

LMS callback for Player

작성일	문서버전	비고
2014.01.02	v1.0	문서 초안 작성
2014.03.12	v1.1	블럭 정보 수정
2014.04.15	v1.1 (r1)	샘플 데이터 수정
2014.04.17	v1.1 (r2)	Setting 설명 추가, 문서 제목 변경 : Notification -> Callback
2014.05.07	v1.1 (r3)	플레이어별 지원 옵션 표 추가 Etc. 업데이트 (블럭개수 제한 정보)
2014.05.12	v1.2	callback 호출 주기 설정 추가 Etc. 업데이트 (Callback 호출 주기)
2014.05.29	v1.2 (r1)	uservalue# 사용시 주의 사항 추가
2014.07.08	v1.2 (r2)	crossdomain 추가
2014.07.14	v1.3	json 항목에 content_provider_key 추가 json 항목에 start_at 추가
2014.11.19	v1.4	json 항목 변경 <ul style="list-style-type: none"> ● playtime_percent 추가 ● last_play_at 추가
2014.11.24	v1.5(가)	block_info 항목에 sessions 항목 추가 settings 항목 enable_sessions 추가
2014.11.28	v1.5(가)	settings 항목 enable_blocks 추가 문서제목 변경 (Kollus callback for Player -> LMS callback for Player) uservalue 길이가 제한 (1KB)
2015.02.02	v1.5(가)	{JSON_DATA} 데이터 변경 block_info.blocks.p0~p## 항목 추가

--	--	--

목차

[Callback process](#)

[Customer Requirement](#)

[Plugin option](#)

[{PLAY_BLOCK_JSON}](#)

[{JSON_DATA}](#)

[Support options](#)

[Settings](#)

[Callback URLs](#)

[Plugin options](#)

[Callback data sample](#)

[Etc.](#)

[블록개수 제한 \(Limit the number of blocks\)](#)

[Callback 호출 주기 \(Callback period\)](#)

[USERVALUE0 ~ USERVALUE9 사용시 주의 할 점](#)

[crossdomain.xml](#)

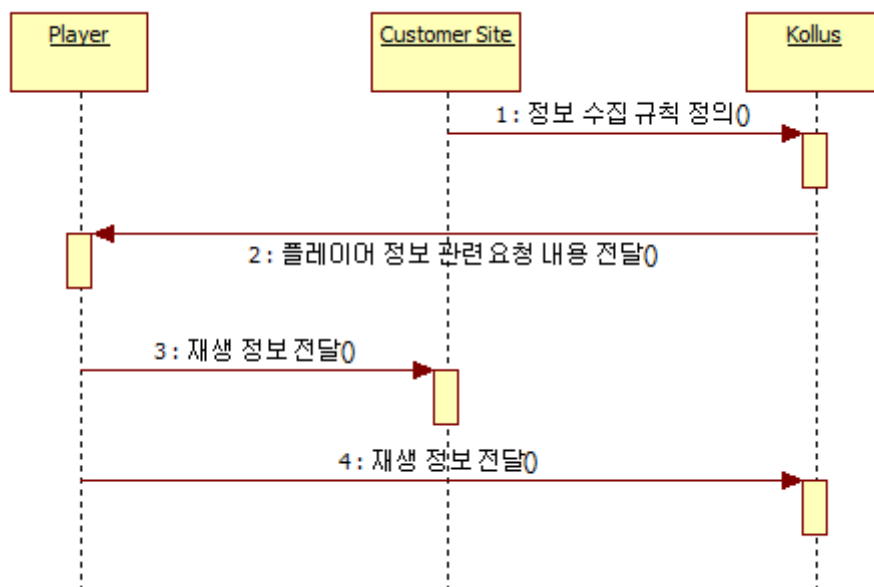
Kollus 에서 제공하는 Callback 정보는 플랫폼에서 전달하는 내용과 플레이어에서 전달하는 내용으로 구분될 수 있습니다. 플레이어에서 전달하는 정보는 사용자가 콘텐츠를 이용한 정보를 활용할 수 있도록 관련 정보를 지정된 Url 에 전달하는 기능입니다.

진도율을 전송할때 응답을 확인하지 않습니다. 단, 네트워크 오류인 경우 해당 데이터를 보관 후 재 전송 가능할때 재 전송됩니다.

해당 기능을 사용하기 위해서는 Kollus 에 접속하여 관련 정보를 설정하시면 Video-gateway 를 통해 관련 내용이 전달되어 재생과 관련된 정보를 전달합니다.

Callback process

재생 정보를 전달 받는 흐름을 설명합니다.



1. Kollus 설정에서 관련 정보 요청을 설정합니다.
 - Kollus 는 콘텐츠 배포 단위인 채널 마다 다양한 옵션을 지정할 수 있습니다.
 - 배포하는 채널마다 지정된 데이터 수집이 가능합니다.
2. 동영상 재생을 위해 Video-gateway 를 호출하면 콘텐츠 재생을 위한 다양한 정보를 플레이어 전달하게 되며, 이때 재생과 관련된 정보를 전달할 설정을 함께 전달합니다.
3. 재생 정보를 활용하기 위해 설정한 Url 에 관련 정보를 전달합니다.
4. Kollus 는 콘텐츠 재생과 관련된 기본 정보를 수집하기 위해 관련 정보를 수집합니다.
 - 사용자 정보를 일체 포함되지 않습니다.
 - Mac Address, IP Address 개인의 위치 정보와 관련된 정보를 수집 되지 않습니다.

Customer Requirement

Kollus 에서 전달하는 재생 관련 정보는 고객의 다양한 요청을 수렴하여 개발되었습니다.

- 마지막 종료 시간
- 콘텐츠 구간별 재생 정보
- 사용자 정보
- 콘텐츠 정보
- PC 정보
- 동영상 구간을 시스템에서 지정된 블록으로 나누어 정보를 수집

Plugin option

- {MAC}
 - Mac Address
 - 사용자 개인정보에 해당하여 수집을 권장하지 않습니다.

- 고급 사용자의 경우 Mac Address 를 임의로 변경할 수 있으며, 모바일 플레이어의 경우 App 의 등록 제한으로 인해 지원하지 않습니다.

● **{IP}**

- 콘텐츠를 재생하는 사용자 PC 의 IP Address
- 사용자 개인정보에 해당하여 수집을 권장하지 않습니다.
- 공유기를 사용하는 환경에서 수집 되는 IP Address 는 Private 영역 IP Address 입니다. 정확한 사용자의 IP 를 수집하기 위해서는 Callback 을 받는 Web 서버에서 Remote_Address 를 확인하는 것이 정확합니다.

● **{CLIENT_USER_ID}**

- 사용자의 User ID 입니다.
- MediaToken 생성시 파라미터로 입력한 사용자의 ID 정보입니다.
이때 입력된 사용자 ID 는 Kollus 시스템에서 관리되지 않고 사용자를 구분하는 Unique 정보로만 사용됩니다.

● **{START_AT}**

- Video-gateway 를 호출한 시점의 Unixtimestamp 입니다.
- 사용자의 콘텐츠 이용중 다수의 재생정보 전달이 발생할 수 있습니다.
동일한 요청에 같은 {START_AT} 값을 갖게 되며, 같은 시간에 다수의 이용자가 발생할 경우 Unixtimestamp 이기 때문에 중복될 수 있습니다.
- 다운로드 콘텐츠의 경우 start_at 은 콘텐츠 재생시 단말의 unixtimestamp 입니다.

● **{BLOCK_CNT}**

- Kollus 에서 설정한 블록의 개수입니다.
- 재생 정보를 지정된 블록 개수로 나누어 관리하며 정보 전달시 함께 포함시킬수 있습니다.

● **{PLAY_TIME}**

- 전체 재생 시간 (단위:초)
- 배속 기능을 사용하는 경우 배속을 포함한 시간입니다. 시간 값은 **누적**입니다.
- 10 초간 2 배속으로 재생한 경우 20 초로 계산됩니다.

- 모든 재생 시간을 포함한 시간입니다. (구간반복을 한 경우도 모두 포함됩니다.)

● **{PLAYTIME_PERCENT}**

- DURATION 에 대한 전체 재생 비율 (단위:%, 정수, 절사)
- 콘텐츠를 두번 반복해서 본 경우 200%로 계산됩니다.

● **{DURATION}**

- 콘텐츠 길이 (단위:초)

● **{MEDIA_CONTENT_KEY}**

- Kollus media_content_key

● **{ENCODING_PROFILE_KEY}**

- Kollus encoding profile key

● **{PLAY_BLOCK_JSON}**

- 데이터 포맷: JSON
- 블록 재생 정보

● **{BLOCK_PLAY_1}~{BLOCK_PLAY_##}{BLOCK_CNT}**

- 블록 재생 여부
- 0 : 재생하지 않고 Skip
- 1 : 해당 블록 재생 (0 초 이상 재생하면 1 로 설정됩니다.)

● **{BLOCK_TIME_1} ~{BLOCK_TIME_##}{BLOCK_CNT}**

- 해당 블록을 재생한 시간입니다. (단위:초)
- 플레이어의 배속기능을 이용해 재생한 경우 재생시간은 배속을 적용하여 계산됩니다.
- 반복해서 3 초의 범위를 갖는 블록을 2 회 재생한 경우 블록의 재생시간은 6 초입니다.
- {DURATION}이 {BLOCK_CNT} 보다 작은 경우 {BLOCK_TIME#}의 합은 {DURATION}을 초과합니다. (각 블록의 재생시간이 밀리초로 나오는 경우 올림하여 1 초로 계산합니다.)

● **{LAST_PLAY_AT}**

- 마지막 재생 위치 (단위:초)
- **{HOST_NAME}**
 - 비디오 링크 요청 도메인명
 - ex) catenoid.video.kr.kollus.com
- **{PLAYER_ID}**
 - Kollus 플레이어의 고유 ID 입니다.
플레이어 설치시 생성된 고유 ID 입니다.
 - 플래쉬 플레이어의 경우 **kfp** 라는 고유 문자열을 전송합니다.
- **{PLAYLIST_SKIP}**
 - 플레이어 리스트로 재생되는 경우 콘텐츠 Skip 을 한 경우에 사용됩니다.
 - 0 : 모두 재생
 - 1 : Skip
- **{USERVALUE0}~{USERVALUE9}**
 - Video-gateway 호출에 추가된 추가 정보 입니다.
 - ex) LCD={USERVALUE0}&UCD={USERVALUE4}
 - 영문,숫자 이외의 한글등의 문자열을 전달할 경우 웹 브라우저들의 차이점이 있기 때문에 해당 변수 전달시 UTF-8 로 전달해야 합니다.
(전달되는 문자열은 웹의 특성상 UrlEncode 해서 전달해야 합니다.)
- **{JSON_DATA}**
 - 데이터 포맷: JSON
 - 모든 재생 정보를 포함한 데이터

{PLAY_BLOCK_JSON}

- **{JSON_DATA}**의 block_info 항목과 동일합니다.
- block_info Object 의 하위 노드를 포함합니다.

{JSON_DATA}

● user_info

- content_provider_key : 고객사 key
- client_user_id : 사용자(고객) ID
- player_id : 플레이어(player) ID
- host_name : 비디오 링크 요청 도메인명
- device : 디바이스명

● content_info

- duration : 콘텐츠 길이
- encoding_profile : 인코딩 프로파일
- media_content_key : 미디어 콘텐츠 키
- channel_key : 채널키
- playtime : 콘텐츠 재생 시간
- playtime_percent : duration 에 대한 전체 재생 비율
- start_at : Video-gateway 를 호출한 시점의 Unixtimestamp 입니다. 다운로드 콘텐츠의 경우 start_at 은 콘텐츠 재생시 단말의 unixtimestamp 입니다.
- last_play_at : 마지막 재생 위치 (단위:초)

● block_info

- block_count : 구간 횟수
- blocks: 마일스톤 (재생시간 단위:초)
 - b0 : 블록 재생여부 (0:재생하지 않음, 1:해당블록 재생)
 - b1 : 0 ~ (int)
 - b2 : block_period 만큼 반복됩니다.
 - ...
 - t0 : 블록 재생시간 (단위:초)
 - t1 : 0 ~ (int)

■ t2 : block_period 만큼 반복됩니다.

...

■ p0 : 블록 재생 비율 (단위:퍼센트%)

■ p1 : 0~ (int) , 블록 재생을 반복하는 경우 100 이상으로 표시됩니다.

■ p2 : block_period 만큼 반복됩니다.

○ sessions : 사용자 블록 재생을 시간별로 관리하는 항목 (배열)

세션 데이터는 이전 데이터를 모두 누적으로 전송합니다.

■ block : 블록 인덱스 (0 부터 시작)

■ start_time : 해당 블록을 시작한 시간 (unixtimestamp-localtime)

■ play_time : 해당 블록 재생 시간

● uservalues : 사용자 인수

각 변수의 전체 합은 1KB 를 넘지 않도록 해야 합니다.

○ uservalue0

○ uservalue1

Support options

플레이어별 지원 옵션을 확인할 수 있습니다.

{MAC}, {IP}의 경우 개인정보에 해당하는 요소로 필요한 경우 별도 협의해 주십시오.

Option	FlashPlayer	KollusPlayer (PC)	KollusPlayer (Mobile)
{MAC}	X	X	X
{IP}	X	X	X
{CLIENT_USER_ID}			

{START_AT}			
{BLOCK_CNT}			
{PLAY_TIME}			
{PLAYTIME_PERCENT}			
{DURATION}			
{MEDIA_CONTENT_KEY}			
{ENCODING_PROFILE_KEY}			
{PLAY_BLOCK_JSON}			
{BLOCK_PLAY_1} ~			
{BLOCK_TIME_1} ~			
{LAST_PLAY_AT}			
{HOST_NAME}			
{PLAYER_ID}	X (kfp)		
{PLAYLIST_SKIP}	X		
{USERVALUE0} ~			
{JSON_DATA}			

Settings

Callback 에 대한 설정은 채널에서 할 수 있습니다. Callback 이 필요한 채널 마다 설정해야 합니다.

- Callback URLs: 캐리지 리턴으로 각각 치환자를 포함한 URL 을 등록합니다.
 - 재생정보를 다수의 시스템에서 전달 받을 수 있도록 캐리지리턴(%n)으로 구분된 다수의 call_back_url 을 등록할 수 있습니다.
 - **Kollus 플랫폼의 필요에 따라 URL 설정 수를 제한할 수 있습니다.**
 - Format: [block_count]:[peroid]:[enable_sessions]:[callback_url]
 - 구분자 : (콜론)
 - block_count
 - 콘텐츠 재생 구간을 나누는 블록의 수 입니다. 10 으로 설정하면 콘텐츠의 길이가 300 초의 경우 각 블록은 30 초로 구성됩니다.
 - peroid
 - 데이터 전송 주기
 - Callback 이 전송되는 주기로 지정된 period(단위:초) 마다 호출되고 프로그램(플레이어)이 종료될 때 추가로 호출 됩니다.
 - 단, 플래시 플레이어의 경우는 플레이어 종료시 호출되지 않습니다.
 - 플레이를 일시정지 또는 정지했을 때 추가로 호출 됩니다.
 - 단위 :초
 - enable_blocks
 - 1 이면 block_info 항목에 blocks 정보를 포함 시킵니다.
 - 0 이면 block_info 항목에 blocks 정보는 없습니다.
 - enable_sessions
 - 1 이면 block_info 항목에 sessions 정보를 포함 시킵니다.
 - 0 이면 block_info 항목에 sessions 정보는 없습니다.
 - callback_url
 - Callback Url 입니다. 콘텐츠를 재생하는 사용자 환경에서 전송하기 때문에 방화벽 환경을 고려하여 http, 80 포트 사용을 권장합니다.
-

Callback URLs

```
10:30:1:0:http://domain.com/check.asp?ip={IP}&id={CLIENT_USER_ID}&start={START_AT}&lms={PLAY_BLOCK_JSON}&uservalue0={USERVALUE0}
20:180:0:1:http://another_domain.com/another_check.php?ip={IP}&id={CLIENT_USER_ID}&start={START_AT}&lms={JSON_DATA}&uservalue0={USERVALUE0}
```

Plugin options

재생 정보를 전달하기 위한 옵션은 JSON 형태의 Array 로 전달됩니다.

- progress_plugin (array)
 - http://domain.com/check.asp?block_period=10&ip={IP}&id={CLIENT_USER_ID}&start={START_AT}&json_data={JSON_DATA}&uservalue0={USERVALUE0}
 - http://another_domain.com/another_check.php?block_period=20&ip={IP}&id={CLIENT_USER_ID}&start={START_AT}&lms={PLAY_BLOCK_JSON}&uservalue0={USERVALUE0}

Callback data sample

- URL: http://lms.servicedomain.com/lms/register
- Method: POST
- Params:
 - ID={CLIENT_USER_ID}
 - MAC={MAC}
 - LRN={USERVALUE0}
 - LHF={USERVALUE1}
 - IP={IP}
 - LCD={USERVALUE2}
 - TM={START_AT}
 - PT={PLAY_TIME}

- ET={LAST_PLAT_AT}
 - B1={BLOCK_PLAY_1}
 - T1={BLOCK_TIME_1}
 - ...
 - SKIP={PLAYLIST_SKIP}
-
- <http://lms.servicedomain.com/lms/register?D=pobi&MAC=123456789ABCDEF&LRN=123456789ABCDEF&LHF=1&IP=192.168.0.118&LCD=L123&UCD=U123&TM=123456789&PT=123456789&ET=123456789&SKIP=0&B1=1&B2=1&B3=1&B4=1&B5=1&B6=1&B7=1&B8=1&B9=1&B10=1&T1=123456789&T2=123456789&T3=123456789&T4=123456789&T5=123456789&T6=123456789&T7=123456789&T8=123456789&T9=123456789&T10=123456789>

Etc.

블럭개수 제한 (Limit the number of blocks)

- 최대 100 을 넘을 수 없습니다. (range: 1~100)
 - 100 을 넘는 데이터가 입력되면 최대값 100 으로 처리 됩니다.
 - 0 으로 입력되는 경우 1 로 처리 됩니다.
- 모든 콘텐츠의 {DURATION}보다 작거나 같도록 {BLOCK_CNT}를 설정하는 것을 권장합니다. {DURATION}이 {BLOCK_CNT}보다 작은 경우 아래와 같이 처리됩니다.
 - {BLOCK_CNT}가 100 일때 {DURATION}이 30 이면 전송되는 블럭 정보는 30 개로 조정됩니다.

Callback 호출 주기 (Callback period)

- Callback 은 시스템에 설정된 Callback Url 정보의 period 설정에 따라 호출됩니다.
- 플레이어가 일시정지, 정지를 하는 경우도 Callback 이 호출됩니다.

- 주기적으로 호출되는 동일한 사용자의 정보는 {START_AT}, {CLIENT_USER_ID}값으로 구분하여 마지막 정보를 확인할 수 있습니다.
- 플래시 플레이어의 경우는 플레이어 종료시 호출되지 않습니다.

USERVALUE0 ~ USERVALUE9 사용시 주의 할 점

- 특수문자(영문,숫자이외의 모든문자:한글,한자,일어등)는 반드시 UTF-8 문자열을 UrlEncode 된 상태로 전달되어야 합니다.

crossdomain.xml

*** Flash Player 사용시 callback 을 받을 서버(고객사)에는 crossdomain.xml 파일이 있어야 합니다.**

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE cross-domain-policy SYSTEM "http://www.adobe.com/xml/dtds/cross-
domain-policy.dtd">
<cross-domain-policy>
    <site-control permitted-cross-domain-policies="master-only" />
    <allow-access-from domain="*" to-ports="*" />
    <allow-http-request-headers-from domain="*" headers="*" to-ports="*" />
</cross-domain-policy>
```