

OSTREAM Media Service

Introduction 2024

01

Ostream

- Ostream 소개
- Ostream With AI

02

VOD

- AI CMS (콘텐츠 관리)
- 콘텐츠 관리
- 콘텐츠 관리 (자막)
- 콘텐츠 관리 (줄거리 요약)
- 업로드
- 프로파일

03

LIVE

- Ostream 서비스
- LIVE 소개
- LL-HLS 소개
- 클립 편집
- FAST 서비스
- 광고

04

부가 서비스

- Gold Eyes
- 미디어 센터

01

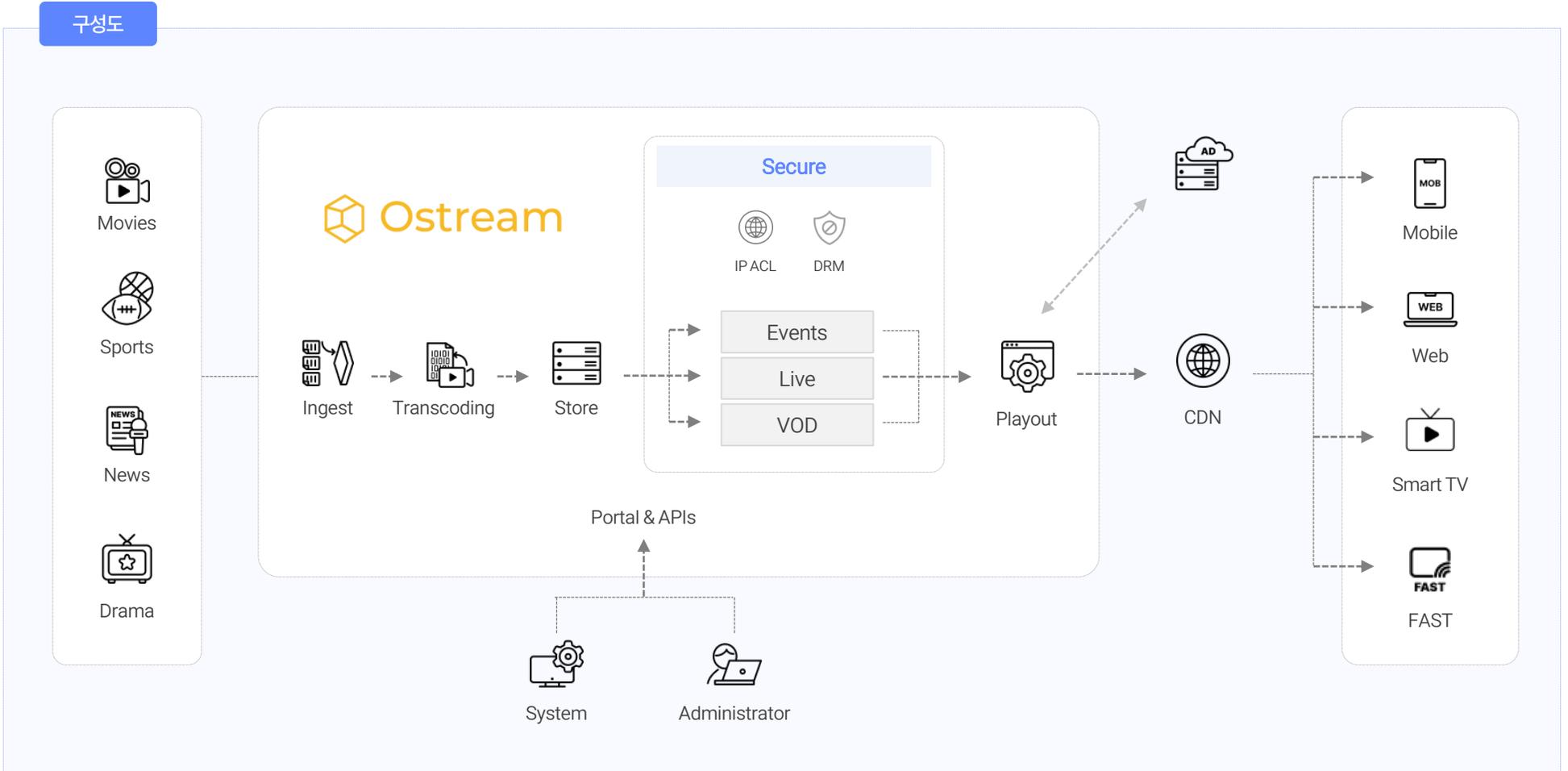
Ostream

- Ostream 소개
- Ostream With AI

01

Ostream 소개

- OTT, 방송사, 쇼핑몰, 포털 등에서 VOD, 라이브 서비스를 하기 위해 워크플로우 통합하여 제공하고 있습니다.



01

Media Service Introduction

Ostream With AI

- 콘텐츠 생산성을 높여주는 AI 기반 온라인 비디오 플랫폼 OStream



AI는 자막 생성, 줄거리 요약, 타임스탬프 생성 등 메타 데이터를 자동으로 생성해주며 자동 가편집, 메타 태그 기반 검색으로 숏폼 생성, 부적절한 영상 판별을 수행하여 생산성을 향상시킵니다.



02

VOD

- AI CMS (콘텐츠 관리)
 - 콘텐츠 관리
 - 콘텐츠 관리 (자막)
- 콘텐츠 관리 (즐거리 요약)
 - 업로드
 - 프로파일

02 Media Service Introduction

AI CMS (콘텐츠 관리)

- VOD는 Object Storage와 Encoding, CDN까지 일원화하여 미디어 서비스 전체를 통합 관리, 운영할 수 있는 서비스입니다.



파일 업로드

Web을 통한 업로드 편리성 제공,
멀티파트로 빠르게 다수의
파일 업로드 가능



인코딩

Storage에 콘텐츠가 업로드
되면 자동으로 여러가지의 화질로
트랜스코딩 진행



DRM

프로파일의 옵션 선택으로 표준
Multi-DRM(Widevine, FairPlay,
PlayReady)을 지원하여 콘텐츠 유출 방지



썸네일 추출

원본 영상에서 고품질의 썸네일 이미지를
다수 추출하여 서비스에 활용



메타 관리

AI가 추천해주는 다국어 자막, 줄거리,
인물 데이터 등 메타 관리 용이

02 Media Service Introduction

AI CMS (콘텐츠 관리)

- 기존 일반적인 콘텐츠 관리 워크플로우에서 AI가 영상을 분석하여 자동화로 개선하고 있습니다.

콘텐츠 관리 파이프라인

General CMS



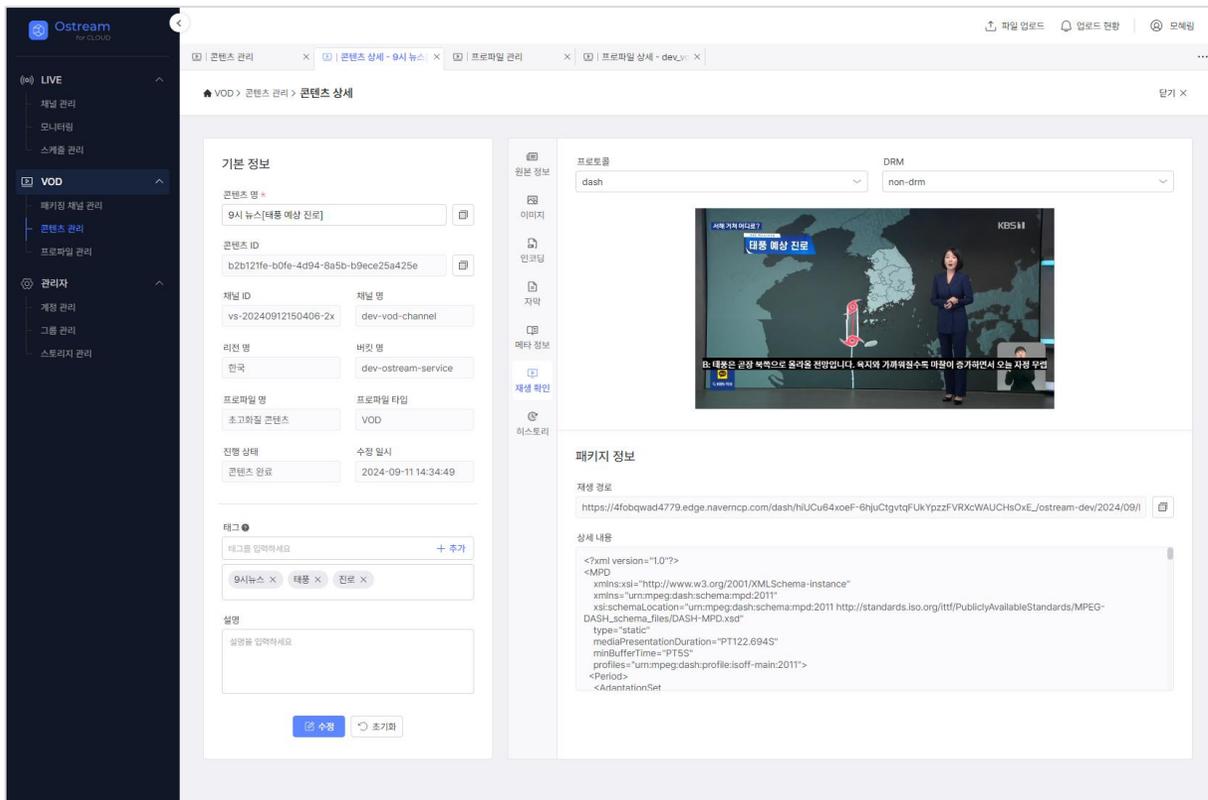
AI CMS



02 Media Service Introduction

콘텐츠 관리

- 썸네일, 태그, 인코딩 프로파일 정보, 동영상 자막 업로드 등 콘텐츠 관리의 편리한 기능들을 제공합니다.



[콘텐츠 관리 - 콘텐츠 상세]

- 원본 정보
- 이미지
- 인코딩
- 자막
- 메타 정보
- 재생 확인
- 히스토리

[이미지]

- 대표 썸네일 선택
- 썸네일 최대 10개 추출
- 이미지 첨부

[인코딩]

- 프로파일 변경으로 실시간 트랜스코딩
- 인코딩 진행상태 제공
- 화질 별 인코딩 정보와 URL 확인

[자막]

- 동영상 자막 파일 업로드
- SRT 자막 생성

[메타 정보]

- 줄거리 요약

[재생 확인]

- 콘텐츠 영상 재생 확인
- 패키지 정보 확인

02 Media Service Introduction

콘텐츠 관리 (자막)

- AI가 비디오에서 인식한 음성으로 자막 생성 및 다국어 번역이 가능합니다.

콘텐츠 관리 - 자막

The screenshot shows a web interface for subtitle management. On the left is a sidebar with navigation options: '원본 정보', '이미지', '인코딩', and '자막' (highlighted). The main area is divided into two sections. The left section, '업로드 방식', has a dropdown for 'AI 자막', a language selector for '한국어', and a '+ AI 자막 생성' button. Below this is a card for '한국어 | offical.mp4.ko-KR.srt' (707 Bytes | srt) with a trash icon. A '영어' dropdown and an '업로드' button are also present. The right section, '자막 목록', has a '전체 삭제' button and a list of two subtitles: '일본어 | offical.mp4.ko-KR.srt' (707 Bytes | 수정 일시: 2024-09-02 19:20:18) and '영어 | offical.mp4.enko.srt' (704 Bytes | 수정 일시: 2024-09-02 17:14:05), each with a trash icon.

[주요기능]

- 자막 파일 업로드
- AI 자막 생성
- AI 다국어 자막 번역
- 자막 수정 에디터 제공

AI 특징

01

풍부한 한국어 처리 및 높은 인식률

02

머신 러닝을 통해 지속적 품질 개선

03

문장 자동 분리 및 타임스탬프 지원

04

키워드 부스팅 및 인식 후 보정

05

국가별 상황에 맞도록 높임말 번역

02 Media Service Introduction 콘텐츠 관리 (줄거리 요약)

- AI가 콘텐츠를 분석하여 다양한 메타정보를 제공합니다.

콘텐츠 관리 - 메타 정보(줄거리 요약)



[주요기능]

- 문장 자동 분리 및 타임스탬프 지원
- 키워드 부스팅 및 인식 후 보정
- 인식 결과 수정 에디터 제공
- 실시간 음성 인식
- API 기반 인식 제공

AI 특징

01 수백만 장의 이미지를 꾸준히 학습하여 뛰어난 정확도로 인식

02 콘텐츠 메타 추출 자동화로 관리자의 검수 수작업 최소화

03 방송통신심의위원회의 인터넷내용등급 기준으로 심의 분류

04 유해 콘텐츠 탐지 및 검열로 건전한 인터넷 환경 조성

05 사용된 음원을 자동으로 식별하여 저작권 문제 사전 예방

02

업로드

- 웹 브라우저로 드래그 앤 드랍으로 쉽게 업로드가 가능하며 스토리지에 저장된 파일을 선택하거나 검색하여 버저닝을 할 수 있습니다.

파일 업로드

STEP 01 메타 정보 입력

리전 명 * 버킷 명 *

프로파일 업로드 방식 *

자막 생성 **줄거리 요약**

태그

설명

[자막 생성]
[줄거리 요약]

[태그 생성]

[파일 업로드]

[업로드 방식]

업로드 방식 *

파일 업로드 - 콘텐츠 업로드 및 인코딩

STEP 03 대상 파일 정보

Ostream 검색 - 콘텐츠 재인코딩

STEP 03 대상 파일 정보

번호	콘텐츠 ID	콘텐츠 명
27	f79c9dc0-609a-4f62-bf95-246c8b05cbf1	[오스트림] 5월 순식
26	85d39e1f-062a-40ea-b679-4f3ef3299b...	[오스트림] 제 추석연휴 제주도...
25	3a452145-f0b4-48f5-8540-97330a582...	[스토리지] 5월 순식
24	bec4417c-53a3-4368-a2ec-142952e4c...	추석 연휴 제주도 날씨
23	41093353-0e8f-45dc-9802-c9eb13c7d...	미혼이 MV
22	1c03da39-6eef-4869-85a4-6a3c887c2...	A1 - 라디오주부

스토리지 검색 - 콘텐츠 재인코딩

STEP 03 대상 파일 정보

- bec4417c-53a3-4368-a2ec-142952e4c6f6
- 21e7b25c-e979-4668-95f8-fc0e7bc5ad5d
- 860b6600-2163-484f-bce1-2217f8f0ae7
- c46f4941-4a74-4e64-87b8-c3ef490631af
- 5785288e-65e8-4cf0-9c27-7b7e1e1e10e

02

프로파일

- 기본으로 제공하는 프로파일을 사용하여 모든 디바이스에서 재생할 수 있도록 인코딩과 DRM 패키징이 가능합니다.

- Default 트랜스코딩 프로파일 제공
- 다양한 코덱과 디바이스 지원
- CDN 자동 매핑

프로파일
복사 기능 제공

The screenshot displays the '프로파일 설정' (Profile Settings) and '아웃풋 상세' (Output Details) sections. The '프로파일 설정' section includes a '프로파일 명' (Profile Name) field with a note: '숫자, 영문으로 최소 3글자 이상 최대 20자까지 입력 가능. 특수 문자 '-' 허용'. Below it is a '프로파일 타입' (Profile Type) dropdown set to 'VOD'. A '템플릿 가져오기' (Import Template) section shows a '실속형 콘텐츠' (Real-time Content) dropdown and a '가져오기' (Import) button. Under '아웃풋 그룹' (Output Group), the 'MP4' group is selected, showing three profiles: 'AVC_SD_1Pass_30fps' (highlighted), 'AVC_SD_1Pass_30fps_1', and 'AVC_HD_1Pass_30fps'. The '아웃풋 상세' section shows '아웃풋 명' (Output Name) as 'AVC_SD_1Pass_30fps' with a similar note. The '비디오' (Video) tab is active, showing '기본 정보' (Basic Info) for video: Codec (H.264 (AVC)), Profile (Main), Level (3.1), Width (480), Height (320), Pass (1-Pass), Rate Control (ABR), Bitrate (500), Frame Rate (AUTO), Frame Max (30), and Key Frame Interval (2). Audio settings are also visible.

[프로파일 관리 - 프로파일 생성]

03

LIVE

- Ostream 서비스
 - LIVE 소개
 - LL HLS 소개
 - FAST 서비스
 - 클립 편집
 - 광고

03 Media Service Introduction

Ostream 서비스

- LIVE는 실시간 방송에 최적화되어 있으며 자동 녹화, 타임머신, 클립 생성 등 부가기능을 제공하는 서비스입니다. 라이브 중간광고, 유튜브 연동, FAST 등으로 수익을 창출할 수 있습니다.



인코딩

최신 하드웨어 인코딩으로 최고의 화질을 제공하며 HLS와 DASH로 실시간 패킷타이징



DRM

프로파일의 옵션 선택으로 표준 Multi-DRM(Widevine, FairPlay, PlayReady)을 지원하여 콘텐츠 유출 방지



레코딩

실시간 녹화 기능 제공, 녹화된 영상으로 타임머신 서비스 가능



클립

방송 중에도 하이라이트, 클립 영상을 웹으로 제작하여 VOD 콘텐츠 배포



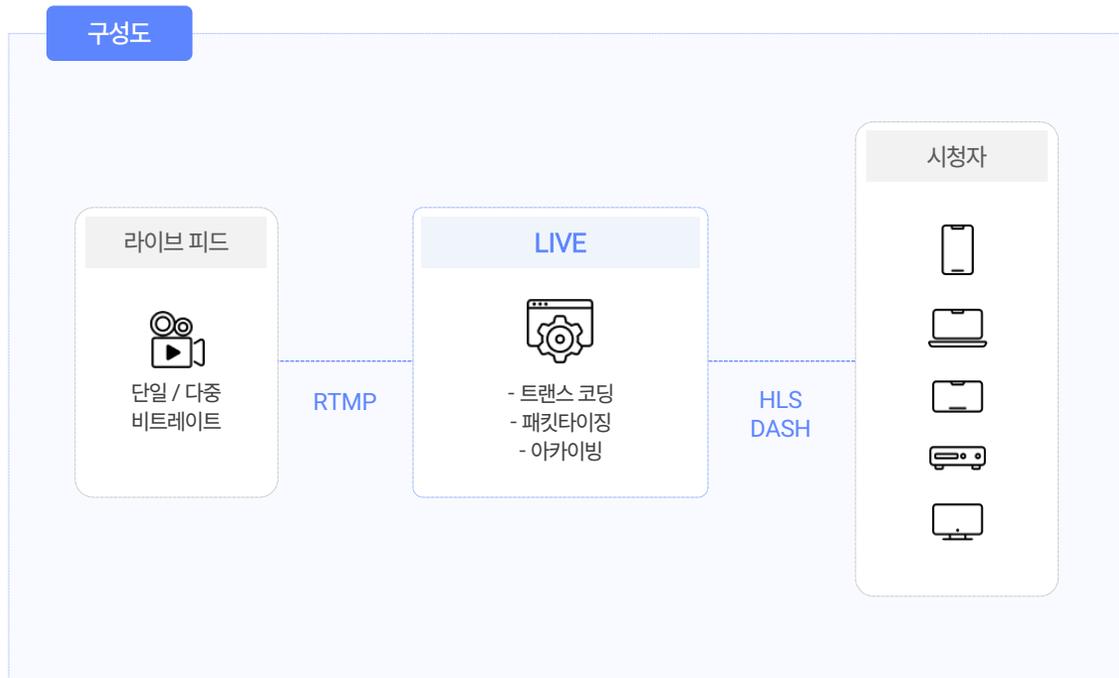
광고

치지직, 유튜브와 같은 외부 플랫폼과 삼성TV플러스, LG채널 FAST를 연동하여 광고 수익 창출, SSAI, CSAI 기술로 라이브 중간광고 운영 가능

03

LIVE 소개

- 클라우드 기술을 기반으로, 라이브 비디오를 다중 비트레이트로 실시간 트랜스코딩하여 다양한 네트워크 환경에서도 최적의 시청 경험을 제공합니다.
- 다양한 스트리밍 포맷으로 실시간 On-the-Fly 트랜스머싱을 수행하여, 각기 다른 기기와 플랫폼에서 원활하고 끊김 없는 재생을 보장합니다.



[특징]

- 라이브 비디오의 just-in-time packaging
- 비디오 요청 시 여러 스트리밍 포맷으로 트랜스머싱
- 다양한 해상도, 비트레이트 또는 비디오 코덱 요청에 따른 트랜스코딩
- 외부 플랫폼 소스 제공을 위한 Re-Stream
- 실시간 레코딩을 통한 아카이빙과 타임머신 기능 제공

[장점]

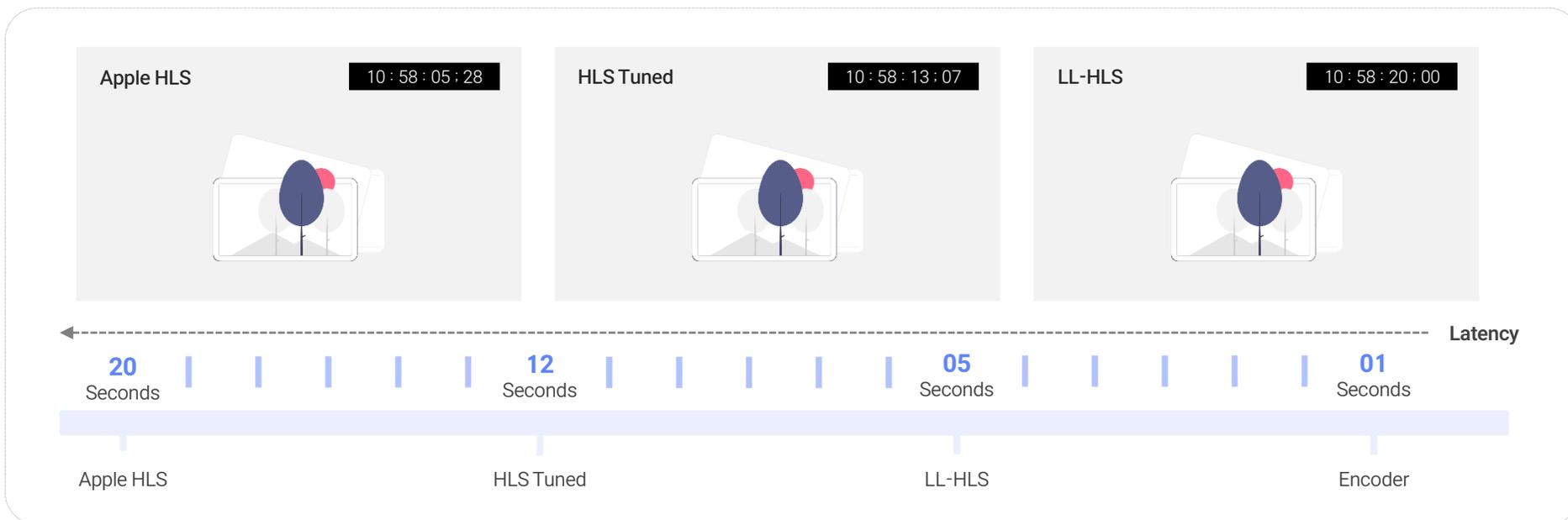
- 모든 디바이스로의 라이브 비디오 전송 간소화
- 전용 인코딩 자원이 필요 없음

03 Media Service Introduction LL-HLS 소개

LL-HLS (Low-Latency HLS)

3초 대의 LL-HLS 초저지연 스트리밍 서비스인 LL-HLS는 PMS(Partial Media Segments)라는 방식을 통해 기존 HLS 세그먼트 보다 훨씬 작은 단위로 동영상을 나눠 콘텐츠 전달망으로 보내는 기술로 지연시간을 대폭 감소 가능하며, CMAF 기반의 LL-HLS 스트리밍을 지원해 보다 빠른 실시간 스트리밍 서비스를 구현하실 수 있습니다.

LL-HLS는 기존 CDN 인프라를 그대로 활용해 지원이 가능하기 때문에 대형 콘서트 및 게임 라이브, 스포츠 이벤트와 같은 대규모 라이브에 최적화 되어있으며, 특정 서비스 제공 업체의 의존성 없이 PC, 노트북, 스마트폰, 태블릿 및 스마트TV 등 다양한 디바이스에서 호환 및 확장이 가능한 것이 큰 장점입니다.



03 Media Service Introduction FAST 서비스

FAST (Free Ad-supported Streaming TV)

FAST는 광고 기반 무료 콘텐츠 스트리밍 TV 서비스로 TV 프로그램부터 영화, 오리지널 콘텐츠까지 다양한 형식과 프로그램 장르에 걸쳐 엄선된 채널을 통해 부담 없이 즐길 수 있는 엔터테인먼트를 제공하는 부분이 가장 큰 장점입니다.

FAST를 이용하는 삼성 TV 플러스, LG 채널을 보유한 삼성전자와 LG전자의 TV 플랫폼 점유율이 작년 대비 증가했으며, CTV를 통한 FAST의 이용이 늘면서 TV의 FAST 플랫폼이 소비자의 TV 선택에 점점 중요하게 작용하고 있다는 것을 알 수 있습니다.

스마트 TV의 보편화로 인해 인터넷과 연결해 자유로운 서비스 이용이 가능해지면서 FAST와 같은 'TV 서비스'가 소비자를 끌어당길 수 있는 새 수익처로 부상하고 있습니다.

Ostream의 FAST 상품은 CP사의 콘텐츠를 통해 최소한의 연동만으로 삼성TV플러스/LG채널 등의 OTT 플랫폼에 콘텐츠를 제공하며, 최적화된 광고 수익 환경을 구축합니다. 이를 통해 광고 효율을 극대화하고, 사용자와 CP사 모두에게 높은 가치를 제공하는 통합적인 수익 모델을 구현합니다



[삼성전자 - 삼성 TV 플러스]



[LG전자 - LG채널]

03

클립 편집

- 실시간 방송 중에도 레코딩 된 파일을 이용하여 클립 콘텐츠를 빠르게 생성하여 배포할 수 있습니다.

LIVE 송출 중 클립 영상 인코딩 (클립 자체)

파이프라인을 통한 클립 구간 조절

생성된 클립 목록 및 상세 정보 확인

The screenshot shows a web interface for clip editing. At the top, there are two video players labeled 'LIVE player' and 'Clip player', both showing a street scene. Below the players is a timeline with various time markers and a playhead. At the bottom, there is a table titled '생성된 클립' (Generated Clips) with the following data:

번호	클립 명	시작 시점	종료 시점	재생 길이	전행 상태	생성 일시(DD)
1	클립 테스트1	00:00:21.712	00:00:26.424	00:00:04.712	생성 완료	2024-09-10 10:41:31(hyemin2316)

최대 4시간 분량의 DVR 영상 재생

지정한 구간의 클립 영상 미리보기

The screenshot shows a '클립 생성' (Clip Creation) form with the following fields:

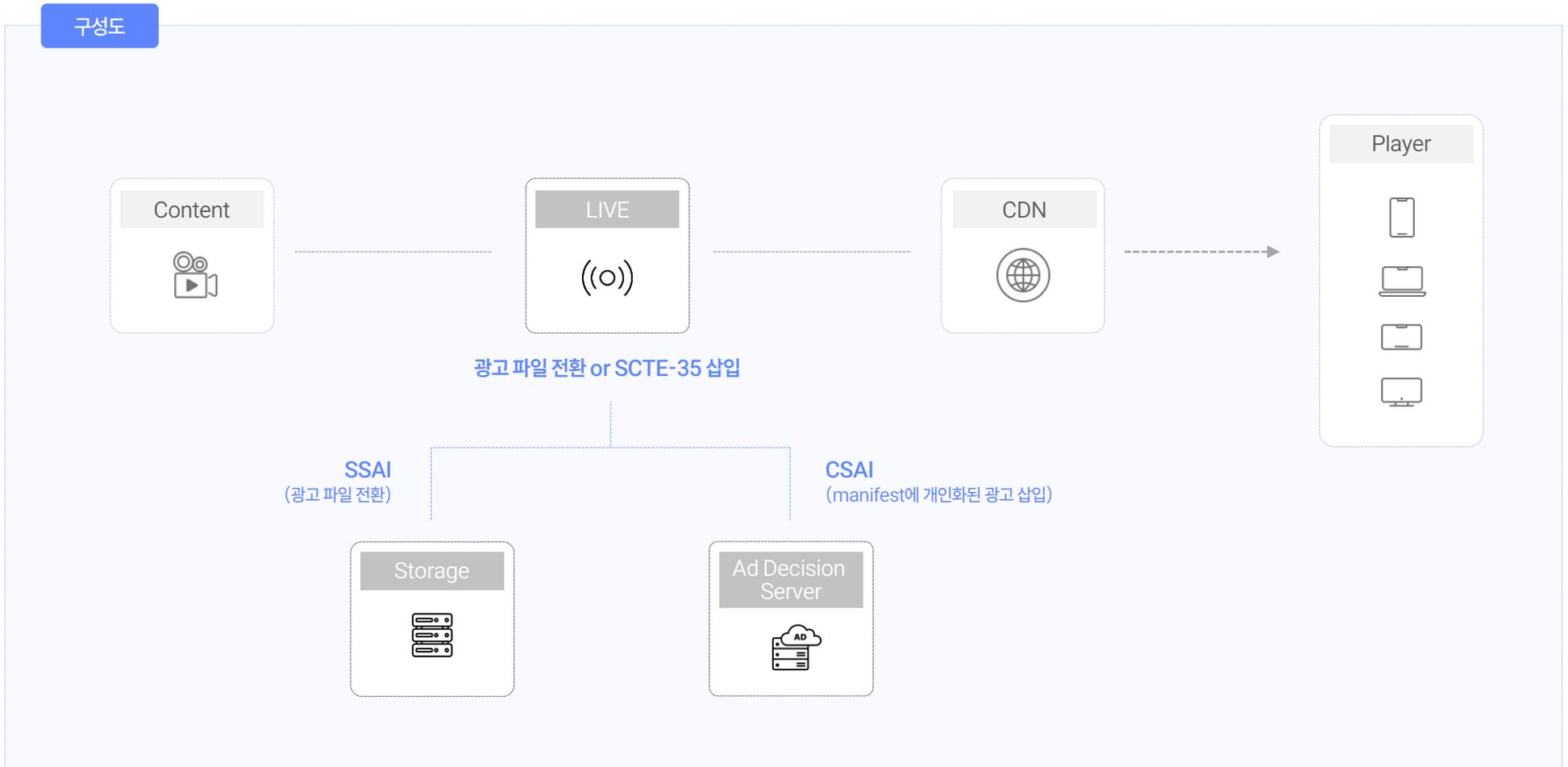
- 클립 명 *: 클립 테스트1
- 시작 시점 *: 00:00:21.712
- 종료 시점 *: 00:00:26.424
- 리전 명 *: 한국
- 버킷 명 *: dev-ostream
- 프로파일 *: VOD-TO-LIVE-1080
- 설명: 테스트

Buttons at the bottom include '클립 생성' and '초기화'.

[LIVE 채널관리 - 클립 편집]

03 광고

- FAST 뿐만 아니라 실시간 방송에서도 SSAI(Server Side Ad Insertion), CSAI(Client Side Ad Insertion) 기술로 중간광고 서비스 도입이 가능합니다.



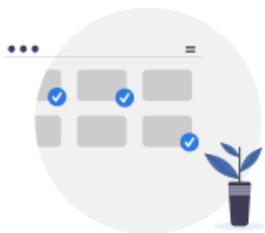
04

부가 서비스

- Gold Eyes
- 미디어 센터

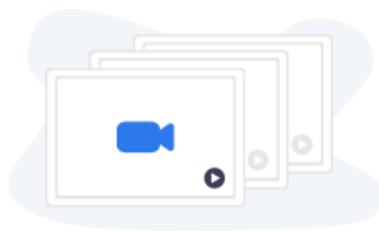
스트림 모니터링

많은 사람들이 수 없이 생산하고 있는 라이브 스트리밍, 스트림 모니터링은 시청자 관점으로 재생하여 중계 시작부터 종료될 때까지 시스템이 영상을 모니터링합니다.



송출 스펙 확인

입수되는 스트림의 비디오, 오디오 코덱 정보와 해상도, 비트레이트, FPS 등 다양한 송출 스펙을 확인할 수 있습니다.



정지 영상 감지

실시간으로 스트리밍 영상의 프레임을 추출하여 비교 분석, 유사한 이미지가 유지될 경우 자동으로 감지합니다.



무음 감지

오디오 데시벨을 추출하여 기준치 이하로 내려가는 경우 자동으로 감지합니다.

04 미디어 센터

Media Service Introduction

- 24/7 전문인력의 차별화된 라이브 집중 모니터링 수행



모니터링 (시스템)

- 서비스 중인 전체 스트림을 자동으로 실시간 모니터링이 되고 있습니다.
- 송출 끊김, 정지화면, 블랙 화면, 무음 등 소스 품질 상태를 빠르게 감지하고 있습니다.



VOD (콘텐츠)

- 신규 VOD 콘텐츠 업로드 시 오디오 데시벨, 인코딩 스펙 등 Stream Agent에서 추출한 다양한 수치로 모니터링을 진행하고 있습니다.



모니터링 (육안)

- 24/7 GS 미디어센터는 Encoder, Origin, CDN, 서비스 Layer 등 주기적인 육안 모니터링으로 서비스 안정성을 높이고 있습니다.



모니터링 (고객 맞춤)

- 서비스 환경에 따른 주요 앵커 프로그램에 대해서 집중 모니터링이 됩니다.
- 이슈 발생시 신속한 트러블 슈팅, 해결을 통해 영향도를 최소화하며 보고 프로세스에 따라 고객에게 안내합니다.

**THANK YOU
FOR
WATCHING**