

IPネットワーク・エミュレータ NXS7000G/F (販売終了)



NXS7000G/F



[画像をクリックすると拡大表示します。]

画面例

製品概要

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類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ーフェースを有し、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。

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。

● 多くのインターフェースに対応

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パケット処理により、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® XP/2000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。日本語表示で分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、フィルタごと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

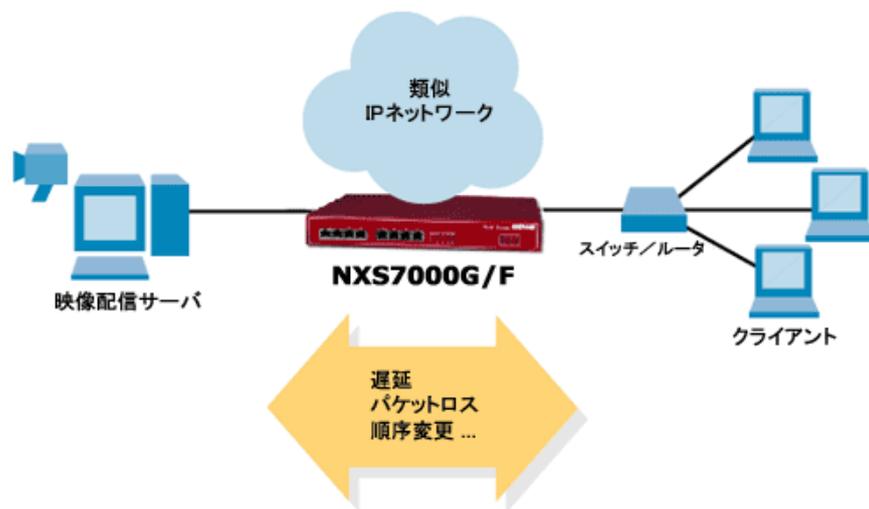
エミュレーションをスケジューリングし、実際のネットワークのように時間経過による状態変化を行わせることができます。また、開始する時刻を設定することができます。

● 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のクラウド（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。

適用例

映像ストリーミングシステムの検証



注. Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

IPネットワーク・エミュレータ NXS7000G/F (販売終了)

インタフェース仕様

項目		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	1000BASE-LX/SX/T IEEE 802.3準拠	100BASE-TX/10BASE-T IEEE 802.3準拠
	回線速度	1Gbps	100Mbps/10Mbps
	ポート数	4 (別途SFPオプションが必要 です)	8
	構成	2クラウド	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

項目	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)
LED	LINK/TX/RX, PWR/RDY/CHK/CNF/ST1-4	
電源	ACアダプタからDC16V入力	
消費電力	60W	30W
温度・湿度・騒音	5~40°C、20~80%RH (結露しないこと)、45dB以下	
寸法	W310xD243xH40mm (突起物を除く)	
重量	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、RS-232クロスケーブル、取扱説明書、ソフトウェアCD-ROM

機能仕様

項目		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)
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	IEEE 802.3x準拠	
対応フレーム	フレーム長	64~9,600バイト	64~1,550バイト
	プロトコル	Ethernet(DIX)、PPPoE、VLAN (最大3段)、MPLS (最大3段)	
フィルタ	フィルタ数	4フィルタ/クラウド	
	フィルタ条件	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 *	1~5,000ms (精度1ms) 0.1~500.0ms (精度 0.1ms)
		パターン	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/ユーザー定義パターン
	パケットロス	固定 (周期/バースト数: 1~65,535パケット) 定期 (周期: 1~3,600秒/バースト数: 1~65,535パケッ ト) ランダム (発生率: 0.1~100.0%/バースト数: 1~ 65,535パケット) Gilbert-Elliot (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	固定 (周期/バースト数: 1~65,535パケット) ランダム (発生率: 0.1~100.0%)		

	エラー/書換	パターン	固定 (周期/バースト数: 1~65,535/パケット) ランダム (発生率: 0.1~100.0%)
		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	パターン	固定 (周期: 2~65,535/パケット、発生数: 1~32,767/パケット) ランダム (発生率: 0.1~100.0%)
		モード	逆転 (逆転先: 1~9,600/パケット) 飛び越し (飛び越し数: 1~9,600/パケット)
		リルート	固定 (周期: 2~65,535/パケット/パケット数: 1~4,800/パケット)
帯域制限			9.0kbps~1,000Mbps 9.0kbps~100Mbps
伝送路障害	リンクダウン		手動ON/OFF 周期設定 (継続時間/周期: 1~3,600秒)
	ネットワークダウン		手動ON/OFF 周期設定 (継続時間/周期: 1~3,600秒)
ダイナミック エミュレーション	エミュレート項目		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
	設定切替間隔		1~3,600秒 (秒単位) で設定
	実行モード		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		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
	統計	ポートごと フィルタごと	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
	グラフ		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)
ファイル	設定	設定ファイル	マニュアル/ダイナミック (スケジュール実行)
	統計	ログ保存	クラウドごと、記録周期 (1秒~3分)、CSV形式
		統計保存	CSV形式
	スナップショット	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