

SIP/IP 산업 제품에 대한 이해



- 01 | 커뮤니케이션이란?
 - 02 | 아날로그 VS 디지털
 - 03 | VoIP, SIP, IP란 무엇인가?
 - 04 | SIP/IP 산업 제품 통합 시스템
 - 05 | 통합 시스템의 장점
- 

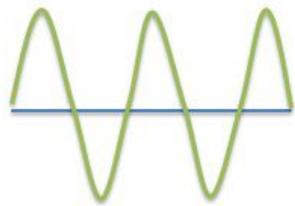
PART 01

커뮤니케이션이란?

커뮤니케이션 신호

약속된 신호를 통해 메시지를 전달하는 시스템

아날로그와 디지털 신호의 차이점



아날로그
신호

Vs

0100111101

디지털
신호

구분	아날로그 신호	디지털 신호
정의	시간에 따라 연속적으로 변하는 파동	이진법 형태로 정보를 전달하는 불연속 파동
그래프	Sine wave(사인파)로 표현	Square wave(사각파)로 표현
구성 요소	진폭, 주기 또는 진동수, 위상으로 설명	비트 전송률과 비트 간격으로 설명
범위	고정되어 있지 않음	0과 1의 유한한 범위
데이터 변형	데이터 왜곡이 쉬움	데이터 변형없이 전달 가능
데이터 전송	파동의 형태로 데이터 전송	0과 1의 이진법 형태로 데이터 전송
예	인간의 목소리	컴퓨터 전송시 사용되는 신호

커뮤니케이션의 분류

유선 vs 무선 :



PART 02

아날로그 VS 디지털

아날로그와 디지털의 차이점

데이터 전송 방식:

아날로그 데이터 전송



디지털 데이터 전송



아날로그에서 디지털로 변화하는 이유

| 보안/ 대용량 데이터/ 장거리

보안에 대한 중요성 대두

- 아날로그 시스템은 보안 장치가 미흡한 개방형 시스템
- 2차 세계 대전 이후로 보안에 대한 수요 증가

대용량 데이터 증가

- 아날로그 시스템은 대용량 데이터를 송수신하기 위해 더 큰 시스템이 필요함
- 대용량 데이터 전송에 따른 안전성 및 신뢰성 문제 제기

장거리 데이터 증가

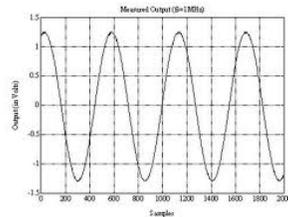
- 아날로그 시스템은 전력 소모가 큼
- 장거리 및 이동 수요 증가

PART 03

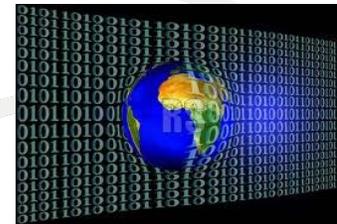
VoIP, SIP, IP란 무엇인가?

VoIP: Voice over Internet Protocol (음성 인터넷 프로토콜/인터넷 전화)

- 음성(아날로그 신호)을 디지털화해 인터넷 프로토콜(IP) 네트워크를 통해 실시간으로 데이터 패킷 형태로 전달하는 방식
- VoIP의 가장 큰 장점은 인터넷과 글로벌 IP 상호연결 환경을 폭넓게 채택함에 따라 기존 IP 네트워크를 그대로 활용해 음성, 영상, 데이터 등을 저렴한 가격으로 전송 가능



```
00111001010101011
010010101111011
11000110101110101
10101010101010101
01001011011101010
```



SIP/IP 란?

프로토콜:

- 네트워크를 통해 정보를 주고 받을 때의 통신 방법에 대한 일종의 약속
- 송신자와 수신자는 메시지를 이해하기 위해 동일한 방법을 사용해야 함

TCP/IP:

- 네트워크를 통해 데이터를 전송하는데 사용되는 프로토콜
- 인터넷에서 사용하는 가장 대표적인 표준 프로토콜

SIP/IP:

- TCP/IP 프로토콜에서 VOIP용으로 개발
- TCP/IP 프로토콜은 텍스트, 이미지, 비디오와 같은 데이터에만 적용되므로 VOIP를 사용하기에 충분하지 않음
- VOIP에 특화된 프로토콜에 대한 요구 발생

H.323 프로토콜:

- 2000년 초에 VoIP 용으로 개발되었으나 복잡하고 시스템을 확장하는데 어려움이 있음
- SIP/IP 프로토콜이 H.323프로토콜 문제를 해결하기 위해 개발됨
- SIP/IP는 IP주소를 전화 번호로 맵핑해서 시그널링 프로토콜로 호출

IP PBX:

- 아날로그 폰으로서 일종의 신호 교환기
- 오늘날 IP PBX 는 방송, 녹화, 비상경보와 같은 새로운 기능들이 추가됨

PART 04

SIP/IP 산업 제품 통합 시스템

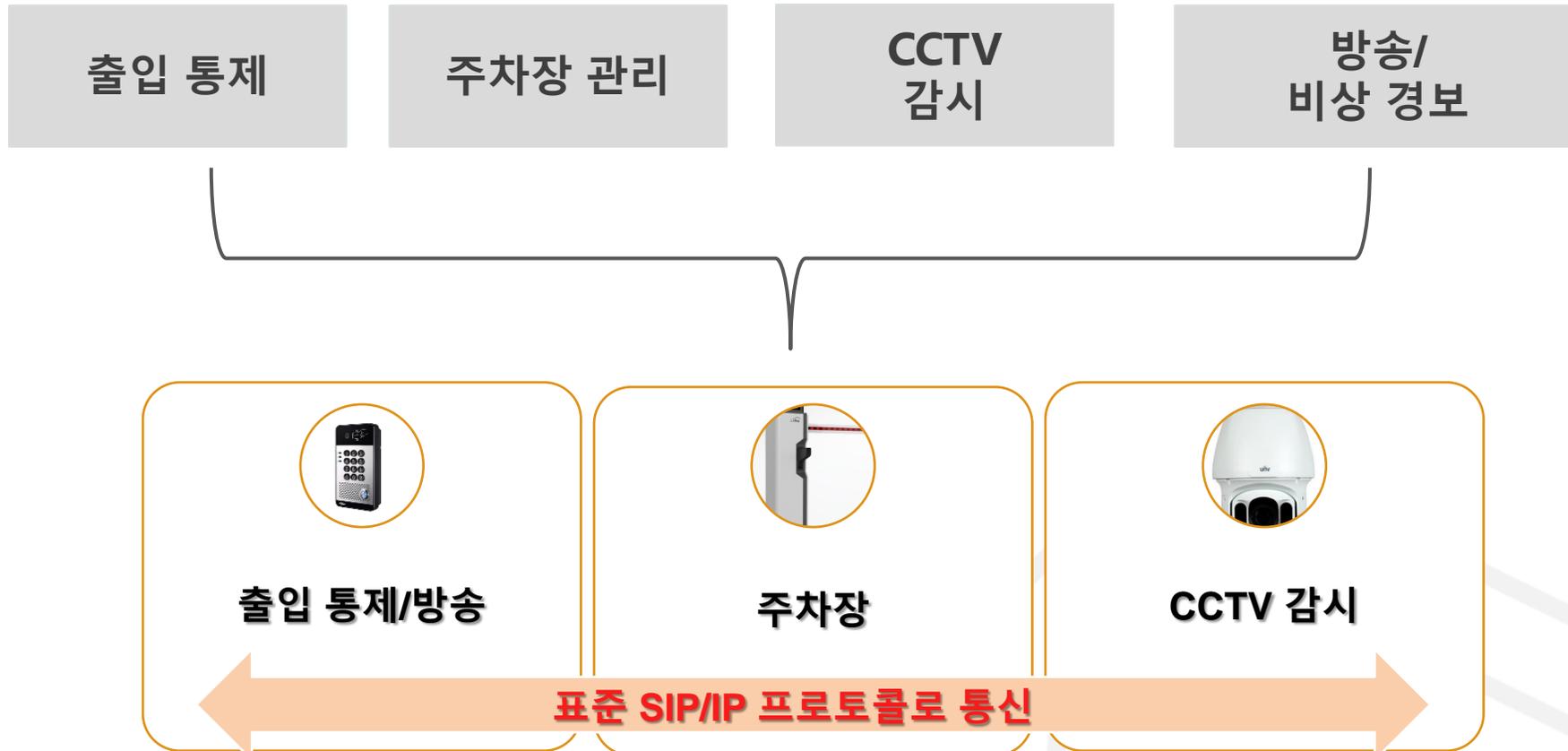
SIP/IP 산업 제품 통합시스템

I 올인원



SIP/IP 산업 제품 통합시스템

아파트 사례:

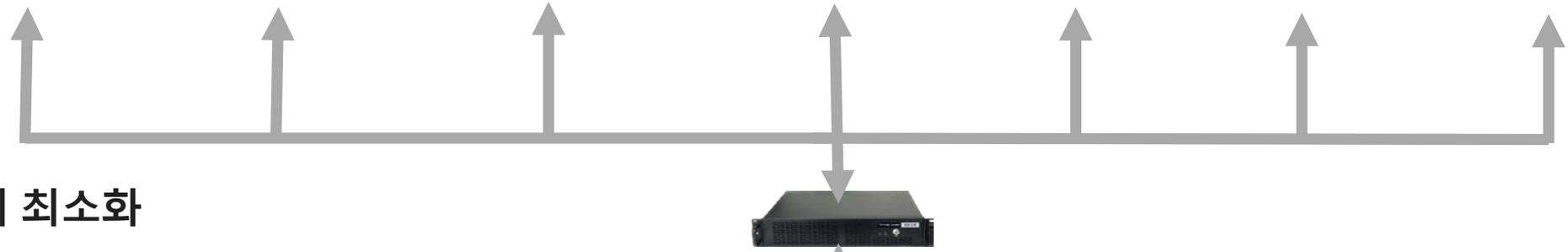


SIP/IP 산업 제품 통합시스템

공동주택 모니터링 시스템 구성도(병렬 / 멀티 모니터링)



공동 현관 놀이터 아파트 옥상 지하 주차장 지하 배전실 개별 현관 주차장 입구



관리 인원의 최소화

- 동시에 여러 곳의 모니터링이 가능
- 거주민 다단계 안전망 구축
- 관리 효율성 제고

1. 아파트 출입구 모니터링
2. CCTV 감시
3. 비상 벨 수신
4. 아파트 방송



PART 05

통합 시스템의 장점

통합 시스템의 장점

➤ 비용

- 개별 비용은 아날로그보다 높음
- 전체 비용은 아날로그보다 낮음

➤ 유지 관리

- 아날로그 : 어려움
- SIP/IP : 표준 프로토콜 사용으로 매우 쉬움

➤ 확장성

- 아날로그 : 불가능
- SIP/IP : 가능
 - ❖ 모바일 기기와 연동
 - ❖ 필요한 경우 모든 데이터 저장 가능
 - ❖ 통합 시스템으로 각 기기의 효율성 제고
 - ❖ 시간, 장소에 구애없이 통제 및 관리 가능

➤ 인건비, 노동력 절감

- 적은 인원으로 더욱 안전하게 관리

THANKS



Fanvil Technology Co., Ltd

Add: 4F, Block A, Building 1#, GaoXinQi Hi-Tech Park
(Phase-II), 67th District, Bao'An, Shenzhen, China
Tel: +86-755-2640-2199 Fax:+86-755-2640-2618
Email: sales@fanvil.com www.fanvil.com