



CHAPTER 14

環境モニタリング

- 「環境モニタリングの概要」 (P.14-1)
- 「センサーの温度しきい値の特定方法」 (P.14-1)
- 「システム環境ステータスのモニタ方法」 (P.14-3)
- 「LED 環境表示に関する情報」 (P.14-4)



(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、次の資料を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps11846/prod_command_reference_list.html

- Cisco IOS Release 15.1SY は、イーサネット インターフェイスだけをサポートしています。Cisco IOS Release 15.1SY は、WAN 機能またはコマンドをサポートしていません。



ヒント Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチの詳細（設定例およびトラブルシューティング情報を含む）については、次のページに示されるドキュメントを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html

技術マニュアルのアイデア フォーラムに参加する

環境モニタリングの概要

シャーシ コンポーネントの環境をモニタすることにより、コンポーネント障害の兆候を早期に発見し、安全で信頼性の高いシステム運用を実現するとともに、ネットワーク障害を防止することができます。ここでは、これらの重要なシステム コンポーネントをモニタし、システム内でハードウェア関連の問題点を特定し、すみやかに修正する方法を説明します。

センサーの温度しきい値の特定方法

システム センサーは、さまざまな温度しきい値設定に基づいてアラームを発行します。センサーの温度しきい値を表示するには、**show environment alarm threshold** コマンドを使用します。

```
Router> show environment alarm threshold
environmental alarm thresholds:
```

```

power-supply 1 fan-fail: OK
  threshold #1 for power-supply 1 fan-fail:
    (sensor value != 0) is system minor alarm power-supply 1 power-output-fail: OK
  threshold #1 for power-supply 1 power-output-fail:
    (sensor value != 0) is system minor alarm fantray fan operation sensor: OK
  threshold #1 for fantray fan operation sensor:
    (sensor value != 0) is system minor alarm operating clock count: 2
  threshold #1 for operating clock count:
    (sensor value < 2) is system minor alarm
  threshold #2 for operating clock count:
    (sensor value < 1) is system major alarm operating VTT count: 3
  threshold #1 for operating VTT count:
    (sensor value < 3) is system minor alarm
  threshold #2 for operating VTT count:
    (sensor value < 2) is system major alarm VTT 1 OK: OK
  threshold #1 for VTT 1 OK:
    (sensor value != 0) is system minor alarm VTT 2 OK: OK
  threshold #1 for VTT 2 OK:
    (sensor value != 0) is system minor alarm VTT 3 OK: OK
  threshold #1 for VTT 3 OK:
    (sensor value != 0) is system minor alarm clock 1 OK: OK
  threshold #1 for clock 1 OK:
    (sensor value != 0) is system minor alarm clock 2 OK: OK
  threshold #1 for clock 2 OK:
    (sensor value != 0) is system minor alarm module 1 power-output-fail: OK
  threshold #1 for module 1 power-output-fail:
    (sensor value != 0) is system major alarm module 1 outlet temperature: 21C
  threshold #1 for module 1 outlet temperature:
    (sensor value > 60) is system minor alarm
  threshold #2 for module 1 outlet temperature:
    (sensor value > 70) is system major alarm module 1 inlet temperature: 25C
  threshold #1 for module 1 inlet temperature:
    (sensor value > 60) is system minor alarm
  threshold #2 for module 1 inlet temperature:
    (sensor value > 70) is system major alarm module 1 device-1 temperature: 30C
  threshold #1 for module 1 device-1 temperature:
    (sensor value > 60) is system minor alarm
  threshold #2 for module 1 device-1 temperature:
    (sensor value > 70) is system major alarm module 1 device-2 temperature: 29C
  threshold #1 for module 1 device-2 temperature:
    (sensor value > 60) is system minor alarm
  threshold #2 for module 1 device-2 temperature:
    (sensor value > 70) is system major alarm module 5 power-output-fail: OK
  threshold #1 for module 5 power-output-fail:
    (sensor value != 0) is system major alarm module 5 outlet temperature: 26C
  threshold #1 for module 5 outlet temperature:
    (sensor value > 60) is system minor alarm
  threshold #2 for module 5 outlet temperature:
    (sensor value > 75) is system major alarm module 5 inlet temperature: 23C
  threshold #1 for module 5 inlet temperature:
    (sensor value > 50) is system minor alarm
  threshold #2 for module 5 inlet temperature:
    (sensor value > 65) is system major alarm EARL 1 outlet temperature: N/O
  threshold #1 for EARL 1 outlet temperature:
    (sensor value > 60) is system minor alarm
  threshold #2 for EARL 1 outlet temperature:
    (sensor value > 75) is system major alarm EARL 1 inlet temperature: N/O
  threshold #1 for EARL 1 inlet temperature:
    (sensor value > 50) is system minor alarm
  threshold #2 for EARL 1 inlet temperature:
    (sensor value > 65) is system major alarm

```

システム環境ステータスのモニタ方法

システム ステータス情報を表示するには、**show environment [alarm | cooling | status | temperature]** コマンドを入力します。キーワードを指定することで、次の情報が表示されます。

- **alarm** : 環境アラームを表示します。
 - **status** : アラーム ステータスを表示します。
 - **thresholds** : アラームしきい値を表示します。
- **cooling** : ファントレイ ステータス、シャーシの冷却容量、周囲温度、およびスロット単位の冷却容量を表示します。
- **status** : 現場交換可能ユニット (FRU) の動作ステータスおよび電源と温度の情報を表示します。
- **temperature** : FRU の温度情報を表示します。

システム ステータス情報を表示するには、**show environment** コマンドを入力します。

```
Router# show environment
environmental alarms:
  no alarms

Router# show environment alarm
environmental alarms:
  no alarms

Router# show environment cooling
fan-tray 1:
  fan-tray 1 type: WS-C6513-E-FAN
  fan-tray 1 mode: High-power
  fan-tray 1 fan-fail: OK
chassis per slot cooling capacity: 94 cfm
ambient temperature: < 55C
  module 3 cooling requirement: 84 cfm
  module 7 cooling requirement: 35 cfm

Router# show environment status
backplane:
  operating clock count: 2
  operating VTT count: 3
  operating fan count: 1

fan-tray 1:
  fan-tray 1 type: WS-C6513-E-FAN
  fan-tray 1 mode: High-power
  fan-tray 1 fan-fail: OK
VTT 1:
  VTT 1 OK: OK
  VTT 1 outlet temperature: 30C
VTT 2:
  VTT 2 OK: OK
  VTT 2 outlet temperature: 28C
VTT 3:
  VTT 3 OK: OK
  VTT 3 outlet temperature: 29C
clock 1:
  clock 1 OK: OK, clock 1 clock-inuse: in-use
clock 2:
  clock 2 OK: OK, clock 2 clock-inuse: not-in-use
power-supply 1:
  power-supply 1 fan-fail: OK
  power-supply 1 power-input: AC low
  power-supply 1 power-output-mode: low
```

```

power-supply 1 power-output-fail: OK
power-supply 2:
power-supply 2 fan-fail: OK
power-supply 2 power-input: AC low
power-supply 2 power-output-mode: low
power-supply 2 power-output-fail: OK
module 3:
module 3 power-output-fail: OK
module 3 outlet temperature: N/O
module 3 inlet temperature: N/O
module 3 asic-1 temperature: 72C
module 3 asic-2 temperature: 81C
module 3 EARL outlet temperature: 43C
module 3 EARL inlet temperature: 33C
module 7:
module 7 power-output-fail: OK
module 7 outlet temperature: 44C
module 7 inlet temperature: 27C
module 7 device-1 temperature: 39C
module 7 device-2 temperature: 41C
module 7 asic-1 temperature: 69C
module 7 asic-2 temperature: 68C
module 7 asic-3 temperature: 50C
module 7 asic-4 temperature: 72C
module 7 asic-5 temperature: 55C
module 7 asic-6 temperature: 60C
module 7 asic-7 temperature: 63C
module 7 asic-8 temperature: 59C
module 7 RP outlet temperature: 39C
module 7 RP inlet temperature: 34C
module 7 RP device-1 temperature: 42C
module 7 EARL outlet temperature: 42C
module 7 EARL inlet temperature: 30C

```

Router#

LED 環境表示に関する情報

LED は、メジャーとマイナーの 2 種類のアラームを示します。メジャー アラームは、システムのシャットダウンを引き起こす可能性のある重大な問題を表します。マイナー アラームは、解消されなければ重大な問題に発展する可能性のある問題を表すメッセージです。

過熱状態により、システムが（メジャーまたはマイナー）アラームを表示した場合、5 分間アラームは取り消されず、いかなる（モジュールのリセットまたはシャットダウンなどの）措置も行われません。この間に温度がアラームしきい値より 5 °C (41 °F) 下がると、アラームは取り消されます。

表 14-1 に、スーパーバイザ エンジンおよびスイッチング モジュールに関する環境インジケータを示します。



(注)

スーパーバイザ エンジンの SYSTEM LED を含む、LED の詳細については、『*Catalyst 6500 Series Switch Module Installation Guide*』を参照してください。

表 14-1 スーパーバイザ エンジンおよびスイッチング モジュールの環境モニタリング

コンポーネント	アラームの種類	LED 表示	アクション
スーパーバイザ エンジンの温度センサーがメジャーしきい値を超過	メジャー	STATUS LED レッド	Syslog メッセージおよび SNMP トラップを生成します。 冗長構成の場合、システムは冗長スーパーバイザ エンジンに切り替え、アクティブなスーパーバイザ エンジンはシャットダウンします。 冗長構成ではなく、過熱状態が改善されない場合、システムは 5 分後にシャットダウンします。
(注)			
<ul style="list-style-type: none"> 温度センサーは、主要なスーパーバイザ エンジン コンポーネント（ドーターカードも含む）をモニタします。 STATUS LED は、スーパーバイザ エンジンの前面パネルおよびすべてのモジュールの前面パネルにあります。 STATUS LED は、スーパーバイザ エンジンが故障するとレッドになります。冗長構成のスーパーバイザがない場合は、SYSTEM LED もレッドになります。 			
スーパーバイザ エンジンの温度センサーが、マイナーしきい値を超過	マイナー	STATUS LED オレンジ	Syslog メッセージおよび SNMP トラップを生成します。 状態をモニタします。
冗長スーパーバイザ エンジンの温度センサーがメジャーまたはマイナーしきい値を超過	メジャー	STATUS LED レッド	メジャー アラームが発生し過熱状態が改善されない場合、システムは 5 分後にシャットダウンします。
	マイナー	STATUS LED オレンジ	マイナー アラームが生成された場合、状態をモニタします。
スイッチング モジュールの温度センサーがメジャーしきい値を超過	メジャー	STATUS LED レッド	Syslog メッセージおよび SNMP を生成します。 モジュールの電源を切断します（手順については、「 モジュールの電源切断および電源投入の方法 」(P.13-3)を参照してください)。
スイッチング モジュールの温度センサーがマイナーしきい値を超過	マイナー	STATUS LED オレンジ	Syslog メッセージおよび SNMP トラップを生成します。 状態をモニタします。



ヒント Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチの詳細（設定例およびトラブルシューティング情報を含む）については、次のページに示されるドキュメントを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html

技術マニュアルのアイデア フォーラムに参加する

