

特長

IEEE802.1ag/ITU-T Y.1731 に準拠

- IEEE802.1ag/ITU-T Y.1731 (Ethernet OAM プロトコル)に準拠した OAM 機能搭載の中継装置、ネットワークの試験機能です。NXSSP 装置が持つ高速、高性能ハードウェア処理をベースとして、広域イーサネットにおける Ethernet OAM の保守運用機能を、様々な機能により評価することが可能です。
- Ethernet OAM の各種パケット(CC/LB/LT/AIS/RDI/LCK/LM/DM 等)の生成・送信～応答が可能です。また、各種フレーム(プロトコル)のやり取りをリアルタイムにモニタでき、更にグラフ表示により直感的な状態監視が可能となります。モニタ結果は、ログ保存が可能です。(ポート毎、MEP 毎など)
- 伝送路に流れる CCM を検出し、ターゲット(被試験中継装置)の MEP 情報を自動登録可能です。これによりネットワーク上に存在する多数の端末のアドレスを手入力することなく認識でき、Ethernet OAM パケットの送受信が可能となります。
- ネットワークの異常状態(例:CC タイムアウト等)を検出して、各種アラームを表示することが可能です。

ネットワーク状態をエミュレート

- 試験ポート当り最大 256 個の擬似 MEP による終端動作、状態監視が可能です。更に、2ポート(クラウド)間に最大擬似 MIP 64 個/擬似 MEP512 個の組合せ構成における中継/終端動作、スルーも可能としました。設定した擬似 MIP/MEP の構成図をグラフィカルに表示することができます。また、MEP 毎に個別の VLAN-ID、MEG-ID、Level 等の設定が可能のため、様々なシステム試験にも対応いたします。
- 擬似 MIP/MEP の動作と同時に、ネットワーク異常状態(リンクダウン、ネットワークダウン、遅延、パケットロス等)をエミュレートすることで、保守機能(故障検出、故障箇所特定)の評価が可能です。

(※)OAM : Operations,Administration and Maintenance
 MIP : MEG Intermediate Point
 MEP : MEG End Point
 MEG : Maintenance Entity Group



次世代ネットワークNGN時代の到来により、IPネットワーク上では、さらに広帯域・高品質・多様化したサービスの開始が予想されます。音声・映像・データのトリプルプレー、QoSなどによる品質保証、有線と無線の統合など、ネットワークの検証は専門性や難易度がさらに高くなり、ネットワーク評価においては、トレーサビリティが重要なカギとなります。

Next Stream SP 装置用オプション「Ethernet OAM」アプリケーションは、IEEE802.1ag/ITU-T Y.1731 標準の Ethernet OAM を搭載した中継装置の評価に有効な試験機能をサポートしています。

また Ethernet OAM パケットの生成や、キャプチャ機能の他に、擬似 MEP/MIP 動作によりシステムティックな評価環境の構築が可能です。

Next Stream シリーズで培ってきた使い易く手軽な操作性と、高性能ハードウェア技術から生まれた確かな解析機能により、ネットワーク評価の要となることをお約束いたします。

お客様の試験ニーズに合わせた カスタマイズに対応致します

- ・ 拡張性の高い Next Stream SP がご提供する様々なハードウェア/ソフトウェアをベースとして、お客様のご要求の機能へカスタマイズすることが可能です。
- ・ 研究用途・装置開発用途・量産用途・フィールド用途など様々な評価機能の新規テストアプリケーション開発も対応致します。

仕様一覧

Ethernet OAM フレーム送/受信機能(NXSSP 基本機能)

機能	項目	仕様
基本試験機能	フレーム生成・送信機能	<ul style="list-style-type: none"> ・フレーム編集機能 (GUI) : IP フレーム : VLAN、IPv4、IPv6、TCP、UDP Ethernet OAM フレーム対応 (CC、LB、LT、AIS、LCK、LM、DM 等) ・フレーム送信サイズ : 64~9600byte ・フレーム送信モード : 単発送信、連続送信、定期送信
	モニタ機能	<ul style="list-style-type: none"> ・表示項目 : ポート毎の送受信数 (フレーム数、バイト数、ビット数、使用率、エラー数)、Ethernet OAM 送受信数、Level 別送受信数、OpCode 別送受信数、MEP/MIP 単位の送受信数 ・トラフィック数値/グラフ表示 ・ログ保存
	キャプチャ機能	<ul style="list-style-type: none"> ・キャプチャメモリ保存 (libcap 形式) : 100MB/ポート当り ・パケットレコーダ機能 (オプション) 連携 ・フィルタ : MACDA、MACSA、VLAN-ID、IPDA、IPSA、Ethernet OAM OpCode、MEG Level 等

Ethernet OAM 試験機能

機能	項目	仕様
Ethernet OAM 試験機能	対応規格	・ITU-T Y. 1731/IEEE802.1ag (Draft8.1) (※MEP/MIP ごとに選択可能)
	擬似 MEP 数	・最大 256/ポート
	擬似 MIP 数	・最大 32/ポート
	擬似複数 MEP/MIP 機能 (注)	・同一 MEG への複数 MEP (最大 256/ポート) + 複数 MIP (32/ポート) 設定可能。 ※複数 MEP 対向試験、多段 HopLT 試験等が可能
	ポート動作モード	・終端動作、中継 (クラウド) 動作
	実現機能	<ul style="list-style-type: none"> ・CC (RDI) 機能 : CCM 定期送信機能、CC 受信機能、RDI 生成/受信機能 ・LB 機能 : LB 送受信機能、ユニキャスト/マルチキャスト LBM レスポンス機能 ・LT 機能 : LT 送受信機能、LTM レスポンス機能、LTM 転送機能 (MIP のみ) ・AIS 機能 : AIS 自動生成機能、AIS 受信検出機能 ・LM 機能 : ITU-T Y. 1731 LM SingleEnded に準拠 ・DM 機能 : ITU-T Y. 1731 DM TwoWay に準拠
	対応タグ	・タグなし、IEEE802.1Q VLAN タグ、IEEE802.1ad VLAN タグ、IEEE802.1ah Service-Instance タグ (Draft4.0 対応)
	MEGID	・ITU-T フォーマット、IEEE フォーマット
	MEPID	・編集可能 (0-8191) (※0 : 規格外)
	対向 MEP/ターゲット数	・最大 512/ポート (CC タイマ 1 秒以上に設定した場合)
	対向 MEP/ターゲット設定自動機能 (注)	・CC 監視テーブル自動エントリ機能、LB/LT ターゲットテーブル自動エントリ機能
	ロギング機能	・MEP/MIP 単位 ロギング機能、スクロール表示、ファイル保存 (ポート単位、MEP/MIP 単位)
	ネットワーク異常擬似挿入機能 (注)	・異常挿入 (ネットワーク切断、Ethernet OAM 機能停止、リンクダウン)、遅延挿入、パケロス挿入

(注) : 当社独自機能

対応インタフェースカード (別売)

■Ethernet OAM 対応 IFカード

●Gb2 IF カード NXSSPOH-G2

(別売 SFP オプションにより 1000BASE-SX/LX/ZX/T[3way]に対応、2Port)

※ その他インタフェースカード (随時開発・販売予定)

開発元

富士通九州ネットワークテクノロジーズ株式会社

〒814-8588 福岡市早良区百道浜 2-2-1(富士通九州 R&D センター)

TEL: 092-852-8034 FAX: 092-852-3244



<http://jp.fujitsu.com/qnet/>
e-mail: qnet-nxs@cs.jp.fujitsu.com

■ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。■Next Stream、NXS は富士通九州ネットワークテクノロジーズ(株)の登録商標です。
■Windows は米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における商標です。■その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標です。
■本内容はおことわりなしに変更することがあります。