## 협업 - 모바일 기기 식별

# 개요

모바일 기기 식별은 접속한 모바일 단말기의 User-Agent를 비교하여 운영체제, 브라우저 종류 및 버전 등을 확인할 수 있는 기능을 제공한다.

User-Agent란 브라운저의 정보를 담고 있는 HTTP Protocol Header의 User-Agent 필드 값을 말한다. User-Agent는 운영체제, 브라우저 별로 서로 다른 값을 나타내므로, 이를 통해 현재 접속하고 있는 단말기의 운영체제 및 브라우저의 정보를

얻을 수 있다.

\* 기능흐름

■협업 - 모바일 기기 식별

- ▫개요
- ■설명
  - ■설정 및 주의사항
- ■환경설정

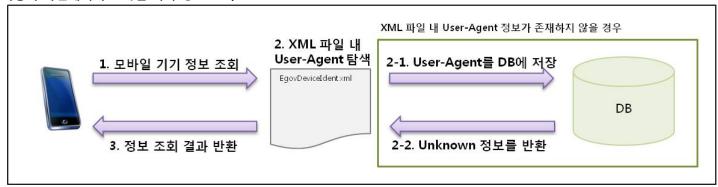
**Table of Contents** 

- ■관련기능
  - -모바일 기기 정보 조회 ■모바일 기기 식별 정보 목록조회
- ■모바일 기기 식별 정보 상세조회
- ■모바일 기기 식별 정보 등록 ■모바일 기기 식별 정보 수정
- ▫참고자료

기능명	기능 흐름
모바일 기기 정보 관리 (관리자)	관리자 로그인 모바일 기기 정보 조회 정보 등록 정보 수정 정보 삭제
모바일 기기 정보 조회 (서비스 사용자)	모바일 기기 정보 조회

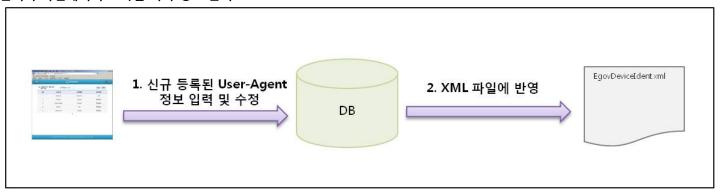
\* 기기 식별 흐름

#### 사용자 측면에서의 모바일 기기 정보 조회



사용자는 모바일 단말기를 통해 기기 정보 조회를 요청하면, 서버에서는 User-Agent값을 1차적으로 "EgovDeviceIdent.xml" 파일에서 탐색하여 정보를 제공해준다. 이 때 XML 파일 내 해당 기기의 정보가 존재하지 않으면, DB에 User-Agent값을 등록하고, Unknown 정보를 제공하게된다.

## 관리자 측면에서의 모바일 기기 정보 관리



관리자는 모바일 기기 정보 관리 페이지를 통해 새로 등록된 User-Agent의 정보를 입력할 수 있다. 관리 페이지에서 모바일 기기 정보를 입력 및 수정하면 수정 내용이 "EgovDeviceIdent.xml" 파일에 반영된다.

본 컴포넌트의 모바일 화면은 모바일 디바이스에 탑재된 브라우저를 대상으로 개발 및 테스트 검증이 완료되었다. 또한 동일 제조사의 동일한 브랜드라도 PC용 브라우저와 mobile용 브라우저의 HTML5, CSS3 에 대한 지원이 상이함으로 개발시 유의가 필요함을 밝혀둔다.

검증 대상 디바이스와 브라우저로는 각각 갤럭시S2, 갤럭시S, iPad2, iPhone4, 갤럭시탭1 등의 디바이스와 android용 웹 브라우저, Firefox, Safari, opera mobile 등의 모바일 브라우저를 사용하였다.

검증결과는 아래와 같다.

#### Android

android용 웹 브라우저, Firefox(6.xx), opera mobile은 android <u>OS</u> 2.3(gingerbread) 에서 HTML5, CSS3 및 컴포넌트의 실행이 안정적으로 실행되는 것을 확인 하였다.

반면 android <u>OS</u> 2.3(gingerbread) 하위 브라우저인 android 2.1, 2.2에서는 컴포넌트 실행에 있어 매끄럽지 못한 HTML5, CSS3 지원으로 인하여

컴포넌트의 UI 구현이 원할하지 못한 모습을 보였다.

opera mobile의 경우 UI처리시 색상 및 이벤트 처리에 문제를 야기하였으며 그로인해 opera mobile은 3종 지원브라우저 대상에서 제외 되었다. 테스트 모바일 디바이스로는 갤럭시, 갤럭시S2, 갤럭시탭1을 채택하였다.

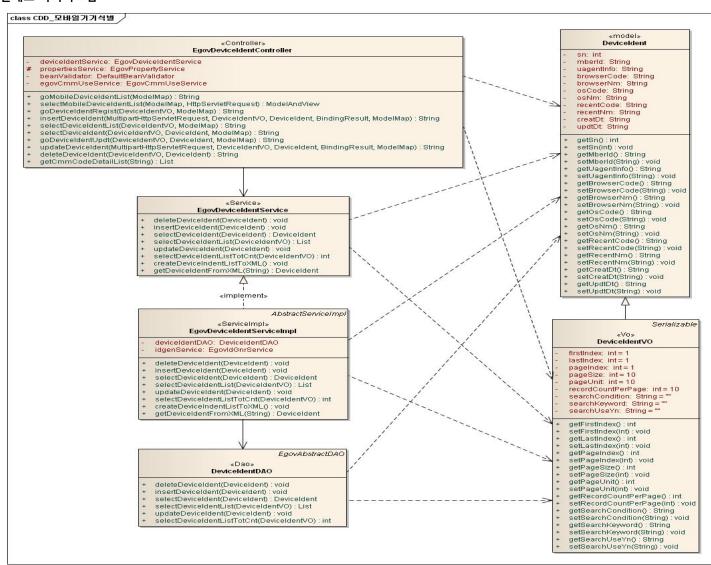
#### iOS

iOS는 3종 지원브라우저 대상중 하나로 Safari 4.2, 4.3 버전에서 검증을 하였으며 비교적 원활한 HTML5, CSS3를 지원을 하였다. 테스트 모바일 디바이스로는 iPhone4, iPad2를 채택하였다.

## 설명

모바일 기기 식별은 크게 모바일 기기 정보의 관리기능인 **모바일 기기 정보 목록조회, 상세조회, 등록, 수정, 삭제**로 구성되어 있으며, 모바일 기기 정보를 조회하는 **모바일 기기 정보 조회** 기능으로 구성되어 있다.(관련기능 부분참조)

#### 클래스 다이어그램



## 관련소스

유형	대상소스명	비고
Controller	egovframework.mbl.com.mdi.web.EgovDeviceIdentController.java	모바일 기기 식별 Controller Class
Service	egovframework.mbl.com.mdi.service.EgovDeviceIdentService.java	모바일 기기 식별 Service Class
ServiceImpl	egovframework.mbl.com.mdi.service.impl.EgovDeviceIdentServiceImpl.java	모바일 기기 식별 ServiceImpl Class
Model	egovframework.mbl.com.mdi.service.DeviceIdent.java	모바일 기기 식별 Model Class
VO	egovframework.mbl.com.mdi.service.DeviceIdentVO.java	모바일 기기 식별 VO Class
DAO	egovframework.mbl.com.mdi.service.impl.DeviceIdentDAO.java	모바일 기기 식별 Dao Class
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mdi/EgovDeviceIdentList.jsp	모바일 기기 정보 목록조회 페이 지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mdi/EgovDeviceIdentRegist.jsp	모바일 기기 정보 등록 페이지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mdi/EgovDeviceIdentUpdt.jsp	모바일 기기 정보 수정 페이지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mdi/EgovDeviceIdentDetail.jsp	모바일 기기 정보 상세조회 페이 지
JSP	/WEB-INF/jsp/egovframework/mbl/com/mdi/EgovMobileDeviceIdentList.jsp	모바일 기기 정보 조회 페이지
QUERY XML	resources/egovframework/sqlmap/mbl/com/mdi/EgovDeviceIdent_SQL_XXX.xml	모바일 기기 식별 QUERY XML
Validator Rule XML	resources/egovframework/validator/validator-rules.xml	Validator Rule을 정의한 <u>XML</u>
Validator XML	resources/egovframework/validator/mbl/com/mdi/EgovDeviceIdent.xml	모바일 기기 식별 Validator XML
Message properties	resources/egovframework/message/message-common_ko_KR.properties	모바일 기기 식별 Message properties
Idgen XML	resources/egovframework/spring/com/context-idgen-mobile.xml	모바일 기기 정보 Id생성 Idgen XML

#### **ID Generation**

■ ID Generation Service를 활용하기 위해서 Sequence 저장테이블인 COMTECOPSEQ에 MDI\_ID (모바일 기기 정보 아이디) 항목을 추가해야 한다.

#### 관련테이블

테이블명	테이블명(영문)	비고
모바일 기기 정보	COMTNDEVICE	모바일 기기 정보를 관리

## 로그인/회원관리/권한관리

모바일 기기 식별은 **모바일 기기 정보 조회, 모바일 기기 정보 목록조회, 상세조회, 등록, 수정, 삭제**에서 사용자/관리자 인증이 필요하다. 인증을 위해 로그인/회원관리/권한관리 컴포넌트와 연계하여 사용할 수 있다. Spring Security를 통해 인증을 할 경우 다음과 같이 변경하면 된다.

## src/main/java/resources/egovframework/spring/com/context-egovuserdetailshelper.xml

#### web.xml

web.xml에 위 내용과 같은 Spring Security 관련 필터를 추가 하여야 한다.

로그인/회원관리/권한관리에 대한 자세한 내용은 다음을 참조한다.

로그인: 일반로그인회원관리: 사용자관리권한관리: 권한관리

사용자/관리자 권한이 필요한 페이지는 다음과 같다.

권한 종류	페이지 경로	설명
사용자	/mbl/com/mdi/goMobileDeviceIdent.mdo	모바일 기기 정보 조회 화면
관리자	/mbl/com/mpa/selectDeviceIdentList.mdo	모바일 기기 정보 목록조회 화면
관리자	/mbl/com/mpa/selectDeviceIdent.mdo	모바일 기기 정보 상세조회 화면
관리자	/mbl/com/mpa/goDeviceIdentRegist.mdo	모바일 기기 정보 등록 화면
관리자	/mbl/com/mpa/insertDeviceIdent.mdo	모바일 기기 정보 등록
관리자	/mbl/com/mpa/goDeviceIdentUpdt.mdo	모바일 기기 정보 수정 화면
관리자	/mbl/com/mpa/updateDeviceIdent.mdo	모바일 기기 정보 수정
관리자	/mbl/com/mpa/deleteDeviceIdent.mdo	모바일 기기 정보 삭제

## 설정 및 주의사항

- \* 현재 배포된 모바일 공통컴포넌트는 HTML5, CSS3를 적용하고 있다.
- \* 그에 따라, 현재 모바일OK, W3C의 모바일 웹 사이트 유효성 검사의 표준에 맞지 않으며, 정확한 유효성 검사에 대한 문의는 해당 전문기관에 문의가 필요하다.
- \* 현재 배포된 모바일 공통컴포넌트 V 2.0은 소스코드에 대한 보안성 검증이 완료 되었다.

# 환경설정

모바일 기기 식별 기능을 활용하기 위하여 필요한 항목 및 그 환경 설정은 다음과 같다.

#### 프로퍼티 파일 설정

#### mdi.properties

```
# mdi.properties : 모바일 기기 정보를 나타내는 Config 파일
# # 1. key = value 구조
# 1. key = value 구조
# 2. key값은 공백문자를 포함불가, value값은 공백문자를 가능
# 3. key값으로 한글을 사용불가, value값은 한글사용이 가능
# 4. 줄을 바꿀 필요가 있으면 '\'를 라인의 끝에 추가(만약 '\'문자를 사용해야 하는 경우는 '\\'를 사용)
# 5. Windows에서의 디렉토리 표시 : '\' 또는 '/' ('\' 사용하면 안됨)
# 6. Unix에서의 디렉토리 표시 : '/'
# 7. 주석문 처리는 #사용
# 8. value값 뒤에 스페이스가 존재하는 경우 서블릿에서 참조할때는 에러발생할 수 있으므로 trim()하거나 마지막 공백없이 properties 값을 설정할것
# 모바일 기기 정보 XML 파일
deviceIdentXMLPath = c:/EgovDeviceIdent.xml
```

위에서 설정을 해주어야 할 부분은 #DeviceIdentXMLPath 항목이다. 이 항목은 모바일 기기 정보를 담고 있는 XML 파일 경로를 지정한다.

#### EgovDeviceIdent.xml

위 파일은 브라우저의 User-Agent 별 브라우저 및 운영체제 정보를 담고 있는 XML 파일이다. 만약 사용자가 모바일 기기 식별로 접속하면

User-Agent와 <u>XML</u> 내용과 비교하여 해당 브라우저와 운영체제 정보를 얻을 수 있다. 이 파일은 관리자 페이지를 통해 편집이 가능하다.

## 관련기능

모바일 기기 식별은 크게 사용자가 사용하는 **모바일 기기 정보 조회** 기능 및 관리자가 사용하는 **모바일 기기 정보 목록조회**, **모바일 기기 정보 상세** 조회, 모바일 기기 정보 등록, 모바일 기기 정보 수정, 모바일 기기 정보 삭제 기능으로 구성되어있다.

#### 모바일 기기 정보 조회

#### 비즈니스 규칙

식별된 모바일 기기 정보를 조회할 수 있다.

## 관련코드

N/A

## 관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
기기정보조회	/mbl/com/mdi/selectMobileDeviceIdent.mdo	selectMobileDeviceIdentList	"DeviceIdentDAO.selectDeviceIdentList"



## 모바일 기기 식별 정보 목록조회

## 비즈니스 규칙

조회조건으로 목록조회를 할 수 있고, 등록버튼을 클릭하여 모바일 기기 식별 정보 등록 화면으로 이동하여 모바일 기기 식별 정보를 등록 처리 할 수 있다.

## 관련코드

N/A

## 관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
조회	/mbl/com/mdi/selectDeviceIdentList.mdo	selectDeviceIdentList	"DeviceIdentDAO.selectDeviceIdentList"
	/mbl/com/mdi/selectDeviceIdentList.mdo	selectDeviceIdentListTotCnt	"Device Ident DAO. select Device Ident List Tot Cnt"
등록	/mbl/com/mdi/goDeviceIdentRegist.mdo	goDeviceIdentRegist	
목록클릭	/mbl/com/mdi/selectDeviceIdent.mdo	selectDeviceIdent	"DeviceIdentDAO.selectDeviceIdent"

모바일 기기 식별 정보 목록은 페이지 당 10건씩 조회되며 페이징은 10페이지씩 이루어진다. 검색조건은 브라우저, 운영체제, 등록상태에대해서 수행된다. 페이지 당 검색 범위를 변경하고자 하는 경우 context-properties.xml 파일의 pageUnit, pageSize를 변경한다. (단 해당 설정은 전체 공통서비스 기능에 영향을 미친다.)



조회: 모바일 기기 식별 정보를 조회하기 위해서는 상단의 검색조건을 선택 후 해당하는 검색어를 입력 후 조회 버튼을 클릭한다. 등록: 모바일 기기 식별 정보를 등록하기 위해서는 상단의 등록 버튼을 통해서 **모바일 기기 식별 정보 등록** 화면으로 이동한다. 목록클릭: **모바일 기기 식별 정보 상세조회** 화면으로 이동한다.

## 모바일 기기 식별 정보 상세조회

## 비즈니스 규칙

모바일 기기 식별 정보 목록조회에서 목록 클릭 시 이동되는 화면으로 모바일 기기 식별 정보에 대한 상세정보를 보여준다.

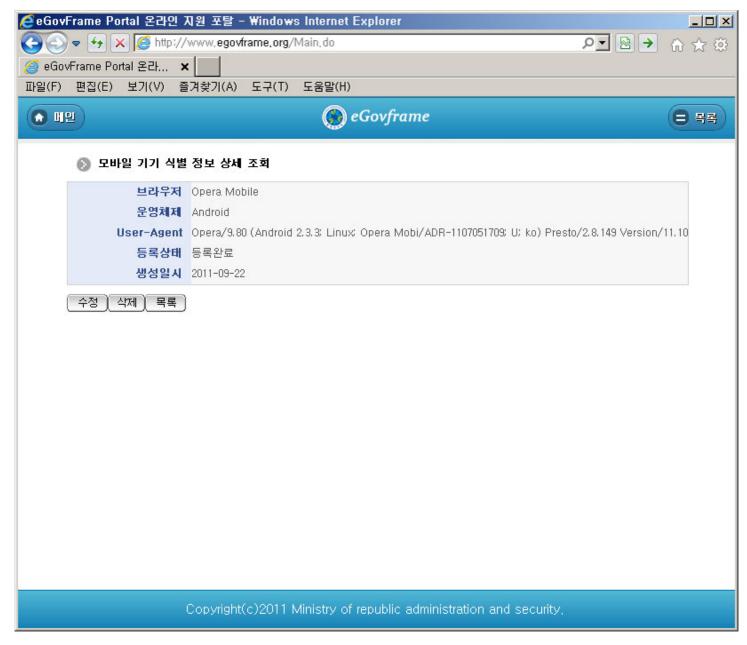
## 관련코드

N/A

## 관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
수정	/mbl/com/mdi/goDeviceIdentUpdt.mdo	goDeviceIdentUpdt	
삭제	/mbl/com/mdi/deleteDeviceIdent.mdo"	deleteDeviceIdent	"DeviceIdentDAO.deleteDeviceIdent"
목록	/mbl/com/mdi/selectDeviceIdentList.mdo	selectDeviceIdentList	"DeviceIdentDAO.selectDeviceIdentList"

모바일 기기 식별 정보 상세조회 화면은 모바일 기기 식별 정보 수정, 모바일 기기 식별 정보 삭제, 모바일 기기 식별 정보 목록조회를 할 수 있다.



수정: 수정버튼 클릭 시 모바일 기기 식별 정보를 수정할 수 있는 **모바일 기기 식별 정보 수정** 화면으로 이동한다.

삭제: 삭제버튼 클릭 시 삭제여부를 확인하는 메세지를 보여주고 삭제처리를 할 수 있다.

목록: **모바일 기기 식별 정보 목록조회** 화면으로 이동한다.

#### 모바일 기기 식별 정보 등록

#### 비즈니스 규칙

입력명 우측의 빨간\* 표시는 반드시 입력해야할 항목을 표시한다.

저장처리 시 MDI\_ID 컬럼은 "egovframework.rte.fdl.idgnr.impl.EgovTableIdGnrService"를 통하여 자동으로 부여된다.

## 관련코드

모바일 기기 식별에서 사용되는 코드 및 그에 따른 설정 값의 반영사항은 다음과 같다.

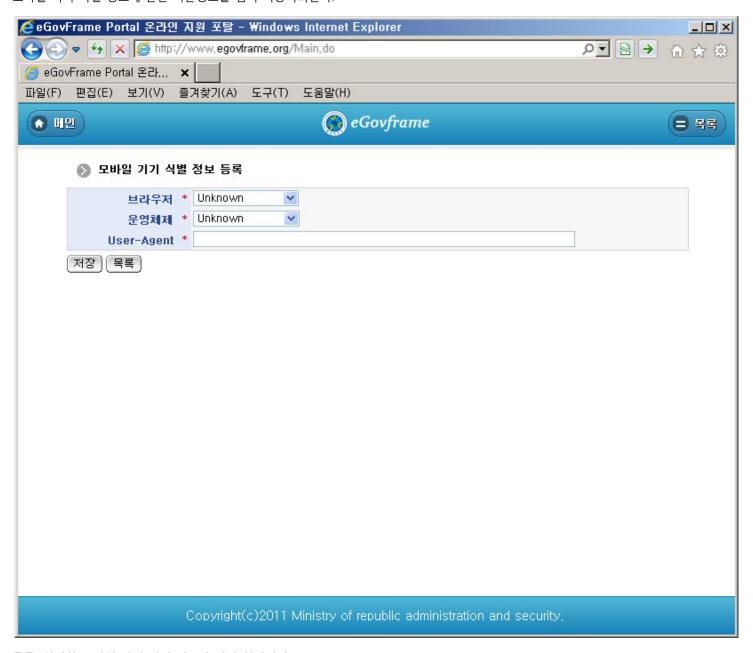
코드분류	코드분류명	코드ID	코드명
COM083	브라우저구분	BRS001	Unknown
COM083	브라우저구분	BRS002	Chrome
COM083	브라우저구분	BRS003	Chrome 11
COM083	브라우저구분	BRS004	Chrome 12
COM083	브라우저구분	BRS005	Chrome 13
COM083	브라우저구분	BRS006	Chrome 14
COM083	브라우저구분	BRS007	Firefox
COM083	브라우저구분	BRS008	Firefox 3
COM083	브라우저구분	BRS009	Firefox 4
COM083	브라우저구분	BRS010	Firefox 5
COM083	브라우저구분	BRS011	Firefox 6
	브라우저구분		
	브라우저구분		-
	브라우저구분		
	브라우저구분		·
			Opera Mini 3
			Opera Mini 4
	브라우저구분		
			Opera Mini 6
			Opera Mobile
	브라우저구분		Opera Mobile 10
			Opera Mobile 11
	브라우저구분		·
	브라우저구분		
COM083			
COM083			
COM083	브라우저구분		
	브라우저구분		
	브라우저구분		
	운영체제구분		Unknown
	운영체제구분		Android

COM084	운영체제구분	OS03	iOS
COM084	운영체제구분	OS04	Symbian
COM084	운영체제구분	OS05	BrackBerry
COM084	운영체제구분	OS06	Windows Mobile
COM084	운영체제구분	OS07	Windows Phone

## 관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
등록	/mbl/com/mdi/insertDeviceIdent.mdo	insertDeviceIdent	"DeviceIdentDAO.insertDeviceIdent"
목록	/mbl/com/mdi/selectDeviceIdentList.mdo	selectDeviceIdentList	"DeviceIdentDAO.selectDeviceIdentList"

모바일 기기 식별 정보에 관한 기본정보를 입력 저장처리한다.



등록: 입력한 모바일 기기 식별 정보가 저장 처리된다. 목록: **모바일 기기 식별 정보 목록조회** 화면으로 이동한다.

## 모바일 기기 식별 정보 수정

## 비즈니스 규칙

입력명 우측의 빨간\* 표시는 수정 시 반드시 입력해야 할 항목을 표시한다.

#### 관련코드

N/A

## 관련화면 및 수행매뉴얼

Action	URL	Controller method	QueryID
수정	/mbl/com/mdi/updateDeviceIdent.mdo	updateDeviceIdent	"DeviceIdentDAO.updateDeviceIdent"
목록	/mbl/com/mdi/selectDeviceIdentList.mdo	selectDeviceIdentList	"Device Ident DAO. select Device Ident List"

입력한 모바일 기기 식별 정보를 저장 처리한다.



수정: 수정 입력한 모바일 기기 식별 정보가 저장 처리된다. 목록: **모바일 기기 식별 정보 목록조회** 화면으로 이동한다.

## 참고자료

- 실행환경 참조: ID Generation Service
- 배포 및 테스트 관련: 모바일 공통컴포넌트란 및 배포 패키지 구성안
- 관련 데이터베이스 구조 및 스키마 : 관련 데이터베이스 구조 및 스키마