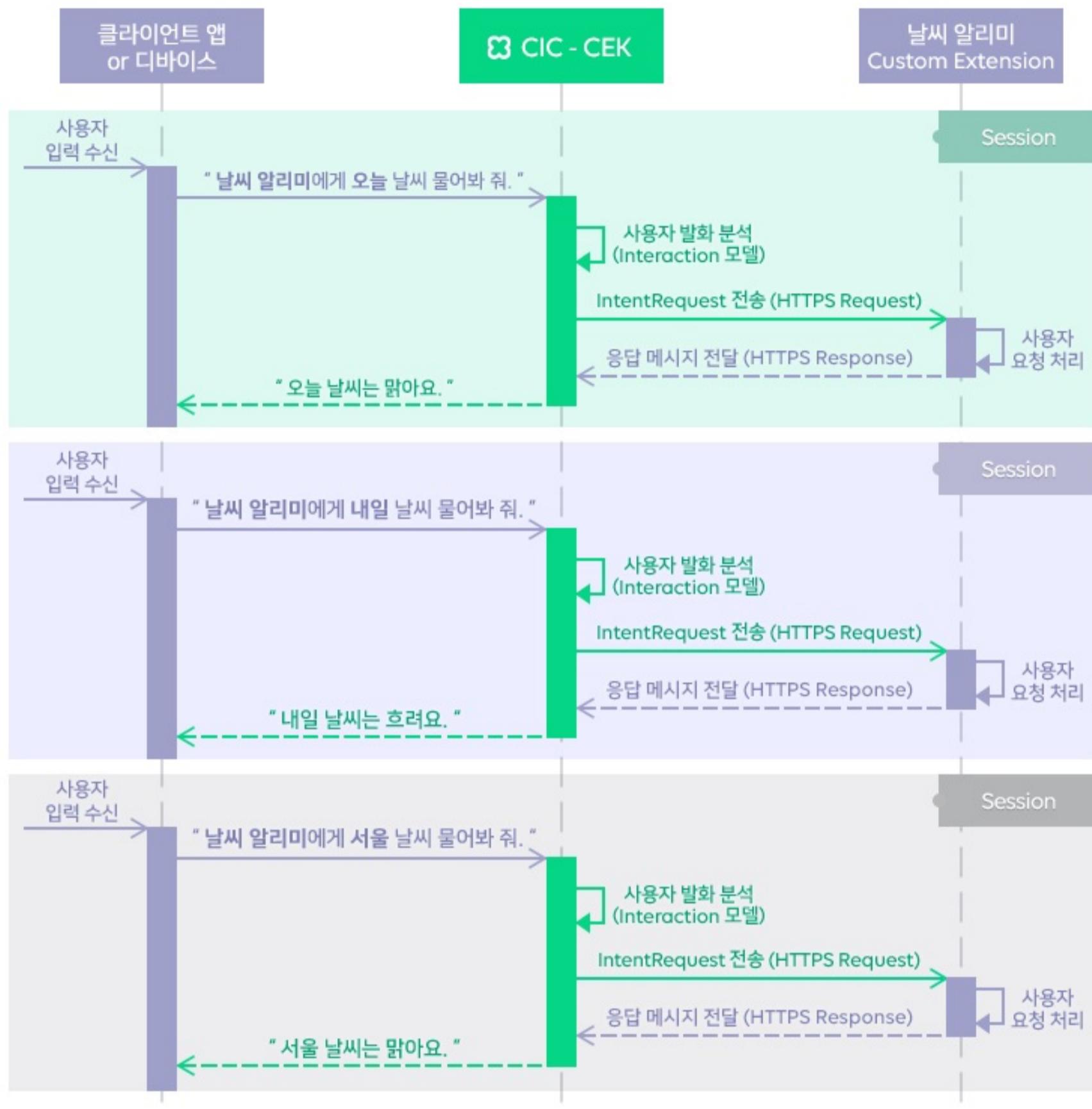
## 사전 준비사항

Custom extension 개발자는 다음을 미리 준비해야 합니다.

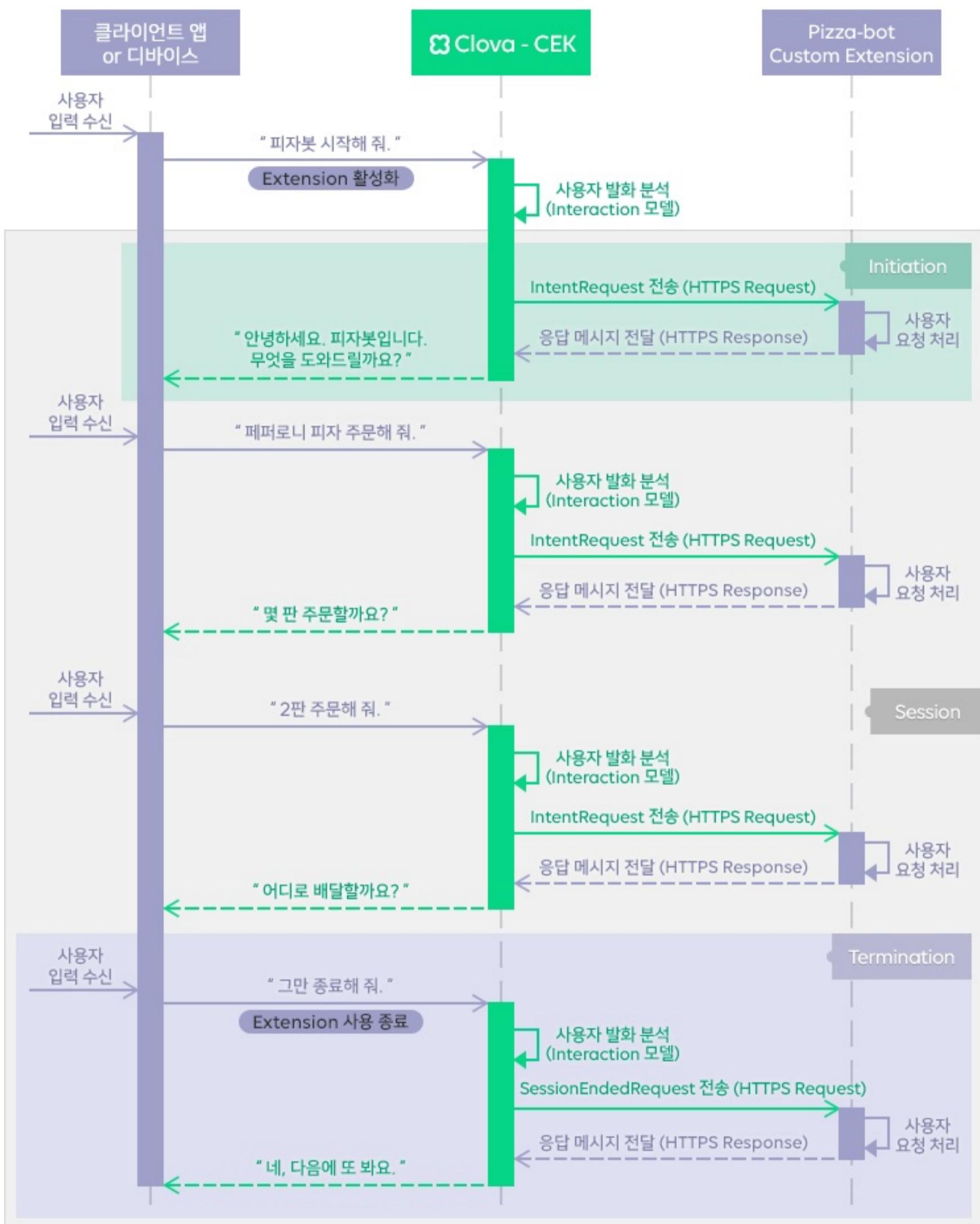
| 구분             | 설명  |
|----------------|---|
| Interaction 모델 | Custom extension을 만들 때 사용자로부터 어떤 요청을 어떻게 받을지 interaction 모델을 미리 정의해야 합니다. Interaction 모델은 custom extension이 받게 될 요청을 정형화한 스키마로서 <a href="#">Clova Developer Console</a> 을 통해 사전 등록해야 합니다. |
| (선택) 인증 서버     | 음악, 쇼핑, 금융 서비스 등과 같이 사용자 계정 인증이 필요한 외부 서비스를 제공하는 custom extension의 경우 사용자 계정을 연결해야 합니다. 이를 위해 인증 서버 등을 구축해야 합니다. 자세한 내용은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다.                             |

## Custom extension 요청 처리하기

Custom extension은 CEC로부터 [custom extension 메시지](#) 형태의 사용자 요청을 수신합니다(HTTPS Request). Custom extension은 일반적으로 다음과 같이 요청을 처리하고 응답해야 합니다.



이런 사용자의 요청은 단번에 끝나는 요청일 수도 있지만 다음과 같이 계속 맥락이 유지되어야 하는 multi-turn 대화일 수도 있습니다.



이를 위해 사용자의 요청을 다음과 같이 세 가지 타입의 요청으로 구분하고 있습니다. Custom extension 개발자는 각 메시지에 따라 그에 상응하는 작업을 처리해야 합니다.

- LaunchRequest 요청을 받은 경우
- IntentRequest 요청을 받은 경우
- SessionEndedRequest 요청을 받은 경우

## LaunchRequest 요청 처리

`LaunchRequest` 타입 요청은 사용자가 특정 extension을 사용하기로 선언한 것을 알릴 때 사용됩니다. 예를 들면, "피자봇 시작해줘"와 같은 명령을 사용자가 내린 경우 CEK는 피자 배달 서비스를 제공하는 extension에게 `LaunchRequest` 타입 요청을 전달합니다.

`LaunchRequest` 타입 메시지는 `request.type` 필드에 "LaunchRequest"라는 값을 가지며 `request` 필드에 사용자의 발화가 분석된 정보를 포함하고 있지 않습니다. Extension 개발자는 이 메시지를 받은 경우 사전 준비 사항을 처리하거나 사용자에게 서비스를 제공할 준비가 되었다는 응답 메시지를 보내면 됩니다.

이 메시지를 받은 후부터 `SessionEndedRequest` 타입 요청 메시지를 받기 전까지 `IntentRequest` 타입의 요청 메시지를 받게 되며, `session.sessionId` 필드는 이전 메시지와 같은 값을 가지게 됩니다.

다음은 `LaunchRequest` 타입의 요청 메시지 예입니다.

```
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": true,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
      }
    },
    "device": {
      "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
      "display": {
        "size": "l100",
        "orientation": "landscape",
        "dpi": 96,
        "contentLayer": {
          "width": 640,
          "height": 360
        }
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "LaunchRequest"
  }
}
```

위 예제에서 각 필드의 의미는 다음과 같습니다.

- `version` : 현재 사용하는 custom extension 메시지 포맷의 버전이 v0.1.0입니다.
- `session` : 새로운 세션이며, 새로운 세션에 사용될 세션의 ID와 사용자의 정보(ID, accessToken)가 담겨 있습니다.
- `context` : 클라이언트 기기에 대한 정보이며, 기기 ID와 기기의 기본 사용자 정보가 담겨 있습니다.
- `request` : `LaunchRequest` 타입 요청으로 대상 extension의 사용 시작을 알립니다. 사용자의 발화가 분석된 정보는 없습니다.

## IntentRequest 요청 처리

`IntentRequest` 타입 요청은 CEK가 미리 정의해 둔 `interaction 모델`에 따라 사용자의 요청을 extension에 전달할 때 사용됩니다. `IntentRequest` 타입 요청은 일회적인 요청 뿐만 아니라 연속되는 사용자 요청(Multi-turn request)을 처리할 때 사용됩니다.

`IntentRequest` 타입 메시지는 `request.type` 필드에 "IntentRequest"라는 값을 가집니다. 호출된 intent의 이름과 분석된 사용자의 발화 정보는 `request.intent` 필드를 통해 확인할 수 있습니다. 이 필드를 분석하여 사용자의 요청을 처리한 후 응답 메시지를 보내면 됩니다.

다음은 `IntentRequest` 타입의 요청 메시지 예입니다.

```
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": false,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
      }
    }
  }
}
```

```

    "userId": "V0qe",
    "accessToken": "XHapQasdFsdfFsdfasdf1QQ7"
},
"device": {
    "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
    "display": {
        "size": "1100",
        "orientation": "landscape",
        "dpi": 96,
        "contentLayer": {
            "width": 640,
            "height": 360
        }
    }
},
"request": {
    "type": "IntentRequest",
    "intent": {
        "name": "OrderPizza",
        "slots": {
            "pizzaType": {
                "name": "pizzaType",
                "value": "페퍼로니"
            }
        }
    }
}
}

```

위 예제에서 각 필드의 의미는 다음과 같습니다.

- version : 현재 사용하는 custom extension 메시지 포맷의 버전이 v0.1.0입니다.
- session : 기존 세션에 이어지는 사용자의 요청이며, 기존 세션의 ID와 사용자의 정보(ID, accessToken)가 담겨 있습니다.
- context : 클라이언트 기기에 대한 정보이며, 기기 ID와 기기의 기본 사용자 정보가 담겨 있습니다.
- request : IntentRequest 타입 요청이며, "OrderPizza"라는 이름으로 등록된 intent를 호출했습니다. 해당 intent의 필요 정보로 "pizzaType"라는 slot이 함께 전달되었고 해당 slot은 "페퍼로니"라는 값을 가지고 있습니다.

#### Note!

IntentRequest 타입 요청은 LaunchRequest 타입 요청과 상관없이 없이 새로운 세션을 시작하여 요청을 처리할 수 있습니다.

## SessionEndedRequest 요청 처리

SessionEndedRequest 타입 요청은 사용자가 특정 모드나 특정 custom extension의 사용을 중지하기로 선언한 것을 알릴 때 사용됩니다. "종료", "종료해줘", "그만" 등과 같은 명령을 사용자가 내린 경우 클라이언트는 extension 사용을 중지하며, CEK는 대화 서비스를 제공하는 extension에게 SessionEndedRequest 타입 요청을 전달합니다.

SessionEndedRequest 타입 메시지는 request.type 필드에 "SessionEndedRequest"라는 값을 가지며 LaunchRequest 타입과 마찬가지로 request 필드에 사용자의 발화가 분석된 정보를 포함하고 있지 않습니다. Extension 개발자는 이 메시지를 받은 경우 서비스 제공을 종료하고 사용자에게 사용 종료 상황의 인사 정도를 응답 메시지로 보내면 됩니다.

다음은 SessionEndedRequest 타입의 요청 메시지 예입니다.

```

{
    "version": "0.1.0",
    "session": {
        "new": false,
        "sessionAttributes": {}
    },
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdFsdfFsdfasdf1QQ7"
    },
    "context": {
        "System": {
            "user": {
                "userId": "V0qe",
                "accessToken": "XHapQasdFsdfFsdfasdf1QQ7"
            }
        },
        "device": {
            "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
            "display": {
                "size": "1100",
                "orientation": "landscape",
                "dpi": 96,
                "contentLayer": {
                    "width": 640,
                    "height": 360
                }
            }
        }
    }
}

```

```

    "display": {
      "size": "l100",
      "orientation": "landscape",
      "dpi": 96,
      "contentLayer": {
        "width": 640,
        "height": 360
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "SessionEndedRequest"
  }
}

```

위 예제에서 각 필드의 의미는 다음과 같습니다.

- version : 현재 사용하는 custom extension 메시지 포맷의 버전이 v0.1.0입니다.
- session : 기존 세션에 이어지는 사용자의 요청이며, 기존 세션의 ID와 사용자의 정보(ID, accessToken)가 담겨 있습니다.
- context : 클라이언트 기기에 대한 정보이며, 기기 ID와 기기의 기본 사용자 정보가 담겨 있습니다.
- request : SessionEndedRequest 타입 요청으로 대상 extension의 사용을 중지했음을 알립니다. 사용자의 발화가 분석된 정보는 없습니다.

## Custom extension 응답 반환하기

요청 메시지를 처리하고 나면 다시 CEK로 응답 메시지를 돌려줘야 합니다(HTTPS Response). 요청 메시지의 타입에 따라 응답해야 하는 내용이 달라질 수 있지만 응답 메시지의 구조는 크게 다르지 않습니다. 다음은 LaunchRequest 타입 요청("영어 대화하자"라는 사용자 요청)을 처리하고 보낸 응답 메시지입니다.

```

{
  "version": "0.1.0",
  "sessionAttributes": {},
  "response": {
    "outputSpeech": {
      "type": "SimpleSpeech",
      "values": {
        "type": "PlainText",
        "lang": "en",
        "value": "Hi, nice to meet you"
      }
    },
    "card": {},
    "directives": [],
    "shouldEndSession": false
  }
}

```

각 필드는 다음과 같은 의미를 가집니다.

- version : 현재 사용하는 custom extension 메시지 포맷의 버전이 v0.1.0입니다.
- response.outputSpeech : 사용자에게 영어로 "Hi, nice to meet you"의 문장을 말하도록 설정합니다.
- response.card : 클라이언트 화면에 표시할 데이터가 없습니다. Content template 형태의 데이터이며, 클라이언트 화면에 표시할 콘텐트를 이 필드를 통해 전달할 수 있습니다.
- response.shouldEndSession : 세션을 종료하지 않고 계속 사용자의 입력을 받습니다. 만약 이 필드 값이 true이면 SessionEndedRequest 요청을 받기 전에 extension이 주도하여 세션을 종료할 수 있습니다.

### Note!

sessionAttributes 필드는 확장을 위해 예약해 둔 필드이며, response.directives 필드는 extension이 CEK로 전달하는 지시 메시지입니다.  
response.directives 필드에서 사용할 지시 메시지는 추후 API를 제공할 예정입니다.

다음과 같이 경우에 따라서 여러 문장을 출력하도록 응답 메시지를 작성할 수도 있고, 인터넷 상에 있는 음성 파일이나 음악 파일을 재생하도록 응답 메시지를 작성할 수도 있습니다.

```

{
  "version": "0.1.0",
  "sessionAttributes": {},
  "response": {
    "outputSpeech": {

```

```

    "type": "SpeechList",
    "values": [
      {
        "type": "PlainText",
        "lang": "ko",
        "value": "노래를 불러볼게요."
      },
      {
        "type": "URL",
        "lang": "",
        "value": "https://tts.com/song.mp3"
      }
    ],
    "card": {},
    "directives": [],
    "shouldEndSession": true
  }
}

```

각 `response.outputSpeech` 필드를 설명하면 다음과 같습니다.

- `response.outputSpeech.type` : 복문 타입(SpeechList)의 음성 정보입니다.
- `response.outputSpeech.values[0]` : 일반 텍스트 형태의 음성 정보이며, 한국어로 "노래를 불러볼게요"라고 발화하도록 설정했습니다.
- `response.outputSpeech.values[1]` : URL 형태의 음성 정보이며, `value` 필드에 입력된 URL의 파일을 재생하도록 설정했습니다.

#### Note!

단문이나 복문 형태의 음성 정보 외에도 스크린 없는 기기와 같이 상세 내용을 GUI로 표현하기 힘든 클라이언트를 위해 복합 형태(SpeechSet)의 음성 정보도 지원하고 있습니다. 자세한 사항은 custom extension 메시지 포맷의 [응답 메시지](#)를 참조합니다.

음성 출력뿐만 아니라 클라이언트 기기의 화면이나 클라이언트 앱 화면에 원하는 데이터를 출력해야 한다면 다음과 같이 `response.card` 필드에 [content template](#)에 맞춰 표시할 콘텐츠를 채우면 됩니다.

```

{
  "version": "0.1.0",
  "sessionAttributes": {},
  "response": {
    "outputSpeech": {
      "type": "SimpleSpeech",
      "values": [
        {
          "type": "PlainText",
          "lang": "ko",
          "value": "공포 영화 추천해 드려요."
        }
      ],
      "card": {
        "subType": "",
        "type": "CardList",
        "cardList": [
          {
            "description": [
              {
                "type": "string",
                "value": "공포, 스릴러"
              },
              {
                "type": "string",
                "value": "아론 에크하트, 데이비드 매주즈, 캐리스 밴 허슨, 카타리나 산디노 모레노, 키어 오도넬, 매트 네이블, 존 피루첼로, 엠제이 안소니, 카롤리나 위드라, 마크 스
테거, 토마스 아라나, 페트라 스프레처, 마크 헨리, 애슐리 그린 엘리자베스"
              },
              {
                "type": "string",
                "value": ""
              }
            ],
            "imageUrl": {
              "type": "url",
              "value": "http://movie.phinf.naver.net/20170410_12/1491786049305s4W0n_JPEG/movie_image.jpg?type=w640_2"
            },
            "linkUrl": {
              "type": "url",
              "value": "http://movie.naver.com/movie/bi/mi/basic.nhn?code=118965"
            },
            "press": {
              "type": "string",
              "value": ""
            }
          }
        ]
      }
    }
}

```

```

},
"publishDate": {
  "type": "date",
  "value": ""
},
"referenceText": {
  "type": "string",
  "value": "네이버 검색결과"
},
"referenceUrl": {
  "type": "url",
  "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%98%81%ed%99%94"
},
"title": {
  "type": "string",
  "value": "인카네이트"
},
"videoUrl": {
  "type": "url",
  "value": ""
}
},
{
  "description": [
    {
      "type": "string",
      "value": "공포"
    },
    {
      "type": "string",
      "value": "마틸다 안나 잉그리드 루츠, 알렉스 로, 자니 갈렉키, 빈센트 도노프리오, 에이미 티가든, 보니 모건, 로라 위긴스, 잭 로어리그, 리자 브로체르"
    },
    {
      "type": "string",
      "value": ""
    }
  ],
  "imageUrl": {
    "type": "url",
    "value": "http://movie.phinf.naver.net/20170317_53/1489741954272MquSW_JPEG/movie_image.jpg?type=w640_2"
  },
  "linkUrl": {
    "type": "url",
    "value": "http://movie.naver.com/movie/bi/mi/basic.nhn?code=137909"
  },
  "press": {
    "type": "string",
    "value": ""
  },
  "publishDate": {
    "type": "date",
    "value": ""
  },
  "referenceText": {
    "type": "string",
    "value": "네이버 검색결과"
  },
  "referenceUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://m.search.naver.com/search.naver?where=m&sm=mob_lic&query=%ec%98%81%ed%99%94"
  },
  "title": {
    "type": "string",
    "value": "링스"
  },
  "videoUrl": {
    "type": "url",
    "value": ""
  }
},
...
]
},
"directives": [],
"shouldEndSession": true
}
}

```

## Multi-turn 대화 수행하기

CEK로부터 전달받은 사용자 요청 정보( `IntentRequest` )가 custom extension이 서비스를 제공하거나 동작을 수행하기에 부족할 수도 있습니다. 또는 Single-turn 형태의 대화로 사용자의 요청을 한번에 받기 어려울 수 있습니다. 이 경우 custom extension은 사용자에게 부족한 정보를 추가로 받기 위해 multi-turn 대화를 수행할 수 있습니다.

예를 들면, 사용자가 "페퍼로니 피자 주문해줘"라고 했고 CEK에서 아래와 같은 요청 메시지를 보냈다고 가정해 봅니다.

```
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": true,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
    }
  },
  "context": {
    ...
  },
  "request": {
    "type": "IntentRequest",
    "intent": {
      "name": "OrderPizza",
      "slots": {
        "pizzaType": {
          "name": "pizzaType",
          "value": "페퍼로니"
        }
      }
    }
  }
}
```

Custom extension에서 피자 종류뿐만 아니라 주문 수량 정보가 추가로 필요할 수도 있습니다. 이때, 응답 메시지의 `response.shouldEndSession` 필드를 `false`로 설정하면, 부족한 정보를 추가로 확인하기 위해 multi-turn 대화를 시도할 수 있습니다. 또한, 기존에 사용자가 먼저 보냈던 정보를 `sessionAttributes` 필드에 키(key)-값(value) 형태로 저장해둘 수 있습니다.

아래와 같이 응답하면 사용자가 이미 요청했던 `intent` 필드와 `pizzaType`의 정보를 보관해두도록 Clova에 요청할 수 있으며, 사용자에게 수량과 관련된 추가 정보를 요청할 수 있습니다.

```
{
  "version": "0.1.0",
  "sessionAttributes": {
    "intent": "OrderPizza",
    "pizzaType": "pepperoni"
  },
  "response": {
    "outputSpeech": {
      "type": "SimpleSpeech",
      "values": {
        "type": "PlainText",
        "lang": "ko",
        "value": "몇 판 주문할까요?"
      }
    },
    "card": {},
    "directives": [],
    "shouldEndSession": false
  }
}
```

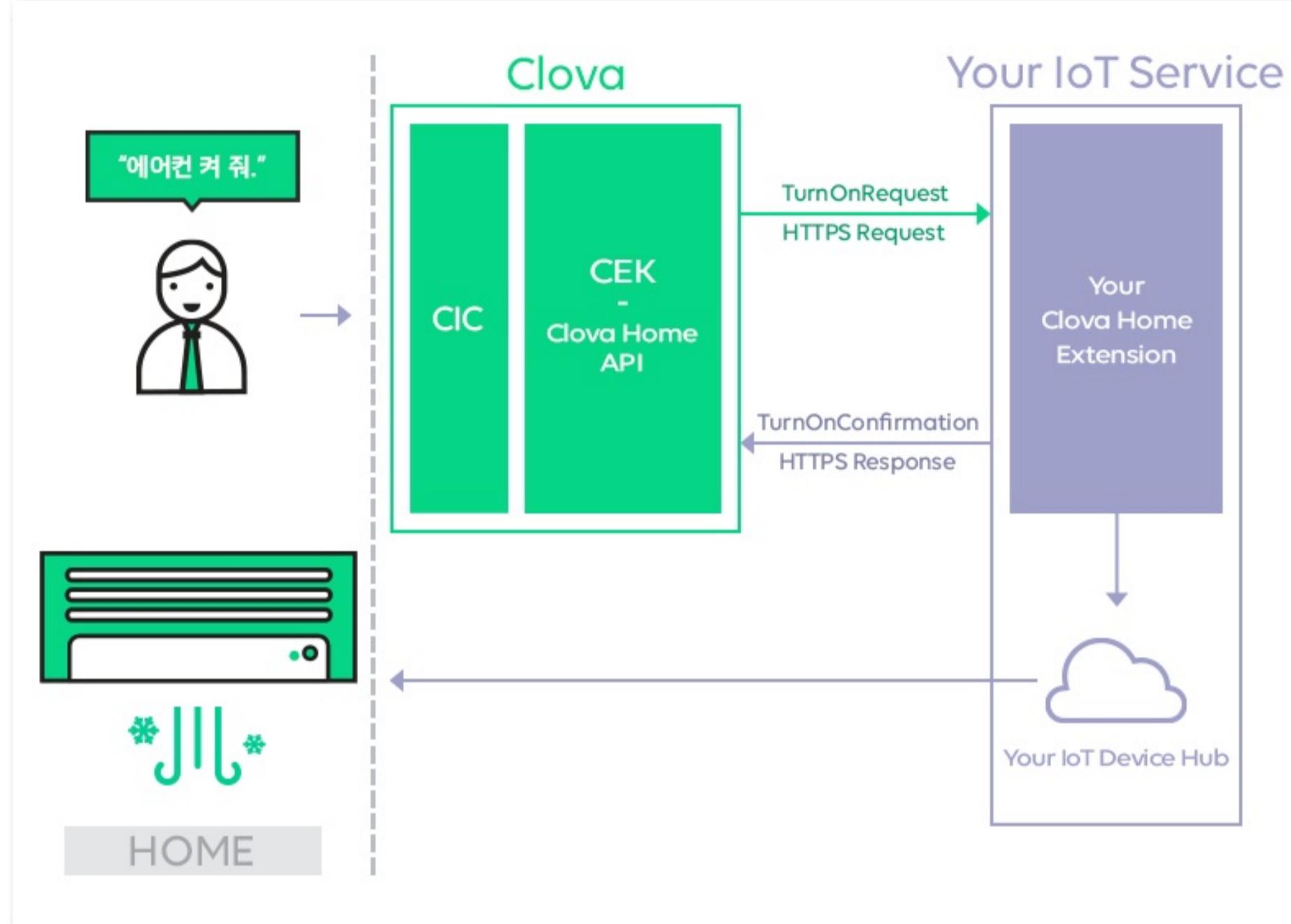
추후 사용자가 필요한 수량 정보까지 응답하면 다음과 같이 분석된 수량 정보와 함께 Clova 플랫폼은 저장해둔 `sessionAttributes` 객체 정보를 요청 메시지의 `session.sessionAttributes` 필드에 포함하여 다시 전달합니다. 이때, 추가로 전달된 메시지는 이전 메시지와 같은 `session.sessionId` 값을 가지게 되며, custom extension은 받은 추가 정보를 이용하여 다음 동작을 수행하면 됩니다.

```
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": false,
    "sessionAttributes": {
      "intent": "OrderPizza",
      "pizzaType": "페퍼로니"
    },
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
    }
  }
}
```

```
},
"context": {
  ...
},
"request": {
  "type": "IntentRequest",
  "intent": {
    "name": "AddInfo",
    "slots": {
      "pizzaAmount": {
        "name": "pizzaAmount",
        "value": "2"
      }
    }
  }
}
```

# Clova Home extension 만들기

Clova Home extension이란 외부 IoT 서비스를 통해 가정 내 IoT 기기에 원격 제어 기능을 제공하는 extension입니다. Clova Home extension은 CEK에게 사용자가 제어할 수 있는 IoT 기기가 어떤 것이 있는지 정보를 제공해야 합니다. 또한, CEK로부터 전달된 IoT 기기의 제어 요청을 전달받게 되며, 이에 상응하는 내용을 처리하고 그 결과를 반환해야 합니다. 다음은 Clova Home extension이 동작하는 구조를 나타낸 그림입니다.



Clova Home extension을 만들기 위해 사전에 준비해야 할 것이 무엇이 있고 CEK와 어떤 메시지를 주고 받으면서 어떻게 동작을 수행해야 하는지 설명합니다.

다음과 같은 순서로 Clova Home extension 개발자가 알아야 할 내용을 전달합니다.

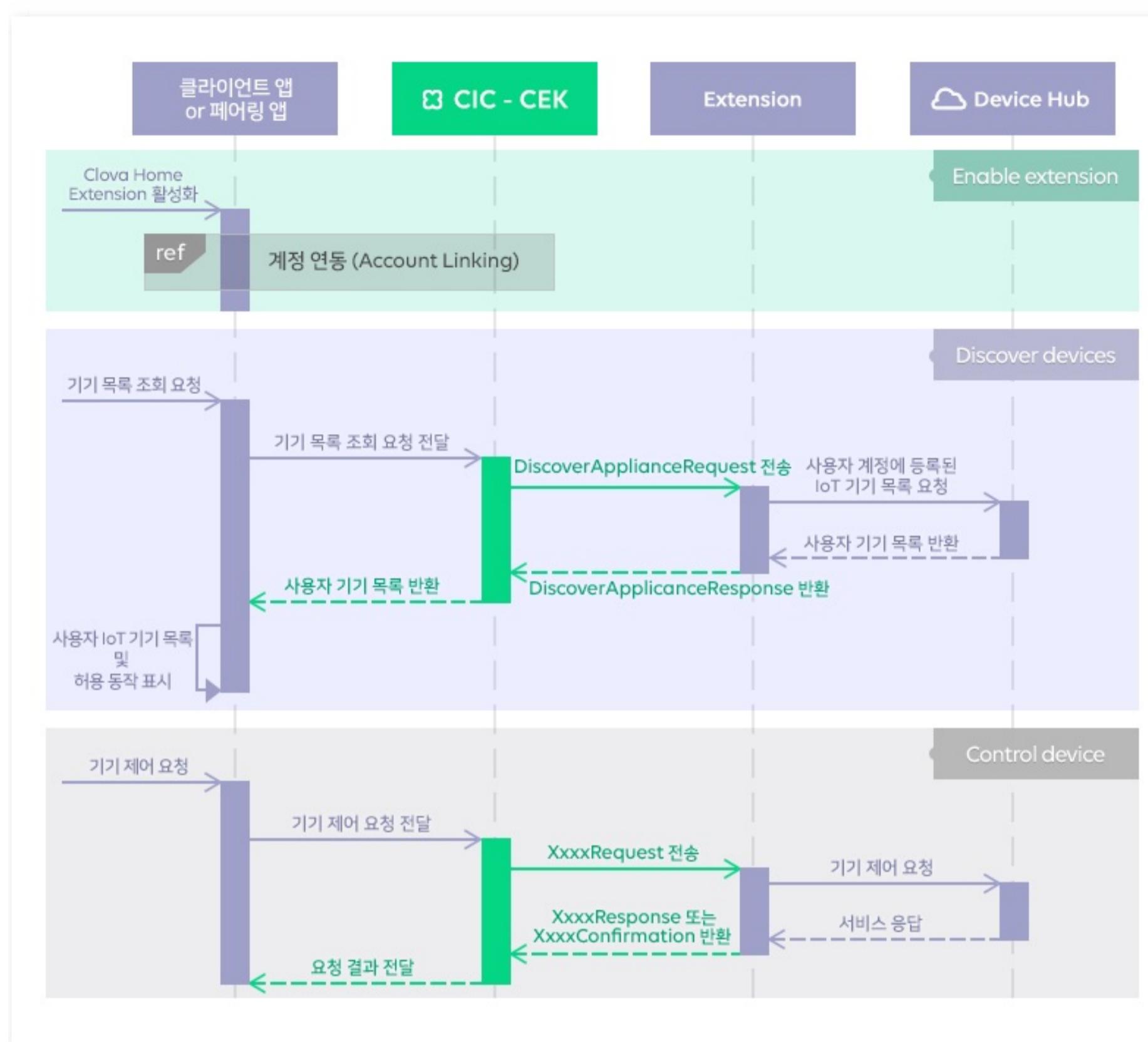
1. 사전 준비사항
2. Discovery 기능 제공하기
3. Clova Home extension 요청 처리하기
4. Clova Home extension 응답 반환하기

## 사전 준비사항

Clova Home extension을 통해 외부 IoT 서비스를 제공하려면 외부 IoT 서비스의 사용자 계정을 연결해야 합니다. 이를 위해 인증 서버 등을 구축해야 합니다. 자세한 내용은 [사용자 계정 연결하기](#)를 참조합니다.

## Discovery 기능 제공하기

사용자가 IoT 서비스를 사용하도록 설정하면 클라이언트 앱이나 클라이언트 기기와 페어링하는 앱에서 사용자 계정에 등록된 IoT 기기 목록을 제공해야 합니다. Clova Home extension은 CEK로부터 [DiscoverAppliancesRequest](#) 메시지를 받게 됩니다(HTTPS Request). Clova Home extension은 전달받은 사용자 계정의 access token을 이용하여 IoT 서비스로부터 사용자 계정에 등록된 기기 목록을 가져와야 하며, 이를 [DiscoverAppliancesResponse](#) 메시지를 사용해서 응답해야 합니다(HTTPS Response). CEK와 Clova Home extension 사이에 주고 받는 메시지에 대한 자세한 설명은 [Clova Home extension 메시지](#)를 참조합니다.



다음은 Clova Home extension이 전달받는 `DiscoverAppliancesRequest` 메시지 예입니다.

```
{
  "header": {
    "messageId": "8ddd7f05-7703-4cb4-a6dd-93c209c6647b",
    "name": "DiscoverAppliancesRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33"
  }
}
```

위 메시지를 받으면 Clova Home extension은 전달받은 access token을 이용하여 사용자 계정을 찾고, 사용자 계정에 등록된 기기 목록을 `DiscoverAppliancesResponse` 메시지로 돌려줘야 합니다. 각 기기별로 기기의 식별자 및 이름, 기기의 타입, 사용 가능 여부(Online 여부) 그리고 지원되는 동작 (actions)과 같은 정보를 포함하고 있습니다.

다음은 Clova Home extension이 `DiscoverAppliancesResponse` 메시지로 CEC에게 응답한 예입니다.

```
{
  "header": {
    "messageId": "99f9d8ff-9366-4cab-a90c-b4c7eca0abbe",
    "name": "DiscoverAppliancesResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "discoveredAppliances": [
      {
        "id": "12345678901234567890123456789012",
        "name": "Clova Smart Light Bulb",
        "type": "Lighting",
        "status": "Online",
        "actions": [
          "TurnOn",
          "TurnOff",
          "DimUp",
          "DimDown"
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    "applianceId": "device-001",
    "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
    "modelName": "스마트 전등",
    "version": "v1.0",
    "friendlyName": "거실 전등",
    "friendlyDescription": "스마트폰으로 제어할 수 있는 전등",
    "isReachable": true,
    "actions": [
        "DecrementBrightness",
        "HealthCheck",
        "IncrementBrightness",
        "SetBrightness",
        "TurnOn",
        "TurnOff"
    ],
    "applianceTypes": ["LIGHT"],
    "additionalApplianceDetails": {},
    "location": ""
},
{
    "applianceId": "device-002",
    "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
    "modelName": "스마트 플러그",
    "version": "v1.0",
    "friendlyName": "부엌 플러그",
    "friendlyDescription": "에너지를 절약하는 플러그",
    "isReachable": true,
    "actions": [
        "HealthCheck",
        "TurnOn",
        "TurnOff"
    ],
    "applianceTypes": ["SMARTPLUG"],
    "additionalApplianceDetails": {},
    "location": "LIVING_ROOM"
}
]
}
}

```

## Clova Home extension 요청 처리하기

사용자는 "전등 켜줘"와 같이 IoT 기기를 제어하도록 Clova에게 요청합니다(HTTPS Request). 클라이언트는 [Discovery 기능](#)을 통해 확보된 기기 목록과 각 기기별 허용 동작을 보고 사용자의 IoT 기기 제어 요청이 수행 가능한 요청인지 검증합니다. 검증된 사용자 요청은 CEK를 통해 Clova Home extension으로 전달되며 이때, [Clova Home extension 메시지](#)를 이용합니다.

"전등 켜줘"와 같은 요청은 다음과 같이 [TurnOnRequest](#) 메시지로 전달됩니다.

```
{
    "header": {
        "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
        "name": "TurnOnRequest",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "accessToken": "92ebcb67fe33",
        "appliance": {
            "applianceId": "device-001"
        }
    }
}
```

요청 받은 메시지를 분석하여 IoT 서비스가 제공하는 URI로 사용자의 IoT 기기 제어 요청을 전달하면 됩니다. 이때 함께 전달받은 access token을 사용하여 요청합니다.

## Clova Home extension 응답 반환하기

Clova Home extension 개발자는 처리 결과를 CEK에게 돌려줘야 합니다(HTTPS Response). Clova Home extension 응답은 다음과 같은 특징이 있습니다.

- 기기의 상태 정보를 요청한 경우 IoT 서비스에서 기기의 상태 정보를 가져오기 때문에 기기의 실제 현재 상태와 다를 수 있습니다.
- 기기 제어를 요청한 경우 기기의 최종 상태 변화를 결과로 전달하지 않으며, IoT 서비스에 사용자의 요청이 제대로 전달되었는지 확인하는 정도의 응답을 전달합니다.
- 요청이 정상적으로 처리된 경우 다음과 같이 항상 [Clova Home extension 요청](#)에 대응되는 인터페이스를 사용하여 응답해야 합니다.

"전등 켜줘"와 같은 제어 요청( [TurnOnRequest](#) )을 IoT 서비스에게 전달했고 IoT 서비스가 해당 요청이 정상적으로 처리되었다고 응답한 경우 다음과 같이 [TurnOnConfirmation](#) 메시지를 이용하여 결과를 CEK에게 전달해야 합니다.

```
{  
  "header": {  
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",  
    "name": "TurnOnConfirmation",  
    "namespace": "ClovaHome",  
    "payloadVersion": "1.0"  
  },  
  "payload": {}  
}
```

만약, 사용자 요청을 수행하는데 오류가 발생한 경우 [Error API](#)를 이용하여 오류를 CEK에게 전달해야 합니다. Clova는 수신된 API에 따라 그에 상응하는 오류 처리를 수행합니다.

다음은 기기에 접속할 수 없어 [TargetOfflineError](#) 오류 메시지를 전달한 예제입니다.

```
{  
  "header": {  
    "messageId": "fef949b7-eb94-4bda-a417-2cfb604194c3",  
    "namespace": "ClovaHome",  
    "name": "TargetOfflineError",  

```

#### Note!

오류 메시지를 전달할 때도 응답은 HTTP 200 OK를 사용해야 합니다.

## 사용자 계정 연결하기

Clova는 [custom extension](#)이나 [Clova Home extension](#)을 통해 사용자 계정 권한이 필요한 외부 서비스를 제공할 수 있습니다. 예를 들면, 유료 콘텐츠 서비스인 음악 스트리밍 서비스나 쇼핑, 금융, 메신저, 홈 IoT 등과 같은 서비스가 Clova에 연동될 수 있습니다. 이를 위해, Clova는 외부 서비스의 사용자 계정과 Clova 사용자 계정을 연결하는 계정 연결(account linking)을 지원하며, 이 기술은 [OAuth 2.0](#)을 이용합니다.

계정 연결은 사용자의 계정 인증(authentication)이 필요한 외부 서비스를 custom extension이 제공해야 할 때 사용됩니다. 계정 인증이 필요 없는 외부 서비스는 계정 연결을 하지 않아도 되며, 사용자 식별이 가능한 수준의 정보가 요구되는 서비스는 일반적으로 [custom extension 메시지](#)가 제공하는 기기 식별자(`context.System.device.deviceId`)와 사용자 계정 식별자(`context.System.user.userId` 또는 `session.user.userId`)를 조합한 값을 이용합니다.

### Note!

Clova Home extension은 반드시 계정 연결을 해야 합니다.

이 문서는 다음과 같은 내용을 다룹니다.

- [계정 연결 동작 이해하기](#)
- [계정 연결 적용하기](#)

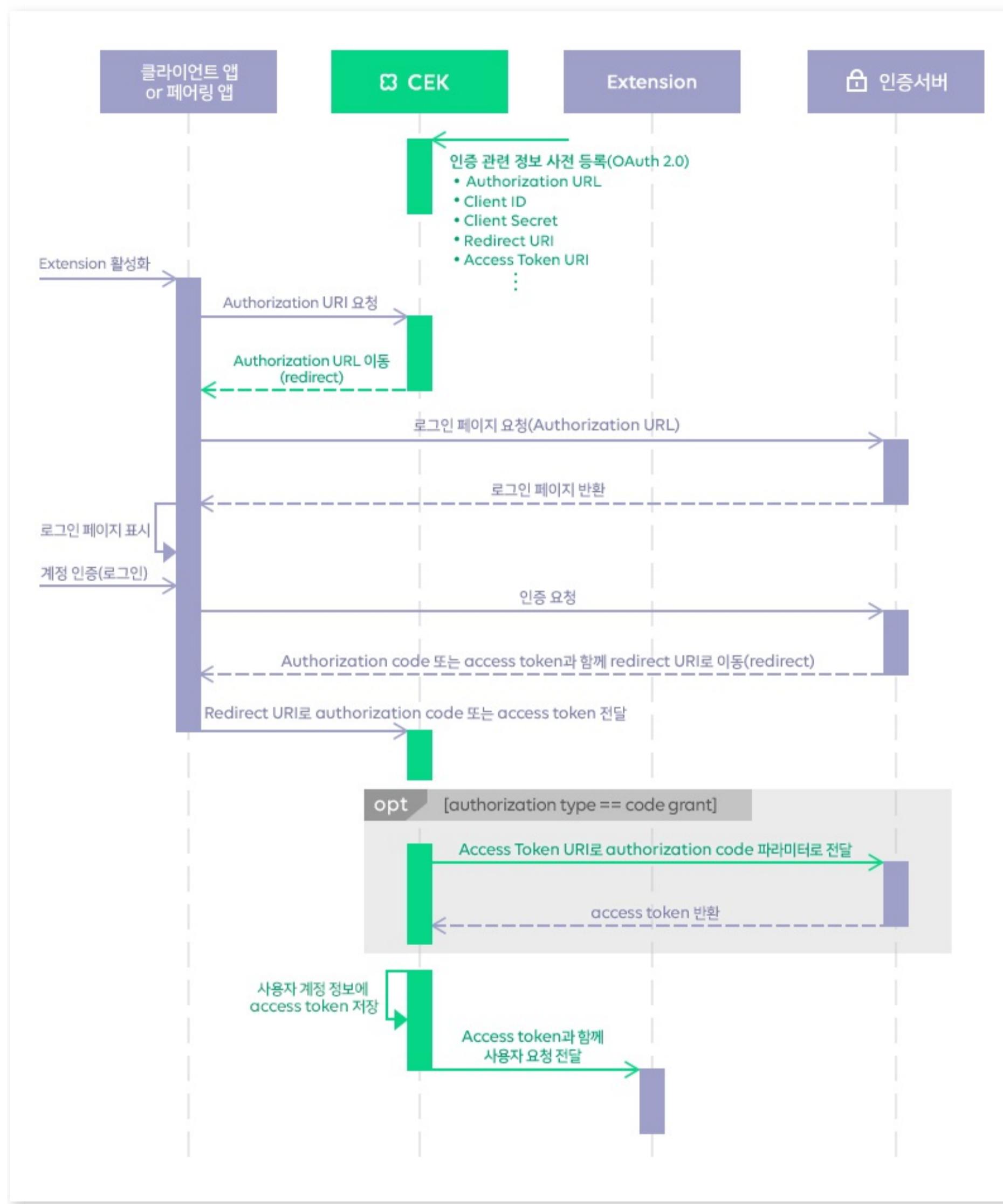
## 계정 연결 동작 이해하기

계정 연결을 extension에 적용하기 전에 우선 계정 연결 동작에 대해 이해할 필요가 있습니다. 여기에서는 다음과 같은 내용을 설명합니다.

- [계정 연결 설정](#)
- [계정 연결 후 extension 호출](#)

## 계정 연결 설정

사용자가 계정 인증이 필요한 custom extension이나 Clova Home extension을 활성화하면 다음과 같이 계정 연결 설정을 시도합니다.



1. 사용자가 특정 custom extension이나 Clova Home extension을 활성화합니다.
2. 클라이언트 앱 또는 클라이언트 기기와 페어링하는 앱에서 외부 서비스의 로그인 페이지를 표시합니다. 이때, extension 개발자가 미리 등록해 둔 인증 서버의 **Authorization URL**을 이용합니다.
3. 사용자가 계정 인증을 완료하면 authorization code 혹은 access token이 반환됩니다.
4. 전달받은 authorization code 혹은 access token은 redirect URL을 통해 Clova로 전달됩니다.
5. (3번 단계에서 authorization code를 받은 경우) Clova는 **Access Token URI**로 access token과 refresh token을 요청합니다. 이때 authorization code를 전달하며, 사용자의 Clova 계정 정보에 획득한 access token과 refresh token을 저장합니다.
6. 이제 사용자는 계정 인증이 필요한 서비스를 사용할 수 있습니다.

**Note!**

사용자가 특정 custom extension이나 Clova Home extension을 비활성화한 경우 사용자의 Clova 계정에 저장된 access token을 제거합니다. 따라서, 사용자가 해당 extension을 재활성화하면, 계정 연결을 다시 수행해야 합니다.

## 계정 연결 후 extension 호출

계정 연결이 완료된 상태에서 CEK는 다음과 같은 순서로 extension을 호출하게 됩니다.

1. 사용자의 요청을 처리하기 위해 평상시처럼 extension을 호출합니다.
2. (만약 access token이 만료된 경우) refresh token을 이용하여 [Access Token URI](#)에 새로운 access token을 요청합니다.
3. Extension에 전달하는 메시지에 access token을 포함시켜 사용자의 요청을 전달합니다.
  - Custom extension의 경우 `context.System.user.accessToken` 와 `session.user.accessToken` 필드에 access token이 전달됩니다.
  - Clova Home extension의 경우 `payload.accessToken` 필드에 access token이 전달됩니다.
4. Extension은 상황에 따라 다음과 같이 응답해야 합니다.
  - Access token이 유효한 경우, 사용자의 요청을 처리하고 그 결과를 반환해야 합니다.
  - Access token이 유효하지 않은 경우, [계정 연결 설정](#)이 진행될 수 있도록 결과를 반환해야 합니다.

## 계정 연결 적용하기

개발하는 extension에 계정 연결을 적용하려면 다음을 수행해야 합니다.

1. [인증 서버 구축](#)
2. [계정 권한 검증 구현](#)
3. [계정 연결 정보 등록](#)

### 인증 서버 구축

Extension에 계정 연결을 적용하려면 우선 사용자가 계정 인증을 수행할 수 있는 로그인 페이지를 제공해야 하며, 인증 처리 후 access token을 발급하는 서버를 구축해야 합니다.

사용자 인증을 위해 제공할 로그인 페이지는 다음과 같은 사항을 만족하거나 수행해야 합니다.

- HTTPS 프로토콜로 페이지를 제공해야 합니다.
- 모바일용 페이지를 지원해야 합니다.
- 팝업 형태의 창을 제공하면 안됩니다.
- 인증이 완료되면 redirect URL( `redirect_uri` )로 이동해야 합니다. 이때, authorization code 또는 access token을 파라미터로 전송해야 합니다.
- `state` 파라미터를 redirect URL( `redirect_uri` )로 계속 전달해야 합니다.

사용자가 계정을 인증할 수 있도록 로그인 UI를 제공하는 페이지의 주소를 **Authorization URL**이라 부르며, Clova Developer Console에서 extension을 등록할 때 입력해야 합니다. 사용자가 extension의 [계정 연결을 사용하도록 설정](#)할 때 이 **Authorization URL**이 다음 파라미터와 함께 호출됩니다.

| 파라미터 이름                    | 설명  |
|----------------------------|---|
| <code>state</code>         | 인증 세션의 시간 만료 여부를 확인하는 상태 값. 이 값은 5분 뒤에 만료되므로 사용자가 인증을 5분 안에 마치지 않으면 인증을 다시 시도해야 합니다.  |
| <code>client_id</code>     | Clova가 외부 서비스의 access token을 발급 받기 위해 사용할 ID. 개발자는 Clova Developer Console을 통해 미리 <code>client_id</code> 를 등록해둬야 합니다.   |
| <code>response_type</code> | OAuth 2.0 인가 타입( "code" 또는 "token" )을 정의해 둔 파라미터. 높은 보안이 필요한 경우 "code" 타입을 사용합니다. Clova Home extension은 항상 "code" 타입을 사용합니다. Clova Developer Console을 통해 미리 <code>response_type</code> 을 등록해둬야 합니다.   |
| <code>scope</code>         | OAuth의 <code>scope</code> 필드. 접근 수준을 정의할 수 있습니다. Clova Developer Console을 통해 미리 <code>scope</code> 를 등록해둬야 합니다.   |
| <code>redirect_uri</code>  | 계정 인증 후 이동할 URL( <code>redirect URL</code> )이며, <code>redirect_uri</code> 의 값은 Clova Developer Console에서 extension을 등록할 때 <a href="#">계정 연결 설정</a> 중에서 확인할 수 있으며, 현재 <a href="https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/">https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/</a> 을 사용하고 있습니다. |

**Note!**

파라미터에 대한 자세한 설명은 OAuth 2.0 Authorization Framework의 [Obtaining Authorization](#)을 참고합니다.

다음은 클라이언트 앱 또는 클라이언트 기기와 페어링하는 앱이 로그인 페이지를 요청하는 URL 예입니다.

```
https://yourdomain.com/login?state=qwer123
&client_id=clova-extension
&scope=listen_music%20basic_profile
&response_type=code
&redirect_uri=https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/
```

### Note!

`redirect_uri` 는 Clova Developer Console의 [계정 연결을 설정](#)하는 화면에 확인할 수 있습니다.

계정 인증 후 이동할 URL(`redirect_uri`)에는 다음과 같은 파라미터를 전달해야 합니다.

| 파라미터 이름                   | 설명  |
|---------------------------|---|
| <code>vendorId</code>     | Extension 개발자에게 부여된 ID. 외부 서비스 또는 기업을 구분하기 위해 Clova Developer Console에 등록된 ID입니다. <code>redirect_uri</code> 에 미리 포함되어 있습니다. |
| <code>state</code>        | 인증 세션의 시간 만료 여부를 확인하는 상태 값. <b>Authorization URL</b> 을 통해 전달받은 <code>state</code> 파라미터를 그대로 입력합니다.                          |
| <code>code</code>         | Authorization code. <code>response_type</code> 값이 "code" 이면, 이 파라미터에 authorization code를 입력합니다.                             |
| <code>access_token</code> | Access token. <code>response_type</code> 값이 "token" 이면, 이 파라미터에 access token을 입력합니다.  |
| <code>token_type</code>   | Access token의 타입. <code>access_token</code> 과 함께 전달해야 하며, "Bearer"로 고정됩니다.  |

다음은 사용자의 계정 인증이 완료된 후 이동할 redirect URL 예입니다.

```
// 예제 1: Authorization code grant 방식을 사용할 경우
https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/?vendorId=YourServiceOrCompanyID
&state=qwer123
&code=n1_ecSTdsdlkjfwexXvn1

// 예제 2: Implicit grant 방식을 사용할 경우
https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/?vendorId=YourServiceOrCompanyID
&state=qwer123
&access_token=sdf1jnFZFEjr1zCsicM
&token_type=Bearer
```

Clova가 사용자 계정 연결을 위해 Authorization code를 획득한 경우(authorization code grant 방식), Clova는 다시 extension 개발자가 Clova Developer Console에 미리 등록해 둔 [Access Token URI](#)로 access token을 요청하게 됩니다. 이때, Clova는 획득한 authorization code를 파라미터로 전송하게 되며, 인증 서버는 외부 서비스의 계정 권한이 부여된 access token과 access token을 갱신할 수 있는 refresh token을 발급해야 합니다.

Clova가 사용자 계정 연결을 위해 access token을 바로 획득한 경우(implicit grant 방식), refresh token을 발급받지 않으며 access token이 만료되면 사용자 계정 연결을 다시 시도해야 합니다.

## 계정 권한 검증 구현

계정 연결을 적용하려면 extension 개발자는 access token이 유효한지 검증하는 코드를 작성해야 합니다. Custom extension과 Clova Home extension으로 전달되는 extension 메시지는 각각 다음과 같은 `accessToken` 필드를 가지고 있습니다. 아래 필드에서 access token을 확인한 후 해당 access token이 존재하며 유효한 값인지 확인해야 합니다.

- Custom extension: `context.System.user.accessToken`, `session.user.accessToken`
- Clova Home extension: `payload.accessToken`

```
// 예제 1: Custom extension 메시지 예
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": false,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
```

```

        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdFsdfFsdfasdf1QQ7"
    },
},
"context": {
    "System": {
        "user": {
            "userId": "V0qe",
            "accessToken": "XHapQasdFsdfFsdfasdf1QQ7"
        },
        "device": {
            "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
            "display": {
                "size": "l100",
                "orientation": "landscape",
                "dpi": 96,
                "contentLayer": {
                    "width": 640,
                    "height": 360
                }
            }
        }
    },
    "request": {
        "type": "IntentRequest",
        "intent": {
            "name": "OrderPizza",
            "slots": {
                "pizzaType": {
                    "name": "pizzaType",
                    "value": "페퍼로니"
                }
            }
        }
    }
}
}

// 예제 2: Clova Home extension 메시지 예
{
    "header": {
        "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
        "name": "HealthCheckRequest",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "accessToken": "92ebcb67fe33"
    }
}
}

```

**Note!**

만약, access token이 존재하지 않거나 유효하지 않다면 extension은 클라이언트가 사용자 계정을 다시 연결하도록 CEK에게 응답을 보내야 합니다.

## 계정 연결 정보 등록

인증 서버 구축과 extension에 계정 연결을 적용하는 것이 완료되면 [Clova Developer Console](#)에 [인증 서버 구축](#)에서 언급했던 정보를 등록해야 합니다. Clova Developer Console에 등록된 extension에서 다음과 같은 [계정 연결 정보를 입력](#)합니다.

| 필드 이름                    | 설명   |
|--------------------------|--|
| Authorization URL        | 사용자가 <a href="#">계정 인증</a> 을 위해 접속할 URL  |
| Client ID                | 사용자 <a href="#">계정 인증</a> 페이지를 요청할 때 서비스를 식별하기 위해 부여한 클라이언트 ID   |
| Authorization Grant Type | OAuth 2.0의 인가 방식. <ul style="list-style-type: none"> <li>Implicit grant 방식(custom extension 적용 가능)</li> <li>Authorization code grant 방식(custom extension, Clova Home extension 적용 가능)</li> </ul> |
| Access Token URI         | Authorization code로 access token을 획득하기 위한 주소. Authorization code grant 방식을 설정한 경우 입력합니다.   |
| Client Secret            | Authorization code로 access token을 획득할 때 <b>Client ID</b> 와 함께 전달되어야 하는 클라이언트 Secret. Authorization code grant 방식을 설정한 경우 입력합니다.  |
| Client Authentication    |  |

| Scheme             |  |
|--------------------|--|
| Privacy Policy URL | 서비스와 관련하여 개인 정보 보호 정책과 관련된 내용이 제공되는 페이지. Clova App이나 페어링 앱에 표시됩니다. |

# CEK API 레퍼런스

CEK API는 CEK와 extension 사이에 정보를 교환하기 위해 사용되는 메시지 스펙입니다. CEK API에 대해 다음과 같은 내용을 다룹니다.

- [HTTP 메시지](#)
- [Custom extension 메시지](#)
- [Clova Home extension 메시지](#)

## HTTP 메시지

CEK와 extension이 통신할 때 HTTP/1.1 프로토콜을 사용하며, 기본적인 HTTPS 요청과 HTTPS 응답을 주고 받습니다. CEK와 extension이 서로 통신할 때 HTTP 메시지 본문(body)에는 JSON 포맷의 메시지가 포함되어 있습니다. 여기에서는 CEK와 extension 사이에서 주고 받는 HTTP 메시지가 어떻게 구성되는지 설명합니다.

### HTTP 헤더

CEK가 extension으로 분석된 사용자의 발화 정보를 보낼 때 HTTPS 요청을 사용합니다. 이때 HTTPS 요청 헤더는 다음과 같이 구성됩니다.

```
POST /APIpath HTTP/1.1
Host: your.extension.endpoint
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Accept: application/json
Accept-Charset: utf-8
```

- HTTP/1.1 버전으로 HTTPS 통신을 수행하며, method로 POST 방식을 사용합니다.
- Host와 요청 대상 path는 extension 개발자가 미리 정의해 둔 URI로 채워집니다.
- 본문의 데이터 형식은 JSON 포맷으로 되어 있으며, UTF-8 인코딩을 사용합니다.

이와 반대로 extension이 CEK로 처리 결과를 보낼 때 HTTPS 응답을 사용합니다. 이때 HTTPS 응답 헤더는 다음과 같이 기본적인 것만 구성하면 됩니다.

```
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

- CEK가 보낸 HTTPS 요청에 대한 응답으로 처리 결과를 전달합니다.
- 본문의 데이터 형식은 JSON 포맷으로 되어 있으며, UTF-8 인코딩을 사용합니다.

### HTTP 본문

HTTPS 요청 메시지와 응답 메시지의 본문은 JSON 포맷이며, 분석된 사용자의 발화 정보나 extension의 처리 결과가 담긴 정보입니다. 각 메시지의 구성은 어떤 종류의 extension을 사용하느냐에 따라 달라집니다. 메시지의 구성에 대한 자세한 정보는 [custom extension 메시지](#)와 [Clova Home extension 메시지](#)를 참조합니다.

## Custom extension 메시지

Custom extension 메시지는 CEK와 custom extension 사이에서 정보를 주고 받을 때 사용하는 메시지입니다. Custom extension 메시지는 [요청 메시지](#)와 [응답 메시지](#)로 나뉩니다. 요청 메시지는 다시 [요청 타입](#)에 따라 `LaunchRequest`, `IntentRequest`, `SessionEndedRequest` 과 같이 3가지 타입으로 구분됩니다.

### 요청 메시지

CEK는 Clova가 분석한 사용자의 요구 사항을 custom extension으로 전달할 때 요청 메시지를 전달합니다(HTTPS Request). 여기에서는 요청 메시지의 구조, 각 필드의 설명, 그리고 요청 타입과 각 타입에 따라 달라지는 `request` 필드에 대해 설명합니다.

### Message structure

```
{
  "context": {
    "AudioPlayer": {
      "offsetInMilliseconds": {{number}},
      "playerActivity": {{string}},
      "stream": {{AudioStreamInfoObject}},
      "totalInMilliseconds": {{number}}
    }
  }
}
```

```

"System": {
  "device": {
    "deviceId": "{{string}}",
    "display": {
      "contentLayer": {
        "width": "{{number}}",
        "height": "{{number}}"
      },
      "dpi": "{{number}}",
      "orientation": "{{string}}",
      "size": "{{string}}"
    }
  },
  "user": {
    "userId": "{{string}}",
    "accessToken": "{{string}}"
  }
},
"request": {{object}},
"session": {
  "new": {{boolean}},
  "sessionAttributes": {{object}},
  "sessionId": "{{string}}",
  "user": {
    "userId": "{{string}}",
    "accessToken": "{{string}}"
  }
},
"version": "{{string}}"
}

```

## Message field

| 필드 이름                                      | 자료형                   | 필드 설명   | 포함 여부 |
|--|-----------------------|---|-------|
| context                                    | object                | 클라이언트의 맥락 정보를 가지고 있는 객체   | 항상    |
| context.AudioPlayer                        | object                | 클라이언트가 현재 재생하고 있거나 마지막으로 재생한 미디어 정보를 가지고 있는 객체  | 조건부   |
| context.AudioPlayer.offsetInMilliseconds   | number                | 최근 재생 미디어의 마지막 재생 지점(offset). 단위는 밀리초이며, playerActivity 값이 "IDLE"이면 이 필드 값이 비어 있을 수도 있습니다.  | 조건부   |
| context.AudioPlayer.playerActivity         | string                | 플레이어의 상태를 나타내는 값이며 다음과 같은 값을 가집니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>"IDLE" : 비활성 상태</li> <li>"PLAYING" : 재생 중인 상태</li> <li>"PAUSED" : 일시 정지 상태</li> <li>"STOPPED" : 중지 상태</li> </ul> | 항상    |
| context.AudioPlayer.stream                 | AudioStreamInfoObject | 재생 중인 미디어의 상세 정보를 보관한 객체. playerActivity 값이 "IDLE"이면 이 필드 값이 비어 있을 수도 있습니다.   | 조건부   |
| context.AudioPlayer.totalInMilliseconds    | number                | 최근 재생 미디어의 전체 길이. 단위는 밀리초이며, playerActivity 값이 "IDLE"이면 이 필드 값이 비어 있을 수도 있습니다.  | 조건부   |
| context.System                             | object                | 클라이언트 시스템의 맥락 정보를 가지고 있는 객체   | 항상    |
| context.System.device                      | object                | 클라이언트 기기의 정보를 가지고 있는 객체   | 항상    |
| context.System.device.deviceId             | string                | 클라이언트 기기 ID. 모델명과 기기 시리얼 번호가 조합된 정보와 같이 사용자 기기를 식별할 수 있는 정보가 전달됩니다.   | 항상    |
| content.System.device.display              | object                | 클라이언트 기기의 디스플레이 정보를 가지고 있는 객체   | 항상    |
| content.System.device.display.contentLayer | object                | 디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 해상도 정보를 가지는 객체.<br>content.System.device.display.size의 값이 "none" 일 경우 이 필드는 생략됩니다.  | 조건부   |

|  |         |   |     |
|--|---------|---|-----|
| content.System.device.display.contentLayer.width                           | number  | 디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 너비. 단위는 픽셀(px)입니다.  | 항상  |
| content.System.device.display.contentLayer.height                          | number  | 디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 높이. 단위는 픽셀(px)입니다.  | 항상  |
| content.System.device.display.dpi  | number  | 디스플레이 장치의 DPI.<br>content.System.device.display.size 의 값이 "none" 일 경우 이 필드는 생략됩니다.  | 조건부 |
| content.System.device.display.orientation                                  | string  | 디스플레이 장치의 방향.<br>content.System.device.display.size 의 값이 "none" 일 경우 이 필드는 생략됩니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "landscape" : 가로 방향</li><li>• "portrait" : 세로 방향</li></ul>  | 조건부 |
| content.System.device.display.size   | string  | 디스플레이 장치의 해상도 크기를 나타내는 값. 크기가 미리 지정된 값 또는 임의의 해상도 크기를 의미하는 값( "custom" )이 입력되어 있을 수도 있습니다. 또는 디스플레이 장치가 없음을 의미하는 값( "none" )이 입력되어 있을 수도 있습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "none" : 클라이언트 기기에 디스플레이 장치가 없음</li><li>• "s100" : 저해상도(160px X 107px)</li><li>• "m100" : 중간 해상도(427px X 240px)</li><li>• "l100" : 고해상도(640px X 360px)</li><li>• "x1100" : 초고해상도(xlarge type, 899px X 506px)</li><li>• "custom" : 미리 정의된 규격이 아닌 해상도.</li></ul> | 항상  |
| <p><b>Note!</b></p> <p>클라이언트 기기의 화면 비율과 DPI에 맞는 화질의 미디어 콘텐츠를 제공해야 합니다.</p> |         |   |     |
| context.System.user  | object  | 클라이언트 기기에 인증된 기본 사용자 정보를 가지고 있는 객체  | 항상  |
| context.System.user.userId   | string  | 기기 기본 사용자의 Clova ID   | 항상  |
| context.System.user.accessToken  | string  | 특정 서비스의 사용자 계정의 access token. 기기 기본 사용자와 연결된 사용자 계정의 access token이 전달됩니다. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다.   | 항상  |
| request  | object  | 분석된 사용자의 발화 정보를 가지고 있는 객체. <a href="#">요청 타입</a> 에 따라 구성되는 필드가 달라집니다.   | 항상  |
| session  | object  | 세션 정보를 가지고 있는 객체. 여기서 세션은 사용자의 요청을 구분하는 논리적 단위입니다.  | 항상  |
| session.new  | boolean | 요청 메시지가 새로운 세션에 대한 것인지 아니면 기존 세션에 대한 것인지 구분합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• true: 새로운 세션</li><li>• false: 기존 세션</li></ul>   | 항상  |
| session.sessionAttributes  | object  | 사용자와의 multi-turn 대화를 위해 필요한 정보를 저장해둔 객체. Custom extension은 <a href="#">응답 메시지</a> 의 response.sessionAttributes 필드를 이용해 중간 정보를 CEK에 전달하게 되며, 사용자의 추가 요청을 수신할 때 다시 해당 정보를 요청 메시지의 session.sessionAttributes 필드로 받게 됩니다. 객체는 키(key)-값(value)의 쌍으로 구성되며, custom extension을 구현할 때 임의로 정의할 수 있습니다. 저장된 값이 없으면 빈 객체가 전달됩니다.  | 항상  |
| session.sessionId  | string  | 세션 ID   | 항상  |

|                          |        |   |     |
|--------------------------|--------|---|-----|
| session.user             | object | 현재 사용자의 정보를 가지고 있는 객체   | 항상  |
| session.user.userId      | string | 현재 사용자의 Clova ID.<br>context.System.user.userId 값과 다를 수 있습니다.   | 항상  |
| session.user.accessToken | string | 특정 서비스의 사용자 계정의 access token.<br>현재 사용자와 연결된 사용자 계정의 access token이 전달됩니다. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 조건부 |
| version                  | string | 메시지 포맷의 버전 (CEK 버전)   | 항상  |

## Message example

```
// 예제 1: LaunchRequest 타입
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": true,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
      }
    },
    "device": {
      "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
      "display": {
        "size": "l100",
        "orientation": "landscape",
        "dpi": 96,
        "contentLayer": {
          "width": 640,
          "height": 360
        }
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "LaunchRequest"
  }
}

// 예제 2: IntentRequest 타입
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": false,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
      }
    },
    "device": {
      "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
      "display": {
        "size": "l100",
        "orientation": "landscape",
        "dpi": 96,
        "contentLayer": {
          "width": 640,
          "height": 360
        }
      }
    }
  }
}
```

```

        }
    },
    "request": {
        "type": "IntentRequest",
        "intent": {
            "name": "OrderPizza",
            "slots": {
                "pizzaType": {
                    "name": "pizzaType",
                    "value": "페퍼로니"
                }
            }
        }
    }
}

// 예제 3: SessionEndedRequest 타입
{
    "version": "0.1.0",
    "session": {
        "new": false,
        "sessionAttributes": {},
        "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
        "user": {
            "userId": "V0qe",
            "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
        }
    },
    "context": {
        "System": {
            "user": {
                "userId": "V0qe",
                "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"
            },
            "device": {
                "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
                "display": {
                    "size": "l100",
                    "orientation": "landscape",
                    "dpi": 96,
                    "contentLayer": {
                        "width": 640,
                        "height": 360
                    }
                }
            }
        },
        "request": {
            "type": "SessionEndedRequest"
        }
    }
}

```

## See also

- [Custom extension 요청 처리하기](#)
- [AudioStreamInfoObject](#)

## 요청 타입

요청 메시지는 다음과 같이 3가지 요청 타입으로 나누며, 각 요청 타입마다 요청 메시지의 `request` 객체의 필드 구성이 달라집니다.

- [LaunchRequest](#)
- [IntentRequest](#)
- [SessionEndedRequest](#)

## LaunchRequest

`LaunchRequest` 타입은 사용자의 특정 extension 사용 시작을 알리는 요청 타입입니다. 예를 들면, 사용자가 "영어 대화 시작하자"라고 말한 것과 같이 특정 모드로 진입하겠다고 선언한 상황입니다. 주로 특정 모드로 진입해야 되는 서비스를 제공하는 extension이 이 타입의 메시지를 받게 됩니다.

`LaunchRequest` 타입 메시지의 `request` 객체 필드 구성은 다음과 같습니다.

```
{
    "type": "LaunchRequest"
}
```

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명                                  | 포함 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| type  | string | 요청 메시지의 타입. "LaunchRequest" 값으로 고정됩니다. | 항상    |

다음은 LaunchRequest 타입의 요청 메시지 예제입니다.

## IntentRequest

IntentRequest 타입은 분석한 사용자의 요청을 전달하여 그 내용을 수행하도록 하는 요청 타입입니다. Extension 개발자는 서비스를 만들 때 사용자의 요청을 어떻게 받을지 interaction 모델을 정의해야 하며, Interaction 모델은 Clova Developer Console을 통해 등록할 수 있습니다. 이때, 구별되는 사용자의 요청을 Intent라는 정보 형태로 정의합니다. 분석된 사용자의 발화 정보는 Intent로 변환되며, intent 필드를 통해 extension에게 전달됩니다.

IntentRequest 타입 메시지의 request 객체 필드 구성은 다음과 같습니다.

```
{
  "type": "IntentRequest",
  "intent": {
    "name": {{string}},
    "slots": {{object}}
  }
}
```

| 필드 이름        | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|--------------|--------|--|-------|
| type         | string | 요청 메시지의 타입. "IntentRequest" 값으로 고정됩니다.   | 항상    |
| intent       | object | 사용자의 요청을 분석한 정보가 저장된 객체 intent   | 항상    |
| intent.name  | string | Intent 이름. Interaction 모델에 정의한 intent를 이 필드로 식별할 수 있다.   | 항상    |
| intent.slots | object | Extension이 intent를 처리할 때 요구되는 정보(slot)가 저장된 객체. 이 필드는 intent.name 필드에 입력된 intent에 따라 구성이 달라질 수 있다. | 항상    |

## SessionEndedRequest

SessionEndedRequest 타입은 사용자의 특정 extension 사용이 종료되었음을 알리는 요청입니다. 다음과 같은 상황에서 이 메시지를 받게 됩니다.

- 사용자가 extension 종료를 요청한 경우
- 특정 시간 동안 사용자의 입력이 없을 경우(Timeout)
- 오류가 발생한 경우

### Note!

응답 메시지의 shouldEndSession 필드를 사용하여 extension 쪽에서 먼저 종료를 선언한 경우 이 메시지를 수신하지 않습니다.

SessionEndedRequest 타입 메시지의 request 객체 필드 구성은 다음과 같습니다.

```
{
  "type": "SessionEndedRequest"
}
```

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 포함 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| type  | string | 요청 메시지의 타입. "SessionEndedRequest" 값으로 고정됩니다. | 항상    |

## 응답 메시지

Extension은 요청 메시지를 처리한 후 응답 메시지를 전달해야 합니다(HTTPS Response). 여기에서는 응답 메시지의 구조와 각 필드에 대해 설명합니다.

## Message structure

```
{
  "response": {
```

```

"card": {{object}},
"directives": [
{
  "header": {
    "messageId": {{string}},
    "name": {{string}},
    "namespace": {{string}}
  },
  "payload": {{object}}
},
],
"outputSpeech": {
  "type": {{string}},
  "values": {{SpeechInfoObject|SpeechInfoObject array}},
  "brief": {{SpeechInfoObject}},
  "verbose": {
    "type": {{string}},
    "values": {{SpeechInfoObject|SpeechInfoObject array}},
  }
},
"reprompt": {
  "outputSpeech": {
    "type": {{string}},
    "values": {{SpeechInfoObject|SpeechInfoObject array}},
    "brief": {{SpeechInfoObject}},
    "verbose": {
      "type": {{string}},
      "values": {{SpeechInfoObject|SpeechInfoObject array}},
    }
  }
},
"shouldEndSession": {{boolean}},
},
"sessionAttributes": {{object}},
"version": {{string}}
}

```

## Message field

| 필드 이름                                  | 자료형                              | 필드 설명  | 필수 여부 |
|--|----------------------------------|--|-------|
| response                               | object                           | Extension의 응답 정보가 담긴 객체  | 필수    |
| response.card                          | object                           | <b>Content template</b> 형태의 데이터이며, 클라이언트 화면에 표시할 콘텐트를 이 필드를 통해 전달할 수 있습니다. 이 필드에 데이터가 있으면 CIC는 클라이언트에게 <a href="#">Clova.RenderTemplate</a> 지시 메시지를 전달하게 되며, 빈 객체일 경우 CIC는 클라이언트에게 <a href="#">Clova.RenderText</a> 지시 메시지를 전달하여 response.outputSpeech.values 필드의 값을 표시하게 합니다.             | 필수    |
| response.directives[]                  | object array                     | Extension이 CEK로 전달하는 지시 메시지입니다. response.directives 필드에서 사용할 지시 메시지는 추후 API를 제공할 예정입니다.  | 필수    |
| response.directives[].header           | object                           | 지시 메시지의 헤더   | 필수    |
| response.directives[].header.messageId | string                           | 메시지 ID(UUID). 개별 메시지를 구분하기 위해 사용하는 식별자입니다.   | 필수    |
| response.directives[].header.name      | string                           | 지시 메시지의 API 이름   | 필수    |
| response.directives[].header.namespace | string                           | 지시 메시지의 API 네임스페이스   | 필수    |
| response.directives[].payload          | object                           | 지시 메시지와 관련된 정보를 담고 있는 객체. 지시 메시지에 따라 payload 객체의 구성과 필드 값을 달리 작성할 수 있습니다.  | 필수    |
| response.outputSpeech                  | object                           | 음성으로 합성할 정보를 담고 있는 객체. 합성된 음성 정보는 CIC를 거쳐 클라이언트로 전달됩니다.  | 필수    |
| response.outputSpeech.brief            | <a href="#">SpeechInfoObject</a> | 출력할 요약 음성 정보   | 선택    |
|  |                                  | <b>출력할 음성 정보의 타입.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>"SimpleSpeech" : 단문 형태의 음성 정보입니다. 가장 기본적인 타입이며, 이 값을 지정한 경우 response.outputSpeech.values 필드가 <a href="#">SpeechInfoObject</a> 객체를 가져야 합니다.</li> <li>"SpeechList" : 복문 형태의 음성 정보입니다. 여러 문장을 출력할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우</li> </ul> |       |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| <code>response.outputSpeech.type</code>           | string   | <p><code>response.outputSpeech.values</code> 필드가 <code>SpeechInfoObject</code> 객체 배열을 가져야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"SpeechSet" : 복합 형태의 음성 정보입니다. 스크린이 없는 클라이언트 기기에 요약 음성 정보와 상세 음성 정보를 전달할 때 사용합니다. 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.values</code> 필드 대신 <code>response.outputSpeech.brief</code> 와 <code>response.outputSpeech.verbose</code> 필드를 가져야 합니다.</li> </ul>  | 필수 |
| <code>response.outputSpeech.values</code>         | <code>SpeechInfoObject</code> or <code>SpeechInfoObject array</code> | 클라이언트 기기에서 출력할 음성 정보를 담고 있는 객체 또는 객체 배열  | 선택 |
| <code>response.outputSpeech.verbose</code>        | object   | 스크린이 없는 클라이언트 기기에 전달할 때 사용되며, 상세 음성 정보를 가집니다.  | 선택 |
| <code>response.outputSpeech.verbose.type</code>   | string   | <p>출력할 음성 정보의 타입. 단문과 복문 형태의 음성 정보만 입력할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"SimpleSpeech" : 단문 형태의 음성 정보입니다. 가장 기본적인 음성 정보를 전달할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.verbose.values</code> 필드가 <code>SpeechInfoObject</code> 객체를 가져야 합니다.</li> <li>"SpeechList" : 복문 형태의 음성 정보입니다. 여러 문장을 출력할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.verbose.values</code> 필드가 <code>SpeechInfoObject</code> 객체 배열을 가져야 합니다.</li> </ul>  | 필수 |
| <code>response.outputSpeech.verbose.values</code> | <code>SpeechInfoObject</code> or <code>SpeechInfoObject array</code> | 클라이언트 기기에서 출력할 상세 음성 정보를 담고 있는 객체 또는 객체 배열   | 필수 |
| <code>response.reprompt</code>                    | object   | <p>사용자 추가 발화를 독려하는 음성 정보를 담고 있는 객체. <code>response.reprompt</code> 필드를 사용하면 사용자에게 multi-turn 대화를 계속 이어갈지 의사를 묻거나 또는 필수적인 정보를 추가로 입력하도록 독려할 수 있습니다. 일반적으로 Multi-turn 대화를 할 때 사용자가 추가 발화를 하지 않으면 입력 대기 시간이 초과되어 multi-turn 대화가 자동 종료됩니다. 하지만, <code>response.reprompt</code> 필드를 사용하면 Clova는 클라이언트가 입력 대기 시간이 초과된 이후에 <code>response.reprompt</code> 필드에 작성한 음성을 출력하고 한 번 더 사용자의 추가 발화를 입력 받도록 <code>SpeechSynthesizer.Speak</code> 지시 메시지와 <code>SpeechRecognizer.ExpectSpeech</code> 지시 메시지를 클라이언트에게 전달합니다.</p> <p><b>Note!</b></p> <p><code>response.reprompt</code> 필드는 <code>response.shouldEndSession</code> 필드 값을 <code>false</code>로 입력했을 때 유효합니다. 주로 단문 형태의 음성 정보 ("simpleSpeech")를 보낼 것을 권장하며, <code>response.reprompt</code> 필드를 사용하면 입력 대기 시간을 최대 1회 연장할 수 있습니다.</p> | 선택 |
| <code>response.reprompt.outputSpeech</code>       | object   | 음성으로 합성할 정보를 담고 있는 객체. 합성된 음성 정보는 CIC를 거쳐 클라이언트로 전달됩니다.  | 필수 |
| <code>response.reprompt.outputSpeech.brief</code> | <code>SpeechInfoObject</code>  | 출력할 요약 음성 정보   | 선택 |
| <code>response.reprompt.outputSpeech.type</code>  | string   | <p>출력할 음성 정보의 타입.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"SimpleSpeech": 단문 형태의 음성 정보입니다. 가장 기본적인 타입이며, 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.values</code> 필드가 <code>SpeechInfoObject</code> 객체를 가져야 합니다.</li> <li>"SpeechList" : 복문 형태의 음성 정보입니다. 여러 문장을 출력할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.values</code> 필드가 <code>SpeechInfoObject</code> 객체 배열을 가져야 합니다.</li> <li>"SpeechSet" : 복합 형태의 음성 정보입니다. 스크린이 없는 클라이언트 기기에 요약 음성 정보와 상세 음성 정보를 전달할 때 사용합니다. 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.values</code> 필드</li> </ul>  | 필수 |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  |  | 대신 <code>response.outputSpeech.brief</code> 와 <code>response.outputSpeech.verbose</code> 필드를 가져야 합니다.   |    |
| <code>response.reprompt.outputSpeech.values</code>         | <code>SpeechInfoObject</code> or <code>SpeechInfoObject array</code> | 클라이언트 기기에서 출력할 음성 정보를 담고 있는 객체 또는 객체 배열   | 선택 |
| <code>response.reprompt.outputSpeech.verbose</code>        | object   | 스크린이 없는 클라이언트 기기에 전달할 때 사용되며, 상세 음성 정보를 가집니다.   | 선택 |
| <code>response.reprompt.outputSpeech.verbose.type</code>   | string   | <p>출력할 음성 정보의 타입. 단문과 복문 형태의 음성 정보만 입력할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"SimpleSpeech" : 단문 형태의 음성 정보입니다. 가장 기본적인 음성 정보를 전달할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.verbose.values</code> 필드가 <code>SpeechInfoObject</code> 객체를 가져야 합니다.</li> <li>"SpeechList" : 복문 형태의 음성 정보입니다. 여러 문장을 출력할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 <code>response.outputSpeech.verbose.values</code> 필드가 <code>SpeechInfoObject</code> 객체 배열을 가져야 합니다.</li> </ul> | 필수 |
| <code>response.reprompt.outputSpeech.verbose.values</code> | <code>SpeechInfoObject</code> or <code>SpeechInfoObject array</code> | 클라이언트 기기에서 출력할 상세 음성 정보를 담고 있는 객체 또는 객체 배열  | 필수 |
| <code>response.shouldEndSession</code>                     | boolean  | 세션 종료 플래그. 클라이언트에게 특정 extension 사용이 종료됨을 알리는 필드입니다. <code>SessionEndedRequest</code> 타입의 요청 메시지를 받기 전에 extension이 먼저 사용 종료를 알릴 때 사용합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 사용 종료</li> <li>false: 계속 사용. 사용자와 multi-turn 대화를 시도하게 됩니다.</li> </ul>  | 필수 |
| <code>sessionAttributes</code>                             | object   | 사용자와의 multi-turn 대화를 위해 필요한 정보를 저장할 때 사용하는 객체. Custom extension은 <code>sessionAttributes</code> 필드를 이용해 중간 정보를 CEK에 전달하게 되며, 사용자의 추가 요청을 수신할 때 다시 해당 정보를 요청 메시지의 <code>session.sessionAttributes</code> 필드로 받게 됩니다. <code>sessionAttributes</code> 객체는 키(key)-값 (value)의 쌍으로 구성해야 하며, custom extension을 구현할 때 임의로 정의할 수 있습니다. 저장할 값이 없으면 빈 객체를 입력하면 됩니다.  | 필수 |
| <code>version</code>                                       | string   | 메시지 포맷의 버전 (CEK 버전)   | 필수 |

**Note!**

`response.directives` 필드를 통해 extension 임의의 지시 메시지를 전달해야 하는 경우 사용하려면 사전 협의가 필요합니다. 제휴 담당자와 협의하기 바랍니다.

## SpeechInfoObject

`SpeechInfoObject` 객체는 응답 메시지의 `response.outputSpeech`에서 재사용되는 객체이며, 사용자에게 출력하려는 음성 정보의 가장 작은 단위인 단문 수준의 발화 정보입니다. 이 객체는 다음과 같은 필드를 가집니다.

| 필드 이름             | 자료형    | 설명  | 필수 여부 |
|-------------------|--------|---|-------|
| <code>lang</code> | string | 음성 합성을 할 때 사용할 언어의 코드. 현재 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>"en" : 영어</li> <li>"ja" : 일본어</li> <li>"ko" : 한국어</li> <li>"" : type 필드의 값이 "URL" 이면 이 필드는 빈 문자열(empty string)을 가집니다.</li> </ul> | 필수    |
|                   |        | 재생할 음성의 타입. 이 필드의 값에 따라 <code>value</code> 필드 값의 형태가 달라집니다. 현재 다음과 같은 값을 가집니다.  |       |

|       |        |   |    |
|-------|--------|---|----|
| type  | string | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "PlainText" : 일반 텍스트</li> <li>• "URL" : 음성 및 음악을 재생할 수 있는 파일의 URI</li> </ul> | 필수 |
| value | string | 음성 합성할 내용   | 필수 |

## Message example

```
// 예제 1: 단문 형태(SimpleSpeech) 음성 정보 반환 - 일반 텍스트
{
  "version": "0.1.0",
  "sessionAttributes": {},
  "response": {
    "outputSpeech": {
      "type": "SimpleSpeech",
      "values": {
        "type": "PlainText",
        "lang": "en",
        "value": "Hi, nice to meet you"
      }
    },
    "card": {},
    "directives": [],
    "shouldEndSession": false
  }
}

// 예제 2: 복문 형태(SpeechList) 음성 정보 반환 - 일반 텍스트, URL 태입 사용
{
  "version": "0.1.0",
  "sessionAttributes": {},
  "response": {
    "outputSpeech": {
      "type": "SpeechList",
      "values": [
        {
          "type": "PlainText",
          "lang": "ko",
          "value": "노래를 불러볼게요."
        },
        {
          "type": "URL",
          "lang": "",
          "value": "https://tts.com/song.mp3"
        }
      ]
    },
    "card": {},
    "directives": [],
    "shouldEndSession": true
  }
}

// 예제 3: 복합 형태(SpeechSet) 음성 정보 반환 - 요약, 상세 음성 정보
{
  "version": "0.1.0",
  "sessionAttributes": {},
  "response": {
    "outputSpeech": {
      "type": "SpeechSet",
      "brief": {
        "type": "PlainText",
        "lang": "ko",
        "value": "날씨 뉴스입니다."
      },
      "verbose": {
        "type": "SpeechList",
        "values": [
          {
            "type": "PlainText",
            "lang": "ko",
            "value": "주말까지 전국 장맛비...폭염 누그러져."
          },
          {
            "type": "PlainText",
            "lang": "ko",
            "value": "내일 전국 장맛비...곳곳 국지성 호우 주의."
          }
        ...
      ]
    },
    "card": {},
    "directives": []
  }
}
```

```

        "shouldEndSession": true
    }

}

// 예제 4: multi-turn 대화에서 대화 중간 정보 저장 - sessionAttributes 사용
{
    "version": "0.1.0",
    "sessionAttributes": {
        "RequestedIntent": "OrderPizza",
        "pizzaType": "페퍼로니 피자"
    },
    "response": {
        "outputSpeech": {
            "type": "SimpleSpeech",
            "values": {
                "type": "PlainText",
                "lang": "ko",
                "value": "몇 판 주문할까요?"
            }
        },
        "card": {},
        "directives": [],
        "shouldEndSession": false
    }
}

// 예제 5: multi-turn 대화에서 사용자 추가 발화 독려 - reprompt 사용
{
    "version": "0.1.0",
    "sessionAttributes": {
        "RequestedIntent": "OrderPizza",
        "pizzaType": "페퍼로니 피자"
    },
    "response": {
        "outputSpeech": {
            "type": "SimpleSpeech",
            "values": {
                "type": "PlainText",
                "lang": "ko",
                "value": "몇 판 주문할까요?"
            }
        },
        "card": {},
        "reprompt" : {
            "outputSpeech" : {
                "type" : "SimpleSpeech",
                "values" : {
                    "type" : "PlainText",
                    "lang" : "ko",
                    "value" : "말씀이 없으시면, 주문을 취소할까요?"
                }
            }
        },
        "shouldEndSession": false
    }
}

```

## See also

- [Custom extension 응답 반환하기](#)
- [Content template](#)

## Clova Home extension 메시지

Clova Home extension 메시지는 IoT 기기를 제어하는 extension이 CEK와 정보를 주고 받을 때 전용으로 사용하는 메시지 스펙입니다. 여기에서는 Clova Home extension 메시지의 [메시지 포맷](#)과 [인터페이스](#)에 대해 설명합니다.

### 메시지 포맷

Clova Home extension 메시지는 `header` 필드와 `payload` 필드로 구성되어 있으며, 이는 요청 메시지와 응답 메시지 모두 동일합니다. 이 중에서 `payload` 필드는 사용된 [인터페이스](#)에 따라 그 구성이 달라질 수 있습니다. 여기에서는 Clova Home extension 메시지의 공통된 포맷에 대해 설명합니다.

#### Note!

Clova Home extension 메시지는 요청 메시지와 응답 메시지로 구분됩니다. CEK가 extension으로 보내는 요청 메시지는 `XxxxRequest`와 같은 이름을 가지며, extension이 CEK로 보내는 응답 메시지는 `XxxxConfirmation`이나 `XxxxResponse` 형태의 이름을 가집니다. 또한, 오류 상황에도 정상적인 HTTPS 응답(200 OK)을 보내야 하며, 이때 `XxxxError`와 같은 이름의 응답 메시지를 보내야 합니다.

## Message structure

```
{
  "header": {
    "messageId": "{{string}}",
    "namespace": "{{string}}",
    "name": "{{string}}",
    "payloadVersion": "{{string}}"
  },
  "payload": {{object}}
}
```

## Message field

| 필드 이름                 | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-----------------------|--------|---|-------|
| header                | object | 메시지의 헤더   | 필수    |
| header.messageId      | string | 메시지 ID(UUID). 개별 메시지를 구분하기 위해 Clova에서 생성한 식별자입니다.                                   | 필수    |
| header.name           | string | 메시지의 API 이름   | 필수    |
| header.namespace      | string | 이 필드는 "clovaHome" 으로 고정됩니다.   | 필수    |
| header.payloadVersion | string | header.name에 명시된 Clova Home extension 메시지의 버전. 이 버전에 따라 payload 필드의 구성이 달라질 수 있습니다. | 필수    |
| payload               | object | header.name에 지정된 <a href="#">인터페이스</a> 에 따라 payload 객체의 구성과 필드 값이 달라집니다.            | 필수    |

## Message example

예제 1: DiscoverAppliancesRequest - 요청 메시지

```
{
  "header": {
    "messageId": "8ddd7f05-7703-4cb4-a6dd-93c209c6647b",
    "name": "DiscoverAppliancesRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33"
  }
}
```

예제 2: DiscoverAppliancesResponse - 응답 메시지

```
{
  "header": {
    "messageId": "99f9d8ff-9366-4cab-a90c-b4c7eca0abbe",
    "name": "DiscoverAppliancesResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "discoveredAppliances": [
      {
        "applianceId": "device-001",
        "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
        "modelName": "스마트 전등",
        "version": "v1.0",
        "friendlyName": "거실 전등",
        "friendlyDescription": "스마트폰으로 제어할 수 있는 전등",
        "isReachable": true,
        "actions": [
          "DecrementBrightness",
          "HealthCheck",
          "IncrementBrightness",
          "SetBrightness",
          "TurnOn",
          "TurnOff"
        ],
        "applianceTypes": ["LIGHT"],
        "additionalApplianceDetails": {}
      }
    ]
  }
}
```

```

},
{
  "applianceId": "device-002",
  "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
  "modelName": "스마트 플러그",
  "version": "v1.0",
  "friendlyName": "부엌 플러그",
  "friendlyDescription": "에너지를 절약하는 플러그",
  "isReachable": true,
  "actions": [
    "HealthCheck",
    "TurnOn",
    "TurnOff"
  ],
  "applianceTypes": ["SMARTPLUG"],
  "additionalApplianceDetails": {
  }
}
]
}
}

```

예제 3: IncrementTargetTemperatureConfirmation - 응답 메시지

```

{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 25.0
    },
    "previousState": {
      "targetTemperature": {
        "value": 22.0
      }
    }
  }
}

```

예제 4: TargetOfflineError - 오류 응답 메시지

```

{
  "header": {
    "messageId": "fef949b7-eb94-4bda-a417-2cfb604194c3",
    "namespace": "ClovaHome",
    "name": "TargetOfflineError",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
  }
}

```

## See also

- [Clova Home extension 만들기](#)
- [인터페이스](#)

## 인터페이스

Clova Home extension 메시지의 인터페이스는 다음과 같이 분류됩니다.

- [인터페이스](#)
  - [Discovery 인터페이스](#)
  - [Control 인터페이스](#)
  - [Error 인터페이스](#)
- [공유 객체](#)
  - [공유 객체](#)

# Control

IoT 기기 정보 확인 및 기기 제어와 관련된 요청 및 응답을 수행할 때 사용되는 인터페이스입니다.

| 메시지 이름                                 | 메시지 타입   | 메시지 설명  |
|--|----------|---|
| ChargeConfirmation                     | Response | <a href="#">ChargeRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스스로 충전하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.                    |
| ChargeRequest                          | Request  | 대상 기기가 스스로를 충전하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| DecrementBrightnessConfirmation        | Response | <a href="#">DecrementBrightnessRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 조명 밝기를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.     |
| DecrementBrightnessRequest             | Request  | 대상 기기가 지정한 수준만큼 조명의 밝기를 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| DecrementChannelConfirmation           | Response | <a href="#">DecrementChannelRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 TV 채널을 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.        |
| DecrementChannelRequest                | Request  | 대상 기기가 지정한 수준만큼 TV 채널을 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| DecrementFanSpeedConfirmation          | Response | <a href="#">DecrementFanSpeedRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 팬 속도를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.        |
| DecrementFanSpeedRequest               | Request  | 대상 기기가 지정한 값만큼 팬 속도를 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| DecrementTargetTemperatureConfirmation | Response | <a href="#">DecrementTargetTemperatureRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 온도를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다. |
| DecrementTargetTemperatureRequest      | Request  | 대상 기기가 지정한 값만큼 온도를 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| DecrementVolumeConfirmation            | Response | <a href="#">DecrementVolumeRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스피커 볼륨 크기를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.     |
| DecrementVolumeRequest                 | Request  | 대상 기기가 지정한 값만큼 볼륨 크기를 낮추도록 Clova home extension에게 요청합니다.  |
| GetAirQualityRequest                   | Request  | 대상 기기가 측정한 공기질 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| GetAirQualityResponse                  | Response | <a href="#">GetAirQualityRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 공기질 정보를 CEK에게 전달합니다.                   |
| GetBatteryInfoRequest                  | Request  | 대상 기기의 배터리 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| GetBatteryInfoResponse                 | Response | <a href="#">GetBatteryInfoRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 배터리 정보를 CEK에게 전달합니다.                      |
| GetCurrentTemperatureRequest           | Request  | 대상 기기가 측정한 현재 온도 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| GetCurrentTemperatureResponse          | Response | <a href="#">GetCurrentTemperatureRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 현재 온도 정보를 CEK에게 전달합니다.         |
| GetFineDustRequest                     | Request  | 대상 기기가 측정한 미세 먼지(PM10) 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| GetFineDustResponse                    | Response | <a href="#">GetFineDustRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 미세 먼지(PM10) 정보를 CEK에게 전달합니다.             |
| GetHumidityRequest                     | Request  | 대상 기기가 측정한 습도 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| GetHumidityResponse                    | Response | <a href="#">GetHumidityRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 습도 정보를 CEK에게 전달합니다.                      |
| GetLockStateRequest                    | Request  | 대상 기기의 현재 잠금 상태 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| GetLockStateResponse                   | Response | <a href="#">GetLockStateRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 현재 잠금 상태를 CEK에게 전달합니다.                      |
| GetTargetTemperatureRequest            | Request  | 대상 기기가 설정한 희망 온도 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| GetTargetTemperatureResponse           | Response | <a href="#">GetTargetTemperatureRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 설정한 희망 온도 정보를 CEK에게 전달합니다.          |

|  |          |   |
|--|----------|---|
| <a href="#">GetUltraFineDustRequest</a>                | Request  | 대상 기기가 측정한 초미세 먼지(PM2.5) 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <a href="#">GetUltraFineDustResponse</a>               | Response | <a href="#">GetUltraFineDustRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 초미세 먼지 (PM2.5) 정보를 CEK에게 전달합니다.     |
| <a href="#">HealthCheckRequest</a>                     | Request  | 지정한 기기의 상태를 파악할 때 사용되며, 대상 기기의 상태 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.                                 |
| <a href="#">HealthCheckResponse</a>                    | Response | <a href="#">HealthCheckRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 지정한 기기의 상태 정보를 CEK에게 전달합니다.                         |
| <a href="#">IncrementBrightnessConfirmation</a>        | Response | <a href="#">IncrementBrightnessRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 조명 밝기를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.     |
| <a href="#">IncrementBrightnessRequest</a>             | Request  | 대상 기기가 지정한 수준만큼 조명의 밝기를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <a href="#">IncrementChannelConfirmation</a>           | Response | <a href="#">IncrementChannelRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 TV 채널을 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.        |
| <a href="#">IncrementChannelRequest</a>                | Request  | 대상 기기가 지정한 수준만큼 TV 채널을 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| <a href="#">IncrementFanSpeedConfirmation</a>          | Response | <a href="#">IncrementFanSpeedRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 팬의 속도를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.       |
| <a href="#">IncrementFanSpeedRequest</a>               | Request  | 대상 기기가 지정한 값만큼 팬 속도를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| <a href="#">IncrementTargetTemperatureConfirmation</a> | Response | <a href="#">IncrementTargetTemperatureRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 온도를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다. |
| <a href="#">IncrementTargetTemperatureRequest</a>      | Request  | 대상 기기가 지정한 값만큼 온도를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| <a href="#">IncrementVolumeConfirmation</a>            | Response | <a href="#">IncrementVolumeRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스피커 볼륨을 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.        |
| <a href="#">IncrementVolumeRequest</a>                 | Request  | 대상 기기가 지정한 값만큼 볼륨 크기를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <a href="#">MuteConfirmation</a>                       | Response | <a href="#">MuteRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 소리를 끄도록 설정(음소거)한 결과를 CEK에게 전달합니다.                   |
| <a href="#">MuteRequest</a>                            | Request  | 대상 기기의 소리를 끄도록(음소거) Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| <a href="#">SetBrightnessConfirmation</a>              | Response | <a href="#">SetBrightnessRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 조명 밝기를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.                 |
| <a href="#">SetBrightnessRequest</a>                   | Request  | 대상 기기가 조명 밝기를 지정한 값으로 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| <a href="#">SetChannelByNameConfirmation</a>           | Response | <a href="#">SetChannelByNameRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 채널 이름으로 TV 채널을 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.      |
| <a href="#">SetChannelByNameRequest</a>                | Request  | 대상 기기가 지정한 채널 이름으로 채널을 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <a href="#">SetChannelConfirmation</a>                 | Response | <a href="#">SetChannelRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 채널 번호로 TV 채널을 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.             |
| <a href="#">SetChannelRequest</a>                      | Request  | 대상 기기가 지정한 채널 번호로 TV 채널을 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <a href="#">SetFanSpeedConfirmation</a>                | Response | <a href="#">SetFanSpeedRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 팬 속도를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.                    |
| <a href="#">SetFanSpeedRequest</a>                     | Request  | 대상 기기가 지정한 값으로 팬 속도를 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <a href="#">SetLockStateConfirmation</a>               | Response | <a href="#">SetLockStateRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 잠기거나 열리도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.              |
| <a href="#">SetLockStateRequest</a>                    | Request  | 대상 기기를 잠그거나 열도록 Clova Home extension에게 요청합니다.   |
| <a href="#">SetModeConfirmation</a>                    | Response | <a href="#">SetModeRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 운전 모드(operation mode)를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.       |
| <a href="#">SetModeRequest</a>                         | Request  | 대상 기기가 지정한 모드로 운전 모드(operation mode)를 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.                           |

|   |          |   |
|---|----------|---|
| <code>SetTargetTemperatureConfirmation</code> | Response | <code>SetTargetTemperatureRequest</code> 메시지에 대한 응답으로 희망 온도를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다. |
| <code>SetTargetTemperatureRequest</code>      | Request  | 대상 기기가 희망 온도를 지정한 값으로 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.                               |
| <code>TurnOffConfirmation</code>              | Response | <code>TurnOffRequest</code> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기를 끄도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.                |
| <code>TurnOffRequest</code>                   | Request  | 대상 기기를 끄도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <code>TurnOnConfirmation</code>               | Response | <code>TurnOnRequest</code> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기를 켜도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.                 |
| <code>TurnOnRequest</code>                    | Request  | 대상 기기를 켜도록 Clova Home extension에게 요청합니다.  |
| <code>UnmuteConfirmation</code>               | Response | <code>UnmuteRequest</code> 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 소리를 켜도록 설정(음소거 해제) 한 결과를 CEK에게 전달합니다.    |
| <code>UnmuteRequest</code>                    | Request  | 대상 기기의 소리를 켜도록(음소거 해제) Clova Home extension에게 요청합니다.                                    |

## ChargeConfirmation

`ChargeRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스스로 충전하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "ChargeConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {}
}
```

## See also

- `ChargeRequest`

## ChargeRequest

주로 로봇 청소기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 스스로를 충전하도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 `ChargeConfirmation` 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름                    | 자료형                              | 필드 설명  | 필수 여부 |
|--------------------------|----------------------------------|--|-------|
| <code>accessToken</code> | string                           | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| <code>appliance</code>   | <code>ApplianceInfoObject</code> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. <code>applianceId</code> 필드는 필수입니다.  | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "ChargeRequest",
```

```

    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-009"
    }
  }
}

```

## See also

- [ChargeConfirmation](#)

## DecrementBrightnessConfirmation

[DecrementBrightnessRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 조명 밝기를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름                    | 자료형                                  | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------|
| brightness               | <a href="#">BrightnessInfoObject</a> | 현재 밝기 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |
| previousState            | object                               | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |
| previousState.brightness | <a href="#">BrightnessInfoObject</a> | 이전 밝기 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |

### Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementBrightnessConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "brightness": {
      "value": 20
    },
    "previousState": {
      "brightness": {
        "value": 40
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementBrightnessRequest](#)

## DecrementBrightnessRequest

주로 조명 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 수준만큼 조명의 밝기를 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [DecrementBrightnessConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

|  |  |    |
|--|--|----|
|  |  | 필수 |
|--|--|----|

|                 |                                      |  | 여부 |
|-----------------|--------------------------------------|--|----|
| accessToken     | string                               | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수 |
| appliance       | <a href="#">ApplianceInfoObject</a>  | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수 |
| deltaBrightness | <a href="#">BrightnessInfoObject</a> | 변경할 밝기의 크기 정보를 담고 있는 객체  | 필수 |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "DecrementBrightnessRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-010"
    },
    "deltaBrightness": {
      "value": 20
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementBrightnessConfirmation](#)

## DecrementChannelConfirmation

[DecrementChannelRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 TV 채널을 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름                 | 자료형                                 | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|-------|
| channel               | <a href="#">TVChannelInfoObject</a> | 현재 TV 채널 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |
| previousState         | object                              | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |
| previousState.channel | <a href="#">TVChannelInfoObject</a> | 이전 TV 채널 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementChannelConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "channel": {
      "value": 12
    },
    "previousState": {
      "channel": {
        "value": 13
      }
    }
  }
}
```

}

#### **See also**

- **DecrementChannelRequest**

## DecrementChannelRequest

주로 TV나 셋톱박스를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 수준만큼 TV 채널을 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 `DecrementChannelConfirmation` 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름        | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|--------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken  | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance    | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| deltaChannel | <a href="#">TVChannelInfoObject</a> | 변경할 TV 채널의 크기 정보를 담고 있는 객체   | 필수    |

## Message example

```
{  
  "header": {  
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",  
    "name": "DecrementChannelRequest",  
    "namespace": "ClovaHome",  
    "payloadVersion": "1.0"  
  },  
  "payload": {  
    "accessToken": "92ebccb67fe33",  
    "appliance": {  
      "applianceId": "device-011"  
    },  
    "deltaChannel": {  
      "value": 1  
    }  
  }  
}
```

#### **See also**

- #### • DecrementChannelConfirmation

## **DecrementFanSpeedConfirmation**

**DecrementFanSpeedRequest** 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 팬 속도를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름         | 자료형             | 필드 설명   | 필수 여부 |
|---------------|-----------------|---|-------|
| fanSpeed      | SpeedInfoObject | <p>현재 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체. 팬의 속도는 풍속을 의미하며 팬 속도를 다음과 같은 값으로 제한합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 : 약한 바람(1단)</li><li>• 2 : 중간 바람(2단)</li><li>• 3 : 강한 바람(3단)</li></ul> | 선택    |
| previousState | object          | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |

|                                     |                              |  |    |
|-------------------------------------|------------------------------|--|----|
| <code>previousState.fanSpeed</code> | <code>SpeedInfoObject</code> | 다음과 같은 값으로 제한합니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 : 약한 바람(1단)</li> <li>• 2 : 중간 바람(2단)</li> <li>• 3 : 강한 바람(3단)</li> </ul> | 선택 |
|-------------------------------------|------------------------------|--|----|

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementFanSpeedConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fanSpeed": {
      "value": 2
    },
    "previousState": {
      "fanSpeed": {
        "value": 3
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementFanSpeedRequest](#)

## DecrementFanSpeedRequest

주로 공기청정기와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 수준만큼 팬의 속도를 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [DecrementFanSpeedConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름                      | 자료형                              | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|----------------------------------|---|-------|
| <code>accessToken</code>   | <code>string</code>              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다.  | 필수    |
| <code>appliance</code>     | <code>ApplianceInfoObject</code> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. <code>applianceId</code> 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| <code>deltaFanSpeed</code> | <code>SpeedInfoObject</code>     | 변경할 팬 속도의 크기 정보를 담고 있는 객체. 팬의 속도는 풍속을 의미하며 팬 속도를 다음과 같은 값으로 제한합니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 : 약한 바람(1단)</li> <li>• 2 : 중간 바람(2단)</li> <li>• 3 : 강한 바람(3단)</li> </ul> | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "DecrementFanSpeedRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {

```

```

    "appliance": {
      "applianceId": "device-004"
    },
    "deltaFanSpeed": {
      "value": 2
    }
  }
}

```

## See also

- [DecrementFanSpeedConfirmation](#)

## DecrementTargetTemperatureConfirmation

[DecrementTargetTemperatureRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 온도를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름                           | 자료형                                   | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-------|
| targetTemperature               | <a href="#">TemperatureInfoObject</a> | 현재 희망 온도 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |
| previousState                   | object                                | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |
| previousState.targetTemperature | <a href="#">TemperatureInfoObject</a> | 이전 희망 온도 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |

### Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 23
    },
    "previousState": {
      "targetTemperature": {
        "value": 25
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementTargetTemperatureRequest](#)

## DecrementTargetTemperatureRequest

주로 에어컨이나 온도 조절 장치와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 값만큼 온도를 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [DecrementTargetTemperatureConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름 | 자료형 | 필드 설명 | 필수 여부 |
|-------|-----|-------|-------|
|       |     |       |       |

|                  |                       |   |    |
|------------------|-----------------------|---|----|
| accessToken      | string                | 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수 |
| appliance        | ApplianceInfoObject   | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.                                    | 필수 |
| deltaTemperature | TemperatureInfoObject | 변경할 온도의 크기 정보를 담고 있는 객체   | 필수 |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "DecrementTargetTemperatureRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    },
    "deltaTemperature": {
      "value": 2
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementTargetTemperatureConfirmation](#)

## DecrementVolumeConfirmation

[DecrementVolumeRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스피커 볼륨 크기를 낮추도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름                      | 자료형              | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|----------------------------|------------------|------------------------|-------|
| targetVolume               | VolumeInfoObject | 현재 볼륨 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |
| previousState              | object           | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |
| previousState.targetVolume | VolumeInfoObject | 이전 볼륨 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementVolumeConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetVolume": {
      "value": 10
    },
    "previousState": {
      "targetVolume": {
        "value": 20
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementVolumeRequest](#)

# DecrementVolumeRequest

주로 TV 셋톱 박스와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 수준만큼 스피커 볼륨을 낮추도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [DecrementVolumeConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| deltaVolume | <a href="#">VolumeInfoObject</a>    | 변경할 볼륨의 크기 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "DecrementVolumeRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-005"
    },
    "deltaVolume": {
      "value": 10
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementVolumeConfirmation](#)

# GetAirQualityRequest

주로 공기청정기와 같은 기기에서 측정된 공기질 정보를 확인할 때 사용되며, 대상 기기가 측정한 공기질 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetAirQualityResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "GetAirQualityRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  }
}
```

```

},
"payload": {
  "accessToken": "92ebcb67fe33",
  "appliance": {
    "applianceId": "device-011"
  }
}
}

```

## See also

- [GetAirQualityResponse](#)

## GetAirQualityResponse

[GetAirQualityRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 공기질 정보를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형                                  | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|--------------------------------------|---|-------|
| airQuality                 | <a href="#">AirQualityInfoObject</a> | 현재 기기가 측정한 공기질 정보를 담고 있는 객체                               | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string                               | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, <a href="#">ISO 8601</a> ) | 선택    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetAirQualityResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "airQuality": {
      "index": "good"
    },
    "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:30:04+09:00"
  }
}
```

## See also

- [GetAirQualityRequest](#)

## GetBatteryInfoRequest

주로 로봇청소기와 같이 무선 동작하는 기기의 내장 배터리 정보를 확인할 때 사용되며, 대상 기기의 현재 배터리 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetBatteryInfoResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "GetBatteryInfoRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-011"
    }
  }
}
```

```

    "appliance": {
        "applianceId": "device-011"
    }
}
}

```

## See also

- [GetBatteryInfoResponse](#)

## GetBatteryInfoResponse

[GetBatteryInfoRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 배터리 정보를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형               | 필드 설명                                    | 필수 여부 |
|----------------------------|-------------------|--|-------|
| batteryInfo                | BatteryInfoObject | 현재 기기의 배터리 정보를 담고 있는 객체                  | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string            | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, ISO 8601) | 선택    |

## Message example

```
{
    "header": {
        "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
        "name": "GetBatteryInfoResponse",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "batteryInfo": {
            "value": 50
        },
        "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:30:19+09:00"
    }
}
```

## See also

- [GetBatteryInfoRequest](#)

## GetCurrentTemperatureRequest

주로 에어컨이나 온도 조절 장치와 같은 기기에서 측정된 현재 온도를 확인할 때 사용되며, 대상 기기가 측정한 현재 온도 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetCurrentTemperatureResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|---------------------|--|-------|
| accessToken | string              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | ApplianceInfoObject | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

## Message example

```
{
    "header": {
        "messageId": "3085a017-919f-4708-8748-fb68af10faba",
        "name": "GetCurrentTemperatureRequest",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "accessToken": "92ebcb67fe33",
        "appliance": {
            "applianceId": "device-001"
        }
    }
}
```

```

    }
}

```

## See also

- [GetCurrentTemperatureResponse](#)
- [GetTargetTemperatureRequest](#)

## GetCurrentTemperatureResponse

[GetCurrentTemperatureRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 현재 온도 정보를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형                                   | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|---------------------------------------|---|-------|
| currentTemperature         | <a href="#">TemperatureInfoObject</a> | 대상 기기가 측정한 현재 온도 정보를 담고 있는 객체                             | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string                                | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, <a href="#">ISO 8601</a> ) | 선택    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "7eef3a17-675d-4bbd-bd8a-f379855d05ca",
    "name": "GetCurrentTemperatureResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "currentTemperature": {
      "value": 22
    },
    "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:30:32+09:00"
  }
}
```

## See also

- [GetCurrentTemperatureRequest](#)
- [GetTargetTemperatureResponse](#)

## GetFineDustRequest

주로 공기청정기와 같은 기기에서 측정된 미세 먼지(PM10) 정보를 확인할 때 사용되며, 대상 기기가 측정한 미세 먼지 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetFineDustResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "GetFineDustRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-011"
    }
  }
}
```

```

    }
}
```

## See also

- [GetFineDustResponse](#)

## GetFineDustResponse

[GetFineDustRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 미세 먼지(PM10) 정보를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형                                | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|------------------------------------|---|-------|
| fineDust                   | <a href="#">FineDustInfoObject</a> | 현재 기기가 측정한 미세 먼지 정보를 담고 있는 객체                             | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string                             | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, <a href="#">ISO 8601</a> ) | 선택    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetFineDustResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fineDust": {
      "value": 77,
      "index": "normal"
    },
    "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:30:44+09:00"
  }
}
```

## See also

- [GetFineDustRequest](#)

## GetHumidityRequest

주로 가습기와 같은 기기에서 측정된 습도 정보를 확인할 때 사용되며, 대상 기기가 측정한 습도 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetHumidityResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "GetHumidityRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-012"
    }
  }
}
```

## See also

- [GetHumidityResponse](#)

## GetHumidityResponse

[GetHumidityRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 습도 정보를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형                                | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|------------------------------------|---|-------|
| humidity                   | <a href="#">HumidityInfoObject</a> | 현재 기기가 측정한 습도 정보를 담고 있는 객체                                | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string                             | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, <a href="#">ISO 8601</a> ) | 선택    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetHumidityResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "humidity": {
      "value": 40
    },
    "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:30:54+09:00"
  }
}
```

## See also

- [GetHumidityRequest](#)

## GetLockStateRequest

주로 스마트 램프와 같은 기기의 상태를 확인할 때 사용되며, 대상 기기의 현재 잠금 상태 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetLockStateResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "GetLockStateRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-012"
    }
  }
}
```

## See also

- [GetLockStateResponse](#)

## GetLockStateResponse

[GetLockStateRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 현재 잠금 상태를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형    | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|--------|---|-------|
| lockState                  | string | 기기의 잠금 상태. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "LOCKED"<br>• "UNLOCKED"  | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, <a href="#">ISO 8601</a> ) | 선택    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetLockStateResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "airQuality": "LOCKED"
  },
  "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:31:08+09:00"
}
```

### See also

- [GetLockStateRequest](#)

## GetTargetTemperatureRequest

주로 에어컨이나 온도 조절 장치와 같은 기기에서 설정된 희망 온도를 확인할 때 사용되며, 대상 기기가 설정한 희망 온도 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetTargetTemperatureResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "GetTargetTemperatureRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    }
  }
}
```

### See also

- [GetTargetTemperatureResponse](#)

## GetTargetTemperatureResponse

[GetTargetTemperatureRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 설정한 희망 온도 정보를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형                                   | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|---------------------------------------|---|-------|
| targetTemperature          | <a href="#">TemperatureInfoObject</a> | 대상 기기에 설정된 희망 온도 정보를 담고 있는 객체                             | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string                                | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, <a href="#">ISO 8601</a> ) | 선택    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetTargetTemperatureResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 24
    },
    "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:31:18+09:00"
  }
}
```

### See also

- [GetTargetTemperatureRequest](#)

## GetUltraFineDustRequest

주로 공기청정기와 같은 기기에서 측정된 초미세 먼지(PM2.5) 정보를 확인할 때 사용되며, 대상 기기가 측정한 초미세 먼지 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [GetUltraFineDustResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "GetUltraFineDustRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-011"
    }
  }
}
```

### See also

- [GetUltraFineDustResponse](#)

## GetUltraFineDustResponse

[GetUltraFineDustRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 초미세 먼지(PM2.5) 정보를 CEK에게 전달합니다.

| 필드 이름                      | 자료형                                     | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|---|---|-------|
| ultraFineDust              | <a href="#">UltraFineDustInfoObject</a> | 현재 기기가 측정한 초미세 먼지 정보를 담고 있는 객체                            | 필수    |
| applianceResponseTimestamp | string                                  | 기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, <a href="#">ISO 8601</a> ) | 선택    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetUltraFineDustResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "ultraFineDust": {
      "value": 44,
      "index": "good"
    },
    "applianceResponseTimestamp": "2017-11-23T20:26:48+09:00"
  }
}
```

## See also

- [GetUltraFineDustRequest](#)

## HealthCheckRequest

지정한 기기의 상태를 파악할 때 사용되며, 대상 기기의 상태 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [HealthCheckResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명                                      | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | Clova Home extension의 access token         | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다. | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "HealthCheckRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    }
  }
}
```

## See also

- [HealthCheckResponse](#)

## HealthCheckResponse

[HealthCheckRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 지정된 기기의 상태를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형     | 필드 설명   | 필수 여부 |
|-------------|---------|---|-------|
| isReachable | boolean | 네트워크를 통해 대상 기기에 접근 가능한지 나타내는 값.<br>• true : 접근 가능(online)<br>• false : 접근 불가(offline) | 필수    |
| isTurnOn    | boolean | 대상 기기의 동작 상태를 나타내는 값.<br>• true : 대기 상태(idle)<br>• false : 동작 상태(working)             | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "HealthCheckResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "isReachable": true,
    "isTurnOn": false
  }
}
```

## See also

- [HealthCheckRequest](#)

## IncrementBrightnessConfirmation

[IncrementBrightnessRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 조명 밝기를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름                    | 자료형                                  | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------|
| brightness               | <a href="#">BrightnessInfoObject</a> | 현재 밝기 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |
| previousState            | object                               | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 필수    |
| previousState.brightness | <a href="#">BrightnessInfoObject</a> | 이전 밝기 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementBrightnessConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "brightness": {
      "value": 40
    },
    "previousState": {
      "brightness": {
        "value": 20
      }
    }
  }
}
```

}

## See also

- [IncrementBrightnessRequest](#)

## IncrementBrightnessRequest

주로 조명 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 수준만큼 조명의 밝기를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [IncrementBrightnessConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름           | 자료형                  | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-----------------|----------------------|--|-------|
| accessToken     | string               | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance       | ApplianceInfoObject  | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| deltaBrightness | BrightnessInfoObject | 변경할 밝기의 크기 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementBrightnessRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-010"
    },
    "deltaBrightness": {
      "value": 20
    }
  }
}
```

## See also

- [IncrementBrightnessConfirmation](#)

## IncrementChannelConfirmation

[IncrementChannelRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 TV 채널을 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름                 | 자료형                 | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|-----------------------|---------------------|------------------------|-------|
| channel               | TVChannelInfoObject | 현재 TV 채널 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |
| previousState         | object              | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |
| previousState.channel | TVChannelInfoObject | 이전 TV 채널 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |

### Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementChannelConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "channel": {
      "value": 14
    },
    "previousState": {
      "channel": {
        "value": 15
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [IncrementChannelRequest](#)

## IncrementChannelRequest

주로 TV나 셋톱박스를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 수준만큼 TV 채널을 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [IncrementChannelConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름        | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|--------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken  | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance    | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| deltaChannel | <a href="#">TVChannelInfoObject</a> | 변경할 TV 채널의 크기 정보를 담고 있는 객체   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementChannelRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-011"
    },
    "deltaChannel": {
      "value": 1
    }
  }
}
```

## See also

- [IncrementChannelConfirmation](#)

## IncrementFanSpeedConfirmation

[IncrementFanSpeedRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 팬의 속도를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름                  | 자료형             | 필드 설명   | 필수 여부 |
|------------------------|-----------------|---|-------|
| fanSpeed               | SpeedInfoObject | <p>현재 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체. 팬의 속도는 풍속을 의미하며 팬 속도를 다음과 같은 값으로 제한합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 : 약한 바람(1단)</li> <li>2 : 중간 바람(2단)</li> <li>3 : 강한 바람(3단)</li> </ul> | 선택    |
| previousState          | object          | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |
| previousState.FanSpeed | SpeedInfoObject | <p>이전 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체. 팬의 속도는 풍속을 의미하며 팬 속도를 다음과 같은 값으로 제한합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 : 약한 바람(1단)</li> <li>2 : 중간 바람(2단)</li> <li>3 : 강한 바람(3단)</li> </ul> | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementFanSpeedConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fanSpeed": {
      "value": 3
    },
    "previousState": {
      "fanSpeed": {
        "value": 2
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [IncrementFanSpeedRequest](#)

## IncrementFanSpeedRequest

주로 공기청정기와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 값만큼 팬의 속도를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [IncrementFanSpeedConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|---------------------|--|-------|
| accessToken | string              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | ApplianceInfoObject | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
|             |                     | 변경할 속도의 크기 정보를 담고 있는 객체. 팬의 속도는 풍속을 의미하며 팬 속도를 다음과 같은 값으로 제한합니다.   |       |

|               |                 |   |    |
|---------------|-----------------|---|----|
| deltaFanSpeed | SpeedInfoObject | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 : 약한 바람(1단)</li> <li>• 2 : 중간 바람(2단)</li> <li>• 3 : 강한 바람(3단)</li> </ul> | 필수 |
|---------------|-----------------|---|----|

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementFanSpeedRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-004"
    },
    "deltaFanSpeed": {
      "value": 1
    }
  }
}
```

## See also

- [IncrementFanSpeedConfirmation](#)

## IncrementTargetTemperatureConfirmation

[IncrementTargetTemperatureRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 온도를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름                           | 자료형                   | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|---------------------------------|-----------------------|------------------------|-------|
| targetTemperature               | TemperatureInfoObject | 현재 희망 온도 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |
| previousState                   | object                | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |
| previousState.targetTemperature | TemperatureInfoObject | 이전 희망 온도 정보를 담고 있는 객체  | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 25
    },
    "previousState": {
      "targetTemperature": {
        "value": 22
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [IncrementTargetTemperatureRequest](#)

## IncrementTargetTemperatureRequest

주로 에어컨이나 온도 조절 장치와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 값만큼 온도를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [IncrementTargetTemperatureConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름            | 자료형                   | 필드 설명  | 필수 여부 |
|------------------|-----------------------|--|-------|
| accessToken      | string                | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance        | ApplianceInfoObject   | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| deltaTemperature | TemperatureInfoObject | 변경할 온도의 크기 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementTargetTemperatureRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    },
    "deltaTemperature": {
      "value": 3
    }
  }
}
```

### See also

- [IncrementTargetTemperatureConfirmation](#)

## IncrementVolumeConfirmation

[IncrementVolumeRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스피커 볼륨을 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름                      | 자료형              | 필드 설명                  | 필수 여부 |
|----------------------------|------------------|------------------------|-------|
| targetVolume               | VolumeInfoObject | 현재 볼륨 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |
| previousState              | object           | 기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |
| previousState.targetVolume | VolumeInfoObject | 이전 볼륨 정보를 담고 있는 객체     | 선택    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementVolumeConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
```

```

    "targetVolume": {
      "value": 20
    },
    "previousState": {
      "targetVolume": {
        "value": 10
      }
    }
  }
}

```

## See also

- [IncrementVolumeRequest](#)

## IncrementVolumeRequest

주로 TV 셋톱 박스와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 값만큼 스피커 볼륨을 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [IncrementVolumeConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| deltaVolume | <a href="#">VolumeInfoObject</a>    | 변경할 볼륨의 크기 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementVolumeRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-005"
    },
    "deltaVolume": {
      "value": 10
    }
  }
}
```

## See also

- [IncrementVolumeConfirmation](#)

## MuteConfirmation

[MuteRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 소리를 끄도록 설정(음소거)한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "MuteConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {}
}
```

## See also

- [MuteRequest](#)

## MuteRequest

주로 TV나 셋톱박스와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기의 소리를 끄도록(음소거) Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [MuteConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "MuteRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-005"
    }
  }
}
```

## See also

- [MuteConfirmation](#)

## SetBrightnessConfirmation

[SetBrightnessRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 조명 밝기를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름      | 자료형                                  | 필드 설명              | 필수 여부 |
|------------|--------------------------------------|--------------------|-------|
| brightness | <a href="#">BrightnessInfoObject</a> | 현재 밝기 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetBrightnessConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "brightness": {
      "value": 80
    }
  }
}
```

## See also

- [SetBrightnessRequest](#)

## SetBrightnessRequest

주로 조명 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 조명 밝기를 지정한 값으로 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [SetBrightnessConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형                  | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|----------------------|--|-------|
| accessToken | string               | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | ApplianceInfoObject  | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| brightness  | BrightnessInfoObject | 대상 기기에 설정할 조명 밝기 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "SetBrightnessRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-006"
    },
    "brightness": {
      "value": 80
    }
  }
}
```

## See also

- [SetBrightnessConfirmation](#)

## SetChannelByNameConfirmation

[SetChannelByNameRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 채널 이름으로 TV 채널을 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형                     | 필드 설명                     | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------|---------------------------|-------|
| channelName | TVChannelNameInfoObject | 현재 TV 채널의 이름 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetChannelByNameConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "channelName": {
      "value": "sbs"
    }
  }
}
```

## See also

- [SetChannelByNameRequest](#)

## SetChannelByNameRequest

주로 TV 셋톱 박스와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 채널 이름으로 채널을 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [SetChannelByNameConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형                     | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------|--|-------|
| accessToken | string                  | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | ApplianceInfoObject     | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| channelName | TVChannelNameInfoObject | 대상 기기에 설정할 TV 채널의 이름 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "SetChannelByNameRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-006"
    },
    "channel": {
      "value": "sbs"
    }
  }
}
```

## See also

- [SetChannelByNameConfirmation](#)

## SetChannelConfirmation

[SetChannelRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 채널 번호로 TV 채널을 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름   | 자료형                                 | 필드 설명                         | 필수 여부 |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------|-------|
| channel | <a href="#">TVChannelInfoObject</a> | 대상 기기에 설정된 TV 채널 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |

### Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetChannelConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "channel": {
      "value": 15
    }
  }
}
```

### See also

- [SetChannelRequest](#)

## SetChannelRequest

주로 TV 셋톱 박스와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 채널 번호로 채널을 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [SetChannelConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| channel     | <a href="#">TVChannelInfoObject</a> | 대상 기기에 설정할 TV 채널 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "SetChannelRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "id": "12345678901234567890123456789012"
    },
    "channel": {
      "value": 15
    }
  }
}
```

```

    "appliance": {
      "applianceId": "device-006"
    },
    "channel": {
      "value": 15
    }
  }
}

```

## See also

- [SetChannelConfirmation](#)

## SetFanSpeedConfirmation

[SetFanSpeedRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 팬 속도를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름    | 자료형             | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------|-----------------|---|-------|
| fanSpeed | SpeedInfoObject | <p>현재 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체. 팬의 속도는 풍속을 의미하며 팬 속도를 다음과 같은 값으로 제한합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 : 약한 바람(1단)</li> <li>2 : 중간 바람(2단)</li> <li>3 : 강한 바람(3단)</li> </ul> | 선택    |

### Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetFanSpeedConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fanSpeed": {
      "value": 2
    }
  }
}
```

## See also

- [SetFanSpeedRequest](#)

## SetFanSpeedRequest

주로 공기청정기와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 지정한 값으로 팬 속도를 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [SetFanSpeedConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|--------|--|-------|
| accessToken | string | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |

|           |                                     |  |    |
|-----------|-------------------------------------|--|----|
| appliance | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수 |
| fanSpeed  | <a href="#">SpeedInfoObject</a>     | 대상 기기에 설정할 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체. 팬의 속도는 풍속을 의미하며 팬 속도를 다음과 같은 값으로 제한합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 : 약한 바람(1단)</li><li>• 2 : 중간 바람(2단)</li><li>• 3 : 강한 바람(3단)</li></ul> | 필수 |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "SetFanSpeedRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-004"
    },
    "fanSpeed": {
      "value": 2
    }
  }
}
```

## See also

- [SetFanSpeedConfirmation](#)

## SetLockStateConfirmation

[SetLockStateRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 잠기거나 열리도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름     | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-----------|--------|--|-------|
| lockState | string | 기기의 잠금 상태. 다음과 같은 값을 가집니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• "LOCKED"</li><li>• "UNLOCKED"</li></ul> | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetLockStateConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "lockState": "LOCKED"
  }
}
```

## See also

- [SetLockStateRequest](#)

## SetLockStateRequest

주로 스마트 뱌브와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기를 잠그거나 열도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [SetLockStateConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름       | 자료형                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|---------------------|--|-------|
| accessToken | string              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | ApplianceInfoObject | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| lockState   | string              | 설정할 기기의 잠금 상태. 다음과 같은 값을 가집니다.<br>• "LOCKED"<br>• "UNLOCKED"   | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "SetLockStateRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-012"
    },
    "lockState": "LOCKED"
  }
}
```

## See also

- [SetLockStateConfirmation](#)

## SetModeConfirmation

[SetModeRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 운전 모드(operation mode)를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

## Payload field

| 필드 이름 | 자료형             | 필드 설명                         | 필수 여부 |
|-------|-----------------|-------------------------------|-------|
| mode  | ModelInfoObject | 대상 기기에 설정된 운전 모드 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |

## Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetModeConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "mode": {
      "value": "sleep"
    }
  }
}
```

## See also

- [SetModeRequest](#)

## SetModeRequest

기기의 운전 모드(operation mode)를 제어할 때 사용되며, 기기의 운전 모드를 지정한 값으로 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [SetModeConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| mode        | <a href="#">ModeInfoObject</a>      | 대상 기기에 설정할 운전 모드 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "SetModeRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-006"
    },
    "mode": {
      "value": "hotwater"
    }
  }
}
```

## See also

- [SetModeConfirmation](#)

## SetTargetTemperatureConfirmation

[SetTargetTemperatureRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 희망 온도를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

| 필드 이름             | 자료형                                   | 필드 설명                 | 필수 여부 |
|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------|
| targetTemperature | <a href="#">TemperatureInfoObject</a> | 현재 희망 온도 정보를 담고 있는 객체 | 선택    |

### Remarks

대상 기기에서 payload에 입력할 정보를 얻어올 수 없으면 값을 입력하지 않아도 됩니다. 이 경우 사용자에게 구체적인 정보 없이 기기 제어 요청이 정상 처리되었음을 알려줍니다.

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  }
}
```

```

    "name": "SetTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
},
"payload": {
    "targetTemperature": {
        "value": 22
    }
}
}

```

## See also

- [SetTargetTemperatureRequest](#)

## SetTargetTemperatureRequest

주로 에어컨이나 온도 조절 장치와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기가 희망 온도를 지정한 값으로 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [SetTargetTemperatureConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름             | 자료형                   | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------------|-----------------------|--|-------|
| accessToken       | string                | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance         | ApplianceInfoObject   | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |
| targetTemperature | TemperatureInfoObject | 대상 기기에 설정할 희망 온도 정보를 담고 있는 객체  | 필수    |

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "SetTargetTemperatureRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    },
    "targetTemperature": {
      "value": 22
    }
  }
}
```

## See also

- [SetTargetTemperatureConfirmation](#)

## TurnOffConfirmation

[TurnOffRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기를 끄도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

없음

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "TurnOffConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {}
}
```

## See also

- [TurnOffRequest](#)

## TurnOffRequest

대상 기기를 끄도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [TurnOffConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "TurnOffRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    }
  }
}
```

## See also

- [TurnOffConfirmation](#)

## TurnOnConfirmation

[TurnOnRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기를 켜도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "TurnOnConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
}
```

```

    "payload": {}
}

```

## See also

- [TurnOnRequest](#)

## TurnOnRequest

대상 기기를 켜도록 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [TurnOnConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "TurnOnRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    }
  }
}
```

## See also

- [TurnOnConfirmation](#)

## UnmuteConfirmation

[UnmuteRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 소리를 켜도록 설정(음소거 해제)한 결과를 CEK에게 전달합니다.

### Payload field

없음

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "UnmuteConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {}
}
```

## See also

- [UnmuteRequest](#)

## UnmuteRequest

주로 TV나 셋톱박스와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 대상 기기의 소리를 켜도록(음소거 해제) Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [UnmuteConfirmation](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형                                 | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| accessToken | string                              | IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 <a href="#">사용자 계정 연결하기</a> 를 참조합니다. | 필수    |
| appliance   | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> | 대상 기기 정보를 담고 있는 객체. applianceId 필드는 필수입니다.   | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "UnmuteRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-005"
    }
  }
}
```

### See also

- [UnmuteConfirmation](#)

# Discovery

사용자 계정에 등록된 IoT 기기 목록을 확인할 때 사용되는 인터페이스입니다.

| 메시지 이름                                     | 메시지 타입   | 메시지 설명  |
|--|----------|---|
| <a href="#">DiscoverAppliancesRequest</a>  | Request  | 사용자가 등록한 IoT 기기 목록을 Clova Home extension에게 요청합니다.                                       |
| <a href="#">DiscoverAppliancesResponse</a> | Response | <a href="#">DiscoverAppliancesRequest</a> 메시지에 대한 응답으로 사용자가 등록한 IoT 기기 목록을 CEK에게 전달합니다. |

## DiscoverAppliancesRequest

사용자가 등록한 기기 목록을 Clova Home extension에게 요청합니다. 이 요청에 대한 응답으로 [DiscoverAppliancesResponse](#) 메시지를 사용해야 합니다.

### Payload field

| 필드 이름       | 자료형    | 필드 설명                              | 필수 여부 |
|-------------|--------|------------------------------------|-------|
| accessToken | string | Clova Home extension의 access token | 필수    |

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "8ddd7f05-7703-4cb4-a6dd-93c209c6647b",
    "name": "DiscoverAppliancesRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33"
  }
}
```

### See also

- [DiscoverAppliancesResponse](#)

## DiscoverAppliancesResponse

사용자가 등록한 기기 목록을 CEK에게 전달합니다. 이 메시지는 [DiscoverAppliancesRequest](#) 메시지에 대한 응답으로 사용됩니다.

### Payload field

| 필드 이름                  | 자료형                                       | 필드 설명                         | 필수 여부 |
|------------------------|---|-------------------------------|-------|
| discoveredAppliances[] | <a href="#">ApplianceInfoObject</a> array | 사용자 계정에 등록된 기기 목록을 표현하는 객체 배열 | 필수    |

### Remarks

IoT 서비스를 제공할 때 각 사용자 계정에 등록된 기기 목록을 제공해야 합니다.

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "99f9d8ff-9366-4cab-a90c-b4c7eca0abbe",
    "name": "DiscoverAppliancesResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  }
```

```
},
"payload": {
  "discoveredAppliances": [
    {
      "applianceId": "device-001",
      "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
      "modelName": "스마트 전등",
      "version": "v1.0",
      "friendlyName": "거실 전등",
      "friendlyDescription": "스마트폰으로 제어할 수 있는 전등",
      "isReachable": true,
      "actions": [
        "DecrementBrightness",
        "HealthCheck",
        "IncrementBrightness",
        "SetBrightness",
        "TurnOn",
        "TurnOff"
      ],
      "applianceTypes": ["LIGHT"],
      "additionalApplianceDetails": {}
    },
    {
      "applianceId": "device-002",
      "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
      "modelName": "스마트 플러그",
      "version": "v1.0",
      "friendlyName": "부엌 플러그",
      "friendlyDescription": "에너지를 절약하는 플러그",
      "isReachable": true,
      "actions": [
        "HealthCheck",
        "TurnOn",
        "TurnOff"
      ],
      "applianceTypes": ["SMARTPLUG"],
      "additionalApplianceDetails": {}
    }
  ]
}
```

## See also

- [DiscoverAppliancesRequest](#)

# Error

Clova Home extension이 CEK에게 오류를 반환할 때 사용되는 인터페이스입니다.

| 메시지 이름                                    | 메시지 타입         | 메시지 설명   |
|---|----------------|--|
| <a href="#">DriverInternalError</a>       | Error Response | 내부적인 오류가 발생하면 CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다.                          |
| <a href="#">TargetOfflineError</a>        | Error Response | 대상 기기에 접속할 수 없으면(offline) CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다.              |
| <a href="#">UnsupportedOperationError</a> | Error Response | 대상 기기가 지원하지 않는 동작을 요청한 경우 CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다.              |
| <a href="#">ValueOutOfRangeError</a>      | Error Response | 사용자가 대상 기기가 처리할 수 없는 범위 값으로 동작을 요청한 경우 CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다. |

## Note!

오류 메시지 종류를 계속 추가할 예정입니다.

## DriverInternalError

내부적인 오류가 발생하면 CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다. CEK가 이 메시지를 전달받으면 미리 준비된 오류 메시지를 클라이언트에 전달합니다.

### Payload field

없음

### Remarks

- 오류 메시지도 정상적인 HTTPS 응답(200 OK)으로 CEK에게 메시지를 전달해야 합니다.
- 오류 메시지의 이름으로 상황을 판단하기 때문에 별도의 본문(payload)이 필요하지 않습니다.

### Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "fef949b7-eb94-4bda-a417-2cfb604194c3",
    "namespace": "ClovaHome",
    "name": "DriverInternalError",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {}
}
```

### See also

- [TargetOfflineError](#)

## TargetOfflineError

대상 기기에 접속할 수 없으면(offline) CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다. CEK가 이 메시지를 전달받으면 미리 준비된 오류 메시지를 클라이언트에 전달합니다.

### Payload field

없음

## Remarks

- 오류 메시지도 정상적인 HTTPS 응답(200 OK)으로 CEK에게 메시지를 전달해야 합니다.
- 오류 메시지의 이름으로 상황을 판단하기 때문에 별도의 본문(payload)이 필요하지 않습니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "fef949b7-eb94-4bda-a417-2cfb604194c3",
    "namespace": "ClovaHome",
    "name": "TargetOfflineError",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {}
}
```

## See also

- [DriverInternalError](#)

## UnsupportedOperationError

대상 기기가 지원하지 않는 동작을 요청한 경우 CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다. 기본적으로 대상 기기가 지원하지 않는 동작(action)을 사용자가 요청한 경우 CEK가 바로 사용자에게 허용되지 않는 범위의 요청임을 알려줍니다. 다만, `SetMode` 와 같은 동작은 Clova Home extension이 `SetModeRequest` 메시지를 수신하여 `mode` 필드 값을 확인하기 전까지 허용 범위의 동작인지 알 수 없습니다. 만약, Clova Home extension이 메시지를 했는데 지원하지 않는 모드라면 오류 응답을 보내야 합니다. 이때, `UnsupportedOperationError` 메시지를 CEK로 보내면 됩니다.

예를 들어, 사용자의 온도조절기(`"THERMOSTAT"` 타입)가 `SetMode` 동작을 수행할 수 있고 해당 기기가 취침 모드(`"sleep"`), 외출 모드(`"away"`)를 지원한다고 가정해 봅니다. 이 상태에서 사용자가 해당 기기에 냉방 모드(`"cool"`)를 설정하도록 요청하면 Clova Home extension에서 `UnsupportedOperationError` 메시지를 CEK로 보내야 합니다.

## Payload field

없음

## Remarks

- 오류 메시지도 정상적인 HTTPS 응답(200 OK)으로 CEK에게 메시지를 전달해야 합니다.
- 오류 메시지의 이름으로 상황을 판단하기 때문에 별도의 본문(payload)이 필요하지 않습니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "e9a77ef6-748b-4f9b-aa3e-c14ece3fa726",
    "namespace": "ClovaHome",
    "name": "UnsupportedOperationError",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {}
}
```

## See also

- [DriverInternalError](#)

## ValueOutOfRangeException

사용자가 대상 기기가 처리할 수 없는 범위의 값으로 동작을 요청한 경우 CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다. 예를 들면, 에어컨에 설정할 수 있는 희망 온도 값이 18에서 28 사이인데 사용자가 16이나 30과 같은 값을 설정하도록 요청한 상황에 이 메시지가 사용될 수 있습니다. `payload` 필드에 대상 기기가 처리할 수 있는 최대치와 최소치를 전달해야 합니다.

## Payload field

| 필드 이름        | 자료형    | 필드 설명                 | 필수 여부 |
|--------------|--------|-----------------------|-------|
| maximumValue | number | 대상 기기가 허용하는 설정 값의 최대치 | 필수    |
| minimumValue | number | 대상 기기가 허용하는 설정 값의 최소치 | 필수    |

## Remarks

- 오류 메시지도 정상적인 HTTPS 응답(200 OK)으로 CEK에게 메시지를 전달해야 합니다.
- 오류 메시지의 이름으로 상황을 판단하기 때문에 별도의 본문(payload)이 필요하지 않습니다.
- payload에 입력한 값은 사용자 안내에 사용될 수 있습니다.

## Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "fef949b7-eb94-4bda-a417-2cfb604194c3",
    "namespace": "ClovaHome",
    "name": "ValueOutOfRangeError",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "minimumValue": 18.0,
    "maximumValue": 30.0
  }
}
```

## See also

- [DriverInternalError](#)

## Shared objects

Clova Home extension 메시지를 보낼 때 메시지 본문(payload)에 다음과 같은 공유 객체(shared objects)가 사용됩니다.

| 객체 이름                   | 객체 설명               |
|-------------------------|---------------------|
| AirQualityInfoObject    | 공기질 정보가 담긴 객체       |
| ApplianceInfoObject     | IoT 기기의 정보가 담긴 객체   |
| BatteryInfoObject       | 배터리 정보가 담긴 객체       |
| BrightnessInfoObject    | 조명의 밝기 정보가 담긴 객체    |
| FineDustInfoObject      | 미세 먼지 정보가 담긴 객체     |
| ModeInfoObject          | 운전 모드 정보가 담긴 객체     |
| HumidityInfoObject      | 습도 정보가 담긴 객체        |
| SpeedInfoObject         | 속도 정보가 담긴 객체        |
| TemperatureInfoObject   | 온도 정보를 담고 있는 객체     |
| TVChannelNameInfoObject | TV 채널의 이름 정보가 담긴 객체 |
| TVChannelInfoObject     | TV 채널 정보가 담긴 객체     |
| UltraFineDustInfoObject | 초미세 먼지 정보가 담긴 객체    |
| VolumeInfoObject        | 볼륨 정보를 담고 있는 객체     |

## AirQualityInfoObject

공기질 정보를 담고 있는 객체입니다. 기기가 측정한 공기질 상태를 나타낼 때 사용되며 문자열로 표현됩니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| index | string | 공기질 수준. 다음과 같은 값으로 제한되어 있습니다.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "good" : 좋음</li> <li>• "normal" : 보통</li> <li>• "bad" : 나쁨</li> <li>• "verybad" : 매우 나쁨</li> </ul> | 필수    |

## Object Example

```
// 예제: GetAirQualityResponse 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetAirQualityResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "airQuality": {
      "index": "good"
    }
  }
}
```

## See also

- [GetAirQualityRequest](#)
- [GetAirQualityResponse](#)

## ApplianceInfoObject

IoT 기기의 정보를 담고 있는 객체입니다. 사용자 계정에 등록된 기기 목록을 CEK에게 전달하거나 특정 기기를 대상으로 지정하여 Clova Home extension에 기기 제어를 요청할 때 이 객체를 사용합니다.

## Object field

| 필드 이름                      | 자료형          | 필드 설명   | 필수 여부 |
|----------------------------|--------------|---|-------|
| actions[]                  | string array | 기기가 지원하는 동작 목록. 클라이언트는 기기가 지원하는 동작 내에서 사용자가 IoT 기기를 제어하도록 제한해야 합니다.   | 선택    |
| additionalApplianceDetails | object       | 제조사나 IoT 서비스에서 제공하는 추가 정보를 담고 있는 필드   | 선택    |
| applianceID                | string       | 기기 ID   | 필수    |
| applianceTypes[]           | string array | <p>기기 타입. applicationType에 따라 해당 기기가 수행할 수 있는 동작인 actions 필드의 값이 달라집니다. IoT 서비스에서 사용자 계정에 등록된 기기의 타입을 다음 값 중 하나로 지정해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"AIRCONDITIONER" : 냉난방기 타입</li> <li>"AIRPURIFIER" : 공기청정기 타입</li> <li>"AIRSENSOR" : 공기질 측정기 타입</li> <li>"DEHUMIDIFIER" : 제습기 타입</li> <li>"HUMIDIFIER" : 가습기 타입</li> <li>"LIGHT" : 조명 기기 타입</li> <li>"ROBOTVACUUM" : 로봇 청소기 타입</li> <li>"SETTOPBOX" : TV 셋톱 박스 타입</li> <li>"SMARTHUB" : 스마트 허브 타입</li> <li>"SMARTPLUG" : 기기 전원을 제어하는 플러그</li> <li>"SMARTTV" : 스마트 TV 타입</li> <li>"SMARTVALVE" : 스마트 밸브 타입</li> <li>"SWITCH" : 가정 내 콘센트 전원을 제어하는 스위치</li> <li>"THERMOSTAT" : 온도 조절 기기 타입</li> </ul> | 필수    |
| friendlyName               | string       | 사용자가 붙여준 기기의 이름   | 선택    |
| friendlyDescription        | string       | 기기에 대한 설명   | 선택    |
| isReachable                | boolean      | <p>원격 제어 가능 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>true: 원격 제어 가능</li> <li>false: 원격 제어 불가</li> </ul>  | 선택    |
| manufacturerName           | string       | 기기 제조사 이름   | 선택    |
| modelName                  | string       | 기기 모델 이름  | 선택    |
| version                    | string       | 제조사의 소프트웨어 버전   | 선택    |
| location                   | string       | 기기가 설치된 장소  | 선택    |

## Remarks

`DiscoverAppliancesRequest` 메시지를 통해 사용자 기기 목록을 요청하면 Clova Home extension은 `additionalApplianceDetails` 필드를 제외한 모든 필드의 정보를 채워서 전달해야 합니다. 이때, `actions` 필드의 값은 보통 `applianceTypes` 필드에 의해 결정되며, `applianceTypes` 필드 값에 따라 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다.

| applianceTypes   | 허용되는 actions  |
|------------------|---|
| "AIRCONDITIONER" | DecrementFanSpeed, DecrementTargetTemperature, GetCurrentTemperature, GetTargetTemperature, HealthCheck, IncrementFanSpeed, IncrementTargetTemperature, SetFanSpeed, SetMode, SetTargetTemperature, TurnOff, TurnOn |
| "AIRPURIFIER"    | DecrementFanSpeed, GetAirQuality, GetFineDust, GetUltraFineDust, HealthCheck, IncrementFanSpeed, SetFanSpeed, TurnOff, TurnOn   |
| "AIRSENSOR"      | GetAirQuality, GetFineDust, GetHumidity, GetUltraFineDust, GetCurrentTemperature, HealthCheck   |
| "DEHUMIDIFIER"   | GetCurrentTemperature, GetHumidity, HealthCheck, SetFanSpeed, TurnOff, TurnOn   |
| "HUMIDIFIER"     | GetCurrentTemperature, GetHumidity, HealthCheck, SetFanSpeed, TurnOff, TurnOn   |
| "LIGHT"          | DecrementBrightness, HealthCheck, IncrementBrightness, SetBrightness, TurnOff, TurnOn   |
| "ROBOTVACUUM"    | Charge, GetBatteryInfo, HealthCheck, TurnOff, TurnOn  |

|              |  |
|--------------|--|
| "SETTOPBOX"  | DecrementChannel, DecrementVolume, HealthCheck, IncrementChannel, IncrementVolume, Mute, SetChannel, SetChannelByName, TurnOff, TurnOn, Unmute |
| "SMARTHUB"   | GetCurrentTemperature, GetHumidity, GetTargetTemperature, HealthCheck, SetMode   |
| "SMARTPLUG"  | HealthCheck, TurnOff, TurnOn   |
| "SMARTTV"    | DecrementChannel, DecrementVolume, HealthCheck, IncrementChannel, IncrementVolume, Mute, SetChannel, SetChannelByName, TurnOff, TurnOn, Unmute |
| "SMARTVALVE" | GetLockState, SetLockState   |
| "SWITCH"     | HealthCheck, TurnOff, TurnOn   |
| "THERMOSTAT" | GetCurrentTemperature, HealthCheck, SetMode, TurnOff, TurnOn   |

**Note!**

실제 기기의 기능 제약에 따라 기기의 applianceTypes가 허용하는 actions보다 적은 actions을 사용하도록 제한할 수 있다. 예를 들면, 사용자가 등록한 공기청정기( AIRPURIFIER 타입)에 팬 속도를 조절할 수 있는 기능이 없을 경우 해당 기기에 허용되는 actions에서 IncrementFanSpeed와 DecrementFanSpeed를 제외하고 DiscoverAppliancesResponse 메시지를 보내야 합니다. 참고로 사용자가 대상 기기가 지원하지 않는 동작(action)을 요청한 경우 CEK가 바로 사용자에게 허용되지 않는 범위의 요청임을 알려줍니다.

다음 표는 각 actions 항목과 관련이 있는 [인터페이스](#)를 나열하고 있습니다.

| actions                    | 관련된 인터페이스  |
|----------------------------|--|
| Charge                     | <a href="#">ChargeConfirmation</a> , <a href="#">ChargeRequest</a>   |
| DecrementBrightness        | <a href="#">DecrementBrightnessConfirmation</a> , <a href="#">DecrementBrightnessRequest</a>               |
| DecrementChannel           | <a href="#">DecrementChannelConfirmation</a> , <a href="#">DecrementChannelRequest</a>                     |
| DecrementFanSpeed          | <a href="#">DecrementFanSpeedConfirmation</a> , <a href="#">DecrementFanSpeedRequest</a>                   |
| DecrementTargetTemperature | <a href="#">DecrementTargetTemperatureConfirmation</a> , <a href="#">DecrementTargetTemperatureRequest</a> |
| DecrementVolume            | <a href="#">DecrementVolumeConfirmation</a> , <a href="#">DecrementVolumeRequest</a>                       |
| GetAirQuality              | <a href="#">GetAirQualityRequest</a> , <a href="#">GetAirQualityResponse</a>                               |
| GetBatteryInfo             | <a href="#">GetBatteryInfoRequest</a> , <a href="#">GetBatteryInfoResponse</a>                             |
| GetCurrentTemperature      | <a href="#">GetCurrentTemperatureRequest</a> , <a href="#">GetCurrentTemperatureResponse</a>               |
| GetFineDust                | <a href="#">GetFineDustRequest</a> , <a href="#">GetFineDustResponse</a>                                   |
| GetHumidity                | <a href="#">GetHumidityRequest</a> , <a href="#">GetHumidityResponse</a>                                   |
| GetLockState               | <a href="#">GetLockStateRequest</a> , <a href="#">GetLockStateResponse</a>                                 |
| GetTargetTemperature       | <a href="#">GetTargetTemperatureRequest</a> , <a href="#">GetTargetTemperatureResponse</a>                 |
| GetUltraFineDust           | <a href="#">GetUltraFineDustRequest</a> , <a href="#">GetUltraFineDustResponse</a>                         |
| HealthCheck                | <a href="#">HealthCheckRequest</a> , <a href="#">HealthCheckResponse</a>                                   |
| IncrementBrightness        | <a href="#">IncrementBrightnessConfirmation</a> , <a href="#">IncrementBrightnessRequest</a>               |
| IncrementChannel           | <a href="#">IncrementChannelConfirmation</a> , <a href="#">IncrementChannelRequest</a>                     |
| IncrementFanSpeed          | <a href="#">IncrementFanSpeedConfirmation</a> , <a href="#">IncrementFanSpeedRequest</a>                   |
| IncrementTargetTemperature | <a href="#">IncrementTargetTemperatureConfirmation</a> , <a href="#">IncrementTargetTemperatureRequest</a> |
| IncrementVolume            | <a href="#">IncrementVolumeConfirmation</a> , <a href="#">IncrementVolumeRequest</a>                       |
| Mute                       | <a href="#">MuteConfirmation</a> , <a href="#">MuteRequest</a>   |
| SetBrightness              | <a href="#">SetBrightnessConfirmation</a> , <a href="#">SetBrightnessRequest</a>                           |
| SetChannel                 | <a href="#">SetChannelConfirmation</a> , <a href="#">SetChannelRequest</a>                                 |

|                      |  |
|----------------------|--|
| SetChannelByName     | <code>SetChannelByNameConfirmation</code> , <code>SetChannelByNameRequest</code>         |
| SetMode              | <code>SetModeConfirmation</code> , <code>SetModeRequest</code>                           |
| SetFanSpeed          | <code>SetFanSpeedConfirmation</code> , <code>SetFanSpeedRequest</code>                   |
| SetLockState         | <code>SetLockStateConfirmation</code> , <code>SetLockStateRequest</code>                 |
| SetTargetTemperature | <code>SetTargetTemperatureConfirmation</code> , <code>SetTargetTemperatureRequest</code> |
| TurnOff              | <code>TurnOffConfirmation</code> , <code>TurnOffRequest</code>                           |
| TurnOn               | <code>TurnOnConfirmation</code> , <code>TurnOnRequest</code>                             |
| Unmute               | <code>UnmuteConfirmation</code> , <code>UnmuteRequest</code>                             |

**Note!**

`DiscoveryAppAppliancesResponse` 메시지를 통해 사용자가 등록한 IoT 기기 목록을 전달할 때 각 기기의 위치를 `location` 필드를 이용하여 CEK로 전달하면 사용자 IoT 기기의 위치가 자동으로 설정됩니다.

다음 표는 `location` 필드에서 지원하는 위치 정보입니다. 이 정보는 사용자의 발화를 분석하거나 사용자에게 기기를 보여줄 때 사용됩니다.

| <code>location</code> 필드 값 | 위치 정보  |
|----------------------------|--------|
| ATTIC                      | 다락방    |
| BALCONY                    | 베란다    |
| BALCONY_IN_LIVING_ROOM     | 거실베란다  |
| BALCONY_IN_MAIN_ROOM       | 안방베란다  |
| BALCONY_KITCHEN            | 주방베란다  |
| BATH_ROOM                  | 화장실    |
| BATH_ROOM_IN_LIVING_ROOM   | 거실 화장실 |
| BATH_ROOM_IN_MAIN_ROOM     | 안방 화장실 |
| BED_ROOM                   | 침실     |
| BIG_BATH_ROOM              | 큰 화장실  |
| BIG_CHILD_ROOM             | 큰아이 방  |
| BIG_ROOM                   | 큰 방    |
| BOILER_ROOM                | 보일러실   |
| DINING_ROOM                | 식당     |
| DRESS_ROOM                 | 드레스룸   |
| ENTERANCE                  | 현관     |
| FAMILY_ROOM                | 가족룸    |
| FATHER_ROOM                | 아버님방   |
| FIFTH_ROOM                 | 다섯째 방  |
| FIRST_ROOM                 | 첫째 방   |
| FOURTH_ROOM                | 넷째 방   |
| HALLWAY                    | 복도     |
| KITCHEN                    | 주방     |
| LIBRARY                    | 서재     |
| LIVING_ROOM                | 거실     |

|                   |        |
|-------------------|--------|
| MAIN_GATE         | 대문     |
| MAIN_ROOM         | 안방     |
| MOTHER_ROOM       | 어머님방   |
| MY_ROOM           | 내 방    |
| PARENTS_ROOM      | 부모님 방  |
| PLAY_ROOM         | 놀이방    |
| POWDER_ROOM       | 파우더룸   |
| ROOM              | 방      |
| SECOND_ROOM       | 둘째 방   |
| SMALL_CHILD_ROOM  | 작은아이 방 |
| SMALL_LIVING_ROOM | 작은 거실  |
| SMALL_ROOM        | 작은 방   |
| SMALL_KITCHEN     | 작은 주방  |
| SMALL_BATH_ROOM   | 작은 화장실 |
| STAIRS            | 계단     |
| THIRD_ROOM        | 셋째 방   |
| UPSTAIRS_ROOM     | 윗층 방   |
| UTILITY_ROOM      | 다용도실   |
| WAREHOUSE         | 창고     |
| YARD              | 마당     |

## Object Example

```
// 예제 1: DiscoverAppliancesResponse 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "99f9d8ff-9366-4cab-a90c-b4c7eca0abbe",
    "name": "DiscoverAppliancesResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "discoveredAppliances": [
      {
        "applianceId": "device-001",
        "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
        "modelName": "스마트 전등",
        "version": "v1.0",
        "friendlyName": "거실 전등",
        "friendlyDescription": "스마트폰으로 제어할 수 있는 전등",
        "isReachable": true,
        "actions": [
          "HealthCheckt",
          "TurnOn",
          "TurnOff"
        ],
        "applianceTypes": ["LIGHT"],
        "additionalApplianceDetails": {},
        "location": "LIVING_ROOM"
      },
      {
        "applianceId": "device-002",
        "manufacturerName": "device-manufacturer-name",
        "modelName": "스마트 플러그",
        "version": "v1.0",
        "friendlyName": "부엌 플러그",
        "friendlyDescription": "에너지를 절약하는 플러그",
        "isReachable": true,
        "actions": [
          "HealthCheckt",
          "TurnOn"
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

        "TurnOff"
    ],
    "applianceTypes": ["SMARTPLUG"],
    "additionalApplianceDetails": {},
    "location": ""
}
]
}
}

// 예제 2: TurnOnRequest 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "TurnOnRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-001"
    }
  }
}

```

## See also

- [DiscoverAppliancesResponse](#)
- [DiscoverAppliancesRequest](#)

## BrightnessInfoObject

조명의 밝기 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 조명의 밝기나 변경 전후의 밝기를 나타낼 때 사용되며 백분율을 의미하는 정수(0~100)로 표현됩니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명 | 필수 여부 |
|-------|--------|-------|-------|
| value | number | 밝기(%) | 필수    |

## Object Example

```

// 예제 1: IncrementBrightnessRequest 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementBrightnessRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-010"
    },
    "deltaBrightness": {
      "value": 40
    }
  }
}

// 예제 2: IncrementBrightnessConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementBrightnessConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetBrightness": {
      "value": 40
    },
    "previousState": {
      "targetBrightness": {
        "value": 20
      }
    }
  }
}

```

}

### **See also**

- `DecrementBrightnessConfirmation`
  - `DecrementBrightnessRequest`
  - `IncrementBrightnessConfirmation`
  - `IncrementBrightnessRequest`
  - `SetBrightnessConfirmation`
  - `SetBrightnessRequest`

# BatteryInfoObject

기기의 배터리 정보를 담고 있는 객체입니다. 배터리 정보를 나타낼 때 사용되며 백분율을 의미하는 정수(0~100)로 표현됩니다.

# Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명     | 필수 여부 |
|-------|--------|-----------|-------|
| value | number | 배터리 잔량(%) | 필수    |

# Object Example

```
// 예제 1: GetBatteryInfoRequest 메시지에서 사용된 예
{
    "header": {
        "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
        "name": "GetBatteryInfoRequest",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "accessToken": "92ebcb67fe33",
        "appliance": {
            "applianceId": "device-010"
        }
    }
}

// 예제 2: GetBatteryInfoResponse 메시지에서 사용된 예
{
    "header": {
        "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
        "name": "GetBatteryInfoResponse",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "batteryInfo": {
            "value": 40
        }
    }
}
```

### **See also**

- `GetBatteryInfoRequest`
  - `GetBatteryInfoResponse`

## FineDustInfoObject

미세 먼지 정보를 담고 있는 객체입니다. 기기가 측정한 미세 먼지 지수나 수준을 나타낼 때 사용되며 숫자로 표현됩니다.

## Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명    | 필수 여부 |
|-------|--------|----------|-------|
| value | number | 미세 먼지 지수 | 선택    |

|       |        |  |    |
|-------|--------|--|----|
| index | string | <p>미세 먼지 수준. 다음과 같은 값으로 제한되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "good" : 좋음</li> <li>• "normal" : 보통</li> <li>• "bad" : 나쁨</li> <li>• "verybad" : 매우 나쁨</li> </ul> | 필수 |
|-------|--------|--|----|

## Object Example

```
// 예제: GetFineDustResponse 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetFineDustResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fineDust": {
      "value": 77,
      "index": "normal"
    }
  }
}
```

## See also

- [GetFineDustRequest](#)
- [GetFineDustResponse](#)

## ModelInfoObject

운전 모드(operation mode) 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 우전 모드의 이름이나 변경 전후의 운전 모드를 나타낼 때 사용되며 문자열로 표현됩니다.

## Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명  | 필수 여부 |
|-------|--------|--|-------|
| value | string | <p>운전 모드(operation mode).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "away" : 외출 모드. 난방 기기나 온도조절기의 난방 모드를 의미할 수도 있고 스마트 허브 기기의 운전 모드일 수 있습니다.</li> <li>• "cool" : 냉방 모드. 주로 에어컨 기기에서 사용되는 모드입니다.</li> <li>• "dehumidify" : 제습 모드. 주로 에어컨이나 제습기와 같은 기기에서 사용되는 모드입니다.</li> <li>• "hotwater" : 온수 모드. 주로 난방 기기나 온도조절기에서 사용되는 모드입니다.</li> <li>• "indoor" : 실내 모드. 온도 조절기의 난방 모드를 의미할 수도 있고 스마트 허브 기기의 운전 모드일 수 있습니다.</li> <li>• "sleep" : 취침 모드. 주로 스마트 허브와 같은 기기에서 사용되는 모드입니다.</li> </ul> | 필수    |

## Object Example

```
// 예제 1: SetModeRequest 메시지에서 사용된 예 - 온도 조절기
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "SetModeRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-006"
    },
    "mode": {
      "value": "hotwater"
    }
  }
}

// 예제 2: SetModeRequest 메시지에서 사용된 예 - 스마트 허브
{
  "header": {
```

```

    "messageId": "b4151a0d-1ec5-4ed0-a39a-1538c356b93b",
    "name": "SetModeRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
},
"payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
        "applianceId": "device-011"
    },
    "mode": {
        "value": "indoor"
    }
}
}

// 예제 3: SetModeConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
    "header": {
        "messageId": "b7434bd2-c397-461d-b08d-a4a427455c8f",
        "name": "SetModeConfirmation",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "mode": {
            "value": "sleep"
        }
    }
}

```

## See also

- [SetModeConfirmation](#)
- [SetModeRequest](#)

## HumidityInfoObject

습도 정보를 담고 있는 객체입니다. 기기가 측정한 습도 상태를 나타낼 때 사용되며 문자열로 표현됩니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명 | 필수 여부 |
|-------|--------|-------|-------|
| value | number | 습도(%) | 필수    |

## Object Example

```

// 예제: GetHumidityResponse 메시지에서 사용된 예
{
    "header": {
        "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
        "name": "GetHumidityResponse",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "fineDust": {
            "value": 40
        }
    }
}

```

## See also

- [GetHumidityRequest](#)
- [GetHumidityResponse](#)

## SpeedInfoObject

속도 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 속도의 크기나 변경 전후의 희망 속도를 나타낼 때 사용되며 정수로 표현됩니다.

## Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명 | 필수 여부 |
|-------|--------|-------|-------|
| value | number | 속도 값  | 필수    |

## Object Example

```
// 예제 1: IncrementFanSpeedRequest 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementFanSpeedRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-004"
    },
    "deltaFanSpeed": {
      "value": 1
    }
  }
}

// 예제 2: IncrementFanSpeedConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementFanSpeedConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetFanSpeed": {
      "value": 3
    },
    "previousState": {
      "targetFanSpeed": {
        "value": 2
      }
    }
  }
}
```

## See also

- [DecrementFanSpeedConfirmation](#)
- [DecrementFanSpeedRequest](#)
- [IncrementFanSpeedConfirmation](#)
- [IncrementFanSpeedRequest](#)
- [SetFanSpeedConfirmation](#)
- [SetFanSpeedRequest](#)

## TemperatureInfoObject

온도 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 온도의 크기, 변경 전후의 희망 온도나 현재 설정된 희망 온도를 나타낼 때 사용되며 소수점 첫째 자리 숫자로 표현됩니다.

## Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명 | 필수 여부 |
|-------|--------|-------|-------|
| value | number | 온도 값  | 필수    |

## Object Example

```
// 예제 1: IncrementTargetTemperatureRequest 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
```

```

    "name": "IncrementTargetTemperatureRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
},
"payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
        "applianceId": "device-001"
    },
    "deltaTemperature": {
        "value": 1
    }
}
}

// 예제 2: IncrementTargetTemperatureConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
    "header": {
        "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
        "name": "IncrementTargetTemperatureConfirmation",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "targetTemperature": {
            "value": 25
        },
        "previousState": {
            "targetTemperature": {
                "value": 21
            }
        }
    }
}

```

## See also

- [DecrementTargetTemperatureConfirmation](#)
- [DecrementTargetTemperatureRequest](#)
- [IncrementTargetTemperatureConfirmation](#)
- [IncrementTargetTemperatureRequest](#)
- [GetTargetTemperatureRequest](#)
- [GetTargetTemperatureResponse](#)
- [SetTargetTemperatureConfirmation](#)
- [SetTargetTemperatureRequest](#)

## TVChannelNameInfoObject

TV 채널의 이름 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 TV 채널이나 변경 전후의 TV 채널의 이름 정보를 나타낼 때 사용되며 문자열로 표현됩니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명    | 필수 여부 |
|-------|--------|----------|-------|
| value | string | TV 채널 이름 | 필수    |

## Object Example

```

// 예제 1: SetChannelByNameRequest 메시지에서 사용된 예
{
    "header": {
        "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
        "name": "SetChannelByNameRequest",
        "namespace": "ClovaHome",
        "payloadVersion": "1.0"
    },
    "payload": {
        "accessToken": "92ebcb67fe33",
        "appliance": {
            "applianceId": "device-006"
        },
        "channel": {
            "value": "sbs"
        }
    }
}

```

```

}

// 예제 2: SetChannelByNameConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetChannelByNameConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "channelName": {
      "value": "sbs"
    }
  }
}

```

## See also

- [SetChannelByNameConfirmation](#)
- [SetChannelByNameRequest](#)

## TVChannelInfoObject

TV 채널의 번호 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 TV 채널이나 변경 전후의 TV 채널의 번호를 나타낼 때 사용되며 숫자로 표현됩니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명    | 필수 여부 |
|-------|--------|----------|-------|
| value | number | TV 채널 번호 | 필수    |

## Object Example

```

// 예제 1: SetChannelRequest 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "SetChannelRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-007"
    },
    "channel": {
      "value": 13
    }
  }
}

// 예제 2: SetChannelConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetChannelConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "channel": {
      "value": 13
    }
  }
}

```

## See also

- [DecrementChannelConfirmation](#)
- [DecrementChannelRequest](#)
- [IncrementChannelConfirmation](#)
- [IncrementChannelRequest](#)

- [SetChannelConfirmation](#)
- [SetChannelRequest](#)

## VolumelInfoObject

스피커의 볼륨 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 볼륨의 크기나 변경 전후의 볼륨 정보를 나타낼 때 사용되며 정수로 표현됩니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명 | 필수 여부 |
|-------|--------|-------|-------|
| value | number | 볼륨 값  | 필수    |

### Object Example

```
// 예제 1: IncrementVolumeRequest 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "IncrementVolumeRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "appliance": {
      "applianceId": "device-005"
    },
    "deltaVolume": {
      "value": 10
    }
  }
}

// 예제 2: IncrementVolumeConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementVolumeConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetVolume": {
      "value": 20
    },
    "previousState": {
      "targetVolume": {
        "value": 10
      }
    }
  }
}
```

### See also

- [DecrementVolumeConfirmation](#)
- [DecrementVolumeRequest](#)
- [IncrementVolumeConfirmation](#)
- [IncrementVolumeRequest](#)

## UltraFineDustInfoObject

초미세 먼지 정보를 담고 있는 객체입니다. 기기가 측정한 초미세 먼지 지수를 나타낼 때 사용되며 숫자로 표현됩니다.

### Object field

| 필드 이름 | 자료형    | 필드 설명     | 필수 여부 |
|-------|--------|-----------|-------|
| value | number | 초미세 먼지 지수 | 선택    |

초미세 먼지 수준. 다음과 같은 값으로 제한되어 있습니다.

|       |        |  |    |
|-------|--------|--|----|
| index | number | <ul style="list-style-type: none"><li>• "good" : 좋음</li><li>• "normal" : 보통</li><li>• "bad" : 나쁨</li><li>• "verybad" : 매우 나쁨</li></ul> | 필수 |
|-------|--------|--|----|

## Object Example

```
// 예제: GetUltraFineDustResponse 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetUltraFineDustResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "ultraFineDust": {
      "value": 44,
      "index": "good"
    }
  }
}
```

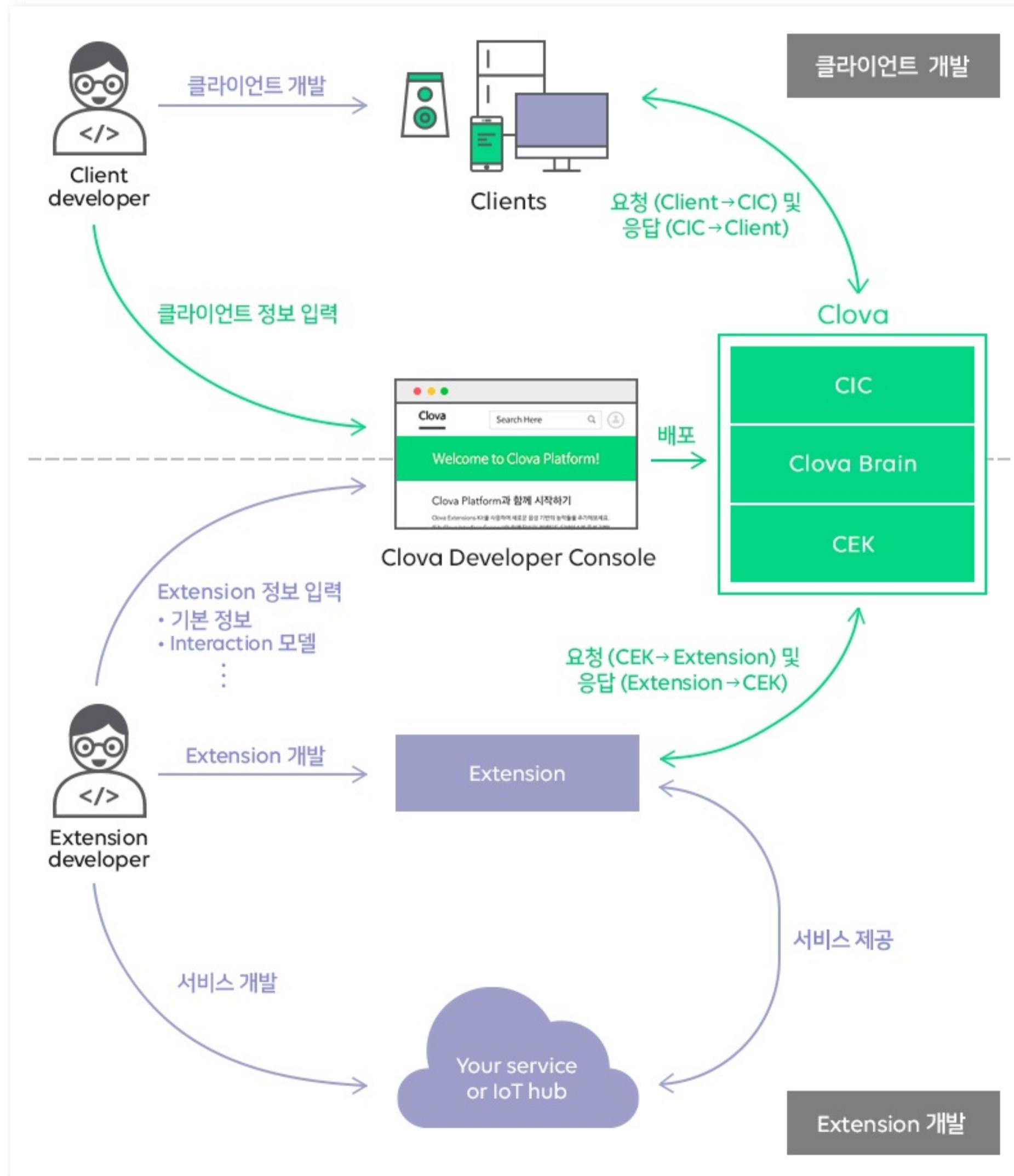
## See also

- [GetUltraFineDustRequest](#)
- [GetUltraFineDustResponse](#)

## Clova developer console 개요

Clova developer console은 Clova 플랫폼과 연동하는 기기이나 서비스를 개발할 때 필요한 정보나 기능을 제공하는 웹 도구입니다. 클라이언트 개발자는 Clova developer console을 통해 개발하려는 클라이언트(기기 또는 앱)의 정보를 입력하고 해당 클라이언트가 CIC에 접속할 수 있도록 보안 정보를 설정합니다. Extension 개발자는 CEK와 extension이 메시지를 주고 받을 수 있도록 extension 정보를 입력하고, Interaction 모델을 등록하게 됩니다. 뿐만 아니라 extension 개발자는 extension 배포를 위해 extension을 테스트하고 extension 심사도 신청해야 합니다.

클라이언트를 개발하거나 extension을 개발할 때 Clova developer console은 다음과 같은 구조로 사용됩니다.



Clova developer console은 CIC 메뉴와 CEK 메뉴를 제공합니다. 각 메뉴에서 할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

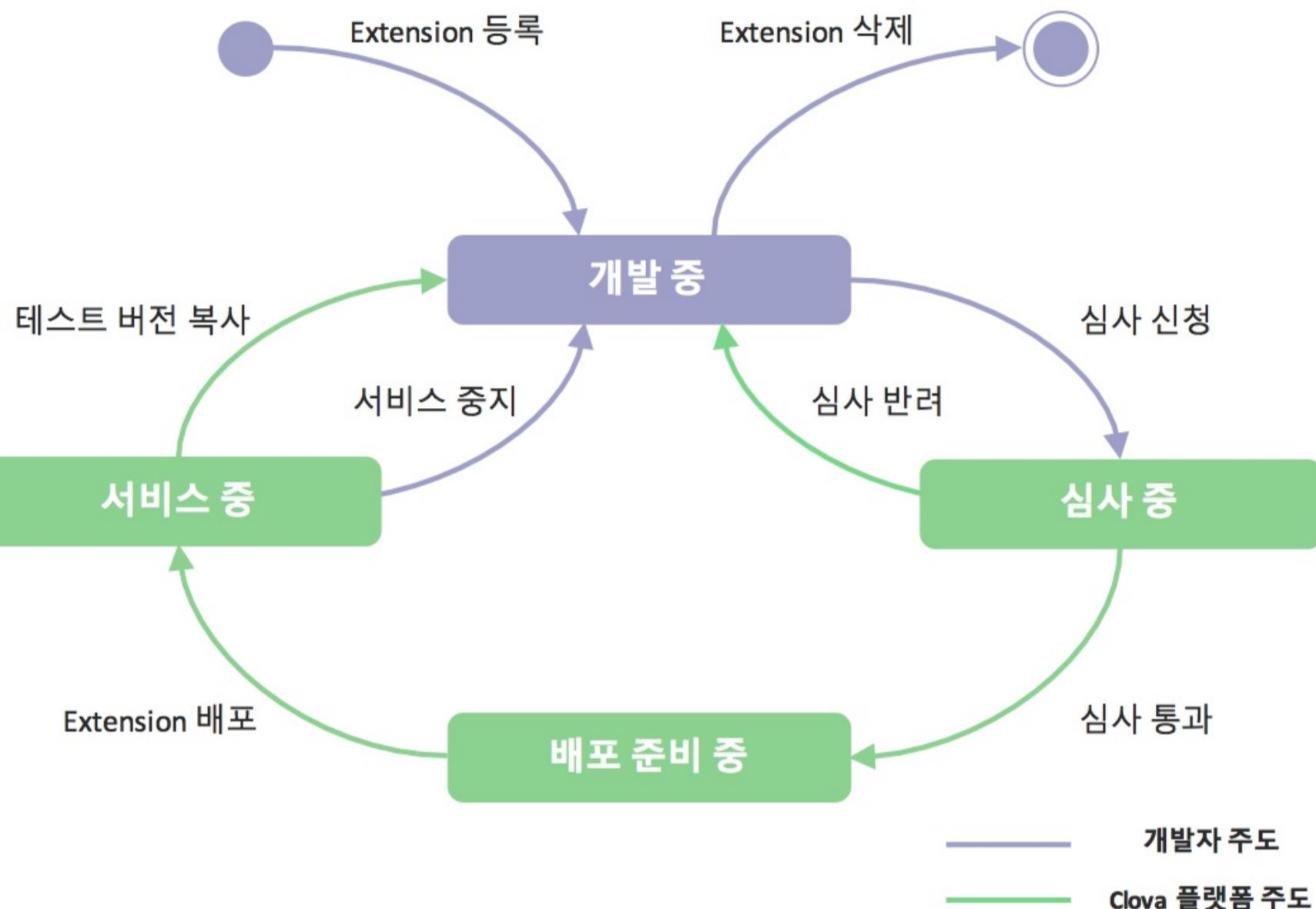
- CIC 메뉴(추후 제공 예정)

- 클라이언트 기기 및 앱 등록
- 클라이언트 인증 관련 정보 등록
- 클라이언트 기기 사양 등록
- [CEK 메뉴](#)
  - [Clova extension 등록](#)
  - [Interaction 모델 등록](#)
  - [Extension 테스트 및 배포](#)

## CEK 메뉴 사용하기

Clova developer console의 CEK 메뉴는 extension을 등록 및 배포할 때 사용됩니다. Clova developer console에서 extension의 lifecycle은 다음과 같습니다.

### Extension Lifecycle



CEK 메뉴를 통해 extension 등록하고 [CEK](#)가 Clova와 extension 사이에서 정보를 교환하기 위한 서버 연동 정보나 사용자 요청을 의도에 맞게 분석하기 위한 interaction 모델을 정의해야 합니다. 다음과 같이 왼쪽에 있는 메뉴나 중앙에 있는 바(bar) 형태의 메뉴를 클릭하면 CEK 메뉴로 진입합니다.

The screenshot shows the Clova Developers Console homepage. At the top, there are navigation links for 'Clova Developers Console', 'Clova', and '문서'. On the right side, there is a search bar labeled 'Search Here' and a user profile icon. The main content area features a large green banner with the text 'Welcome to Clova Platform!'. Below the banner, there is a section titled 'Clova Platform과 함께 시작하기' (Starting with Clova Platform). This section includes links for 'Clova Extensions Kit' and 'Clova Interface Connect'. The 'Clova Extensions Kit' link is highlighted with a green circle containing a white 'X' icon, surrounded by three smaller circular icons representing audio, video, and data. To the right of this section is a small arrow pointing right. The overall layout is clean and modern, typical of a developer console interface.

CEK 메뉴를 통해 다음과 같은 작업을 처리할 수 있습니다.

- Extension 등록하기
- Interaction 모델 정의하기
- Extension 테스트하기
- Extension 배포하기
- Extension 업데이트하기
- Extension 중지 및 삭제하기

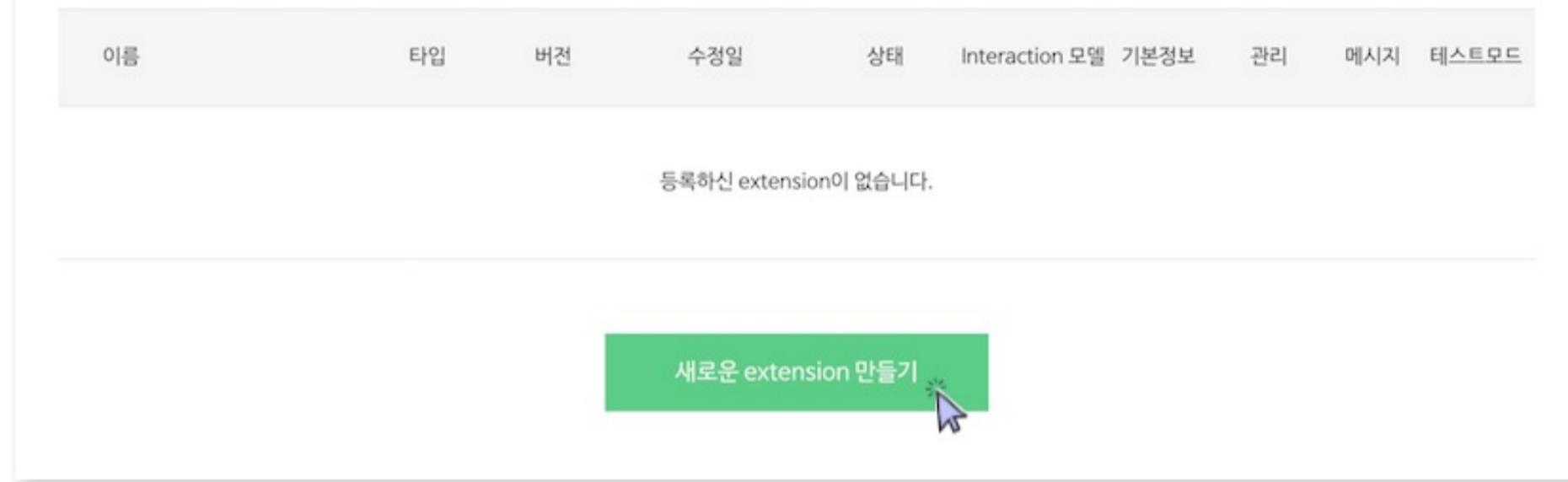
# Extension 등록하기

Custom extension 또는 Clova Home extension을 개발 중이거나 개발한 경우 이를 Clova developer console에 등록해야 합니다. CEK 메뉴 페이지에서 페이지 하단에 있는 새로운 익스텐션 만들기 버튼을 클릭하면 신규 extension을 등록할 수 있습니다.

## Clova Extensions Kit과 함께 Extension 만들기

Clova Extensions Kit은 extension의 개발 및 배포에 필요한 도구와 인터페이스를 제공합니다(참고. [Clova Extensions Kit 개요])

Extension을 만들기 위해 사전에 준비해야 할 것이 무엇이 있고(참고. [Custom Extension 만들기]), CEK와 어떤 메시지를 주고 받으면서 동작하는지 확인해 보세요(참고. [Custom Extension 메시지]).



Extension을 등록할 때 일반적으로 다음 항목을 순차적으로 수행해야 합니다.

1. 이용 약관 및 개인 정보 수집 동의
2. Extension 기본 정보 입력
3. 서버 연동 설정
  - 계정 연결 설정

## 이용 약관 및 개인 정보 수집 동의

Extension을 등록하기 전에 우선 CEK API 서비스 이용 약관과 개인 정보 수집에 동의해야 합니다. 이용 약관 및 개인 정보 수집에 대한 내용 최초 한 번만 표시되며 동의한 이후에는 나타나지 않습니다.

## 이용약관 동의

### CEK API 서비스 이용약관

네이버 API 서비스 중 하나인 CEK API 서비스를 이용하기 위해서는 다음의 약관에 동의하셔야 합니다.

약관은 크게 네이버 API 서비스 자체의 이용에 대한 조건을 규정하는 [가. 네이버 API 이용조건]과 특히 CEK API 서비스에 대한 조건을 규정하는 [나. CEK API 이용조건]으로 구성되며, 두 가지 조건이 함께 CEK API 서비스 이용약관 전체(이하 '본 약관'이라 합니다)을 구성합니다.

단, 본 약관을 통한 CEK API의 이용은 Clova Extension의 Clova를 통한 서비스의 내용이 정보제공 서비스에 한정되는 경우에만 가능하므로, 이용자가 전자상거래 서비스 등 정보제공 이외의 서비스를 Clova Extension을 통해 제공하기 위해서는 아래의 제휴 신청을 통해 회사와 별도의 제휴 계약을 체결하여야 합니다

□ 제휴 신청: <https://www.navercorp.com/ko/company/proposalRegister.nhn>

#### 가. 네이버 API 이용조건



## 개인정보 수집 동의

Clova Extensions Kit 또는 Clova Interface Connect와 관련된 심사 및 서비스 메일 발송을 위해 메일주소를 수집하며, 수신 거부 시까지 보관합니다.



확인

취소

## Extension 기본 정보 입력

Extension을 등록하는 과정에서 가장 먼저 할 일은 등록할 extension의 기본 정보를 입력하는 것입니다. Extension의 기본 정보는 Clova developer console에 extension을 생성하기 위한 필수이자 최소 정보입니다. Extension의 기본 정보를 입력하고 나면 CEK 메뉴에서 생성한 extension을 언제든지 접근 또는 수정할 수 있게 됩니다.

다음 절차에 따라 extension을 등록합니다.

## 새로운 extension 만들기

Extension 정보

서버 연동 설정

배포 정보

개인 정보 보호 및 규정 준수

### Extension 정보

**1** **Custom**

타입 음악, 쇼핑, 금융 등 다양한 분야의 3rd Party 서비스를 제공하시려면 custom extension을 선택하세요. 추후에 IoT 기기 제어 서비스를 위한 Clova Home extension과 자주 찾는 질문 등 고객센터 서비스를 위한 Chatbot extension이 추가될 예정입니다.

**2** **한국어**

사용 언어

**3a** com.yourdomain.extension.pizzabot ✓

**3b** 클로바 피자봇 ✓

✓ 이름 이름은 심사를 거쳐 extension 스토어에 노출될 예정이며, 내용과 무관하거나 사용자에게 혼돈을 줄 수 있는 이름은 정책상 거절될 수 있습니다.

**3c** 피자봇 ✓

✓ 호출 이름 Extension을 사용하기 위해 사용자가 Clova에서 음성으로 부르는 이름입니다. 호출 이름은 브랜드 이름과 같이 유일해야 하며, 범용적인 단어는 사용하실 수 없습니다.

**3d** 피자 컴퍼니 ✓

✓ 제작사

**4** ○네  아니요 오디오 플레이어 사용 음원 재생 서비스를 제공하는 경우 "네"를 선택해주세요. 제공하지 않으면 "아니요"를 선택해주세요.

연락 가능한 이메일 주소를 입력해주세요.

서비스 담당자 정보

**5** contact@yourdomain.com ✓

**6** 만들기

1. 타입 항목에서 등록할 extension의 타입을 선택합니다. Extension 타입을 선택하면 그에 해당하는 입력 필드가 추가로 나타납니다.
2. 사용 언어 항목에서 extension에서 사용할 언어를 선택합니다. 현재 **한국어**만 지원하고 있습니다.
3. Extension의 ID, 이름, 호출 이름에 해당하는 정보를 다음 항목에 입력합니다.
  - i. **익스텐션 아이디:** Extension의 고유 ID입니다. Reversed FQDN 형식으로 입력합니다. (예: com.yourdomain.extension.weathernotifier)
  - ii. **이름:** Extension의 이름입니다. 추후 Clova extension 스토어에 노출됩니다.
  - iii. **호출 이름:** 사용자가 extension을 호출할 때 부르는 이름입니다. 일반적으로 보유하고 있는 서비스, 회사 또는 조직의 이름이 될 수 있으나 사용자의 편의 등을 위해 간결하고 특색있는 단어를 지정하는 것이 좋습니다. 범용적인 단어나 타사의 이름이나 서비스에 해당하는 용어는 사용할 수 없습니다. **호출 이름**은 extension 심사 시 검수받게 됩니다.
  - iv. **제작사:** Extension의 제작 주체(회사나 개인)의 이름 또는 별칭을 입력합니다. 추후 Clova extension 스토어에 노출되며, extension 승인 과정에서

심사를 받게 됩니다.

4. (Extension이 [AudioPlayer](#) 지시 메시지를 이용할 경우) **오디오 플레이어 사용 항목**을 네로 선택합니다. Extension이 음악 스트리밍 서비스를 제공할 때 사용됩니다.
5. **서비스 담당자 정보 항목**에 연락 가능한 이메일 주소를 입력합니다.
6. Extension 기본 정보를 모두 입력한 후 **만들기** 버튼을 클릭합니다.

Extension 기본 정보 입력이 끝나면 생성된 Extension의 정보를 수정하는 화면으로 전환됩니다. 이때부터 페이지 하단에 있는 **저장** 버튼을 클릭하여 중간 내용을 언제든지 저장할 수 있으며, 다음과 같이 CEK 메뉴에서 등록된 Extension 목록을 확인할 수 있습니다.

## Clova Extensions Kit과 함께 Extension 만들기

Clova Extensions Kit은 extension의 개발 및 배포에 필요한 도구와 인터페이스를 제공합니다(참고. [\[Clova Extensions Kit 개요\]](#))

Extension을 만들기 위해 사전에 준비해야 할 것이 무엇이 있고(참고. [\[Custom Extension 만들기\]](#)), CEK와 어떤 메시지를 주고 받으면서 동작하는지 확인해 보세요(참고. [\[Custom Extension 메시지\]](#)).

| 이름   | 타입     | 버전  | 수정일           | 상태   | Interaction 모델   | 기본정보   | 관리   | 메시지 | 테스트모드                               |
|--|--------|-----|---------------|------|--|--|------|-----|-------------------------------------|
|  클로바 피자 봇 | Custom | 테스트 | 2017년 12월 15일 | 개발 중 |  수정 |  수정 | 심사신청 | -   | <input checked="" type="checkbox"/> |

[새로운 extension 만들기](#)

## 서버 연동 설정

Extension은 CEK와 HTTPS 통신을 수행하게 되니다. 이때, CEK는 Extension쪽으로 HTTP 요청을 보내고, Extension은 HTTP 응답을 CEK에게 보냅니다. CEK가 extension으로 HTTP 요청을 보내려면 Clova developer console에서 서버 연동 설정을 수행해야 합니다. [Extension 기본 정보를 입력한 후 생성된 extension에 대해 서버 연동 설정을 수행할 수 있습니다.](#)

다음 절차에 따라 서버 연동 설정을 수행합니다.

## 클로바 피자 봇

Extension 정보

서버 연동 설정

배포 정보

개인 정보 보호 및 규정 준수

**1**

**2** ✓ Extension 서버 URL  
https://yourdomain.com/pizzabot

Clova로부터 요청을 받고 응답 보낼 extension의 서버 URL(HTTPS)을 입력해 주세요.

**3** ○ 네  아니요

계정 연결 여부  
서비스를 사용할 때 사용자의 계정 권한이 필요하여 기존의 계정과 연동이 필요하거나 extension이 별도로 계정을 생성해야 하는 경우 '네'를 선택해 주세요. 자세한 내용은 [인증서버 구축](#) 가이드 문서를 참고하세요.

**4** ✓ SSL 인증  
 해당 extension을 제공하는 서버에 신뢰할 수 있는 인증서가 있습니다.

**5**

저장 다음

1. Extension 정보 입력 UI에서 위쪽에 있는 **서버 연동 설정** 탭을 클릭합니다.
2. Extension의 서버 URL(endpoint) 정보를 **서비스 서버 URL** 항목에 입력합니다.
3. (Extension이 제공하는 서비스의 사용자 계정과 Clova의 사용자 계정 간에 연결이 필요한 경우 **계정 연결 여부** 항목을 **네**로 선택합니다. 계정 연결에 대한 자세한 설명은 [계정 연결 설정](#)을 참조합니다.)
4. **SSL 인증** 항목의 라디오 버튼을 클릭합니다. Extension을 제공하는 서버는 반드시 공인된 인증 기관의 인증서를 사용해야 합니다. (Self-signed 인증서 사용 불가)
5. 서버 연동 설정과 관련된 내용을 입력한 후 **저장** 버튼을 클릭합니다.

### 계정 연결 설정

Extension으로 제공하려는 서비스의 사용자 계정이 Clova의 사용자 계정과 연결이 필요한 경우 [서버 연동 설정](#) 중에 **계정 연결(account linking)**에 관련된 정보를 입력해야 합니다.

다음 절차에 따라 계정 연결 설정에 필요한 정보를 입력합니다.

**1**  네  아니요  
 계정 연결 여부  
 사용자를 사용할 때 사용자의 계정 권한이 필요하여 기존의 계정과 연동이 필요하거나 extension이 별도로 계정을 생성해야 하는 경우 '네'를 선택해 주세요. 자세한 내용은 [인증서버 구축](#) 가이드 문서를 참고하세요.

**2**  ✓  
 로그인 URL  
 사용자가 extension 활성화한 후 로그인하기 위해 이동(redirect)되어야 하는 URL 정보를 입력해주세요.

**3**  ✓  
 계정 설정 페이지 URL (선택)  
 제공하려는 서비스의 계정 설정 페이지 URL을 입력해주세요. 사용자가 본인 계정에 대한 설정 작업을 바로 처리할 수 있게 URL을 제공할 수 있습니다.

**4**  ✓  
 클라이언트 ID  
 Extension이 사용자 계정 인증을 위해 로그인 페이지나 토큰을 요청할 때 사용해야 할 클라이언트 ID를 입력해주세요.

**5**  ✓  
 개인 정보 정책 제공 URL (한국어)  
 해당 extension의 개인 정보 정책에 대한 정보를 제공하는 URL을 입력해주세요. 해당 정보는 extension 스토어에 노출됩니다.

**6**  X - +  
 도메인 리스트 (선택)  
 필요한 리소스를 가져오기 위해 추가로 허용해야 할 도메인 목록을 입력합니다. 최대 15개까지 추가하실 수 있습니다.

**7**  X -  
 X -  
 X -  
+  
 권한 범위 (선택)  
 서비스의 접근이나 사용 범위를 구분하여 제공한다면 권한 범위를 구분하여 입력해주세요. 최대 15개까지 추가하실 수 있습니다.

1. 계정 연결 여부 항목에서 네를 선택합니다.
2. 사용자가 계정 인증을 할 수 있도록 UI를 제공하는 Authorization URL을 로그인 URL 항목에 입력합니다. 사용자가 extension을 활성화하면 이 페이지로 이동됩니다.
3. (만약, 사용자가 본인 계정을 바로 설정할 수 있도록 하고 싶은 경우) 계정 설정 페이지 URL 항목에 계정 설정 페이지의 URL을 입력합니다.
4. 사용자 계정 인증 시 HTTPS 요청에 필요한 클라이언트 ID를 입력합니다. 클라이언트 ID는 [인증 서버를 구축](#)할 때 생성한 값입니다.
5. 개인 정보 정책 URL 항목에 extension이 제공하는 서비스의 개인 정보 보호 정책과 관련된 내용이 제공되는 페이지의 URL을 입력합니다. 이 페이지의 내용은 추후 스토어에 노출됩니다.
6. (만약, 로그인 URL이나 개인 정보 정책 제공 URL에서 제공하는 페이지가 다른 도메인에서 필요한 자원을 가져오는 경우) 도메인 리스트 항목에 필요한 도메인을 추가합니다.
7. (만약, 사용자 계정 연결 시 발급되는 access token의 사용 범위(scope)를 미리 정의한 경우) 권한 범위 항목에 미리 정의한 범위를 추가합니다.

8. 허가 승인 타입 (선택)  
허가 코드 승인

Access token URI  
8 https://yourdomain.com/token?grant\_type=authorization\_code ✓  
Access token URI를 입력해주세요.

Access token 재발급 URI (선택)  
9 https://yourdomain.com/token?grant\_type=refresh\_token ✓  
Access token 재발급 URI 정보를 입력해주세요.

클라이언트 secret  
10 InputClientSecretYouShared123 ✓  
클라이언트 secret을 입력해주세요.

클라이언트 인증 정보 전송 방식 (선택)  
11 Credentials in request body  
클라이언트 인증 정보 전송 방식 선택해주세요.

8. **Access token URI** 항목에 서비스의 access token을 발급 받을 수 있는 URL을 입력합니다. 현재 허가 승인 타입(grant type)은 code grant 방식만 지원하고 있습니다.
9. **Access token 재발급 URI** 항목에 서비스의 access token을 갱신할 수 있는 URL을 입력합니다.
10. 서비스의 access token을 획득 시 HTTPS 요청에 필요한 **클라이언트 secret**을 입력합니다. 클라이언트 secret은 [인증 서버를 구축](#)할 때 생성한 값입니다.
11. **클라이언트 인증 정보 전송 방식**은 다음 중 인증 서버의 인터페이스 구현에 맞는 값을 설정합니다.
  - **HTTP Basic (Recommended)**: 서비스 access token을 획득하기 위해 인증 정보(Credentials)를 헤더에 입력받는 경우
  - **Credentials in request body**: 서비스 access token을 획득하기 위해 인증 정보를 본문(body)에 입력받는 경우

#### Note!

계정 인증 후 이동할 클라이언트가 URL(redirect URL)은 <https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/>이며, **리다이렉트 URL** 항목에서 확인할 수 있습니다.

#### Redirect URL

<https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token>

계정 승인 절차 이후 사용자가 이동할 페이지 URL(HTTPS)입니다.

# Interaction 모델 정의하기

CEK가 extension으로 사용자의 요청 정보를 보낼 때 사용자의 발화를 어떻게 분석하고 이를 어떤 형식으로 보낼지 interaction 모델을 미리 정의해야 합니다. Interaction 모델은 [custom extension](#)이 받게 될 요청을 정형화한 스키마입니다.

Clova developer console에서 [extension](#)을 등록한 후 Interaction 모델을 정의할 수 있습니다. 다음과 같이 CEK 메뉴에서 interaction 모델을 정의할 extension의 설정 버튼을 클릭합니다.



다음과 같은 **Interaction 모델: 대시보드** 화면이 표시됩니다.

## 클로바 피자 봇

Custom Extension

### Interaction 모델 : 대시보드

빌드

사용자의 발화를 잘 분석할 수 있도록 extension의 interaction 모델을 정의하는 공간입니다.  
Extension의 interaction 모델을 정의할 때 intent와 slot 타입을 정의해야 합니다.  
자세한 내용은 [\[Interaction 모델 이해하기\]](#) 가이드 문서를 참고하세요.

+

대시보드

등록된 slot 타입 (0개)
(?)
+

등록된 intent (0개)
(?)
+

등록된 intent (0개)
(?)
+

등록된 slot 타입 (0개)
(?)
+

등록된 slot 타입 (0개)
(?)
+

이제 다음과 같은 순서로 interaction 모델을 정의하면 됩니다.

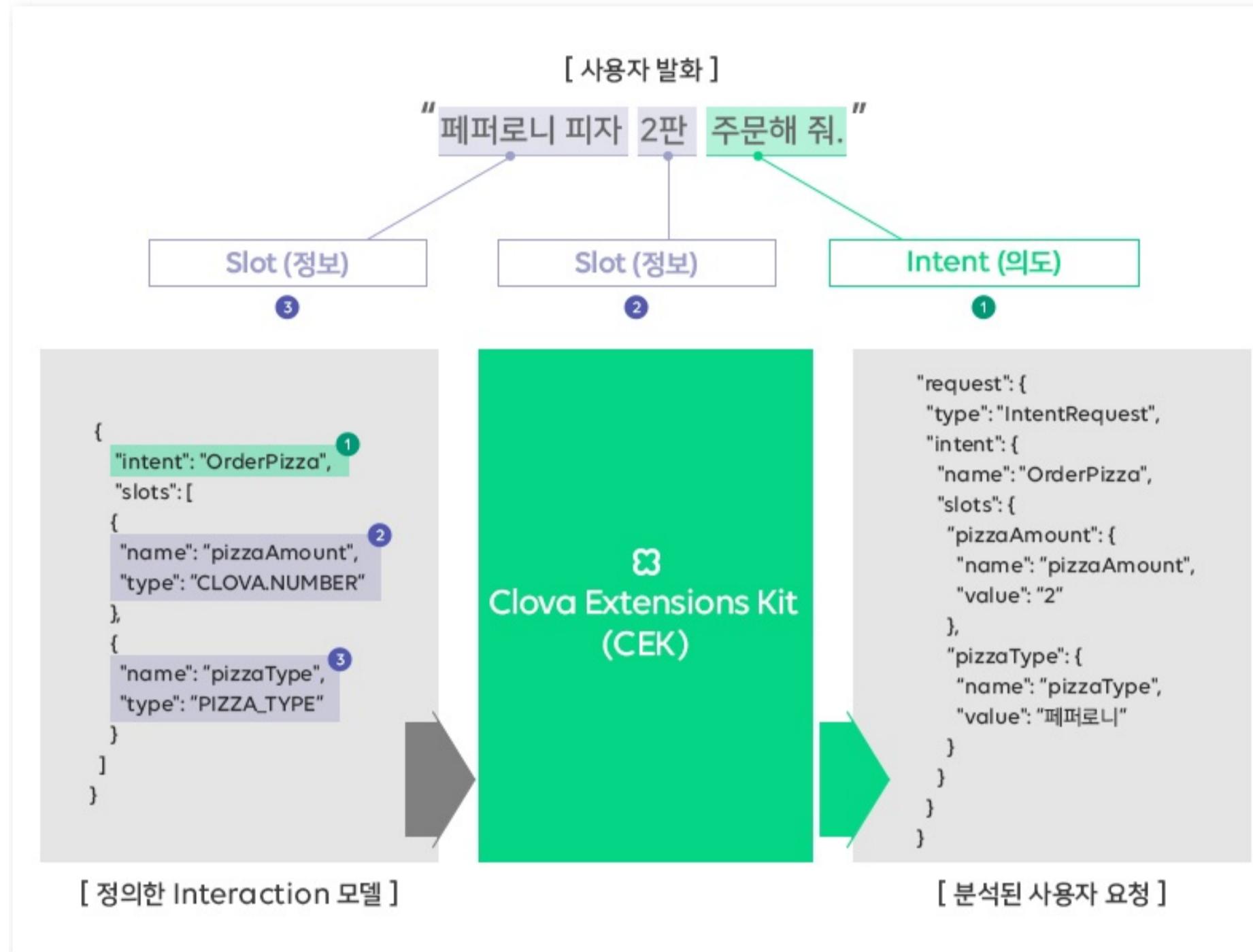
1. (사전 요구 지식) [Interaction 모델 이해하기](#)
2. [Built-in slot 타입 추가하기](#)
3. [Custom slot 타입 추가하기](#)
4. [Built-in intent 추가하기](#)
5. [Custom intent 추가하기](#)

#### Note!

참고로 custom intent를 추가하고 필요한 slot 타입을 추가할 수도 있지만 Clova developer console이 제공하는 UI 특성상 slot 타입을 추가한 후 intent를 추가하는 순서로 진행하는 것이 좋습니다.

## Interaction 모델 이해하기

Clova에서 interaction 모델이란, 음성으로부터 인식된 사용자의 요청을 extension에 전달하기 위해 정형화된 포맷(JSON)으로 바꿔주는 규칙을 명세한 것입니다. 예를 들어, custom extension이 피자 배달 서비스를 제공한다고 가정할 때 "페퍼로니 피자 2판 주문해 줘."와 같은 요청이 사용자로부터 입력될 수 있습니다. Interaction 모델은 이런 사용자의 요청을 아래와 같이 서비스 제공에 필요한 포맷(JSON)으로 변경하는 규칙을 정의해 놓은 것이라고 보면 됩니다.



Interaction 모델을 Clova developer console에서 정의하기 전에 우선 interaction 모델을 이해하고 설계하는 과정이 필요합니다. 이런 과정없이 무작정 Clova developer console에서 interaction 모델을 등록하게 되면 작업 효율이 떨어지거나 사용자 요청이 의도된대로 변환되지 않을 수 있습니다. 사용자의 실제 의도를 잘 파악하는 interaction 모델을 만들려면 interaction 모델을 만들기 전에 다음과 같은 내용을 이해하고 interaction 모델 설계에 반영해야 합니다.

- Intent
- Slot
- 발화 예시

### Intent

Intent는 extension이 처리할 사용자의 요청을 구별한 범주이며 주로 사용자 발화문에 사용된 **동사형** 요소에 의해 Intent가 구분됩니다. Intent는 custom intent와 built-in intent로 나뉩니다. 이 중 Built-in intent는 Clova 플랫폼이 일부 공통적인 사용자 요청 범주를 정하고 이를 공유하여 사용하기 위해 선언한 명세입니다. 일반적으로 빈번히 발생할 수 있는 intent로 다음과 같은 요청을 미리 정의해 두고 있습니다. Extension에서 어떤 built-in intent를 사용할지 선택할 수 있습니다. 어떤 built-in intent를 사용할지 결정했다면 선택한 built-in intent를 등록하려는 extension에서 처리할 수 있게 만들어야 합니다.

| Built-in intent 이름 | 의도       | 대응하는 사용자 발화 예시                                 |
|--------------------|----------|--|
| Clova.GuideIntent  | 도움말 요청   | "너 뭐 할 줄 아니?", "할 줄 아는 거 말해봐", "너 할 줄 아는게 뭐냐?" |
| Clova.CancelIntent | 실행 취소 요청 | "취소", "취소해줘"                                   |

|                 |                |                                  |
|-----------------|----------------|----------------------------------|
| Clova.YesIntent | 긍정 응답(예, Yes)  | "응", "그래", "알겠어", "알겠습니다", "오케이" |
| Clova.NoIntent  | 부정 응답(아니오, No) | "아니", "아니요", "싫어"                |

Custom intent는 built-in intent와 달리 제공하려는 서비스에 특화된 사용자 요청 범주를 정의한 것입니다. Custom intent는 다음과 같은 것을 정의한 명세입니다.

- 서비스에 어떤 범주의 사용자 요청이 있는지?
- 각 사용자 요청 범주에는 어떤 정보([Slot](#))가 필요한지?
- 각 사용자 요청 범주에는 어떤 다양한 [발화 예시](#)가 있는지?

피자 배달 서비스를 계속 예로 들어 설명하면, 해당 서비스는 다음과 같은 요청 범주가 있을 수 있습니다.

- 메뉴 조회 요청
- 주문 요청
- 배달 조회 요청

이를 토대로 피자 배달 서비스(extension)의 interaction 모델을 정의한다는 것은 메뉴 조회 intent, 주문 intent, 배달 조회 intent와 같은 intent 목록을 선언하고 각 intent에서 어떤 정보(slot)를 취할지 어떤 발화 예시가 있는지 열거하는 것이라고 보면됩니다. 따라서, **interaction 모델을 정의할 때 가장 먼저해야 할 일은 extension이 어떤 범주의 요청을 처리해줄 것인지 정의하고 열거하는 것입니다.** 이는 extension을 개발할 때 비즈니스 로직, 즉 프로그램의 분기를 나누는 기준이 되기도 합니다.

**[Interaction Model] : 피자 배달 서비스**

**메뉴 조회 Intent (ProvideMenu)**

⋮

**피자 주문 Intent (OrderPizza)**

- 필요 정보 (slots)
  - 피자 종류 : PIZZA\_TYPE (custom slot 타입)
  - 주문 수량 : CLOVA.NUMBER (built-in slot 타입)
- 발화 예시
  - : 페퍼로니 피자 2판 주문해 줘.
  - : BBQ 피자 2판, 배달시켜줄래?
  - : 콤비네이션 세 개 시켜줘.
  - : 쉬림프 골크 피자 하나 주문해.

⋮

**배달 조회 Intent (TrackDelivery)**

⋮

사용자 요청의 범주를 나눴다면 각 범주에 이름을 정의해야 합니다. 이는 곧 intent의 이름이 됩니다. 피자 배달 서비스의 "주문 intent"와 같은 것은 추상적인 개념과 같은 것이고 이를 extension이 알 수 있는 구체적인 이름 즉 식별될 수 있는 문자열로 선언해야 합니다. 예를 들면, "주문 intent"는 "OrderPizza"와 같은 이름으로 선언할 수 있습니다.

이제 "OrderPizza" intent가 사용자의 발화로부터 어떤 정보(Slot)를 취해야 하는지 정의해야 하며, 어떤 식의 사용자 발화를 처리할 수 있는지 다양한 발화 예시를 열거해야 합니다.

## Slot

Slot은 사용자의 발화로부터 획득하는 정보이며, 사용자 발화문에 사용된 명사형 요소가 Slot이 될 수 있습니다. custom intent를 정의할 때 해당 intent가 필요한 slot이 무엇인지 정의해야 합니다. 소프트웨어 개발에 비유해 설명하자면 intent는 특정 범주의 사용자 요청을 처리하는 함수 또는 핸들러이고 slot은 이 함수나 핸들러에 필요한 파라미터가 됩니다. 위에서 언급했던 "페퍼로니 피자 2판 주문해줘"라는 사용자 발화를 보면 "OrderPizza" intent를 처리하려면 "페퍼로니 피자"와 같은 피자 종류에 대한 정보와 "2판"과 같은 수량 정보가 필요하다는 것을 알 수 있습니다. Intent를 정의할 때 어떤 정보(slot)가 필요한지 미리 파악해둬야 합니다.

Slot을 선언할 때 slot이 어떤 유형의 정보인지 구분해야 하며 이를 slot 타입이라고 합니다. slot 타입은 built-in slot 타입과 custom slot 타입으로 나뉩니다. Built-in slot 타입은 Clova에서 미리 정의해둔 정보 유형으로서 모든 서비스(extension)에서 범용적으로 사용될 수 있는 정보 표현을 정의한 것입니다. Built-in slot 타입은 주로 시간, 장소, 수량 등과 같은 정보를 인식해야 할 때 사용됩니다. 위 발화를 예로 들면 "2판"에 해당하는 정보를 인식하기 위해 built-in slot 타입을 사용할

수 있습니다. Clova는 다음과 같은 built-in slot 타입을 제공하고 있습니다.

| Built-in slot 타입 이름       | 설명   |
|---------------------------|--|
| CLOVA.DATETIME            | 날짜 및 시간 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "10분 30초", "오전 9시", "1시간 전", "12시", "정오", "2017년 8월 4일", "저번 달 마지막 날")   |
| CLOVA.DURATION            | 기간 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "하루", "밤새", "한 달", "다음주", "주말")   |
| CLOVA.NUMBER              | 숫자 표현에 해당하는 정보입니다. 수량 명사를 포함합니다. (예: "한번", "7명", "하나", "30살", "8정도", "16칸")                          |
| CLOVA.RELATIVETIME        | 상대적인 시간 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "앞으로", "이따가", "잠시후", "방금", "아까")   |
| CLOVA.UNIT                | 단위 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "113평", "100메가", "25마일")  |
| CLOVA.ORDER               | 순서 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "넥스트", "앞", "이전", "마지막", "다음", "이번", "지난", "마지막")                             |
| CLOVA.KOADDRESS[행정 구역 단위] | 국내의 행정 구역 단위에 따라 불리는 지명 표현을 의미하는 정보입니다. Clova가 제공하는 행정 구역 단위는 Clova developer console을 통해서 확인하면 됩니다. |
| CLOVA.WORLD_COUNTRY       | 세계의 국가명 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "가나", "일본", "대한민국", "프랑스")   |
| CLOVA.WORLD_CITY          | 세계의 도시명 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "뉴욕", "파리", "런던")  |
| CLOVA.CURRENCY            | 화폐 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "위안", "엔", "달러", "러시아 돈", "영국 통화")  |
| CLOVA.OFFICIALDATE        | 공휴일 및 국경일, 기념일 표현에 해당하는 정보입니다. (예: "입춘", "신정", "석가탄신일", "광복절")                                       |

Custom slot 타입은 제공하는 서비스(extension)의 도메인에 특화된 정보 유형을 정의한 것으로 custom slot 타입을 만들 때 주로 고유 명사 또는 명사를 지정합니다. 위 발화를 예를 들면 "OrderPizza" intent는 피자의 종류에 해당하는 정보(slot)를 사용자 발화에서 파악해야 하며 피자 종류를 나타내는 표현은 피자와 관련된 서비스에서만 사용될 가능성이 큽니다. 따라서 "PIZZA\_TYPE"과 같은 custom slot 타입을 정의하고 "PIZZA\_TYPE"에는 피자 배달 서비스에서 주문 가능한 "페퍼로니 피자", "콤비네이션 피자", "치즈 피자"와 같은 항목들이 표현될 수 있음을 선언할 수 있습니다.

다만, 이런 항목들은 문장에서 같은 의미를 지니지만 비슷하거나 다양하게 표현될 수 있습니다. "바베큐 피자"는 "BBQ 피자"와 같은 동의어를 가질 수 있으며, "쉬림프 골드 크러스트 피자"와 같이 이름이 긴 경우 "쉬림프 골크 피자"처럼 사용자들이 흔히 짧게 부르는 표현이 존재할 수 있습니다. 따라서 custom slot 타입을 정의할 때 개념적으로 구분된 항목을 선언해야 할뿐만 아니라 각 항목의 대표어와 동의어/유의어를 정의해줘야 합니다. 이는 사용자 발화를 인식하는 과정에서 다양하게 표현된 동의어/유의어를 대표어로 전환해주며, extension이 intent를 처리할 때 같은 개념에 해당하는 정보를 일관된 값으로 받을 수 있도록 해줍니다.

위와 같이 slot 타입을 정의하고 나면 각 intent에서 사용할 slot의 이름을 정의하고 해당 slot이 어떤 slot 타입을 가지는지 선언해야 합니다. 예를 들면, "OrderPizza" intent는 피자 종류 정보를 위해 "pizzaType", 피자 수량 정보를 위해 "pizzaAmount"라는 slot을 선언하고 각 slot에 미리 정의해둔 "PIZZA\_TYPE" custom slot 타입과 이미 제공되고 있는 CLOVA.NUMBER built-in slot 타입을 지정할 수 있습니다.

## 발화 예시

Intent를 정의할 때 다양한 사용자 발화 예시를 열거할 수 있습니다. 발화 예시는 비슷한 의도를 지닌 다양한 사용자의 표현을 Clova가 인식하는데 필요한 기반 데이터가 되며 위에서 언급한 slot이 사용자 발화 중 어느 위치에 있는지 파악할 때 사용됩니다. 발화 예시를 잘 입력하면 사용자 의도를 잘 인식하는 interaction 모델을 만들 수 있습니다. 발화 예시를 작성할 때 되도록이면 다음 권고 사항을 따릅니다.

- 같은 의도를 지녔지만 다른 방식으로 표현이 되는 발화 예시를 많이 입력해야 합니다.
- 패턴이 서로 겹치지 않게 표현에 다양한 변형을 주어 발화 예시를 작성합니다.
- 발화 예시 작성 개수는 다음 기준을 따릅니다.
  - Intent에 사용된 slot이 built-in slot 타입이거나 사람이 전부 인지할 수 있는 양의 사전 크기를 가진 custom slot 타입일 경우 해당 slot이 들어가는 발화 문장을 최소 30개 이상 작성해야 합니다.
  - Intent에 사용된 slot이 가수명, 곡명, 영화 제목, 업체명 등 사전의 크기가 매우 큰 slot 타입일 경우 해당 slot이 들어가는 발화 문장을 최소 100개 이상은 작성해야 합니다.
  - 간단한 형태의 표현을 가지는 Intent이면 10개 내외의 발화 예시만 등록해도 됩니다.
- 위 기준으로 발화 예시를 입력한 후 새로운 표현이 생기거나 인식이 잘 안되는 표현을 발견할 때마다 발화 예시를 추가하는 것이 좋습니다.
- Slot 타입의 사전에 등록된 값 중에 slot인지 아닌지 판단하기 모호한 값이 있다면 해당 값을 발화 예시로 사용하여 slot임을 명시하는 것이 좋습니다. 다만, slot 타입에 모호한 값이 들어가도록 정의하지 않는 것을 더 권장합니다.

발화 예시를 많이 입력하되 패턴이 서로 겹치지 않게 표현에 다양한 변형을 주어야 한다는 의미는 다음 그림을 참조하면 이해하기 쉽습니다.



예를 들어, 피자 배달 서비스의 주문과 관련된 intent(OrderPizza)에 다음과 같은 발화 예시를 작성했다고 가정합니다.

페퍼로니 피자 1판 시켜줘.  
 페퍼로니 피자 1판 주문해줘.  
 페퍼로니 피자 1판 보내줘.  
 페퍼로니 피자 1판 부탁해.

결론을 위 발화 예시는 Clova는 학습을 통해 문장에 "페퍼로니" 나 "1판"이라는 값만 들어 있어도 OrderPizza intent로 인식할 가능성이 매우 높아집니다. 예를 들면, "페퍼로니 피자 1판 얼마야?"와 같이 메뉴 조회를 예상한 발화가 피자를 주문을 요청한 발화로 처리되기 쉽습니다.

따라서, 다음과 같은 형태로 발화 예시를 작성할 것을 권장합니다.

페퍼로니 피자 2판 시켜줘.  
 BBQ 피자 하나만 배달시켜줄래?  
 콤비네이션 세 개 보내주면 좋겠어.  
 쉬림프 골크 피자 빨리 부탁해, 배고파.

발화를 명사(피자 종류), 명사(수량), 동사(의도)와 같은 패턴으로 구성했으며, 일상적으로 사용하는 조사, 어미, 부사, 감탄사 등도 포함되어 있습니다. 발화 패턴이 더 없다면 이제 패턴을 재사용하고 slot의 값을 바꿔가면서 발화 예시를 권장 기준만큼 추가하면 됩니다. 다음 사항을 따르면서 발화 예시를 추가해야 합니다.

- 발화 예시에 사용된 slot의 값에 변화를 주면서 문장을 추가합니다.
- 조사, 어미, 부사, 감탄사 등의 사용에 변화를 주면서 문장을 추가합니다.
- 특정 값의 조합이 자주 사용되지 않도록 유의하는 것이 좋습니다. 예를 들면, "페퍼로니 피자 2개 시켜줘"와 "페퍼로니 피자를 1판만 시켜주세요."는 어미/조사와 수량 값에 변화를 줬지만 "페퍼로니" 와 "시켜주다"라는 값 조합이 중복된 예입니다.

바베큐 5개만 얼른 시켜.  
 페퍼로니 1판 먹을래.  
 야채 피자 부탁해.  
 맛있는 치즈 피자 넷 주문해주라.

"OrderPizza" intent에 관련된 발화를 텍스트로 열거한 후 각 slot에 해당하는 영역을 다음과 같이 표시하게 됩니다.

```
<pizzaType>페퍼로니 피자</pizzaType> <pizzaAmount>2판</pizzaAmount> 시켜줘.  

<pizzaType>BBQ 피자</pizzaType> <pizzaAmount>하나</pizzaAmount>만 배달시켜줄래?  

<pizzaType>콤비네이션</pizzaType> <pizzaAmount>세 개</pizzaAmount> 보내주면 좋겠어.  

<pizzaType>쉬림프 골크 피자</pizzaType> 빨리 부탁해, 배고파.  

<pizzaType>바베큐</pizzaType> <pizzaAmount>5개</pizzaAmount>만 얼른 시켜.  

<pizzaType>페퍼로니</pizzaType> <pizzaAmount>1판</pizzaAmount> 먹을래.  

<pizzaType>야채 피자</pizzaType> 부탁해.  

맛있는 <pizzaType>치즈 피자</pizzaType> <pizzaAmount>넷</pizzaAmount> 주문해.  

...
```

### Note!

추후 interaction 모델 테스트나 실제 사용자 로그를 통해 완성도를 높여 나갈 수 있습니다. Interaction 모델을 테스트할 때는 발화 예시를 작성한 사람이 아닌 다른 사람이 테스트해보는 것이 좋습니다. 이 방법은 새로운 표현 패턴을 찾는데 도움이 됩니다.

추후 custom extension은 다음과 같은 메시지를 수신하게 됩니다.

```
// Custom intent: 페퍼로니 피자 2판 주문해줘.  

{  

  "version": "0.1.0",  

  "session": {  

    "new": false,  

    "sessionAttributes": {},  

    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",  

    "user": {  

      "userId": "V0qe",  

      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"  

    }  

  },  

  "context": {  

    "System": {  

      "user": {  

        "userId": "V0qe",  

        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdf1QQ7"  

      },  

      "device": {  

        "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b"  

      }  

    }  

  },  

},
```

```

"request": {
  "type": "IntentRequest",
  "intent": {
    "name": "OrderPizza",
    "slots": {
      "pizzaAmount": {
        "name": "pizzaAmount",
        "value": "2"
      },
      "pizzaType": {
        "name": "pizzaType",
        "value": "페퍼로니"
      }
    }
  }
}

// Built-in intent: 취소해줘
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": false,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdffsdfdasdf1QQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdffsdfdasdf1QQ7"
      },
      "device": {
        "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b"
      }
    },
    "request": {
      "type": "IntentRequest",
      "intent": {
        "name": "Clova.CancelIntent",
        "slots": {}
      }
    }
  }
}

```

## Built-in slot 탑입 추가하기

서비스를 제공할 extension이 어떤 [built-in slot 탑입](#)을 사용할지 결정했다면 해당 extension의 interaction 모델에 built-in slot 탑입을 추가해야 합니다. 예를 들어 피자 배달 extension을 만든다면, 피자 수량에 대한 정보 표현이 사용자 발화에 사용될 수 있습니다. 따라서 이와 관련된 built-in slot 탑입을 extension에서 사용해야 한다면 다음과 같은 단계로 built-in slot 탑입을 extension에 추가할 수 있습니다.

- 등록된 slot 탑입 패널의 우측 상단이나 왼쪽 사이드 메뉴바 아래 등록된 slot 탑입 메뉴 영역 우측 상단에 있는 버튼을 클릭합니다. 버튼을 클릭하면 **Interaction 모델: Slot 탑입 추가하기** 화면이 표시됩니다.
- Clova가 제공하는 built-in slot 탑입 사용하기 항목에서 필요한 built-in slot 탑입의 체크 박스를 클릭합니다.

# 클로바 피자 봇

Custom Extension

Interaction 모델 : Slot 타입 추가하기

빌드
새로운 slot 타입 만들기 ⓘ

새로운 Slot 타입의 이름을 입력하세요.
만들기

대시보드
테스트

등록된 intent (0개)
+ ⌂

▼ Custom intent  
등록된 intent 없음

▼ Built-in intent  
등록된 intent 없음

등록된 slot 타입 (0개)
+ ⌂ 1

▼ Custom slot 타입  
등록된 slot 타입 없음

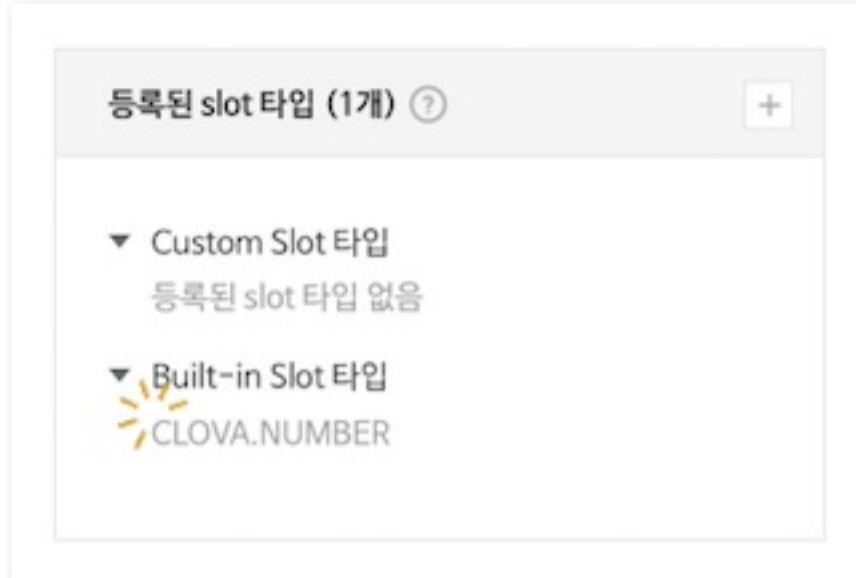
▼ Built-in slot 타입  
등록된 slot 타입 없음

Clova가 제공하는 built-in slot 타입 사용하기 ⓘ
저장 ⌂ 3

|   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> CLOVA.CURRENCY               | 화폐 표현을 제공합니다.<br>예 : "위안", "엔", "달러", "리시아 돈", "영국 통화"  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.DATETIME               | 날짜 및 시간 표현을 제공합니다.<br>예 : "10분 30초", "오전 9시", "1시간 전", "12시", "정오", "2017년 8월 4일", "저번 달 마지막 날" |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.DURATION               | 기간 (예시 + "동안" 경우) 표현을 제공합니다.<br>예 : "하루", "밤새", "한 달", "다음주", "주말"                              |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_DO          | 국내의 행정 지역 중 행정도명 표현을 제공합니다.<br>예 : "강원도", "경기도", "전라남도"   |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_DONG        | 국내의 행정 지역 중 동명 표현을 제공합니다.<br>예 : "삼성동", "정자동"   |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_EUP         | 국내의 행정 지역 중 읍명 표현을 제공합니다.<br>예 : "  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_GU          | 국내의 행정 지역 중 구명 표현을 제공합니다.<br>예 : "강남구", "해운대구", "분당구"   |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_GUN         | 국내의 행정 지역 중 군명 표현을 제공합니다.<br>예 : "  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_GWANGYEOKSI | 국내의 행정 지역 중 광역시명 표현을 제공합니다.<br>예 : "울산광역시", "인천광역시"   |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_JACHIDO     | 국내의 행정 지역 중 자치도명 표현을 제공합니다.<br>예 : "제주특별자치도"  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_JACHISI     | 국내의 행정 지역 중 자치시명 표현을 제공합니다.<br>예 : "세종특별자치시"  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_MYEON       | 국내의 행정 지역 중 면명 표현을 제공합니다.<br>예 : "  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_RI          | 국내의 행정 지역 중 리명 표현을 제공합니다.<br>예 : "  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_SI          | 국내의 행정 지역 중 시명 표현을 제공합니다.<br>예 : "광주시", "대전시", "문경시"  |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.KO_ADDRESS_TEUKBYEOLSI | 국내의 행정 지역 중 특별시명 표현을 제공합니다.<br>예 : "서울특별시"  |
| <input checked="" type="checkbox"/> CLOVA.NUMBER      | 숫자 표현을 제공합니다. (수량 명사를 포함)<br>예 : "한번", "7명", "하나", "30살", "8정도", "16칸"                          |
| <input type="checkbox"/> CLOVA.OFFICIALDATE           | 공휴일 및 국경일, 기념일 표현을 제공합니다.<br>예 : "입춘", "신정", "석가탄신일", "광복절"                                     |

- 필요한 built-in slot 타입을 선택한 후 우측 상단에 있는 저장 버튼을 클릭합니다.

위 과정을 수행하고 나면 **Interaction 모델: 대시보드** 화면의 **등록된 slot 타입** 패널에 다음과 같이 built-in slot 타입이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.



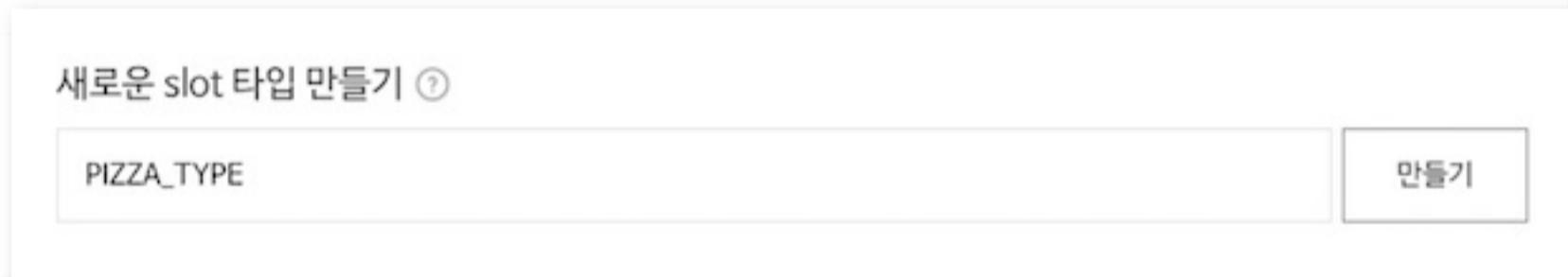
## Custom slot 타입 추가하기

이제 extension에서 사용할 **custom slot 타입**을 정의해야 합니다. [Built-in slot 타입 추가하기](#) 절에 이어 피자 배달 서비스 extension 계속 예로 들면, 사용자의 발화 중 피자 종류에 해당하는 부분을 custom slot 타입으로 정의해야 할 것 입니다. 다음과 같은 대표어와 동의어를 가지는 "PIZZA\_TYPE"이라는 custom slot 타입을 추가한다고 가정하겠습니다.

| 대표어         | 동의어                               |
|-------------|-----------------------------------|
| 페퍼로니        | 페퍼로니 피자                           |
| 바베큐         | 바베큐 피자, BBQ 피자                    |
| 치즈          | 치즈 피자                             |
| 야채          | 야채 피자, 베지 피자, 베지테리언 피자            |
| 쉬림프 골드 크러스트 | 쉬림프 골드 크러스트 피자, 쉬림프 골크 피자, 쉬림프 골크 |

다음 절차에 따라 custom slot 타입을 추가합니다.

- 등록된 slot 타입 패널의 우측 상단이나 왼쪽 사이드 메뉴바 아래 등록된 slot 타입 메뉴 영역 우측 상단에 있는 버튼을 클릭합니다. 버튼을 클릭하면 **Interaction 모델: Slot 타입 추가하기** 화면이 표시됩니다.
- 새로운 slot 타입 만들기의 입력 필드에 추가할 custom slot 타입의 이름을 입력하고 만들기 버튼을 클릭합니다. Custom slot 타입이 생성되면 해당 custom slot 타입에 대한 상세 정보를 볼 수 있는 화면이 나타납니다.



- Slot 타입 사전에 버튼을 클릭하여 대표어를 추가합니다.

The screenshot shows the configuration for the PIZZA\_TYPE slot. At the top, there are buttons for edit, delete, and save. Below that, a search bar labeled "Search Here" and download/upload buttons are visible. The main area lists four entries under "Slot 타입 사전 (0)":

- 대표어**: 쉬림프 골드 크러스트
- 동의어**: 야채
- 대표어**: 치즈
- 동의어**: 바베큐
- 대표어**: 페퍼로니
- 동의어**: 동의어를 입력해주세요 (쉼표로 구분해서 여러개 입력 가능)

Below the list are input fields for each entry, each containing the placeholder text "동의어를 입력해주세요 (쉼표로 구분해서 여러개 입력 가능)". Navigation arrows at the bottom indicate the current page is 1.

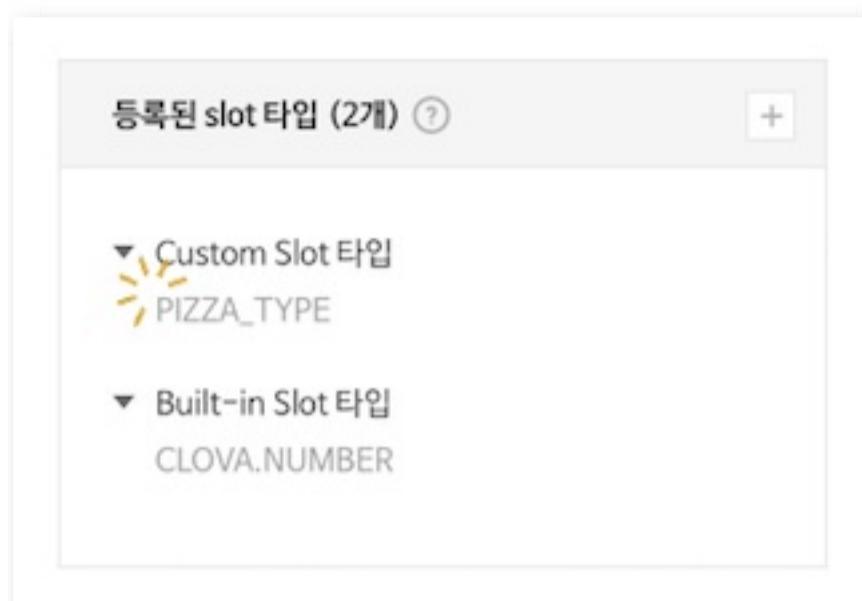
4. 추가한 대표어에 동의어나 유사 표현을 추가합니다.

The screenshot shows the updated configuration for the PIZZA\_TYPE slot. The first entry "대표어" (대표어) has been changed to "Slot의 새로운 대표어 입력". The other entries remain the same:

- 대표어**: 쉬림프 골드 크러스트 **동의어**: 쉬림프 골드 크러스트 피자, 쉬림프 골크 피자, 쉬림프 골크
- 대표어**: 야채 **동의어**: 야채 피자, 베지 피자, 베지테리언 피자
- 대표어**: 치즈 **동의어**: 치즈 피자
- 대표어**: 바베큐 **동의어**: 바베큐 피자, BBQ 피자
- 대표어**: 페퍼로니 **동의어**: 페퍼로니 피자

5. 마지막으로 우측 상단에 있는 저장 버튼을 클릭합니다.

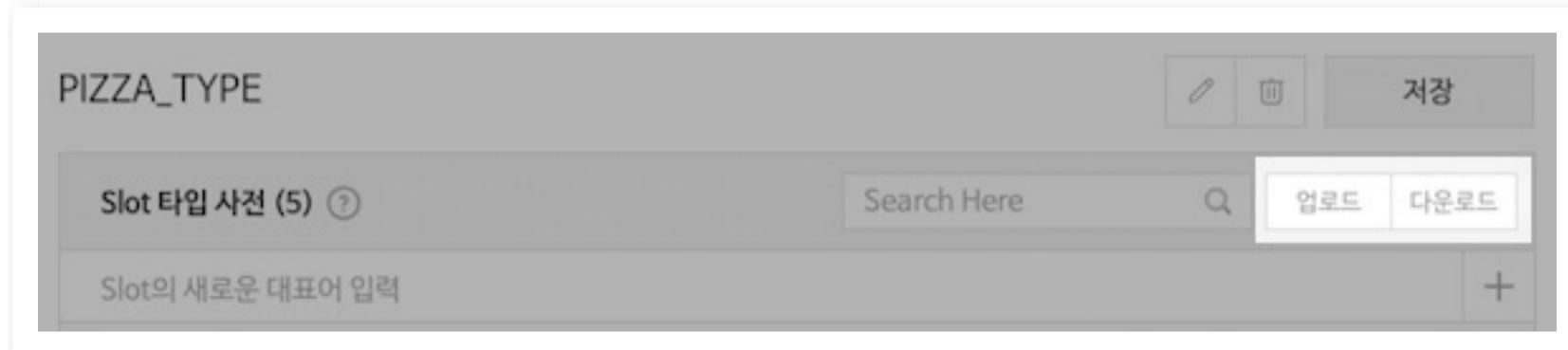
오른쪽의 대시 보드 메뉴를 통해 **Interaction 모델: 대시보드**로 이동하면 custom slot 탑입이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.



정의하려는 custom slot 타입에 대량의 정보를 입력해야 하는 경우 TSV(Tab-separated values, .tsv) 형식의 파일을 업로드할 수도 있습니다. TSV 파일의 각 행의 첫 번째 값은 대표어가 되며, 그 다음부터 탭 문자로 구분된 값은 대표어에 대한 동의어나 유사 표현이 됩니다. 다음은 "PIZZA\_TYPE" custom slot 타입의 정의를 TSV 형식으로 표현한 예입니다.

|             |  |
|-------------|--|
| 페퍼로니        | 페퍼로니 피자  |
| 바베큐         | 바베큐 피자   |
| 치즈          | 치즈 피자  |
| 야채          | 야채 피자  |
| 쉬림프 골드 크러스트 | 베지 피자      베지테리언 피자<br>쉬림프 골드 크러스트 피자      쉬림프 골크 피자      쉬림프 골크 |

Clova developer console은 다음과 같이 **업로드** 버튼과 **다운로드** 버튼을 제공합니다. **업로드** 버튼을 클릭하면 미리 TSV 파일에 정의한 custom slot 타입을 업로드할 수 있고 **다운로드** 버튼을 클릭하면 현재 Clova developer console에 작성 중인 custom slot 타입을 TSV 파일로 다운로드 할 수 있습니다.



## Built-in intent 추가하기

**Built-in intent**는 Clova 플랫폼이 일부 공통적인 사용자 요청 범주를 정하고 이를 공유하여 사용하기 위해 선언한 intent입니다. 예를 들면, 일반적으로 빈번히 발생할 수 있는 사용자의 긍정/부정 요청, 중지나 취소와 같은 요청을 intent로 미리 정의해 둔 것입니다. Extension에서 사용할 built-in intent를 선택적으로 추가할 수 있습니다.

### Note!

현재 모든 extension은 Clova가 제공하는 built-in intent를 모두 처리할 수 있어야 합니다. 추후 extension별로 필요한 built-in intent를 선택적으로 사용할 수 있게 변경할 예정입니다. 따라서, 이 절에 대한 내용은 조만간 업데이트될 예정입니다.

## Custom intent 추가하기

Extension에서 사용할 **built-in slot 타입**과 **custom slot 타입**을 추가했다면 이제 custom intent를 추가하면 됩니다. 이전 설명에 이어서 피자를 주문하는 사용자의 요청을 가정하고 다음 절차에 따라 "OrderPizza"라는 이름의 intent를 추가합니다.

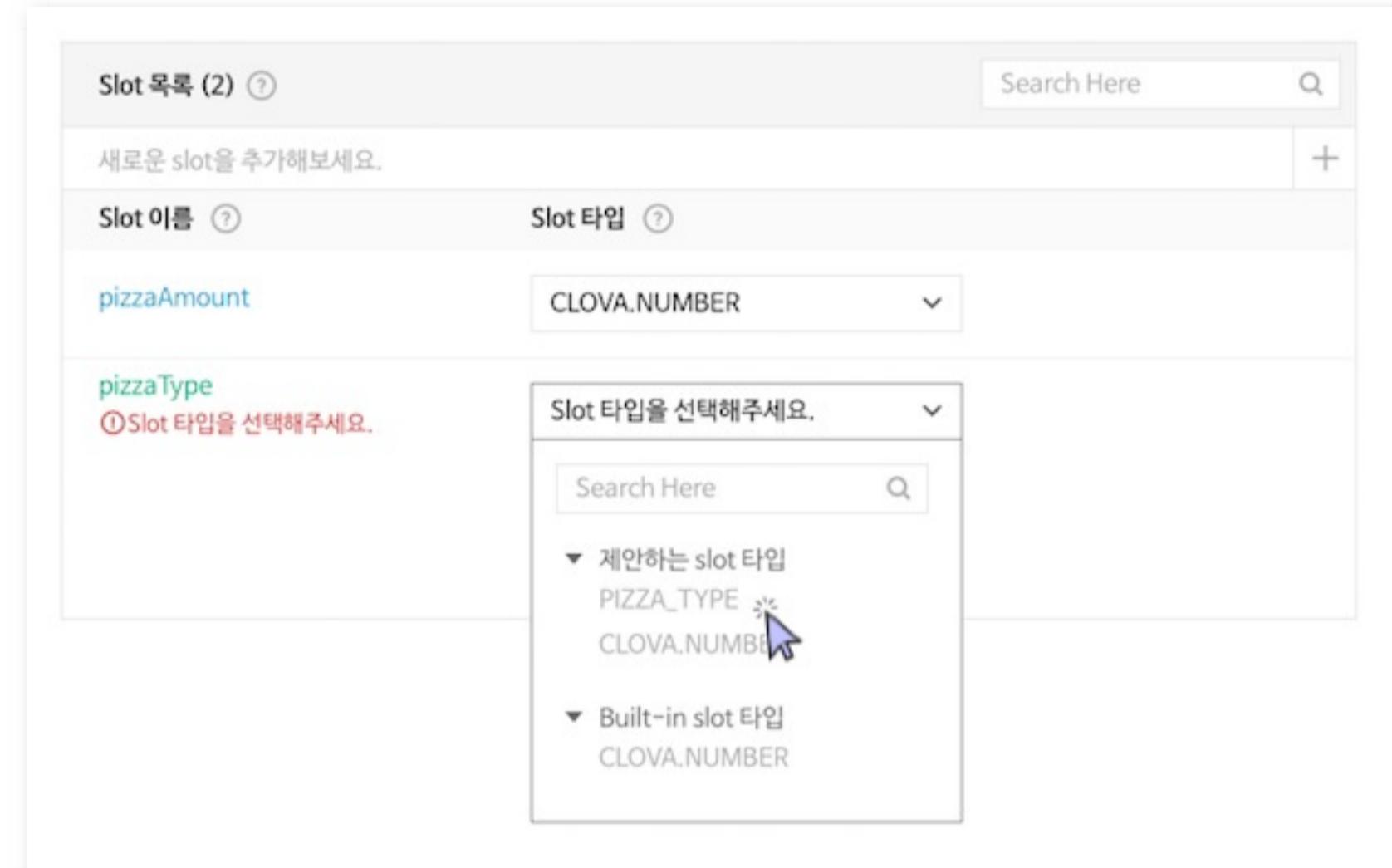
- 등록된 intent 패널의 우측 상단이나 패널의 우측 상단이나 왼쪽 사이드 메뉴바 아래 등록된 intent 영역 우측 상단에 있는 버튼을 클릭합니다. 버튼을 클릭하면 **Interaction 모델: Intent 추가하기** 화면이 표시됩니다.
- 새로운 커스텀 intent 만들기의 입력 필드에 추가할 custom intent의 이름을 입력하고 **만들기** 버튼을 클릭합니다. Custom intent가 생성되면 해당 custom intent에 대한 상세 정보를 볼 수 있는 화면이 나타납니다.



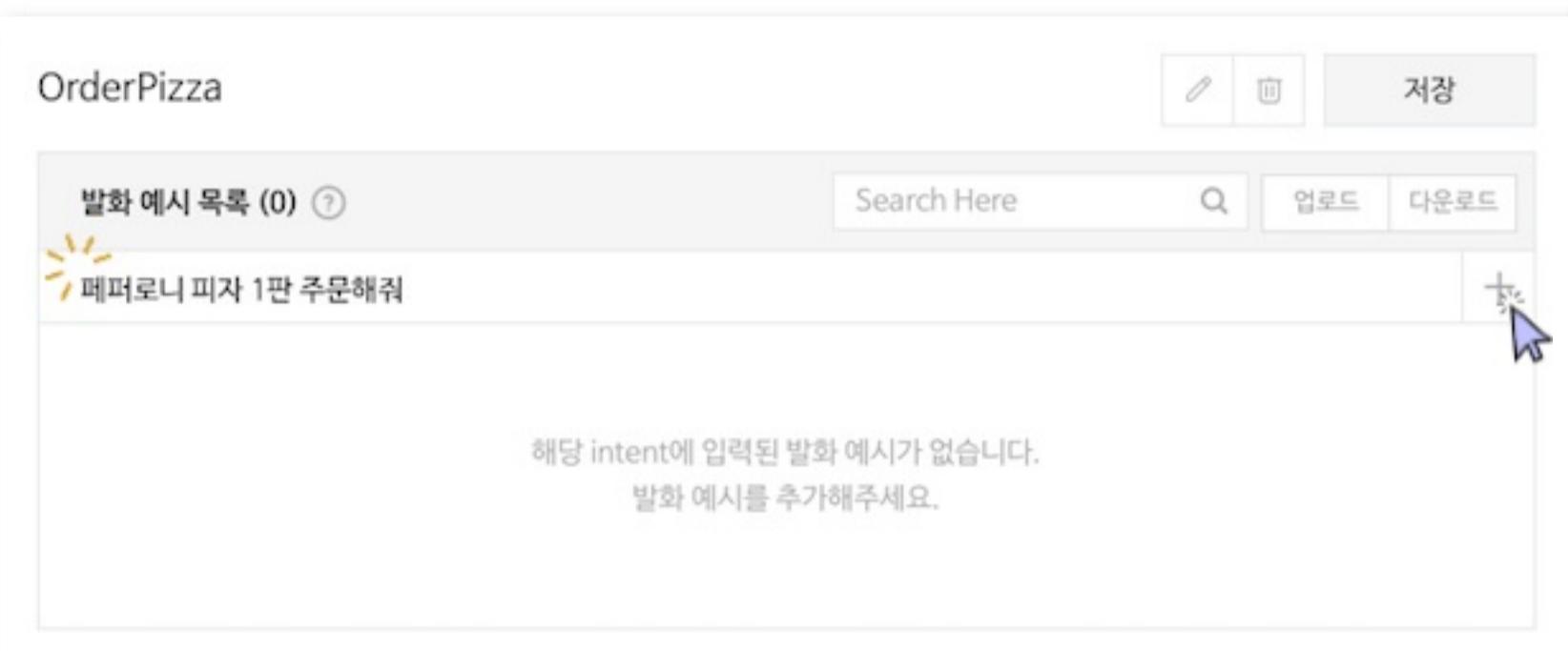
3. Slot 목록의 입력 필드에 추가할 slot의 이름을 입력하고 오른쪽에 있는 버튼을 클릭하여 slot을 추가합니다.



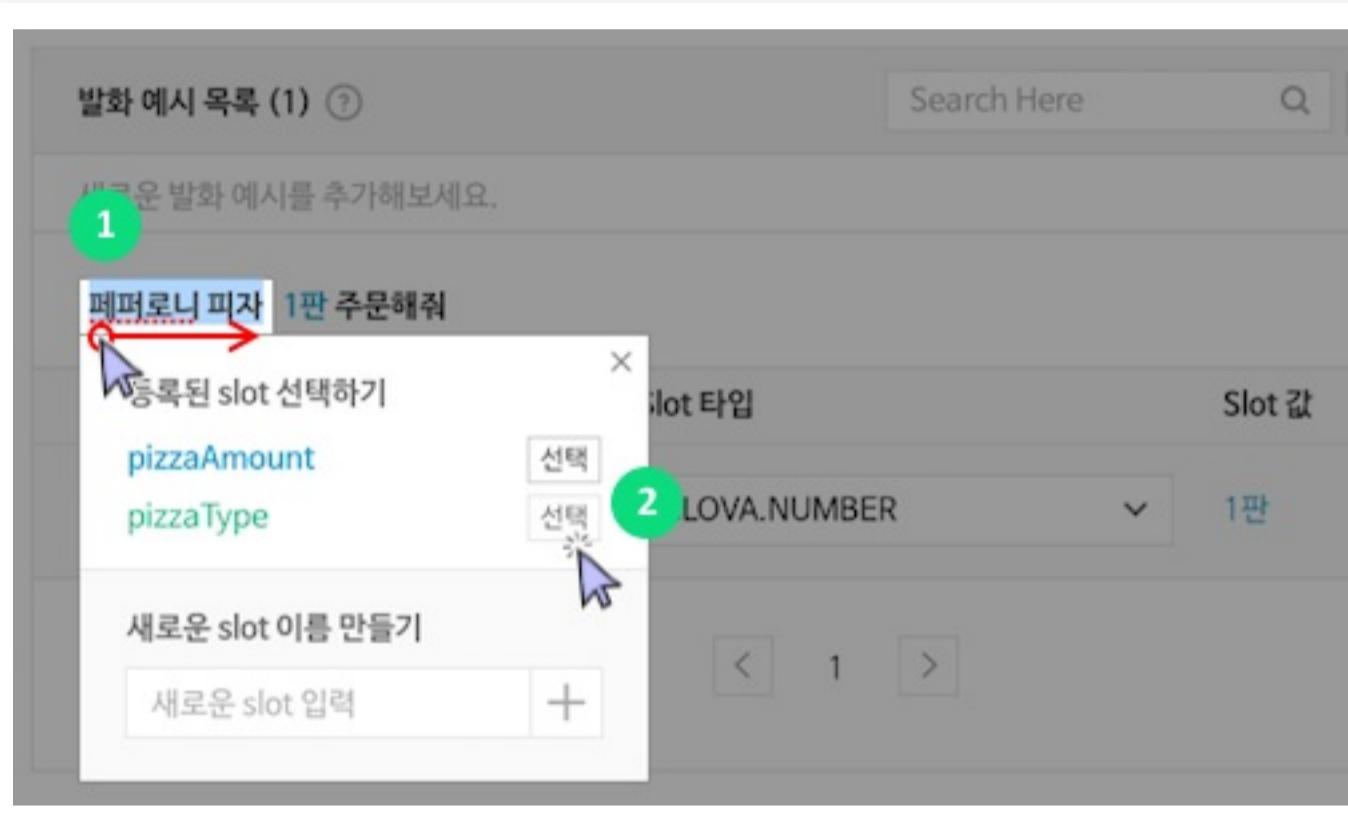
4. Slot을 추가한 후 해당 slot이 어떤 slot 타입인지 지정합니다.



5. 이제 발화 예시 목록에 사용자 발화 예시를 입력하고 오른쪽에 있는 버튼을 클릭하여 사용자 발화 예시를 추가합니다.



6. 추가한 발화 예시에서 slot으로 처리할 부분을 드래그하여 slot을 지정해줍니다.



7. 5번과 6번 단계를 반복하여 intent에 발화 예시를 필요한 만큼 추가합니다.

8. 마지막으로 우측 상단에 있는 저장 버튼을 클릭합니다.

#### Note!

Slot 타입과 slot의 이름은 집합의 이름이거나 여러가지 값이 대입될 수 있는 추상적인 개념을 지닌 이름이어야 합니다.

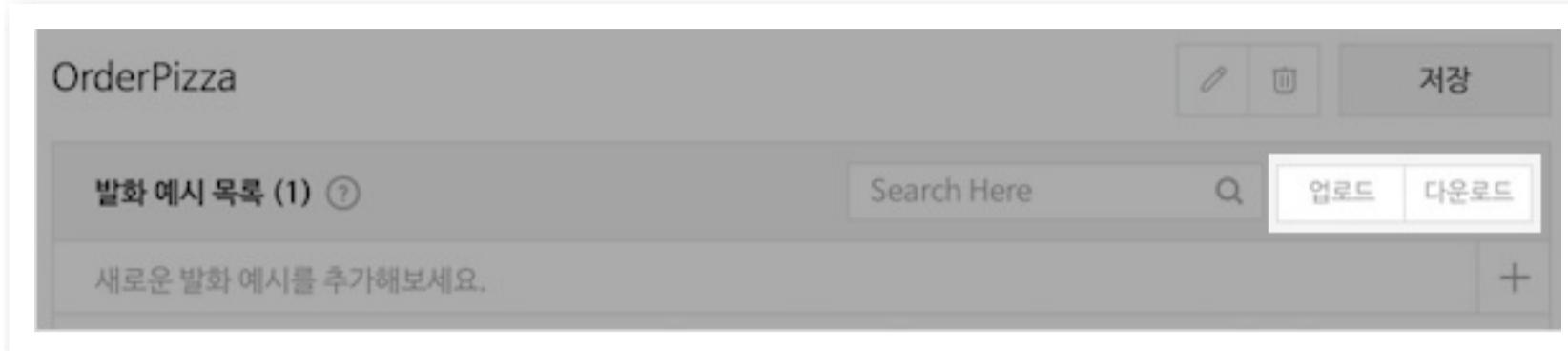
Custom slot 타입을 추가할 때와 마찬가지로 정의하려는 TSV(Tab-separated values, .tsv) 형식의 파일을 업로드할 수도 있습니다. TSV 파일은 두 부분으로 나누며 각각 intent의 slot을 정의하는 부분과 발화 예시를 나열하는 부분으로 나뉩니다. Intent의 slot을 정의하는 부분이 파일의 앞 부분에 오며 [INTENT SLOT] 0이 입력된 줄 바로 다음에 slot이 나열됩니다. 탭 문자로 구분된 첫 번째 열은 intent에서 사용되는 slot의 이름이며, 두 번째 열은 slot type입니다.

Intent의 발화 예시를 열거하는 내용은 파일의 뒷 부분에 오며 [INTENT EXPRESSION] 이 입력된 줄 바로 다음에 발화 예시가 나열됩니다. 발화 예시에서 slot을 구분하기 위해 slot 이름으로 된 태그로 관련 표현을 감싸야 합니다. 다음은 intent를 정의한 TSV 파일 예입니다.

```
[INTENT SLOT]
pizzaType      PIZZA_TYPE
pizzaAmount    CLOVA.NUMBER

[INTENT EXPRESSION]
<pizzaType>페퍼로니</pizzaType> <pizzaAmount>2판</pizzaAmount> 주문해줘.
<pizzaType>BBQ 피자</pizzaType> <pizzaAmount>2판</pizzaAmount> 배달시켜줄래?
<pizzaType>콤비네이션 피자</pizzaType> <pizzaAmount>2개</pizzaAmount> 시켜줘.
<pizzaType>쉬림프 골크</pizzaType> <pizzaAmount>하나</pizzaAmount> 부탁해.
...
```

Clova developer console은 다음과 같이 업로드 버튼과 다운로드 버튼을 제공합니다. 업로드 버튼을 클릭하면 미리 TSV 파일에 정의한 custom intent를 업로드할 수 있고 다운로드 버튼을 클릭하면 현재 Clova developer console에 작성 중인 custom intent를 TSV 파일로 다운로드 할 수 있습니다.



### Caution!

같은 interaction 모델 내에서는 intent와 상관 없이 slot 타입에 같은 이름을 선언하여 사용할 것을 권고합니다. 예를 들면 "OrderPizza" intent에서 피자 종류("PIZZA\_TYPE")에 관련된 slot 이름이 "pizzaType"이었다면 다른 intent에서도 같은 slot 타입을 선언해서 사용할 때 같은 이름인 "pizzaType"을 사용해야 합니다. 다만, "서울에서 부산 가는데 걸리는 시간 알려줘"와 같이 "서울"과 "부산"이 같은 slot 타입이라도 사용 목적이 구분되어야 하는 상황에서는 slot의 이름을 구분하여 작성합니다.

여기까지 하나의 intent를 interaction 모델에 추가하는 방법을 설명했습니다. 앞에서 설명했던 방법을 반복하여 extension에 intent를 필요한 만큼 추가하면 다음과 같이 interaction 모델을 완성할 수 있습니다.

## Interaction 모델 : 대시보드

사용자의 발화를 잘 분석할 수 있도록 extension의 interaction 모델을 정의하는 공간입니다.  
Extension의 interaction 모델을 정의할 때 intent와 slot 타입을 정의해야 합니다.  
자세한 내용은 [\[Interaction 모델 이해하기\]](#) 가이드 문서를 참고하세요.

| 등록된 slot 타입 (2개)   | 등록된 intent (3개)   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Custom Slot 타입<br/>PIZZA_TYPE</li> <li>Built-in Slot 타입<br/>CLOVA.NUMBER</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Custom Intent<br/>TrackDelivery<br/>ProvideMenu<br/>OrderPizza</li> <li>Built-in Intent<br/>등록된 intent 없음</li> </ul> |

# Extension 배포하기

Custom extension 또는 Clova Home extension을 Clova developer console에 등록했다면 등록한 extension을 Clova 서비스에 배포할 수 있습니다. 배포하면 일반 사용자들이 확장 기능 관리라는 메뉴에서 배포된 extension을 사용할 수 있게 됩니다.

Extension을 배포할 때 일반적으로 다음 항목을 순차적으로 수행해야 합니다.

- (Custom extension 전용) [Interaction 모델 빌드하기](#)
- (Custom extension 전용) [Interaction 모델 테스트하기](#)
- [테스트 모드 사용하기](#)

## Interaction 모델 빌드하기

Custom extension을 배포하는 경우 interaction 모델이 정의되어 있어야 합니다. 정의된 interaction 모델은 빌드 과정을 거쳐야 새로 작성했거나 또는 업데이트한 내용을 테스트하거나 사용할 수 있습니다. 다음과 같이 정의된 interaction 모델을 빌드할 수 있습니다.

1. 등록한 extension 목록에서 interaction 모델을 빌드하려는 extension 항목의 **수정** 메뉴를 클릭합니다.



2. **Interaction 모델: 대시보드**: 대시보드 화면에서 왼쪽 상단에 있는 **빌드** 버튼을 클릭하면 interaction 모델을 빌드합니다. Interaction 모델의 크기 등에 따라 3~5분 정도 소요될 수 있습니다.

**클로바 피자 봇**

Custom Extension

Interaction 모델 : 대시보드

빌드
\*

사용자의 발화를 잘 분석할 수 있도록 extension의 interaction Extension의 interaction 모델을 정의할 때 intent와 slot 타입: 자세한 내용은 [\[Interaction 모델 이해하기\]](#) 가이드 문서를 참고하세요.

■ 대시보드

☰ 테스트

등록된 slot 타입 (2개) (?)

- ▼ Custom Slot 타입  
PIZZA\_TYPE
- ▼ Built-in Slot 타입  
CLOVA.NUMBER

**Note!**

빌드 중에 **Interaction 모델: 대시보드** 내에서 다른 메뉴로 이동하더라도 빌드가 취소되지 않습니다. 빌드를 시작한 이후에 얼마든지 메뉴 이동 및 내용 편집이 가능합니다.

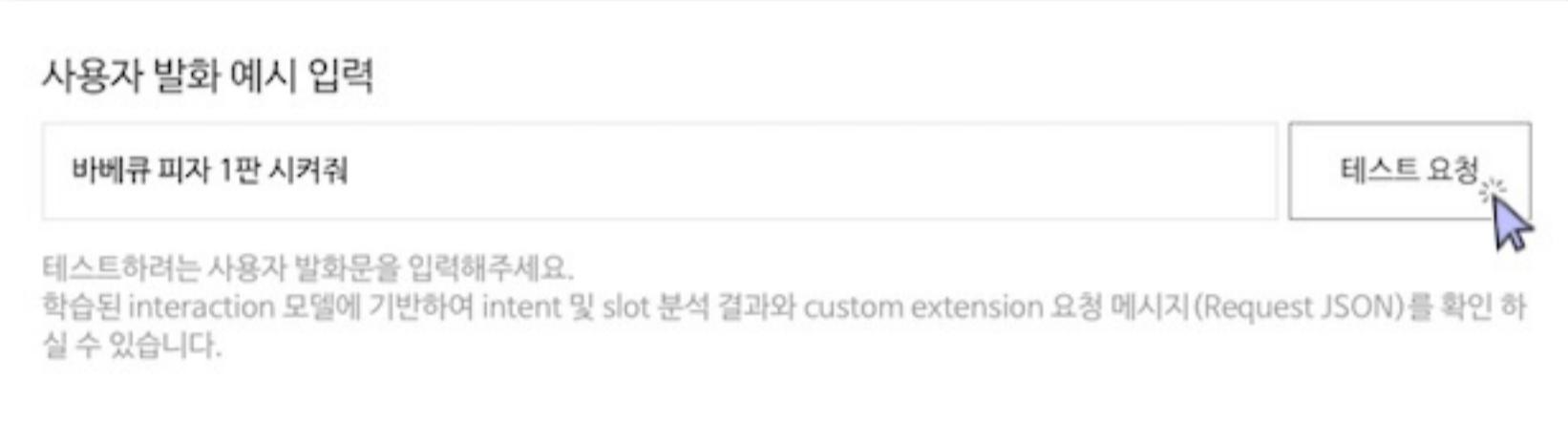
## Interaction 모델 테스트하기

Interaction 모델 빌드가 완료되면, interaction 모델을 테스트할 수 있습니다. 다음과 같이 발화문을 테스트해볼 수 있습니다.

1. 왼쪽 사이드 메뉴바 아래 테스트 메뉴를 클릭합니다. 메뉴를 클릭하면 **Interaction 모델: 테스트** 화면이 표시됩니다.



2. 사용자 표현 문장입력 필드에 테스트할 발화문을 입력하고 테스트 요청 버튼을 클릭합니다.



테스트를 완료하면 다음과 같은 결과를 확인할 수 있습니다. 아래 결과를 토대로 다음과 같은 항목을 확인해야 합니다.

- 서비스 응답 항목을 보고 등록한 custom extension이 제대로 응답하는지 확인합니다.
- 분석된 intent 항목과 분석된 slot 항목을 보고 의도한대로 intent와 slot이 인식되는지 확인합니다.
- 서비스 요청 JSON 항목을 보고 CEK가 custom extension으로 보내는 요청 메시지에 이상이 없는지 확인합니다. 뿐만 아니라 해당 JSON의 내용을 수정한 후 테스트 재요청 버튼을 클릭하면 테스트를 다시 수행할 수 있습니다.
- 서비스 응답 JSON 항목을 보고 등록한 custom extension이 의도한대로 응답 메시지를 보내는지 확인합니다.

## 테스트 결과

|         |                |
|---------|----------------|
| 사용자 발화문 | 바베큐 피자 1판 주문해줘 |
|---------|----------------|

|        |              |
|--------|--------------|
| 서비스 응답 | 주문이 완료되었습니다. |
|--------|--------------|

|            |            |
|------------|------------|
| 분석된 intent | OrderPizza |
|------------|------------|

|          | Slot 이름     | 분석된 Slot 데이터 |
|----------|-------------|--------------|
| 분석된 slot | pizzaType   | 바베큐 피자       |
|          | pizzaAmount | 1            |

## 서비스 요청 JSON

```

1
2
3
4
5
6
7   "accessToken": "908b46ac-ee0d-4af7-8
8   },
9   "new": true
10  },
11  "context": {
12    "System": {
13      "user": {
14        "userId": "wMW9woxdSzqJBrML-bH30
15        "accessToken": "908b46ac-ee0d-4a
16      },
17      "device": {
18        "deviceId": "8d0b5a18-f68b-428d-
19      }
20    }
21  },
22  "request": {
23    "type": "IntentRequest",
24    "intent": {
25

```

## 테스트 재요청

## 서비스 응답 JSON

```

1 {
2   "version": "0.1.0",
3   "sessionAttributes": {},
4   "response": {
5     "outputSpeech": {
6       "type": "SimpleSpeech",
7       "values": {
8         "type": "PlainText",
9         "lang": "ko",
10        "value": "주문이 완료되었습니다."
11      }
12    },
13    "card": {},
14    "shouldEndSession": false
15  }
16}

```

## JSON 결과 복사

## 테스트 모드 사용하기

Extension의 실제 테스트를 위해 테스트 모드를 제공하고 있습니다. Extension에서 테스트 모드를 활성화하면 별도의 설정 없이 개발자 본인의 **NAVER 계정이 인증된 Clova 앱**에서 등록한 extension을 바로 테스트해볼 수 있습니다. 테스트 모드를 활성화하려면 다음과 같이 등록한 extension 목록에서 테스트 모드를 활성화하려는 extension 항목의 버튼을 클릭합니다.

The screenshot shows a table of extension details. The columns are: 이름 (Name), 타입 (Type), 버전 (Version), 수정일 (Last Modified), 상태 (Status), Interaction 모델 (Interaction Model), 기본정보 (Basic Information), 관리 (Management), 메시지 (Message), and 테스트모드 (Test Mode). A mouse cursor is clicking the checkmark icon in the 테스트모드 column for the entry '클로바 피자 봇' (Clova Pizza Bot).

**Note!**

테스트 모드가 활성화한 후 버튼을 한번 더 클릭하면 언제든지 테스트 모드 사용을 중지할 수 있습니다.

# Extension 배포하기

Custom extension 또는 Clova Home extension을 Clova developer console에 등록했다면 등록한 extension을 Clova 서비스에 배포할 수 있습니다. 배포하면 일반 사용자들이 확장 기능 관리라는 메뉴에서 배포된 extension을 사용할 수 있게 됩니다.

Extension을 배포할 때 일반적으로 다음 항목을 수행해야 합니다.

- 배포 정보 입력
- 개인 정보 및 규정 준수 정보 입력
- 심사 신청하기

## 배포 정보 입력

Clova developer console에서 extension을 등록과 Interaction 모델을 정의한 후 배포 정보를 입력할 수 있습니다. Extension 등록 메뉴에서 배포 정보를 선택합니다.



다음과 같이 배포 정보를 입력합니다.

## 배포 정보

**분류**

**음식 & 음료**

해당 extension이 잘 표현되는 분류를 선택해주세요. 사용자들이 extension을 찾을 때 도움이 됩니다.

이 extension은 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- \* 메뉴 조회, 피자 주문, 배송 조회
- 위 기능을 사용할 때 당근과 같은 테스트 계정을 사용하면 됩니다.
- \* ID/PASS: testUser/testPass123

**Extension 심사용 설명**

승인 담당자가 extension을 검증하는데 필요한 참고 정보로서 일반 사용자에게는 노출되지 않습니다. Extension이 제공하는 intent 목록, 테스트 계정(계정 연결이 필요하다면) 그리고 열거한 기능을 테스트할 수 있는 발화문 예시 등을 입력합니다.

**서비스 국가 및 지역**

● Clova에서 extension을 제공하는 모든 국가 및 지역

해당 extension은 Clova 서비스 국가 및 지역에서 모두 사용할 수 있습니다.

**Extension 요약 설명**

이제 클로바를 통해서 피자를 주문해보세요~!  
피자 메뉴 조회에서 주문, 배달 조회까지 다양한 기능을 제공합니다.  
클로바에게 이야기하면 맛있는 피자를 바로바로~~!

92/200  
Extension 상세 페이지에 표시할 요약 설명입니다. (200자 이내)

**Extension 상세 설명**

피자 봉은 다음과 같은 기능을 제공하드립니다.

- 피자 메뉴 조회
- 피자 주문
- 피자 배달 조회

110/500  
Extension 상세 페이지에서 사용자가 좀 더 자세한 설명을 원할 경우 제공할 상세 설명입니다. Extension의 목적과 기능들 그리고 어떻게 동작하는지 설명해주세요.

**대표 발화 예시**

피자봇에서 페퍼로니 피자 2판 주문해줘

무슨 피자 주문할 수 있어

피자 배달 얼마나 걸려

• 사용자가 extension을 어떻게 사용할 수 있는지 보여주는 예시문입니다. 첫 번째 예시문은 extension 목록을 보여줄 때 표시됩니다.

**검색 키워드 (선택)**

피자, 배달, 피자봇

사용자가 extension을 검색할 때 특정 키워드가 포함되면 검색 결과에 표시되도록 해주는 검색어입니다. (쉼표로 구분해서 입력 가능)

**작은 아이콘**


파일선택

Extension 스토어 및 Clova 앱에서 노출될 extension의 아이콘 이미지를 등록해주세요. 108 x 108 픽셀의 PNG (투명도 적용 가능) 또는 JPG을 사용하실 수 있습니다.  
※ 아이콘은 extension 스토어의 디자인에 맞춰 원형으로 제작해주세요.

**큰 아이콘**


파일선택

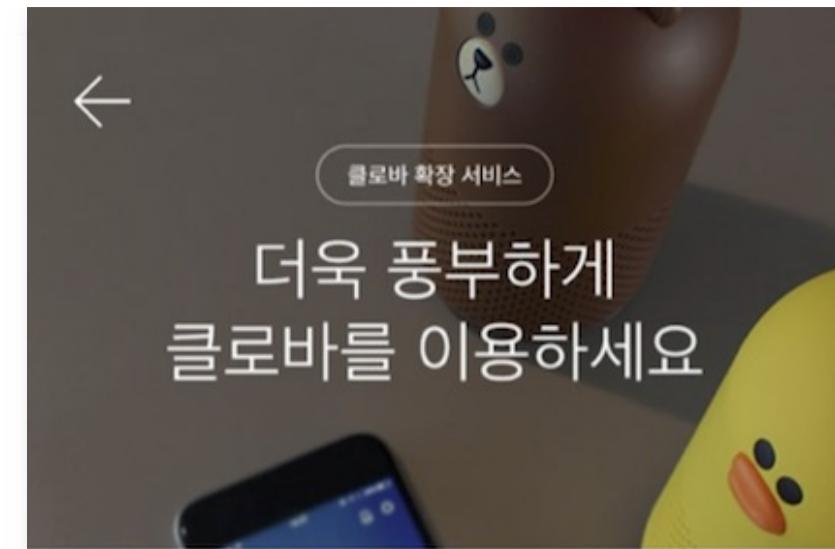
큰 화면에서 노출되는 extension 스토어 및 Clova 앱에서 노출될 extension의 아이콘 이미지를 등록해주세요. 512 x 512 픽셀의 PNG (투명도 적용 가능) 또는 JPG을 사용하실 수 있습니다.  
※ 아이콘은 extension 스토어의 디자인에 맞춰 원형으로 제작해주세요.

저장
다음

- Extension을 사용자에게 설명하기 위한 정보로서 Clova 앱의 **확장 기능 관리** 메뉴에서 사용자에게 제공됩니다. 다음과 같은 정보들이 입력됩니다.
  - **분류:** Extension의 종류로서 사용자가 extension 종류별로 목록을 확인하거나 검색할 때 이용됩니다.
  - **Extension 요약 설명:** Extension 상세 페이지에 표시할 요약 설명입니다.
  - **Extension 상세 설명:** Extension 상세 페이지에서 사용자가 좀 더 자세한 설명을 원할 경우 제공할 상세 설명입니다.
  - **대표 발화 예시:** 사용자가 extension을 어떻게 사용할 수 있는지 보여주는 예시문입니다. 첫 번째 예시문은 extension 목록을 보여줄 때 표시됩니다.
  - **검색 키워드:** 사용자가 extension을 검색할 때 특정 키워드가 포함되면 검색 결과에 표시되도록 해주는 검색어입니다.
  - **작은 아이콘:** Extension 아이콘을 나타낼 이미지 파일입니다.(108px X 108px)
  - **큰 아이콘:** Extension 아이콘의 큰 이미지로서 추후 사용 예정입니다.(512px X 512px)
- **Extension 심사용 설명:** Extension 승인 프로세스에서 승인 담당자가 extension을 검증하는데 필요한 참고 정보로서 일반 사용자에게는 노출되지 않습니다. Extension이 제공하는 기능(intent) 목록, 테스트 계정([계정 연결](#)이 필요하다면) 그리고 열거한 기능을 테스트할 수 있는 발화문 예시와 해당 동작이 제대로 동작했는지 판단할 수 있는 [세부 목표](#) 등을 입력합니다.
- 서비스 국가 및 지역: 해당 extension이 서비스를 제공할 국가나 지역으로 현재 선택할 수 있는 지역이 없고 한국에만 extension을 배포할 수 있습니다.

이렇게 입력된 정보는 Clova 앱 확장 기능 관리 메뉴에서 다음과 같이 표시됩니다.

| Extension 목록 표시 | Extension 상세 표시 |
|-----------------|-----------------|
|                 |                 |



팟빵

"팟빵에서 김생민의  
영수증 틀어줘"



LG SmartThinQ

"엘지에게 세탁기 남은  
시간 확인해달라고"



코인 헬퍼

"코인 햄퍼 시작해줘"



마법 구슬

"마법 구슬에게 내일  
미팅 잘될건지"



주사위 놀이

"주사위 놀이에서  
주사위 2개 던져줘"



빗 소리

"빗 소리 시작해줘"



파도 소리

"파도 소리 시작해줘"



## 주사위 놀이

Clova

### 호출 방법

"주사위  
놀이에서 주사위  
2개 던져줘"

"주사위  
놀이에게 5개  
굴려달라고 해"

### 설명

간단하게 내기를 하고 싶은데 주사위  
놀이를 해보세요.  
주사위 놀이가 대신해서 주사위를 1개~10  
개까지 굴려 드립니다.  
주사위 3개 까지는 각 눈금을 알려드리고  
주사위 4개 이상은 눈금의 합을 알려드려요.

### 정보

호출명 주사위 놀이

카테고리 게임 & 재미

안내사항 해당 익스텐션은 별도의 계정  
설정없이 이용 가능, 유료  
구매 기능 없음, 청소년 사용  
가능, WAVE에서는 아직  
지원하지 않음

**Note!**

Extension 상세 설명 페이지에 표시되는 일부 정보는 [Extension 기본 정보](#)를 등록할 때 입력된 정보를 활용합니다.

## 개인 정보 관리 및 규정 준수 정보 입력

Extension 배포에 필요한 정보를 입력하는 마지막 단계로서 개인 정보 관리 및 규정 준수에 관련된 내용을 입력해야 합니다. Extension 등록 메뉴에서 **개인 정보 및 규정 준수**를 선택합니다.

Extension 정보

서버 연동 설정

배포 정보

개인 정보 보호 및 규정 준수



다음과 같이 정보를 입력합니다.

### 개인 정보 보호 및 규정 준수

✓ 구매/지불 기능 존재 여부

 네  아니요

Extension 내에 사용자가 결제를 하거나 지불하는 기능이 있나요?

✓ 개인 정보 수집 여부

 네  아니요

Extension 내에 사용자의 개인 정보를 수집하고 있나요?

✓ 미성년자 사용 가능 여부

 네  아니요

미성년자가 extension을 사용할 수 있나요?

✓ 개인 정보 정책 제공 URL (선택)

✓

Extension의 개인 정보 정책에 대한 정보를 제공하는 URL을 입력해주세요. 해당 정보는 extension 스토어에 노출됩니다.

✓ 면책 조항 제공 URL (선택)

✓

Extension과 관련된 면책 조항을 제공하는 URL을 입력해주세요. 사용자는 면책 조항을 extension 스토어에서 확인할 수 있습니다.

- 아래 'Interaction 모델'을 만들지 않았다면 'Interaction 모델' 버튼을 클릭해서 interaction 모델을 만들어주세요.
- '승인요청'은 extension 서비스 준비(interaction 모델, extension 서버)가 완료 후 요청해 주시길 바랍니다.

저장

Interaction 모델

심사 요청

- 구매/지불 기능 존재 여부:** Extension을 사용할 때 사용자가 결제하거나 지불해야 하는 부분이 있을 경우 **네**를 선택합니다.
- 개인 정보 수집 여부:** Extension이 사용자의 개인 정보를 수집할 경우 **네**를 선택합니다.
- 미성년자 사용 가능 여부:** 미성년자가 extension을 사용해도 되면 **네**를 선택합니다.
- 개인 정보 정책 제공 URL:** Extension이 개인 정보를 수집하는 경우 이와 관련된 정책 정보 페이지를 입력합니다. 이는 extension 설명 페이지의 맨 아래에 표시됩니다.
- 면책 조항 제공 URL:** Extension과 관련한 면책 조항을 보여주는 페이지를 입력합니다. 이는 개인 정보 정책 URL과 같이 extension 설명 페이지의 맨 아래에 표시됩니다.

개인 정보 정책 제공 URL과 면책 조항 제공 URL에 입력된 내용은 extension 상세 설명 페이지에서 다음과 같이 표시됩니다.

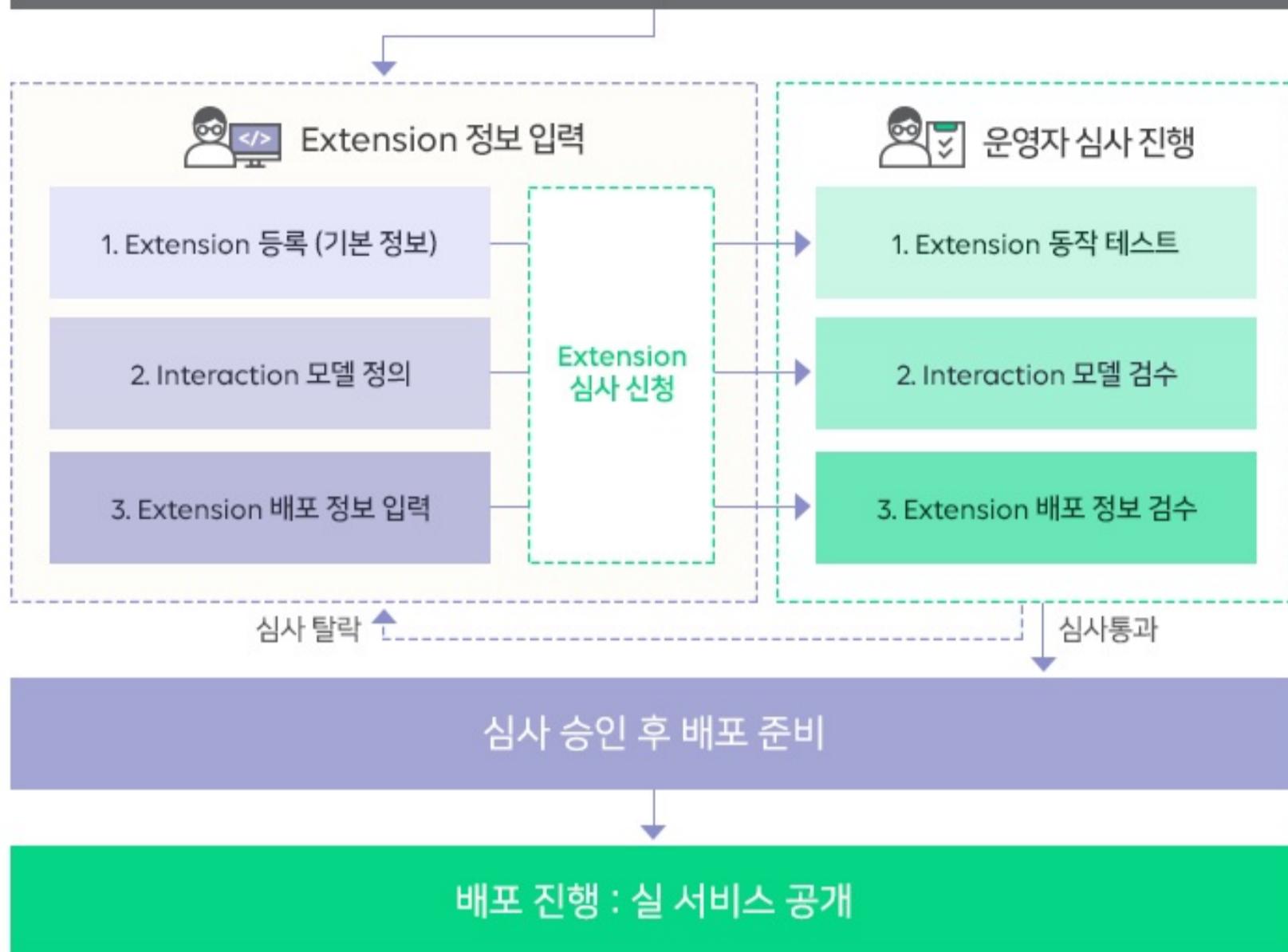


## 심사 신청하기

Extension의 [배포 정보](#)와 [개인 정보 관리 및 규정 준수 정보](#)까지 입력이 완료되었다면 최종적으로 등록한 extension에 대해 extension 심사를 신청할 수 있습니다. Clova의 운영자는 등록한 extension의 정보와 실제 실행 여부 및 적합성 등을 심사하게 됩니다.

- Extension이 정상 동작하고 검수 시 특별한 문제 사항이 없다면 extension은 심사를 통과하게 될 것이며, 심사를 통과하면 즉시 혹은 원하는 시간에 extension을 배포할 수 있게 됩니다.
- 만약, 심사 과정에서 실행 오류가 있거나 사용자 시나리오 상의 심각한 문제 발견되면 운영자에 의해 배포 요청이 거절되며 신사 신청하기 전 단계로 돌아가게 됩니다.

## Extension 기획 및 Clova developer console 시작



등록한 extension 목록에서 심사 신청 메뉴를 클릭하여 extension 심사를 신청할 수 있습니다.

| 이름       | 타입     | 버전  | 수정일           | 상태   | Interaction 모델 | 기본정보 | 관리    | 메시지 | 테스트모드                               |
|----------|--------|-----|---------------|------|----------------|------|-------|-----|-------------------------------------|
| 클로바 피자 봇 | Custom | 테스트 | 2017년 12월 15일 | 개발 중 | 수정             | 수정   | 심사 신청 | -   | <input checked="" type="checkbox"/> |

또는 개인 정보 관리 및 규정 준수 정보를 입력하는 화면 마지막에 있는 심사 신청 버튼을 클릭해도 됩니다.

면책 조항 제공 URL (선택)

[https://yourdomain.com/policy/indemnification\\_clause.html](https://yourdomain.com/policy/indemnification_clause.html)

Extension과 관련된 면책 조항을 제공하는 URL을 입력해주세요. 사용자는 면책 조항을 extension 스토어에서 확인할 수 있습니다.

- 아래 'Interaction 모델'을 만들지 않았다면 'Interaction 모델' 버튼을 클릭해서 interaction 모델을 만들어주세요.  
- '승인요청'은 extension 서비스 준비(interaction 모델, extension 서버)가 완료 후 요청해 주시길 바랍니다.

저장 Interaction 모델 심사 신청

**Note!**  
심사 중에는 extension의 정보와 interaction 모델을 수정할 수 없습니다.

심사는 개별 심사로 진행되며 심사를 위한 별도 환경에서 진행됩니다. 만약, [사용자 계정 연결](#)이 필요한 서비스인 경우에는 [배포 정보를 입력](#)할 때 테스트를 위한 계정 정보를 [테스트용 지시어](#) 항목에 입력해야 합니다.

Extension을 심사할 때 살펴보는 기본 평가 항목은 다음과 같습니다.

1. Extension 빌드 검증
  - Extension 서비스에 적합한 용어를 사용하고 있는지 확인합니다.
  - Intent, slot 등 interaction 모델을 검증합니다.
  - Extension 세부 목표에 부합되는 서비스를 제공하고 있는지 확인합니다.
2. 사용 시나리오 검증
  - 대화 문맥 상 어색한 부분이 있는지 확인합니다.
  - 시나리오 상 사용되는 발화 데이터에 금칙어, 민감어 등이 있는지 확인합니다.
  - Extension이 [사용자 계정을 연결](#)하는 경우 서비스에 특화된 부분을 더 검토할 수 있습니다.
3. 배포 정보 검증
  - Extension의 설명, 카테고리, 검색 키워드와 같이 입력된 배포 정보가 extension에 맞게 입력되었는지 확인합니다.
  - Extension이 개인 정보 관리 규정 등 입력된 정책에 맞게 동작하는지 확인합니다.

심사 중에 [심사 취소](#) 메뉴를 클릭하면 언제든지 심사 신청을 취소할 수 있습니다. 심사 신청을 취소하면 이전 상태로 돌아갑니다.

| 이름       | 타입     | 버전  | 수정일           | 상태   | Interaction 모델 | 기본정보 | 관리   | 메시지 | 테스트모드                               |
|----------|--------|-----|---------------|------|----------------|------|------|-----|-------------------------------------|
| 클로바 피자 봇 | Custom | 테스트 | 2017년 12월 15일 | 심사 중 | 확인             | 확인   | 심사취소 | -   | <input checked="" type="checkbox"/> |

심사에 통과하지 못하면 extension의 상태가 [확인요망](#)으로 변경됩니다. 이 상태는 [개발](#) 중인 상태와 같은 상태이며 다시 심사를 신청할 수 있습니다.

| 이름       | 타입     | 버전  | 수정일           | 상태     | Interaction 모델 | 기본정보 | 관리   | 메시지 | 테스트모드                               |
|----------|--------|-----|---------------|--------|----------------|------|------|-----|-------------------------------------|
| 클로바 피자 봇 | Custom | 테스트 | 2017년 12월 15일 | ① 확인요망 | 수정             | 수정   | 심사신청 | 확인  | <input checked="" type="checkbox"/> |

이때, 메시지의 [확인](#) 메뉴를 클릭하면 심사에 대한 피드백을 확인할 수 있습니다.

## Clova Extensions Kit과 함께 Extension 만들기

Clova Extensions Kit  
Extension을 만들기  
확인해 보세요 (참고.)

운영자 확인 메시지

발화 예시문을 조금 더 많고 다양하게 작성부탁드립니다.

이름  
클로바 피자 봇

확인

(참고. [Clova Extensions Kit 개요])  
들기]], CEK와 어떤 메시지를 주고 받으면서 동작하는지

Interaction 모델 기본정보 관리 메시지 테스트모드

수정 수정 심사신청 확인

The screenshot shows a user interface for creating an extension. On the left, there's a sidebar with the title 'Clova Extensions Kit' and sub-options: 'Extension을 만들기' and '확인해 보세요 (참고.)'. The main area has a title '운영자 확인 메시지' and a text input field containing placeholder text: '발화 예시문을 조금 더 많고 다양하게 작성부탁드립니다.'. Below this is a green button labeled '확인'. To the right, there's a navigation bar with tabs: 'Interaction 모델', '기본정보', '관리', '메시지', and '테스트모드'. Under '관리', there are three buttons: '수정', '수정', and '심사신청', followed by a '확인' button which has a mouse cursor hovering over it. There's also a small checkmark icon next to the '확인' button.

## Extension 업데이트하기

Extension이 심사를 통하여 extension 배포가 승인되면 extension은 서비스 중인 상태가 됩니다. 이때, Clova developer console은 extension을 다음과 같이 두 가지 버전으로 만듭니다.

- 상용 버전: 현재 서비스 중인 extension의 원본 정보를 가진 버전이며, extension에 대한 정보를 조회만할 수 있습니다.
- 테스트 버전: 배포된 extension의 원본 정보를 복사하여 만든 버전이며, extension을 업데이트할 때 사용됩니다.

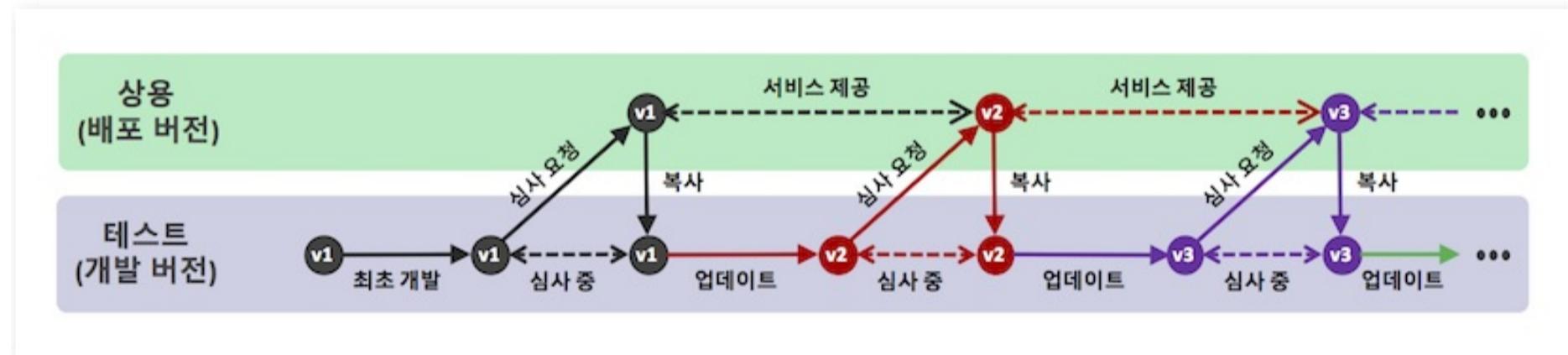
| 이름       | 타입     | 버전  | 수정일           | 상태    | Interaction 모델 | 기본정보 | 관리     | 메시지 | 테스트모드                               |
|----------|--------|-----|---------------|-------|----------------|------|--------|-----|-------------------------------------|
| 클로바 피자 봇 | Custom | 상용  | 2017년 12월 18일 | 서비스 중 | 확인             | 확인   | 서비스 중지 | -   |                                     |
|          |        | 테스트 | 2017년 12월 15일 | 개발 중  | 수정             | 수정   | 심사신청   | -   | <input checked="" type="checkbox"/> |

상용 버전의 extension 정보는 현재 서비스 중인 내용 반영하고 있으며 더 이상 수정할 수 없습니다. 따라서 복사된 테스트 버전을 이용하여 extension을 업데이트해야 합니다. Extension에 다음과 같은 업데이트 사항이 생기면 이를 테스트 버전 extension 반영한 후 심사를 다시 신청하면 됩니다.

- 기본 정보
- 서버 연동 정보
- interaction 모델
- 배포 정보

심사를 통하여 상용 버전이 업데이트 사항이 반영된 테스트 버전으로 교체됩니다. 그리고 다시 상용 버전의 extension 정보를 복사하여 새로운 테스트 버전의 extension 정보를 생성합니다.

다음 그림은 Clova developer console에서 extension이 업데이트되는 구조를 보여줍니다.



## Extension 중지 및 삭제하기

심사 요청하기 이전 단계의 extension이라면 Extension 기본 정보를 입력하는 페이지에서 해당 extension을 삭제할 수 있습니다.

Extension 정보

|               |                                   |                              |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 타입            | Custom                            | <a href="#">Extension 삭제</a> |
| 사용 언어         | 한국어                               |                              |
| Extension 아이디 | com.yourdomain.extension.pizzabot |                              |

다만, 다음과 같은 상태의 extension은 삭제할 수 없습니다.

- Extension이 심사 중인 경우
- Extension이 서비스 중인 경우

Extension이 심사 중인 경우는 심사를 취소하고 언제든지 extension을 삭제할 수 있습니다.

| 이름      | 타입     | 버전  | 수정일           | 상태   | Interaction 모델     | 기본정보               | 관리                   | 메시지 | 테스트모드                               |
|---------|--------|-----|---------------|------|--------------------|--------------------|----------------------|-----|-------------------------------------|
| 클로바 피자봇 | Custom | 테스트 | 2017년 12월 15일 | 심사 중 | <a href="#">확인</a> | <a href="#">확인</a> | <a href="#">심사취소</a> | -   | <input checked="" type="checkbox"/> |

만약, extension이 심사를 통하여 서비스 중인 상태라면 서비스를 중지한 후에 extension을 삭제할 수 있습니다. 서비스를 중지하면 extension의 상태가 개발 중인 상태로 변경됩니다.

### Note!

서비스를 중지할 때 Clova 운영팀의 확인이 필요합니다. 따라서, extension을 중지하려면 [dl\\_extension\\_admin@navercorp.com](mailto:dl_extension_admin@navercorp.com)로 연락합니다.