

소개 자료

지휘·통제 플랫폼

Command and Control Platform

㈜아이티에스컨버젼스



지휘·통제 플랫폼

Command and Control Platform

CONTENTS

Ⅰ. 비즈니스 개요
01. 추진 배경 04
02. 해결 과제 05

Ⅱ. 목표 및 추진 전략
03. 비전 및 목표 07
04. 추진 전략 08
05. 구성도 09

Ⅲ. 핵심 기능 및 특장점
06. 단일 인터페이스 제어 11
07. 원격 제어 12
08. 실시간 상황 전파 13
09. 현장 지휘 및 통제 14
10. 프리 시팅 15

Ⅳ. 기대효과 및 구축사례
11. 기대 효과 17
12. 구축 사례 18



지휘·통제 플랫폼

Command and Control Platform

I

비즈니스 개요

01 추진 배경

02 해결 과제

추진 배경

복잡해지는 재난·안전 상황 속에서 분절된 관제 인프라의 비효율을 해소하고, 현장과 상황실 간의 정보 격차를 극복할 표준 관제 환경의 필요성이 요구되고 있습니다.

1 시스템 파편화 및 비효율성

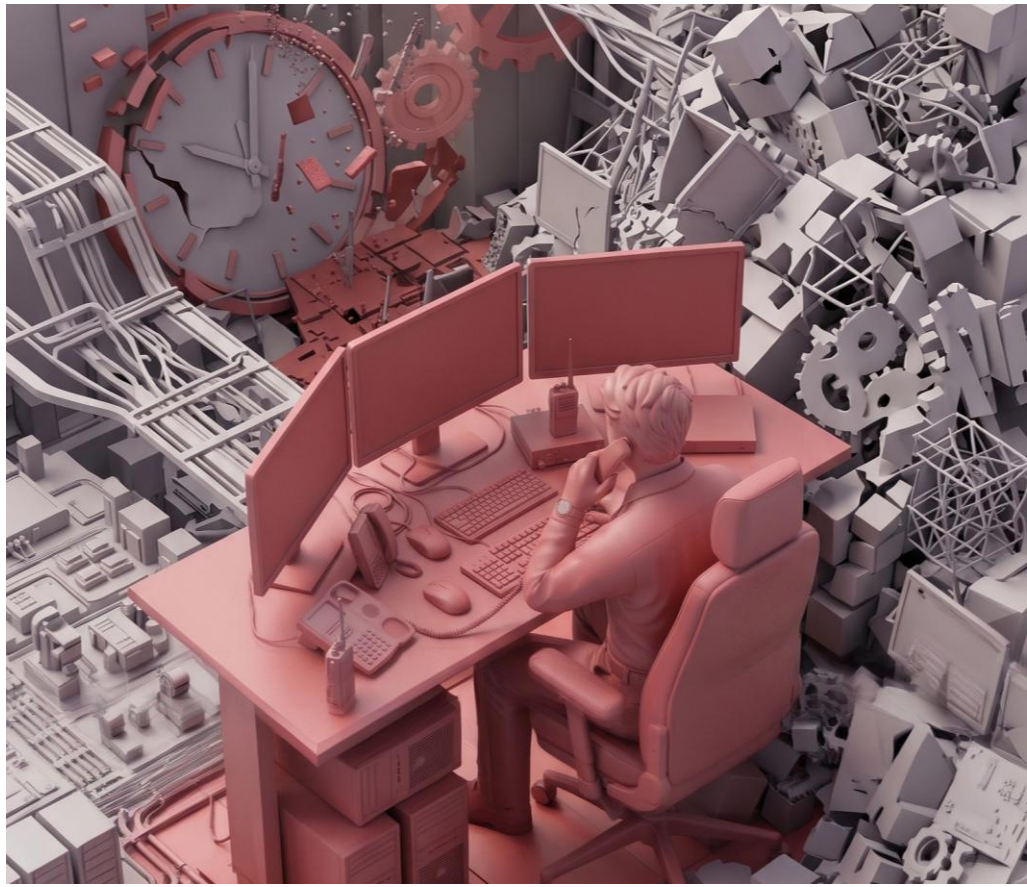
- ✓ 도입 시기 및 제조사가 상이한 개별 시스템 → 시스템 통합 제어
- ✓ 아날로그와 디지털 인프라의 혼재로 인한 관리 복잡도 증가

2 실시간 정보 동기화를 통한 즉각적 대응 체계 구축

- ✓ 현장 단말기 간 데이터 단절을 극복 → 실시간 정보 공유 환경 마련
- ✓ 이력 관리 시스템 부재로 인한 보고 누락 및 책임 소재 불명확성 해소

3 관제 인력 최적화 및 시스템 자동화 전환

- ✓ 단순 반복형 모니터링 업무 → AI 기반의 지능형 관제 전환
- ✓ 관제 인력 감소에 대응하는 소수 정예 중심의 안정적·고효율 통제 환경 구축



해결 과제

스마트 관제 체계로의 성공적인 전환을 도모하고, 어떠한 위기 상황에서도 상시 안정적인 재난 대응 역량을 고도화하기 위한 3대 실행 과제를 제시합니다.



단일 통제 환경 구축을 통한 관제 효율성 혁신

- 이기종 시스템 간 물리적 장벽 제거
- 상황 대응의 신속성 확보

현장–지휘실 간 실시간 동기화를 통한 초동 조치 능력 극대화

- 판단 착오 및 지연 요소 원천 차단
- 초동 조치 능력 극대화

AI 기반 자동화 전환을 통한 상시 안정적 관제 역량 확보

- 인력 감소 및 관리 자원 폭증 대응
- 소수 정예 중심의 고효율 운영 환경 확립



지휘·통제 플랫폼

Command and Control Platform

II

목표 및 추진 전략

03 비전 및 목표

04 추진 전략

05 구성도

비전 및 목표

재난·안전 사고의 선제적 제로화(Zero)를 목적으로 자원 통합과 현장의 시야를 실시간으로 동기화하여 지휘·통제 중심의 완벽한 관제 환경을 실현합니다.



무결점 신속 대응

시스템 장벽과 수동 취합을 제거하여 단 1초의 지체도 없는 즉각적 대응 체계 완성

현장 중심 일체화

상황실과 현장의 시야를 실시간 동기화하여 오판 없는 완벽한 합동 작전 수행

Command & Control

VISION

재난·안전 사고 ZERO

운영 효율성 극대화

사전 정의된 프로세스를 통해 복잡한 관제 단계를 간소화하여 운영 효율 극대화

지능형 역량 고도화

단순 감시에서 벗어나 고차원적 판단과 결심 중심의 소수 정예 구조 확립

추진 전략

공백 없는 재난안전 관제 환경을 실현하고, 현장 운영의 효율성과 사용자 편의성을 극대화한 지휘·통제 플랫폼을 단계별로 구축합니다.

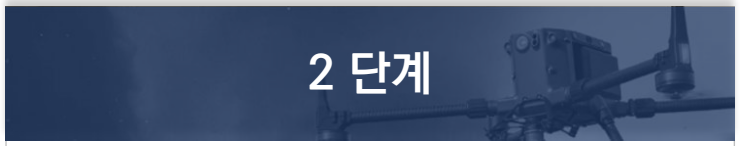


1 단계

표준화

인프라 통합 및 서버 중앙화

- ✓ 표준 규격 기반의 이기종 시스템 통합
- ✓ 단일 인터페이스(UI/UX) 시나리오 설계
- ✓ 3rd Party 디바이스 양방향 제어 수립
- ✓ 초저지연 기반 실시간 상황 정보 공유
- ✓ 무중단 시스템 전환 및 안정성 확보

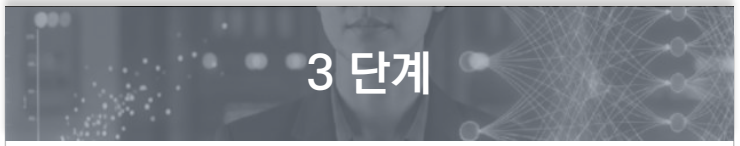


2 단계

동기화

현장 지휘·통제 기능 및 체계 강화

- ✓ 이종 단말(무전기·스마트폰) PTT 통합
- ✓ 현장 상황 중심의 다차원 가시성 확보
- ✓ 드론·스마트폰·CCTV 실시간 영상 통합
- ✓ 통신 음영지역 대응 및 망 연속성 확보
- ✓ 지휘부–현장 간 실시간 양방향 연동

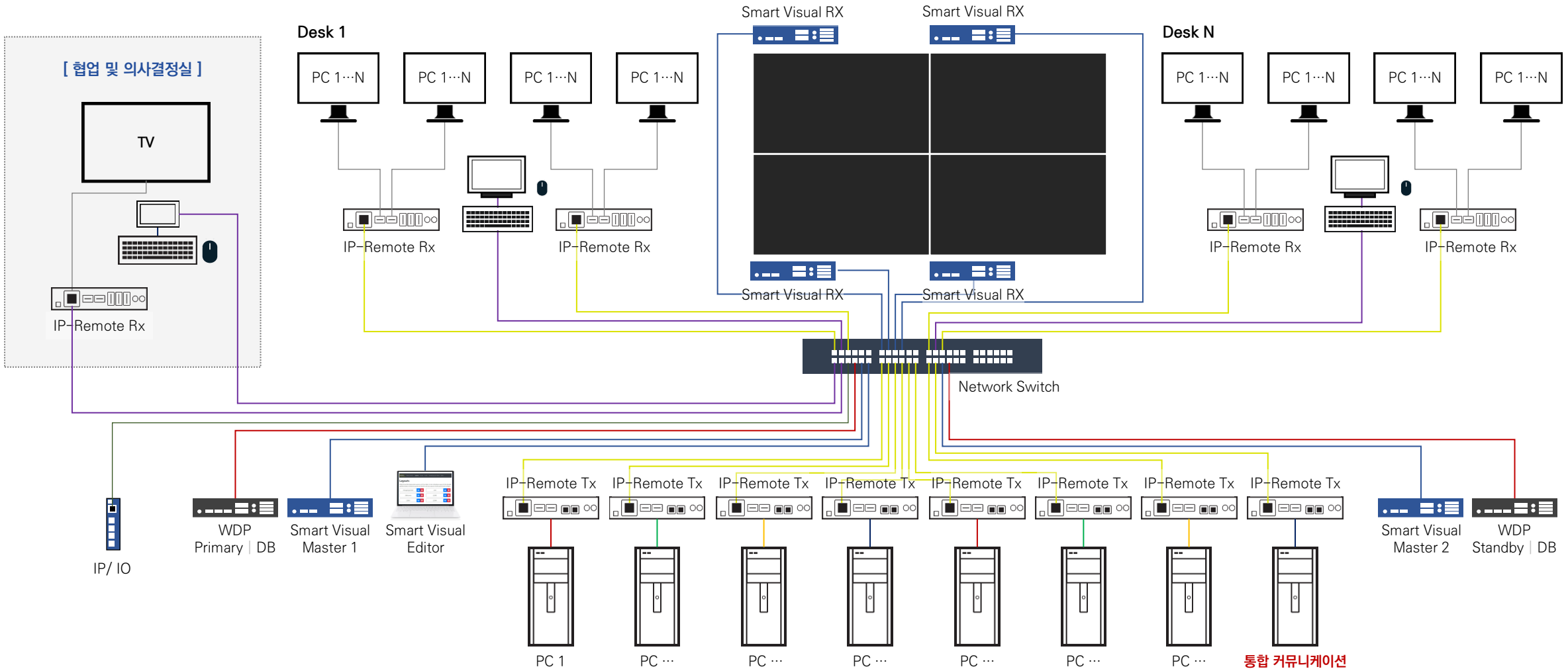


3 단계

지능화

AI 기반 의사결정 및 지휘 결심 지원

- ✓ 예측 분석 및 대응 SOP 자동화
- ✓ 상황 전파 및 상황 보고서 자동 생성
- ✓ 상황 요원 인지 동선 중심 GIS 연동
- ✓ 지능형 관제 체계 구축 및 고도화 완성
- ✓ 소수 정예 중심의 고효율 조직 완성


[협업 및 의사결정실]
TV
IP-Remote Rx
Desk 1
PC 1…N
PC 1…N
PC 1…N
PC 1…N
IP-Remote Rx
IP-Remote Rx
Smart Visual RX
Smart Visual RX
Smart Visual RX
Smart Visual RX
Desk N
PC 1…N
PC 1…N
PC 1…N
PC 1…N
IP-Remote Rx
IP-Remote Rx
Network Switch
IP/ IO
WDP
Primary | DB
Smart Visual
Master 1
Smart Visual
Editor
IP-Remote Tx
IP-Remote Tx
IP-Remote Tx
IP-Remote Tx
IP-Remote Tx
IP-Remote Tx
IP-Remote Tx
IP-Remote Tx
Smart Visual
Master 2
WDP
Standby | DB
PC 1
PC …
PC …
PC …
PC …
PC …
PC …
통합 커뮤니케이션



지휘·통제 플랫폼

Command and Control Platform

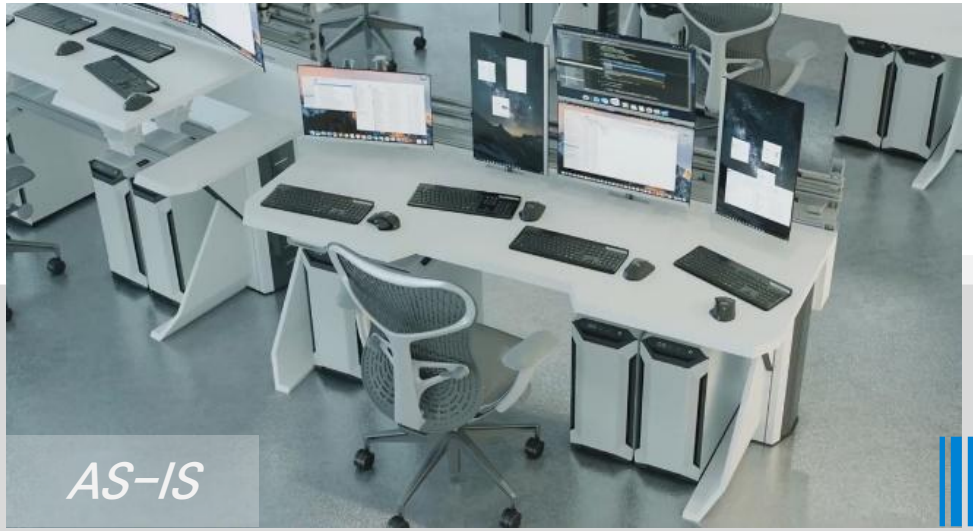
Ⅲ

핵심 기능 및 특장점

06 단일 인터페이스
07 원격 제어
08 실시간 상황 전파
09 현장 지휘 및 통제
10 프리 시팅

단일 인터페이스

기존 관제의 한계를 넘어 물리적 망분리를 유지하면서도 직관적인 스마트 데스크 환경을 구현함으로써, 한 차원 높은 고효율 지휘 환경을 실현합니다.





Key Point 통합 제어

단일 인터페이스(FLEX)를 통해, 운영중인 모든 시스템 및 응용프로그램을 다수의 디스플레이에 성능 저하 없이 액세스 | 제어 | 공유할 수 있습니다.

원격 제어

서버룸에 보관된 모든 서버 시스템을 중앙 집중 관리하며, 관제대에서 지연이나 성능 저하 없이 즉각적으로 호출하여 완벽하게 제어합니다.



Key Point 즉시 호출

서버룸 내의 모든 운영 시스템 및 정보 소스를 원격으로 제어하며, 성능 저하와 지연 없이 개별 디스플레이 및 비디오월에 신속하게 표출·배치합니다.

실시간 상황 전파

상황실 간 장벽 없는 실시간 미러링 기술을 통해, 복잡한 위기 상황에서도 지체 없는 통합 지휘 및 통제 환경을 제공합니다.



Key Point 상황 전파

사전 정의된 버튼을 통해 상황판 및 타 관제대 그리고 지휘작전실 등에 동일 화면을 즉시 공유함으로써 위기 상황 발생 시 신속한 공동 대응이 가능합니다.

현장 지휘 및 통제

현장의 영상 데이터 수신과 이기종 단말 간 통합 커뮤니케이션을 통해 중앙관제센터와 현장 요원 간 완벽한 실시간 지휘·협업 체계를 구축합니다.



Key Point 현장 협업

CCTV 및 현장 영상(스마트폰/드론/바디캠)을 상황실에 실시간 동기화하고,
이기종 간 PTT 연동으로 통합 무전 및 음성 협업을 구현합니다.

프리시팅(Free Seating)

타 관제 요원의 화면을 즉시 공유 또는 (권한에 따라) 불러올 수 있으며, 어느 자리에서든 본인 고유의 작업 환경을 동일하게 불러와 끊김 없는 업무 연속성을 보장합니다.





지휘·통제 플랫폼

Command and Control Platform

Ⅳ

기대효과 및 구축사례

11 기대 효과

12 구축 사례

기대효과

All-in-ONE 통합 지휘 체계

- 실시간 제어와 음성 통신이 하나로 집약된 운영 플랫폼
- 단일 인터페이스 기반 관제 센터의 운영 효율성 극대화

현장 상황 가시화

- 이벤트 화면을 자유롭게 배치하고 직관적으로 파악
- 지연 없는 영상 표출로 현장 상황을 신속히 공유

즉각적 판단 지휘 실행

- One-Click 즉각적인 인지 체계 구현
- 룰 기반 알람 및 자동 전환으로 상황 실시간 공유

이기종 장비 완벽 연동

- 서로 다른 운영체제와 통신망을 하나의 화면에 통합
- 별도 프로그램 설치 없이 기존 물리 장비를 즉시 연동

운영 표준화

- 직관적이고 일관된 프로세스로 숙련도 편차 제거
- 철저한 SOP 준수로 안정적이고 정확한 대응 보장

쾌적한 근무환경

- 소음과 발열 원인인 PC 본체를 제거해 집중도 향상
- 단일 키보드와 마우스로 클린 데스크 환경 구현

상황에 따른 교차 근무 대응 체계

- 장애 발생 시 즉각적인 권한 이관으로 연속성 유지
- 교대 및 비상시 끊김 없는 권한 인계로 유연한 대응

강력한 보안

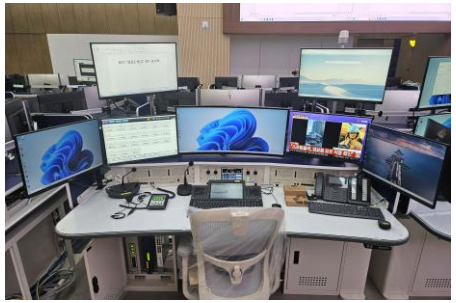
- 모든 PC를 서버 룸에 배치하여 안전하게 중앙 관리
- 실시간 스트리밍 데이터만 존재 (실제 데이터 없음)



소방청 119종합상황실 프로젝트

카테고리	구 분	내 용	특이사항
업무 환경	데스크 모니터	20 석 데스크 당 5 개	종합상황실18석 지도의사실 2석(예비)
키보드	종류 개수	스마트터치 키보드 20 개	
IP 리모트	송신기 (TX) 수신기 (RX)	87 개 66 개	
WDP	개수	3 개	완전 이중화
PC	개수	4 개	
서버 룸	개수	1 개	서버 룸 1개






》 유튜브 영상

감사합니다.

