

# 2세대 1포트 및 2포트 T1/E1 MFT VWIC 구성

## 목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기규칙](#)

[배경 정보](#)

[주요 기능](#)

[통합 삭제 및 삽입 기능](#)

[구성](#)

[네트워크 다이어그램](#)

[구성](#)

[다음을 확인합니다.](#)

[문제 해결](#)

[관련 정보](#)

## 소개

이 문서에서는 Cisco 멀티서비스 라우터에서 데이터 및 음성 애플리케이션을 지원하는 2세대 1포트 및 2포트 T1/E1 MFT(Multiflex Trunk) WAN(Voice/WAN Interface Card)의 샘플 컨피그레이션을 제공합니다. Multiflex VWIC는 WIC(WAN Interface Card) 및 VIC(Voice Interface Card) 기능을 결합하여 다음과 같은 향상된 기능을 제공합니다.

- T1 및 E1 모두 지원—T1/E1 MFT VWIC2 카드는 음성 및 WAN 애플리케이션 모두에 대해 T1, fractional T1, E1 및 fractional E1을 지원하여 MFT VWIC2 카드를 구성할 수 있는 추가적인 유연성을 제공합니다.
- 모든 버전에서 삭제 및 삽입 기능—모든 MFT VWIC2 모듈에는 이제 삭제 및 삽입 멀티플렉싱 기능이 포함되어 외부 서드파티 CSU/DSU를 제거하고 멀티플렉서를 삭제하고 삽입합니다.
- 향상된 클럭 기능 - 2포트 MFT VWIC2는 데이터 애플리케이션의 개별 클럭 소스에서 각 포트를 클럭할 수 있습니다. 이 독립 잠금 기능은 음성 애플리케이션에서 지원되지 않으며 AIM-ATM-VOICE-30 모듈에서는 지원되지 않습니다.
- 전용 에코 취소 옵션—MFT VWIC2s에는 멀티플렉스 트렁크 전용 에코 취소 모듈(EC-MFT-32 및 EC-MFT-64)을 위한 온보드 슬롯이 있어 까다로운 네트워크 상태를 위한 향상된 에코 취소 기능을 제공합니다. 이 기능에 대한 자세한 내용은 [음성 포트 컨피그레이션 가이드](#)의 "[하드웨어 에코 취소 구성](#)" 장을 참조하십시오.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

이 컨피그레이션을 시도하기 전에 다음 전제 조건을 충족하는지 확인하십시오.

- Cisco IOS Image — T1/E1 인터페이스에서 이러한 기능을 실행하려면 Cisco IOS Release 12.3(14)T 이상의 IP Plus 또는 IP Voice 이미지(최소)를 설치해야 합니다.
- VWIC 지원 — Components Used에 나열된 네트워크 모듈에 설치된 경우 Cisco 2600XM 시리즈, Cisco 2691, Cisco 2800 시리즈, Cisco 3700 시리즈 및 Cisco 3800 시리즈 라우터에서 멀티플렉스 VWIC 카드가 [지원됩니다](#). 멀티플렉스 VWIC 카드는 라우터의 모든 VIC 슬롯에 설치할 수도 있습니다.
- 독립 잠금 모드 — 독립 잠금 모드는 다음 모듈에서만 지원됩니다. VWIC2-1MFT-G703VWIC2-2MFT-G703VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-1MFT-T1/E1

독립 잠금 모드를 활성화하려면 clock source 명령에서 independent 키워드를 사용합니다. independent 키워드는 clock source internal 및 clock source line 명령에서 확장되어 포트가 독립 clocking 도메인에서 작동할 수 있도록 지정합니다. independentkeyword를 추가하기 전에 포트 0은 기본 기본 기본 클럭 소스이고 포트 1은 기본 보조 클럭 소스이며 루프 타임입니다. 독립 클럭이 활성화된 경우 이 종속성이 더 이상 존재하지 않으므로 independent 키워드는 두 포트를 독립적으로 클럭할 수 있음을 의미합니다.

독립 클럭킹이 구성된 경우 컨트롤러는 하나의 채널 그룹만 지원하고 음성 애플리케이션은 지원하지 않습니다. 둘 이상의 채널 그룹이 구성된 경우 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
channel-group 2 timeslots 3
%Channel-group already created.
%Only 1 channel-group can be configured with independent clocking.
%Insufficient resources to create channel group
```

클럭 소스에 관계없이 클럭 소스를 구성할 때 클럭 소스에 독립적인 명령이 없으면 컨피그레이션에서 채널 그룹을 제거해야 합니다.

## 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 2세대 1포트 및 2포트 T1/E1 멀티플렉스 트렁크 음성/WAN 인터페이스 카드가 지원하는 네트워크 모듈의 조합을 기반으로 합니다. 네트워크 모듈이 다음과 같은 경우:

- NM-HDV(VWIC 옵션의 경우 0 또는 1 선택), 다음 카드를 사용할 수 있습니다. VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-G703
- NM-HDV2(VWIC 옵션의 경우 0 또는 1 선택), 다음 카드를 사용할 수 있습니다. VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-1MFT-G703VWIC2-2MFT-G703
- NM-HD-2VE(VWIC 옵션의 경우 0, 1 또는 2 선택), 이러한 카드는 다음과 같은 용도로 사용할 수 있습니다. VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1
- NM-2W, NM-1FE1R2W, NM-1FE2W-V2, NM-2FE2W-V2(VWIC 옵션의 경우 0, 1 또는 2 선택), 이러한 카드를 사용할 수 있습니다. VWIC2-1MFT-T1/E1VWIC2-2MFT-T1/E1VWIC2-1MFT-G703VWIC2-2MFT-G703

**참고:** 이 기능이 제대로 작동하려면 여기에 나열된 네트워크 모듈을 다음 플랫폼 중 하나에 설치해야 합니다. Cisco 2600XM, Cisco 2691, Cisco 2800 Series, Cisco 3662(Telco 모델), Cisco 3700 Series 및 Cisco 3800 Series.

## 표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙](#)을 참조하십시오.

# 배경 정보

## 주요 기능

2세대 1포트 및 2포트 T1/E1 멀티플렉스 트렁크 음성/WAN 인터페이스 카드에는 다음과 같은 주요 기능이 있습니다.

- T1 FDL(Facility Data Link)에 대한 완전한 지원
- 컨트롤러 로컬 루프백
- 컨트롤러 원격 루프백
- RFC 1406 및 통합 CSU/DSU MIB
- MIB 및 SNMP(Simple Network Management Protocol) 관리
- T1 및 E1 Layer 1 호몰로딩을 지원하는 펌웨어
- 사용자가 시작한 VWIC 재설정 및 FPGA(field-programmable gate array) 다운로드
- 음성 지원(DS0-group 및 PRI-group 컨피그레이션 포함)

다음 목록은 2세대 1포트 및 2포트 T1/E1 멀티플렉스 트렁크 음성/WAN 인터페이스 카드가 장착된 모듈의 이름과 설명을 보여줍니다.

- VWIC2-1MFT-T1/E1 - 1포트 RJ-48 multiflex 음성/WAN 트렁크(T1/E1)
- VWIC2-2MFT-T1/E1—2포트 RJ-48 multiflex 음성/WAN 트렁크(T1/E1)
- VWIC2-1MFT-G703 - 1포트 RJ-48 멀티플렉스 트렁크(E1 G.703)
- VWIC2-2MFT-G703 - 2포트 RJ-48 멀티플렉스 트렁크(E1 G.703)

**참고:** 베이스보드에 탑재되어 있는 도터 카드(EC-MFT-32 또는 EC-MFT-64)가 있는 경우 이러한 베이스보드는 하드웨어 에코 추소를 제공할 수도 있습니다. 자세한 내용은 Cisco.com의 [Voice Port Configuration Guide](#)를 참조하십시오.

**참고:** 구조화되지 않은 G.703 작동이 E1 작동에 특히 중요하지만 VWIC2-1/2MFT-G703 카드도 정형 T1 작동을 지원합니다.

## 통합 삭제 및 삽입 기능

삭제 및 삽입 기능을 사용하면 하나의 E1 인터페이스에서 DS0 시간 슬롯을 제거하고 다른 E1 인터페이스의 시간 슬롯에 삽입할 수 있습니다. 이 기능은 VWIC 애플리케이션에서 사용할 수 있습니다. 삭제 및 삽입을 구성하는 경우, 관련된 컨트롤러 아래의 E1 프레임링(tdm-groups 컨피그레이션 위치)이 동일한지 확인합니다. 다른 프레임 유형을 사용하는 경우 신호 비트를 제대로 읽지 못할 수 있습니다. 이 오류는 한 컨트롤러에서 채널을 삭제하고 다른 컨트롤러에서 채널에 삽입하는 동안 발생합니다. 삭제 및 삽입 시간 슬롯은 연속적이지 않아도 됩니다.

## 구성

이 섹션에는 이 문서에서 설명하는 기능을 구성하기 위한 정보가 표시됩니다.

## 네트워크 다이어그램

이 문서에서는 아래 다이어그램에 표시된 네트워크 설정을 사용합니다.

