# Catalyst 6000 プラットフォーム上の WS-X6608-T1/E1 デジタル ゲートウェイ カードの問 題解決

#### 内容

<u> 概要</u> <u>前提条件</u> <u>要件</u> <u>使用するコンポーネント</u> <u>表記法</u> <u>Catalyst 6000 CLI でのトラブルシューティング</u> <u>登録の問題のトラブルシューティング</u> <u>Lennon の物理層統計情報の確認</u> <u>関連情報</u>

### <u>概要</u>

Lennon カード(WS-X6608-T1/E1)は 8 ポートのデジタル ゲートウェイまたはデジタル信号プ ロセッサ(DSP)ファーム、あるいはその両方の機能を持ち、Skinny Client Control Protocol (SCCP) を使って Cisco CallManager 3.0 と相互運用します。

このドキュメントでは、Lennon ゲートウェイでの問題のトラブルシューティングに使用できる デバッグおよびエンジニアリングレベルのコマンドの詳細な概要を示しています。ここでは、登録の問題のトラブルシューティング方法から、860 プロセッサから情報を直接取得する方法までのすべてについて説明します。

# <u>前提条件</u>

#### <u>要件</u>

このドキュメントに特有の要件はありません。

#### <u>使用するコンポーネント</u>

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

• WS-X6608-T1/E1 デジタル ゲートウェイ カード

・Cisco Catalyst 6000 シリーズ スイッチ

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このド キュメントで使用するすべてのデバイスは、初期(デフォルト)設定の状態から起動しています 。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的 な影響について確実に理解しておく必要があります。

#### <u>表記法</u>

ドキュメント表記の詳細は、「<u>シスコ テクニカル ティップスの表記法</u>」を参照してください。

## Catalyst 6000 CLI でのトラブルシューティング

まず、モジュールがシャーシ内で認識されており、その電源がオンで、稼働状態であることを確 認します。

モジュールが認識されており、show env power コマンドで電力が供給されていることを確認しま す。

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

カード タイプが正しく表示されれば、モジュールは認識されています。カードの電源がオンの間 は、CardStatus フィールドに other 最終的には、ok が表示されます。カードに deny

次に、show version コマンドを使用して、アプリケーション ロードと DSP ロードのバージョン を確認します。

dtl	7-1-ca	at6000-a (enable) <b>s</b>	show version 3					
Mod	Port	Model	Serial #	Vers	ions			
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)

HP とは、Host Processor(ホスト プロセッサ)です。これは、Lennon にある 8 個の個別の 860 プロセッサです。その次にあるロード ID は、アプリケーション ロードを示します。DSP フィー ルドは、その特定の Lennon ポート用の 8 個の DSP にロードされている DSP コードのバージョ ン番号を示します(つまり、DSP は合計 64 個です)。 DSP が更新中の場合は、これらのフィ ールドが空であることがあります。

アプリケーション ロード バージョンを見れば、ポートが現在、どの機能に対して設定されている かがわかります。3 つの有効な設定は、デジタル PRI ゲートウェイ、会議ブリッジ、またはトラ ンスコーダ/Message Transfer Part(MTP)です。 ロード ファイルの最初の 4 文字で、ファイル の種類がわかります。

- D004 = デジタル ゲートウェイのアプリケーション ロードD005 = デジタル ゲートウェイの DSP ロード
- ・C001 = 会議ブリッジのアプリケーション ロードC002 = 会議ブリッジの DSP ロード
- M001 = トランスコーダ/MTP のアプリケーション ロードM002 = トランスコーダ/MTP の DSP ロード

ユーザは DSP ロード ファイル名を設定しません。これは、特定のアプリケーション ロード ファ イルに直接結びついています。通常、複数のアプリケーション ロード ファイルが同じ DSP ロー ド ファイルをポイントしています。これは、DSP ロードの方が変更が少ないためです。たとえ ば、D0040300、D004A300、D004B300 アプリケーション ロード ファイルはすべて、DSP ロー ド ファイル D0050300 を使用します。

次に、有効な IP の設定情報がモジュールに含まれるかどうか、およびモジュールが Cisco CallManager に登録されているかどうかを確認します。show port コマンドを使用します。

dtl7-	-1-cat6000-a	(enable)	show port	t 3				
Port	Name	5	Status	Vlan	Duple	ex Speed	l Type	
3/1		 c	onnected	17	fu	ll 1.544		
3/2		C	onnected	17	fu	11 1.544	- T1	
3/3		C	onnected	17	fu	11 1.544	- T1	
3/4		c	onnected	17	fu	11 1.544	- T1	
3/5		e	nabled	17	fu	11 -	Conf	Bridge
3/6		e	nabled	17	fu	11 -	Conf	Bridge
3/7		e	nabled	17	fu	11 -	MTP	
3/8		e	enabled	17	fu	11 -	MTP	
Port	DHCP	MAC-Addre	SS	IP-Addr	ess :	Subnet-M	lask	
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-Mar	nager(s)	DHCP-Sei	rver	TFTP-Ser	ver	Gatewa	у
3/1	172.18.1	112.17*	172.18.1	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
	172.18.	112.18						
3/2	172.18.	112.17*	172.18.	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
	172.18.	112.18	100 10 1		1 - 0 1 0 1		10 100	10 004
3/3	172.18.	112.17*	172.18.	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
2 / 4	172.18.	112.18	100 10 1		1 - 0 1 0 1		10 100	10 004
3/4	172.18.	112.17*	172.18.1	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
0 / F	172.18.	112.18	100 10 1		1 - 0 1 0 1		10 100	10 004
3/5	172.18.	112.17*	172.18.	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
	172.18.1	112.18						
3/6	172.18.1	112.17*	172.18.1	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
	172.18.1	112.18						
3/7	172.18.	112.17*	172.18.1	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
<b>•</b> / -	172.18.	112.18						
3/8	172.18.1	112.17*	172.18.1	112.11	172.18.1	12.17	10.192	.17.254
	172.18.1	112.18						
(*):	Primary							

Port	DNS-Ser	ver(s)	Domain
		15 050	
3/1	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
3/2	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
3/3	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
3/4	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
3/5	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
3/6	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
3/7	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
3/8	161.44.	15.250*	cisco.com
	161.44.	21.250	
(*):	Primary		
( )			
Port	CallMan	agerState	DSP-Type
3/1	registe	red	C549
3/2	registe	red	C549
3/2	reaiste	red	C549
3/4	registe	red	C549
3/I 2/5	registe	red	C549
2/2	registered		C549
ס/כ ד/כ	registe	ered	C549
3/1	registe	erea	C549
3/8	registe	erea	6549
Port	NoiseRegen	NonLinea	rProcessing
LOIC			
2/1	onablod	onabled	
3/1	enabled	enabled	
3/4 2/2	enabled	enabled	
5/5	enabled		
3/4 2/5	enapled	enapied	
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	
5/1 2/0	diashlad	1260	
3/X	ursapted	TTRA	

この show port コマンドの出力で、IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ、DNS サー バ、ドメイン、および TFTP サーバ アドレスが正しいことを確認します。また、ポートが正しい VLAN にあることも確認します。各 Lennon ポートは、それぞれ別のサブネットに置かれ、同じ モジュール上の他のポートからは独立して動作することもあります。

カードが Cisco CallManager に登録されているかどうかを確認します。カードが Cisco CallManager に登録されておらず、Cisco CallManager で設定されている場合は、このドキュメントの「登録の問題のトラブルシューティング」セクションを参照してください。

show port コマンドを使用して、カード上の個々のポートのステータスを確認することができま す。ステータス フィールドは、ポートのタイプ(ゲートウェイ/会議ブリッジ/MTP)に基づいて 変わります。

Cisco CallManager に登録されていないポートの場合、そのポートは、ポートで設定されたステ ータスに応じて、enabled disabled の状態になります。MTP および会議ブリッジのポートも、 enabled または disabled と表示されます。

登録されたデジタル ゲートウェイ ポートは、D チャネルのステータスに基づいて、<sub>connected</sub> notconnected D チャネルは、Lennon カードではなく、Cisco CallManager で終端することに注意 してください。

コールが接続されたら、show port voice active コマンドを使用して、システム上のすべてのアク ティブなコールに関する情報と個々のコールの詳細情報を収集できます。タイプは、ゲートウェ イポートの場合は call conferencing MTP transcoding

dtl7-1-cat6000-a (debug-eng) show port voice active Port Type Total Conference-ID/ Party-ID IP-Address Transcoding-ID \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ 3/1 call 2 – 10.192.17.115 \_ 10.192.17.93 3/6 conferencing 1 1 б 10.192.17.98 7 10.192.17.112 10.192.17.114 5 3/8 transcoding 1 2 9 172.18.112.109 11 10.192.17.113

追加情報を取得するには、単一ポートについて show port voice active コマンドを発行します。ゲ ートウェイ コールの場合は、次の出力のように表示され、各フィールドについては、表示どおり です。

dtl7-1-cat6000-a (debug-eng) <b>show po</b>	rt 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

以下は、コンファレンス ポートの場合と同じコマンド出力です。各会議では、会議の参加者の他 に、使用されるコーデックとパケット サイズも表示されます。

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 G711 ULAW PCM Codec Type : 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

以下は、トランスコーディング ポートの出力です。トランスコードされる 2 種類の異なるコーデックが表示されています。ポートがトランスコーディングなしで MTP のみを行う場合、コーデック タイプは、2 名の参加者の場合と同じです。

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

## <u>登録の問題のトラブルシューティング</u>

一般的な問題が発生した場合は、カードが稼働中であり、DHCP または手動設定で IP アドレス を受信していることを確認します。

show port コマンドで、Cisco CallManager IP アドレス情報が表示されます。IP情報とTFTP IPア ドレスが正しいことを確認します。.これで、Cisco CallManager の IP アドレスが表示されます。 Lennon ポートで、有効な DHCP 情報を取得できなかった場合は、tracy ユーティリティを使用し て問題を特定できます。Catalyst 6000 CLI から tracy\_start mod port コマンドを発行します。

この例では、Lennonはモジュール3です。ポート3/1をトラブルシューティングするために発行さ れるコマンドは**tracy\_start 3 1です**。

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

このタイムアウト メッセージがスクロールし続ける場合は、DHCP サーバへの接続に問題があり ます。まず、Lennon ポートが正しい VLAN にあることを確認します。この情報は、show port コ マンドにあります。DHCP サーバが Lennon ポートと同じ VLAN にない場合は、DHCP 要求を DHCP サーバに転送するために適切な IP ヘルパー アドレスが設定されていることを確認します 。devtest には、VLAN 番号を変更した後、リセットされるまでは Lennon が動作しなくなるとい う、いくつかのバグがあります。この状態になったら、すべてが正しく設定されている場合は、 Lennon をリセットしてください。860 がリセットされるたびに、tracy セッションが失われます 。そのため、アクティブ セッションを閉じて、次のコマンドを発行して、新しいセッションを再 確立する必要があります。

tracy\_close mod port
tracy\_start mod port

Network Management Processor(NMP)が Lennon ポートと通信できることも確認します。 NMP から内部 IP アドレスの接続を確認してください。IP アドレスは、次の形式です。

127.1.module.port Lennon ポート 5/4 の場合:

Console (enable) **ping 127.1.5.4** 127.1.5.4 is alive すべてを確認した後でも DHCPState = INIT DHCP その後、スニファ トレースを取得して、要求が送 信されているかどうか、およびサーバが応答するかどうかを調べます。

DHCP が正常に動作したら、tracy コマンドの出力は、次のように表示される必要があります。

00:09:05.620 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = REQUESTING 00:09:05.620 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = BOUND 00:09:05.620 (CFG) Requesting DNS Resolution of CiscoCM1 00:09:05.620 (CFG) DNS Error on Resolving TFTP Server Name. 00:09:05.620 (CFG) TFTP Server IP Set by DHCP Option 150 = 10.123.9.2

次の手順は、TFTP サーバの IP アドレスが正しいことを確認し、Elvis が TFTP サーバからコン フィギュレーション ファイルを必ず取得するようにすることです。tracy 出力に以下が含まれる 場合は、TFTP サービスが正しく機能していないか、Elvis が Cisco CallManager 上で設定されて いないことが考えられます。

00:09:05.620 (CFG) Requesting SAA00107B0013DE.cnf File From TFTP Server 00:09:18.620 (CFG) **TFTP Error: Timeout Awaiting Server Response for .cnf File!** 

Lennon ポートは、コンフィギュレーション ファイルを取得していない場合は、TFTP サーバと

同じ IP アドレスへの接続を試みます。ゲートウェイが、冗長な Cisco CallManager のリストを受 信する必要のあるクラスタ環境でない限り、これは問題ではありません。カードが TFTP 情報を 正しく入手していない場合は、Cisco CallManager の TFTP サービスを調べて、動作することを 確認します。また、Cisco CallManager の TFTP トレースを確認してください。

その他の一般的な問題は、Cisco CallManager ホストで Lennon ポートが正しく設定されていないことです。典型的なエラーの 1 つは、Elvis の MAC アドレスを誤って入力した場合のエラーです。この場合は、おそらく、2 分ごとに NMP コンソールの出力に、以下が含まれます。

2000 Apr 14 19:24:08 %SYS-4-MODHPRESET:Host process (860) 7/1 got reset asynchronously 2000 Apr 14 19:26:05 %SYS-4-MODHPRESET:Host process (860) 7/1 got reset asynchronously 2000 Apr 14 19:28:02 %SYS-4-MODHPRESET:Host process (860) 7/1 got reset asynchronously 次に示すのは、Lennon ポートが Cisco CallManager データベースにない場合の tracy コマンド出 力の例です。

..:||||||:...: Cisco Systems CAT6K Digital Gateway (Lennon) APP Version : D004G300, DSP Version : D005B300, Built Sep 13 2000 15:06:02 Device Name : 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 = 172.18.112.1700:00:16.170 (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 = ReqActive 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 コマンドでは、次の出力に示すように、Lennon ポートが notregistered

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 \_\_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_\_ enable 00-01-c9-d8-55-77 10.192.17.109 255.255.255.0 3/4 Call-Manager(s) DHCP-Server TFTP-Server Port Gateway \_\_\_\_\_ \_ \_\_\_\_ 172.18.112.11 172.18.112.17 10.192.17.254 3/4 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

その他に考えられる登録の問題は、ロード情報が正しくない、またはロード ファイルが破損して いる場合です。問題は、TFTP サーバが機能しない場合にも発生する可能性があります。この場 合は、tracy で、ファイルが見つからないことを TFTP サーバが報告することが示されます。

00:00:07.390 GMSG: CCM#0 CPEvent = REGISTER\_REQ --> CPState = SentRegister 00:00:08.010 GMSG: TFTP Request for application load **D0041300** 00:00:08.010 GMSG: CCM#0 CPEvent = LOADID --> CPState = AppLoadRequest 00:00:08.010 GMSG: **\*\*\* TFTP Error: File Not Found \*\*\*** 00:00:08.010 GMSG: CCM#0 CPEvent = LOAD\_UPDATE --> CPState = LoadResponse **この場合、正しいロード名はD0041300ですが、LennonはアプリケーションロードD0040300を要** 求します。同じ問題が、新しいアプリケーションロードが対応するDSPロードを取得する必要が ある場合にも発生します。新規の DSP ロードが見つからない場合は、類似のメッセージが表示

#### されます。

#### Lennon の物理層統計情報の確認

元々は、次のコマンドで得られるのは、T1/E1 ゲートウェイとして設定されている Lennon ポートからのレイヤ 1 の統計情報だけです。E1 にはファシリティ データ リンク(FDL)がないので、このオプションは T1 のみに有効です。

cat6k-2 (enable) show port voice fdl 3/1												
Port	ErrorEvents Last 15' Last 24h			ErroredSecond Last 15' Last		24h	SeverlyE Last 15'		rroredSecond Last 24h			
3/1 Port	 65535 65535 FailedSignalState		900 9ailedSig		20864 20alSecond		900 9		20864			
	Last	15'	Last	24h	Last	15'	Last	24h	_			
3/1	1		1		900		20864	1				
Port	LES			BES		LCV						
	Last	15'	Last	24h	Last	15'	Last	24h	Last	15'	Last	24h
3/1	0		0		0		0		0		0	

ただし、アプリケーション ロード D004S030.bin については、次に示すように CLI デバッグ オプ ションの tracy\_send\_cmd を使用して、より詳細な統計情報を Lennon ポートから取得できます 。

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] " PC で「DickTracy」アプリケーションを実行し、IP セッション経由で Lennon 上の HP860 ホス ト プロヤッサにアクヤスして、トレーシー デバッグを実行することもできます。「DickTracy」

ト プロセッサにアクセスして、トレーシー デバッグを実行することもできます。「DickTracy」 アプリケーションを使用する場合は、860 との IP セッションが確立されたら、メニュー オプシ ョンを使用してフレーマ タスク ID を 16 に設定し、次のコマンドを実行します。

#### show config 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 ---->

    show status

 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 3:3という数値は、最新のバックボーンから表示するインターバルの数です

 o
 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
     O 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
     O Slip Secs, O Fr Loss Secs, O Line Err Secs
     0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
• show dtefdl 3:3は間隔の数です。このコマンドは、FDL を使用して遠端統計情報を提供しま
 す。したがって、FDL が機能しており、CO によって要求が提供される場合は、T1 専用です
```

```
0
```

# 関連情報

- <u>音声に関する技術サポート</u>
- ・
   音声と IP 通信製品サポート
- <u>Cisco IP Telephony のトラブルシューティング</u>
- <u>テクニカルサポート Cisco Systems</u>