



SW コマンド

この章では、Cisco ONS 15454 SDH の SW（切り替え）コマンドについて説明します。

24.1 SW-DX-EQPT

Switch Duplex Equipment（デュプレックス機器の切り替え）

使用上のガイドライン このコマンドは、XC-VXL-10G/XC-VXL-2.5G カードを NE 内のメイトカードと切り替えます。



(注) NORM、FRCD、NULL 以外の値を指定してモードパラメータを送信すると、IDNV (Input, Data Not Valid) エラーメッセージが返されます。

カテゴリ 機器

セキュリティ メンテナンス

入力形式 SW-DX-EQPT:[<TID>]:<AID>:<CTAG>::[<MODE>][,];

入力例 SW-DX-EQPT:CISCO:SLOT-1:123::FRCD;

入力パラメータ

表 24-1 SW-DX-EQPT 入力パラメータ

パラメータおよび値	内容
AID	アクセス ID (「25.1.11 EQPT」 [p.25-16] を参照)。メイトと切り替える NE 内の機器ユニットを識別します。
MODE	コマンドモード パラメータ タイプは CMDMDE (持続状態に関係なく、指定されたコマンドを強制的に実行する) です。すべてのコマンドは、デフォルトで NORM モードで動作します。ただし、FRCD を指定して、通常はコマンドが拒否されるような状態を、強制的に無効にすることもできます。
• FRCD	通常はコマンドが拒否されるような状態を、強制的に無効にします。
• NORM	コマンドを通常どおりに実行します。コマンドが失敗する可能性のある状態を無効にはしません。

24.2 SW-TOPROTN-EQPT

Switch to Protection Equipment (保護機器への切り替え)

使用上のガイドライン 機器ユニットの保護切り替えを実行します。

このコマンドは、電気保護グループに入る電気回路カード (たとえば、E1、E3、E4、DS3i-N-12 など) に使用します。

このコマンドは、AID に指定された現用カードから保護カードにトラフィックを切り替えます。

保護コマンドへの切り替えには優先順位があります。例として、N が 1 より大きい 1:N 保護グループにおいて A と B の 2 つの現用カードを考えます。カード A は、SW-TOPROTN コマンドで保護カードに切り替えられます。カード B をシステムから取り外した場合、保護カードはカード B のトラフィックを伝送し、カード A では FAILTOSW 状態を上げてトラフィックを伝送します。カード B を交換して復元タイマーが時間切れになると、カード B はトラフィックを伝送し、カード A は保護カードに切り替わります。カード A の FAILTOSW 状態は解消されます。注：システムの 1:N 保護グループは常にリバーティブです。

復元保護グループでは、正常にコマンドが実行された場合、AID で指定されたユニットには WKSWPR の持続状態が発生します。非復元保護グループでは、正常にコマンドが実行された場合、AID で指定されたユニットには WKSWPR の移行状態が発生します。

エラーメッセージが返されるアクションは以下のとおりです。

- デフォルトの PROTID は、NE の保護グループにつき 1 つの保護装置しかない場合、保護装置になります。そうでない場合は、DENY エラーメッセージが返されます。
- このコマンドは、<DIRN> パラメータの 1 つの値だけ (BTH またはヌル) をサポートします。他の値でコマンドを実行すると、コマンドの誤用とみなされます。IDNV (Input, Data Not Valid) エラーメッセージが返されます。
- このコマンドは、共通コントロール (TCC2/TCC2P または XC-VXL-10G/XC-VXL-2.5G) カードには使用されません。共通コントロールカードでコマンドを使用すると、IIAC (Input, Invalid Access Identifier) エラーメッセージが返されます。共通コントロールカードの切り替えコマンドを実行するには、SW-DX-EQPT および ALW-SWDX-EQPT コマンドを使用します。
- このコマンドは、SDH (STM) カードには使用されません。SDH カードでコマンドを実行すると、IIAC (Input, Invalid Access Identifier) エラーメッセージが返されます。SDH カードの切り替えコマンドを使用する場合は、OPR-PROTNSW および RLS-PROTNSW コマンドを使用します。
- 保護グループ内に属さないカードで使用すると、SNVS (Status, Not in Valid State) エラーメッセージが返されます。
- 存在しない現用カードにこのコマンドを送信すると、SWFA (Status, Working Unit Failed) エラーメッセージが返されます。
- 保護カードに対してコマンドを使用すると、IIAC (Input, Invalid Access Identifier) エラーメッセージが返されます。
- NORM、FRCD、NULL 以外の値を指定してモードパラメータを送信すると、IDNV (Input, Data Not Valid) エラーメッセージが返されます。
- 現用カードで INHSWPR が発生しているときに、現用カードに SW-TOPROTN コマンドを送信すると、SWLD (Status, Working Unit Locked) エラーメッセージが返されます。
- 保護カードで INHSWPR が発生しているときに、現用カードに SW-TOPROTN コマンドを送信すると、SPLD (Status, Protection Unit Locked) エラーメッセージが返されます。
- 保護カードがすでにトラフィックを伝播している場合 (1 より大きい N を持つ、1:N の保護グループでだけ発生する)、SW-TOPROTN コマンドをアクティブな現用カードに送信すると、SNVS (Status, Not in Valid State) エラーメッセージが返されます。
- 保護カードが故障しているか存在しない場合に、SW-TOPROTN コマンドをアクティブな現用カードに送信すると、SPFA (Status, Protection Unit Failed) エラーメッセージが返されます。

24.2 SW-TOPROTN-EQPT

- スタンバイ現用カードにこのコマンドを送信すると、SNVS (Status, Not in Valid State) エラーメッセージが返されます。

カテゴリ 機器

セキュリティ メンテナンス

入力形式 SW-TOPROTN-EQPT:[<TID>]:<AID>:<CTAG>::[<MODE>],[<PROTID>],[<DIRN>];

入力例 SW-TOPROTN-EQPT:CISCO:SLOT-1:123::FRCD,SLOT-3,BTH;

表 24-2 SW-TOPROTN-EQPT 入力パラメータ

パラメータおよび値	内容
AID	アクセス ID (「 25.1.11 EQPT 」 [p.25-16] を参照)。トラフィックを保護に切り替える現用カードを指定します。
MODE	<p>コマンドを実行するモード。パラメータは NORM 値だけをサポートします。ヌル値の場合は、デフォルトで NORM になります。FRCD 値を送信した場合は、NORM 値を送信した場合と同じ切り替え動作が発生します。</p> <p>パラメータ タイプは CMDMDE (持続状態に関係なく、指定されたコマンドを強制的に実行する) です。すべてのコマンドは、デフォルトで NORM モードで動作します。ただし、FRCD を指定して、通常はコマンドが拒否されるような状態を、強制的に無効にすることもできます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> FRCD NORM 	<p>通常はコマンドが拒否されるような状態を、強制的に無効にします。</p> <p>コマンドを通常どおりに実行します。コマンドが失敗する可能性のある状態を無効にはしません。</p>
PROTID	アクセス ID (「 25.1.20 PRSLOT 」 [p.25-21] を参照)。NE 内に複数の保護装置があるときに、切り替える保護装置を識別します。オプションです。
DIRN	<p>AID フィールドで定義されているエンティティに関連する方向。つまり、切り替えの方向です。このコマンドは、このパラメータの BTH 値だけをサポートします。DIRN のデフォルトは、BTH です。</p> <p>パラメータ タイプは DIRECTION (送受信方向) です。</p>
<ul style="list-style-type: none"> BTH 	送信および受信の両方向

24.3 SW-TOWKG-EQPT

Switch to Working Equipment (現用機器への切り替え)

使用上のガイドライン

保護されている現用ユニットを現用ユニットに戻します。

電気グループ (たとえば、E1、E3、E4、DS3i-N-12 など) に入る電気回路カードに対して使用します。

また、保護カードから AID で指定された現用カードにトラフィックを切り替えます。

復元保護グループでは、AID で指定されたユニットは、正常にコマンドが実行された場合、WKSWPR の持続状態を解消します。非復元保護グループでは、AID で指定されたユニットは、正常にコマンドが実行された場合、移行状態 WKSWBK を発生させます。

エラーメッセージが返されるアクションは以下のとおりです。

- このコマンドは、<DIRN> パラメータの 1 つの値だけ (BTH またはヌル) をサポートします。他の値でコマンドを実行すると、コマンドの誤用とみなされます。IDNV (Input, Data Not Valid) エラーメッセージが返されます。
- このコマンドは、共通コントロール (TCC2/TCC2P または XC-VXL-10G/XC-VXL-2.5G) カードには使用されません。共通コントロールカードでコマンドを実行すると、IIAC (Input, Invalid Access Identifier) エラーメッセージが返されます。共通コントロールカードの切り替えコマンドを実行するには、SW-DX-EQPT および ALW-SWDX-EQPT コマンドを使用します。
- このコマンドは、SDH (STM) カードには使用されません。SDH カードでコマンドを実行すると、IIAC (Input, Invalid Access Identifier) エラーメッセージが返されます。SDH カードの切り替えコマンドを使用する場合は、OPR-PROTNSW および RLS-PROTNSW コマンドを使用します。
- 保護グループ内に属さないカードで使用すると、SNVS (Status, Not in Valid State) エラーメッセージが返されます。
- 存在しない現用カードにこのコマンドを送信すると、SWFA (Status, Working Unit Failed) エラーメッセージが返されます。
- 保護カードに対してコマンドを使用すると、IIAC (Input, Invalid Access Identifier) エラーメッセージが返されます。
- NORM、FRCD、NULL 以外の値を指定してモードパラメータを送信すると、IDNV (Input, Data Not Valid) エラーメッセージが返されます。
- 現用カードで INHSSWWKG が発生しているときに、現用カードに SW-TOWKG コマンドを送信すると、SWLD (Status, Working Unit Locked) エラーメッセージが返されます。
- 保護カードで INHSSWWKG が発生しているときに、現用カードに SW-TOWKG コマンドを送信すると、SPLD (Status, Protection Unit Locked) エラーメッセージが返されます。
- アクティブな現用カードに SW-TOWKG コマンドを送信すると、SNVS (Status, Not in Valid State) エラーメッセージが返されます。

カテゴリ

機器

セキュリティ

メンテナンス

入力形式

SW-TOWKG-EQPT:[<TID>]:<AID>:<CTAG>::[<MODE>][,<DIRN>];

入力例

SW-TOWKG-EQPT:CISCO:SLOT-2:123::FRCD,BTH;

入力パラメータ

表 24-3 SW-TOWKG-EQPT 入力パラメータ

パラメータおよび値	内容
AID	アクセス ID (「25.1.20 PRSLOT」 [p.25-21] を参照)。トラフィックを保護に切り替える現用カードを指定します。
MODE	<p>コマンドを実行するモード。パラメータは NORM 値だけをサポートします。ヌル値の場合は、デフォルトで NORM になります。FRCD 値を送信した場合は、NORM 値を送信した場合と同じ切り替え動作が発生します。</p> <p>パラメータ タイプは CMDMDE (持続状態に関係なく、指定されたコマンドを強制的に実行する) です。すべてのコマンドは、デフォルトで NORM モードで動作します。ただし、FRCD を指定して、通常はコマンドが拒否されるような状態を、強制的に無効にすることもできます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> FRCD NORM 	<p>通常はコマンドが拒否されるような状態を、強制的に無効にします。</p> <p>コマンドを通常どおりに実行します。コマンドが失敗する可能性のある状態を無効にはしません。</p>
DIRN	<p>AID フィールドで定義されているエンティティに関連する方向。つまり、切り替えの方向です。このコマンドは、このパラメータの BTH 値だけをサポートします。DIRN のデフォルトは、BTH です。</p> <p>パラメータ タイプは DIRECTION (送受信方向) です。</p>
<ul style="list-style-type: none"> BTH 	送信および受信の両方向