Clova 개발자 가이드

차례

About This Document

문서 정보

저작권

용어 및 약어

Clova Interface Connect

CIC 개요

- CIC란?
- CIC 동작 구조
- 대화 모델

CIC 연동하기

- 사전 준비사항
- 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.FreetalkState
  - 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
- CIC 메뉴 사용하기 (추가 예정)
- CEK Menu 사용하기
  - Extension 등록하기
    - 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 배포하기
- Interaction 모델 빌드하기
- Interaction 모델 테스트하기
- 배포 정보 입력
- 개인 정보 및 규정 준수 정보 입력
- 승인 요청하기

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

연락처

문서와 관련하여 궁금한 사항은 지정된 Clova 협업 담당자에게 문의합니다.

문서 버전 및 변경 이력

현재 이 문서의 버전은 v2.0이며, 변경 이력은 다음과 같습니다.

버전	배포 일자	이력 사항
v2.0	2017-11-06	• [CIC] SpeechRecognizer.KeepRecording 지시 메시지 추가 • [CIC] Device.Display 맥락 정보 추가 • [CIC] ActionTimer, ActionTimerList, Alarm, AlarmList, Memo, MemoList, Reminder, ReminderList, Schedule, ScheduleList, Timer, TimerList 템플릿에 token 필드 추가 • [CEK] Custom extension 메시지 중 요청 메시지에서 context.System.device.displayType 필드의 이름을 context.System.device.display로 바꾸고 하위 필드 구성을 변경
v1.9	2017-10-30	• [Clova developer console] Clova developer console 개요 설명 추가 • [Clova Developer Console] Extension 등록하기 가이드 추가 • [Clova developer console] Interaction 모델 정의하기 가이드 추가 • [Clova developer console] Extension 배포하기 가이드 추가
v1.8	2017-10-23	• [CIC] Text 템플릿에 emotionCode 필드와 motionCode 필드를 추가 • [CIC] Alerts.SetAlert 지시 메시지의 assets[].url 필드 내용 변경 • [CIC] AudioPlayer.StreamRequested 이벤트 메시지의 예제 오류 수정 • [CEK] Custom extension 메시지 중 요청 메시지에 context.System.device.displayType 필드 추가
v1.7	2017-10-16	• [CIC] PlaybackController 네임스페이스에 Replay 지시 메시지 추가 • [CIC] 알람 동기화에 대한 보충 설명을 알람 동작 구조 절에 추가 • [CIC] content 필드를 Alert.AlertsState 문맥 정보의 AlertInfoObject에서 제거 • [공통] 일부 문서 이미지 수정 및 문서 오류 교정
v1.6	2017-10-02	• [CIC] Alerts 네임스페이스 및 알람 관련 인터페이스 추가 • [CIC] System 네임스페이스 및 알람 관련 인터페이스 추가 • [CIC] SpeechRecognizer.ExpectSpeech 지시 메시지에 expectContentType 필드 추가 • [CIC] Device.DeviceState의 VolumeInfoObject에 warning 필드 추가 • [CIC] ActionTimer, ActionTimerList, Alarm, AlarmList, Memo, MemoList, Reminder, ReminderList, Schedule, ScheduleList, Timer, TimerList 템플릿 추가 • [CIC] ImageText 템플릿의 일부 코드 예제 수정 • [CIC] Popup 템플릿 일부 필드 수정 • [CIC] Clova access token 생성하기와 Authorization code 요청에 서비스 이용 약관에 대한 내용 추가
v1.5	2017-09-25	• [CIC] PlaybackController API에 음악 재생 제어용 PlaybackController.NextCommandIssued 이벤트 메시지와 PlaybackController.PreviousCommandIssued 이벤트 메시지 추가 • [CIC] SpeechRecognizer.ExpectSpeech 지시 메시지에 expectSpeechId 필드를 SpeechRecognizer.Recognize 이벤트 메시지에 speechId와 explicit 필드를 각각 추가 • [CIC] Popup 템플릿 추가 • [CEK] Clova Home API에 ChargeConfirmation 외 33건의 Control API 추가 • [CEK] Clova Home API 지원 기기 6종 추가 및 location 필드 추가
		• [CIC] DeviceControl API에 DeviceControl.ExpectReportState 지시 메시지, DeviceControl.ReportState 이벤트 메시지, DeviceControl.RequestStateSynchronization 이벤트 메시지 추가 및 DeviceControl.UpdateDeviceState 지시 메시지를 DeviceControl.SynchronizeState로 이름 변경

v1.4	2017-09-18	• [CIC] Text 템플릿에 item3 필드 추가 • [CIC] AudioPlayer.Play 지시 메시지에 출처 정보 관련 source 필드 추가 • [CIC] AudioStreamInfoObject에 durationInMilliseconds 필드 추가 • [CIC] Notifier 네임스페이스 및 ClearIndicator, SetIndicator 지시 메시지 추가 • [CIC] 대기 정보(Atmosphere) 템플릿 추가 • [CIC] 라이선스 이슈에 따른 날씨 템플릿의 bgClipURL 필드 사용 불가 문구 추가
v1.3	2017-09-11	• [CIC] SpeechRecognizer.ExpectSpeech 지시 메시지에 explicit 필드 추가 • [CIC] Content template에 공통 필드 스펙 추가
v1.2	2017-09-04	• [CIC] Clova.Help 지시 메시지 추가 • [CIC] DeviceControl.LaunchApp 지시 메시지 추가 • [CIC] TextRecognizer 네임스페이스 및 TextRecognizer.Recognize 이벤트 메시지 추가 • [CIC] CIC API, CEK API의 목차, 설명 재작성 • [CIC] CIC API 내용 업데이트: 요청/응답 헤더의 Status code 추가, REST API reference 문서 포맷 적용 • [기타] 일부 문서 오류 수정
v1.1	2017-08-28	• [CIC] 셋톱박스용 TV 채널 정보 스펙과 전원 상태 정보 스펙을 Device.DeviceState와 DeviceControl API에 추가 • [CIC] DeviceControl API에서 target으로 사용되는 값 일부 추가 및 변경: power, energysave, screenbrightness • [CIC] DeviceControl API의 SetPoint를 SetValue로 이름 변경 • [CIC] Clova 인증 API 내용 업데이트 - 요청/응답 헤더와 Status code 추가, REST API reference 문서 포맷 적용 • [CEK] ValueOutOfRangeError를 Clova Home의 Error 인터페이스에 추가
v1.0	2017-08-21	[CIC] Access token 갱신절 추가 및 /token API 내용 업데이트
v0.9	2017-08-14	• [CIC] 대화 모델 설명 추가 • [CIC] DeviceControl API 추가 • [CIC] Device.DeviceState payload 필드 추가: airplane, battery, bluetooth, brightness, flashLight, gps, powerSavingMode, soundMode, volume, wifi • [CEK] Multi-turn 대화 수행하기절 추가 및 sessionAttributes 필드 설명 업데이트
v0.8	2017-08-04	• [CIC] Clova.Hello 지시 메시지 추가 • [CIC] AudioPlayer.Play 지시 메시지의 AudioItem 객체에 type 필드 추가 • [CIC] AudioStreamInfoObject 객체에 urlPlayable 필드 추가 • [CIC] CIC 오류 메시지 스펙 추가 • [CIC] Multipart 메시지 내용 재작성 • [CEK] Clova Home 지원 기기 추가: 공기청정기, 가습기, 셋톱박스, 난방기기 • [CEK] Clova Home 지원 기기 제외: 도어락
v0.7	2017-07-28	• [CIC] AudioPlayer의 PlayNext, Stop 제거 (PlaybackController에 병합) • [CIC] PlaybackController의 메시지 이름 변경(Mute, Next, Pause, Previous, Resume, Stop, Unmute, VolumeDown, VolumeUp • [CIC] 길찾기 템플릿 추가: CarRoute, TransportationRoute • [CIC] 날씨 템플릿 추가: Humidity, TodayWeather, TomorrowWeather, WeeklyWeather, WindSpeed
v0.6	2017-07-14	[CIC] AudioStreamInfoObject 객체 beginAtInMilliseconds 필드 내용 추가
v0.5	2017-07-07	• [CEK] Custom extension 응답 메시지의 outputSpeech 객체 구성 업데이트 반영 • [공통] 용어집 추가 • CEK 메시지 포맷 파트의 목차 업데이트
v0.4	2017-07-03	• [CEK] CEK 문서 이미지 내용 업데이트 • [공통] 문서 리뷰 결과 반영
v0.3	2017-06-19	• [CEK] CEK 문서 파트 작성 • [CIC] 연결 관리하기 업데이트 (HTTP Ping 프레임을 사용할 수 없을 경우)
v0.2	2017-06-08	[CIC] CIC 연동하기에 연결 관리하기 추가 (HTTP Ping)
v0.1	2017-05-29	[CIC] CIC 문서 파트 작성

저작권

© NAVER Corp. All Rights Reserved.

이 문서는 NAVER㈜의 지적 자산이므로 NAVER㈜의 승인 없이 이 문서를 다른 용도로 임의 변경하여 사용할 수 없습니다. 이 문서는 정보제공의 목적으로만 제공됩니다. NAVER㈜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㈜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㈜는 이 문서의 내용을 예고 없이 변경할 수 있습니다.

용어 및 약어

> **Note!**
>
> 이 페이지는 계속 업데이트되고 있습니다.

CEK

Clova Extensions Kit의 약어

CIC

Clova Interface Connect의 약어

CIC API

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

Clova

Clova는 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 Connect로 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 extension을 개발하는 개발자에게 다음과 같은 내용을 제공하는 웹 도구입니다.

- 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 커뮤니케이션을 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 extension을 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 token을 획득하거나 사용자가 특정 extension을 사용 시 자신의 계정을 연결할 때 사용됩니다. 자세한 내용은 https://tools.ietf.org/html/rfc6749를 참고합니다.

SessionEndedRequest

사용자가 특정 모드나 특정 custom extension의 사용을 중지하기로 선언한 것을 알리기 위해 사용되며 요청 메시지에 포함됩니다. 자세한 내용은 Custom extension 요청 처리하기 문서를 참조합니다.

Slot

Intent에 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 메시지를 Clova Interface Connect에 전달할 때 포함됩니다. 대화 ID는 서버측 응답을 내려줄 때 어떤 이벤트 메시지에 대한 응답인지 연결할 때 사용되며, 지시 메시지에도 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 objects로 표현됩니다. 자세한 내용은 맥락 정보(Context) 문서를 참조합니다.

메시지 ID

메시지 ID는 개개의 메시지를 구분하기 위한 식별자이며, 이벤트 메시지와 지시 메시지는 모두 개개의 메시지 ID를 가집니다.

사용자 계정 연결 (Account Linking)

사용자의 계정 인증(authentication)이 필요한 외부 서비스를 extension이 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. Intent별로 복수의 사례를 정의할 수 있으며, 예문에는 slot이 표시됩니다. 자세한 내용은 Interaction 모델 문서를 참조합니다.

세션 ID

세션 ID는 extension이 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 Kit가 extension에 사용자 요청을 전달할 때 생성됩니다. 세션 ID가 유지되는 경우는 LaunchRequest와 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 Connect로 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 Connect가 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 Console를 통해 클라이언트를 등록하고 획득한 인증 정보이며, Clova access token을 획득하는데 사용됩니다. 자세한 내용은 Clova access token 생성하기 문서를 참조합니다.

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 프로토콜을 사용해야 하며, 음성 인식, 음성 출력, 음악 재생, 개인 일정 관리, 알람/타이머 설정과 같은 기능을 CIC API를 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 기억해야하며, 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 생성**합니다.
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
- 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++	nghttp2, libcurl
Java	OkHttp, Netty, Jetty

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 token를 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!**
>
> 현재 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 API를 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 타입 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 전용 페어링 앱(paired app)을 제공합니다.
- 앱 타입의 클라이언트: Clova 앱과 같이 소프트웨어 형태로 Clova 서비스를 제공하는 클라이언트입니다.

클라이언트 기기
클라이언트 앱 or 페어링 앱
NAVER 인증 서버
Clova 인증 서버
CIC
NAVER 로그인
NAVER 계정 정보 전달
NAVER 계정 access token 전달
authorization code 요청(다음 정보 전달)
• NAVER 계정 access token
• 클라이언트 인증 정보 (CLOVA_OAUTH_CLIENT_ID) 전달
alt
["사용자 약관 동의 여부" == "동의 완료한 상태"]
authorization code 전달(200 OK)
["사용자 약관 동의 여부" == "동의하지 않은 상태"]
authorization code, redirect_uri 전달 (451 Unavailable For Legal Reasons)
이용 약관 페이지(redirect_uri)로 이동
사용자의 이용 약관 동의 결과 전송(Submit)
결과 전달(302 Found)
• 성공 : colva://agreement-success
• 실패 : colva://agreement-failure
alt
[if "앱 타입" == "클라이언트 앱"]
Clova access token 요청. 다음 정보 전달
• NAVER 계정 access token
• 클라이언트 인증 정보 (CLOVA_OAUTH_CLIENT_ID, CLOVA_OAUTH_CLIENT_SECRET)
Clova access token 전달
Clova access token을 사용하여 CIC와 연결 시작
[if "앱 타입" == "페어링 앱"]
authorization code 전달
Clova access token 요청. 다음 정보 전달
• NAVER 계정 access token
• 클라이언트 인증 정보 (CLOVA_OAUTH_CLIENT_ID, CLOVA_OAUTH_CLIENT_SECRET)
Clova access token 전달
Clova access token을 사용하여 CIC와 연결 시작

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 code를 요청합니다. 이때, `device_id` 필드의 값으로 클라이언트의 MAC 주소를 사용하거나 UUID 해쉬 값을 생성해서 사용합니다. 다음은 authorization code를 요청한 예입니다.

   ```
   $ curl -H 'Authorization: Bearer QHSDAKLFJASlk12jlkf+asldkjasdf=sldkjf123dsalsdflkvpasdFMrjvi23scjaf123klv'
       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 code입니다.

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

4. (만약, authorization code를 요청에 대한 응답으로 `451 Unavailable For Legal Reasons` 상태 코드를 수신한 경우) 응답 메시지 본문 `rediriec_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 예 입니다.

   ```
   {
     "code": "4mrklvwoC_KNgDlvmslka",
     "redirect_uri": "https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/terms/place/terms_3rd.html?code=4mrklvwoC_KNgDlvmslka&grant_type=code&st
   ate=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 code를 실제 클라이언트 기기로 전송합니다.
6. 획득한 authorization code와 클라이언트 인증 정보 등의 정보를 파라미터로 입력하여Clova access token을 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=66qo65asdfasdfaA7JasdfasfOqwnOq1rOyfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
       --data-urlencode 'code=cnl__eCSTdsdlkjfweyuxXvnlA' \
       --data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
       --data-urlencode 'model_id=test_model'
   ```

   다음과 같은 Clova access token이 반환됩니다.

   ```
   {
       "access_token": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7w",
       "expires_in": 332000,
       "refresh_token": "GW-IpsdfasdfdfS3IbHFBA",
       "token_type": "Bearer"
   }
   ```

CIC 연결하기

클라이언트가 CIC와 최초 연결 시 수행되어야 하는 작업은 downchannel을 구성하는 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
Authorization: Bearer {{ClovaAccessToken}}
```

위 연결 요청이 성공적으로 수행되면 CIC는 다음과 같은 `Clova.Hello` 지시 메시지를 응답으로 보냅니다. 이는 downchannel을 통해 추가적인 지시 메시지 전달 될 준비가 되었음을 나타냅니다.

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

Note!

- 클라이언트 앱이나 기기가 시작되면, CIC와 연결하여 항시 하나의 downchannel을 유지하도록 해야 합니다. 만약, downchannel이 생성된 상태에서 `/v1/directives` 으로 추가 요청이 들어오면 기존 downchannel은 해제됩니다.
- 헤더에 포함해야 하는 Authorization 필드에 대한 내용은 인증하기를 참조합니다.

인증하기

클라이언트가 CIC에 요청을 보낼 때 Clova access token을 함께 전달해야 합니다. 아래와 같이 헤더의 Authorization 필드에 Clova access token의 타입과 값을 공백 문자(space)로 구분하여 입력해야 합니다. 자세한 설명은 CIC API를 참조합니다.

```
:method: {{GET|POST}}
:scheme: https
:path = {{/v1/events|/v1/directives}}
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 Format을 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
> Authorization = Bearer
> ```

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 메시지를 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=c2Rmc2Rmc2FkZ2FzZnNhZGZ' \
       --data-urlencode 'client_secret=66qo65asdfasdfaA7JasdfasfOqwnOq1rOyfgeydtCDrvYasfasf%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 메시지로 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 라이브러리와 Clova access token을 준비합니다.
2. 다음과 같이 CIC API에 맞게 HTTP 헤더를 준비한 값으로 채우고 HTTP/2용 라이브러리를 이용해 요청을 전달합니다.

   ```
   :method = POST
   :scheme = https
   :path = /v1/events
   Authorization = Bearer XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7w-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 큐에서 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 메시지의 응답이나 CIC와 최초 연결시 생성했던 downchannel을 통해 전달됩니다. 응답은 주로 multipart 메시지 형태이고, JSON 포맷 형태의 지시 메시지가 첫 번째 메시지로 먼저 수신된 후 CIC 메시지에 따라 주로 다음과 같이 부가적인 정보(음성 데이터, 콘텐츠 정보)를 담은 메시지가 추가로 수신될 수 있습니다.

콘텐츠 유형	설명
음성 데이터	기기 스피커를 통해 출력하려는 음성 정보
JSON 형식의 콘텐츠 정보	• 기기의 화면을 통해 표시하려는 데이터(content template 참조) • 음악과 같이 재생하려는 콘텐츠의 위치와 인증 정보가 담긴 데이터

클라이언트는 다음과 같이 지시 메시지를 처리해야 합니다.

1. 특정 이벤트 메시지의 응답이나 downchannel을 통해 전달받는 지시 메시지를 미리 정해둔 메시지 큐에 저장합니다.
2. 수신된 지시 메시지의 메시지 헤더를 분석(parsing)합니다. 일반적으로 `dialogRequestId` 는 사용자 요청, `namespace` 와 `name` 은 API를 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
    }
  }
}
```

3. 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 큐에서 선별해 낼 수 있습니다. `cid` 가 의미하는 것은 다음과 같이 multipart 메시지로 전달된 음성 데이터의 `Content-Id` 메시지 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.

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 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 메시지를 다음과 같은 multipart 메시지로 전송하게 됩니다.

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
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 메시지가 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 연결하기를 참조합니다.

```
GET /v1/directives
```

Request header

Request header	설명
Authorization	획득한 Clova access token: `Bearer [Clova access token]`

Request example

```
GET /v1/directives HTTP/2
Host: https://prod-ni-cic.clova.ai/
Authorization: Bearer XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7w
```

Response header

Response header	설명
Content-Type	[Multipart 메시지](#MultipartMessage) 타입 및 경계 문구 선언: `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. access token이 유효한지 확인해야 합니다.
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=883fd3b825c9b883f99b9ffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca;
date: Fri, 04 Aug 2017 09:42:46 GMT

--883fd3b825c9b883f99b9ffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca
Content-Disposition: form-data; name="exception-bde71903-dab4-46c5-9714-416cf12debf0"
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"
  }
}
--883fd3b825c9b883f99b9ffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca--
```

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 처리하기를 참조합니다.

```
POST /v1/events
```

Request header

Request header	설명
Authorization	획득한 Clova access token: `Bearer [Clova access token]`
Content-Type	[Multipart 메시지](#MultipartMessage) 타입 및 경계 문구 선언: `multipart/form-data; boundary=[boundary_term]`

Request message header

Request message header	설명
Content-Disposition	`form-data; name="[data]"`
Content-Type	• JSON 데이터: `application/json; charset=UTF-8` • 바이너리 음성 데이터: `application/octet-stream`

Request message

사용자의 요청이나 클라이언트 정보를 CIC에 전달할 때 이벤트 메시지와 부가적인 음성 정보를 multipart 메시지로 전달해야 합니다. 이벤트 메시지는 어떤 정보를 전달하느냐에 따라 그 내용과 구성이 달라질 수 있으며, 이를 인터페이스로 구분하고 있습니다.

Request example

```
POST /v1/events HTTP/2
Host: https://prod-ni-cic.clova.ai/
Accept: */*
Authorization: Bearer XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7w
> 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](#MultipartMessage) 타입 및 경계 문구 선언: `multipart/form-data; boundary=[boundary_term]`

Response message header

Response message header	설명
Content-Disposition	메시지 처리 유형 명시
Content-Id	메시지 식별자 • UUID 형태 • 클라이언트는 지시 메시지의 `payload` 필드에 포함된 `cid:[UUID]` 값으로 처리해야 할 메시지를 식별할 수 있습니다.
content-Type	• JSON 데이터: `application/json; charset=UTF-8` • 바이너리 음성 데이터: `application/octet-stream`

Response message

CIC는 HTTP 응답으로 클라이언트에게 동작을 수행하도록 명세한 지시 메시지와 부가적인 음성 정보를 multipart 메시지로 보냅니다. 지시 메시지에 어떤 정보를 담겼는지는 CIC가 내려준 지시 메시지에 따라 그 내용과 구성이 달라질 수 있으며, 이를 인터페이스로 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. access token이 유효한지 확인해야 합니다.
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=883fd3b825c9b883f99b9ffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca;
date: Fri, 04 Aug 2017 09:42:46 GMT

--883fd3b825c9b883f99b9ffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca
Content-Disposition: form-data; name="exception-bde71903-dab4-46c5-9714-416cf12debf0"
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"
  }
}
--883fd3b825c9b883f99b9ffb4d2a2cbd7a24c9c61bfa69d70c51140f34ca--
```

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.FreetalkState}},
    {{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	필수여부
`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. • `Alerts.AlertsState` : 알람/타이머 상태 정보 `AudioPlayer.PlaybackState` : 최근 재생 정보 • `Device.DeviceState` : 기기 정보 • `Device.Display` : 기기의 디스플레이 정보 • `Clova.FreetalkState` : 대화 모드(Freetalk mode) 정보 • `Clova.Location` : 기기 위치 정보	필수

		• `Clova.SavedPlace` : 사전 정의 위치 정보 • `Speaker.VolumeState` : 스피커 정보	
`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 `SpeechRecognizer.Regcognize` 와 `TextRecognizer.Recognize` 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.

Message structure

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

```
}
```

Message field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수여부
`directive`	object	지시 메시지의 헤더와 필요한 데이터(`payload`)를 가지고 있는 객체	필수
`directive.header`	object	지시 메시지의 헤더	필수
`directive.header.dialogRequestId`	string	대화 ID(Dialog ID). 클라이언트 쪽에서 어떤 대화의 응답인지 파악하기 위해 사용됩니다. 지시 메시지가 `SpeechRecognizer.Regcognize` 이벤트 메시지에 대한 응답이 아닌 경우 이 필드가 지시 메시지에 포함되어 있지 않을 수도 있습니다.	선택
`directive.header.messageId`	string	메시지 ID. 개별 메시지를 구분하기 위해 사용하는 식별자입니다.	필수
`directive.header.name`	string	지시 메시지의 API 이름	필수
`directive.header.namespace`	string	지시 메시지의 API 네임스페이스	필수
`directive.payload`	object	지시 메시지와 관련된 정보를 담고 있는 객체. 사용하는 인터페이스에 따라 `payload` 객체의 구성과 필드 값이 달라집니다.	필수

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

Error code reference

오류 코드	설명
400	사용자 요청이 잘못된 형식으로 전달된 경우 발생하는 오류입니다.
401	사용자 인증에 실패한 경우 발생하는 오류입니다. access token이 유효한지 확인해야 합니다.
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 (`"ACTIONTIMER"`)	지정한 시간이 경과한 후 특정 동작을 수행하는 알람
리마인더 (`"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 구조를 참조합니다.

Alerts가 제공하는 이벤트 메시지와 지시 메시지는 다음과 같습니다.

메시지 이름	메시지 타입	메시지 설명
`AlertStarted`	Event	클라이언트가 알람이 시작되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`AlertStopped`	Event	클라이언트가 알람이 중지되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`DeleteAlert`	Directive	클라이언트에게 특정 알람을 삭제하도록 지시합니다.
`DeleteAlertFailed`	Event	클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`DeleteAlertSucceeded`	Event	클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`RequestAlertStop`	Event	클라이언트가 현재 울리고 있는 알람을 중지하도록 Clova에게 요청할 때 사용됩니다.
`SetAlert`	Directive	클라이언트에게 알람을 새로 추가하거나 특정 알람을 수정하도록 지시합니다.
`SetAlertFailed`	Event	클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`SetAlertSucceeded`	Event	클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`StopAlert`	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` 맥락 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 downchannel을 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 동기화해야 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 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- `Alerts.AlertsState`

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`token`	string	시작된 알람의 식별자.	필수
`type`	string	알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"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.AlertsState`
- `Alerts.AlertStopped`

AlertStopped event

클라이언트가 알람이 중지되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다. 클라이언트는 울리던 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 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- `Alerts.AlertsState`

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`token`	string	중지된 알람의 식별자.	필수
`type`	string	알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"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 지시 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	필수 여부
`token`	string	삭제해야 할 알람의 식별자.	필수
`type`	string	알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"TIMER"`	필수

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. • `"ACTIONTIMER"`	

`type`	string	• `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"TIMER"`	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 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- `Alerts.AlertsState`

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`token`	string	삭제한 알람의 식별자.	필수
`type`	string	알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"TIMER"`	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. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"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 지시 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	필수여부
`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.	선택
`assets[].assetId`	string	TTS 오디오의 식별자	필수
`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. • `"clova://alert/bell/reminder"` : 리마인더용 벨소리 재생	필수
`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.	선택
`scheduledTime`	string	알람이 울릴 날짜와 시간 정보(YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 포맷)	필수
`token`	string	추가 또는 수정해야 할 알람의 식별자.	필수
`type`	string	알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"TIMER"`	필수

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": "b403ebe5-f911-4c5c-98b3-9f5320510235",
         "url": "http://abc.de.fe/tts2"
       }
     ],
     "assetPlayOrder": ["5141f693-5b39-46b7-80e4-3d71ed5508da", "b403ebe5-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. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"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. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"`	필수

`type`	string	• `"REMINDER"` • `"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	필수 여부
`token`	string	중지해야 할 알람의 식별자.	필수
`type`	string	알람의 종류. 다음과 같은 값을 가집니다. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"TIMER"`	필수

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
`Play`	Directive	클라이언트에게 특정 오디오 스트림을 재생하거나 재생 대기열에 추가하도록 지시합니다.
`PlayFinished`	Event	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 완료할 때 재생 완료된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`PlayPaused`	Event	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 일시 정지할 때 일시 정지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`PlayResumed`	Event	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 재개할 때 재개된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`PlayStarted`	Event	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 시작할 때 재생이 시작된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`PlayStopped`	Event	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 중지할 때 재생이 중지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
`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.
`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.
`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.
`StreamDeliver`	Directive	`AudioPlayer.StreamRequested` 이벤트 메시지의 응답이며, 실제 음악 재생이 가능한 오디오 스트림 정보를 수신해야 할 때 사용합니다.
`StreamRequested`	Event	오디오 스트림 재생을 위해 CIC로 스트리밍 URL과 같은 추가 정보를 요청하는 이벤트 메시지입니다.

Play directive

클라이언트에게 특정 오디오 스트림을 재생하거나 재생 대기열에 추가하도록 지시합니다.

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수여부
`audioItem`	object	재생할 오디오 스트림의 메타 정보와 재생에 필요한 오디오 스트림 정보를 담고 있는 객체	필수
`audioItem.audioItemId`	string	오디오 스트림 정보를 구분하는 ID. 클라이언트는 이 값을 기준으로 중복된 Play 지시 메시지를 제거할 수 있습니다.	필수
`audioItem.stream`	AudioStreamInfoObject	재생에 필요한 오디오 스트림 정보를 담고 있는 객체	필수
`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.	필수
`audioItem.[CustomField]`	any	재생할 오디오 스트림에 첨부할 메타 정보를 서비스 제공자 임의대로 추가할 수 있습니다.	선택
		지시 메시지에 포함된 오디오 스트림을 클라이언트에서 언제 재생할지를 결정하는 구분자	

`playBehavior`	string	• `"REPLACE_ALL"` : 재생 대기열을 모두 비우고, 전달받은 오디오 스트림을 즉시 재생합니다. • `"ENQUEUE"` : 재생 대기열에 전달받은 오디오 스트림을 추가합니다.	필수
`source`	object	오디오 스트리밍 서비스의 출처 정보	필수
`source.name`	string	오디오 스트리밍 서비스의 이름	필수
`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.	선택

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": "StreamDeliver",
      "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": "StreamDeliver",
      "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": "이 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": {}
  }
}
```

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 맥락 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 맥락 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`

PlayStopped 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	필수 여부
`audioItemId`	string	오디오 스트림 정보를 구분하는 값. 클라이언트는 이 값을 기준으로 중복된 Play 지시 메시지를 제거할 수 있습니다.	필수
`audioStream`	AudioStreamInfoObject	재생에 필요한 오디오 스트림 정보를 담고 있는 객체	필수

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`	AudioStreamInfoObject	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
AudioStreamInfoObject	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	필수여부
`beginAtInMilliseconds`	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
`durationInMilliseconds`	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

`progressReport`	object	재생 후 재생 상태 정보를 보고 받기 위해 보고 시간을 정해둔 객체	선택
`progressReport.progressReportDelayInMilliseconds`	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
`progressReport.progressReportIntervalInMilliseconds`	number	재생 중 지정된 시간 간격으로 재생 상태 정보를 보고받기 위해 지정되는 값입니다. 단위는 밀리 초이며, 이 필드는 null 값을 가질 수 있습니다.	선택
`progressReport.progressReportPositionInMilliseconds`	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
`token`	string	오디오 스트림 token.	필수
`url`	string	오디오 스트림 URL	필수
`urlPlayable`	boolean	`url` 필드의 오디오 스트림 URL이 바로 재생 가능한 형태인지 구분하는 값. • `true` : 바로 재생이 가능한 형태의 URL • `false` : 바로 재생이 불가능한 형태의 URL. `AudioPlayer.StreamRequested` 이벤트 메시지를 사용하여 오디오 스트림 정보를 추가로 요청해야 합니다.	필수
`[Custom Field]`	any	오디오 스트림 재생 문맥에 추가로 필요한 값을 서비스 제공자 임의대로 추가할 수 있습니다. **Caution!** 서비스 제공자에 의해 추가된 임의의 필드 값을 클라이언트가 이용해서는 안되며 이는 문제를 발생시킬 수 있습니다. 또한, 이 필드 값은 오디오 재생 상태를 전달할 때 PlaybackState 문맥 정보의 `stream` 필드에 그대로 첨부되어야 합니다.	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
`FinishExtension`	Directive	클라이언트에게 특정 Extension을 종료하도록 지시합니다.
`Hello`	Directive	클라이언트에게 downchannel 연결 설정이 완료되었음을 알립니다.
`Help`	Directive	클라이언트에게 미리 준비해둔 도움말 정보를 제공하도록 지시합니다.
`RenderTemplate`	Directive	클라이언트에게 템플릿을 표시하도록 지시합니다.
`RenderText`	Directive	클라이언트에게 텍스트를 표시하도록 지시합니다.
`StartExtension`	Directive	클라이언트에게 특정 Extension을 시작하도록 지시합니다.

FinishExtension directive

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

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`extension`	string	종료할 Extension 이름	필수

Remarks

현재 서버에서 기본적으로 제공하는 Extension으로는 대화 모드(Freetalk mode)가 있습니다. 대화 모드는 현재 영어 버전만 제공하고 있으며, "See you later" 발화로 모드 종료가 가능합니다. 이때, FinishExtension 지시 메시지의 `extension` 필드 값으로 "freetalking"이 전달됩니다.

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 시도가 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	필수 여부
`text`	string	사용자에게 보여줄 텍스트	필수

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	필수 여부
`extension`	string	시작할 Extension 이름	필수

Remarks

현재 서버에서 기본적으로 제공하는 Extension으로는 대화 모드(Freetalk mode)가 있습니다. 대화 모드는 현재 영어 버전만 제공하고 있으며, "영어 대화 시작"과 같은 발화로 모드 시작이 가능합니다. 이때, `StartExtension` 지시 메시지의 `extension` 필드 값으로 `"freetalking"` 이 전달됩니다.

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 페어링 모드를 시작하도록 지시합니다.
`BtStopPairing`	Directive	클라이언트에게 블루투스 페어링 모드로 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. • `"airplane"` : 비행기 모드 • `"app"` : 앱 • `"bluetooth"` : 블루투스 • `"cellular"` : 모바일 통신 • `"channel"` : TV 채널	

`target`	string	• `"flashlight"` : 플래시 조명 • `"gps"` : GPS • `"powersave"` : 절전 모드 • `"screenbrightness"` : 화면 밝기 • `"soundmode"` : 사운드 모드 • `"volume"` : 스피커 볼륨 • `"wifi"` : 무선랜	필수
`command`	string	정상 수행한 동작. • BtConnect • BtDisconnect • BtStartPairing • BtStopPairing • Decrease • Increase • OpenScreen • SetValue • TurnOn • TurnOff	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
		제어 대상. • `"airplane"` : 비행기 모드 • `"app"` : 앱 • `"bluetooth"` : 블루투스	

`target`	string	• `"cellular"` : 모바일 통신 • `"channel"` : TV 채널 • `"flashlight"` : 플래시 조명 • `"gps"` : GPS • `"powersave"` : 절전 모드 • `"screenbrightness"` : 화면 밝기 • `"soundmode"` : 사운드 모드 • `"volume"` : 스피커 볼륨 • `"wifi"` : 무선랜	필수
`command`	string	실패한 동작. • BtConnect • BtDisconnect • BtStartPairing • BtStopPairing • Decrease • Increase • LaunchApp • OpenScreen • SetValue • TurnOn • TurnOff	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 페어링 모드를 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 페어링 모드를 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	필수 여부
`target`	string	제어 대상. • `"channel"` : TV 채널 • `"screenbrightness"` : 화면 밝기 • `"volume"` : 스피커 볼륨	필수

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.

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	필수 여부
`durationInSeconds`	number	보고 기간. 지정된 시간동안 기기의 현재 상태를 보고합니다. 단위는 초단위 입니다. 이 필드가 없는 경우 최초 1회만 보고를 수행합니다.	선택
`intervalInSeconds`	number	보고 주기. 지정된 주기로 기기의 형태 상태를 보고합니다. 단위는 초단위 입니다. 이 필드는 `durationInSeconds` 필드가 있을 경우에만 유효하며 없을 경우 함께 생략됩니다.	선택

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 downchannel을 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	필수 여부
`target`	string	제어 대상. • `"channel"` : TV 채널 • `"screenbrightness"` : 화면 밝기 • `"volume"` : 스피커 볼륨	필수

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.

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	필수 여부
`target`	string	대상 앱에 대한 정보. 다음과 같은 타입의 앱 정보를 가질 수 있습니다. • custom URL scheme: 대상 앱의 custom URL scheme (예, `"naversearchapp://..."`) • 중계 페이지 URL: 설치된 대상 앱이 있을 경우 해당 앱을 실행하는 중계 페이지 URL(예, `"http://naverapp.naver.com/..."`) • 앱 이름: 사용자의 발화를 인식한 앱의 이름 (예, `"네이버앱"`)	필수

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	필수 여부
`target`	string	표시할 화면. 현재는 설정 화면을 여는 값인 `"settings"` 만 입력됩니다.	필수

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 downchannel을 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 채널 번호로 변경하도록 지시합니다.

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`target`	string	제어 대상. • `"channel"` : TV 채널 • `"screenbrightness"` : 화면 밝기 • `"volume"` : 스피커 볼륨	필수
`value`	string	변경할 값 또는 TV 채널 번호	필수

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.

Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "DeviceControl",
      "name": "SetValue",
      "messageId": "23bdfff7-b655-46d4-8655-8bb473bf2bf5",
      "dialogRequestId": "3c6eef8b-8427-4b46-a367-0a7a46432519"
    },
    "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	필수 여부
`deviceId`	string	상태가 업데이트된 클라이언트 기기의 ID.	필수
`deviceState`	Device.DeviceState object	기기 상태 업데이트 정보가 담긴 객체.	필수

Remarks

`DeviceControl.SynchronizeState` 지시 메시지는 downchannel을 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	필수 여부
`target`	string	제어 대상. • `"airplane"` : 비행기 모드 • `"bluetooth"` : 블루투스 • `"cellular"` : 모바일 통신 • `"energysave"` : 에너지 절약 모드 • `"flashlight"` : 플래시 조명 • `"gps"` : GPS • `"power"` : 전원 상태	필수

		• `"ring"` : 벨소리 모드 • `"silent"` : 무음 모드 • `"vibrate"` : 진동 모드 • `"wifi"` : 무선랜	

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	필수 여부
`target`	string	제어 대상. • `"airplane"` : 비행기 모드 • `"bluetooth"` : 블루투스 • `"cellular"` : 모바일 통신 • `"energysave"` : 에너지 절약 모드 • `"flashlight"` : 플래시 조명 • `"gps"` : GPS • `"power"` : 전원 상태 • `"ring"` : 벨소리 모드 • `"silent"` : 무음 모드 • `"vibrate"` : 진동 모드 • `"wifi"` : 무선랜	필수

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
`ClearIndicator`	Directive	클라이언트에게 알림을 나타내는 표시를 모두 끄도록 지시합니다.
`SetIndicator`	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 downchannel을 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	필수 여부
`new`	boolean	새로운 알림에 대한 지시 메시지인지 알려주는 필드입니다. • `true` : 새로운 알림인 경우 • `false` : 새로운 알림이 아닌 경우	필수
`light`	string	조명 설정 정보 • `"on"` : 사용자가 확인하지 않은 알림이 있는 경우입니다. 주로 알림 표시용 조명을 점등하게 됩니다. • `"off"` : 사용자가 확인하지 않은 알림이 없는 경우입니다.	필수

Remarks

해당 지시 메시지는 이벤트 메시지에 대한 응답이 아닌 downchannel을 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

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

- `PalybackController.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

- `PalybackController.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

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 `DiviceControl.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 `DiviceControl.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.

1. 클라이언트는 사용자의 음성이 입력될 때 CIC로 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 전송합니다.
2. 클라이언트는 입력되는 사용자의 음성을 200ms 단위로 계속 CIC에 전송해야 합니다.
3. 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
`ExpectSpeech`	Directive	클라이언트에게 사용자의 음성 입력을 받도록 지시합니다.
`ExpectSpeechTimedOut`	Event	음성 입력 대기 시간이 초과했음을 CIC에 보고합니다.
`KeepRecording`	Directive	클라이언트에게 음성 입력을 계속 받도록 지시합니다.
`Recognize`	Event	입력되는 사용자의 음성을 전달하여 음성 인식을 CIC에 요청합니다.
`StopCapture`	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 수행하거나 대화 모드(Freetalk mode)와 같이 대화를 계속 진행하기 위해 전달됩니다. 입력된 사용자 음성은 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지를 통해 CIC로 전달합니다.

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수여부
`expectContentType`	string	클라이언트가 추가로 사용자의 음성을 입력 받으면 해당 음성 데이터를 어떤 형식으로 보내야 할지 지정한 값입니다. 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다. • `"audio/l16"` : 음성 인식을 위해 에코/잡음 제거 및 음성 인식에 특징적인 후처리를 수행하지 않은 PCM 포맷의 음성 데이터 • `"application/x-clova-feat"` : 음성 인식을 위해 에코/잡음 제거 및 음성 인식에 특징적인 후처리를 수행한 PCM 포맷의 음성 데이터	선택
`expectSpeechId`	string	사용자의 음성 입력을 추가로 받을 때 CIC가 이를 식별하기 위한 ID. 추후 이 값은 사용자의 추가 음성 입력을 `SpeechRecognizer.Recognize` 이벤트 메시지로 CIC에게 보낼 때 `speechId` 필드에 입력되어야 합니다.	필수
`explicit`	boolean	사용자 음성 입력의 필수 여부. `explicit` 는 주로 `true` 로 설정되며, 사용자로부터 필수 정보를 추가로 알아내야 할 때 사용됩니다. • `true` : 필수 • `false` : 선택 예를 들면, 사용자가 "피자 주문해줘."와 같은 요청을 했고 CIC는 수량과 같은 필수 정보를 얻기 위해 "몇 판 주문할까요?"라는 음성과 함께 `explicit` 필드가 `true` 로 설정된 `SpeechRecognizer.ExpectSpeech` 지시 메시지를 보낼 수 있습니다. 이 경우 사용자로부터 수량 정보를 입력받지 않는다면 주문을 제대로 수행할 수 없게 됩니다. 따라서, `explicit` 필드가 `true` 인 경우 반드시 사용자 음성 입력을 받아야 합니다.	필수
`timeoutInMilliseconds`	number	사용자의 음성 입력을 받기 위해 대기하는 시간으로 정수 형태 값이며, 단위는 밀리초(millisecond)입니다.	필수

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.
- `timeoutInMilliseconds` 시간 동안 사용자의 음성 데이터 입력이 없으면 `SpeechRecognizer.ExpectSpeechTimedOut` 이벤트 메시지를 CIC로 전달해야 합니다.

Message example

```
{
  "directive": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "ExpectSpeech",
      "dialogRequestId": "bc834682-6d22-4bbb-8352-4a49df2ed3d7",
      "messageId": "b120c3e0-e6b9-4a3d-96de-71539e5f6214"
    },
    "payload": {
      "timeoutInMilliseconds": 7000,
      "explicit": false,
      "expectSpeechId": "561aeecf-2096-40fa-ba17-6612e28b339f"
    }
  }
}
```

See also

- `SpeechRecognizer.Recognize`
- `SpeechRecognizer.ExpectSpeechTimedOut`

ExpectSpeechTimedOut event

`SpeechRecognizer.ExpectSpeech` 지시 메시지로 전달된 대기 시간 동안 사용자의 음성 입력이 없으면 해당 이벤트 메시지를 CIC로 전달합니다.

Context field

해당 이벤트 메시지는 다음과 같은 맥락 정보(Context)를 함께 전송해야 합니다.

- `Clova.FreetalkState`

Payload field

없음

Remarks

- 이 이벤트 메시지는 대화 모드(Freetalk mode)에서만 동작합니다.

Message example

```
{
  "context": [
    {{Clova.FreetalkState}}
  ],
  "event": {
    "header": {
      "namespace": "SpeechRecognizer",
      "name": "ExpectSpeechTimedOut",
      "messageId": "56dcd20e-7fdc-4294-b6d9-a4b960d72df8"
    },
    "payload": {}
  }
}
```

See also

- `Clova.FreetalkState`
- `SpeechRecognizer.ExpectSpeech`

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`
- `SpeechRecognizer.ExpectSpeechTimedOut`

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 메시지는 `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`
- `Clova.FreetalkState`

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수여부
`speechId`	string	`SpeechRecognizer.ExpectSpeech` 지시 메시지로 인해 사용자 음성 입력을 추가로 받는 경우 `SpeechRecognizer.ExpectSpeech` 지시 메시지에 포함된 `expectSpeechId` 필드의 값을 그대로 입력합니다.	선택
`explicit`	boolean	`SpeechRecognizer.ExpectSpeech` 지시 메시지로 인해 사용자 음성 입력을 추가로 받는 경우 `SpeechRecognizer.ExpectSpeech` 지시 메시지에 포함된 `explicit` 필드의 값을 그대로 입력합니다.	선택
`format`	string	음성 데이터 포맷. `AUDIO_L16_RATE_16000_CHANNELS_1` 으로 고정 입력합니다.	선택
`lang`	string	사용자 음성 입력이 어떤 언어로 인식되도록 할지 결정합니다. • `"ko"` : 한국어 • `"en"` : 영어	필수
`profile`	string	추후 사용을 위해 예약해 놓은 필드. `CLOSE_TALK` 으로 고정 입력합니다.	선택

Remarks

일반적으로 사용자 음성을 한국어로 인식하지만 대화 모드(Freetalk mode)의 경우 사용자 음성을 영어(`"en"`)로 인식해야 할 수 있습니다.

Message example

```
// 일반적인 사용자 음성 입력
{
  "context": [
    {{Alerts.AlertsState}},
    {{AudioPlayer.PlayerState}},
    {{Device.DeviceState}},
    {{Device.Display}},
    {{Clova.FreetalkState}},
    {{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": "561aeecf-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.FreetalkState
- 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 downchannel을 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. • `"ko"` : 한국어 • `"en"` : 영어 • `"ja"` : 일본어 • `"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 메시지로 전달될 수도 있고 오디오 스트리밍 주소 형태로 전달될 수도 있습니다.

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`format`	string	파일 포맷. 현재는 `"AUDIO_MPEG"` 로 고정되어 있습니다.	필수

`url`	string	재생할 음성 파일의 URL	필수
`token`	string	TTS 파일을 식별하는 토큰 값	필수
`ttsLang`	string	음성 합성에 사용할 언어. ● `"ko"` : 한국어 ● `"en"` : 영어 ● `"ja"` : 일본어 ● `"zh"` : 중국어	선택
`x-clova-pause-before`	number	파일 재생 전 유휴 시간. 정수 형태 값이며, 단위는 밀리초(millisecond)입니다.	선택

Remarks

`url` 은 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 `url` 의 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
`RequestSynchronizeState`	Event	클라이언트가 Clova의 클라우드 환경에 저장된 공유 정보를 동기화해야 할 때 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송합니다.
`SynchronizeState`	Directive	클라이언트에게 `payload` 필드에 있는 데이터를 동기화하도록 지시합니다.

> **Note!**
>
> 현재는 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	필수 여부
`allAlerts`	object array	클라이언트가 동기화해야 할 알람 목록을 가지는 객체 배열. `Alerts.SetAlert` 지시 메시지에 사용되는 `payload` 객체와 같은 포맷을 가집니다.	필수

Remarks

현재는 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	`AlertStarted`	클라이언트가 알람이 시작되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
Alerts	`AlertStopped`	클라이언트가 알람이 중지되었음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
Alerts	`DeleteAlertFailed`	클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
Alerts	`DeleteAlertSucceeded`	클라이언트가 클라이언트에 설정된 특정 알람을 삭제하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
Alerts	`RequestAlertStop`	클라이언트가 현재 울리고 있는 알람을 중지하도록 Clova에게 요청할 때 사용됩니다.
Alerts	`SetAlertFailed`	클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 실패했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
Alerts	`SetAlertSucceeded`	클라이언트가 특정 알람을 추가 또는 수정하는데 성공했음을 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
AudioPlayer	`PlayFinished`	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 완료할 때 재생 완료된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
AudioPlayer	`PlayPaused`	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 일시 정지할 때 일시 정지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
AudioPlayer	`PlayResumed`	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 재개할 때 재개된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
AudioPlayer	`PlayStarted`	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 시작할 때 재생이 시작된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
AudioPlayer	`PlayStopped`	클라이언트가 오디오 스트림 재생을 중지할 때 재생이 중지된 오디오 스트림 정보를 CIC로 보고하기 위해 사용됩니다.
AudioPlayer	`ProgressReportDelayPassed`	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.
AudioPlayer	`ProgressReportIntervalPassed`	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.
AudioPlayer	`ProgressReportPositionPassed`	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.
AudioPlayer	`StreamRequested`	오디오 스트림 재생을 위해 CIC로 스트리밍 URL과 같은 추가 정보를 요청하는 이벤트 메시지입니다.
DeviceControl	`ActionExecuted`	클라이언트가 기기 제어를 정상적으로 수행했음을 보고하기 위해 사용됩니다.
DeviceControl	`ActionFailed`	클라이언트는 기기 제어를 수행할 수 없거나 수행에 실패했음을 CIC에 보고하기 위해 사용됩니다.
DeviceControl	`ReportState`	클라이언트는 기기의 현재 상태를 CIC로 보고할 때 이 메시지를 사용해야 합니다.
DeviceControl	`RequestStateSynchronization`	사용자의 계정에 등록된 다른 클라이언트 기기의 현재 상태를 파악하고자 할 때 이 이벤트 메시지를 CIC로 전송합니다.
PlaybackController	`NextCommandIssued`	사용자가 클라이언트의 기기에서 다음(Next)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.
PlaybackController	`PreviousCommandIssued`	사용자가 클라이언트의 기기에서 이전(Previous)에 해당하는 버튼 누르거나 터치한 경우 클라이언트는 이 이벤트 메시지를 CIC에게 전송해야 합니다.
SpeechRecognizer	`ExpectSpeechTimedOut`	음성 입력 대기 시간이 초과했음을 CIC에 보고합니다.
SpeechRecognizer	`Recognize`	입력되는 사용자의 음성을 전달하여 음성 인식을 CIC에 요청합니다.
SpeechSynthesizer	`Request`	CIC에 특정 텍스트를 TTS 음성 파일로 합성되도록 요청합니다.

System	`RequestSynchronizeState`	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	`Play`	클라이언트에게 특정 오디오 스트림을 재생하거나 재생 대기열에 추가하도록 지시합니다.
AudioPlayer	`StreamDeliver`	`AudioPlayer.StreamRequested` 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 페어링 모드를 시작하도록 지시합니다.
DeviceControl	`BtStopPairing`	클라이언트에게 블루투스 페어링 모드로 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	`TurnOnRepeatMode`	클라이언트에게 한곡 반복 재생 모드를 켜도록 지시합니다.

PlaybackController	`Unmute`	클라이언트에게 스피커 볼륨의 음소거를 해제하도록 지시합니다.
PlaybackController	`VolumeDown`	클라이언트에게 스피커 볼륨을 낮추도록 지시합니다.
PlaybackController	`VolumeUp`	클라이언트에게 스피커 볼륨을 높이도록 지시합니다.
SpeechRecognizer	`ExpectSpeech`	클라이언트에게 사용자의 음성 입력을 대기하도록 지시합니다.
SpeechRecognizer	`KeepRecording`	클라이언트에게 음성 입력을 계속 받도록 지시합니다.
SpeechRecognizer	`StopCapture`	클라이언트에게 사용자의 음성 인식을 중지하도록 지시합니다.
SpeechSynthesizer	`Speak`	클라이언트에게 합성된 TTS 음성 파일을 스피커로 출력하도록 지시합니다.
System	`SynchronizeState`	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 메시지를 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.FreetalkState`
- `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 Alerts의 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
`allAlerts`	AlertInfoObject	클라이언트에 설정된 전체 알람 목록을 가지는 객체 배열. 이 배열에 클라이언트가 설정하고 있는 모든 알람 정보를 입력해야 합니다.	필수
`activeAlerts`	AlertInfoObject	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. • `"ACTIONTIMER"` • `"ALARM"` • `"REMINDER"` • `"TIMER"`	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 보고할때 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	필수여부
`offsetInMilliseconds`	number	최근 재생 미디어의 마지막 재생 지점(offset). 단위는 밀리초이며, `playerActivity` 값이 `"IDLE"` 이면 이 필드 값은 입력하지 않아도 됩니다.	선택
`playerActivity`	string	플레이어의 상태를 나타내는 값이며 다음과 같은 값을 가집니다. • `"IDLE"` : 비활성 상태 • `"PLAYING"` : 재생 중인 상태 • `"PAUSED"` : 일시 정지 상태 • `"STOPPED"` : 중지 상태	필수
`stream`	AudioStreamInfoObject	재생 중인 미디어의 상세 정보를 보관한 객체. `playerActivity` 값이 `"IDLE"` 이면 이 필드 값은 입력하지 않아도 됩니다. `AudioPlayer.Play` 또는 `AudioPlayer.StreamDeliver` 지시 메시지로 전달되었던 미디어 정보(`stream` 객체)의 값을 입력합니다.	선택
`totalInMilliseconds`	number	최근 재생 미디어의 전체 길이. `AudioPlayer.Play` 지시 메시지를 통해 전달받은 오디오 정보(AudioStreamInfoObject)에 `durationInMilliseconds` 필드 값이 있는 경우 이 필드의 값으로 입력하면 됩니다. 단위는 밀리초이며, `playerActivity` 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": {{{PowerInforObject}},
    "screenBrightness": {{ScreenBrightnessInfoObject}},
    "soundMode": {{SoundModeInfoObject}},
    "volume": {{VolumeInfoObject}},
    "wifi": {{WifiInfoObject}}
  }
}
```

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`airplane`	AirplaneInfoObject	클라이언트 기기의 비행기 모드 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`battery`	BatteryInfoObject	클라이언트 기기의 배터리 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`bluetooth`	BluetoothInfoObject	클라이언트 기기의 블루투스 활성화 상태 및 블루투스 기기 연결 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`cellular`	CellularInfoObject	클라이언트 기기의 모바일 통신 활성화 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택

`channel`	ChannelInfoObject	클라이언트 기기의 TV 채널 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`energySavingMode`	EnergySavingModeInfoObject	클라이언트 기기의 에너지 절약 모드 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`flashLight`	FlashLightInfoObject	클라이언트 기기의 플래시 조명 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`gps`	GPSInfoObject	클라이언트 기기의 GPS 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`localTime`	string	클라이언트 기기에 설정된 현지 시간(ISO 8601 포맷)	선택
`power`	PowerInfoObject	클라이언트 기기의 전원 상태 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`screenBrightness`	ScreenBrightnessInfoObject	클라이언트 기기의 화면 밝기 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`soundMode`	SoundModeInfoObject	클라이언트 기기의 소리 출력 설정 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`volume`	VolumeInfoObject	클라이언트 기기의 스피커 볼륨 정보를 보고할 때 사용하는 객체	선택
`wifi`	WifiInfoObject	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수
`state`	string	비행기 모드 설정 상태. • `"off"` : 꺼짐 • `"on"` : 켜짐	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 `DeviceControl` API 목록. 현재는 지원하는 동작이 없습니다.	필수
`value`	number	배터리 잔량. 0에서 100 사이의 숫자를 입력해야 하며, 단위는 퍼센트(%) 입니다.	필수
`charging`	boolean	충전 중인지 여부. • `true` : 충전 중인 상태 • `false` : 충전 중이지 않은 상태	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn" • "BtConnect" • "BtDisconnect" • "BtStartPairing" • "BtStopPairing"	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. • `true` : 연결된 상태 • `false` : 연결되어 있지 않은 상태	필수
`state`	string	블루투스 활성화 상태. • `"off"` : 꺼짐 • `"on"` : 켜짐	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수
`state`	string	모바일 데이터 통신 활성화 여부. • `"off"` : 꺼짐 • `"on"` : 켜짐	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "Decrease" • "Increase" • "SetValue"	필수

Object example

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

```
}
```

EnergySavingModeInfoObject

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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수
`state`	string	절전 모드 설정 상태. • `"off"` : 꺼짐 • `"on"` : 켜짐	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수
`state`	string	플래시 조명의 현재 상태. • `"off"` : 꺼짐 • `"on"` : 켜짐	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수
`state`	string	GPS의 현재 상태. • `"off"` : 꺼짐 • `"on"` : 켜짐	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수
`state`	string	전원 상태. • `"active"` : 클라이언트 기기 켜짐 • `"idle"` : 클라이언트 기기 꺼짐	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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "Decrease" • "Increase" • "SetValue"	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
    },
    ...
  }
}
```

SoundModeInfoObject

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 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수

`state`	string	사운드 모드 설정 상태. • `"ring"` : 벨소리 모드 • `"silent"` : 무음 모드 • `"vibrate"` : 진동 모드	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	필수여부
`actions[]`	string array	스피커 볼륨 크기와 관련하여 수행할 수 있는 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "Decrease" • "Increase" • "SetValue"	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 `8` 이고, 사용자가 `8` 이상의 값을 볼륨으로 설정하게 되면 사용자에게 "음량 10은 무척 큰 소리에요. 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 네트워크과 관련하여 수행할 수 있는 `DeviceControl` API 목록. 다음 동작 목록 중 클라이언트 기기가 실제로 수행할 수 있는 동작을 입력합니다. • "TurnOff" • "TurnOn"	필수
`networks[]`	object array	검색된 무선 네트워크 정보를 가지는 객체 배열	필수
`networks[].name`	string	무선 네트워크 이름	필수
`networks[].connected`	boolean	무선 네트워크 연결 여부. • `true` : 연결된 상태 • `false` : 연결되어 있지 않은 상태	필수
`state`	string	무선 네트워크 기능 활성화 상태. • `"off"` : 꺼짐 • `"on"` : 켜짐	필수

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. 이 문맥 정보를 이용하면 클라이언트 기기의 화면 해상도에 맞거나 화면 해상도와 같은 비율의 콘텐츠를 제공받을 수 있습니다.

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	필수여부
`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. ● `"landscape"` : 가로 방향 ● `"portrait"` : 세로 방향	선택
`size`	string	디스플레이 장치의 해상도 크기를 나타내는 값. 해상도가 미리 지정된 된 값을 입력하거나 디스플레이 장치가 없거나 미리 정의된 크기의 해상도가 아닌 경우를 나타내는 값을 입력할 수도 있습니다. 다음과 같은 값을 입력할 수 있습니다. ● `"none"` : 클라이언트 기기에 디스플레이 장치가 없음 ● `"s100"` : 저해상도(160px X 107px) ● `"m100"` : 중간 해상도(427px X 240px) ● `"l100"` : 고해상도(640px X 360px) ● `"xl100"` : 초고해상도(xlarge type, 899px X 506px) ● `"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",
    "customLayer": {
      "width": 640,
      "heigjt": 280,
    }
  }
}
```

See also

- `SpeechRecognizer.Recognize`
- Custom extension 메시지

Clova.FreetalkState

`Clova.FreetalkState` 는 Clova의 대화 모드(Freetalk mode) 서비스가 클라이언트 측에서 어떤 상태인지 CIC에게 보고할 때 사용하는 메시지 포맷입니다.

Message structure

```
{
  "header": {
      "namespace": "Clova",
      "name": "FreetalkState"
  },
  "payload": {
      "foreground": {{boolean}},
      "reprompt": {{boolean}}
  }
}
```

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`foreground`	boolean	대화 모드(Freetalk mode)의 활성화 여부를 나타내는 값 • `true` : 활성화됨. • `false` : 비활성화됨.	필수
`reprompt`	boolean	사용자 응답 재요청 여부. 일정 시간 동안 사용자 입력이 없어 한번 더 사용자에게 입력을 요청했는지 구분하는 상태 값입니다. • `true` : 사용자에게 응답을 재요청한 상황이며, 대화 모드(Freetalk mode)가 종료됩니다. • `false` : 사용자에게 응답을 재요청하지 않은 상황이며, 응답 대기 상태입니다.	필수

Remarks

대화 모드(Freetalk mode)는 현재 영어 버전만 제공하고 있습니다. 따라서, `foreground` 필드 값이 true라면 SpeechRecognizer의 Recognize 이벤트 메시지의 lang 필드 값은 "en"여야 합니다.

Message example

```
{
  "header": {
      "namespace": "Clova",
      "name": "FreetalkState"
  },
  "payload": {
      "foreground": flase,
      "reprompt": true
  }
}
```

See also

- `SpeechRecognizer.Recognize`

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. • "회사" • "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. **현재는 빈 문자열(`""`)이 입력되며 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 `value` 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. • 빈 문자열(`""`): 일회성 액션 타이머 • `"daily"` : 매일 반복되는 액션 타이머 • `"weekly"` : 매주 반복되는 액션 타이머
`scheduledTime`	DateTimeObject	액션 타이머가 울릴 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. **현재는 빈 문자열(`""`)이 입력되며 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. ● 빈 문자열(`""`): 일회성 액션 타이머 ● `"daily"` : 매일 반복되는 액션 타이머 ● `"weekly"` : 매주 반복되는 액션 타이머
`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 알람를 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 `value` 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. • 빈 문자열(`""`): 일회성 알람 • `"daily"` : 매일 반복되는 알람 • `"weekly"` : 매주 반복되는 알람
`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 알람를 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 `value` 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. • 빈 문자열(`""`): 일회성 알람 • `"daily"` : 매일 반복되는 알람 • `"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": "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 example을 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 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가집니다.
`bgClipUrl`	URLObject	배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체. **Caution!** 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 `value` 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 `value` 필드는 `내일 오전` , `내일 오후` , `모레 오전` , `모레 오후` 와 같은 값을 가집니다.
`linkUrl`	URLObject	콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 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 `value` 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": "27㎍/㎥"
    }
  }

  // 내일 대기 정보 요청
  {
    "announcementOfAtmosphere": {
      "type": "string",
      "value": "내일 미세먼지에요"
    },
    "bgClipUrl": {
      "type": "url",
```

```
      "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 보통 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": ""
    }
  }
```

Screen UI example

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

현재 대기 상태	내일 대기 상태

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(`card` 객체)
`Type1`	콘텐츠의 이미지, 제목, 설명을 표시하는 카드 타입입니다.	`description` , `imageUrl` , `referenceText` , `referenceUrl` , `title`
`Type2`	콘텐츠의 이미지, 제목, 설명, 링크를 표시하는 카드 타입입니다.	`description` , `imageUrl` , `linkUrl` , `referenceText` , `referenceUrl` , `title`
`Type3`	비디오 콘텐츠를 표시하는 카드 타입입니다.	`description` , `imageUrl` , `referenceText` , `referenceUrl` , `title` , `videoUrl`
`Type4`	뉴스 콘텐츠를 표시하는 카드 타입입니다.	`description` , `press` , `pressIconUrl` , `publishDate` , `title`

> **Note!**
> 각 타입별 표시 형태는 Screen UI example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명	
`cardList[]`	object array	카드 목록을 표현하는 객체 배열	
`cardList[].description`	StringObject array	콘텐츠의 설명이 담긴 객체 배열	
`cardList[].imageUrl`	URLObject	표시해야 할 이미지의 URL이 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`cardList[].linkUrl`	URLObject	콘텐츠의 URL 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`cardList[].press`	StringObject	언론사의 이름이 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`cardList[].pressIconUrl`	URLObject	언론사 아이콘의 URL 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`cardList[].publishDate`	DateObject	기사 발표 일자가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`cardList[].referenceText`	StringObject	출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`cardList[].referenceURL`	URLObject	출처의 URL 정보가 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`cardList[].title`	StringObject	콘텐츠의 제목이 담긴 객체	
`cardList[].videoUrl`	URLObject	재생해야 할 비디오의 URL이 담긴 객체. 카드 타입에 따라 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.	
`subType`	string	Card 타입 구분자. 다음과 같이 4가지 타입이 지정됩니다. • `Type1` • `Type2` • `Type3` • `Type4` **Note!** 현재 `Type1` , `Type2` , `Type3` 은 **빈 문자열로 표현**됩니다. 따라서 `card` 객체의 필드 구성을 보고 타입을 판단해야 합니다.	필수

`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 잉그리드 루츠, 알렉스 로, 자니 갈렉키, 빈센트 도노프리오, 에이미 티가든, 보니 모건, 로라 위긴스, 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, 해외네티즌 \"최악의 더러운 경기\" - 해외네티즌반응"
        },
        "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 떠올랐습니"
        },
        {
          "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 식히고 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=001&aid=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`

KT LTE
오후 7:40
99%
인카네이트
공포, 스릴러 / 아론 에크하트, 데이비드 매주즈, 캐리스 밴 허슨, 카타리나 산디…
링스
공포영화 추천해줘

KT LTE
오후 7:45
99%
포엠
명동카페 초코퐁듀와플이 맛있는곳
광화문 디저트 어딨어

Type3	Type4

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 문서를 참고합니다. 길찾기 결과를 표시한 예는 Screen UI example을 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. `summary.roadSummary.roadCongestion.value` 는 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다. • `"0"` : 미수신 • `"1"` : 원활 • `"2"` : 서행 • `"3"` : 지체 • `"4"` : 정체
`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.
`type`	string	Content template 구분자. `"CarRoute"` 값을 가집니다.

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"
    }
  ],
  "boundary": {
    "type": "string",
    "value": "349435089,149420518,349561008,149213590"
```

```
    },
    "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 example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명
`bgClipUrl`	URLObject	배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체. **Caution!** 해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.
`humidity`	PercentageObject	습도 정보가 담긴 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. `"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 example을 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 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`ImageList[].imageTitle`	StringObject	이미지 제목이 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`ImageList[].imageUrl`	URLObject	이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`ImageList[].referenceText`	StringObject	출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`ImageList[].referenceURL`	URLObject	출처의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`ImageList[].thumbImageUrl`	URLObject	썸네일 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 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.C6LJCKXrha2u8dIqOOX0RhQNGrVVfkp3WbLO8U-xzRwg.IEYdykQp6xguEy4bnQ83JhDy1QZOtO4n1Lx5MBwivFwg.JPEG%2FIz2FmvAaRVzSf2Z-sNWzYQVU5z6Q.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%2F18m2948
m0.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 example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명
`appLinkUrl`	URLObject	지도 이미지가 포함되었을 때 지도 앱으로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`imageUrl`	URLObject	이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`linkUrl`	URLObject	지도 이미지가 포함되었을 때 웹 지도로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`mainText`	StringObject	메인 문구가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`referenceText`	StringObject	출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`referenceURL`	URLObject	출처의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`subTextList`	StringObject array	보조 문구가 담긴 배열. 이 객체 배열 요소의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`thumbImageUrl`	URLObject	썸네일 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`thumbImageType`	StringObject	썸네일 이미지의 유형 정보가 담긴 객체이며, 다음과 같은 값을 가집니다. • `"인물"` • `"책"` • `"앨범"`
`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%8
6%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 정자1동"
  },
  "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"
      }
    }
  ]
}
```

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 example을 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. • `"POPUP"` • `"ALERT"` • `"TOAST"`
`negativeButtonText`	StringObject	Popup에서 **아니오**와 같이 부정의 의미에 해당하는 버튼에 표시할 문구가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`negativeButtonUrl`	URLObject	Popup에서 **아니오**와 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 **예**와 같이 긍정에 해당하는 버튼에 표시할 문구가 담긴 객체. 버튼 한 개짜리 popup의 경우 **확인**과 같은 의미의 버튼에 표시할 문구로 이 객체를 사용합니다. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`positiveButtonUrl`	URLObject	Popup에서 **예**와 같이 긍정에 해당하는 버튼에 연결될 URL 정보가 담긴 객체. 버튼 한 개짜리 popup의 경우 **확인**과 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": "종료"
  },
  "positiveButtonUrl": {
    "type": "url",
    "value": "https://..."
  }
}
```

Screen UI example

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

Toast 형태	Alert 형태

Popup 형태(버튼 1개)	Popup 형태(버튼 2개)

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. • 빈 문자열(`""`): 일회성 리마인더 • `"daily"` : 매일 반복되는 리마인더 • `"weekly"` : 매주 반복되는 리마인더
`status`	StringObject	리마인더의 처리 여부를 나타내는 객체입니다. 이 객체의 `value` 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. • `"TODO"` : 미완료된 리마인더 • `"DONE"` : 완료된 리마인더
`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": "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 `value` 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. • 빈 문자열(`""`): 일회성 리마인더 • `"daily"` : 매일 반복되는 리마인더 • `"weekly"` : 매주 반복되는 리마인더
`reminderList[].status`	StringObject	리마인더의 처리 여부를 나타내는 객체입니다. 이 객체의 `value` 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. • `"TODO"` : 미완료된 리마인더 • `"DONE"` : 완료된 리마인더
`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. • 빈 문자열(`""`): 일회성 일정 • `"daily"` : 매일 반복되는 일정 • `"weekly"` : 매주 반복되는 일정
`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. • 빈 문자열(`""`): 일회성 일정 • `"daily"` : 매일 반복되는 일정 • `"weekly"` : 매주 반복되는 일정
`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 example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명
`bgUrl`	URLObject	백그라운드로 표시할 이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`emotionCode`	StringObject	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. **Note!** 감정 코드에 대한 자세한 스펙은 관련 파트너십 담당자에게 별도 문의하시기 바랍니다.
`highlightText`	StringObject 또는 NumberObject	강조할 텍스트 또는 숫자 정보가 담긴 객체. 숫자 정보의 경우 구분 단위 기호를 넣어 표현할 수 있습니다. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`) 또는 `null` 값을 가질 수도 있습니다.
`imageUrl`	URLObject	이미지의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`linkUrl`	URLObject	지도 이미지가 포함되었을 때 웹 지도로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`mainText`	StringObject	메인 문구가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`motionCode`	StringObject	동작이 정의된 코드. 동작 코드를 활용하여 클라이언트 기기에서 미리 정의된 움직임을 수행할 수 있습니다. 기기에 동작을 표현하는 기능이 존재하지 않으면 이 코드를 무시하면 됩니다. **Note!** 동작 코드에 대한 자세한 스펙은 관련 파트너십 담당자에게 별도 문의하시기 바랍니다.
`paragraphText`	StringObject	문단 형태의 문구가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`referenceText`	StringObject	출처의 텍스트 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`referenceURL`	URLObject	출처의 URL 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`sentenceText`	StringObject	문장 형태의 문구가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`subText`	StringObject	보조 문구가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 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 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`tableList[].item2`	StringObject	두 번째 행에 표시할 텍스트 정보를 담은 객체. 이 객체의 `value` 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: 토트넘 감독이 누구야? (문단 형태의 텍스트 표시)
{
  "actionList": [
    {
      "type": "action",
      "value": ""
    }
  ],
```

```
  "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%88%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": "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": "터지머지플라워 분당 정자점"
        },
        "item2": {
          "type": "string",
          "value": "031-716-6676"
        },
        "item2Link": {
          "type": "phoneNum",
          "value": "031-716-6676"
        }
      },
      {
        "item1": {
          "type": "string",
          "value": "서머셋플라워"
        },
        "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.

강조하는 형태의 텍스트	문단 형태의 텍스트	표 형태의 텍스트

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 울릴 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 example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명
`bgClipUrl`	URLObject	배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체. **Caution!** 해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.
`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 `value` 필드는 `null` 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 `value` 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 갬
6	구름많음(밤)	16	소낙 눈	26	뇌우 후 갬
7	흐림	17	안개	27	비 후 갬
8	약한비	18	번개,뇌우	28	눈 후 갬
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": "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 example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명
`bgClipUrl`	URLObject	배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체. **Caution!** 해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.
`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 `value` 필드는 `null` 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 `value` 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 갬
6	구름많음(밤)	16	소낙 눈	26	뇌우 후 갬
7	흐림	17	안개	27	비 후 갬
8	약한비	18	번개,뇌우	28	눈 후 갬

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. TransportationRoute는 다시 다음과 같은 경로 타입을 가집니다. 각 경로 타입에 따라 `trafficType` 객체의 유효한 필드가 달라질 수 있습니다.

구간 타입	타입 설명	유효 필드(`subPath` 객체)
지하철 구간(1)	지하철만 이용하는 경로를 표시하는 타입입니다.	`lane` , `name` , `endID` , `endName` , `endX` , `endY` , `startID` , `startName` , `startX` , `startY` , `subwayCode`
버스 구간(2)	버스만 이용하는 경로를 표시하는 타입입니다.	`busID` , `busNo` , `endID` , `endName` , `endX` , `endY` , `startID` , `startName` , `startX` , `startY` , `type`
도보 구간(3)	지하철과 버스를 복합 이용하는 경로를 표시하는 타입입니다.	`distance` , `sectionTime`

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 문서를 참고합니다. 길찾기 결과를 표시한 예는 Screen UI example을 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.
`busStationCount`	StringObject	버스로 이동할 때 지나야하는 총 정류장 수
`end`	LocationObject	도착지 좌표 정보가 담긴 객체
`endName`	StringObject	도착지 이름 정보가 담긴 객체
`linkUrl`	URLObject	웹 지도로 이동하는 URL 정보가 담긴 객체
`lanes[]`	object array	길찾기 결과의 모든 경로에 대한 보간점 정보를 가지는 객체
`lanes[].create`	StringObject	해당 객체의 `section` 필드가 어떤 유형의 정보인지 판단하는 객체. • **이 필드가 존재하지 않으면** 버스/지하철 구간을 그리는 보간점 정보를 `section` 필드가 가집니다. • **만약, 이 필드가 존재하고 `create.value` 값이 `"1"` 이면,** `section` 필드는 연결선을 그리는 보간점 정보를 가집니다.
`lanes[].section[]`	LocationObject array	버스/지하철 구간 또는 구간 사이의 연결선을 그리는 보간점 정보를 가지는 객체 배열.
`pathType`	StringObject	길찾기 결과의 경로 구성 타입을 가지는 객체. `pathType.value` 필드는 다음과 같은 값을 가집니다. • `"1"` : 지하철만 이용하는 경로 • `"2"` : 버스만 이용하는 경로 • `"3"` : 지하철과 버스를 복합 이용하는 경로
`start`	LocationObject	출발지 좌표 정보가 담긴 객체
`startName`	StringObject	출발지 이름 정보가 담긴 객체
`subPath[]`	object array	각 경로별 세부 구간 정보를 가지는 객체 배열
`subPath[].distance`	StringObject	특정 구간의 이동 거리 정보가 담긴 객체. 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[].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	지하철 코드 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.type`	StringObject	버스 타입 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. • `"1"` : 지하철 구간 • `"2"` : 버스 구간 • `"3"` : 도보 구간
`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 타입 코드

지하철 노선 코드	설명	버스 타입 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": "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	버스 이용

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 example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명
`bgClipUrl`	URLObject	배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체. **Caution!** 해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.
`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 갬
6	구름많음(밤)	16	소낙 눈	26	뇌우 후 갬
7	흐림	17	안개	27	비 후 갬
8	약한비	18	번개,뇌우	28	눈 후 갬
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": "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 example을 참조합니다.

Template field

필드 이름	자료형	필드 설명
`bgClipUrl`	URLObject	배경 영상 파일의 URL 정보가 담긴 객체. **Caution!** 해당 필드의 데이터는 라이센스 문제로 제휴처에서는 사용하실 수 없습니다.
`linkUrl`	URLObject	콘텐츠 링크 경로가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 필드는 빈 문자열(`""`)을 가질 수도 있습니다.
`location`	StringObject	지역 정보가 담긴 객체. 이 객체의 `value` 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	필수여부
`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.version` 에 명시된 content template의 버전을 지원하지 않거나 템플릿 정보를 표시하는데 문제가 생길 경우 보여줄 메시지 입니다.	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㎍/㎥"
  },
  ...
  "failureMessage": {
    "type": "string",
    "value": "경기도 성남시 분당구 정자1동 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. • BtConnect • BtDisconnect • BtStartPairing • BtStopPairing • Decrease • Increase • LaunchApp • OpenScreen • SetValue • TurnOn • TurnOff	필수

target	제어 대상. • `"airplane"` : 비행기 모드 • `"app"` : 앱 • `"bluetooth"` : 블루투스 • `"cellular"` : 모바일 통신 • `"channel"` : TV 채널 • `"flashlight"` : 플래시 조명 • `"gps"` : GPS • `"powersave"` : 절전 모드 • `"screenbrightness"` : 화면 밝기 • `"soundmode"` : 사운드 모드 • `"volume"` : 스피커 볼륨 • `"wifi"` : 무선랜	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 열려는 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 열려는 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. • `"ko"` : 한국어 • `"en"` : 영어	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 `true` 이면, 대상 페이지를 열 때 인증 API를 사용해야 하며, `false` 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 생성해야 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 요청해야 합니다.

```
GET|POST /authorize
```

Request header

Request header	설명
Accept	`application/json`
Authorization	획득한 NAVER access token을 입력: `Bearer [NAVER access token]`

Query parameter

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`client_id`	string	클라이언트 ID (클라이언트 인증 정보 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. 현재는 `"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 QHSDAKLFJASlk12jlkf+asldkjasdf=sldkjf123dsalsdflkvpasdFMrjvi23scjaf123klv'
       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	설명
Content-Type	`appliacation/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. ● `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.
`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
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.
403 Forbidden	헤더에 포함된 NAVER access token이 유효하지 않은 경우 받는 응답
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__eCSTdsdlkjfweyuxXvnlA",
    "state": "FKjaJfMlakjdfTVbES5ccZ"
}

// 예제 2: HTTP 응답 메시지가 451 Unavailable For Legal Reasons 상태 코드를 가지는 경우
{
  "code":"4mrklvwoC_KNgDlvmslka",
  "redirect_uri":"https://ssl.pstatic.net/static/clova/service/terms/place/terms_3rd.html?code=4mrklvwoC_KNgDlvmslka&grant_type=code&state=F
KjaJfMlakjdfTVbES5ccZ",
  "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	설명
Accept	`appliacation/json`

Query parameter

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`client_id`	string	클라이언트 ID(클라이언트 인증 정보 참조)	필수
`client_secret`	string	클라이언트 Secret(클라이언트 인증 정보 참조)	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=66qo65asdfasdfaA7JasdfasfOqwnOq1rOyfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
       --data-urlencode 'code=cnl__eCSTdsdlkjfweyuxXvnlA' \
       --data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
       --data-urlencode 'model_id=test_model'
```

Response header

Response header	설명
Content-Type	`appliacation/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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7w",
    "expires_in": 332000,
    "refresh_token": "GW-Ipsdfasdfdfs3IbHFBA",
    "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	설명
Accept	`appliacation/json`

Query parameter

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`client_id`	string	클라이언트 ID(클라이언트 인증 정보 참조)	필수
`client_secret`	string	클라이언트 Secret(클라이언트 인증 정보 참조)	필수
`device_id`	string	생성한 클라이언트 기기의 UUID	필수
`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=66qo65asdfasdfaA7JasdfasfOqwnOq1rOyfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
       --data-urlencode 'refresh_token=GW-Ipsdfasdfdfs3IbHFBA' \
       --data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
       --data-urlencode 'model_id=test_model'
```

Response header

Response header	설명
Content-Type	`appliacation/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": "xFcH08vYQcahQWouqIzWOw",
    "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	설명
Accept	`appliacation/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(클라이언트 인증 정보 참조)	필수
`client_secret`	string	클라이언트 Secret(클라이언트 인증 정보 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=xFcH08vYQcahQWouqIzWOw' \
       --data-urlencode 'client_id=c2Rmc2Rmc2FkZ2Fasdkjh234zZnNhZGZ' \
       --data-urlencode 'client_secret=66qo65asdfasdfaA7JasdfasfOqwnOq1rOyfgeydtCDrvYasfasf%3D' \
```

```
        --data-urlencode 'device_id=aa123123d6-d900-48a1-b73b-aa6c156353206' \
        --data-urlencode 'model_id=test_model'
```

Response header

Response header	설명
Content-Type	`appliacation/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": "xFcH08vYQcahQWouqIzWOw",
    "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 모델을 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 현재 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 CEK로부터 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 CEK와 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 Clova Developer Console을 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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.

Custom extension 요청 처리하기

Custom extension은 CEK로부터 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 대화 모드(Freetalk mode)와 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 모드나 특정 custom extension을 사용하기로 선언한 것을 알릴 때 사용됩니다. 예를 들면, "영어 대화하자"와 같은 명령을 사용자가 내린 경우 클라이언트는 대화 모드(Freetalk mode)를 수행하며, CEK는 영어 대화 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 `LaunchReqeust` 타입의 요청 메시지 예입니다.

```
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": true,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "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 현재 extension의 사용 시작을 알립니다. 사용자의 발화가 분석된 정보는 없습니다.

IntentRequest 요청 처리

`IntentRequest` 타입 요청은 미리 정의해 둔 interaction 모델에 따라 CEK로부터 요청 메시지를 받습니다. `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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
```

```
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "device": {
        "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
        "display": {
          "size": "l100",
          "orientation": "landscape",
          "dpi": 96,
          "contentLayer": {
            "width": 640,
            "height": 360
          }
        }
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "IntentRequest",
    "intent": {
      "name": "FreeTalk",
      "slots": {
        "q": {
          "name": "q",
          "value": "How are you"
        }
      }
    }
  }
}
```

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, `"FreeTalk"` 라는 이름으로 등록된 intent를 호출했습니다. 해당 intent의 필요 정보로 `"q"` 라는 slot이 함께 전달되었고 해당 slot은 `"How are you"` 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. 단, 대화 모드(Freetalk mode)의 경우 "See you later"와 같은 영문 표현으로 extension 사용이 중단됩니다.

`SessionEndedReqeust` 타입 메시지는 `request.type` 필드에 `"EndRequest"` 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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "device": {
```

```
          "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
          "display": {
            "size": "l100",
            "orientation": "landscape",
            "dpi": 96,
            "contentLayer": {
              "width": 640,
              "height": 360
            }
          }
        }
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "EndRequest"
  }
}
```

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 현재 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 차이가 없습니다. 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` : 현재 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 메시지를 참조합니다.

음성 출력뿐만 아니라 클라이언트 기기의 화면이나 클라이언트 앱 화면에 원하는 데이터를 출력해야 한다면 다음과 같이 `response.card` 필드에 content template에 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, 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": ""
          }
        },
        ...
      ]
    },
    "directives": [],
    "shouldEndSession": true
  }
}
```

Multi-turn 대화 수행하기

CEK로부터 전달받은 사용자 요청 정보(`IntentRequest`)가 custom extension이 서비스를 제공하거나 동작을 수행하기에 부족할 수도 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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "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": "페퍼로니"
  },
  "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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "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 연결하기를 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 메시지을 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 CEK에게 응답한 예입니다.

```
{
  "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": {},
        "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 기능을 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 메시지를 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. 필드를 분석하여 사용자의 요청을 처리한 후 응답 메시지를 보내면 됩니다.

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 차이가 있을 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 요청에 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 API를 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",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
  }
}
```

Note!

오류 메시지를 전달할 때도 응답은 HTTP 200 OK를 사용해야 합니다.

사용자 계정 연결하기

Clova는 custom extension이나 Clova Home extension을 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 2.0을 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 메시지가 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 설정이 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 설정할 때 이 **Authorization URL**이 다음 파라미터와 함께 호출됩니다.

파라미터 이름	설명
`state`	인증 세션의 시간 만료 여부를 확인하는 상태 값. 이 값은 5분 뒤에 만료되므로 사용자가 인증을 5분 안에 마치지 않으면 인증을 다시 시도해야 합니다.
`client_id`	Clova가 외부 서비스의 access token을 발급 받기 위해 사용할 ID. 개발자는 Clova Developer Console을 통해 미리 `cliend_id` 를 등록해둬야 합니다.
`response_type`	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 `reponse_type` 을 등록해둬야 합니다.
`scope`	OAuth의 `scope` 필드. 접근 수준을 정의할 수 있습니다. Clova Developer Console을 통해 미리 `scope` 를 등록해둬야 합니다.
`redirect_uri`	계정 인증 후 이동할 URL(redirect URL)이며, `redirect_uri` 의 값은 Clova Developer Console에서 extension을 등록할 때 계정 연결 설정 중에서 확인할 수 있으며, 현재 `https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/` 을 사용하고 있습니다.

> **Note!**
>
> 파라미터에 대한 자세한 설명은 OAuth 2.0 Authorization Framework의 Obtaining Authorization을 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 설정하는 화면에 확인할 수 있습니다.

계정 인증 후 이동할 URL(`redirect_uri`)에는 다음과 같은 파라미터를 전달해야 합니다.

파라미터 이름	설명
`vendorId`	Extension 개발자에게 부여된 ID. 외부 서비스 또는 기업을 구분하기 위해 Clova Developer Console에 등록된 ID입니다. `redirect_uri` 에 미리 포함되어 있습니다.
`state`	인증 세션의 시간 만료 여부를 확인하는 상태 값. **Authorization URL**을 통해 전달받은 `state` 파라미터를 그대로 입력합니다.
`code`	Authorization code. `response_type` 값이 `"code"` 이면, 이 파라미터에 authorization code를 입력합니다.
`access_token`	Access token. `response_type` 값이 `"token"` 이면, 이 파라미터에 access token을 입력합니다.
`token_type`	Access token의 타입. `access_token` 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=nl__eCSTdsdlkjfweyuxXvnl

// 예제 2: Implicit grant 방식을 사용할 경우
https://prod-ni-cic.clova.ai/v1/al/token/?vendorId=YourServiceOrCompanyID
                                &state=qwer123
                                &access_token=sdfljnFZFEjr1zCsicM
                                &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.

Clava가 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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "device": {
        "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
        "display": {
          "size": "l100",
          "orientation": "landscape",
          "dpi": 96,
          "contentLayer": {
            "width": 640,
            "height": 360
          }
        }
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "IntentRequest",
    "intent": {
      "name": "FreeTalk",
      "slots": {
        "q": {
          "name": "q",
          "value": "How are you"
        }
      }
    }
  }
}

// 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 Console에 인증 서버 구축에서 언급했던 정보를 등록해야 합니다. Clova Developer Console에 등록된 extension에서 다음과 같은 계정 연결 정보를 입력합니다.

필드 이름	설명
Authorization URL	사용자가 계정 인증을 위해 접속할 URL
Client ID	사용자 계정 인증 페이지를 요청할 때 서비스를 식별하기 위해 부여한 클라이언트 ID
Authorization Grant Type	OAuth 2.0의 인가 방식. • Implicit grant 방식(custom extension 적용 가능) • Authorization code grant 방식(custom extension, Clova Home extension 적용 가능)
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 **Client ID**와 함께 전달되어야 하는 클라이언트 Secret. Authorization code grant 방식을 설정한 경우 입력합니다.
Client Authentication	

Scheme	Access Token URI로 access token을 요청할 때 사용하는 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 메시지와 Clova Home extension 메시지를 참조합니다.

Custom extension 메시지

Custom extension 메시지는 CEK와 custom extension 사이에서 정보를 주고 받을 때 사용하는 메시지입니다. Custom extension 메시지는 요청 메시지와 응답 메시지로 나뉩니다. 요청 메시지는 다시 요청 타입에 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": {{bolean}},
    "sessionAttributes": {{object}},
    "sessionId": {{string}},
    "user": {
      "userId": {{string}},
      "accessToken": {{string}}
    }
  },
  "version": {{string}}
}
```

Message field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수여부
`context`	object	클라이언트의 맥락 정보를 가지고 있는 객체	필수
`context.AudioPlayer`	object	클라이언트가 현재 재생하고 있거나 마지막으로 재생한 미디어 정보를 가지고 있는 객체	선택
`context.AudioPlayer.offsetInMilliseconds`	number	최근 재생 미디어의 마지막 재생 지점(offset). 단위는 밀리초이며, `playerActivity` 값이 "IDLE"이면 이 필드 값이 비어 있을 수도 있습니다.	선택
`context.AudioPlayer.playerActivity`	string	플레이어의 상태를 나타내는 값이며 다음과 같은 값을 가집니다. • `"IDLE"` : 비활성 상태 • `"PLAYING"` : 재생 중인 상태 • `"PAUSED"` : 일시 정지 상태 • `"STOPPED"` : 중지 상태	필수
`context.AudioPlayer.stream`	AudioStreamInfoObject	재생 중인 미디어의 상세 정보를 보관한 객체. `playerActivity` 값이 `"IDLE"` 이면 이 필드 값이 비어 있을 수도 있습니다.	선택
`context.AudioPlayer.totalInMilliseconds`	number	최근 재생 미디어의 전체 길이. 단위는 밀리초이며, `playerActivity` 값이 "IDLE"이면 이 필드 값이 비어 있을 수도 있습니다.	선택
`context.System`	object	클라이언트 시스템의 맥락 정보를 가지고 있는 객체	필수
`context.System.device`	object	클라이언트 기기의 정보를 가지고 있는 객체	필수
`context.System.device.deviceId`	string	클라이언트 기기 ID. 모델명과 기기 시리얼 번호가 조합된 정보와 같이 사용자 기기를 식별할 수 있는 정보가 전달됩니다.	필수
`content.System.device.display`	object	클라이언트 기기의 디스플레이 정보를 가지고 있는 객체.	필수
`content.System.device.display.contentLayer`	object	디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 해상도 정보를 가지는 객체. `content.System.device.display.size` 의 값이	선택

		`"none"` 일 경우 이 필드는 생략됩니다.	
`content.System.device.display.contentLayer.width`	number	디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 너비. 단위는 픽셀(px)입니다.	필수
`content.System.device.display.contentLayer.height`	number	디스플레이에서 콘텐츠가 표시되는 영역의 높이. 단위는 픽셀(px)입니다.	필수
`content.System.device.display.dpi`	number	디스플레이 장치의 DPI. `content.System.device.display.size` 의 값이 `"none"` 일 경우 이 필드는 생략됩니다.	선택
`content.System.device.display.orientation`	string	디스플레이 장치의 방향. `content.System.device.display.size` 의 값이 `"none"` 일 경우 이 필드는 생략됩니다. • `"landscape"` : 가로 방향 • `"portrait"` : 세로 방향	선택
`content.System.device.display.size`	string	디스플레이 장치의 해상도 크기를 나타내는 값. 해상도가 미리 지정된 값이 입력될 수도 있고 `"none"` 이나 `"custom"` 처럼 디스플레이 장치가 없거나 미리 정의된 크기의 해상도가 아닌 경우를 나타내는 값이 입력될 수도 있습니다. 다음과 같은 값을 가질 수 있습니다. • `"none"` : 클라이언트 기기에 디스플레이 장치가 없음 • `"s100"` : 저해상도(160px X 107px) • `"m100"` : 중간 해상도(427px X 240px) • `"l100"` : 고해상도(640px X 360px) • `"xl100"` : 초고해상도(xlarge type, 899px X 506px) • `"custom"` : 미리 정의된 규격이 아닌 해상도. **Note!** 클라이언트 기기의 화면 비율과 DPI에 맞는 화질의 미디어 콘텐츠를 제공해야 합니다.	필수
`context.System.user`	object	클라이언트 기기에 인증된 기본 사용자 정보를 가지고 있는 객체	필수
`context.System.user.userId`	string	기기 기본 사용자의 Clova ID	필수
`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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`request`	object	분석된 사용자의 발화 정보를 가지고 있는 객체. 요청 타입에 따라 구성되는 필드가 달라집니다.	필수
`session`	object	세션 정보를 가지고 있는 객체. 여기서 세션은 사용자의 요청을 구분하는 논리적 단위입니다.	필수
`session.new`	boolean	요청 메시지가 새로운 세션에 대한 것인지 아니면 기존 세션에 대한 것인지 구분합니다. • true: 새로운 세션 • false: 기존 세션	필수
`session.sessionAttributes`	object	사용자와의 multi-turn 대화를 위해 필요한 정보를 저장해둔 객체. Custom extension은 응답 메시지의 `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.	필수
`session.sessionId`	string	세션 ID	필수

`session.user`	object	현재 사용자의 정보를 가지고 있는 객체.	필수
`session.user.userId`	string	현재 사용자의 Clova ID. `context.System.user.userId` 값과 다를 수 있습니다.	필수
`session.user.accessToken`	string	특정 서비스의 사용자 계정의 access token. 현재 사용자와 연결된 사용자 계정의 access token이 전달됩니다. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	선택
`version`	string	메시지 포맷의 버전 (CEK 버전)	필수

Message example

```
// 예제 1: LaunchRequest 타입
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": true,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "device": {
        "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
        "display": {
          "size": "l100",
          "orientation": "landscape",
          "dpi": 96,
          "contentLayer": {
            "width": 640,
            "height": 360
```

```
          }
        }
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "IntentRequest",
    "intent": {
      "name": "FreeTalk",
      "slots": {
        "q": {
          "name": "q",
          "value": "How are you"
        }
      }
    }
  }
}

// 예제 3: SessionEndedRequest 타입
{
  "version": "0.1.0",
  "session": {
    "new": false,
    "sessionAttributes": {},
    "sessionId": "a29cfead-c5ba-474d-8745-6c1a6625f0c5",
    "user": {
      "userId": "V0qe",
      "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "device": {
        "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b",
        "display": {
          "size": "l100",
          "orientation": "landscape",
          "dpi": 96,
          "contentLayer": {
            "width": 640,
            "height": 360
          }
        }
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "EndRequest"
  }
}
```

See also

- Custom extension 요청 처리하기
- AudioStreamInfoObject

요청 타입

요청 메시지는 다음과 같이 3가지 요청 타입으로 나뉘며, 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	필수 여부
`type`	string	요청 메시지의 타입. `"LaunchRequest"` 값으로 고정됩니다.	필수

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 받고 처리할지 Clova Developer Console을 이용하여 interaction 모델을 등록해야 합니다. 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	필수 여부
`type`	string	요청 메시지의 타입. `"IntentRequest"` 값으로 고정됩니다.	필수
`intent`	object	사용자의 요청을 분석한 정보가 저장된 객체 intent	필수
`intent.name`	string	Intent 이름. Interaction 모델에 정의한 intent를 이 필드로 식별할 수 있다.	필수
`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.	필수

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": "EndRequest"
}
```

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`type`	string	요청 메시지의 타입. `"EndRequest"` 값으로 고정됩니다.	필수

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}},
          }
    },
    "shouldEndSession": {{boolean}},
  },
  "sessionAttibutes": {{object}},
  "version": {{string}}
}
```

Message field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수여부
`response`	object	Extension의 응답 정보가 담긴 객체	필수
`response.card`	object	Content template 형태의 데이터이며, 클라이언트 화면에 표시할 콘텐트를 이 필드를 통해 전달할 수 있습니다. 이 필드에 데이터가 있으면 CIC는 클라이언트에게 Clova.RenderTemplate 지시 메시지를 전달하게 되며, 빈 객체일 경우 CIC는 클라이언트에게 Clova.RenderText 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. 개별 메시지를 구분하기 위해 사용하는 식별자입니다 (UUID).	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`	SpeechInfoObject	출력할 요약 음성 정보.	선택
`response.outputSpeech.type`	string	출력할 음성 정보의 타입. • "SimpleSpeech": 단문 형태의 음성 정보입니다. 가장 기본적인 타입이며, 이 값을 지정한 경우 `response.outputSpeech.values` 필드가 `SpeechInfoObject` 객체를 가져야 합니다. • `"SpeechList"` : 복문 형태의 음성 정보입니다. 여러 문장을 출력할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 `response.outputSpeech.values` 필드가 `SpeechInfoObject` 객체 배열을 가져야 합니다. • `"SpeechSet"` : 복합 형태의 음성 정보입니다. 스크린이 없는 클	필수

		라이언트 기기에 요약 음성 정보와 상세 음성 정보를 전달할 때 사용합니다. 이 값을 지정한 경우 `response.outputSpeech.values` 필드 대신 `response.outputSpeech.brief` 와 `response.outputSpeech.verbose` 필드를 가져야 합니다.	
`response.outputSpeech.values`	SpeechInfoObject or SpeechInfoObject array	클라이언트 기기에서 출력할 음성 정보를 담고 있는 객체 또는 객체 배열	선택
`response.outputSpeech.verbose`	object	스크린이 없는 클라이언트 기기에 전달할 때 사용되며, 상세 음성 정보를 가집니다.	선택
`response.outputSpeech.verbose.type`	string	출력할 음성 정보의 타입. 단문과 복문 형태의 음성 정보만 입력할 수 있습니다. • `"SimpleSpeech"` : 단문 형태의 음성 정보입니다. 가장 기본적인 음성 정보를 전달할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 `response.outputSpeech.verbose.values` 필드가 `SpeechInfoObject` 객체를 가져야 합니다. • `"SpeechList"` : 복문 형태의 음성 정보입니다. 여러 문장을 출력할 때 사용되며, 이 값을 지정한 경우 `response.outputSpeech.verbose.values` 필드가 `SpeechInfoObject` 객체 배열을 가져야 합니다.	필수
`response.outputSpeech.verbose.values`	SpeechInfoObject or SpeechInfoObject array	클라이언트 기기에서 출력할 상세 음성 정보를 담고 있는 객체 또는 객체 배열	필수
`response.shouldEndSession`	boolean	세션 종료 플래그. 클라이언트에게 특정 extension 사용이 종료됨을 알리는 필드입니다. `SessionEndedRequest` 타입의 요청 메시지를 받기 전에 extension이 먼저 사용 종료를 알릴 때 사용합니다. • true: 사용 종료 • false: 계속 사용	필수
`sessionAttributes`	object	사용자와의 multi-turn 대화를 위해 필요한 정보를 저장할 때 사용하는 객체. Custom extension은 `sessionAttributes` 필드를 이용해 중간 정보를 CEK에 전달하게 되며, 사용자의 추가 요청을 수신할 때 다시 해당 정보를 요청 메시지의 `session.sessionAttributes` 필드로 받게 됩니다. `sessionAttributes` 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
`version`	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
`lang`	string	음성 합성을 할 때 사용할 언어의 코드. 현재 다음과 같은 값을 가집니다. • `"ko"` : 한국어 • `"en"` : 영어 • `""` : `type` 필드의 값이 `"URL"` 이면 이 필드는 빈 문자열(empty string)을 가집니다.	필수
`type`	string	재생할 음성의 타입. 이 필드의 값에 따라 `value` 필드 값의 형태가 달라집니다. 현재는 다음과 같은 값을 가집니다. • `"PlainText"` : 일반 텍스트 • `"URL"` : 음성 및 음악을 재생할 수 있는 파일의 URI	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 타입 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 뉴스 입니다."
      },
      "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
  }
}
```

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 포맷과 인터페이스에 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 인터페이스에 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. 개별 메시지를 구분하기 위해 Clova에서 생성한 식별자입니다(UUID).	필수
`header.name`	string	메시지의 API 이름	필수
`header.namespace`	string	이 필드는 `"ClovaHome"` 으로 고정됩니다.	필수
`header.payloadVersion`	string	`header.name` 에 명시된 Clova Home extension 메시지의 버전. 이 버전에 따라 `payload` 필드의 구성이 달라질 수 있습니다.	필수

`payload`	object	`header.name` 에 지정된 인터페이스에 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 API

IoT 기기 정보 확인 및 기기 제어와 관련된 요청 및 응답을 수행할 때 사용되는 API입니다.

메시지 이름	메시지 타입	메시지 설명
`ChargeConfirmation`	Response	`ChargeRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스스로 충전하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`ChargeRequest`	Request	대상 기기가 스스로를 충전하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`DecrementBrightnessConfirmation`	Response	`DecrementBrightnessRequest` 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	`DecrementChannelRequest` 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	`DecrementFanSpeedRequest` 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	`DecrementTargetTemperatureRequest` 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	`DecrementVolumeRequest` 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	`GetAirQualityRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 공기질 정보를 CEK에게 전달합니다.
`GetBatteryInfoRequest`	Request	대상 기기의 배터리 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.
`GetBatteryInfoResponse`	Response	`GetBatteryInfoRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 배터리 정보를 CEK에게 전달합니다.
`GetFineDustRequest`	Request	대상 기기가 측정한 미세 먼지(PM10) 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.
`GetFineDustResponse`	Response	`GetFineDustRequest` 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	`GetHumidityRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 습도 정보를 CEK에게 전달합니다.
`GetLockStateRequest`	Request	대상 기기의 현재 잠금 상태 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.
`GetLockStateResponse`	Response	`GetLockStateRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 현재 잠금 상태를 CEK에게 전달합니다.
`GetTargetTemperatureRequest`	Request	대상 기기가 설정한 희망 온도 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.
`GetTargetTemperatureResponse`	Response	GetTargetTemperatureRequest 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 설정한 희망 온도 정보를 CEK에게 전달합니다.
`GetUltraFineDustRequest`	Request	대상 기기가 측정한 초미세 먼지(PM2.5) 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.
		`GetUltraFineDustRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 측정한 초미세 먼지

		(PM2.5) 정보를 CEK에게 전달합니다.
`HealthCheckRequest`	Request	지정한 기기의 상태를 파악할 때 사용되며, 대상 기기의 상태 정보를 Clova Home extension에게 요청합니다.
`HealthCheckResponse`	Response	`HealthCheckRequest` 메시지에 대한 응답으로 지정한 기기의 상태 정보를 CEK에게 전달합니다.
`IncrementBrightnessConfirmation`	Response	`IncrementBrightnessRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 조명 밝기를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`IncrementBrightnessRequest`	Request	대상 기기가 지정한 수준만큼 조명의 밝기를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`IncrementChannelConfirmation`	Response	`IncrementChannelRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 TV 채널을 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`IncrementChannelRequest`	Request	대상 기기가 지정한 수준만큼 TV 채널을 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`IncrementFanSpeedConfirmation`	Response	`IncrementFanSpeedRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 팬의 속도를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`IncrementFanSpeedRequest`	Request	대상 기기가 지정한 값만큼 팬 속도를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`IncrementTargetTemperatureConfirmation`	Response	`IncrementTargetTemperatureRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 온도를 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`IncrementTargetTemperatureRequest`	Request	대상 기기가 지정한 값만큼 온도를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`IncrementVolumeConfirmation`	Response	`IncrementVolumeRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 스피커 볼륨을 높이도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`IncrementVolumeRequest`	Request	대상 기기가 지정한 값만큼 볼륨 크기를 높이도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`MuteConfirmation`	Response	`MuteRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 소리를 끄도록 설정(음소거)한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`MuteRequest`	Request	대상 기기의 소리를 끄도록(음소거) Clova Home extension에게 요청합니다.
`SetBrightnessConfirmation`	Response	`SetBrightnessRequest` 메시지에 대한 응답으로 조명 밝기를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`SetBrightnessRequest`	Request	대상 기기가 조명 밝기를 지정한 값으로 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`SetChannelByNameConfirmation`	Response	`SetChannelByNameRequest` 메시지에 대한 응답으로 채널 이름으로 TV 채널을 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`SetChannelByNameRequest`	Request	대상 기기가 지정한 채널 이름으로 채널을 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`SetChannelConfirmation`	Response	`SetChannelRequest` 메시지에 대한 응답으로 채널 번호로 TV 채널을 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`SetChannelRequest`	Request	대상 기기가 지정한 채널 번호로 TV 채널을 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`SetFanSpeedConfirmation`	Response	`SetFanSpeedRequest` 메시지에 대한 응답으로 팬 속도를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`SetFanSpeedRequest`	Request	대상 기기가 지정한 값으로 팬 속도를 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`SetLockStateConfirmation`	Response	`SetLockStateRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기가 잠기거나 열리도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`SetLockStateRequest`	Request	대상 기기를 잠그거나 열도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`SetModeConfirmation`	Response	`SetModeRequest` 메시지에 대한 응답으로 난방 모드를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`SetModeRequest`	Request	대상 기기가 지정한 모드로 난방 모드를 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`SetTargetTemperatureConfirmation`	Response	`SetTargetTemperatureRequest` 메시지에 대한 응답으로 희망 온도를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

`SetTargetTemperatureRequest`	Request	대상 기기가 희망 온도를 지정한 값으로 변경하도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`TurnOffConfirmation`	Response	`TurnOffRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기를 끄도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`TurnOffRequest`	Request	대상 기기를 끄도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`TurnOnConfirmation`	Response	`TurnOnRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기를 켜도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`TurnOnRequest`	Request	대상 기기를 켜도록 Clova Home extension에게 요청합니다.
`UnmuteConfirmation`	Response	`UnmuteRequest` 메시지에 대한 응답으로 대상 기기의 소리를 켜도록 설정(음소거 해제)한 결과를 CEK에게 전달합니다.
`UnmuteRequest`	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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "ChargeRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
```

```
  },
  "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`	BrightnessInfoObject	현재 밝기 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.brightness`	BrightnessInfoObject	이전 밝기 정보를 담고 있는 객체	필수

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

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
			필

`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": "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`	TVChannelInfoObject	현재 TV 채널 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.channel`	TVChannelInfoObject	이전 TV 채널 정보를 담고 있는 객체	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementChannelConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "brightness": {
      "value": 12
    },
    "previousState": {
      "brightness": {
        "value": 13
      }
    }
  }
}
```

See also

- `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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`deltaChannel`	TVChannelInfoObject	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": "92ebcb67fe33",
    "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	현재 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.fanSpeed`	SpeedInfoObject	이전 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementFanSpeedConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fanSpeed": {
      "value": 2
```

```
    "payload": {
      "fanSpeed": {
        "value": 2
      },
      "previousState": {
        "fanSpeed": {
          "value": 4
        }
      }
    }
  }
```

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`deltaFanSpeed`	SpeedInfoObject	변경할 팬 속도의 크기 정보를 담고 있는 객체.	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "6c04fc2d-64dd-41a0-9162-7cb0d4cf7c08",
    "name": "DecrementFanSpeedRequest",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "accessToken": "92ebcb67fe33",
    "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

	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.targetTemperature`	TemperatureInfoObject	이전 희망 온도 정보를 담고 있는 객체	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "DecrementTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 23.0
    },
    "previousState": {
      "targetTemperature": {
        "value": 25.0
      }
    }
  }
}
```

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 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": 2.0
    }
  }
}
```

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	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.targetVolume`	VolumeInfoObject	이전 볼륨 정보를 담고 있는 객체	필수

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`deltaVolume`	VolumeInfoObject	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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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`	AirQualityInfoObject	현재 기기가 측정한 공기질 정보를 담고 있는 객체.	필수
`applianceResponseTimestamp`	string	기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, ISO 8601)	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetAirQualityResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "airQuality": {
        "index": "보통"
    }
  }
}
```

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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"
    }
  }
}
```

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)	필수

Message example

```
{
  "header": {
```

```
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetBatteryInfoResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "batteryInfo": {
        "value": 50
    }
  }
}
```

See also

- `GetBatteryInfoRequest`

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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`	FineDustInfoObject	현재 기기가 측정한 미세 먼지 정보를 담고 있는 객체.	필수
`applianceResponseTimestamp`	string	기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, ISO 8601)	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetFineDustResponse",
```

```
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fineDust": {
        "value": 77
    }
  }
}
```

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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`	HumidityInfoObject	현재 기기가 측정한 습도 정보를 담고 있는 객체.	필수
`applianceResponseTimestamp`	string	기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, ISO 8601)	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetHumidityResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
```

```
  },
  "payload": {
    "humidity": {
        "value": 40
    }
  }
}
```

See also

- GetHumidityRequest

GetLockStateRequest

주로 스마트 밸브와 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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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. • `"LOCKED"` • `"UNLOCKED"`	필수
`applianceResponseTimestamp`	string	기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, ISO 8601)	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetLockStateResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
```

```
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "airQuality": "LOCKED"
  }
}
```

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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`	TemperatureInfoObject	대상 기기에 설정된 희망 온도 정보를 담고 있는 객체.	필수
`applianceResponseTimestamp`	string	기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, ISO 8601)	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetTargetTemperatureResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
```

```
        "value": 24.0
      }
    }
  }
```

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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
`fineDust`	UltraFineDustInfoObject	현재 기기가 측정한 초미세 먼지 정보를 담고 있는 객체.	필수
`applianceResponseTimestamp`	string	기기에서 요청한 정보를 확인한 시간(Timestamp, ISO 8601)	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetUltraFineDustResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fineDust": {
        "value": 44
    }
```

```
  }
}
```

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`	ApplianceInfoObject	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. • `true` : 접근 가능(online) • `false` : 접근 불가(offline)	필수
`isTurnOn`	boolean	대상 기기의 동작 상태를 나타내는 값. • `true` : 대기 상태(idle) • `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`	BrightnessInfoObject	현재 밝기 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.brightness`	BrightnessInfoObject	이전 밝기 정보를 담고 있는 객체	필수

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 사용자 계정 연결하기를 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	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.channel`	TVChannelInfoObject	이전 TV 채널 정보를 담고 있는 객체	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementChannelConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "brightness": {
      "value": 14
    },
    "previousState": {
      "brightness": {
        "value": 13
      }
    }
  }
}
```

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`deltaChannel`	TVChannelInfoObject	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	현재 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.FanSpeed`	SpeedInfoObject	이전 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체	필수

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`deltaFanSpeed`	SpeedInfoObject	변경할 속도의 크기 정보를 담고 있는 객체.	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	필수

`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.targetTemperature`	TemperatureInfoObject	이전 희망 온도 정보를 담고 있는 객체	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 25.0
    },
    "previousState": {
      "targetTemperature": {
        "value": 22.0
      }
    }
  }
}
```

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 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": 3.0
    }
  }
}
```

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	필수
`previousState`	object	기기의 이전 상황 정보를 담고 있는 객체	필수
`previousState.targetVolume`	VolumeInfoObject	이전 볼륨 정보를 담고 있는 객체	필수

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`deltaVolume`	VolumeInfoObject	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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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`	BrightnessInfoObject	현재 밝기 정보를 담고 있는 객체	필수

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 사용자 계정 연결하기를 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	필수

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 사용자 계정 연결하기를	필

		참조합니다.	수
`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`	TVChannelInfoObject	대상 기기에 설정된 TV 채널 정보를 담고 있는 객체.	필수

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`channel`	TVChannelInfoObject	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": {
      "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	현재 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체	필수

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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`fanSpeed`	SpeedInfoObject	대상 기기에 설정할 팬의 속도 정보를 담고 있는 객체.	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. • `"LOCKED"` • `"UNLOCKED"`	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 밸브와 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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`lockState`	string	설정할 기기의 잠금 상태. 다음과 같은 값을 가집니다. • `"LOCKED"` • `"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 난방 모드를 변경하도록 설정한 결과를 CEK에게 전달합니다.

Payload field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`mode`	HeatingModeInfoObject	대상 기기에 설정된 난방 모드 정보를 담고 있는 객체.	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
```

```
    "name": "SetModeConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "mode": {
      "value": "hotwater"
    }
  }
}
```

See also

- `SetModeRequest`

SetModeRequest

주로 난방 조절 장치와 같은 기기를 제어할 때 사용되며, 난방 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 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	대상 기기 정보를 담고 있는 객체. `applianceId` 필드는 필수입니다.	필수
`mode`	HeatingModeInfoObject	대상 기기에 설정할 난방 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`	TemperatureInfoObject	현재 희망 온도 정보를 담고 있는 객체	필수

Message example

```
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 22.0
    }
  }
}
```

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 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": 22.0
    }
  }
}
```

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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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	필수여부
`accessToken`	string	IoT 서비스의 사용자 계정의 access token. CEK는 외부 서비스의 인증 서버로부터 획득한 사용자 계정의 access token을 전달합니다. 자세한 설명은 사용자 계정 연결하기를 참조합니다.	필수
`appliance`	ApplianceInfoObject	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 API

사용자 계정에 등록된 IoT 기기 목록을 확인할 때 사용되는 API입니다.

메시지 이름	메시지 타입	메시지 설명
`DiscoverAppliancesRequest`	Request	사용자가 등록한 IoT 기기 목록을 Clova Home extension에게 요청합니다.
`DiscoverAppliancesResponse`	Response	`DiscoverAppliancesRequest` 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[]`	ApplianceInfoObject 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 API

Clova Home extension이 CEK에게 오류를 반환할 때 사용되는 API입니다.

메시지 이름	메시지 타입	메시지 설명
`DriverInternalError`	Error Response	내부적인 오류가 발생하면 CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다.
`TargetOfflineError`	Error Response	대상 기기에 접속할 수 없으면(offline) CEK에게 이 메시지를 응답으로 보냅니다.
`ValueOutOfRangeError`	Error Resposne	사용자가 대상 기기가 처리할 수 없는 범위의 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`

ValueOutOfRangeError

사용자가 대상 기기가 처리할 수 없는 범위의 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

`payload` 에 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
HeatingModeInfoObject	난방 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	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": "보통"
    }
  }
}
```

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	필수여부
`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	기기 타입. `applicationType` 에 따라 해당 기기가 수행할 수 있는 동작인 `actions` 필드의 값이 달라집니다. IoT 서비스에서 사용자 계정에 등록된 기기의 타입을 다음 값 중 하나로 지정해야 합니다. • `"AIRCONDITIONER"` : 냉난방기 타입 • `"AIRPURIFIER"` : 공기청정기 타입 • `"AIRSENSOR"` : 공기질 측정기 타입 • `"DEHUMIDIFIER"` : 제습기 타입 • `"HUMIDIFIER"` : 가습기 타입 • `"LIGHT"` : 조명 기기 타입 • `"ROBOTVACUUM"` : 로봇 청소기 타입 • `"SETTOPBOX"` : TV 셋톱 박스 타입 • `"SMARTHUB"` : 스마트 허브 타입 • `"SMARTPLUG"` : 기기 전원을 제어하는 플러그 • `"SMARTTV"` : 스마트 TV 타입 • `"SMARTVALVE"` : 스마트 밸브 타입 • `"SWITCH"` : 가정 내 콘센트 전원을 제어하는 스위치 • `"THERMOSTAT"` : 온도 조절 기기 타입	필수
`friendlyName`	string	사용자가 붙여준 기기의 이름	선택
`friendlyDescription`	string	기기에 대한 설명	선택
`isReachable`	boolean	원격 제어 가능 여부 • true: 원격 제어 가능 • false: 원격 제어 불가	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"`	DecrementTargetTemperature, GetTargetTemperature, HealthCheck, IncrementTargetTemperature, SetTargetTemperature, TurnOff, TurnOn
`"AIRPURIFIER"`	DecrementFanSpeed, GetAirQuality, GetFineDust, GetUltraFineDust, HealthCheck, IncrementFanSpeed, SetFanSpeed, TurnOff, TurnOn
`"AIRSENSOR"`	GetAirQuality, GetFineDust, GetHumidity, GetUltraFineDust, GetTargetTemperature, HealthCheck
`"DEHUMIDIFIER"`	GetHumidity, HealthCheck, SetFanSpeed, TurnOff, TurnOn
`"HUMIDIFIER"`	GetHumidity, HealthCheck, 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"`	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"`	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.

다음 표는 각 actions 항목과 관련이 있는 인터페이스를 나열하고 있습니다.

actions	관련된 인터페이스
`Charge`	`ChargeConfirmation` , `ChargeRequest`
`DecrementBrightness`	`DecrementBrightnessConfirmation` , `DecrementBrightnessRequest`
`DecrementChannel`	`DecrementChannelConfirmation` , `DecrementChannelRequest`
`DecrementFanSpeed`	`DecrementFanSpeedConfirmation` , `DecrementFanSpeedRequest`
`DecrementTargetTemperature`	`DecrementTargetTemperatureConfirmation` , `DecrementTargetTemperatureRequest`
`DecrementVolume`	`DecrementVolumeConfirmation` , `DecrementVolumeRequest`
`GetAirQuality`	`GetAirQualityRequest` , `GetAirQualityResponse`
`GetBatteryInfo`	`GetBatteryInfoRequest` , `GetBatteryInfoResponse`
`GetFineDust`	`GetFineDustRequest` , `GetFineDustResponse`
`GetHumidity`	`GetHumidityRequest` , `GetHumidityResponse`
`GetLockState`	`GetLockStateRequest` , `GetLockStateResponse`
`GetTargetTemperature`	`GetTargetTemperatureRequest` , `GetTargetTemperatureResponse`
`GetUltraFineDust`	`GetUltraFineDustRequest` , `GetUltraFineDustResponse`
`HealthCheck`	`HealthCheckRequest` , `HealthCheckResponse`
`IncrementBrightness`	`IncrementBrightnessConfirmation` , `IncrementBrightnessRequest`
`IncrementChannel`	`IncrementChannelConfirmation` , `IncrementChannelRequest`
`IncrementFanSpeed`	`IncrementFanSpeedConfirmation` , `IncrementFanSpeedRequest`
`IncrementTargetTemperature`	`IncrementTargetTemperatureConfirmation` , `IncrementTargetTemperatureRequest`
`IncrementVolume`	`IncrementVolumeConfirmation` , `IncrementVolumeRequest`
`Mute`	`MuteConfirmation` , `MuteRequest`
`SetBrightness`	`SetBrightnessConfirmation` , `SetBrightnessRequest`
`SetChannel`	`SetChannelConfirmation` , `SetChannelRequest`

`SetChannelByName`	`SetChannelByNameConfirmation` , `SetChannelByNameRequest`
`SetMode`	`SetModeConfirmation` , `SetModeRequest`
`SetFanSpeed`	`SetFanSpeedConfirmation` , `SetFanSpeedRequest`
`SetLockState`	`SetLockStateConfirmation` , `SetLockStateRequest`
`SetTargetTemperature`	`SetTargetTemperatureConfirmation` , `SetTargetTemperatureRequest`
`TurnOff`	`TurnOffConfirmation` , `TurnOffRequest`
`TurnOn`	`TurnOnConfirmation` , `TurnOnRequest`
`Unmute`	`UnmuteConfirmation` , `UnmuteRequest`

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.

`location` 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	필수
`index`	string	미세 먼지 수준	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": "보통"
    }
  }
}
```

See also

- `GetFineDustRequest`
- `GetFineDustResponse`

HeatingModeInfoObject

난방 모드 정보를 담고 있는 객체입니다. 변경할 난방 모드의 이름이나 변경 전후의 난방 모드를 나타낼 때 사용되며 문자열로 표현됩니다.

Object field

필드 이름	자료형	필드 설명	필수 여부
`value`	string	난방 모드. • `"hotwater"` : 온수 모드 • `"away"` : 외출 모드	필수

Object Example

```
// 예제 1: SetModeRequest 메시지에서 사용된 예
{
  "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: SetModeConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "SetModeConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "mode": {
      "value": "hotwater"
    }
  }
}
```

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 크기나 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": 1.0
    }
  }
}

// 예제 2: IncrementTargetTemperatureConfirmation 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "4ec35000-88ce-4724-b7e4-7f52050558fd",
    "name": "IncrementTargetTemperatureConfirmation",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "targetTemperature": {
      "value": 25.0
    },
    "previousState": {
      "targetTemperature": {
        "value": 21.0
```

```
      }
    }
  }
}
```

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`

VolumeInfoObject

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	필수
`index`	number	초미세 먼지 수준	필수

Object Example

```
// 예제: GetUltraFineDustResponse 메시지에서 사용된 예
{
  "header": {
    "messageId": "33da6561-0149-4532-a30b-e0de8f75c4cf",
    "name": "GetUltraFineDustResponse",
    "namespace": "ClovaHome",
    "payloadVersion": "1.0"
  },
  "payload": {
    "fineDust": {
        "value": 44,
        "index": "좋음"
    }
  }
}
```

See also

- `GetUltraFineDustRequest`
- `GetUltraFineDustResponse`

Clova developer console 개요

Clova developer console는 Clova 플랫폼과 연동하는 제품이나 서비스를 개발할 때 필요한 정보나 기능을 제공하는 웹 도구입니다. 클라이언트 개발자는 Clova developer console를 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 console는 다음과 같은 구조로 사용됩니다.

Clova developer console는 다음과 같은 메뉴를 제공합니다.

- CIC 메뉴(추후 제공 예정)

  - 클라이언트 기기 및 앱 등록 메뉴
  - 클라이언트 인증 정보 관련 메뉴
  - 클라이언트 제품 사양 등록 메뉴
- CEK 메뉴
  - Clova extension 등록 메뉴
  - Interaction 모델 등록 메뉴
  - Extension 테스트 및 배포 메뉴
- Clova 서비스 관련 통계 자료 제공(추후 제공 예정)

CEK 메뉴 사용하기

Clova developer console의 CEK 메뉴는 extension을 등록 및 배포할 때 사용됩니다. CEK 메뉴를 통해 CEK가 Clova와 extension 사이에서 정보를 교환하기 위한 서버 연동 정보나 사용자 요청을 의도에 맞게 분석하기 위한 인터렉션 모델을 정의해야 합니다.

다음과 같이 왼쪽에 있는 메뉴나 중앙에 있는 바(bar) 형태의 메뉴를 클릭하면 CEK 메뉴로 진입합니다.

CEK 메뉴를 통해 다음과 같은 작업을 처리할 수 있습니다.

- Extension 등록하기
- Interaction 모델 정의하기
- Interaction 모델 배포하기

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.

Extension을 등록할 때 일반적으로 다음 항목을 순차적으로 수행해야 합니다.

1. Extension 기본 정보 입력
2. 서버 연동 설정
    - 계정 연결 설정

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.

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. 범용적인 단어는 사용할 수 없습니다.
4. (Extension이 AudioPlayer 지시 메시지를 이용할 경우)**오디오 플레이어 사용** 항목을 **네**로 선택합니다. Extension이 음악 스트리밍 서비스를 제공할 때 사용됩니다.
5. 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.

서버 연동 설정

Extension은 CEK와 HTTPS 통신을 수행하게 되니다. 이때, CEK는 Extension쪽으로 HTTP 요청를 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.

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 설정을 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. **계정 연결 여부** 항목에서 **네**를 선택합니다.
2. 사용자가 계정 인증을 할 수 있도록 UI를 제공하는 Authorization URL을 **로그인 URL** 항목에 입력합니다. 사용자가 extension을 활성화하면 이 페이지로 이동됩니다.
3. 사용자 계정 인증 시 HTTPS 요청에 필요한 **클라이언트 ID**를 입력합니다. 클라이언트 ID는 인증 서버를 구축할 때 생성한 값입니다.
4. **개인 정보 정책 URL** 항목에 extension이 제공하는 서비스의 개인 정보 보호 정책과 관련된 내용이 제공되는 페이지의 URL을 입력합니다. 이 페이지의 내용은 추후 스토어에 노출됩니다.
5. (만약, **로그인 URL**이나 **개인 정보 정책 URL**에서 제공하는 페이지가 입력된 도메인 이외의 도메인에서 필요한 자원을 가져오는 경우) **도메인 리스트 항목**에 필요한 도메인을 추가합니다.
6. (만약, 사용자 계정 연결 시 발급되는 access token의 사용 범위(scope)를 미리 정의한 경우) **사용 범위** 항목에 미리 정의한 범위를 추가합니다.

7. **액세스 토큰 URI** 항목에 서비스의 access token을 획득할 수 있는 URL을 입력합니다. 현재 **허가 승인 타입(grant type)은 code grant 방식만 지원하고 있습니다.**
8. 서비스의 access token을 획득 시 HTTPS 요청에 필요한 **클라이언트 Secret**을 입력합니다. 클라이언트 secret는 인증 서버를 구축할 때 생성한 값입니다.
9. **클라이언트 증명 스킴**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.

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 extension이 받게 될 요청을 정형화한 스키마입니다.

Clova developer console에서 extension을 등록한 후 Interaction 모델을 정의할 수 있습니다. Extension 등록 메뉴에서 **인터렉션 모델**을 선택합니다.

인터렉션 모델 메뉴를 선택하면 다음과 같은 **인터랙션 모델: 대시보드** 화면이 표시됩니다.

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 주문해줘"와 같은 요청이 사용자로부터 입력된다고 가정할 수 있습니다. Interaction 모델은 이런 사용자의 요청을 아래와 같이 서비스 제공에 필요한 포맷(JSON)으로 변경하는 규칙을 정의해 놓은 것이라고 보면됩니다.

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 의도된 대로 입력되지 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, custom intent와 built-in intent로 나뉩니다. 이 중 Built-in intent는 Clova 플랫폼이 일부 공통적인 사용자 요청 범주를 정하고 이를 공용으로 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 있으며, extension에서 선택한 built-in intent를 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 서비스 제공자(extension 개발자)가 서비스에 맞게 사용자 요청을 여러 범주로 나누고 사용자의 발화에서 어떤 정보(Slot)를 파악해야 하는지 또 해당 요청 범주에는 어떤 다양한 발화 예시가 있는지 정의한 명세입니다. 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 것**입니다. 이는 extension을 개발할 때 비즈니스 로직, 즉 프로그램의 분기를 나누는 기준이 되기도 합니다.

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 정의**해야 하며, 어떤 식의 사용자 발화를 처리할 수 있는지 **다양한 발화 예시를 열거**해야 합니다.

Slot

Slot은 사용자의 발화로부터 획득하는 정보이며, custom intent를 정의할 때 해당 intent가 필요한 slot이 무엇인지 정의해야 합니다. 쉽게 말해 extension이 특정 범주의 사용자 요청을 처리할 때 필요한 파라미터라고 볼 수 있습니다. 위에서 언급했던 "페퍼로니 피자 2판 주문해줘"라는 사용자 발화를 보면 "OrderPizza" intent를 처리하기 위해서는 "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 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 정보 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.KO*ADDRESS*[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 서비스에서 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 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"과 이미 제공되고 있는 CLOVA.NUMBER 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. 참고로 보통 서술어(동사)에 의해 intent가 결정됩니다. 그리고 발화 예시를 작성할 때는 intent의 의미에 딱맞는 표현을 반복적으로 사용하기 보다는 비슷한 의미를 가진 다양한 사용자 표현을 나열하는 것이 좋습니다. 이는 사용자 의도를 잘 인식하는 interaction 모델을 만들 수 있는 가장 좋은 방법입니다.

다음은 피자 배달 서비스의 주문과 관련된 intent(OrderPizza)에 입력될 수 있는 발화 예시 목록이며, 잘 작성된 예와 그렇지 않은 예를 보여줍니다.

좋은 예	나쁜 예
페퍼로니 피자 1판 주문해줘. BBQ 피자 2판 배달시켜줄래? 콤비네이션 세 개 시켜줘. 쉬림프 골크 피자 하나 부탁해. ...	페퍼로니 피자 1판 주문해줘. 콤비네이션 피자 1판 주문해줘. 불고기 피자 1판 주문해줘. 치즈 피자 1판 주문해줘. ...

위와 같이 "OrderPizza" intent에 관련된 발화를 텍스트로 열거한 후 각 slot에 해당하는 영역을 표시하게 됩니다. CLOVA.NUMBER built-in slot 타입과 "PIZZA_TYPE"이라는 slot 타입으로부터 과 이는 추후 Clova developer console에서 Intent를 등록할 때 처리하게 됩니다.

```
<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.
...
```

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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "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": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
    }
  },
  "context": {
    "System": {
      "user": {
        "userId": "V0qe",
        "accessToken": "XHapQasdfsdfFsdfasdflQQ7"
      },
      "device": {
        "deviceId": "096e6b27-1717-33e9-b0a7-510a48658a9b"
      }
    }
  },
  "request": {
    "type": "IntentRequest",
    "intent": {
      "name": "Clova.CancelIntent",
      "slots": {}
    }
  }
}
```

Built-in slot 타입 추가하기

서비스를 제공할 extension이 어떤 built-in slot 타입을 사용할지 결정했다면 해당 extension의 Interaction 모델에 built-in slot 타입을 추가해야 합니다. 예를 들어 피자 배달 extension을 만든다면, 피자 수량에 대한 정보 표현이 사용자 발화에 사용될 수 있습니다. 따라서 이와 관련된 built-in slot 타입을 extension에서 사용해야 한다면 다음과 같은 단계로 built-in slot 타입을 extension에 추가할 수 있습니다.

1. **Slot 타입** 패널의 우측 상단이나 **인터랙션 모델 빌더 메뉴** 아래에서 **사용중인 Slot 타입** 메뉴 영역 우측 상단에 있는 버튼을 클릭합니다. 버튼을 클릭하면 **인터렉션 모델: Slot 타입 추가하기** 화면이 표시됩니다.
2. 필요한 built-in slot 타입의 체크 박스를 체크합니다.

3. 필요한 built-in slot 타입을 체크한 후 페이지 맨 아래에 있는 **만들기** 버튼을 클릭합니다.

위 과정을 수행하고 나면 **인터랙션 모델: 대시보드** 화면의 **Slot 타입 패널**에 다음과 같이 built-in slot 타입이 추가된 것을 확인할 수 있습니다.

Custom slot 타입 추가하기

이제 extension에서 사용할 custom slot 타입을 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.

1. **Slot 타입** 패널의 우측 상단이나 **인터랙션 모델 빌더 메뉴** 아래에서 **사용중인 Slot 타입** 메뉴 영역 우측 상단에 있는 버튼을 클릭합니다. 버튼을 클릭하면 **인터렉션 모델: Slot 타입 추가하기** 화면이 표시됩니다.
2. **새로운 slot 타입 만들기**의 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.

3. **Slot 타입 사전**에 버튼을 클릭하여 대표어를 추가합니다.

4. 추가한 대표어에 동의어나 유사 표현을 추가합니다.

5. 마지막으로 우측 상단에 있는 **저장** 버튼을 클릭합니다.

오른쪽의 **대시 보드** 메뉴를 통해 **인터렉션 모델: 대시보드**로 이동하면 custom slot 타입이 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	BBQ 피자
치즈	치즈 피자
야채	야채 피자	베지 피자	베지테리언 피자
쉬림프 골드 크러스트	쉬림프 골드 크러스트 피자	쉬림프 골크 피자	쉬림프 골크
```

다음에 표시된 **업로드**, **다운로드** 버튼을 클릭하면 미리 TSV 파일에 정의한 custom slot 타입의 정의를 업로드하거나 현재 작성된 custom slot의 정의를 TSV 파일로 다운로드할 수 있습니다.

Built-in intent 추가하기

Built-in intent는 Clova 플랫폼이 일부 공통적인 사용자 요청 범주를 정하고 이를 공용으로 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 타입과 custom slot 타입을 추가했다면 이제 custom intent를 추가하면 됩니다. 이전 설명에 이어서 피자를 주문하는 사용자의 요청을 가정하고 다음 절차에 따라 "OrderPizza"라는 이름의 intent를 추가합니다.

1. **Intents** 패널의 우측 상단이나 **인터랙션 모델 빌더 메뉴** 아래에서 **사용중인 Intent** 영역 우측 상단에 있는 버튼을 클릭합니다. 버튼을 클릭하면 **인터렉션 모델: Intent 추가하기** 화면이 표시됩니다.
2. **새로운 커스텀 Intent 만들기**의 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. **Intent Slot 리스트**의 입력 필드에 추가할 slot의 이름을 입력하고 오른쪽에 있는 버튼을 클릭하여 Slot을 추가합니다.

4. Slot을 추가한 후 해당 slot이 어떤 slot 타입인지 지정합니다.

5. 이제 **사용자 표현 리스트**에 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.

참고로 발화 예시는 사용자 언어를 분석하는 기반 데이터가 되기 때문에 intent에 대한 발화 예시가 많고 표현이 다양할수록 사용자의 의도를 더 잘 분석할 확률이 커집니다. 따라서 발화 예시는 하나의 Intent에 최소 30개 이상의 발화 예시를 입력하는 것이 좋습니다.

Custom slot 타입을 추가할 때와 마찬가지로 정의하려는 TSV(Tab-separated values, .tsv) 형식의 파일을 업로드할 수도 있습니다. TSV 파일은 두 부분으로 나뉘며 각각 intent의 slot을 정의하는 부분과 발화 예시를 나열하는 부분으로 나뉩니다. Intent의 slot을 정의하는 부분이 파일의 앞 부분에 오며 `[INTENT SLOT]` 이 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 표현 부분을 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.
...
```

다음에 표시된 **업로드**, **다운로드** 버튼을 클릭하면 미리 TSV 파일에 정의한 custom slot의 정의를 업로드하거나 현재 작성된 custom slot의 정의를 TSV 파일로 다운로드할 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.

인터렉션 모델 : 대시보드
Intents (3개)
커스텀 Intent
TrackDelivery
ProvideMenu
OrderPizza
빌트인 Intent
사용중인 Intent 없음
Slot 타입 (2개)
커스텀 Slot 타입
PIZZA_TYPE
빌트인 Slot 타입
CLOVA.NUMBER

Extension 배포하기

Custom extension 또는 Clova Home extension을 Clova developer console에 등록했다면 등록한 extension을 Clova 서비스에 배포할 수 있습니다. 배포하면 일반 사용자들이 **확장 기능 관리**라는 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
- 배포 정보 입력
- 개인 정보 및 규정 준수 정보 입력
- Extension 승인 요청하기

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 **수정하기** 메뉴를 클릭합니다.

2. 위쪽 탭 메뉴 중 **인터렉션 모델** 메뉴를 선택합니다.

3. **인터렉션 모델: 대시보드** 화면에서 오른쪽에 있는 **빌드** 버튼을 클릭하면 인터렉션 모델 빌드를 시작합니다. 인터렉션 모델의 크기 등에 따라 3~5분 정도 소요될 수 있습니다.

참고로 빌드 중에 **인터렉션 모델: 대시보드** 내에서 다른 메뉴로 이동하더라도 빌드가 취소되지 않습니다. 빌드한 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. **인터랙션 모델 빌더 메뉴** 아래에서 **테스트** 메뉴를 클릭합니다. 메뉴를 클릭하면 **인터렉션 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 Intent 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

입력된 사용자 표현 문장	불고기 피자 하나 시켜줘
서비스 응답	주문이 완료되었습니다.
분석된 Intent	OrderPizza
분석된 Intent Slot	

Slot 이름	분석된 Slot 데이터
pizzaType	불고기 피자
pizzaAmount	1

서비스 요청 JSON

```
7            "accessToken": "908b46ac-ee0d-4af7-
8        },
9        "new": true
10    },
11    "context": {
12        "System": {
13            "user": {
14                "userId": "wMW9woxdSZqJBrML-bH3
15                "accessToken": "908b46ac-ee0d-4
16            },
17            "device": {
18                "deviceId": "8d0b5a18-f68b-428d-
19            }
20        }
21    },
22    "request": {
23        "type": "IntentRequest",
24        "intent": {
```

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

배포 정보 입력

Clova developer console에서 extension을 등록과 Interaction 모델을 정의한 후 배포 정보를 입력할 수 있습니다. Extension 등록 메뉴에서 **배포 정보**을 선택합니다.

다음와 같이 배포 정보를 입력합니다.

배포 정보

카테고리	음식 & 음료 해당 익스텐션을 잘 표현하는 카테고리를 선택해주세요. 사용자들이 해당 익스텐션을 찾을 때 도움이 될 것입니다.
테스트용 지시어	이 extension은 다음과 같은 기능을 제공합니다. * 메뉴 조회, 피자 주문, 배송 조회 위 기능을 사용할 때 다음과 같은 test 계정을 사용하면 됩니다. * ID/PASS : testuser/testuser123 다음과 같은 발화문을 사용하여 각 기능을 테스트할 수 있습니다. 해당 익스텐션을 테스트하기 위한 자세한 지시어를 설명해주세요. 계정 관련 내용이나 하드웨어 요구사항 등이 포함됩니다. 해당 정보는 익스텐션 검수 팀이 사용하며, 사용자들에게 노출되지는 않습니다.
서비스 국가 및 지역	클로바에서 익스텐션을 제공하는 모든 국가 및 지역 해당 익스텐션은 클로바 서비스 국가 및 지역에서 모두 사용할 수 있습니다.
익스텐션 요약 설명	이제 클로바를 통해서 피자를 주문해보세요. 피자 메뉴 조회에서 주문, 배달 조회까지 다양한 기능을 제공합니다. 샐리에게 이야기하면 맛있는 피자를 바로바로~~! 90/200 익스텐션 스토어 내에 익스텐션 리스트에 노출되는 요약 설명을 입력해주세요. (200자 이내)
익스텐션 상세 설명	피자 봇은 다음과 같은 기능을 제공합니다. - 피자 메뉴 조회 - 피자 주문 - 피자 배달 조회 111/500 해당 익스텐션의 목적과 기능을 그리고 어떻게 동작하는지 설명해주세요. 하드웨어 요구 조건이나 계정 연동 등에 대해서 설명되어야 하며, 사용자들이 사용하기 위한 상세한 단계에 대해서 설명되어야 합니다. 익스텐션 스토어 내에 익스텐션 상세에 노출되는 상세 설명을 입력해주세요
대표 표현 문장	페퍼로니 피자 2판 주문해줘 무슨 피자 주문할 수 있어 피자 배달 얼마나 걸려 • 익스텐션 스토어 내 익스텐션 상세 정보에 노출되는 예제 표현들을 입력해주세요. 해당 문장들은 사용자들이 처음 사용하거나, 핵심 기능을 요청할 때 도움을 줍니다.
검색 키워드 (선택)	피자 배달,피자 봇, 피자 배달 서비스 해당 익스텐션을 표현할 때 사용되는 검색어를 입력해주세요. (쉼표로 구분해서 입력 가능)
작은 아이콘	파일선택 익스텐션 스토어 및 클로바 앱 내에서 노출되는 해당 익스텐션의 아이콘 이미지를 등록해주세요. 108 x 108 픽셀의 PNG (투명도 적용 가능) 또는 JPG 을 사용하실 수 있습니다.
큰 아이콘	파일선택 큰 화면에서 노출되는 익스텐션 스토어 및 클로바 앱 내에서 노출되는 해당 익스텐션의 아이콘 이미지를 등록해주세요. 512 x 515 픽셀의 PNG (투명도 적용 가능) 또는 JPG 을 사용하실 수 있습니다.

저장 다음

- Extension을 사용자에게 설명하기 위한 정보로서 Clova 앱의 **확장 기능 관리** 메뉴에서 사용자에게 제공된다. 다음과 같은 정보들이 입력됩니다.
  - **카테고리**: Extension의 종류로서 사용자가 extension 종류별로 목록을 확인하거나 검색할 때 이용됩니다.
  - **익스텐션 요약 설명**: Extension 상세 페이지에 표시할 요약 설명입니다.
  - **익스텐션 상세 설명**: Extension 상세 페이지에서 사용자가 좀 더 자세한 설명을 원할 경우 표시할 extension의 상세 설명입니다.
  - **대표 표현 문장**: 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.(515px X 515px)
- 테스트용 지시어: Extension 승인 프로세스에서 승인 담당자가 extension을 검증하는데 필요한 참고 정보로서 일반 사용자에게는 노출되지 않습니다. Extension이 제공하는 기능(intent) 목록, 테스트 계정(계정 연결이 필요하다면) 그리고 열거한 기능을 테스트할 수 있는 발화문 예시 등을 입력합니다.
- 서비스 국가 및 지역: 해당 extension이 서비스를 제공할 국가나 지역으로 현재는 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

Note!

Extension 상세 설명 페이지에 표시되는 일부 정보는 Extension 기본 정보를 등록할 때 입력된 정보를 활용합니다.

개인 정보 관리 및 규정 준수 정보 입력

Extension에 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.

다음과 같이 정보를 입력합니다.

- 구매 절차 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 여부: 미성년자가 extension을 사용해도 되면 **네**를 선택합니다.
- 개인 정보 정책 URL: Extension이 개인 정보를 수집하는 경우 이와 관련된 정책 정보 페이지를 입력합니다. 이는 extension 설명 페이지의 맨 아래에 표시됩니다.
- 면책 조항: Extension과 관련한 면책 조항을 보여주는 페이지를 입력합니다. 이는 개인 정보 정책 URL과 같이 extension 설명 페이지의 맨 아래에 표시됩니다.

개인 정보 관리 URL과 **면책 조항**에 입력된 내용은 extension 상세 설명 페이지에서 다음과 같이 표시됩니다.

Extension 승인 요청하기

Extension의 배포 정보와 개인 정보 관리 및 규정 준수 정보까지 입력이 완료되었다면 최종적으로 등록한 extension에 대해 심사를 요청할 수 있습니다. Clova의 운영자는 등록한 extension의 정보와 실제 실행 여부 및 적합성 등을 검수하게 됩니다. Extension이 정상 동작하고 검수 시 특별한 문제 사항이 없다면 extension은 심사를 통과하게 될 것이며, 심사 통과 후 즉시 혹은 원하는 시간에 배포할 수 있게 됩니다. 만약, 심사 과정에서 실행 오류가 있거나 사용자 시나리오 상의 심각한 문제 발견되면 운영자에 의해 재심사 받도록 extension 수정을 요청할 수 있습니다.

심사 과정은 개별 심사로 진행되며 심사는 심사를 위한 별도 환경에서 진행됩니다. 만약, 사용자 계정 연결이 필요한 서비스인 경우에는 배포 정보를 입력할 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.
    - 개발 주요 요소에 대한 가이드를 반드시 참고합니다. (TBD, 무슨 의미인지?)
2. 사용자 시나리오 검증
    - 대화 문맥 상 어색한 부분이 있는지 확인합니다.
    - 시나리오 상 사용되는 발화 데이터에 금칙어, 민감어 등이 있는지 확인합니다.
    - Extension이 사용자 계정을 연결하는 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.