

디지털 기폰 시스템

DCS-828

사용설명서

사용자 안내문

본 제품을 구입해주셔서 감사합니다.
시스템을 설치하기 전에 이 설명서를 꼭 읽어보십시오.
보다 안전하고 편리하게 이용하실 수 있습니다.

A 급 기기 (업무용 정보 통신기기)	이 기기는 업무용으로 전자파 적합 등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.
----------------------------	--

본 제품은 A 급 기기로서 전자파 장애 검정을 합격한 기기임.

Copyright© SAMSUNG All rights Reserved.

본 설명서의 저작권은 삼성전자주식회사에 있습니다. 이 설명서의 일부 혹은 전부를 삼성
전자의 허가 없이 전자적, 기계적, 음향적인 어떤 수단으로도 재생산하거나 전송할 수 없
습니다.

이 설명서의 내용은 제품의 기능 향상 등을 이유로 변경될 수 있습니다.

 은 삼성의 등록상표입니다.

DCS-828 은 삼성전자의 등록상표입니다.

이 외의 회사명이나 제품명은 해당 회사 소유의 등록상표입니다.

사용설명서 웹 사이트

DCS-828 디지털 키폰 시스템 사용설명서는 아래의 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니
다.

♣ <http://www.samsungnetwork.com/>

시작하기 전에

본 설명서를 이용할 수 있는 사용자

본 설명서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 설치 혹은 운영하고자 하는 관리자 혹은 시스템에 대한 사전지식을 갖추고 있는 엔지니어를 주요 독자대상으로 하고 있습니다. 하지만, 시스템에 익숙치 않은 분도 본 설명서를 참고하면 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 이해하는데 많은 도움이 될 것입니다. 디지털 키폰 제품을 처음 사용해 보거나, 사용이 익숙하지 않은 사용자는 설치하거나 사용하는 중에 반드시 구입처로 문의하여 전문가의 도움을 받도록 합니다.

설명서에 대한 소개

본 설명서의 내용은 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 기본 사양을 기준으로 하여 제품 소개와 시스템 구조 및 보드에 관한 설명 위주로 되어 있습니다.

키폰 시스템을 처음 대하는 사용자는 물론, 이전에 DCS-828 디지털 키폰 시스템과 비슷한 디지털 키폰 시스템을 많이 다루어본 사용자라도 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 사용하기 전에는 반드시 이 설명서의 내용을 차분히 읽어본 후 설명서 내의 주의 사항을 잘 기억한 후 제품을 다루도록 하는 것이 좋습니다.

이 설명서에는 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 보다 잘 이해할 수 있도록 시스템의 구조와 설치 방법 등을 그림과 함께 자세히 설명하고 있습니다. 설치자가 임의로 하드웨어의 구성을 변경하거나 보드를 함부로 교체하게 되면 대량의 데이터 손실이나 네트워크 서비스 중단 등의 치명적인 문제가 발생할 수 있으므로 설명서의 지시 사항을 따르고, 주의 사항을 기억하면서 제품을 다루도록 합니다.



주의 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 설치자 혹은 운영자가 해결할 수 없는 문제가 발생했을 때에는 반드시 제품 구입처의 전문가에게 문의하도록 합니다.

설명서의 문구들에 대한 설명

설명서에 표시되어 있는 주의와 참고는 다음과 같은 의미를 지닙니다.



주의 주의의 내용대로 따르지 않는 경우에 DCS-828 디지털 키폰 시스템 자체에 손상이 발생하거나 DCS-828 시스템의 기능을 제대로 이용할 수 없습니다.



참고에는 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 보다 다양하고 쉽게 사용할 수 있도록 여러 가지 정보들을 제공합니다.



경고에 쓰여진 내용대로 따르지 않으면 인체에 치명적인 위험을 초래할 수 있으니 반드시 내용을 엄수해야 합니다.

설명서 구성

이 설명서는 총 6장과 3 부록으로 구성되어 있습니다. 제품에 대한 기본 이해에서부터 사용 시 거쳐가야 하는 과정별 설명을 기본 원칙으로 하고 사용자에게 따라 필요한 부분만 골라서 읽을 수도 있도록 구성되어 있습니다.

DCS-828 디지털 키폰 시스템을 제대로 사용하려면 가능한 한 이 설명서의 내용을 각 장별로 순서대로 읽어나가는 것이 좋는데 필요한 부분을 골라서 읽고자 하는 사용자를 위해 설명서의 작성 기준과 각 장의 내용을 다음과 같이 요약하였습니다.

제 1 장 “시스템 개요”에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 기능과 특징 및 주요 장점 등에 대해 소개하고 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 구성 형태와 규격에 대해 살펴봅니다.

제 2 장 “시스템 설치하기”에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 설치하기 전 점검 및 준비 사항에 대해 먼저 알아보고, 설치 방법에 대해 각 부분별로 살펴봅니다.

제 3 장 “각종 카드 설치하기”에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에 설치할 수 있는 각종 카드를 살펴보고, 시스템에 카드를 설치하는 방법에 관하여 알아봅니다.

제 4 장 “시스템 가동하기”에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 가동하기 전에 미리 점검해 두어야 하는 부분들은 어떤 것이 있는지 살펴보고 시스템을 가동하는 방법에 대해 알아봅니다.

제 5 장 “국선과 내선 및 부가 장비 연결하기”에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에 국선과 내선 단말기 그리고 각종 부가 장비를 연결하는 방법에 대해 살펴봅니다.

제 6 장 “시스템 유지 보수하기”에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에 장착된 카드를 교체하는 방법과, 시스템에 고장이 발생하였는지 진단하는 방법에 대해 차례대로 살펴봅니다.

부록 A “시스템 사양”에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 시스템의 일반적인 사양과 규격에 대해 알아봅니다.

부록 B “SVMi-4 카드 설명”에서는 자동 중계기, 음성 사서함 기능을 제공하는 SVMi-4 카드의 자세한 기능을 알아봅니다.

부록 C “용어 설명”에서는 본 설명서에서 자주 언급되는 전문 용어의 해설이 수록되어 있습니다.

목차

제 1 장 시스템 개요	1-1~1-8
기능상 특징	1-1
발신자정보표시 서비스 지원	1-1
시스템 구성 형태 및 규격	1-3
시스템 살펴보기	1-5
시스템 연결 구성도	1-8
제 2 장 시스템 설치하기	2-1~2-18
설치 환경	2-1
설치시 주의할 점	2-2
장소 선정	2-2
접지 확인	2-2
올바른 케이블 배선	2-3
선로조건	2-3
전원 점검	2-3
DCS-828 디지털 키폰 시스템 구성품 살펴 보기	2-4
DCS-828 디지털 키폰 시스템 설치하기	2-6
기본형 및 확장형 주장치 설치하기	2-6
기본형 주장치와 확장형 주장치 연결하기	2-10
접지하기	2-15
배터리 설치하기	2-15
단자함(MDF) 살펴보기	2-17
제 3 장 각종 카드 설치하기	3-1~3-30
각종 카드 살펴보기	3-1
메모리 카드	3-2
범용 카드	3-3
전용 슬롯 카드	3-12
Daughter 보드 살펴보기	3-18
슬롯 위치 살펴보기	3-19
카드 설치하기	3-21
메모리 카드 설치하기	3-22
특수 슬롯 전용 카드 설치하기	3-23
범용 카드 설치하기	3-27
Daughter 보드 설치하기	3-28

제 4 장 시스템 가동하기	4-1~4-4
시스템에 전원 연결하기	4-1
메모리 카드 점검하기	4-3
카드 검사	4-4
기본적으로 할당되는 국선과 내선 번호	4-4
제 5 장 국선과 내선 및 부가 장비 연결하기	5-1~5-28
단자함 살펴보기	5-2
슬롯 구분하기	5-3
단자함 연결 방법	5-4
국선 연결하기	5-5
일반 국선 (Loop Start Lines) 연결하기	5-5
일반 전화기 옥외 연결하기 (OPX)	5-6
전용선 연결하기 (E&M; Ear&Mouth)	5-7
ISDN 4BRI 국선 연결하기	5-8
ISDN PRI 국선 연결하기	5-9
내선 연결하기	5-10
디지털 키폰 전화기 연결하기	5-10
일반 전화기 연결하기	5-12
ISDN 단말 연결하기	5-14
도어폰(Door-Phone) 및 도어 개폐 장치 연결하기	5-15
부가 장비 연결하기	5-18
보류/배경 음악	5-18
외부 방송	5-21
공동벨	5-23
통화정보 출력(SMDR)	5-25
PC 프로그래밍 (PCMMC)	5-25
원격 프로그래밍	5-26
제 6 장 시스템 유지 보수하기	6-1~6-6
프로그램 교체하기	6-1
문제 해결하기	6-4
부록 A 시스템 사양	A-1~A-4
전기적 규격	A-1
시스템 크기와 무게	A-1
케이블 제원	A-2
기타	A-2
시스템 톤 주파수	A-2
시스템 톤 주기	A-3

부록 B SVMi-4 카드 기능	B-1~B-10
SVMi-4 카드의 여러 가지 기능	B-1
기능 설명	B-4
▲ 시스템 기능	B-4
▲ 자동 중계기 기능	B-5
▲ 음성 메일 기능	B-6
▲ 관리 기능	B-10
부록 C 용어 해설	C-1~C-3

(이 면은 백지입니다.)

제 1 장 시스템 개요

제 1 장 시스템 개요

이 장에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 기능과 특징 및 주요 장점 등에 대해 소개하고 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 구성 형태와 규격에 대해 살펴봅니다.

DCS-828 디지털 키폰 시스템은 최대 40 회선 (디지털 키폰의 경우)까지 내선 확장이 가능하며, 많은 부품의 ASIC 화를 통해 제품의 신뢰도를 높였습니다. 또한, 발신자 정보 표시용 국선 카드와 발신자정보표시 데이터 검출용 카드를 추가 장착하면, 전화를 건 사람의 전화 번호, 부재중 통화의 전화 번호, 통화 중에 걸려오는 전화의 전화 번호를 알 수 있는 발신자 정보 표시 서비스를 받을 수 있습니다.

DCS-828 디지털 키폰 시스템은 기본형 주장치와 확장형으로 구성되어 있는데, 기본형 주장치와 확장형 주장치 내의 확장 슬롯에 각각 최대 3개의 확장 카드를 설치할 수 있습니다.

기능상 특징

- 디지털 프로세싱 키폰 시스템
- 각종 부품의 ASIC 화로 신뢰성 향상
- 다양한 회선 구성
- 기본형 주장치 내의 8DLI 의 2B 기능을 이용한 간단한 회선 확장
- 범용 슬롯 사용으로 확장이 용이함
- ISDN 접속 기능 및 PCMMC 를 이용한 원격 프로그래밍 기능 지원

발신자정보표시 서비스 지원

발신자정보표시 서비스 개요

발신자정보표시 (CALLER-ID: CID) 서비스란, 통화 개시 전이나 통화 중에 발신자의 정보 (발신 번호, 이름)를 착신자의 표시단말장치에 나타내는 서비스입니다.

전화벨이 울리면 전화를 건 상대의 전화번호가 표시단말장치에 나타나므로 필요하지 않은 전화는 받지 않을 수 있으며, 부재중에 전화가 걸려오더라도 표시단말장치에 남겨진 번호를 확인할 수 있습니다. 또한, 통화 중에도 제 3 자에게서 걸려오는 전화 번호를 확인할 수 있어서, 선택적으로 통화할 수 있습니다.

발신 전화번호를 상대방에게 알리고 싶지 않을 경우에는 전화기의 간단한 조작으로 전화 번호를 상대방에게 보이게 하지 않을 수도 있습니다.

DCS-828 시스템은 통화 개시 전 (On-Hook 상태)에 발신자 정보를 수신하며, 첫번째와 두번째 링 사이의 FSK(Frequency Shift Keying) 방식만 지원합니다.

발신자정보표시 서비스 이용 방법

발신자정보표시 서비스를 이용하려면 DCS-828 시스템에 ❶ 발신자 정보 표시용 국선 카드와, ❷ 발신자정보표시 데이터 검출용 카드를 장착해야 합니다.

❶ DCS-828 디지털 키폰 시스템에 장착할 수 있는 발신자정보표시용 국선 카드에는 8TRK 카드가 있습니다.

- 8TRK 카드

이 카드는 일반 루프 스타트 국선 8 회선을 제공하며, 모든 회로에서 발신자정보표시 및 PRS 서비스를 제공합니다.

❷ DCS-828 디지털 키폰 시스템에 장착할 수 있는 발신자정보표시 데이터 검출용 카드에는 다음 2 가지가 있습니다.

- MISC1 (KP824IBMISC1) 카드

이 카드에는 발신자정보표시 데이터를 검출하는 DSP 칩이 실장되어 있으며, 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 동시에 8 가입자의 발신자정보표시 데이터 검출
- 4 채널의 DTMF 수신기와 PAGE (외부 방송), BGM (배경 음악) 제공
- 3 개의 일반 RELAY 포트와 알람 센서 제공
- 2 개의 시리얼 포트
- 모델 보드(옵션) 부착 가능

- MISC2 (KP824IBMISC2) 카드

이 카드에는 발신자정보표시 데이터를 검출하는 DSP 칩이 실장되어 있으며, 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 동시에 8 가입자의 발신자정보표시 데이터 검출
- 4 채널의 DTMF 수신기와 PAGE (외부 방송), BGM (배경 음악) 제공
- 3 개의 일반 RELAY 포트와 알람 센서 제공
- 4 채널의 AA 포트 제공
- 2 개의 시리얼 포트
- 모델 보드(옵션) 부착 가능

시스템 구성 형태 및 규격

DCS-828 디지털 키폰 시스템의 구성 형태 및 규격에 대해 알아봅니다.

시스템 내역

시스템 항목	내역
프로세서	MC68EC000 16 비트 모드
주 메모리	ROM : 2Mbyte RAM : 1Mbyte
스위치 구조	128x128 Time Slot
Man-Machine 인터페이스	유지 및 관리 : RS-232C (2 포트) 원거리 유지 및 관리 : 모뎀 (옵션)
ISDN 인터페이스	4BRI/PRI (30 포트)

시스템 용량

828 : 8TRK + (4SLI + BASE 의 8DLI + 8DLI + 8SLI) = 8 + 28 → 828

카드 조합	TRK/BRI I/F	Keysets	KDB-D/KDB-S	SLI	최대용량 (KDB 용량 포함)
기본	0	8	8		0x8 (16)
기본+4BRI	4 (8 채널)	8	8		8x8 (16)
기본+4BRI+8DLIx2	4 (8 채널)	24	8		8x24 (32)
기본+8TRK+8DLIx2	8	24	8		8x24 (32)
기본(4BRI+8DLIx2)+ 확장(4BRI+8DLIx2)	8(16 채널)	40	8		16x40

확장 카드 종류

- 8TRK : 일반 국선 8 회선
- 8DLI : 디지털 키폰 내선 8 회선
- 8SLI : 일반 전화기 8 회선
- MISC : 다양한 기능 보드

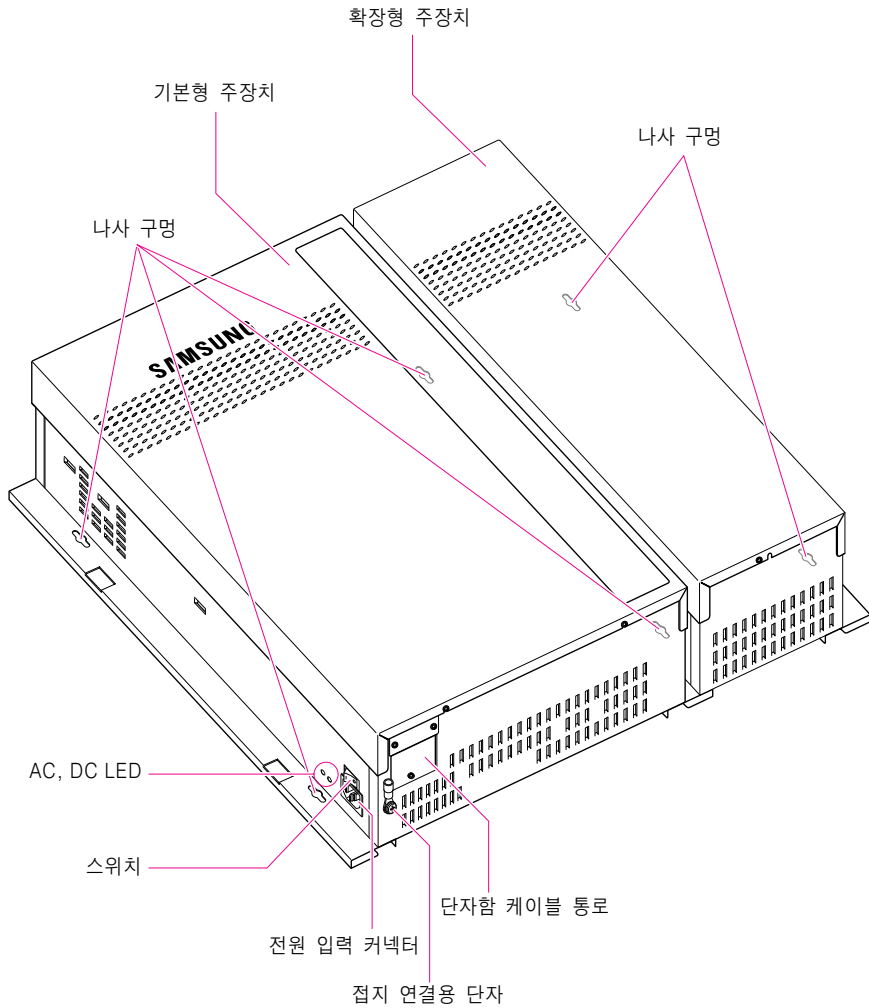
MODEM	: 모뎀 인터페이스 보드
4SLI	: 일반 전화기 4 회선
2E&M4DLI	: 전용선 (E&M) 2 회선/디지털 키폰 4 회선
4BRI	: 4 포트 ISDN (BRI)
PRI	: 30 포트 ISDN (PRI)
PLL	: 주파수 동기 회로
ITM3	: 인터넷을 이용한 전화 사용 기능 (VoIP Gateway 기능) 지원
SVMi-4	: Flash Mail 카드

지원 단말 종류

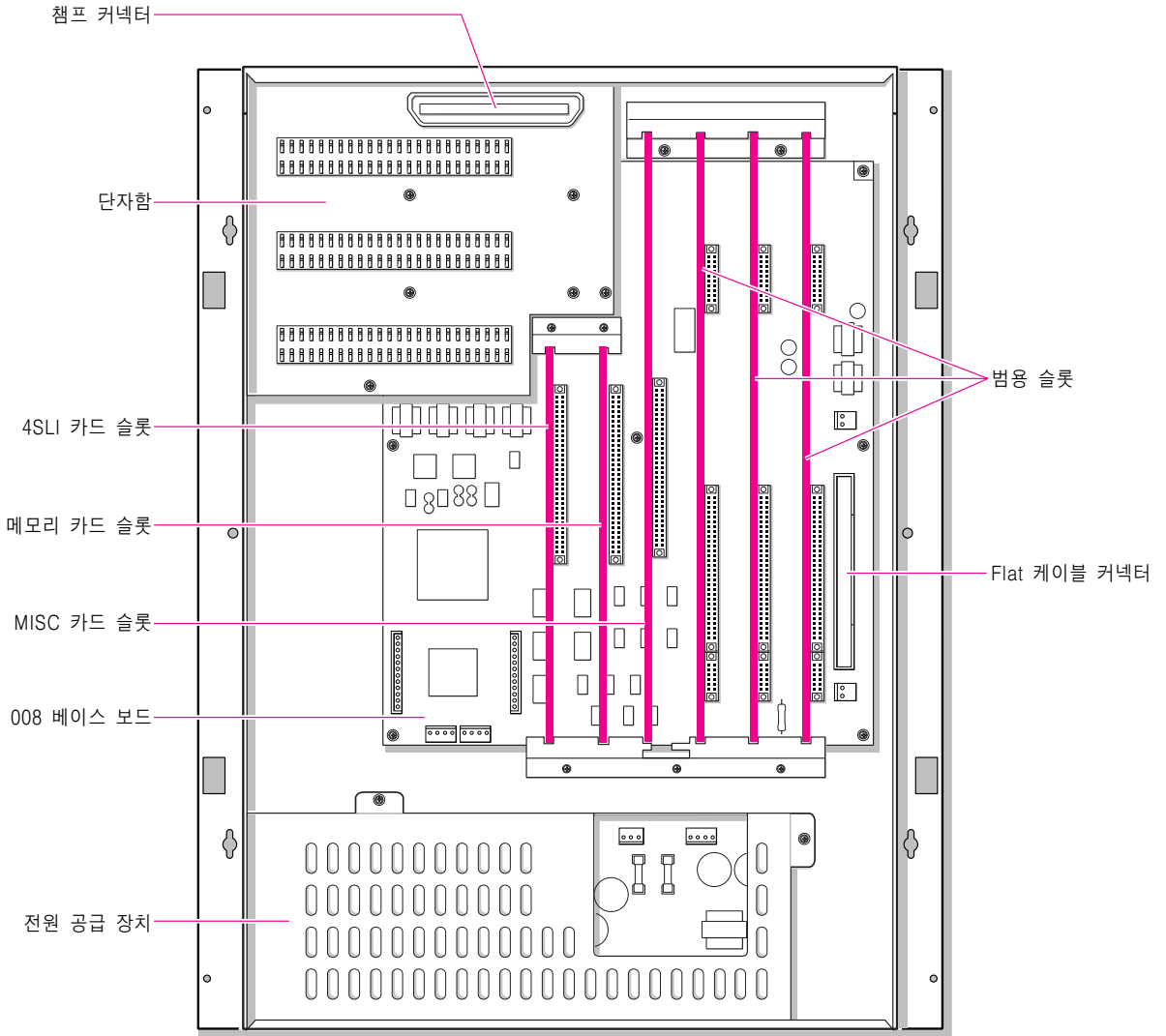
DS-4028E	: 28 버튼 디지털 키폰전화기
DS-4018E	: 18 버튼 디지털 키폰전화기
DS-4008E	: 8 버튼 디지털 키폰전화기
DS-4064 AOM	: 버튼확장박스 (64 버튼)
DS-4014 AOM	: 버튼확장박스 (14 버튼)
DS-4000 KDB-D	: 디지털 키폰 내선 1 포트 확장
DS-4000 KDB-S	: 일반 전화기 내선 1 포트 확장
DS-4000 KDB-F	: Full Duplex Speakerphone Module
EXTMIC	: 회의실용 외장마이크
DS-24SE	: DS-24SE 디지털 키폰전화기
DS-24SE AOM	: 버튼확장박스
DS-24SE KDB-D	: 디지털 키폰 내선 1 포트 확장
DS-24SE KDB-S	: 일반 전화기 내선 1 포트 확장
DS-2012E	: DS-2012E 디지털 키폰전화기
DS-2024E	: DS-2024E 디지털 키폰전화기
DS-2024E AOM	: 버튼확장박스
DS-2024E KDB-D	: 디지털 키폰 내선 1 포트 확장
DS-2024E KDB-S	: 일반 전화기 내선 1 포트 확장
DS-3020S	: DS-3020S 디지털 키폰전화기
CTM	: 컴퓨터 인터페이스 모듈

시스템 살펴보기

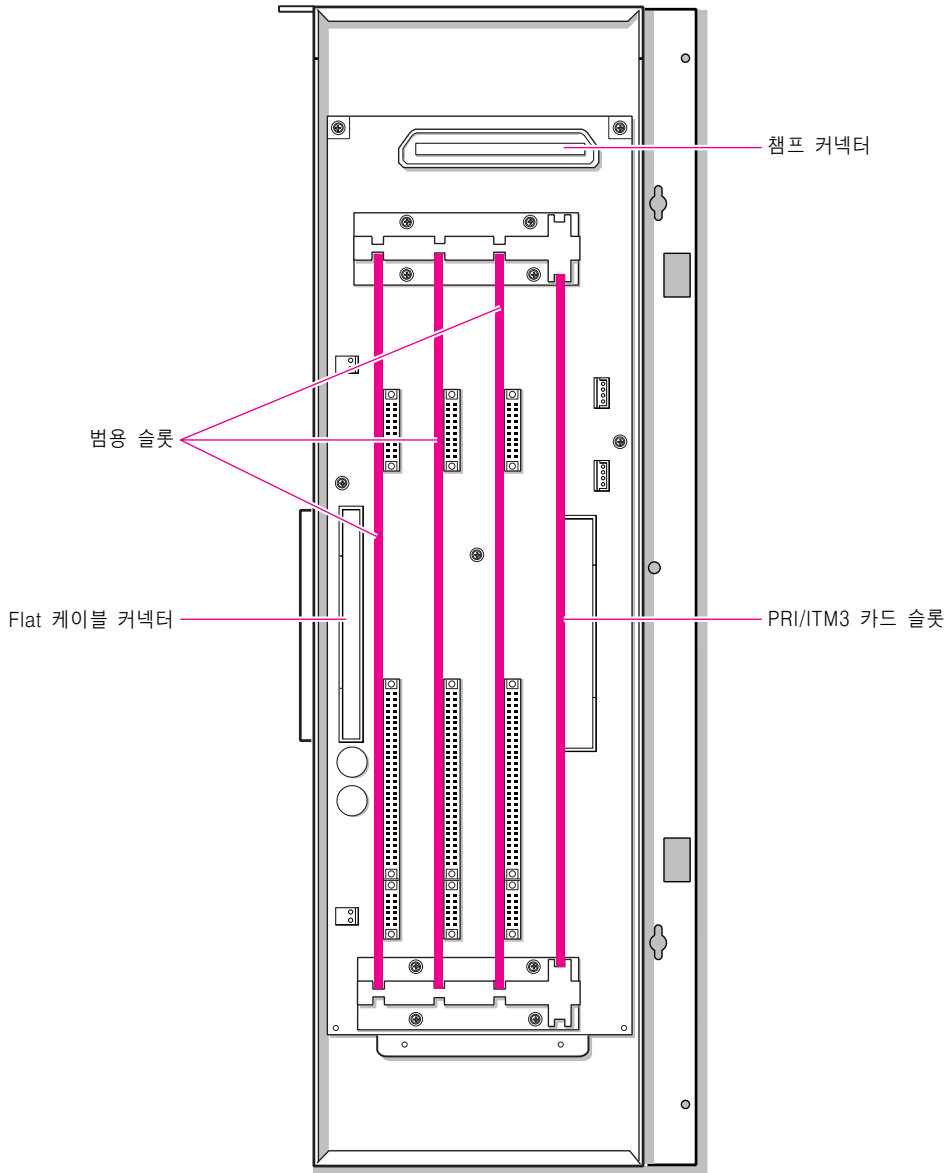
DCS-828 디지털 키폰 시스템은 기본형 주장치와 옵션 품목인 확장형 주장치로 나누어져 있습니다.



기본형 주장치의 내부는 다음과 같습니다.

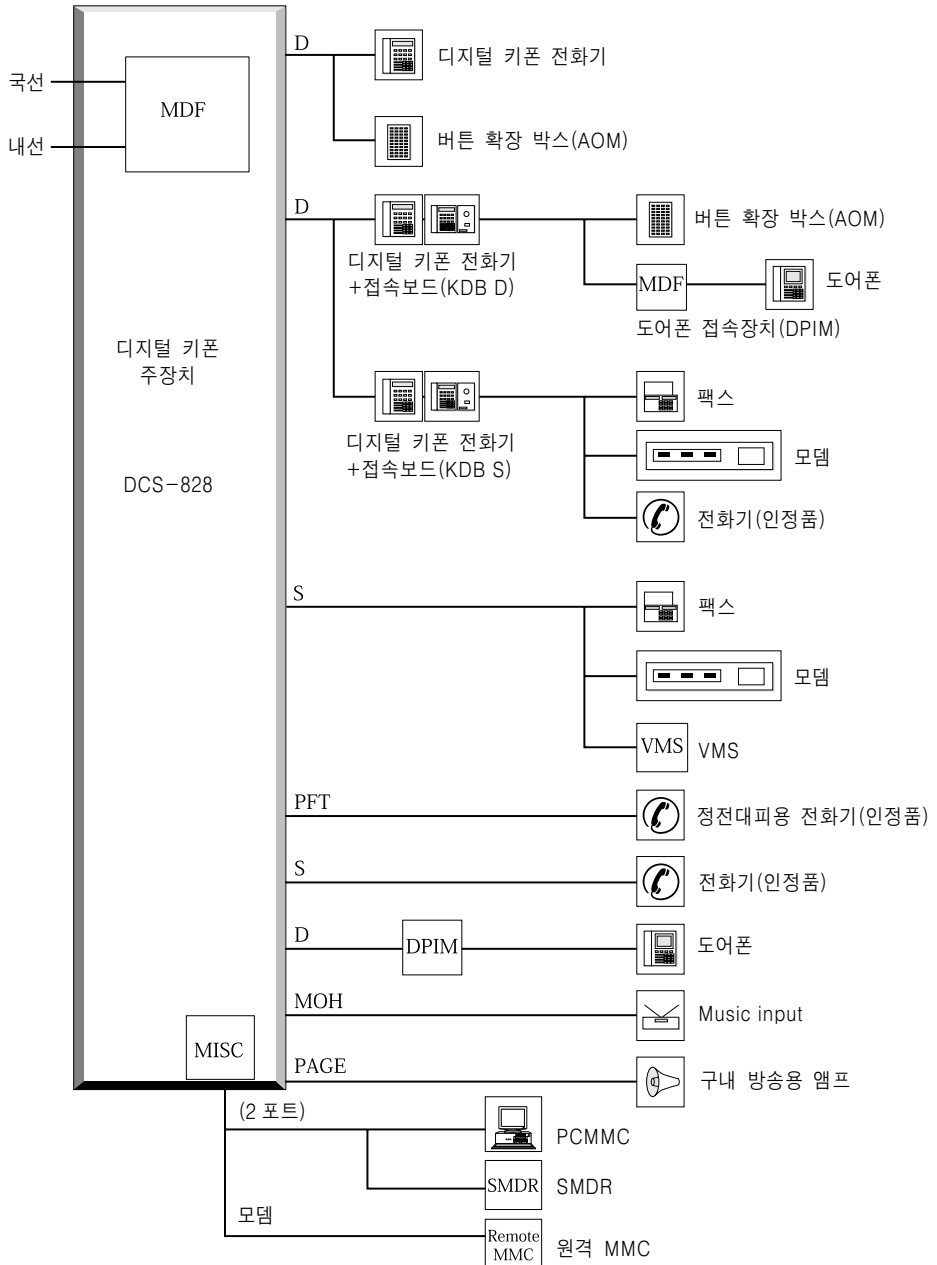


확장형 주장치의 내부는 다음과 같습니다.



시스템 연결 구성도

DCS-828 디지털 키폰 시스템을 이용하여 전화기 및 각종 장치를 이용하는 연결 구성도를 그림으로 알아봅니다.



제 2 장

시스템 설치하기

제 2 장 시스템 설치하기

이 장에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 설치하기 전에 알아두어야 할 주의점과, DCS-828 디지털 키폰 시스템의 기본형/확장형 주장치 및 주변 장치 설치 방법에 대하여 설명합니다.

설치 환경

- 동작 온도 : 0°C ~ 35°C
- 저장 온도 : -10°C ~ 50°C
- 상대 습도 : 10%~90%
- 전원 규격 : 110VAC~220VAC
- 정격 주파수 : 60Hz



DCS-828 디지털 키폰 시스템 110/220V 겸용이지만, 출하시에는 220V 콘센트 전용으로 연결하도록 되어 있습니다. 만약 110V 에서 사용할 때에는 110V 커넥터를 가까운 대리점에서 구입하여 연결한 후 사용합니다.

설치시 주의할 점

장소 선정

DCS-828 디지털 키폰 시스템의 설치가 수월하도록 충분한 공간과 적절한 밝기를 가진 곳을 선택합니다. 또한, 적절한 통풍을 위해서 시스템 주위로 적어도 15cm의 공간이 확보되어야 하며, 화기나 수도 주변에 설치할 경우에는 반드시 적절한 거리를 두고 설치해야 합니다.

시스템에 영향을 미치는 요인이 없는 곳으로...

DCS-828 디지털 키폰 시스템이 직사광선, 부식성의 증기, 먼지, 일정한 진동 또는 모터, 복사기 등에서 발생하는 강한 자계에 노출되지 않도록 합니다.

정전기와 전기적 잡음을 멀리...

DCS-828 디지털 키폰 시스템을 카페트가 깔려 있는 곳에 설치해서는 안되며, 설치 및 수리하는 사람은 먼저 인체의 정전기를 방전 시킨 후 (신체부위를 접지되어 있는 물체의 금속 부위 또는 시스템 접지부에 잠시 접촉시킴), 설치 및 수리를 하는 것이 안전합니다. 부득이하게 카페트나 전자 기기에 근접한 곳에 설치해야 하는 경우에는 반드시 정전기를 방지할 수 있는 장치를 마련해야 합니다.

접지 확인

DCS-828 디지털 키폰 시스템을 보호하고, 시스템이 안정적으로 운영될 수 있도록 접지 공사가 기준대로 실시되어 있어야 합니다.

올바른 케이블 배선

케이블 길이가 최소가 될 수 있도록 위치를 선정하고, DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 나오고 들어가는 모든 선이나 케이블에 손상이 가지 않도록 배선합니다. 또한, 전자파를 관통하거나 AC 전원 케이블과 평행하게 가지 않도록 해야 합니다.

다음 표에 있는 케이블 조건표를 참고합니다.

항목	케이블	최대 거리(meter)	AWG
디지털 키폰 전화기	2 선식 케이블	400	24
추가 장치	2 선식 케이블	400	24
일반 전화 내선	2 선식 케이블	1,000	24
도어폰 접속 장치	4 선식 케이블	300	24



DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 도어폰 접속 장치까지의 최대 길이는 300m 이고, 도어폰 접속 장치에서 도어폰까지의 최대 길이는 100m 입니다.

선로조건

선로 설치시 케이블이 꺾이거나 다른 기물에 접촉되지 않도록 주의하고, 변형 및 손상이 가지 않도록 하며, 선로가 건물 외부로 노출되는 것을 삼가합니다.

전원 점검

타 기기와 공동으로 AC 전원을 사용하면 잡음, 전압 강하로 인한 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 오동작 및 화재가 발생할 수 있습니다. 또한, 야간 정전은 시스템의 오동작 및 배터리 고장의 원인이 될 수 있으므로 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 AC 전원은 항상 공급되는 안정된 전원을 사용하도록 합니다.



DCS-828 디지털 키폰 시스템의 AC 전원은 AC 콘센트에 단독으로 사용하여야 합니다. 타 기기와 공동으로 AC 전원을 사용하면 잡음 발생, 전압 강하로 인해 DCS-828 디지털 키폰 시스템이 오동작하거나, 화재가 발생할 수 있습니다.

DCS-828 디지털 키폰 시스템 구성품 살펴 보기

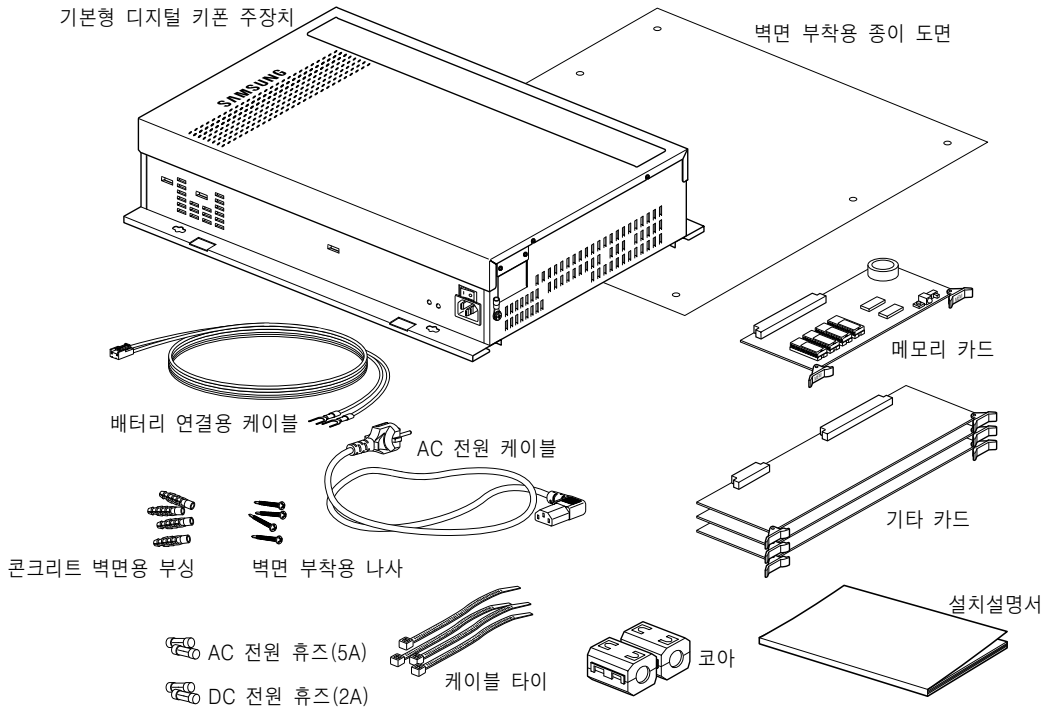
DCS-828 디지털 키폰 시스템을 구입한 후 가장 먼저 해야 할 일은 포장을 풀어 DCS-828 디지털 키폰 시스템과 기타 부품에 물리적인 손상이 있는지 확인하는 일입니다. 만약 손상이 발견되었을 경우에는 시스템을 설치하지 말고 구입한 곳에 문의하여 적절한 조치를 받아야 합니다.

DCS-828 디지털 키폰 시스템은 기본형 주장치와, 옵션 품목인 확장형 주장치로 구성됩니다. DCS-828 디지털 키폰 시스템 포장 상자 안의 다음 내용물을 확인합니다.

기본형 주장치의 내용물

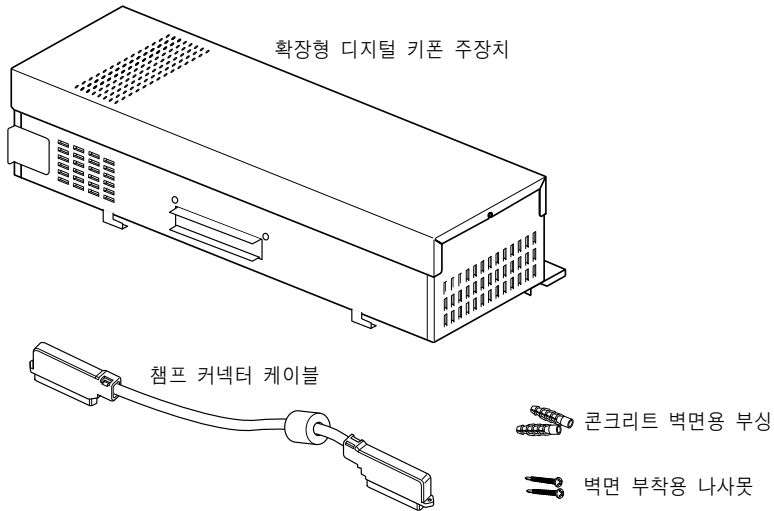
- 기본형 디지털 키폰 주장치
- 메모리 카드
- 코아 (EMI 방지용) 2 개
- 케이블 타이 4 개
- 구입한 기타 카드
- AC 전원 휴즈 (50T050H) 2 개 - 250V, 5A
- DC 전원 휴즈 (50T020H) 2 개 - 250V, 2A
- 벽면 부착용 나사못 4 개, 콘크리트 벽면용 부싱(Bushing) 4 개
- 벽면 부착용 종이 도면
- 전원 공급 장치
- 배터리 연결용 케이블 1 개
- AC 전원 케이블
- 본 설치설명서

기본형 디지털 키폰 주장치



확장형 주장치(옵선)의 내용물

- 확장형 디지털 키폰 주장치
- 벽면 부착용 나사못 2 개, 콘크리트 벽면용 부상(Bushing) 2 개
- 기본형 주장치와 연결용 챔프 커넥터 케이블



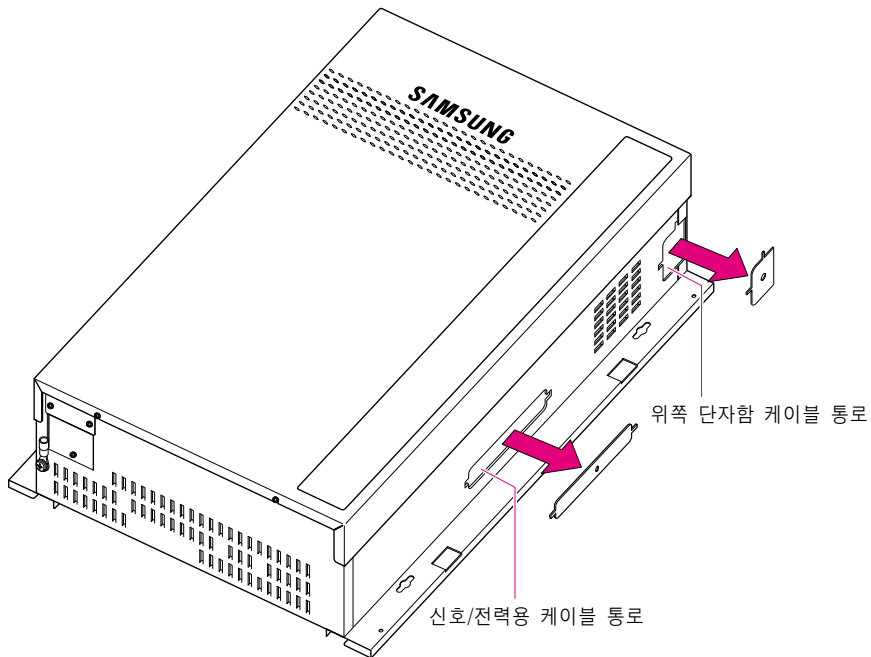
DCS-828 디지털 키폰 시스템 설치하기

다음과 같은 방법으로 기본형 주장치 및 확장형 주장치를 설치합니다. 그리고, 기본형 주장치와 확장형 주장치를 서로 연결하는 방법에 대하여 알아봅니다.

기본형 및 확장형 주장치 설치하기

DCS-828 디지털 키폰 시스템의 외관은 금속 캐비닛으로 되어 있어 벽이나 바닥에 설치할 수 있습니다. 이 때 적절한 통풍을 위해서 시스템 주위로 적어도 15cm의 공간이 확보되어야 하며, 화기나 수도 주변에 설치할 경우에는 반드시 적절한 거리를 두고 설치해야 합니다. 다음은 벽면에 설치하는 과정에 대한 설명입니다.

1. 먼저 기본형 주장치의 오른쪽 면에 있는 2개의 더미 마개를 드라이버 등의 적당한 도구를 사용하여 떼어냅니다. 이 더미 마개 구멍을 통해 기본형 주장치와 확장형 주장치가 연결됩니다. 위쪽 더미 마개 구멍은 위쪽 단자함 케이블 통로용 구멍이고, 가운데 구멍은 신호/전력용 케이블 통로입니다.



기본형 주장치와 확장형 주장치를 모두 설치한 후에는 더미 슬롯을 떼어내기가 쉽지 않으므로, 기본형 주장치를 설치하기 전에 더미 슬롯을 미리 떼어놓는 것이 좋습니다. 만일 확장형 주장치를 구입하지 않았어도, 차후에 연결할 때를 대비해서 미리 떼어놓습니다.



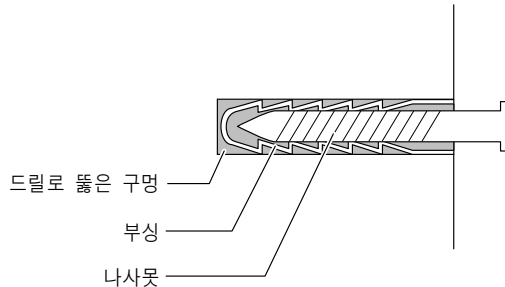
기본형 주장치의 왼쪽 아래쪽에도 단자함 케이블 통로가 있습니다. 이 통로는 아래쪽 단자함 케이블 통로이고, 더미 마개를 떼어낸 구멍은 위쪽 단자함 케이블 통로입니다.

2. 이제 벽면 부착용 종이 도면을 시스템을 설치할 벽면에 부착합니다. 종이 도면에는 기본형 주장치 및 확장형 주장치를 장착할 나사의 위치가 모두 표시되어 있습니다.
3. 다음의 방법으로 벽면에 구멍을 내고, 나사를 박습니다.
 - 벽면 부착용 종이 도면에서, 먼저 기본형 주장치용 나사 구멍 4 개에 드릴을 사용하여 구멍을 냅니다. 확장형 주장치까지 모두 설치할 예정이면, 도면 오른쪽의 확장형 주장치용 나사 구멍 2 개에 추가로 구멍을 냅니다.



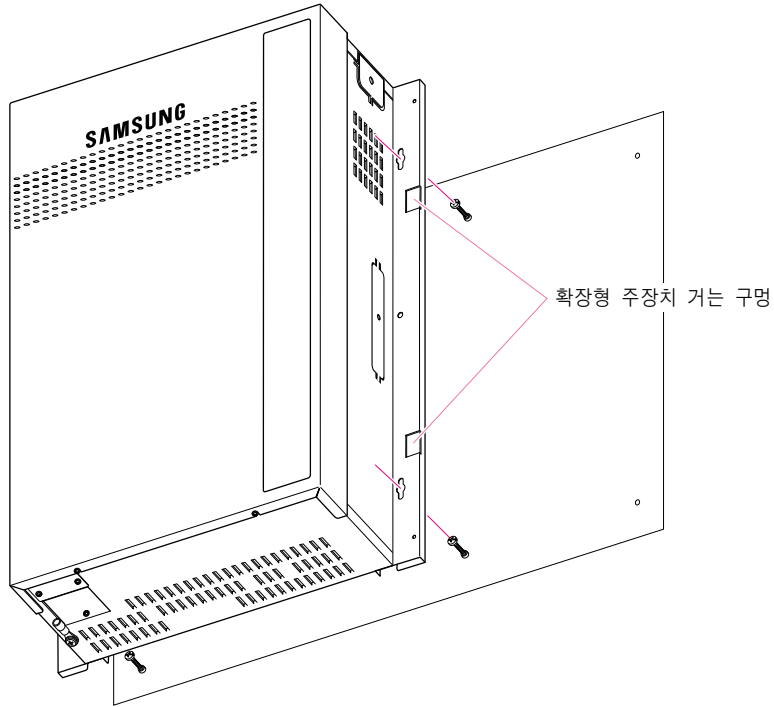
주의 석고나 벽돌, 조립식 건물 벽에는 반드시 2센티미터 정도 두께의 나무판을 대어야 합니다. 그렇지 않으면 벽면에 큰 손상을 입힐 수 있습니다.

- 벽면의 재질이 콘크리트일 때에는 나사가 잘 박히지 않으므로, 나사 구멍에 먼저 부싱을 끼워 넣고, 부싱에 나사못을 끼우고 단단히 고정합니다.

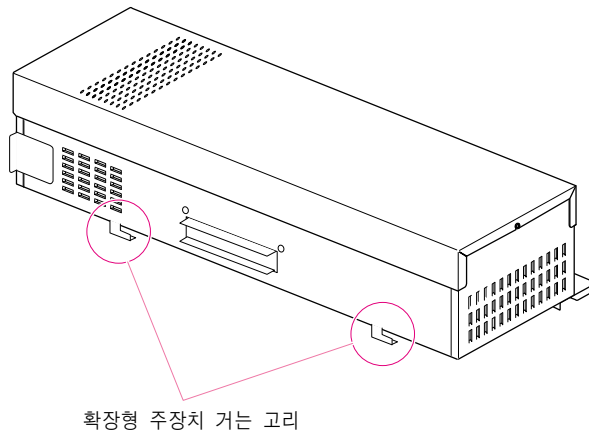


주의 콘크리트 벽에는 나사가 잘 박히지 않으므로, 반드시 드릴로 구멍을 뚫고, 뚫린 구멍에 부싱을 끼운 다음, 부싱에 나사못을 끼워야 합니다. 드릴을 사용하지 않고 벽에 바로 나사못을 박거나, 부싱을 사용하지 않고 나사 구멍에 바로 나사못을 끼우면 나사못이 제대로 고정되지 않으므로 DCS-828 디지털 키폰 시스템이 떨어져서 손상될 위험이 있습니다.

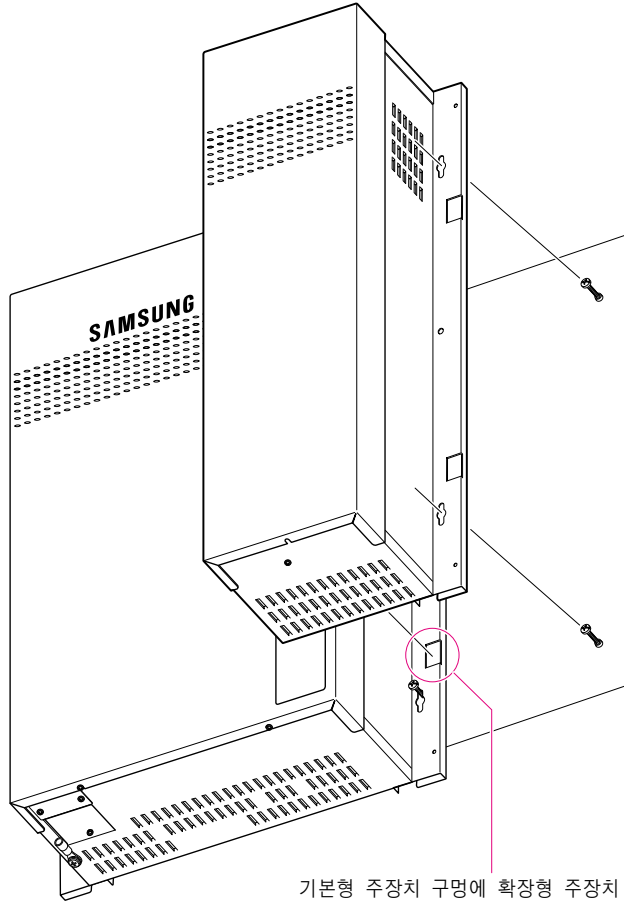
4. 나사못에 기본형 주장치를 걸고, 안전하게 고정되었는지 확인합니다. 불안하게 고정되어 있을 경우에는 다시 안전하게 고정하여야 합니다. 설치 형태는 다음과 같습니다.



5. 이제 확장형 주장치를 부착합니다. 먼저 기본형 주장치 오른쪽의 아래, 위에 있는 사각형 구멍에 확장형 주장치 왼쪽의 고리를 겁니다. 그런 후, 나사못에 확장형 주장치를 걸고, 안전하게 고정되었는지 확인합니다. 불안하게 고정되어 있을 경우에는 다시 안전하게 고정하여야 합니다.



6. 설치 형태는 다음과 같습니다.



기본형 주장치 구멍에 확장형 주장치 고리 걸기

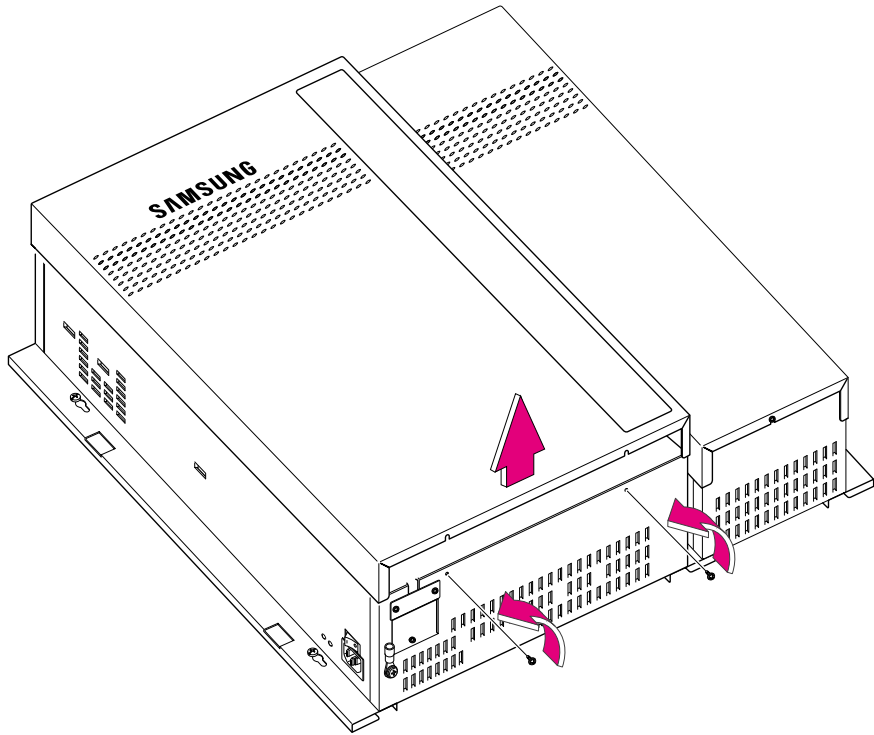
기본형 주장치와 확장형 주장치 연결하기

이제 기본형 주장치와 확장형 주장치를 서로 연결합니다. 연결하려면 먼저 시스템 덮개를 열어야 합니다.

시스템 덮개 열기

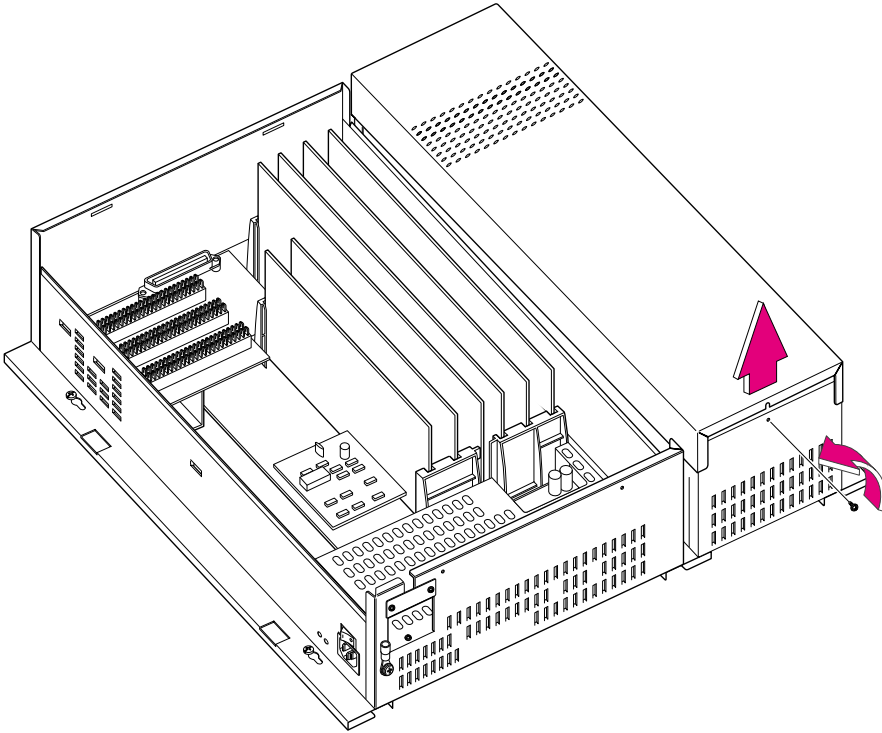
기본형 주장치 열기

기본형 주장치 아래쪽에 2 개의 나사가 있습니다. 이 나사를 풀면 덮개를 열 수 있습니다.



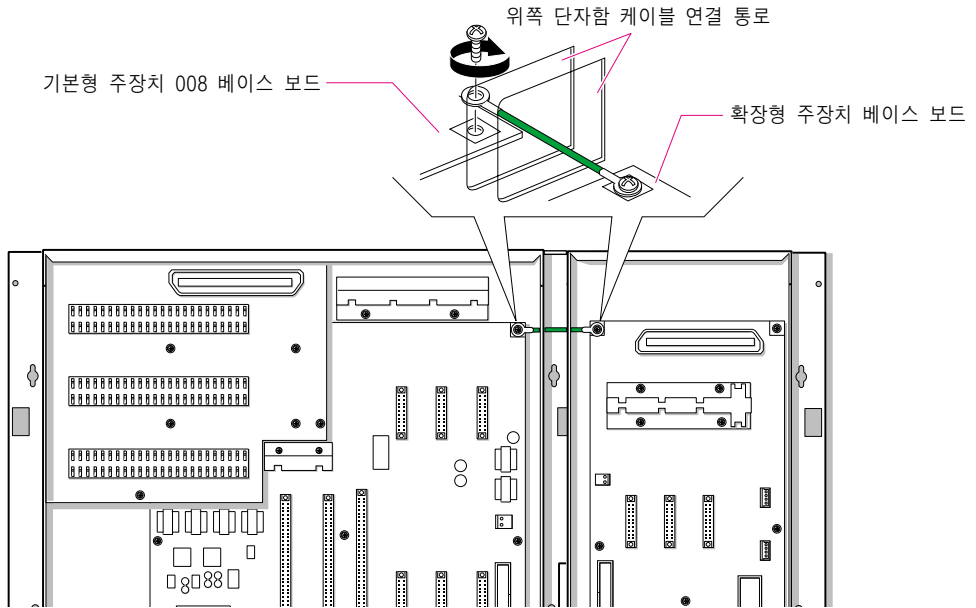
확장형 주장치 열기

확장형 주장치의 아래쪽에 1 개의 나사가 나사가 있습니다. 이 나사를 풀면 덮개를 열 수 있습니다.



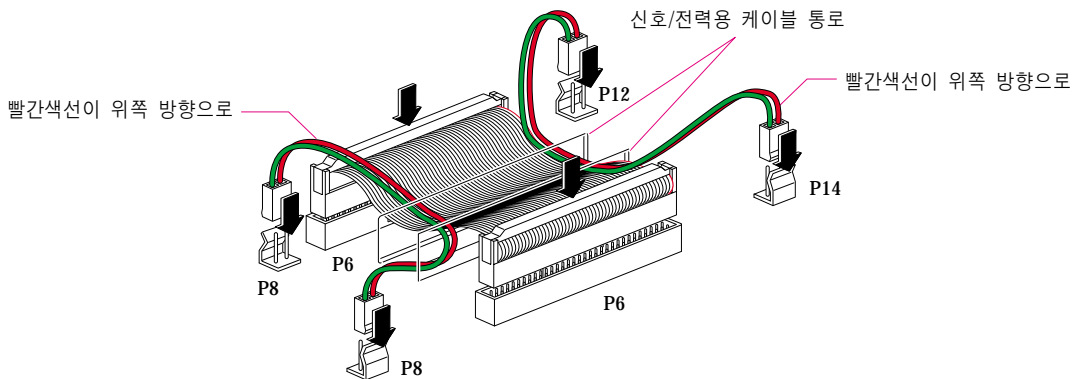
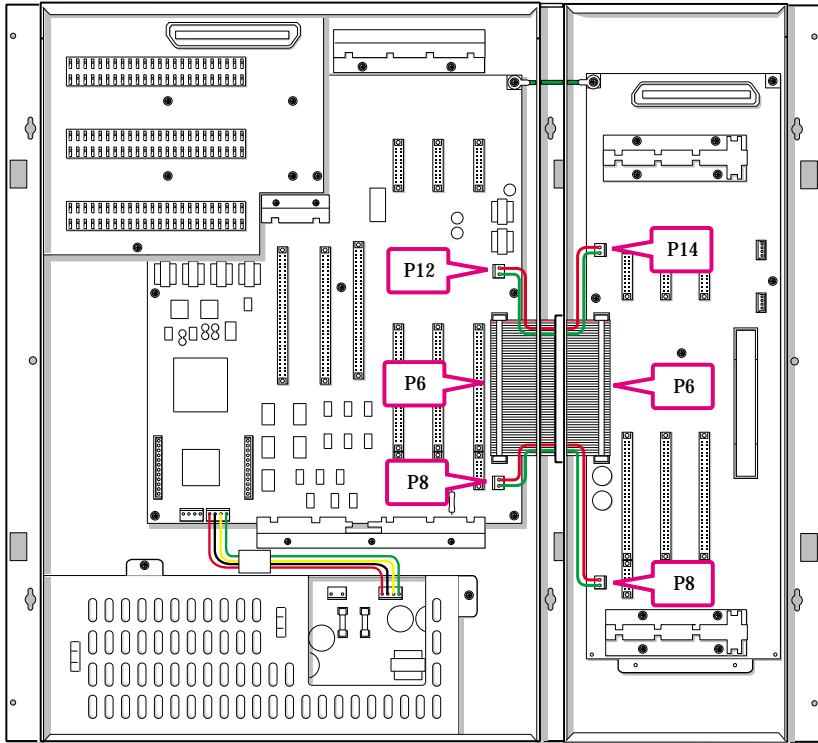
연결하기

1. 기본형 주장치와 확장형 주장치의 덮개를 열어서 완전히 들어냅니다.
2. 확장형 주장치의 왼쪽 위쪽에 기본형 주장치 연결용 녹색 케이블이 있습니다. 이 케이블을 기본형 주장치의 위쪽 단자함 케이블 통로를 통해 주장치에 넣고, 주장치 008 베이스 보드의 오른쪽 위에 있는 나사에 연결합니다.

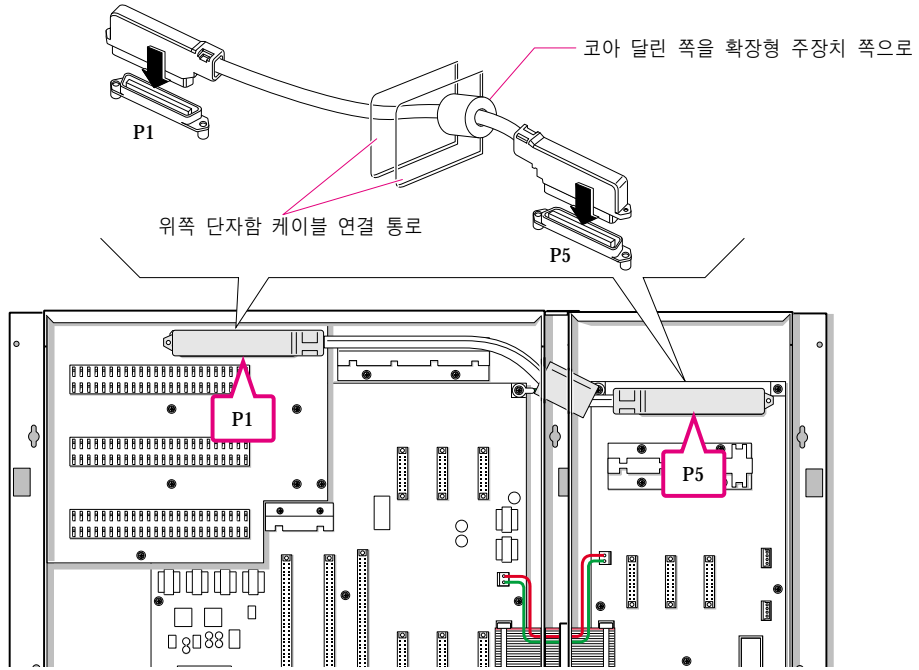


3. 확장형 주장치의 왼쪽면에 1 개의 Flat 케이블과, P14, P8 커넥터에 연결된 2 개의 신호 케이블 (빨간색/초록색 선이 묶인 케이블)이 있습니다. Flat 케이블과 신호 케이블을 모두 기본형 주장치의 신호/전력용 케이블 통로를 통해 주장치에 넣습니다.

4. 기본형 주장치 오른쪽 면에 Flat 케이블 연결 커넥터와 신호 케이블 연결용 커넥터 (P12, P8)가 있습니다. 확장형 주장치에서 넘어온 Flat 케이블과 신호 케이블을 Flat 케이블 연결 커넥터와 P12, P8 커넥터에 각각 연결합니다. 이 때, 신호 케이블은 반드시 빨간색 선이 위쪽 방향에 있도록 연결해야 합니다.



- 이제 확장형 주장치와 함께 제공된 챔프 커넥터에서 커넥터 보호 마개를 제거합니다. 그리고, 기본형 주장치의 위쪽 단자함 케이블 통로를 통해 기본형 주장치 단자함의 챔프 커넥터와 확장형 주장치의 챔프 커넥터를 연결합니다. 커넥터의 코어가 달린 쪽을 확장형 주장치의 챔프 커넥터에 연결해야 합니다.



- 모든 연결이 끝났으면 이제 기본형 주장치 및 확장형 주장치의 덮개를 단습니다.

접지하기

- 낙뢰, 정전기, 기타 순간적 고전압으로부터 사용자와 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 보호하기 위하여 반드시 접지를 해야 합니다.
- AC 전원 콘센트의 접지가 없거나, 110V 를 사용하는 경우에는 반드시 별도의 접지 (외부접지)를 하여야 합니다.
- AC 전원 콘센트에 접지가 있는 경우에도 AC 전원 콘센트의 접지에 문제가 있으면 별도의 접지를 하여야 합니다.
- 적절한 접지를 하지 않으면 DCS-828 디지털 키폰 시스템 장애나 회로 카드의 불량을 초래할 수 있습니다.

배터리 설치하기

배터리 선택

정전시에 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 사용하기 위해서는 배터리가 필요합니다. DCS-828 디지털 키폰 시스템에 사용할 수 있는 배터리 용량은 DC 48V (6AH~40AH)입니다. 지나치게 큰 용량의 배터리를 사용하면 시스템의 고장을 초래할 수 있으며, 너무 작은 용량의 배터리를 사용하면 정전시 시스템이 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.

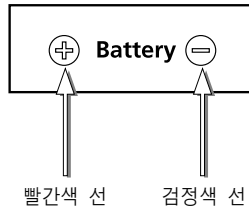


주의 배터리를 설치하기 전에, DCS-828 디지털 키폰 시스템의 전원이 꺼져 있는지 반드시 확인합니다. 전원이 켜진 채로 배터리를 연결하면 전기 충격을 받을 수 있으므로 매우 위험합니다.

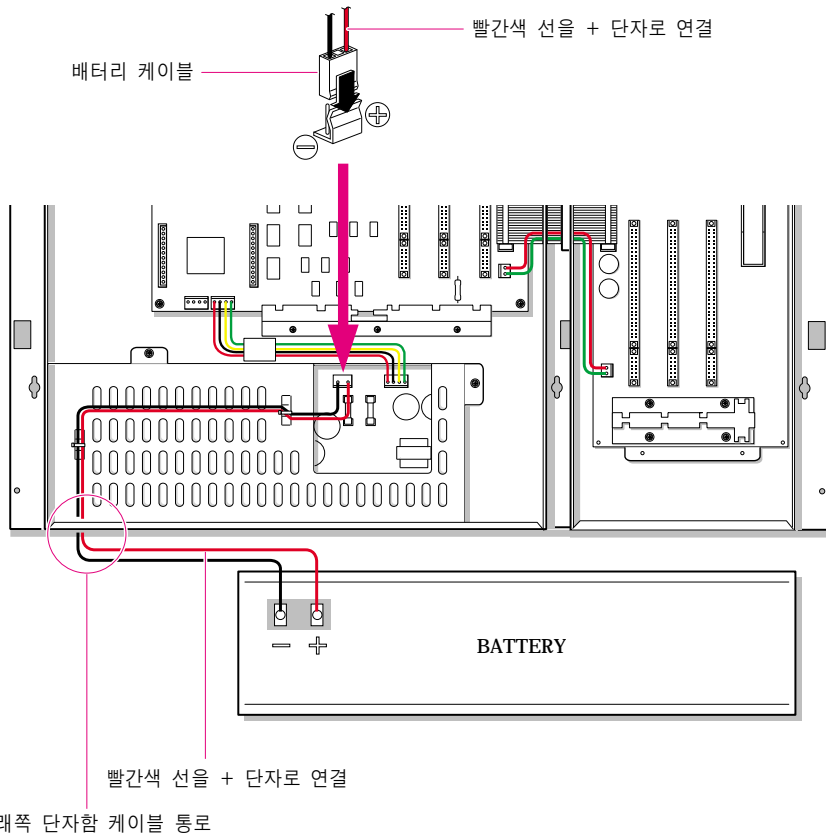
.....

배터리 연결하기

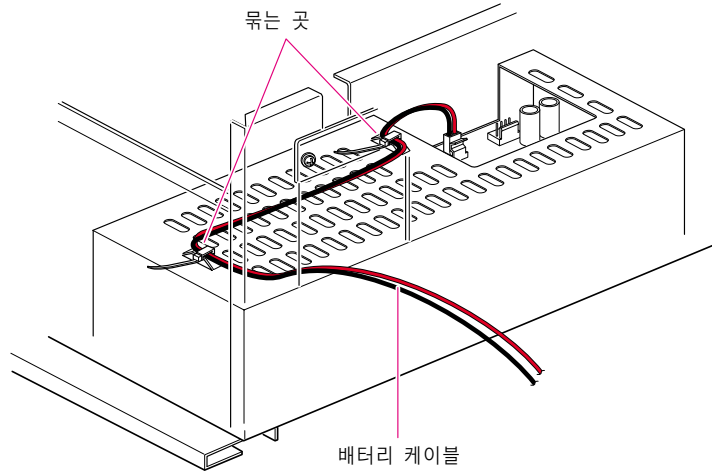
1. DCS-828 디지털 키폰 시스템 구입시 함께 제공되는 배터리 연결용 케이블의 빨간색 선을 배터리의 (+) 단자에 검정색 선을 (-) 단자에 연결합니다. 극성이 올바르지 않으면 배터리 휴즈가 끊어지므로 주의해야 합니다.



2. 다음으로, 그림과 같이 배터리를 기본형 주장치의 아래쪽 단자함 케이블 통로를 통해 전원 공급 장치의 배터리 단자에 연결합니다. (+) 표시가 있는 쪽에 빨간색 선을 연결해야 합니다.

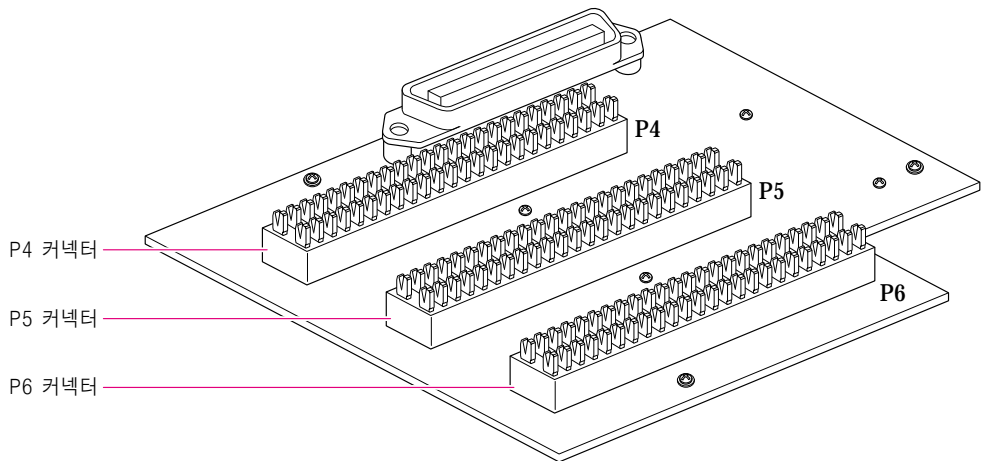


3. 배터리 케이블을 연결한 후에는 케이블 타이를 사용해서 배터리 케이블을 전원 공급 장치의 브라켓 2군데에 단단히 묶어야 합니다. 배터리 케이블이 전원 공급 장치 안으로 말려 들어가지 않도록 브라켓에 단단히 조입니다.



단자함(MDF) 살펴보기

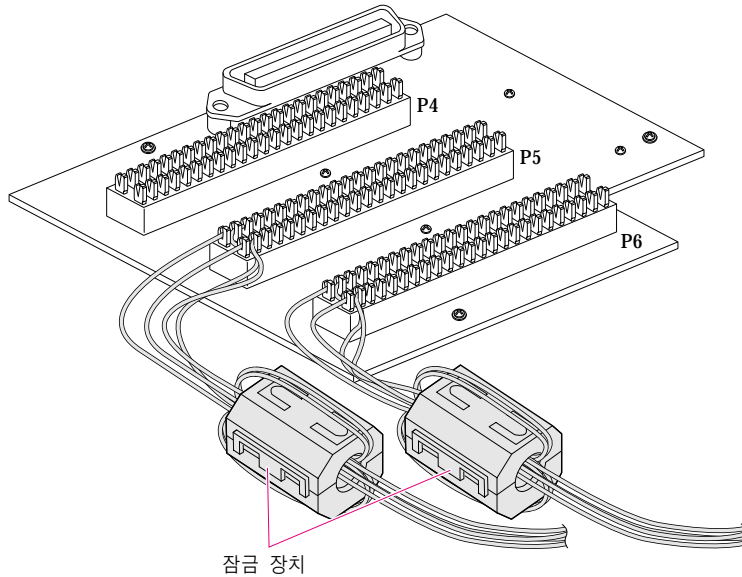
DCS-828 디지털 키폰 시스템의 모든 배선은 기본형 주장치의 단자함을 통해 연결됩니다. 단자함의 모양은 다음과 같습니다.



단자함 배선에 관한 자세한 내용은 5장 국선과 내선 및 부가 장비 연결하기 편을 참조합니다.

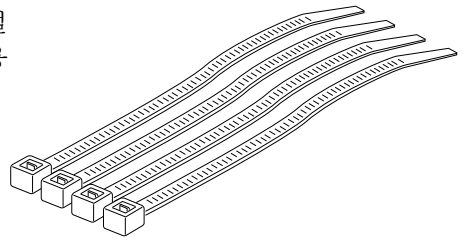
단자함 배선 작업을 완료한 후에는 단자함 커넥터 P5, P6에 연결된 케이블에 DCS-828 디지털 키폰 시스템과 함께 제공되는 EMI 코아 2개를 연결해야 합니다. 이 작업은 시스템 오동작 및 노이즈를 방지하기 위해 필요합니다.

코아의 잠금 장치를 풀어서 열고 단자함의 P5, P6 커넥터에 연결된 케이블을 각각 모아서 코아의 가운데에 넣은 뒤, 코아를 닫아서 잠급니다. P5, P6 커넥터에 각각 코아를 연결해야 합니다.



케이블 고정

배선 작업을 완료한 후에는 반드시 DCS-828 디지털 키폰 시스템과 함께 제공되는 케이블 타이를 이용하여 케이블을 고정해야 합니다.



제 3 장 각종 카드 설치하기

제 3 장 각종 카드 설치하기

이 장에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에 각종 카드를 설치하는 방법에 관하여 설명합니다. 먼저 각 카드의 특징을 살펴보고, 시스템에 카드를 설치할 때 주의할 점과 설치 방법을 살펴봅니다.

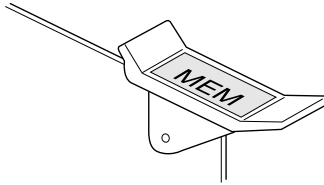
각종 카드 살펴보기

DCS-828 디지털 키폰 시스템의 카드의 종류에는 메모리 카드, DCS-828 디지털 키폰 시스템의 기본형 주장치 및 확장형 주장치의 범용 슬롯에 장착하는 범용 카드, 다른 카드에 덧 붙이는 Daughter 카드, 범용 슬롯이 아닌 전용 슬롯에 장착해야 하는 4SLI 카드, PRI 카드, ITM3 카드, MISC 카드가 있습니다. 이 절에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 사용하는 각종 카드의 특징과 기능을 카드 종류별로 알아봅니다.



참고

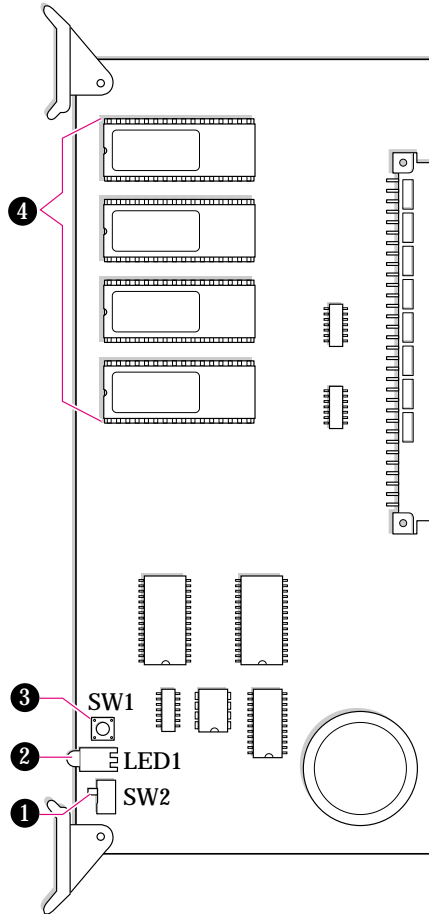
각 카드에서, 커넥터가 있는 반대쪽 한쪽 끝에 흰색 라벨이 붙어 있습니다. 이 라벨에 카드의 이름이 인쇄되어 있으므로, 라벨을 보고 카드를 구분할 수 있습니다.



메모리 카드

다른 카드와 달리, 메모리 카드에는 작은 메모리 백업 스위치와 LED 표시등, Reset 버튼이 있으며, 반드시 기본형 주장치의 메모리 카드 전용 슬롯에 장착해야 합니다. 또한, 장착할 때에는 반드시 메모리 백업 스위치가 OFF 위치에 있어야 합니다.

메모리 카드의 모양은 다음과 같습니다.



① 메모리 백업 스위치 (SW2 스위치)

정전 등의 전원 오류를 대비한 메모리 백업 스위치(MEM BACK-UP)입니다.

메모리 백업 스위치는 출하시에는 [OFF] 상태이고, DCS-828 디지털 키폰 시스템을 설치하고 시스템 프로그래밍 (MMC) 작업을 마친 후에는 반드시 ON 상태로 전환하여야 합니다. ON 상태로 전환하지 않으면 전원 오류시 프로그램된 데이터가 삭제됩니다.

② LED 표시등

DCS-828 디지털 키폰 시스템에 처음 전원이 들어오면 이 LED 에 빨간 불이 들어옵니다. 그리고, 시스템이 정상 동작을 시작하면 빨간 불이 깜박입니다.

③ Reset 버튼 (SW1 버튼)

시스템의 전원을 처음 켜올 때와 같은 상태로 메모리 카드를 초기화할 때 사용하는 버튼입니다.

④ ROM

DCS-828 디지털 키폰 시스템에는 총 4 개의 ROM 이 있는데, 프로그램을 업그레이드 하거나, 프로그램에 잘못된 점이 있을 때는 ROM 을 교체해야 합니다.

범용 카드

DCS-828 디지털 키폰 시스템의 기본형 주장치와 확장형 주장치에는 6 개의 범용 슬롯이 있는데, 범용 슬롯에는 여러 가지 다양한 서비스를 제공하는 범용 카드를 장착할 수 있습니다. 범용 카드는 제공하는 서비스에 따라 국선 카드, 내선 카드, 국선 및 내선 카드, 서비스 카드의 4 가지 종류로 나눌 수 있습니다. 범용 카드는 주장치 및 확장형 주장치의 범용 슬롯 어느 곳이라도 장착할 수 있습니다.

범용 카드를 4 가지 종류별로 나누어서 정리하면 다음 표와 같습니다.

카드 종류		카드 명칭
국선 카드	아날로그 카드	8TRK
	디지털 카드	4BRI
내선 카드	아날로그 카드	8SLI
	디지털 카드	8DLI
국선 및 내선		2E&M 4DLI
서비스 카드		SVMi-4

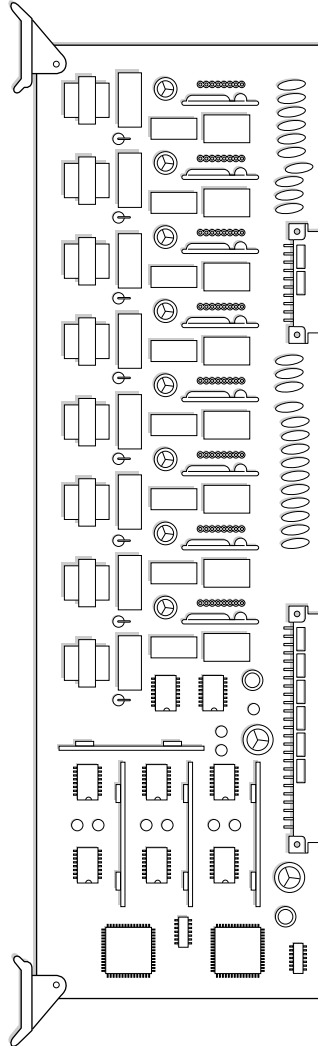
표 3-1 범용 카드의 종류

이러한 범용 카드의 특징과 기능 및 점퍼 설정 방법에 대해 각 범용 카드별로 상세히 살펴 보도록 합니다.

8TRK 카드

8TRK 카드는 범용적으로 사용되는 국선 카드입니다. 8TRK 카드는 8 개의 일반 국선 포트를 제공하며 각 포트에는 일반 국선이나 사설 교환기 또는 다른 키폰 시스템의 일반 전화기 회선을 연결할 수 있습니다.

8TRK 카드의 모양은 다음과 같습니다.



8TRK 카드의 주요 기능을 정리하면 다음과 같습니다.

- 8 포트의 국선 카드이며, PRS 신호 검출 기능 및 CID Relay 를 기본 실장합니다.
- 카드의 임피던스는 리턴 로스 (Return Loss)를 만족하기 위해 600Ω으로 지정됩니다.
- 아날로그 신호와 PCM 방식의 디지털 신호를 변환할 때 A 형식 (A-law)을 사용합니다.

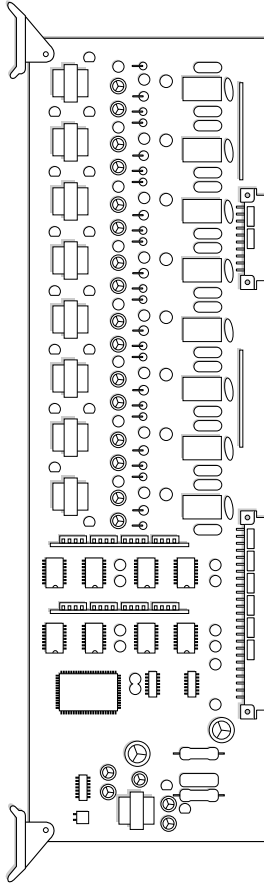
8SLI 카드



DCS-828 디지털 키폰 시스템의 SLI 카드는 지원하는 포트 수에 따라 4SLI 카드 및 8SLI 로 나누어집니다. 단, 4SLI 카드는 범용 카드가 아니므로 전용 슬롯 카드 부분에서 설명합니다.

SLI(Single Line Interface) 카드는 일반 아날로그 전화기나 다른 외부 장치 (자동응답기, FAX, 음성사서함)를 연결할 때 사용하는 카드입니다. 8SLI 포트는 8 개의 일반 전화기 포트를 제공하며, 최대 8 대의 가입자 전화를 연결할 수 있습니다.

8SLI 카드의 모양은 다음과 같습니다.

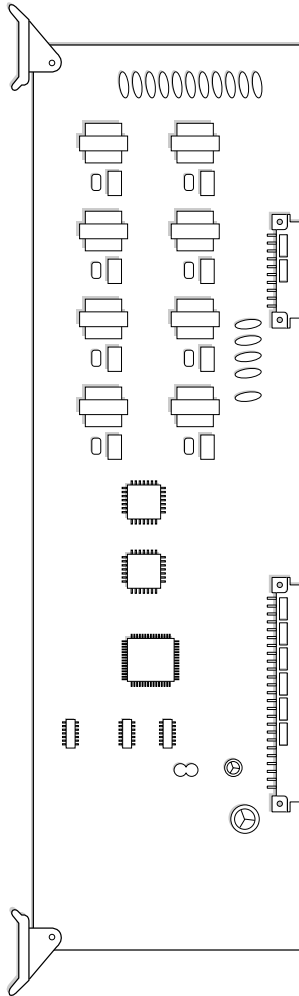


8SLI 카드에서 제공하는 각종 기능 등을 정리해보면 다음과 같습니다.

- 연결된 전화기에 -48V 의 전원을 공급해주는 전화기의 전원 역할을 합니다.
- 전화가 걸려왔을 때, 해당 전화기에 Ring 신호를 공급합니다.
- DTMF 나 다이얼 펄스 신호를 자동으로 감지합니다.

8DLI 카드

8DLI(Digital Line Interface) 카드는 디지털 전화기를 연결할 때 사용하는 카드로, 8 개의 디지털 전화기 포트가 있어서 최대 8 대의 디지털 가입자와 연결할 수 있습니다. 8DLI 카드의 모양은 다음과 같습니다.



4BRI 카드

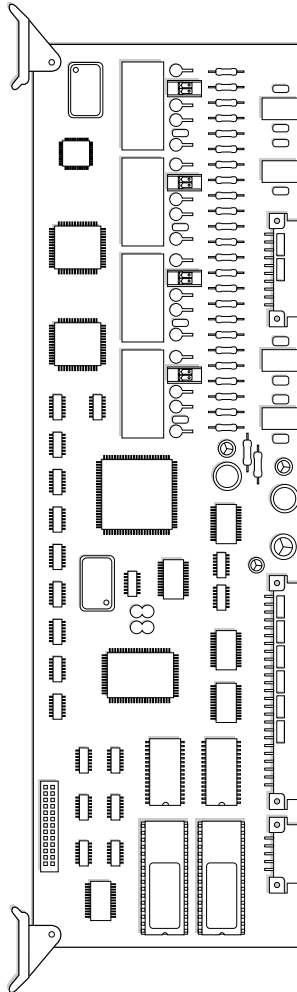
4BRI(Basic Rate Interface) 카드는 ISDN 용 단말과 시스템을 연결할 때 사용하는 카드입니다. 4BRI 카드에는 4 개의 포트가 있으며, 각 포트에는 BRI 국선이나 단말을 연결할 수 있습니다.



참고

4BRI 카드의 국선 번호는 MMC 프로그래밍에서 지정합니다. DCS-828 디지털 키폰 시스템 MMC 프로그래밍 가이드는 www.samsungnetwork.com에서 다운로드할 수 있습니다.

4BRI 카드의 모양은 다음과 같습니다.

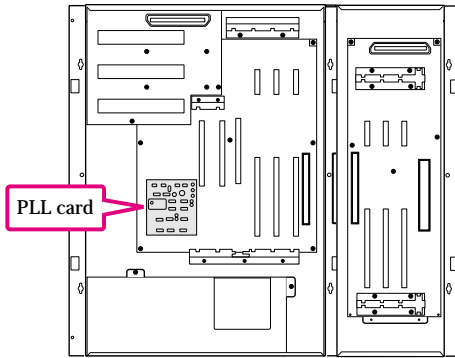


4BRI 카드에서 제공하는 각종 기능 등을 정리해보면 다음과 같습니다.

- 64Kbps 속도의 B 채널 2 개와 16Kbps 속도의 D 채널로 구성되며, 이를 2B+1D 라고 합니다.
- 데이터는 B 채널을 통해 전송되고 D 채널은 시그널링 전송과 제어를 위해 사용됩니다. 그러나 D 채널도 데이터 전송용으로 사용되기도 하며, 4BRI 의 2 개의 B 채널로 전화와 데이터를 동시에 이용할 수 있습니다.



4BRI 카드를 장착할 경우에는 기본형 주장치의 008 베이스 보드의 전원 커넥터 위에 있는 14 핀 커넥터에 PLL 카드를 반드시 장착해야 합니다.



SVMi-4 카드

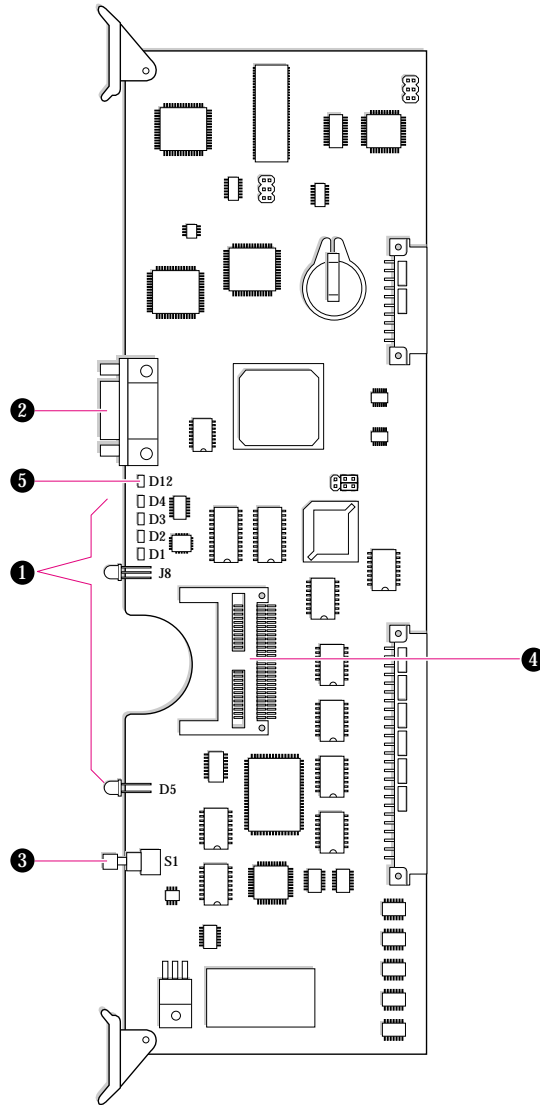
SVMi-4 카드는 음성 메일(Voice Mail) 및 자동 중계기 기능을 지원하는 카드로써, 음성 처리용 포트 4 개와, 25 개의 음성 사서함을 제공합니다.

자동 중계기는 걸려온 전화를 자동으로 받아서 어떤 기능에는 어떤 번호를 누르라는 지침을 알려줍니다. 그러면 전화를 건 사람은 그 지침에 따라 적절한 번호를 눌러서 상대방에 연결할 수 있습니다. 음성 메일 기능은 전화를 받을 사람이 부재중일 때, 전화를 건 상대방이 메시지를 남길 수 있는 기능입니다. 메시지는 다양한 방법으로 확인하거나 전환할 수 있습니다.



SVMi 카드가 제공하는 자동 중계기 음성 메일의 여러 가지 사용법은 부록 B에 자세하게 설명되어 있습니다.

SVMi-4 카드의 모양은 다음과 같습니다.



SVMi-4 카드에서 제공하는 각종 기능 등을 정리해보면 다음과 같습니다.

❶ LED 표시등

LED	색상	기능	On/ Off/ Blink LED 켜짐/ 꺼짐/ 깜박임
메모리 사용 LED (D5)	연두색	<ul style="list-style-type: none"> On : 메모리가 사용되는 상태입니다. Off : 메모리가 휴지중입니다. 	
실행 상태 LED (J8)	연두색	<ul style="list-style-type: none"> On : 카드가 정상 작동 중입니다. Off : 카드에 문제가 발생한 상태입니다. 	
포트 상태 LED (D1~D4)	연두색	<ul style="list-style-type: none"> On : 해당 포트에서 통화가 진행 중입니다. Off : 해당 포트가 휴지중입니다. 	

❷ 시리얼 포트

PC 또는 모뎀과 연결하여 시스템을 원격 또는 단말에서 관리할 때 사용하는 포트입니다. RS-232C 케이블을 사용하여 시리얼 포트와 외장형 모뎀 등의 장비를 연결할 수 있습니다.

❸ Reset 버튼(S1 버튼)

이 버튼을 누르면 모든 통화가 중단되고, SVMi-4 카드가 재시작됩니다. SVMi-4 카드를 설치하고 DCS 키폰 시스템에 전원을 넣으면 반드시 이 버튼을 눌러서 SVMi-4 카드를 초기화해야 합니다.



SVMi-4 카드가 호를 처리하는 중에는 이 버튼을 눌러서는 안됩니다.

❹ 메모리 슬롯

SVMi-4 카드의 64MB Compact Flash 메모리 카드를 장착하는 슬롯입니다.

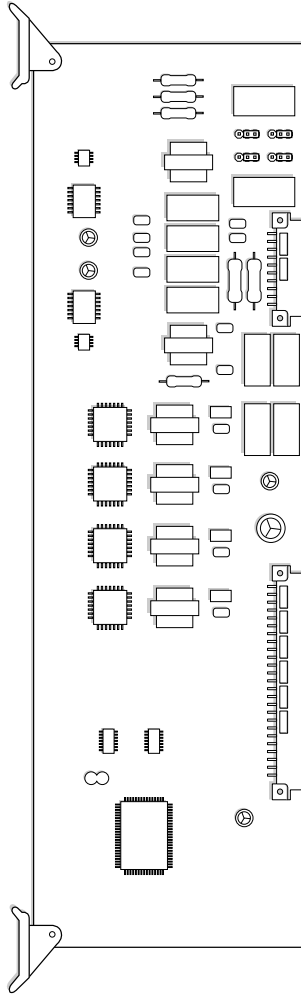
❺ +5V 전원 공급 상태 표시등(D12)

SVMi-4 카드에 전원이 들어오면 이 LED 에 빨간 불이 들어옵니다.

2E&M 4DLI 카드

2E&M 4DLI 카드는 DCS-828 디지털 키폰 시스템 간의 접속을 위한 2 회선의 E&M 전용 국선과 디지털 전화기용 내선 4 회선을 제공하는 카드입니다.

2E&M 4DLI 카드의 모양은 다음과 같습니다.



2E&M 4DLI 카드의 특징은 다음과 같습니다.

- 신호를 송수신하는 독립적인 음성 라인을 가지고 있어서, 전용선으로 사용됩니다.
- 신호와 음성 회로는 분리되어 있기 때문에, 트랜스포머에서는 DC 전원이 필요 없습니다. DC 신호는 M-LEAD 를 제어하고, E-LEAD 를 검출합니다.
- 회로 접지 방법에 따라 타입 1 2E&M 4DLI 과 타입 5 2E&M 4DLI 으로 구분되는데, 포트의 액세스 지점에 접지한 경우에는 타입 5 이고, 반대쪽에 접지한 경우에는 타입 1 입니다.

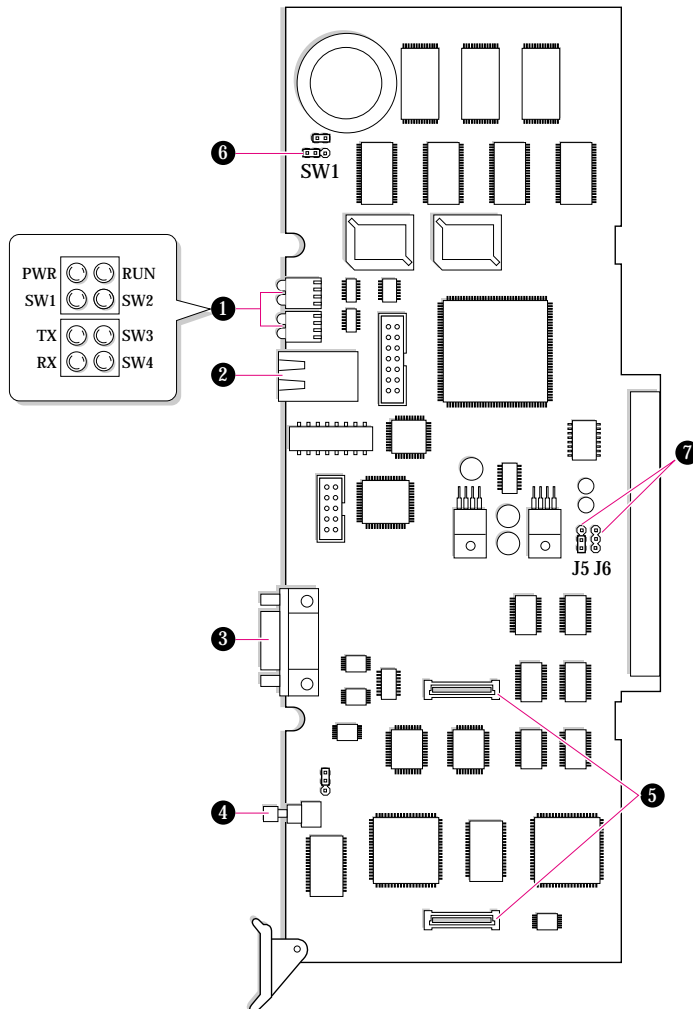
전용 슬롯 카드

ITM3 카드, PRI 카드, 4SLI 카드 및 MISC1 (또는 MISC2) 카드는 반드시 DCS-828 디지털 키 폰 기본형 주장치 및 확장형 주장치 내의 정해진 슬롯에만 장착해야 합니다.

ITM3 카드

ITM3 카드는 인터넷을 이용한 전화 사용이 가능하도록 VoIP Gateway 기능을 지원하는 카드입니다. ITM3 카드는 H.323 프로토콜을 지원하며 8 채널의 인터넷 전화 (VoIP) 포트를 기본으로 제공합니다. ITM3 카드에 ITM3D 보드를 장착하는 경우, 8 채널의 인터넷 전화 (VoIP) 포트를 추가하여 총 16 채널의 인터넷 전화 포트를 사용할 수 있습니다. ITM3 카드는 확장형 주장치의 가장 오른쪽 슬롯에 장착합니다.

ITM3 카드의 모양은 다음과 같습니다.



ITM3 카드의 주요 기능 및 특징을 정리하면 다음과 같습니다.

- 프로그램을 위한 플래시 메모리와 데이터 메모리 기본 장착
- Echo 음이 발생하지 않도록 하는 Echo Cancellation 기능 지원
- 전화 통화시 단어와 단어 사이에 짧게 발생하는 침묵 상태 동안 네트워크 상에 아무런 데이터가 전달되지 않도록 해주는 Silence Suppression 기능 지원
- Audio Codec 으로 G.723.1 (6.3k)과 G.729A 지원

① LED 표시등

LED	색상	기능	On/ Off/ Blink LED 켜짐/ 꺼짐/ 깜박임
PWR	연두색	ITM3 카드의 전원 공급 상태를 나타냅니다. • On : ITM3 카드에 전원이 정상적으로 공급되는 상태입니다. • Off : ITM3 카드에 전원이 공급되지 않는 상태입니다.	
RUN	연두색	ITM3 카드의 동작 상태를 나타냅니다. • On : ITM3 카드가 정상적으로 동작 중입니다. • Off : ITM3 카드에 이상이 생겨 정상적으로 동작하지 않는 상태입니다.	
RX	연두색	데이터 수신 상태를 나타냅니다. • On : 데이터 수신 중입니다. • Off : 데이터 수신에 없는 상태입니다.	
TX	연두색	데이터 송신 상태를 나타냅니다. • On : 데이터 송신 중입니다. • Off : 데이터 송신에 없는 상태입니다.	
SW1~SW4	연두색	소프트웨어의 동작에 의해 특정 LED 가 On/Off 됩니다.	

② LAN 포트

Ethernet 접속을 위한 RJ-45 포트, 스위칭 허브와 같은 네트워크 장비를 통해 인터넷 망과 연결합니다.

③ 시리얼 포트

PC 와 연결하여 모니터 프로그램을 실행할 때 사용하는 포트입니다. RS-232C 케이블을 사용하여 카드의 시리얼 포트와 PC 의 시리얼 포트를 연결한 후, 모니터 프로그램을 실행할 수 있습니다.

④ Reset 버튼(S1)

시스템의 전원을 처음 켜었을 때와 같은 상태로 ITM3 카드를 초기화할 때 사용하는 버튼입니다.

⑤ Daughter 보드 장착 슬롯

8 채널의 인터넷 전화 포트를 추가할 수 있는 ITM3 Daughter 보드 장착 슬롯입니다.

⑥ SW1 스위치

상태	기능
On	SRAM 백업 가능, 즉 사용자가 입력한 데이터를 SRAM 에 저장합니다.
Off	SRAM 백업 불가능, 즉 사용자가 입력한 데이터를 SRAM 에 저장하지 않습니다. 때문에 정전시 데이터를 잃을 수 있습니다.

⑦ J5, J6 점퍼

점퍼	기능
J5	ITM3 카드의 VoIP 채널 수를 지정하기 위한 점퍼입니다. <ul style="list-style-type: none"> ITM3D 보드를 장착하지 않은 경우 (8 채널) ⇨ 1-2 핀을 CLOSE 합니다. ITM3D 보드를 장착한 경우 (16 채널) ⇨ 2-3 핀을 CLOSE 합니다.
J6	Watch-Dog 기능의 사용 여부를 지정하기 위한 점퍼입니다. Watch-Dog 은 ITM3 카드의 소프트웨어에 이상이 발생했을 때 이를 자동으로 감지하고 소프트웨어를 재시작하는 기능입니다. <ul style="list-style-type: none"> Watch-Dog 기능을 사용하지 않는 경우 ⇨ 1-2 핀을 CLOSE 합니다. Watch-Dog 기능을 사용하는 경우 ⇨ 2-3 핀을 CLOSE 합니다.

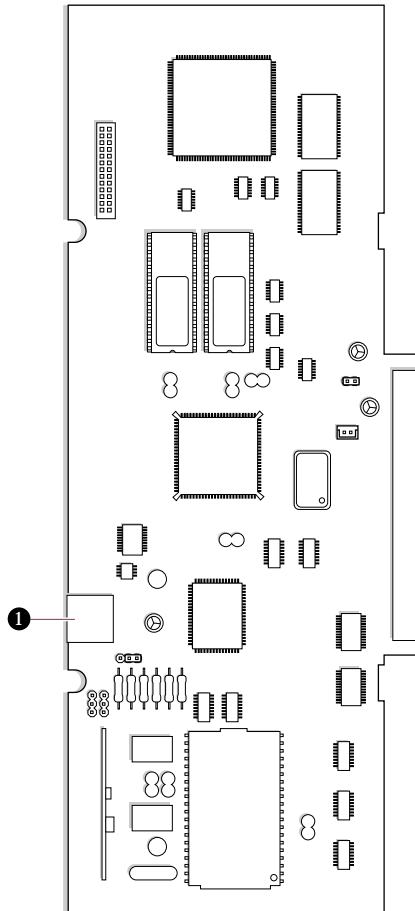
PRI 카드

PRI 카드는 ITM3 카드와 동일하게 확장형 주장치의 가장 오른쪽 슬롯에 장착하며, PRI 카드를 장착하면 30 개의 ISDN 국선을 사용할 수 있습니다. PRI 카드를 장착할 경우에는, 기본형 주장치에서 008 베이스 보드의 전원 커넥터 위에 있는 14 핀 커넥터의 반드시 PLL 카드를 장착해야 합니다. PRI 카드용 슬롯은 확장형 주장치 내에서 가장 오른쪽 슬롯입니다.



주의 PRI 카드를 장착할 경우에는, PRI 카드 바로 왼쪽의 슬롯은 사용할 수 없습니다.

PRI 카드의 모양은 다음과 같습니다.



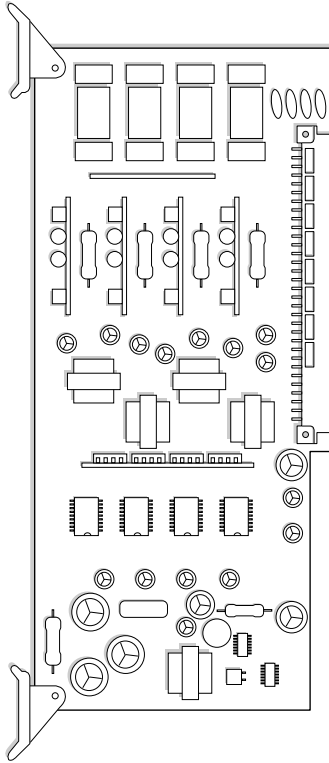
❶ LAN 포트

ISDN 국선 접속을 위한 RJ-45 포트입니다.

4SLI 카드

4SLI 카드 슬롯은 기본형 주장치 내에서 메모리 카드 슬롯의 왼쪽 슬롯입니다. 4SLI 카드에는 4 개의 장거리 일반 전화기용 (OPX) 포트가 있어서, 최대 4 대의 가입자 전화와 연결할 수 있습니다.

4SLI 카드의 모양은 다음과 같습니다.



4SLI 카드에서 제공하는 각종 기능 등을 정리해보면 다음과 같습니다.

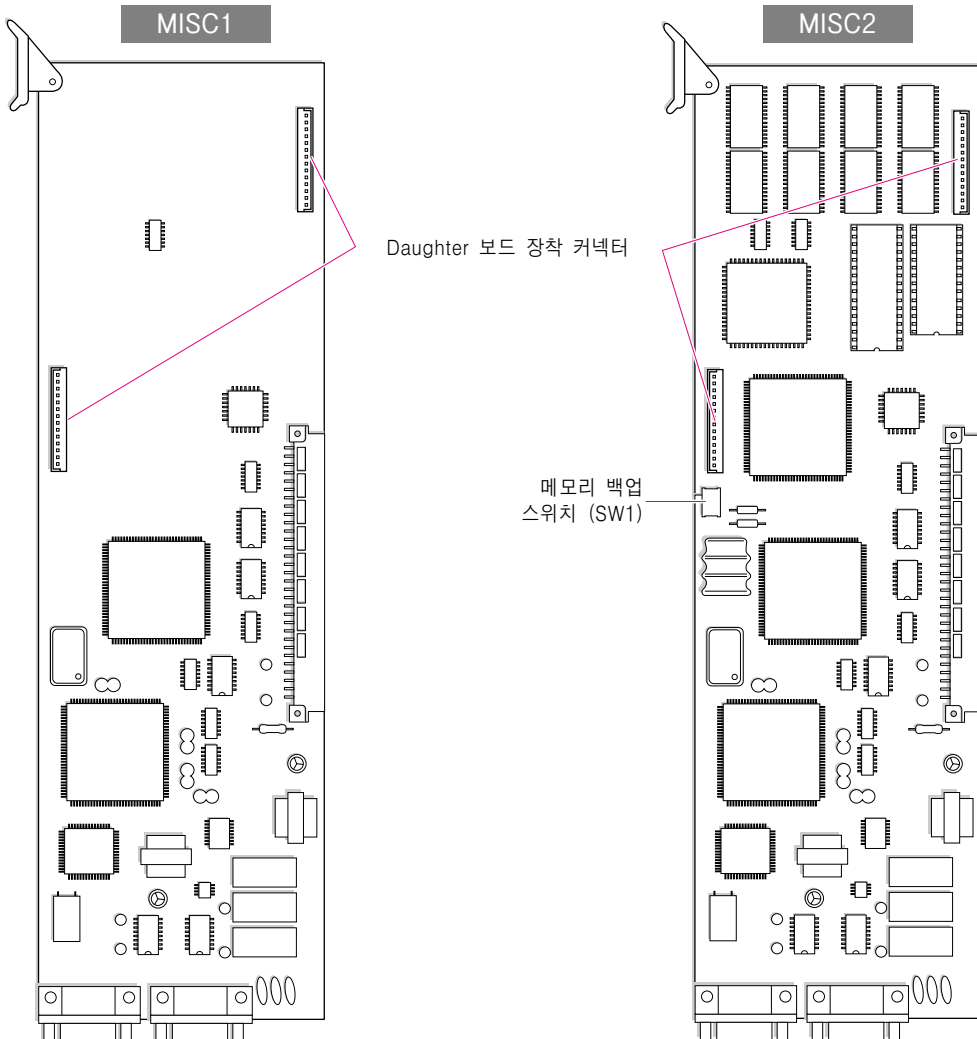
- 연결된 전화기에 -48V 의 전원을 공급해주는 전화기의 전원 역할을 합니다.
- 전화가 걸려왔을 때, 해당 전화기에 Ring 신호를 공급합니다.
- DTMF 나 다이얼 펄스 신호를 자동으로 감지합니다.

MISC 카드

MISC 카드는 기본형 주장치 내에서 메모리 카드 슬롯의 오른쪽 슬롯에 정착합니다. MISC 카드에는 MISC1 카드와 MISC2 카드가 있으며, 각 카드에는 2개의 시리얼 포트가 있습니다. 각 카드에는 다음과 같은 기능이 있으므로, 사용 용도에 맞게 선택하여 설치합니다.

- MISC1 카드 : 4 채널 DTMF 수신기, 외부 방송, 외부 음원 입력, 일반 용도 Relay 3 포트, 알람 센서, 시리얼 2 포트, 모뎀 (선택사양)
- MISC2 카드 : 4 채널 DTMF 수신기, 외부 방송, 외부 음원 입력, 일반 용도 Relay 3 포트, 알람 센서, 시리얼 2 포트, 4 채널 자동중계기, 모뎀 (선택사양)

MISC1 카드와 MISC2 카드의 모양은 다음과 같습니다.



Daughter 보드 살펴보기

다음 표는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 제공하는 Daughter 보드의 종류별로 장착 가능한 카드와 슬롯 위치 및 기능에 대해 정리한 것입니다.

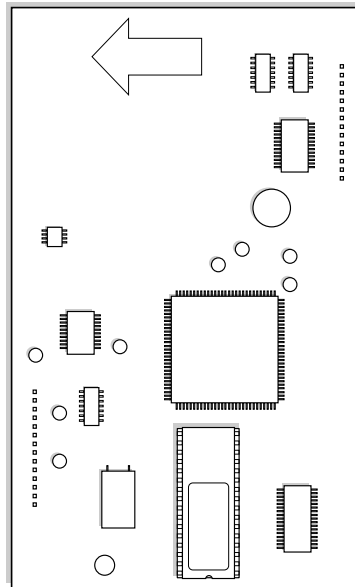
Daughter 보드	장착 카드	장착 가능 위치	기 능
ITM3D	ITM3	ITM3D	8 채널의 인터넷 전화(VoIP) 포트 제공
MODEM	MISC	MODEM	56Kbps 모뎀 추가용 보드

표 2-25 Daughter 보드의 종류

2 가지 Daughter 보드의 특징과 기능에 대해 살펴봅니다.

모뎀 보드

모뎀 보드는 MISC 카드에 추가로 장착할 수 있는 보드로, 모뎀 보드를 장착하면 56Kbps의 전송 속도로 원격 시스템과 서로 통신할 수 있습니다. 모뎀 보드는 MISC 카드의 14 핀 커넥터에 장착합니다.



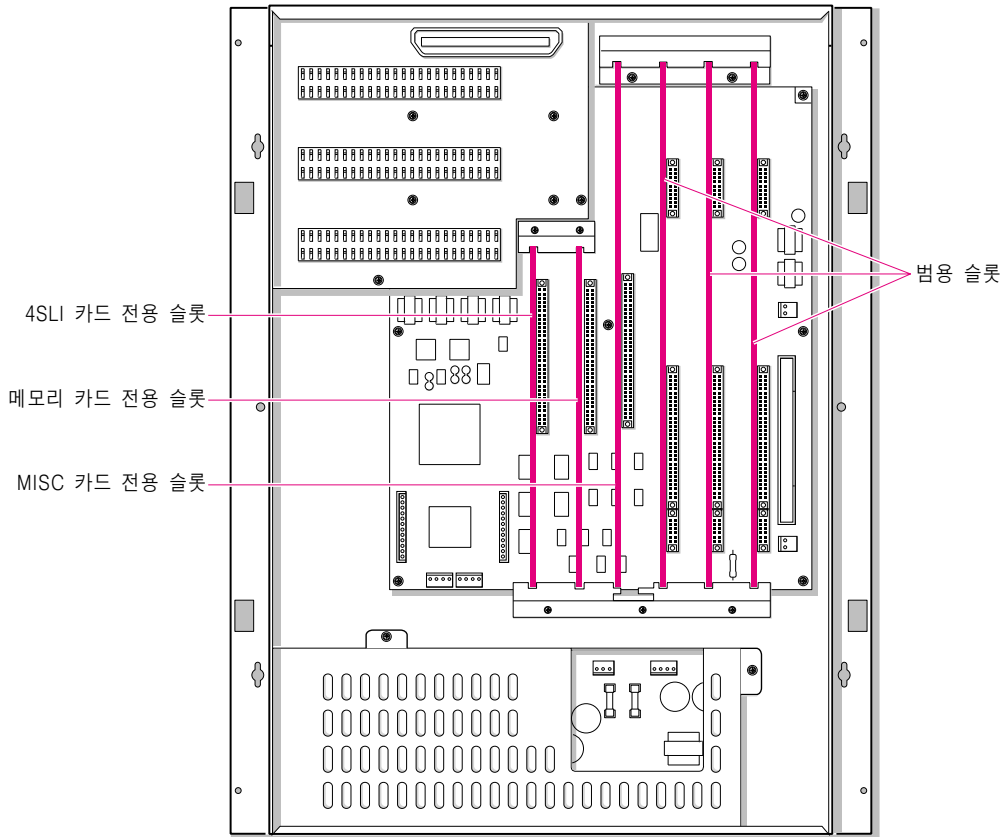
ITM3D 보드

ITM3D 보드는 VoIP 채널 확장을 위한 보드로 8 개의 인터넷 전화 (VoIP) 포트를 제공합니다. ITM3D 보드는 ITM3 카드에 장착됩니다.

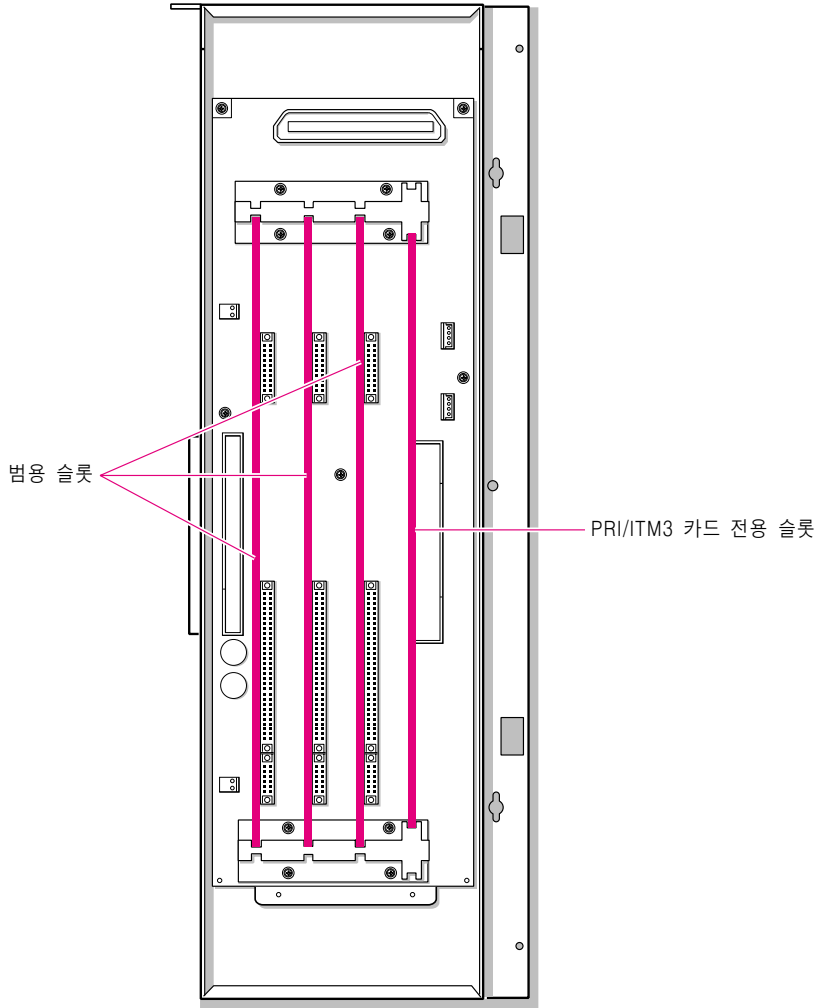
슬롯 위치 살펴보기

앞에서 설명한 각종 카드는 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 기본형 주장치와 확장형 주장치 내의 슬롯에 장착됩니다. 기본형 주장치 내에는 메모리 카드 전용 슬롯 1개, 4SLI 카드 전용 슬롯 1개, MISC 카드 전용 슬롯 1개와 범용 슬롯 3개가 있고, 확장형 주장치 내에는 PRI/ITM3 카드 전용 슬롯 1개와 3개의 범용 슬롯이 있습니다. 각 슬롯의 위치는 다음과 같습니다.

기본형 주장치 슬롯의 위치



확장형 주장치 슬롯의 위치



카드 설치하기

카드를 설치하려면 먼저, 2장에서 설명한 방법대로 기본형 주장치 및 확장형 주장치의 덮개를 엽니다. 카드는 주장치 내의 슬롯에 정확히 삽입해야 하는데, PRI/ITM3, 4SLI, MISC 및 메모리 카드는 반드시 정해진 슬롯에만 장착해야 하는 점에 주의합니다.



카드를 빼거나 장착할 때에는 반드시 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 전원을 끈 상태에서 작업해야 합니다. 만약 전원이 켜진 상태에서 카드를 빼거나 설치하면 시스템 및 설치 카드가 파손될 수 있고, 설치자에게 상해를 입힐 수 있으니 특히 주의해야 합니다.

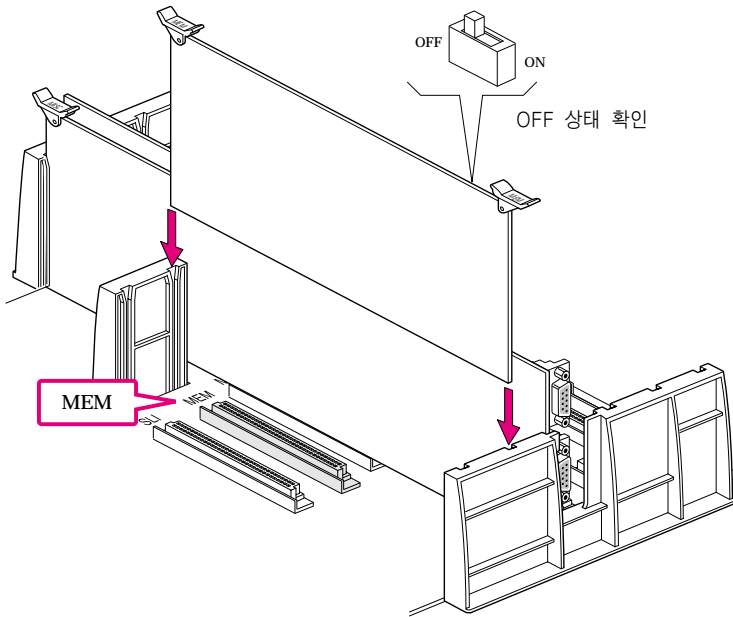


카드를 장착할 때에는, 카드의 각종 부품이 튀어나온 부분이 반드시 주장치의 오른쪽으로 향하도록 장착해야 합니다.

먼저 메모리 카드를 설치하고, 전용 슬롯에 장착해야 하는 카드를 설치한 후, 범용 카드를 설치합니다.

메모리 카드 설치하기

먼저 메모리 카드의 메모리 백업(SW2) 스위치가 꺼져 있는지 반드시 확인합니다. 그리고, 기본형 주장치 내의 MEM 라벨이 붙어 있는 슬롯에 메모리 카드를 삽입합니다. 먼저 카드를 커넥터 양 끝에 있는 홈에 끼우고, 그대로 밀어 넣어서 커넥터에 정확히 맞도록 카드 양 쪽을 꼭 눌러서 고정합니다.



MEM 슬롯이 아닌 다른 슬롯에 메모리 카드를 삽입하면 메모리 카드가 손상될 수 있습니다. 이것을 방지하기 위해서 메모리 카드는 다른 슬롯에 삽입할 수 없도록 특별한 크기로 제작되었으며, 다른 카드를 MEM 슬롯에 삽입할 수도 없게 되어 있습니다.

특수 슬롯 전용 카드 설치하기

MISC 카드, 4SLI 카드, PRI/ITM3 카드는 전용 슬롯에 설치해야 합니다.

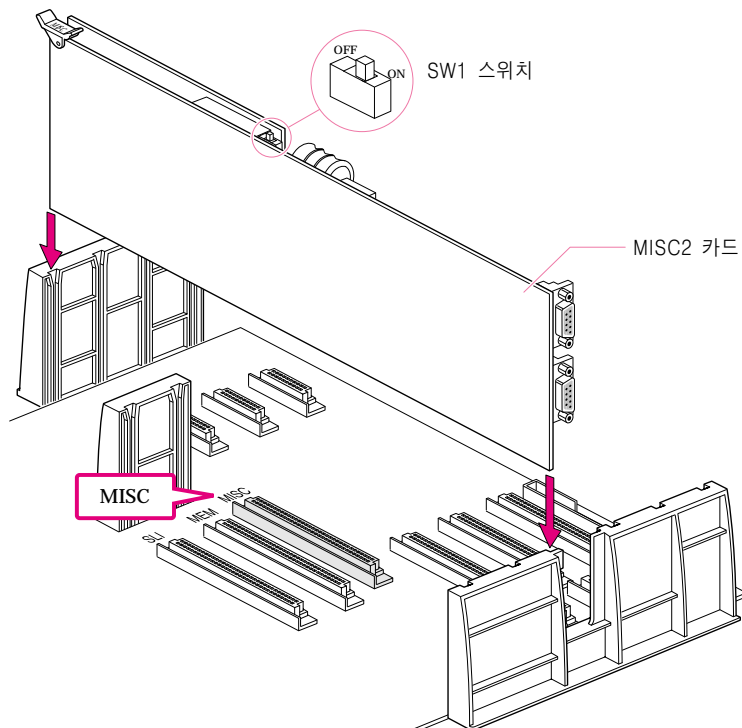
MISC 카드 설치하기

MISC 카드에는 MISC1 과 MISC2 가 있습니다. 각 카드에는 다음과 같은 기능이 있으므로, 사용 용도에 맞게 선택하여 설치합니다.

- MISC1 카드 : 4 채널 DTMF 수신기, PAGE, BGM, 일반 용도 Relay 3 포트, 알람 센서, 시리얼 포트 2 개, 모뎀 (선택사양)
- MISC2 카드 : 4 채널 DTMF 수신기, PAGE, BGM, 일반 용도 Relay 3 포트, 알람 센서, 시리얼 포트 2 개, 4 채널 자동중계기, 모뎀 (선택사양)

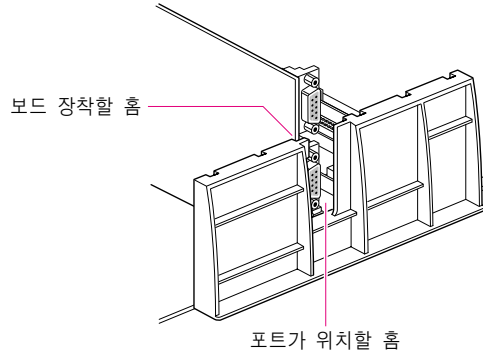
기본형 주장치 내의 MISC 라벨이 붙어 있는 슬롯에 MISC 카드를 삽입합니다. MISC 슬롯은 MEM 슬롯의 오른쪽에 있습니다. 먼저 카드를 커넥터 양 끝에 있는 홈에 끼우고, 그대로 밀어 넣어서 커넥터에 정확히 맞도록 카드 양 쪽을 꼭 눌러서 고정합니다.

MISC2 카드를 장착했을 경우에는, 메모리 백업 스위치(SW1)를 반드시 ON 으로 맞추어야 합니다.



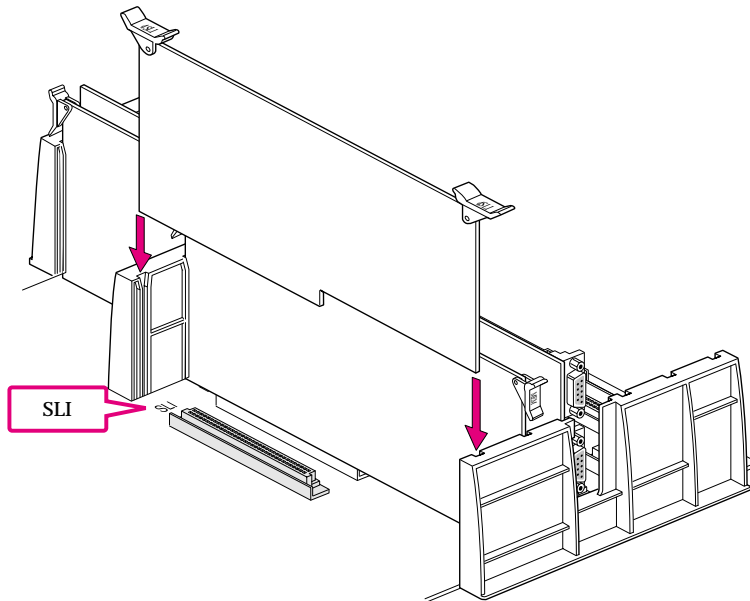


MISC 슬롯의 한 쪽은 길게 구멍이 파여 있습니다. 이 홈은 MISC 카드의 시리얼 포트 때문에 필요한데, 긴 구멍 옆에 카드를 밀어 넣는 홈이 있습니다. MISC 카드를 장착할 때에는, 긴 구멍에는 시리얼 포트를 넣고, 카드는 그 옆의 홈에 끼우고 밀어 넣습니다. MISC 카드가 잘 안 끼워질 때에는 카드 전체가 시리얼 포트를 넣는 구멍에 삽입되어 있는 경우가 있을 수 있으므로, 카드가 시리얼 포트의 구멍 옆에 있는 홈에 잘 끼워 졌는지 확인합니다.



4SLI (일반 전화기 내선 4 회선용) 카드 설치하기

기본형 주장치 내의 SLI 라벨이 붙어 있는 슬롯에 4SLI 카드를 삽입합니다. 4SLI 카드 슬롯은 MEM 슬롯의 왼쪽에 있습니다. 먼저 카드를 커넥터 양 끝에 있는 홈에 끼우고, 그대로 밀어 넣어서 커넥터에 정확히 맞도록 카드 양 쪽을 꼭 눌러서 고정합니다.

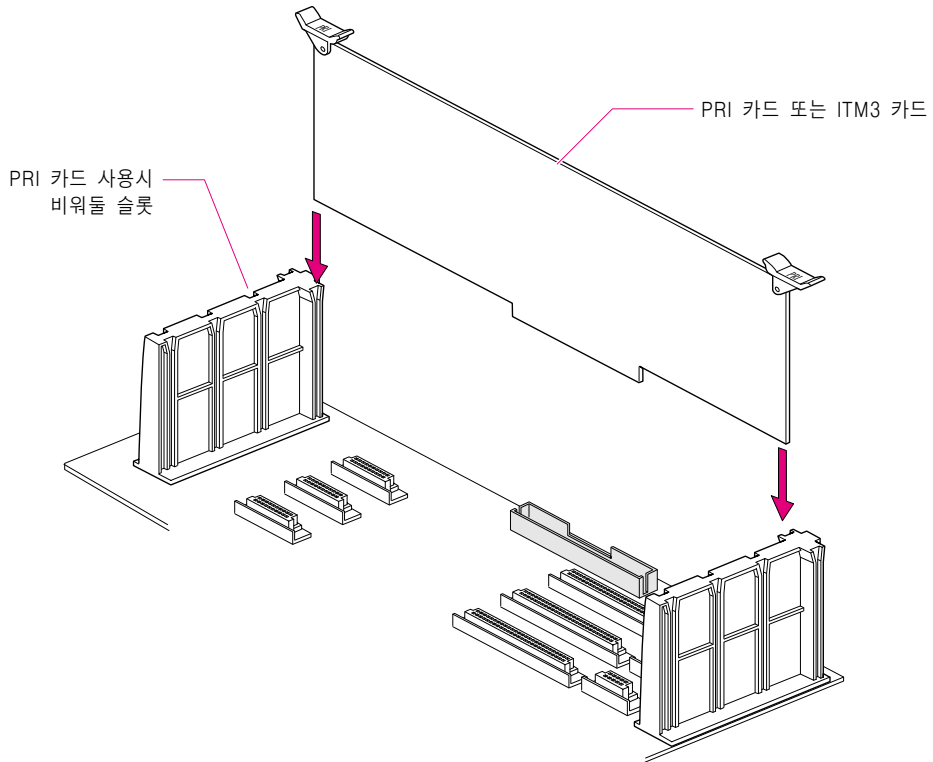


PRI 카드 및 ITM3 카드 설치하기

이 2 개의 카드는 확장형 주장치의 가장 오른쪽 슬롯에 장착합니다. PRI 카드를 사용할 때에는 주의할 점이 있습니다.

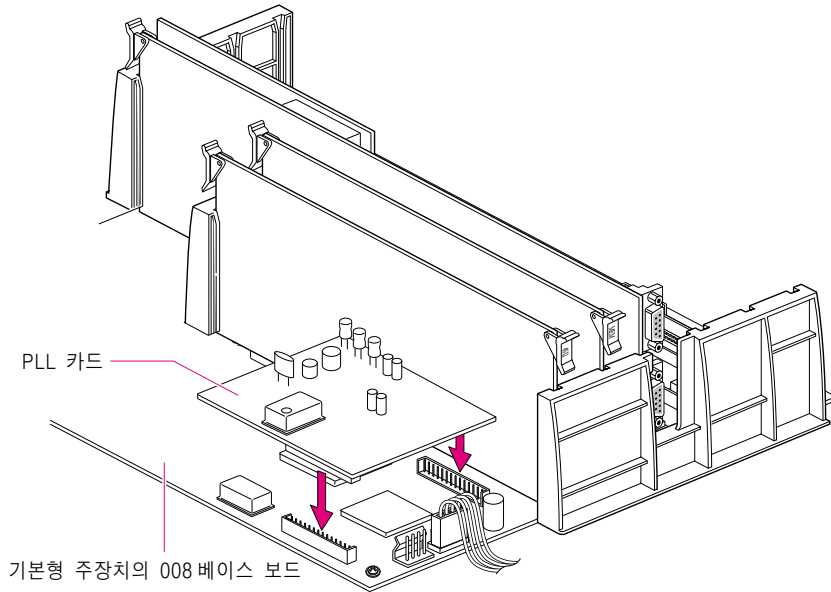
- PRI 카드를 설치하여 사용할 때에는 바로 왼쪽의 슬롯은 사용할 수 없으므로, 반드시 비워두어야 합니다.
- 또한, PRI 카드를 사용하려면, 주장치의 전원 커넥터 옆에 있는 14 핀 커넥터에 반드시 PLL 카드를 장착해야 합니다.

PRI/ITM3 카드용 슬롯은 확장형 주장치의 가장 오른쪽 슬롯입니다. 먼저 카드를 커넥터 양 끝에 있는 홈에 끼우고, 그대로 밀어 넣어서 커넥터에 정확히 맞도록 카드 양 쪽을 꼭 눌러서 고정합니다.



PLL 카드 장착하기

PRI 또는 4BRI 카드를 장착했으면, 기본형 주장치 008 베이스 보드의 14 핀 커넥터에 PLL 카드를 장착해야 합니다. PLL 카드의 커넥터를 008 베이스 보드의 14 핀 커넥터에 잘 맞춘 후, 꼭 눌러서 고정시킵니다.

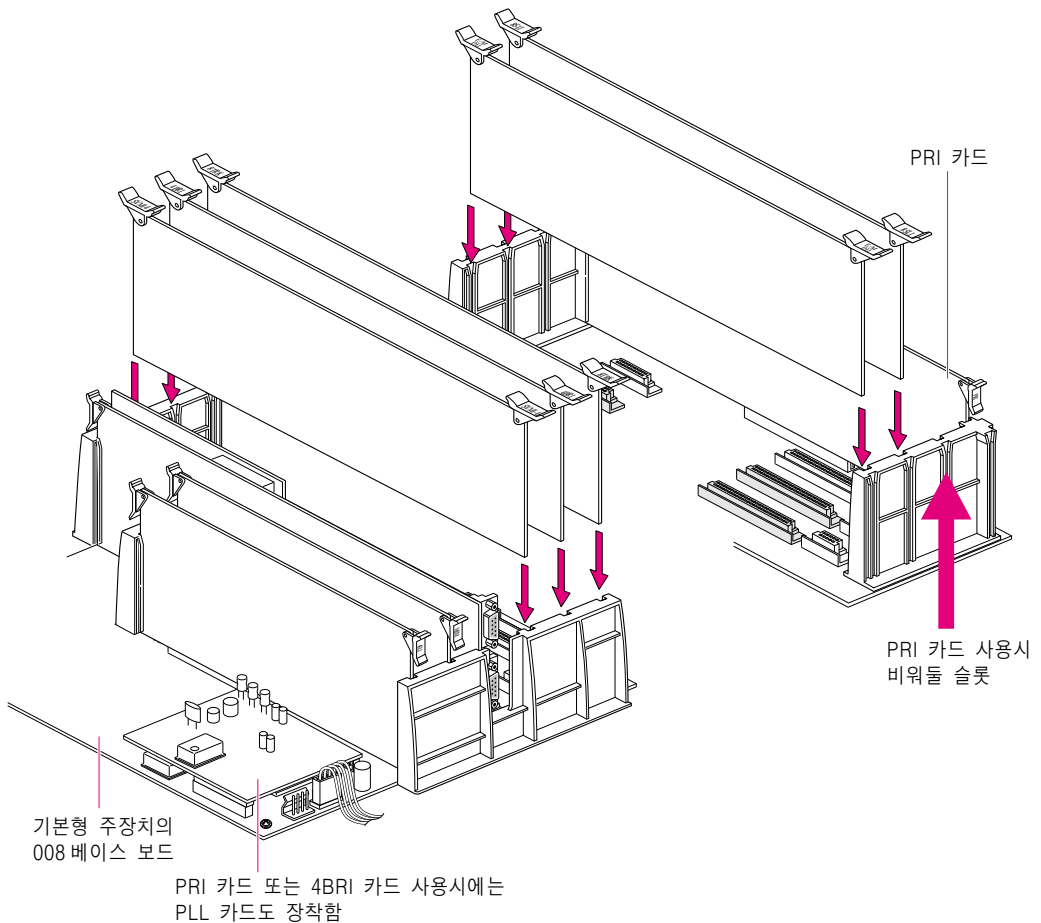


범용 카드 설치하기

범용 슬롯은 기본형 주장치에 3 개, 확장형 주장치에 3 개가 있습니다. 범용 카드에는 8TRK, 8SLI, 8DLI, 4BRI, SVMi-4, 2E&M 4DLI 카드가 있으며, 범용 슬롯 어디에나 설치해도 됩니다. 범용 카드 설치시에 몇 가지 주의할 점이 있습니다.

- 확장형 주장치에 PRI 카드를 설치했을 때에는 바로 왼쪽 슬롯은 사용할 수 없습니다.
- PRI 카드 및 4BRI 카드를 장착했을 경우에는 기본형 주장치 008 베이스 보드의 14 핀 커넥터에 PLL 카드를 장착해야 합니다.
- SVMi-4 카드를 설치했을 경우에는 DCS 키폰 시스템에 전원을 넣은 후 반드시 Reset 버튼(S1 버튼)을 눌러서 SVMi-4 카드를 초기화해야 합니다.

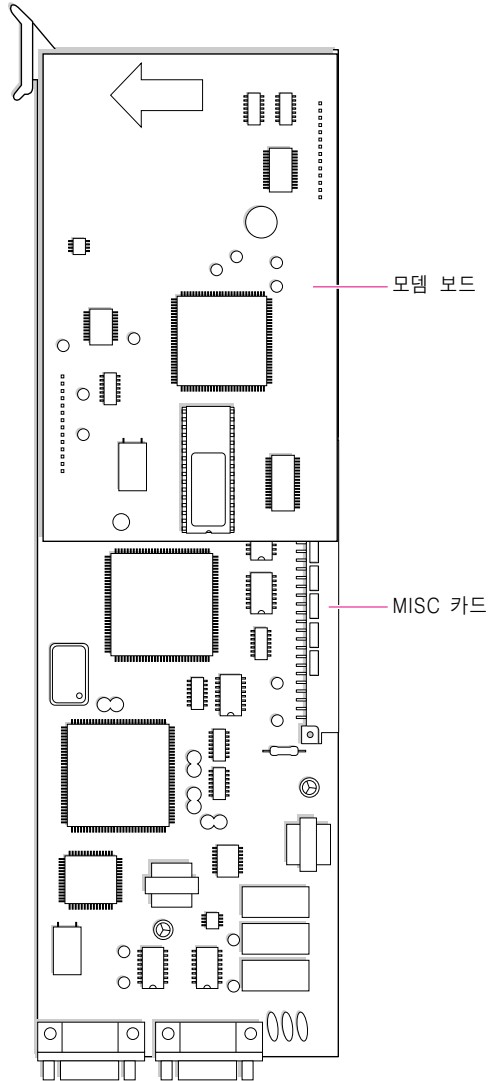
카드를 커넥터 양 끝에 있는 홈에 끼우고, 그대로 밀어 넣어서 커넥터에 정확히 맞도록 카드 양 쪽을 꼭 눌러서 고정합니다.



Daughter 보드 설치하기

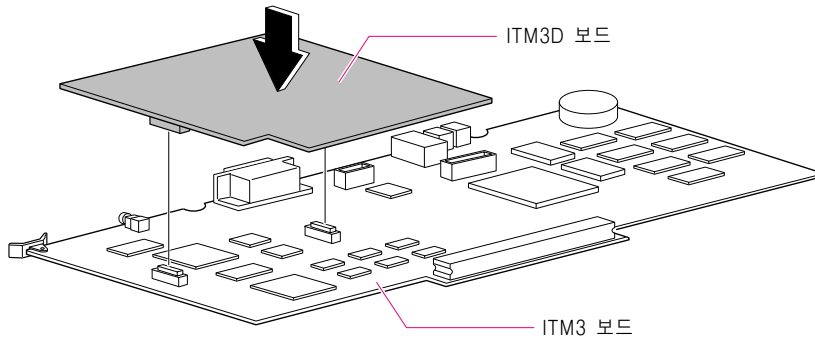
모뎀 보드 설치하기

모뎀 보드는 MISC 카드 (MISC1 또는 MISC2)에 덧붙일 수 있는 보드로, MISC 카드의 14 핀 커넥터에 장착합니다. 이 보드는 반드시 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 전원을 끄고, MISC 카드를 주장치에서 꺼낸 후에 장착해야 합니다. MISC 카드의 14 핀 커넥터에 정확히 맞도록 꼭 눌러서 장착합니다.



ITM3D 보드 설치하기

ITM3D 보드는 VoIP 채널 확장을 위한 보드로 8 개의 인터넷 전화 (VoIP) 포트를 제공합니다. ITM3D 보드는 ITM3 보드에 장착됩니다.



(이 면은 백지입니다.)

제 4 장

시스템 가동하기

제 4 장 시스템 가동하기

DCS-828 디지털 키폰 시스템의 설치가 끝나고 모든 카드를 장착했으면 이제 시스템을 가동할 차례입니다. 시스템을 가동하기 전에 미리 점검해 두어야 하는 부분들은 어떤 것이 있는지 살펴보고, 시스템을 가동하는 방법에 대해 알아봅니다..

시스템에 전원 연결하기

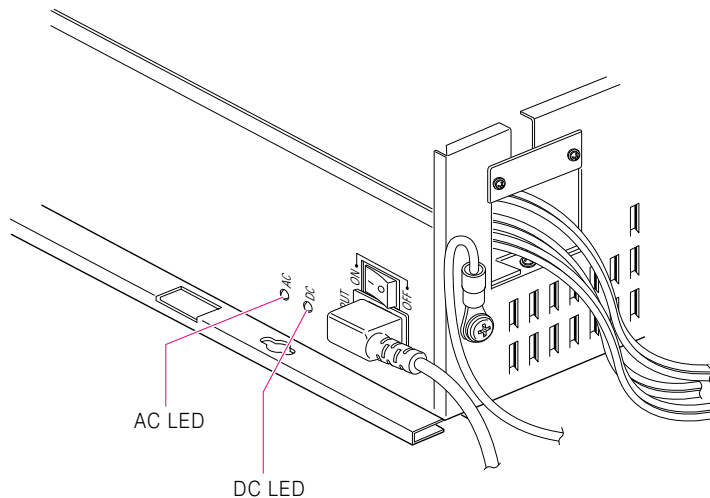


참고

DCS-828 디지털 키폰 시스템 주장치의 전원 공급 장치는, 선택 스위치를 조정할 필요 없이 110VAC 와 220VAC 에서 모두 사용할 수 있습니다.

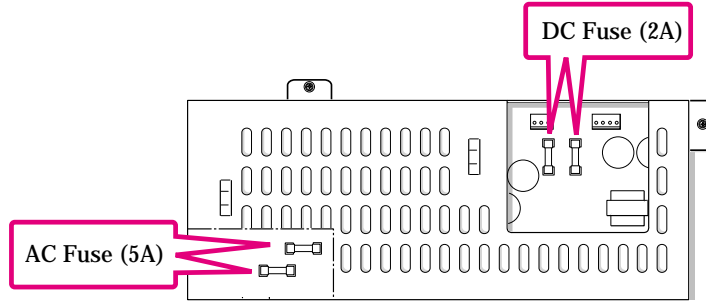
초기 설치시에는 DCS-828 디지털 키폰 시스템과 단자함을 연결하기 전에, DCS-828 디지털 키폰 시스템이 정상적으로 운영되는지 확인하는 것이 좋습니다.

- ❶ 먼저, 기본형 주장치의 왼쪽에 있는 전원 스위치가 꺼져 있고, 메모리 카드의 메모리 백업 스위치(SW2)가 OFF 상태인지 확인합니다.
- ❷ 기본형 주장치의 전원 공급 장치에 전원 코드를 연결하고, 전원 스위치를 켭니다. 그러면 기본형 주장치의 왼쪽에 있는 AC LED 와 DC LED 에 불이 들어옵니다. 만일 전원 공급 장치가 외부 배터리에 의해 동작 중이라면, AC LED 는 꺼지고, DC LED 만 켜집니다.



③ 전원 공급 장치의 AC LED 에 불이 들어오지 않으면 다음의 작업을 수행해 봅니다.

- 전원 스위치를 끄고, 전원 플러그를 뽑습니다. 그리고, 기본형 주장치의 전원 공급 장치에서 덮개를 제거한 뒤, AC 휴즈를 살펴 봅니다. AC 휴즈는 전원 공급 장치의 왼쪽 아래쪽에 있습니다.

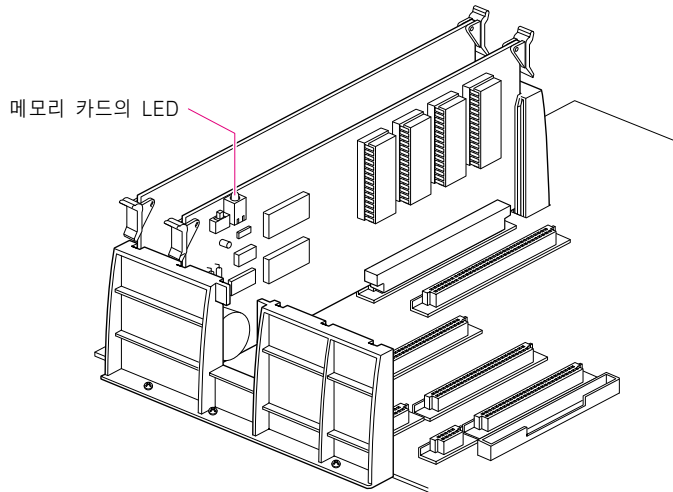


- 휴즈에 이상이 없는데도 AC LED 에 불이 들어오지 않는다면 전원 공급 장치를 확인해야 합니다. 전원 스위치를 끄고 기본형 주장치 및 확장형 주장치의 모든 슬롯에서 카드를 뽑은 뒤, 다시 전원을 켜서 시스템을 동작시키고, LED 를 검사합니다. 이 때 AC LED 에 불이 들어온다면 카드가 불량인 것이므로, DCS-828 디지털 키폰 시스템 구입처에 문의하여 교체해야 합니다.
- 카드가 없는 상태에서도 AC LED 에 불이 들어오지 않는다면 DCS-828 디지털 키폰 시스템 자체의 불량이므로, 시스템 구입처에 문의해야 합니다.

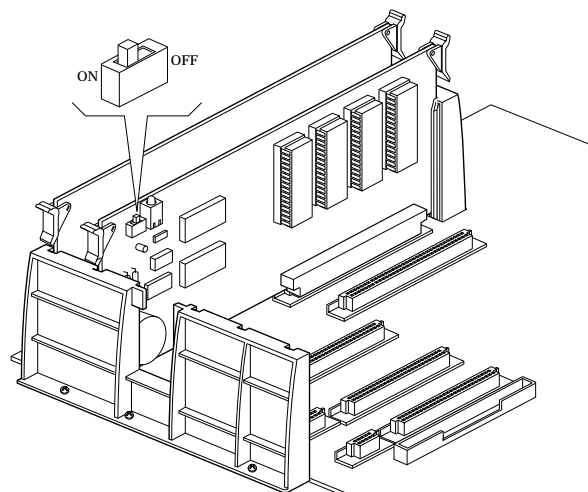
메모리 카드 점검하기

DCS-828 디지털 키폰 시스템이 정상적으로 운용되고 있다는 것을 확인하면 이제 메모리 카드를 점검합니다.

- 1 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 덮개를 연 채로, 전원을 켭니다. 메모리 카드의 LED가 빠르게 깜박이면서 메인 프로세서가 동작중임을 알립니다.



- 2 메모리 카드의 메모리 백업 스위치(SW2)를 ON으로 켭니다.



카드 검사

단자함 케이블을 배선하기 전에, DCS-828 디지털 키폰 시스템 단자함의 P4 또는 P5 커넥터의 첫번째 내선 포트에 테스트용 케이블을 연결합니다. 이 케이블에 디지털 키폰 전화기를 연결한 뒤, 동작하는지 확인합니다. 연결 방법은, 5 장의 [단자함 연결하기]와 [내선 연결하기-내선 카드(8DLI 카드)를 장착하여 연결하는 방법] 절을 참조합니다.



참고

시스템의 버전을 확인하기 위해서는 www.samsungnetwork.com에서 다운로드 받을 수 있는 DCS-828 디지털 키폰 시스템 프로그래밍 가이드의 MMC 805 를 사용합니다.

기본적으로 할당되는 국선과 내선 번호

처음에 전원이 입력되면 중앙 처리 장치 (CPU)는 각 슬롯의 카드를 읽고 카드 종류를 자동으로 인식합니다. 그리고, 카드의 포트를 확인 한 후, 기본 설치 환경 값으로 저장됩니다.

- **국선 포트** : 국선 포트의 번호는 701 부터 시작하여 할당됩니다.
- **내선 포트** : 내선 포트 번호는 201 부터 할당되고, 키셋 접속 보드의 포트 번호는 301 부터 시작합니다.



참고

국선과 내선의 포트 번호는 시스템 프로그래밍(MMC 724)을 사용하여 바꾸거나 재편집, 재할당 할 수 있습니다. DCS-828 디지털 키폰 시스템 프로그래밍 가이드는 www.samsungnetwork.com에서 다운로드 받을 수 있습니다.

제 5 장 국선과 내선 및 부가 장비 연결하기

제 5 장 국선과 내선 및 부가 장비 연결하기

이 장에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에 국선 및 내선을 연결하는 방법과, 각종 부가 장비를 연결하는 방법에 대해 살펴봅니다.



국선 및 내선을 설치할 때에는 사용자의 안전을 위해 반드시 다음의 사항을 준수하여야 합니다. 그렇지 않으면 사용자에게 치명적인 위험을 끼칠 수 있습니다.

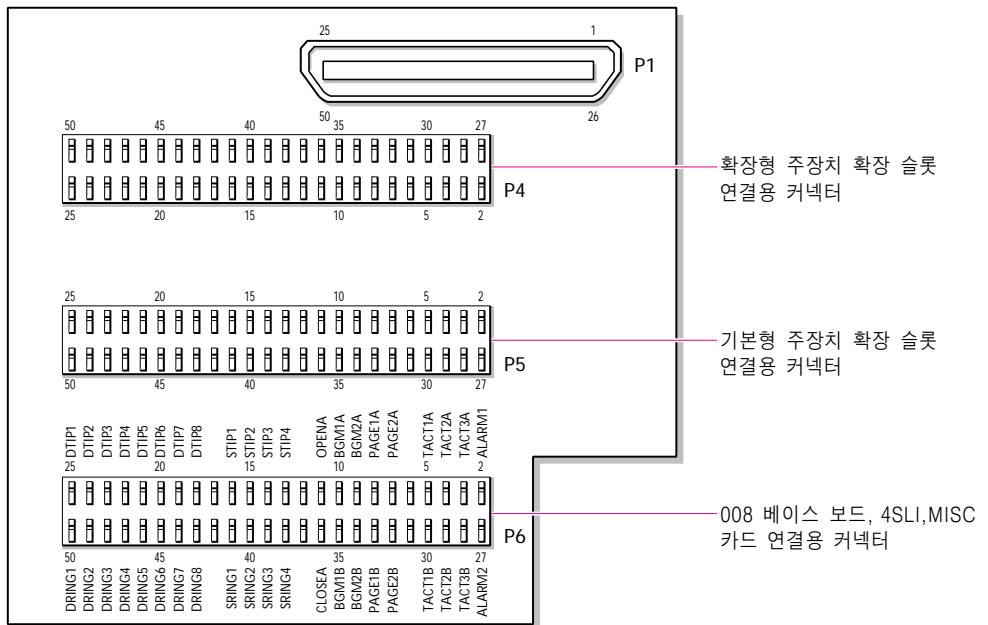
1. 폭풍우나 번개가 발생할 때에는 절대로 국선 및 전화선을 설치해서는 안됩니다.
2. 습기가 많은 곳에서 사용할 수 있도록 특수 제작된 잭이 아닐 경우에는 습기가 많은 곳에 전화잭을 설치할 수 없습니다.
3. 전화선과 분리하지 않은 상태로 절연되지 않은 전화선이나 접속 단자를 만지면 안됩니다.
4. 전화선을 설치, 점검할 때에는 시스템의 전원에 주의를 기울여야 합니다.

단자함 살펴보기

모든 국선과 내선은 기본형 주장치의 단자함 커넥터를 통해 연결됩니다. 단자함에는 P4, P5, P6 커넥터가 있는데, 각각의 용도는 다음과 같습니다.

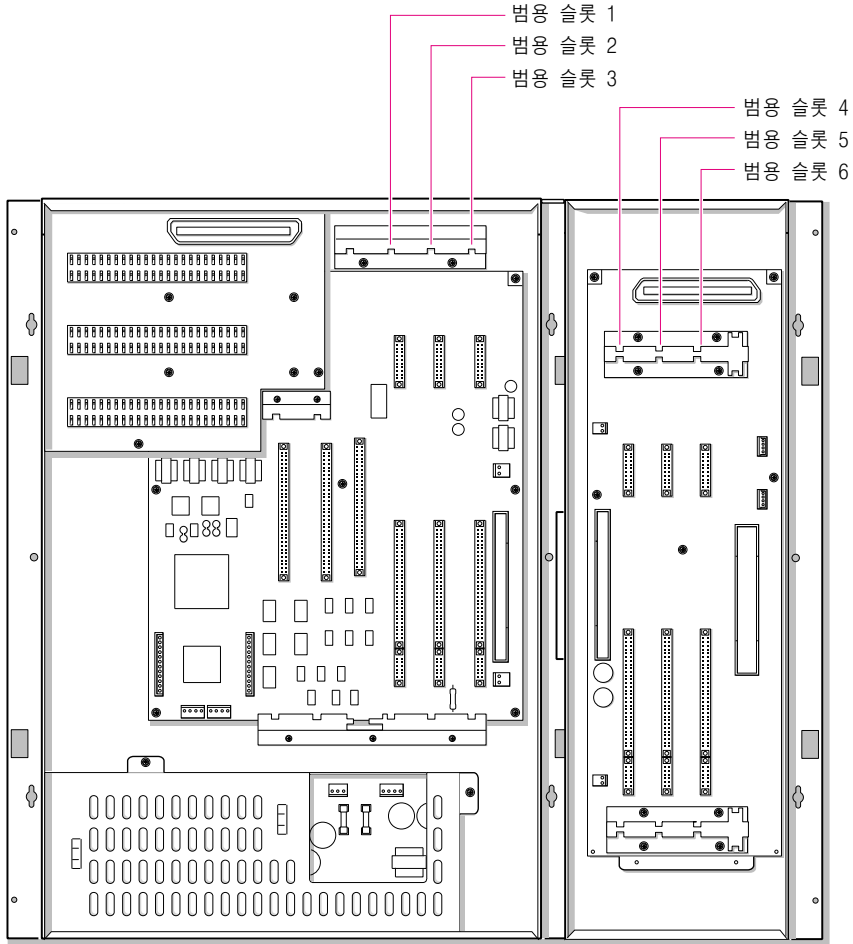
- P4, P5 커넥터 : 8TRK, 8SLI, 2E&M 4DLI, 4BRI, 8SLI, 8DLI 카드를 이용하여 국선 및 내선을 연결할 때 사용되는 커넥터
- P6 커넥터 : 기본형 주장치의 008 베이스 보드와 4SLI 카드를 이용한 내선 및 기타 부가 장비 연결용 커넥터

각 커넥터의 핀 번호는 내선, 국선, 부가장비 케이블을 연결하는 핀의 번호입니다. 단자함의 모양은 다음과 같습니다.



슬롯 구분하기

국선 및 내선이 연결되는 단자함의 각 커넥터 핀은 기본형 주장치 및 확장형 주장치에서 범용 카드가 장착된 슬롯에 따라 구분됩니다. 기본형 주장치의 범용 슬롯은 왼쪽부터 1~3 번이고, 확장형 주장치의 범용 슬롯은 왼쪽부터 4~6 번입니다.



단자함 연결 방법



단자함 핀에 연결할 때, #24 AWG 또는 #26 AWG 케이블 끝의 피복을 벗기지 않아도 됩니다. 단자함 핀 연결 부분이 매우 날카로우므로, 케이블을 핀에 연결할 때 핀 연결 부분의 피복이 자동으로 알맞게 벗겨집니다.

❶ 일반적 연결 방법 (4BRI 카드를 이용한 ISDN 연결을 제외)

#24 AWG 또는 #26 AWG 케이블을 준비합니다. 단자함 핀을 잘 보면 가운데가 갈라져 있는데, 해당 핀의 갈라진 틈에 케이블의 2 선을 넣고 꼭 누릅니다. 연결한 후에는, 옆의 다른 핀에 선이 닿지 않도록 선 끝을 잘라줍니다.

그리고, 벽부형 4구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2개 나사에 단자함 커넥터에 연결한 선을 연결합니다.

❷ 4BRI 카드를 이용한 ISDN 연결 방법

일반적 연결 방법과 동일하되 케이블의 4 선을 모두 단자함 커넥터의 해당 핀에 연결하고, 같은 선을 벽부형 4구 커넥터를 열어서 위쪽의 4개 나사에 연결합니다.

국선 연결하기

일반 국선 (Loop Start Lines) 연결하기

일반 국선용으로는 8TRK 카드가 사용되며, DCS-828 디지털 키폰 시스템 내에 있는 단자함의 P4 및 P5 커넥터를 통해 일반 국선을 연결합니다. 슬롯 1, 2, 3 은 P5 커넥터에 슬롯 4, 5, 6 은 P4 커넥터에 연결하며 핀 번호는 동일합니다.

P4, P5 커넥터에 국선을 연결하는 핀 배치표는 다음과 같습니다. 해당 핀에 연결한 케이블의 반대쪽은 벽부형 4 구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2 개 나사에 연결합니다.

슬롯 1(P5), 슬롯 4(P4)		슬롯 2(P5), 슬롯 5(P4)		슬롯 3(P5), 슬롯 6(P4)	
P4, P5 커넥터 핀 번호	국선 번호	P4, P5 커넥터 핀 번호	국선 번호	P4, P5 커넥터 핀 번호	국선 번호
25,50	C.O 1	17,42	C.O 9	9,34	C.O 17
24,49	C.O 2	16,41	C.O 10	8,33	C.O 18
23,48	C.O 3	15,40	C.O 11	7,32	C.O 19
22,47	C.O 4	14,39	C.O 12	6,31	C.O 20
21,46	C.O 5	13,38	C.O 13	5,30	C.O 21
20,45	C.O 6	12,37	C.O 14	4,29	C.O 22
19,44	C.O 7	11,36	C.O 15	3,28	C.O 23
18,43	C.O 8	10,35	C.O 16	2,27	C.O 24

일반 전화기 옥외 연결하기 (OPX)

일반 전화기 옥외 연결용으로는 반드시 4SLI 카드를 사용해야 합니다. 4SLI 카드에는 일반 국선 카드와 동일한 과전압 및 과전류 보호 장치가 마련되어 있습니다. 일반 전화기는 단자함의 P6 커넥터를 통해서 옥외로 연결할 수 있습니다.

P6 커넥터에 일반 전화기를 옥외로 연결하는 핀 배치도는 다음과 같습니다. 해당 핀에 연결한 케이블의 반대쪽은 벽부형 4구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2개 나사에 연결합니다.

기능	회선	P6 커넥터 핀 번호
SLT TIP SLT RING	1	16 41
SLT TIP SLT RING	2	15 40
SLT TIP SLT RING	3	14 39
SLT TIP SLT RING	4	13 38



4SLI 카드 이외에 일반 전화기 확장 카드 (SLI) 또는 일반 전화기 접속 보드 (KDB SLI)을 옥외 연결용으로 사용하면, DCS-828 디지털 키폰 시스템 또는 관련 보드에 손상을 입힐 수 있으므로 사용해서는 안됩니다.

전용선 연결하기 (E&M; Ear&Mouth)

2E&M 4DLI 카드를 사용하여 2 회선의 전용선을 연결할 수 있습니다. 전용선을 이용할 때에는, 상대방 시스템에도 2E&M 4DLI 카드가 장착되어 있어야 합니다.

팁과 링 단자에는 극성이 없고, 신호선인 상대방 E 선은 설치측의 M 선에 상대방 M 선은 설치측의 E 선에 교차 접속합니다. 또한, 시스템의 접지를 동일하게 설치하여 동전위를 유지하여야 합니다.

2E&M 4DLI 전용선은 단자함의 P4, P5 커넥터를 통해 연결합니다. 슬롯 1, 2, 3 은 P5 커넥터에, 슬롯 4, 5, 6 은 P4 커넥터에 연결하며, 핀 번호는 동일합니다.

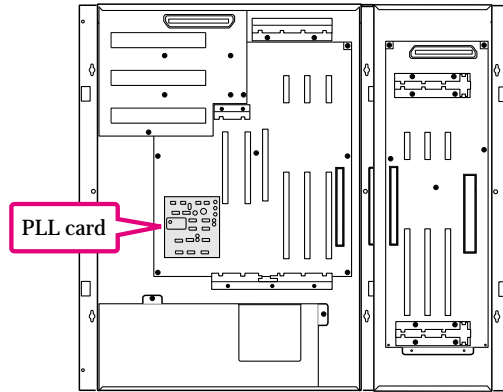
P4, P5 커넥터에 2E&M 4DLI 전용선을 연결하는 핀 배치표는 다음과 같습니다. 해당 핀에 연결한 케이블의 반대쪽은 벽부형 4 구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2 개 나사에 연결합니다.

슬롯 1(P5), 슬롯 4(P4)		슬롯 2(P5), 슬롯 5(P4)		슬롯 3(P5), 슬롯 6(P4)	
P4,P5 커넥터 핀 번호	2E&M 4DLI	P4,P5 커넥터 핀 번호	2E&M 4DLI	P4,P5 커넥터 핀 번호	2E&M 4DLI
25,50	TIP1/RING1	17,42	TIP3/RING3	9,34	TIP4/RING4
24,49	EAR1/MOUTH1	16,41	EAR3/MOUTH3	8,33	EAR4/MOUTH4
23,48	TIP2/RING2	15,40	EAR4 from C.O	7,32	TIP5/RING5
22,47	EAR2/MOUTH2	14,39	MOUTH4 from C.O	6,31	EAR5/MOUTH5
21,46	STN1	13,38	STN5	5,30	STN9
20,45	STN2	12,37	STN6	4,29	STN10
19,44	STN3	11,36	STN7	3,28	STN11
18,43	STN4	10,35	STN8	2,27	STN12

ISDN 4BRI 국선 연결하기

DCS-828 디지털 키폰 시스템은 4BRI 카드를 사용하여 ISDN 통신을 지원합니다. ISDN 국선과 연결하려면, 4BRI 카드의 포트들 MMC 프로그래밍을 사용하여 [T 모드]로 설정해야 합니다.

4BRI 카드를 장착할 경우에는 기본형 주장치의 008 베이스 보드의 전원 커넥터 위에 있는 14 핀 커넥터에 PLL 카드를 반드시 장착해야 합니다.



참고

4BRI 카드는 ITU-T에 의해 정의된 S-interface와 T-interface를 모두 지원하며, MMC 프로그래밍에서 변경할 수 있습니다. DCS-828 디지털 키폰 시스템 MMC 프로그래밍 가이드는 www.samsungnetwork.com에서 다운로드할 수 있습니다.

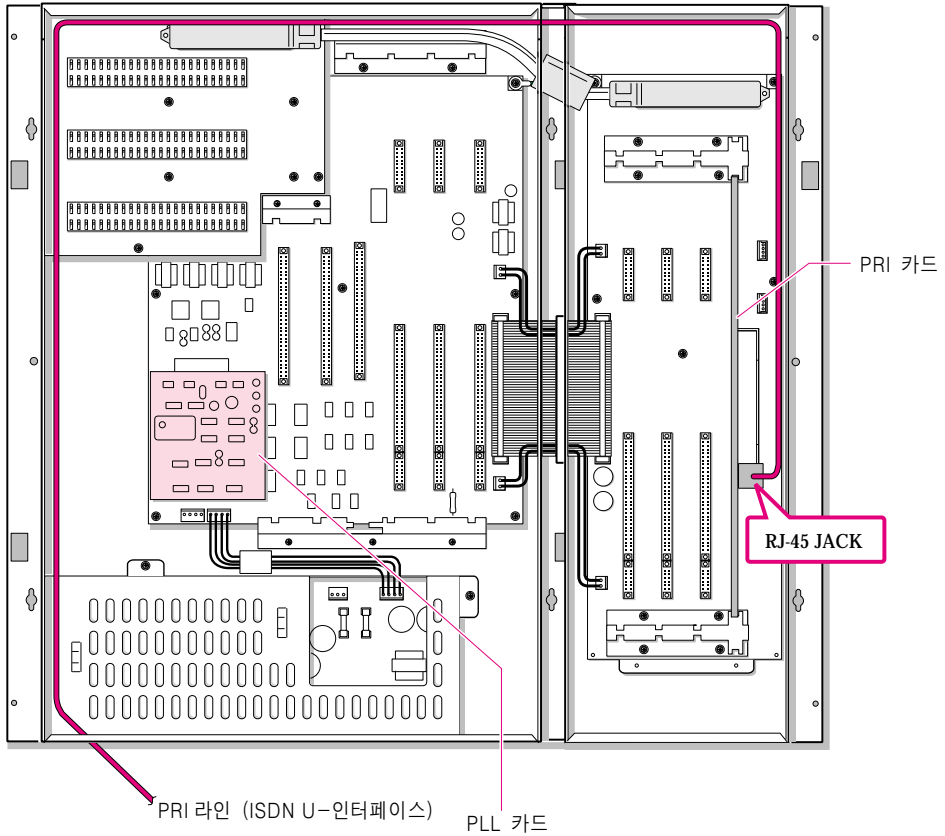
4BRI 카드를 이용한 ISDN 국선은 단자함의 P4, P5 커넥터를 통해 연결합니다. 슬롯 1, 2, 3은 P5 커넥터에, 슬롯 4, 5, 6은 P4 커넥터에 연결하며, 핀 번호는 동일합니다.

P4, P5 커넥터에 4BRI 전용선을 연결하는 핀 배치표는 다음과 같습니다. 해당 핀에 연결한 케이블의 반대쪽은 벽부형 4구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2개 나사에 연결합니다.

회선	슬롯 1(P5), 슬롯 4(P4)		슬롯 2(P5), 슬롯 5(P4)		슬롯 3(P5), 슬롯 6(P4)	
0	25,50	S _x B,S _x A(To N.T)	17,42	S _x B,S _x A(To N.T)	9,34	S _x B,S _x A(To N.T)
	24,49	S _r B,S _r A(From N.T)	16,41	S _r B,S _r A(From N.T)	8,33	S _r B,S _r A(From N.T)
1	23,48	S _x B,S _x A(To N.T)	15,40	S _x B,S _x A(To N.T)	7,32	S _x B,S _x A(To N.T)
	22,47	S _r B,S _r A(From N.T)	14,39	S _r B,S _r A(From N.T)	6,31	S _r B,S _r A(From N.T)
2	21,46	S _x B,S _x A(To N.T)	13,38	S _x B,S _x A(To N.T)	5,30	S _x B,S _x A(To N.T)
	20,45	S _r B,S _r A(From N.T)	12,37	S _r B,S _r A(From N.T)	4,29	S _r B,S _r A(From N.T)
3	19,44	S _x B,S _x A(To N.T)	11,36	S _x B,S _x A(To N.T)	3,28	S _x B,S _x A(To N.T)
	18,43	S _r B,S _r A(From N.T)	10,35	S _r B,S _r A(From N.T)	2,27	S _r B,S _r A(From N.T)

ISDN PRI 국선 연결하기

DCS-828 디지털 키폰 시스템에 PRI 카드를 장착하면, 30 개의 ISDN 국선을 사용할 수 있습니다. PRI 카드를 장착할 경우에는, 008 베이스 보드의 전원 커넥터 위에 있는 14 핀 커넥터에 반드시 PLL 카드를 장착해야 합니다.



내선 연결하기

디지털 키폰 전화기 연결하기

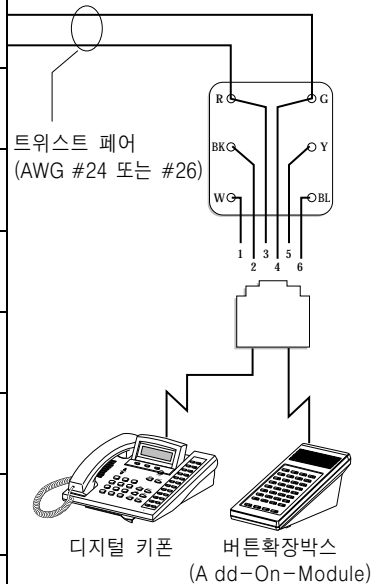
디지털 키폰 전화기 및 버튼 확장 박스는 내선 카드를 장착하지 않고 008 베이스 보드에 바로 장착하는 방법과, 내선 카드를 장착하여 연결하는 방법 등 2 가지 방법으로 연결할 수 있습니다. DCS-828 디지털 키폰 시스템은 기본으로 총 8 개의 내선을 제공합니다.

❶ 008 베이스 보드에 바로 연결하는 방법

총 8 개의 내선을 단자함의 P6 커넥터를 통해 연결할 수 있습니다. P6 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표에 따라 해당 핀에 연결한 케이블의 반대쪽은 벽부형 4 구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2 개 나사에 연결합니다. 그리고, 디지털 키폰이나 버튼 확장 박스를 벽부형 4 구 커넥터에 연결합니다.

다음 표는 P6 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표이며, 그림은 P6 커넥터의 25,50 번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

P6 커넥터 핀 번호	회선	기능
25 50	1	DLI TIP DLI RING
24 49	2	DLI TIP DLI RING
23 48	3	DLI TIP DLI RING
22 47	4	DLI TIP DLI RING
21 46	5	DLI TIP DLI RING
20 45	6	DLI TIP DLI RING
19 44	7	DLI TIP DLI RING
18 43	8	DLI TIP DLI RING

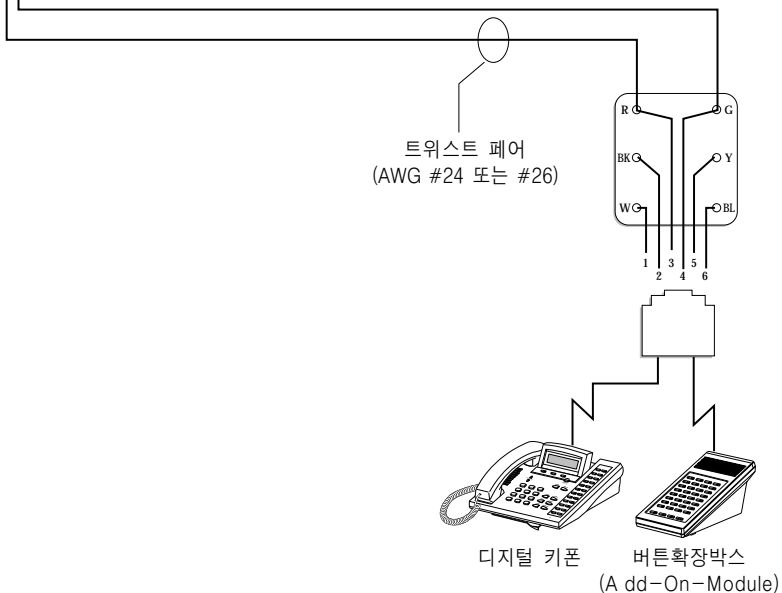


② 내선 카드(8DLI 카드)를 장착하여 연결하는 방법

8DLI 카드를 장착했을 때에는 P4 와 P5 커넥터를 사용해서 내선을 연결합니다. 슬롯 1, 2, 3 은 P5 커넥터에, 슬롯 4, 5, 6 은 P4 커넥터에 연결하며, 핀 번호는 동일합니다. P4, P5 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표에 따라 해당 핀에 연결한 케이블의 반대쪽은 벽부형 4구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2개 나사에 연결합니다. 그리고, 디지털 키폰이나 버튼 확장 박스를 벽부형 4구 커넥터에 연결합니다.

다음 표는 P5 또는 P4 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표이며, 그림은 P5 또는 P4 커넥터의 25,50 번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

슬롯 1(P5), 슬롯 4(P4)		슬롯 2(P5), 슬롯 5(P4)		슬롯 3(P5), 슬롯 6(P4)	
P4,P5 커넥터 핀 번호	내선 번호	P4,P5 커넥터 핀 번호	내선 번호	P4,P5 커넥터 핀 번호	내선 번호
25,50	STN1	17,42	STN9	9,34	STN17
24,49	STN2	16,41	STN10	8,33	STN18
23,48	STN3	15,40	STN11	7,32	STN19
22,47	STN4	14,39	STN12	6,31	STN20
21,46	STN5	13,38	STN13	5,30	STN21
20,45	STN6	12,37	STN14	4,29	STN22
19,44	STN7	11,36	STN15	3,28	STN23
18,43	STN8	10,35	STN16	2,27	STN24



버튼 확장 박스

버튼 확장 박스를 독립 장비로 사용할 때에는 버튼만 지정하면 됩니다.

버튼 확장 박스를 키폰 전화기와 함께 사용할 때에는, DCS-828 디지털 키폰 시스템 MMC 프로그램 설명서에서 MMC 209 를 참조하여, 버튼 확장 박스를 해당 전화기에 지정해 주어야 합니다. 버튼 확장 박스는 모든 종류의 키폰 전화기에 지정할 수 있습니다.



기존에 24 버튼형 전화기를 12 버튼형으로 바꾸어 연결하는 경우, 버튼 데이터는 DCS-828 디지털 키폰 시스템 내부에 지정된 12 버튼형 전화기용 데이터로 자동 변경됩니다. 자세한 내용은 사용하던 www.samsungnetwork.com에서 다운로드할 수 있는 DCS-828 디지털 키폰 시스템 MMC 프로그램 설명서에서 MMC 723 을 참조합니다.

일반 전화기 연결하기

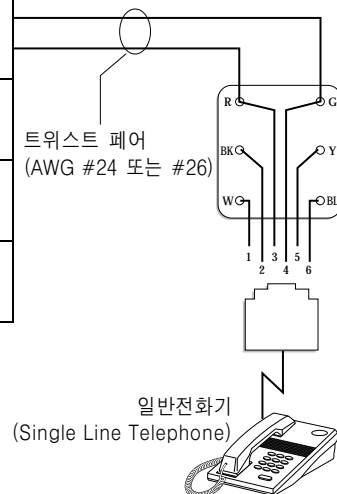
일반 전화기 연결용 카드는 4SLI 카드 및 8SLI 카드입니다. 4SLI 카드를 이용한 내선은 P6 커넥터를 이용하여 연결하고, 8SLI 카드를 이용한 내선은 P4 및 P5 커넥터를 이용하여 연결합니다.

❶ 4SLI 카드를 이용한 일반 전화기 연결

4SLI 카드를 사용한 일반 전화기는 단자함의 P6 커넥터를 통해서 연결됩니다. P6 커넥터에 일반 전화기를 연결하는 핀 배치도에 따라 해당 핀에 연결한 케이블의 반대쪽은 벽부형 4구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2 개 나사에 연결합니다. 그리고, 디지털 키폰이나 버튼 확장 박스를 벽부형 4구 커넥터에 연결합니다.

다음 표는 P6 커넥터에 일반 전화기를 연결하는 핀 배치표이며, 그림은 P6 커넥터의 16, 41 번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

P6 커넥터 핀 번호	회선	기능
16 41	1	SLT TIP SLT RING
15 40	2	SLT TIP SLT RING
14 39	3	SLT TIP SLT RING
13 38	4	SLT TIP SLT RING



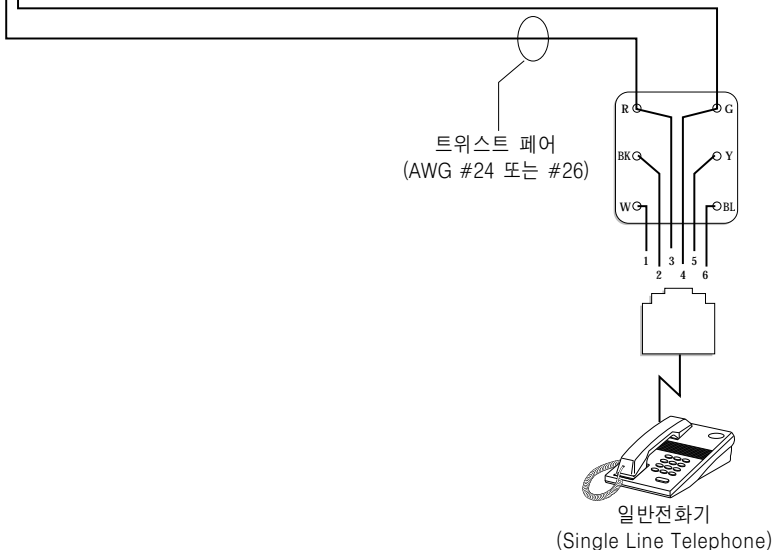
일반전화기
(Single Line Telephone)

② 8SLI 카드를 이용한 일반 전화기 연결

8SLI 카드를 사용한 일반 전화기는 단자함의 P4, P5 커넥터를 통해서 연결됩니다. 슬롯 1, 2, 3은 P5 커넥터에, 슬롯 4, 5, 6은 P4 커넥터에 연결하며, 핀 번호는 동일합니다. P4, P5 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표에 따라 해당 핀에 연결한 케이블의 반대 쪽은 벽부형 4구 커넥터의 뚜껑을 열고, 위쪽 2개 나사에 연결합니다. 그리고, 디지털 키폰이나 버튼 확장 박스를 벽부형 4구 커넥터에 연결합니다.

다음 표는 P5 또는 P4 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표이며, 그림은 P5 또는 P4 커넥터의 25, 50번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

슬롯 1(P5), 슬롯 4(P4)		슬롯 2(P5), 슬롯 5(P4)		슬롯 3(P5), 슬롯 6(P4)	
P4,P5 커넥터 핀 번호	내선 번호	P4,P5 커넥터 핀 번호	내선 번호	P4,P5 커넥터 핀 번호	내선 번호
25,50	SLT1	17,42	SLT9	9,34	SLT17
24,49	SLT2	16,41	SLT10	8,33	SLT18
23,48	SLT3	15,40	SLT11	7,32	SLT19
22,47	SLT4	14,39	SLT12	6,31	SLT20
21,46	SLT5	13,38	SLT13	5,30	SLT21
20,45	SLT6	12,37	SLT14	4,29	SLT22
19,44	SLT7	11,36	SLT15	3,28	SLT23
18,43	SLT8	10,35	SLT16	2,27	SLT24

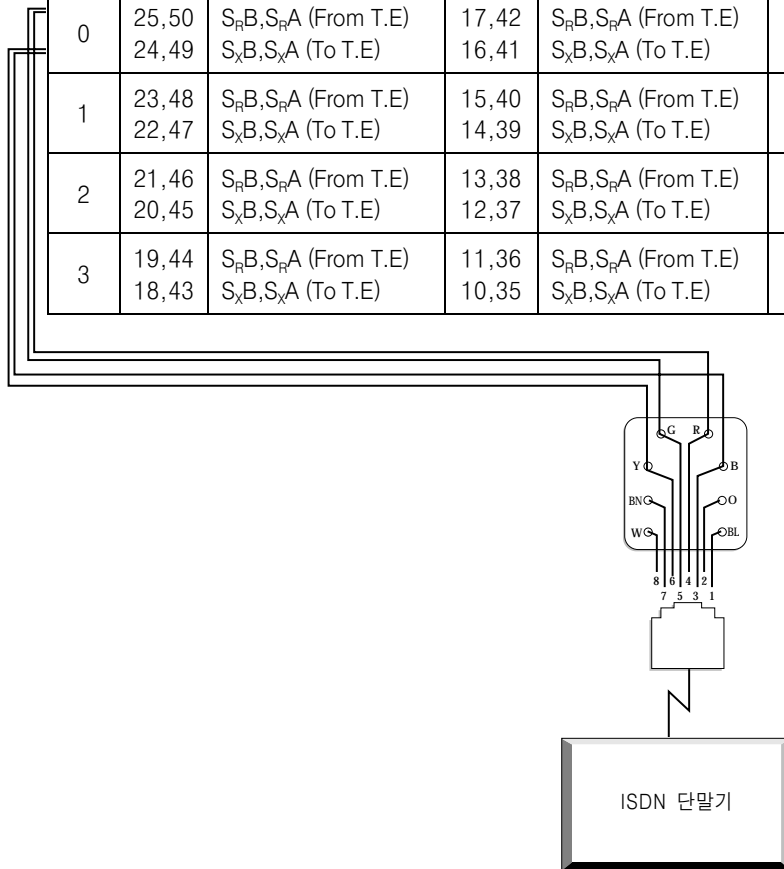


ISDN 단말 연결하기

한 쌍의 #24 AWG 또는 #26 AWG 케이블을 이용하여, ISDN 단말을 접속하려는 4BRI 카드의 해당 포트에 연결합니다.

다음 표는 P5 또는 P4 커넥터에 ISDN 단말을 연결하는 핀 배치표이며, 그림은 P5 또는 P4 커넥터의 25,50,24,49 번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

회선	슬롯 1(P5), 슬롯 4(P4)	슬롯 2(P5), 슬롯 5(P4)	슬롯 3(P5), 슬롯 6(P4)
0	25,50 24,49 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	17,42 16,41 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	9,34 8,33 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)
1	23,48 22,47 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	15,40 14,39 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	7,32 6,31 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)
2	21,46 20,45 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	13,38 12,37 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	5,30 4,29 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)
3	19,44 18,43 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	11,36 10,35 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)	3,28 2,27 S _R B,S _{RA} (From T.E) S _X B,S _{XA} (To T.E)



도어폰(Door-Phone) 및 도어 개폐 장치 연결하기

먼저 한 쌍의 #24 AWG 또는 #26 AWG 케이블을 이용하여 도어폰 접속 장치 (DPIM-Door Phone Interface Module)와 도어폰을 연결합니다. 그리고, 또 1 쌍의 #24 AWG 또는 #26 AWG 케이블을 이용하여 도어폰 접속 장치 (DPIM-Door Phone Interface Module)와 접속하려는 DLI 포트에 연결합니다.

사용자가 자동 출입문 개폐장치를 사용할 경우에는, 도어폰 접속 장치의 LOCK 포트에 개폐장치를 연결합니다.



참고

도어폰은 별도로 구입할 수 있는 삼성 키폰 전용 도어폰을 사용해야 합니다



주의

반드시 도어폰 접속 장치 (DPIM)에 도어폰을 연결한 후에, 도어폰 접속 장치를 DLI 포트에 연결해야 합니다.



주의

도어폰 접속 장치 (DPIM)의 LOCK 포트는 저전압계전기 (RELAY)를 제어하는데만 사용할 수 있도록 규격화되어 있으며, 규격값은 5Vdc, 40mA 입니다.



주의

도어폰 접속 장치 (DPIM)의 LOCK 포트에 상용 AC 전원을 직접 연결하여 사용하게 되면 시스템 파손과 화재의 직접적인 원인이 될 수 있으므로, 직접 연결하여 사용해서는 안됩니다.



참고

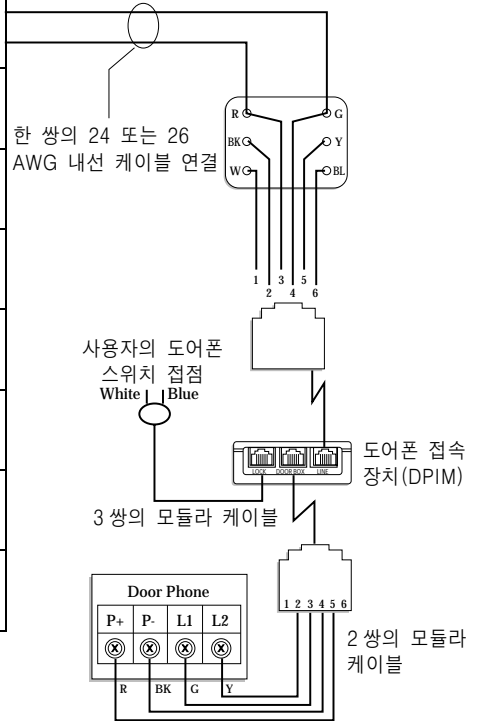
도어폰에 번호를 부여하려면, www.samsungnetwork.com에서 다운로드할 수 있는 DCS-828 디지털 키폰 시스템 MMC 프로그램 설명서에서 MMC 211 을 사용합니다.

도어폰 및 도어 개폐 장치는 내선 카드를 장착하지 않고 장착하는 방법과, 내선 카드 (8DLI 카드)를 장착하여 연결하는 방법 등 2 가지 방법으로 연결할 수 있습니다.

❶ 내선 카드 (8DLI 카드)를 장착하지 않고 연결하는 방법

총 8 개의 내선을 단자함의 P6 커넥터를 통해 연결할 수 있습니다. P6 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표는 다음과 같습니다. 다음 표의 어느 핀에나 연결할 수 있으며, 다음은 25, 50 번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

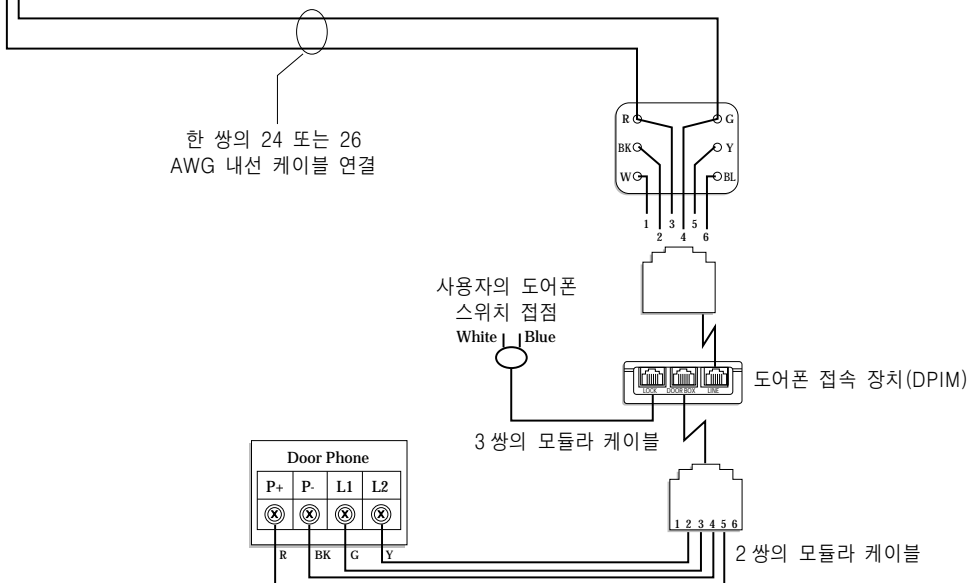
P6 커넥터 핀 번호	회선	기능
25 50	1	DLI TIP DLI RING
24 49	2	DLI TIP DLI RING
23 48	3	DLI TIP DLI RING
22 47	4	DLI TIP DLI RING
21 46	5	DLI TIP DLI RING
20 45	6	DLI TIP DLI RING
19 44	7	DLI TIP DLI RING
18 43	8	DLI TIP DLI RING



② 내선 카드 (8DLI 카드)를 장착하여 연결하는 방법

8DLI 카드를 장착했을 때에는 P4 와 P5 커넥터를 사용해서 내선을 연결합니다. 슬롯 1, 2, 3 은 P5 커넥터에, 슬롯 4, 5, 6 은 P4 커넥터에 연결하며, 핀 번호는 동일합니다. P4, P5 커넥터에 내선을 연결하는 핀 배치표는 다음과 같습니다. 다음 표의 어느 핀에나 연결할 수 있으며, 다음은 P4 또는 P5 커넥터의 25, 50 번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

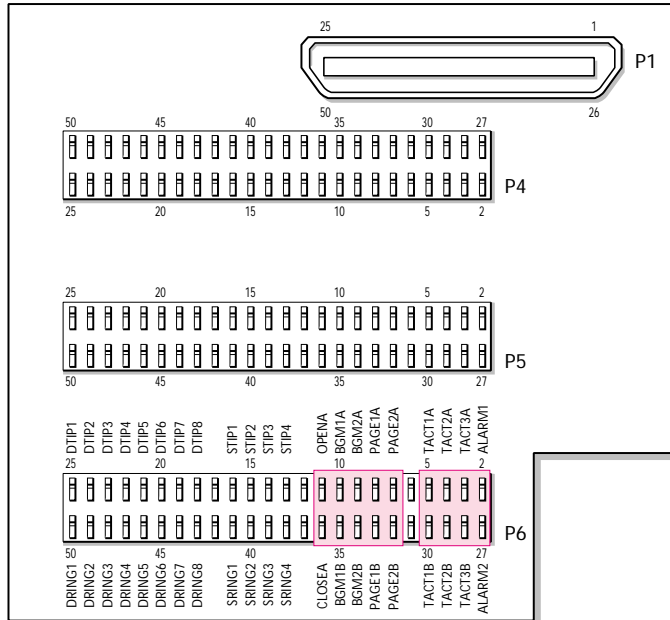
슬롯 1(P5), 슬롯 4(P4)		슬롯 2(P5), 슬롯 5(P4)		슬롯 3(P5), 슬롯 6(P4)	
P4, P5 커넥터 핀 번호	내선 번호	P4, P5 커넥터 핀 번호	내선 번호	P4, P5 커넥터 핀 번호	내선 번호
25,50	STN1	17,42	STN9	9,34	STN17
24,49	STN2	16,41	STN10	8,33	STN18
23,48	STN3	15,40	STN11	7,32	STN19
22,47	STN4	14,39	STN12	6,31	STN20
21,46	STN5	13,38	STN13	5,30	STN21
20,45	STN6	12,37	STN14	4,29	STN22
19,44	STN7	11,36	STN15	3,28	STN23
18,43	STN8	10,35	STN16	2,27	STN24



부가 장비 연결하기

DCS-828 디지털 키폰 시스템은 보류/배경 음악 선택, 외부 방송, 공동벨, 통화 정보 제공, PC 프로그래밍, 원격 프로그래밍, 음성 사서함/자동 중계기 등의 부가 장비를 제공합니다. 부가 장비는 모두 기본형 주장치 단자함의 P6 커넥터에 연결하여 사용할 수 있습니다.

다음은 P6 커넥터에서 부가 장비를 연결할 수 있는 핀의 위치입니다.

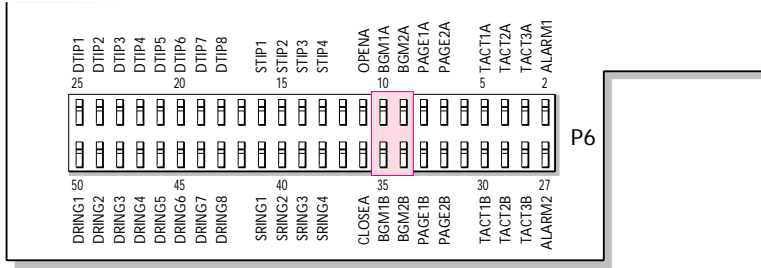


보류/배경 음악

DCS-828 디지털 키폰 시스템은 기본형 주장치의 008 베이스 보드에서 S1 핀을 EXT 로 바꾸는 것으로, 내부 음원 (Internal), 또는 외부 음원 (External)을 선택할 수 있습니다. 외부 음원으로는 CD Player, 라디오 등 각종 매체를 사용할 수 있습니다.

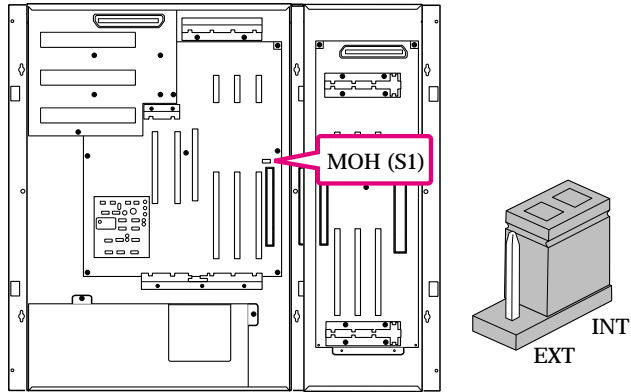
DCS-828 디지털 키폰 시스템은 국선 또는 내선과 통화 중에 음원을 받도록 프로그래밍 할 수 있으며, 어떤 디지털 키폰 전화기에서 보류 버튼을 눌렀을 경우 시스템은 Tone, 외부 음원, 또는 내부 음원을 통화중인 국선 또는 내선에 보내게 됩니다 (국선:MMC 408, 내선:MMC 309). 또한, 각 디지털 키폰 전화기는 외부 음원이나 내부 음원을 배경 음악으로 서비스 받을 수 있습니다 (MMC 308).

외부 음원을 연결하는 P6 커넥터의 핀 위치는 다음과 같습니다.

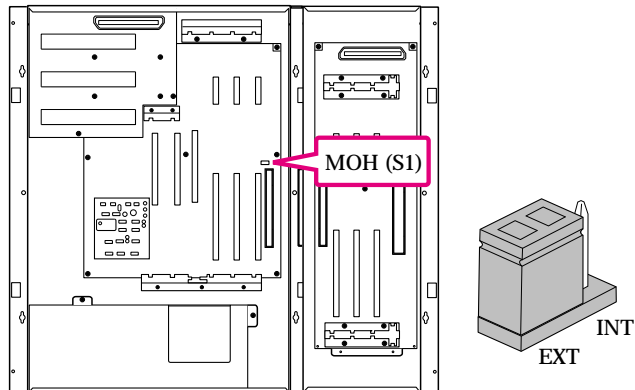


외부 음원을 사용하는 순서는 다음과 같습니다.

1. 먼저 DCS-828 디지털 키폰 시스템 기본형 주장치의 덮개를 엽니다. 008 베이스 보드의 오른쪽 아래쪽에 S1 핀이 있는데, 이 점퍼를 사용하여 내부 (INT)와 외부 (EXT) 음원을 선택할 수 있습니다.



2. 외부 음원 선택 점퍼는 DCS-828 디지털 키폰 시스템 출하시 기본적으로 『INT』로 설정되어 있습니다. 점퍼를 움직여서 『EXT』로 설정합니다.



3. 보류/배경 음악 연결시 단자함 P6 커넥터의 핀 배치표는 다음과 같습니다.

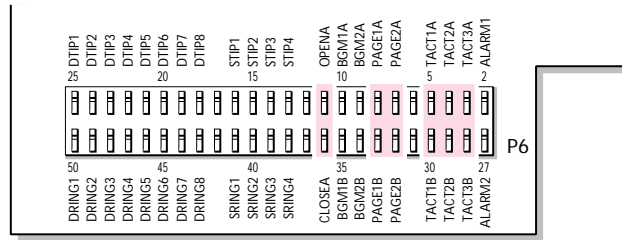
P6 커넥터 핀 번호	기능
11 36	OPEN A CLOSE A
10 35	BGM 1A BGM 1B
9 34	BGM 2A BGM 2B
8 33	PAGE 1A PAGE 1B
7 32	PAGE 2A PAGE 2B
5 30	TACT 1A TACT 1B
4 29	TACT 2A TACT 2B
3 28	TACT 3A TACT 3B
2 27	ALARM 1 ALARM 2



외부 음원 연결시 BGM 2A/2B 는 MISC 카드 (MISC1 또는 MISC2 카드)가 장착되었을 때에만 사용할 수 있습니다.

외부 방송

DCS-828 디지털 키폰 시스템에는 외부 방송 장비로 사용할 수 있는 1쌍의 회로가 있어서, 이 회로에 외부 방송 장비를 연결할 수 있습니다. 기본형 주장치의 단자함의 P6 커넥터에 외부 방송 장비를 연결하면 됩니다. 외부 방송을 연결하는 P6 커넥터의 핀 위치는 다음과 같습니다.



외부 방송용 회로의 전기적 특성은 600 옴의 임피던스이므로, 600 옴의 입력 특성을 가진 외부 방송 장비를 연결해야만 적절한 음량 및 음질의 방송을 기대할 수 있습니다.



주의 외부 방송용 회로에 상용 AC 전원을 직접 연결하여 사용하게 되면 시스템 파손과 화재의 직접적인 원인이 될 수 있으므로, 직접 연결하여 사용해서는 안됩니다.

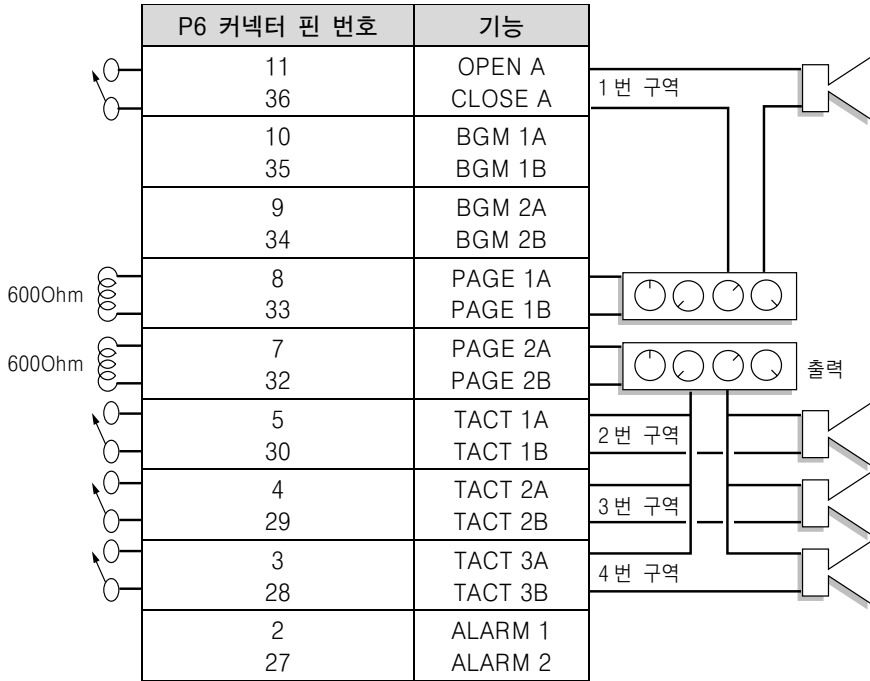


기본형 주장치에는 1 개의 방송 지역 계전기가 있으며, MISC 카드를 장착할 경우 3 개의 방송 지역 계전기를 사용할 수 있습니다. 또한 방송 지역 계전기는 5Vdc, 40mA 의 저전압 상태에서만 사용할 수 있습니다.

다음에서 외부 방송 설치 과정을 설명합니다.

외부 방송 설치과정

1. 외부 방송 장비를 단자함의 방송용 핀에 연결합니다.
2. 방송 멤버의 번호 및 멤버의 전화 번호를 입력합니다 (MMC 605).
3. 외부 방송 연결시 단자함 P6 커넥터의 핀 배치표는 다음과 같습니다.

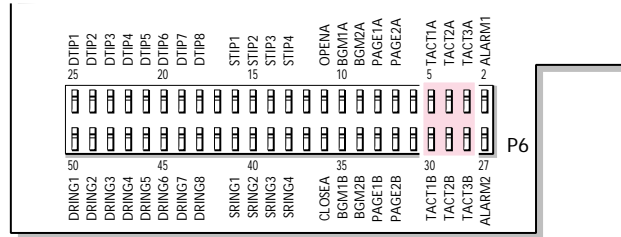


외부 방송시 TACT 1A/1B-3A/3B, PAGE 2A/2B는 MISC 카드 (MISC1 또는 MISC2 카드)가 장착되었을 때에만 사용할 수 있습니다.

또한, TACT 1A/1B-3A/3B는 보조링 (Loud Bell) 포트도 사용할 수도 있습니다.

공동벨

공동벨을 기본형 주장치 단자함의 P6 커넥터 해당 핀에 접속시켜, 내선의 하나인 것처럼 호출 신호를 받을 수 있습니다. 공동벨을 연결하는 P6 커넥터의 핀 위치는 다음과 같습니다.



시스템 프로그래밍 (MMC 204)을 사용하여 벨을 지속형 또는 단속형으로 선택할 수 있습니다. 단속형은 국선 호출신호 (1 초 ON/2 초 OFF)를 지정해야 합니다.

공동벨을 연결한 뒤에 공동벨의 코드를 이용, 시스템 프로그래밍 (MMC 601)으로 내선 그룹을 지정한 후 사용할 수 있습니다.



참고

공동벨을 특정 국선의 착신 대상으로 사용할 수 있습니다. 또한, 공동벨을 제어하는 Relay는 저전압 저전류용이므로, 공동벨은 5Vdc, 40mA의 조건에서만 사용할 수 있습니다.

다음에서 공동벨 설치 과정을 설명합니다.

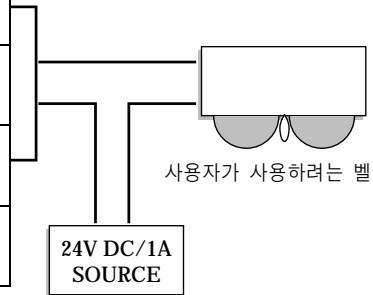


주의 공동벨 회로에 상용 AC 전원을 직접 연결하여 사용하게 되면 시스템 파손과 화재의 직접적인 원인이 될 수 있으므로, 직접 연결하여 사용해서는 안됩니다.

공동벨 설치과정

1. 공동벨의 형태에 따라 단자함 P6 커넥터의 핀에 연결합니다.
2. 공동벨 제어방법을 지속형 또는 단속형으로 지정합니다 (MMC 204).
3. 특정 내선그룹에 공동벨을 지정합니다 (MMC 601).
4. 공동벨이 포함된 내선그룹을 특정 국선의 착신 대상으로 지정합니다.
5. 공동벨 연결시의 단자함 P6 커넥터의 핀 배치표는 다음과 같습니다.

P6 커넥터 핀 번호	기능
11 36	OPEN A CLOSE A
10 35	BGM 1A BGM 1B
9 34	BGM 2A BGM 2B
8 33	PAGE 1A PAGE 1B
7 32	PAGE 2A PAGE 2B
5 30	TACT 1A TACT 1B
4 29	TACT 2A TACT 2B
3 28	TACT 3A TACT 3B
2 27	ALARM 1 ALARM 2



공동벨 사용시 TACT 1A/1B-3A/3B는 MISC 카드(MISC1 또는 MISC2 카드)가 장착되었을 때에만 사용할 수 있습니다. 또한, TACT 1A/1B-3A/3B는 보조링 (Loud Bell) 포트로 사용할 수도 있습니다.

통화정보 출력(SMDR)

시리얼 프린터를 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 MISC 카드(MISC1 또는 MISC2 카드)의 RS-232C 포트에 연결합니다.

RS-232C 케이블을 사용하여 MISC 카드와 시리얼 프린터를 연결해야 하는데, 이 때 2, 3, 4, 5 핀은 반드시 연결해야 합니다.

MISC 카드	프린터 포트
TXD(2)	(2)
RXD(3)	(3)
GND(5)	(7)
DTR(4)	(20)



SMDR의 기본값은 S102입니다.



프린터와 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 거리는 5m 이상이어야 하고, 케이블 길이는 90m 이내여야 합니다.

통화정보 출력용 프린터 옵션은 시스템 프로그래밍 725 (MMC 725)에서 설정하고, 변수는 시스템 프로그래밍 804 (MMC 804)에서 설정합니다.

PC 프로그래밍 (PCMMC)

DCS-828 디지털 키폰 시스템 프로그램 (MMC)이 설치된 PC와 MISC 카드(MISC1 또는 MISC2 카드)를 연결하면, PC에서 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 MMC 프로그래밍 작업을 할 수 있습니다.

MISC 카드	PC	
	COM1	COM2
TXD(2)	2	3
RXD(3)	3	2
GND(5)	5	7
DTR(4)	4	20
	9 pin	25pin

**참고**

PC MMC 의 기본값은 S101 입니다.

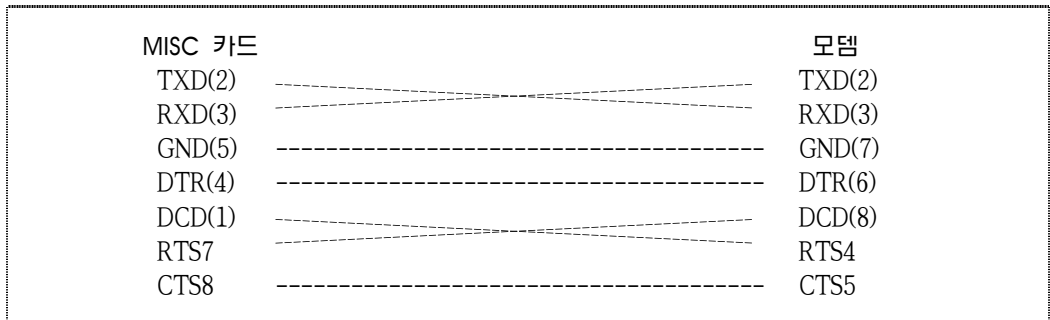
**주의**

PC 와 MISC 카드를 연결하는 케이블 길이는 90m 이내여야 합니다.

전송 변수와 MISC 포트는 시스템 프로그래밍 804 (MMC 804)에서 설정합니다.

원격 프로그래밍

외부에 설치된 모뎀을 RS-232C 케이블을 이용하여 MISC 카드(MISC1 또는 MISC2 카드)와 연결하면, 원격으로 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 MMC 프로그래밍 작업을 할 수 있습니다.

**주의**

모뎀과 MISC 카드를 연결하는 케이블 길이는 90m 이내여야 합니다.

전송 변수와 MISC 포트는 시스템 프로그래밍 804 (MMC 804)에서 설정합니다.

음성사서함/자동중계기

음성 사서함 또는 자동 중계기를 기본형 주장치 단자함의 P6 커넥터의 해당 핀에 접속시켜서, 내선의 하나인 것처럼 호출 신호를 받을 수 있습니다.

[시스템 프로그래밍 207 (MMC 207) 음성 사서함/자동중계기 포트 지정]에서 포트를 설정하고, [시스템 프로그래밍 726 (MMC 726) 음성 사서함/자동중계기 옵션 지정]에서 필요한 변수를 설정합니다.

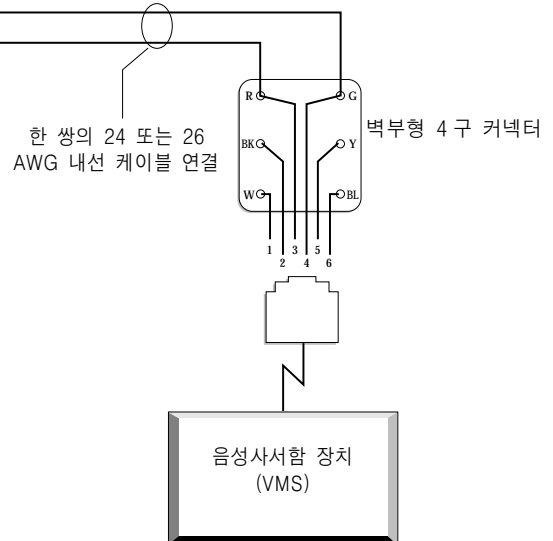


참고

음성 사서함과 자동 중계기의 사용법은 각각의 장치에 첨부되는 사용 설명서를 참조합니다. 음성 사서함 장치에 따라, 데이터 보호를 위해 통화 대기 또는 발신음 간섭 방지용 국선이 필요한 경우도 있습니다.

한 쌍의 #24 AWG 또는 #26 AWG 를 사용하여, 음성 사서함 장치를 단자함의 P6 커넥터의 해당 포트에 접속합니다. 연결 방법은 국선 및 내선 연결 방법과 동일합니다. 다음은 음성 사서함 및 자동중계기 연결시의 P6 커넥터의 핀 배치표입니다. 다음 표의 어느 핀에나 연결할 수 있으며, 다음은 16, 41 번 핀에 연결한 예제 그림입니다.

P6 커넥터 핀 번호	회선	기능
16 41	1	SLT TIP SLT RING
15 50	2	SLT TIP SLT RING
14 39	3	SLT TIP SLT RING
13 38	4	SLT TIP SLT RING



(이 면은 백지입니다.)

제 6 장

시스템 유지 보수하기

제 6 장 시스템 유지 보수하기

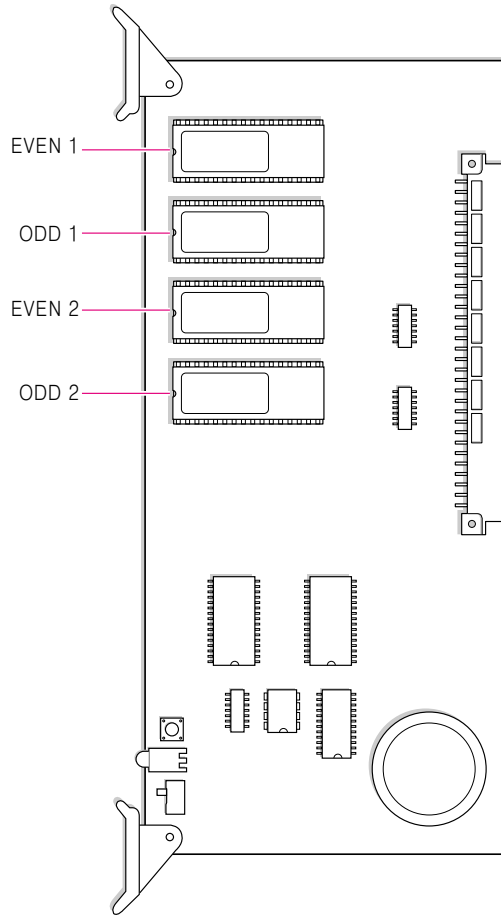
이 장에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템의 프로그램을 업그레이드 하는 방법과, 시스템에 고장이 발생하였는지 진단하는 방법에 대해 차례대로 살펴봅니다. DCS-828 디지털 키폰 시스템 사용 도중 제품 동작에 이상이 있을 경우엔 이장의 설명을 참고하여 먼저 점검한 후 서비스 센터로 문의 합니다. 서비스 센터 전화 번호는 본 설명서 뒷면 표지에 나와 있습니다.

프로그램 교체하기

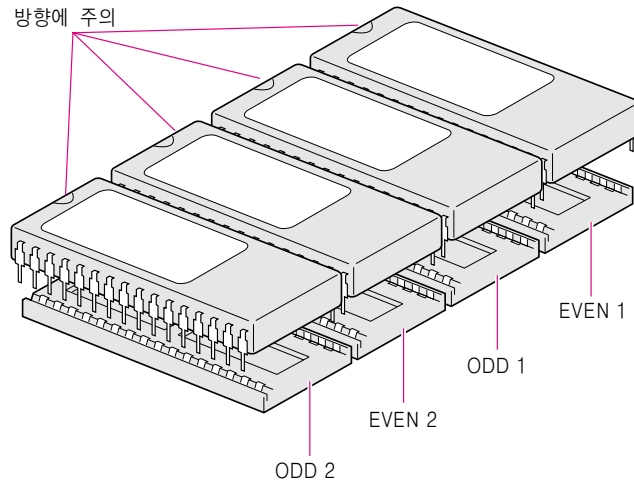
DCS-828 디지털 키폰 시스템을 업그레이드 하거나, 프로그램에 잘못된 점이 있을 때는 메모리 카드의 ROM 을 교체할 필요가 있습니다. 다음의 절차에 따라 ROM 을 교체합니다.

1. DCS-828 디지털 키폰 시스템의 ROM 을 교체하기 전에 먼저 이 장의 [ROM 교체하기] 부분을 모두 읽어보고, 어려운 부분이 있으면 사용자가 스스로 ROM 을 교체하지 말고, DCS-828 디지털 키폰 시스템을 구입한 대리점에 문의합니다.
2. DCS-828 디지털 키폰 시스템 기본형 주장치의 덮개를 열고, 메모리 카드의 메모리 백업 스위치(SW2)가 『ON』인지 반드시 확인합니다. 만약 새로운 시스템 프로그래밍(MMC)을 편집하려면, 먼저 메모리 카드의 메모리 백업 스위치(SW2)를 『OFF』시켜서, DCS-828 디지털 키폰 시스템에 저장되어 있는 이전의 모든 시스템 프로그래밍(MMC)내용을 초기화 시켜야 합니다.
3. 외부 배터리가 설치되어 있는 경우에는 외부 배터리를 제거합니다.
4. DCS-828 디지털 키폰 시스템의 전원을 끄고, 전원 코드를 빼냅니다.

5. 메모리 카드를 빼냅니다. 메모리 카드에는 4 개의 ROM 이 있는데, 모든 ROM 을 메모리 카드에서 빼냅니다. 그리고, 만약의 경우를 대비한 재설치를 위해서 잘 보관하도록 합니다.



6. 새로운 ROM 을 준비합니다. ROM 을 보면 다리가 손상되지 않도록 보호하는 장치가 있는데, 이 장치를 제거합니다. 만일 다리가 구부러져 있으면 제품을 구입한 대리점에 문의해야 합니다.
올바른 ROM 을 준비했다면, 지정된 위치 (ODD1~2, EVEN1~2) 및 방향에 주의하여 장착합니다.



7. ROM 을 메모리 카드에 올바르게 장착했으면, 메모리 카드를 기본형 주장치의 원래 자리에 정확히 장착합니다.
8. DCS-828 디지털 키폰 시스템의 스위치를 켜고, 동작 상태를 확인합니다. 만약 DCS-828 디지털 키폰 시스템이 동작하지 않으면 새로운 ROM 을 빼내고, 예전의 ROM 을 다시 장착하여 동작상태를 확인합니다.
만약 계속해서 동작하지 않으면 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 구입한 대리점에 문의하여야 합니다.
9. 이전의 시스템 프로그래밍 (MMC)을 삭제하고 새로 편집하는 경우에는, 『OFF』 시켰던 메모리 카드의 메모리 백업 스위치(SW2)를 『ON』 시킵니다.
10. 외부 배터리가 설치된 경우에는 배터리 연결용 케이블을 다시 연결합니다.
11. 기본형 주장치의 덮개를 닫습니다.
12. 필요한 경우 DCS-828 디지털 키폰 시스템 프로그램 (MMC)을 다시 입력합니다.

문제 해결하기

시스템을 사용하다 보면 예기치 않은 상황이 발생하여 시스템을 제대로 사용할 수 없게 되는 경우가 있습니다. 이런 경우, 실제로 시스템에 심각한 오류가 생겨 그런 상황이 발생할 수도 있지만, 대부분의 경우 간단한 응급 조치로 해결할 수가 있습니다.

이 절에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템 사용시 발생할 수 있는 몇 가지 문제 상황에 대한 설명과 해결 방법에 대해 간단히 설명합니다.

이 장에서 설명한 방법대로 조치를 취해도 문제가 해결되지 않는 경우엔 반드시 구입처로 문의하여 전문가의 도움을 받으도록 합니다.



참고

이 장에 설명되어 있는 문제점이라도 사용자가 시스템 사용에 숙련된 상태가 아니라면 구입처로 문의하여 전문 기술자의 도움을 받는 것이 좋습니다.

<문제점 1> 시스템의 전원이 갑자기 꺼졌습니다.

▶ 예상되는 문제점의 원인

전원 코드나 전원 장치에 문제점이 있을 수 있습니다.

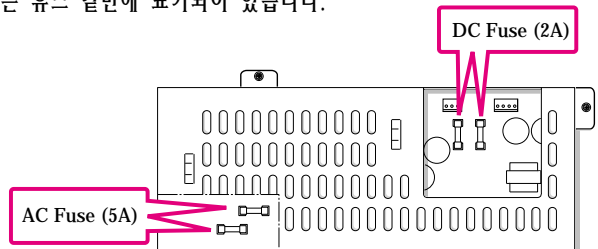
▶ 해결 방법

1. 전원 코드의 연결 상태를 먼저 확인합니다. 전원 코드가 빠져 있으면 다시 연결합니다.
2. 전원 공급 장치의 퓨즈 (AC 입력 및 DC 출력 퓨즈)의 상태를 확인합니다. 만약 퓨즈가 손상되어 있다면 시스템 전체의 전원을 끄고 전원 코드를 뽑은 뒤, 퓨즈를 교체합니다.
3. AC LED 와 DC LED 가 동작하는지 확인합니다.



참고

전원 공급 장치에서 AC 퓨즈 (50T050H-250V,5A)와 DC 퓨즈 (50T020H- 250V, 2A)의 위치는 다음과 같습니다. AC 퓨즈는 전원 공급 장치의 브라켓의 나사를 풀어야 볼 수 있습니다. 퓨즈의 이름은 퓨즈 겉면에 표기되어 있습니다.



〈문제점 2〉 키폰 전화기 LCD 에 DISPLAY 가 되지 않습니다.

➤ 예상되는 문제점의 원인

DCS-828 디지털 키폰 시스템과 전화기의 연결 상태가 불량일 수 있습니다.

➤ 해결 방법

1. 전화기를 연결한 모듈라 잭이 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다.
2. 단자함 커넥터 핀에 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다. 연결이 잘못되었거나 느슨하면 올바르게 연결합니다.
3. 연결 케이블에 단선된 곳이 없는지 확인합니다. 케이블이 불량이면 교체해야 합니다.

〈문제점 3〉 키폰 전화기가 동작하지 않습니다.

➤ 예상되는 문제점의 원인

키폰 전화기가 불량하거나 데이터 통신에 장애가 발생했을 수 있습니다.

➤ 해결 방법

1. 전화기를 교체해서, 교체한 전화기가 올바르게 동작하는지 확인합니다.
2. 단자함에서 전압이 정상적으로 출력되는지 확인합니다.
3. 단자함에서 전화기까지의 거리가 적당한지 확인합니다. 전화기까지의 연결 최대 거리는 400 미터입니다.

〈문제점 4〉 음량이 조절되지 않습니다.

➤ 예상되는 문제점의 원인

키폰 전화기가 불량한 제품일 수 있습니다.

➤ 해결 방법

1. 전화기를 교체해서, 교체한 전화기가 올바르게 동작하는지 확인합니다.

<문제점 5> 링이 울리지 않습니다.**▶ 예상되는 문제점의 원인**

키폰 전화기가 불량하거나, 일반 전화기를 사용한다면 SLI 카드에 문제가 있을 수 있습니다.

▶ 해결 방법

1. 전화기를 교체해서, 교체한 전화기가 올바르게 동작하는지 확인합니다.
2. 일반 전화기를 사용할 경우, 교체해도 같은 문제가 발생하면 SLI 카드에서 링이 출력되는지 확인합니다. SLI 카드에서 링이 출력되지 않으면 SLI 카드의 문제이므로, 카드를 교체해야 합니다.

<문제점 6> 각종 톤이 들리지 않습니다.**▶ 예상되는 문제점의 원인**

키폰 전화기가 불량하거나, 통화 라인이 불량일 수 있습니다.

▶ 해결 방법

1. 전화기를 교체해서, 교체한 전화기가 올바르게 동작하는지 확인합니다.
2. 단자함 커넥터 핀의 케이블 연결 상태를 확인합니다.

<문제점 7> 각종 카드가 동작하지 않습니다.**▶ 예상되는 문제점의 원인**

카드가 불량일 수 있습니다.

▶ 해결 방법

1. 카드가 올바르게 삽입되었는지 확인합니다.
2. MMC 805 를 이용해서, 시스템이 카드를 인식하는지 확인합니다.

부록 A

기분 시스템 사양

부록 A 키폰 시스템 사양

이장에서는 DCS-828 시스템의 디지털 키폰 시스템의 세부 사양과 규격에 대해 알아봅니다.

전기적 규격

- 입력 AC 전원 : 110/220V 겸용 (Free Voltage)
- 최대 전력 소모량 : 96WATTS

항목	DC 전원	정격 부하 전류
CH1	-55.0V	1.2A
CH2	+5.0V	2.0A
CH3 (BATT)	-54.0V	0.4A

시스템 크기와 무게

종류	길이(cm)	폭(cm)	높이(cm)	무게(kg)
DCS-828	464	467	148.2	12.5
DS-24SE	193	250	89	0.79
FDK	230	185	100	1.01
AOM	225	107	93	0.6
DPIM	127	97	32	0.17
DS-4000 KDB	120.8	65.6		
DS-4028E, DS-4018E	160	136		
DS-4008E	169	94		
DS-4014 AOM	174	24.6		
DS-4064 AOM	184	117		

케이블 제원

항목	케이블	최대 거리(meter)	AWG
디지털 키폰 전화기	2 선식 케이블	400	24
추가 장치	2 선식 케이블	400	24
일반 전화 내선	2 선식 케이블	1,000	24
도어폰 접속 장치	4 선식 케이블	300	24
데이터 장치 접속 기기	2 선식 케이블	400	24



참고

Dcs-828 디지털 키폰 시스템에서 도어폰 접속 장치까지의 최대 길이는 300m 이고, 도어폰 접속 장치에서 도어폰까지의 최대 길이는 100m 입니다.

기타

- 외부음악원 입력 특성 : 임피던스 600Ohm, 350mV
- 외부스피커(Page) 출력 : 임피던스 600Ohm, 1.24Vms

시스템 톤 주파수 (DTMF : Dual Tone Multi Frequency)

TONE	FREQUENCY (Hz)
BUSY TONE (통화중음)	480 + 620
CONF/M/BARGE (확인음 및 통화감청음)	350 + 440
DIAL TONE (발신음)	350 + 440
DND/NO MORE (착신 거부음)	480 + 620
ERROR TONE (오류음)	400 + 400
HOLD/CAMP ON (보류음)	440 + 440
MSGWAT TONE (메시지 대기음)	350 + 620
RGBACK TONE (링백음)	440 + 480
RING TONE (링 톤, 외부방송 포트로 전송)	300 + 300
TRSFER TONE (전환음)	350 + 440
DID RINGBACK (DID 링백음)	480 + 480

시스템 톤 주기

TONE	ON	OFF	ON	OFF
BUSY TONE (통화중음)	500	500	500	500
CONFM/BARGE (확인음 및 통화감청음)	50	50	50	50
DIAL TONE (발신음)	1000	250	1000	250
DND/NO MORE (착신 거부음)	250	250	250	250
ERROR TONE (오류음)	250	250	250	250
HOLD/CAMP ON (보류음)	500	3500	500	3500
MSGWAT TONE (메시지 대기음)	CONTINUOUS			
RGBACK TONE (링백음)	1000	2000	1000	2000
RING TONE (링 톤, 외부방송 포트로 전송)	1000	2000	1000	2000
TRSFER TONE (전환음)	100	100	100	100
DID RINGBACK (DID 링백음)	1000	2000	1000	2000
CO BUSY (국선 통화중음)	500	500	500	500
CO RINGBACK (국선 링백음)	1000	2000	1000	2000
CO DIAL (국선 발신음)	CONTINUOUS			



시스템의 톤 주기는 MMC 506(시스템 톤 주기 변경)을 사용하여 변경할 수 있습니다.

(이 면은 백지입니다.)

부록 B

SVMi-4 카드 기능

부록 B SVMi-4 카드 기능

이 장에서는 SVMi-4 카드가 제공하는 자동 중계기 기능 및 음성 메일 기능의 여러 가지 기능에 대하여 자세하게 알아봅니다.

SVMi-4 카드가 제공하는 여러 가지 기능은 다음과 같이 시스템 기능, 자동 중계기 기능, 음성 사서함 기능, 관리 기능으로 나누어집니다.

SVMi-4 카드의 여러 가지 기능

- 시스템 기능
 - 발신자 ID 호환 (Caller ID Compatible)
 - 키셋 디스플레이 및 소프트 키 지원 (Keypad Display and Soft Key Support)
 - MOH 제공 (MOH Supply)
 - 시스템 메시지 저장 기능 (Recordable System Prompts)
 - 동기 클럭 (Synchronized Clock)
- 자동 중계기 기능
 - 알파벳 순서 목록 (Alphabetic Directory)
 - 오디오텍스트 (Audiotext)
 - 자동 중계기 전환 (Auto Attendant Routing)
 - 시간에 따른 응답 자동 변경 (Automatic After Hours Answering)
 - 자동 대기 기능 지원 (Camp On Support)
 - 메일박스로 직접 연결 (Direct to Mailbox)
 - 휴일 및 특별 행사 (Holidays and Special Events)
 - 착신호 오버플로우 (Incoming Call Overflow)
 - 음성 안내문 차단 (Interruptible Voice Prompts)
 - 다수 통화 취급 (Multiple Call Handling)
 - 교환원 연결 (Operator Access)

• 음성 메일 기능

- 자동 응답기 기능 구현 (Answer Machine Emulation)
- 자동 로그인 (Auto Log In)
- 자동 이동 착신 (Auto Forward)
- 전체 메일 (Broadcast)
- 호 되돌리기 (Call Back)
- 음성 메일로 통화 전환 (Call Forward to Voice Mail)
- 날짜와 시간 (Date and Time Stamp)
- 외부 번호로 알림 기능 (External Number Notification)
- 외부 페이지로 알림 기능 (External Pager Notification)
- 개인 음성 사서함 인사말 (Individual Mailbox Greeting)
- 개인 음성 사서함 이름 (Individual Mailbox Name)
- 개인 음성 사서함 암호 (Individual Mailbox Password)
- 메시지 카운터 (Message Counter)
- 메시지 삭제 (Message Delete)
- 메시지 앞으로 돌리기 (Message Fast Forward)
- 메시지에 첨부하여 이동 착신 (Message Forward With Append)
- 메시지 잠시 중단 (Message Pause)
- 메시지 재생 순서 (Message Play Order)
- 메시지 다시 재생 (Message Replay)
- 메시지 응답 (Message Reply)
- 메시지 회수 (Message Retrieve)
- 메시지 되돌리기 (Message Rewind)
- 메시지 저장 (Message Save)
- 메시지 보내기 (Message Send)
- 메시지 검색 (Message Scan)
- 메시지 건너뛰기 (Message Skip)
- 메시지 복구 (Message Undelete)
- 대기 메시지 표시 (Message Waiting Light Indication)
- 메시지 선택 (New/Old Selection)

- 원터치 작동 (One Touch Access)
- 개인 음성 사서함 관리 (Personal Mailbox Administration)
- 개인 인사말 (Personal Greetings)
- 빠른 메모/메시지 직접 보내기 (Quick Memo/Direct Messaging)

- 관리 기능

- 상태 디스플레이 (Activity Display)
- 관리자 음성 사서함 (Administrators Mailbox)
- 자동 설치 (Automatic Setup)
- 백업과 복구 (Back Up And Restore)
- 기본 작동 (Default Operation)
- 암호 보안 (Password Security)
- 단말 또는 원격 프로그래밍 작업 (Programming - On Site Or Remote)
- 가입자 데이터베이스 (Subscriber Database)
- 안내문 프로그래밍 (Voice Prompted Programming)
- 안내문 스튜디오 (Voice Studio)

이제 각각의 기능에 대하여 자세히 알아봅니다.

기능 설명

▲ 시스템 기능

- 발신자 ID 호환(Caller ID Compatible)

발신자 ID 기반 국선에 가입하면, SVMi-4 카드가 호환됩니다. 즉 디지털 키셋의 화면에 발신자 ID가 나타나고, 모든 메시지의 발신자 ID가 음성 사서함에 저장됩니다. 이렇게 저장된 발신자 ID를 사용하여 발신자를 확인하거나, 전화를 다시 할 수 있습니다.

- 키셋 디스플레이 및 소프트 키 지원(Keyset Display and Soft Key Support)

디지털 키셋의 LCD 창에는 새로운 메시지의 개수가 표시됩니다. 또한, SVMi-4 카드의 메뉴를 키셋 LCD 창에서 확인할 수 있고, 키셋의 소프트 키를 이용하여 메뉴의 값을 변경할 수 있습니다.

- MOH 제공(MOH Supply)

SVMi-4 카드는 일반 음악이나 방송 내용을 메모리에 녹음해서, 통화 보류 중에 사용할 수 있습니다. 녹음된 방송 내용이나 음악은 연속적으로 재생됩니다.

- 안내문 저장 기능(Recordable System Prompts)

SVMi-4 카드는 운영 시스템에 필요한 모든 음성 안내문을 제공하지만, 필요에 따라 안내문을 추가하거나 다시 저장할 수 있습니다. 이 기능은 안내문 스튜디오(Voide Studio)에서 제공합니다.

- 동기 클럭(Synchronized Clock)

SVMi-4 카드는 모든 메시지에 날짜와 시간을 부여합니다. 날짜와 시간은 전화 시스템과 동기화 되어 오전, 오후를 구별합니다.

▲ 자동 중계기 기능

- 알파벳 순서 목록(Alphabetic Directory)

내선 번호를 모르고 이름만을 알 경우, 이름의 처음 몇 글자를 쳐 넣으면 상대방과 연결됩니다. 단, 영문으로만 가능한 서비스입니다.

- 오디오텍스트(Audiotext)

녹음된 방송이나 오디오텍스트를 발신자에게 들려줄 수 있습니다. 오디오텍스트는 정보를 제공하되, 발신자가 녹음은 할 수 없는 서비스로써, 영화 시간 안내 방송 등이 여기에 속합니다.

- 자동 중계기 전환(Auto Attendant Routing)

자동 중계기는 발신자가 입력한 숫자에 따라 호를 전환합니다. 호는 발신자의 이름에 따라 내선, 그룹, 시스템 디렉토리로 전환될 수 있습니다.

- 시간에 따른 응답 자동 변경(Automatic After Hours Answering)

전화 시스템의 시간 모드가 낮에서 밤으로 바뀔 때, SVMi-4 카드가 제공하는 인사말도 자동으로 바뀝니다.

- 자동 대기 기능 지원(Camp On Support)

내선 사용자는 통화 중일 때 다른 호들을 자신에게 계속 전환할 지의 여부를 결정할 수 있습니다. 착신호가 통화중인 내선으로 전환되어서 아무도 받지 않을 경우, 필요에 따라 음성 메일 또는 다른 지정된 곳으로 전환됩니다.

- 메일박스로 직접 연결(Direct to Mailbox)

사무실에는 소규모 직원만이 있는 반면 외부에 많은 직원이 있어서 계속 연락을 취해야 하는 경우, 연결된 내선이 없는 음성 사서함을 유용하게 사용할 수 있습니다.

- 휴일 및 특별 행사(Holidays and Special Events)

휴일 또는 특별 행사로 사무실을 비울 경우, 발신자에게 특별 인사말을 제공할 수 있습니다.

- 착신 통화 오버플로우(Incoming Call Overflow)

SVMi-4 카드가 모든 전화를 받거나, 또는 전화 교환원이 받을 수 없는 전화만을 받도록 프로그램할 수 있습니다.

- 음성 메시지 차단(Interruptible Voice Prompts)

발신자는 방송 또는 인사말 송출 중에도 다이얼을 눌러서 목적하는 곳에 연결할 수 있습니다. 방송 내용을 모두 알고 있는 경우에는 모든 방송 내용을 듣지 않아도 됩니다.

- **다수 통화 취급(Multiple Call Handling)**
SVMi-4 카드는 최대 4 개의 호를 동시에 받을 수 있습니다.
- **교환원 연결(Operator Access)**
발신자는 '0'을 눌러서 교환원에 연결할 수 있습니다.

▲ 음성 메일 기능

- **자동 응답기 기능 구현(Answer Machine Emulation)**
키셋의 스피커를 사용해서 음성 사서함에 남겨진 통화를 감시할 수 있습니다. 이 기능은 가정의 자동 응답기의 통화를 숨기는 것과 비슷합니다.
- **자동 로그인(Auto Log In)**
음성 사서함에 통화할 때, 시스템이 발신자를 자동으로 확인하고 암호를 요구할 수 있습니다. 즉 발신자가 자신이 누구인지 밝히지 않아도, SVMi-4 카드가 자동으로 신원을 확인하고, 어떤 음성 사서함의 사용자인지 알아냅니다.
- **자동 이동 착신(Auto Forward)**
음성 사서함에 남겨진 메시지가 다른 음성 사서함으로 자동으로 이동 착신됩니다. 메시지가 이동 착신되기 전의 지연 시간은 00:00(즉시)에서, 23:59(1 일 후) 중에서 지정합니다. 이동 착신된 메시지는 원래 음성 사서함에서 삭제되거나, 저장됩니다.
- **전체 메일(Broadcast)**
시스템 관리자는 시스템의 모든 사람에게 같은 메시지를 전송할 수 있습니다.
- **호 되돌리기(Call Back)**
음성 메일 메시지를 듣는 중에, 다이얼 버튼 중에서 5 번 버튼을 누르면 메시지를 보낸 상대방에게 전화할 수 있습니다. 호 되돌리기 기능은 내부 전화 또는 외부 전화 모두에서 사용할 수 있습니다. 국제 전화는 사용 가능/불능 중에서 선택할 수 있고, 특정 지역 번호의 국제 전화만을 허용할 수도 있습니다. 외부 전화를 사용하려면 전화국에서 발신자 ID 를 받아서 사용해야 합니다.
- **음성 메일로 호 전환(Call Forward to Voice Mail)**
내선호는 SVMi-4 음성 메일로 전환할 수 있습니다. 전환 형태에는 모든 호 전환, 통화 중일 때 전환, 응답이 없을 때 전환, 통화 중 또는 응답이 없을 때 모두 전환 등 4 가지 형태가 있습니다.

- **날짜와 시간(Date and Time Stamp)**
각 메시지의 도착 시간과 날짜를 확인할 수 있습니다.
- **외부 번호로 알림 기능(External Number Notification)**
음성 사서함에 메시지가 도착하면 휴대폰, 집 전화 또는 기타 다른 전화로 신호가 옵니다.
- **외부 페이지로 알림 기능(External Pager Notification)**
음성 사서함에 메시지가 도착하면 페이지에 신호가 옵니다. 페이지에서 음성 사서함의 번호를 확인할 수 있습니다.
- **개인 음성 사서함 인사말(Individual Mailbox Greeting)**
음성 사서함에는 소유자의 목소리로 인사말을 녹음할 수 있습니다. 이 인사말은 어느 때나 변경할 수 있습니다.
- **개인 음성 사서함 이름(Individual Mailbox Name)**
각 음성 사서함에는 소유자의 목소리로 음성 사서함의 이름을 녹음할 수 있습니다.
- **개인 음성 사서함 암호(Individual Mailbox Password)**
각 음성 사서함은 사용자 또는 시스템 관리자가 지정한 암호로 보호됩니다. 암호는 8자리까지 지정할 수 있습니다.
- **메시지 카운터(Message Counter)**
음성 사서함을 사용할 때 마다, 새로운 메시지와 예전 메시지의 개수가 들립니다. 새로운 메시지의 개수 또는 예전 메시지의 개수만을 선택하여 들을 수 있습니다.
- **메시지 삭제(Message Delete)**
확인한 메시지는 삭제할 수 있습니다.
- **메시지 앞으로 돌리기(Message Fast Forward)**
메시지를 듣다가 5초씩 앞으로 돌릴 수 있습니다. 이 기능은 메시지에서 전화 번호 같은 특별한 정보를 찾을 때 유용하게 사용됩니다.
- **메시지에 첨부하여 이동 착신(Message Forward With Append)**
음성 사서함의 메시지를 시스템의 다른 음성 사서함으로 이동 착신할 수 있습니다. 수신자를 위해서, 메시지의 처음에 다른 내용을 첨부할 수 있습니다.
- **메시지 잠시 중단(Message Pause)**
음성 메일 메시지를 듣다가 재생을 잠시 중단할 수 있습니다.

- **메시지 재생 순서(Message Play Order)**
각 음성 사서함은 가장 예전 메시지 또는 가장 최근 메시지부터 재생되도록 설정할 수 있습니다.
- **메시지 다시 재생(Message Replay)**
메시지는 필요한 만큼 재생할 수 있습니다.
- **메시지 응답(Message Reply)**
음성 메일 메시지를 들을 때, 키 하나를 눌러서 발신자에게 자동으로 메시지를 남길 수 있습니다. 이 기능은 내부 통화에서만 사용할 수 있습니다.
- **메시지 회수(Message Retrieve)**
보낸 메시지는 수신자가 메시지를 확인하기 전에 취소할 수 있습니다.
- **메시지 되돌리기(Message Rewind)**
메시지를 들으면서 5 초씩 되돌릴 수 있습니다. 이 기능은 메시지에서 전화 번호 같은 특별한 정보를 찾을 때 유용하게 사용됩니다.
- **메시지 저장(Message Save)**
메시지를 저장할 수 있습니다. 저장된 메시지는 삭제될 때 까지 'saved'로 남아 있습니다.
- **메시지 보내기(Message Send)**
음성 사서함 안에서, 시스템의 다른 음성 사서함 소유자에게 메시지를 보낼 수 있습니다. 이 기능은, 사무실 외부에 나가 있는 직원이 내부 사용자에게 메시지를 보낼 때 유용하게 사용됩니다.
- **메시지 검색(Message Scan)**
각 메시지의 처음 몇 초를 들어서 필요한 메시지를 검색할 수 있습니다.
- **메시지 건너뛰기(Message Skip)**
새로운 메시지를 듣는 중에, 다른 메시지를 찾으려면 새로운 메시지를 건너 뛸 수 있습니다. 그리고, 찾은 메시지는 새로운 메시지로 저장됩니다.
- **메시지 복구(Message Undelete)**
삭제한 메시지를 복구해야 할 필요가 있을 때, undelete 기능을 사용하면 메시지를 복구할 수 있습니다.

- **대기 메시지 표시(Message Waiting Light Indication)**
새로운 메시지가 있으면 키셋에 표시됩니다. 음성 메일에 연결하려면 설정된 음성 메시지 버튼을 누릅니다.
- **메시지 선택(New / Old Selection)**
음성 사서함에서 이전 메시지와 새 메시지 중에서 골라서 확인할 수 있습니다. 즉, 새로운 메시지를 모두 들을 필요 없이 이전 메시지 중에서 필요한 것을 골라서 확인할 수 있습니다.
- **원터치 작동(One Touch Access)**
키셋의 버튼 1 개만 누르면 간단하게 메시지 확인 및 관리 작업 수행 모드로 들어갈 수 있습니다.
- **개인 음성 사서함 관리(Personal Mailbox Administration)**
음성 사서함 설정 사항을 필요할 때마다 바꿀 수 있습니다. 발신자에게 들려줄 인사말, 자신의 이름, 암호, 메시지 도착 알림 기능 방법 등을 필요할 때 마다 바꾸어줍니다.
- **개인 인사말(Personal Greetings)**
각 음성 사서함에서, 발신자에게 개인이 직접 인사말 및 지침을 방송할 수 있습니다. 인사말은 필요할 때 마다 바꿀 수 있으며, 새로운 인사말이 녹음되면 이전 인사말은 새로운 인사말로 자동으로 교체됩니다.
- **빠른 메모/메시지 직접 보내기(Quick Memo / Direct Messaging)**
사용자는 내선 번호를 누르지 않아도 음성 사서함을 사용할 수 있습니다. 따라서 음성 사서함이 있는 상대방에게 쉽게 메시지를 남길 수 있습니다.

▲ 관리 기능

- 상태 디스플레이(Activity Display)

SVMi-4 카드가 설치된 시스템이 실행중일 때, 여기에 연결된 관리 단말에서 시스템의 여러 가지 통계 자료, 즉 총 통화 개수, 주 당 평균 통화 수, 모든 포트에 통화가 연결된 회수, 총 메시지 및 가용 공간 등을 확인할 수 있습니다.

- 관리자 음성 사서함(Administrators Mailbox)

시스템 관리자는 관리자 특별 메뉴 또는 음성 사서함을 이용해서 음성 사서함 추가/삭제, 안내문 변경 등의 각종 처리를 할 수 있습니다.

- 자동 설치(Automatic Setup)

SVMi-4 카드를 설치하면, 데이터베이스에 적합한 음성 사서함이 자동으로 만들어집니다. 따라서, 설치 시간이 단축됩니다.

- 백업과 복구(Back Up And Restore)

고객 데이터베이스는 PC의 하드 디스크 드라이브에 저장해 두었다가, 언제든지 복구할 수 있습니다. 이런 특징은 시스템 관리에 매우 유용합니다.



백업 및 복구 작업에는 추가 하드웨어 장비가 필요합니다.

- 기본 작동(Default Operation)

SVMi-4 카드는 설치한 후 바로 사용할 수 있습니다.

- 암호 보안>Password Security)

모든 관리 작업 모드로 들어가려면 반드시 암호가 필요합니다.

- 단말 또는 원격 프로그래밍 작업(Programming - On Site Or Remote)

전화기에서 프로그래밍 옵션을 정할 수 있습니다.

- 가입자 데이터베이스(Subscriber Database)

관리 단말에서 가입자 데이터베이스를 확인할 수 있습니다.

- 안내문 프로그래밍(Voice Prompted Programming)

관리자는 어느 전화기를 사용해서도 음성 사서함을 추가/삭제할 수 있고, 환경에 맞는 안내문을 녹음할 수 있습니다.

- 안내문 스튜디오(Voice Studio)

안내문을 재녹음하거나, 좀 더 좋은 소리를 위해 재구성할 수 있습니다.

부록 C
용어 해설

부록 C 용어 해설

이 장에서는 DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 자주 언급되는 전문 용어에 대하여 알아봅니다.

- **공동벨(Common Bell)** : 그룹 지정시 벨소리를 별도로 지정하여 해당 그룹으로 전화가 수신될 때 지정된 벨소리가 울리도록 해주는 기능입니다.
- **국선(Trunk Line)** : 전화국과 DCS-828 디지털 키폰 시스템 간에 연결된 전화 회선입니다.
- **내선(Station)** : DCS-828 디지털 키폰 시스템과 사용자간에 연결된 전화 회선입니다.
- **단자함(MDF)** : 주장치와 각종 회선의 연결을 용이하게 하는 보조 장치입니다.
- **데이터 백업 스위치(Memory Back-UP switch)** : 전원이 차단될 경우, 데이터를 일정시간 유지하기 위하여 필요한 배터리의 전원을 연결하기 위한 스위치로서, 데이터 입력 후 반드시 'ON' 시켜야 합니다.
- **디-사(DISA)** : 외부에서 DCS-828 디지털 키폰 시스템으로 전화를 걸어서 다시 DCS-828 디지털 키폰 시스템을 이용해서 전화를 걸 수 있는 기능입니다. 이 기능으로 키폰 시스템을 이용해서 국제 전화, 시외 전화를 사용할 경우 요금은 DCS-828 디지털 키폰 시스템으로 청구됩니다.
- **링(Ring)** : 전화가 착신되고 있음을 사용자에게 청각적으로 알리기 위해 제공되는 소리로서, 내/국선 착신링, 통화중에 제공되는 오프훅 링 등이 있습니다.
- **정전 대피용 백업 배터리(Back-UP Battery)** : 주 전원이 공급되지 않을 때, DCS-828 디지털 키폰 시스템의 임시 운용을 위한 보조 전원 장치
- **버튼 확장 박스(AOM)** : 키폰 전화기에 있는 버튼 이외의 버튼이 필요할 경우, 키폰 전화기 포트에 연결한 후 시스템 프로그램으로 주 전화기에 연계하여 사용할 수 있는 버튼 확장용 부가 장치입니다.
- **보조링** : 내선과 짝을 이루는 내선을 지정하여 링이 착신될 때 같이 울리게 하는 기능입니다.
- **슬롯(Slot)** : 국선이나 내선 연결용 카드를 디지털 키폰 시스템 주장치에 설치하는 공간
- **시스템 프로그래밍(MMC)** : 사용자의 사용 목적에 맞게 DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 제공하는 각종 기능으로 운영 체제를 설정하는 작업으로, 기능 자체의 수행 과정은 변경될 수 없습니다.

- **원격 프로그래밍(Remote MMC)** : 원거리에서 모뎀을 사용하여 키폰 시스템의 프로그래밍 데이터를 변경하는 기능입니다.
- **음(Tone)** : DCS-828 디지털 키폰 시스템에서 동작 상태를 청각적으로 사용자에게 알리기 위한 소리로, 발신음, 호출음, 통화중 음 등이 있습니다.
- **음성 사서함(VMS)** : 음성 메시지를 기록, 저장하는 장치입니다.
- **일반 전화기(SLT) 포트** : 가정이나 사무실에서 일반적으로 사용되는 전화기를 연결하기 위한 포트입니다.
- **자동 중계대(AA)** : 키폰 시스템에 연결하여 사용하며, 중계대에 저장된 메시지로 착신되는 전화에 응답합니다.
- **자동호분배(ACD)** : 특정한 내선 단말에만 착신이 집중되지 않도록 착신호를 분산하는 서비스입니다.
- **정전대피회로(PFT)** : DCS-828 디지털 키폰 시스템에 전원이 인가되지 않을 경우, 일부 국선을 특정 일반 전화기와 직접적으로 연결시켜, 시스템의 동작 여부와 관계없이 통화가 가능하게 하는 장치입니다.
- **주장치(KSU)** : 키폰 시스템을 작동시키는 기본 장치입니다.
- **착신 거부(DND)** : 이 기능을 설정하면 해제하기 전까지 전화 착신을 거부할 수 있습니다.
- **디지털 키폰 전화기(KTS) 포트** : 연동이 허용된 DCS-828 디지털 키폰 시스템 외에는 동작이 되지 않는 키폰 시스템 전용 전화기를 연결하는 포트입니다.
- **통화 정보(SMDR) 출력** : DCS-828 디지털 키폰 시스템을 이용한 국선 사용에 대한 정보를 PC 나 프린터 등의 부가 장비를 통해 출력하는 기능입니다.
- **포트(회선)** : 개개의 국선, 키폰 전화기 또는 일반 전화기를 동작하게 하는 단위 회로부입니다.
- **호(Call)** : 착신일 경우, 착신링이 울리는 순간부터 통화 완료까지의 순간을 말합니다. 발신일 경우에는 상대 전화번호를 누르는 순간부터 통화 종료까지를 의미합니다.
- **확장(옵션) 카드** : 주장치에 있는 기본 포트 이외의 포트가 추가로 필요할 때, 추가로 장착하여 사용할 수 있는 카드입니다.
- **휴지상태** : 전화기를 사용하지 않는 상태로, 송/수화기가 내려진 상태입니다.
- **BRI(Basic Rate Interface)** : ISDN 의 한 종류로써, 한 포트가 2 개의 음성 채널과 하나의 데이터 채널을 가집니다.
- **CW** : Call Waiting
- **E&M** : Ear&Mouth 의 전용선

-
- PRI 국선 : 유럽과 국내에서 사용하는 디지털 방식의 국선으로써, 하나의 국선이 30 채널을 지원합니다.
 - ISDN : Integrated Service Digital Network
 - MSN : 4BRI 에서 한 국선 번호로 최대 8 대까지의 지정된 내선으로 통화할 수 있습니다.
 - OPX : 일반 전화기 옥외 연결 회로
 - PFT : Power Fail Transfer (정전 대피 회로)
 - PLL(Phase-Locked Loop) : 시스템 클럭의 동기를 맞추기 위한 회로

백업 데이터 기록지

시스템 백업 데이터 DCS-828

사용자명: _____

주소: _____

전화번호: _____

시스템 버전: _____

백업 데이터 기록지 총 ____ 장

프로그램 201		사용자 프로그램 비밀번호 변경	

프로그램 202		기능사용 비밀번호 변경	
기능		비밀번호	

프로그램 203		야간링 착신 지정	
야간링 장치번호 또는 위치			

프로그램 204		공동벨/보조링 제어방법 지정	
공동벨 장치 번호		링 종류	

프로그램 205		보조링 내선짜 지정	
보조링	장치번호	내선번호	

프로그램 206		강제 할입 방법 지정	
NO BARGE IN		WITH TONE	

프로그램 207		음성사서함/자동중계대 포트 지정			
내선번호	VM/AA	내선번호	VM/AA	내선번호	VM/AA

프로그램 301			내선 서비스 등급 지정					
내선번호	DAY	NIGHT	내선번호	DAY	NIGHT	내선번호	DAY	NIGHT

프로그램 302				대리응답 그룹 지정			
대리응답 그룹번호:				대리응답 그룹번호:			

프로그램 303			중역/비서 지정		
----------	--	--	----------	--	--

	비서	
중역	1	
	2	
	3	
	4	

	비서	
중역	1	
	2	
	3	
	4	

	비서	
중역	1	
	2	
	3	
	4	

	비서	
중역	1	
	2	
	3	
	4	

프로그램 304				내선별 통화가능 국선 지정			
내선번호	국선번호	DIAL	ANS	내선번호	국선번호	DIAL	ANS

프로그램 318			국선별 통화가능 내선지정					
국선	국선	발신	국선	국선	발신	국선	국선	발신

프로그램 319			전화기 정보 자동 교환			
내선번호	RELOCATION 내선번호	내선번호	RELOCATION 내선번호	내선번호	RELOCATION 내선번호	

프로그램 400		국선별 기능 온/오프 지정	
국선번호	1A2 EMULATE	TRK INC. DND	TRK FORWARD

프로그램 401			국선의 종류 지정		
국선 번호	CO LINE	PBX LINE	국선 번호	CO LINE	PBX LINE

프로그램 402				국선의 다이얼 방식 지정			
국선번호	DTMF	DIAL PULSE	R2MFC	국선번호	DTMF	DIAL PULSE	R2MFC

프로그램 403			국선의 통화제한 등급 지정		
국선 번호	주간(D)	야간(N)	국선 번호	주간(D)	야간(N)

프로그램 404		국선 이름 입력	
국선 번호	국선 이름(TRUNK NAME)	국선 번호	국선 이름(TRUNK NAME)
프로그램 405		국선의 CO 전화번호 입력	
국선 번호	국선 번호(CO TEL NO.)	국선 번호	국선 번호(CO TEL NO.)

프로그램 406			국선링 착신 지정		
국선 번호	주간(D)	야간(N)	국선 번호	주간(D)	야간(N)

프로그램 408		국선 보류음원 지정	
국선	음원	국선	음원

프로그램 410					국선 보류음원 지정				
국선	NORMAL	DAY	NIGHT	BOTH	국선	NORMAL	DAY	NIGHT	BOTH

프로그램 412				DID/E&M 국선 신호방식 지정		
국선 번호	IMMEDIATE	DELAYED	WINK	NO ANSWER BACK	DIRECT BACK	NONE

프로그램 413					국선의 음성사서함 서비스 타입				
국선	AP	AT	AA	VM	국선	AP	AT	AA	VM

프로그램 414			CID 국선 지정		
국선번호	NORMAL	CID TRK	국선번호	NORMAL	CID TRK

프로그램 415				발신자 포기호 정보 저장여부 지정			
국선	저장 여부	국선	저장 여부	국선	저장 여부	국선	저장 여부

프로그램 416			E&M 전환테이블 사용 지정		
국선번호	USE	UNUSE	국선번호	USE	UNUSE

프로그램 419				국선별 야간그룹 지정			
국선	그룹	국선	그룹	국선	그룹	국선	그룹

프로그램 420		PRS 국정 지정				
국선 번호	PRS1	PRS2	PRS3	MPO	NONE	

프로그램 421			국선통화 감도 조정					
국선	Rx	Tx	국선	Rx	Tx	국선	Rx	Tx

프로그램 423			국선통화 감도 조정					
국선	TRUNK	STATION	국선	TRUNK	STATION	국선	TRUNK	STATION

프로그램 424		ISDN 전화기 연결 포트 지정			
ISDN 전화번호	BRI 전화번호	ISDN 전화번호	BRI 전화번호	ISDN 전화번호	BRI 전화번호

프로그램 426		PRI CRC4 OPTION			
PRI 국선번호	옵션	PRI 국선번호	옵션	PRI 국선번호	옵션

프로그램 427				PRI 옵션 지정			
국선	CHANNEL ANY	DLSSEND	PRI MODE	국선	CHANNEL ANY	DLSSEND	PRI MODE

프로그램 428		BRI 옵션 지정		
국선	CHANNEL ANY	BRI MODE	DISEND	BRI CODING

프로그램 429		MSN 착신 지정				
국선	MSN 번호	DGT	주간(D)	야간(N)	통화중대기(CW)	옵션(OPT)

프로그램 430			국선 서비스 등급 지정					
국선	DAY	NIGHT	국선	DAY	NIGHT	국선	DAY	NIGHT

프로그램 500		시스템 카운터 변경	
카운터(COUNT)		초기값	새로운 값
ALARM REM. CNTER		5	
AUTO RDL COUNTER		3	
DISA CALL CNTER		99	
DISA LOCK CNTER		3	
NEW CALL COUNTER		00	
UCDS VISUAL ALARM		00	
UCDS AUDIO ALARM		00	
UCD CS LEVEL 1		00	
UCD CS LEVEL 2		00	

프로그램 501				시스템 시간변수 변경			
시간변수명	범위	초기값	새로운 값	시간변수명	범위	초기 값	새로운 값
AA INT DGT TIME	1-25sec	5		HOK FLASH MAXTM	20-2500 msec	800	
AA NO ACT TIME	1-25sec	10		HOK FLASH MINTM	20-2500 msec	350	
AA TRANS TIME	0-25sec	2		HOOK OFF TIME	100-2500msec	200	
ALERT TONE TIME	100-2500msec	1000		HOOK ON TIME	20-2500msec	1000	
ALM REM INTERVAL	1-255sec	25		INQUIRY RELELEASE	1-255sec	30	
ALM REM RING OFF	1-25sec	10		INTER DIGIT TIME	1-255sec	10	
ATT RECAL TIME	1-255sec	30		KMMC LOCK OUT TM	10-255sec	60	
AUTO REDIAL INT.	1-255sec	30		LCR ADVANCE TIME	1-255sec	5	
AUTO REDIAL RLS.	1-255sec	45		LCRINTER DIGIT	1-255sec	5	
BOOKING INT TIME	1-255sec	2		OFF HOOK RING INT	1-255sec	15	
BOOKING DET TIME	2-255sec	10		OFF HOOK SELECT	1-255sec	5	
CALLBACK NO ANS	1-255sec	30		OHVA ANSWER TIME	1-255sec	10	
CAMP ON RECAL	0-255sec	30		OVERLAP INT DGT	1-15sec	7	
CID DISPLAY TIME	1-25sec	5		PAGE TIME OUT	1-255sec	20	
CID MSG RECEIVE	1-25sec	6		PAGE TONE TIME	100-2500msec	500	
CO CONFIRM TIME	1-255min	3		PARK RECALL TIME	0-255sec	45	
CO-CO DISCONNECT	1-255min	20		PC-MMC LOCK TIME	1-60min	5	
CONFIRM TONE TM	100-2500msec	1000		POWER DOWN TIME	100-2500msec	2000	
CRD TIME INT TM	0-255sec	30		RECALL DISCONNECT	1-255min	2	
DIAL PASS TIME	0-25sec	5		RECALL WAIT TIME	0-255sec	15	
DISA DISCONNECT	1-255min	30		SMDRSTART/DP	1-255sec	30	
DISA LOCK OUT TM	1-255min	30		SMDR START/DTMF	1-255sec	15	
DISA NOANS DISC	1-255sec	30		SYS HOLD RECALL	0-255sec	45	
DISA PASS CHECK	1-255min	30		TRANSFER 8RECALL	0-255sec	20	
DISPLAY DELAY TM	1-255sec	2		UICDS AUDIO ALARM	0-255sec	0	
DOOR LOCK RELES.	100-2500msec	500		UCDSVISUAL ALAM	0-255sec	0	
DOOR RING DETECT	10-250msec	50		VOICE DIAL DELAY	5-15sec	8	
DOOR RING OFF TM	1-255sec	30		R/D RING ON	1-60sec	15	
E-HOLD RECALL TM	0-255sec	45		R/D SIGNAL ON	1-30sec	2	
EXT.FWD DELAY TM	1-255sec	10		VMS UCD MSG TIME	1-99sec	5	
FIRST DIGIT TIME	1-255sec	10		PERI UCD REPORT	3-99sec	5	

프로그램 502		내선 시간변수 변경	
내선	NO ANS FWD	DTMF DUR.	F-DGT DELY

프로그램 503		국선 시간변수 변경													
기능	국선번호														
	ANS. BAK TM														
CLEARING															
CO SUPV TM															
DTMP DUR.															
F-DGT DELY															
FLASH TIME															
NO RING TM															
PAUSE TIME															
PRS DET TM															
RNG DET TM															
WINK TIME															
MF/DP INT TM															
MFR DLY TM															

프로그램 504		다이얼 펄스 단속률 변경	
MAKE/BREAK RATIO			
PULSE PER SECOND			

프로그램 505		시스템의 날짜/시간변경	
날짜		시간	

프로그램 506		시스템의 톤 주기변경		
TONE	ON	OFF	ON	OFF
BUSY				
CONFM/BARGE				
DIAL				
DND/NO MORE				
ERROR				
HOLD/CAMPON				
MSGWAT				
RGBACK				
RING				
TRSFER				
DID RINGBACK				
CO BUSY				
CO RINGBACK				
CO DIAL				

프로그램 507		주/야간 모드 자동변환 시간 입력		
요일	야간(NIGHT)		중식(LUNCH)	
	시작 시간(ST)	끝나는 시간(END)	시작 시간(ST)	끝나는 시간(END)
일요일(SUN)				
월요일(MON)				
화요일(TUE)				
수요일(WED)				
목요일(THU)				
금요일(FRI)				
토요일(SAT)				

프로그램 509		연간 공휴일 지정			
번호	날짜	번호	날짜	번호	날짜

프로그램 510		일반전화기 링 주기 변경		
RING	ON	OFF	ON	OFF
내선링(STN)				
국선링(TRK)				
도아링(DOOR)				
알람링(ALM)				
예약링(CBK)				

프로그램 511		일반전화기 메시지 램프 주기 지정	
ON		OFF	

프로그램 600		중계대 그룹 지정	
DAY		NIGHT	

프로그램 601				내선그룹 지정			
그룹번호:				그룹번호:			
그룹형태(TYPE)				그룹형태(TYPE)			
RING MODE				RING MODE			
OVERFLOW				OVERFLOW			
GRP TRSF				GRP TRSF			
NEXT PORT				NEXT PORT			
내선그룹 멤버(MEMBER)				내선그룹 멤버(MEMBER)			
그룹번호:				그룹번호:			
그룹형태(TYPE)				그룹형태(TYPE)			
RING MODE				RING MODE			
OVERFLOW				OVERFLOW			
GRP TRSF				GRP TRSF			
NEXT PORT				NEXT PORT			

내선그룹 멤버(MEMBER)				내선그룹 멤버(MEMBER)			
그룹번호:				그룹번호:			
그룹형태(TYPE)				그룹형태(TYPE)			
RING MODE				RING MODE			
OVERFLOW				OVERFLOW			
GRP TRSF				GRP TRSF			
NEXT PORT				NEXT PORT			
내선그룹 멤버(MEMBER)				내선그룹 멤버(MEMBER)			
그룹번호:				그룹번호:			
그룹형태(TYPE)				그룹형태(TYPE)			
RING MODE				RINGM ODE			
OVERFLOW				OVERFLOW			
GRP TRSF				GRP TRSF			
NEXT PORT				NEXT PORT			
내선그룹 멤버(MEMBER)				내선그룹 멤버(MEMBER)			
그룹번호:				그룹번호:			
그룹형태(TYPE)				그룹형태(TYPE)			
RING MODE				RING MODE			
OVERFLOW				OVERFLOW			
GRP TRSF				GRP TRSF			
NEXT PORT				NEXT PORT			
내선그룹 멤버(MEMBER)				내선그룹 멤버(MEMBER)			

그룹번호:				그룹번호:			
그룹형태(TYPE)				그룹형태(TYPE)			
RING MODE				RING MODE			
OVERFLOW				OVERFLOW			
GRP TRSF				GRP TRSF			
NEXT PORT				NEXT PORT			
내선그룹 멤버(MEMBER)				내선그룹 멤버(MEMBER)			

프로그램 602		내선 시간변수 변경	
내선 그룹	국선 이름	내선 그룹	국선 이름

프로그램 603		국선그룹 지정					
국선그룹	링모드	그룹멤버					

프로그램 604		내부 방송 지정				
ENTRY	내선번호	내부 방송 구역				
		1	2	3	4	*

프로그램 605		외부 방송 지정			
외부방송구역 (EXT.PAGE ZONE)		방송 MEMBER			
5					
6					
7					
8					

프로그램 606				단축 다이얼 블록 할당			
FREE LIST				SYSTEM			
내선	블록	내선	블록	내선	블록	내선	블록

프로그램 607						자동 호분배 옵션 지정				
UCD 그룹	FIRST MSG	SECOND MSG	EXIT CODE	RETRY COUNT	FINAL DEST	RING NXT	UCD REL	MOH SOURCE	WRAP-UP	AUTO LOGOUT

프로그램 608				발신자 정보 저장 블록 할당			
내선	블록	내선	블록	내선	블록	내선	블록

프로그램 700		서비스 등급표 복사	
원본 서비스 등급표		복사할 대상 서비스 등급표	

프로그램 701			서비스 등급표 지정		
서비스 등급(COS)					
통화제한 등급(TOLL LEVEL)					
기능번호	기능 종류	YES/NO	기능번호	기능 종류	YES/NO
000	AA CALER		037	OUT TRSF	
001	ALM CLR		038	OVERRIDE	
002	AUTO RDL		039	PAGE 0	
003	CALL BACK		040	PAGE 1	
004	CID ABND		041	PAGE 2	
005	CID INQR		042	PAGE 3	
006	CID INVT		043	PAGE 4	
007	CONFER		044	PAGE 5	
008	DALM CLR		045	PAGE 6	
009	DAY/NIG		046	PAGE 7	
010	DIRECT		047	PAGE 8	
011	NOT USE		048	PAGE 9	
012	DND		049	PAGE *	
013	DND OVRD		050	PICKUP	
015	DOOR		051	SECURE	
016	DSS		052	SSPD TOL	
017	DTS		054	STNGRP01	
018	EXT AREC		055	STNGRP02	
019	EXT FWD		056	STNGRP03	
020	FEATURE		057	STNGRP04	
022	FOLOW-ME		058	STNGRP05	
023	FORWARD		059	STNGRP06	
024	FWDTOVMS		060	STNGRP07	
025	GRP I/O		061	STNGRP08	
026	HOLD		062	STNGRP09	
027	HOT LINE		063	STNGRP10	
028	INTERCOM		064	STNGRP11	
030	MESSAGE		065	STNGRP12	
031	MM PAGE		066	STNGRP13	
032	NEW CALL		067	STNGRP14	
033	OHVAED		068	STNGRP15	
034	OHVAING		069	STNGRP16	
035	ONEA2		070	STNGRP17	

(계속)

036	OPERATOR		071	STNGRP18	
072	STNGRP19		098	UNCO CNF	
073	STNGRP20		099	VM AREC	
084	PGM. MSG		100	VM AME	
085	SYS SPD		101	VM REC	
086	TRK AREC		102	VM STNO1	
087	TRKGRP01		103	VM STNO2	
088	TRKGRP02		104	VM STNO3	
089	TRKGRP03		105	VM STNO4	
090	TRKGRP04		106	VM STNO5	
091	TRKGRP05		107	VM STNO6	
092	TRKGRP06		108	VM STNO7	
093	TRKGRP07		109	VM STNO8	
094	TRKGRP08		110	VMS PSWD	
095	TRKGRP09		111	VMS REC	
096	TRKGRP10		112	ABSENCE	
097	TRKGRP11				

프로그램 702		국선발신 제한표 입력					
제한번호	전화번호	B	C	D	E	F	G

프로그램 703		국선발신 허용표 입력					
허용번호	전화번호	B	C	D	E	F	G

프로그램 704		통화 제한용 메타문자 입력										
구분												
대표문자	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*	#
X												
Y												
Z												

프로그램 705,706			공동 단축다이얼 입력		
단축번호	번호	이름			

프로그램 707		등급변경 코드 입력			
코드번호	CODE	코드번호	CODE	코드번호	CODE

프로그램 708		요금코드입력	
코드번호	ACCOUNT CODE	코드번호	ACCOUNT CODE

프로그램 709			국선발신 제한 제외 코드입력		
코드번호	PBX ACCESS CODE	SPECIAL CODE			

프로그램 710		최적 선로 선택 디지털 입력		
테이블 번호	DIGIT	LENGTH	RT	

프로그램 711				최적 선로 선택 시간표 입력			
요일	시간대	시작시간	참조시간표	요일	시간대	시작시간	참조시간표

프로그램 712					최적 선로 선택 경로표 입력				
경로표	시간표	등급	국선그룹	변환표	경로표	시간표	등급	국선그룹	변환표

프로그램 713				최적 선로 선택 다이얼 변환표 입력			
변환표	HOF DEL DGT	I(삽입)	A(추가)	변환표	HOF DEL DGT	I(삽입)	A(추가)

프로그램 714				내선 직접다이얼 변환표 입력		
변환표	DGT	DAY	NIGHT	CW	DELETE	NAME

프로그램 715		부재메세지 입력	
메세지 번호		메세지 내용	

프로그램 718		지역번호 지정
국가번호(CONUTRY)	지역번호(AREA)	DID 삽입코드(INS DID)

프로그램 720		전화기 버튼 복사
내선번호	복사할 원본 키폰전화기의 내선 번호	

프로그램 721			전화기 버튼 저장/복구					
내선	RESTORE	SAVE	내선	RESTORE	SAVE	내선	RESTORE	SAVE

프로그램 722&723						전화기 버튼 지정
						24 버튼전화기
내선번호						
01:	02:	03:	04:	051:	06:	
07:	08:	09:	10:	11:	12:	
13:	14:	15:	16:	17:	18:	
19:	20:	21:	22:	23:	24:	

24 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:

24 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:

24 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:

24 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:

24 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:

24 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:

24 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:

12 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:

12 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:

12 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:

12 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:

12 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:

12 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

6 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:

버튼확장박스					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:
25:	26:	27:	28:	29:	30:
31:	32:				

버튼확장박스					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:
25:	26:	27:	28:	29:	30:
31:	32:				

버튼확장박스					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:
25:	26:	27:	28:	29:	30:
31:	32:				

48 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:
25:	26:	27:	28:	29:	30:
31:	32:	33:	34:	35:	36:
37:	38:	39:	40:	41:	42:
43:	44:	45:	46:	47:	48:

48 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	051:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:
25:	26:	27:	28:	29:	30:
31:	32:	33:	34:	35:	36:
37:	38:	39:	40:	41:	42:
43:	44:	45:	46:	47:	48:

48 버튼전화기					
내선번호					
01:	02:	03:	04:	05:	06:
07:	08:	09:	10:	11:	12:
13:	14:	15:	16:	17:	18:
19:	20:	21:	22:	23:	24:
25:	26:	27:	28:	29:	30:
31:	32:	33:	34:	35:	36:
37:	38:	39:	40:	41:	42:
43:	44:	45:	46:	47:	48:

프로그램 724 다이얼 번호 변경					
내선번호(STN)					
포트번호	초기값	변경값	포트번호	초기값	변경값
국선번호(TRK)					
포트번호	초기값	변경값	포트번호	초기값	변경값
AA/VD					
포트번호	초기값	변경값	포트번호	초기값	변경값

MISC					
알람센서	초기값	변경값	외부방송	초기값	변경값

배경음악 음원	초기값	변경값	공동별	초기값	변경값
보조링	초기값	변경값	보조링	초기값	변경값
내선그룹(STNG)					
그룹번호	초기값	변경값	그룹번호	초기값	변경값
01	500		11	510	
02	501		12	511	
03	502		13	512	
04	503		14	513	
05	504		15	514	
06	505		16	515	
07	506		17	516	
08	507		18	517	
09	508		19	518	
10	509		20	519	

내선그룹(STNG)					
그룹번호	초기값	변경값	그룹번호	초기값	변경값
01	9		07	85	
02	80		08	86	
03	81		09	87	
04	82		10	88	
05	83		11	89	
06	84				
기능(FEAT)					
기능종류	초기값	변경값	기능종류	초기값	변경값
ABAND	64		MMPG	54	
ABS	NONE		MSG	43	
ACCT	47		MYGRPK	*	
ALMCLR	57		NEW	NONE	

NTWK LCR					
포트번호	초기값	변경값	포트번호	초기값	변경값

프로그램 725		통화정보 출력 옵션 지정	
옵션	초기값	변경값	
PAGE HEADER	YES		
LINE PER PAGE	60 LINE		
IMCOMING CALL	NO		
OUTGOING CALL	YES		
AUTHORIZE CODE	NO		
SMDR START TIME	YES		
IN/OUT GROUP	NO		
DND CALL	NO		
WAKE-UP CALL	YES		
DIRECTORY NAME	없음		
CALLER ID DATA	NO		
ABANDON CALL	NO		
LONG DISTANCE	NO		
NO OF DIAL MASK	OO		
DID NUM/NAME	NO		

프로그램 726		음성사서함/자동중계대 옵션 지정	
옵션(OPTION)	초기값	변경값	
EXT FOR DN1	NO		
TRK FOR DN1	NO		
EXT FOR DN2	NO		
TRK FOR DN2	NO		
SEPERATOR	NO		
DISCONNECT SIGNAL	NO		
CALL TYPE ID	초기값		

DIRECT CALL	NO	변경값
ALL FWD CALL	NO	
BSY FWD CALL	NO	
NOA FWD CALL	NO	
RECALL	NO	
DIR TRK CALL	NO	
OVERFLOW	NO	
DID CALL	NO	
MESSAGE CALL	NO	
PROGRESS TONE ID	초기값	
DIAL TONE	NO	
BUSY TONE	NO	
RNGBACK TONE	NO	
DND NO MORE	NO	
HDSET ANSWER	NO	
SPKER ANSWER	NO	

프로그램 728		발신자 정보 전환표 입력	
엔트리(ENTRY)	전화번호	이름	
프로그램 730		내장형 자동중계대 녹음감도 조정	
AA 카드	녹음감도	AA 카드	녹음감도

프로그램 732		내장형 자동중계대 전환표 지정				
엔트리 (ENTRY)	01		02		03	
	입력 디지털	전환디지털	입력디지털	전환디지털	입력디지털	전환디지털

(계속)

23		55	
24		56	
25		57	
26		58	
27		59	
28		60	
29		61	
30		62	
31		63	
32		64	

프로그램 739		내장형 자동중계대 보류메세지 지정	
카드번호	메시지 번호	카드번호	메시지 번호

프로그램 751		음성사서함 허용 지정	
내선번호	음성사서함 지정여부(YES/NO)	내선그룹번호	음성사서함 지정여부(YES/NO)

프로그램 752		음성사서함 자동 녹음 옵션 지정			
내선번호	녹음할 음성사서함 번호	포트번호	착신/발신 호 타입 번호		
			1	0	B

프로그램 753		음성사서함 알람 링 착신 지정	
내선번호 또는 내선 그룹번호			

프로그램 755		음성사서함 알람조건 지정	
알람조건(THRESHOLD)			

프로그램 756		음성사서함 보류 음원 지정	
음성사서함 포트번호	메시지 번호	음성사서함 포트번호	메시지 번호

프로그램 757		음성사서함 포트 IN/OUT 지정	
음성사서함 포트번호	포트 타입		
	IN	OUT	IN/OUT

프로그램 801		기술자 프로그램 비밀번호 변경	
비밀번호			

프로그램 802		운영자 프로그램 범위 지정	
프로그램 번호	허용(YES)	프로그램 번호	허용(YES)

프로그램 804		시스템 입출력포트 변수 지정	
포트 1(PORT 1)	변수	포트 2(PORT 2)	변수
SERVICE		SERVICE	
BAUD RATE		BAUD RATE	
CHAR LENG		CHAR LENG	
PARITY		PARITY	
RETRY COUNT		RETRY COUNT	
STOP BIT		STOP BIT	
WAIT TIME		WAIT TIME	
DSR CHECK		DSR CHECK	

프로그램 805		프로그램 버전표시	
프로그램	카드종류	날 짜	버 전
ROM			
O.SLI			
MISC			
SLOT 1			
SLOT 2			
SLOT 3			
SLOT 4			
SLOT 5			
SLOT 6			
SLOT 7			

프로그램 806		신규 카드 설치 확인	
내선번호	기존카드	새 카드	

프로그램 807		키폰전화기 통화 음질 조절		
음량 종류	DGP	AOM	28D	
KEY TONE VOL				
SIDE TONE VOL				
HANDSET TX				
MIC TX LEVEL				
NOISE GUARD				
NOISE THRES				
ALC THRES.				
Tx/Rx THRES.				
Tx/Rx COMP.				
MIN RX VOL	X	X		

FX의 경우	
LINE VOLUME	
SPKR VOLUME	
NOR.LP ATTEN	
MIC LP ATTEN	
ACOU DECOUPL	
ELEC DECOUPL	
T/R RATIO	
R/T RATIO	

프로그램 809		음량 및 감도 조정	
TX LEVEL CONTROL			
LEVEL 0		LEVEL 4	
LEVEL 1		LEVEL 5	
LEVEL 2		LEVEL 6	
LEVEL 3		LEVEL 7	
TSW GAIN CONTROL			
SLT → SLT		DTRK → DTRK	
SLT → ATRK		DECT → DECT	
SLT → DTRK		DECT → SLT	
ATRK → SLT		DECT → ATRK	
ATRK → ATRK		DECT → DTRK	
ATRK → DTRK		SLT → DECT	
DTRK → SLT		DTRK → DECT	
DTRK → ATRK		ATRK → DECT	

프로그램 810			시스템 일시 사용 제한		
SLOT 번호	PROCESSING	HALT	SLOT 번호	PROCESSING	HALT

프로그램 812		프로그램 국가 버전 변경	
SET COUNTRY CODE			

프로그램 814		시스템 프로그래밍 언어 지정	
LANGUAGE			

프로그램 824			음성 사서함 포트 IN/OUT 지정		
ENTRY 번호	NTWK LCR CODE		NTWK LCR TRANS		

프로그램 831			VoIP 파라미터 지정		
ITM3 카드의 전화번호					
파라미터 항목	초기값		파라미터 데이터		
IP ADDRESS	168.219.76.101				
SUB MASK	255.255.255.0				
GATEWAY	168.219.76.1				
STS PERIOD	0				
MAX FAX CH	0				
VOIP MODE	DDI				

프로그램 832						VoIP 접속코드 지정					
엔트리 번호		코드항목		코드 데이터		엔트리 번호		코드항목		코드 데이터	
	ACCESSCODE				ACCESSCODE				ACCESSCODE		
	CODE LENGTH				CODE LENGTH						
	DEL.LENGTH				DEL.LENGTH						
	INSERT CODE				INSERT CODE						
	IP TABLE 1				IP TABLE 1						
	IP TABLE 2				IP TABLE 2						
	IP START				IP START						
	ACCESS CODE				ACCESS CODE				ACCESS CODE		
	CODE LENGTH				CODE LENGTH						
	DEL.LENGTH				DEL.LENGTH						
	INSERT CODE				INSERT CODE						
	IP TABLE 1				IP TABLE 1						
	IP TABLE 2				IP TABLE 2						
	IP START				IP START						

프로그램 833		VoIP 인터넷 주소 지정
인터넷 주소 테이블 번호	인터넷 테이블의 엔트리 번호	어드레스 데이터(IP)

프로그램 834		VoIP 일반 옵션 지정
파라미터 항목	초기값	파라미터 데이터 변경값
PCM COMPANDING	A-LAW	
H.323 FAST SETUP	DISABLE	
GATEWAY CALL ID	1234	
BILLING TYPE	SAMSUNG	
CALLER ID TYPE	ANI	
INCOMING CHANNEL	SEQUENTIAL	
DTMF GENERATION	INBAND	
FAX SIGNAL TYPE	T.38	
SWITCH TO H.245	DISABLE	
DEFAULT DIL NO.	NONE	
SNMP SERVER IP	0.0.0.0	
SIGNALING PORT	10000	
STATUS PORT	20000	
WCS PORT	20010	
SIGK ACCESS PORT	20020	
MAKE DEFAULT DB	NO	

프로그램 835		VoIP DSP 옵션 지정
파라미터 항목	초기값	파라미터 데이터 변경값
AUDIC CODEC	G.723.1	
ECHO CALCEL	ENABLE	
SILENCE SUPPRESS	ENABLE	
INPUT FILTER	ENABLE	
OUTPUT FILTER	ENABLE	

(계속)

INPUT GAIN	23	
VOICE VOLUME	34	
MULTIFRAME COUNT	03	
JITTER OPTION	07	
VOICE PROMP.SWAP	DISABLE	
RTP DELAY LIMIT	600	
RTP LOSS LIMIT	10%	
RTP CHECK PERIOD	10 sec	
RTP OVER COUNT	1	
DTMF ON TIME	100 MS	
DTMP OFF TIME	100 MS	

프로그램 836		VoIP GateKeeper 옵션 지정	
ITM3 카드의 전화번호			
파라미터 항목	초기값	파라미터 데이터	
GK CONNECT	DISABLE		
GK TYPE	SIGK		
GK IP ADDR	0.0.0.0		
GK NAME	“ ”		
GW: H323 ID	“ ”		
GW: E164 NO	“ ”		
KEEP ALIVE	0		

제품보증서

서비스에 대하여

- 저희 삼성전자에서는 품목별 소비자피해 보상규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시합니다.
- 제품 고장발생시 구입대리점으로 연락하세요.
(대리점 이용이 안될 경우 서비스센터로 연락바랍니다.)
- 보상여부 및 내용통보는 요구일로부터 7일 이내에,
피해보상은 통보일로부터 14일 이내에 해결해 드립니다.

**제품 보증기간은 1년
부품 보유년한은 5년
입니다.**

제품명		모델명	
구입일	년 월 일	SERIAL NO.	
구입대리점		판매금액	

무료서비스

구입 후 1년(제품 보증기간) 이내에 제품이 고장날 경우에만 무료서비스를 받을 수 있습니다.
※일반 제품을 영업용도로 전환하여 사용할 경우의 보증기간은 반으로 단축 적용됩니다.

소비자 피해유형		보상 내용	
		보증기간이내	보증기간이후
구입 후 10일 이내 중요 이상 발생시		교환 또는 환불	
구입 후 1개월 이내에 정상적인 사용상태에서 성능, 기능상의 이상 발생시		제품교환	
수리 가능	제품 하자로 인한 고장 발생시	무료수리	유료수리
수리 불 가 능	수리용 부품은 있으나 수리 불가능시 (부품보유기간 이내)	제품교환 또는 환불	정액 감가 상각 후 교환
	수리용 부품이 없어 수리 불가능시 (부품보유기간 이내)	제품교환 또는 환불	정액 감가 상각 금액에 10% 가산하여 환불

유료서비스

Q 고장이 아닌 경우

고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 요금을 받게 되므로 반드시 **사용설명서를 읽어주세요.** (수리가 불가능한 경우 별도 기준에 준함)

<ul style="list-style-type: none"> ● 제품 기능 사용설명 및 분해하지 않고 처리하는 간단한 조정시 ● 외부안테나 및 유선신호 관련 서비스 요청시 ● 판매점에서 제품을 부실하게 설치해 주어 재설치시 ● 제품 내부에 들어간 먼지 세척 및 이물 제거시 	2회부터 유료 1회 무료
<ul style="list-style-type: none"> ● 제품의 이동, 이사 등으로 인한 설치 부실시 ● 구입시 판매조건이 고객이 설치해 된 제품의 재설치 요청시 ● 소비자 설치 미숙으로 재설치시 제품내부에 외부 이물질(커피, 우유, 음료수등)이 유입되어 고장이 발생한 경우 	1회부터 유료

W 소비자 과실로 고장난 경우

- 소비자의 취급 부주의 또는 함부로 수리, 개조하여 고장 발생시
- 삼성전자 대리점이나 서비스센터 기사가 아닌 사람이 수리하여 고장 발생시
- 전기용량을 틀리게 사용하여 고장 발생시 (예) 110V 제품을 220V 전원에 사용한 경우
- 설치 후 이동시 떨어뜨림 등에 의한 고장, 손상 발생시
- 삼성전자에서 미지정된 소모품이나 옵션품 사용으로 고장 발생시

e 그 밖의 경우

- 천재지변(낙뢰, 화재, 영해, 수해 등)에 의한 고장 발생시
- 충격전압을 보호할 수 없는 불안정한 전원에서 사용한 경우
- 소모성 부품의 수명이 다한 경우 (배터리 등)


SAMSUNG

삼성전자

이 보증서는 우리나라에서만 사용하되 다시 발행하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주



試驗成績書

1. 器機名	삼성 키폰 시스템 DCS-828	局線容量	48 회선
		傳用線容量	12 회선
		內線容量	40 회선
2. 承認番號	T-B21-01-1013	承認	2001年 8月 24日
3. 製造番號		製造年月日	
4. 試驗種別	市販用		
5. 試驗項目	키폰 (KEY PHONE) 표준 규격서		
6. 判定			

上記와 같이 전화시스템 삼성키폰 시스템 DCS-828 에 對한 自體 試驗成績書를 發給합니다.

20 . . .

慶北 龜尾市 工團洞 259 番地
三星電子株式會社
代表理事 尹鐘龍

삼성전자주식회사

서비스를 받으려면

서비스를 받으려면

서비스는 가까운 삼성전자(주) 키폰시스템 서비스 공식지정 회사인 서울통신(주)으로 의뢰하십시오.

무상보증

본 제품은 제조 과정상의 결함이나 정상적인 사용조건 상태에서 발생한 제품 이상에 대해서는 제품을 구입한 날로부터 1년간 보증해 드립니다.

- 제품 운송도중 파손된 부분이 있는 경우.
- 제품 설치후 정상적인 사용 상태에서 기능/성능상의 문제가 발생한 경우.

무상 보증의 예외 사항

제품 구입이 구입한날로부터 1년 이내라도 아래와 같은 경우는 서비스 비용을 받습니다.

- 성능/기능 향상을 위하여 업-그레이드된 버전 교체
- 설치/개통후 사용중 소비자 요구에 의한 출장 사용설명.
- 제품이 보증하는 사용환경 범위를 벗어난 환경에서 사용하여 이상이 발생한 경우.
- 충격전압을 보호할 수 없는 불안정한 전원에서 사용한 경우.
- 사용자가 임의로 분해, 조립하여 이상이 발생한 경우.
- 사용자가 임의로 수정하거나 잘못 사용하여 이상이 발생한 경우.
- 제품내에 외부이물 (커피, 음료수 등) 유입에 의해 동작불량이 발생한 경우.
- 이전 재설치 및 사용자 요구에 의한 프로그램 (MMC) 변경/추가한 경우.
- 명백한 전화국 (선로) 문제와 타사 제품을 연동(자동 중계대, 음성 사서함)하여 동작불량이 발생한 경우.
- 기타 소비자 과실이나 부적격한 설치 및 사용환경, 천재지변 및 전란 등 상식적으로 본사가 보증할 수 있는 범위를 벗어난 원인으로 발생한 경우.

지역별 서비스센터 전화번호 안내

구 분	전화 번호
서울/경기	1588-4141, 080-999-3366
부산/경남	051)550-3888
원주/강원	033) 766-3650
전주/전북	063) 253-9773
대전/충청	042) 480-3377
광주/전남	062) 529-9922
대구/경북	053) 767-3388
포항	054) 247-5611

※ 위에 명기된 이외의 지역은 가까운 지역 서비스 센터로 연락 바랍니다.