

Catalyst 6000 플랫폼의 WS-X6608-T1/E1 Digital Gateway Card 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[Catalyst 6000 CLI를 통한 문제 해결](#)

[등록 문제 해결](#)

[레논에 대한 물리적 레이어 통계 확인](#)

[관련 정보](#)

소개

레논 카드(WS-X6608-T1/E1)는 8포트 디지털 게이트웨이 및/또는 DSP(Digital Signal Processor) 팜으로서 SCCP(Skinny Client Control Protocol)를 사용하여 Cisco CallManager 3.0과 상호 작용합니다.

이 문서에서는 **debug** 및 **engineering level** 명령에 대한 자세한 개요를 제공합니다. 이 명령은 Lennon 게이트웨이의 문제 해결에 사용할 수 있습니다. 이 문서에서는 등록 문제를 해결하는 방법부터 860 프로세서 및 DSP에서 직접 정보를 가져오는 방법에 이르기까지 모든 내용을 다룹니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- WS-X6608-T1/E1 Digital Gateway Card
- Cisco Catalyst 6000 Series 스위치

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 규칙](#)을 참조하십시오.

Catalyst 6000 CLI를 통한 문제 해결

먼저 새시에서 모듈이 인식되고 전원이 켜져 있으며 작동 상태인지 확인해야 합니다.

모듈이 인식되고 **show env power** 명령으로 전원이 들어오는지 확인합니다.

```
evoice-cat6k-6a (enable) show env power 7
Module 7:
Slot power Requirement/Usage :

Slot Card Type                PowerRequested PowerAllocated CardStatus
Watts   A @42V Watts   A @42V
-----
3      WS-X6608-T1             83.16   1.98   83.16   1.98   ok
```

카드 유형이 올바르게 표시되면 모듈이 인식됩니다. CardStatus 필드는 반면 카드는 전원이 켜집니다. 결국 .카드에 deny 표시되면 시스템에 모듈 전원을 켜기에 충분한 전력이 없습니다.

그런 다음 **show version** 명령의 도움말을 사용하여 APP 로드 및 DSP 로드 버전을 확인합니다.

```
dt17-1-cat6000-a (enable) show version 3
Mod Port Model                Serial #      Versions
-----
3   8   WS-X6608-T1                SAD04380DAW  Hw : 1.1
                                     Fw : 5.4(2)
                                     Sw : 6.1(1a)
                                     HP1: D004G300; DSP1: D005B300 (3.3.18)
                                     HP2: D004G300; DSP2: D005B300 (3.3.18)
                                     HP3: D004G300; DSP3: D005B300 (3.3.18)
                                     HP4: D004G300; DSP4: D005B300 (3.3.18)
                                     HP5: C001H300; DSP5: C002F300 (3.1.2)
                                     HP6: C001H300; DSP6: C002F300 (3.1.2)
                                     HP7: M001H300; DSP7: M002F300 (3.1.2)
                                     HP8: M001H300; DSP8: M002F300 (3.1.2)
```

HP는 Lenon에서 8개의 개별 860 프로세서인 Host Processor를 의미합니다. 다음 로드 ID를 앱 로드라고 합니다. DSP 필드는 해당 특정 레논 포트의 8개의 DSP에 로드된 DSP 코드의 버전 번호를 나타냅니다(총 64개의 DSP가 제공됨). DSP가 현재 업데이트 중인 경우 이 필드는 비어 있을 수 있습니다.

또한 App 로드 버전은 포트가 현재 구성된 기능을 알려줍니다. 세 가지 유효한 설정은 Digital PRI Gateway, Conference Bridge 또는 MTP(Transcoder/Message Transfer Part)입니다. 로드 파일의 처음 4자는 파일의 종류를 나타냅니다.

- **D004** = 디지털 게이트웨이 앱 로드 **D005** = 디지털 게이트웨이 DSP 로드
- **C001** = 컨퍼런스 브리지 앱 로드 **C002** = 컨퍼런스 브리지 DSP 로드
- **M001** = 트랜스코더/MTP 앱 로드 **M002** = 트랜스코더/MTP DSP 로드

사용자가 DSP 로드 파일 이름을 구성하지 않았습니다. 특정 앱 로드 파일에 직접 연결됩니다. 여러 앱 로드 파일은 일반적으로 DSP 로드를 덜 변경하므로 동일한 DSP 로드 파일을 가리킵니다. 예를 들어 D0040300, D004A300, D004B300 앱 로드 파일은 모두 DSP 로드 파일 D0050300을 사용할 수 있습니다.

그런 다음 모듈에 유효한 IP 컨피그레이션 정보가 있는지, Cisco CallManager에 등록되어 있는지 확인합니다. **show port** 명령을 사용합니다.

dtl17-1-cat6000-a (enable) **show port 3**

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
3/1		connected	17	full	1.544	T1
3/2		connected	17	full	1.544	T1
3/3		connected	17	full	1.544	T1
3/4		connected	17	full	1.544	T1
3/5		enabled	17	full	-	Conf Bridge
3/6		enabled	17	full	-	Conf Bridge
3/7		enabled	17	full	-	MTP
3/8		enabled	17	full	-	MTP

Port	DHCP	MAC-Address	IP-Address	Subnet-Mask
3/1	enable	00-01-c9-d8-55-74	10.192.17.98	255.255.255.0
3/2	enable	00-01-c9-d8-55-75	10.192.17.107	255.255.255.0
3/3	enable	00-01-c9-d8-55-76	10.192.17.108	255.255.255.0
3/4	enable	00-01-c9-d8-55-77	10.192.17.109	255.255.255.0
3/5	enable	00-01-c9-d8-55-78	10.192.17.110	255.255.255.0
3/6	enable	00-01-c9-d8-55-79	10.192.17.93	255.255.255.0
3/7	enable	00-01-c9-d8-55-7a	10.192.17.95	255.255.255.0
3/8	enable	00-01-c9-d8-55-7b	10.192.17.96	255.255.255.0

Port	Call-Manager(s)	DHCP-Server	TFTP-Server	Gateway
3/1	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/2	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/3	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/4	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/5	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/6	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/7	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/8	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254

(*): Primary

Port	DNS-Server(s)	Domain
3/1	161.44.15.250* 161.44.21.250	cisco.com
3/2	161.44.15.250* 161.44.21.250	cisco.com
3/3	161.44.15.250* 161.44.21.250	cisco.com
3/4	161.44.15.250* 161.44.21.250	cisco.com
3/5	161.44.15.250* 161.44.21.250	cisco.com
3/6	161.44.15.250* 161.44.21.250	cisco.com
3/7	161.44.15.250* 161.44.21.250	cisco.com

```
3/8      161.44.15.250*   cisco.com
         161.44.21.250
```

(*): Primary

```
Port      CallManagerState DSP-Type
-----
3/1       registered       C549
3/2       registered       C549
3/3       registered       C549
3/4       registered       C549
3/5       registered       C549
3/6       registered       C549
3/7       registered       C549
3/8       registered       C549
```

```
Port      NoiseRegen NonLinearProcessing
-----
3/1       enabled      enabled
3/2       enabled      enabled
3/3       enabled      enabled
3/4       enabled      enabled
3/5       disabled     disabled
3/6       disabled     disabled
3/7       disabled     disabled
3/8       disabled     disabled
```

```
Port      Trap      IfIndex
-----
3/1       disabled  1262
3/2       disabled  1263
3/3       disabled  1264
3/4       disabled  1265
3/5       disabled  1266
3/6       disabled  1267
3/7       disabled  1268
3/8       disabled  1269
```

이 **show port** 명령 출력에서 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS 서버, 도메인 및 TFTP 서버 주소가 올바른지 확인합니다. 또한 포트가 올바른 VLAN에 있는지 확인합니다. 각 Lennon 포트는 다른 서브넷에 위치할 수 있으며 동일한 모듈의 다른 포트와 독립적으로 작동할 수 있습니다.

카드가 Cisco CallManager에 등록되었는지 확인합니다. 카드가 등록되지 않고 Cisco CallManager에서 구성된 경우 이 문서의 [등록 문제 해결](#) 섹션을 참조하십시오.

show port 명령을 사용하여 카드에 있는 각 개별 포트의 상태를 확인할 수도 있습니다. 상태 필드는 어떤 포트 유형(Gateway/Conf/MTP)에 따라 달라집니다.

Cisco CallManager에 등록되지 않은 포트의 경우 해당 포트에서 구성된 상태에 따라 포트가 또 비활성화됨 상태입니다. MTP 및 전화회의 브리지 포트도 또 .

등록된 디지털 게이트웨이 포트는 D-채널 상태 따라 연결되지 않은 것을 표시합니다. D 채널이 Lennon 카드가 아닌 Cisco CallManager에서 종료됩니다.

통화가 시작되면 **show port voice active** 명령을 사용하여 시스템의 모든 활성 통화에 대한 정보와 개별 통화에 대한 세부 정보를 수집할 수 있습니다. 이 유형은 에 대한 , 컨퍼런스 포트에 대한 및 트랜스코딩 및 MTP 모두에 대한 트랜스코딩을 표시합니다.

```
dt17-1-cat6000-a (debug-eng) show port voice active
Port Type      Total Conference-ID/ Party-ID IP-Address
```

Transcoding-ID

Transcoding-ID	Port	Call ID	Party ID	Remote IP	Remote Port
3/1	call	2	-	10.192.17.115	10.192.17.93
3/6	conferencing	1	1	10.192.17.98	10.192.17.112
				10.192.17.114	
3/8	transcoding	1	2	172.18.112.109	10.192.17.113

추가 세부 정보를 얻으려면 단일 포트에 대해 `show port voice active` 명령을 실행합니다. 게이트웨이 통화는 이 출력과 비슷하며 필드는 쉽게 이해할 수 있습니다.

dtl7-1-cat6000-a (debug-eng) `show port voice active 3/1`

Port 3/1 :

Channel #22:

```

Remote IP address           : 10.192.17.115
Remote UDP Port             : 20972
ACOM Level Current         : 200
Call State                  : voice
Codec Type                  : G711 ULAW PCM
Coder Type Rate             : 20
ERL Level                   : 200
Voice Activity Detection    : disabled
Echo Cancellation          : enabled
Fax Transmit Duration (ms) : 0
Hi Water Playout Delay     : 65
Low Water Playout Delay    : 65
Receive Bytes              : 0
Receive Delay               : 65
Receive Packets             : 0
Transmit Bytes              : 7813280
Transmit Packets           : 48833
Tx Duration (ms)           : 3597580
Voice Tx Duration (ms)     : 3597580
    
```

회의 포트에 대해 동일한 명령 출력입니다. 각 컨퍼런스는 컨퍼런스 참가자와 사용된 코덱과 패킷 크기를 보여줍니다.

dtl7-1-cat6000-a (debug-eng) `show port voice active 3/6`

Port 3/6 :

Conference ID: 1

Party ID: 6

```

Remote IP address           : 10.192.17.98
UDP Port                    : 26522
Codec Type                  : G711 ULAW PCM
Packet Size (ms)           : 20
    
```

Party ID: 7

```

Remote IP address           : 10.192.17.112
UDP Port                    : 17164
Codec Type                  : G711 ULAW PCM
Packet Size (ms)           : 20
    
```

Party ID: 5

```

Remote IP address           : 10.192.17.114
UDP Port                    : 19224
Codec Type                  : G711 ULAW PCM
Packet Size (ms)           : 20
    
```

트랜스코딩 포트의 출력입니다. 여기 코드 변환된 두 개의 코덱이 있습니다. 포트가 트랜스코딩 없이 MTP만 수행하는 경우, 코덱은 두 참가자에 대해 동일합니다.

```

dtl7-1-cat6000-a (debug-eng) show port voice active 3/8
Port 3/8 :
  Transcoding ID: 2
    Party ID: 9
      Remote IP address      : 172.18.112.109
      UDP Port               : 17690
      Codec Type             : G7231 HIGH RATE
      Packet Size (ms)      : 30
    Party ID: 11
      Remote IP address      : 10.192.17.113
      UDP Port               : 18732
      Codec Type             : G729 B CS ACELP VAD
      Packet Size (ms)      : 20
Total: 1

```

등록 문제 해결

가장 일반적인 문제 중 하나는 카드가 작동 및 실행 중이며 DHCP 또는 수동 컨피그레이션을 통해 IP 주소를 받았는지 확인합니다.

`show port` 명령은 Cisco CallManager IP 주소 정보를 표시합니다. IP 정보 및 TFTP IP 주소가 올바른지 확인합니다..Cisco CallManager의 IP 주소를 제공합니다.레논 포트가 유효한 DHCP 정보를 얻지 못할 경우, `tracy` 유틸리티를 사용하여 문제의 원인을 확인할 수 있습니다.Catalyst 6000 CLI에서 `tracy_start mod port` 명령을 실행합니다.

이 예에서 Lennon은 module 3입니다. 포트 3/1의 문제를 해결하기 위해 실행된 명령은 `tracy_start 3 1`입니다.

```

dtl7-1-cat6000-a (debug-eng)
...:|||||:....:|||||:..
C i s c o   S y s t e m s
CAT6K Digital Gateway (Lennon)
APP Version : D004G300, DSP Version : D005B300, Built Sep 13 2000 15:06:02
Device Name : SDA0001C9D85577
02:38:26.620 (CFG) DHCP Timeout Waiting on Server, DHCPState = INIT
02:38:58.620 (CFG) DHCP Timeout Waiting on Server, DHCPState = INIT
02:39:02.620 (CFG) DHCP Timeout Waiting on Server, DHCPState = INIT

```

이 시간 초과 메시지가 계속 스크롤되는 경우 DHCP 서버에 연결하는 데 문제가 있습니다.먼저 Lennon 포트가 올바른 VLAN에 있는지 확인합니다.이 정보는 `show port` 명령에 있습니다.DHCP 서버가 레논 포트와 동일한 VLAN에 있지 않은 경우 DHCP 요청을 DHCP 서버로 전달하도록 적절한 IP 헬퍼 주소가 구성되어 있는지 확인합니다.Lennon이 재설정될 때까지 VLAN 번호가 변경된 후 Lennon이 이 INIT 상태로 전환되는 devtest에는 몇 개의 버그가 있습니다.이 상태에서 모든 것이 올바르게 구성된 경우 Lennon을 재설정합니다.860이 재설정될 때마다 트레이시 세션이 손실됩니다.따라서 다음 명령을 실행하여 활성 세션을 닫고 새 세션을 다시 설정해야 합니다.

```

tracy_close mod port
tracy_start mod port

```

NMP(Network Management Processor)가 Lennon 포트와 통신할 수 있는지 확인합니다.NMP에서


```

00:00:00.020 (XA) MAC Addr : 00-01-C9-D8-55-77
00:00:00.020 NMPTask:got message from XA Task
00:00:00.020 (NMP) Open TCP Connection ip:7f010101
00:00:00.030 NMPTask:Send Module Slot Info
00:00:00.030 NMPTask:get DIAGCMD
00:00:00.030 NMPTask:send DIAGCMD TCP ack
00:00:00.030 SPAN: Transmit clock slaved to span 3
00:00:00.030 SPAN: Transmit clock set to internal osc.
00:00:00.580 (DSP) Test Begin -> Mask<0x00FFFFFF>
00:00:01.570 SPAN: Transmit clock slaved to span 3
00:00:01.570 SPAN: Transmit clock set to internal osc.
00:00:01.570 (DSP) Test Complete -> Results<0x00FFFFFF/0x00FFFFFF>
00:00:01.810 NMPTask:get VLANCONFIG
00:00:02.870 (CFG) Starting DHCP
00:00:02.870 (CFG) Booting DHCP for dynamic configuration.
00:00:03.170 (CFG) DHCP Request or Discovery Sent, DHCPState = INIT
00:00:03.170 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = REQUESTING
00:00:03.170 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = BOUND
00:00:03.170 (CFG) Requesting DNS Resolution of CiscoCM1
00:00:16.170 (CFG) DNS Server Timeout on Resolving TFTP Server Name.
00:00:16.170 (CFG) TFTP Server IP Set by DHCP Option 150 = 172.18.112.17
00:00:16.170 (CFG) Requesting SDA0001C9D85577.cnf File From TFTP Server
00:00:16.170 (CFG) TFTP Error: .cnf File Not Found!
00:00:16.170 (CFG) Requesting SDAdefault.cnf File From TFTP Server
00:00:16.170 (CFG) .cnf File Received and Parsed Successfully.
00:00:16.170 (CFG) Updating Configuration ROM...
00:00:16.620 GMSG: GWEvent = CFG_DONE --> GWState = SrchActive
00:00:16.620 GMSG: CCM#0 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:16.620 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.17
00:00:16.620 GMSG: CCM#0 CPEvent = SOCKET_ACK --> CPState = BackupCCM
00:00:16.620 GMSG: GWEvent = SOCKET_ACK --> GWState = RegActive
00:00:16.620 GMSG: CCM#0 CPEvent = REGISTER_REQ --> CPState = SentRegister
00:00:16.770 GMSG: CCM#0 CPEvent = CLOSED --> CPState = NoTCPSocket
00:00:16.770 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = SrchActive
00:00:16.770 GMSG: CCM#1 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:16.770 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.18
00:00:16.770 GMSG: CCM#1 CPEvent = SOCKET_NACK --> CPState = NoTCPSocket
00:00:16.770 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = Rollover
00:00:31.700 GMSG: GWEvent = TIMEOUT --> GWState = SrchActive
00:00:31.700 GMSG: CCM#0 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:31.700 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.17
00:00:31.700 GMSG: CCM#0 CPEvent = SOCKET_ACK --> CPState = BackupCCM
00:00:31.700 GMSG: GWEvent = SOCKET_ACK --> GWState = RegActive
00:00:31.700 GMSG: CCM#0 CPEvent = REGISTER_REQ --> CPState = SentRegister
00:00:31.850 GMSG: CCM#0 CPEvent = CLOSED --> CPState = NoTCPSocket
00:00:31.850 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = SrchActive
00:00:31.850 GMSG: CCM#1 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:31.850 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.18
00:00:31.850 GMSG: CCM#1 CPEvent = SOCKET_NACK --> CPState = NoTCPSocket
00:00:31.850 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = Rollover

```

show port 명령은 다음 출력에서 볼 수 있듯이 Lennon 포트를 것으로 표시합니다.

```
dtl7-1-cat6000-a (debug-eng) show port 3/4
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
3/4		enabled	17	full	-	unknown

Port	DHCP	MAC-Address	IP-Address	Subnet-Mask
3/4	enable	00-01-c9-d8-55-77	10.192.17.109	255.255.255.0

Port	Call-Manager(s)	DHCP-Server	TFTP-Server	Gateway

```

-----
3/4      -                172.18.112.11   172.18.112.17   10.192.17.254
Port      DNS-Server(s)      Domain
-----
3/4      161.44.15.250*    cisco.com
          161.44.21.250
(*) : Primary

Port      CallManagerState DSP-Type
-----
3/4      notregistered   C549

Port      NoiseRegen NonLinearProcessing
-----
3/4      -                -

Port      Trap            IfIndex
-----
3/4      disabled        1265

```

또한 로드 정보가 잘못되었거나 로드 파일이 손상되었을 때 등록 문제가 발생할 수 있습니다. TFTP 서버가 작동하지 않을 경우에도 문제가 발생할 수 있습니다. 이 경우 Tracy는 TFTP 서버가 파일을 찾을 수 없음을 보고합니다.

```

00:00:07.390 MSG: CCM#0 CPEvent = REGISTER_REQ --> CPState = SentRegister
00:00:08.010 MSG: TFTP Request for application load D0041300
00:00:08.010 MSG: CCM#0 CPEvent = LOADID --> CPState = AppLoadRequest
00:00:08.010 MSG: *** TFTP Error: File Not Found ***
00:00:08.010 MSG: CCM#0 CPEvent = LOAD_UPDATE --> CPState = LoadResponse

```

이 경우 Lennon은 올바른 로드 이름이 D0040300이지만 앱 로드 D0041300을 요청합니다. 새 앱 로드가 해당 DSP 로드도 가져와야 하는 경우에도 동일한 문제가 발생할 수 있습니다. 새 DSP 로드를 찾을 수 없으면 유사한 메시지가 나타납니다.

레논에 대한 물리적 레이어 통계 확인

원래 T1/E1 게이트웨이로 구성된 레논 포트에서 얻을 수 있는 레이어 1 통계만 이 명령을 통해 확인되었습니다. E1의 FDL(Facility Data Link)에 대한 프로비저닝이 없으므로 이 옵션은 T1 포트에만 사용할 수 있습니다.

```

cat6k-2 (enable) show port voice fdl 3/1

Port      ErrorEvents      ErroredSecond      SeverlyErroredSecond
          Last 15' Last 24h Last 15' Last 24h Last 15' Last 24h
-----
3/1      65535      65535      900      20864      900      20864
Port      FailedSignalState FailedSignalSecond
          Last 15' Last 24h Last 15' Last 24h
-----
3/1      1          1          900      20864
Port      LES              BES                LCV
          Last 15' Last 24h Last 15' Last 24h Last 15' Last 24h
-----
3/1      0          0          0        0          0        0

```

그러나 App Load D004S030.bin의 경우 다음 출력에 표시된 대로 CLI 디버그 옵션 `tracy_send_cmd`를 사용하여 Lennon 포트에서 자세한 통계를 얻을 수 있습니다.

```
cat6k-2 (debug-eng) tracy_start 3 1
cat6k-2 (debug-eng) tracy_send_cmd
Usage: tracy_send_cmd <modN> <portN> " <taskID> <enable/set/get> <cmd>[options]
<level>/[level] "
```

또한 PC에서 'DickTracy' 애플리케이션을 실행하고 IP 세션을 통해 Lennon의 HP860 호스트 프로세서에 액세스하여 Tracy 디버깅을 수행할 수도 있습니다. 'DickTracy' 응용 프로그램을 사용하는 경우 IP 세션이 860으로 설정되면 메뉴 옵션을 사용하여 [프레임 작업 ID]를 16으로 설정하고 이러한 명령을 실행합니다.

• 구성 표시

```
00:00:51.660 SPAN: CLI Request --> Show Span Configuration
  Applique type is Channelized E1
  Line Encoding -----> HDB3
  Framing Format -----> CRC4
  Signaling Mode -----> ISDN
  Facility Data Link --> NONE (Disabled)
  D-channel -----> Enabled
  Timing Source -----> slaved to Span 0 Rx Clock
  Line Loopback Type --> No Loopback
  Span Description ----->
```

(or for T1 example)

```
00:01:11.020 SPAN: CLI Request --> Show Span Configuration
  Applique type is Channelized T1
  Line Encoding -----> B8ZS
  Framing Format -----> ESF
  Signaling Mode -----> ISDN
  Facility Data Link --> AT&T PUB 54016
  Yellow Alarm Mode ---> F-bit Insertion
  Line Buildout -----> 0dB
  D-channel -----> Enabled
  Timing Source -----> Internal Osc.
  Line Loopback Type --> No Loopback
  Span Description ----->
```

• 상태 표시

```
00:00:36.160 SPAN: CLI Request --> Show Span Summary Status
  E1 6/1 is up
  No alarms detected.
  Alarm MIB Statistics
  Yellow Alarms -----> 1
  Blue Alarms -----> 0
  Frame Sync Losses ---> 0
  Carrier Loss Count --> 0
  Frame Slip Count ----> 0
  D-chan Tx Frame Count -----> 5
  D-chan Tx Frames Queued --> 0
  D-chan Tx Errors -----> 0
  D-chan Rx Frame Count -----> 5
  D-chan Rx Errors -----> 0
```

(or for T1 example)

```
00:00:51.310 SPAN: CLI Request --> Show Span Summary Status
  T1 6/1 is down
  Transmitter is sending Remote Alarm
  Receiver has AIS Indication
  Alarm MIB Statistics
  Yellow Alarms -----> 1
  Blue Alarms -----> 2
  Frame Sync Losses ---> 2
  Carrier Loss Count --> 0
  Frame Slip Count ----> 0
  D-chan Tx Frame Count -----> 43
  D-chan Tx Frames Queued --> 0
```

D-chan Tx Errors -----> 0

D-chan Rx Frame Count ----> 0

D-chan Rx Errors -----> 0

- **show fdlintervals 3** - number 3은 가장 최근 후면에서 표시할 간격 수입니다.

```
00:01:21.350 SPAN: CLI Request --> Dump local FDL 15-min interval history
```

```
0 Complete intervals stored.
```

```
Data in current interval (78 seconds elapsed):
```

```
1 Line Code Violations, 0 Path Code Violations, 0 Received E-bits
```

```
0 Slip Secs, 3 Fr Loss Secs, 1 Line Err Secs
```

```
3 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 3 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

```
24-Hr Totals:
```

```
0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations, 0 Received E-bits
```

```
0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs
```

```
0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

- **show dtfdl 3**—number 3은 간격 수입니다.이 명령은 FDL을 사용하여 원엔드 통계를 제공합니다.따라서 FDL이 작동하고 CO에서 요청을 처리하는 경우에만 T1에 적용됩니다.

관련 정보

- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 IP 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#)
- [Technical Support - Cisco Systems](#)