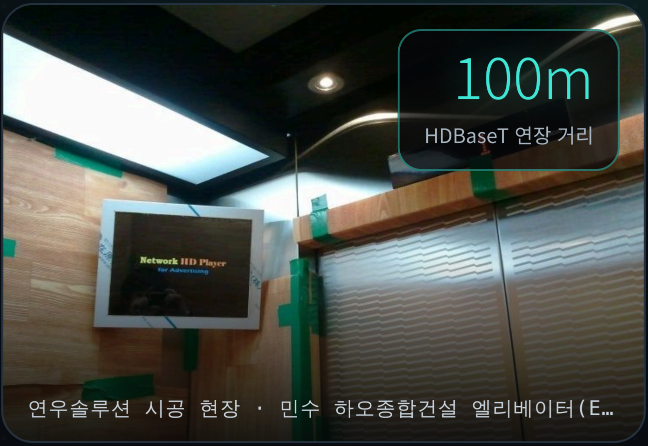
SIGNAL & DISTRIBUTION

대상 · HDMI · 광 · HDBaseT 연장 · AV over IP · 다지점 송출 · 통합 편성

전송 솔루션

> **AV 신호와 콘텐츠를 장거리 · 다지점으로 안정적으로 보내고,**

AV 신호와 콘텐츠를 장거리 · 다지점으로 안정적으로 보내고, 예약 송출과 장애 관제를 하나로 묶습니다.



100m

HDBaseT 연장 거리

연우솔루션 시공 현장 · 민수 하오종합건설 엘리베이터(E…

WIN THEMES 이 제안의 세 가지 약속

WIN 01–03

WIN 01

거리 · 대역폭 · 레이턴시 기준으로 HDMI · 광 · HDBaseT 선택

배선 설계

WIN 02

VLAN · QoS · 멀티캐스트 검토 · 셋탑은 저장소에서 직접 수신

INS-01 · RES-03

WIN 03

로컬 캐시 재생 · 예약 송출 · 접근 권한 · 로그

RES-01 · RSV-02 · STA-04

01 왜 지금인가 — 2026 수요

STORY · EVIDENCE

설계	HDMI 직결은 10~15m를 넘으면 불안정해 HDBaseT(1080p 최대 100m)로 경로를 설계합니다.
신축	배관 지름(CD관 28mm 이상)과 곡관 수가 몇 년 뒤 유지보수를 결정합니다.
다지점	클라우드 운영은 셋탑당 10Mbps 이상 회선과 유선 LAN이 권장됩니다.

02 지금 현장의 문제

PAIN POINTS

PAIN 01

거리 · 대역폭 · 압축 방식을 정하지 않고 배선해 화면이 깜박이거나 끊깁니다.

PAIN 02

HDCP · HDR · 오디오 호환성을 확인하지 않아 개통 날 신호가 나오지 않습니다.

PAIN 03

회선이 끊기면 원격 송출형 화면이 검게 멈춥니다.

03 문제를 기회로 — AS-IS → TO-BE

OPPORTUNITY

거리 · 대역폭 · 압축 방식을 정하지 않고 배선해 화면이 깜박이거나 끊깁니다. → 거리 · 대역폭 · 레이턴시 기준으로 HDMI · 광 · HDBaseT 선택

HDCP · HDR · 오디오 호환성을 확인하지 않아 개통 날 신호가 나오지 않습니다. → VLAN · QoS · 멀티캐스트 검토 · 셋탑은 저장소에서 직접 수신

회선이 끊기면 원격 송출형 화면이 검게 멈춥니다. → 로컬 캐시 재생 · 예약 송출 · 접근 권한 · 로그

04 한눈에 보는 제안

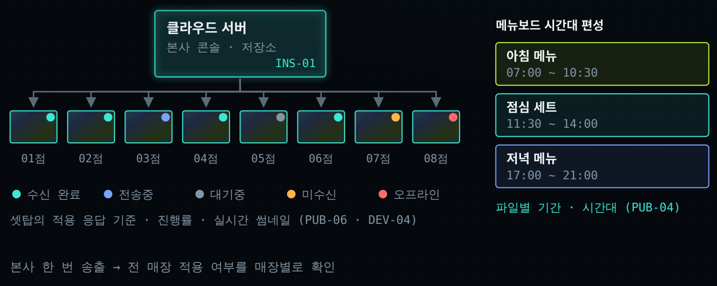
SUMMARY

대상	HDMI · 광 · HDBaseT 연장 · AV over IP · 다지점 송출 · 통합 편성
핵심 기술	그룹 · 사이트 · 셋탑 · 전달 상태 · 실시간 썸네일 · 오프라인 재생 · 자가 복구
구성	HDBaseT / 광 연장기 · 인코더 · 디코더 · 셋탑 · 네트워크 스위치
진행	15분 진단 → 실제 원본 시연 → 파일럿 1~2주 → 단계 확산
기대 효과	거리 · 대역폭 · 레이턴시 기준으로 HDMI · 광 · HDBaseT 선택 · VLAN · QoS · 멀티캐스트 검토 · 셋탑은 저장소에서 직접 수신 · 로컬 캐시 재생 · 예약 송출 · 접근 권한 · 로그

05 제안 — 이렇게 바꿉니다

SOLUTION

거리에서 출발하는 배선 설계. 100m 한 구간이 도면을 정리합니다.


클라우드 서버
본사 콘솔 · 저장소
INS-01
01점
02점
03점
04점
05점
06점
07점
08점
● 수신 완료
● 전송중
● 대기중
● 미수신
● 오프라인
셋탑의 적용 응답 기준 · 진행률 · 실시간 썸네일 (PUB-06 · DEV-04)
본사 한 번 송출 → 전 매장 적용 여부를 매장별로 확인
메뉴보드 시간대 편성
아침 메뉴
07:00 ~ 10:30
점심 세트
11:30 ~ 14:00
저녁 메뉴
17:00 ~ 21:00
파일별 기간 · 시간대 (PUB-04)

전송 솔루션 운영 구성 예시

INS-01 · RES-03 · RES-01

06 핵심 기술 3 — 기능 ID로 확인 가능한 약속

EVIDENCE

DEV-01 · 02 · 03

그룹 · 사이트 · 셋탑

회사→현장→셋탑 3단 계층으로 관리합니다. 사전 발급한 등록 코드만 입력하면 새 셋탑이 사이트에 자동 배정됩니다.

30분

등록 코드 유효 시간

PUB-06 · DEV-04

전달 상태 · 실시간 썸네일

'보냈다'가 아니라 '적용했다'가 기준입니다. 셋탑마다 5가지 상태와 다운로드 진행률, 실제 화면 캡처를 보여 줍니다.

5단계

수신 완료 ~ 오프라인

RES-01 · RES-02

오프라인 재생 · 자가 복구

서버나 회선이 끊겨도 마지막 편성과 전원 정책으로 계속 재생합니다. 플레이어가 종료되면 스스로 다시 실행합니다.

30초

무응답 → 오프라인 판정

07 도입 시나리오

SCENARIO

01 HDMI · 광 · HDBaseT 연장

거리에서 출발하는 배선 설계. 100m 한 구간이 도면을 정리합니다.

02 AV over IP 분산

여러 홀 · 로비에 같은 영상을 동시에. 네트워크 위에서 영상 신호를 나눕니다.

03 다지점 플레이어 송출

지점이 몇 곳이든 한 콘솔에서. 보냈는지가 아니라 나왔는지를 확인합니다.

08 기술 검토 체크리스트

CHECK

- ☐ 거리 · 대역폭 · 레이턴시 · 압축 방식 결정
- ☐ 해상도 · HDR · HDCP · 오디오 호환성 확인
- ☐ VLAN · QoS · 멀티캐스트 · IGMP 스누핑 검토
- ☐ 수신 장애 대비 로컬 캐시와 재생 복구
- ☐ 예약송출 · 시간 동기화 · 접근권한 · 로그 설계

09 진행 4단계

EXECUTION

1 **15분 진단**

화면 수 · 설치 위치 · 망 구성 · 셋탑 · 원본 사양 확인

2 **실제 원본 시연**

고객의 콘텐츠 · 화면구성으로 그대로 재생해 판단

3 **파일럿 1~2주**

한 층 · 한 지점에서 병행 운영, 검수 기준 합의

4 **단계 확산**

기존 화면으로 돌아갈 수단을 남긴 채 전환 · 운영자 교육

10 이런 신호가 보이면 지금이 전환 시점입니다

TRIGGER

거리 · 대역폭 · 압축 방식을 정하지 않고 배선해 화면이 깜박이거나 끊깁니다. HDCP · HDR · 오디오 호환성을 확인하지 않아 개통 날 신호가 나오지 않습니다. 회선이 끊기면 원격 송출형 화면이 검게 멈춥니다.

11 현장 기록 — 연우솔루션이 직접 시공 · 작성

PROOF

신축 매장 배선,
HDBaseT
100m
고양 LED전광판

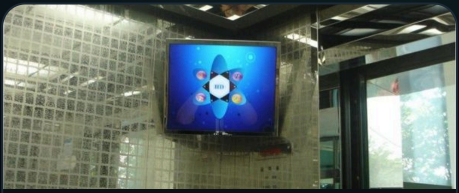
DID제품 · 기술 가이드 · 2026-09-08

신축 매장 배선, HDBaseT 100m

연회장·로비
HDBaseT vs
매트릭스

LED전광판 · 기술 가이드 · 2026-10-01

연회장·로비 HDBaseT vs 매트릭스



LED전광판 · 기술 가이드 · 2026-10-02

스마트상점 지원금 CMS, 13개월째 청구서

12 기대 효과와 확인 방법

RETURN · KPI

개선 영역	지금	도입 후	확인 방법 (KPI 산출 근거)
운영 효율	거리 · 대역폭 · 압축 방식을 정하지 않고 배선해 화면이 깜박이거나 끊깁니다.	거리 · 대역폭 · 레이턴시 기준으로 HDMI · 광 · HDBaseT 선택	파일럿 1~2주 동안 도입 전 같은 기간의 운영 기록과 비교 · 콘솔 기록(전달 상태 · 감사 로그 · 재생 통계)
품질 · 신뢰	HDCP · HDR · 오디오 호환성을 확인하지 않아 개통 날 신호가 나오지 않습니다.	VLAN · QoS · 멀티캐스트 검토 · 셋탑은 저장소에서 직접 수신	파일럿 1~2주 동안 도입 전 같은 기간의 운영 기록과 비교 · 콘솔 기록(전달 상태 · 감사 로그 · 재생 통계)
관리 · 증빙	회선이 끊기면 원격 송출형 화면이 검게 멈춥니다.	로컬 캐시 재생 · 예약 송출 · 접근 권한 · 로그	파일럿 1~2주 동안 도입 전 같은 기간의 운영 기록과 비교 · 콘솔 기록(전달 상태 · 감사 로그 · 재생 통계)

13 세부 제품 — 제품마다 브로슈어 제공

FIT

- HDMI · 광 · HDBaseT 연장
- AV over IP 분산
- 다지점 플레이어 송출
- 통합 콘텐츠 편성 · 스케줄링

14 추천 구성

CONFIG

장비	HDBaseT / 광 연장기 · 인코더 · 디코더 · 셋탑 · 네트워크 스위치
라이선스	서버 + 플레이어 (+ 편성 예약)
서비스	진단 · 설치 · 이관 · 운영자 교육 · 전담 A/S

15 미리 알려 드릴 점

TRANSPARENCY

신축 현장은 배관 지름과 경로를 도면 단계에서 확정해야 이후 유지보수가 쉽습니다. 수치는 공급사 내부 시험값이며 현장 장비로 다시 측정해 검수 기준을 정합니다.

16 왜 스크린 마루 · 연우솔루션인가

PROOF

직접 시공 · 설치 · A/S

(주)연우솔루션이 LED 전광판 · DID · 키오스크 · 멀티비전을 직접 설치하고 전담 A/S와 전국 출장으로 운영을 이어 갑니다.

자체 운영 플랫폼

스크린 마루는 클라우드 · 온프렘 · 폐쇄망 USB 세 가지 방식으로 같은 콘솔에서 운영합니다.

현장 기록으로 증명

대학 · 관공서 · 병원 · 모델하우스 · 기업 현장의 설치 기록과 사진을 공개하고 있습니다.

한 창구

하드웨어 · 소프트웨어 개발 · 콘텐츠 · 유지보수를 한 창구에서 맡습니다.

NEXT STEP · 15분 진단 → 실제 원본 시연 → 파일럿

AV 신호와 콘텐츠를 장거리 · 다지점으로 안정적으로 보내고,

소스와 화면 사이 거리 · 화면 수 · 네트워크 구성(사내망 · 인터넷)을 알려 주세요.

☎ 010-2700-2648 · ✉ osskoreaing@gmail.com · 네이버 톡톡 · screenmaru.co.kr

연우솔루션
YEONWOO SOLUTION

제품 · 솔루션 05