

# AP650 120W 급

고성능 오디오급 네트워크 IP 방송 터미널  
비상 및 경고 방송을 위한 고성능 네트워크 IP 방송 터미널 솔루션



제품 소개

**AddPac**

**AddPac Technology**

Sales and Marketing

[www.addpac.com](http://www.addpac.com)

# 목차

- 제품 주요 기능
- 제품 주요 특징
- 하드웨어 상세 사양
- APOS™ 서비스 기능
- IP 방송 시그널 플로우 (Signal Flow)
- Unicast & Multicast 서비스 기능
- IP 오디오 및 음성 방송 솔루션
- 응용 분야
- 주문 정보

# 제품 주요기능

- 고품질 오디오급 네트워크 IP 기반의 방송 터미널 솔루션 장비
- 장비 안정성을 위한 임베디드 기반의 하드웨어 설계
- 고성능 RISC 프로세서 기반의 하드웨어 설계
- 실시간(RealTime) OS(Operating System) 를 사용한 장비 안정성
- IP 방송 서비스를 위한 특화된 하드웨어 설계
- 다양한 표준 오디오 및 음성 코덱 지원 (G.722(16KHz), G.711, 옵션 : OPUS, Vorbis Decoder, )
- 네트워크 QoS(Quality of Service) 기능 지원, 패킷 셰이퍼 (Shaper) 기능
- RTP/UDP 프로토콜을 실시간 패킷 전송 기능
- 유니캐스트 (Unicast), 멀티캐스트 (Multicast) 브로드캐스팅 프로토콜 지원
- 1포트 10/100Mbps 고속 이더넷 인터페이스 지원
- 장비 관리를 RS232C (RJ45) 콘솔 포트 지원
- 120 와트급 하이임피던스 고성능 PA 앰프 내장 기능 (100V, 70V, 4오옴, COM)
- 방송터미널 볼륨 조절 노브 스위치 기능 지원 (네트워크 방송카드)
- 원격 방송 모니터링을 위한 3.5mm 마이크 인터페이스 지원 (장애진단)
- 방송 ON-AIR 블루 램프 지원
- 외부 장치 제어 포트 지원 : 알람입력포트(1포트), 릴레이출력포트(2포트)
- 후면부 : 두개의 외부 XLR 마이크 입력 인터페이스 지원 (Balanced,)
- 원격 펌웨어 업그레이드 기능 지원
- 원격 장비 이상 유무 지원
- 스마트 웹관리 메니저 소프트웨어 지원
- 파워풀한 네트워크 프로토콜 기능
- 19인치 랙마운트 샤시 지원

# 하드웨어 상세 사양

RISC  
CPU

High-end  
DSP

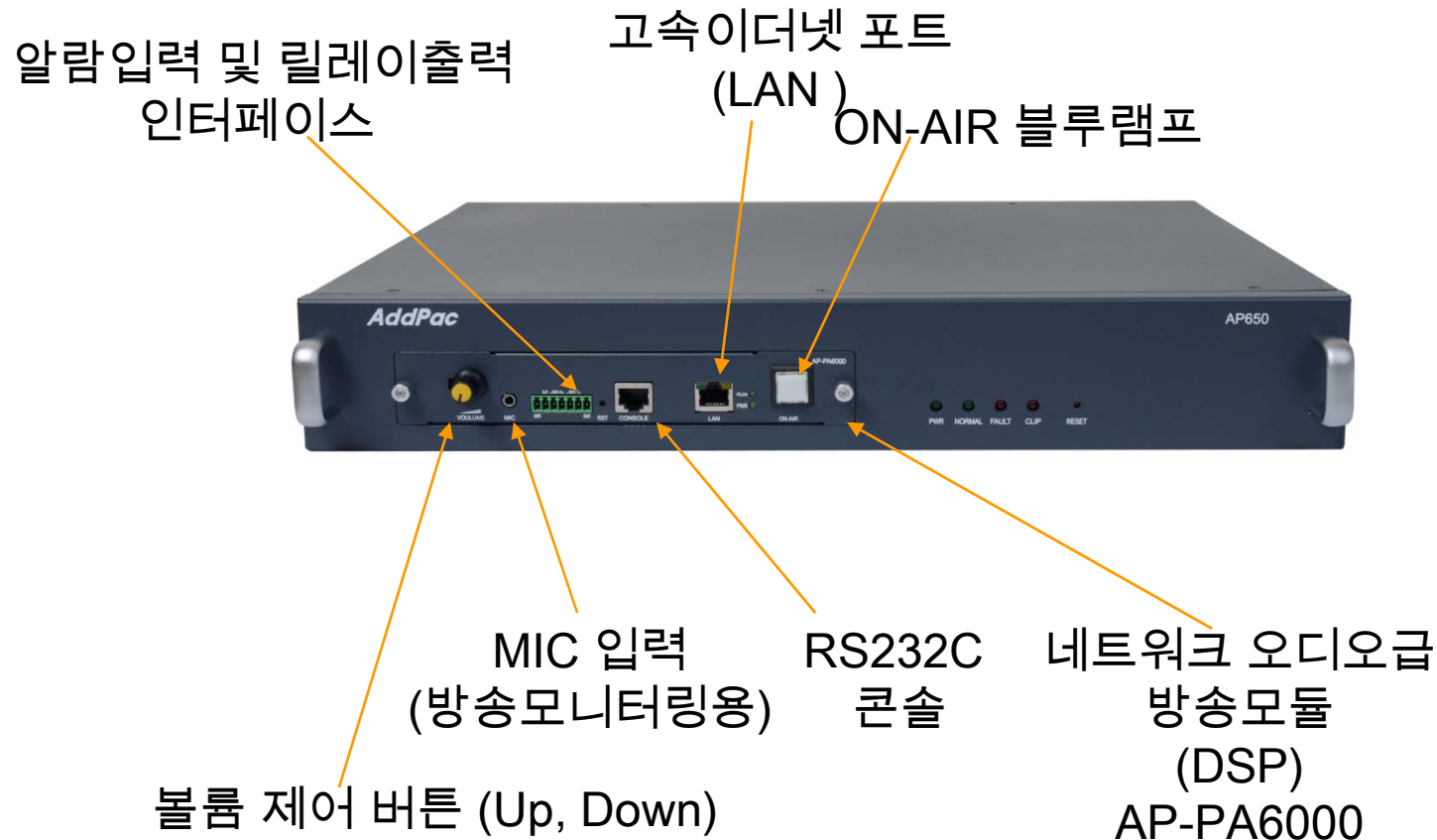
- RISC 프로세싱 컴퓨터 파워
- 고성능 프로그래머블 하드웨어 아키텍처
- 네트워크 방송 모듈 (AP-PA6000)
  - IP 기반 고품질 오디오 코덱 디코딩 서비스 (옵션 : OPUS 등)
  - 1포트 10/100Mbps 고속 이더넷 포트 (RJ45)
  - 1포트 RS-232C 인터페이스 (RJ45)
  - 3.5mm MIC 오디오 인터페이스
  - 볼륨 제어 로터리 스위치
  - 알람입력포트(1 포트), 릴레이출력포트 (2포트)
  - ON-AIR 블루 램프 지원
- 120 와트급 하이임피던스 PA 앰프 탑재 (100V, 70V, 4오姆, COM)
- XLR 타입 외부 마이크 입력 (Balanced), 마이크 게인 조절 로터리 스위치
- XLR 타입 외부 마이크 입력, 마이크 게인 조절 로터리 스위치
- 110~220V 전원입력 및 스위치, Free Voltage
- DC (24V) 전원 입력 (비상시 UPS 백업전원)

# 하드웨어 상세 사양

RISC  
CPU

High-end  
DSP

## 전면부



**AddPac**

[www.addpac.com](http://www.addpac.com)

# 하드웨어 상세 사양

RISC  
CPU

High-end  
DSP

## 후면부

XLR 외부 마이크 입력 포트 (Balanced)



전원스위치

AC 전원 입력  
(Free Voltage)

120와트급 PA 앰프 출력  
(100V, 70V, 4오옴, COM)

GAIN 컨트롤

DC 백업 전원  
비상시 UPS  
전원 입력

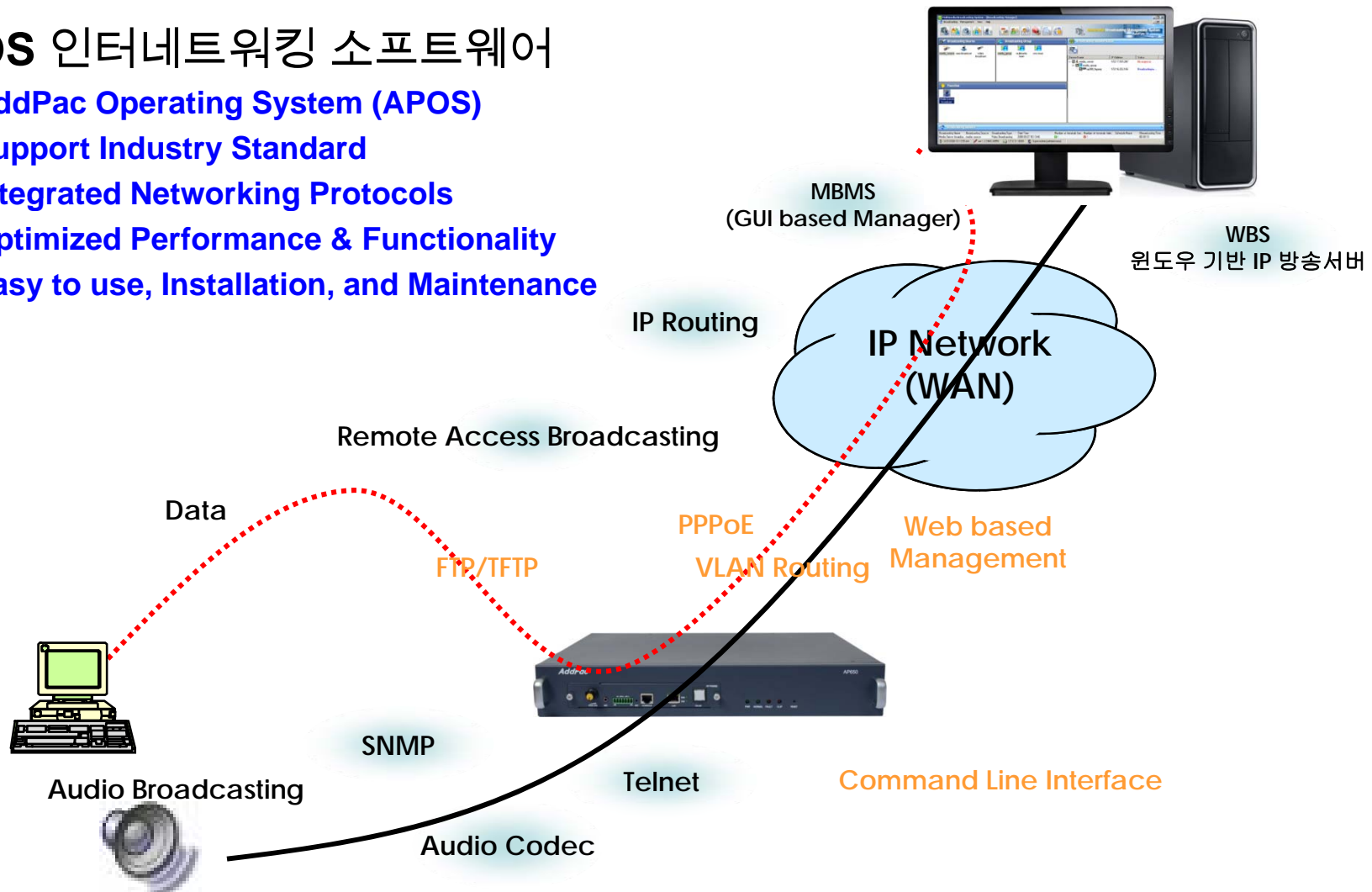
XLR 외부 마이크 입력 포트

**AddPac**

[www.addpac.com](http://www.addpac.com)

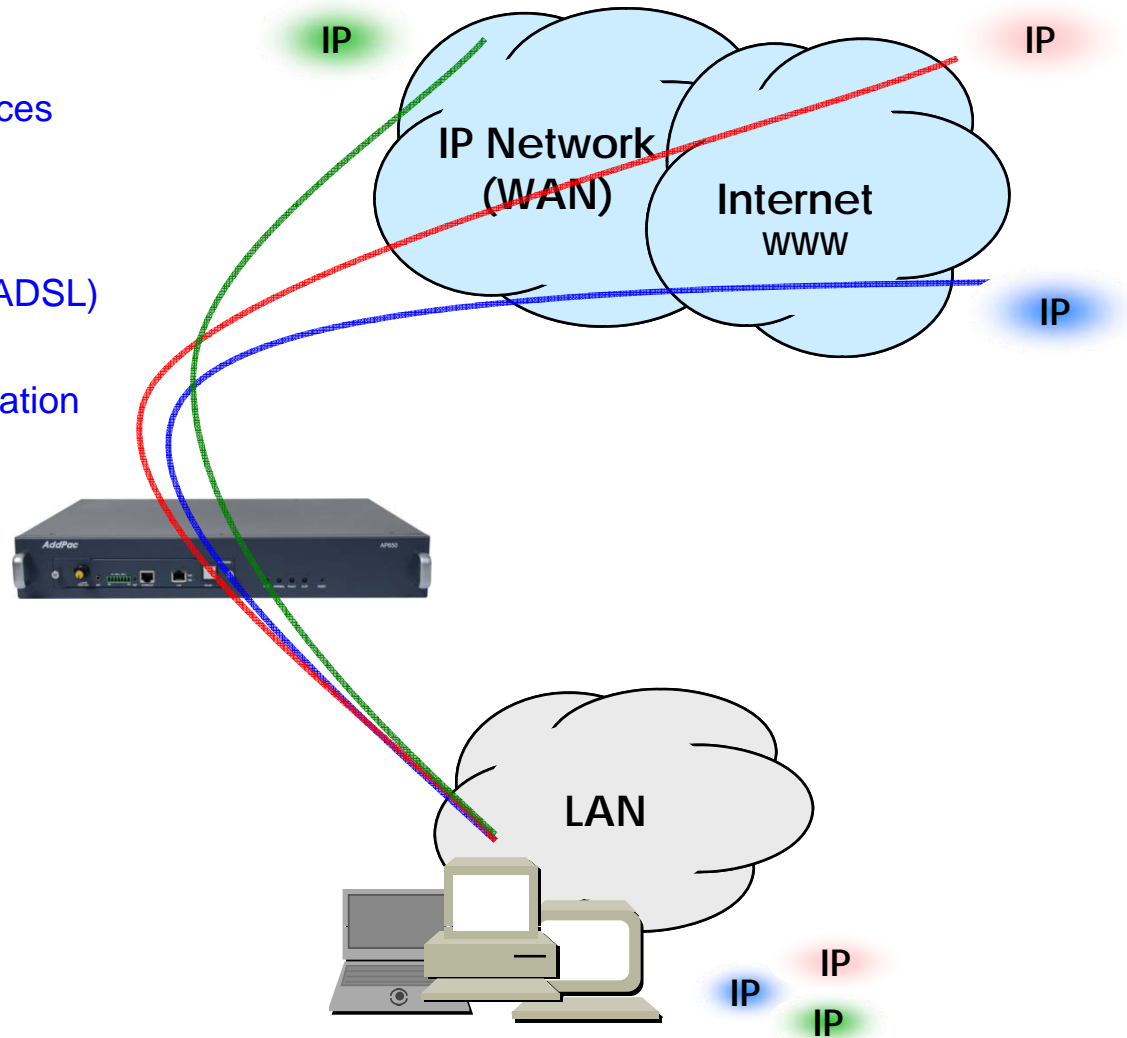
# APOS™ 서비스 기능

- **APOS** 인터넷워킹 소프트웨어
  - AddPac Operating System (APOS)
  - Support Industry Standard
  - Integrated Networking Protocols
  - Optimized Performance & Functionality
  - Easy to use, Installation, and Maintenance



# APOS™ 서비스 기능

- IP 라우팅 프로토콜
  - Multi-protocol Internetworking Services
  - Static & Default IP routing
- WAN 프로토콜
  - Point-to-Point Protocol (PPPoE for ADSL)
  - IEEE 802.3 Ethernet
  - PPTP support for secure communication





# APOS™ 서비스 기능

- 네트워크 관리
  - Standard SNMP Agent (MIB v2) Support
  - Remote Management using Console, Telnet
  - Web based Management using HTTP Server Interface
- 시큐리티 기능
  - Standard & Extended IP Access List
  - Enable/Disable for Specific Network Protocols
  - Multi-level User Account Management
  - Auto-disconnect for Telnet/Console Sessions
  - PPP User Authentication Supports (PAP & CHAP)
- 동작 및 시스템 관리
  - System Performance Analysis for Process, CPU, Connection Interface
  - Debugging, System Auditing, and Diagnostics Support
  - System Booting and Auto-rebooting with Watchdog Feature
  - System Managements with Data Logging
  - IP Traffic Statistics with Accounting

# APOS™ 서비스 기능

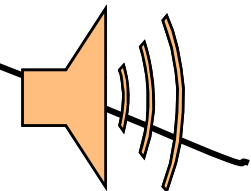
- 네트워크 프로토콜
  - DHCP Server & Relay Functions
  - Network Address Translation (NAT) Function
  - Port Address Translation (PAT) Function
  - Transparent Bridging (IEEE Standard) Function
    - Spanning Tree Bridging Protocol Support
    - Remote Bridging Support
    - Concurrent Routing and Bridging Support
  - Cisco Style Command Line Interface (CLI)
  - Network time Protocol (NTP) Support

# APOS™ 서비스 기능

- 오디오 코덱
  - G.711, OPUS, Vorbis Decoder Audio Codec

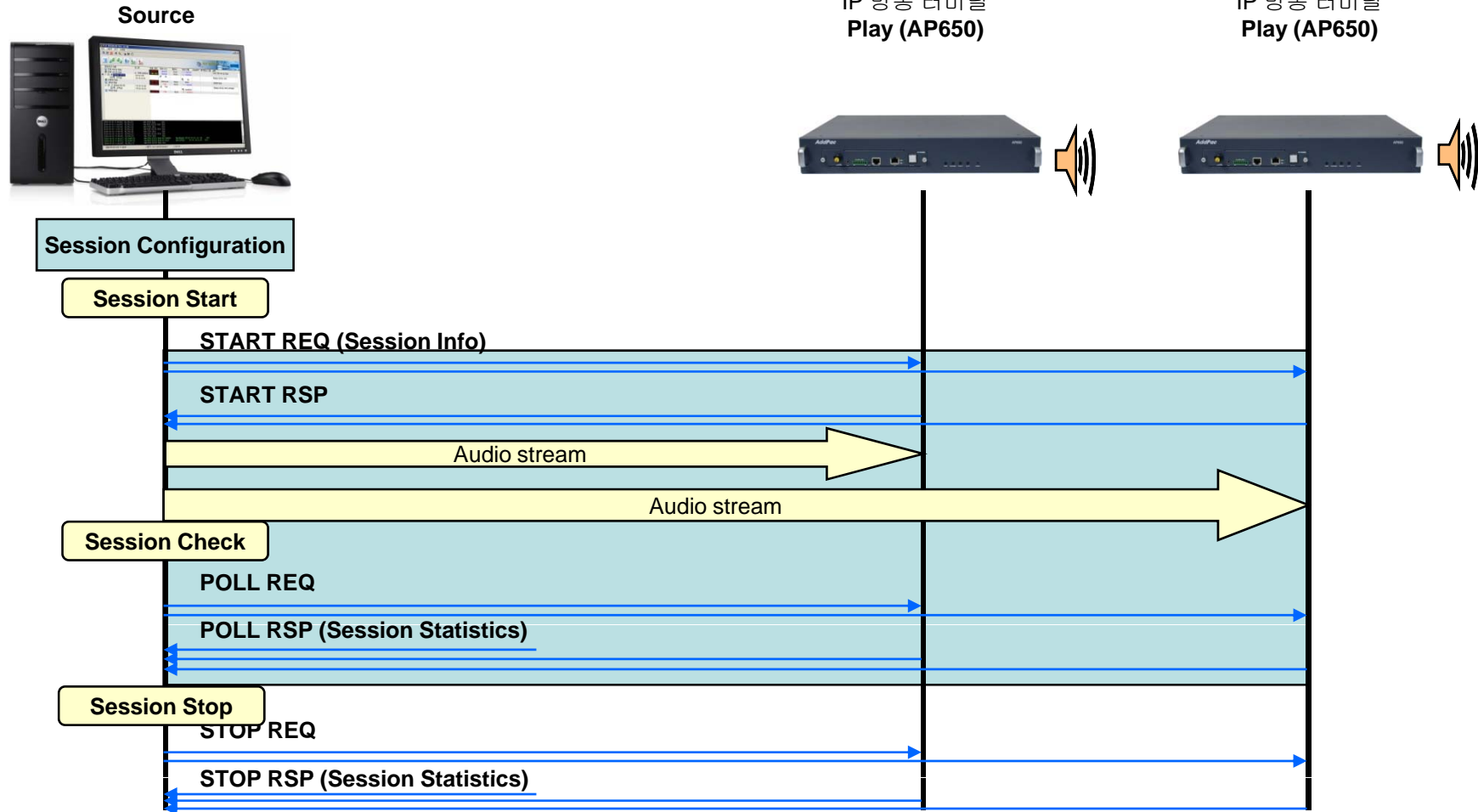
## IP Broadcasting

- RTP 프로토콜
  - Redundant RTP packet transmission in case of severe packet loss
  - Dynamic jitter buffer management and RTP packet jitter and loss compensation with heuristic & DSP error concealment
  - Static jitter buffer setting support
  - Voice frame per RTP packet number control for each codec



# IP 방송 신호 플로우(CASE 2)

IP 방송서버+ 방송관리 소프트웨어



# IP 오디오 및 음성 방송 솔루션

WBS IP 방송서버 +  
WBMS 방송관리 소프트웨어 기능

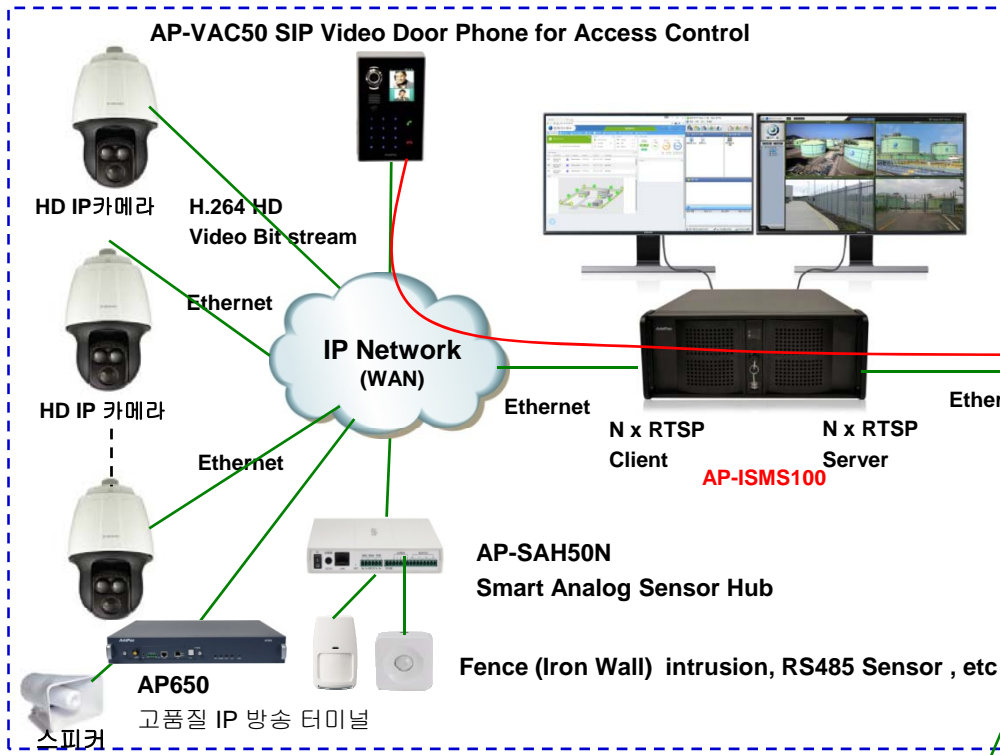
120와트급  
고품질 오디오급 IP 방송터미널  
AP650



AP-WBS2.0 윈도우 기반 IP 방송 서버  
소프트웨어 및 방송관리 소프트웨어

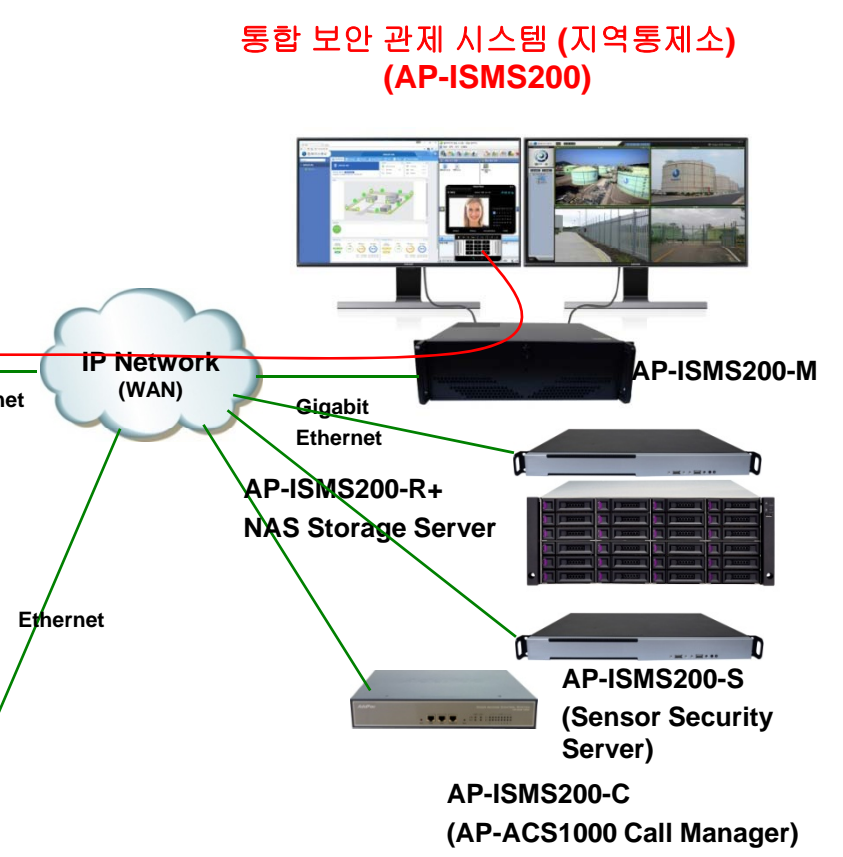
임베디드 기반의 음성신호 하드웨어  
볼륨제어 스위치  
120와트급 PA 앰프 내장 (100V, 70V, 4오옴)  
G.711, G.726, OPUS, Vorbis 오디오 코덱 등  
1포트 10/100Mbps 고속 이더넷  
알람포트, 릴레이아웃포트  
19인치 랙마운트 샤시

# 응용서비스 예제 (통합 보안 관제 시스템 솔루션)

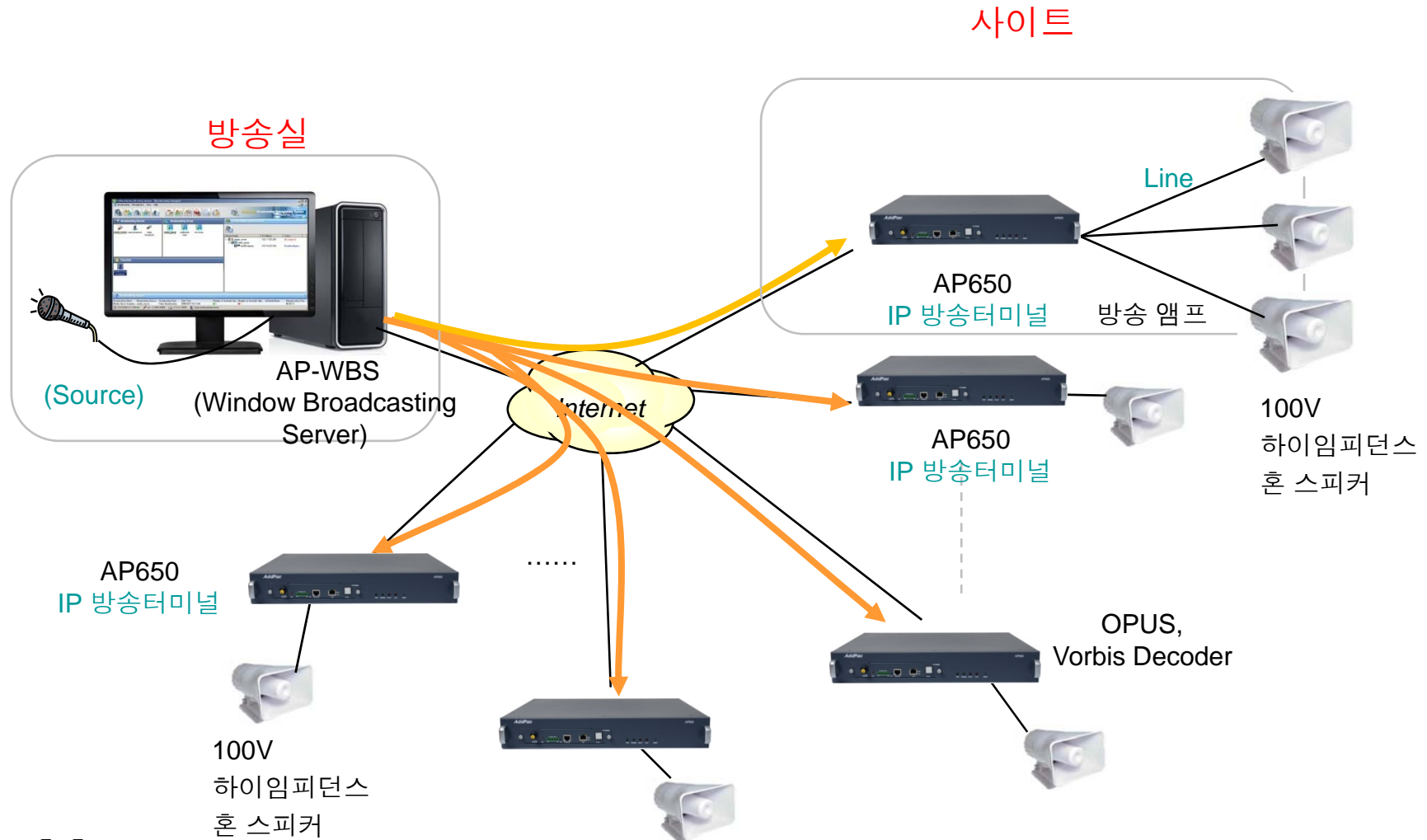


통합 보안 관제 시스템 (무인국사용)

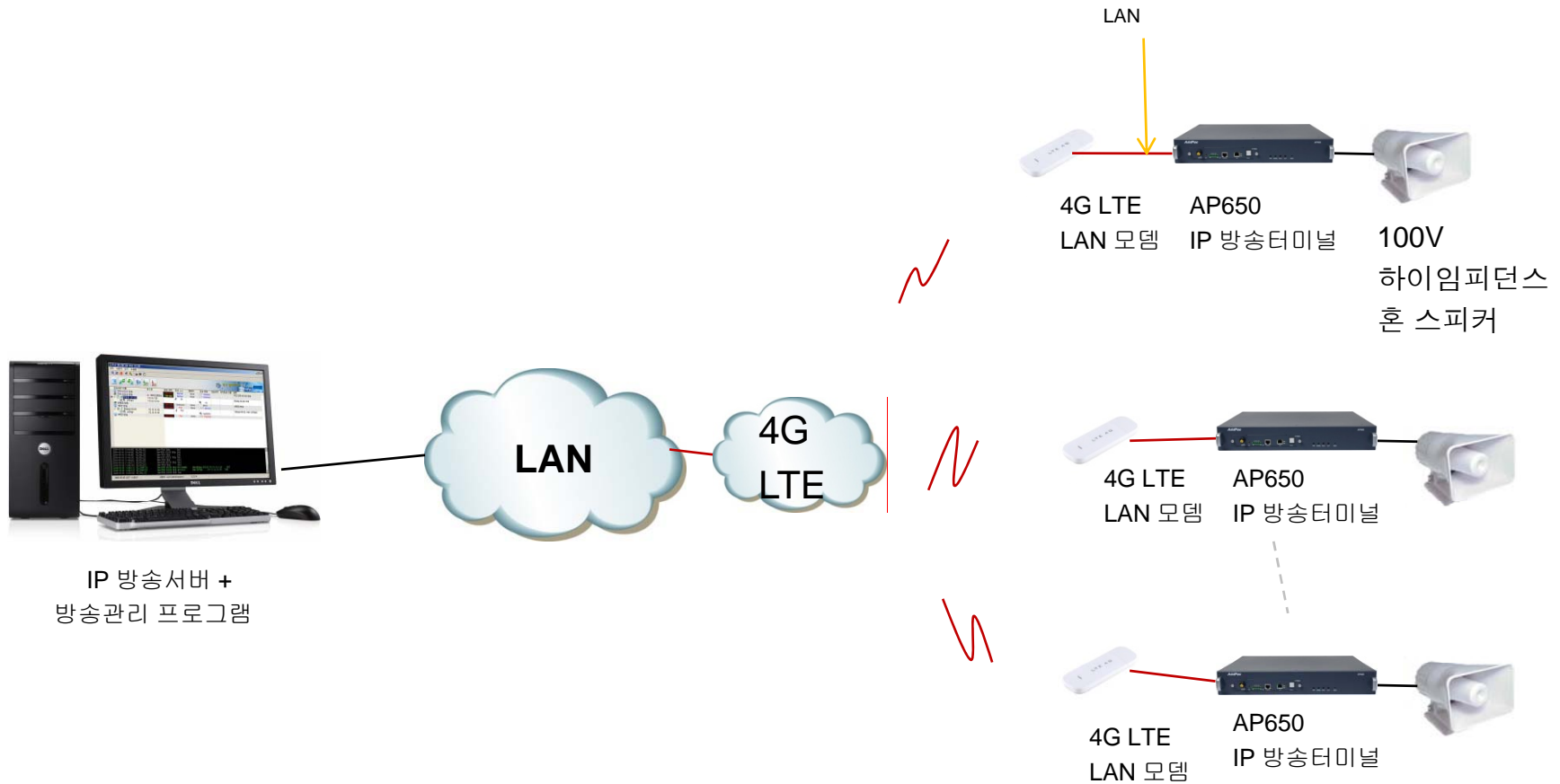
통합 보안 관제 시스템 (지역통제소)  
(AP-ISMS200)



# 응용서비스 예제 (고품질 오디오급 방송 솔루션)

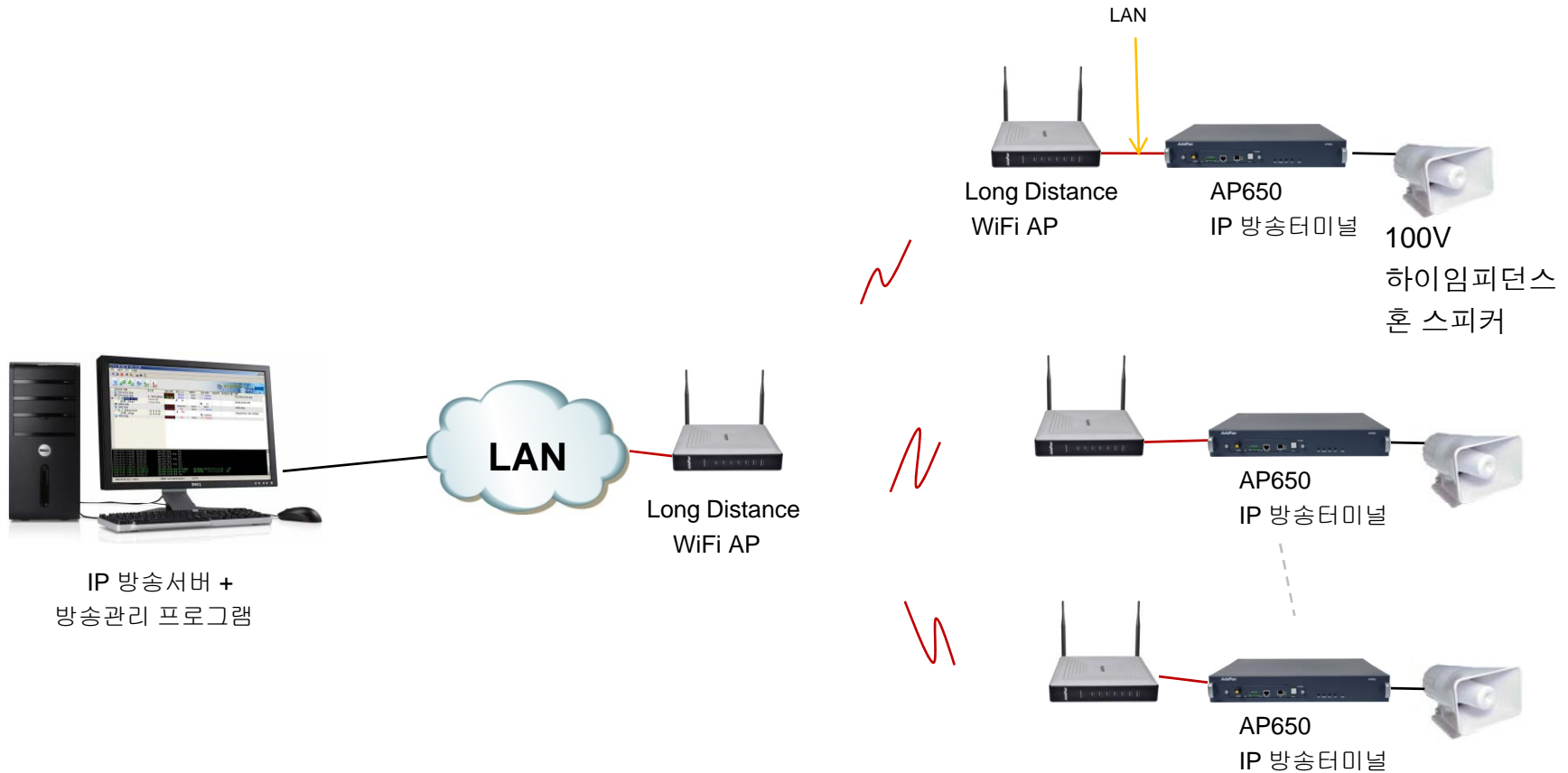


# 응용서비스 예제 (재난 방송 솔루션 : 4G LTE 무선망 대응)





# 응용서비스 예제 (재난 방송 솔루션 : 무선랜망 대응)



## 주문 정보

- AP650 120와트급 오디오급 네트워크 IP 방송 터미널 하드웨어
  - RISC + DSP 프로세서
  - 1포트 10/100Mbps 고속이더넷
  - 1 포트 RS232C (RJ45)
  - 3.5mm 인터페이스
  - 볼륨 제어 로터리 스위치
  - ON-AIR 블루램프
  - 알람입력포트(1), 릴레이출력포트(2)
  - 120와트급 PA 앰프 내장 (100V,70V,4오姆)
  - 두개의 외부연결용 XLR 마이크 인터페이스
  - AC 전원입력 및 스위치
  - DC 입력 (비상시 백업용)
- APOS 인터넷워킹 소프트웨어
- 1년 하드웨어 워런티
- 가격정보
  - AddPac Technology Regional Sales Manager
  - Authorized Sales and Marketing Representatives
  - Please Contact [www.addpac.com](http://www.addpac.com)



# Thank you!

**AddPac Technology Co., Ltd.**  
Sales and Marketing

Phone +82.2.568.3848 (KOREA)

FAX +82.2.568.3847 (KOREA)

E-mail [sales@addpac.com](mailto:sales@addpac.com)