

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	Party 1	Party 2	IP Address
3/1	call	2	-	-	10.192.17.115 10.192.17.93
3/6	conferencing	1	1	6	10.192.17.98 7 10.192.17.112 5 10.192.17.114
3/8	transcoding	1	2	9	172.18.112.109 11 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 1입니다.

```

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](#)