



**SCS**  
(STB Control System)  
제품소개서

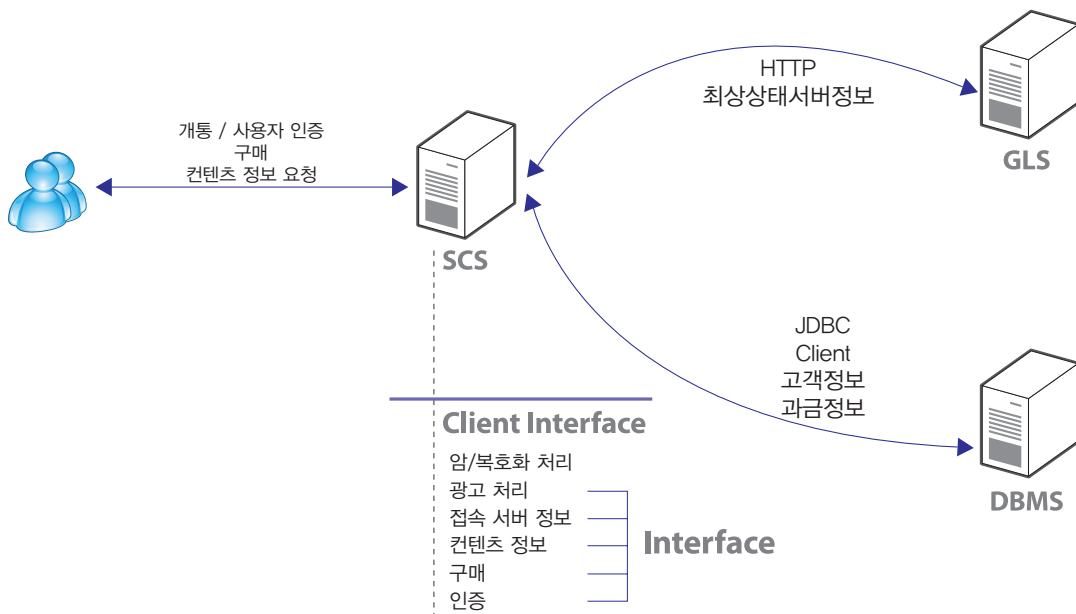


## SCS(STB Control System)

SCS(STB Control System) 시스템은 STB과의 통신을 총괄하며, STB의 초기 개통/인증, 콘텐츠 정보 요청, 콘텐츠 사용내역 기록, STB업데이트 등을 수행한다.

### \* 주요기능

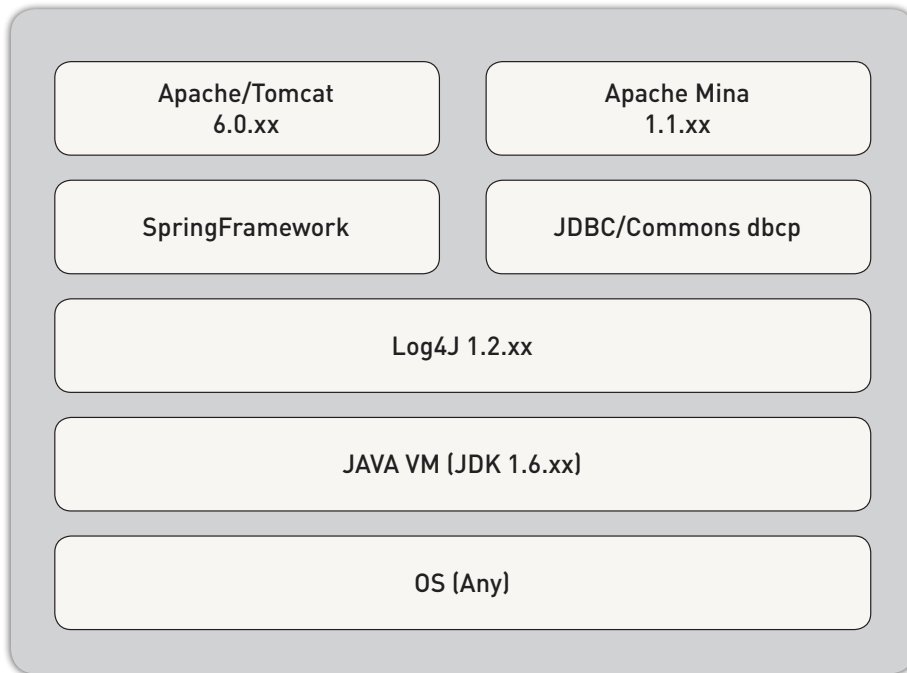
- ☐ STB연동 : Blowfish 암호/복호화
- ☐ STB개통/인증
- ☐ 성인인증/구매인증 : 인증번호 확인 / 인증번호 변경요청 처리
- ☐ 콘텐츠 정보 요청 처리
- ☐ 콘텐츠 사용/구매 내역 기록
- ☐ STB패치 확인/패치내역 기록
- ☐ 광고 정보 처리 : 광고 정보 요청 처리 / 광고 시청내역 기록
- ☐ GLS 연동 : HTTP



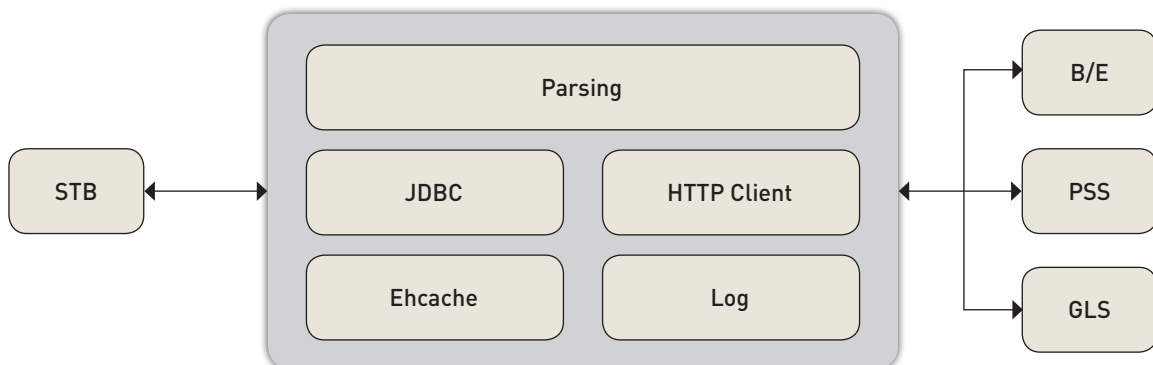


## • SCS 시스템 환경

### 1. S/W 구성도



### 2. 기능 구성도





## • SCS 서비스 시나리오

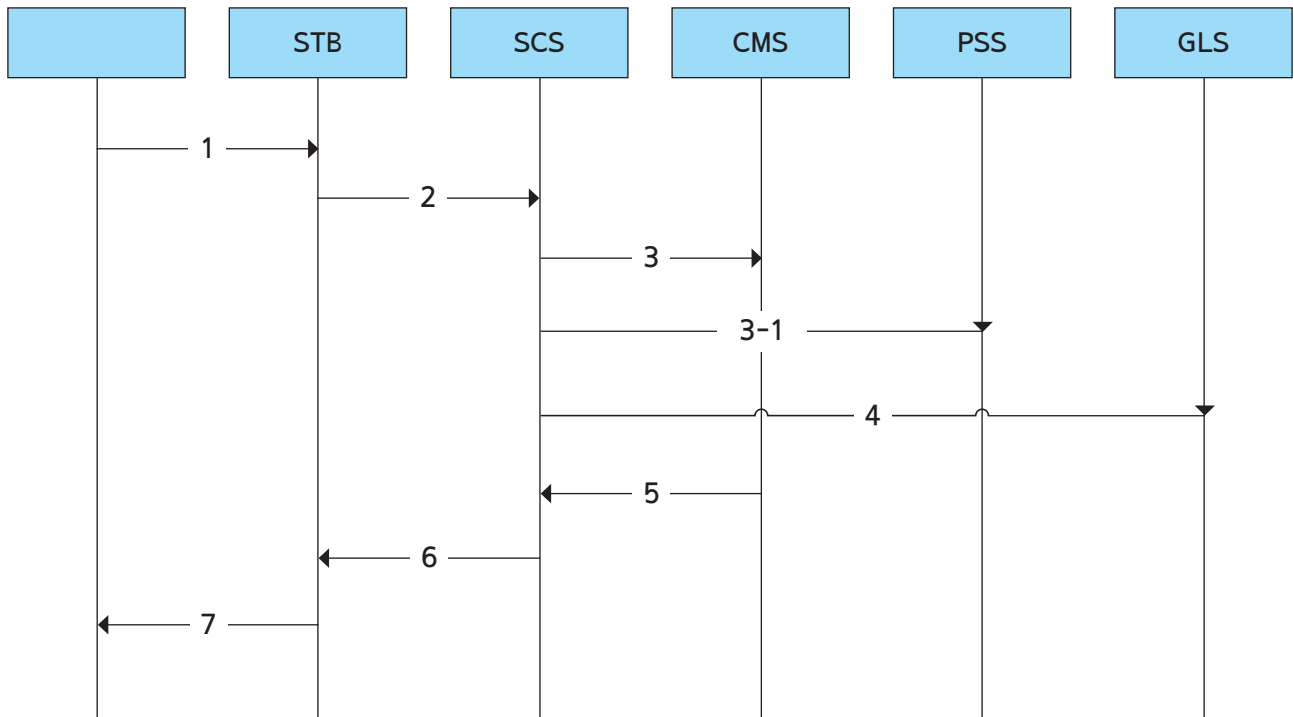
### 1. SCS 기능 리스트

NO	기능명	설명	연동
1	사용자 개통 인증	STB의 인증을 요청 처리한다. STB 초기 개통/재개통시	PSS
2	쿠키요청(OTP)	쿠키(OTP) 요청. 1일/1시간/1분간 유지되는 OTPKEY생성. 생성시 개통여부 확인	PSS
3	성인비밀번호 요청	성인 인증을 위한 비밀번호 요청을 처리한다.	
4	성인비밀번호변경요청	성인 인증을 위한 비밀번호 변경 요청을 처리한다.	
5	구매비밀번호 요청	구매 인증을 위한 비밀번호 요청을 처리한다.	
6	구매비밀번호 변경요청	구매 인증을 위한 비밀번호 변경 요청을 처리한다.	
7	컨텐츠 정보 요청 (CTS_INFO)	해당 컨텐츠의 정보 요청을 처리한다. 컨텐츠 다운로드 URL, 컨텐츠 상품 정보 및 기 구매여부 확인, 선불 잔액 조회 등.	GLS
8	구매처리 / 선불차감 (CDR_LOG)	과금에 필요한 정보를 과금로그 테이블에 저장할 수 있도록 한다.	
9	RTT POP LIST	STB이 RTT체크에 사용할 POP의 목록 요청을 처리한다.	GLS
10	RTT 결과 보고	STB의 RTT체크 결과 보고를 처리한다.	GLS
11	광고 파일 요청 (ADV_INFO)	해당 광고 컨텐츠의 정보 요청을 처리한다. 광고 컨텐츠 다운로드 URL 등.	GLS
12	광고시청처리 (ADR_LOG)	광고 시청여부를 광고시청 테이블에 저장할 수 있도록 한다.	
13	예약처리 (RSV_LOG)	STB에서의 컨텐츠 예약 요청을 처리한다.	
14	예약목록 (RSV_LIST)	STB에서 예약한 컨텐츠 목록 요청을 처리한다.	
15	패키지 URL 요청	패키지 목록 또는 단위패키지의 다운로드 URL정보 요청을 처리한다.	
16	S/W 설치 보고	단위패키지 설치 결과 보고를 처리한다.	



## 2. 서비스 시나리오

### 2-1. 서비스 시나리오



### 2-2. 서비스 시나리오 설명

- (1) 사용자가 STB를 통해서 하나의 이벤트를 발생한다.
- (2) STB는 사용자의 이벤트를 판단해서 SCS에 해당 command를 호출한다.
- (3) SCS는 STB의 요청을 parsing하고, B/E를 호출한다.
  - 사용자 개통 인증/쿠키 요청의 경우 PSS를 호출한다.
- (4) 다운로드 URL이 필요한 경우 GLS를 호출한다.
- (5) SCS가 B/E의 응답을 받아 STB으로 보낼 데이터를 생성한다.
- (6) SCS가 STB으로 응답 데이터를 리턴한다
- (7) 사용자는 요청한 이벤트에 대해서 확인한다.



## • 연동 공통 규격

### 1. protocol 구성

Byte	0	8	16	24	31
Header	START_CODE	VER	SVC_CODE	MSG_TYPE	
	ENC_TYPE	CMD_CODE	ERR_CODE	STB_MAC	
	STB_MAC				
	STB_MAC	TIME_STAMP			
	TIME_STAMP	PDU_SIZE		CRC	
PDU					

### 2. Field Description

- START\_CODE : 패킷 시작점(default: 0xff)
- VER : 각 커맨드에 따른 프로토콜 버전
- SVC\_CODE : 0x01
- MSG\_TYPE : 메시지 형태(Request: 0x01, Response: 0x10)
- ENC\_TYPE : 암호화 방법(0x01: PLAIN, 0x02: ENC\_UD, 0x03: ENC\_BF)
- CMD\_CODE : 각 명령어 타입(Command Code정의 참조)
- ERR\_CODE : 에러코드
- STB\_MAC : STB의 Mac Address
- TIME\_STAMP : 메시지가 생성된 시간(epoch time)
- PDU\_SIZE : PDU의 사이즈
- CRC : CRC체크를 위한 코드



### 3. Command Code 정의

코드값	설명
0x01	사용자 개통 인증
0x80	쿠키요청(OTP)
0x05	성인비밀번호 요청
0x31	성인비밀번호변경요청
0x06	구매 비밀번호 요청
0x32	구매 비밀번호 변경 요청
0x40	컨텐츠 정보 요청
0x41	구매처리
0x75	RTT POP LIST
0x76	RTT 결과 보고
0x50	광고 파일 요청
0x51	광고시청처리
0x60	예약처리
0x61	예약목록
0x77	패키지 URL요청
0x78	S/W 설치 보고

### 4. Command PDU 정의

#### 1-1. PDU 구성 방법

- 각 항목과 값은 '|' 로 연결한다.
- 각 항목과 항목은 '^' 로 연결하여 구성한다.
- PDU 구성 예 : STB\_ID|1234567890^VER|0913^CHANNEL\_NO|27

#### 1-2. 리턴 코드 공통 처리

- 초기 셋탑 등록 처리시 정상적인 처리가 완료되면, CMD\_COOKIE\_REQ 요청을 실시하여, Cookie값을 받아 다른 CMD요청시 Cookie값을 넣어 처리하도록 한다.
- 각 커맨드 처리시 리턴값으로, RTN\_ERR\_COOKIE\_EXPIRE(0x51) 을 받으면, 쿠키의 Expire시간이 경과하였다는 뜻이므로, 쿠키값 재요청을 하도록 한다.



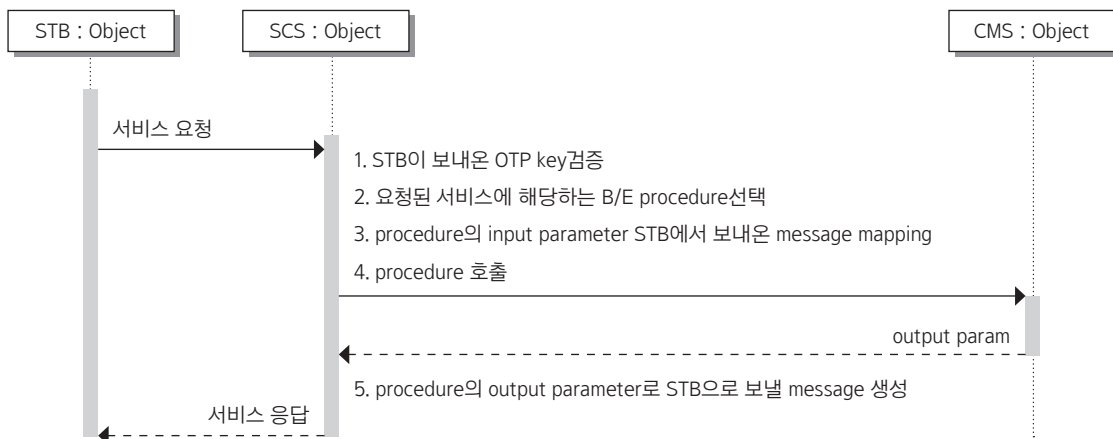
## • 기능별 규격

### 1. CMS연동

#### 1-1. 대상

- 성인비밀번호 요청
- 성인비밀번호변경요청
- 구매비밀번호 요청
- 구매비밀번호 변경요청
- 콘텐츠 정보 요청 (CTS\_INFO)
- 구매처리 / 선불차감 (CDR\_LOG)
- 광고 파일 요청 (ADV\_INFO)
- 광고시청처리 (ADR\_LOG)
- 예약처리 (RSV\_LOG)
- 예약목록 (RSV\_LIST)
- 패키지 URL 요청
- S/W 설치 보고

#### 1-2. 기능





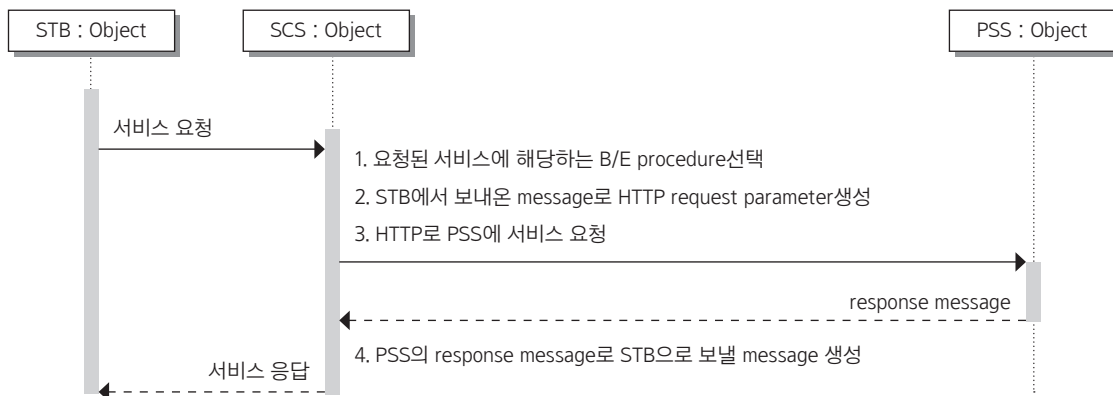


## 2. PSS연동

### 2-1. 대상

- 사용자 개통 인증
- 쿠키요청(OTP)

### 2-2. 기능

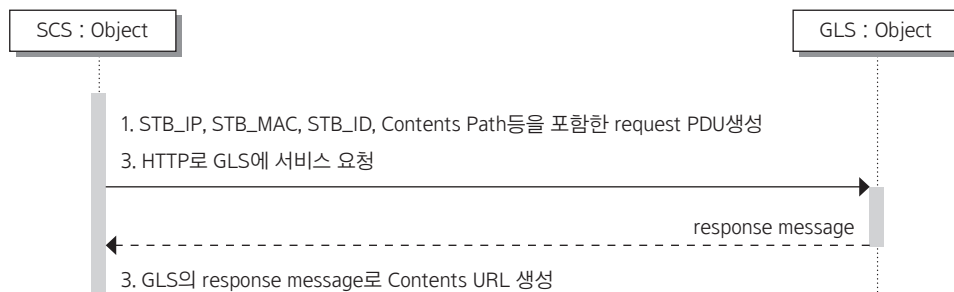


## 3. GLS연동

### 3-1. 대상

- 콘텐츠 정보 요청 (CTS\_INFO)
- 광고 파일 요청 (ADV\_INFO)

### 3-2. 기능



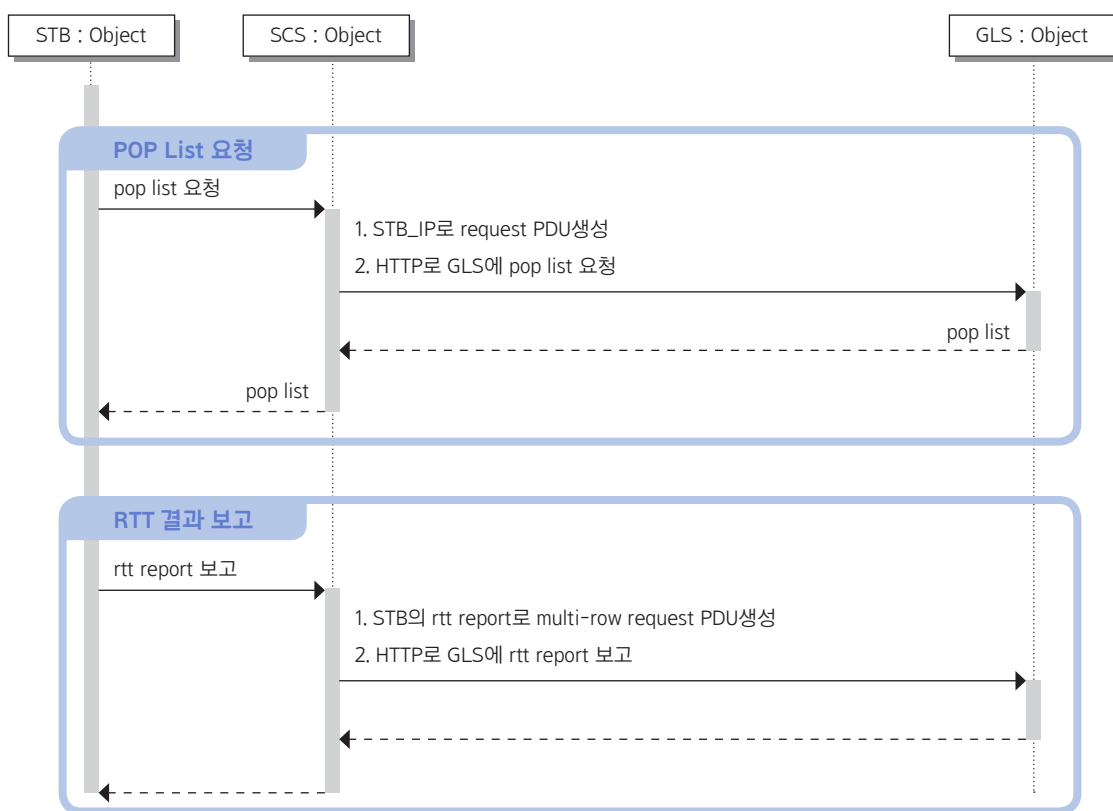


## 4. GLS RTT연동

### 4-1. 대상

- RTT POP LIST
- RTT 결과 보고

### 4-2. 기능





## • kiwi-SCS 주요 특징점

- STB와 SCS 서버간 모든 패킷에 대한 암호화를 통한 보안
- 인터페이스를 SCS에서 모두 담당하므로 사용자 증가에 따른 서버 확장이 용이하고, 확장에 따른 비용을 최소화
- SCS를 통한 셋탑의 인증 처리 기능 및 서비스 이용 인증 처리
- SCS를 통한 과금 데이터 처리 (PPV, PPS, PPM 처리 기능)
- SCS를 통한 콘텐츠 정보, 미리 보기 정보, 포스터 정보 요청 처리
- SCS를 통한 XPG의 버전 및 파일 정보 처리

### ■ 개통인증

### ■ 콘텐츠 정보 요청

### ■ 구매 처리

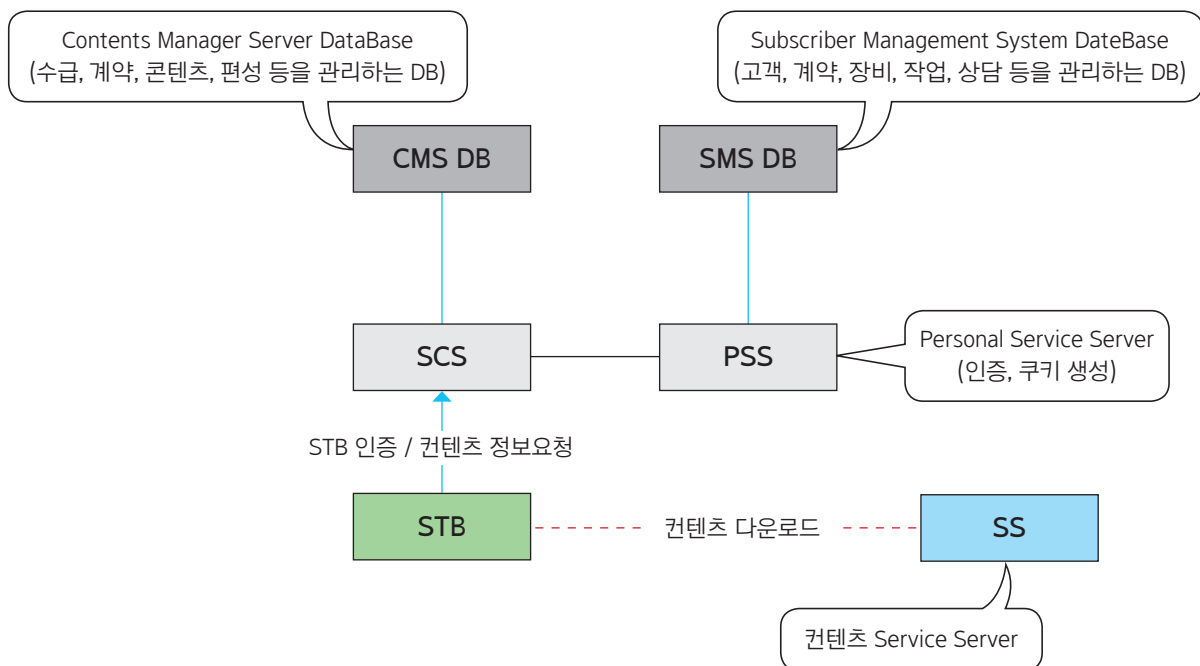
### ■ 광고 시청 처리

### ■ 쿠키 관리

- 쿠키 생성
- 쿠키 인증

### ■ 예약 관리

- 콘텐츠 예약
- 예약 리스트 요청





## ■ 최소/권장 사양

	최소 사양	권장 사양
SERVER	Xeon 쿼드코어 2CPU 이상	Xeon 쿼드코어 4CPU 이상
Memory	2G 이상	4G 이상
HDD	100G 이상	200G 이상
OS	Linux CentOS 4.0 이상	

## ■ 시스템 적용 Site

- myLGtv
- MultiMedia Korea IPTV
- Japen YesTV
- U.S.A &TV
- Open IPTV