

Cisco 7200/7300/7400/7500 Voice Gateway용 PA-VXA/VXB/VXC Voice Port Adapter 이해

목차

[소개](#)
[사전 요구 사항](#)
[요구 사항](#)
[사용되는 구성 요소](#)
[표기 규칙](#)
[제품 번호](#)
[기능 및 IOS 지원](#)
[관련 정보](#)

[소개](#)

Cisco 7200/7300/7400/7500 라우터 플랫폼용 PA-VXA/VXB/VXC 음성 포트 어댑터는 T1/E1 연결과 온보드 DSP(Digital Signal Processor) 리소스를 결합합니다. 따라서 이러한 게이트웨이에서 음성 서비스를 직접 지원할 수 있는 유연성과 역량을 제공합니다. 이러한 포트 어댑터는 T1 또는 E1 인터페이스를 지원할 수 있습니다. 선택한 모델에 따라 포트 어댑터는 최대 60개의 동시 HC(High Complexity) 또는 120개의 동시 MC(Medium Complexity) 코덱에서 음성 호출을 지원할 수 있습니다. 또한 (선택한 모델에 따라) 온보드 DSP를 DSP 팜으로 사용하여 PA-MCX-nTE1 시리즈 제품과 같은 포트 어댑터에 음성 서비스를 제공할 수 있습니다. 음성 텔레포니 인터페이스를 지원할 수 있지만 직접 DSP 리소스는 없습니다.



[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

이 문서에 대한 특정 요구가 없습니다.

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서는 Cisco IOS® Software Release 12.1(3)T 이후 Cisco 7200/7300/7400/7500 플랫폼에서 지원되는 음성 포트 어댑터를 대상으로 합니다. 이전 PA-VXB-2TE1 및 PA-VXC-2TE1 포트 어댑터는 12.1(3)T 이후 Cisco IOS Software 릴리스에서 더 이상 지원되지 않으며 라우터 부팅 시 인식되지 않습니다. 이러한 레거시 음성 포트 어댑터와 현재 음성 포트 어댑터 라인에 대한 자세한 내용은 [음성 게이트웨이 하드웨어 호환성 매트릭스\(Cisco 7200, 7300, 7400, 7500\)](#)를 참조하십시오.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

제품 번호

이 표에는 사용 가능한 PA-VXA/VXB/VXC 음성 포트 어댑터 모델, 해당 제품 번호 및 일부 모델별 통화 용량 정보가 나열되어 있습니다.

포트 어댑터 모델 번호	설명 ¹	DSP 번호	지원되는 MC/HC Codec 통화 수 ²	네이티브 T1/E1 사용을 위해 예약해야 하는 DSP 수	DSP 농사에 사용할 수 있는 DSP 채널 수(최대 네이티브 T1/E1 지원을 위해 이미 DSP 리소스가 예약된 것으로 가정)
PA-VXA-1TE1-24+ ³	선택 가능한 T1/E1 지원 원, 1 인터페이스, 7개의 C549, DSP 가 포함된 음성 포트 어댑터 T1 사용 용도	선택 가능한 T1/E1 지원 원, 1 인터페이스, 7개의 C549, DSP 가 포함된 음성 포트 어댑터 T1 사용 용도	28건의 MC 통화(G.729a, G.729ab, G.726, G.711 및 FAX 릴레이) 14HC 통화(G.729, G.729b, G.723.1, G.728, 모바일 통신/EFC 및 EFC(Global System for Communications/Enhanced C) 및 CORs)	6개의 DSP = T1 MC 7 DSP에 대한 24개의 통화 = 14HC 통화 = 14개의 통화 또는 HC에 대한 14개의 통화	1 DSP 남음 = T1 MC에 대한 4개의 통화 T1 HC 또는 E1 MC 및 HC에 대한 나머지 DSP 리소스 없음
PA-VXA-1TE1-30+ ³	선택 가능한 T1/E1	선택 가능한 T1/E1	32건의 MC 통화(G.729a, G.729ab, G.726, G.711)	6개의 DSP = T1 MC 8 DSP에	2개의 DSP 남음 = T1 MC에 대한 8개의 통화

1 지 원, T1/E 1 인 터페 이스 1개, C549 DSP 8개 가 포 함된 음성 포트 어댑 터E1 사용 용도	3 , 2 , 4 , 2 , 5 , 2 , 6 , 2 , 7 , 2 , 8 , 2 , 9	및 FAX 릴레 이) 16HC 통 화(G.729, G.729b, G.723.1, G.728, EFR 및 MC codecs)	대한 24개의 통화 = T1 HC 8 DSP에 대한 16개의 통화 = 16개의 통화 = E1 MC에 대 한 32개 의 통화 또는 HC에 대 한 16개 의 통화	T1 HC 또 는 E1 MC 및 HC에 대한 나머 지 DSP 리 소스 없음	
PA-VXB- 2TE1+	1 8 , 1 9 , 2 0 , 2 1 , 2 2 , 2 3 , 2 4 , 2 5 , 2 6 , 2 7 , 2 8 , 2	선택 가능 한 T1/E 1 지 원, 2개 의 T1/E 1 인 터페 이스, 12개 의 C549 DSP 가 포 함된 음성 포트 어댑 터	48건의 MC 통화(G.729a, G.729ab, G.726, G.711 및 FAX 릴레 이) 24HC 통 화(G.729, G.729b, G.723.1, G.728, EFR 및 MC 코드)	12개의 DSP = 2xT1 MC 12 DSP에 대한 48건의 통화 = 2xT1 HC 12 DSP에 대한 24건의 통화 = 2xE1 MC에 대 한 48건 의 통화 또는 HC에 대 한 24건 의 통화	T1 또는 E1 MC 및 HC에 대해 남은 DSP 리소스 없 음

		9		
		0		
		, 1		
		, 2		
		, 3		
		, 4		
		, 5		
		, 6		
		, 7	12개의 DSP = 2xT1 MC 24 DSP에 대한 48건의 통화 = 2xT1 HC 15	
		, 8	18개의 DSP = T1 MC 6 DSP에 대 한 72개의 통화 = T1 HC 15	
PA-VXC- 2TE1+	T1/E	, 9	120건의 MC 통화(G.729a, G.729ab, G.726, G.711 및 FAX 릴레 이) 60HC 통 화(G.729, G.729b, G.723.1, G.728, EFR, MC 코드)	DSP에 대한 48건의 통화 = 2xE1 MC 30 DSP에 대한 60건의 통화 = 2xE1 HC에 대 한 60건 의 통화
	1 지 원,	, 10		
	2개 의	, 11		
	1 인 터페	, 12		
	이스 및	, 13		
	30개 의	, 14		
	C549	, 15		
	DSP	, 16		
	가 포 함된	, 17		
	음성 포트	, 18		
	어댑 터	, 19		
		, 20		
		, 21		

,					
2					
2					
3					
,					
2					
4					
,					
2					
5					
,					
2					
7					
,					
2					
8					
,					
2					
9					

¹ C549 DSP 아키텍처에 대한 정보는 [음성 하드웨어](#)에서 확인할 수 있습니다. [C542 및 C549 DSP\(Digital Signal Processor\) 설명서](#)

² MC 및 HC 코덱에 대한 정보는 [Understanding Codec](#)에서 확인할 수 있습니다. [복잡성, 하드웨어 지원, MOS 및 협상](#) 문서

³ PA-VXA-1TE1-24+는 MC 코덱과의 T1 연결을 위한 반면, PA-VXA-1TE1-30+는 MC 코덱과의 E1 연결을 위한 것입니다. HC 코덱을 사용하는 T1 또는 E1 지원을 위한 PA-VXC-2TE1+ 제품을 고려해야 합니다.

기능 및 IOS 지원

PA-VXA/VXB/VXC 음성 포트 어댑터의 기능은 다음과 같습니다.

신호	필요한 최소 Cisco IOS 소프트웨어 릴리스 ⁴			
	Cisco 720	Cisco 7300 ⁵	Cisco 7400	Cisco 7500 ⁶
T1/E1 CAS, Q.SIG, PRI Q.931 사용자/네트워크, E1 R2, T-CCS(Trannant-Common Channel Signaling), NFAS(Non-Facility Associated Signaling) PRI	12.1 (3)T	12.2(11) YZ, 12.2(13) B, 12.3(3), 12.3(4)T	12.2(2)DD, 12.2(4)B	12.1(3)T
기능 그룹 D(FGD)	12.1 (5)T	12.2(11) YZ,	12.2(2)DD,	12.1(5)

		12.2(13) B, 12.3(3), 12.3(4)T	12.2(4)B	T
리소스 할당 표시(RAID)	12.2(4)T	12.2(11) YZ, 12.2(13) B, 12.3(3), 12.3(4)T	12.2(2)DD, 12.2(4)B	12.2(4)T
MGCP(Media Gateway Control Protocol)	12.2(2)T	12.2(11) YZ, 12.2(13) B, 12.3(3), 12.3(4)T	12.2(2)DD, 12.2(4)B	12.2(2)T
PA-VXB-2TE1+, PA-VXC-2TE1+	12.1(3)T	12.2(11) YZ, 12.2(13) B, 12.3(3), 12.3(4)T	12.2(2)DD, 12.2(4)B	12.1(3)T
PA-VXA-1TE1-24+, PA-VXA-1TE1-30+(위의 모든 기능 포함)	12.2(4)T, 12.2(4)B	지원되지 않음	지원되지 않음	12.2(4)T

⁴ PA-VXA/VXB/VXC 음성 포트 어댑터는 Enterprise MCM 기능 집합을 제외한 모든 Cisco IOS 기능 집합에서 지원됩니다.

⁵ Cisco 7301은 음성 포트 어댑터를 지원할 수 있는 7300 플랫폼 제품군의 유일한 구성원입니다.

⁶ Cisco 7500의 RSP(Special Route Switch Processor) 및 VIP(Versatile Interface Processor) 고려 사항은 [Voice Gateway Hardware Compatibility Matrix\(Cisco 7200, 7300, 7400, 7500\)에 설명되어 있습니다.](#)

참고: 제공되는 Cisco IOS Software 릴리스는 일반적으로 문제의 플랫폼, 모듈 또는 기능을 지원하는데 필요한 최소 릴리스입니다.에서 지원되는 기능, 모듈, 인터페이스 카드 또는 새시의 전체 목록을 확인하려면 [Software Advisor\(등록된 고객만 해당\)](#) 툴을 사용합니다.

- PA-VXA는 소프트웨어 선택 가능 T1 또는 E1 인터페이스 하나를 지원합니다.PA-VXB 및 PA-VXC는 두 개의 소프트웨어 선택 가능 T1 또는 E1 인터페이스를 지원합니다.두 인터페이스는 동일해야 합니다.
- T1 인터페이스 기능은 다음과 같습니다.DS1 100-ohm 인터페이스(RJ-48C 커넥터 포함)D4 수퍼프레임(SF) 또는 확장 수퍼프레임(ESF) 프레이밍AMI(Alternate Mark Inversion) 또는 B8ZS(Binary 8-Zero Substitution) 라인 인코딩ANSI T1.403 또는 AT&T TR 54016을 준수하는 FDL(Full Facility Data Link) 지원 및 FDL 성능 모니터링소프트웨어 선택 가능 DSX-1 케이블 길이(0~655피트)0dB, -7.5dB, -15dB 및 -22.5dB에 대해 소프트웨어 선택 가능 DS1 CSU 라인 구축 설정소프트웨어 선택 가능 DS1 CSU 수신기 26dB 또는 36dB용 설정UL1459/1950당 DS1 라인 보호, FCC 부품 68경보 감지 및 보고를 포함하여 DSX-1 MIB RFC 1406에 대한 완전한 지원DSX-1 MIB 원격 액세스가 지원됨DS0 Drop-and-Insert(D&I)

- E1 인터페이스 기능은 다음과 같습니다.E1 120-ohm(G.703)(RJ-48C 커넥터 포함)소프트웨어 구성 가능한 E1 국가적 비트CRC4 또는 비 CRC4 프레이밍HDB3 또는 AMI 라인 인코딩E1 MIB, RFC 1406에 대한 완벽한 지원(경보 탐지 및 보고 포함)DS0 Drop-and-Insert(D&I)
- PA-VXA/VXB/VXC 음성 포트 어댑터는 Texas Instruments C549 DSP를 사용합니다.각 DSP:MC codec 모드(G.711, G.729a, G.729ab, G.726 및 FAX 릴레이)에서 최대 4개의 음성 통화를 실행합니다.HC codec 모드(G.729, G.729b, G.728, G.723.1, GSM/EFR, + 모든 MC 코덱에서 최대 2개의 음성 통화를 실행합니다.FAX 지원에는 릴레이가 포함된 T.30 FAX 프로토콜, V.17, V.29, V.27, T.38 FAX 프로토콜 및 릴레이가 포함됩니다.Enhanced ITU-T G.168 Echo Cancellation 기능을 통해 64ms 지원 범위가 제공되는 Cisco IOS Software Release 12.2(13)T까지 ITU-T G.168 Echo Cancellation과 호환되는 최대 32ms의 소프트웨어 에코 추소.DTMF/R2/MF/SF/CP 톤 감지 및 생성다이얼 펄스 탐지 및 생성에너지 기반 VAD(Voice Activity Detection) 및 코덱별 VAD 구현무음 간격을 위한 소음 생성VoIP 플랫폼에서 모뎀 릴레이 지원 기능을 사용하는 Cisco IOS Software 릴리스 12.2(11)T에서 시작하는 모뎀 릴레이 지원PA-VXA/VXB/VXC Voice Port Adaptors for Cisco 7200/7300/7400/7500 Series Routers의 PA-VXA/VXB/VXC 음성 포트 어댑터에서 DSP 관련 문제를 진단하려면 DSP 문제 해결을 참조하십시오.

PA-VXA/VXB/VXC 음성 포트 어댑터에 대한 자세한 내용은 Cisco 7000 Series용 Enhanced Digital Voice Port Adapter를 참조하십시오.

관련 정보

- 음성 게이트웨이 하드웨어 호환성 매트릭스(Cisco 7200, 7300, 7400, 7500)
- Cisco 7200/7300/7400/7500 Series 라우터용 PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC Voice Port Adaptors에서 DSP 문제 해결
- 음성 기술 지원
- 음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원
- Cisco IP 텔레포니 문제 해결
- 기술 지원 및 문서 - Cisco Systems