

CA Spectrum®

Service Performance Manager ユーザ ガイド

リリース 9.3



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複写、譲渡、開示、変更、複本することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、

(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負います。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとでの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CA Technologies 製品リファレンス

このマニュアルが参照している CA Technologies の製品は以下のとおりです。

- CA Spectrum® Service Performance Manager (SPM)
- CA Spectrum® Report Manager (Report Manager)
- CA eHealth® Performance Manager (CA eHealth)
- CA SystemEDGE

CA への連絡先

テクニカル サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

第 1 章: はじめに	9
Service Performance Manager の概念.....	9
テスト ホスト.....	10
テスト.....	11
テスト テンプレート.....	14
アラーム.....	14
パフォーマンス エージェントおよび MIB.....	15
Service Performance Manager の機能.....	17
テストを作成する複数の方法.....	17
テストのスケジュール設定.....	17
テスト テンプレートでの自動化されたテスト作成.....	18
テストの一元管理.....	18
レポート オプション.....	18
Service Performance Manager テストとサービス レベル アグリーメント管理.....	18
ユーザ ロール.....	19
はじめに.....	19
Service Performance Manager について.....	20
基本的なタスクの概要.....	21
テスト ホストおよびテスト セキュリティについて.....	21
 第 2 章: コンポーネントの検索	 25
すべてのテスト コンポーネントの検索.....	25
条件ベースのテスト ホスト検索.....	26
条件ベースのテスト ホスト検索を実行する方法.....	26
テスト ホスト検索でサポートされる条件.....	26
条件ベースのテスト検索.....	27
条件ベースのテスト検索の実行.....	28
テスト検索でサポートされる条件.....	28
 第 3 章: パフォーマンス テストの操作	 31
サポートされているテスト タイプ.....	31
カスタム テスト.....	31
DHCP テスト.....	32

DNS テスト	32
FTP テスト	32
HTTP テスト	33
HTTPS テスト	33
ICMP (Ping) テスト	33
ジッタ テスト	34
POP3 テスト	35
SMTP テスト	35
SQL クエリ テスト	36
TCP テスト	36
トレース ルート テスト	36
UDP Echo テスト	36
テストの作成	37
テストの作成	37
既存テストの異なるバージョンの作成	38
ネットワーク内のディスカバリ テスト	39
読み取り専用ディスカバリ モード	39
読み書きディスカバリ モード	40
Cisco IP SLA テストでのテスト名の設定	41
ディスカバリの実行	41
SPM テスト ディスカバリ イベント コード	43
テストの設定	44
一般的なパラメータ	45
拡張パラメータの設定	52
テストのスケジュール設定	57
テスト用アラームしきい値の指定	58
CA eHealth および Cisco IP SLA テストの考慮事項	61
オンデマンドでのテスト実行	62
テストホストのアクティブ化および非アクティブ化	63
テストの管理	64
テストの編集	64
テストの削除	65

第 4 章: テスト テンプレートの操作 67

テスト テンプレートについて	67
テスト テンプレートの作成	68
新規テスト テンプレートの作成	68
既存テスト テンプレートの異なるバージョンの作成	69
テスト ホストへのテスト テンプレートの適用	70

1つ以上のテスト ホストへのテスト テンプレートの選択的な適用.....	70
グローバル コレクション コンテナへのテスト テンプレートの適用.....	72
宛先テンプレート タイプについて	75
テスト テンプレートの管理.....	75
テスト テンプレートの編集.....	76
テスト テンプレートの削除.....	76

第 5 章: Service Performance Manager 情報の表示 79

テスト ホスト情報.....	80
コンポーネント詳細ビューのテスト ホスト情報	81
テスト情報.....	82
コンポーネント詳細画面のテスト情報.....	83
コンポーネント詳細画面のテスト パフォーマンス情報	84
アラームおよびイベント	86

第 6 章: テスト データに関するレポートの生成 89

Report Manager からの Service Performance Manager レポート	89
Report Manager オプション	89
Report Manager でパフォーマンス レポートを作成する方法.....	90
Service Performance Manager 結果データ	93
データ ログ記録イベント コード	94
結果イベント.....	94
SPM データ エクスポート サンプル.....	95
SPM テスト修正イベント.....	96

第 7 章: コマンドライン インターフェース(CLI)によるテスト管理 97

概要: CLI レスポンス時間テスト	97
CLI でのテスト作成	99
CLI でのテスト検出	100
CLI でのテスト実行	100
CLI でのテスト編集	101
CLI でのテスト結果取得	101
CLI で使用されるテスト パラメータ	102
テスト作成用のパラメータ	102
テストのスケジュール設定用の必須パラメータ	111
しきい値タイプ パラメータ	112
テスト アクション コード	129
テスト ステータスおよびテスト結果のパラメータ	130

付録 A: トラブルシューティング 133

ファームウェアに関する問題	133
Cisco IOS	133
Cisco IOS 12.0(9)	133
Cisco IOS 12.0(7)T2	134
12.2 より前の Cisco IOS	134
Cisco IOS 12.2(2)T	134
Cisco IOS 12.2(11)T	134
Cisco IOS 12.3(4)	135
Cisco IOS 12.3(5) 以下	135
Cisco IOS 12.2(18)SXF3 および 12.2(18)SXF4	135
Juniper (すべての JUNOS デバイス)	136
Riverstone RS-8000 FW 9.0.0.4	136
タイムアウト エラー	136
ICMP Ping テストおよび Extreme Summit テスト ホスト デバイス	137
トレースルート テストおよび iAgent テスト ホスト	137
タイムアウト イベントへのデバッグ情報の追加	138
地理的に分散した環境でのテストのスケジュール設定	138
外部読み取りに起因する SpectroSERVER アクティブ化の遅延	139

付録 B: SPM イベントコード 141

SPM タイムアウト イベントについて	141
イベント コードの説明	142

第 1 章: はじめに

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Service Performance Manager の概念](#) (P. 9)

[Service Performance Manager の機能](#) (P. 17)

[ユーザ ロール](#) (P. 19)

[はじめに](#) (P. 19)

Service Performance Manager の概念

Service Performance Manager (SPM) では、サードパーティ製品でサポートされるパフォーマンステストを作成、実行、および管理できます。CA Spectrum が管理するさまざまなベンダーの製品では、複数のネットワーク管理要件に対処するために独自のテストが実行されます。たとえば、サポートされるテストのタイプには以下のような目標があります。

- テスト IT サービス配信標準 -- 配信ベンチマークを確立するために、HTTP トランザクション、ログイン検証、ファイル転送などのトランザクションをシミュレートできます。その後、消費者へのサービス配信を測定し、現実的なサービス レベル アグリーメントを策定できます。
- キャパシティ プランニング - 消費者によるサービス要求が現在の IT インフラストラクチャの処理能力を下回っているか、超えているかについて判断するために、テストを実行します。
- 率優先した障害管理 -- サービス配信の低下傾向を、顧客へのサービスに影響する前に正確に示すことができます。

このセクションのトピックでは、パフォーマンステストを設定、実行するための Service Performance Manager コンポーネントについて説明します。

テスト ホスト

テスト ホストは、IT サービス用の 1 つ以上のパフォーマンス テストをサポートするデバイスまたはソフトウェア エージェントのモデルです。CA Spectrum では、各 Service Performance Manager 対応デバイスのモデル ディスカバリ時に、RTM_TestHost タイプのテスト ホスト モデルが作成されます。

テスト ホスト デバイスおよびエージェントの一例として、Cisco ルータ、iAgent を実行する Sun Workstation、および SpectroSERVER があります。

重要: Service Performance Manager テストを実行するには、サポート対象のデバイスおよびエージェントを読み取り/書き込みコミュニティ文字列でモデル化する必要があります。読み取り/書き込みコミュニティ文字列でモデル化されていないテスト ホスト (SpectroSERVER を除く) でテストを実行しようとすると、テスト ホスト モデルでアラームが発生します。

アプリケーション モデルの設定

Service Performance Manager で使用されるアプリケーション モデルのコミュニティ文字列を設定できます。たとえば、デバイス モデルを作成して読み取り専用コミュニティ文字列を設定したい場合があります。そのような場合に、Service Performance Manager アプリケーション モデルのコミュニティ文字列を設定できます。

注: 「パフォーマンス エージェントおよび MIB」では、パフォーマンス エージェントでサポートされるテストのリスト、および関連する CA Spectrum アプリケーション モデル タイプのリストが示されています。詳細については、「[パフォーマンス エージェントおよび MIB \(P. 15\)](#)」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. [ロケータ] タブをクリックします。
2. [アプリケーション モデル] フォルダを展開します。
3. [デバイス IP アドレス] フィールドをダブルクリックし、デバイスの IP アドレスを入力します。
4. 適切なアプリケーション モデルをフィルタし選択します。
たとえば、ホストをサポートする Cisco IP SLA については、CiscoRTTMonApp を入力します。

5. [属性] タブをクリックします。
6. **Community_Name** をフィルタします。
7. **Community_Name/0x10024** を選択し、右矢印を選択します。
属性が右の画面に表示されます。
8. ダブルクリックし、値を変更します。
これで、アプリケーション モデルのコミュニティ文字列が設定されます。

テスト

パフォーマンス テストまたはレスポンス時間テストは、結果を返す IT サービス操作です。Web ページの取得、ファイルのダウンロード、および TCP 接続の確立はどれも、共通のサービス操作の例です。単一テストは、パフォーマンスの問題をトラブルシューティングするのに役立つ結果を返します。一群のテストは、特定期間のサービス実行可能性を評価するのに役立つ集約的結果を返します。また、インフラストラクチャに関する意思決定の要因として考慮できる基準標準を引き出すことができます。

Service Performance Manager では、テスト ホストのテスト (モデル タイプ **RTM_Test**) を作成したり、管理対象デバイスに以前設定されたテストを検出したりすることができます。テストをスケジュールすることも、オンデマンドで実行することもできます。テストしきい値を指定したり、テストをサービス管理やサービス レベル アグリーメントに組み込んだりすることができます。

サポートされるパフォーマンス テストは、以下の 3 つのカテゴリに分類されます。

- ネットワーク レスポンス時間テスト： 基本的なネットワーク レスポンス時間テストです。
- ネットワーク サービス レスポンス時間テスト： 基本的なネットワーク サービスのレスポンス時間が測定されます。
- ネットワーク アプリケーション レスポンス時間テスト： 基本的なネットワーク アプリケーションのレスポンス時間が測定されます。

ネットワークレスポンス時間テスト

ネットワーク レスポンス時間テストは、ネットワークのレスポンス時間を計る最も基本的なタイプのテストです。以下は、サポートされているネットワーク レスポンス時間テストです。

ICMP Ping

テスト ホストから宛先アドレスへの **ICMP Echo** 要求メッセージをテストします。テスト ホストとソース アドレスが異なる場合は、別の **ICMP Echo** 要求がテスト ホストからソース アドレスに発行されます。結果の **ICMP Echo** 応答メッセージを使用して、ソース アドレスと宛先アドレス間の往復時間を特定します。別のメトリック（パケット ロス）が結果に含まれています。これらのテストでは一般的な一連の **ICMP Echo** 要求が行われると、パケット ロスの測定が粗くなる可能性があります。

JITTER

2 つのエンドポイント間の遅延およびロスがテストされます。このテストは、**VoIP** など、ロスや遅延を許容できないアプリケーション用にネットワーク品質を測定するためのものです。

TRACEROUTE

検出されたパスでホスト アドレスから各レイヤ 3 ホップへのラウンドトリップ **ICMP Echo** がテストされます。

ネットワーク サービス レスポンス時間テスト

ネットワーク サービス レスポンス時間テストでは、基本的なネットワーク サービスのレスポンス時間が測定されます。以下は、サポートされているネットワーク サービス レスポンス時間テストです。

DHCP

動的ホスト構成プロトコルによる IP アドレスの割り当てを識別します。

DNS(ドメイン名サービス)

ドメイン名を IP アドレスに変換します。

ネットワーク アプリケーション レスポンス時間テスト

ネットワーク アプリケーション レスポンス時間テストでは、基本的なネットワーク アプリケーションのレスポンス時間が測定されます。以下は、サポートされているネットワーク アプリケーション レスポンス時間テストです。

カスタム

カスタム スクリプト実行。

FTP

ファイル転送プロトコルのトランザクション時間を示します。

HTTP/HTTPS

ハイパー テキスト転送プロトコルのトランザクション時間を示します。

POP3

ポスト オフィス プロトコルのトランザクション時間を示します。

SMTP

簡易メール転送プロトコルのトランザクション時間を示します。

SQL クエリ

SQL クエリのレスポンス時間を示します。

TCP

伝送制御プロトコルの接続時間を示します。

UDP Echo

ユーザ データグラム プロトコル転送エコー ラウンドトリップ遅延を示します。

テスト テンプレート

テスト テンプレートには、特定のタイプのテスト用のパラメータが含まれます。テンプレートを選択的に複数のテスト ホスト モデルに適用できます。または、自動的にテンプレートを適用して、[グローバル コレクション]モデルに追加されるホスト モデルをテストできます。CA Spectrum では、グローバル コレクションのコンテンツを監視して、グローバル コレクションに追加されたテスト ホスト上に、テンプレートで指定されたテストを自動的に作成します。テスト ホストへのテスト テンプレートの適用方法に関係なく、テンプレートで定義されたテストはテスト ホスト上で作成されるため、結果は同じです。

詳細情報:

[テスト テンプレートの操作](#) (P. 67)

アラーム

Service Performance Manager では、レスポンス時間テストに関連する重要な発生を示す各種のイベントが生成されます。このようなイベントの一部では、ユーザが対応可能なイベントが発生したことを通知するように設計されたアラームが生成されます。詳細については、「[イベント コード](#) (P. 141)」を参照してください。

また、レスポンス時間テストの期間が事前定義されたしきい値を超える場合は常にアラームを生成するように、Service Performance Manager を設定できます。そのようなアラームは特定のリンクまたはパスに分離できます。詳細については、「[テスト用アラームしきい値の指定](#) (P. 58)」および「[アラームおよびイベント](#) (P. 86)」を参照してください。

パフォーマンス エージェントおよび MIB

以下の表は、Service Performance Manager でサポートされているパフォーマンス エージェントおよび MIB のリストです。各エージェントまたは MIB に対してサポートされているテストも示されます。

エージェント/MIB	CA Spectrum アプリケーション モデル タイプ	テスト
RFC2925	RFC2925App	ICMP Ping、TRACEROUTE 注: 特定のデバイスが RFC2925 MIB をサポートするかどうかについては、ベンダーに確認する必要があります。
Cisco IOS IP SLA エージェント (Cisco IOS IP SLA エージェントは、IOS 12.0 以上を実行する Cisco ルータでサポートされています。) 注: ハブ間のフルメッシュの測定については、Cisco は IOS IP SLA 専用のシャドウ ルータを使用することを推奨しています。詳細については、Cisco IOS IP SLA のマニュアルを参照してください。	CiscoRTTMonApp	DHCP、DNS、FTP、HTTP、ICMP Ping、JITTER、TCP、UDP SPM テスト ディスカバリ機能を使用して、Cisco エージェントに設定されているテストを検出できます。詳細については、「 ネットワーク内のディスカバリ テスト (P. 39) 」を参照してください。

エージェント/MIB	CA Spectrum アプリケーション モデル タイプ	テスト
CA eHealth SystemEDGE サービス 可用性エージェント	Emp_SvRsp_App	カスタム、DNS、FTP、HTTP、HTTPS、 ICMP Ping、POP3、SMTP、SQL クエ リ、TCP SPM テスト ディスカバリ機能を使 用して、SystemEDGE エージェント に設定されているテストを検出で きます。 SystemEDGE エージェント に対するテストは、読み取り専用 モードのみで検出されます。詳細に ついては、「 ネットワーク内のディス スカバリ テスト (P. 39)」を参照して ください。 注: SystemEdge エージェントでパ フォーマンス テストを実行するに は、eHealth サービス可用性モ ジュールが必要です。
Network Harmoni SLAplus エージェ ント OEM ベンダー : Agilent Technologies、InfoVista、Peregrine Systems、Ericsson、Opticom、 RedPoint、HP、Micromuse、Response Networks	HrmniSvcRspApp	DNS、HTTP、ICMP Ping
iAgent	SRISvcMonApp	DNS、FTP、HTTP、ICMP Ping、POP3
JUNOS リアルタイム パフォーマ ンス モニタ	JnprRFC2925ExtApp	ICMP Ping、JITTER、TRACEROUTE
その他のサポート		
Cisco Ping MIB	CiscoPingApp	ICMP Ping
Wellfleet Ping MIB	WFPingApp	ICMP Ping

注: RTTMON MIB をサポートするのは現行の Cisco ルータのみです。11.2 より前のバージョンでは、Cisco Ping MIB のみサポートされます。Service Performance Manager では、Nortel Contivity Ping MIB (CONTIVITY-INFO-V1-MIB) はサポートされていません。

Service Performance Manager の機能

Service Performance Manager では、複数のベンダーおよびエージェントのパフォーマンス テスト ソリューションと複数の実装機能がサポートされています。

テストを作成する複数の方法

Service Performance Manager でテストを作成するには、以下のオプションがあります。

- 新しいテストを最初から作成する。
- 別のテストのコピーから新規バージョンを作成する。
- SPM ディスカバリを使用して、テスト ホストに設定されているテストを見つける。
- テスト テンプレートをグローバル コレクション コンテナに適用する。テスト ホストがコンテナに追加されると、テンプレートで指定された設定のテストが、テスト ホスト上に作成されます。

テストのスケジュール設定

SPM のスケジュール機能を使用して、パフォーマンス テストを自動化できます。OneClick が提供する事前設定済みのスケジュールを SPM で使用するか、または独自のカスタム スケジュールを作成することもできます。テストのスケジュールでは、ピークおよび閑散時の時間中にパフォーマンス テストを実装できます。その後、各期間からの結果を比較し、現実的なパフォーマンス基準を確定できます。

たとえば、1 日 24 時間、1 週間 7 日といった特定の間隔で、継続的に実行されるようにテストをスケジュールする必要がある場合があります。あるいは、インフラストラクチャの需要が高まっている期間中、またはその後実行されるようにテストをスケジュールする場合もあります。いずれの場合でも、要件を満たすテスト スケジュールを柔軟に作成できます。

テスト テンプレートでの自動化されたテスト作成

テスト テンプレートを使用すると、テスト設定を作成し、複数のテスト ホストにそれらを適用できます。テスト テンプレートでは、グローバル コレクション コンテナ機能が活用されます。テンプレートをグローバル コレクション コンテナに適用することにより、テスト作成プロセスを自動化できます。テンプレートが指定するテストは、テストをサポートするコンテナに追加するあらゆるテスト ホスト用に作成されます。テスト パラメータの変更も同じくらい簡単に実行できます。テンプレートのパラメータを変更すると、変更内容はそのテンプレートから作成されたすべてのテストのパラメータにも適用されます。

テストの一元管理

Service Performance Manager では、複数のランドスケープのテスト コンポーネントに 1 つのランドスケープからフル アクセスして制御することができます。これにより、1 つの **OneClick** コンソールからテストを作成、設定、検索、および管理できます。

レポート オプション

Spectrum Report Manager を使用して、パフォーマンス テスト結果のサマリーと詳細をさまざまなテキスト形式およびグラフ形式で生成できます。また、テキスト ファイルにエクスポートすることにより **CA Spectrum SSLogger** 形式で結果データを使用することもできます。

Service Performance Manager テストとサービス レベル アグリーメント管理

パフォーマンス テストは、IT サービス義務のベンチマークの確立およびサービス パフォーマンスの監視に不可欠な要素です。SPM レスポンス時間テスト結果は、サービスが稼働中かどうかを報告する通知よりも正確にサービスのパフォーマンスと実行可能性を測定する手段です。サービス消費者は、サービスが要件を満たしているかどうかを判断する基準として、サービス配信速度を重視する場合があります。

たとえば、ページの取得とロードの平均所要時間は 5 秒なので、あるサービス消費者は、**Web** ページのロードに 20 秒待機することを考慮します。そのような消費者は、反応が鈍い **Web** サービスは、たとえアクセス可能であっても使用不可能であると見なすことがあります。

Service Performance Manager では、レスポンス時間しきい値を指定して、遅延度の観点からサービス パフォーマンスを測定できます。このようなしきい値を裏付けとして、サービス レベル アグリーメントは、指定したレスポンス時間を保証し消費者の要件を満たします。**CA Spectrum** では、サービスとサービス レベル アグリーメントを作成、管理できます。詳細については、「**Service Manager ユーザガイド**」を参照してください。

ユーザ ロール

SPM 機能へのユーザのアクセス権は、ユーザ アカウントに付与されている権限によって異なります。**CA Spectrum** 管理者は、**OneClick** におけるユーザの役割および権限を設定できます。詳細については、「**管理者ガイド**」を参照してください。

オペレータ用の Service Performance Manager

オペレータとして **Service Performance Manager** にログインすると、テストやテストホストの情報を表示したり、既存のレスポンス時間テストを実行したりすることができます。オペレータの場合、ユーザはテストを作成、削除、編集、またはコピーできません。オペレータは、テストホスト上のテストの状態を変更できません。

管理者用の Service Performance Manager

管理者として **Service Performance Manager** にログインすると、テストの作成、編集、削除、検出を含むすべての機能へのフルアクセス権が付与されます。

はじめに

このセクションでは、**Service Performance Manager** コンポーネントにアクセスする手順、および **OneClick** コンソールから実行できる基本的なタスクについて説明します。このセクションでは、テストおよびテストホストでのセキュリティ設定について説明します。

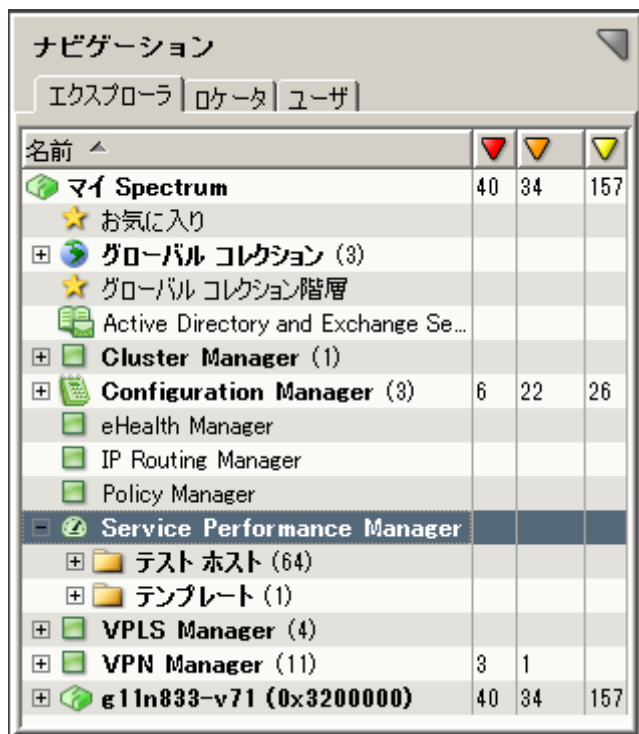
Service Performance Manager について

OneClick コンソールから Service Performance Manager にアクセスできます。

次の手順に従ってください:

1. [エクスプローラ] タブから、Service Performance Manager を選択します。

以下の画像は、Service Performance Manager へのアクセス手順を示します。



2. ビューを表示するには、Service Performance Manager ノードを展開します。

[テンプレート] ビューと [テスト ホスト] ビューが表示されます。

基本的なタスクの概要

OneClick コンソール ロケータで **Service Performance Manager** にアクセスしたら、以下の基本的なタスクを実行してコンポーネントを操作します。

- 特定のテスト コンポーネントまたはコンポーネントのグループ（テスト、テスト ホスト、テスト テンプレート）を見つけます。詳細については、「[コンポーネントの検索](#) (P. 25)」を参照してください。
- テストを作成、編集し、テスト パラメータを設定し、テストのスケジュールを設定し、テストしきい値を指定し、手動でテストを実行し、テスト ホスト上のテストを検出します。詳細については、「[パフォーマンス テストの操作](#) (P. 31)」を参照してください。
- テスト テンプレートを作成、管理し、テスト ホストまたはテスト ホストが含まれるグローバル コレクション コンテナにそれらを適用します。詳細については、「[テスト テンプレートの操作](#) (P. 67)」を参照してください。
- コマンドライン インターフェースからテストを作成、実行、編集します。詳細については、「[Creating and Managing RTM Tests with the Command Line Interface \(CLI\)](#) (P. 97)」を参照してください。
- **Spectrum Report Manager** でテストに関するレポートを生成し、使用可能な結果データを使用します。詳細については、「[テスト データに関するレポートの生成](#) (P. 89)」を参照してください。

テスト ホストおよびテスト セキュリティについて

テストおよびテストのホスト モデルのセキュリティは、それぞれのコンポーネントのセキュリティ文字列によって制御されます。セキュリティ文字列を使用して、テストおよびテスト ホスト モデルへのアクセスを認可されたユーザのみに制限できます。

セキュリティ文字列は、デバイス モデルに由来します。テスト ホスト モデルは、関連するデバイス モデルからセキュリティ文字列を継承します。テスト モデルは、後でテスト ホスト モデルからセキュリティ文字列を継承します。

テスト テンプレートを使用する場合は以下のポイントを考慮します。

- テスト テンプレートを使用してテストを作成する場合、テンプレートで指定されるセキュリティ文字列はテスト モデルに伝達されません。テスト モデルは、テスト ホストからセキュリティ文字列を継承します。
- グローバル コンテナにテスト テンプレートを適用する場合、テストは、認可されたテスト ホスト用に作成されます。

注: OneClick コンソールで CA Spectrum モデルの詳細ビューを呼び出したり、モデルのセキュリティ文字列設定を変更したりするには、権限が必要です。CA Spectrum モデル セキュリティを設定することもできます。詳細については、「[管理者ガイド](#)」を参照してください。

テスト ホストまたはテストのセキュリティ文字列を設定または変更するには、以下の手順を確認します。

- [テスト ホストの保護](#) (P. 22)
- [テストの保護](#) (P. 23)
- [セキュリティ文字列の上書き](#) (P. 23)

テスト ホストの保護

テスト ホストにセキュリティ文字列を指定して、テスト ホストを保護することができます。

次の手順に従ってください:

1. [情報] タブのコンテンツ画面で、保護するテスト ホストの [テスト ホスト詳細] を展開します。
2. [セキュリティ文字列] パラメータの [設定] をクリックし、セキュリティ文字列を指定します。

これで、テスト ホストへのアクセス権限は、入力されたセキュリティ文字列で定義された権限のあるユーザーに限定して付与されます。

注: 保護されたテスト ホストに関連付けられたすべてのテストでは、ホストのセキュリティ文字列が自動的に継承されます。テスト レベル (またはテスト ホスト レベル) でセキュリティ文字列を上書きするか削除できます。詳細については、「[セキュリティ文字列の上書き](#) (P. 23)」を参照してください。

テストの保護

テストにセキュリティ文字列を指定して、テストを保護することができます。

次の手順に従ってください:

1. [情報] タブ上のコンポーネント詳細画面で、保護するテストの [テスト詳細] - [一般] を展開します。
2. [セキュリティ文字列] パラメータの [設定] をクリックします。
3. セキュリティ文字列を指定します。

これで、テストへのアクセス権限は、このセキュリティ文字列で定義された権限のあるユーザに限定して付与されます。

セキュリティ文字列の上書き

必要に応じて、テスト ホストまたはテストのセキュリティ文字列を上書きできます。

次の手順に従ってください:

1. セキュリティ文字列を上書きするコンポーネントの [セキュリティ文字列] パラメータにアクセスします。詳細については、「[テストホストの保護 \(P. 22\)](#)」または「[テストの保護 \(P. 23\)](#)」を参照してください。
2. [セキュリティ文字列] パラメータの [設定] をクリックします。
3. セキュリティ文字列を編集または削除します。

セキュリティ文字列が変更されます。

第 2 章: コンポーネントの検索

Service Performance Manager は、CA Spectrum で既存のテスト、テスト ホスト、およびテスト テンプレートを検索する複数のオプションを提供します。検索機能の詳細については、「*管理者ガイド*」を参照してください。

すべてのテスト コンポーネントの検索

この検索カテゴリでは、CA Spectrum でモデリングされたすべてのテスト ホスト、テスト、およびテスト テンプレートの検索ができます。生成された検索結果を使用して、アイテムを選択したり、その関連情報を表示したり、サポートされるあらゆる操作を実行したりすることができます。

次の手順に従ってください:

1. [エクスプローラ] タブで **Service Performance Manager** を展開します。
[テンプレート] フォルダと [テスト ホスト] フォルダが表示されます。
2. [テンプレート] フォルダを展開します。
DSS 環境内のすべてのテンプレートのリストが表示されます。
注: [テンプレート] フォルダを選択しても、テンプレートのリストがコンテンツ画面の [リスト] タブに表示されます。
3. テスト ホストをすべて表示するには、1 つのテスト ホストを展開します。
そのホストのテスト モデルがすべて表示されます。
注: [テスト ホスト] フォルダを選択しても、テスト ホストのリストがコンテンツ画面の [リスト] タブに表示されます。
4. テストをすべて表示するには、[ロケータ] タブ内の [SPM] フォルダを展開します。
5. [すべてのテスト] オプションをダブルクリックして検索を起動します。
6. [検索するランドスケープの選択] ダイアログ ボックスで適切なランドスケープ情報を指定し、[OK] をクリックします。
検索結果はコンテンツ画面の [結果] タブに表示されます。

条件ベースのテスト ホスト検索

CA Spectrum でモデリングされたテスト ホストで、指定した条件を満たすものを検索できます。このセクションでは、条件ベースのテスト ホストを実行する手順と、テスト ホスト検索でサポートされる条件について説明します。

条件ベースのテスト ホスト検索を実行する方法

テスト ホストの条件ベースの検索を実行できます。

次の手順に従ってください：

1. ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [SPM] フォルダを展開します。
3. [テスト ホストの分類] フォルダを展開します。
4. 実行する条件ベースのテスト ホスト検索のタイプを選択します。
5. 検索ボタンをクリックします。

注：選択する検索によっては、検索を実行する前に、[検索] ダイアログ ボックスで値（通常、IP アドレス）を入力する必要があります。

検索結果が、OneClick コンテンツ画面の [結果] タブに表示されます。検索が返したアイテムを選択したり、その関連情報を表示したり、サポートされるあらゆる操作を実行したりすることができます。

テスト ホスト検索でサポートされる条件

テスト ホスト検索でサポートされる条件に基づいて、条件ベースのテスト ホストを実行できます。テスト ホスト検索でサポートされる以下の条件を確認します。

IP アドレス

[検索] ダイアログ ボックスで指定したネットワーク アドレスを持つテスト ホスト、または [検索] ダイアログ ボックスで指定したアドレスが関連付けられているテスト ホストを検索します。

注：[検索] ダイアログ ボックスでは、部分的な IP（例：10.253）での検索はサポートされていません。

状態

以下の状態にあるテスト ホストを検索します。

アクティブ

アクティブ化されているテスト ホストです。

接続切断

ポーリングへの応答を停止したテスト ホストです。

非アクティブ

アクティブ化されていない、または非アクティブ化されたテスト ホストです。

保守

保守モードにあるホストをテストします。

テスト ディスカバリ サポート

サポート対象

テスト ディスカバリをサポートするテスト ホストを検索します。

サポート対象外

テスト ディスカバリをサポートしないテスト ホストを検索します。

テスト タイプ サポート

特定のテスト タイプをサポートするテスト ホストを検索します。

条件ベースのテスト検索

「[テストの分類] オプションの使用により、CA Spectrum でモデル化されたテストで、指定する条件を満たすものを検索できます。このセクションでは、テストの条件ベースの検索を実行する手順と、テスト検索でサポートされる条件について説明します。

条件ベースのテスト検索の実行

テストの条件ベースの検索を実行できます。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面の [ロケータ] タブをクリックします。
2. [SPM] フォルダを展開します。
3. [テストの分類] フォルダを展開します。
4. 実行する条件ベースのテスト検索のタイプを選択します。
5. 検索ボタンをクリックします。

注: 選択する検索によっては、検索を実行する前に、別の値 (IP アドレスなど) を入力する必要があります。

検索結果が、OneClick コンテンツ画面の [結果] タブに表示されます。検索が返したアイテムを選択したり、その関連情報を表示したり、サポートされるあらゆる操作を実行したりすることができます。

テスト検索でサポートされる条件

条件ベースのテスト検索を実行できます。テスト検索でサポートされる以下の条件を確認します。

設定パラメータ

[検索] ダイアログ ボックスで指定される以下の条件を満たすテストを検索します。

- 宛先アドレス
- 宛先アドレスとポート番号
- ソース アドレス
- ソース アドレスと宛先アドレス
- ソース アドレス、宛先アドレス、ポート番号

[ソース アドレスと宛先アドレス] の場合、部分的なアドレス文字列 (138.42 など) を入力できます。宛先ポートが「0」に設定された検索では、該当する宛先ポートがないテストが返されます。

ディスカバリ状態

SPM ディスカバリに関連して以下の条件を満たすテストを検索します。

ディスカバリ - 読み取り専用

SPM ディスカバリを使用して、読み取り専用モードで検出された SPM テスト。

ディスカバリ - 読み書き

SPM ディスカバリを使用して、読み書きモードで検出された SPM テスト。

その他

VPN Manager、他の IP サービス アプリケーション、またはコマンドライン インターフェースによって作成されたテスト。

RTM ドメイン

SPM ディスカバリを使用せずに、ユーザ インターフェースを使用して作成されたテスト。

異なるタイプあり

Service Performance Manager によって検出されたテストのうち、デバイス上に別のテスト タイプで対応するテストがあるもの。

対応エントリなし

Service Performance Manager によって検出されたテストのうち、デバイス上に対応するテストがなくなったもの。詳細については、「[ネットワーク内のディスカバリ テスト \(P. 39\)](#)」を参照してください。

名前

[検索] ダイアログ ボックスで指定したテスト名に基づきテストを検索します。

スケジュール済み

すべてのスケジュール済みテストを検索します。

ステータス

以下のいずれかのテスト ステータス オプションを使用して、テストを検索します。

- 無効なコミュニティ文字列
- 無効な設定

- デバイス無効
- 実行可能
- 実行中
- スケジュール済み
- 停止
- タイムアウト
- ユーザ無効

しきい値超過

しきい値を超過するすべてのテストのリストが表示されます。

タイプ

特定のタイプのテストをすべて検索します。

第 3 章: パフォーマンス テストの操作

このセクションでは、使用可能なテスト、およびご使用の環境でテストを作成する方法について説明します。CA Spectrum コマンドライン インターフェイスを使用して、レスポンス時間テストを作成、管理できます。詳細については、「[コマンドライン インターフェイス \(CLI\) での RTM テストの作成と管理 \(P. 97\)](#)」を参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[サポートされているテスト タイプ \(P. 31\)](#)

[テストの作成 \(P. 37\)](#)

[ネットワーク内のディスカバリ テスト \(P. 39\)](#)

[テストの設定 \(P. 44\)](#)

[オンデマンドでのテスト実行 \(P. 62\)](#)

[テストの管理 \(P. 64\)](#)

サポートされているテスト タイプ

このセクションでは、テストの作成前または実行前に確認できる特定のテスト タイプについて説明します。

カスタム テスト

カスタム テストでは、テストで実行するカスタム スクリプトを自由に指定できます。このテストにより、重要なサービスまたは他のタスクが効率よく動作していることを確認できます。

注: カスタム テストは SystemEDGE ホストでのみ使用できます。

DHCP テスト

DHCP テストでは、IP アドレスの取得に必要な往復時間（遅延）が測定されます。DHCP サーバは、DHCP テストを実行するテスト ホストと同じサブネット上に存在する必要があります。DHCP サーバの IP アドレスを使用するようにテスト ホストを設定するには、デバイスに関するドキュメントを参照してください。ルータ上で動作する DHCP テストの場合、隣接ルータのいずれかが DHCP エージェントまたはリレーである必要があります。詳細については、デバイスのドキュメントを参照してください。

注: DHCP テストの遅延結果の値は、Cisco ルータ テスト ホストで実行されるテストのタイムアウト値を超えている場合があります。これらの値は [Cisco IOS 12.2\(2\)T \(P. 134\)](#) に関する既知の問題に起因します。

DNS テスト

DNS では、DNS 検索時間が測定されます。DNS ベースのホスト名からアドレスへの変換が、DNS テストを実行するテスト ホスト デバイス上で有効になっている必要があります。DNS ルックアップが有効かそれを有効にできるかどうかを確認できます。詳細については、デバイスのドキュメントを参照してください。

DNS テスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- パケット ロス

FTP テスト

FTP テストでは、ファイルを転送する往復時間が測定されます。

FTP テスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- パケット ロス

注: RTTMON MIB を使用する Cisco テスト ホスト上で実行される FTP テストの場合、ユーザ名、パスワード、およびファイル名が必要です。ただし、SystemEDGE サービス可用性テスト ホストで実行される FTP テストには、ユーザ名およびパスワードが必要です。

HTTP テスト

HTTP テストでは、Web ページを取得する往復時間が測定されます。

HTTP テスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- HTTP DNS 解決時間
- HTTP TCP 接続時間
- HTTP ダウンロード時間

注意事項

- Harmoni および iAgent テスト ホストから実行される HTTP テストは、遅延結果のみを生成します。
- HTTP 1.1 を使用する一部の Cisco システムでは、HTTP テストが失敗する場合があります。詳細については、「[ファームウェアの問題](#) (P. 133)」を参照してください。
- Cisco テスト ホストから実行される HTTP テストでは、HTTP バージョン設定のみ使用できます。Cisco テスト ホストおよび CA eHealth SystemEDGE サービス可用性テスト ホストから実行される HTTP テストでは、プロキシ URL 設定のみ使用できます。詳細については、「[拡張パラメータの設定](#) (P. 52)」を参照してください。
- 認証が必要な Service Performance Manager HTTP テストは、Cisco テスト ホストではサポートされていません。

HTTPS テスト

HTTPS テストでは、暗号化されたセキュア ソケット レイヤ (SSL) 接続、またはトランスポート層セキュリティ (TLS) 接続を介して、Web ページを取得する往復時間が測定されます。HTTPS テストは、HTTP テストと同じメトリックを測定します。

ICMP (Ping) テスト

ICMP (Ping) テストでは、ソース アドレスから宛先アドレスまでのラウンドトリップ時間が測定されます。

ICMP テスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- パケット ロス

注: Cisco および Juniper テスト ホストでは、Virtual Routing and Forwarding (VRF) Ping テストがサポートされています。

注意事項

- Cisco IOS IP SLA エージェントを使用する場合、要求サイズを設定することにより、ICMP Echo 動作のペイロードサイズを設定できます。ルータでは、指定されたサイズに 36 バイト追加されます。たとえば、要求サイズが 28 バイトの場合、実際の ICMP パケット サイズは 64 バイトの IP パケットになります。詳細については、*Cisco IOS IP SLA エージェントのドキュメント*を参照してください。
- Harmoni エージェントでは、ICMP Ping テストのサンプル数またはパケット サイズの設定はサポートされていません。

ジッタ テスト

ジッタ テストでは、テスト ホストと音声の有効なエンドポイントの間の遅延とロスの両方を測定します。ただし、一連の要求の統計動作のより精密な尺度が加わります。さらに、Cisco テスト ホストを使用する場合、平均オピニオン スコア (MOS) を使用できます。MOS は、受信側での通話品質を数値で示すものです。ジッタ テスト結果には、テスト ホストに応じて、以下のメトリックが含まれます。

- 宛先からソースへのパケットのロス
- ジッタ ビジー
- ジッタ 出口
- ジッタ 入口
- 宛先からソースへの正のジッタ
- ソースから宛先への正のジッタ
- 宛先からソースへの負のジッタ

- ソースから宛先への負のジッタ
- 遅延到着パケット
- 遅延
- 平均オピニオン スコア
- 行方不明パケット
- パケット ロス
- ソースから宛先へのパケットのロス

ジッタテストの設定は、ジッタトラフィックをリスンしている宛先ポートをターゲットにできます。たとえば、IOS IP SLA を実行する多くの Cisco デバイスは、ポート **16386** を使用します。このポートを設定しないと、テストがタイムアウトになる可能性があります。[宛先ポート] パラメータは、ジッタテストの [一般] オプションで設定します。詳細については、「[一般パラメータの設定](#) (P. 45)」を参照してください。

POP3 テスト

POP3 テストでは、POP3 のレスポンス（トランザクション）時間が測定されます。

POP3 テスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- パケット ロス

SMTP テスト

SMTP テストでは、SMTP メールサーバレスポンス（トランザクション）時間を測定します。

SMTP テスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- パケット ロス

SQL クエリ テスト

SQL クエリ テストでは、指定した短いクエリを処理することで、SQL データベース サーバが使用可能であることを確認します。

注: SQL クエリ テストは SystemEDGE ホストでのみ使用できます。

TCP テスト

TCP テストでは、TCP 接続の作成に必要な時間を測定します。

TCP 接続テスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- パケット ロス

トレース ルート テスト

トレース ルートでは、ソース アドレスと宛先アドレスの間のレイヤ 3 ホップを検出します。また、これらのテストでは、パス内のホスト アドレスから各ホップへのラウンドトリップ ICMP エコー測定が返されます。

トレースルートテスト結果には、以下のメトリックが含まれます。

- 遅延
- パケット ロス
- ホップごとの IP アドレスとラウンドトリップ時間

注: Cisco および Juniper のテスト ホストでは、Virtual Routing and Forwarding (VRF) トレース ルート テストがサポートされています。

UDP Echo テスト

UDP Echo では、往復遅延が測定されます。

UDP Echo テストでは、遅延とパケット ロスの結果が返されます。

UDP テストの設定では、UDP トラフィックをリスンしている宛先ポートをターゲットにする必要があります。たとえば、IOS IP SLA を実行する多くの Cisco デバイスでは、ポート 1967 が使用され、UNIX システムでは、ポート 7 が使用されます。このように設定できない場合は、UDP テストのタイムアウトになります。[宛先ポート] パラメータは、UDP テストの [一般] オプションで設定します。詳細については、「[一般パラメータの設定](#) (P. 45)」を参照してください。

テストの作成

パフォーマンス テストを最初から作成することも、出発点として既存のテストを使用することもできます。

アクティブ化されていないテスト ホスト上で、テストを作成できます。しかし、テストの実行前にテスト ホストをアクティブにする必要があります。詳細については、「[テストホストのアクティブ化および非アクティブ化](#) (P. 63)」を参照してください。

また、SPM ディスカバリを使用して、テスト ホスト上の事前設定済みのテストを検出することもできます。ディスカバリでは、Service Performance Manager 以外の方法（コマンドラインなど）でテスト ホストに作成されたテストをモデル化します。詳細については、「[ネットワーク内のディスカバリ テスト](#) (P. 39)」を参照してください。

テストの作成

テスト ホストがサポートするあらゆるタイプのテストを作成できます。

次の手順に従ってください:

1. [エクスプローラ] タブで Service Performance Manager を展開します。
[テンプレート] フォルダと [テスト ホスト] フォルダが表示されます。
2. [テスト ホスト] フォルダを展開します。

DSS 環境内のすべてのテスト ホストのリストが表示されます。

注: そのホスト用に存在するテスト モデルをすべて参照するには、テスト ホストを展開します。

3. テストを作成するテストホストを右クリックします。
4. [新規テスト] を選択した後、テストタイプを選択します。
[新規テスト] ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスでは、テストパラメータを設定できます。
5. テスト設定を指定して、[OK] をクリックします。
新しいテストが保存されます。新しいテストに関する情報が、[テストリスト] テーブル内のテストホストの [コンポーネント詳細] 画面の [情報] タブに表示されます。

既存テストの異なるバージョンの作成

一意のバージョンの既存テストを保存して、テストを作成できます。テストには、同じパラメータ設定を含めることができますが、別の名前を付ける必要があります。また、新規テストを、ベースとなるテストのテストホストまたは別のテストホストに保存することができます。

注: 異なるバージョンの **CA Spectrum** を実行するドメイン間でテストをコピーすることはできません。

次の手順に従ってください:

1. [エクスプローラ] タブで **Service Performance Manager** を展開します。
[テンプレート] フォルダと [テストホスト] フォルダが表示されます。
2. [テストホスト] フォルダを展開します。
DSS 環境内のすべてのテストホストのリストが表示されます。既存のテストモデルがあるテストホストには、プラス記号 (+) が表示されます。
3. コピー元のテストモデルがあるテストホストを展開します。
そのテストに対して定義されるテストのリストが表示されます。
4. テストを右クリックし、[テストのコピー] を選択します。
[テストのコピー] ダイアログボックスが表示され、ここで新しいテスト用のテストパラメータを設定できます。

注: コピーされたテストはデフォルトで無効になっており、テスト名には「_COPY」が追加されます。

5. (オプション) テストの名前を変更します。
6. テスト設定を変更し、[OK] をクリックします。

新しいテストが保存されます。テストに関する情報が、[テスト リスト] テーブル内のテスト ホストのコンポーネント詳細画面の [情報] タブに表示されます。

ネットワーク内のディスカバリ テスト

SPM テスト ディスカバリでは、**Service Performance Manager** を使用せずにテスト ホストに設定されたパフォーマンス テストを検出してモデリングできます。

注意事項

- SPM テスト ディスカバリを使用するには、管理者権限が必要です。
- SPM テスト ディスカバリがサポートするデバイスを使用します。

テスト ディスカバリの実行時に、ディスカバリ モードを選択するように促されます。以下の 2 つのディスカバリ モードにより、**Service Performance Manager** でのテストの作成方法が決まります。

- [読み取り専用ディスカバリ モード](#) (P. 39)
- [読み書きディスカバリ モード](#) (P. 40)

読み取り専用ディスカバリ モード

読み取り専用モードのテストを検出すると、テストが **CA Spectrum** でモデリングされた後で、テスト設定を編集することはできません。このため、テストに対して **SNMP** 権限を設定できません。テスト ディスカバリでは、デバイスに設定されたテストからスケジュール情報を取得し、適切な間隔でテスト結果を読み取ります。

注意事項

- 読み取り専用テストへの管理者のアクセス権限は、しきい値パラメータへのフルアクセス権を除き、オペレータの役割の権限と類似しています。詳細については、「[テスト用アラームしきい値の指定](#) (P. 58)」を参照してください。
- 読み取り専用テストは手動で実行できないので、スケジュールする必要があります。
- [サンプル数] は常に 1 です。
- 読み取り専用テストをコピーしてテストを作成し、Service Performance Manager で変更できます。
- 読み取り専用テストからのデータがレスポンス時間レポートに使用可能である（それらを Spectrum Report Manager で生成できる）ことを確認できます。読み取り専用ディスカバリの実行時にテストがアクティブ状態であることを確認します。また、OneClick でイベント サービスを示すステータスが [稼働中] となっていることを確認することもできます。

読み書きディスカバリ モード

読み書きモードのテストを検出すると、テストが CA Spectrum でモデリングされた後で、テスト設定を編集できます。テストへの SNMP 権限設定が必要です。これらのテスト ホストでは、Service Performance Manager に手動で作成されるテストとまったく同じようにテストを処理できます。そのため、テスト オンデマンドを実行、停止、および編集できます。詳細については、「[テストの設定](#) (P. 44)」を参照してください。

注意事項

- テストがデバイス上でアクティブ化されると、[スケジュール] パラメータの [スケジュール状態] フィールドが [有効] に設定されます。
- [サンプル数] は 1 に設定されます。

Cisco IP SLA テストでのテスト名の設定

Cisco ルータ用の CA Spectrum で Cisco IP SLA テストを検出する場合、Cisco IP SLA テストのタグ値を Service Performance Manager でのテスト名として使用できます。この機能を有効にするために設定を選択します。

注: このオプションは、Cisco ルータ、および SPM テスト ディスカバリを使用して検出されたテストにのみ使用可能です。

次の手順に従ってください:

1. [エクスプローラ] タブで Service Performance Manager を選択します。
Service Performance Manager に関する情報がコンテンツ画面の [情報] タブに表示されます。
2. 一般情報サブビューを展開します。
3. 以下のフィールドを変更します。

Cisco テスト ホスト ディスカバリのテスト名としてタグ フィールドを使用

SPM テスト ディスカバリ中にタグ値をテスト名として使用するかどうかを指定します。

注: CA Spectrum に作成されたテストについては、この設定は効果がありません。

ディスカバリの実行

単一のテスト ホストでテスト ディスカバリを実行できます。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面の [エクスプローラ] タブの [テスト ホスト] で、ディスカバリを実行するテスト ホストを右クリックします。
2. 右クリック メニューから [テストのディスカバリ] を選択します。

選択したテスト ホストで、読み書きと読み取り専用の両方のディスカバリ モードがサポートされている場合、[テストのディスカバリ: ディスカバリ モードの選択] ダイアログボックスが表示されます。

ホストがディスカバリをサポートしない場合、[テストのディスカバリ] オプションはメニューで使用できません。

3. 実行するテストのディスカバリ モードに該当するオプション（「読み取り専用」または「読み書き」）を選択します。

ディスカバリが完了すると、「テストのディスカバリ完了」ダイアログボックスに、作成または更新されたテストの数が表示されます。

また、テストディスカバリをサポートし、複数のホストでテストディスカバリを実行する複数のテストホストを見つけることができます。

次の手順に従ってください:

1. ナビゲーション画面の「ロケータ」タブで、**SPM** フォルダを展開します。
2. 「テストホストの分類」、「テストディスカバリサポート」、「サポート対象」を指定して検索を実行し、ディスカバリ互換のテストホストを見つけます。

コンテンツ画面に、テストディスカバリをサポートするテストホストのリストが表示されます。

3. テスト検出対象となるテストホストを **1** つ以上選択し、「テストのディスカバリ」アイコンをクリックします。

注: 選択したテストホストがアクティブ化されていなかったり、ホストとの接続が確立されていない場合、「テストのディスカバリ」アイコンは無効になります。詳細については、「[テストホストのアクティブ化および非アクティブ化 \(P. 63\)](#)」を参照してください。

選択したテストホストで、読み書きと読み取り専用の両方のディスカバリモードがサポートされている場合、「テストのディスカバリ: ディスカバリモードの選択」ダイアログボックスが表示されます。

4. 実行するテストのディスカバリ モードに該当するオプション（「読み取り専用」または「読み書き」）を選択します。

ディスカバリが完了すると、「テストのディスカバリ完了」ダイアログボックスに、作成または更新されたテストの数が表示されます。

SPM テスト ディスカバリ イベントコード

コンポーネント詳細画面の「イベント」タブには、テストホストのディスカバリの結果が表示されます。以下に、SPM テスト ディスカバリのイベントコードおよび説明を示します。

「SPM テストがデバイスに存在しない」イベント(0x04560059)

SPM テスト ディスカバリで、既存の SPM 読み取り専用テストと、デバイスのテーブルエントリが一致しなかった場合、このイベントおよび対応するイエローアラームがテストモデル上で生成されます。

「SPM テストがデバイスで実行されていない」イベント(0x0456005a)

SPM がテスト結果を読み取り、デバイス上の `numberOfPktsSent` オブジェクトが増加していないことを検出する場合、発生します。デバイスの動作状態も読み取られ、「非アクティブ」であることがわかります。このイベントが生成され、以下のアクションが発生します。

- データが処理されない。
- SPM テストのスケジュール状態は「無効」に設定され、これ以上データが読み取られない。

「SPM 重複している結果」イベント(0x0456005b)

SPM がテスト結果を読み取り、デバイス上の `numberOfPktsSent` オブジェクトが増加していないことを検出する場合、発生します。デバイスの動作状態も読み取られ、「アクティブ」であることがわかります。このイベントが生成され、以下のアクションが発生します。

- データが処理されない。
- SPM テストのスケジュール状態は「有効」のままで、データは次回スケジュールされたテストから処理される。

「SPM テスト ディスカバリ完了」イベント(0x0456005c)

SPM テスト ディスカバリの実行後に生成されます。ディスカバリが実行されたモード(読み取り専用または読み取り/書き込み)を示します。以下のいずれかのエラー出力が含まれる場合があります。

- エラーはありません
- SPM テストは検出されませんでした。
- テストタイプが無効です。
- テスト名は NULL です。
- テストタイムアウトが 0 です。

- テスト頻度が0です。
- テストパケットサイズが0です。
- テストサンプル数が0です。
- テストポート番号が無効です。
- テストIPアドレスが無効です。
- テストURLが無効です。
- テストホスト名が無効です。
- テストユーザ名が無効です。
- テストパスワードが無効です。
- テストファイル名が無効です。

「SPM テスト タイプ不一致」イベント(0x0456005d)

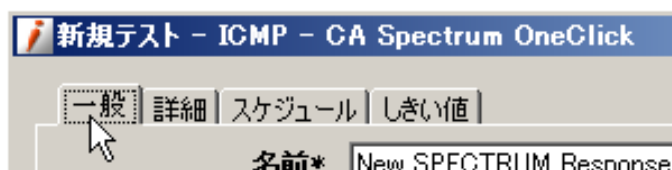
SPM テスト ディスカバリで、SPM 読み取り専用テストと、デバイスのテーブルエントリが一致したが、テストタイプが間違っている場合、発生します。このイベントおよび対応するイエロー アラームがテストモデル上で生成されます。

「SPM 古いテスト クリア」イベント(0x0456005e)

後続の SPM テスト ディスカバリが状態をクリアする場合、0x4560059 または 0x456005d をクリアします。

テストの設定

テストの作成、コピー、または編集コマンドを発行する場合は常に、Service Performance Manager にテスト設定ダイアログボックスが表示されます。テストパラメータを指定したり、テストスケジュールをセットアップしたり、テストしきい値を指定したりすることができます。以下の画像は、テスト設定カテゴリの例です。



設定オプションは、テストのタイプに依存します。以下の手順で説明されるオプションには、一部のテストタイプにのみ適用されるものがあります。

次の手順に従ってください:

1. 特定のテストのパラメータカテゴリで、テストの値を入力します。
たとえば、デフォルトでは、テストスケジュール設定は無効になっています。テスト実行スケジュールが不要な場合は、スケジュールのパラメータを無視します。これは、テストしきい値についても当てはまります。
2. 設定内容を保存するには、各パラメータカテゴリで [OK] をクリックします。

注: 必要な値が入力されていない場合、[OK] ボタンは無効になります。

一般的なパラメータ

[一般] タブでは、テストに必要なパラメータを設定できます。以下は、ICMP Ping テストの設定ダイアログボックスの例です。

新規テスト - ICMP - SPECTRUM OneClick

一般 | 詳細 | スケジュール | しきい値

名前*: 新規 SPECTRUM レスポンス時間テスト

テストホスト: 138.42.96.34

テストホストの場所: ソース

代替ソース アドレス*:

宛先アドレス*:

遅延タイムアウト*: 5000 ミリ秒

状況: 有効

説明: SPECTRUM レスポンス時間テスト

参照...

SPC-OCC-10851: * は必須フィールドです

OK キャンセル

標準の一般的なパラメータ

Service Performance Manager がサポートするすべてのパフォーマンス テストで、以下の一般的なパラメータが使用可能です。

名前

テスト名を指定します。

デフォルト：新規 SPECTRUM レスポンス時間テスト

テスト ホスト

テスト用のテスト ホストの IP アドレスを示します。

遅延タイムアウト

レスポンスの許容時間（ミリ秒単位）を指定します。このタイムアウトが発生するまでにレスポンスを受信しなかった場合、CA Spectrum でタイムアウト イベントが生成されます。このタイムアウト以降に到着したレスポンスは無視されます。タイムアウト値は、しきい値設定よりも高く設定します。

デフォルト：5000 ミリ秒

注：Harmoni エージェントでは、遅延タイムアウト設定はサポートされていません。

状態

テストを有効または無効にします。

デフォルト：有効

説明

テストの説明を指定します。

デフォルト：SPECTRUM レスポンス時間テスト

特定のテストタイプの一般的なパラメータ

テストタイプに応じて、以下のパラメータが [一般] タブに含まれている可能性があります。

代替ソース アドレス

テスト ホストでないテスト ソースの場所の IPv4 アドレスまたはホスト名を指定します。たとえば、ICMP Ping テスト シナリオの中間パスの場所や拡張パスの場所を指定します。

注: IP v6 アドレスはサポートされていません。

参照

テストを設定しているテスト ホストがソース (ICMP) でない場合に、[代替ソース アドレス] を選択できます。また、テスト設定をコピーしている場合に、別のテスト ホストを選択します。

コーデック タイプ

テストする VOIP コーデック (オーディオ圧縮/圧縮解除) のタイプ (G.711 U-law、G.711 A-law、G.729A) を指定します。

注: [しきい値] タブの [平均オピニオン スコア] パラメータで、選択したコーデックの音質しきい値 (100 - 500) を設定できます。

接続文字列

データベースに接続するために使用されるコマンドの文字列を指定します。次に例を示します。

```
jdbc:mysql://172.22.246.43/mysql?user=root&password=root
```

データベース名

データベースの名前を指定します。

データベース タイプ

テストするデータベース タイプを指定します。SystemEDGE サーバに正しいドライバをインストールする必要があります。

宛先アドレス

DHCP、DNS、HTTP テストタイプを除くテストの宛先アドレスを指定します。IPv4 アドレスまたはホスト名を入力できます。

注: IP v6 アドレスはサポートされていません。

宛先 DNS サーバ

DNS テスト用の DNS サーバの宛先アドレスを指定します。IP アドレスまたはホスト名を入力できます。

宛先ポート

サービスが実行されているポート番号を指定します。ジッタテストで、平均オピニオンスコア (MOS) がサポートされている場合、宛先ポートは 16384 から 32766、または 49152 から 65534 の範囲で、偶数のポート番号に設定できます。

宛先 URL

HTTP テストおよび HTTPS テストで使用される URL を指定します。

ファイル名

FTP テストで使用されるファイルパスを指定します。

ルックアップ名

DNS テストで使用されるホストの IP アドレス、ホスト名、または完全修飾ドメイン名 (FQDN) を指定します。

注: エージェントによっては (iAgent など)、ホスト名ではなく FQDN の使用が必要な場合があります。

操作タイプ

テストする FTP 操作のタイプを指定します。

ログイン

このテストでは、指定されたユーザ名とパスワードを使ってログインし、ログアウトします。

Get

このテストでは、ログインし、[ファイル名] フィールドに指定されたリモート ファイルを読み取り（しかし書き込み操作を実行しない）、その後、ログアウトします。

Put

このテストでは、ログインし、[ファイル名] フィールドに指定されたローカル ファイルを FTP サーバに書き込み、その後、ログアウトします。 リモート ディレクトリに書き込み権限がない場合、テストは失敗します。

デフォルト： ログイン

注： [操作タイプ] は SystemEDGE ホストに対する FTP テストにのみ使用可能です。

パスワード

FTP、HTTP、HTTPS、または POP3 テスト認証用のパスワードを指定します。 SQL クエリの場合、このパスワードはデータベース アクセスに使用されます。

クエリ文字列

実行するクエリ ステートメントを指定します。

スクリプト パス

有効なスクリプトの名前および場所を指定します。

SQL データベース サーバ

SQL データベース サーバのホスト名または IP アドレスを指定します。

SQL ドライバ

SQL ドライバの名前を指定します。 次に例を示します。

`com.mysql.jdbc.Driver`

テスト ホストの場所

ICMP Ping テスト用にソースと宛先間のパス上のテスト ホストの場所を指定します。

デフォルト： ソース

注： 詳細については、「[\[テスト ホストの場所\] パラメータについて \(P. 50\)](#)」を参照してください。

ユーザ名

FTP、HTTP、HTTPS、または POP3 テスト認証用のユーザ名を指定します。SMTP の場合、この電子メールアドレスを使用してテストできます。SQL クエリの場合、これはデータベース アクセス用のユーザ名です。

音声テスト

ジッタ テスト用に音質をテストするかどうかを指定します。

[テスト ホストの場所] パラメータについて

テスト ホストの場所とは、レスポンス時間テストでのソースと宛先間のパスのことです。この場所は、レスポンス時間を測定するうえで重要です。

以下は、テスト ホストの場所のシナリオです。

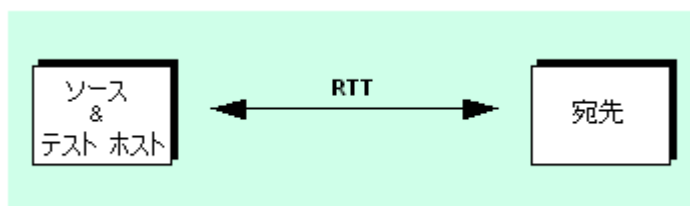
- **ソース**： テスト ホストがテストのソースである場合。
- **中間パス**： テスト ホストがソースと宛先ポイントの間にある場合。
- **拡張パス**： テスト ホストがソースと宛先ポイントの間にない場合。

注： 中間パス テストまたは拡張パス テストがサポートされているのは、ICMP Ping テストのみです。

ソース アドレスまたは宛先アドレスのいずれかがテスト ホストでない場合にのみ、中間パス テストまたは拡張パス テストが有効です。これらのテスト タイプでは両方とも、テスト ホストの場所を設定する必要があります。

ソースの場所

最も一般的なレスポンス時間テストのシナリオでは、以下の図に示すように、テストのソース（または開始ポイント）がテストホストとなります。



この場合、テストホストでは直接宛先とのトランザクションを生成して、RTTを測定します。

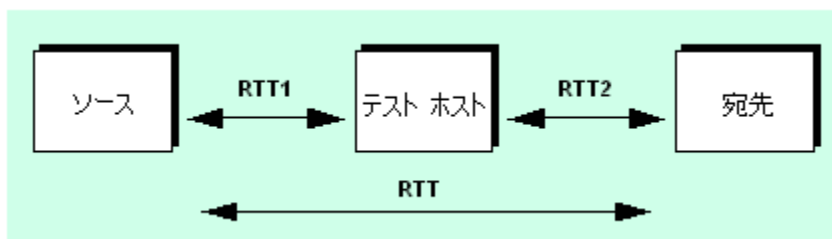
テストのソースがテストホストの場合、レスポンス時間は最も直接的で正確に測定されます。この理由から、可能な場合は常に、テストホストをソースとしてテストを設定するようにします。

中間パスの場所

中間パステスト設定では、RTTが測定されるソースと宛先の間のパス上にテストホストが置かれます。テストのソースはテストホストになることができないため、レスポンス時間の測定を開始または実行することができません。中間パステストでレスポンス時間を測定するには、以下の計算を使用します。

中間パステストのレスポンス時間 = (テストホストからソースへのレスポンス時間 (RTT1)) + (テストホストから宛先へのレスポンス時間 (RTT2))

これは、実際のRTTに近似する相対的な値になります。以下の図は、中間パステスト設定例です。

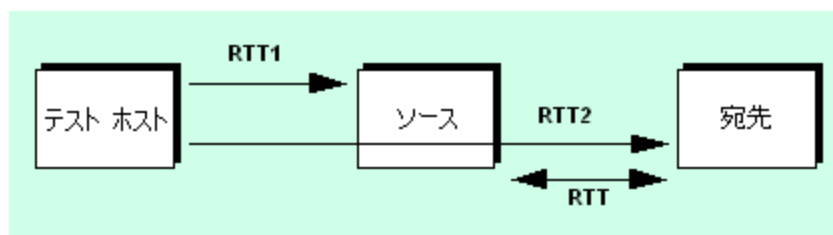


拡張パスの場所

拡張パス テスト設定では、テストのソースはテスト ホストになることができません。さらに、中間パスの場所のシナリオとは異なり、ソースと宛先の間にはテスト ホストがありません。しかし、ソースはテスト ホストと宛先の間のパスに直接置かれています。この場合、レスポンス時間を測定するには以下の計算を使用します。

$$\text{レスポンス時間} = (\text{テスト ホストから宛先までのレスポンス時間 (RTT2)}) - (\text{テスト ホストからソースまでのレスポンス時間 (RTT1)})$$

これは、実際の RTT に近似する相対的な値になります。以下の図は、拡張パス テスト設定例です。



拡張パラメータの設定

「詳細」タブでは、特定のテスト タイプの追加パラメータを設定できます。テスト タイプごとに固有のパラメータがあります。

すべてのテスト タイプに使用できる拡張パラメータは以下のとおりです。

代替パケット アドレス

CA Spectrum で検出されたデバイスのデフォルトのネットワーク アドレスを使用する代わりに、代替ソース IP アドレスを指定します。

注: IOS IP SLA エージェントをサポートするすべての Cisco テスト ホストでは、「代替パケット アドレス」フィールドが使用できます。

代替パケット ポート

CA Spectrum で検出されたデバイスのデフォルトのパケット ポートを使用する代わりに、代替パケット ポートを指定します。

注: IOS IP SLA エージェントをサポートするすべての Cisco テスト ホストでは、「代替パケット ポート」フィールドが使用できます。

メッセージの削除

テスト中にダウンロードされたメッセージを削除するか、またはテストシステムにメッセージを残すかどうかを指定します。

デフォルト : False

注: [メッセージの削除] は SystemEDGE ホストでの POP3 テストにのみ使用可能です。

ダウンロード コンテンツ

Web サイトまたは URL から、画像、フレーム、スクリプト、およびコア HTML コード付きのアプレットをすべてダウンロードするかどうかを指定します。

デフォルト : False

注: [ダウンロード コンテンツ] は SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストにのみ使用可能です。

ダウンロード タイプ

POP3 テストで先頭のメッセージをダウンロードするか、またはすべてのメッセージをダウンロードするかを指定します。

先頭

このオプションを選択すると、このユーザ アカウントの最初のメッセージのみがダウンロードされます。

すべて

このオプションを選択すると、このユーザ アカウントのすべてのメッセージがダウンロードされます。

デフォルト: 先頭

注: [ダウンロード タイプ] は SystemEDGE ホストでの POP3 テストにのみ使用可能です。

コンテンツ エラー時に失敗

画像、フレーム、スクリプト、およびアプレットのダウンロード中に何らかのエラーが発生した場合にテストが失敗するかどうかを指定します。

デフォルト : False

注: [コンテンツ エラー時に失敗] は SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストにのみ使用可能です。

タイムアウト データのフィルタ

OneClick コンポーネント詳細画面の [パフォーマンス] タブで、すべてのデータを表示するか、タイムアウトを除くデータのサブセットを表示するかを指定します。

デフォルト : True

フレームの深さ

ネストされたフレームをダウンロードする場合に、テストが通過する必要があるレベルの数 HTTP テストおよび HTTPS テストは、ページダウンロード中にフレーム、画像、外部スクリプト、およびアプレットをすべてダウンロードします。ユーザが Web ページをダウンロードするときの操作感が測定に反映されます。

デフォルト : 3

注: [フレームの深さ]は、SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストにのみ使用可能です。

HTTP バージョン

HTTP テスト用の HTTP バージョン (1.0 および 1.1) を指定します。

デフォルト : 1.1

メール本文サイズ

送信するテスト メッセージのサイズ (バイト単位) を指定します。

デフォルト : 1000

注: [メール本文サイズ] は SystemEDGE ホストでの SMTP テストにのみ使用可能です。

最小一致

検索式を検出する必要がある最小回数。検索式の検出回数がこのフィールドに指定した数を下回った場合は、テストが失敗します。

デフォルト : 1

注: [最小一致] は SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストにのみ使用可能です。

送信ユーザ名

SystemEDGE ホストの SMTP 認証用の送信ユーザ名を指定します。

送信パスワード

SystemEDGE ホストの SMTP 認証に使用する送信ユーザ名のパスワードを指定します。

パケット サイズ

テストで使用するパケット サイズの制限値（オクテット単位）を指定します。

注: Harmoni エージェントでは、パケット サイズ設定はサポートされていません。

プロキシ パスワード

プロキシ ユーザ名のパスワードを指定します。パスワードは CA Spectrum データベース内で暗号化されます。

注: [プロキシパスワード] は、Cisco ルータの HTTP テストと、SystemEDGE ホストの HTTP テストおよび HTTPS テストにのみ使用可能です。

プロキシ サーバ

テストを実行するシステムから直接インターネットに接続できない場合に使用するプロキシサーバのホスト名（名前または IP アドレス）を指定します。

注: [プロキシサーバ] は SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストにのみ使用可能です。

プロキシ URL

HTTP テストのプロキシ URL を指定します。詳細については、「[HTTP テスト \(P. 33\)](#)」を参照してください。

プロキシ ユーザ名

（オプション）指定したプロキシサーバで認証される有効なユーザ名を指定します。

注: [プロキシユーザ名] は、Cisco ルータの HTTP テストと、SystemEDGE ホストの HTTP テストおよび HTTPS テストにのみ使用可能です。

サンプル数

テスト実行中にテストが実行される回数を指定します。

デフォルト：5

注：

- Cisco IP SLA テストの場合、エージェントはジッタテスト以外のすべてのテストでサンプル数「1」のみサポートします。詳細については、「[CA eHealth および Cisco IP SLA テストの考慮事項 \(P. 61\)](#)」を参照してください。
- RTTMON では、Service Performance Manager テストに指定されているサンプル数より多く繰り返し実行することがあります。
- Harmoni エージェントでは、サンプル数の設定はサポートされていません。

テキスト一致

(オプション) テスト対象のページ上で照合する正規表現またはテキスト文字列を指定します。

注：[テキスト一致]は SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストにのみ使用可能です。

サービスのタイプ

テストホストから送信されるテストパケットの [サービスのタイプ] (TOS) パラメータを指定します。たとえば、VOIP が使用する TOS パラメータでレスポンス時間テストを作成し、パケットをルーティングするネットワークのパフォーマンスをテストします。

IP データグラムヘッダの TOS オクテットでは、異なる TOS 値のパケットを別々にルーティングできます。

SSLを使用

SMTP サーバが SSL 認証を必要とした場合 Secure Sockets Layer セキュリティを有効にするかどうかを指定します。

デフォルト：False

注：[SSLを使用]は SystemEDGE ホストでの SMTP テストにのみ使用可能です。

VRF 名

テスト用の VPN ルーティングインスタンスを指定します (Cisco および Juniper テストホストの Ping およびトレースルート)。

テストのスケジュール設定

「スケジュール」タブでは、テストをスケジュールできます。設定するテストによっては、以下のスケジュールパラメータへのアクセス権が付与される場合と付与されない場合があります。

スケジュール状態

テスト スケジュールを有効または無効にします。

デフォルト：無効

スケジュール時間の間隔

スケジュールされたテストが実行される間隔を指定します。

デフォルト：900 秒

スケジュール

ドロップダウンリストから、使用できる事前定義済みのスケジュールのいずれかを選択します。詳細については、「[スケジュールの作成 \(P. 58\)](#)」を参照してください。

デフォルト：24/7

注：「スケジュール」のタイムゾーンは、スケジュールされたテストを実行しているテストホストがモデル化されている SpectroSERVER に対してローカルです。

しきい値違反の間隔

しきい値違反の期間中に使用できる代替りのテスト間隔を指定します。遅延度の高い期間中に間隔を短くすると、より正確なデータが得られます。

デフォルト：300 秒

注：しきい値違反の間隔を超過すると、しきい値違反の間隔に到達するまでテストは再開されません。これは、「しきい値違反の間隔」の値が「スケジュール時間の間隔」の値よりも短いかに長いかに関係ありません。

重要：この値の設定が低すぎると、高遅延度の期間中、ルータ上にトラフィックと負荷がさらに発生し、状況が悪化する可能性があります。

スケジュールの作成

事前定義されたスケジュールが特定の要件を満たしていない場合は、テストスケジュールを作成できます。作成するスケジュールはテスト固有のものではなく、どのテストでも使用できます。スケジュール作成の詳細については、「オペレータ ガイド」を参照してください。

注: 繰り返しのオプションを「なし」に設定してスケジュールを作成する場合、テストは開始日に1回実行されます。その後、スケジュールはデフォルトスケジュールに戻り、新しいスケジュールは無効になります。

次の手順に従ってください:

1. 「スケジュール」タブの「作成」をクリックします。
「スケジュールの作成」ダイアログボックスが表示されます。
2. スケジュール設定を指定して、「OK」をクリックします。
新しいスケジュールが「スケジュール」ドロップダウンリストに表示されます。

テスト用アラームしきい値の指定

「しきい値」タブでは、アラームしきい値を設定して、特定のリンクまたはパス上のレスポンス時間の測定を監視できます。しきい値パラメータはテストごとに異なります。しきい値を超過すると、CA Spectrum では指定した設定に基づき、イベント、アラーム、またはその両方が生成されます。

しきい値パラメータは、テストのタイプに依存します。以下のリストで、しきい値パラメータのオプションについて説明します。

アクティブしきい値スケジュール

リストから、しきい値が有効となる事前定義済みのスケジュールのいずれかを指定します。この機能を使用して、その日の特定の時間帯にのみしきい値に対してテストを測定できます。詳細については、「[スケジュールの作成](#) (P. 58)」を参照してください。

デフォルト：24/7

注：スケジュールのタイムゾーンは、スケジュールされたテストを実行しているテストホストがモデリングされている SpectroSERVER に対してローカルです。

しきい値イベント生成モデル

リストから、イベントが表明されるモデルを指定します。

しきい値タイプ

テストに関連するしきい値タイプのしきい値設定を指定します。

ステータス

テストの各しきい値タイプを有効または無効にします。

イベント

レスポンス時間のしきい値（0 より大きい値）を指定し、この値を超過するとイベントが生成されるようにします。

しきい値タイプに応じて、しきい値を指定するために以下のいずれかの標準を使用できます。

- ミリ秒（ms）単位の時間間隔
- パケットエラー発生率（%）

マイナー アラーム

レスポンス時間のしきい値（0 より大きい値）を指定し、この値を超過するとマイナーアラームが生成されるようにします。

しきい値タイプに応じて、しきい値を指定するために以下のいずれかの標準を使用できます。

- ミリ秒（ms）単位の時間間隔
- パケットエラー発生率（%）

メジャー アラーム

レスポンス時間のしきい値（0 より大きい値）を指定し、この値を超過するとメジャー アラームが生成されるようにします。

しきい値タイプに応じて、しきい値を指定するために以下のいずれかの標準を使用できます。

- ミリ秒（ms）単位の時間間隔
- パケット エラー発生率（%）

重大アラーム

レスポンス時間のしきい値（0 より大きい値）を指定し、この値を超過すると重大アラームが生成されるようにします。

しきい値タイプに応じて、しきい値を指定するために以下のいずれかの標準を使用できます。

- ミリ秒（ms）単位の時間間隔
- パケット エラー発生率（%）

しきい値サイクル

テスト サイクル数の値（0 より大きい値）を指定し、しきい値に連続して違反するサイクルの数がこの値を超過すると CA Spectrum がイベントまたはアラームを生成するようにします。

クリアしきい値

レスポンス時間のしきい値（0 より大きい値）を指定し、この値を超過しなかった場合、イベントまたはアラームがクリアされるようにします。しきい値タイプに応じて、しきい値を指定するために以下のいずれかの標準を使用できます。

- ミリ秒（ms）単位の時間間隔
- パケット エラー発生率（%）

クリア サイクル

テスト サイクル数の値（0 より大きい値）を指定し、しきい値に連続して準拠するサイクルの数がこの値を超過すると CA Spectrum がイベントまたはアラームをクリアするようにします。

有効なしきい値を決定するベースライン データの設定

テストに使用するしきい値は高すぎるかまたは低すぎる場合があります。基準となるレスポンス時間を設定すると、その後はこれを使用して適切なしきい値を決定できます。

テストの有効なしきい値を確定するには、以下の手順に従います。

次の手順に従ってください:

1. しきい値をテストに適用する期間において、複数のテストの実行をスケジュールします。
2. テスト結果データを分析して、実際に使用するパフォーマンスしきい値を決定します。詳細については、「[Service Performance Manager 情報の表示 \(P. 79\)](#)」を参照してください。
3. 分析結果に基づき、テストしきい値を設定します。

CA eHealth および Cisco IP SLA テストの考慮事項

Service Performance Manager のテスト スケジュールは、それぞれのエージェントによって処理されます。CA eHealth などの他の管理アプリケーションは、テストを検出し、RTM テスト設定を一元管理できます。

Cisco IP SLA テストでは、ジッタ以外のすべてのテスト タイプでサンプル数 '1' のみサポートします。Service Performance Manager でテストを設定する際に 1 以外のサンプル数が使用されると、エージェントの代わりに CA Spectrum がテスト スケジュールを設定します。CA eHealth はエージェントによってスケジュールされるテストを検出するだけなので、これにより、CA eHealth（および他の管理アプリケーション）ではそのテストを検出できなくなります。

Cisco IP SLA エージェントでテストを設定する際にサンプル数の値を指定する場合、予想される結果を以下のテストタイプごとに説明します。

- ジッタ テスト以外のすべてのテスト タイプの場合
 - サンプル数が 2 以上の場合、CA Spectrum がテストをスケジュールし、CA eHealth（および他の管理アプリケーション）はテストを検出できません。
 - サンプル数が 1 の場合、CA Spectrum はエージェントを使用してテストをスケジュールし、CA eHealth（および他の管理アプリケーション）はテストを検出します。
- ジッタ テストの場合、CA Spectrum はサンプル数にかかわらずエージェントを使用し、CA eHealth（および他の管理アプリケーション）はテストを検出します。

テストを設定する場合、サンプル数の値は [詳細] タブで指定します。詳細については、「[拡張パラメータの設定](#) (P. 52)」を参照してください。

オンデマンドでのテスト実行

以下の条件を満たす場合、オンデマンドでテストを手動で実行できます。

- テストがスケジュールされていない。または、スケジュールされていてもスケジュールが無効になっている。
- テストが有効になっている。
- テスト用のテスト ホストがアクティブ化されている。詳細については、「[テストホストのアクティブ化および非アクティブ化](#) (P. 63)」を参照してください。

一般的には、診断目的でテストを手動で実行します。たとえば、HTTP テストを実行して、Web サーバが要求に応答しているかどうかを判断したり、ジッタ テストを実行して、VoIP 送信の品質を判断します。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager の [エクスプローラ] タブで、[テスト ホスト] フォルダを展開します。

使用可能なテスト ホストが表示されます。

2. テスト ホストを選択します。

コンテンツ画面の [情報] タブの [テスト リスト] テーブルに、使用可能なテストが表示されます。

3. 実行するテストを選択し、[テストの実行] アイコンをクリックします。

テストに関する情報は [テスト リスト] テーブルで更新されます。

注: テスト情報が更新されない場合は、[リフレッシュ] アイコンをクリックします。

テスト結果情報はコンポーネント詳細画面に表示されます。

注: [テスト リスト] テーブルからコンポーネント詳細画面を表示するには、[情報] アイコンをクリックします。

テスト ホストのアクティブ化および非アクティブ化

CA Spectrum では、すべてのテスト ホストはアクティブな状態でモデリングされます。テストは、アクティブまたは非アクティブな状態のテスト ホスト上で設定できます。ただし、テストを実行できるのは、アクティブ化されたテスト ホスト上のみとなります。

注: テスト ホストと関連付けられるデバイス モデルが保守モードである場合、エラーが表示されます。また、テスト ホストはアクティブ化されません。デバイス モデルが保守モードに移行したときに、テスト ホストがアクティブ化されていた場合は、デバイス モデルが保守モードを終了した時点で、テスト ホストがアクティブ化されます。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager の [エクスプローラ] タブで、[テスト ホスト] フォルダを展開します。

テスト ホストが [リスト] タブのコンテンツ画面に表示されます。[状況] フィールドは、テスト ホストがアクティブまたは非アクティブであることを示します。

2. [リスト] タブのコンテンツ画面で、アクティブにする非アクティブなテストホストを選択して右クリックし、[テストホストのアクティブ化]を選択します。

テストホストがアクティブになります。

3. テストホストを非アクティブにするには、非アクティブにするアクティブなテストホストを選択して右クリックし、[テストホストの非アクティブ化]を選択します。

注: スケジュールされたテストはすべて、テストホストが再アクティブ化されるまで実行を停止します。

テストホストが非アクティブになります。

テストの管理

テストに対して必要な権限があれば、パラメータ設定を編集したり、どのテストでも削除したりすることができます。変更を加えるには、管理ユーザおよび読み取り/書き込みの権限が必要です。

重要: テストまたはテストテンプレートの編集および削除は、有資格者が慎重に実行する必要があります。たとえば、Service Performance Managerのパフォーマンステスト結果がCA Spectrumでモデル化されるSLA（サービスレベルアグリーメント）によって監視される場合、またはテストをインフラストラクチャ機能解析に対して実行する場合は、とりわけこのガイダンスが適用されます。

テストの編集

必要に応じて、すべてのテストパラメータ設定を編集できます。

テストを編集するとテストが停止し、変更がすべて完了した後に再開されます。その結果、テストスケジュールが中断される可能性があります。たとえば、テストの実行間隔が60分にスケジュールされていて、前回の実行から58分後にテストを編集した場合、テストが再開されてから1時間58分後にテストが実行されます。

次の手順に従ってください:

1. 編集するテストを見つけます。Service Performance Manager の [エクスプローラ] タブで、[テンプレート] フォルダまたは [テスト ホスト] フォルダを展開します。
2. テンプレートまたはテスト ホストを展開します。
使用可能なテストが表示されます。
3. テストを右クリックし、[テストの編集] を選択します。
4. 必要に応じて、テスト パラメータを変更します。設定オプションの詳細については、「[Service Performance Manager テストの設定 \(P. 44\)](#)」を参照してください。

テストの削除

テストを削除すると、そのテストは CA Spectrum から完全に削除されます。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager で [エクスプローラ] タブにアクセスします。
2. [テンプレート] フォルダまたは [テスト ホスト] フォルダを展開することにより、削除するテストを見つけ、その後、テンプレートまたはテスト ホストを見つけます。
使用可能なテストが表示されます。
3. 削除するテストを右クリックし、[削除] を選択します。
[削除の確認] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. [はい] をクリックします。
これで、テストは削除されます。

第 4 章: テスト テンプレートの操作

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[テスト テンプレートについて](#) (P. 67)

[テスト テンプレートの作成](#) (P. 68)

[テスト ホストへのテスト テンプレートの適用](#) (P. 70)

[テスト テンプレートの管理](#) (P. 75)

テスト テンプレートについて

テスト テンプレートは、1 回の手順で複数のテスト ホストに適用できるテスト設定で、これによりテスト ホスト上でテストを作成することができます。テストを操作するのと同じ方法で、テスト テンプレートを設定して編集できます。異なる点は、適用範囲です。テストを作成する場合、1 つのテスト ホストに対してテストを作成します。一方、テスト テンプレートを作成する場合、以下の方法で複数のテスト ホストに適用することができます。

- テンプレートで指定されたテストをサポートする複数のテスト ホストに、テンプレートを選択的に適用する。
- テンプレートで指定されたテストをサポートし、グローバル コレクション コンテナに追加された任意の数のテスト ホストに、テンプレートを適用する。

テスト テンプレートを使用する主なメリットは、以下のとおりです。

- 大量のパフォーマンス テストの自動化を実装できます。
- テスト テンプレートパラメータに加えられたすべての変更は、テンプレートが適用される各テスト ホスト上のテストに自動的に適用されます。たとえば、テンプレートのしきい値を変更すると、そのテンプレートから派生したすべてのテストでしきい値が変更されます。
- テスト テンプレートを使用すると、テストのタイプとしてテスト ホストまたは宛先のいずれかを指定できます。テスト ホストタイプでは、テスト ホストは変更可能ですが、宛先は固定です。宛先タイプでは、テスト ホストは固定ですが、宛先は変更可能です。

テスト テンプレートの作成

以下の方法のどちらかを使用して、パフォーマンス テスト テンプレートを作成できます。

- 新しいテスト テンプレートを最初から作成する
- 既存テスト テンプレートの異なるバージョンを保存する

テスト テンプレートの作成にはどのような方法でも使用できます。詳細については、「[Service Performance Manager のテストの設定 \(P. 44\)](#)」を参照してください。また、以下のテンプレート固有の設定パラメータを設定できます。

テンプレート タイプ

[テスト ホスト] または [宛先] を指定します。テスト ホスト タイプでは、テスト ホストは変更可能ですが、宛先は固定です。宛先タイプでは、テスト ホストは固定ですが、宛先は変更可能です。（DHCP および HTTP テスト テンプレートでは、[宛先] 設定は使用できません）。

グローバル コレクション

必要に応じて、グローバル コレクション コンテナを 1 つ以上指定します。OneClick は、テンプレートによって指定されるテストを、コンテナに追加されるすべてのテスト ホストに自動的に適用します（テスト ホストがそのテストをサポートする場合）。

新規テスト テンプレートの作成

新しいテスト テンプレートを最初から作成できます。他にテスト テンプレートが作成されていない場合は、この方法を使用して、テスト テンプレートを作成します。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager の[エクスプローラ]タブで、[テンプレート] を右クリックします。[テスト テンプレートの作成] を選択し、テスト タイプを選択します。

[テスト テンプレートの作成] ダイアログ ボックスは、テスト テンプレート パラメータが表示されます。テンプレート タイプと、テンプレートの適用先の [グローバル コレクション] コンテナを 1 つ以上指定できます。

2. テストテンプレートを設定して、[OK] をクリックします。
新しいテンプレートが保存され、[テンプレート] フォルダに表示されます。
3. 新しいテストテンプレートの詳細については、新しいテンプレートを選択してください。
情報がコンテンツ画面の [情報] タブに表示されます。

既存テストテンプレートの異なるバージョンの作成

別のテンプレートのコピーからテストテンプレートを作成できます。

注: 異なるバージョンの CA Spectrum を実行するドメイン間でテストテンプレートをコピーすることはできません。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager の[エクスプローラ]タブで、[テンプレート] フォルダを展開します。
テストテンプレートが表示されます。
注: テンプレートが表示されない場合は、[テストテンプレートを作成 \(P. 68\)](#)します。
2. コピーするテストテンプレートを右クリックして、[テストテンプレートのコピー] をクリックします。
[テストテンプレートのコピー] ダイアログボックスでは、新しいテンプレートの設定を選択できます。
注: コピーするテストテンプレートはデフォルトでは無効です。また、"_COPY" がテスト名に追加されます。テンプレートの名前は変更できません。
3. テストテンプレートの設定を変更し、[OK] をクリックします。
新しいテンプレートが保存され、[テンプレート] フォルダに表示されます。
4. (オプション) 新しいテンプレートを選択します。
情報がコンテンツ画面の [情報] タブに表示されます。

テスト ホストへのテスト テンプレートの適用

特定のテンプレート テスト タイプをサポートするテスト ホストのグループに、そのテスト テンプレートを選択的に適用できます。また、グローバル コレクション コンテナにテスト ホストを配置しコンテナにテスト テンプレートを適用することにより、プロセスを自動化できます。テスト テンプレートがグローバル コレクション コンテナに適用されると、コンテナに追加されたテンプレート テスト タイプをサポートするすべてのテスト ホスト用にテストが自動的に作成されます。詳細については、「IT インフラストラクチャのモデリング/管理 - 管理者ガイド」を参照してください。

1 つ以上のテスト ホストへのテスト テンプレートの選択的な適用

手動でテスト ホストを選択してテスト テンプレートを適用できます。テストを作成するテスト ホストのみを正確に指定できます。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager の[エクスプローラ]タブで、[テンプレート] フォルダを選択します。

テスト テンプレートが [リスト] タブのコンテンツ画面に表示されます。

注: テンプレートが表示されない場合は、テンプレートを作成します。詳細については、「[新規テスト テンプレートの作成 \(P. 68\)](#)」を参照してください。

2. [リスト] タブのコンテンツ画面で、適用するテンプレートを選択します。
3. テンプレートを右クリックして、[テスト テンプレートの適用] をクリックします。

[テスト ホストの選択] ダイアログ ボックスが表示され、そのテンプレート テスト タイプをサポートするテスト ホストがリストされます。

4. テスト テンプレートを適用するテスト ホストを 1 つ以上選択し、
[OK] をクリックします。

OneClick は、選択されたテスト ホスト用にテストを作成します。テンプレートから作成されたテストが、[エクスプローラ] タブのテンプレートの下に表示されます。

注: テンプレートが選択されている場合はコンテンツ画面の [リスト] タブにも、テスト ホスト テンプレート タイプから作成されたテストがリスト表示されます。

テスト テンプレートから作成されたテストでは、2 つの命名形式がサポートされています。テスト名には、テスト ターゲットの IP アドレスか、テスト ターゲットのモデル名を示すことができます。ターゲットはテンプレート タイプにより異なり、テスト ホストになる場合と、特定のデバイスになる場合があります。

以下の形式を使用します。

テンプレート名_IP アドレス

テンプレート名

テスト ホストに適用したテンプレート名を指定します。

IP アドレス

テスト ターゲットの IP アドレスを指定します。

OneClick [管理ページ] の [SPM テンプレートの名前付け] オプションを使用すると、命名規則を以下の形式に変更できます。

テンプレート名_モデル名

テンプレート名

テスト ホストに適用したテンプレート名を指定します。

モデル名

テスト ターゲットのモデル名を指定します。

[SPM テンプレートの名前付け] オプションの設定を変更しても、すでにテンプレートから作成されたテストの命名形式は変更されません。

グローバル コレクション コンテナへのテスト テンプレートの適用

テスト テンプレートをグローバル コレクション コンテナに適用すると、複数のテスト ホストに異なるタイプのテストを作成するプロセスを自動化できます。たとえば、グローバル コレクション コンテナに、ICMP Ping テストのみをサポートするテスト ホストのグループ、HTTP テストのみをサポートするグループ、および両方ともサポートするグループが含まれているとします。また、各グループに属する多数のテスト ホストがコンテナに時々追加されると仮定します。

この場合、2 つの異なるテスト テンプレートがコンテナに適用され、コンテナに含まれているテスト ホスト用にテストが作成されます。1 つのテンプレートでは、ICMP Ping テストが指定され、もう 1 つのテンプレートでは、HTTP テストが指定されます。ICMP Ping テストは、ICMP Ping テストをサポートするテスト ホスト用に作成され、HTTP テストは、HTTP テストをサポートするテスト ホスト用に作成されます。

この例では、「現実」のパフォーマンス テスト実装の潜在的な複雑さを十分に説明していません。ただし、テスト テンプレートを使用すれば複数のテスト ホストでテストを容易にセットアップできることを説明しています。これは、テストを個別にセットアップする代替手段です。詳細については、「[実装シナリオ例 \(P. 73\)](#)」を参照してください。

次の手順に従ってください:

1. [テスト テンプレートの作成]、[テスト テンプレートのコピー]、または[テスト テンプレートの編集] ダイアログ ボックスで、[グローバル コレクション] パラメータの隣にある [参照] ボタンをクリックします。
[コレクションの選択] ダイアログ ボックスが表示されます。
2. テンプレートを適用するグローバル コレクションを選択し、[OK] をクリックします。テスト ホスト用にグローバル コレクションを作成するには、以下の手順に従います。
 - a. [作成] をクリックします。
 - b. 新しいグローバル コレクションの設定を選択します。
 - c. 選択プロセスを続けます。

実装シナリオ例

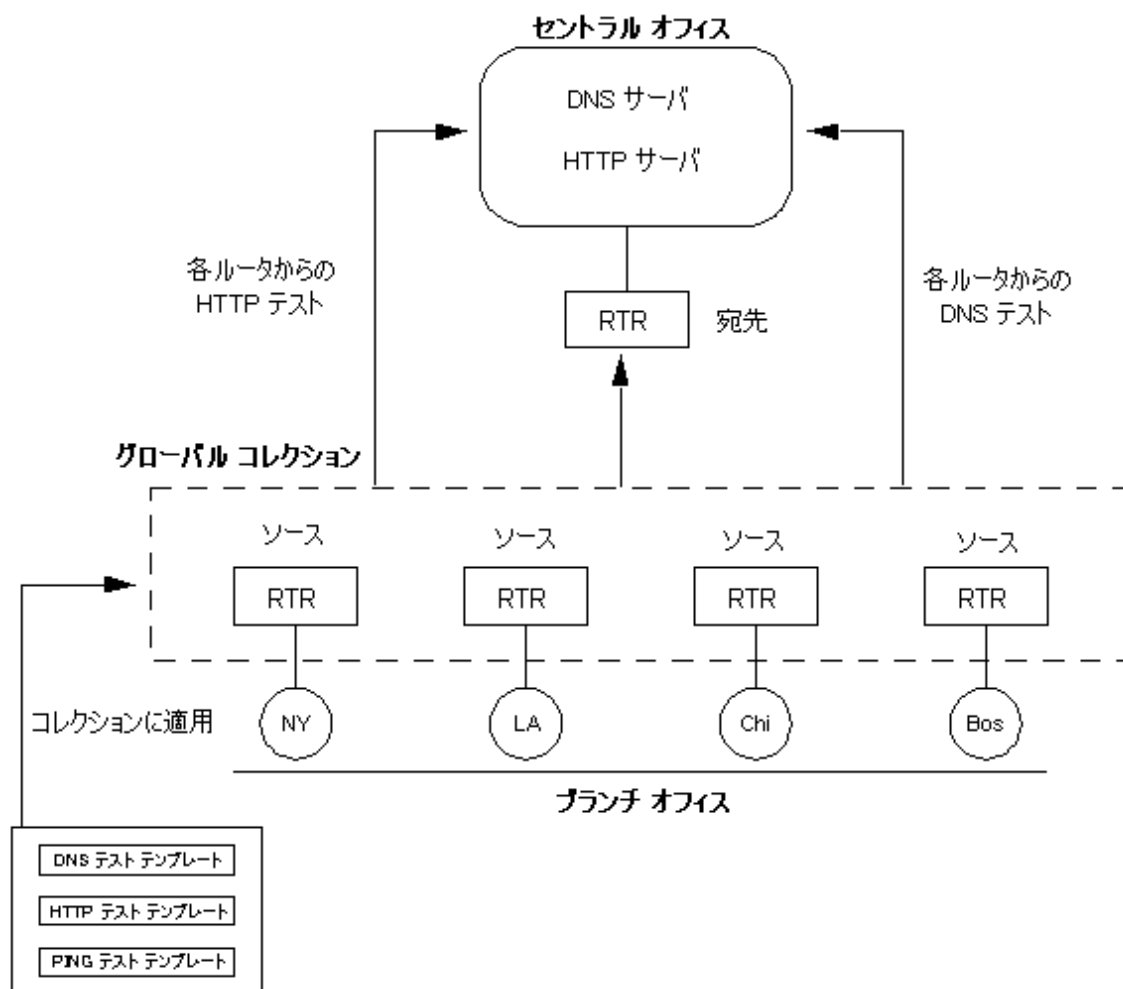
このセクションでは、テスト テンプレートをグローバル コレクションに適用して、本社と支社の間で、自動化された大量のパフォーマンス テストを実装する方法について説明します。

シナリオ

- 組織の本社では、本社に断続的に接続されているリモートの多数の支社に対して、ドメイン名検索サービスと **Web** サービスを提供しています。
- インフラストラクチャ管理者は、本社へのリモート接続が維持され、本社が提供する **DNS** サービスと **HTTP** サービスに対して、支社が常時アクセスできることを確認する必要があります。
- メイン ロケーションからリモート ロケーションへのサービス配信が有効な状態を維持していることを確認するために、管理者はリモート ロケーションのエッジルータがオンライン状態（本社のエッジルータに接続されている状態）になると、定期的なスケジュールに基づき、テストをサポートするリモート ロケーションのエッジルータから **Ping**、**DNS**、および **HTTP** テストを実行します。
- グローバル コレクションを作成し、リモート ロケーションのエッジルータ モデルがオンラインになるとすべて含まれるように設定します。
- 以下の 3 つのテスト テンプレートがグローバル コンテナに適用されます。
 - **ICMP Ping** テスト テンプレート。本社のルータへの接続をテストする **Ping** テストを支社のエッジルータ上で作成するように設定します。
 - **DNS** テスト テンプレート。本社の **DNS** サーバから **DNS** 検索時間をテストする **DNS** 検索テストを支社のエッジルータ上で作成するように設定します。
 - **HTTP** テスト テンプレート。本社の **HTTP** サーバから **Web** ページをダウンロードする往復時間をテストする **HTTP** ダウンロードテストを支社のエッジルータ上で作成するように設定します。

テスト テンプレート シナリオ

シナリオの例を以下の図に示します。



宛先テンプレートタイプについて

テストテンプレートでは、テストホストテンプレートや宛先テンプレートを使用できます。テストホストテンプレートでは、テストホストは変更可能ですが、宛先は固定です。宛先テンプレートでは、テストホストは固定ですが、宛先は変更可能です。

グローバルコレクションに宛先テストテンプレートを適用する場合、**CA Spectrum**では、テストテンプレートが適用されるモデルのタイプの [宛先アドレス] が設定されます。ポートモデルとデバイスモデルの両方が、宛先としてサポートされています。これらのモデルは、テストテンプレートの適用対象であるグローバルコレクション内に存在するか、追加する必要があります。

デバイスモデル

宛先テンプレートをデバイスモデルに適用する場合、デバイスのネットワークアドレスが [宛先アドレス] として使用されます。

ポートモデル

宛先テンプレートをポートモデルに適用する場合、ポートの IP アドレスが [宛先アドレス] として使用されます。

宛先アドレスはテストの作成後に変更できます。

テストテンプレートの管理

テンプレートを編集すると、そのテンプレートから作成されたすべてのテストは、変更された設定内容で更新されます。テンプレートとグローバルコレクションとの関連付けを削除したり、テンプレートを削除した場合、そのテンプレートから作成されたすべてのテストが削除されます。

重要: テストまたはテストテンプレートの編集および削除は、有資格者が慎重に実行する必要があります。たとえば、**Service Performance Manager** のパフォーマンステスト結果が **CA Spectrum** でモデル化される **SLA**（サービスレベルアグリーメント）によって監視される場合、またはテストをインフラストラクチャ機能解析に対して実行する場合は、とりわけこのガイドが適用されます。

テスト テンプレートの編集

必要に応じて、すべてのテスト テンプレートのパラメータ設定を編集できます。変更は、そのテンプレートで作成したすべてのテストに適用されます。テンプレートを編集する際に、テンプレートとグローバル コレクションとの関連付けを削除することもできます。

注: テンプレートとグローバル コレクションとの関連付けを削除できます。[テスト テンプレートの編集] ダイアログ ボックスで [グローバル コレクション] パラメータの値を削除します。関連付けを削除すると、コレクション内のテスト ホスト上のすべてのテストが削除されます。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager の [エクスプローラ] タブで、[テンプレート] フォルダを展開します。

テスト テンプレートが表示されます。

注: テンプレートが表示されない場合は、テンプレートを作成します。詳細については、「[新規テスト テンプレートの作成 \(P. 68\)](#)」を参照してください。

2. 編集するテスト テンプレートを右クリックして、[テスト テンプレートの編集] を選択します。

[テスト テンプレートの編集] ダイアログ ボックスが表示されます。

3. テンプレートの設定内容を変更し、[OK] をクリックします。

変更内容は、そのテンプレートとそこから作成されたすべてのテストに適用されます。

テスト テンプレートの削除

テンプレートを削除すると、そのテンプレートから作成されたすべてのテストも削除されます。

次の手順に従ってください:

1. Service Performance Manager の [エクスプローラ] タブで、[テンプレート] フォルダを展開します。

テスト テンプレートが表示されます。

2. 削除するテストテンプレートを右クリックし、[削除]を選択します。
確認ダイアログボックスが表示されます。
3. [はい] をクリックします。
これで、テストテンプレートは削除されます。

第 5 章: Service Performance Manager 情報の表示

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[テスト ホスト情報](#) (P. 80)

[テスト情報](#) (P. 82)

[アラームおよびイベント](#) (P. 86)

テスト ホスト情報

OneClick コンソールでは、CA Spectrum でモデリングされたテスト ホストに関するサマリ情報と詳細情報が表示され、テストホストのテストに関する操作を実行できます。OneClick には、テストホスト、テストテンプレート、テスト、およびテスト結果のビューがあります。また、Service Performance Manager コンポーネントのイベントおよびアラームに関する詳細情報を参照できます。

以下の画像は、テストホストビューの例です。

コンテンツ: テストホスト

アラーム | トポロジ | リスト | イベント | 情報

表示: cis2514 64 件中 1 件を表示中

デバイス名	ネットワーク アド...	ランドスケープ	状態	デバイス タイプ	テストの数	DHCP	DNS	FTP	HTTP	HTTPS	ICMP	ジョク	POP3	SMTP	S
cis2514-96.24	138.42.94.170	g11n833-v71 (0x32...	アクティブ	Cisco2514	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

コンポーネント詳細: cis2514-96.24_RTMHost - タイプ: RTM_TestHost

情報 | ホスト設定 | 根本原因 | インターフェース | パフォーマンス | ネットワーク | アラーム | イベント | 属性 | ログビュー

cis2514-96.24_RTMHost
RTM_TestHost

テストホスト詳細

ネットワーク アドレス 138.42.94.170
ランドスケープ g11n833-v71 (0x3200000)
デバイス タイプ Cisco2514
状態 アクティブ
状態 ▼ 正常
セキュリティ文字列 設定

サポートされているテストタイプ

- DHCP
- DNS
- HTTP
- ICMP
- ジョク
- TCP
- トレース ルート
- UDP

テストリスト

名前	テストタイプ	ソース	宛先	テストホストアドレス	ランドスケープ	ステータス	最後の実行時間	最終実行時間
HTTP test	HTTP	138.42.94.170	http://www.cac.com	138.42.94.170	g11n833-v71 (0...	スケジュー...	OK	2013/10/03 22:14:47 JST
ICMP ping test	ICMP	138.42.94.170	138.42.92.92	138.42.94.170	g11n833-v71 (0...	スケジュー...	OK	2013/10/03 22:20:50 JST

最新情報を表示するには **OneClick** ビューで [リフレッシュ] をクリックします。ビューの更新やカスタマイズ、画面のドッキングやドッキング解除を行うことができます。テーブル列の基本設定を使用して、必要な情報タイプのみを表示できます。詳細については、「オペレータ ガイド」を参照してください。

コンテンツ画面には、選択したテスト ホスト モデル、モデリングされるランドスケープ、その状態（アクティブまたは非アクティブ）、およびサポートされるテスト タイプに関する情報が表示されます。コンテンツ画面では、テスト ホストに対してテストを作成したり、テスト ホストでテストを検出したり、テスト ホストをアクティブまたは非アクティブにしたりすることができます。

詳細情報:

[コンポーネントの検索](#) (P. 25)

コンポーネント詳細ビューのテスト ホスト情報

[コンポーネント詳細] 画面には、選択したテスト ホストに関する詳細情報が表示されます。[コンポーネント詳細] 画面の [情報] タブには、テスト ホストに関する以下の 2 つのカテゴリの情報が含まれています。

テスト ホスト詳細

テスト ホストに関する詳細情報が表示され、テスト ホスト モデルセキュリティ文字列を設定できます。

テスト リスト

選択したテスト ホストのテストに関する情報が表示されます。また、テストを実行、停止、管理したり、テストの [コンポーネント詳細] ビューを呼び出したりすることができます。

注: Service Performance Manager コンポーネント用のアラームおよびイベントに関する情報にアクセスする詳細については、「[アラームおよびイベント](#) (P. 86)」を参照してください。

テスト情報

OneClick コンソールでは、CA Spectrum でモデリングされたテストに関するサマリ情報と詳細情報が表示され、テストに関する操作を実行できます。以下に例を示します。

コンテンツ: SPM->すべてのテスト

結果

2 件中 2 件を表示中 2013年10月3日 16:57:37 JST

名前	テストタイプ	ソース	宛先	テストホストアドレス	ランドスケープ	ステータス	最後の実...	最終実行時間
HTTP test	HTTP	138.42.94.170	http://www.ca.com	138.42.94.170	g11n833-v71 (0...	実行可能	OK	2013/10/04 1:49:...
ICMP test	HTTP	10.241.248.113	http://172.19.17.18	10.241.248.113	g11n833-v71 (0...	スケジュール済み	OK	2013/10/03 22:5 ...

コンポーネント詳細: HTTP test - タイプ: RTM_Test

情報 | ホスト設定 | 根本原因 | インターフェース | パフォーマンス | ネットワーク | アラーム | イベント | 属性 | パスビュー

HTTP test
RTM_Test

- テスト詳細
- 最終実行結果
- しきい値結果
- 統計
- ウォッチ

コンテンツ画面のテーブルには、選択したテストモデル、テストモデルがモデリングされたランドスケープに関する情報が表示されます。さらに、テストソース、テスト宛先、テストのテストホストのそれぞれのIPアドレスに関する情報も表示されます。また、テストがスケジュール済み、実行中、または停止中といった追加の情報やテストの結果のステータス（実行済み、またはしきい値違反なし）も表示されます。テストの実行、停止、管理を行うコマンドアイコンも提供されます。

コンポーネント詳細画面のテスト情報

〔コンポーネント詳細〕画面の〔情報〕タブには、選択したテストに関する以下の詳細情報が表示されます。

テスト詳細

スケジュール設定やテストしきい値設定など、テスト設定に関する情報が表示されます。

最終実行結果

遅延やパケットロスなどの値など、最後に実行したテストに関する情報が表示されます。レポートされるメトリックは、テストホストおよびテストタイプにより異なります。

しきい値結果

テストに起因するしきい値違反（イベント、マイナー、メジャー、重大）に関する情報が表示されます。しきい値タイプはテストホストおよびテストタイプにより異なります。

注: サンプル数および〔しきい値の割合（%）〕値に関して、RTTMONは、テストに指定される繰り返し回数より多く実行することがあります。Service Performance Managerでは、結果にこの数を含めて、遅延およびパケットロスの平均、最大、および最小の結果を計算します。そのため、パケットロス率の値は、 $(1/\text{サンプル数}) \times 100$ の倍数にならないこともあります。

たとえば、サンプル数を「5」に設定すると、通常のパケットロス率の値は、0%、20%、40%、...100%となります。エージェントで6回以上繰り返して実行する場合は、0%、16.66%、33.33%、...100%となります。

統計

SystemEDGEテストホストで実行されるテストの統計的テスト結果情報が表示されます。

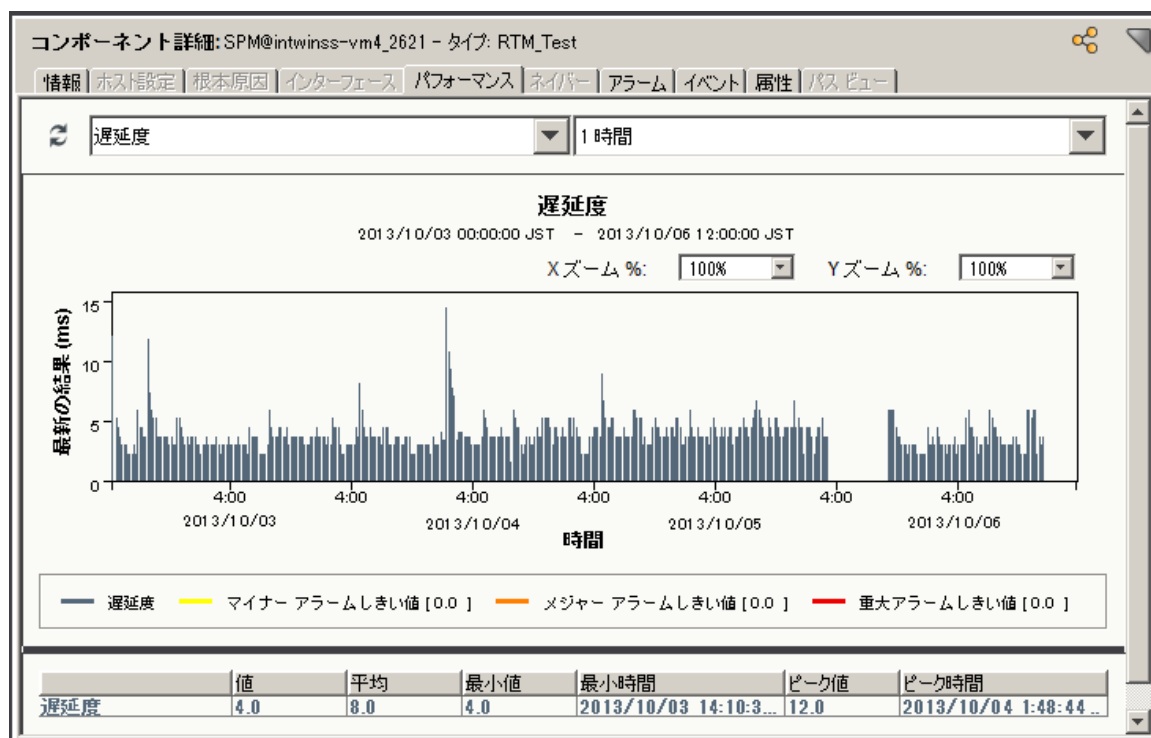
注: このセクションは、SystemEDGEテストホスト用に作成されるテストにのみ表示されます。

ウォッチ

テストモデルで定義されたあらゆるウォッチに関する情報が表示されます。

コンポーネント詳細画面のテスト パフォーマンス情報

「コンポーネント詳細」画面の「パフォーマンス」タブには、テスト結果がグラフィカルに表示されます。以下は、テスト パフォーマンスのグラフの例です。



注: Service Performance Manager でテスト パフォーマンス結果を表示するには、テスト ランドスケープ用のアーカイブ マネージャが実行されている必要があります。

間隔の指定

以下に示すように、パフォーマンス結果を表示する時間間隔を指定できます。

- 1 時間
- 3 時間
- 6 時間
- 12 時間
- 1 日

- 1 週間
- 4 週間
- すべての結果

注: [すべての結果] オプションでは、CA Spectrum 分散データ マネージャ (DDM) データベースに格納されている最大 365 日のすべての結果データが取得されます。デフォルトでは、DDM には最大 45 日分のデータが格納されます。詳細については、「データベース管理ガイド」を参照してください。

重要: 取得するイベントが多いと、パフォーマンスに影響する可能性があります。

間隔を指定するには、リストから間隔を選択します。

テストデータの表示

グラフ内の特定のデータ ポイントからデータを表示できます。

テストデータを表示するには、グラフ内のデータ ポイントの線の端にマウス ポインタを合わせます。そのデータ ポイントの説明ラベル（日付、時刻、値など）が表示されます。

グラフの下にその他のテストデータ（平均値、最大値、最小値）を表形式で表示することもできます。

軸のサイズ調整

表示要件を満たすために、必要に応じて、X 軸および Y 軸のサイズを調整できます。たとえば、X 軸を調整して、デフォルト ビューでは見えない遅延の外れ値を表示できます。

軸のサイズを調整するには、リストから X 軸または Y 軸のズーム倍率を選択するか、値を入力します。

注: 最小許容ズーム倍率は 100% です。

タイムアウト データ設定によるパフォーマンス グラフへの影響

テストを設定する際、テスト タイムアウトの結果として生成されたデータをテスト結果から除外するように設定できます。この設定はデフォルトで有効です。タイムアウトおよびテストの失敗で、グラフにギャップが発生する可能性があります。タイムアウトフィルタリングが有効な場合、これらのギャップを識別できません。テスト失敗の例として、デバイスとの接続切断、保守モードにあるデバイス、デバイスの障害などが挙げられます。

値を **False** に設定すると、以下の影響があります。

- パフォーマンス グラフ自動スケーリングの歪み：タイムアウト値がレスポンス時間を大きく上回るために、パフォーマンス グラフ上の正確なレスポンス時間を識別することが難しい場合があります。
- 平均計算の歪み：タイムアウト値がレスポンス時間を大きく上回るために、平均計算が不正確になる可能性があります。
- データ エクスポートからのデータの歪み：エクスポートされたデータ内にタイムアウト値が普及している可能性があります。その結果、ユーザの後処理メカニズムによっては、不適切な結果になる可能性があります。

アラームおよびイベント

OneClick コンソール内の複数のポイントから **Service Performance Manager** コンポーネントのアラームを表示できます。**Service Performance Manager** コンポーネントのイベントおよびアラームを表示するには、[エクスプローラ] タブを使用します。

次の手順に従ってください：

1. [エクスプローラ] タブで **Service Performance Manager** を選択し、コンテンツ画面内の [アラーム] タブをクリックします。

Service Performance Manager のイベントに関連するすべてのアラームは [アラーム] タブに表示されます。

2. コンテンツ画面でアラームを選択します。

[コンポーネント詳細] 画面の [アラーム詳細] タブと [イベント] タブに、選択されたアラームの詳細情報が表示されます。

また、[ロケータ] タブでも Service Performance Manager コンポーネントのイベントおよびアラームを表示できます。

次の手順に従ってください:

1. イベントおよびアラーム情報を表示するコンポーネントをリスト表示します。詳細については、「[コンポーネントの検索](#) (P. 25)」を参照してください。
2. コンテンツ画面で、コンポーネントを選択します。
3. コンポーネント詳細画面で、[アラーム] タブまたは[イベント] タブをクリックして情報を表示します。

第 6 章: テスト データに関するレポートの生成

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[Report Manager からの Service Performance Manager レポート](#) (P. 89)

[Service Performance Manager 結果データ](#) (P. 93)

Report Manager からの Service Performance Manager レポート

CA Spectrum は、パフォーマンス テスト結果のレポートおよび確認用に以下のオプションを提供します。

CA Spectrum Report Manager

パフォーマンス テスト結果のサマリと詳細をオン デマンド方式またはスケジュールされた方式でさまざまなテキスト形式およびグラフ形式で生成します。

外部の結果データ

長期間収集され、テキスト ファイルにエクスポートされている Service Performance Manager 結果データを使用します。

Service Performance Manager レポートのオプションは、Spectrum Report Manager のレスポンス時間レポート パックに含まれています。Spectrum Report Manager は、レポート内容、形式、および構成をカスタマイズする多数のオプションを提供します。詳細については、「Spectrum Report Manager ユーザ ガイド」を参照してください。

Report Manager オプション

Spectrum Report Manager は、ラウンドトリップ時間 (RTT) レポートの生成および管理用に以下のオプションを提供します。

- オンデマンドでレポートを生成。このオプションを使用して、最新の RTT テスト結果を生成できます。
- 1 回限りまたは定期的な RTT テスト レポートの生成スケジュールを設定。

- スケジュール済み RTT テスト レポートを Spectrum Report Manager で保存する期間、および保存するレポート数を指定。
- スケジュール済み RTT テスト レポートの電子メール受信者を指定。
- 別の Spectrum Report Manager ユーザ用に RTT テスト レポートのスケジュールを設定。
- PDF、テキスト、および表計算形式で RTT テスト レポートを発行。ネットワーク パフォーマンスの問題に関する説明用資料として使用できます。

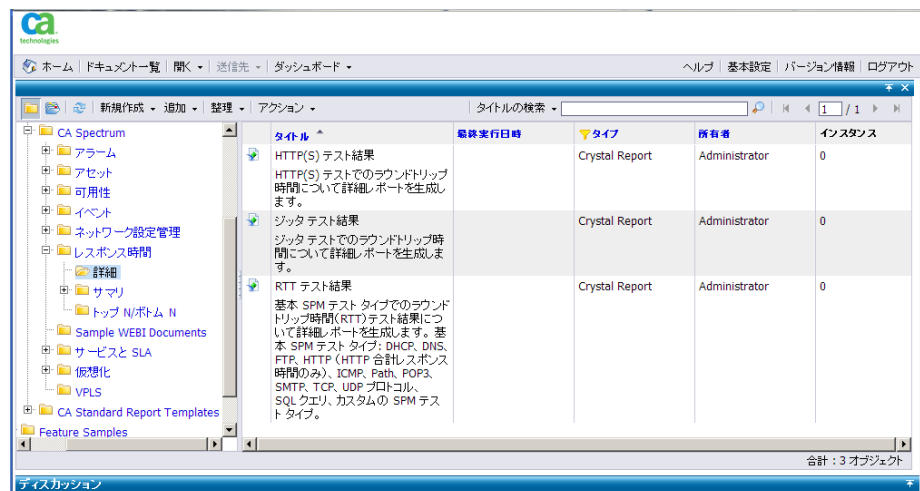
Report Manager でパフォーマンス レポートを作成する方法

Spectrum Report Manager ではオンデマンドでパフォーマンス レポートを生成したり、レポートのスケジュールを設定したりすることができます。

次の手順に従ってください:

1. 生成するテストのタイプを選択します。

以下の画像は、Service Performance Manager レポートのオプションです。



2. レポートを設定します。

以下の画像は、ICMP Ping レポートの設定ページ部分の例です。

選択されたレポートに対するパラメータ値をここに入力します。完了したら、ページ下部の[レポートの表示] ボタンをクリックしてください。

● 期間の指定方法を選択してください

- ☒ 事前定義済み期間
☐ 過去 X 日間/時間
☐ 日付範囲

閾値の選択

今日 ▼

● テストの選択:

注: 現在、リストには 13/09/28 0:00 から 13/09/28 2:19 の期間の結果が存在するテストが含まれています。

[ここ](#) をクリックすると、日付が変更された場合にテスト リストを更新します。

ICMP Ping ▼

以下を使用してテスト リストをフィルタ:

172.22.94.138 - pngTest1

テストの表示:

- ☒ 結果あり
☐ すべて

ソート基準:

- ☒ テスト ホスト アドレス
☐ テスト名

● 早期警告しきい値をミリ秒で入力:

0.00

● 重大しきい値をミリ秒で入力:

0.00

● 画像を表示する

- ☒ はい
☐ いいえ

● 最初の統計の選択

遅延の合計(ミリ秒) ▼

● 2 番目の統計の選択

しきい値ステータス ▼

● 3 番目の統計の選択

ソースから宛先へのパケット ロス % ▼

● 4 番目の統計の選択

宛先からソースへのパケット ロス % ▼

● 5 番目の統計の選択

MIA パケット % ▼

● 詳細レコードを表示する

- ☒ いいえ
☐ はい

● タイムアウト値を無視

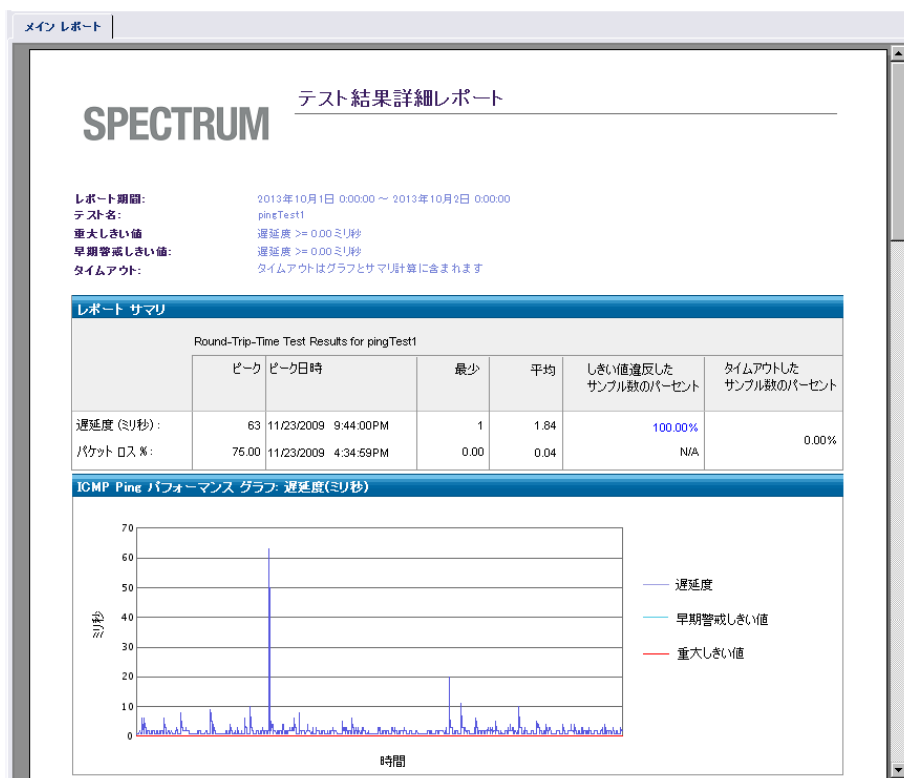
- ☒ いいえ
☐ はい

● レポートタイトル

ジッタテスト結果詳細レポート

3. 「レポートの表示」をクリックし、レポートを生成します。

生成されたレポートが表示されます。以下の例は、レポート結果の一部です。



4. レポート結果の表示と管理を使用して、レポートに目を通しテキストを検索したり、電子メールで送信したり、レポートを印刷したりすることができます。

Service Performance Manager 結果データ

SPM 結果ロガーを使用して、長期間収集される Service Performance Manager 結果データをエクスポートできます。SPM 結果ロガーの出力ファイルの各行には、モデルハンドル、タイムスタンプ、およびテスト固有の結果に関する統計のリストが含まれています。ログ記録が有効になったら、Service Performance Manager は SSLogger 形式で結果データのテキストファイルを作成します。すべての結果ファイルは、作成した出力ディレクトリに作成および保存されます。指定した間隔の後で、新規ログファイルが作成されます。データエクスポートパラメータの設定の詳細については、「管理者ガイド」を参照してください。

データ ログ記録イベントコード

以下の表は、Service Performance Manager データ ログ記録イベント コードのリストです。

イベントコード	イベント	含まれる統計の対象
0x04560000	SPM 結果イベント	遅延およびパケット ロス (パケット ロスのデータが含まれていない DHCP テストは除く)。
0x0456002e	SPM 結果イベント (HTTP)	HTTP レスポンス時間、DNS 解決時間、TCP 接続時間、および HTTP ダウンロード時間
0x04560010	SPM 結果イベント (ジッタ)	ジッタ レスポンス時間、ソースから宛先への ジッタ時間、宛先からソースへのジッタ時間、 ジッタ MIA、ジッタ遅延到着、およびジッタ ビ ジー
0x0456003e	SPM 結果イベント (トレース ルート)	遅延

結果イベント

SPM 結果イベントの場合、データの後に RTM_Test 特有の統計データが続きます。イベントコードには、関係のある統計が示されます。

注: 特定のテスト タイプに関係のない統計 (例: Ping テストのジッタ統計) は「0」として報告されます。

ログに記録されたイベントの残り 12 個の報告された統計は、以下 (記載順) に対応します。

- 遅延
- パケット ロス
- HTTP レスポンス時間
- DNS 解決時間
- TCP 接続時間
- HTTP ダウンロード時間

SPM テスト修正イベント

SPM テスト修正イベント (イベント コード 0x0456000a) には、「[データ ログ記録イベントコード \(P. 94\)](#)」の説明にある共通データに加え、以下の統計データが含まれています。

- テスト名
- 宛先アドレス
- パケット サイズ
- ソース アドレス
- テスト間隔
- サンプル数

第 7 章: コマンドライン インターフェース (CLI) によるテスト管理

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[概要: CLI レスポンス時間テスト \(P. 97\)](#)

[CLI でのテスト作成 \(P. 99\)](#)

[CLI でのテスト検出 \(P. 100\)](#)

[CLI でのテスト実行 \(P. 100\)](#)

[CLI でのテスト編集 \(P. 101\)](#)

[CLI でのテスト結果取得 \(P. 101\)](#)

[CLI で使用されるテストパラメータ \(P. 102\)](#)

[テストアクションコード \(P. 129\)](#)

[テストステータスおよびテスト結果のパラメータ \(P. 130\)](#)

概要: CLI レスポンス時間テスト

CA Spectrum では、レスポンス時間テストはモデルタイプ `RTM_Test` のモデルとして表されます。OneClick 内の SPM ユーザーインターフェースを使用する別の方法として、CA Spectrum コマンドラインインターフェース (CLI) を使用して、レスポンス時間テストを作成、実行、編集し、テスト結果を取得できます。詳細については、「[パフォーマンステストの操作 \(P. 31\)](#)」を参照してください。CLI コマンドラインからテスト管理コマンドを実行したり、CLI コマンドをスクリプトに組み込んだりできます。スクリプトは、その場でまたはスケジュール設定により実行できます。

重要: CLI を使用してテストを作成および管理しようとする前に、Service Performance Manager の概念、CLI コマンドとコマンド構文、および CA Spectrum モデリングの概念を理解する必要があります。

以下の CLI コマンドを使用して、テストを作成、管理できます。

- ack alarm
- connect
- create
- current
- destroy
- disconnect
- jump
- seek
- setjump
- show
- stopShd
- 更新

詳細については、「コマンドラインインターフェース ユーザ ガイド」を参照してください。

CLI でのテスト作成

CLI の `create` コマンドを使用して、CA Spectrum でサポートされている任意のレスポンス時間テスト モデルを作成できます。詳細については、「[テスト作成用の必須パラメータ \(P. 102\)](#)」を参照してください。

以下のスクリプト例に、定期的にスケジュールされた Ping テストの作成方法を示します。遅延しきい値、超過した場合にマイナー アラームをトリガする遅延値、超過しなかった場合にアラームのクリアをトリガする遅延値を有効にします。

```
#!/bin/ksh

cd $SPECROOT/vnmsh
connect
./create model mth=0x4560000 ¥
attr=0x1006e,val="Ping_Test_1" ¥ # テスト名
attr=0x4560005,val=0 ¥ # テスト タイプは ICMP_Ping です
attr=0x45600f1,val=10.253.9.8 ¥ # テスト ホスト アドレス
attr=0x456001f,val=10.253.9.12 ¥ # 宛先 IP
attr=0x4560022,val=1 ¥ # スケジュールは有効です
attr=0x4560014,val=600 ¥ # テスト間隔は 10 分です
attr=0x4560035,val=1 ¥ # 遅延しきい値は有効です
attr=0x456009b,val=100 ¥ # 遅延 - マイナーしきい値設定の値
attr=0x4560017,val=100 ¥ # 遅延 - しきい値クリアの値
attr=0x4560027,val=2 # クリア サイクル
```

以下のスクリプト例は、HTTP テストの作成方法を示します。URL 値に必須の形式であることに注意してください。

```
#!/bin/ksh

cd $SPECROOT/vnmsh
connect
./create model mth=0x4560000 ¥
attr=0x1006e,val="Http_Test_1" ¥ # テスト名
attr=0x4560005,val=5 ¥ # テスト タイプは HTTP です
attr=0x45600f1,val=10.253.9.8 ¥ # テスト ホスト アドレス
attr=0x456000f,val="http:¥/¥/www.ca.com¥/about.htm" # 宛先 URL
attr=0x456008d,val="http:¥/¥/proxyServer" # プロキシ URL
attr=0x4560022,val=1 ¥ # スケジュールは有効です
```

CLI でのテスト検出

CLI の `update` コマンドを使用して SPM テスト ディスカバリを実行し、Service Performance Manager を使用せずにテスト ホストで設定されたパフォーマンス テストを検出しモデル化できます。テストの検出アクションコード (0x4560007) とテスト ホスト モデル ハンドルを指定します。以下のスクリプト例に、単一のテスト ホストでの SPM テスト ディスカバリの実行方法を示します。

注: テスト アクション コードの詳細については、「[テスト アクションコード \(P. 129\)](#)」を参照してください。

```
#!/bin/ksh

# 指定されたモデル ハンドルを持つテスト ホストでテストを検出します。

cd $SPECROOT/vnsmh
connect
./update action=0x4560007 mh=<testhostMH>
```

CLI でのテスト実行

CLI の `update` コマンドを使用して、レスポンス時間テストを実行できます。テストの実行アクションコード (0x4560009) とテスト モデル ハンドルを指定します。詳細については、「[テスト アクションコード \(P. 129\)](#)」を参照してください。

以下のスクリプト例に、単一テストの実行方法を示します。スクリプトで複数のテストを指定すると、複数のテストを実行できます。

```
#!/bin/ksh

# これは、特定のモデル ハンドルのテストを実行します。

cd $SPECROOT/vnsmh
connect
./update action=0x4560009 mh=testMH
```

CLI でのテスト編集

CLI の **update** コマンドを使用して、レスポンス時間テストを編集できます。新しいパラメータ値を指定してテストの更新アクションコード (0x4560008) を発行することにより、テストパラメータの値を変更します。

以下のスクリプト例に、テストのスケジュール間隔およびテストのタイムアウト値の変更方法を示します。

```
#!/bin/ksh

# スケジュール間隔を 15 分から 30 分 (1800 秒) に変更します
# テストのタイムアウト値を 5000 ms から 1000 ms に変更します
# テストのタイムアウト データをフィルタ設定しないようにします

cd $SPECROOT/vnmsh
connect
./update mh=<testM#> attr=0x4560014,val=1800
./update mh=<testM#> attr=0x4560025,val=1000
./update mh=<testM#> attr=0x45600d6,val=FALSE
./update action=0x4560008 mh=$i
```

CLI でのテスト結果取得

CLI の **show** コマンドを使用して、さまざまなテストステータス表示およびテスト結果を取得できます。また、このコマンドは、目的の値が設定されたパラメータを返します。

以下のスクリプト例に、テストステータスおよびテスト結果の取得方法を示します。詳細については、「[テストステータスおよびテスト結果のパラメータ](#) (P. 130)」を参照してください。

```
#!/bin/ksh

# 特定のテストの latestResult ステータスおよび遅延/パケット ロスの値を取得します

cd $SPECROOT/vnmsh
connect
./show attributes -e attr=0x4560004 attr=0x4560015 attr=0x456007d mh=<testM#>
```

CLI で使用されるテスト パラメータ

このセクションのトピックでは、テストの作成とスケジュール設定、およびテストしきい値の設定に関するパラメータのリストを示し説明します。**OneClick** のユーザ インターフェースを使用して、**RTM_Test** モデル パラメータを設定できます。詳細については、「[テストの設定 \(P. 44\)](#)」を参照してください。

テスト作成用のパラメータ

必須のパラメータ

すべてのテストタイプが対象

以下のパラメータは、すべてのレスポンス時間テストに必須です。

Model_Name (0x1006e)

テストの名前を指定します。各ホストで重複するテスト名は使用できません。重複するテスト名には、「_COPY」が追加されます。

Test_Type (0x4560005)

作成するテストのタイプを指定します。テストが作成されると、この値は変更できません。それは変更されると、更新実行時にリセットされます。

0 = ICMP

1 = UDP

2 = トレース ルート

3 = TCP

4 = DNS

5 = HTTP

6 = POP3

7 = DHCP

8 = FTP

9 = SMTP

10 = ジッタ

13 = カスタム

14 = SQL クエリ

デフォルト : None

Test_Host_Address (0x45600f1)

テストホストの IP アドレスを指定します。このアドレスは、関連するデバイスモデルのネットワークアドレスと一致する必要があります。テストが作成されると、この値は変更できません。値が変更されると、更新実行時に値はリセットされます。

特定のテストタイプが対象

テストタイプに依存するあるレスポンス時間テストを作成する場合、以下のパラメータが必須です。

Connect_String (0x456010a)

データベースに接続するための一連のコマンドを指定します。このパラメータは、データベースタイプに依存するいくつかの SQL クエリテストで必須です。

例 :

```
jdbc:mysql://172.22.246.43/mysql?user=root&password=root
```

Database_Name (0x4560108)

データベースの名前を指定します。このパラメータは、データベースタイプに依存するいくつかの SQL クエリテストで必須です。

Database_Type (0x456010b)

テストするデータベースタイプを指定します。このパラメータは、SQL クエリテストで必須です。SystemEDGE コンピュータには正しいドライバをインストールする必要があります。

0 = Oracle

1 = Microsoft SQL

2 = その他

Dest_File_Name (0x456000d)

宛先ファイル名を指定します。このパラメータは FTP テストに必須です。

Dest_Host_Name (0x456000a)

宛先テスト ホスト名を指定します。DNS テストの場合、ルックアップ名です。FTP および POP3 のテストの場合、トランザクションが実行されるアドレスです。カスタム テストの場合、有効なスクリプトの名前と場所です。

Dest_IP_Address (0x456001f)

宛先 IP アドレスを指定します。このパラメータは、DNS、ICMP、ジッタ、SMTP、TCP、トレース ルート、および UDP テストで使用します。

Dest_Password (0x456000e)

重要: Dest_Password パラメータは、FTP、HTTP、HTTPS、POP3、SMTP、および SQL クエリ テストで使用します。このパスワード値は CA Spectrum データベースで暗号化されるので、このパラメータには CLI または REST API を利用できません。この値を入力するには OneClick コンソールを使用します。

Dest_Port_Number (0x4560011)

FTP、ジッタ、POP3、SMTP、TCP、および UDP テストでサービスが稼動しているポート番号を指定します。ジッタ テストで平均オピニオンスコア (MOS) がサポートされている場合、宛先ポートは 16384 から 32766、または 49152 から 65534 の範囲で、偶数のポート番号に設定する必要があります。

注: Dest_Port_Number は、SystemEDGE ホストの FTP、POP3、および SMTP テストに対してのみサポートされます。

Dest_URL (0x456000f)

HTTP テストに必須の宛先 URL を指定します。URL を二重引用符 (" ") で囲み、スラッシュ (/) の前にバックスラッシュ (\) を使用します。形式の例については、「[CLI でのテスト作成 \(P. 99\)](#)」を参照してください。

Dest_User_Name (0x456000b)

宛先ユーザ名を指定します。これは FTP および POP3 のテストに必須で、HTTP および HTTPS のテストでは省略可能です。SMTP テストの場合、この必須パラメータは、テストする電子メールアドレスです。SQL クエリ テストの場合、この必須パラメータはデータベース アクセス用のユーザ名です。

Query_String (0x456010c)

実行するクエリ ステートメントを指定します。このパラメータは、SQL クエリ テストで必須です。

SQL_Driver (0x4560109)

SQL ドライバの名前を指定します。データベース タイプにより、一部の SQL クエリ テストで必須です。

例：

`com.mysql.jdbc.Driver`

オプション パラメータ

オプション パラメータを使用して、さまざまなオプションのテスト パラメータを指定できます。

注：「[拡張パラメータの設定](#) (P. 52)」では、OneClick で Service Performance Manager ユーザ インターフェースを使用して、これらのパラメータを指定する方法を説明します。

CodecType (0x45600e7)

オーディオの圧縮と解凍を実行するルータで使用するコーデックのタイプを指定します。このパラメータは、平均オピニオン スコア (MOS) を計算するうえで重要です。

0 = なし

1 = G.711 U-law

2 = G.711 A-law

3 = G.729A

デフォルト：0

DeleteMessages (0x45600f5)

テスト中にダウンロードされたメッセージを削除するか、またはテストシステムにメッセージを残すかどうかを指定します。

デフォルト：False

注：DeleteMessages は、SystemEDGE ホストでの POP3 テストに対してのみサポートされます。

DownloadContent (0x45600fd)

Web サイトまたは URL から、画像、フレーム、スクリプト、およびコア HTML コード付きのアプレットをすべてダウンロードするかどうかを指定します。

デフォルト : False

注: DownloadContent は、SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストに対してのみサポートされます。

DownloadType (0x45600f4)

POP3 テストで先頭のメッセージをダウンロードするか、またはすべてのメッセージをダウンロードするかを指定します。

1 = このユーザアカウントの先頭メッセージのみをダウンロードします。

2 = このユーザアカウントのすべてのメッセージをダウンロードします。

デフォルト : 1

注: DownloadType は SystemEDGE ホストでの POP3 テストに対してのみサポートされます。

EchoAdminSourceAddress (0x45600b0)

テスト ホストでないテストの IP アドレスまたはホスト名を指定します。詳細については、「[\[テストホストの場所\] パラメータについて \(P. 50\)](#)」を参照してください。

注: EchoAdminSourceAddress は Cisco ホストに対してのみサポートされます。

EchoAdminSourcePort (0x45600b1)

テスト対象アプリケーション（ジッタ、TCP、UDP のみ）で使用されるポート番号を指定します。

制限事項 : 65536 未満にする必要があります。

注: EchoAdminSourcePort は Cisco ホストに対してのみサポートされます。

FailOnContentError (0x45600fe)

画像、フレーム、スクリプト、およびアプレットのダウンロード中に何らかのエラーが発生した場合にテストが失敗するかどうかを指定します。

デフォルト : False

注: FailOnContentError は、SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストに対してのみサポートされます。

FILTER_TIMEOUT_DATA (0x45600d6)

RTM_Test でタイムアウトの結果イベントを生成するかどうかを指定します。

デフォルト : True

FrameDepth (0x45600fa)

ネストされたフレームをテストでダウンロードするときにさかのぼるレベルの数を指定します。HTTP テストおよび HTTPS テストは、ページダウンロード中にフレーム、画像、外部スクリプト、およびアプレットをすべてダウンロードします。ユーザが Web ページをダウンロードするときの操作感が測定に反映されます。

デフォルト : 3

注: FrameDepth は SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストに対してのみサポートされます。

MailBodySize (0x45600f6)

送信するテストメッセージのサイズ（バイト単位）を指定します。

デフォルト : 1000

注: MailBodySize は SystemEDGE ホストでの SMTP テストに対してのみサポートされます。

MinMatches (0x45600fc)

検索式を検出する必要がある最小回数を指定します。検索式が指定回数検出されなかった場合は、テストが失敗します。

デフォルト : 1

注: MinMatches は、SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストに対してのみサポートされます。

OperationType (0x45600f3)

テストする FTP 操作のタイプを指定します。

1 = ログイン

2 = Get

3 = Put

デフォルト : 1

注: OperationType は SystemEDGE ホストでの FTP テストに対してのみサポートされます。

OtherUserName (0x45600f8)

ユーザ名を指定します。SystemEDGE ホストでの SMTP テストの場合は SMTP 認証用の送信ユーザ名です。Cisco ルータでの HTTP テストおよび SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストの場合は、指定したプロキシサーバで認証される、有効なユーザ名です。

OtherPassword (0x45600f9)

重要: OtherPassword パラメータは、SystemEDGE ホストの SMTP テストで [送信パスワード] 値に使用されます。また、Cisco ルータおよび SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストの場合は、[プロキシパスワード] 値に使用されます。このパスワード値は CA Spectrum データベースで暗号化されるので、CLI はこのパラメータに利用できません。この値を入力するには OneClick コンソールを使用します。

Packet_Size (0x4560067)

テストで使用されるパケット サイズの制限値（オクテット単位）を指定します。

デフォルト : 64

Proxy_URL (0x456008d)

プロキシ URL またはサーバを指定します。

プロキシ URL の場合、URL を二重引用符 (" ") で囲み、スラッシュ (/) の前は、バックスラッシュ (\) を使用します。URL の使用例については、「[CLI でのテスト作成 \(P. 99\)](#)」を参照してください。

プロキシサーバの場合 (SystemEDGE ホストのみ)、<サーバ>[:ポート] という形式を使用します。

注: Proxy_URL は HTTP テストと HTTPS テストに対してのみサポートされます。

Sample_Count (0x4560068)

テスト実行中にテストが実行される回数を指定します。

デフォルト : 5

Source_IP_Address (0x45600f2)

ソース IP アドレスを指定します。

注: Source_IP_Address は Mid_Path/Extended_Path Ping テストに対してのみサポートされます。

State (0x4560003)

テストの状態を指定します。

1 = 有効

2 = 無効

デフォルト : 1

Test_Host_Position (0x4560030)

テストホストの場所を指定します。

0 = エンドポイント

1 = 中間パス

2 = 拡張パス

デフォルト : 0

TextMatch (0x45600fb)

テスト対象のページ上で照合する正規表現またはテキスト文字列を指定します。

注: TextMatch は、SystemEDGE ホストでの HTTP テストと HTTPS テストに対してのみサポートされます。

Thresh_Model (0x4560024)

しきい値イベントが表明されるテストエンティティを指定します。

0 = テスト

1 = ソース

2 = 宛先

3 = ホスト

デフォルト : 0

THRESH_SCHED_MH (0x4560090)

スケジュール モデルのモデルハンドルを指定します。このパラメータは **ThreshSchedule_Type** パラメータと共に使用されます。値を指定しない場合、スケジュールは **7x24** に設定されます。

ThreshSchedule_Type (0x4560090)

Service Performance Manager しきい値アラームを表示する期間の事前設定しきい値スケジュールを指定します。値を指定しない場合、スケジュールは **7x24** に設定されます。

0 = 7x24

1 = 7A-6P

2 = 6P-7A

3 = MF 8A-8P

4 = MF 6A-11P

デフォルト : 0

TypeOfService (0x4560099)

IP データグラム ヘッダのサービスのタイプ (TOS) オクテットを指定し、異なる TOS 値のパケットを個別にルーティングできるようにします。

制限事項 : 値は、256 未満にする必要があります。

デフォルト : 0

UseSSL (0x45600f7)

SMTP サーバが SSL 認証を必要とした場合 **Secure Sockets Layer** セキュリティを有効にするかどうかを指定します。

デフォルト : False

注 : UseSSL は SystemEDGE ホストでの SMTP テストに対してのみサポートされます。

テストのスケジュール設定用の必須パラメータ

以下のパラメータを使用してテスト タイムアウトおよびテスト スケジュール管理の値を指定します。

注: 「[テストのスケジュール設定 \(P. 57\)](#)」では、OneClick で Service Performance Manager ユーザ インターフェースを使用して、テスト スケジュール パラメータを設定する手順について説明します。

ACTIVE_SCHED_MH (0x456008f)

テスト スケジュール モデルのモデルハンドルを指定します。
TestSchedule_Type の代わりとしてこのパラメータを使用します。値を指定しない場合、スケジュールは 7x24 に設定されます。

Schedule_State (0x4560000)

テスト スケジュールが有効かどうかを指定します。

0 = 無効

1 = 有効

デフォルト : 0

Sched_Frequency (0x4560014)

スケジュールされたテストが実行される間隔 (秒単位) を指定します。

デフォルト : 5000

Test_Timeout (0x4560025)

テスト接続が応答のないテスト ホストに対してタイムアウトするまでの時間 (ミリ秒単位) を指定します。

デフォルト : 5000

TestSchedule_Type (0x456008b)

事前設定されたテスト スケジュールを指定します。ACTIVE_SCHED_MH の代わりとしてこのパラメータを使用します。値を指定しない場合、スケジュールは 7x24 に設定されます。

0 = 7x24

1 = 7A-6P

2 = 6P-7A

3 = MF 8A-8P

4 = MF 6A-11P

デフォルト : 5

Thresh_Frequency (0x456001a)

しきい値状態にあるテストが次に実行されるまでの間隔（秒単位）を指定します。

デフォルト : 300

しきい値タイプ パラメータ

すべてのテスト タイプのしきい値管理パラメータを指定できます。しきい値は、しきい値が指定されるテストのタイプに応じて、レスポンス時間やトランザクション時間、またはパケット エラーやパケット ロスで表されます。

遅延しきい値パラメータ

Latency_Thresh_State (0x4560035)

テスト用に遅延しきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト : 0

0 = 無効

1 = 有効

Latency_MinorSetValue (0x456009b)

超過するとマイナー アラームが生成される遅延しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト : 500

Latency_MajorSetValue (0x456009c)

超過するとメジャー アラームが生成される遅延しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト : なし

Latency_CriticalSetValue (0x456009d)

超過すると重大アラームが生成される遅延しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト : なし

Thresh_Set_Value (0x4560016)

超過するとイベントが生成される遅延しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト：なし

Thresh_Clear_Value (0x4560017)

テストで超過しなかったらイベントがクリアされる遅延しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト：500

Thresh_Set_Delay (0x4560026)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：1

Thresh_Clear_Delay (0x4560027)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：1

パケット ロスしきい値パラメータ

PL_Thresh_State (0x4560034)

テスト用にパケット ロスしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

0 = 無効

1 = 有効

デフォルト：0

PacketLoss_MinorSetValue (0x456009e)

パケット ロス率を指定し、この値を超過するとマイナー アラームが生成されるようにします。

デフォルト：20 パーセント

PacketLoss_MajorSetValue (0x456009f)

パケット ロス率を指定し、この値を超過するとメジャー アラームが生成されるようにします。

デフォルト：なし

PacketLoss_CriticalSetValue (0x45600a0)

パケット ロス率を指定し、この値を超過すると重大アラームが生成されるようにします。

デフォルト：なし

PL_Set_Value (0x456002c)

パケット ロス率を指定し、この値を超過するとイベントが生成されるようにします。

デフォルト：なし

PL_Clear_Value (0x456002e)

パケット ロス率を指定し、この値を超過しないとマイナー アラームが生成されるようにします。

デフォルト：20 パーセント

PL_Set_Delay (0x456002d)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：1

PL_Clear_Delay (0x456002f)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：1

HTTP DNS しきい値パラメータ

Statistic_1_Thresh_State (0x4560036)

テスト用に HTTP DNS しきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト：0

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_1_MinorSetValue (0x45600a1)

超過するとマイナー アラームが生成される解決時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト：500

Statistic_1_MajorSetValue (0x45600a2)

超過するとメジャー アラームが生成される解決時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト： なし

Statistic_1_CriticalSetValue (0x45600a3)

超過すると重大アラームが生成される解決時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト： なし

Statistic_1_Set_Value (0x4560039)

超過するとイベントが生成される解決時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト： なし

Statistic_1_Clear_Value (0x456003a)

テストで超過しなかったらイベントがクリアされる解決時間しきい値を指定します。

デフォルト： 500

Statistic_1_Set_Delay (0x456003b)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト： 1

Statistic_1_Clear_Delay (0x456003c)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト： 1

HTTP TCP しきい値パラメータ

Statistic_2_Thresh_State (0x456003e)

テスト用に HTTP TCP しきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト : 0

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_2_MinorSetValue (0x45600a4)

超過するとマイナー アラームが生成される接続時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト : 500

Statistic_2_MajorSetValue (0x45600a5)

超過するとメジャー アラームが生成される接続時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト : なし

Statistic_2_CriticalSetValue (0x45600a6)

超過すると重大アラームが生成される接続時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト : なし

Statistic_2_Set_Value (0x4560041)

超過するとイベントが生成される接続時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト : なし

Statistic_2_Clear_Value (0x4560042)

超過しない場合にイベントがクリアされる接続時間遅延しきい値を指定します。

デフォルト : 500

Statistic_2_Set_Delay (0x4560043)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト： 1

Statistic_2_Clear_Delay (0x4560044)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト： 1

HTTP ダウンロードしきい値パラメータ**Statistic_3_Thresh_State (0x4560046)**

テスト用に HTTP ダウンロードしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト： なし

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_3_MinorSetValue (0x45600a7)

超過するとマイナー アラームが生成されるダウンロード時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト： 500

Statistic_3_MajorSetValue (0x45600a8)

超過するとメジャー アラームが生成されるダウンロード時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト： なし

Statistic_3_CriticalSetValue (0x45600a9)

超過すると重大アラームが生成されるダウンロード時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト： なし

Statistic_3_Set_Value (0x4560049)

超過するとイベントが生成されるダウンロード時間しきい値の期間をミリ秒単位で指定します。

デフォルト： なし

Statistic_3_Clear_Value (0x456004a)

テストで超過しなかったらイベントがクリアされるダウンロード時間遅延しきい値を指定します。

デフォルト : 500

Statistic_3_Set_Delay (0x456004b)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト : 1

Statistic_3_Clear_Delay (0x456004c)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト : 1

ソースから宛先へのジッタ パケット ロスしきい値

Statistic_1_Thresh_State (0x4560036)

テスト用にソースから宛先へのジッタ パケット ロスしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

0 = 無効

1 = 有効

デフォルト : 0

Statistic_1_MinorSetValue (0x45600a1)

マイナー アラームが生成されるのに必要なパケット ロス率を指定します。

デフォルト : 20 パーセント

Statistic_1_MajorSetValue (0x45600a2)

メジャー アラームが生成されるのに必要なパケット ロス率を指定します。

デフォルト : None

Statistic_1_CriticalSetValue (0x45600a3)

重大アラームが生成されるのに必要なパケット ロス率を指定します。

デフォルト : None

Statistic_1_Set_Value (0x4560039)

イベントが生成されるのに必要なパケット ロス率を指定します。

デフォルト : None

Statistic_1_Clear_Value (0x456003a)

パケット ロス率を指定し、この値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされるようにします。

デフォルト : 20 パーセント

Statistic_1_Set_Delay (0x456003b)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト : 1

Statistic_1_Clear_Delay (0x456003c)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト : 1

宛先からソースへのジッタ パケット ロスしきい値

Statistic_2_Thresh_State (0x456003e)

テスト用に宛先からソースへのジッタ パケット ロスしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

0 = 無効

1 = 有効

デフォルト : 0

Statistic_2_MinorSetValue (0x45600a4)

パケット ロス率を指定し、この値を超過するとマイナー アラームが生成されるようにします。

デフォルト : 20 パーセント

Statistic_2_MajorSetValue (0x45600a5)

パケット ロス率を指定し、この値を超過するとメジャー アラームが生成されるようにします。

デフォルト : なし

Statistic_2_CriticalSetValue (0x45600a6)

パケット ロス率を指定し、この値を超過すると重大アラームが生成されるようにします。

デフォルト：なし

Statistic_2_Set_Value (0x4560041)

パケット ロス率を指定し、この値を超過するとイベントが生成されるようにします。

デフォルト：なし

Statistic_2_Clear_Value (0x4560042)

パケット ロス率を指定し、この値を超過しないとマイナー アラームが生成されるようにします。

デフォルト：20 パーセント

Statistic_2_Set_Delay (0x4560043)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：1

Statistic_2_Clear_Delay (0x4560044)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：1

ジッタ MIA しきい値パラメータ

Statistic_3_Thresh_State (0x4560046)

テスト用にジッタ MIA しきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

0 = 無効

1 = 有効

デフォルト：0

Statistic_3_MinorSetValue (0x45600a7)

超過するとマイナー アラームが生成される行方不明パケット率を指定します。

デフォルト：20 パーセント

Statistic_3_MajorSetValue (0x45600a8)

超過するとメジャー アラームが生成される行方不明パケット率を指定します。

デフォルト： なし

Statistic_3_CriticalSetValue (0x45600a9)

超過すると重大アラームが生成される行方不明パケット率を指定します。

デフォルト： なし

Statistic_3_Set_Value (0x4560049)

超過するとイベントが生成される行方不明パケット率を指定します。

デフォルト： なし

Statistic_3_Clear_Value (0x456004a)

イベントまたはアラームがクリアされる前に、超過してはならない行方不明パケット率を指定します。

デフォルト： 20 パーセント

Statistic_3_Set_Delay (0x456004b)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過するとイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト： 1

Statistic_3_Clear_Delay (0x456004c)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト： 1

ジッタ遅延到着しきい値パラメータ

Statistic_4_Thresh_State (0x456004e)

テスト用にジッタ遅延到着しきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

0 = 無効

1 = 有効

デフォルト : 0

Statistic_4_MinorSetValue (0x45600aa)

超過するとマイナー アラームが生成される遅延パケット率を指定します。

デフォルト : None

Statistic_4_MajorSetValue (0x45600ab)

超過するとメジャー アラームが生成される遅延パケット率を指定します。

デフォルト : 20 パーセント

Statistic_4_CriticalSetValue (0x45600ac)

超過すると重大アラームが生成される遅延パケット率を指定します。

デフォルト : None

Statistic_4_Set_Value (0x4560051)

超過するとイベントが生成される遅延パケット率を指定します。

デフォルト : None

Statistic_4_Clear_Value (0x4560052)

イベントまたはアラームがクリアされる前に、超過してはならない遅延パケット率を指定します。

デフォルト : None

Statistic_4_Set_Delay (0x4560053)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：20 パーセント

Statistic_4_Clear_Delay (0x4560054)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：1

ジッタ ビジーしきい値パラメータ**Statistic_5_Thresh_State (0x4560056)**

テスト用にジッタ ビジーしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト：0

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_5_MinorSetValue (0x45600ad)

超過するとマイナー アラームが生成されるビジー エラー率を指定します。

デフォルト：20

Statistic_5_MajorSetValue (0x45600ae)

超過するとメジャー アラームが生成されるビジー エラー率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_5_CriticalSetValue (0x45600af)

超過すると重大アラームが生成されるビジー エラー率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_5_Set_Value (0x4560059)

超過するとイベントが生成されるビジー エラー率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_5_Clear_Value (0x456005a)

超過しない場合にイベントが生成されるビジー エラー率を指定します。

デフォルト : 20

Statistic_5_Set_Delay (0x456005b)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト : 1

Statistic_5_Clear_Delay (0x456005c)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト : 1

ソースから宛先への正のジッタしきい値パラメータ

Statistic_6_Thresh_State (0x45600ba)

テスト用にソースから宛先への正のジッタしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト : 0

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_6_MinorSetValue (0x45600b4)

超過するとマイナー アラームが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト : 25

Statistic_6_MajorSetValue (0x45600b5)

超過するとメジャー アラームが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト : なし

Statistic_6_CriticalSetValue (0x45600b6)

超過すると重大アラームが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト : なし

Statistic_6_Set_Value (0x45600b3)

超過するとイベントが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_6_Clear_Value (0x45600b7)

超過しない場合にイベントが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト：25

Statistic_6_Set_Delay (0x45600b8)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：1

Statistic_6_Clear_Delay (0x45600b9)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：1

宛先からソースへの正のジッタしきい値パラメータ

Statistic_7_Thresh_State (0x45600ce)

テスト用に宛先からソースへの正のジッタしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト：0

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_7_MinorSetValue (0x45600bd)

超過するとマイナー アラームが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト：25

Statistic_7_MajorSetValue (0x45600be)

超過するとメジャー アラームが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_7_CriticalSetValue (0x45600bf)

超過すると重大アラームが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_7_Set_Value (0x45600bc)

超過するとイベントが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_7_Clear_Value (0x45600c0)

超過しない場合にイベントが生成される正のジッタ率を指定します。

デフォルト：25

Statistic_7_Set_Delay (0x45600c1)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：1

Statistic_7_Clear_Delay (0x45600c2)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：25

ソースから宛先への負のジッタしきい値パラメータ

Statistic_8_Thresh_State (0x45600cc)

テスト用にソースから宛先への負のジッタしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト：0

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_8_MinorSetValue (0x45600c5)

超過するとマイナー アラームが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト：25

Statistic_8_MajorSetValue (0x45600c6)

超過するとメジャー アラームが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_8_CriticalSetValue (0x45600c7)

超過すると重大アラームが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_8_Set_Value (0x45600c5)

超過するとイベントが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト：なし

Statistic_8_Clear_Value (0x45600c9)

超過しない場合にイベントが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト：25

Statistic_8_Set_Delay (0x45600ca)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：1

Statistic_8_Clear_Delay (0x45600cb)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：1

宛先からソースへの負のジッタしきい値パラメータ

Statistic_9_Thresh_State (0x45600d5)

テスト用に宛先からソースへの負のジッタしきい値を有効にするか無効にするかを指定します。

デフォルト： なし

0 = 無効

1 = 有効

Statistic_9_MinorSetValue (0x45600cf)

超過するとマイナー アラームが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト： 25

Statistic_9_MajorSetValue (0x45600d0)

超過するとメジャー アラームが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト： なし

Statistic_9_CriticalSetValue (0x45600d1)

超過すると重大アラームが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト： なし

Statistic_9_Set_Value (0x45600ce)

超過するとイベントが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト： なし

Statistic_9_Clear_Value (0x45600d2)

超過しない場合にイベントが生成される負のジッタ率を指定します。

デフォルト： 25

Statistic_9_Set_Delay (0x45600d3)

テストが、この回数だけ連続してしきい値違反となったらイベントまたはアラームが生成される回数を指定します。

デフォルト：1

Statistic_9_Clear_Delay (0x45600d4)

テストが、この回数だけ連続してしきい値を超過しなかったらイベントまたはアラームがクリアされる回数を指定します。

デフォルト：1

テストアクションコード

テストの検出、テストへの変更の保存、テストの実行、およびタイムアウトデバッグ情報の管理を行うには、CLI の **update** コマンドとアクションコードを使用します。

テストの検出 (0x4560007)

SPM テスト ディスカバリを実行して、Service Performance Manager を使用せずにテスト ホストで設定されたパフォーマンス テストを検出しモデル化します。このアクションコードと RTM_TestHost モデルを使用します。

テストの更新 (0x4560008)

属性の変更を加えた後でテストを更新します。

テスト実行 (0x4560009)

テストを実行します。

テストの更新と実行 (0x456000a)

更新アクションおよび実行アクションの組み合わせを実行します。

タイムアウト デバッグ情報オン (0x456000e)

診断情報に SPM タイムアウト イベントの説明を含めます。

タイムアウト デバッグ情報オフ (0x456000f)

診断情報に SPM タイムアウト イベントの説明を含めません。

テスト ステータスおよびテスト結果のパラメータ

SPM LatestStatus(0x4560004)属性値

最新ステータス属性を CLI の `show` コマンドと共に使用して、最後に実行したテストのステータス情報を取得できます。

1 = OK

テストは正常に実行されました。

2 = しきい値

テスト結果は、「設定値」を超過しました。

3 = タイムアウト

テストはタイムアウトしました。

4 = 失敗

テストでレスポンス時間テストのテーブル エントリを作成できませんでした。設定に関する問題が原因です。

5 = 初期

テストは実行されませんでした。

6 = 通信不良

テストでレスポンス時間テストのテーブル エントリを作成できませんでした。無効なコミュニティ文字列が原因です。

7 = 実行

テストは実行中です。

8 = 停止

テストは実行を中止しました。

9 = しきい値 - マイナー

テスト結果は「マイナー設定値」を超過しました。

10 = しきい値 - メジャー

テスト結果は「メジャー値」を超過しました。

11 = しきい値 - 重大

テスト結果は「重大値」を超過しました。

テスト結果

CLI の show コマンドを使用して、特定のテスト結果を取得します。

Result_Timestamp (0x456005e)

最後に完了したテスト時刻です。

Latest_Result (0x4560015)

平均レスポンス時間（スカラ）です。

TRACEROUTE_Result (0x4560075)

トレースルート結果です。IP アドレス遅延結果ペアのリストです。

PL_Result (0x456007d)

パケットロス（%）です。

DNS_Latest_Result (0x4560037)

平均 HTTP DNS 検索時間（スカラ）です。

TCP_Latest_Result (0x456003f)

平均 HTTP TCP 接続時間（スカラ）です。

DL_Latest_Result (0x4560047)

平均 HTTP ページダウンロード時間（スカラ）です。

JPLSD_Latest_Result (0x456007e)

ソースと宛先間のジッタ パケットロス（%）です。

JPLDS_Latest_Result (0x456007f)

宛先とソース間のジッタ パケットロス（%）です。

JBUS_Latest_Result (0x4560080)

ビジー状態のジッタ パケット（%）です。

JMIA_Latest_Result (0x4560081)

行方不明のジッタ パケット（%）です。

JLATE_Latest_Result (0x4560082)

到着が遅れたジッタ パケット（%）です。

PosJitterSD_LatestResult (0x45600b2)

ソースと宛先間の正の平均ジッタです。

PosJitterDS_LatestResult (0x45600bb)

宛先とソース間の正の平均ジッタです。

NegJitterSD_LatestResult (0x45600c4)

ソースと宛先間の負の平均ジッタです。

NegJitterDS_LatestResult (0x45600cd)

宛先とソース間の負の平均ジッタです。

MOS_Latest_Result (0x45600e5)

平均オピニオン スコア値（0 - 500）です。回線の宛先側での人間の音声品質を示す数値基準となります。

付録 A: トラブルシューティング

この章では、SPM 操作時に生成される可能性があるエラー メッセージを特定し、可能な修正アクションについて説明します。その他の保守およびオプションの設定に関する問題についても取り上げています。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[ファームウェアに関する問題](#) (P. 133)

[タイムアウトエラー](#) (P. 136)

[地理的に分散した環境でのテストのスケジュール設定](#) (P. 138)

[外部読み取りに起因する SpectroSERVER アクティブ化の遅延](#) (P. 139)

ファームウェアに関する問題

特定のルータ ファームウェア リビジョンで不安定さが見られます。CA では、SNMP エージェントへの公開インターフェースに従い、各種インターフェースを完全にサポートするようデバイス ベンダーに依頼しています。SPM を導入する前に、ユーザはベンダーのデバイスおよびファームウェアに関するドキュメントを確認し、必要に応じて更新を適用することをお勧めします。

Cisco IOS

Cisco IP SLA ホスト上でジッタ テストを管理する場合、特定の Cisco IOS バージョンでは、テストが一度実行されるとコーデック タイプを変更できません。

Cisco IOS 12.0(9)

Cisco IOS 12.0(9) で、MIB が書き込み可能であることを確認するために SNMP SET が最初に実行された時に、ルータが再ロードされる問題があります。詳細については、http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/12_0/release/notes/120mcavs.html を参照してください。

Cisco IOS 12.0(9) で、サポートされるテスト タイプ テーブルで **SNMP Get** が実行されたときに、ルータが再ロードされる問題があります。これは、モデルをアクティブ化する際に発生します。

Cisco IOS 12.0(7)T2

Cisco IOS 12.0(7)T2 には、テストが失敗する問題があり、これについては「[トレースルート テスト](#) (P. 36)」で説明されています。問題は、デバイスが **CISCO-RTTMON-MIB** の結果テーブルのホップ データを正しく報告しないことで、そのために **Service Performance Manager** が平均レスポンス時間の結果イベントに誤ったデータを出力します。この問題に対処するために、ファームウェアを **Cisco IOS 12.1(17)** にアップグレードします。

12.2 より前の Cisco IOS

12.2 より前のバージョンの Cisco IOS で、HTTP バージョン 1.1 テストが「Request Timed Out」エラー メッセージで失敗する問題があります。Cisco IOS 12.2 以降のバージョンにアップグレードすると、この問題は解決します。

回避策： HTTP バージョンを 1.1 から 1.0 に変更すると、タイムアウト エラー メッセージの問題が解決されることがあります。詳細については、「[拡張パラメータの設定](#) (P. 52)」を参照してください。

Cisco IOS 12.2(2)T

Cisco IOS 12.2(2)T には、タイムアウトになった DHCP レスポンス時間テストを OK と報告するなど、ルータが正しくない操作エラー コードを断続的に報告する問題があります。DHCP テストの実行中にこの問題が発生すると、**Service Performance Manager** は DHCP テストの遅延値として、テストに設定されたタイムアウト値より大きい値を報告することがあります。この問題に対処するために、Cisco では **Cisco IOS 12.2(15)T2** へのファームウェア アップグレードを推奨しています。

Cisco IOS 12.2(11)T

IOS ファームウェア 12.2(11)T 以上を実行する Cisco デバイスは、現在 SPM のテスト ホストとして正常に機能します。以前は、RTTMon MIB の変更が原因で、設定されたテストは正常に動作しませんでした。

Cisco IOS 12.3(4)

Service Performance Manager テストの実行時、SAA/RTR 用に設定された Cisco IOS バージョン 12.3(10a) を実行するルータは、SAA/RTR プロセスのメモリ リークが原因で、クラッシュする場合があります。この問題は、IOS バージョン 12.3 (11) TO4 で解決済みです。

Cisco IOS 12.3(5) 以下

Cisco IOS 12.3(5) 以下のバージョンでは、[ジッタテスト](#) (P. 34)でパケットサイズを変更すると、IOS がクラッシュし、ルータが再起動します。この問題は、Cisco IOS 12.3(5.013) で対応済みです。

Cisco IOS 12.2(18)SXF3 および 12.2(18)SXF4

Service Performance Manager テストを実行すると、IOS バージョン 12.2(18)SXF3 と 12.2(18)SXF4 を実行する Cisco ルータはクラッシュすることがあります。ルータがクラッシュする原因は、Cisco のバグ CSCin62031 です。これらの IOS バージョンを実行するルータは、Cisco IPSLA を実行可能なテストホストとしてモデリングしないようにする必要があります。これらのルータを Cisco IPSLA の実行可能なテストホストとしてモデリングしないようにするには、モデリング前に、以下のコマンドをルータ設定に追加します。

```
snmp-server view NoRTTMON internet included
```

```
snmp-server view NoRTTMON ciscoRttMonMIB excluded
```

```
snmp-server community TEST view NoRTTMON RO
```

モデリング後に上記の設定コマンドを追加した場合、Service Performance Manager テストを実行しようとする失敗しますが、ルータはクラッシュしません。

Juniper(すべての JUNOS デバイス)

Juniper ホスト デバイスで、33 文字以上の名前のレスポンス時間テストを実行するとエラーが返されます。そのようなエラーが表示される場合は、テストの名前を 32 文字以下にして再作成します。テスト テンプレートを 사용하는場合は、モデル名または IP アドレスがテンプレート名に追加されるので注意が必要です。テンプレートを使用する場合、最終的なテスト名が 32 文字の制限以下になるように、十分な文字数を残します。

Riverstone RS-8000 FW 9.0.0.4

Riverstone RS-8000 (ファームウェア 9.0.0.4) テスト ホスト デバイスから実行されたレスポンス時間テストで、「無効な設定」エラーが返される場合があります。これらのエラーが表示される場合は、(Riverstone テスト ホスト用に設定された) 2 つのテストの名前が同じ字数ではないことを確認します。必要に応じて、いずれかのテストの名前を変更します。詳細については、「[一般パラメータの設定 \(P. 45\)](#)」を参照してください。

タイムアウト エラー

ほとんどの場合、Service Performance Manager テスト中のタイムアウトエラーの原因は、アクセスがないことにあります。たとえば、ネットワーク アドレス変換 (NAT) が有効になっているとき、NAT では変換するネットワークのリストにないネットワークへのアクセスを拒否することがあります。そのため、リストにない IP の範囲からの HTTP または ICMP Echo のレスポンス時間テストはタイムアウトになります。

この場合の解決策として、テスト ネットワークを NAT リストに追加して、テストを再度実行します。DNS、DHCP、および UDP テストなど、その他のテストでは、テスト対象サービス用にテスト ホスト デバイスを正しく設定する必要があります。

また、遅延タイムアウトパラメータを無効な値に設定すると、タイムアウトエラーの原因になります。テストタイムアウトの有効な値は、テストタイプごとに（場合によってはデバイスごとに）異なります。たとえば、CISCO-RTTMON-MIB では、タイムアウト値の説明について以下のようなガイドラインがあります。

接続の望ましくない切断を避けるには、この値を現実的な接続タイムアウト値に設定します。

タイムアウト エラーには以下の共通の解決策があります。

- テスト ホスト デバイス上への **SNMP** 読み書きアクセス権が付与されていることを確認します。
- テスト ホスト デバイスからテスト対象サービス (**ICMP** や **HTTP** など) へのアクセス権が付与されていることを確認します。
- テスト タイムアウトに適切な値が設定されていることを確認します。

注: **HTTP** バージョン **1.1** を実行する特定の **Cisco** ルータを使用した **HTTP** テストでは、「要求がタイムアウトしました」エラーで失敗する場合があります。詳細については、「[ファームウェアの問題 \(P. 133\)](#)」を参照してください。

ICMP Ping テストおよび Extreme Summit テスト ホスト デバイス

Extreme Summit テスト ホスト デバイスから実行した **Ping** テストはタイムアウトになる可能性があります。特定の **Extreme Summit** デバイスから **Ping** を実行すると、**MIB** エージェントの **RFC2925** ブランチはレスポンス時間を「0」と誤って報告します。デバイスが実際には **Ping** に応答した場合も、**Service Performance Manager** ではこれをタイムアウトと解釈します。現在の回避策としては、テスト ホストとして別のデバイスを使用します。

トレースルート テストおよび iAgent テスト ホスト

トレースルート テストが **iAgent** テスト ホスト上で実行される場合、**Service Performance Manager** では常にタイムアウトを報告します。この問題は、**iAgent** バージョン **16.2** で解決されています。

タイムアウト イベントへのデバッグ情報の追加

タイムアウト イベントの原因を判断するにあたって、診断情報を CA サポートでできるように収集できます。それにはコマンドラインインターフェースを使用して、テスト モデルにアクションを送信し、タイムアウト イベントが記録されたデバッグ情報が含まれるようにします。

CLI コマンドを使用して、タイムアウト イベントにデバッグ情報を追加することも、デバッグを無効にすることもできます。

次の手順に従ってください:

1. コマンドライン インターフェースを開き、以下のコマンドを入力します。

```
update action=0x456000e mh=<RTM_Test Model_Handle>
```

ここで *RTM_Test Model_Handle* はテスト モデルの *Model_Handle* 属性です。

2. SPM タイムアウト イベントの説明に以下の情報を追加します。

追加情報: ID xxxxx エラー: yy

この情報は、SPM タイムアウト イベントの説明に追加されます。

3. デバッグを無効にするには、以下のコマンドを使用します。

```
update action=0x456000f mh=<RTM_Test Model_Handle>
```

ここで *RTM_Test Model_Handle* はテスト モデルの *Model_Handle* 属性です。

デバッグが無効になります。

注: 詳細については、「コマンドライン インターフェース ユーザ ガイド」を参照してください。

地理的に分散した環境でのテストのスケジュール設定

地理的に分散した環境では、以下のネットワーク コンポーネントが異なるタイムゾーンに存在する可能性があります。

- SpectroSERVER
- OneClick コンソール

- Web サーバ
- テスト ホスト デバイス

Service Performance Manager のテストのスケジュール設定は、テスト ホストがモデリングされる SpectroSERVER のタイムゾーンに基づいて行われます。テスト結果は OneClick コンソールのタイムゾーンに基づいています。時差に対応するため、スケジュール設定時には [24/7] オプションを選択します。

外部読み取りに起因する SpectroSERVER アクティブ化の遅延

MIB オブジェクト経由のパフォーマンス テスト タイプをサポートするエージェントの場合、CA Spectrum では SpectroSERVER をアクティブ化するときに、MIB オブジェクトの外部読み取りを実行して、サポートされているテスト タイプのリストを取得する必要があります。これが、SpectroSERVER アクティブ化時間に遅延が発生する原因となります。 .vnmrc ファイルに `spm_wait_activate` パラメータを設定して、SpectroSERVER がアクティブになるまで外部読み取りを遅らせることができます。

`spm_wait_activate` のデフォルト値を No から Yes に設定し、SpectroSERVER がアクティブになるまで、Service Performance Manager が外部読み取りを実行しないようにします。

注: SpectroSERVER がアクティブになるまで、エージェントテストホストは非アクティブのままです。

付録 B: SPM イベントコード

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[SPM タイムアウト イベントについて](#) (P. 141)

[イベントコードの説明](#) (P. 142)

SPM タイムアウト イベントについて

Service Performance Manager では、SPM タイムアウト イベントおよび関連するアラームを生成する適切なタイミングを以下のように決定します。

- テストの宛先 IP が、ICMP に接続されていない CA Spectrum デバイス モデルを示す場合、SPM タイムアウト イベントおよび関連するアラームは抑制されます。アラームは、CA Spectrum デバイス モデルの「デバイスはポーリングへの応答を停止しました」アラームの兆候として現れます。
- 特定の Service Performance Manager テストで RTM 結果が読み取られた際に、テストホストが SNMP に接続されていない場合、SPM タイムアウト イベントおよび関連するアラームは生成されません。

イベントコードの説明

以下の表は、イベントコード、イベント名、イベントが表明されるモデルタイプ、生成またはクリアされるアラーム（存在する場合）、およびアラーム重要度の項目別に Service Performance Manager イベントを示したものです。

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560000	SPM 結果イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560001	SPM タイムアウトイベント詳細については、 「SPM タイムアウトイベントについて (P. 141)」 を参照してください。	RTM_Test	0x04560001	イエロー
0x04560002	SPM テストホスト設定失敗イベント	RTM_Test	0x04560002	イエロー
0x04560003	SPM しきい値超過イベント	RTM_Test、 RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560004	SPM しきい値超過イベント	RTM_Test、 RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560003	イエロー
0x04560005	SPM しきい値超過イベント	RTM_Test、 RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560003	オレンジ

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560006	SPM しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560003	レッド
0x04560007	SPM しきい値クリア イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560003 をクリア	N/A
0x04560008	SPM テスト作成イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456000a	SPM テスト修正イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456000b	SPM パケットロスしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x0456000c	SPM パケットロスしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456000b	イエロー
0x0456000d	SPM パケットロスしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456000b	オレンジ
0x0456000e	SPM パケットロスしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456000b	レッド
0x0456000f	SPM パケットロスしきい値クリア イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456000b をクリア	N/A
0x04560010	SPM 結果イベント (ジッタ)	RTM_Test	なし	N/A

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560011	SPM ジッタ パケットロス: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560012	SPM ジッタ パケットロス: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560011	イエロー
0x04560013	SPM ジッタ パケットロス: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560011	オレンジ
0x04560014	SPM ジッタ パケットロス: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560011	レッド
0x04560015	SPM ジッタ パケットロス: ソースから宛先しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560011 をクリア	N/A
0x04560016	SPM ジッタ パケットロス: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560017	SPM ジッタ パケットロス: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560016	イエロー

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560018	SPM ジッタ パケットロス:宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560016	オレンジ
0x04560019	SPM ジッタ パケットロス:宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560016	レッド
0x0456001a	SPM ジッタ パケットロス:宛先からソースしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560016 をクリア	N/A
0x0456001b	SPM ジッタ パケット MIA: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x0456001c	SPM ジッタ パケット MIA: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456001b	イエロー
0x0456001d	SPM ジッタ パケット MIA: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456001b	オレンジ
0x0456001e	SPM ジッタ パケット MIA: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456001b	レッド

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x0456001f	SPM ジッタ パケット MIA: ソースから宛先しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456001b をクリア	N/A
0x04560020	SPM ジッタ パケット遅延到着しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560021	SPM ジッタ パケット遅延到着しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560020	イエロー
0x04560022	SPM ジッタ パケット遅延到着しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560020	オレンジ
0x04560023	SPM ジッタ パケット遅延到着しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560020	レッド
0x04560024	SPM ジッタ パケット遅延到着しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560020 をクリア	N/A
0x04560025	SPM ジッタ ビジーしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560026	SPM ジッタ ビジーしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560025	イエロー
0x04560027	SPM ジッタ ビジーしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560025	オレンジ

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560028	SPM ジッタ ビジーしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560025	レッド
0x04560029	SPM ジッタ ビジーしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560025 をクリア	N/A
0x0456002a	SPM テスト一時停止（テストホストダウン）イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456002b	SPM テスト再開（テストホスト再接続）イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456002c	SPM テスト入力保守モードイベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456002d	SPM テスト終了保守モードイベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456002e	SPM 結果イベント（HTTP）	RTM_Test	なし	N/A
0x0456002f	SPM HTTP DNS 解決しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560030	SPM HTTP DNS 解決しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456002f	イエロー
0x04560031	SPM HTTP DNS 解決しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456002f	オレンジ

イベントコード	イベント名	生成対象モデル タイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560032	SPM HTTP DNS 解決しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456002f	レッド
0x04560033	SPM HTTP DNS 解決しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456002f をクリア	N/A
0x04560034	SPM HTTP TCP 接続しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560035	SPM HTTP TCP 接続しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560034	イエロー
0x04560036	SPM HTTP TCP 接続しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560034	オレンジ
0x04560037	SPM HTTP TCP 接続しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560034	レッド
0x04560038	SPM HTTP TCP 接続しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560034 をクリア	N/A
0x04560039	SPM HTTP ページダウンロードしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x0456003a	SPM HTTP ページダウンロードしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003c	イエロー
0x0456003b	SPM HTTP ページダウンロードしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003c	オレンジ

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x0456003c	SPM HTTP ページダウンロードしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003c	レッド
0x0456003d	SPM HTTP ページダウンロードしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003c をクリア	N/A
0x0456003e	SPM 結果イベント（トレースルート）	RTM_Test	なし	N/A
0x0456003f	SPM TraceRoute しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560040	SPM TraceRoute しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003f	イエロー
0x04560041	SPM TraceRoute しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003f	オレンジ
0x04560042	SPM TraceRoute しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003f	レッド
0x04560043	SPM TraceRoute しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456003f をクリア	N/A
0x04560044	SPM テスト SNMP 設定失敗イベント	RTM_TestHost	0x04560044	イエロー
0x04560045	SPM テスト SNMP 設定失敗クリアイベント	RTM_TestHost	0x04560044 をクリア	N/A

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560046	SPM テスト タイムアウト クリア イベント	RTM_Test	0x04560001 をクリア	N/A
0x04560047	SPM テスト ホスト設定失敗 クリア イベント	RTM_Test	0x04560002 をクリア	N/A
0x04560048	SPM テスト ホスト上の多すぎるプローブ イベント	RTM_TestHost	0x04560048	イエロー
0x04560049	SPM テスト ホスト上の多すぎるプローブの クリア イベント	RTM_TestHost	0x04560048 をクリア	N/A
0x0456004a	SPM HTTP 結果 イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560054	SPM 無効な結果 イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560055	SPM ジッタ無効な結果 イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560056	SPM HTTP 無効な結果 イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560057	SPM TraceRoute 無効な結果 イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560058	SPM HTTP 無効な結果 イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560059	「SPM テストがデバイスに存在しない」 イベント	RTM_Test	0x04560059	イエロー

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x0456005a	「SPM テストがデバイスで実行されていない」イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456005b	SPM 重複している結果イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456005c	SPM テスト ディスカバリ完了イベント	RTM_TestHost	なし	N/A
0x0456005d	SPM テスト タイプ不一致イベント	RTM_Test	0x0456005d	イエロー
0x0456005e	SPM 古いテスト クリア イベント	RTM_Test	以下をクリア 0x04560059 0x0456005d	N/A
0x0456005f	SPM 正のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560060	SPM 正のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456005f	イエロー
0x04560061	SPM 正のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456005f	オレンジ
0x04560062	SPM 正のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456005f	レッド

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560063	SPM 正のジッタ: ソースから宛先しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456005f をクリア	N/A
0x04560064	SPM 正のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560065	SPM 正のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560064	イエロー
0x04560066	SPM 正のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560064	オレンジ
0x04560067	SPM 正のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560064	レッド
0x04560068	SPM 正のジッタ: 宛先からソースしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560064 をクリア	N/A
0x04560069	SPM 負のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x0456006a	SPM 負のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560069	イエロー

イベントコード	イベント名	生成対象モデル タイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x0456006b	SPM 負のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560069	オレンジ
0x0456006c	SPM 負のジッタ: ソースから宛先しきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560069	レッド
0x0456006d	SPM 負のジッタ: ソースから宛先しきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560069 をクリア	N/A
0x0456006e	SPM 負のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x0456006f	SPM 負のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456006e	イエロー
0x04560070	SPM 負のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456006e	オレンジ
0x04560071	SPM 負のジッタ: 宛先からソースしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456006e	レッド
0x04560072	SPM 負のジッタ: 宛先からソースしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456006e をクリア	N/A
0x04560073	SPM プローブ過多イベント	RTM_Test	なし	N/A

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560074	SPM 無効なコミュニティ文字列イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x04560075	SPM 無効な宛先アドレス イベント	RTM_Test	0x04560075	イエロー
0x04560076	SPM 無効な宛先アドレス クリア イベント	RTM_Test	0x04560075 をクリア	N/A
0x04560077	SPM 無効なテスト ホスト イベント	RTM_Test	0x04560077	イエロー
0x04560078	SPM 無効なテスト タイプ イベント	RTM_Test	0x04560078	イエロー
0x04560079	SPM RTM_TestHost デバイス モデルなし イベント	RTM_TestHost	0x04560079	イエロー
0x0456007a	SPM RTM_TestHost デバイス モデルなし アラームのクリア イベント	RTM_TestHost	0x04560079 をクリア	N/A
0x0456007b	SPM 結果失敗 イベント	RTM_Test	なし	N/A
0x0456007c	SPM 平均オピニオン スコア しい値 クリア イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x0456007d	SPM 平均オピニオン スコア しい値 クリア イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x456007c	イエロー

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x0456007e	SPM 平均オピニオンスコアしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x456007c	オレンジ
0x0456007f	SPM 平均オピニオンスコアしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x456007c	レッド
0x04560080	SPM 平均オピニオンスコアしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x456007c をクリア	N/A
0x04560081	SPM ジッタ結果イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560082	SPM ジッタ無効な結果イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560083	SPM ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560084	SPM ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560083	イエロー
0x04560085	SPM ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560083	オレンジ

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x04560086	SPM ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560083	レッド
0x04560087	SPM ジッタしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560083	N/A
0x04560088	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x04560089	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560088	イエロー
0x0456008a	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560088	オレンジ
0x0456008b	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560088	レッド
0x0456008c	SPM 入口ジッタしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x04560088 をクリア	N/A
0x0456008d	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	なし	N/A
0x0456008e	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456008d	イエロー

イベントコード	イベント名	生成対象モデルタイプ	生成またはクリアされるアラーム	アラーム重大度
0x0456008f	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456008d	オレンジ
0x04560090	SPM 入口ジッタしきい値超過イベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456008d	レッド
0x04560091	SPM 入口ジッタしきい値クリアイベント	RTM_Test、RTM_TestHost、ソース、または宛先	0x0456008d をクリア	N/A