



Cisco IE 3000 スイッチ アラームの設定

ここでは、Cisco IE 3000 スイッチのさまざまなアラームを設定する方法を説明します。

- 「[IE 3000 スイッチ アラームの概要](#)」 (P.3-1)
- 「[IE 3000 スイッチ アラームの設定](#)」 (P.3-4)
- 「[IE 3000 スイッチのアラーム ステータスの表示](#)」 (P.3-12)



(注)

この章で使用しているコマンドの構文および使用方法の詳細については、このリリースのスイッチのコマンドリファレンスを参照してください。

IE 3000 スイッチ アラームの概要

IE 3000 スイッチ ソフトウェアは、スイッチの状態を、ポート単位またはスイッチ単位でモニタします。スイッチまたはポートの現在の状態と設定されているパラメータとが一致しない場合、スイッチソフトウェアはアラームを発生させるかシステム メッセージを表示します。デフォルトでは、スイッチソフトウェアは、システム メッセージ ログイング ファシリティ (*syslog* ファシリティ) にシステムメッセージを送信します。また、Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) トラップを SNMP サーバに送信するようにスイッチを設定することもできます。独立した 2 つのアラーム リレー (メジャーまたはマイナー) を使用すると、外部のアラーム装置をトリガーするようにスイッチを設定することもできます。アラームの設定方法の詳細については、「[IE 3000 スイッチ アラームの設定](#)」 (P.3-4) を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「[グローバル ステータス モニタリング アラーム](#)」 (P.3-2)
- 「[FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールド](#)」 (P.3-2)
- 「[ポート ステータス モニタリング アラーム](#)」 (P.3-3)
- 「[アラーム発生オプション](#)」 (P.3-3)

グローバル ステータス モニタリング アラーム

IE 3000 スイッチでは、グローバル アラームまたはファシリティ アラームと呼ばれる、温度と電源装置の状態に関連するアラームを処理できます。表 3-1 に、グローバル アラームの一覧、その説明、および機能を示します。

表 3-1 IE 3000 グローバル ステータス モニタリング アラーム

アラーム	説明
電源装置アラーム	スイッチは、デュアル DC 電源装置レベルをモニタします。システムがデュアル電源モードで動作するように設定されていると、片方の電源装置が故障するか欠けた場合にアラームが発生します。両方の電源装置が揃うか稼動状態になると、アラームは自動的にクリアされます。電源装置アラームをハードウェア リレーに接続するように設定できます。詳細については、「 電源装置アラームの設定 」(P.3-5) を参照してください。
温度アラーム	<p>スイッチは、スイッチ内部の環境条件をモニタする温度センサーを 2 つ備えています。</p> <ul style="list-style-type: none"> プライマリ アラームは、低温時 (-20 °C) および高温時 (95 °C) で、発生し自動的にイネーブルになります。これをディセーブルにはできません。デフォルトでは、プライマリ温度アラームはメジャー リレーに関連付けられています。 セカンダリ アラームは、設定されている高温と低音の温度スレッシュホールドよりシステムの温度が高くなった場合もしくは低くなった場合に発生します。デフォルトでは、セカンダリ アラームはディセーブルになっています。 <p>詳細については、「スイッチの温度アラームの設定」(P.3-6) を参照してください。</p>

FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールド

イーサネット標準コールの最大ビットエラー レートは 10^{-8} です。IE 3000 スイッチのビット エラー レートは、 $10^{-6} \sim 10^{-11}$ の範囲内です。ビット エラー レートをスイッチに入力するには、正の指数を使用します。ビットエラー レートを 10^{-9} に設定する場合、指数の値として 9 を入力します。デフォルトの FCS ビットエラー レートは 10^{-8} です。

実際のビットエラー レートが設定値付近を変動する場合に、FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールドを設定することによってアラームの切り替えを防ぐことができます。ヒステリシス スレッシュホールドは、アラーム設定スレッシュホールドに対するアラーム クリア スレッシュホールドの値を比率 (%) で定義します。

たとえば、FCS ビットエラー レートのアラーム値が 10^{-8} に設定されている場合、この値がアラーム設定スレッシュホールドです。アラーム クリア スレッシュホールドを $5 \cdot 10^{-10}$ に設定するには、ヒステリシス、つまり値 h を次のように設定します。

$$h = \text{アラーム クリア スレッシュホールド} / \text{アラーム設定スレッシュホールド}$$

$$h = 5 \cdot 10^{-10} / 10^{-8} = 5 \cdot 10^{-2} = 0.05 = 5\%$$

FCS ヒステリシス スレッシュホールドは、スイッチのすべてのポートに適用されます。指定できる範囲は 1 ~ 10% です。デフォルト値は 10% です。詳細については、「[FCS Bit Error Rate アラームの設定](#)」(P.3-8) を参照してください。

ポート ステータス モニタリング アラーム

IE 3000 スイッチでは、イーサネット ポートのステータスをモニタし、表 3-2 に示すアラームに基づくアラーム メッセージを生成することもできます。ユーザの時間と手間を省くため、このスイッチはアラーム プロファイルを使用したアラーム設定の変更をサポートしています。プロファイルを複数作成し、各イーサネット ポートに1つずつ割り当てることができます。

アラーム プロファイルを使用すると、ポートのアラーム条件をイネーブルまたはディセーブルにしたり、1つまたは両方のアラーム リレーにアラーム条件を関連付けたりできます。また、アラーム プロファイルを使用してアラーム条件を設定すると、アラーム トラップを SNMP サーバに送信することや、システム メッセージを Syslog サーバに送信することもできます。出荷時の設定（デフォルト）では、すべてのインターフェイスにアラーム プロファイル *defaultPort* が適用されています。



(注) 1つのリレーに対し複数のアラームを関連付けることも、両方のリレーに対し1つのアラームを関連付けることもできます。

表 3-2 に、ポート ステータス モニタリング アラームの一覧、その説明、および機能を示します。各障害には、Cisco IOS システム エラー メッセージ重大度に基づく重大度が割り当てられています。

表 3-2 IE 3000 ポート ステータス モニタリング アラーム

アラーム	説明
Link Fault アラーム	ポートの物理層に問題があり、データ伝送の信頼性が低い場合、スイッチは Link Fault アラームを生成します。一般的なリンク障害は信号またはクロック消失です。リンク障害がクリアされると、Link Fault アラームも自動的にクリアされます。このアラームの重大度は、レベル 3、エラー状態です。
Port not Forwarding アラーム	ポートでパケット転送が行われていない場合、スイッチは Port not Forwarding アラームを生成します。ポートでパケット転送が開始されると、このアラームは自動的にクリアされます。このアラームの重大度は、レベル 4、警告です。
Port not Operating アラーム	起動時のセルフテスト中にポート障害が発生すると、スイッチは Port not Operating アラームを生成します。発生した Port not Operating アラームは、スイッチの再起動時にポートが動作可能である場合にだけ、クリアされます。このアラームの重大度は、レベル 3、エラー状態です。
FCS Bit Error Rate アラーム	設定されている FCS ビット エラー レートに実際のレートが近づくと、スイッチは FCS Bit Error Rate アラームを生成します。各ポートの FCS ビット エラー レートは、インターフェイス コンフィギュレーション CLI を使用して設定できます。詳細については、「FCS Bit Error Rate アラームの設定」(P.3-8) を参照してください。このアラームの重大度は、レベル 3、エラー状態です。

アラーム発生オプション

スイッチでは、次のアラーム発生方法がサポートされています。

- リレー設定

スイッチは、2つの独立したアラーム リレーを備えています。アラーム リレーは、グローバル ステータスおよびポート ステータスの状態によって発生させることができます。リレーを設定すると、外部のアラーム装置（ベル、ライト、その他の信号装置など）に障害信号を送信できます。任意のアラーム条件を、アラーム リレーのいずれかまたは両方に関連付けることができます。各障害には、Cisco IOS システム エラー メッセージ重大度に基づく重大度が割り当てられています。

リレーを設定する方法については、「IE 3000 スイッチ アラームの設定」(P.3-4) を参照してください。

- SNMP トラップ

SNMP は、マネージャとエージェントの間の通信のメッセージのフォーマットを提供する、アプリケーション層のプロトコルです。SNMP システムは、SNMP マネージャ、SNMP エージェント、および management information base (MIB; 管理情報ベース) で構成されます。

snmp-server enable traps コマンドを変更すると、アラーム トラップを SNMP サーバに送信できるようになります。アラーム プロファイルを使用して、SNMP アラーム トラップを送信するための環境またはポート ステータス アラーム条件を設定できます。詳細については、「[SNMP トラップのイネーブル化](#)」(P.3-11) を参照してください。

- Syslog メッセージ

アラーム プロファイルを使用すると、システム メッセージを Syslog サーバに送信できます。詳細については、「[IE 3000 スイッチ アラームの設定](#)」(P.3-4) を参照してください。

IE 3000 スイッチ アラームの設定

- 「[IE 3000 スイッチ アラームのデフォルト設定](#)」(P.3-4)
- 「[電源装置アラームの設定](#)」(P.3-5)
- 「[スイッチの温度アラームの設定](#)」(P.3-6)
- 「[FCS Bit Error Rate アラームの設定](#)」(P.3-8)
- 「[アラーム プロファイルの設定](#)」(P.3-9)
- 「[SNMP トラップのイネーブル化](#)」(P.3-11)

IE 3000 スイッチ アラームのデフォルト設定

表 3-3 IE 3000 スイッチ アラームのデフォルト設定

	アラーム	デフォルト設定
グローバル	電源装置アラーム	スイッチのシングル電源モードの場合にイネーブルになります。アラームはありません。 デュアル電源装置モードの場合、デフォルトのアラーム通知として、システム メッセージがコンソールに表示されます。
	プライマリ温度アラーム	スイッチ温度が最高 95 °C から最低 -20°C の範囲のときにイネーブルになります。 スイッチのプライマリ温度アラームは、メジャー リレーに関連付けられています。
	セカンダリ温度アラーム	ディセーブル。
Port	Link Fault アラーム	すべてのインターフェイスでディセーブル。
	Port not Forwarding アラーム	すべてのインターフェイスでディセーブル。
	Port not Operating アラーム	すべてのインターフェイスでイネーブル。
	FCS Bit Error Rate アラーム	すべてのインターフェイスでディセーブル。

電源装置アラームの設定

ここでは、スイッチの電源装置アラームを設定する方法を説明します。次の設定情報について説明します。

- 「電源モードの設定」(P.3-5)
- 「電源装置アラーム オプションの設定」(P.3-5)

電源モードの設定

IE 3000 スイッチには DC 電源入力が 2 つあります。デフォルトでは、システムはシングル電源モードで稼働します。**power-supply dual** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、デュアルモードで稼働するように設定できます。デュアル電源モードでは、プライマリ電源装置が故障すると、2 番めの電源装置からスイッチに電源が供給されます。

デュアル電源モードでスイッチが稼働するように設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	power-supply dual	デュアル モードで稼働するようにシステムを設定します。
ステップ 3	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 4	show alarm settings	設定を確認します。
ステップ 5	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

シングル電源モードで稼働するようにスイッチの設定を戻すことによって、このアラームをディセーブルにするには、**no power-supply dual** コマンドを使用します。

電源装置アラーム オプションの設定

電源装置アラームをリレーに関連付けるには、**alarm facility power-supply** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。電源装置アラームに関連付けたすべてのアラームとトラップを、Syslog サーバおよび SNMP サーバに送信するように設定することもできます。

電源装置アラームをリレーに関連付けるには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	alarm facility power-supply relay {major minor}	電源装置アラームをメジャー リレーまたはマイナー リレーに関連付けます。
ステップ 3	alarm facility power-supply notifies	電源装置アラーム トラップを SNMP サーバに送信します。
ステップ 4	alarm facility power-supply syslog	電源装置アラーム トラップを Syslog サーバに送信します。
ステップ 5	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	show alarm settings	設定を確認します。
ステップ 7	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

リレー、Syslog サーバ、または SNMP サーバへのアラーム送信をディセーブルにするには、**no alarm facility power-supply relay**、**no alarm facility power-supply notifies**、**no alarm facility power-supply syslog** の各グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。



(注)

notifies コマンドを使用してアラーム トラップを SNMP サーバに送信するには、まず **snmp-server enable traps alarms** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して SNMP サーバをセットアップする必要があります。「SNMP トラップのイネーブル化」(P.3-11) を参照してください。

次に、電源装置モニタリング アラームをマイナー リレーに設定する例を示します。

```
Switch(config) # alarm facility power-supply relay minor
```

スイッチの温度アラームの設定

プライマリ温度アラームおよびセカンダリ温度アラームの温度スレッショールドは変更できます。また、プライマリ温度アラームおよびセカンダリ温度アラームの、メジャーリレーまたはマイナーリレーへの関連付けも変更できます。

ここでは、スイッチの温度アラームを設定する方法を説明します。次の設定情報について説明します。

- 「スイッチのプライマリ温度スレッショールドの設定」(P.3-6)
- 「スイッチのセカンダリ温度スレッショールドの設定」(P.3-7)
- 「温度アラームのリレーへの関連付け」(P.3-7)

スイッチのプライマリ温度スレッショールドの設定

alarm facility temperature primary グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、プライマリ温度モニタリングアラームの低温スレッショールドおよび高温スレッショールドを設定できます。

高温スレッショールドを設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	alarm facility temperature primary high threshold	プライマリ高温スレッショールド値を設定します。スレッショールドは、-150 °C ~ 300 °C の範囲に設定します。
ステップ3	alarm facility temperature primary low threshold	プライマリ低温スレッショールド値を設定します。スレッショールドは、-200 °C ~ 250 °C の範囲に設定します。
ステップ4	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ5	show alarm settings	設定を確認します。
ステップ6	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

温度モニタリングアラーム設定を削除してデフォルト設定に戻すには、**no alarm facility temperature primary high threshold** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、プライマリ温度モニタリングアラーム設定を削除してデフォルト設定に戻す例を示します。

```
Switch(config) # no alarm facility temperature primary high 45
```

スイッチのセカンダリ温度スレッショホールドの設定

alarm facility temperature secondary グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、セカンダリ温度モニタリング アラームの低温スレッショホールドおよび高温スレッショホールドを設定できます。

低温スレッショホールドを設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	alarm facility temperature secondary high threshold	セカンダリ高温スレッショホールド値を設定します。スレッショホールドは、-150 °C ~ 300 °Cの範囲に設定します。
ステップ3	alarm facility temperature secondary low threshold	セカンダリ低温スレッショホールド値を設定します。スレッショホールドは、-200 °C ~ 250 °Cの範囲に設定します。
ステップ4	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ5	show alarm settings	設定を確認します。
ステップ6	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

セカンダリ温度スレッショホールドアラームをディセーブルにするには、**no alarm facility temperature secondary threshold** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、セカンダリ温度スレッショホールドアラームをディセーブルにする例を示します。

```
Switch(config) # no alarm facility temperature secondary 45
```

温度アラームのリレーへの関連付け

デフォルトでは、プライマリ温度アラームはメジャー リレーに関連付けられています。**alarm facility temperature** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、マイナー リレー、SNMP トラップ、Syslog メッセージにプライマリ温度アラームを関連付けたり、メジャー リレー、マイナー リレー、SNMP トラップ、Syslog メッセージにセカンダリ温度アラームを関連付けたりできます。

セカンダリ温度アラームをリレーに関連付けるには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	alarm facility temperature {primary secondary} relay {major minor}	プライマリ温度アラームまたはセカンダリ温度アラームをリレーに関連付けます。
ステップ3	alarm facility temperature {primary secondary} notifies	プライマリ温度アラーム トラップまたはセカンダリ温度アラーム トラップを SNMP サーバに送信します。
ステップ4	alarm facility temperature {primary secondary} syslog	プライマリ温度アラーム トラップまたはセカンダリ温度アラーム トラップを Syslog サーバに送信します。
ステップ5	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ6	show alarm settings	設定を確認します。
ステップ7	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。



(注)

notifies コマンドを使用してアラーム トラップを SNMP サーバに送信するには、まず **snmp-server enable traps alarms** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して SNMP サーバをセットアップする必要があります。「[SNMP トラップのイネーブル化](#)」(P.3-11) を参照してください。

セカンダリ温度アラームをディセーブルにするには、**no alarm facility temperature secondary** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、高温スレッシュホールド値を 45°C にして、セカンダリ温度アラームをマイナー リレーに設定する例を示します。このアラームに関連付けられたすべてのアラームとトラップは、Syslog サーバと SNMP サーバに送信されます。

```
Switch(config) # alarm facility temperature secondary high 45
Switch(config) # alarm facility temperature secondary relay minor
Switch(config) # alarm facility temperature secondary syslog
Switch(config) # alarm facility temperature secondary notifies
```

次に、1 番目の (プライマリ) 温度アラームをメジャー リレーに設定する例を示します。このアラームに関連付けられたすべてのアラームとトラップは、Syslog サーバに送信されます。

```
Switch(config) # alarm facility temperature primary syslog
Switch(config) # alarm facility temperature primary relay major
```

FCS Bit Error Rate アラームの設定

ここでは、スイッチの FCS Bit Error Rate アラームを設定する方法について説明します。

- ・「[FCS エラー スレッシュホールドの設定](#)」(P.3-8)
- ・「[FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールドの設定](#)」(P.3-9)

FCS エラー スレッシュホールドの設定

設定されているレートに実際のレートが近づくと、スイッチは FCS Bit Error Rate アラームを生成します。FCS エラー スレッシュホールドを設定するには、**fcs-threshold** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。

ポートのビット エラー レート値を設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	interface interface-id	設定するインターフェイスを入力して、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	fcs-threshold value	FCS エラー レートを設定します。 <i>value</i> に 6 ~ 11 の範囲の値を指定することにより、最大ビット エラー レート 10^{-6} ~ 10^{-11} を設定できます。 デフォルトの FCS ビット エラー レートは 10^{-8} です。
ステップ 4	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	show fcs-threshold	設定を確認します。
ステップ 6	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

デフォルトの FCS スレッシュホールド値に戻すには、**no fcs-threshold** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、ポートの FCS ビット エラー レートを 10^{-10} に設定する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# interface fastethernet1/1
Switch(config-if) # fcs-threshold 10
```

FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールドの設定

実際のビット エラー レートが設定値付近を変動する場合に、ヒステリシスを設定することによってアラームの切り替えを防ぐことができます。FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールドを設定するには、**alarm facility fcs-hysteresis** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。



(注) FCS ヒステリシス スレッシュホールドは、IE 3000 スイッチのすべてのポートに適用されます。

スイッチの FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールドを設定するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	alarm facility fcs-hysteresis <i>percentage</i>	スイッチのヒステリシスをパーセント値で設定します。 <i>percentage</i> に指定できる範囲は 1 ~ 10 です。デフォルト値は 10% です。
ステップ3	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ4	show running config	設定を確認します。
ステップ5	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

FCS エラー ヒステリシス スレッシュホールドをデフォルト値に設定するには、**no alarm facility fcs-hysteresis** コマンドを使用します。



(注) **show running config** コマンドを使用すると、デフォルト値以外の FCS エラー ヒステリシスが表示されます。

次に、FCS エラー ヒステリシスを 5% に設定する例を示します。

```
Switch(config)# alarm facility fcs-hysteresis 5
```

アラーム プロファイルの設定

ここでは、スイッチのアラーム プロファイルを設定する方法を説明します。次の設定情報について説明します。

- 「アラーム プロファイルの作成または変更」 (P.3-10)
- 「特定のポートへのアラーム プロファイルの割り当て」 (P.3-11)

アラーム プロファイルの作成または変更

alarm profile グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用すると、アラーム プロファイルを作成したり、既存のプロファイルを変更したりできます。新しいアラーム プロファイルを作成した時点では、いずれのアラームもイネーブルになっていません。



(注) **defaultPort** プロファイルでイネーブルになるアラームは、Port not Operating アラームだけです。

アラーム プロファイルを作成するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	alarm profile name	新しいプロファイルを作成するか、既存のプロファイルを指定して、アラーム プロファイル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ3	alarm alarm-id	特定アラームのアラーム パラメータを追加または変更します (表 3-4 を参照)。指定できる値は 1 ~ 4 です。スペースで区切ることで、複数のアラーム ID を入力できます。
ステップ4	notifies alarm-id	(任意) SNMP トラップを SNMP サーバに送信するようにアラームを設定します。
ステップ5	relay-major alarm-id relay-minor alarm-id	(任意) アラーム トラップをメジャー リレーに送信するようにアラームを設定します。 (任意) アラーム トラップをマイナー リレーに送信するようにアラームを設定します。
ステップ6	syslog alarm-id	(任意) アラーム トラップを Syslog サーバに送信するようにアラームを設定します。
ステップ7	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ8	show alarm profile name	設定を確認します。
ステップ9	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

アラーム プロファイルを削除するには、**no alarm profile name** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、fastEthernetPort 用のアラーム プロファイル *fastE* を、リンクダウン (*alarmList* ID 3) アラームと 30% の FCS エラー レート (*alarmList* ID 4) アラームをイネーブルにした状態で作成または変更する例を示します。リンクダウン アラームはマイナー リレーに、FCS エラー レート アラームはメジャー リレーに接続されます。また、これらのアラームは、SNMP サーバに通知を、Syslog サーバにシステム メッセージを送信します。

```
Switch(config)# alarm profile fastE
Switch(config-alarm- prof)# alarm 3 4
Switch(config-alarm- prof)# relay major 4
Switch(config-alarm- prof)# relay minor 3
Switch(config-alarm- prof)# notifies 3 4
Switch(config-alarm- prof)# syslog 3 4
```



(注) **notifies** コマンドを使用してアラーム トラップを SNMP サーバに送信するには、まず **snmp-server enable traps alarms** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して SNMP サーバをセットアップする必要があります。「SNMP トラップのイネーブル化」(P.3-11) を参照してください。

表 3-4 に、*alarmList* ID と、対応するアラーム定義の一覧を示します。これらのアラームの詳細については、「ポート ステータス モニタリング アラーム」(P.3-3) を参照してください。

表 3-4 AlarmList ID 番号とアラームの説明

AlarmList ID	アラームの説明
1	リンク障害
2	ポートで転送が行われていない
3	ポートが動作していない
4	FCS エラー レートがスレッシュ ホールドを超えている

特定のポートへのアラーム プロファイルの割り当て

インターフェイス コンフィギュレーション モードで **alarm-profile** コマンドを使用すると、アラーム プロファイルを特定のポートに割り当てることができます。

アラーム プロファイルをポートに割り当てするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	interface port interface	設定するスイッチ ポートの番号を入力して、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	alarm-profile name	指定したプロファイルをインターフェイスに割り当てます。
ステップ 4	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	show alarm profile	設定を確認します。
ステップ 6	copy running-config startup-config	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

特定のポートからアラーム プロファイルを削除するには、**no alarm-profile name** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。

次に、*fastE* というアラーム プロファイルをポートに割り当てる例を示します。

```
Switch(config)# interface fastethernet 1/2
Switch(config-if)# alarm profile fastE
```

次に、*fastE* というアラーム プロファイルをポートから削除する例を示します。

```
Switch(config)# interface fastethernet 1/2
Switch(config-if)# no alarm profile fastE
```

SNMP トラップのイネーブル化

alarm トラップを送信するようにスイッチをイネーブル化するには、**snmp-server enable traps alarms** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。



(注)

アラーム プロファイルを使用して、SNMP アラーム トラップ通知を SNMP サーバに送信するようにスイッチを設定するには、まず **snmp-server enable traps alarms** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して SNMP をイネーブル化する必要があります。

■ IE 3000 スイッチのアラーム ステータスの表示

アラーム トラップを送信するようにスイッチをイネーブル化するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ1	<code>configure terminal</code>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	<code>snmp-server enable traps alarms</code>	SNMP トラップを送信するようにスイッチをイネーブル化します。
ステップ3	<code>end</code>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ4	<code>show alarm settings</code>	設定を確認します。
ステップ5	<code>copy running-config startup-config</code>	(任意) 設定をコンフィギュレーション ファイルに保存します。

IE 3000 スイッチのアラーム ステータスの表示

グローバルおよびポートのアラーム ステータスを表示するには、表 3-5 に示す 1 つまたは複数の特権 EXEC コマンドを使用します。

表 3-5 グローバルおよびポートのアラーム ステータスを表示するコマンド

コマンド	目的
<code>show alarm description port</code>	アラームの番号とその説明文を表示します。
<code>show alarm profile [name]</code>	システム内のすべてのアラーム プロファイル、または指定したプロファイルを表示します。
<code>show alarm settings</code>	スイッチに設定されているすべてのグローバル アラームを表示します。
<code>show env {all power temperature}</code>	スイッチの環境ファシリティのステータスを表示します。
<code>show facility-alarm status [critical info major minor]</code>	スイッチに生成されたアラームを表示します。