



Metro-Ethernet 用 Cisco IOS IP SLA の設定

Metro-Ethernet 用 IP Service Level Agreement (SLA; サービス レベル契約) 機能を使用すると、サービス プロバイダー イーサネット ネットワーク内でネットワーク パフォーマンス メトリックを収集できます。この機能により、Cisco IOS IP SLA はイーサネット Connectivity Fault Management (CFM) 機能と統合されます。イーサネット CFM は、サービス インスタンス単位のエンドツーエンドイーサネットレイヤ Operation, Administration, and Management (OAM) プロトコルです。IP SLA イーサネット動作で使用可能な統計情報の測定には、ラウンドトリップ時間、ジッタ (パケット間の遅延のばらつき)、パケット損失があります。

Metro-Ethernet 用 IP SLA 機能では、IP SLA 動作の複数動作スケジューリングを実行することも可能であり、Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) トラップ通知と Syslog メッセージを使用した予防的しきい値違反モニタリングもサポートされています。

機能情報の確認

ご使用のソフトウェア リリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報と注意事項については、ご使用のプラットフォームとソフトウェア リリースに対応したリリース ノートを参照してください。この章に記載されている機能の詳細、および各機能がサポートされているリリースのリストについては、「[IP SLA イーサネット動作の機能情報](#)」(P.13)を参照してください。

プラットフォーム サポートと Cisco IOS および Catalyst OS ソフトウェア イメージ サポートに関する情報を入手するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

目次

- 「[IP SLA イーサネット動作の前提条件](#)」(P.2)
- 「[IP SLA イーサネット動作の制約事項](#)」(P.2)
- 「[IP SLA イーサネット動作に関する情報](#)」(P.2)
- 「[IP SLA イーサネット動作の設定方法](#)」(P.3)
- 「[IP SLA イーサネット動作の設定例](#)」(P.10)
- 「[その他の参考資料](#)」(P.11)
- 「[IP SLA イーサネット動作の機能情報](#)」(P.13)



IP SLA イーサネット動作の前提条件

詳細なエラー レポートと診断情報を得るために、宛先デバイス上で IEEE 802.1ag 標準がサポートされていることが推奨されます。



(注)

宛先デバイスで、IP SLA Responder をイネーブルにする必要はありません。

IP SLA イーサネット動作の制約事項

イーサネット CFM メンテナンス ドメインおよび Ethernet Virtual Circuit (EVC) または VLAN に多数の Maintenance Endpoint (MEP; メンテナンス エンドポイント) が存在すると、メモリとパフォーマンスに悪影響を及ぼす可能性があります。

IP SLA イーサネット動作に関する情報

- 「[IP SLA イーサネット動作の利点](#)」 (P.2)
- 「[イーサネット CFM](#)」 (P.2)
- 「[IP SLA イーサネット動作の基本](#)」 (P.3)

IP SLA イーサネット動作の利点

- エンドツーエンド接続測定によるサービス プロバイダー イーサネット ネットワーク内でのネットワーク アベイラビリティの確認やネットワーク接続のテスト
- SNMP トラップ通知と Syslog メッセージを使用した予防的しきい値違反モニタリング
- サービス プロバイダー イーサネット ネットワークに対するネットワークのトラブルシューティングにかかる時間の短縮
- ネットワーク トポロジに基づいた IP SLA イーサネット ping 動作とイーサネット ジッタ動作
- イーサネット CFM データベースに基づいたイーサネット CFM メンテナンス ドメインおよび EVC または VLAN 内の既存の Maintenance Endpoint (MEP; メンテナンス エンドポイント) の検出
- IP SLA 動作の複数動作スケジューリング

イーサネット CFM

イーサネット CFM は、サービス インスタンス単位のエンドツーエンド イーサネットレイヤ Operation, Administration, and Management (OAM) プロトコルです。この機能の詳細については、イーサネット CFM 機能のマニュアルを参照してください (このマニュアルの場所については、「[関連資料](#)」 (P.11) を参照してください)。

IP SLA イーサネット動作の基本

Metro-Ethernet 用 IP SLA 機能では、IP SLA ソフトウェア サブシステムがイーサネット CFM ソフトウェア サブシステムと統合されて、イーサネット CFM Maintenance Endpoint (MEP; メンテナンス エンドポイント) 間でイーサネット データ フレームを送受信することにより統計的な測定値を収集できます。IP SLA イーサネット動作のパフォーマンス メトリックは、送信元 MEP と宛先 MEP の間で測定されます。IP レイヤのパフォーマンス メトリックを提供する既存の IP SLA 動作とは異なり、IP SLA イーサネット動作はレイヤ 2 のパフォーマンス メトリックを提供します。

IP SLA イーサネット動作は、Command-Line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス) または Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) を使用して設定できます。宛先 MEP 識別番号、メンテナンス ドメインの名前、および EVC または VLAN の識別子またはポート レベル オプションを指定することにより、個々のイーサネット ping 動作またはイーサネット ジッタ動作を手動で設定できます。

また、メンテナンス ドメインおよび EVC または VLAN 内のすべてのメンテナンス エンドポイントをイーサネット CFM データベースに照会する IP SLA 自動イーサネット ping 動作または自動イーサネット ジッタ動作を設定することもできます。IP SLA 自動イーサネット動作が設定されると、検出済みの MEP に基づいて個別のイーサネット ping 動作またはイーサネット ジッタ動作が自動的に作成されます。自動イーサネット動作の稼動中にメンテナンス ドメインおよび EVC または VLAN に追加される適用可能な MEP に対してイーサネット ping 動作またはイーサネット ジッタ動作を自動作成するために、IP SLA サブシステムとイーサネット CFM サブシステムの間には通知メカニズムが存在します。

Metro-Ethernet 用 IP SLA 機能では、IP SLA 動作の複数動作スケジューリングを実行することも可能であり、SNMP トラップ通知と Syslog メッセージを使用した予防的しきい値違反モニタリングもサポートされています。これらの内容の詳細については、「[関連資料](#)」(P.11) を参照してください。

IP SLA イーサネット動作によって測定される統計情報

IP SLA イーサネット動作でサポートされるネットワーク パフォーマンス メトリックは、既存の IP SLA 動作でサポートされるメトリックと同様です。IP SLA イーサネット ジッタ動作でサポートされる統計的な測定値には次のものがあります。

- ジッタ (送信元から宛先、および宛先から送信元)
- ラウンドトリップ時間遅延
- 未処理のパケット
- パケット損失 (送信元から宛先、および宛先から送信元)
- アウトオブシーケンス パケット、テールドロップされたパケット、および遅延パケット

IP SLA イーサネット動作の設定方法

- 「[エンドポイント ディスカバリを行う IP SLA イーサネット動作の設定](#)」(必須)
- 「[個々の IP SLA イーサネット動作の手動設定](#)」(P.7) (必須)

エンドポイント ディスカバリを行う IP SLA イーサネット動作の設定

IP SLA 自動イーサネット動作を設定し、スケジューリングするには、次の作業を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ip sla ethernet-monitor** *operation-number*
4. **type echo domain** *domain-name* {**evc** *evc-id* | **vlan** *vlan-id*} [**exclude-mpids** *mp-ids*]
または
type jitter domain *domain-name* {**evc** *evc-id* | **vlan** *vlan-id*} [**exclude-mpids** *mp-ids*] [**interval** *interframe-interval*] [**num-frames** *frames-number*]
5. **cos** *cos-value*
6. **owner** *owner-id*
7. **request-data-size** *bytes*
8. **tag** *text*
9. **threshold** *milliseconds*
10. **timeout** *milliseconds*
11. **exit**
12. **ip sla ethernet-monitor reaction-configuration** *operation-number* **react** *monitored-element* [**action-type** {**none** | **trapOnly**}] [**threshold-type** {**average** [*number-of-measurements*] | **consecutive** [*occurrences*] | **immediate** | **never** | **xofy** [*x-value* *y-value*]}] [**threshold-value** *upper-threshold* *lower-threshold*]
13. **ip sla ethernet-monitor schedule** *operation-number* **schedule-period** *seconds* [**frequency** [*seconds*]] [**start-time** {**after** *hh:mm:ss* | *hh:mm[:ss]* [*month* *day* | *day* *month*] | **now** | **pending**}]
14. **exit**
15. **show ip sla ethernet-monitor configuration** [*operation-number*]

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none">• プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Router# 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 3	ip sla ethernet-monitor <i>operation-number</i> 例： Router(config)# ip sla ethernet-monitor 1	IP SLA 自動イーサネット動作の設定を開始し、IP SLA イーサネット モニタ コンフィギュレーション モードに移行します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 4	<pre>type echo domain domain-name {evc evc-id vlan vlan-id} [exclude-mpids mp-ids] または type jitter domain domain-name {evc evc-id vlan vlan-id} [exclude-mpids mp-ids] [interval interframe-interval] [num-frames frames-number]</pre> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-monitor)# type echo domain testdomain vlan 34 または</p> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-monitor)# type jitter domain testdomain evc testevc interval 20 num-frames 30</p>	<p>イーサネット ping 動作を作成するように自動イーサネット動作を設定します。</p> <p>または</p> <p>イーサネット ジッタ動作を作成するように自動イーサネット動作を設定します。</p>
ステップ 5	<pre>cos cos-value</pre> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-params)# cos 2</p>	<p>(任意) IP SLA イーサネット動作のサービス クラスを設定します。</p>
ステップ 6	<pre>owner owner-id</pre> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-params)# owner admin</p>	<p>(任意) IP SLA 動作の Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) 所有者を設定します。</p>
ステップ 7	<pre>request-data-size bytes</pre> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-params)# request-data-size 64</p>	<p>(任意) IP SLA イーサネット動作のデータ フレームのパディング サイズを設定します。</p> <p>IP SLA イーサネット ping 動作に対するデフォルト値は 66 バイトです。IP SLA イーサネット ジッタ動作に対するデフォルト値は 51 バイトです。</p>
ステップ 8	<pre>tag text</pre> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-params)# tag TelnetPollSever1</p>	<p>(任意) IP SLA 動作のユーザ指定 ID を作成します。</p>
ステップ 9	<pre>threshold milliseconds</pre> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-params)# threshold 10000</p>	<p>(任意) IP SLA 動作によって作成されるネットワーク モニタリング統計情報を計算するための上限しきい値を設定します。</p>
ステップ 10	<pre>timeout milliseconds</pre> <p>例： Router(config-ip-sla-ethernet-params)# timeout 10000</p>	<p>(任意) IP SLA 動作がその要求パケットからの応答を待機する時間を設定します。</p>

IP SLA イーサネット動作の設定方法

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 11	exit 例： Router(config-ip-sla-ethernet-params)# exit	IP SLA 自動イーサネット パラメータ コンフィギュレーション サブモードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 12	ip sla ethernet-monitor reaction-configuration <i>operation-number</i> react <i>monitored-element</i> [action-type { none trapOnly }] [threshold-type { average [<i>number-of-measurements</i>] consecutive [<i>occurrences</i>] immediate never xofy [<i>x-value y-value</i>]}] [threshold-value <i>upper-threshold lower-threshold</i>] 例： Router(config)# ip sla ethernet-monitor reaction-configuration 10 react connectionLoss threshold-type consecutive 3 action-type trapOnly	IP SLA 自動イーサネット動作の予防的しきい値モニタリング パラメータを設定します。
ステップ 13	ip sla ethernet-monitor schedule <i>operation-number</i> schedule-period <i>seconds</i> [frequency [<i>seconds</i>]] [start-time { after <i>hh:mm:ss</i> <i>hh:mm[:ss]</i> [<i>month day</i> <i>day month</i>] now pending }] 例： Router(config)# ip sla ethernet-monitor schedule 10 schedule-period 60 start-time now	IP SLA 自動イーサネット動作のスケジューリング パラメータを設定します。
ステップ 14	exit 例： Router(config)# exit	(任意) グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 15	show ip sla ethernet-monitor configuration [<i>operation-number</i>] 例： Router# show ip sla ethernet-monitor configuration 1	(任意) すべての IP SLA 自動イーサネット動作または指定した自動イーサネット動作の設定を表示します。

トラブルシューティングのヒント

debug ip sla trace コマンドおよび **debug ip sla error** コマンドを使用すると、個々の IP SLA イーサネット ping 動作やイーサネット ジッタ動作に関する問題のトラブルシューティングに役立ちます。**debug ip sla ethernet-monitor** コマンドを使用すると、IP SLA 自動イーサネット動作に関する問題のトラブルシューティングに役立ちます。

次の作業

IP SLA 動作の結果を表示するには、**show ip sla statistics** コマンドと **show ip sla statistics aggregated** コマンドを使用します。サービス レベル契約の基準に対応するフィールドの出力を確認すると、サービス メトリックが許容範囲内であるかどうかを判断する役に立ちます。

個々の IP SLA イーサネット動作の手動設定

個々の IP SLA イーサネット ping 動作またはイーサネット ジッタ動作を手動で設定し、スケジューリングするには、次の作業を実行します。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **ip sla operation-number**
4. **ethernet echo mpid mp-id domain domain-name {evc evc-id | port | vlan vlan-id}**
または
ethernet jitter mpid mp-id domain domain-name {evc evc-id | port | vlan vlan-id} [interval interframe-interval] [num-frames frames-number]
5. **cos cos-value**
6. **frequency seconds**
7. **history history-parameter**
8. **owner owner-id**
9. **request-data-size bytes**
10. **tag text**
11. **threshold milliseconds**
12. **timeout milliseconds**
13. **exit**
14. **ip sla reaction-configuration operation-number react monitored-element [action-type option] [threshold-type {average [number-of-measurements] | consecutive [occurrences] | immediate | never | xofy [x-value y-value]}] [threshold-value upper-threshold lower-threshold]**
15. **ip sla schedule operation-number [life {forever | seconds}] [start-time {hh:mm[:ss] [month day | day month]} | pending | now | after hh:mm:ss] [ageout seconds] [recurring]**
16. **exit**
17. **show ip sla configuration [operation-number]**
18. **show ip sla application**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	configure terminal 例： Router# 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。

■ IP SLA イーサネット動作の設定方法

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<code>ip sla operation-number</code> 例： Router(config)# ip sla 1	IP SLA 動作の設定を開始し、IP SLA コンフィギュレーションモードに移行します。
ステップ 4	<code>ethernet echo mpid mp-id domain domain-name</code> { <code>evc evc-id</code> <code>port</code> <code>vlan vlan-id</code> } または <code>ethernet jitter mpid mp-id domain</code> <code>domain-name</code> { <code>evc evc-id</code> <code>port</code> <code>vlan</code> <code>vlan-id</code> } [<code>interval interframe-interval</code>] [<code>num-frames frames-number</code>] 例： Router(config-ip-sla)# ethernet echo mpid 23 domain testdomain vlan 34 または 例： Router(config-ip-sla)# ethernet jitter mpid 23 domain testdomain evc testevc interval 20 num-frames 30	IP SLA 動作をイーサネット ping 動作として設定し、イーサネット エコー コンフィギュレーションモードを開始します。 または IP SLA 動作をイーサネット ジッタ動作として設定し、イーサネット ジッタ コンフィギュレーションモードを開始します。
ステップ 5	<code>cos cos-value</code> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# cos 2	(任意) IP SLA イーサネット動作のサービス クラスを設定します。
ステップ 6	<code>frequency seconds</code> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# frequency 30	(任意) 指定した IP SLA 動作を繰り返す間隔を設定します。
ステップ 7	<code>history history-parameter</code> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# history hours-of-statistics-kept 3	(任意) IP SLA 動作に関する統計履歴情報を収集するために使用されるパラメータを指定します。
ステップ 8	<code>owner owner-id</code> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# owner admin	(任意) IP SLA 動作の Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) 所有者を設定します。
ステップ 9	<code>request-data-size bytes</code> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# request-data-size 64	(任意) IP SLA イーサネット動作のデータ フレームのパディング サイズを設定します。 IP SLA イーサネット ping 動作に対するデフォルト値は 66 バイトです。IP SLA イーサネット ジッタ動作に対するデフォルト値は 51 バイトです。
ステップ 10	<code>tag text</code> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# tag TelnetPollSever1	(任意) IP SLA 動作のユーザ指定 ID を作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 11	threshold <i>milliseconds</i> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# threshold 10000	(任意) IP SLA 動作によって作成されるネットワーク モニタリング統計情報を計算するための上限しきい値を設定します。
ステップ 12	timeout <i>milliseconds</i> 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# timeout 10000	(任意) IP SLA 動作がその要求パケットからの応答を待機する時間を設定します。
ステップ 13	exit 例： Router(config-ip-sla-ethernet-echo)# exit	IP SLA イーサネット モニタ コンフィギュレーション サブモードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
ステップ 14	ip sla reaction-configuration <i>operation-number react monitored-element</i> [action-type <i>option</i>] [threshold-type { average [<i>number-of-measurements</i>] consecutive [<i>occurrences</i>] immediate never xofy [<i>x-value y-value</i>]}] [threshold-value <i>upper-threshold</i> <i>lower-threshold</i>] 例： Router(config)# ip sla reaction-configuration 1 react jitterAvg threshold-value 5 2 action-type trap threshold-type immediate	IP SLA の動作の予防的しきい値モニタリングのパラメータを設定します。
ステップ 15	ip sla schedule <i>operation-number</i> [life { forever <i>seconds</i> }] [start-time { <i>hh:mm[:ss]</i> [<i>month day</i> <i>day month</i>] pending now after <i>hh:mm:ss</i> }] [ageout <i>seconds</i>] [recurring]	個々の IP SLA 動作のスケジューリング パラメータを設定します。
ステップ 16	exit 例： Router(config)# exit	(任意) グローバル コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 17	show ip sla configuration [<i>operation-number</i>] 例： Router# show ip sla configuration 1	(任意) すべての IP SLA 動作または指定した IP SLA 動作に関する設定値を、すべてのデフォルト値を含めて表示します。
ステップ 18	show ip sla application 例： Router# show ip sla application	(任意) サポートされる IP SLA 機能に関するグローバル情報を表示します。

トラブルシューティングのヒント

`debug ip sla trace` コマンドおよび `debug ip sla error` コマンドを使用すると、個々の IP SLA イーサネット ping 動作やイーサネット ジッタ動作に関する問題のトラブルシューティングに役立ちます。

次の作業

IP SLA 動作の結果を表示するには、`show ip sla statistics` コマンドと `show ip sla statistics aggregated` コマンドを使用します。サービス レベル契約の基準に対応するフィールドの出力を確認すると、サービス メトリックが許容範囲内であるかどうかを判断する役に立ちます。

IP SLA イーサネット動作の設定例

- 「例：エンドポイント ディスカバリを行う IP SLA イーサネット動作の設定」(P.10)
- 「例：個々の IP SLA イーサネット動作の手動設定」

例：エンドポイント ディスカバリを行う IP SLA イーサネット動作の設定

次に、IP SLA 自動イーサネット動作を使用して、動作パラメータ、予防的しきい値モニタリング、およびスケジューリング オプションを設定する例を示します。設定 A では、`testdomain` という名前のドメイン内で検出され、VLAN 識別番号が 34 のすべてのメンテナンス エンドポイントに対して IP SLA イーサネット ping 動作を自動的に作成するように、動作 10 が設定されます。設定 B では、`testdomain` という名前のドメイン内で検出され、EVC が `testevc` で識別されるすべてのメンテナンス エンドポイントに対して IP SLA イーサネット ping 動作を自動的に作成するように、動作 20 が設定されます。いずれの設定でも、接続損失イベントが 3 回連続して発生したときに、SNMP トラップ通知を送信することが、予防的しきい値モニタリング設定で指定されています。動作 10 と動作 20 のスケジュール期間は 60 秒です。いずれの動作もただちに開始するようにスケジューリングされます。

設定 A

```
ip sla ethernet-monitor 10
  type echo domain testdomain vlan 34
  !
ip sla ethernet-monitor reaction-configuration 10 react connectionLoss threshold-type
consecutive 3 action-type trapOnly
!
ip sla ethernet-monitor schedule 10 schedule-period 60 start-time now
```

設定 B

```
ip sla ethernet-monitor 20
  type echo domain testdomain evc testevc
  !
ip sla ethernet-monitor reaction-configuration 20 react connectionLoss threshold-type
consecutive 3 action-type trapOnly
!
ip sla ethernet-monitor schedule 20 schedule-period 60 start-time now
```

例：個々の IP SLA イーサネット動作の手動設定

次に、IP SLA イーサネット ping 動作を設定する例を示します。設定 C では、メンテナンス エンドポイント識別番号が 23、メンテナンス ドメイン名が `testdomain`、VLAN 識別番号が 34 となっています。設定 D では、メンテナンス エンドポイント識別番号が 23、メンテナンス ドメイン名が `testdomain` となっており、EVC が `testevc` で識別されます。いずれの設定でも、接続損失イベントが 3 回連続して発生したときに、SNMP トラップ通知を送信することが、予防的しきい値モニタリング設定で指定されています。動作 1 と動作 5 は、ただちに開始するようにスケジューリングされます。

設定 C

```
ip sla 1
  ethernet echo mpid 23 domain testdomain vlan 34
  !
ip sla reaction-configuration 1 react connectionLoss threshold-type consecutive 3
action-type trapOnly
!
ip sla schedule 1 start-time now
```

設定 D

```
ip sla 5
  ethernet echo mpid 23 domain testdomain evc testevc
  !
ip sla reaction-configuration 5 react connectionLoss threshold-type consecutive 3
action-type trapOnly
!
ip sla schedule 5 start-time now
```

その他の参考資料

関連資料

内容	参照先
イーサネット CFM	『Cisco IOS Carrier Ethernet Configuration Guide』の「 Configuring Ethernet Connectivity Fault Management in a Service Provider Network 」
Cisco IOS IP SLA の複数動作スケジューリング	『Cisco IOS IP SLAs Configuration Guide』の「 IP SLAs—Multiple Operation Scheduling 」
Cisco IOS IP SLA の予防的しきい値モニタリング	『Cisco IOS IP SLAs Configuration Guide』の「 IP SLAs—Proactive Threshold Monitoring 」
Cisco IOS コマンド	『Cisco IOS Master Commands List, All Releases』
Cisco IOS IP SLA コマンド	『Cisco IOS IP SLAs Command Reference』

規格

規格	タイトル
IEEE 802.1ag	『 Connectivity Fault Management 』

MIB

MIB	MIB リンク
<ul style="list-style-type: none"> CISCO-RTTMON-MIB CISCO-IPSLA-ETHERNET-MIB 	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p>http://www.cisco.com/go/mibs</p>

RFC

RFC	タイトル
この機能がサポートする新規 RFC または改訂 RFC はありません。また、この機能による既存 RFC のサポートに変更はありません。	—

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクニカル サポートを受ける ・ソフトウェアをダウンロードする ・セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける ・ツールおよびリソースへアクセスする <ul style="list-style-type: none"> - Product Alert の受信登録 - Field Notice の受信登録 - Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索 ・Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する ・トレーニング リソースへアクセスする ・TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	<p>http://www.cisco.com/en/US/support/index.html</p>

IP SLA イーサネット動作の機能情報

表 1 に、この章に記載されている機能および具体的な設定情報へのリンクを示します。

プラットフォームおよびソフトウェア イメージのサポート情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、ソフトウェア イメージがサポートする特定のソフトウェア リリース、機能セット、またはプラットフォームを確認できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 1 には、一連のソフトウェア リリースのうち、特定の機能が初めて導入されたソフトウェア リリースだけが記載されています。特に明記していないかぎり、その機能は、一連のソフトウェア リリースの以降のリリースでもサポートされます。

表 1 IP SLA イーサネット動作の機能情報

機能名	リリース	機能情報
Metro-Ethernet 用 IP SLA	12.2(33)SB 12.2(33)SRB 12.2(33)SXI 12.4(20)T 15.0(1)S	Metro-Ethernet 用 IP Service Level Agreement (SLA; サービス レベル契約) 機能を使用すると、イーサネットレイヤのネットワーク パフォーマンス メトリックを収集できます。IP SLA イーサネット動作で使用可能な統計情報の測定には、ラウンドトリップ時間、ジッタ (パケット間の遅延のばらつき)、パケット損失があります。
IP SLA Metro-Ethernet 2.0 (EVC)	12.2(33)SRD 15.0(1)S	Ethernet Virtual Circuit (EVC) のサポートが追加されました。 この機能に関する詳細については、次の各項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> 「IP SLA イーサネット動作の基本」 (P.3) 「エンドポイント ディスカバリを行う IP SLA イーサネット動作の設定」 (P.3) 「個々の IP SLA イーサネット動作の手動設定」 (P.7)
IP SLA Metro-Ethernet 3.0 (CFM d8.1)	12.2(33)SRE 15.0(1)S	ポート レベル統計測定のサポートが追加されました。 この機能に関する詳細については、次の各項を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> 「IP SLA イーサネット動作の基本」 (P.3) 「個々の IP SLA イーサネット動作の手動設定」 (P.7)

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2007–2009 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2007–2011, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.

