

Synology®

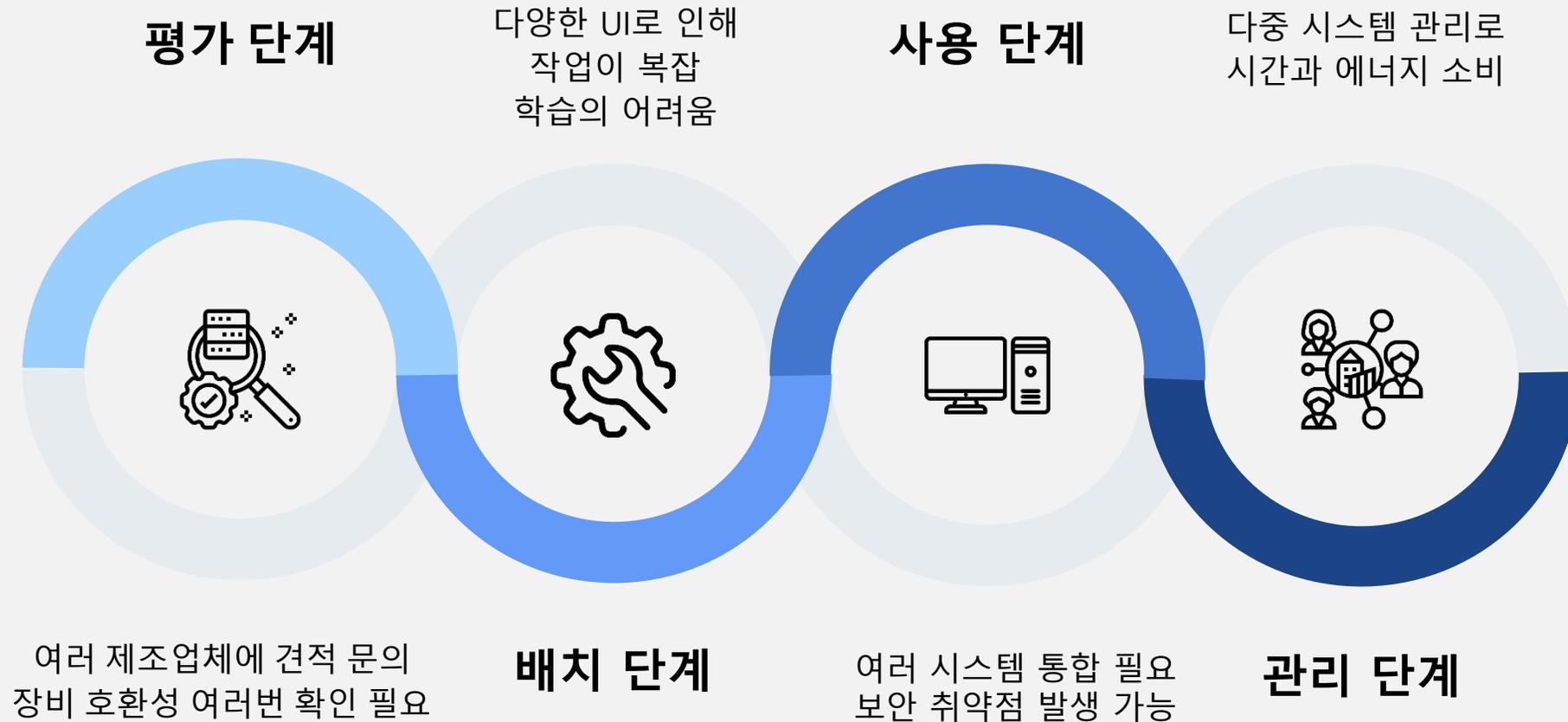


원스톱 솔루션으로 영상 보안 시스템 구축 최적화

Shelly Tsou
Synology Inc.



모니터링 배치 및 관리 과제



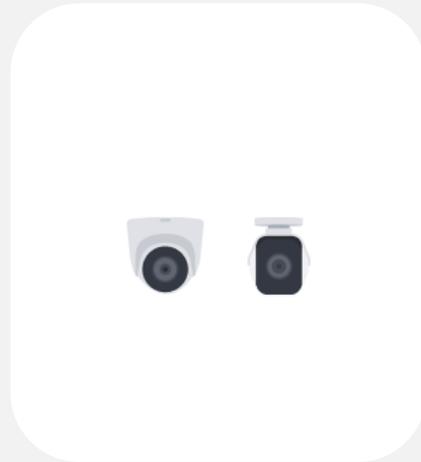
Synology Surveillance Station



Synology 원스톱 서버일런스 생태계



소프트웨어 및 하드웨어 통합
모니터링 및 관리 시스템



감시 카메라



확장성이 뛰어난
데이터 스토리지



다양한 모니터링
클라이언트

현재 230만 대 이상의
카메라에 연결



Station Front Metro Mall



Unilever



Holiday Inn

WNC



Audi



Château

墾丁·夏都沙灘酒店



國立宜蘭大學
National Ilan University NTU

圖書資訊館
Library and Information Center



Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

평가 단계

다양한 제품 라인업을 지원하여 필요에 따라 서버일련스 본체 선택 및 배치

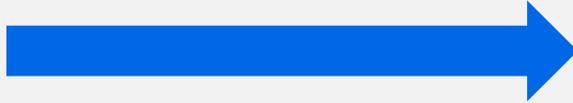
32채널부터 10,000채널까지 지원하며, 재택 모니터링,
소호(SOHO) 사용자부터 다지점 배치 및 중앙 관리가
필요한 글로벌 기업까지 적용 가능

다양한 카메라 호환성

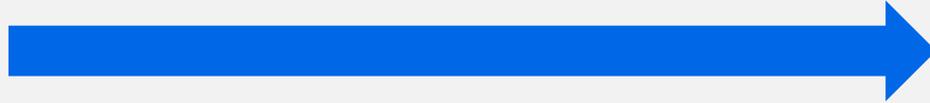
스토리지 공간 유연하게 확장



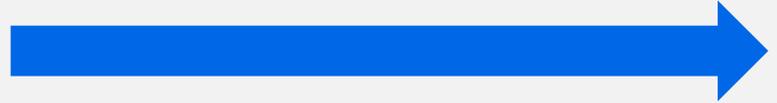
다양한 제품군



가정, 소규모 사무실
최대 32개 카메라



중소기업
최대 40개 카메라



중견기업
최대 150개 카메라



DS118



DS223



DS423+



DS723+



DS923+



DS1522+



DS1621+



DS2422+



DS1823xs+



DS3622xs+



SA3600



RS422+



RS822(RP)+



RS4021xs+



RS3621xs+



RS1221(RP)+



RS2423(RP)+



RS2821RP+



RS3621RPxs



HD6500

평가 단계

다양한 제품 라인업을 지원하여
필요에 따라 서베일런스 본체 선택
및 배치

다양한 카메라 호환성

140개 이상의 브랜드의 8,200개 이상의 카메라 모델과 연동
가능 ONVIF 프로파일 S/G 지원

스토리지 공간 유연하게 확장



호환성

8,200+
카메라 모델

140+
브랜드

 **VIVOTEK**  **SAMSUNG**  **HIKVISION**  **FOSCAM**
 **AVTECH**  **DAHUA**  **BOSCH**  **AXIS**  **CANON**

 **ONVIF**® |  
지원

안전한 관리를 위한 스마트 감시 카메라



Synology BC500



Synology TC500

Synology 카메라 3대 강점



용이성

안전성

지능형

Synology 카메라 3대 강점

카메라 관리 인터페이스에서
일일이 설정 필요



다른 브랜드의
감시 카메라

인터넷 설정

영상 품질 설정

Surveillance Station
인터페이스에서 설정 가능



Synology NAS

녹화 규칙

빠른 영상 설정

용이성

Surveillance Station 인터페이스에서 한 번에 설정 가능
네트워크 설정, 영상 품질, 녹화 규칙 설정, 실시간 영상 설정

안전성

지능형

Synology 카메라 3대 강점



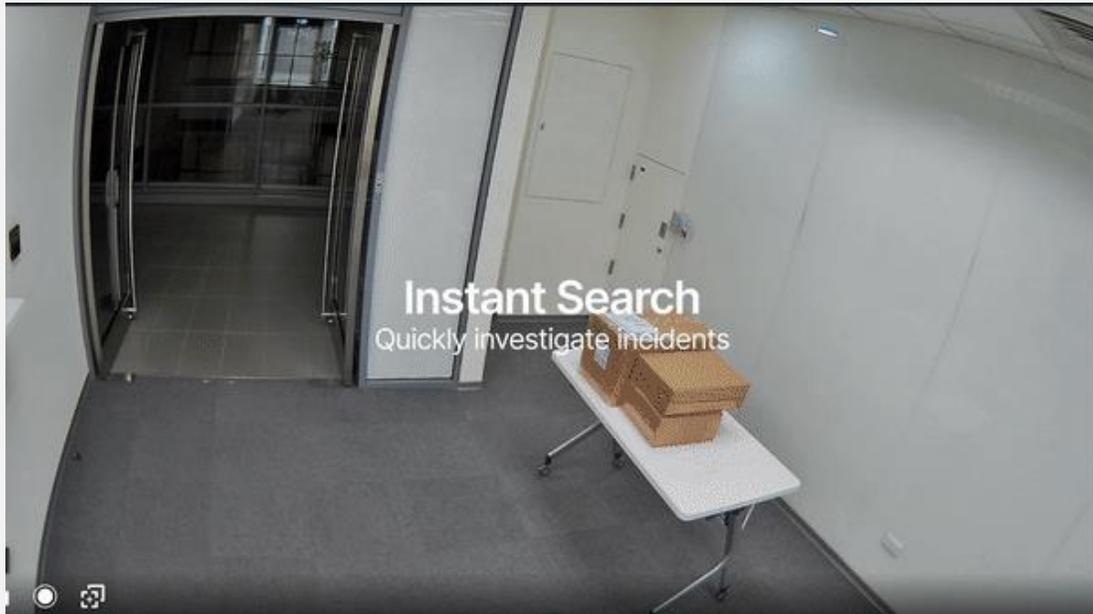
용이성

안전성

NDAA/TAA 법규를 준수하며, 정부 기관과 금융 산업 등의 규정
부합

지능형

Synology 카메라 3대 강점



용이성

안전성

지능형

카메라 자체에 AI 모니터링이 내장되어 있어 손쉽게 안전 관리 강화 가능. (예: 빠른 검색, 침입 탐지 등.)

안전한 관리를 위한 스마트 감시 카메라

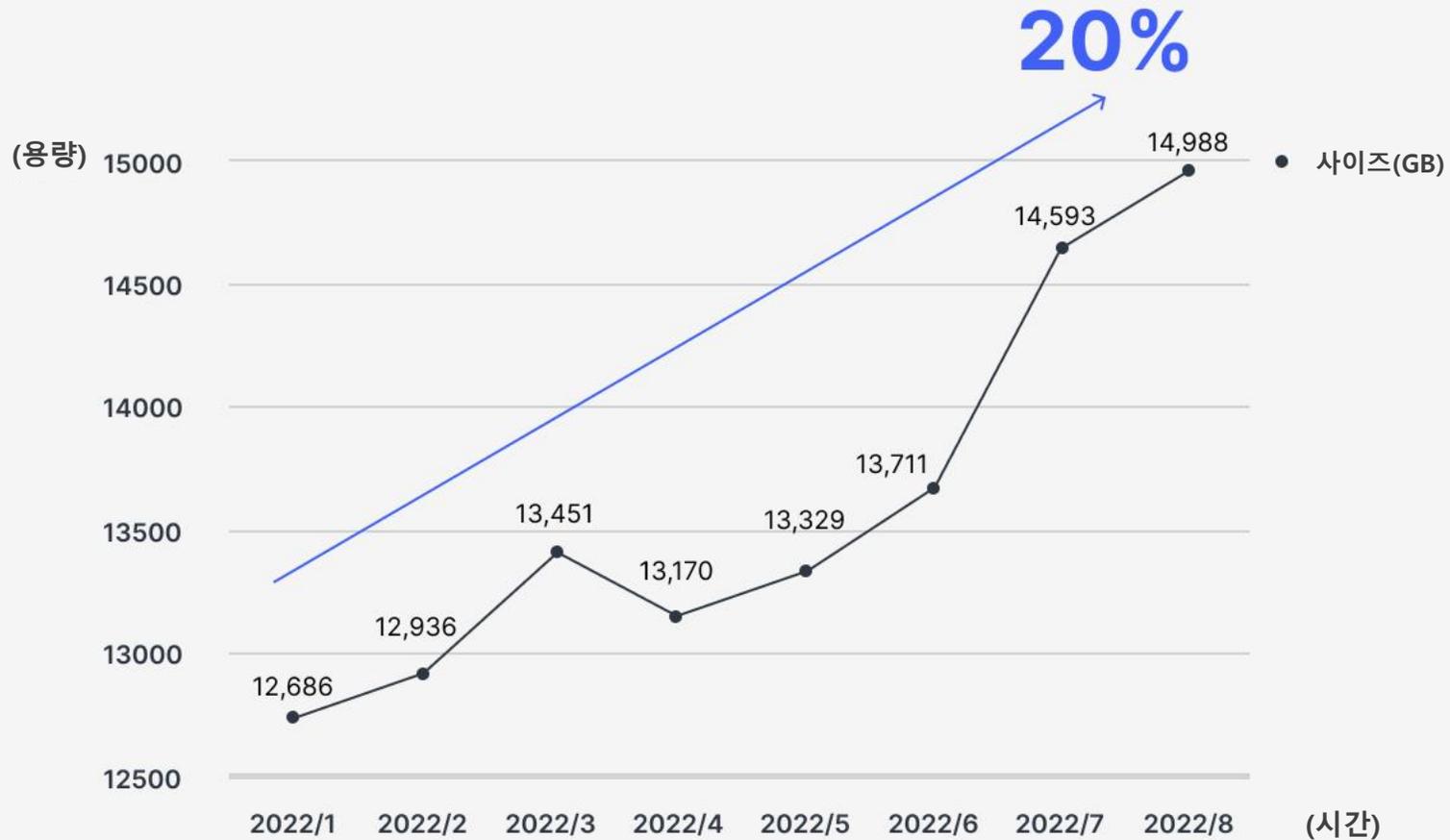


Synology BC500



Synology TC500

스토리지 공간 사용량 트렌드



자료설명: Synology 서버일런스 솔루션 사용자의 평균 단일 녹화서버 저장공간 사용량

평가 단계

다양한 제품 라인업을 지원하여
필요에 따라 서버일런스 본체
선택 및 배치

다양한 카메라 호환성

스토리지 공간 유연하게 확장

TB-PB급 스토리지 지원 및 예산에 따라 추가 확장 가능
기존 배치에 지장 없이 확장





프로젝트 계획의 유연성은 타이페이역 지하상가의 최고의 서베일런스 시스템을 배포하는 데 도움

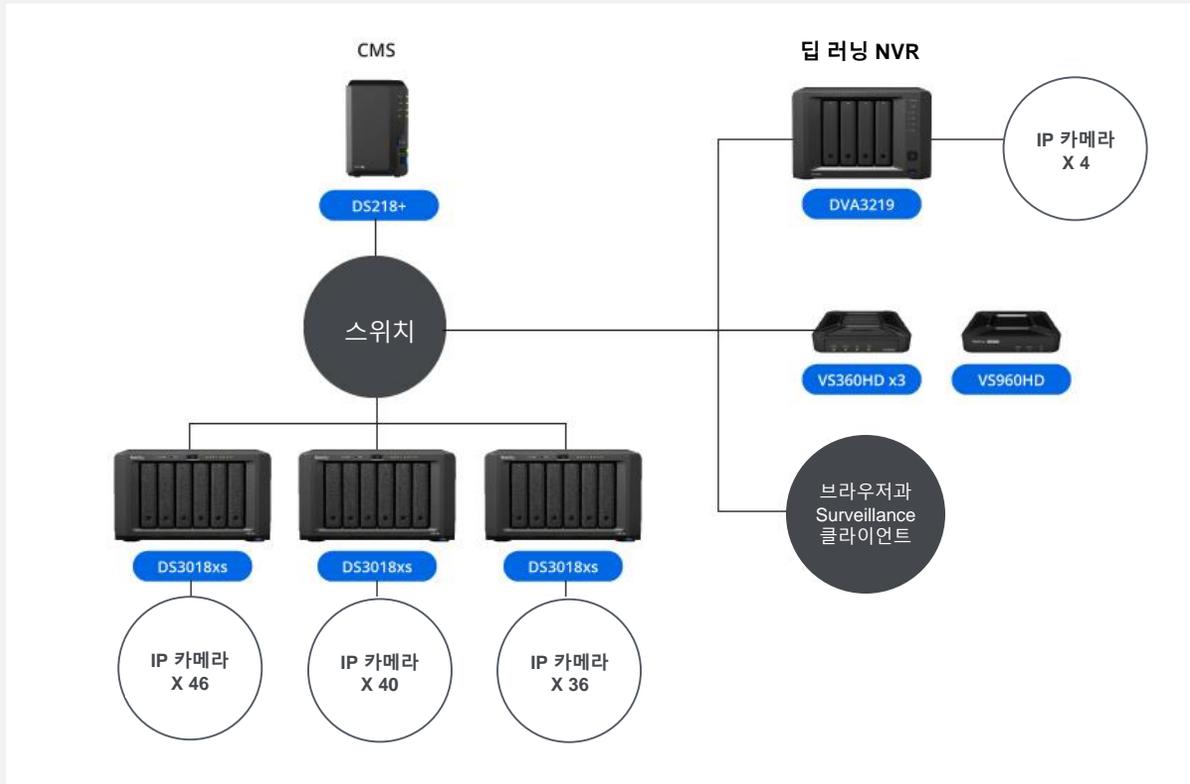
당면과제

- 기존 시스템은 DVR 아키텍처로 유지보수 및 확장이 어려움
- 중요한 사건을 놓치기 쉬우며 감시 요원의 많은 시간 소모

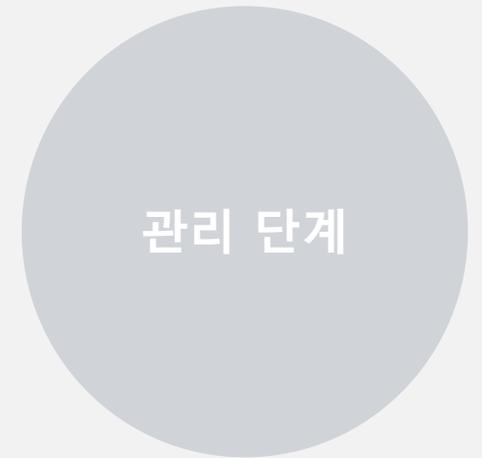
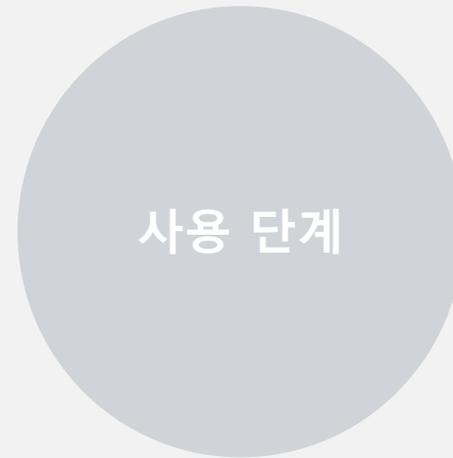
프로젝트 계획의 유연성은 타이페이역 지하상가의 최고의 서베일런스 시스템을 배포하는 데 도움

도입 성과

- Synology는 8,200개 이상의 카메라 지원
- 용량배치 유연성으로 필요에 따라 확장 가능
- 필요에 따라 저장공간 확장 가능, 확장장치 설치 시 기존 모니터링 서비스가 지속적이고 안정적으로 운영 가능



Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법



Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

배치 단계

카메라 배치 프로세스 간소화

자동 검색, IP 검색, 시트 가져오기 등 다양한 배치 메커니즘을 제공하여 필요에 따라 배치 프로세스를 가속화

권한 통합
Active Directory



카메라 배치 프로세스 간소화

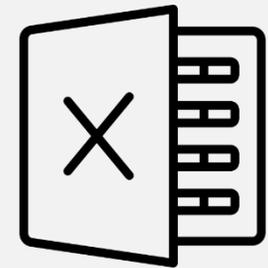
자동 검색



IP로 검색



Excel로 가져오기



DEMO |

Synology 자동검색, IP검색,
대량 가져오기 등을 통해
기업의 카메라 배치 간소화

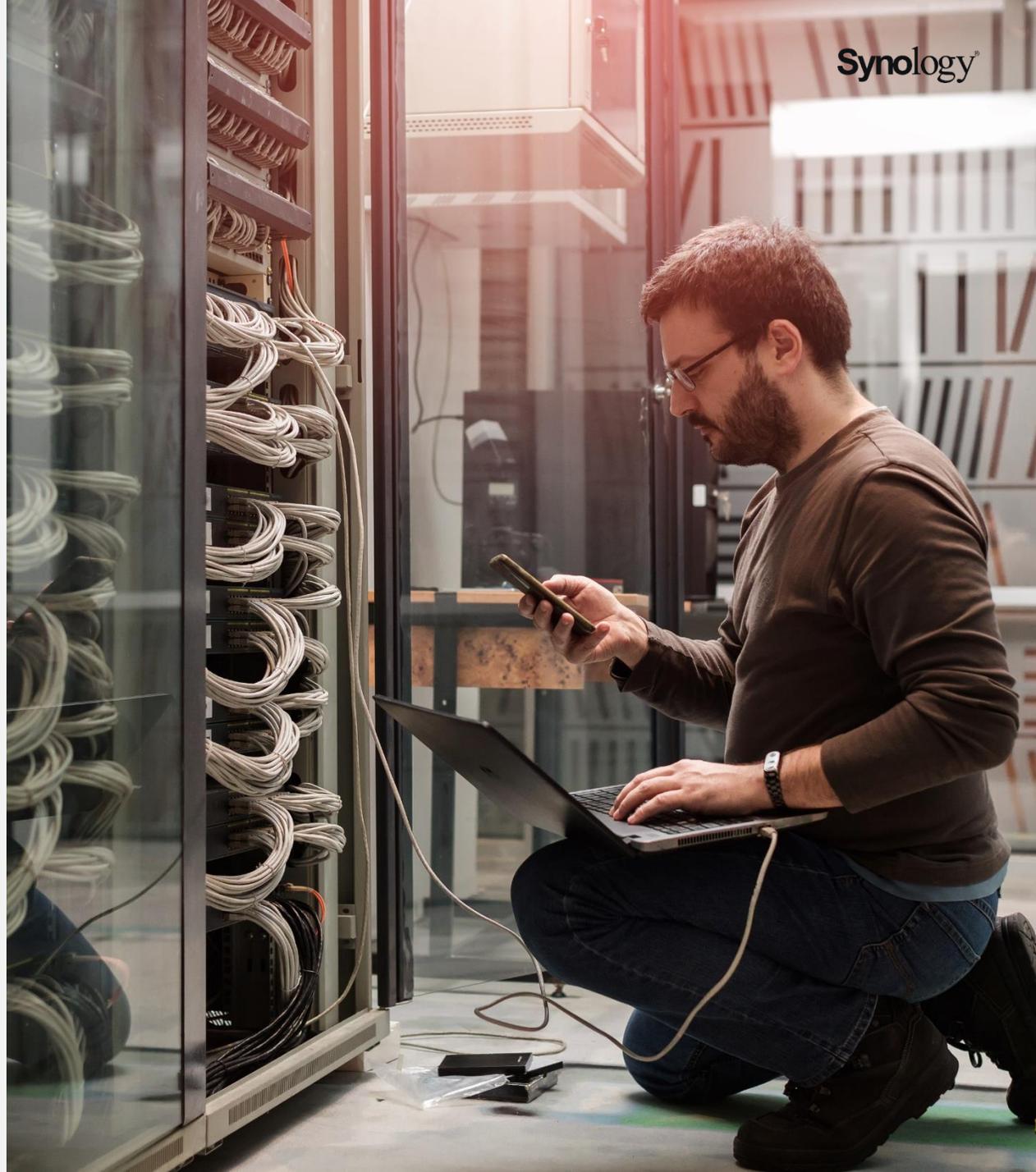


배치 단계

카메라 배치 프로세스 간소화

권한 통합 Active Directory

Synology NAS를 AD 연동하여 기존 권한 설정 유지 및
권한 할당 동기화





미국 유명 슈퍼마켓에서 Synology 서버일런스 솔루션을 사용하여 56개 매장의 중앙 집중식 관리

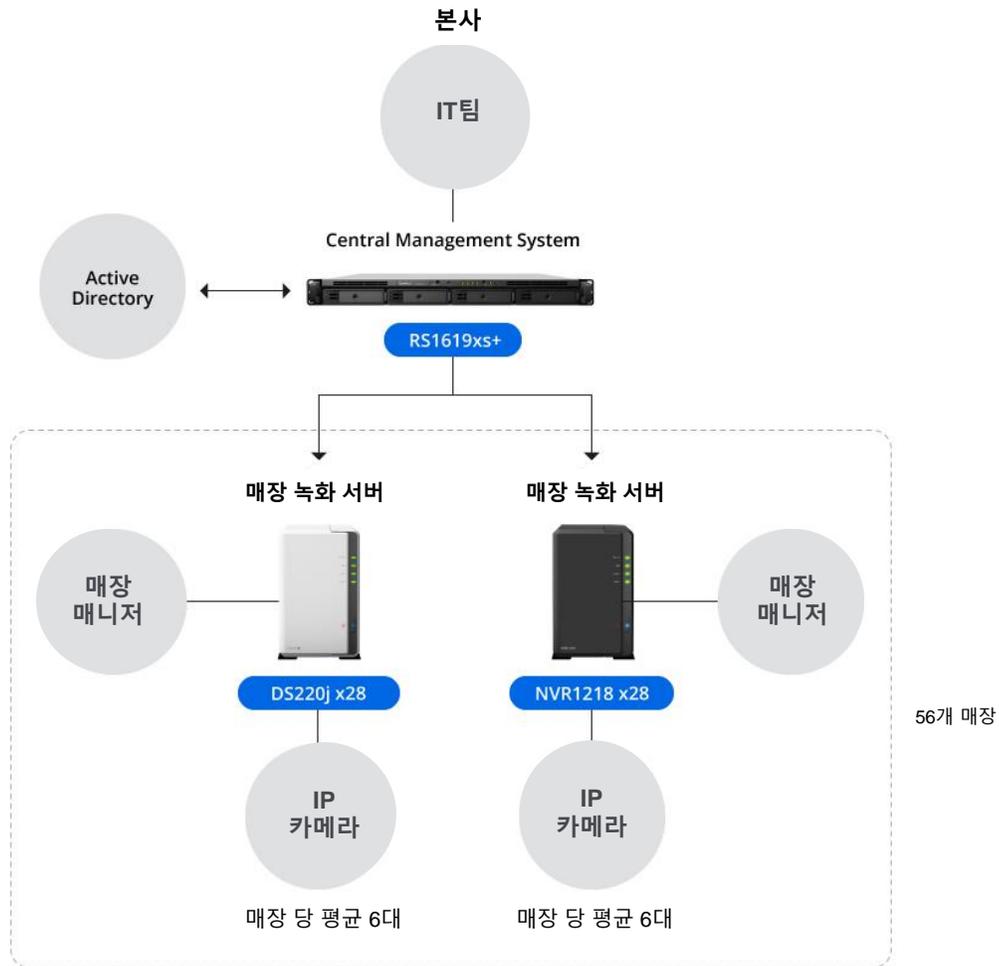
당면 과제

- 지점을 확장하는 속도가 빠르고, 여러 브랜드 시스템을 혼용하여, 모든 신규 점포의 감시 시스템을 관리하기에 어려움
- 매점마다 CCTV 영상을 확보하는 과정에 일주일 이상 소요

미국 유명 슈퍼마켓에서 Synology 서버일런스 솔루션을 사용하여 56개 매장의 중앙 집중식 관리

도입성과

- 기존 AD 연동 지원 및 56개 이상의 지사를 위한 중앙 집중식 관리 시스템 신속하게 구축
- AD 사용자 권한 관리를 계승하여 유동성이 높은 산업에서 흔히 볼 수 있는 권한 및 보안 문제 해결
- 수천 달러의 IT 인건비와 손실 방지 비용 절감



Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

사용 단계

연결 보안

HTTPS/SRTP 지원하여 장비 간 자료 전송 보안 확보

시스템 보안

데이터 보안



연결 보안



사용 단계

연결 보안

시스템 보안

권한 설정, 이중 검증 등을 이용하여 영상자료 무단 탈취의 위험 감소

데이터 보안



시스템 보안

이중 검증



권한 설정



권한 설정

		IT 총괄 (관리자)
시스템 관리	서버일런스 시스템 관리	✓
	알림 설정	✓
	감시 인터페이스 추가/삭제	✓
	감시 인터페이스 편집	✓
장치 관리	감시 장치 추가	✓
	감시 장치 편집	✓
영상 모니터링	실시간 모니터링	✓
	녹화본 재생	✓
	녹화본 삭제	✓
	스냅샷 촬영	✓

권한 설정

		IT 총괄 (관리자)	IT 담당자 및 고위 관리 (유지자)
시스템 관리	서버일런스 시스템 관리	✓	✗
	알림 설정	✓	✗
	감시 인터페이스 추가/삭제	✓	✗
	감시 인터페이스 편집	✓	✓
장치 관리	감시 장치 추가	✓	✗
	감시 장치 편집	✓	✓
영상 모니터링	실시간 모니터링	✓	✓
	녹화본 재생	✓	✓
	녹화본 삭제	✓	✓
	스냅샷 촬영	✓	✓

권한 설정

		IT 총괄 (관리자)	IT 담당자 및 고위 관리 (유지자)	보안요원 (사용자)
시스템 관리	서버일런스 시스템 관리	✓	×	×
	알림 설정	✓	×	×
	감시 인터페이스 추가/삭제	✓	×	×
	감시 인터페이스 편집	✓	✓	×
장치 관리	감시 장치 추가	✓	×	×
	감시 장치 편집	✓	✓	×
영상 모니터링	실시간 모니터링	✓	✓	✓
	녹화본 재생	✓	✓	✓
	녹화본 삭제	✓	✓	×
	스냅샷 촬영	✓	✓	✓

권한 설정

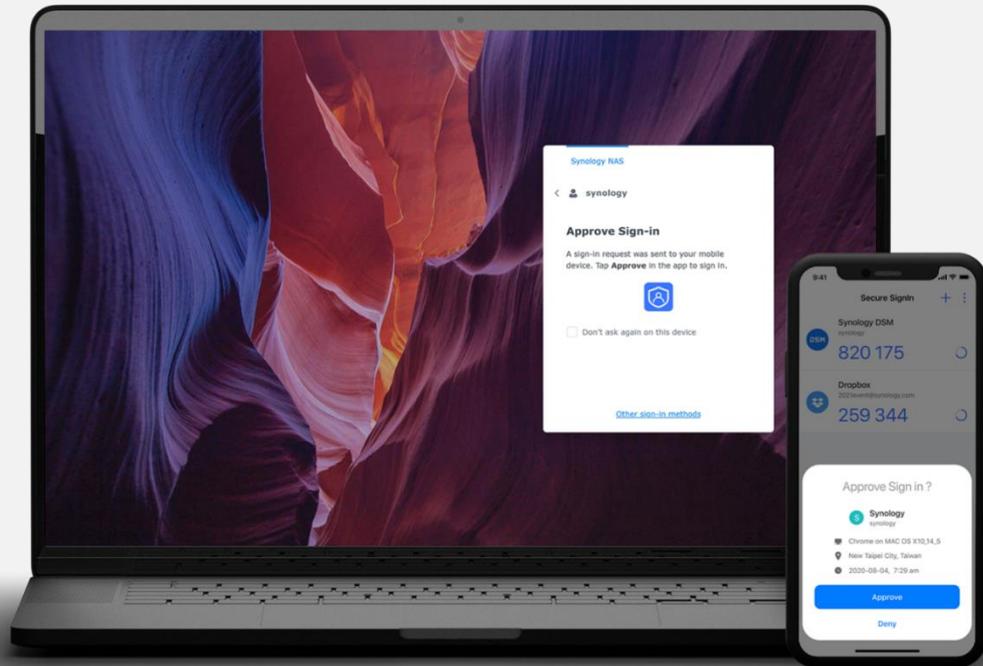
		IT 총괄 (관리자)	IT 담당자 및 고위 관리 (유지자)	보안요원 (사용자)
시스템 관리	서버일런스 시스템 관리	✓	✗	✗
	알림 설정	✓	✗	✗
	감시 인터페이스 추가/삭제	✓	✗	✗
	감시 인터페이스 편집	✓	✓	✗
장치 관리	감시 장치 추가	✓	✗	✗
	감시 장치 편집	✓	✓	✗
영상 모니터링	실시간 모니터링	✓	✓	✓
	녹화본 재생	✓	✓	✓
	녹화본 삭제	✓	✓	✗
	스냅샷 촬영	✓	✓	✓
권한 액세스	시간	00:00-23:59	08:00-21:00	아침/저녁 근무

DEMO |

Surveillance Station를
이용해 여러 사용자의 권한 설정
프로세스 간소화



이중 인증



Secure SignIn 응용 프로그램

- 사용자 장치의 생체 인식
- 일회성 비밀번호 (OTP)

사용 단계

연결 보안

시스템 보안

데이터 보안

워터마크, 프라이버시 마스크 설정, AES-256 등급 암호화, 여러 사이트에 영상 아카이브등을 통해 자료 안전 확보



데이터 보안

AES-256
암호화



프라이버시 마스크
및 워터마크



다양한
아카이브 솔루션



데이터 보안

AES-256
암호화



프라이버시 마스크
및 워터마크



다양한
아카이브 솔루션



프라이버시 마스크 및 워터마크

- 영상녹화물의 민감한 영역 가리기
- 영상에 즉시 워터마크 적용하여 녹화물이 허가 없이 유출되는 위험 방지





다양한 아카이브 - Archive Vault

- 녹화 보존 규칙 설정
- 대역폭 설정 가능한 스케줄 아카이브

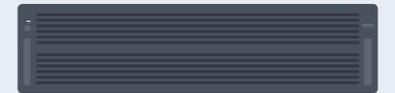
지사



3-10일 동안
자료 저장



본사



180일 동안
자료 저장



다양한 아카이브 – C2 Surveillance

- 사용자측 AES-256 암호화
- 필요에 따라 서비스 활성화



Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

관리 단계

CMS 대규모 배포

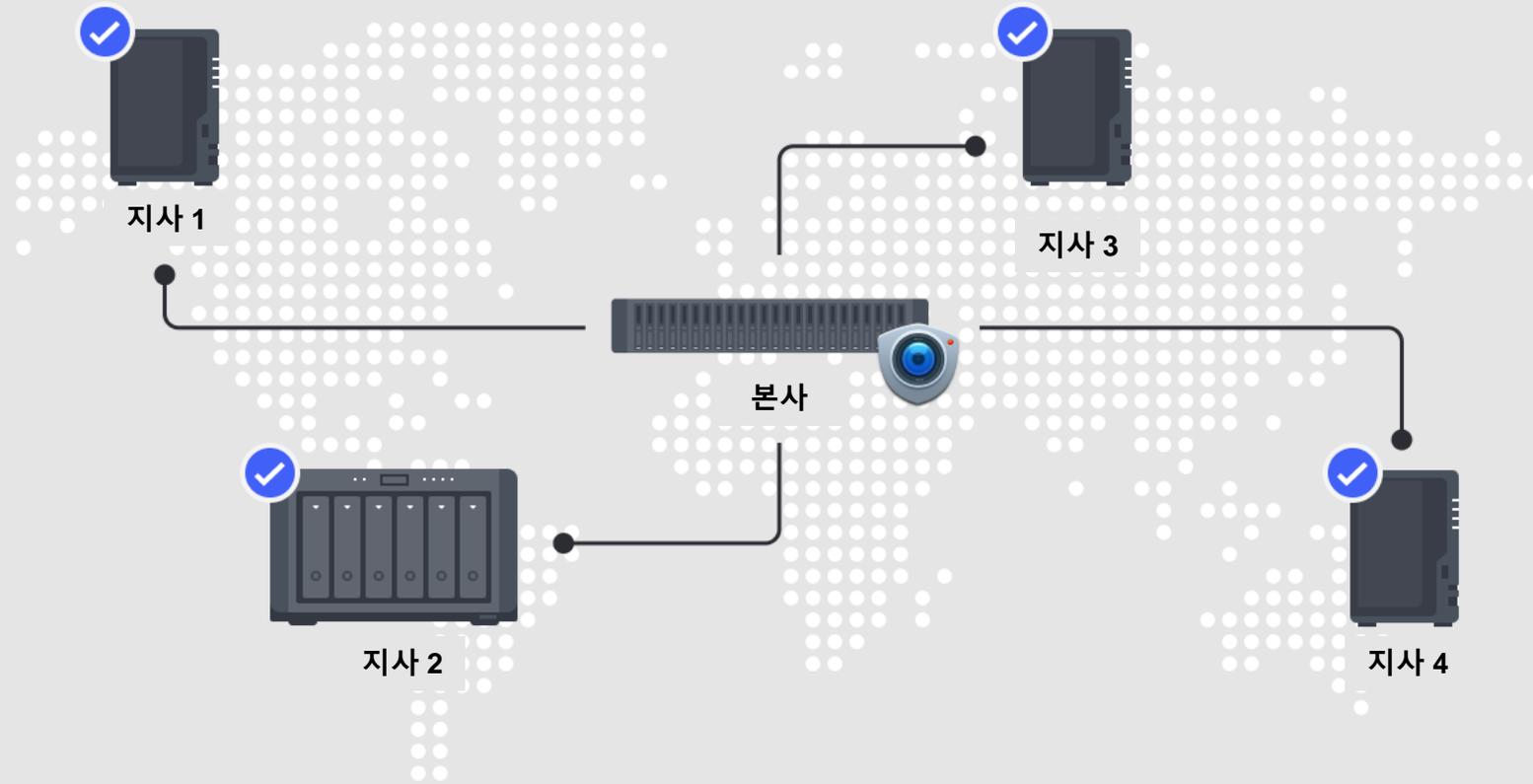
통합 인터페이스에서 최대 10,000대의 카메라와
1,000대의 NAS 장치 관리

E-map

대체 작동 내결함성



최대 1,000개 사이트까지 대규모 지역 간 배치 지원



관리 단계

CMS 대규모 배포

E-map

여러 사이트의 모니터링 화면 구현하여 경보지점 빠르게 확인

대체 작동 내걸함성



E-map



다지점 경보 추적

자동 확대/ 축소 기능을 사용해 지도에서 트리거된 이벤트 및 사건 화면의 디테일 확인

다층 지원

온라인 지도 통합

E-map



다지점 경보 추적

다층 지원

층별 평면도를 조합해 카메라의 위치와 사건 발생 파악 용이

온라인 지도 통합

E-map



다지점 경보 추적

다층 지원

온라인 지도 통합

Google 지도 또는 OpenStreetMaps의 상세 지도를 사용하여 다양한 규모의 모니터링 배치 제어

DEMO |

Synology CMS 및 E-map을
이용해 기업의 모니터링 및
관리 프로세스 간소화



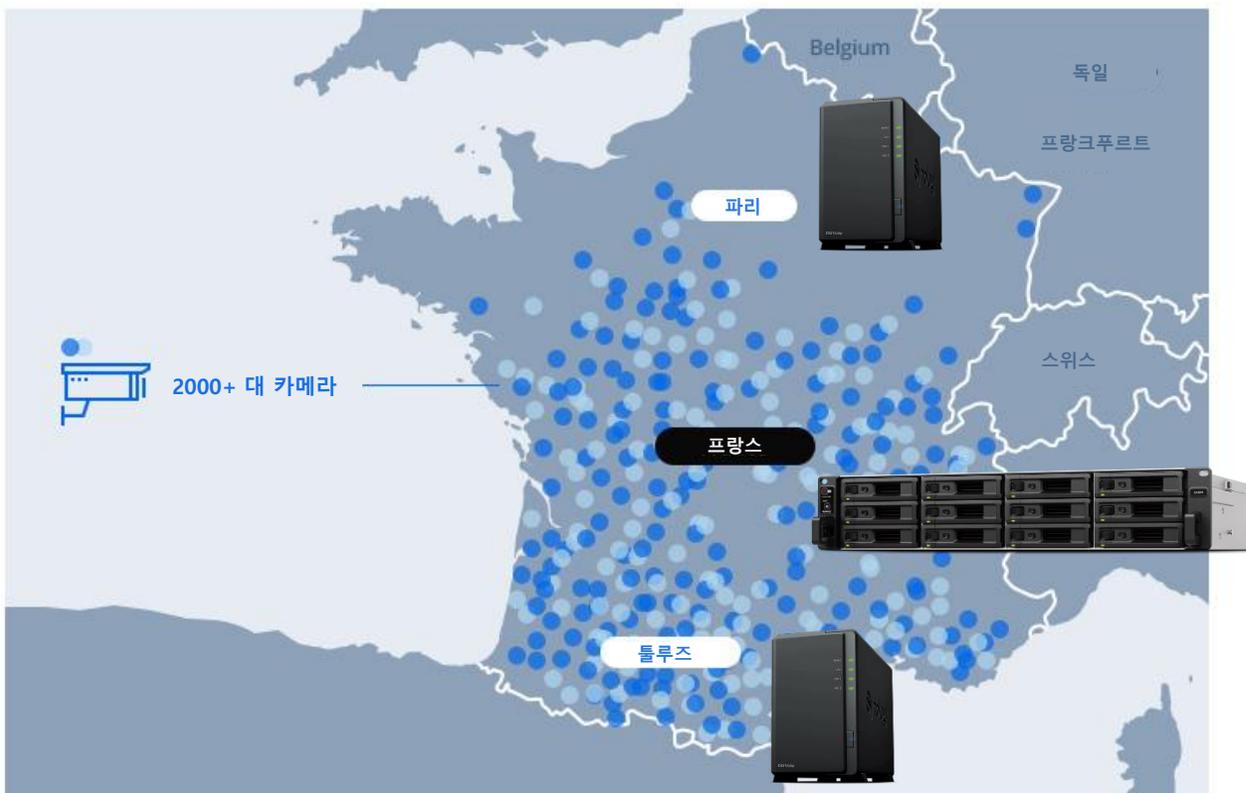
유럽 유명 건축자재 회사는 CMS를 사용하여 350개의 상점 모니터링 통합

당면과제

- 도난사건은 종종 발생하지만 350개 상점을 통합하고 모니터링할 수 있는 중앙 관리 시스템이 없어 막대한 재정적 손실 초래



유럽 유명 건축자재 회사는 CMS를 사용하여 350개의 상점 모니터링 통합



도입성과

- 350개 지점을 쉽게 모니터링 및 관리하며 소중한 자산의 안전을 보장
- 유연성있게 영상 스트림의 해상도를 설정하여 CMS 호스트의 대역폭 절약
- E-map으로 특정 상점과 특정 시간의 침입자를 신속하게 탐지하는 시각적 관리 가능

관리 단계

CMS 대규모 배포

E-map

대체 작동 내결함성

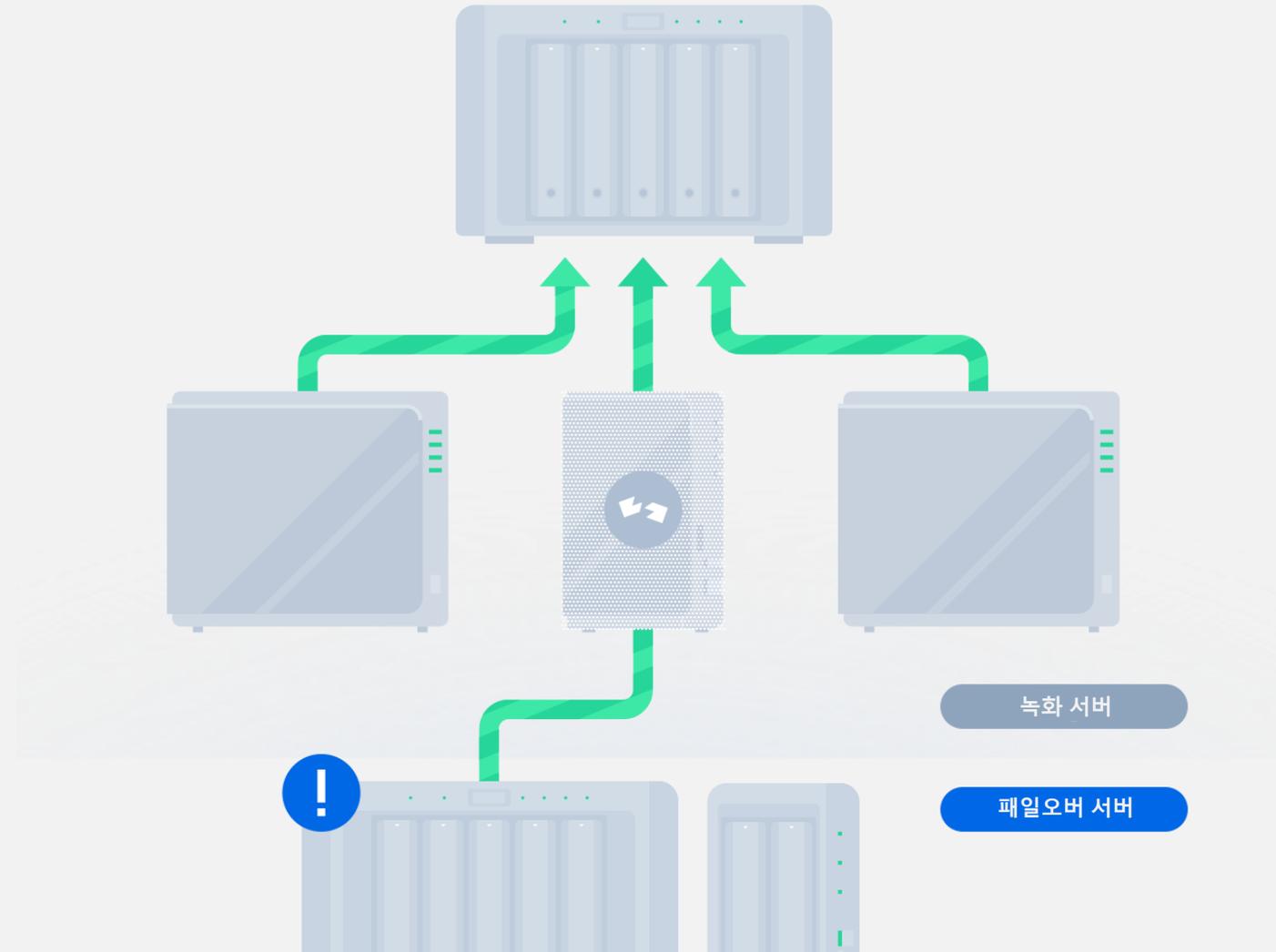
N+M 지원 메커니즘으로 시스템 가용성을 증가시키고,
녹화 끊김, 파일 분실 등의 위험은 감소

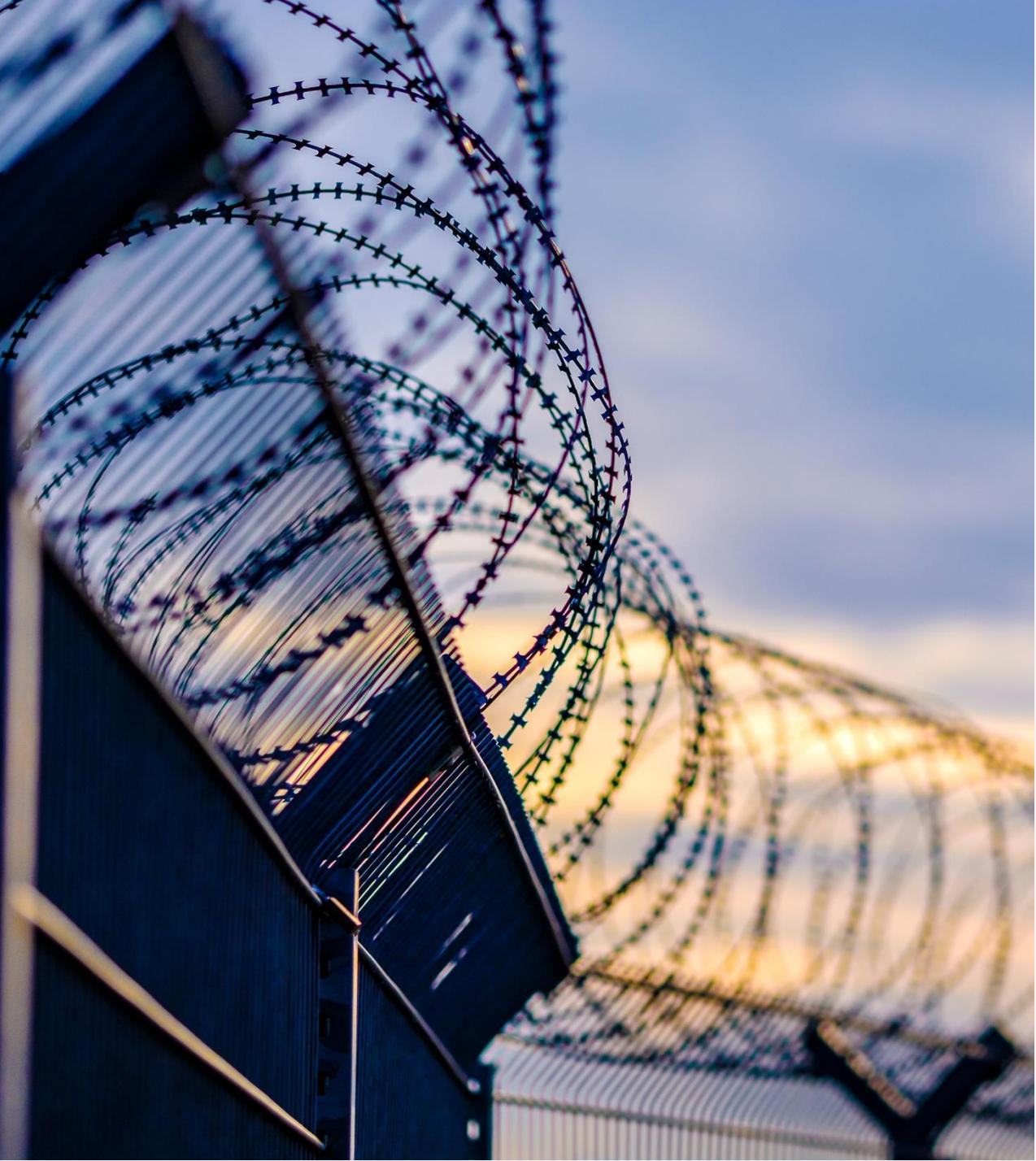


대체 작동 내결함성

N+M 대체 작동

- 시스템의 결함 허용성을 효과적으로 증가시키고 한 대의 CMS로 전체 시스템 대체 작동 설정 가능
- 추가 라이선스 불필요





영국 소년 교도소는 N+M 대체 작동을 활용하여 시스템 가용성 향상

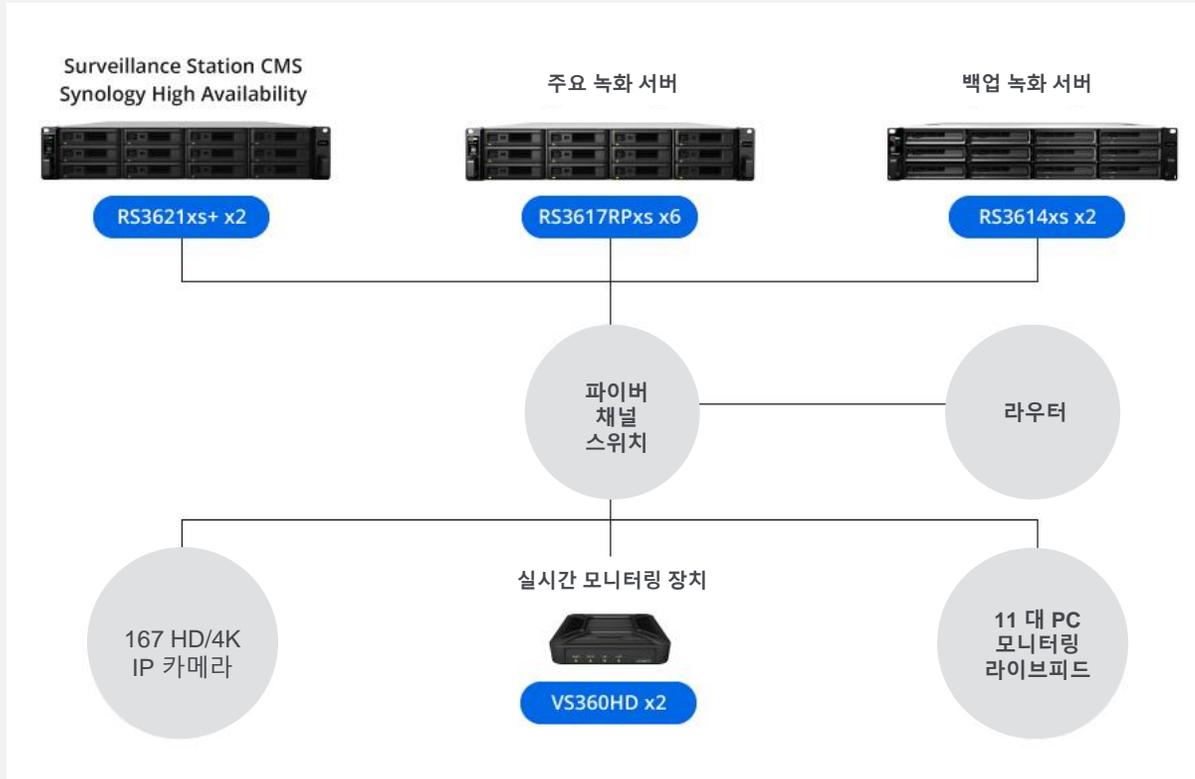
당면 과제

- 24/7 연중 상시 폐쇄회로 모니터링을 위한 소년원 부대시설은 다른 지원 옵션이 필요함

영국 소년 교도소는 N+M 대체 작동을 활용하여 시스템 가용성 향상

도입성과

- 파일오버로 시스템 가용성을 향상시켜 재해 발생 시 백업 시스템으로 계속해서 정상적으로 작동할 수 있도록 보장
- CMS 관리가 간편하고 각 감시 화면을 보다 쉽게 모니터링 가능하여 사고 방지



Synology 원스톱 모니터링 단계별 관리 작업 간소화 방법

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

Synology AI 스마트 식별, 고급 요구사항 충족

평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

고급 요구사항 - 지능 식별

Synology DVA 딥러닝 NVR 시스템



Synology DVA 딥러닝 NVR 시스템

자료 보안

Synology NAS는 프라이빗 클라우드 환경으로 외부에서 식별 결과 정보 획득 불가

무료 라이선스

DVA 시리즈 모두 AI를 내장하여 별도의 분석 라이선스 비용이 없으며, 기능 역시 무료 업데이트 가능



딥러닝 NVR 시스템

침입 감지

혼잡 감지

사람과 차량 감지

얼굴 인식

번호판 인식

마스크 감지

인원 및 차량 수 계산



DEMO |

Synology DVA의 스마트
실시간 식별을 이용해 기업의
관리 업무를 단순화하고 인력을
절약하는 방법



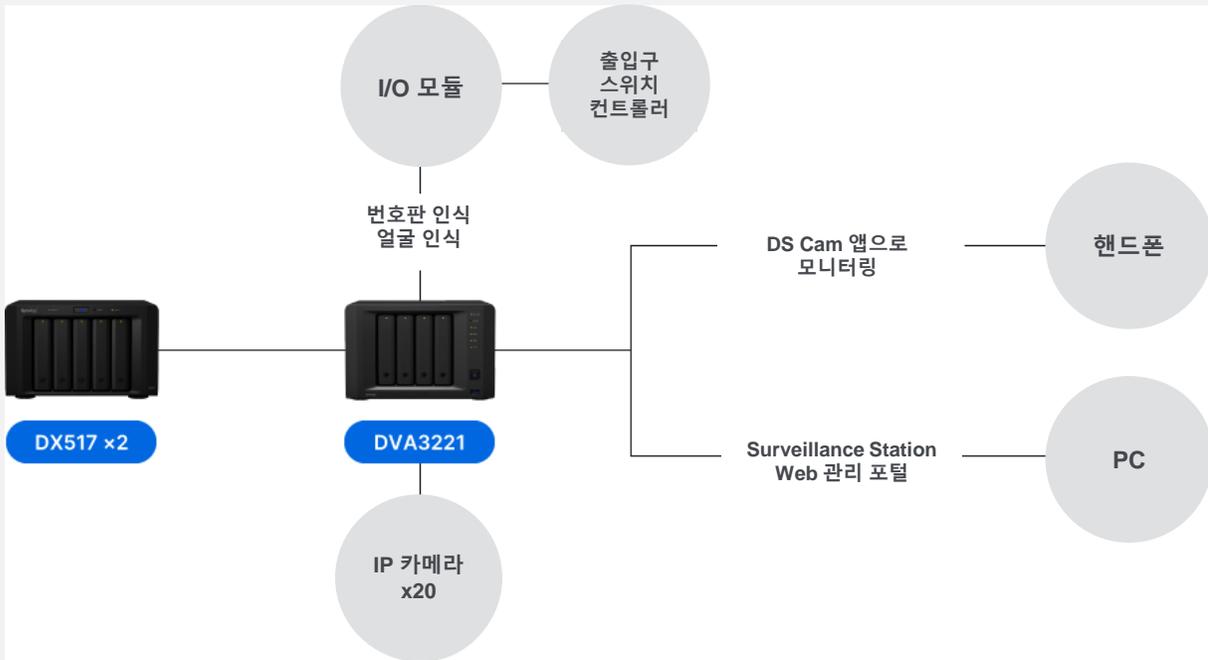


AL-TRON는 스마트 모니터링을 결합해 제한된 리소스에서 자동화 관리 구현

당면과제

- 생산 라인 모니터링 영상 데이터를 장기간 보관해야 하며, 제조 공정 또는 운송에 특별한 상황이 있는지 신속하게 확인 필요
- 전담 모니터링 인력이 없어 기존 DVR 모니터링 시스템은 동축 케이블을 사용하므로 관리하기 어렵고 즉각적인 모니터링 분석 부족

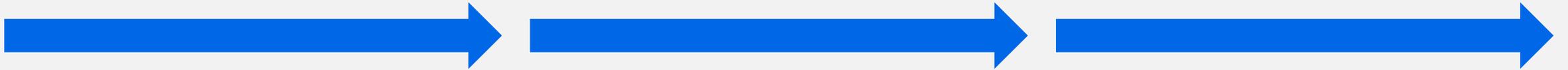
AL-TRON는 스마트 모니터링을 결합해 제한된 리소스에서 자동화 관리 구현



도입성과

- DVA3221로 정확한 실시간 번호판과 얼굴인식 기능 보유
- 자동화된 스마트 식별로 인력 부족 문제 해결
- 마이그레이션 가능한 영구 라이선스로 총소유비용이 효과적으로 감소

다양한 제품군



가정, 소규모 사무실
최대 32 개 카메라



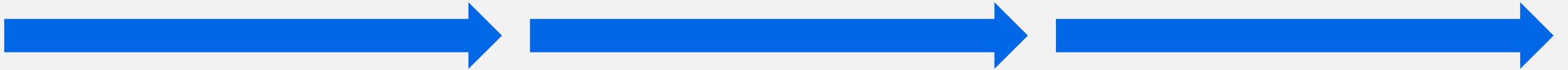
중소기업
최대 40 개 카메라



중견 기업
최대 150 개 카메라



다양한 제품군



가정, 소규모 사무실
최대 32 개 카메라



중소기업
최대 40 개 카메라



중견 기업
최대 150 개 카메라



스마트 응용



Synology 원스톱 모니터링 관리



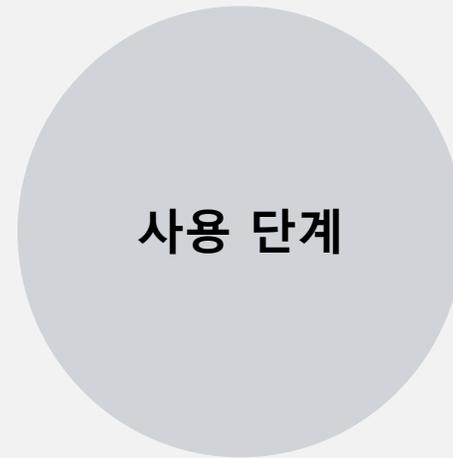
평가 단계

배치 단계

사용 단계

관리 단계

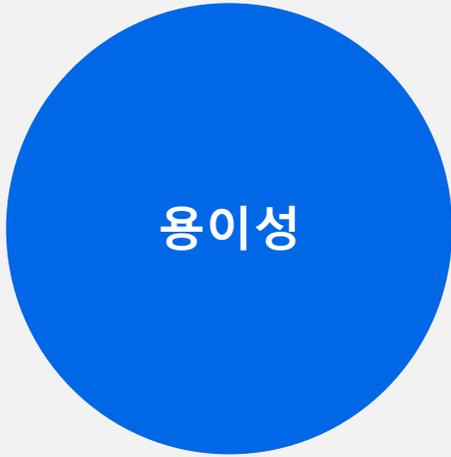
Synology 원스톱 모니터링 관리



Synology 원스톱 모니터링 관리



유연성



용이성



사용 단계



관리 단계

Synology 원스톱 모니터링 관리

유연성

용이성

안전성

관리 단계

Synology 원스톱 모니터링 관리

유연성

용이성

안전성

중앙 관리

Synology 원스톱 모니터링 생태계



소프트웨어 및 하드웨어 통합
모니터링 및 관리 시스템



감시 카메라



확장성이 뛰어난
데이터 스토리지



다양한 모니터링
클라이언트

