

문서 버전	작성일	비고
1.0	2017-10-11	KT Ver.135 대응

제 1권. 제품 소개 및 개통

제 2권. 본/지사 연동

제 3권. IVR

제 4권. PSTN연동(FXS/FXO/E1)

제 5권. 기타 장비연동(NAS/MTA등)

제 6권. mPBX연동

제 7권. FAQ

PSTN 연동

1. FXS / FXO
2. E1_PRI

1 FXO

슬롯/포트	슬롯 상태	회선 상태	Hook 상태	RX	TX	모드	전화번호	수신
4/1	정상	연결됨	미사용	0	0	사용		def_incoming_g
4/2	정상	연결됨	미사용	0	0	사용		def_incoming_g
4/3	정상	연결안됨	미사용	0	0	사용		def_incoming_g
4/4	정상	연결안됨	미사용	0	0	사용		def_incoming_g

2 FXS

슬롯/포트	슬롯 상태	Hook 상태	RX	TX	예외 계기	내선번호	DID 번호
4/5	정상	미사용	0	0	타입 1	2020	
4/6	정상	미사용	0	0	타입 1	2021	
4/7	정상	미사용	0	0	타입 1		
4/8	정상	미사용	0	0	타입 1		

3 E1 PRI

슬롯/포트	슬롯 상태	회선 상태	PCM	Framing	Line Coding	Clock	OP Mode
3/1	정상	연결안됨	alaw	crc-4	hdb3	slave	user

자설정 새로고침

회선설정 기본화면

- 회선설정을 위한 기본 화면
- ❖ 장비에 설정된 회선 설정 확인.

- ① FXO : 현재 장비에 설정된 FXO회선의 정상유무표시
- ② FXS : 현재 장비에 설정된 FXS회선의 정상유무표시
- ③ E1 PRI : 현재 장비에 설정된 E1 PRI회선의 정상유무표시(**E1 PRI 라이선스 추가해야 표시됨!!**)

4 .1 FXS / FXO

- **FXO**

- FXS

그룹 설정

② 그룹 구분: 발신
 그룹 이름: fxo_outgoing_g
 다이얼 구분: 선월

구성원 설정

구성원 구분	구성원 이름	삭제
fxo	1/1	X
fxo	1/2	X
fxo	1/3	X
fxo	1/4	X
FXO	1/1	추가

그룹 설정 (Dialog Box)

① 추가

이름:
 구분: 발신
 다이얼 구분: 선월

저장 취소

추가 삭제 업데이트 새로고침

FXO 발신설정 (1/3)

➤ FXO를 통한 외부 발신 설정하기.

- ① [기본설정] → [그룹설정] → 추가 "발신"
- ② 추가한 발신 그룹 선택.
- ③ 외부로 발신 할 때 사용 할 회선을 구성원에 추가.

다이얼플랜

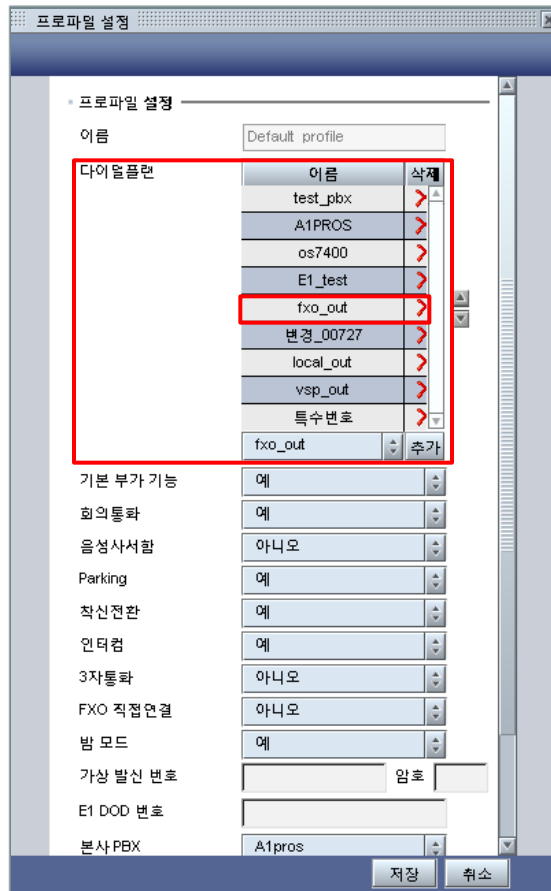
이름	패턴	형식	그룹 이름	삭제
fxo_out	9.*		fxo_outgoing_g	X
local_out	((2-9)\d(6,8))	031\$1	vsp_outgoing_g	X
vsp_out	0.*		vsp_outgoing_g	X
변경_00727	(00[1,2,5,6,8]00[3,7]..)(.*)	00727\$2	vsp_outgoing_g	X
저항_국제전화	00.*		[거부]	X
저항_휴대전화	01\d(8,9)		[거부]	X
특수번호	1\d(2,7)		vsp_outgoing_g	X

FXO 발신설정 (2/3)

➤ 다이얼플랜을 통한 외부 발신 패턴 설정하기.

❖ 메뉴 [기본설정] → [다이얼플랜]

- ① FXO를 통해 외부로 발신 할 때, 어떤 패턴을 눌렀을 때 외부로 발신 될 지 설정.
 - 예) 9.* → 9로 시작하는 모든 번호는 fxo_outgoing_g을 통해 발신.



FXO 발신설정 (3/3)

➤ 프로파일을 통한 외부 발신 적용하기.

❖ 메뉴 [기본설정] → [다이얼플랜]

① 생성된 FXO 다이얼 플랜을 사용 하고자 하는 프로파일에 적용.

그룹 설정

그룹 구분: 발신

그룹 이름: vsp_outgoing_g

다이얼 구분: 선월

구성원 설정

구성원 구분	구성원 이름	삭제
vsp	Callbox	✗
vsp	VOLANS_KT	✗
e1	1/1	✗
fxo	2/1	✗
FXO	2/1	추가

FXO 백업 설정

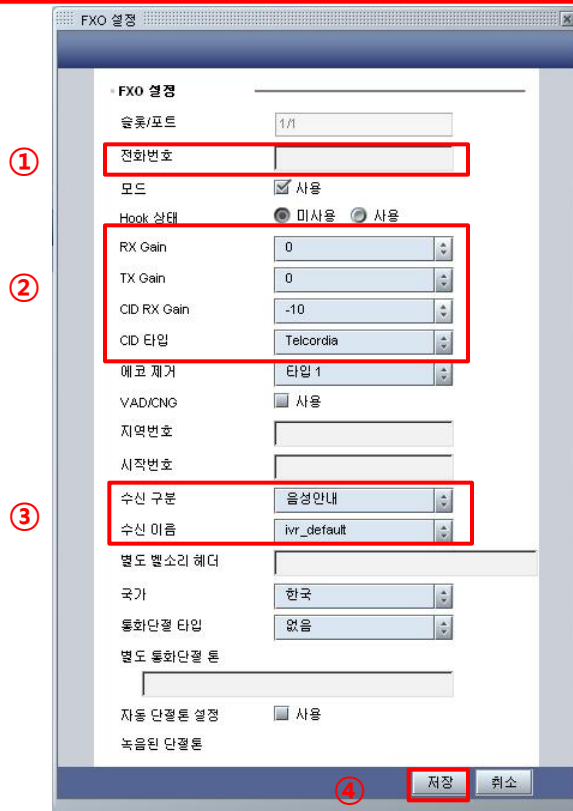
➤ FXO를 통한 외부 발신 백업하기.

- ① [기본설정]→[그룹설정]→그룹 구분 "발신"
- ② 백업을 추가 할 발신 그룹 선택.
- ③ 기존 발신그룹에 추가

-기존 발신그룹의 구성원이 실패 시 백업 추가한 구성원으로 발신처리됨.

★ VSP 장애로 인한 자동 백업시, PSTN발신으로 인한 과금이 될 소지가 있으니, 주의

슬롯/포트	슬롯 상태	회선 상태	Hook 상태	RX	TX	모드	전화번호	수신
2/1	정상	연결안됨	미사용	-3	-3	사용		MAIN_IVR
2/2	정상	연결됨	미사용	0	0	사용		MAIN_IVR
2/3	정상	연결됨	미사용	0	0	사용		624
2/4	정상	연결안됨	미사용	0	0	사용		623



FXO 설정

➤ FXO 수신 설정하기

❖ 메뉴 [기본설정] → [회선설정] → FXO 슬롯 클릭

① 전화번호 : FXO회선에 할당된 전화번호 (구분용도)

② **RX Gain(dB)**: 국선으로부터 장비로 들어오는 소리의 크기를 설정합니다.

TX Gain(dB): 장비에서 국선으로 나가는 소리의 크기를 설정합니다.

CID RX Gain(dB): CID (Caller ID) 수신 시 CID를 인식하기 위한 기준 gain 값을 설정합니다.

CID 타입: CID 타입을 결정하며, 국내(한국)는 Telcordia, 유럽은 ETSI, 영국은 SIN 227, 일본은 NTT로 설정합니다.

★국선에서 인입 되는 CID가 표시되지 않을 때, Rx Gain과 CID Gain을 1dB간격으로 조정하여 확인하시기 바랍니다.

③ **수신 구분** : 사용자/그룹/음성안내/PBX/VSP 중 사용 목적에 따른 수신 방법을 설정합니다.

수신 이름: 설정된 수신 구분에 해당하는 수신자의 이름을 선택합니다.

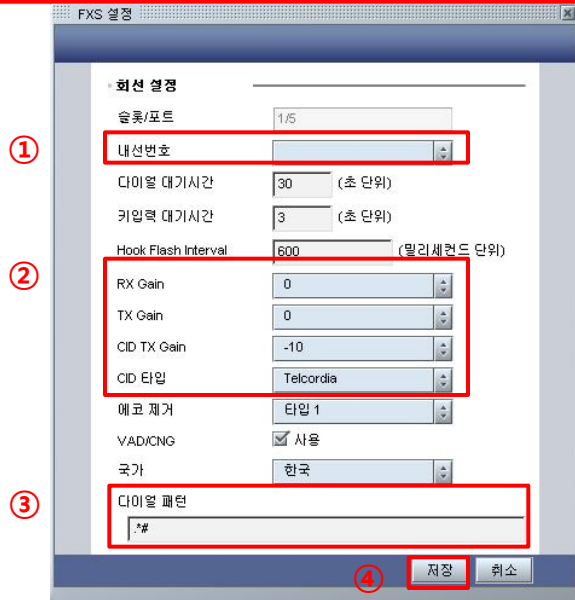
④ 설정 적용을 위해 우측하단 **저장** 버튼을 클릭한다.

4 .1 FXS / FXO

- FXO
 - **FXS**
-

FXS

슬롯/포트	슬롯 상태	Hook 상태	RX	TX	메코 제거	내선번호	DID 번호
2/5	정상	미사용	0	0	타입 1	2001	
2/6	정상	미사용	0	0	타입 1	2000	
2/7	정상	미사용	0	0	타입 1		
2/8	정상	미사용	0	0	타입 1	2000	



FXS 설정

➤ FXS 수신 설정하기

❖ 메뉴 [기본설정] → [회선설정] → FXS 슬롯 클릭

- ① **내선번호:** 해당 포트를 사용하고자 하는 사용자들 선택합니다
- ② **RX Gain:** 회선으로부터 장비로 들어오는 소리의 크기를 설정합니다.
TX Gain: 장비로부터 회선으로 나가는 소리의 크기를 설정합니다.
CID RX Gain: CID (Caller ID) 수신 시 CID를 인식하기 위한 기준 gain 값을 설정합니다.
CID 타입: CID 타입을 결정하며, 국내(한국)는 Telcordia, 유럽은 ETSI, 영국은 SIN 227, 일본은 NTT로 설정합니다.
★국선에서 인입 되는 CID가 표시되지 않을 때, Rx Gain과 CID Gain을 1dB간격으로 조정하여 확인하시기 바랍니다.

③ **다이얼 패턴:** 발신 시 사용할 다이얼 패턴을 입력합니다.

④ 설정 적용을 위해 우측하단 **저장** 버튼을 클릭한다.

4 .2 E1_PRI

- E1_PRI

E1 PRI

슬롯/포트	슬롯 상태	회선 상태	PCM	Framing	Line Coding	Clock	OP Mode
1/1	정상	연결됨	alaw	fas	hdb3	slave	user
3/1	정상	연결됨	alaw	fas	hdb3	master	network

E1 Config

회선 설정

슬롯/포트: 3/1

PCM Coding: a-law

Framing Format: crc-4

Line Coding: hdb3

Clock Source: slave

OP Mode: user

DOD 번호:

별도 벨소리 헤더: Alert-Info: <http://127.0.0.1/bellicore-dr2>

DID 설정

DID패턴	수신 구분	수신 이름	언어	CID패턴	CID형식	삭제
			KR	[*0].*	0\$1	X
			KR			추가

Misc Channels 저장 취소

E1_PRI 설정 (1/2)

➤ E1_PRI 회선 설정하기

- ❖ 메뉴 [기본설정] → [회선설정] → E1 PRI 슬롯 클릭

슬롯/포트: 장착된 슬롯/포트 번호를 표시합니다.

PCM Coding: 장비 음성 코덱 종류를 지정합니다.
(A-law/U-law)

Framing Format: CRC-4 / FAS(no-crc) 중 선택합니다.

Line Config: HDB3 / AMI 중 선택합니다.

Clock Source: 장비의 clock 동기 모드를 지정합니다.

- **Master:** 상대 교환기가 Slave로 되어 있는 경우입니다.

- **Slave:** 상대 교환기가 Master로 되어 있는 경우입니다.

★ 일반적으로 국선 교환기는 **Master로 되어 있으므로, 국선연동시에는 SLAVE로 설정합니다.**

OP Mode : E1 동작 모드를 설정합니다.

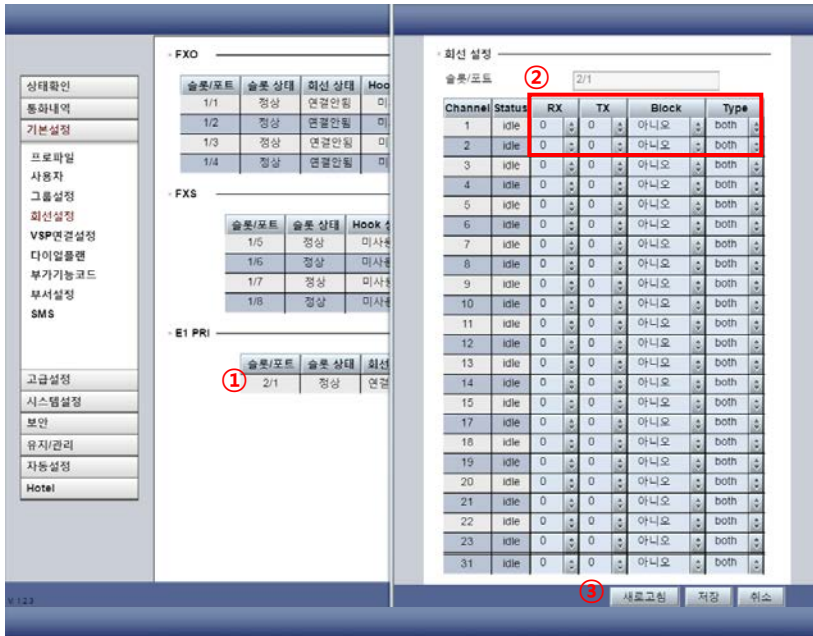
Network: 일반적으로 사설 PBX와 연결시에 사용

User: 일반적으로 국선 교환기와 연결 시 사용
(백업포트로 ISDN-PRI교환기 연결용)

DOD 번호: E1 발신시 CID 일괄적용시 설정합니다.

별도벨소리헤더: E1 수신시 벨소리 일괄 지정시 사용.

DID 설정: 수신구분, CID패턴을 지정합니다.



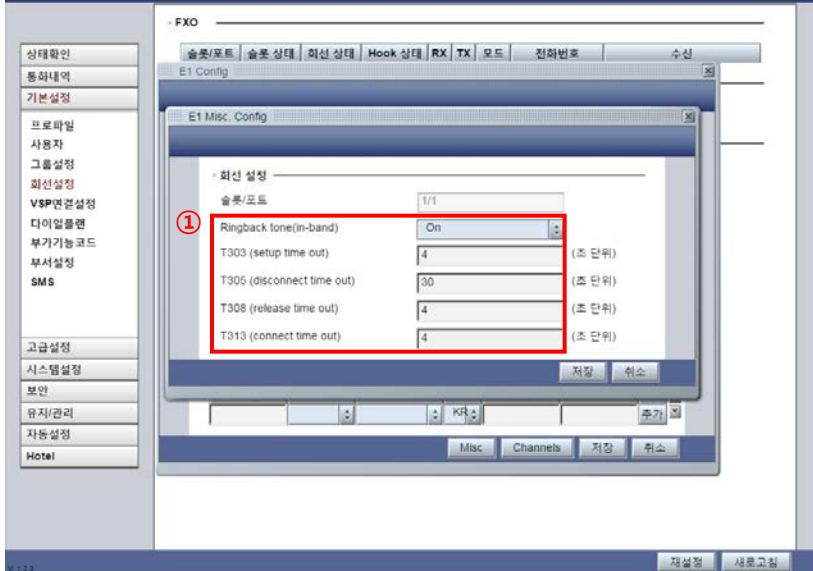
E1_PRI 설정 (2/2)

➤ E1_PRI의 채널설정 및 기타 설정하기

▪ PRI 채널 설정

❖ 메뉴 [기본설정] → [회선설정] → Channels

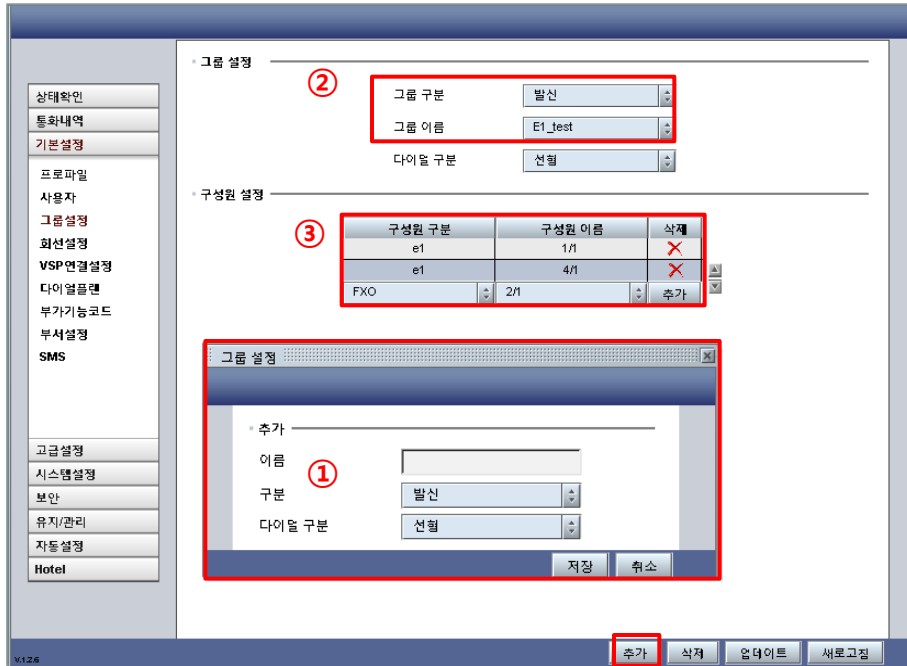
- ① E1 PRI 슬롯/포트를 클릭하여 팝업창을 띄운다.
- ② E1 PRI 채널별 셋팅을 한다.
 - RX : 회선으로부터 들어오는 소리 크기를 설정
 - TX : 회선으로 나가는 소리의 크기를 설정
 - Block : '예','아니오'로 해당 채널 블럭상태를 설정
 - Type : both/in/out으로 채널의 용도 설정
- ③ 새로고침으로 채널에 대한 채널상태를 확인한다.



▪ PRI 기타 설정

❖ 메뉴 [기본설정] → [회선설정] → Misc

- ① E1 Misc Config
 - Ringback tone : 링백톤 on/off 설정
 - T303 : Setup에 대한 반응 대기시간
 - T305 : Disconnect Release에 대한 반응 대기시간
 - T308 : Complete Release에 대한 반응 대기시간
 - T313 : Alerting 또는 Connect에 대한 반응 대기시간



E1_PRI 발신설정 (1/3)

➢ E1_PRI를 통한 외부 발신 설정하기.

- ① [기본설정] → [그룹설정] → 추가 "발신"
- ② 추가한 발신 그룹 선택.
- ③ 외부로 발신 할 때 사용 할 E1 회선을 구성원에 추가.

다이얼플랜

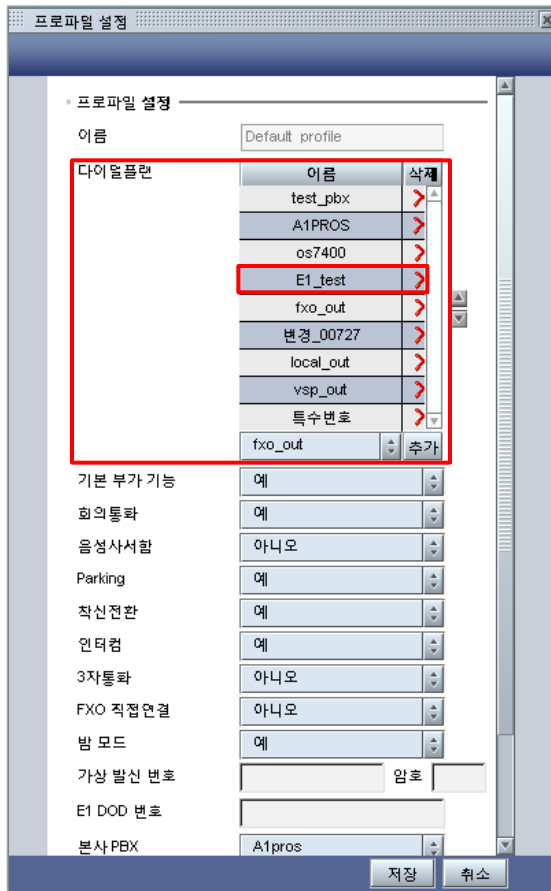
이름	패턴	형식	그룹 이름	삭제
E1_out	*		E1_outgoing_g	X
fxo_out	9.*		fxo_outgoing_g	X
vsp_out	0.*		vsp_outgoing_g	X

E1_PRI 발신설정 (2/3)

➤ 다이얼플랜을 통한 외부 발신 패턴 설정하기.

❖ 메뉴 [기본설정]→[다이얼플랜]

- ① E1_PRI를 통해 외부로 발신 할 때, 어떤 패턴을 눌렀을 때 외부로 발신 될 지 설정.
- 예) .* → 0~9 로 시작하는 모든 번호는 E1_outgoing_g을 통해 발신.

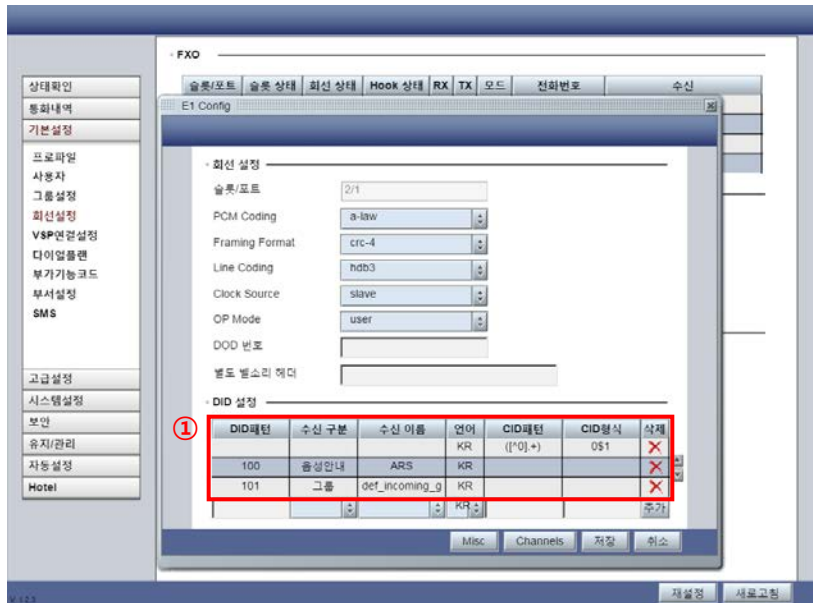


E1_PRI 발신설정 (3/3)

➤ 프로파일을 통한 외부 발신 적용하기.

❖ 메뉴 [기본설정]→[프로파일]

① 생성된 E1 다이얼 플랜을 원하는 프로파일에 적용하여 E1_PRI발신을 사용합니다.



E1_PRI 수신 설정 (1/2)

➤ E1_PRI 수신 설정 (IVR/그룹/PBX/VSP 착신설정시)

❖ 메뉴 [기본설정] → [회선설정]

① DID 설정

- DID 패턴 : PRI 수신 번호
- 수신구분 : 그룹/음성안내/PBX/VSP 중 사용 목적에 따른 수신방법을 설정한다.
- 수신이름 : 수신구분에 해당하는 수신자를 선택한다.
- CID 패턴 : E1 수신시 CID 번호에 대해 패턴 매칭을 수행할 때 적용할 패턴을 입력합니다.
- CID 형식 : 패턴에 따른 새로운 숫자를 삽입하거나 제거해서 번호를 만들어내기 위해 설정입니다.

★ E1 국선 수신시, 발신 CID 앞자리에 '0' 이 없는 경우에 주로 CID 패턴과 형식을 사용해, 0을 인위적으로 삽입합니다.

사용자 설정

· 사용자 설정

내선번호 624

DID 번호 070-4699

DOD 번호 0314212985 암호

E1 DID 번호 624

E1 DOD 번호 0314212985

과금 번호

발신번호 제한 사용

WAN 등록 사용

이름

이메일

연동 ID

암호

암호확인

VM 암호

부서

별 시간 10 (초 단위)

DTMF 모드 rtc2833

프로파일 Default_profile

언어 한국어(Korean)

SIPS/SRTP 사용

전수 녹취 사용인함

FAX 아니오

WEB 암호

E1_PRI 수신 설정 (2/2)

➤ E1_PRI 수신 설정하기 (DID 착신설정시)

❖ 메뉴 [기본설정] → [사용자] → 내선번호 클릭

- ① **E1 DID 번호:** PRI 수신시 대국에서 전달받은 번호.
E1 DOD 번호: PRI를 통한 발신시 CID 번호.

통화목록

전화번호: 구분: 모두 날짜: 검색

발신자	수신자	시작	통화시간	서비스	호 상태	채널종류
1001	2001	2016-12-02 16:27:51	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1002	2002	2016-12-02 16:27:51	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1000	2000	2016-12-02 16:27:51	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1029	2029	2016-12-02 16:27:50	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1027	2027	2016-12-02 16:27:50	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1028	2028	2016-12-02 16:27:50	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1025	2025	2016-12-02 16:27:49	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1026	2026	2016-12-02 16:27:49	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1024	2024	2016-12-02 16:27:49	00:00:07	Dial	성공	User->PRI
1023	2023	2016-12-02 16:28:19	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1022	2022	2016-12-02 16:28:19	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1021	2021	2016-12-02 16:28:16	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1020	2020	2016-12-02 16:28:18	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1019	2019	2016-12-02 16:28:16	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1018	2018	2016-12-02 16:28:17	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1017	2017	2016-12-02 16:28:17	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1016	2016	2016-12-02 16:28:17	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1015	2015	2016-12-02 16:28:16	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1014	2014	2016-12-02 16:28:16	00:00:07	Dial	성공	PRI->User
1013	2013	2016-12-02 16:28:16	00:00:07	Dial	성공	PRI->User

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >> <

새로고침

통화목록 확인

> PRI 통화 목록

❖ 메뉴 [통화내역] → [통화목록]

① 발신시 채널종류 : User -> Pri 로 표시

② 수신시 채널종류 : Pri -> User 로 표시

Special Thank

All in one VoIP Communication Platform Provider



Confidential : This proposal and all contents herein are the sole property of VoLANs Inc.
Any reproduction or distribution of this document without the written consent of VoLANs Inc. is prohibited. © 2017 VoLANs Inc.
U : www.volans.kr