

IPネットワーク・エミュレータ
Next Stream[®] 7000 シリーズ
NXS7000G/F

特長

ネットワークのエミュレート

ネットワーク上で発生するさまざまな事象（遅延・パケットロス・パケット順序変更・データエラー・帯域制限・リンクダウン・ネットワークダウン等）を簡単な操作でエミュレートすることが可能です。

多くのインタフェースに対応

1000BASE-T/1000BASE-SX/1000BASE-LX (NXS7000G) および100BASE-TX/10BASE-T (NXS7000F) に対応しているため、幅広いシステム検証に利用できます。

ワイヤスピード対応

専用ハードウェアの packets 処理により、ギガビット・ワイヤスピードにおいても、安定したエミュレーション動作が可能です。

簡単な設定・操作

Windows 7/MSTA対応の専用ソフトウェアで、設定や統計情報をグラフィカルに表示します。日本語表示でわかりやすい操作によりスピーディにテストを行えます。

IPv6/IPv4対応・多彩なフィルタ

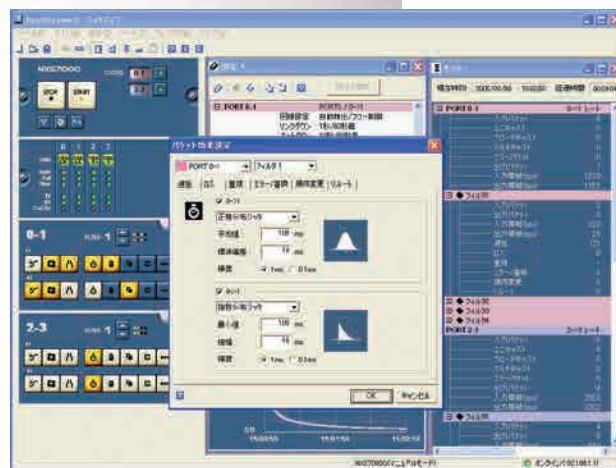
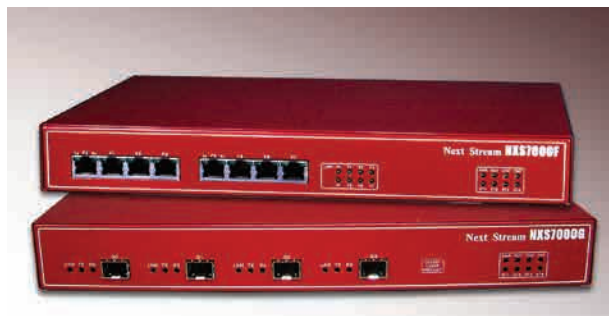
IPv6/IPv4ヘッダ、TCPポートやMACアドレス、VLANタグ、MPLSラベル、TCP制御フラグなどの多彩なフィルタによりパケットをグループ化し、フィルタ毎に異なるエミュレーションを設定することができます。

ダイナミックエミュレーション

エミュレーションをスケジューリングし、実際のネットワークのように時間経過による状態変化を行わせることができます。また、開始する時刻を設定することができます。

コンパクトサイズ・複数クラウド

コンパクトな装置サイズに複数クラウド（NXS7000G：2クラウド、NXS7000F：4クラウド）を実装していますので、1台の装置で複数の異なるネットワークをエミュレートできます。

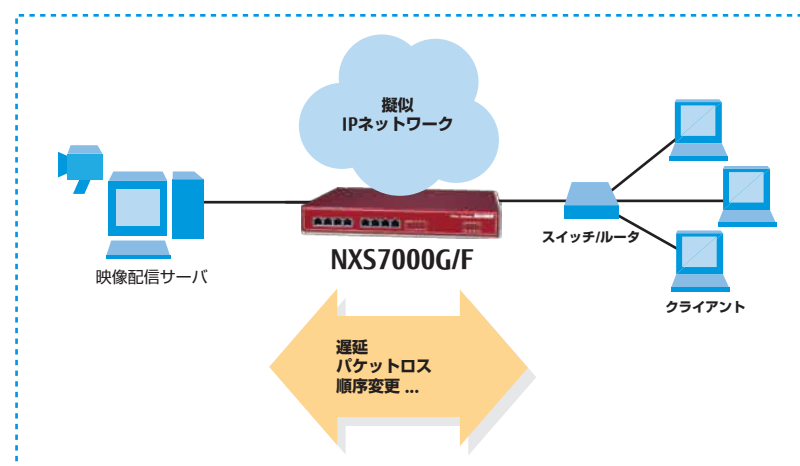


オールIP化の加速により、ネットワークでは映像/音声などのリアルタイム性の高いトラフィックが主流となってきています。Next Stream 7000シリーズは、リアルタイムトラフィックの伝送品質に関わる、遅延・パケットロスなどの事象を擬似生成させることができるIPネットワークエミュレータです。

Next Stream 7000シリーズは、豊富な機能とインタフェースを有し、さまざまなネットワークの状態を生成できるため、ネットワークを使用する多くのシステムの検証に利用することが可能です。

VoIPシステム、ストリーミングビデオオーディオ、ネットワークアプリケーション、さらにはIPストレージシステム、高品位映像配信、グリッド・コンピューティングなどIPネットワークにおける多くのシステムの検証に威力を発揮します。

適用例: 映像ストリーミングシステムの検証



NXS7000G/F仕様 インタフェース仕様

装置型格		NXS7000G (ギガビットイーサネット対応)	NXS7000F (ファーストイーサネット対応)
物理ポート	規格 回線速度 ポート数 構成	1000BASE-LX/SX/T IEEE 802.3準拠 1Gbps 4 (別途SFPオプションが必要です) 2クラウド	100BASE-TX/10BASE-T IEEE 802.3準拠 100Mbps/10Mbps 8 4クラウド
コンソールポート		LAN (100BASE-TX/10BASE-T、オートネゴシエーション)	

本体仕様

LED	LINK/TX/RX, PWR/RDY/CHK/CNF/ST1-4	LINK/TX/RX, PWR/RDY/CHK/CNF/ST1-4
電源	ACアダプタからDC16V入力	ACアダプタからDC16V入力
消費電力	60W	30W
温度・湿度・騒音	5~40℃、20~80%RH (結露しないこと)、45dB以下	5~40℃、20~80%RH (結露しないこと)、45dB以下
寸法	W310 x D243 x H40mm (突起物を除く)	W310 x D243 x H40mm (突起物を除く)
重量	2.0Kg以下 (本体のみ)	2.0Kg以下 (本体のみ)
付属品	ACアダプタ、電源ケーブル、コンソールLANケーブル、取扱説明書、ソフトウェアCD-ROM	ACアダプタ、電源ケーブル、RS232Cクロスケーブル、取扱説明書、ソフトウェアCD-ROM

機能仕様

回線	リンクモード	オートネゴシエーション (自動認識) または固定 (全二重のみ)	オートネゴシエーション (自動認識) または固定 (100M/10M、全/半二重選択可能)
	フロー制御	IEEE802.3x準拠	
対応フレーム	フレーム長 プロトコル	64~9600バイト Ethernet(DIX)、PPPoE、VLAN (最大3段)、MPLS (最大3段)	64~1550バイト
フィルタ	フィルタ数 フィルタ条件	4フィルタ/クラウド IPv4 (アドレス、TOS、プロトコルタイプ)、IPv6 (アドレス、トラフィッククラス、フローラベル、次ヘッダ)、MACアドレス、VLANタグ、MPLSラベル、フレームタイプ、TCP/UDP (ポート番号、TCP制御フラグ)	
パケット効果	遅延	遅延値 (※) パターン	1~5000ms (精度1ms) 1~4000ms (精度1ms)
	パケットロス	パターン	0.1~500.0ms (精度0.1ms) 固定/線形ジッタ/ランダムジッタ/正規分布ジッタ/指数分布ジッタ/ピークジッタ/ユーザ定義パターン
パケット重複	パケットロス	パターン	固定 (周期/バースト数: 1~65535/パケット) ランダム (発生率: 0.1~100.0%/バースト数: 1~65535/パケット) Gilbert-Elliott (状態A,Bロス率: 0.0~100.0%、->A、->B遷移率: 0.0~100.0%) IPv4フラグメント (先頭/中間/最後尾)
	パケット重複	パターン	固定 (周期/バースト数: 1~65535/パケット) ランダム (発生率: 0.1~100.0%)
エラー/書換	エラー/書換	パターン	固定 (周期/バースト数: 1~65535/パケット) ランダム (発生率: 0.1~100.0%)
	エラー/書換	モード	データエラー (オフセット指定、エラーデータ指定) 書換 (ヘッダパラメータ指定: MAC/IPv4/IPv6) FCSエラー
順序変更	順序変更	パターン	固定 (周期: 2~65535/パケット、発生数: 1~32767/パケット) ランダム (発生率: 0.1~100.0%)
	順序変更	モード	逆転 (逆転先: 1~9600/パケット) 飛び越し (飛び越し数: 1~9600/パケット)
帯域制限	リルート	パターン	固定 (周期: 2~65535/パケット/パケット数: 1~4800/パケット)
	帯域 バッファサイズ	パターン	固定 (周期: 2~65535/パケット/パケット数: 1~4800/パケット) 9.0Kbps~1000Mbps 9.0Kbps~100Mbps
伝送路障害	リンクダウン	パターン	16KB~256MB 4KB~16MB
	ネットワークダウン	パターン	手動ON/OFF 周期設定 (継続時間/周期: 1~3600秒)
ダイナミック エミュレーション	エミュレート項目	パターン	手動ON/OFF 周期設定 (継続時間/周期: 1~3600秒)
	設定切替間隔 実行モード	パターン	リンクダウン、ネットワークダウン、帯域制限、遅延、パケットロス、パケット重複、エラー (ヘッダ書換を除く)、順序変更、リルート 1~3600秒 (秒単位) で設定 単一実行/連続ループ実行/ランダム実行/開始時刻設定 (タイマ実行)
表示	回線ポート状態	パターン	単一実行/連続ループ実行/ランダム実行/開始時刻設定 (タイマ実行)
	統計	ポート毎 フィルタ毎	回線リンク、回線速度、全二重、フロー制御、送受信フレーム、ポーズフレーム、エラーフレーム 入出力パケット数、エラーパケット数、入出力帯域 入出力パケット数、入出力帯域、各効果の対象パケット数
ファイル	グラフ	パターン	入出力帯域 (bps/pps)、各効果の対象パケット数 更新周期 (1秒~3分)
	設定 統計	設定ファイル ログ保存 統計保存 スナップショット	マニュアル/ダイナミック (スケジュール実行) クラウド毎、記録周期 (1秒~3分)、CSV形式 CSV形式 BMP/JPEG/TIFF/PNG

(※) 遅延の最大保証時間は、使用フィルタ数や帯域により変化します。

SFPオプション(別売) NXS7000Gに必要です

品名	規格	波長	コネクタ	適合ケーブル	個数
NXSSFP-L2	1000BASE-LX	Long Wave (1310nm)	LC	SMF/MMF	2
NXSSFP-S2	1000BASE-SX	Short Wave (850nm)	LC	MMF	2
NXSSFP-T2	1000BASE-T	—	RJ-45	UTP Cat5e	2

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

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

製品HP



■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。■本内容はおとこわりなしに変更することがあります。

2016年7月