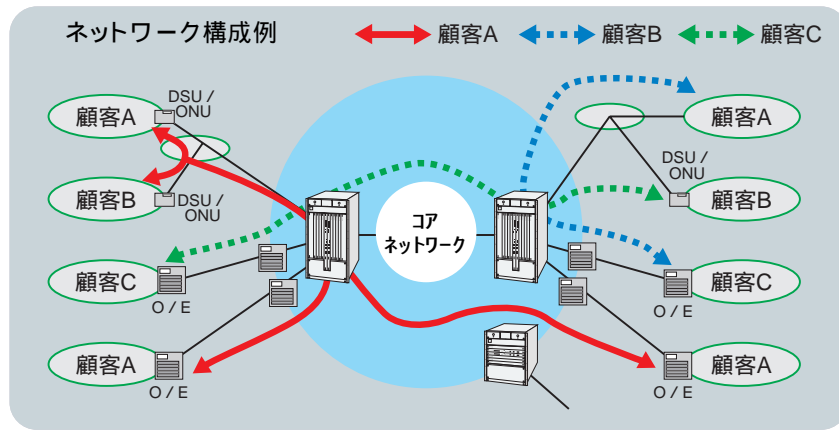


# ネットワークサービス管理システム Proactnes / SN

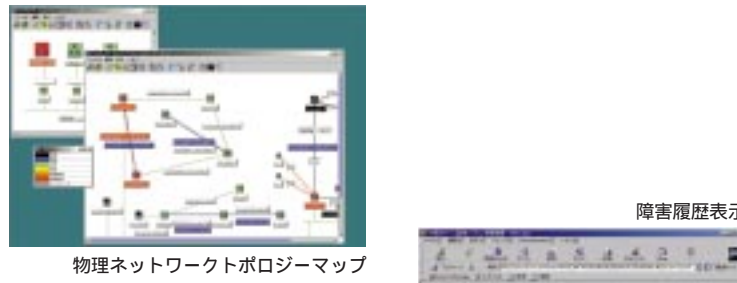
Proactnes / SNは、IPネットワーク上で提供されるさまざまなネットワークサービス( VPN、FTTH、VoIP など )の運用管理を強力にサポートする「ネットワークサービス管理システム」です。ネットワークを物理構成ベースで管理することにより、VLANやMPLSといった仮想バスの構成管理、サービスやエンドユーザーごとの運用状況管理や障害影響の把握を可能にします。

Proactnes / SNは、IPネットワークでさまざまなサービスを提供することが必要な通信事業者やサービスプロバイダ、社会システムのネットワーク運用管理業務の容易化・効率化とサービスレベルの向上を実現します。



## 強力な構成管理機能 / 障害管理機能

- ネットワークの物理構成を管理することが可能なため、IPネットワークの構成管理・障害管理を強力にサポートします。
- 物理ネットワークポロジーマップの提供  
ネットワークの実物理構成に基づいたマップを提供します。
- 冗長構成管理  
スパンニングツリーやMSTP、HSRP、ESRPなどの冗長プロトコルで構成されたネットワークの管理が可能です。
- 障害箇所の迅速な把握  
障害が発生した箇所が一目で把握できます。



## 各種ネットワークサービス管理機能

IPネットワーク上で提供される各種ネットワークサービスを管理する豊富な機能を提供し、サービスの運用管理を強力にサポートします。

- VLAN/MPLS構成の一元管理  
ネットワーク上のVLANやMPLSなどの仮想バスの構成情報を一元管理。VLANやMPLSの各種方式に対応しています( )。
- 各VPNの運用状況・障害情報表示  
トラフィックなどの運用状況や障害発生状況を、VPNごとのビューにより管理。エンドユーザーや代理店にWebベースで情報を公開することもできます。
- 各VPNとエンドユーザーの対応付け管理  
エンドユーザーからの運用状況の問い合わせや障害のクレームに対して迅速に対応することができます。
- GUI/一括によるVPNのプロビジョニング  
ネットワーク上のVPNのプロビジョニング( 経路設定・変更・削除など )を構成管理マップ上からGUIにより実行。また一括で設定することもできます。
- マルチプレビューの提供  
IPネットワークの複数のサービス/エンドユーザー管理を強力にサポートするマルチプレビューを提供します。トラフィックなどの運用状況や障害の影響範囲をサービスごと/エンドユーザーごとに把握することができます。

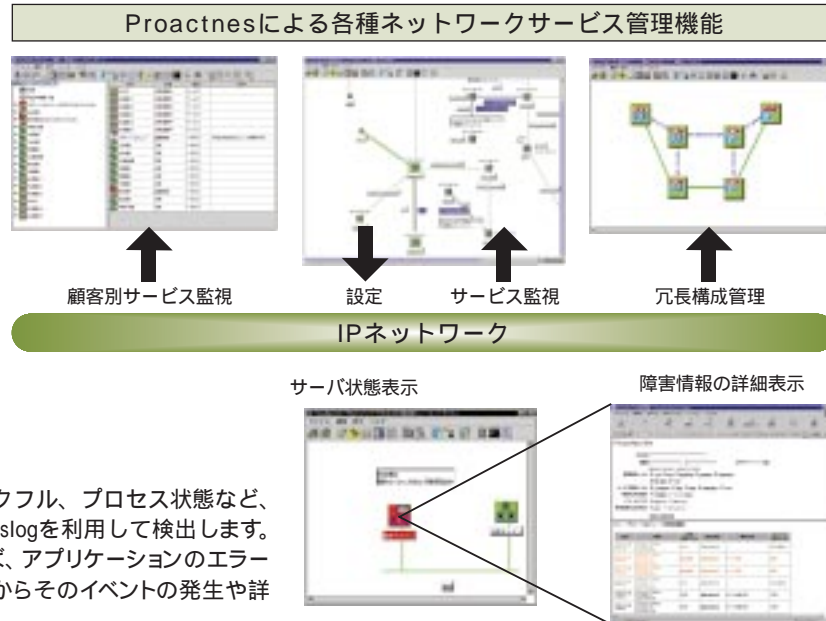


- ( )各種VPN方式に対応
  - VLAN
  - MPLS
  - VLAN VPN mapped MPLS
  - Ether over MPLS
  - MPLS TE

## Syslog監視機能

UNIXサーバやLinuxサーバにおけるディスク障害やディスクフル、プロセス状態など、SNMP通信を用いて監視できないシステム障害についてはSyslogを利用して検出します。また、障害発生時だけでなく、特別に監視したイベント( 例えば、アプリケーションのエラーなど )を、Proactnesへ通知するよう設定しておくことで、GUI上からそのイベントの発生や詳細を確認することができます。

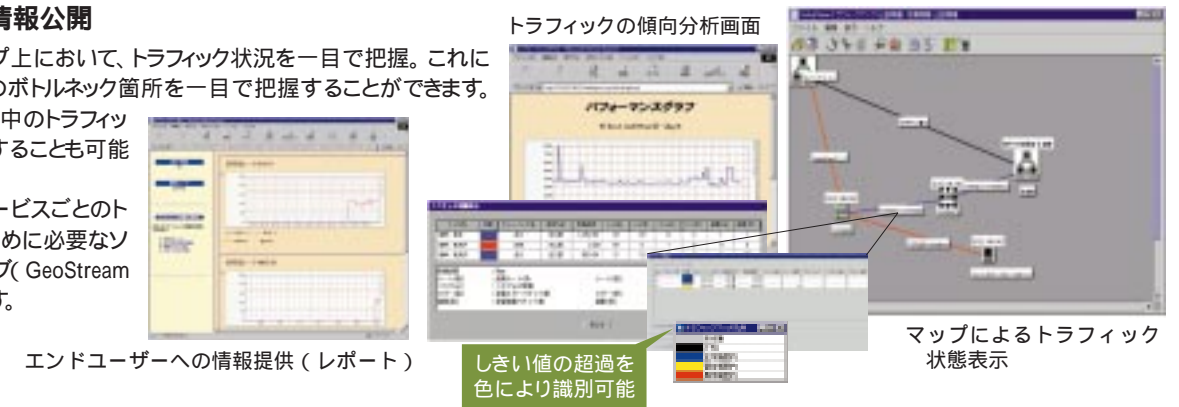
この機能により、ネットワークサービスに不可欠なサーバ( DNS、RADIUS、SIP、IMなど )を含めた一元管理を実現します。



## トラフィック管理と情報公開

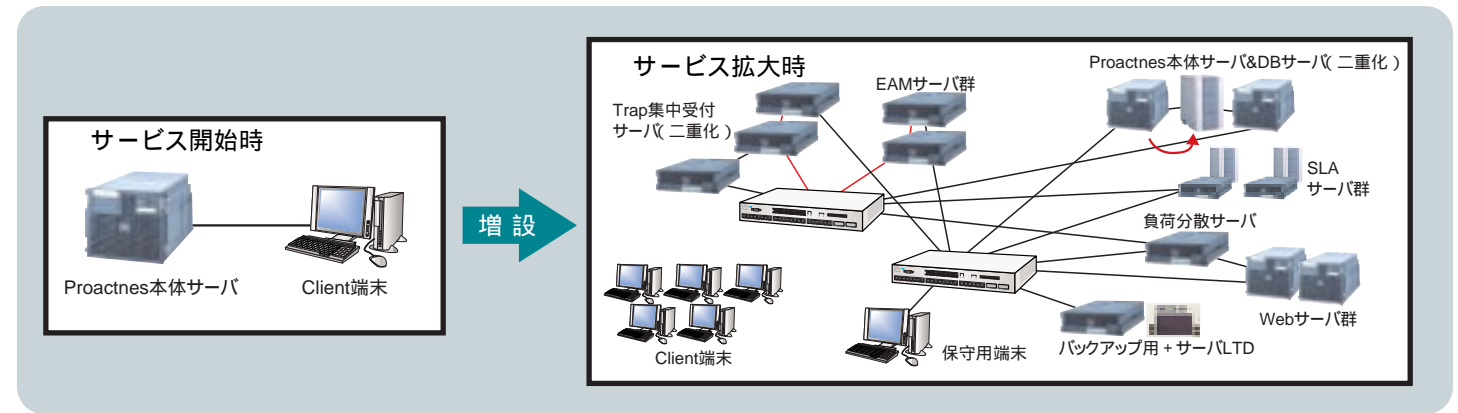
ネットワークポロジーマップ上において、トラフィック状況を一目で把握。これによりネットワーク全体の性能のボトルネック箇所を一目で把握することができます。エンドユーザーに対して利用中のトラフィック状況をHTML化して提供することも可能です。

また、プロトコルごとやサービスごとのトラフィックの傾向分析を行うために必要なソフトプローブやハードプローブ( GeoStream NetWatcher )も提供しています。



## スケーラビリティ

ネットワークやサービスの規模に応じた段階的な増設が可能です。また、運用の高信頼化のためにサーバの冗長構成化、地域や本社支社単位のサーバの配置が可能です。



## 動作環境

サーバ	クライアント
<ul style="list-style-type: none"> <li>OS : Solaris8</li> <li>CPU : UltraSPARC e 500MHz以上</li> <li>メモリ : 512MB以上 [ 1GB以上推奨 ]</li> <li>HD : 18.2GB以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OS : Windows2000 Professional SP2以上</li> <li>CPU : Pentium 600MHz以上 ( Pentium4推奨 )</li> <li>メモリ : 512MB以上</li> <li>HD : 4GB以上</li> <li>必須ソフト : Internet Explorer5.5 SP2</li> </ul>

最小構成の場合に動作可能な値です。監視対象のネットワーク規模およびオプション機能使用の有無により上記スペックでは動作保証できない場合がございます。

# GeoStream R900 IPスイッチングノード機器管理システム GeoStream Element Manager

GeoStream Element Managerは、キャリア / ISP / 社会インフラに適用されるGeoStream R900 IPスイッチングノードの機器管理システムです。GeoStream Element Managerは、トポロジ管理、装置状態管理、障害 / 性能管理など、GeoStream R900 IPスイッチングノードを詳細に管理することができます。ネットワーク運用者はGeoStream Element Managerを利用することで、GeoStream R900で構築されたネットワークの効率的な運用管理を実現できます。

## 構成管理 / 運用支援

- 背景図 / 装置 / リンク / 装置グループおよびカード実装状態の表示が可能
- コンフィグ情報の自動バックアップ / 表示が可能
- 装置のソフト登録 / ダウンロード / 削除 / 版数表示などが可能
- カタログスケジュール実行が可能

## 障害管理

- アラーム発生、復旧の厳密かつリアルタイムな監視が可能
- E-mailによるアラーム通知が可能

## 性能管理機能

- トラフィック / 品質データの収集 / 表示 ( グラフ / 表形式 ) が可能
- 収集したデータをCSV形式で出力することが可能



機器詳細管理画面

## 物理構成ベースでのネットワーク管理 Systemwalker Network Topology Manager

Systemwalker Network Topology Managerは、ネットワーク障害箇所の迅速な特定を可能にする管理ソフトウェアです。従来の論理構成(IPアドレス)ベースによる構成管理ではなく、物理構成ベースでの管理により、実際のネットワーク構成をそのまま画面に反映し、障害の発生箇所をピンポイントで特定します。さらに、VLAN管理、ホットスタンバイ構成管理、スパンニングツリーによる冗長構成の管理など従来の論理構成ベースの管理マネージャでは困難だった管理が容易に行えます。

### ネットワークのトラブル解決時間を大幅短縮

物理構成マップ上にネットワークの実際の接続構成や状態をビジュアルに表示し、トラブルが発生した機器と回線の状態を物理構成マップ上で管理します。さらに、物理構成ベースでの冗長構成ネットワークも回線単位で管理可能です。



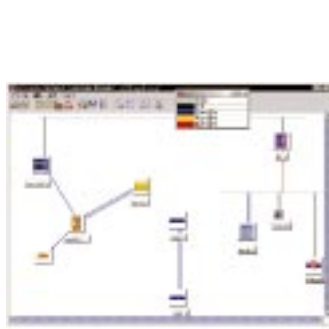
機器と回線の障害状態の表示



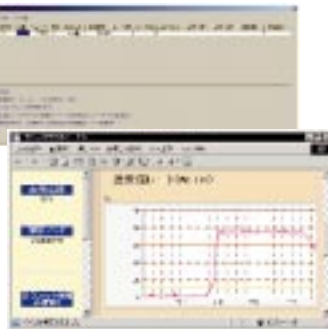
リンク切れ発生時は障害状態と不明状態を区別して表示

### 回線単位のボトルネック箇所の特定化

トラフィックマップ上の回線の色の变化でトラフィック量が一目でわかります。このため、ネットワーク上のボトルネックが容易に把握でき、トラブルを未然に防止できます。また、トラフィックマップで、機器/回線を指定することで、トラフィックの詳細情報を参照できます。



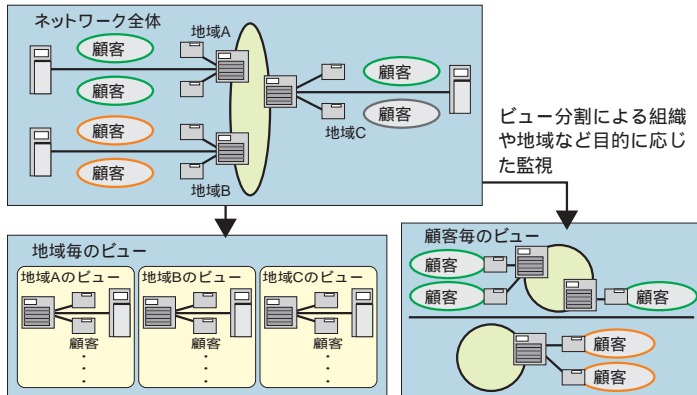
色の变化によるトラフィック量の表示



回線ごとのトラフィックのグラフ表示

### ネットワークのトラブル影響範囲の特定化

地域毎、建物毎、部署毎、VLAN毎など自由に分割したセクションビューを作成し、セクション毎にそれぞれ自由にネットワーク図を作成、管理できます。ネットワーク上に障害が発生した場合、どのセクションに影響するかを自動的に判別、表示するため、障害の影響範囲の把握が容易にできます。



### VLANの容易な設定・管理

ネットワークマップ上でVLAN経路となるリンクをマウスクリックするだけで、視覚的にVLAN設定が可能です。VLAN-IDごとにVLANの経路と構成機器がマップ上で一目瞭然に分かります。



太線でVLAN経路を表示



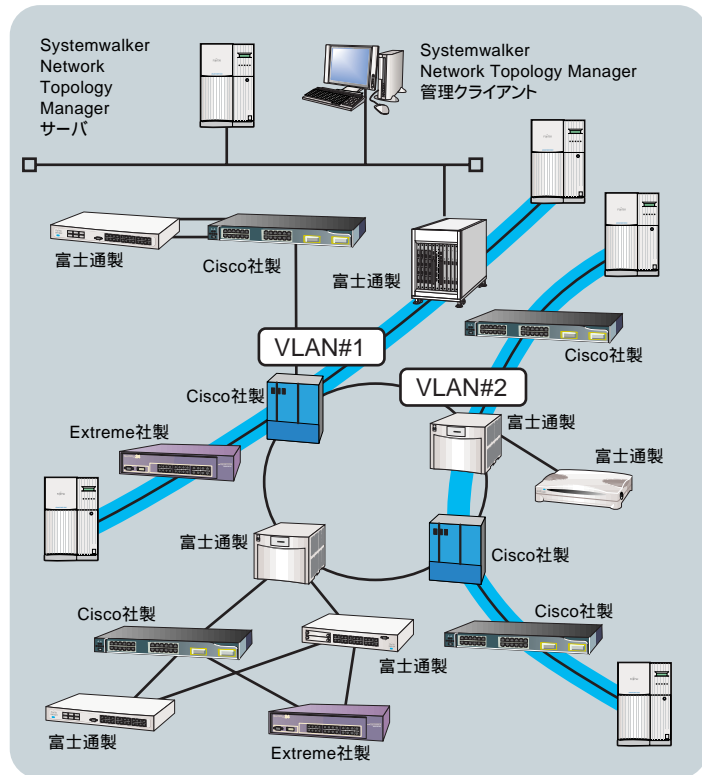
経路を指定するだけでVLAN設定が可能

### マルチベンダ対応

富士通、Cisco、Extreme製ネットワーク機器をベンダーの違いを意識することなく、統一された操作で管理できます。

\*サポート機種については、Systemwalkerホームページをご参照ください。  
http://systemwalker.fujitsu.com/jp/net/index.html

### システム構成



- 動作環境
- ・監視サーバ: Solaris™ 8 Operating Environment( 32bit / 64bit )または Solaris™ 9 Operating Environment( 32bit / 64bit )
  - ・管理クライアント: Windows® 2000 ProfessionalまたはWindows XP Professional
- 関連ソフトウェア
- ・Systemwalker Network Topology Manager VLANオプション
  - ・Systemwalker Centric Manager

## 業務の安定稼働を効率よく実現する統合運用管理 Systemwalker Centric Manager

インターネットで製品情報がご覧になれます。 <http://systemwalker.fujitsu.com/jp/>

インターネットビジネス時代に対応した統合運用管理ソフトウェアです。小規模のクライアント・サーバ環境から超大規模のビジネス環境まで一か所の管理サーバからシステムやネットワークを集中管理することで、運用コスト(TCO)の削減とシステム安定稼働を実現します。

### 業務のライフサイクルをトータルに管理

企業システムを適切に維持・管理する上で必要となるソリューションを提供します。デプロイメント、モニタリング、リカバリ、アセスメントといった企業システムを維持していくためのライフサイクルに従って、ビジネス環境を統合管理し一連の運用管理の操作をシームレスに行えます。また、監視は、監視対象のサーバや機器をツリー構造で管理し、わかりやすいアイコンで表現しているので大規模なシステムでも容易に監視 / 操作ができます。



### デプロイメント[導入/設定]

サーバまたはクライアントで使用するアプリケーションやデータなどの資源を一元管理し、対象のサーバやクライアントにオンラインで配付することができます。また、サーバ/クライアントの空きディスク容量や搭載メモリ量などのハードウェア情報や、すでにインストールされているソフトウェアの情報を、イベントリ情報として収集し参照することができます。

### モニタリング[監視]

ネットワークやシステム、アプリケーションの稼働状況、障害発生、性能状況をGUIを使用した画面で集中的に監視できます。イベントログ・SNMPトラップ・指定のログファイルなどに出力されたメッセージを運用管理サーバで集中管理します。異常が発生した場合、重要度に応じて音声でも通知したり、夜間発生したトラブルはメールで担当者へ通知するなど、メッセージの内容や管理者の行動パターンにあわせて、通知方法を複数組み合わせることができます。

#### 【ノード状態の表示/監視】

- ・各ノードの稼働 / 停止等の状態を監視画面に色で表示
- ・一定間隔ごとのポーリングにより監視
- ・各ノードの状態変化(停止状態への遷移 / 起動状態への遷移)を集中監視
- ・IPv6に対応したノードも監視

#### 【アプリケーションの稼働状態表示/監視】

- ・アプリケーション( 常駐プロセス、Interstageの業務( EJB、CORBA、Servlet等 ) )の稼働 / 停止状態を監視画面に色で表示
- ・一定間隔ごとのポーリングにより監視
- ・設定した稼働条件( ポリシー )どおりに稼働していない場合に管理者に通知

### リカバリ[復旧]

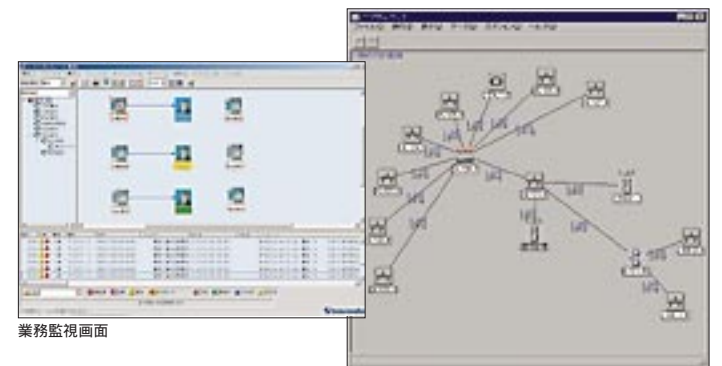
リモートから診断したり、蓄積したノウハウを利用したオペレータ操作のナビゲート機能により、運用中にネットワークやシステムで発生するさまざまな障害の復旧作業を効率的に行うことができます。あらかじめ対処コマンドを登録した自動対処、遠隔地のサーバへのコマンド発行による対処、さらには管理者のパソコンから遠隔地のパソコンへのリモートコントロールによる対処など、復旧時間の短縮化や効率化が図れます。

### アセスメント[評価]

収集 / 蓄積された性能情報や障害発生情報を基に現状分析 / 評価が可能です。システムやネットワーク、業務に対して無駄なリソースを減らし、効率的な設備投資、適切な増設 / 移設計画、潜在的な問題の早期発見などにフィードバックが可能です。

#### 【ネットワークの評価】

サーバ、ネットワーク機器、RMONなどから収集 / 蓄積された ネットワーク性能のレポートを基に、ネットワークの分析 / 評価が可能です。



業務監視画面

「ノード中心マップ」による回線使用率の表示

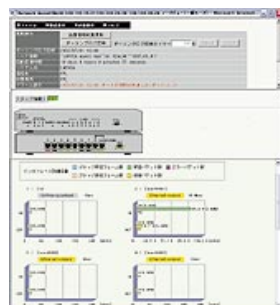
## 見やすいWebビューによるネットワーク機器管理 Systemwalker Network Assist

Systemwalker Network Assistは、富士通製ネットワーク機器のトラブルを即座に検出し、装置ビューで装置やインタフェースの異常箇所を特定でき、きめ細かな監視レベルを設定できます。Systemwalker Network Assist単体での動作はもちろん、Systemwalker Centric Managerの管理マップ上のノードアイコンからSystemwalker Network Assistをダイレクトに呼び出し、ネットワークトラブルの一次切り分けから特定の機器にドリルダウンして障害の原因究明と対処が一貫した操作で行えます。

### 機能

#### ● 構成管理

全体状態表示画面で把握した装置を各種ビューによりビジュアルかつ詳細に表現して、インタフェース単位までの異常を視覚的にとらえることができます。



ノードビュー

#### ● 障害管理

装置の状態変化や装置トラップなどのアラームを時系列に管理します。

また、異常箇所をわかりやすく特定できます。



FDDIビュー

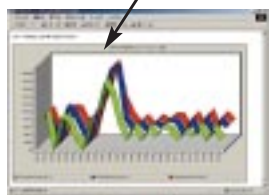
VLAN情報ビュー

#### ● 統計管理

装置のインタフェース単位に統計情報を収集し、表示・出力することができます。これによりネットワークの状況を把握でき、キャパシティプランニングに役立ちます。



CSV出力

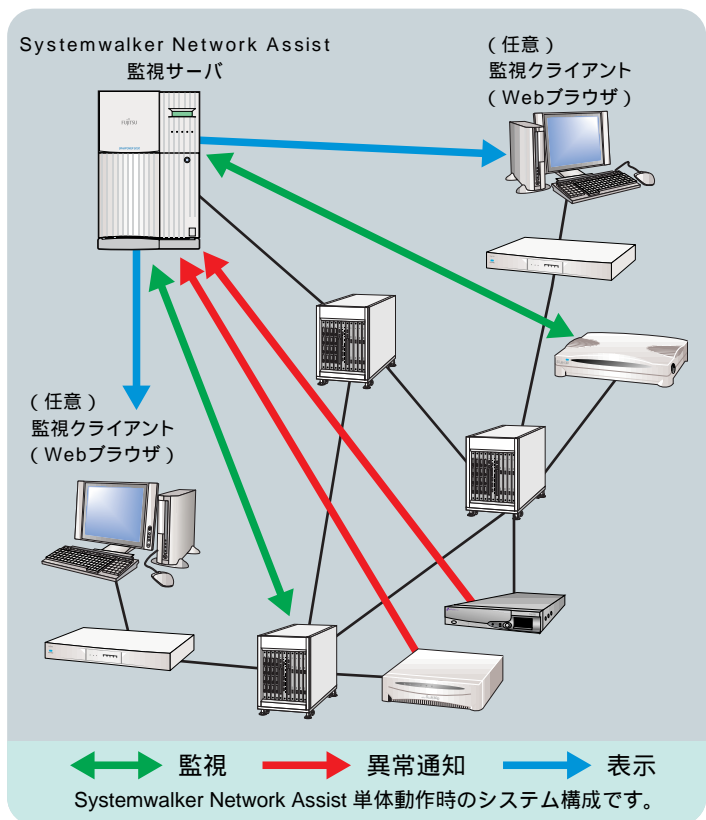


Systemwalker Centric Manager レポート機能

統計情報一覧

- 高信頼、大規模環境への対応
- クラスタシステム対応  
高信頼、高性能なネットワーク環境に対応するため、クラスタサーバ上で動作することができます。  
これにより、冗長構成や二重化運用などが可能です。(Systemwalker Network Assist EE / GEEのみ)
- グローバルサーバ対応  
グローバルサーバ(GS / PRIMEFORCEシリーズ)のネットワークアダプタ監視機能をサポートします。  
これにより、グローバルサーバを中心とした基幹業務のネットワーク機器の集中監視を実現します。(Systemwalker Network Assist GEEのみ)

### システム構成



### Systemwalker Network Assist 動作環境

Windows 版	
【OS】	
監視サーバ	Windows Server 2003, Standard Edition Windows®2000 Server Service Pack 2 以降 Windows NT®Server 4.0 Service Pack 6a
監視クライアント	Windows®XP Professional Windows® 2000 Professional Windows NT®Workstation 4.0 Windows® 98 / Me
【必須ソフトウェア】	
監視サーバ	Microsoft Internet Information Server 4.0 / 5.0 / 6.0
監視クライアント	Internet Explorer 5.5 / 6.0 以降または Netscape Navigator 6.x/7 Java Plug-In 1.3.1 以降
【関連ソフトウェア】	
監視サーバ	Systemwalker CentricMGR-M SE / EE V10.0L10 / 10.0 以降 Systemwalker Centric Manager Standard Edition V11.0L10 / 11.0 以降 Systemwalker Centric Manager Enterprise Edition V11.0L10 / 11.0 以降

Solaris OE 版	
【OS】	
監視サーバ	Solaris8™ Operating Environment Solaris9™ Operating Environment
監視クライアント	Windows®XP Professional Windows® 2000 Professional Windows NT® Workstation 4.0 Windows® 98 / Me
【必須ソフトウェア】	
監視サーバ	Webサーバ用として、以下のいずれかの製品が必要です。 iPlanet Web Server Enterprise Edition 6.0 Sun One Web Server Enterprise Edition 6.0 Apache 1.3.24 / 2.0.26
監視クライアント	Internet Explorer 5.5 / 6.0 以降または Netscape Navigator 6.x / 7 Java Plug-In 1.3.1 以降
【関連ソフトウェア】	
監視サーバ	Systemwalker CentricMGR-M SE / EE / GEE 10.0 以降 Systemwalker Centric Manager Standard Edition 11.0 以降、または Systemwalker Centric Manager Enterprise Edition 11.0 以降

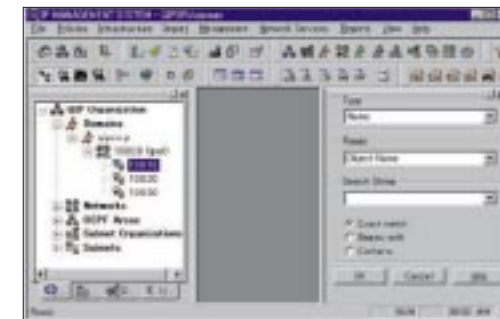
## ネットワーク管理をよりきめ細かく支援するアプリケーション NetEyemanagerシリーズ

### IPアドレス管理(NetEyemanager / QIP)

- ・全社のIPアドレスをGUI上で一元管理
- ・RFC2136のダイナミックDNSに準拠したDNS-DHCP自動連携機能
- ・階層的な管理者定義機能により整然とした管理体系で管理工数を削減
- ・DHCPサーバの二重化機能により、サービスを保証

### VoIP電話番号管理(NetEyemanager / VoIP)

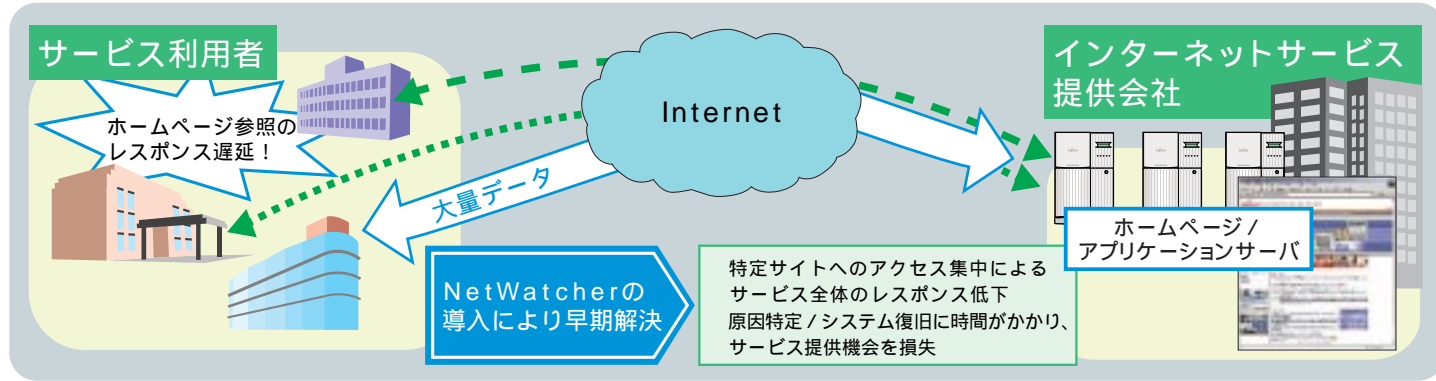
- ・IPアドレスと電話番号を管理するGateKeeper機能を提供
- ・大規模なVoIPネットワークでも電話番号の一元管理が可能。また、局番単位(ゾーン)の管理と局番間でのGateKeeper連携が可能
- ・回線帯域 / 呼数の最大数にあわせて呼数を制御し一定の音声品質を保証(オプション)。さらにPolicy Server for LANと連携してネットワーク全体の音声帯域を制御することが可能



NetEyemanager / QIP

# ネットワークパフォーマンスの計測・監視システム GeoStream NetWatcher

GeoStream NetWatcherは、ネットワークのパフォーマンスをリアルタイムに計測・監視するシステムです。ホームページ毎の使用帯域幅、アクセス状況などをリアルタイムに通知する機能を追加し、ホームページのサービス監視機能を強化しました。レポート機能で、ホームページのサービス状況を一定期間のレポートとして出力させることが可能なため、ホームページ毎の傾向を把握し、アクセス状況の分析に役立たせることができます。パッシブ・モニタリング方式\*を採用しているため、ネットワークに負荷をかけることなく、既存ネットワークへの導入が可能です。 \*パッシブ・モニタリング方式：ネットワークを通過するパケットを採取してトラフィックタイムを記録し、ネットワーク状況を分析する方法。装置からテストパケットを送受信してタイムを記録するアクティブ・モニタリング方式に比べ、ネットワークに負荷をかけずに計測・分析を行うことが可能。



## リアルタイムに、ホームページ毎の参照状況を把握

ホームページ毎の帯域幅、参照回数や転送バイト数などの情報から、ホームページの参照状況を監視し、大量データのダウンロードを行っているホームページの有無などをリアルタイムに把握し、状況に応じた対策を迅速に行えます。例えば、大量データをダウンロード中のホームページがあれば、制御装置で帯域幅を絞るなどの対策が可能です。

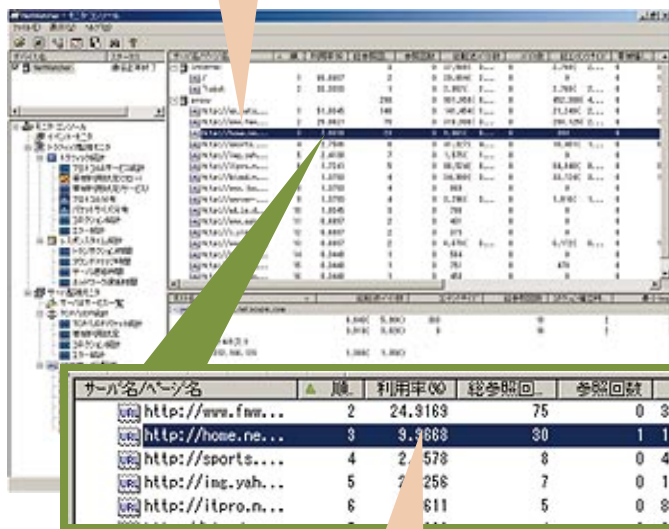
## ホームページの許容応答時間の遵守率から、レスポンス遅延発生を監視を自動化

ホームページ毎に、サーバ応答時間のしきい値(目標値)と遵守率を二段階(危険、警告)に設定し、遵守率超過を監視し、超過時には、イベントモニターやE-mailなどで管理者に通知することが可能です。管理者は、ホームページ参照でのレスポンス遅延の発生警報を自動監視させることで、早期対策が行え、遅延発生を抑制が可能です。

## 指定した期間の統計情報から時、日、週、月単位でのホームページ参照の状況を把握

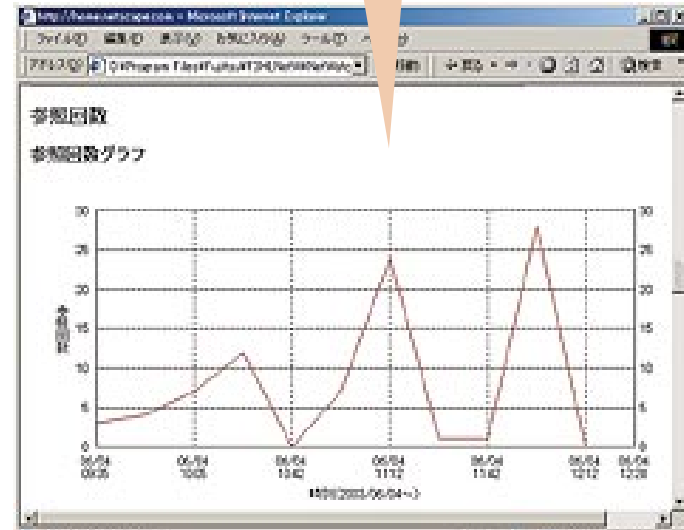
ホームページ毎に測定した統計情報は、一定間隔で専用データベースに保存され、期間を指定してレポート出力が行えますので、時単位、日単位、週単位、月単位でのホームページの参照状況などを把握し、システムのネットワーク制御やキャパシティプランニングに活用し、最適なシステムの維持に役立たせることが可能です。

## サーバ監視モニタ ホームページ情報の表示画面



利用率が多いホームページの順に表示(100位まで)  
横軸には、順位、利用率、参照回数、転送バイト数、コンテンツサイズ、帯域幅などのホームページ毎の情報を表示。

## レポート機能 ホームページ参照回数のHTMLファイル出力例



## 製品仕様および動作環境

NetWatcher ネットワーク測定・監視システム	
システム構成	マネジメントソフトウェア( NB13001001 ) センサ装置( LMP100A ) 全二重タップオプション( LFH-CT01 )
主な機能	トラフィック監視機能、レスポンス監視機能、サーバ監視機能、イベント監視機能、ポリシー・コンソール機能、モニタ・コンソール機能、レポート・コンソール機能、データベース保存機能、運用支援機能
NetWatcher マネジメントソフトウェア端末仕様	
ハードウェア	PC / AT互換機( CPU: Pentium 相当 800MHz以上、メモリ: 256MB以上 <sup>1)</sup> )
ハードディスク	ソフトウェア容量: 16MB以上、データベース容量: 最小2.5GB( 4GB以上を推奨 ) <sup>2)</sup>
LAN	10 / 100BASE-TX、TCP / IPサービスが動作していること
ディスプレイ解像度	1024 x 768ピクセル以上、65536色以上
OS	Windows2000 Professional / 2000 Server / 2000 Advanced Server( すべてService Pack2以上 ) Windows XP Professional
アカウント	Administrator権限
NetWatcher センサ装置仕様	
LANインタフェース	10 / 100BASE-TX x 3( パケットキャプチャ用: 2 / 管理用: 1 ) <sup>3)</sup>
シリアルインタフェース	RS-232C( D-Sub9ピン ) x 2( UPS接続用 / 保守用 ) <sup>4)</sup>
表示	LCD部( 8桁 x 2行 ) LED部( POWER、ALARM )
RAS	ファン異常、電源異常などにより強制シャットダウン
外形寸法( W.D.H )	195 x 560 x 38mm
質量	4.3kg
消費電力	43W以下

1 管理対象のセンサ装置が1台の場合。複数のセンサ装置を管理する場合は、1台につき128MBのメモリが必要。  
2 センサ装置の台数やポリシー情報の設定内容によってデータベース容量は異なります。  
3 全二重タップオプションを利用することで、パケット長256Byteにおける100Mbps全二重通信のパケットキャプチャが可能。  
4 対応UPS GP5SUP103 / GP5SUP107 / GP5SUP108 / GP5-R1UP1A / GP5-R1UP4 / GP5-R1UP5、UPS接続ケーブル GP5S-613

## システム構成例

