

More than what you **imagine** Samsung **UC**

Samsung **SMB IP** Solution

OfficeServ 7070

>> **Handy Book**

SAMSUNG

Samsung IP 
Multimedia Communication
More than what you imagine Samsung UC



 **OfficeServ 7070**
Samsung SMB IP Solution

중소형 IP-PBX의 새로운 강자

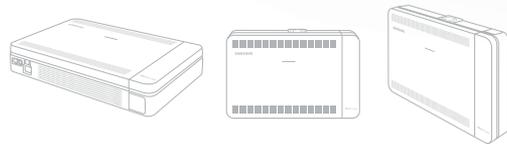
귀사를 위한 맞춤형 Business Communication Samsung OfficeServ 7070

과도한 통신 시스템 구축으로 귀사의 소중한 돈이 낭비되고 있습니다.
이제 귀사에 맞는 최적의 맞춤 통신 인프라를 구축하십시오!

삼성 OfficeServ 7070은 50명 이하 직원이 근무하는 중소기업 사무실에
최적화된 IP-PBX로 VoIP 통신 뿐만 아니라 기존 통신 인프라도 완벽하게
지원합니다.

또한, 중소기업 사무실에 필수적인 CID 기능, Auto Attendant, Voice
Mailing Service 기능 등이 내장되어 있어 강력한 성능을 보여 줍니다.

삼성 OfficeServ 7070으로 최적화된 통신 인프라를 구축하여
귀사의 비즈니스를 성공으로 이끄십시오.



삼성 OfficeServ 7070은 기존 TDM 기반의 기능은 물론 VoIP 채널과 다양한 부가기능 (CID, VMS, AA)이 내장된 50회선대 중소기업 IP-PBX로서 고객의 Business Communication을 안정적으로 지원합니다.





중소형 IPT 환경에 최적화된 IP-PBX OfficeServ 7070

Easy Installation

- 기존 PBX의 통화 관련 기능 100% 구현
- OfficeServ 7000 시리즈와 동일한 S/W 플랫폼 사용으로 신속한 설치
- 단일 캐비닛 구조이며, 벽걸이 형태로 설치 가능
- Universal 슬롯에 다양한 서비스 보드 확장 가능
- 중소규모 사무실 공간에 적합한 세련된 디자인

확장성

- 회선 단위 증설로 다양한 회선대 구성 가능
- OfficeServ 7000 시리즈와 Spnet Networking 지원

VoIP 지원

- 별도의 추가장비 없이 VoIP 8채널 지원
- SIP Trunk 지원을 통해 인터넷 전화 사업자와 연동하여 통신비 절감 가능
- IP Network를 통한 재택근무 Solution 제공
- 분산 사업장 간 VoIP 통합망 구축 가능

중소형 용량대 고객을 위한 내장형 부가 기능

- 별도의 추가 장비 없이 Voice Mail, Auto Attendant, CID 기능을 지원
- Miscellaneous (Internal MOH, External MOH, Paging, Contact) 탑재

SOA (Service Oriented Architecture) 기반의 다양한 비즈니스 솔루션

- IP Contact Center, Groupware, 화상회의 등 솔루션 연동 가능
- 고객 비즈니스 강화를 위한 타사 솔루션과 연동을 위한 OpenAPI 제공



사용자 환경에 적합한 단말 라인업

- IP 폰, Video 폰, SIP 폰, Softphone, 3G Dual 폰, WiFi 폰, Digital 폰, Analog 폰 지원

다양한 응용 솔루션

- 통신 시스템 통합관리 (R-NMS), 내장 보드형 음성 메일 솔루션, 통합 (밀결합, integrated) 팩스 서버, 디지털 밀결합 녹취 시스템과 같은 다양한 응용 솔루션 연동

강력한 Web 관리 기능

- 데이터베이스 내보내기 / 가져오기
- Web을 통해 시스템에 백업된 Telephone과 Voice Mail / Auto Attendant의 데이터베이스를 클라이언트 PC로 [내보내기] 가능
- Web을 통해 클라이언트 PC의 Telephone과 Voice Mail / Auto Attendant의 데이터베이스를 시스템에 [가져오기] 가능
- 패키지 업로드, Web을 통해 시스템 패키지를 업그레이드
- Telephone 설정 가능
- Voice Mail / Auto Attendant 설정 가능

More than what you imagine
Samsung UC



1. OfficeServ 7070 개요

시스템 소개

OfficeServ 7070은 50명 이하 직원이 근무하는 중소형 사무실에 가장 적합한 통신 시스템입니다. 음성 통화 기능은 물론, 데이터 네트워크를 이용한 데이터 송수신 기능도 제공합니다. 사용자는 디지털 전화기, IP 전화기, 이동 전화기 등의 다양한 플랫폼에서 각종 전화 기능과 애플리케이션을 편리하게 이용할 수 있습니다.

1. 주요 기능

• 통합된 통신 환경

OfficeServ 7070은 음성 통화 기능을 비롯하여 LAN (Local Area Network)을 통한 VoIP 음성 서비스를 제공합니다. 사용자는 유무선 통합 플랫폼 (전화기, PC, 서버, 무선 전화기, 주변기기) 기능을 사용하여 편리하게 통신할 수 있습니다.

• 차세대 플랫폼

OfficeServ 7070은 IP 기반의 feature 서버를 통해 메일 서버, SIP (Session Initiation Protocol)서버, VMS (Voice Messaging System)기능을 통합한 순수 IP 솔루션을 제공합니다. IP 기반의 feature 서버는 리눅스 플랫폼으로 향후에 제공하는 feature 서버 모듈을 지속적으로 추가할 수 있습니다.

• 고품질의 IP 전화 기능

OfficeServ 7070은 데이터 패킷, 음성 패킷의 우선 순위와 그룹핑을 분리하여 음성 통화를 할 때 QoS (Quality of Service)를 보장합니다.

• 무선 LAN 서비스

OfficeServ 7070은 사무실 구역 (office zone)에서 유무선 복합 서비스를 위한 무선 LAN 솔루션을 제공합니다. 데이터와 음성을 분리하여 서비스를 하는 기지국 (DUAL AP, Access Point)을 이용하여 핸드오프와 QoS를 지원합니다. 무선 LAN 기지국을 이용하므로 별도의 LAN 공사 없이도 유무선 음성 / 데이터 통신과 인터넷 접속 기능을 제공합니다.

• 다양한 응용 솔루션

OfficeServ 7070은 인터넷 콜 센터, 통신 시스템 통합 관리 (R-NMS), 내장 보드형 음성 메일 솔루션, 통합 (밀결합, integrated) \ 팩스 서버, 디지털 밀결합 녹취 시스템과 같은 다양한 응용 솔루션 연동이 가능합니다.

• 설치 편리성과 확장성

OfficeServ 7070은 단일 캐비닛 구조이며, 벽걸이 형태로 설치하여 사용됩니다. Universal 슬롯에 여러 서비스 보드를 확장, 설치할 수 있습니다.

Samsung SMB IP Solution OfficeServ 7070

OfficeServ 7070 개요

- 시스템 소개 7

OfficeServ 7070의 하드웨어

- 캐비닛 구성 9
- 기능별 보드 12
- 부가 장비 24

OfficeServ 7070의 제원

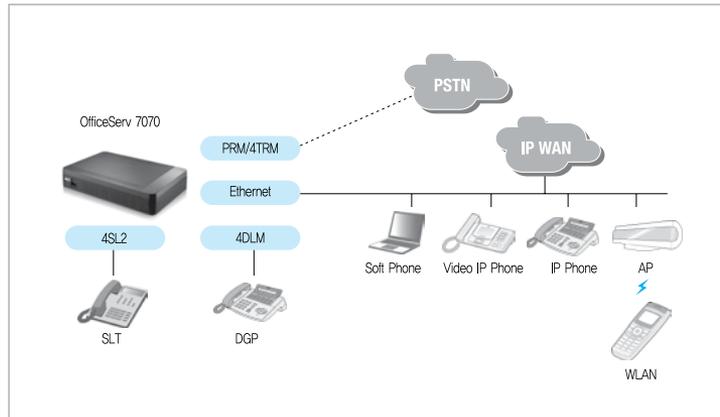
- 시스템 용량 28
- 전원 규격 30



2. 시스템 구조

주 제어부 (BMP : Basic Main Processor, Main Block)

- 기본 캐비닛에 설치되어 OfficeServ 7070을 전체적으로 관리
- 스위칭, 신호 처리, 단말기 관리 기능을 수행



음성 국선부

- PRM (PRI Module) [디지털 국선]
- 4TRM (4 Port Trunk Module) [PRS / CID, 아날로그 국선]

음성 내선부

- 4DLM (DLI Module) [디지털 내선]
- 4SL2 (SLI Module) [아날로그 내선]

음성 응용 서비스부

- VoIP (Voice over Internet Protocol) [Processor에서 가능지원]
- WLAN (Wireless Local Area Network) [Processor에서 가능지원]
- MG (Media Gateway Interface) [Processor에서 가능지원]

애플리케이션 구성

OfficeServ 7070 캐비닛 외부에 리눅스 플랫폼의 상용 서버를 두고 다음과 같은 애플리케이션 소프트웨어를 제공합니다.

- SIP 서버
- OfficeServ Solution (CTI, OfficeServ Operator)
- OfficeServ Admin (Web Management, OfficeServ EasySet, System Manager)

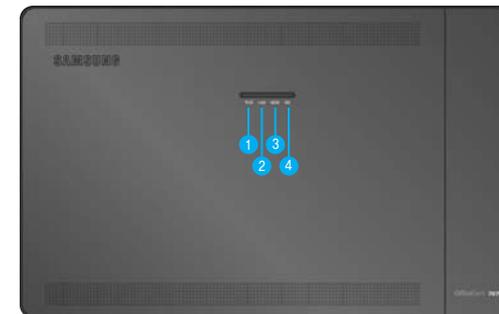
2. OfficeServ 7070의 하드웨어

캐비닛 구성

1. 캐비닛 형상

OfficeServ 7070은 벽걸이 형태로 설치 사용됩니다. 시스템 단일 제어부 (BMP) 형태로 되어 있으며, 각종 가입자 옵션 보드들은 BMP (MAIN, BBS 부) 및 EBS에 실장 사용됩니다. OfficeServ 7070 시스템은 다음과 같은 캐비닛 형상입니다.

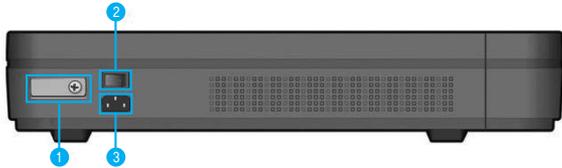
OfficeServ 7070 캐비닛의 뒷면



부분	기능 설명
① RUN LED	CPU 작동 상태 표시
② LAN LED	LAN 작동 상태 표시
③ MEM LED	Flash 메모리의 CPU 액세스 상태 표시
④ PRI LED	포트 사용 여부 표시

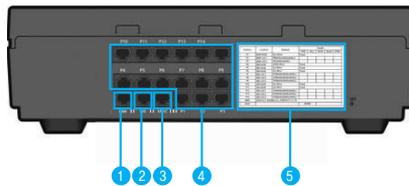


OfficeServ 7070 캐비닛의 옆면 (1)



부분	기능 설명
① 접지 러그	시스템 통신 접지용 러그
② 전원 스위치	OfficeServ 7070의 전원 On / Off 스위치
③ 전원 커넥터	전원 케이블 연결용 커넥터

OfficeServ 7070 캐비닛의 옆면 (2)



부분	기능 설명
① LAN	LAN 포트
② SIO	디버깅용 포트
③ MISC	외부 오디오 장치, 방송 장치, 공동 벨 등에 접속하는 포트
④ P1~P14	범용 포트
⑤ 설치 기록 라벨	설치된 보드를 표시하는 라벨

2. 슬롯 구성

옵션 보드 실장은 BMP (MAIN 부에 2개, B8S 부에 3개) 보드에5개, E8S 보드에 3개가 실장 가능합니다. 이 슬롯에는 OfficeServ 7070의 구성 형태에 따라 다음과 같은 옵션 보드를 장착합니다.

캐비닛	모델	슬롯	장착 가능한 보드
기본 캐비닛	BMP (MAIN 부)	LOC1	PRM, 4DLM, 4SL2
		LOC2	4DLM, 4SL2
		LOC3	-
	BMP (B8S 부)	LOC1	4TRM, 4DLM, 4SL2
		LOC2	4TRM, 4DLM, 4SL2
		LOC3	4TRM, 4DLM, 4SL2
선택	E8S	LOC1	4TRM, 4DLM, 4SL2
		LOC2	4TRM, 4DLM, 4SL2
		LOC3	4TRM, 4DLM, 4SL2



기능별 보드

OfficeServ 7070 보드를 장착할 수 있는 슬롯이 모두 8개가 있습니다. 각 슬롯에는 OfficeServ 7070의 구성 형태에 따라 다음과 같은 기능을 수행하는 보드를 설치할 수 있습니다.

기능 부분	해당 보드
주 제어부	BMP : 시스템 전체 제어
음성 국선	4TRM (Analog Trunk용), PRM (PRI 회선용)
음성 내선	4SL2 (일반전화기 회선용), 4DLM (디지털 폰 회선용)
데이터	없음
음성 응용	없음 (시스템 내장, 소프트웨어로 제어)
전원, 팬	PSU, 팬 (기본 실장 출하됨)

1. 제어부 보드

BMP (Basic Main Processor Board) 보드는 MAIN 부와 B8S 부로 구성됩니다. MAIN 부에는 시스템의 주 제어부가 위치하고 B8S 부에는 가입자부가 위치합니다. BMP (MAIN 부, B8S부)는 OfficeServ 7070의 전체적인 기능을 제어하는 제어부 보드로서 시스템 출하 시 기본 실장되어 출하됩니다. 음성 스위칭 기능과 신호 처리, 가입자 단말 관리 기능, VoIP처리, VM / AA 처리 등을 수행합니다. 또한 시스템의 부팅 및 데이터 관리 기능을 수행하며, 각종 옵션 보드들을 직접제어 하는 역할을 합니다.

BMP (MAIN 부) 는 LAN 인터페이스를 통하여 각종 애플리케이션들을 구동합니다. 물리적 Ethernet 접속포트용 커넥터 (RJ45)는 시스템 우측의 설치 패널의 LAN 포트에서 제공됩니다.

주요 기능

- LAN 인터페이스를 통한 각종 애플리케이션 동작 기능
- VM/AA 처리 기능
- 보조기억장치 제어 (NAND Memory)
- UART (Universal Asynchronous Receiver and Transmitter) 포트 제공
- 내부 / 외부의 MOH (Music On Hold), Loud / common 벨 기능
- 시간 설정 및 표시 기능
- CODEC 처리 (MGI / VM / AA)
- Time Switch 기능

옵션 보드

BMP (MAIN 부)에는 옵션 보드를 설치할 수 있는 슬롯이 3개가 있습니다.

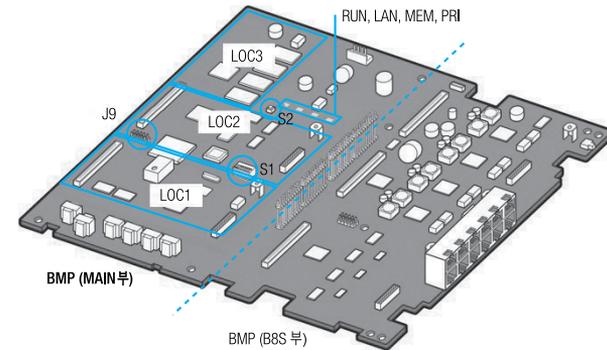
LOC1 (슬롯1), LOC2 (슬롯2)에는 국선 보드 (PRM)나 가입자 접속보드 (4DLM, 4SL2)가 실장되며, LOC3 (슬롯3)에는 보드가 실장되지 않습니다.

제원

디지털 키톤 내선 포트 4개

BMP (MAIN부)

형상



위치	기능 설명
LOC1	옵션 보드 실장 : RPM, 4DLM, 4SL2
LOC2	옵션 보드 실장 : 4DLM, 4SL2
LOC3	-
RUN LED	시스템의 동작 상태를 나타냄. - 붉은색 : 시스템이 부팅중임. - 녹색으로 깜박임 : 시스템이 정상 동작 중임
LAN LED	시스템 LAN의 동작 상태를 나타냄. - 이더넷 포트의 송수신이 진행중임을 나타냄. NAND Memory 액세스 중임을 나타냄.
MEM LED	- 꺼짐 : NAND 메모리를 액세스하지 않고 있음을 나타냄. - 깜박임 : NAND 메모리를 액세스하고 있음을 나타냄. PRM 보드가 실장되어, 동작 중임을 나타냄.
PRI LED	- 꺼짐 : PRM 보드가 실장되어 있지 않음. - 켜짐 : PRM 보드가 실장되어 있으나 회선이 연결되어 있지 않음. - 깜박임 : PRM 보드가 실장되어 있으며 실제 회선이 연결되어 정상동작 중임.
S1 스위치	시스템 옵션을 결정함. - 시스템의 Reset 버튼임. - 시스템의 Reset 버튼은 2개가 있으며, BMP (MAIN부) 보드 내의 S1 스위치와 시스템 좌측의 Duct 내에 RST 버튼입니다.
S2 스위치	- 시스템이 설치 운용 중일 때는 시스템의 커버를 제거하지 않고, 덕트만 제거한 상태에서 RST 버튼을 사용합니다. - 7초 이내로 짧게 누르면 시스템은 단순 재기동만 하고, 7초 이상 누르면 시스템은 시스템 데이터베이스를 완전히 초기화하여 재기동합니다.
J9	CPLD Upgrade용 포트



상세 기능

- LAN 인터페이스 제공
 - MII (Media Independent Interface) Interface
- UART (Universal Asynchronous Receiver and Transmitter)
 - SIO 1 Port 제공
 - SIO 포트는 시스템 왼쪽 면의 'SIO'로 표기된 RJ45 커넥터에 접속하여 사용가능하며 속도는 38400bps이다. 시스템의 동작 상태를 알고자 하거나 시스템의 동작 모드를 적절하게 지시하고자 하는 경우에 사용됩니다.
- 회의 발신자 정보, 다중 주파수 감지 기능, 도어 폰 제어 기능
- 내부 / 외부의 MOH (Music On Hold), Loud / common 벨 기능

2. 음성 국선 보드

PRM

PRM (PRM Module)은 디지털 국선을 제공하는 보드로서 ISDN PRI를 제공하며 Q-SIG 기능도 제공합니다. 국선을 통하여 음성을 제공하며 채널당 64 kbps의 음성 데이터를 전송합니다.

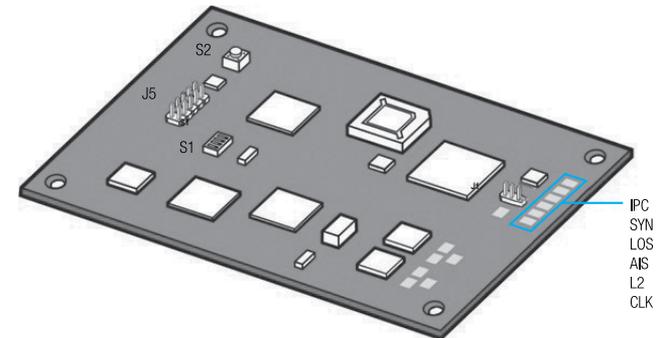
주요 기능

- 프로그래밍을 통한 PRI 신호 처리 선택 기능
- E1 (120Ω)을 만족하는 저항 회로 기능
- ITU (International Telecommunication Union)에서 권고하는 수준 이상의 surge 보호기능
- 라인 모니터를 통한 출력 포트 보호 기능
- ITU-T (431과 G.703을 만족하는 지터(jitter) 기능
- 선택 가능한 라인 코덱(HDB3, AMI) 제공
- 로컬/원격 루프 기능
- CCS (Common Channel Signaling)를 통한 HDLC 또는 CAS (Channel Associated Signaling) 기능

제원

- PRI : 30 채널

형상





PRM 보드의 구성

포트, LED	기능 설명	
S1	PRM 보드의 동작 모드 결정	
	- Position1 ON - T1 OFF - E1 (*)	
	- Position2 ON - PRI (*) OFF - E1 / T1	
	- Position3 ON - 24B OFF - 24B +D (*)	
	- Position4 ON - Network OFF - User (*)	
	- (*) : 공장 출하 상태.	
	- CO에 연결 시는 반드시 'USER' Mode로 사용하고, OS7070 2시스템간 연결을 하고자 할 때는 반드시 한 시스템은 'Network'으로 다른 한 시스템은 'USER' 모드로 선택한 후 연결하여야 함.	
	S2	PRM 보드 리셋 버튼
	J1	SIO 포트 PRM 보드에 직접 SIO를 연결하고자 하면 J1 포트에 연결하여 사용. - 1번 : Rx (PRM 기준) - 2번 : Tx (PRM 기준) - 3번 : GND
	J5	CPLD Fusing용 포트임
LED : LOS	신호 손실 발생 여부 - 켜짐 : 신호 손실 발생 - 꺼짐 : 신호 손실 없음	
LED : AIS	T1/E1 원격 알람 발생 여부 - 켜짐 : 원격 알람 발생 - 꺼짐 : 원격 알람이 발생하지 않음	
LED : L2	Layer 2 작동 상태 - 켜짐 : PRI Layer2의 작동이 정상 - 꺼짐 : PRI Layer2의 작동이 비정상	
LED : IPC	상위 모듈과 연동 상태 - 켜짐 : BMP와 정상적으로 연동됨 - 꺼짐 : BMP와 정상적으로 연동되지 않음	
LED : CLK	Master / Slave 여부 - 켜짐 : 동기 클럭을 대국으로부터 받음 - 꺼짐 : 동기 클럭을 내부 클럭으로 사용	
LED : SYN	상대 교환기와의 프레임 동기 상태를 나타냄 - 켜짐 : 상대 교환기와 프레임 동기가 맞지 않을 때 - 꺼짐 : 상대 교환기와 프레임 동기가 맞을 때	

4TRM

4TRM (4 Port Trunk Module)은 아날로그 국선 4포트를 제공하는 보드로서 한 개의 보드에서 PRS, CD 경로를 제공합니다.

주요 기능

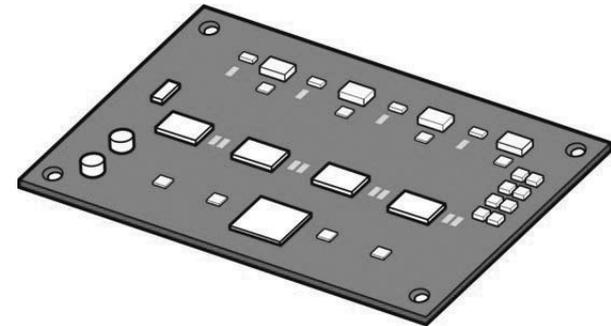
- 링 착신 감지 기능
- 온 / 오프-훅 감지 기능
- 다이얼 펄스 전송 기능
- PRS 기능
- CID 기능
- 라인 연결 여부를 주기적으로 확인하여 연결되어 있을 경우 서비스해 주는 라인 모니터링 기능

제원

4TRM 음성 국선 보드는 4개의 국선 포트를 제공합니다

형상

- 4TRM 보드는 BMP (B8S부) 또는 E8S 보드에 Daughter 보드로 실장이 가능합니다.
- 회선 접속부는 4TRM 내에는 없으며, 시스템 왼쪽 면의 회선 접속부에 RJ45 커넥터에 의하여 외부 회선과 연결됩니다.





3. 음성 내선 보드

내선 음성 서비스를 제공하는 보드에 대해 소개합니다.

4SL2

4SL2 (4 Port SLI Module 2)는 일반 전화기 접속을 위한 모듈입니다.

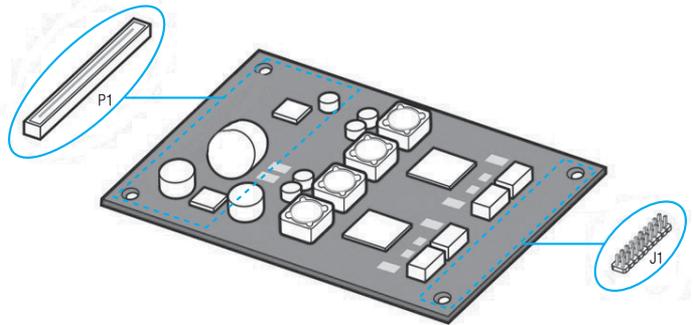
주요 기능

- 20 Hz의 링 발생 가능
- DTMF (Dial Tone Multi Frequency) / 다이얼 펄스 감지 가능
- 온 / 오프-훅 감지 가능
- 톤 발생 가능

제원

- 4SL2 보드 : 내선 포트 4개

형상



포트	기능 설명
P1	100pin Connector Base 보드 (BMP 또는 E8S)와의 신호선 연결 커넥터
J1	4 Port의 회선 접속 커넥터

4DLM

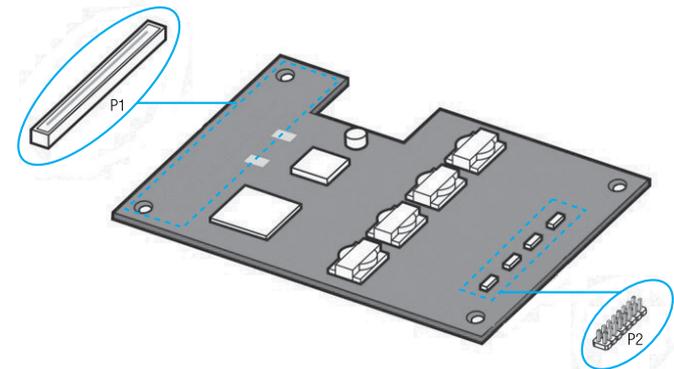
4DLM (4 Port DLI Module)는 디지털 내선 4 포트를 제공하는 보드로서 내선을 통하여 삼성 디지털 전화기와 연동하여 음성 통신 기능을 제공합니다.

제원

- 4DLM 보드 : 내선 포트 4개

형상

4DLM 보드는 BMP (MAIN부) / BMP (B8S부) / E8S에 실장 가능한 daughter Board입니다.



포트	기능 설명
P1	100pin Connector Base 보드 (BMP 또는 E8S)와의 신호선 연결 커넥터
J1	4 Port의 회선 접속 커넥터



BMP (B8S부)

BMP (B8S부) 보드는 아날로그 내선 8포트와 아날로그 국선 4포트를 동시에 지원하는 보드이며, 또한 OfficeServ 7070 시스템의 회선 접속부를 가지고 있습니다. 또한 옵션 보드 3가지를 실장할 수 있는 공간을 지원합니다.

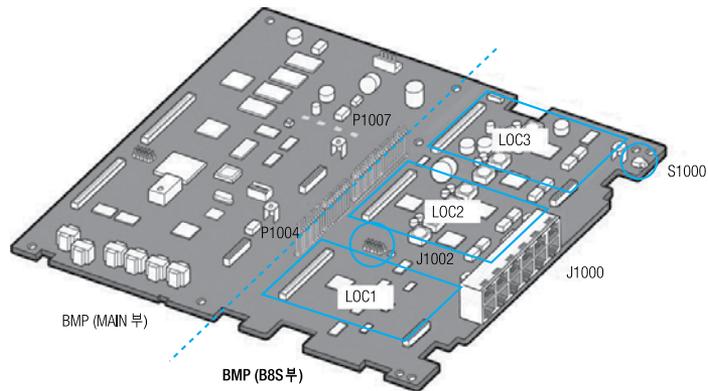
주요 기능

- 20 Hz의 링 발생 기능
- DTMF / 다이얼 펄스 감지 기능
- 온 / 오프-훅 감지 기능
- 톤 발생 기능
- 회선 접속부
- 4 Port의 TRK 지원
- 드라이 컨택 2포트 지원
- PFT 1포트 지원
- 시스템 리셋 포트 지원

제원

- 아날로그 내선 포트 8개
- 아날로그 국선 포트 4개
- 시스템 회선 접속부 지원 (RJ45 Connector 12개 실장)

형상

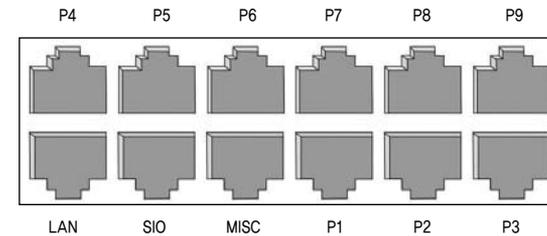


BMP 보드 구성

포트, LED	기능 설명
S1000	시스템 리셋 버튼 - 7초 이내 누를 때 : 단순한 시스템 재기동 - 7초 이상 누를 때 : 시스템 데이터베이스를 모두 자우고 재기동
J1002	CPLD Fusing 용 포트
LOC1	옵션 보드 실장 (실장 가능 보드 : 4TRM, 4DLM, 4SL2)
LOC2	옵션 보드 실장 (실장 가능 보드 : 4TRM, 4DLM, 4SL2)
LOC3	옵션 보드 실장 (실장 가능 보드 : 4TRM, 4DLM, 4SL2)
J1000	회선 접속부
P1004, P1007	E8S 보드 접속부

회선 접속부

BMP (B8S부)에는 시스템 LAN / SIO / MISC 연결용 포트 및 가입자 / Trunk 용 회선 접속부를 가지고 있습니다.



BMP (B8S부) 외부 결선 포트

포트	기능 설명
LAN	시스템 LAN Port, 100MBPS, BMP (MAIN부) 에서 기능 지원
SIO	시스템 SIO 포트
MISC	시스템 MISC 포트 (외부 음원 1포트, 외부 패이징 1포트, 드라이 컨택 2포트)
P1	BMP (MAIN부) 보드의 DLI 4포트
P2	BMP (MAIN부) LOC1 옵션 보드 회선 접속 (PRM / 4DLM / 4SL2)
P3	BMP (MAIN부) LOC2 옵션 보드 회선 접속 (4DLM / 4SL2)
P4	BMP (B8S부) 아날로그 TRK 4포트 회선 접속부
P5	BMP (B8S부) 8SLI 포트 회선 접속부 (4Port)
P6	BMP (B8S부) 8SLI 포트 회선 접속부 (4Port)
P7	BMP (B8S부) LOC1 옵션 보드 회선 접속 (4TRM / 4DLM / 4SL2)
P8	BMP (B8S부) LOC2 옵션 보드 회선 접속 (4TRM / 4DLM / 4SL2)
P9	BMP (B8S부) LOC3 옵션 보드 회선 접속 (4TRM / 4DLM / 4SL2)



E8S

E8S (Extended 8 Port SLI Board)는 BMP 보드 B8S 부 상단에 실장이 되며, 아날로그 내선 8포트를 지원하는 회선 확장용 보드이며, 또한 OfficeServ 7070 시스템의 회선 접속부를 가지고 있습니다.

또한 옵션 보드 3가지를 실장할 수 있는 공간을 지원합니다.

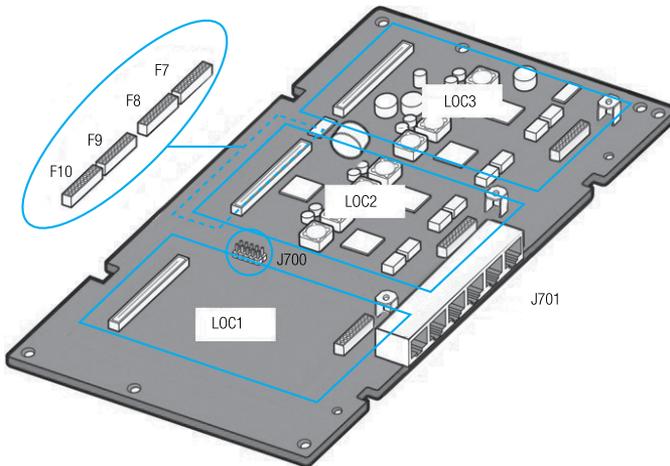
주요 기능

- 20 Hz의 링 발생 가능
- DTMF / 다이얼 펄스 감지 가능
- 온 / 오프-훅 감지 가능
- 톤 발생 가능
- 회선 접속부

제원

- 아날로그 내선 포트 8개
- 시스템 회선 접속부 지원 (RJ45 Connector 5개 실장)

형상

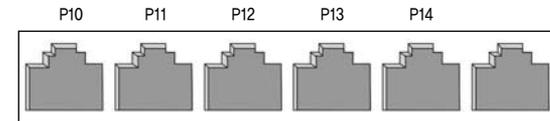


E8S 보드 형상

포트, LED	기능 설명
J700	CPLD Fusing용 포트
LOC1	옵션 보드 실장 (실장 가능 보드 : 4TRM, 4DLM, 4SL2)
LOC2	옵션 보드 실장 (실장 가능 보드 : 4TRM, 4DLM, 4SL2)
LOC3	옵션 보드 실장 (실장 가능 보드 : 4TRM, 4DLM, 4SL2)
J701	회선 접속부
P7, P8, P9, P10	E8S 보드 접속부

회선 접속부

E8S 보드에는 가입자 / Trunk 용 회선 접속부를 가지고 있습니다.



E8S 외부 포트 결선

포트	기능 설명
P10	E8S Base 8SLI 포트 회선 접속부 (4Port)
P11	E8S Base 8SLI 포트 회선 접속부 (4Port)
P12	E8S LOC1 옵션 보드 회선 접속 (4TRM / 4DLM / 4SL2)
P13	E8S LOC2 옵션 보드 회선 접속 (4TRM / 4DLM / 4SL2)
P14	E8S LOC3 옵션 보드 회선 접속 (4TRM / 4DLM / 4SL2)



부가 장비

여기에서는 OfficeServ 7070을 설치할 때 선택 제원으로 연결 가능한 여러 장비의 종류와 그 특징에 대해 설명합니다.

1. 보류/배경 음원

OfficeServ 7070은 시스템에서 제공하는 기본적인 톤이나 내부 음원 이외에 카세트나 라디오와 같은 장치를 연결하여 가입자에게 지정된 멜로디가 아닌 다른 멜로디를 들려줄 수 있습니다. 이때 카세트나 라디오 등과 같은 장치를 보류/배경 음원이라 합니다.

OfficeServ 7070에서 보류/배경 음원은 주로 보류 신호음이나 배경 음악, 그리고 가상 안내 방송음으로 사용되며 다음과 같은 종류의 외부 음원 장치를 연결하여 사용할 수 있습니다.

- FM 라디오
- CD 플레이어
- 카세트 테이프 레코더

* 출력 저항

FM 라디오, CD 플레이어, 카세트 테이프 레코더 등의 스피커 출력 저항은 보통 8Ω, 또는 16Ω 으로 되어 있습니다.

2. 외부 방송 장치

OfficeServ 7070은 시스템 내부 스피커 대신 소비자용 앰프나 스피커 등의 외부 방송 장치를 연결하여 사용할 수 있습니다. 이러한 외부 방송 장치는 BMP (B8S부) 보드의 MISC 포트를 통해 연결됩니다.

3. 보조 호출 장치 (Loud Bell)

보조 호출 장치 (Loud Bell)는 호출 신호 (링 신호)를 외부에서 들을 수 있게 해 주는 장치로서 앰프나 외부 스피커 등이 이용됩니다. 보조 호출 장치는 기본 시스템에 제공되는 BMP (B8S부) 보드의 MISC 포트를 통해 연결됩니다. 지원 가능한 포트는 2포트이며 MMIC에 의하여 외부 방송 또는 보조호출 장치를 지원하게 됩니다.

4. 공동 벨

공동 벨 (Common Bell)은 내선 그룹 설정 시 함께 지정할 수 있는 링 방식으로, 어떤 한 그룹에 속한 내선으로 링이 착신되면 동일 그룹에 속하는 모든 내선에 착신 링이 울립니다. 공동 벨은 기본 시스템의 MISC 포트에 연결하여 사용됩니다.

5. WEB Management

Web Management는 OfficeServ 7070의 설치 / 유지를 위한 소프트웨어입니다. 시스템 DB 제어 기능은 Web Management 내에 메뉴 형태로 구현되어 있으며, 시스템 데이터의 출력 및 변경 시 편리하게 사용될 수 있습니다.

6. SMDR

SMDR (Station Message Detail Recording)은 OfficeServ 7070에 연결된 내선 가입자 간의 전화 통화나 사내 / 시외 / 국제 통화 등 모든 통화 정보를 관리하기 위한 기능으로 통화 정보는 OfficeServ 7070에서 제공합니다. OfficeServ 7070에 SMDR 프린터나 SMDR 컴퓨터를 연결하면 시스템에서 제공하는 SMDR 정보를 이용할 수 있습니다.

- SMDR 프린터는 OfficeServ 7070에서 보내주는 통화 내역 정보를 출력할 수 있지만 시스템에서 보내주는 통화 내역 정보 이외의 정보, 즉 통화 요금 정보는 제공하지 않습니다.
- SMDR 컴퓨터는 OfficeServ 7070에서 보내주는 통화 내역 정보를 조회하는 기능뿐만 아니라 통화 내역 정보를 기초로 SMDR 소프트웨어를 통해 전화 요금을 계산하는 등의 작업을 수행할 수 있습니다. 따라서 SMDR 프린터에 비해서 정보를 보다 효율적으로 이용할 수 있습니다.

7. CTI

CTI (Computer Telephony Integration)는 컴퓨터와 사설교환기를 연동하여 컴퓨터는 교환기의 기능을 컴퓨터의 자원처럼 활용하고 교환기도 컴퓨터의 자원을 공유하여 광범위하게 응용할 수 있는 컴퓨터와 전화 통신 기술 통합 시스템입니다. 운용자에게는 비용 절감의 이점과 편리함을 제공하며 고객에게는 서비스 개선과 호 처리 시간 단축 기능을 제공합니다.

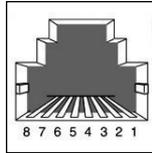
특히 CTI 콜 센터 시스템은 고객에 대한 여러 정보를 데이터베이스화하고 이를 바탕으로 고객과 일대일 상담이 가능하도록 합니다. 전화를 기본 매체로 통신과 컴퓨터, 데이터베이스를 하나로 통합하여 고객과 밀착된 텔레마케팅 등, 컴퓨터를 이용한 총체적인 마케팅을 할 수 있습니다.

OfficeServ 7070은 표준 TAPI (Telephony Application Programming Interface)를 지원하는데, 이는 클라이언트 / 서버 네트워크 환경에서 구현되며 서드 파티 호 제어 (3rdparty call control) 기능을 수행합니다.



8. 회선연결

아날로그 국선 연결하기

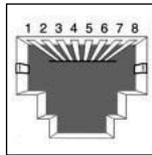


P1-P4 포트
(RJ-45)

4TRM 보드의 RJ45 포트

핀번호	1	2	3	4	5	6	7	8
포트	1번 포트		2번 포트		3번 포트		4번 포트	
기능	TIP	RING	TIP	RING	TIP	RING	TIP	RING

디지털 국선 (PRI) 연결하기

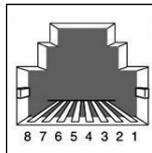


P2 포트
(RJ-45)

PRM 보드의 RJ45 포트

핀번호	1	2	3	4	5	6	7	8
PRI 모드 결선	Rx-	Rx+	-	Tx-	Tx+	-	-	-

일반 전화기 연결하기

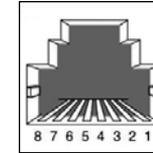


P1-P4 포트
(RJ-45)

일반전화기용 포트의 RJ-45 포트

핀번호	1	2	3	4	5	6	7	8
포트	1번 포트		2번 포트		3번 포트		4번 포트	
기능	TIP	RING	TIP	RING	TIP	RING	TIP	RING

디지털 전화기 연결하기

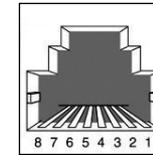


P1-P4 포트
(RJ-45)

디지털전화기용 포트의 RJ45 포트

핀번호	1	2	3	4	5	6	7	8
포트	1번 포트		2번 포트		3번 포트		4번 포트	
기능	TIP	RING	TIP	RING	TIP	RING	TIP	RING

외부 부가 장치 포트 연결하기



RJ-45 포트

MISC 포트의 RJ-45

핀번호	1	2	3	4	5	6	7	8
포트	드라이 컨택		외부방송		외부음원		외부방송	
	드라이 컨택2							



3. OfficeServ 7070의 제원

이 장에서는 OfficeServ 7070의 용량, 각종 신호 규격, 전원 규격, 링과 신호음, 호환 보드와 단말기, 기구 제원에 대해 알아봅니다.

시스템 용량

OfficeServ 7070 시스템은 최대 58 회선까지 설치하여 운용할 수 있으며 사용자의 요구에 따라 내선과 국선에 대한 회선 비율을 용량 한도 내에서 조정할 수 있습니다. 다음 표는 OfficeServ 7070에서 수용할 수 있는 최대 회선 용량을 정리한 것입니다.

OfficeServ 7070 회선 용량

부분	내선/국선 종류	개별	전체
국선	아날로그 국선	28	58
	PRI 국선	30	
	SIP 국선	8	16
	SPNet 포트	8	
내선	일반 전화기	48	52
	디지털 전화기	36	
	삼성 IP 전화기	32	
	삼성 WiFi 전화기	32	
	SIP 전화기	32	
기타	AA port (G,711)	4	4
	VM port (G,711)	4	4
	MGI port (G,729)	8	8

OfficeServ 7070 시스템 용량

모듈	최대 수용 회선
기본 캐비닛	DLJ 4Port : BMP (MAIN부) Base (기본내장)
	SLJ 8 Port : BMP (B8S부) Base (기본내장)
	TRK 4Port : BMP (B8S부) Base (기본내장)
	PRM : BMP (MAIN부) LOC1에 1장 실장
	4DLM : BMP (MAIN부) 및 BMP (B8S부) 에 최대 5장 실장
	4SL2 : BMP (MAIN부) 및 BMP (B8S부) 에 최대 5장 실장
	4TRM : BMP (B8S부) 에 최대 3장 실장
E8S	SLJ 8 Port : E8S Base (기본내장)
	4DLM : 최대 3장 실장
	4SL2 : 최대 3장 실장
	4TRM : 최대 3장 실장
회선카드	PRM : PRI 30회선
	4TRM : TRK 4Port
	4DLM : DLJ 4Port
	4SL2 : SLJ 4Port

1. 국선 회선 용량

OfficeServ 7070의 구성에 따라 수용할 수 있는 최대 국선 회선의 용량은 다음과 같습니다.

시스템 구성	아날로그	디지털		
	LOOP TRK	T1 TRK	E1 TRK	PRI TRK
기본 캐비닛	16	-	-	E1 : 30
기본 캐비닛+E8S	28	-	-	E1 : 30

2. 내선 (가입자) 회선 용량

OfficeServ 7070의 구성에 따라 일반 전화기와 디지털 전화기를 수용할 수 있는 최대 용량은 다음과 같습니다.

시스템 구성	일반 전화기	디지털 전화기
기본 캐비닛	28	24
기본 캐비닛+E8S	48	36

3. 채널 수

OfficeServ 7070의 각 슬롯별 채널 수와 CID Receiver 채널 수는 다음과 같습니다.

구분	슬롯	채널 수
기본 캐비닛	BMP(MAIN부) 슬롯1, 2	64
	BMP(B8S부) 슬롯 1, 2, 3	
	BMP(B8S부) 슬롯 1, 2, 3	
확장 캐비닛	E8S슬롯 1, 2, 3	64
CID Receiver	기본 캐비닛 기준	8

4. 선로 조건

- 설치 거리
- 일반 전화기 : 최대 1km (AWG #24 케이블 사용 시)
- 디지털 전화기 : 최대 400m (AWG #24 케이블 사용 시)
- 도어 폰 (Door Phone) : 최대 400m (AWG #24 케이블 사용 시)
- 버튼 확장 박스 (AOM) : 최대 400m (AWG #24 케이블 사용 시)
- 선로 간 누설 저항 : 20 kΩ 이상
- 대지 간 누설 저항 : 20 kΩ 이상



전원 규격

1. OfficeServ 7070 시스템 전원

OfficeServ 7070은 AC 입력 전원이나 배터리 전원으로 작동됩니다. PSU (Power Supply Unit)는 시스템 캐비닛에 -55 V, +5 V를 공급하고, -54 V (BAT)의 백업 전원을 공급합니다.

PSU의 입출력 전압

전원 공급 장치		규격
전원 공급 보드 (PSU)	입력 전원	AC 200~240 V, 3 A, 60 Hz
		DC 48 V, 4 A
	출력 전원	DC -55 V, 1.7 A
		DC +5 V, 4 A DC -54 V, 0.4 A

2. 사용 가능한 단말기

OfficeServ 7070에는 다음과 같은 단말기를 연결하여 사용할 수 있습니다.

OfficeServ 7070 호환 단말기

종류	단말기
ITP-5100 시리즈 IP 전화기	ITP-5114D, ITP-5121D, ITP-5112L, ITP-5100V
WLAN (무선 LAN 장치)	SMT-W5100 (이동 단말기)
디지털 전화기	DS-5000 시리즈 (DS-5014D, DS-5021D, DS-5038D)
	DS-4000 시리즈, DS-24SE, DS-24D, DS-2024E, DS-2021E, DS-3020S
AOM	DS-5064B AOM, DS-4014 AOM, ITP-5164B
	DS-4064 AOM, DS-24SE AOM
	- AOM은 OfficeServ 7070 시스템의 BMP (MAIN부)에 12개, BMP (B8S부)에 12개, E8S에 12개가 연동 가능
기타	DPIM, Door phone

*호환 단말기

OfficeServ 7070에는 iDCS 500 Premium 시스템의 호환 단말기를 모두 사용할 수 있습니다. 호환되는 단말기는 시스템 설정에 따라 변경될 수도 있으니, 단말기를 사용할 경우 시스템 관리자에게 문의하여야 합니다.

3. 시스템 설치 순서

OfficeServ 7070 시스템을 설치하는 절차는 다음과 같습니다.

- 박스를 해체하여 포장 물품에 대하여 확인합니다.
시스템 설치를 위한 전원 조건을 확인합니다. (전원 케이블 및 접지 관련 사항)
- 캐비닛의 케이블 덕트 커버와 윗면 커버를 해제합니다.
- BMP (MAIN부)보드의 S1 DIP 스위치의 설정 상태를 확인합니다.
- BMP (MAIN부)보드와 BMP (B8S부)에 실장할 옵션 보드를 실장합니다.
실장 후, 실장 정보를 측면의 설치 기록 라벨에 체크합니다.
- E8S 보드를 실장합니다.
- E8S에 사용할 옵션 보드를 실장하고, 윗면 커버를 부착합니다.
실장 후, 실장 정보를 측면의 설치 기록 라벨에 체크합니다
이 때 설치일, 설치자명을 기입하여 향후 관리가 용이하도록 기록합니다.
- OfficeServ 7070 시스템은 반드시 벽걸이 형태로 설치합니다.
- 접지 리그 (lug)는 반드시 통신용 대지 접지를 연결합니다.
- 회선 연결, 접지, 전원 연결 작업을 수행합니다
케이블 타이를 사용하여 각종 케이블을 고정합니다.
- 시스템 기동 및 동작 확인 후, 정상이면 케이블 덕트 커버를 부착합니다.



MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing a memo.

