



## Cisco ISA 3000 のアラーム

この章では、ISA 3000 のアラーム システムの概要を示し、アラームを設定およびモニタする方法についても説明します。

- [アラームについて \(1 ページ\)](#)
- [アラームのデフォルト \(3 ページ\)](#)
- [アラームの設定 \(4 ページ\)](#)
- [アラームのモニタ \(6 ページ\)](#)
- [アラームの履歴 \(9 ページ\)](#)

### アラームについて

さまざまな条件でアラームを発行するように ISA 3000 を設定できます。いずれかの条件が設定と一致しない場合、アラームがトリガーされます。これにより、LED、Syslog メッセージ、SNMP トラップによって、またアラーム出力インターフェイスに接続された外部デバイスを通じて、アラートがレポートされます。デフォルトでは、トリガーされたアラームにより Syslog メッセージだけが発行されます。

次のものをモニタするようにアラーム システムを設定できます。

- 電源。
- プライマリおよびセカンダリ温度センサー。
- アラーム入力インターフェイス。

ISA 3000 には内部センサーに加えて 2 つのアラーム入力インターフェイスと 1 つのアラーム出力インターフェイスがあります。アラーム入力インターフェイスにはドアセンサーなどの外部センサーを接続できます。アラーム出力インターフェイスにはブザーやライトなどの外部アラーム デバイスを接続できます。

アラーム出力インターフェイスはリレーメカニズムです。アラーム条件に応じて、リレーが活性化または非活性化されます。リレーが活性化されると、インターフェイスに接続されているすべてのデバイスがアクティブになります。リレーが非活性化されると、接続されているすべてのデバイスが非アクティブ状態になります。リレーは、アラームがトリガーされているかぎり、活性化状態のままになります。

外部センサーとアラームリレーの接続については、『[Cisco ISA 3000 Industrial Security Appliance Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。

## アラーム入力インターフェイス

アラーム入力インターフェイス（または接点）は外部センサー（ドアが開いているかどうかを検出するセンサーなど）に接続できます。

各アラーム入力インターフェイスには対応する LED があります。これらの LED は各アラーム入力のアラーム ステータスを示します。アラーム入力ごとにトリガーと重大度を設定できます。LEDに加えて、出力リレーのトリガー（外部アラームをアクティブにするため）、Syslog メッセージの送信、および SNMP トラップの送信を行うように接点を設定できます。

次の表に、アラーム入力のアラーム状態に応じた LED のステータスを示します。また、アラーム入力に対する出力リレー、Syslog メッセージ、および SNMP トラップの応答を有効にしている場合のそれらの動作も示します。

Alarm Status	LED	出力リレー	Syslog	SNMP トラップ
アラームが設定されていない	消灯	—	—	—
アラームがトリガーされていない	グリーンに点灯	—	—	—
アラームがアクティブになる	マイナー アラーム：赤色で点灯 メジャー アラーム：赤色で点滅	リレーの電源が入る	syslog が生成される	SNMP トラップが送信される
アラーム終了	グリーンに点灯	リレーの電源がオフになる	syslog が生成される	—

## アラーム出力インターフェイス

アラーム出力インターフェイスにはブザーやライトなどの外部アラームを接続できます。

アラーム出力インターフェイスはリレーとして機能します。また、このインターフェイスには、入力インターフェイスに接続された外部センサーや、デュアル電源センサー、温度センサーなどの内部センサーのアラームステータスを示す、対応する LED があります。出力リレーをアクティブにする必要があるアラームがある場合は、そのアラームを設定します。

次の表に、アラーム状態に応じた LED と出力リレーのステータスを示します。また、アラームに対する Syslog メッセージおよび SNMP トラップの応答を有効にしている場合のそれらの動作も示します。

Alarm Status	LED	出力リレー	Syslog	SNMP トラップ
アラームが設定されていない	消灯	—	—	—
アラームがトリガーされていない	グリーンに点灯	—	—	—
アラームがアクティブになる	レッド（点灯）	リレーの電源が入る	syslog が生成される	SNMP トラップが送信される
アラーム終了	グリーンに点灯	リレーの電源がオフになる	syslog が生成される	—

## アラームのデフォルト

次の表に、アラーム入力インターフェイス（コンタクト）、冗長電源、および温度のデフォルト設定を示します。

	アラーム	Trigger	重大度	SNMP トラップ	出力リレー	syslog メッセージ
アラーム コンタクト 1	イネーブル	クローズ状態	Minor	ディセーブル	ディセーブル	イネーブル
アラーム コンタクト 2	イネーブル	クローズ状態	Minor	ディセーブル	ディセーブル	イネーブル
冗長電源（有効な場合）	イネーブル	—	—	ディセーブル	ディセーブル	イネーブル
温度	プライマリ温度アラームで有効（高温と低温のデフォルトしきい値はそれぞれ 92 °C と -40 °C）。セカンダリアラームでは無効。	—	—	プライマリ温度アラームについて有効	プライマリ温度アラームについて有効	プライマリ温度アラームについて有効

# アラームの設定

ISA 3000 に対してアラームを設定するには、次の手順を実行します。

## 手順

**ステップ 1** 1 つまたはすべてのアラーム コンタクトの重大度を設定します。

**alarm contact** {*contact\_number* | **all**} **severity** {**major** | **minor** | **none**}

例 :

```
ciscoasa(config)# alarm contact 1 severity major
```

コンタクト番号 (**1** か **2**) を入力するか、またはアラームすべてを設定する場合は **all** と入力します。重大度として **major**、**minor**、または **none** を入力します。デフォルトは **minor** です。

**ステップ 2** 1 つまたはすべてのアラーム コンタクトのトリガーを設定します。

**alarm contact** {*contact\_number* | **all**} **trigger** {**closed** | **open**}

**open** を指定すると、通常は閉じている (通常の電子接続) コンタクトが開かれた場合、または電流の流れが止まった時点で、アラームがトリガーされます。

**closed** を指定すると、通常は開いている (電子接続なし) コンタクトが閉じられた場合、または電流の流れが開始された時点で、アラームがトリガーされます。

たとえば、ドアセンサーがアラーム入力に接続されている場合、通常のオープン状態では、コンタクトを通過する電流はありません。ドアが開くと、コンタクトを電流が流れ、アラームがアクティブになります。

例 :

```
ciscoasa(config)# alarm contact 1 trigger open
```

コンタクト番号 (**1** か **2**) を入力するか、またはアラームすべてを設定する場合は **all** と入力します。 **open** または **closed** と入力して、トリガーを指定します。デフォルトは **close** です。

**ステップ 3** アラーム コンタクトのリレー、システム ロガー、および SNMP トラップを有効にします。

リレーが有効な場合にアラーム条件が発生すると、リレーが活性化され、リレーに接続されているデバイスがアクティブになります。リレーが活性化されると、アラーム出力 LED は赤に点灯します。

- 入力アラームのリレーを有効にします。

**alarm facility input-alarm** *contact\_number* **relay**

例 :

```
ciscoasa(config)# alarm facility input-alarm 1 relay
```

コンタクト番号を入力します (**1** または **2**)。デフォルトでは、アラーム入力のリレーは無効です。

- システム ロガーを有効にします。

**alarm facility input-alarm contact\_number syslog**

例：

```
ciscoasa(config)# alarm facility input-alarm 1 syslog
```

コンタクト番号を入力します（**1** または **2**）。

- SNMP トラップをイネーブルにします。

**alarm facility input-alarm contact\_number notifies**

例：

```
ciscoasa(config)# alarm facility input-alarm 1 notifies
```

コンタクト番号を入力します（**1** または **2**）。

**ステップ 4** （オプション） 入力アラーム コンタクトの説明を指定します。

**alarm contact contact\_number | description string**

例：

```
ciscoasa(config)# alarm contact 1 description Door_Open
```

**contact\_number** は、説明設定の対象となるアラーム コンタクトを指定します。説明には最大 80 文字の英数字を使用でき、**syslog** メッセージに含められます。

デフォルトの説明を、それに対応するコンタクト番号に設定するには、**no alarm contact contact\_number description** コマンドを使用します。

**ステップ 5** 電源アラームを設定します。

（注） 電源アラームが動作するには、冗長電源を有効にする必要があります。

電源アラームを設定するための次のコマンドを参照してください。

- **power-supply dual**

このコマンドは、デュアル電源を有効にします。

- **alarm facility power-supply rps disable**

このコマンドは、電源アラームを無効にします。デフォルトの状態では、このアラームは無効になっています。アラームが有効にされている場合、それを無効にするには、このコマンドを使用します。

- **alarm facility power-supply rps notifies**

このコマンドは、電源アラーム トラップを SNMP サーバに送信します。

- **alarm facility power-supply rps relay**

このコマンドは、電源アラームをリレーに関連付けます。

- **alarm facility power-supply rps syslog**

このコマンドは、電源アラーム トラップを syslog サーバに送信します。

**ステップ 6** 温度しきい値を設定します。

**alarm facility temperature {primary | secondary} {high | low} threshold**

例 :

```
ciscoasa(config)# alarm facility temperature primary high 90
ciscoasa(config)# alarm facility temperature primary low 40
ciscoasa(config)# alarm facility temperature secondary high 85
ciscoasa(config)# alarm facility temperature primary low 35
```

プライマリ温度アラームの有効なしきい値の範囲は、 $-40^{\circ}\text{C}$  から  $92^{\circ}\text{C}$  までです。セカンダリ温度アラームの有効なしきい値の範囲は、 $-35^{\circ}\text{C}$  から  $85^{\circ}\text{C}$  までです。セカンダリアラームの温度しきい値が設定されている場合、セカンダリアラームのみ有効になります。

無効にするか、またはデフォルト値に戻すには、各コマンドの **no** の形式を使用してください。プライマリアラームにコマンドの **no** 形式を使用してもアラームは無効にならず、高い方のしきい値についてはデフォルト値  $92^{\circ}\text{C}$  に、また低い方のしきい値については  $-40^{\circ}\text{C}$  に戻されます。セカンダリアラームにコマンドの **no** 形式を使用すると、アラームが無効になります。

**ステップ 7** 温度アラームの SNMP トラップ、リレー、およびシステム ロガーを有効にします。

温度アラームのリレー、SNMP トラップ、および syslog を有効にすることについては、次のコマンドを参照してください。

- **alarm facility temperature {primary | secondary} notifies**

このコマンドは、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。

- **alarm facility temperature {primary | secondary} relay**

このコマンドは、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。

- **alarm facility temperature {primary | secondary} syslog**

このコマンドは、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。

リレー、SNMP トラップ、および syslog を無効にするには、各コマンドの **no** 形式を使用します。

## アラームのモニタ

アラームをモニタするには、次のコマンドを参照してください。

手順

- **show alarm settings**

このコマンドは、すべてのグローバル アラーム設定を表示します。

```
ciscoasa> show alarm settings
Power Supply
  Alarm           Disabled
  Relay           Disabled
  Notifies        Disabled
  Syslog          Disabled
Temperature-Primary
  Alarm           Enabled
  Thresholds      MAX: 92C           MIN: -40C
  Relay           Enabled
  Notifies        Enabled
  Syslog          Enabled
Temperature-Secondary
  Alarm           Disabled
  Threshold
  Relay           Disabled
  Notifies        Disabled
  Syslog          Disabled
Input-Alarm 1
  Alarm           Enabled
  Relay           Disabled
  Notifies        Disabled
  Syslog          Enabled
Input-Alarm 2
  Alarm           Enabled
  Relay           Disabled
  Notifies        Disabled
  Syslog          Enabled
```

- **show environment alarm-contact**

このコマンドは、すべての外部アラーム設定を表示します。

```
ciscoasa> show environment alarm-contact
ALARM CONTACT 1
  Status:         not asserted
  Description:    external alarm contact 1
  Severity:       minor
  Trigger:        closed
ALARM CONTACT 2
  Status:         not asserted
  Description:    external alarm contact 2
  Severity:       minor
  Trigger:        closed
```

- **show facility-alarm status[info |major |minor]**

このコマンドは、指定された重大度に基づいてすべてのアラームを表示します。

出力には、次の情報が表示されます。

カラム	説明
Source	アラームがトリガーされたデバイス。通常は、デバイスで設定されているホスト名です。
Severity	重大度が高い (major) か、低い (minor) か

カラム	説明
説明	トリガーされたアラームのタイプ。たとえば、温度、外部連絡先、冗長電源など。
Relay	電源が入っている (energized) か、入っていない (de-energized) か
時刻	トリガーされたアラームのタイムスタンプ

```

ciscoasa> show facility-alarm status info
Source      Severity  Description                                     Relay
      Time
ciscoasa  minor    external alarm contact 1 triggered  Energized
06:56:50 UTC Mon Sep 22 2014
ciscoasa  minor    Temp below Secondary Threshold  De-energized
06:56:49 UTC Mon Sep 22 2014
ciscoasa  major    Redundant pwr missing or failed  De-energized      07:00:19
UTC Mon Sep 22 2014
ciscoasa  major    Redundant pwr missing or failed  De-energized
07:00:19 UTC Mon Sep 22 2014

ciscoasa> show facility-alarm status major
Source      Severity  Description                                     Relay
      Time
ciscoasa  major    Redundant pwr missing or failed  De-energized      07:00:19
UTC Mon Sep 22 2014
ciscoasa  major    Redundant pwr missing or failed  De-energized      07:00:19
UTC Mon Sep 22 2014

ciscoasa> show facility-alarm status minor
Source      Severity  Description                                     Relay
      Time
ciscoasa  minor    external alarm contact 1 triggered  Energized
06:56:50 UTC Mon Sep 22 2014
ciscoasa  minor    Temp below Secondary Threshold  De-energized      06:56:49 UTC
Mon Sep 22 2014

```

#### • show facility-alarm relay

このコマンドは、電源が入っている状態のリレーをすべて表示します。

```

ciscoasa> show facility-alarm relay
Source      Severity  Description                                     Relay
      Time
ciscoasa  minor    external alarm contact 1 triggered  Energized
06:56:50 UTC Mon Sep 22 2014

```



## アラームの履歴

機能名	プラットフォーム リリース	説明
ISA 3000 のアラーム ポートのサポート	9.7(1)	

機能名	プラットフォーム リリース	説明
		<p>ISA 3000 では、2つのアラーム入力ピンと1つのアラーム出力ピン、およびアラームのステータスを通知するLEDをサポートするようになりました。外部センサーは、アラーム入力に接続できます。外部ハードウェアリレーは、アラーム出力ピンに接続できます。外部アラームの説明を設定できます。また、外部アラームと内部アラームの重大度とトリガーも指定できます。すべてのアラームは、リレー、モニタリング、およびロギングに設定できます。</p> <p>次のコマンドが導入されました。 <b>alarm contact description</b>、 <b>alarm contact severity</b>、 <b>alarm contact trigger</b>、 <b>alarm facility input-alarm</b>、 <b>alarm facility power-supply rps</b>、 <b>alarm facility temperature</b>、 <b>alarm facility temperature high</b>、 <b>alarm facility temperature low</b>、 <b>clear configure alarm</b>、 <b>clear facility-alarm output</b>、 <b>show alarm settings</b>、 <b>show environment alarm-contact</b>。</p> <p>次の画面が導入されました。</p> <p><b>[Configuration] &gt; [Device Management] &gt; [Alarm Port] &gt; [Alarm Contact]</b></p> <p><b>[Configuration] &gt; [Device Management] &gt; [Alarm Port] &gt; [Redundant Power Supply]</b></p> <p><b>[Configuration] &gt; [Device Management] &gt; [Alarm Port] &gt; [Temperature]</b></p> <p><b>[Monitoring] &gt; [Properties] &gt; [Alarm] &gt; [Alarm Settings]</b></p> <p><b>[Monitoring] &gt; [Properties] &gt; [Alarm] &gt; [Alarm Contact]</b></p> <p><b>[Monitoring] &gt; [Properties] &gt; [Alarm] &gt; [Facility Alarm Status]</b></p>