



Cisco ONS 15454 SDH TL1 クイック スタート ガイド

- 1 TL1 の概要
- 2 TL1 メッセージのタイプと例
- 3 TL1 への接続
- 4 TL1 へのログイン
- 5 コマンドの動作とカテゴリ
- 6 10 の基本コマンド
- 7 TL1 からのログアウト
- 8 マニュアルの入手方法
- 9 シスコ製品のセキュリティ
- 10 テクニカル サポート
- 11 その他の資料および情報の入手方法



1 TL1 の概要

Transaction Language 1 (TL1; トランザクション言語 1) は、American Standard Code for Information Interchange (ASCII; 米国規格協会情報交換標準コード) に基づき、Operations Support System (OSS; オペレーションサポートシステム) による Network Element (NE; ネットワーク要素) とそのリソースの管理に使用される指示 (メッセージ) セットです。TL1 は、オペレーティング システムと NE 間、あるいは作業者と NE 間でやり取りする標準的なメッセージセットとして使用できます。

2 TL1 メッセージのタイプと例

標準定義されている TL1 メッセージは、コマンド / 応答メッセージと自律メッセージという 2 つのタイプに大別できます。

1. **コマンド / 応答** — ユーザによって開始されるメッセージ。2 つのメッセージの総称です (1 つは情報を設定または取得するために NE に送信される要求メッセージ、もう 1 つは NE から返信される応答メッセージ)。応答メッセージには、完了コードまたはステータス コードと、要求された情報が含まれています。要求メッセージ (入力メッセージ) は、NE へのコマンドメッセージの要求部分を発行するために使用されます。コマンド メッセージはコマンド / 応答メッセージとも呼ばれ、要求部分は入力メッセージ (OSS から NE)、応答部分は出力メッセージ (NE から OSS) です。

- a. **情報設定** — もっとも単純なメッセージであり、情報を設定するか、または NE に動作を起こすように指示し、応答として結果のみ (データなし) を返します。

例 : ENT-CRS-<VC_PATH> (VC クロス コネクトを生成)

- b. **情報取得** — 一部の TL1 コマンドは、情報を取得するか、または NE に情報を返すように要求します。

例 : RTRV-ALM-ALL (アクティブなアラーム状態すべての現在の状態を表示)

- c. **応答メッセージ** — コマンド メッセージの応答部分は、特定の要求メッセージに対応しています。コマンドが成功すると、NE は COMPLD コードを含む応答メッセージを送信します。

例 :

SV192-DATA-461 2003-08-05 10:35:17

M 123 COMPLD

;

コマンドが失敗すると、NE は DENY コードを含むエラー応答を送信します。また、エラーメッセージも含まれる場合があります。

例：

```
sv192-DATA-461 2003-08-05 10:35:17
```

M 123 DENY

；

次に、標準の応答を示します。

COMPLD — 完了

DENY — TL1 コマンド失敗

PRTL — 一部成功の応答。要求された動作は、指定された AID の一部で完了できますが、すべての AID で完了することはできません。

RTRV — 成功の応答ですが、サイズが長いため、複数の部分に分割されて返されます。それぞれの部分に RTRV 応答コードが含まれていますが、最後の応答には COMPLD 応答コードが含まれます。

- d. **確認応答** — 応答には、中間的な確認応答メッセージが含まれることもあります。確認応答とは、あるコマンドのステータスの更新を、ユーザに知らせる短いメッセージのことです。NE へのコマンド送信後、NE が応答するまでに 2 秒を超える時間がかかると、NE は先に確認応答メッセージを送信し、その後に完全な応答を送信します。Cisco ONS 15454 SDH は、IP (In progress) 応答だけをサポートします。

例：IP 123

>

次に、標準の確認応答コードを示します。

IP — In progress (進行中)

- 2. **自律イベント** — アラーム、設定変更、または状態変化の報告に使用されるメッセージ。アラーム状態に関連するメッセージなど、これらのメッセージの多くは、人的な介入なしで NE 自体から自動的にトリガーされます。定期的な状態レポートやパフォーマンス データ値など、NE のユーザにより、他のコマンドを使用してスケジュールされるメッセージもあります。自律メッセージはユーザが NE に発行するものではないため、入力形式や入力例はありません。

例：REPT-ALM

特定のコマンドまたは自律メッセージの構文については、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』を参照してください。

3 TL1 への接続

TL1 を使用するには、まず TL1 に接続します。TL1 への接続は、セッションごとに一度だけ必要です。セッションとは、2 台以上のネットワーク装置間の一連の通信トランザクションのことです。TL1 への接続方法は、CTC、Telnet、およびクラフト インターフェイス経由の 3 タイプがあります。以下のいずれかの手順に従って TL1 へ接続してください。

CTC の起動と TL1 セッションの開始

- ステップ 1** ONS 15454 SDH に接続されている PC で Netscape または Internet Explorer を起動します。
- ステップ 2** Netscape または Internet Explorer の Web アドレス (URL) フィールドに、通信先ノードの IP アドレスを入力します。
- ステップ 3** CTC にログインします。タイトル バーに表示される IP アドレスは、ステップ 2 で入力したノードの IP アドレスと一致しているはずです。
- ステップ 4** CTC にログインしたら、次のどちらかの方法で TL1 セッションを開始できます。
- **Tools > Open TL1 Connection** をクリックする。
 - ツールバーの **Open TL1 Connection** ボタン  をクリックする。
- ステップ 5** Select Node ダイアログ ボックスから、通信先のノードを選択します。
- ステップ 6** **OK** をクリックします。
- TL1 インターフェイス ウィンドウが表示されます。TL1 インターフェイス ウィンドウには、3 つのサブウィンドウ (Request History、Message Log/Summary Log、および TL1 request) があります。TL1 request ウィンドウにはコマンドを入力します。Message Log ウィンドウには結果が表示されます。Request History ウィンドウでは、以前に実行したコマンドをダブルクリックして、そのコマンドを再実行できます。
- ステップ 7** Connect ボタンが選択されていること (灰色で表示されていること) を確認します。

ステップ 8 これで TL1 へのログインの準備が整いました。「TL1 へのログイン」(p.7) の手順に従います。

Telnet による TL1 セッションの開始

クラフト インターフェイス、または LAN 接続 (TCC2/TCC2P カードの前面パネルまたはバックプレーン ピン) 上の Telnet セッションで TL1 コマンドを使用する場合、使用するポートをいくつかのポートから選択できます。ポート番号 3082 は TCP/IP raw ポートです。キーボードからの入力画面表示されず、プロンプトも表示されません。ポート番号 3083 は Telnet ポートで、Telnet プロトコルと、関連する Telnet エスケープシーケンスを使用できます。ポート番号 2361 は、以前のリリースとの下位互換性のためにサポートされており、ポート 3083 (Telnet ポート) と同じ動作をします。Windows オペレーティングシステムが動作している PC で、次の手順を実行します。

ステップ 1 DOS プロンプトで、**cmd** と入力して **Enter** キーを押します (Unix プロンプトでも同じ手順を行うことができます)。

ステップ 2 DOS コマンド プロンプトで次のように入力します。

TELNET <NODE IP ADDRESS または NODE NAME> <PORT NUMBER> (続いて **Enter** キーを押します。)

NODE IP ADDRESS と NODE NAME は、それぞれ通信先ノードの IP アドレスまたはノード名です。PORT NUMBER には、TL1 コマンドに対応しているポート (2361、3082、または 3083) を指定します。接続に成功すると、プロンプト画面が表示されます。

ステップ 3 これで TL1 へのログインの準備が整いました。「TL1 へのログイン」(p.7) の手順に従います。

クラフト インターフェイスによる TL1 セッションの開始

TCC2/TCC2P カードには、ONS 15454 SDH にアクセスするための組み込みインターフェイス ポートが 2 基装備されています。1 本の RJ-45 LAN 接続により、標準のブラウザ インターフェイスを使用してシステムにアクセスすることができます。ブラウザ インターフェイスで、ローカルとリモートの Operations, Administration, Maintenance, and Provisioning (OAM&P; 運用管理と保守およびプロビジョニング) 機能を実行できます。また、VT100 エミュレーション ウィンドウを開いて TL1 コマンドを入力することができます。ブラウザが使用できない場合は、9 ピンの RS-232 ポートを使用してシステムにアクセスできます。RS-232 ポートは VT100 エミュレーションをサポートしており、ブラウザを使用しないで TL1 コマンドを直接入力することができます。

ステップ 1 アクティブな TCC2/TCC2P カードの RS-232 ポートにシリアル ケーブルを接続します。

ステップ 2 ターミナル エミュレーション ソフトウェア (ハイパーターミナル) を次のように設定します。

- a. ターミナル エミュレーション = VT100
- b. ビット / 秒 = 9600
- c. パリティ = なし
- d. ストップビット = 1
- e. フロー制御 = なし

ステップ 3 **Enter** キーを押します。かぎカッコのプロンプト (>) が表示されます。

ステップ 4 これで TL1 へのログインの準備が整いました。「TL1 へのログイン」(p.7) の手順に従います。

4 TL1 へのログイン

TL1 に接続したあとは、TL1 にログインしてコマンドを発行します。TL1 へのログインは、セッションごとに一度だけ必要です。

ステップ 1 ACT-USER コマンドを発行します。

入力形式：

ACT-USER:[<TID>]:<UID>:<CTAG>[:<PID>];

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- UID は、ユーザ ID です。最大 10 文字です。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- PID は、パスワードです。最大 10 文字です。PID は暗号化され、アスタリスク (*) で表示されます。

入力例：

ACT-USER:PETALUMA:DXT:100::MYPASSWD;

ステップ 2 コマンドが正しく完了したことを、COMPLD 応答の受信で確認します。

応答例：

TID-000 1998-06-20 14:30:00

M 001 COMPLD

DXT:2003-01-02 14-04-49,0

;

5 コマンドの動作とカテゴリ

TL1 セッションに接続してログインしたら、TL1 コマンドと自律メッセージを発行することができます。TL1 コマンドと自律メッセージを使用すれば、さまざまな動作を実行できます。必要なコマンドや自律メッセージを正しく判断するには、まず行う動作を明確にします。表 1 に示すように、すべてのコマンドと自律メッセージが行う動作は、名前の先頭部分で見分けることができます。

表 1 TL1 コマンドと自律メッセージの動作

コマンドまたは 自律メッセージの先頭部分	動作	コマンド例
ACT-	有効化	ACT-USER
ALW-	許可	ALW-MSG-ALL
APPLY	適用	APPLY
CANC (自律メッセージ)	レポート	CANC (取り消されたセッションをレポート)
CANC-	取り消し	CANC-USER
CHG-	変更	CHG-ACCMD-<MOD_TACC>
CLR-	クリア	CLR-COND-SECU
CONN-	接続	CONN-TACC-<MOD_TACC>
COPY-	コピー	COPY-IOSCFG
DISC-	接続解除	DISC-TACC
DLT-	削除	DLT-MSSPR
ED-	編集 / 変更	ED-BITS
ENT-	入力 / 作成	ENT-MSSPR
EX-	実行	EX-SW-<OCN_MSSPR>
INH-	抑制	INH-MSG-ALL
INIT-	初期化	INIT-SYS
OPR-	操作 / 作成	OPR-LNK
REPT (自律メッセージ)	レポート	REPT ALM ENV
RLS-	解除	RLS-EXT-CONT
RMV-	取り外し	RMV-<MOD2>
RST-	復元	RST-<MOD2>
RTRV-	取得	RTRV-COND-RING

表 1 TL1 コマンドと自律メッセージの動作（続き）

コマンドまたは自律メッセージの先頭部分	動作	コマンド例
SCHED-	スケジュール	SCHED-PMREPT-<MOD2>
SET-	設定	SET-ATTR-ENV
SW-	切り替え	SW-DX-EQPT

必要なコマンドまたは自律メッセージをいっそう明確化するには、動作が適用されるカテゴリ（MS-SPRing、クロス コネクトなど）を特定します。『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』では、コマンドと自律メッセージが、影響を与える NE の領域に基づいて分類されています。たとえば、クロス コネクトを作成、編集、または削除する場合は、クロス コネクトのカテゴリで適切なコマンドを探します。表 2 に、Cisco ONS 15454 SDH に適用される動作、カテゴリ、およびコマンドの一部を示します。カテゴリ、コマンド、および自律メッセージの完全なリストは、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』に記載されています。

表 2 TL1 のカテゴリ例

目的の動作	対応するカテゴリ	適用できるコマンドまたは自律メッセージ
2 ファイバまたは 4 ファイバの MS-SPRing を作成	MS-SPRing	ENT-<MOD_RING>
VC パスのクロス コネクトを削除	クロス コネクト	DLT-CRS-<PATH>
空調設備のアトリビュートを設定	環境アラームと環境制御	SET-ATTR-CONT
NE からカードを削除	機器	DLT-EQPT
NE からユーザをロックアウト	セキュリティ	INH-USER-SECU
BITS のアラームを確認	同期	REPT ALM BITS ¹
NE の日付を変更	システム	ED-DAT
テストアクセス パス/ポイントを接続解除	トラブルシューティングとテスト アクセス	DISC-TACC
VC パスで SNCP 保護切り替えを行う	保護	OPR-PROTNSW-<PATH>
VC パスで SNCP 保護切り替えを解除する	保護	RLS-PROTNSW-<PATH>

1. REPT ALM BITS は自律メッセージです。自律メッセージは、NE から自発的にトリガーされるか、NE ユーザによって他のコマンドを使用してスケジュールされます。

「10 の基本コマンド」(p.10) では、TL1 コマンドの基本的な入力方法を理解していただくため、10 個のコマンドについて詳しく説明します。

6 10 の基本コマンド

ここでは、コマンドの使用方法を把握していただくため、10 個の基本コマンドについて説明します。まず、TL1 セッションに接続してログインする必要があります。コマンドの発行後は、コマンドが正しく完了したことを、COMPLD 応答の受信で確認します。



(注) DENY を受け取った場合は、入力した構文が正しいかどうか調べてください。入力したコマンドが正しい場合は、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』を参照して、入力したコマンドとその構文について詳しい情報を確認してください。

- E1 ポートの設定情報を変更する方法については、ED-E1 (p.11) を参照してください。
- E1 ポートの設定情報を取得する方法については、RTRV-E1 (p.12) を参照してください。
- 特定の E1 ポートのアラームをすべて取得する方法については、RTRV-ALM-E1 (p.14) を参照してください。
- 特定の E1 ポートの状態をすべて取得する方法については、RTRV-COND-E1 (p.16) を参照してください。
- システムのアラームをすべて取得する方法については、RTRV-ALM-ALL (p.17) を参照してください。
- システムの状態をすべて取得する方法については、RTRV-COND-ALL (p.19) を参照してください。
- E1 ポートの実際の PM 値を取得する方法については、RTRV-PM-E1 (p.20) を参照してください。
- E1 ポートに設定されているスレッショールドを取得する方法については、RTRV-TH-E1 (p.22) を参照してください。
- ループバックを作成する方法については、OPR-LPBK-E1 (p.23) を参照してください。
- ループバックを解除する方法については、RLS-LPBK-E1 (p.24) を参照してください。



(注) TL1 の使用を終えたら、必ずログアウトしてください。「TL1 からのログアウト」(p.25) の手順に従ってログアウトします。

TL1 の完全な説明は、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』および『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Reference Guide』を参照してください。コマンドのクイック リファレンス ガイドとしては、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Quick Reference Guide』を参照してください。

ED-E1

E1 ポートの設定情報を変更するには、ED-E1 コマンドを使用します。ED-E1 のカテゴリは「ポート」です。

入力形式：

```
ED-E1:[<TID>]:<AID>:<CTAG>:::[LINECDE=<LINECDE>],[FMT=<FMT>],[TACC=<TACC>],  
[TAPTYPE=<TAPTYPE>],[SFBER=<SFBER>],[SDBER=<SDBER>],[SOAK=<SOAK>],  
[NAME=<NAME>],[CMDMDE=<CMDMDE>],[SYNCSMSG=<SYNCSMSG>],  
[SENDDUS=<SENDDUS>],[RETIME=<RETIME>],[ADMSSM=<ADMSSM>],  
[SABIT=<SABIT>]:[<PST>],[<SST>];
```

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、スロットとポートを示します。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- LINECDE は、ライン コードです。値は AMI、B8ZS、または HDB です。
- FMT は、フレーム形式です。値は E1-CR CMF、E1-MF、または E1-UNFRAMED です。
- TACC は 0 か、1 ～ 999 の範囲の TAP 番号です。TACC を 0 (ゼロ) にすると、TAP は削除されます。
- TAPTYPE は、テスト アクセス ポイントのタイプです。値は DUAL または SINGLE です。
- SFBER は、ポートの SFBER を識別します。有効な値は 1E-3 ～ 1E-5 です。
- SDBER は、ポートの SDBER を識別します。有効な値は 1E-5 ～ 1E-9 です。

- SOAK は、Locked-AutomaticInService から Unlocked へのソーク遷移時間（15 分間隔単位）です。値 4 は 1 時間のソーク時間と解釈されます。指定可能な範囲は 0 ～ 192 間隔です（最大 48 時間）。
- NAME はデフォルトで NULL です。長さは 32 文字までです。
- CMDMDE は、コマンドモードです。値は FRCD または NORM です。デフォルトは NORM です。
- SYNCMSG は、E1 ファシリティの同期ステータス メッセージングが有効か無効かを示します。
- SENDDUS は、ファシリティが同期ステータス メッセージとして DUS（同期には使用しない）の値を送信することを示します。
- RETIME は、タイミングの取り直しが必要であることを示します。
- ADMSSM は、管理同期ステータス メッセージです。
- SABIT は、ファシリティの SABITS の値です。
- PST は、プライマリ状態です。値は Unlocked または Locked です。
- SST は、セカンダリ状態です。値は MT または AINS です。

入力例：

```
ED-E1:CISCO:FAC-2-1:1:::LINECDE=HDB3,FMT=E1-MF,TACC=8,TAPTYPE=SINGLE,
SFBER=1E-4,SDBER=1E-6,SOAK=10,NAME="E1 PORT",CMDMDE=CMDMDE,SYNCMSG=N,
SENDSDUS=N,RETIME=Y,ADMSSM=STU,SABIT=BYTE-4:UNLOCKED,
AUTOMATICINSERVICE;
```

RTRV-E1

E1 ポートの設定情報を取得するには、RTRV-E1 コマンドを使用します。RTRV-E1 のカテゴリは「ポート」です。

入力形式：

```
RTRV-E1:[<TID>]:<AID>:<CTAG>[:];
```

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、スロットとポートを示します。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。

入力例：

RTRV-E1:TID:FAC-1-1:1234;

応答形式：

SID DATE TIME
M CTAG COMPLD

```
“<AID>::LINECDE=<LINECDE>,FMT=<FMT>,[TACC=<TACC>],[TAPTYPE=<TAPTYPE>],  
[SFBER=<SFBER>],[SDBER=<SDBER>],[SOAK=<SOAK>],[SOAKLEFT=<SOAKLEFT>],  
[NAME=<NAME>],[SYNCSMSG=<SYNCSMSG>],[SENDDUS=<SENDDUS>],  
[RETIME=<RETIME>],[ADMSSM=<ADMSSM>],[PROVIDESYNC=<PROVIDESYNC>],  
[SABIT=<SABIT>]:<PSTPSTQ>,[<SSTQ>]”
```

;

- AID は、アクセス識別子であり、スロットとポートを表します。
- LINECDE は、ライン コードです。値は AMI または B8ZS です。
- FMT は、フレーム形式です。値は D4、ESF、または Unframed です。
- TACC は、選択した一意の TAP 番号を持つテスト アクセス ポイントとして STS を定義します。TAP 番号は 0 か、1 ～ 999 の範囲です。TACC を 0（ゼロ）にすると、TAP は削除されます。
- TAPTYPE は、テスト アクセス ポイントのタイプです。値は DUAL または SINGLE です。
- SFBER は、ポートの SFBER を識別します。有効な値は 1E-3 ～ 1E-5 です。
- SDBER は、ポートの SDBER を識別します。有効な値は 1E-5 ～ 1E-9 です。
- SOAK は、IS-AINS から IS へのソーク遷移時間（15 分間隔単位）です。値 4 は 1 時間のソーク時間と解釈されます。指定可能な範囲は 0 ～ 192 間隔です（最大 48 時間）。
- SOAKLEFT は、IS-AINS から IS への遷移における残り時間です（1 分間隔単位）。
- NAME は、名前です。
- SYNCSMSG は、同期ステータス メッセージングが有効か無効かを示します。値は NO または YES です。
- SENDDUS は、ファシリティが同期ステータス メッセージとして DUS（同期には使用しない）の値を送信することを示します。
- RETIME は、タイミングの取り直しが必要であることを示します。
- ADMSSM は、管理同期ステータス メッセージです。

- PROVIDESYNC は、ファシリティに同期の機能があるかどうかを示します。
- SABIT は、ファシリティの SABITS の値です。
- PST_PSTQ は、プライマリ状態です。
- SSTQ は、セカンダリ状態です。

応答例：

TID-000 1998-06-20 14:30:00

M 001 COMPLD

“FAC-2-1::LINECDE=HDB3,FMT=E1-MF,TACC=8,TAPTYPE=DUAL,SFBER=1E-4,SDBER=1E-6,
SOAK=10,SOAKLEFT=12-25,NAME=\“E1 PORT\”,SYNCMSG=N,SENDDUS=N,RETIME=N,
ADMSSM=STU,PROVIDESYNC=N,SABIT=BYTE-4:Unlocked-Disabled,AutomaticInService”

;

RTRV-ALM-E1

特定の E1 ポートのアラームをすべて取得するには、RTRV-ALM-E1 コマンドを使用します。

RTRV-ALM-E1 コマンドは、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』では RTRV-ALM-<MOD2ALM> として記載されています。E1 は、指定可能な選択肢のうちの 1 つです。RTRV-ALM-E1 のカテゴリは「障害」です。

入力形式：

RTRV-ALM-<MOD2ALM>:[<TID>]:<AID>:<CTAG>::[<NTFCNCDE>],[<CONDTYPE>],
[<SRVEFF>][,,,];

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会する場合、TID に何も指定しません。
- AID は、スロットとポートを示します。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- NTFCNCDE は、2 文字の通知コードです。値は CL（クリア済み）、CR（クリティカル）、MJ（メジャー）、MN（マイナー）、NA（アラームなし）、または NR（通知なし）です。
- CONDTYPE は、アラーム状態です。
- SRVEFF は、アラーム状態に起因するサービスへの影響です。値は NSA（サービスに影響なし）または SA（サービスに影響あり）です。

入力例：

RTRV-ALM-E1:ELDRIDGE:FAC-5-1:225::MN,SD,SA;

応答形式：

```
SID DATE TIME
M CTAG COMPLD
"<AID>,[<AIDTYPE>]:<NTFCNCDE>,<CONDTYPE>,<SRVEFF>,[<OCRDAT>],
[<OCRTM>],,:[<DESC>]"
;
```

- AID は、該当のポートを示します。
- AIDTYPE は、ポートのタイプを示します。
- NTFCNCDE は、2 文字の通知コードです。値は CL（クリア済み）、CR（クリティカル）、MJ（メジャー）、MN（マイナー）、NA（アラームなし）、または NR（通知なし）です。
- CONDTYPE は、アラーム状態のタイプです。
- SRVEFF は、アラーム状態に起因するサービスへの影響です。値は NSA（サービスに影響なし）または SA（サービスに影響あり）です。
- OCRDAT は、特定のイベントまたは違反が発生したときの日付です。
- OCRTM は、特定のイベントまたは違反が発生したときの時刻です。
- DESC は、状態の説明です。

応答例：

```
TID-000 1998-06-20 14:30:00
M 001 COMPLD
"FAC-5-1,STM4:MJ,SD,SA,09-05,12-30-20,,\:"BER AT SIGNAL DEGRADE LEVEL\";"
;
```

RTRV-COND-E1

特定の E1 ポートのアラーム状態をすべて取得するには、RTRV-COND-E1 コマンドを使用します。RTRV-COND-E1 コマンドは、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』では RTRV-COND-<MOD2ALM> として記載されています。E1 は、指定可能な選択肢のうちの 1 つです。RTRV-COND-E1 のカテゴリは「障害」です。

入力形式：

RTRV-COND-<MOD2ALM>:[<TID>]:<AID>:<CTAG>::[<TYPEREQ>][,,,];

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、スロットとポートを示します。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- TYPEREQ は、取得する状態のタイプです。ヌル値は ALL と同等です。

入力例：

RTRV-COND-E1:TID:FAC-2-1:229::LOS;

応答形式：

```
SID DATE TIME
M CTAG COMPLD
"<AID>,[<AIDTYPE>]:[<NTFCNCDE>],<TYPEREP>,[<SRVEFF>],[<OCRDAT>],
[<OCR TM>],,,[<DESC>]"
;
```

- AID は、該当のポートを示します。
- AIDTYPE は、ポートのタイプを示します。
- NTFCNCDE は、2 文字の通知コードです。値は CL（クリア済み）、CR（クリティカル）、MJ（メジャー）、MN（マイナー）、NA（アラームなし）、または NR（通知なし）です。
- TYPEREP は、状態そのものです。
- SRVEFF は、アラーム状態に起因するサービスへの影響です。値は NSA（サービスに影響なし）または SA（サービスに影響あり）です。
- OCRDAT は日付です（オプション）。

- OCRTM は時刻です（オプション）。
- DESC は、状態の説明です。

応答例：

```
TID-000 1998-06-20 14:30:00
M 001 COMPLD
  "FAC-2-1,E1:CR,LOS,SA,01-01,16-00-20,,,\"LOS OF SIGNAL\""
```

RTRV-ALM-ALL

システムのアラームをすべて取得するには、RRTRV-ALM-ALL コマンドを使用します。
RTRV-ALM-ALL のカテゴリは「障害」です。

入力形式：

```
RTRV-ALM-ALL:[<TID>]:[<AID>]:<CTAG>::[<NTFCNCDE>],[<CONDITION>],[<SRVEFF>][,,,];
```

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、アクセス識別子です。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- NTFCNCDE は、2 文字の通知コードです。値は CL（クリア済み）、CR（クリティカル）、MJ（メジャー）、MN（マイナー）、NA（アラームなし）、または NR（通知なし）です。
- CONDITION は、アラーム状態のタイプです。
- SRVEFF は、アラーム状態に起因するサービスへの影響です。値は NSA（サービスに影響なし）または SA（サービスに影響あり）です。

入力例：

```
RTRV-ALM-ALL:COTATI::229::MN,PWRRESTART,NSA;
```

応答形式：

```
SID DATE TIME
M CTAG COMPLD
“[<AID>],[<AIDTYPE>]:<NTFCNCDE>,<CONDTYPE>,<SRVEFF>,<OCRDAT>,
<OCRTM>,,:[<DESC>],[<AIDDET>]”
;
```

- AID は、該当のポートを示します。
- AIDTYPE は、ポートのタイプを示します。
- NTFCNCDE は、2 文字の通知コードです。値は CL（クリア済み）、CR（クリティカル）、MJ（メジャー）、MN（マイナー）、NA（アラームなし）、または NR（通知なし）です。
- CONDTYPE は、アラーム状態のタイプです。
- SRVEFF は、アラーム状態に起因するサービスへの影響です。値は NSA（サービスに影響なし）または SA（サービスに影響あり）です。
- OCRDAT は日付です（オプション）。
- OCRTM は時刻です（オプション）。
- DESC は、状態の説明です。
- AIDDET は、補助的な機器 ID です。

応答例：

```
TID-000 1998-06-20 14:30:00
M 001 COMPLD
“SLOT-2,EQPT:MN,PWRRESTART,NSA,08-01,14-25-59,,:\“POWER FAIL RESTART\”,E1-N-14”
;
```

RTRV-COND-ALL

システムの状態をすべて取得するには、RRTRV-COND-ALL コマンドを使用します。RTRV-COND-ALL のカテゴリは「障害」です。

入力形式：

RTRV-COND-ALL:[<TID>]:[<AID>]:<CTAG>::[<TYPEREQ>][,,,];

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、アクセス識別子です。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- TYPEREQ は、取得する状態のタイプです。ヌル値は ALL と同等です。

入力例：

RTRV-COND-ALL:TID::229::LOS;

応答形式：

SID DATE TIME
M CTAG COMPLD
“<AID>,[<AIDTYPE>]:[<NTFCNCDE>],<TYPEREP>,[<SRVEFF>],[<OCRDAT>],
[<OCRTM>],,,[<DESC>]”
;

- AID は、該当のポートを示します。
- AIDTYPE は、ポートのタイプを示します。
- NTFCNCDE は、2 文字の通知コードです。値は CL（クリア済み）、CR（クリティカル）、MJ（メジャー）、MN（マイナー）、NA（アラームなし）、または NR（通知なし）です。
- TYPEREP は、状態そのものです。
- SRVEFF は、アラーム状態に起因するサービスへの影響です。値は NSA（サービスに影響なし）または SA（サービスに影響あり）です。
- OCRDAT は日付です（オプション）。
- OCRTM は時刻です（オプション）。
- DESC は、状態の説明です。

応答例：

```
TID-000 1998-06-20 14:30:00
M 001 COMPLD
“FAC-2-1,STM1:CR,LOS,SA,01-01,16-02-15,,\“LOS OF SIGNAL\””
;
```

RTRV-PM-E1

E1 ポートの実際のパフォーマンス モニタリング値を取得するには、RTRV-PM-E1 コマンドを使用します。RTRV-PM-E1 コマンドは、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』では RTRV-PM-<MOD2> として記載されています。E1 は、指定可能な選択肢のうちの 1 つです。RTRV-PM-E1 のカテゴリは「パフォーマンス」です。

入力形式：

```
RTRV-PM-<MOD2>:[<TID>]:<AID>:<CTAG>::[<MONTYPE>],[<MONLEV>],[<ISTM>],
[<DIRECTION>],[<TMPER>],[<DATE>],[<TIME>];
```

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、スロットとポートを示します。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- MONTYPE は、監視対象のタイプです。ヌル値は ALL と同等です。
- MONLEV は、要求する監視対象パラメータの識別レベルを指定します。MONLEV の形式は LEVEL-DIRN です。LEVEL は、監視対象のパラメータ (MONVAL) で計測される値、DIRN は DIRN のタイプです。ヌル値は 1-UP と解釈されます。これは、1 以上の値だけを示すことを表します。
- ISTM は、AID により識別されるエンティティに関する特定のコマンドに関係する場所です。値は FEND または NEND です。ヌル値は NEND と解釈されます。
- DIRECTION は、AID で識別されるエンティティを基準とした、PM の相対的な方向です。DIRN のデフォルトは ALL で、PM 方向とは関係なく、すべてのレジスタの内容が取得されます。値は BTH (両方)、RCV (受信)、または TRMT (送信) です。
- TMPER は、PM 情報を取得する累積期間です。ヌル値は 15-MIN (15 分) と解釈されます。

- DATE は、PM の開始日か、または TMPER で指定したストレージレジスタ期間です。DATE の形式は MM-DD です。MM（月）の範囲は 1 ～ 12、DD（日付）の範囲は 1 ～ 31 です。ヌル値は現在の日付と解釈されます。
- TIME は、PM の開始時刻か、または TMPER で指定したストレージレジスタ期間です。TIME の形式は HH-MM です。HH（時刻）の範囲は 0 ～ 23、MM（分）の範囲は 0 ～ 59 です。ヌル値は、現在の時間（HH-MM）と解釈されます。

入力例：

RTRV-PM-E1:TID:FAC-2-1:123::CVL,10-UP,NEND,RCV,15-MIN,04-11,12-45;

応答形式：

```
SID DATE TIME
M CTAG COMPLD
  "<AID>,<AIDTYPE>:<MONTYPE>,<MONVAL>,<VLDTY>,<ISTM>],
  [<DIRECTION>,<TMPER>,<MONDAT>,<MONTM>]"
;
```

- AID は、該当のポートを示します。
- AIDTYPE は、ポートのタイプを示します。
- MONTYPE は監視対象のタイプを示します。
- MONVAL は、値を示します。
- VLDTY は、完全な PM 値が返されたかどうかを示します。
- ISTM は、特定のコマンドに関する場所です。
- DIRECTION は方向です。
- TMPER は累積期間です。
- MONDAT は日付です。
- MONTM は時刻です。

応答例：

```
TID-000 1998-06-20 14:30:00
M 001 COMPLD
  "FAC-2-1,E1-N-14:CVL,21,COMPL,NEND,RCV,15-MIN,04-11,12-45"
;
```

RTRV-TH-E1

E1 ポートに設定されているスレッシュホールドを取得するには、RTRV-TH-E1 コマンドを使用します。RTRV-TH-E1 コマンドは、『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』では RTRV-TH-**<MOD2>** として記載されています。E1 は、指定可能な選択肢のうちの 1 つです。RTRV-TH-E1 のカテゴリは「パフォーマンス」です。

入力形式：

RTRV-TH-**<MOD2>**:[**<TID>**]:**<AID>**:**<CTAG>**::[**<MONTYPE>**],[**<ISTM>**],**<TMPER>**[**::**];

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、スロットとポートを示します。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- MONTYPE は、監視対象のタイプです。ヌル値は ALL と同等です。
- ISTM は、特定のコマンドに関する場所です。
- TMPER は累積期間を示します。ヌル値は 15-MIN（15 分）と解釈されます。

入力例：

RTRV-TH-E1:CISCO:FAC-1-3:1234::CVL,NEND,15-MIN;

応答形式：

```
SID DATE TIME
M CTAG COMPLD
"<AID>,[<AIDTYPE>]:<MONTYPE>,[<ISTM>],,<THLEV>,[<TMPER>]"
;
```

- AID はアクセス識別子で、値は ALL です。
- AIDTYPE は、AID のタイプを示します。
- MONTYPE は、監視対象のタイプを示します。
- ISTM は、特定のコマンドに関する場所です。
- THLEV は、スレッシュホールド値です。
- TMPER は、PM 情報を取得する累積期間です。

出力例：

```
TID-0001998-06-20 14:30:00
M 001 COMPLD
  "FAC-1-3,E1:CVL,NEND,,1,15-MIN"
;
```

OPR-LPBK-E1

ループバックを確立するには、OPR-LPBK-E1 コマンドを使用します。OPR-LPBK-E1 コマンドは、『*Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide*』では OPR-LPBK-<MOD2> として記載されています。E1 は、指定可能な選択肢のうちの 1 つです。OPR-LPBK-E1 のカテゴリは「トラブルシューティングとテスト アクセス」です。

入力形式：

OPR-LPBK-<MOD2>:[<TID>]:<AID>:<CTAG>::[<LOCATION>],,,[<LPBKTYPE>];

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- AID は、スロットとポートを示します。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- LOCATION は、ループバック確立の操作が行われる場所です。
- LPBKTYPE は、ループバックのタイプです（オプション）。LPBKTYPE の値は、CRS、FACILITY、または TERMINAL です。

入力例：

```
OPR-LPBK-E1:PTREYES:E1-4-1-2-13:203::NEND,,,FACILITY;
```

RLS-LPBK-E1

ループバックを解除するには、RLS-LPBK-E1 コマンドを使用します。RLS-LPBK-E1 コマンドは、『*Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide*』では RLS-LPBK-<MOD2> として記載されています。E1 は、指定可能な選択肢のうちの 1 つです。RLS-LPBK-E1 のカテゴリは「トラブルシューティングとテスト アクセス」です。

入力形式：

RLS-LPBK-<MOD2>:[<TID>]:<SRC>:<CTAG>::[<LOCATION>],,,[<LPBKTYPE>];

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- SRC は、アクセス識別子 ALL です。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。
- LOCATION は、ループバック解除の操作が行われる場所です。
- LPBKTYPE は、ループバックのタイプです（オプション）。LPBKTYPE の値は、FACILITY または TERMINAL です。

入力例：

RLS-LPBK-E1:PTREYES:E1-4-1-2-13:203::NEND,,,FACILITY;

7 TL1 からのログアウト

TL1 の使用を終えたら、必ずセッションからログアウトしてください。TL1 からのログアウトは、セッションごとに一度だけ必要です。

ステップ 1 CTC から TL1 にログインした場合は、**Disconnect** ボタンを押してログアウトするか、または次の手順に示すように CANC-USER コマンドを発行してログアウトします。

Telnet またはクラフト インターフェイスで TL1 にログインした場合は、CANC-USER コマンドを発行してログアウトします。

入力形式：

CANC-USER:[<TID>]:<USERID>:<CTAG>;

- TID は、アクセスするノードの名前です。接続したノードに照会するだけの場合は、TID に何も指定しません。
- USERID は、ユーザ ID です。英数字で最大 10 文字です。
- CTAG は、空白以外の任意の文字列です。一意である必要はありません。

入力例：

CANC-USER:PETALUMA:DXT:100;

ステップ 2 コマンドが正しく完了したことを、COMPLD 応答の受信で確認します。

応答例：

TID001 03-07-22 02:45:12

M 100 COMPLD

;

8 マニュアルの入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手することができます。また、テクニカル サポートおよびその他のテクニカル リソースは、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

シスコの最新のマニュアルは、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

<http://www.cisco.com/jp>

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

Product Documentation DVD

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Product Documentation DVD パッケージでご利用いただけます。Product Documentation DVD は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

Product Documentation DVD は、ポータブル メディアに収容された、技術的な製品マニュアルの総合的なライブラリです。この DVD を使用すると、シスコ製品の各種バージョンのハードウェアのインストール、ソフトウェアのインストール、設定、およびコマンドに関するガイドにアクセスし、HTML で技術マニュアルを表示できます。DVD を使用することで、インターネットに接続しなくてもシスコの Web サイトと同じマニュアルを参照できます。製品によっては、マニュアルの PDF バージョンも用意されています。

Product Documentation DVD は単一製品として、または購読契約で入手できます。Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、Ordering ツールまたは Cisco Marketplace から Product Documentation DVD (Customer Order Number DOC-DOCDVD=) を発注できます。

Cisco Ordering ツール :

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

Cisco Marketplace :

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

マニュアルの発注方法

Cisco.com に登録されている場合、2005 年 6 月 30 日から、次の URL にある Cisco Marketplace の Product Documentation Store でシスコ製品のマニュアルを発注できます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

Ordering ツールを使用したマニュアルの発注も引き続きサポートされています。

- Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、Ordering ツールからマニュアルを発注できます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

- Ordering ツールを使用したマニュアルの発注方法については、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/pdi.htm

- Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

9 シスコ製品のセキュリティ

シスコでは、無償の Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このサイトから、以下のタスクを実行できます。

- シスコ製品における脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける。
- シスコからのセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告および注意のリストが以下の URL で確認できます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

勧告および注意事項が変更された際に、リアルタイムで確認したい場合は、以下の URL から Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) にアクセスできます。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、安全な製品を提供することを目指しています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見したと思われる場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題 — security-alert@cisco.com

緊急度の高い問題とは、システムが激しい攻撃を受けている状態、または急を要する深刻なセキュリティの脆弱性を報告する必要がある状態を指します。それ以外の状態はすべて、緊急度の低い問題とみなされます。

- 緊急度の低い問題 — psirt@cisco.com

緊急度の高い問題の場合、次の電話番号で PSIRT に問い合わせることができます。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



ヒント

お客様が第三者に知られたくない情報をシスコに送信する場合、Pretty Good Privacy (PGP) または PGP と互換性のある製品を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT は、PGP バージョン 2.x ~ 8.x と互換性のある暗号化情報を取り扱うことができます。

無効な暗号鍵または失効した暗号鍵は使用しないでください。PSIRT と通信する際は、次の URL にある Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary にリンクされている有効な公開鍵を使用してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.htm

このページのリンクに、現在使用されている PGP 鍵の ID があります。

10 テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコシステムズとサービス契約を結んでいる場合は、Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアによる電話サポートも提供されます。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラーにお問い合わせください。

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。この Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注) テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、Cisco Product Identification (CPI) ツールを使用して、製品のシリアル番号をご確認ください。CPI ツールへは、Documentation & Tools の下にある **Tools & Resources** リンクをクリックして、Cisco Technical Support & Documentation Web サイトからアクセスできます。Alphabetical Index ドロップダウン リストから **Cisco Product Identification Tool** を選択するか、Alerts & RMAs の下にある **Cisco Product Identification Tool** リンクをクリックしてください。CPI ツールは、製品 ID またはモデル名、ツリー表示、または特定の製品に対する **show** コマンド出力のコピー & ペーストによる 3 つの検索オプションを提供します。検索結果には、シリアル番号のラベルの場所がハイライトされた製品の説明図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、製品のシリアル番号のラベルを確認し、メモなどに控えておいてください。

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 の問題について最も迅速にテクニカルサポートを受けられます(ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合)。TAC Service Request ツールに状況を入力すると、推奨される解決方法が提示されます。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決しない場合は、シスコの技術者が対応します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

問題が S1 または S2 であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください(運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合)。S1 および S2 の問題にはシスコの技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカルサポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋 : +61 2 8446 7411 (オーストラリア : 1 800 805 227)

EMEA : +32 2 704 55 55

米国 : 1 800 553-2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1 (S1) — ネットワークがダウンし、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制であらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

重大度 2 (S2) — ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

重大度 3 (S3) — ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

重大度 4 (S4) — シスコ製品の機能、インストラクション、基本的なコンフィギュレーションについて、情報または支援が必要で、業務への影響がほとんどまたはまったくない場合。

11 その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手することができます。

- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『Packet』は、シスコシステムズが発行するテクニカル ユーザ向けの季刊誌で、インターネットやネットワークへの投資を最大限に活用するのに役立ちます。『Packet』には、ネットワーク分野の最新動向、テクノロジーの進展、およびシスコの製品やソリューションに関する記事をはじめ、ネットワークの配置やトラブルシューティングのヒント、設定例、お客様の事例研究、認定やトレーニングに関する情報、および多数の詳細なオンライン リソースへのリンクが盛り込まれています。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/packet>

- 『iQ Magazine』は、シスコのテクノロジーを使って収益の増加、ビジネス効率の向上、およびサービスの拡大を図る方法について学ぶことを目的とした、シスコシステムズが発行する成長企業向けの季刊誌です。この季刊誌は、実際の事例研究や事業戦略を用いて、これら企業が直面するさまざまな課題や、問題解決の糸口となるテクノロジーを明確化し、テクノロジーの投資に関して読者が正しい決断を行う手助けをします。『iQ Magazine』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>

または次の URL でデジタル版をご覧ください。

<http://ciscoiq.texterity.com/ciscoiq/sample/>

- 『Internet Protocol Journal』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコシステムズが発行する季刊誌です。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/ipj>

- シスコシステムズが提供するネットワーク製品およびカスタマー サポート サービスについては、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>

- **Networking Professionals Connection** は、ネットワークング専門家がネットワークング製品やネットワークング技術に関する質問、提案、情報をシスコの専門家および他のネットワークング専門家と共有するためのインタラクティブな Web サイトです。ディスカッションに参加するには、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/discuss/networking>

- シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>

Cisco Systems has more than 200 offices in the following countries. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices

Argentina • Australia • Austria • Belgium • Brazil • Bulgaria • Canada • Chile • China PRC • Colombia • Costa Rica • Croatia • Cyprus • Czech Republic • Denmark • Dubai, UAE • Finland • France • Germany • Greece • Hong Kong SAR • Hungary • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy • Japan • Korea • Luxembourg • Malaysia • Mexico • The Netherlands • New Zealand • Norway • Peru • Philippines • Poland • Portugal • Puerto Rico • Romania • Russia • Saudi Arabia • Scotland • Singapore • Slovakia • Slovenia • South Africa • Spain • Sweden • Switzerland • Taiwan • Thailand • Turkey • Ukraine • United Kingdom • United States • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

CCSP, CCVP, Cisco Square Bridge のロゴ、Follow Me Browsing、StackWise は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Access Registrar, Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, Cisco Systems のロゴ、Cisco Unity, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networkers のロゴ、Networking Academy, Network Registrar, *Packet*, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. または関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及している他の商標はいずれも、それぞれの所有者のものであります。「パートナー」という用語を使用しても、シスコシステムズと他社とのパートナー関係を意味するものではありません。(0502R)

Copyright © 2004-2005, Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。



シスコシステムズ株式会社

URL:<http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL:<http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-5549-6500 FAX.03-5549-6501

DOC-J-7817133=
78-17133-01-J
dehi0511