

NAS Center Net-ADM

統合運用管理ツール 「NASCenter Net-ADM」のご紹介

ヌリテレコム株式会社
2007年5月25日

nuri
TELECOM

ヌリテレコム 会社概要

- 会社名 ヌリテレコム株式会社
- 設立 2001月2月
- 代表者 代表取締役 鈴木真幸
- 資本金 1億3000万円
- 本社 東京都千代田区九段北1 - 14 - 15
- 事業内容

- NURIブランド製品の製造・販売・サポート

- 統合運用監視ツール

NAS Center Net-ADM

- デバイス使用禁止ツール

NAS Center デバイス使用禁止ツール NAS-DEV

- 組み込みLinux向けデバイス管理ライブラリ

- 自動検針システム/ホームネットワーク制御システム

AIMIR

- システムサービス業務

- 企業のシステム導入時のコンサルティング業務

ヌリテレコムが提唱するシステム運用とは？

ITシステムは本番稼働後の安定稼働が重要

- 必要な運用管理機能の提供

- システム運用管理コストの低減

- 手間のかからない運用オペレーション

安心できるシステム

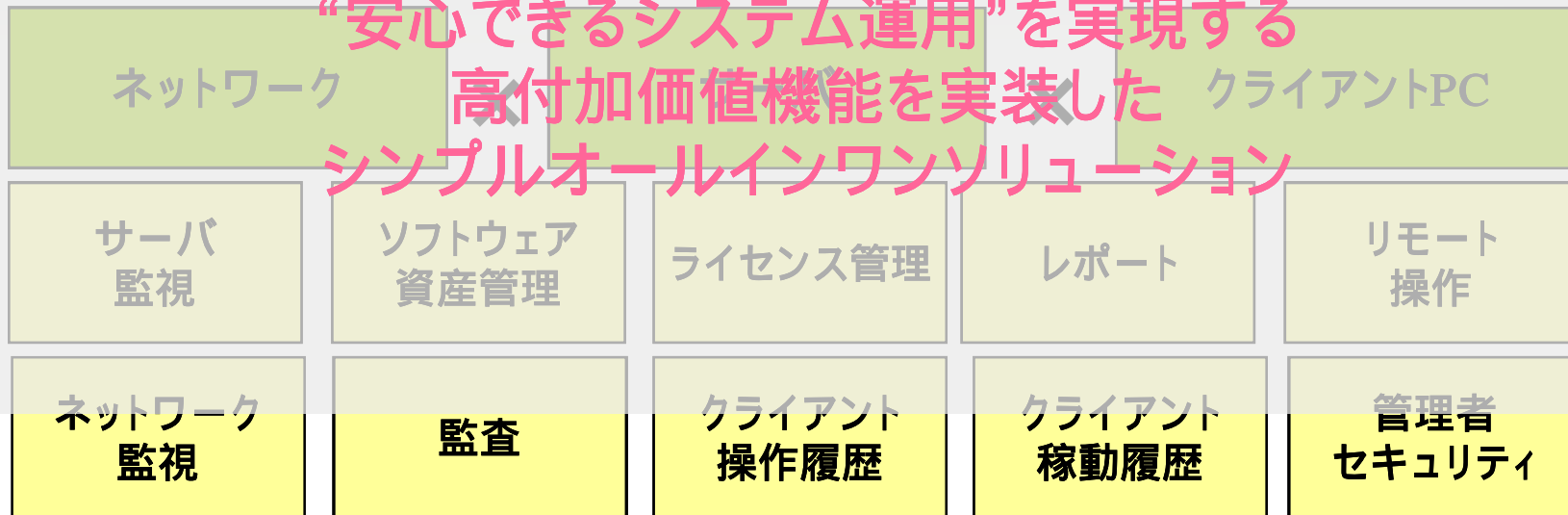
運用を提案します

『シンプル&セキュア』

“安心できるシステム運用”を実現する

高付加価値機能を実装した クライアントPC

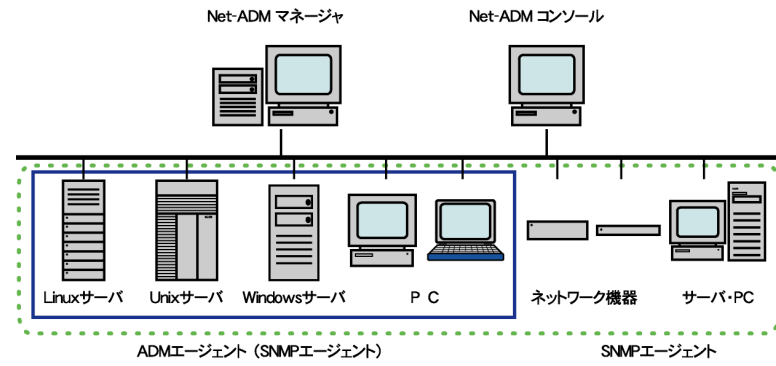
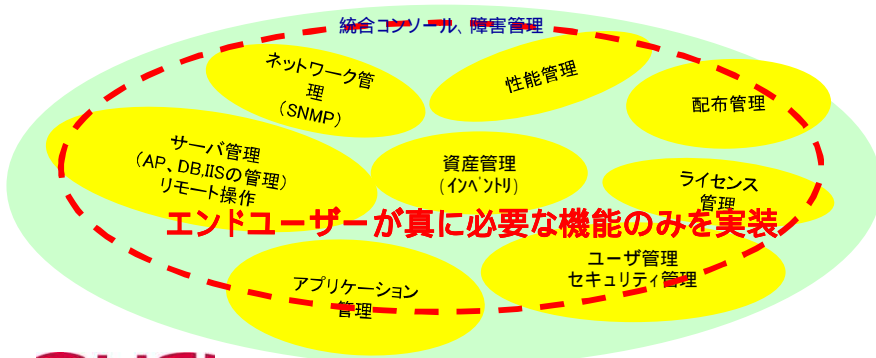
シンプルオールインワンソリューション



NASCenter Net-ADMとは？

シンプル オールインワンソリューション 運用管理に必要とされている機能を統合パッケージ製品として提供

- **必要とされている機能をパッケージ化**
 - 構成は、管理マネージャ、監視対象のエージェント、管理コンソール
- **リーズナブルでわかりやすい価格構成**
 - 管理対象機器の台数分エージェントライセンスを購入していただくだけ
 - スイッチ、ルータなどのSNMP機器については標準機能で監視可能
- **豊富なコマンドやインターフェースを提供**
 - 豊富なコマンド群による定期的なバッチ処理や管理コンソールを提供
- **他システムとの連携が容易**
 - 基幹システム、上位システムへのイベント通知、セキュリティ製品の起動等の連携が可能



マップ管理フレーム - [sample]

管理ファイル(F) 管理(M) 環境設定(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

基本ラベル スター型 自動整列

sample

- 192.168.1.127
- BALI
- dilos
- ibiza
- JAMAICA
- kauai2
- Lab
- Lab2
- lanai
- maldive
- MGAS21
- parao
- penan
- printer
- rota
- SICILY
- vanualevu

通知タイプ

通知タイプ	ノード名	IPアドレス	発生時刻	イベント内容
Normal 状態	penan	192.168.1.3	2005/10/04 21:07:13	NAS Agent Service start penan
Normal 状態	IPSiO Color 6000	192.168.1.10	2005/10/04 21:08:01	SNMP agent started on IPSiO Color 6000
Normal 状態	BRN_7AC10A	192.168.1.12	2005/10/04 21:10:57	SNMP agent started on BRN_7AC10A
Normal 状態	c813	192.168.1.1	2005/10/04 21:12:32	SNMP agent started on c813
Normal 状態	sado	192.168.1.2	2005/10/04 21:13:33	IP address changed 192.168.1.2 to 0.0.0.0

NUM

NASCenter Net-ADMの機能

Net-ADMのサーバ監視

サーバエージェント機能

- **基本機能**

- ネットワーク死活監視
- CPU、メモリ、ディスクの使用量監視
- ポート監視

- **サーバ監視機能**

- プロセス監視
- テキストログ監視
- スクリプト監視

- **資産管理機能**

- ソフトウェア資産管理機能
- ハードウェア資産管理機能

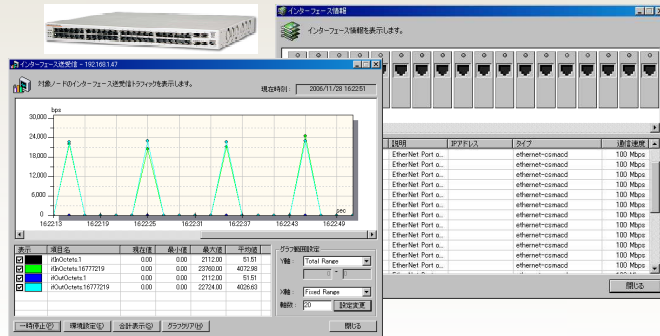
- **遠隔操作機能**

- リモート操作機能
- ファイル転送機能
- リモートコマンド実行



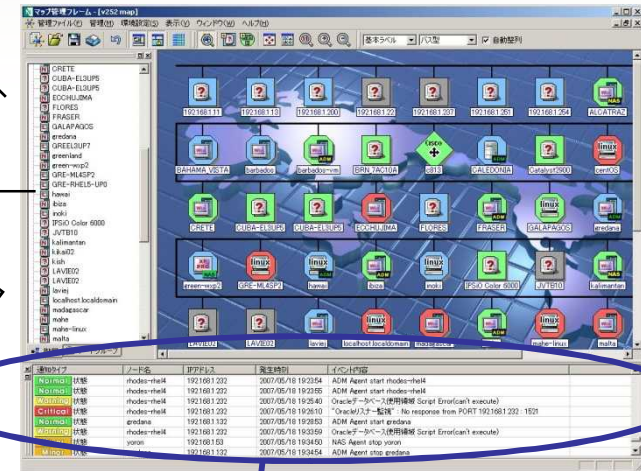
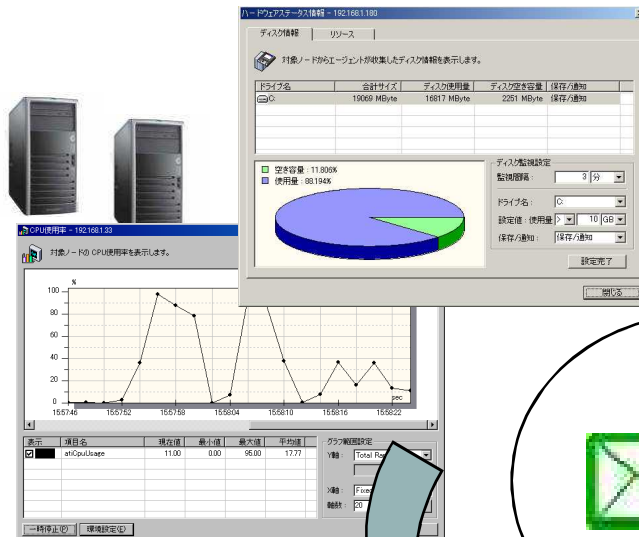
NASCenter Net-ADMでの監視イメージ

ネットワーク機器



監視画面

【HDD容量】状況確認 サーバの稼働状況



【CPU負荷率】情報

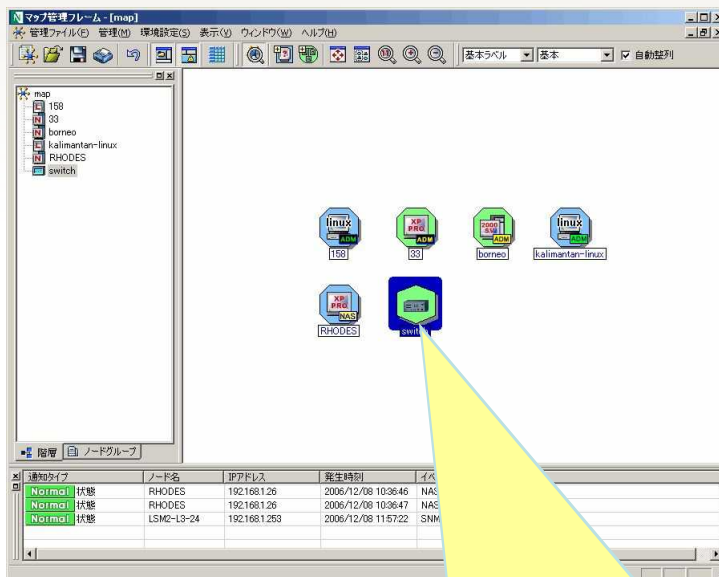
CPU利用率が80% 超える、等

管理者にメール送信
パトライトと連動(コマンド発行機能)

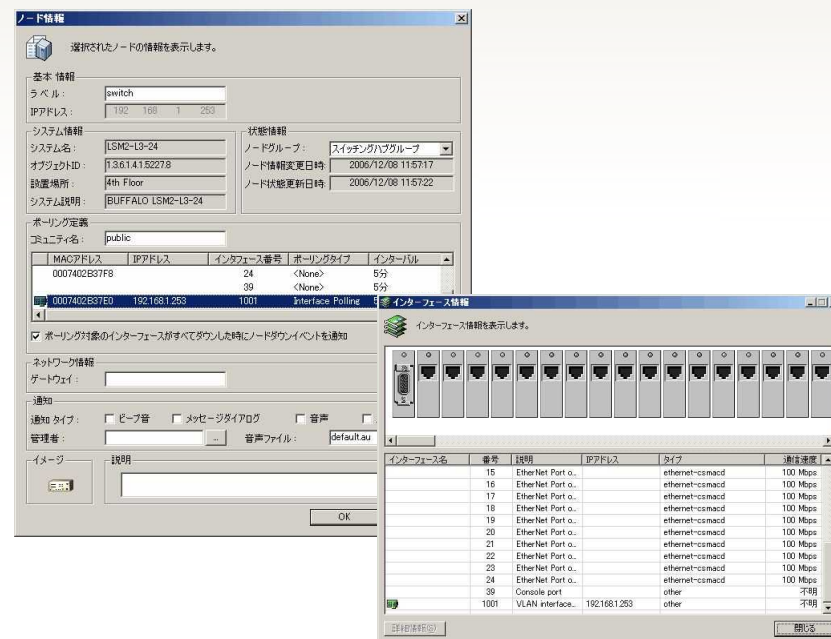
ネットワーク監視 (ポーリング監視)

● サーバの死活監視

- Net-ADMに登録(管理)されている機器すべてが死活監視の対象です。
- マネージャから指定されたプロトコルと監視間隔でポーリング(ICMP / SNMP)を行います。



ポーリングに応答がなくなるとアイコンが赤色に変化します。



ノード情報画面から監視対象機器のポート単位に監視設定が可能です。
マネージャからのポーリングに対して応答がなくなるとアイコンの色が変化しイベントが通知されます。
SNMP機器(ルータ、スイッチ等)の監視も標準機能として提供しています。

稼働状況監視 (プロセス監視)

監視できるプロセスと監視方法

- ps -eコマンドで出力されるプロセス名 (例 . crond) を監視します。

```
2007 ?      00:00:00 cupsd
2049 ?      00:00:00 sshd
2064 ?      00:00:00 xinetd
2101 ?      00:00:04 postmaster
2103 ?      00:03:29 postmaster
2104 ?      00:06:00 postmaster
2127 ?      00:00:00 sendmail
```

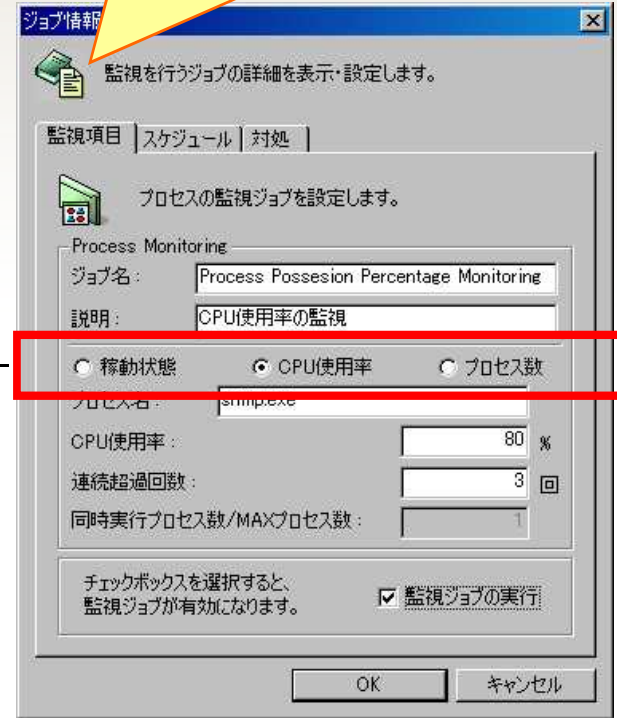
} 同一名で複数プロセスの監視も可能

- ps axwwwコマンドで出力されるパス名 (例 . /usr/bin/sshd) を監視します。

```
0:00 /usr/sbin/sshd
0:00 xinetd -stayalive -pidfile /var/run/xinetd.pid
0:00 /usr/sbin/wssftpd /etc/wssftpd/wssftpd.conf
0:00 /usr/bin/postmaster -p 5432 -D /var/lib/pgsql/data
```

引数の指定も可能
上記の例では、/usr/bin/postmaster -p 5432 -D /var/lib/pgsql/data という指定で監視が可能

監視設定画面
監視したいプロセス名を設定します。設定は、Linux/UNIXとWindowsともに同じ方法です。



- 稼働状態** - 指定した同時実行プロセス数を下回った場合、イベントを通知します。
- CPU使用率** - 指定したCPU使用率を超えた場合、イベントを通知します。複数プロセスが存在する場合、プロセスの平均CPU使用率を超えた場合、イベントを通知します。
- プロセス数** - 指定したMAXプロセス数を上回った場合、イベントを通知します。MAXプロセス数とは、システムで稼働中のプロセスの総数です。

稼働状況監視 (ログファイル監視)

Net-ADMのログファイル監視

- 監視対象となるログファイルに特定の文字列が書き込まれると、イベントを通知します。
- 検出可能な文字列は、英数字や日本語です。

```
[root@kalimantan-linux ~]# tail -f /var/log/messages
Dec 5 10:33:37 kalimantan-linux remote(pam_unix)[13210]: session opened for user mizuno by (uid=0)
Dec 5 10:33:37 kalimantan-linux -- mizuno[13210]: LOGIN ON pts/4 BY mizuno FROM 192.168.1.33
Dec 5 10:33:40 kalimantan-linux su(pam_unix)[13240]: session opened for user root by mizuno(uid=500)
Dec 5 14:11:55 kalimantan-linux su(pam_unix)[13240]: session closed for user root
Dec 5 14:11:55 kalimantan-linux remote(pam_unix)[13210]: session closed for user mizuno
Dec 7 16:30:26 kalimantan-linux sshd(pam_unix)[23568]: session opened for user honda by (uid=0)
Dec 7 16:30:28 kalimantan-linux sshd(pam_unix)[23568]: session closed for user honda
Dec 7 16:30:38 kalimantan-linux remote(pam_unix)[23603]: session opened for user honda by (uid=0)
Dec 7 16:30:39 kalimantan-linux -- honda[23603]: LOGIN ON pts/4 BY honda FROM 192.168.1.21
Dec 7 18:48:25 kalimantan-linux su(pam_unix)[28100]: session opened for user root by honda(uid=501)
```

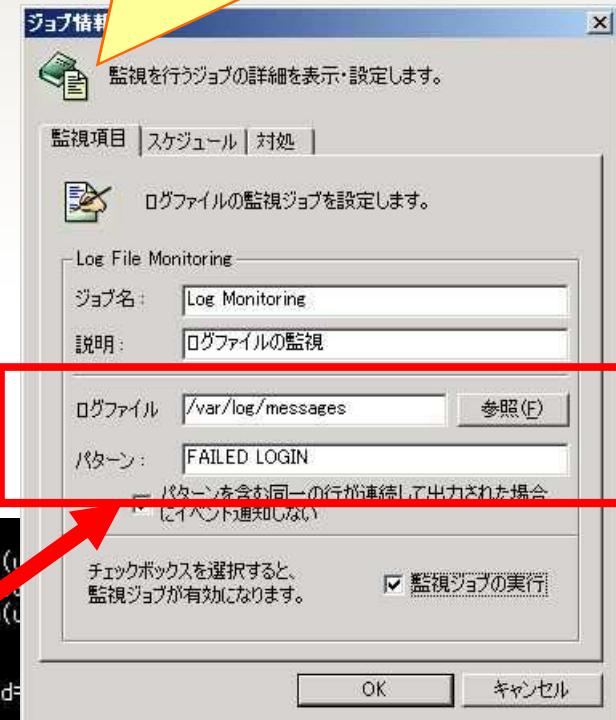
ログファイルに新しく書き込まれたログが指定したパターンを含む

```
[root@kalimantan-linux ~]# tail -f /var/log/messages
Dec 5 10:33:37 kalimantan-linux remote(pam_unix)[13210]: session opened for user mizuno by (u
Dec 5 10:33:37 kalimantan-linux -- mizuno[13210]: LOGIN ON pts/4 BY mizuno FROM 192.168.1
Dec 5 10:33:40 kalimantan-linux su(pam_unix)[13240]: session opened for user root by mizuno(u
Dec 5 14:11:55 kalimantan-linux su(pam_unix)[13240]: session closed for user root
Dec 5 14:11:55 kalimantan-linux remote(pam_unix)[13210]: session closed for user mizuno
Dec 7 16:30:26 kalimantan-linux sshd(pam_unix)[23568]: session opened for user honda by (uid=
Dec 7 16:30:28 kalimantan-linux sshd(pam_unix)[23568]: session closed for user honda
Dec 7 16:30:38 kalimantan-linux remote(pam_unix)[23603]: session opened for user honda by (uid=0)
Dec 7 16:30:39 kalimantan-linux -- honda[23603]: LOGIN ON pts/4 BY honda FROM 192.168.1.21
Dec 7 18:48:25 kalimantan-linux su(pam_unix)[28100]: session opened for user root by honda
Dec 7 18:51:33 kalimantan-linux remote(pam_unix)[28241]: authentication failure; logname= uid=0 euid=0 tty=pt
s/5 ruser= rhost=192.168.1.21 user=honda
Dec 7 18:51:36 kalimantan-linux login[28241]: FAILED LOGIN 1 FROM 192.168.1.21 FOR honda, Authentication fail
ure
```

不正ログインを検知

監視設定画面

監視したいログファイル名とパターン文字列を設定します。設定は、Linux/UNIXとWindowsとも同じ方法です。

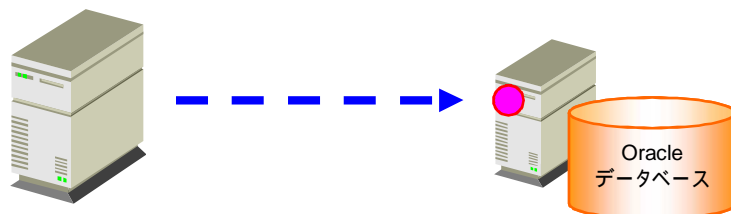


稼働状況監視 (ポート監視)

● ポート監視とは？

- 監視対象機器のTCPポート番号に対して定期的に接続確認を実施し、接続できなかった場合、イベントを通知します。

NAS Center Net-ADM



Net-ADMマネージャからOracleのリスナー (1521)ポートへの
接続確認

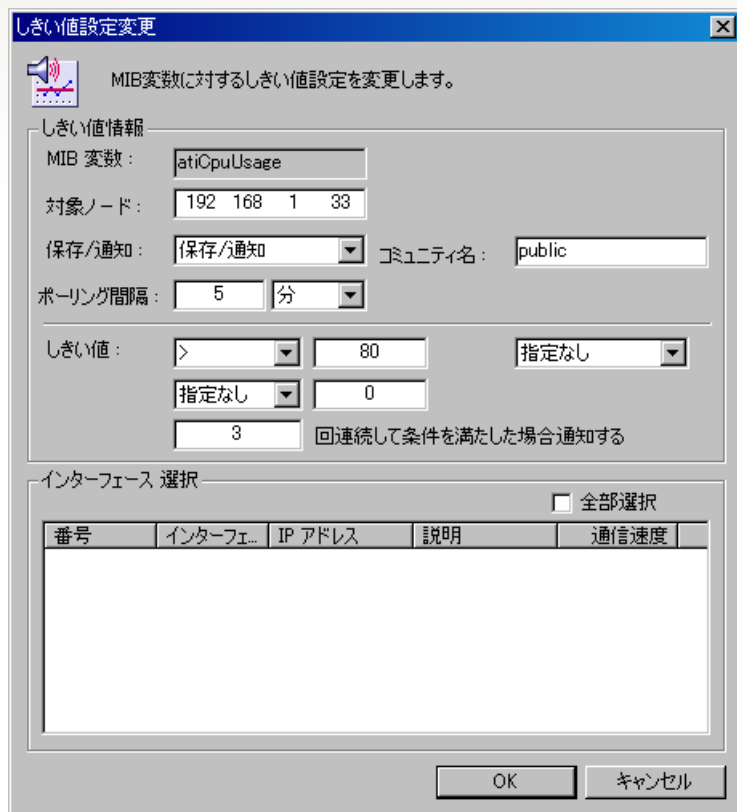
The screenshot shows the 'ポート監視の設定・変更' dialog box. The 'ポート番号' field is highlighted with a red box and contains the value '1521'. Other fields include '名前' (Name) 'Oracleリスナー監視', 'IPアドレス' (IP Address) '192 . 168 . 1 . 232', '監視間隔' (Monitoring Interval) '5' minutes, 'リトライ回数' (Retry Count) '2' times, and 'タイムアウト' (Timeout) '3' seconds. The '監視を有効にする' (Enable Monitoring) checkbox is checked.

ポート監視を実施するポイントは、特定のポート番号の接続確認と同時にプロセスまたはサービスの監視も併せて実施することです。
ポート番号とプロセスの関連は、netstatコマンドなどで判断可能です。

資源監視

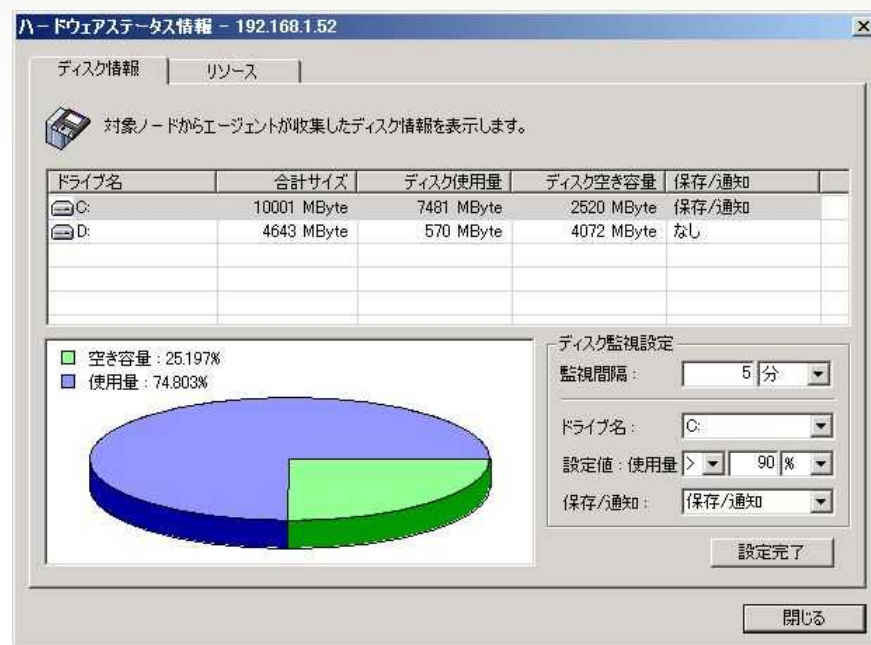
● CPU使用率、メモリ使用率監視

- 監視対象機器における使用率をしきい値と比較し、イベントを通知します。また、ポーリング周期で取得したデータを保存することも可能です。



● ハードディスク使用率

- ドライブ、パーティションごとの使用量(率)を指定したしきい値と比較し、イベントを通知します。監視間隔で取得したデータを保存することも可能です。

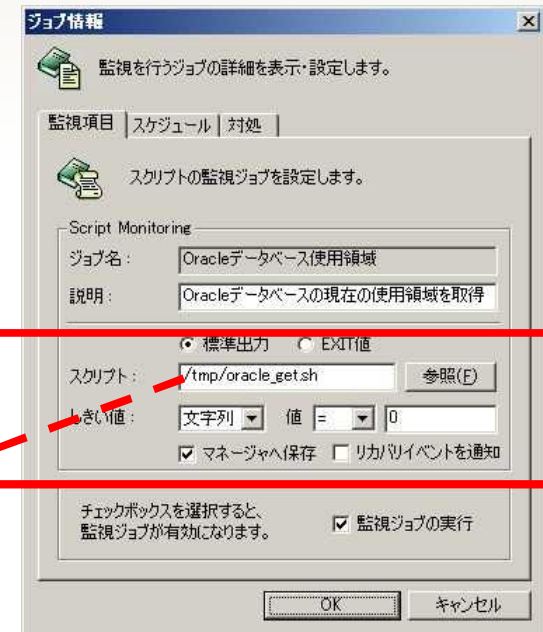
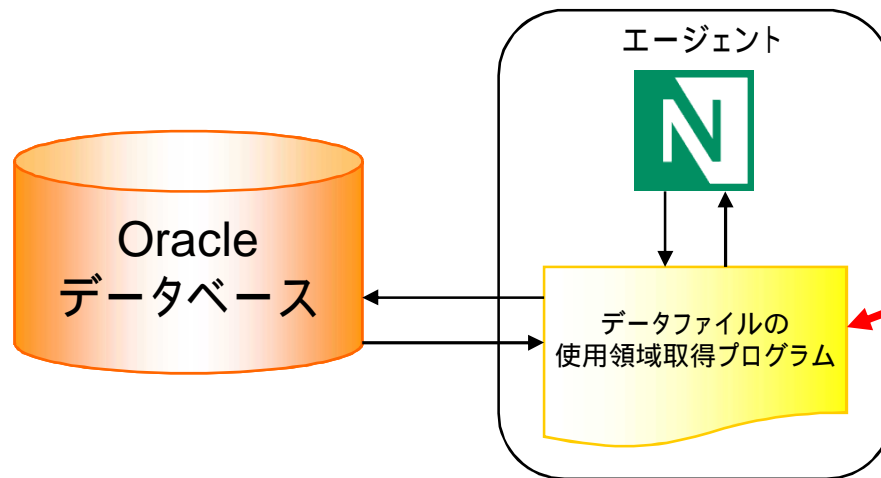


スクリプト監視

● スクリプト監視機能とは？

- 既存のサーバ監視機能(ログファイル、プロセス、イベントログ、サービス、ポート)を補完する機能です。
- 例えば、「データベース使用量のしきい値監視」「アプリケーションの処理状況の監視」「コマンド起動状況の確認」など、Net-ADMの標準機能以外で監視したい項目をスクリプト(プログラム)を自由に作成し設定することによって実現します。

例 . Oracleデータファイルの使用領域を定期的を取得する場合の動作イメージ



作成したスクリプト(プログラム)は、設定後監視間隔に従い起動されます。
スクリプトの出力内容をNet-ADMエージェントが取得し、しきい値の判断を行います。

サーバ遠隔操作(リモートコマンド)

● 遠隔地サーバの操作支援機能

- コンソールからボタン一つで操作が可能です。
- あらかじめ決められたコマンドを登録しておくことで、複雑な操作がわからないオペレータでも手順書に従った運用が可能です。

あらかじめ登録したコマンド「ディレクトリ一覧表示(ls)」、「ネットワーク状況の確認(netstat)」を【実行】ボタンをクリックすることによって実行し、実行結果画面に標準出力の内容を表示します。

【保存】ボタンをクリックするとテキストファイルに結果を保存することができます。

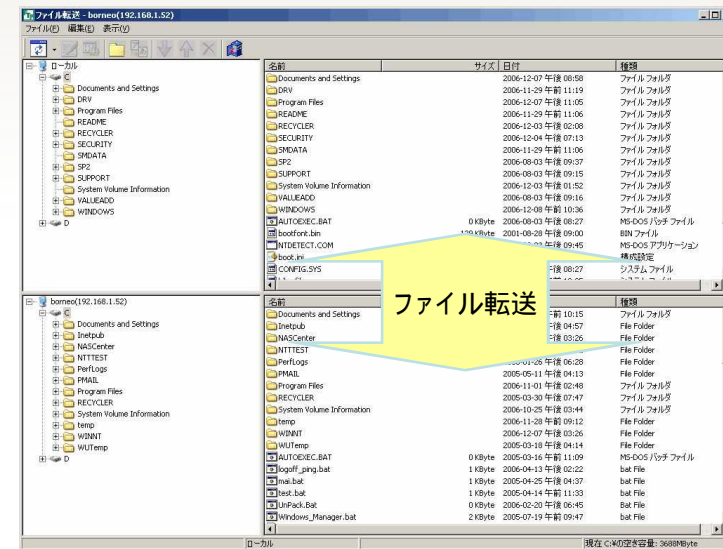
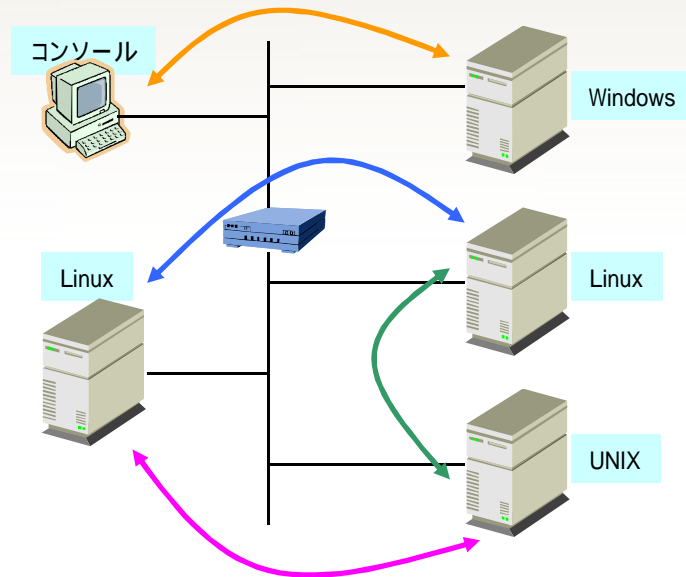
遠隔地にあるサーバでTELNETなどリモートで入れないケースに役立ちます。
複雑なオプションを要するコマンドなどもあらかじめ登録しておくことによってボタン一つで実行できます。
実行結果を保存することによって報告書の作成を支援します。



サーバ遠隔操作(ファイル転送)

● FTPを使用しないファイル転送

- 標準の21番ポートは使用せず、Net-ADM独自プロトコルでの通信です。
- コンソールから使用可能です。Windowsのエクスプローラライクに使用できます。(ドラッグ&ドロップ)

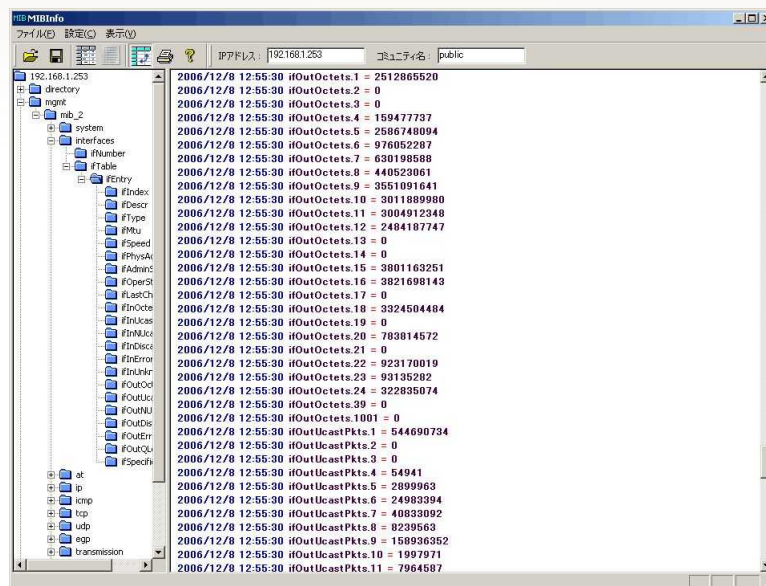


ファイル転送画面は、コンソールで動作します。
ファイル転送は、上記図にあるように、コンソールとWindowsエージェント間、LinuxエージェントとUNIXエージェント間(Linux Linux、UNIX UNIX)で動作します。
ファイル転送画面の使用方法は、OSが変わっても同じです。

ネットワーク監視(性能監視)

● SNMP機器のデータ収集

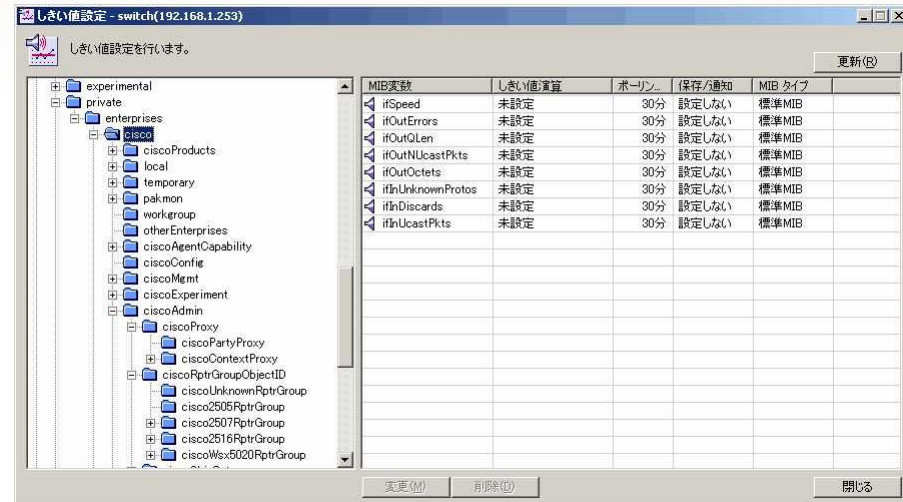
- SNMPエージェントを搭載している機器のインタフェースの送受信データ、SNMPパケット、TCPトラフィックなどのデータを収集します。
- GUIによるリアルタイムグラフの推移を表示し、問題となっているポートなどを素早く特定することができます。



SNMPで収集したデータは、レポート機能で確認することができます。
MIBブラウザを使用すると、現在のデータを取得し確認することができます。

ネットワーク監視(しきい値監視、トラップ受信)

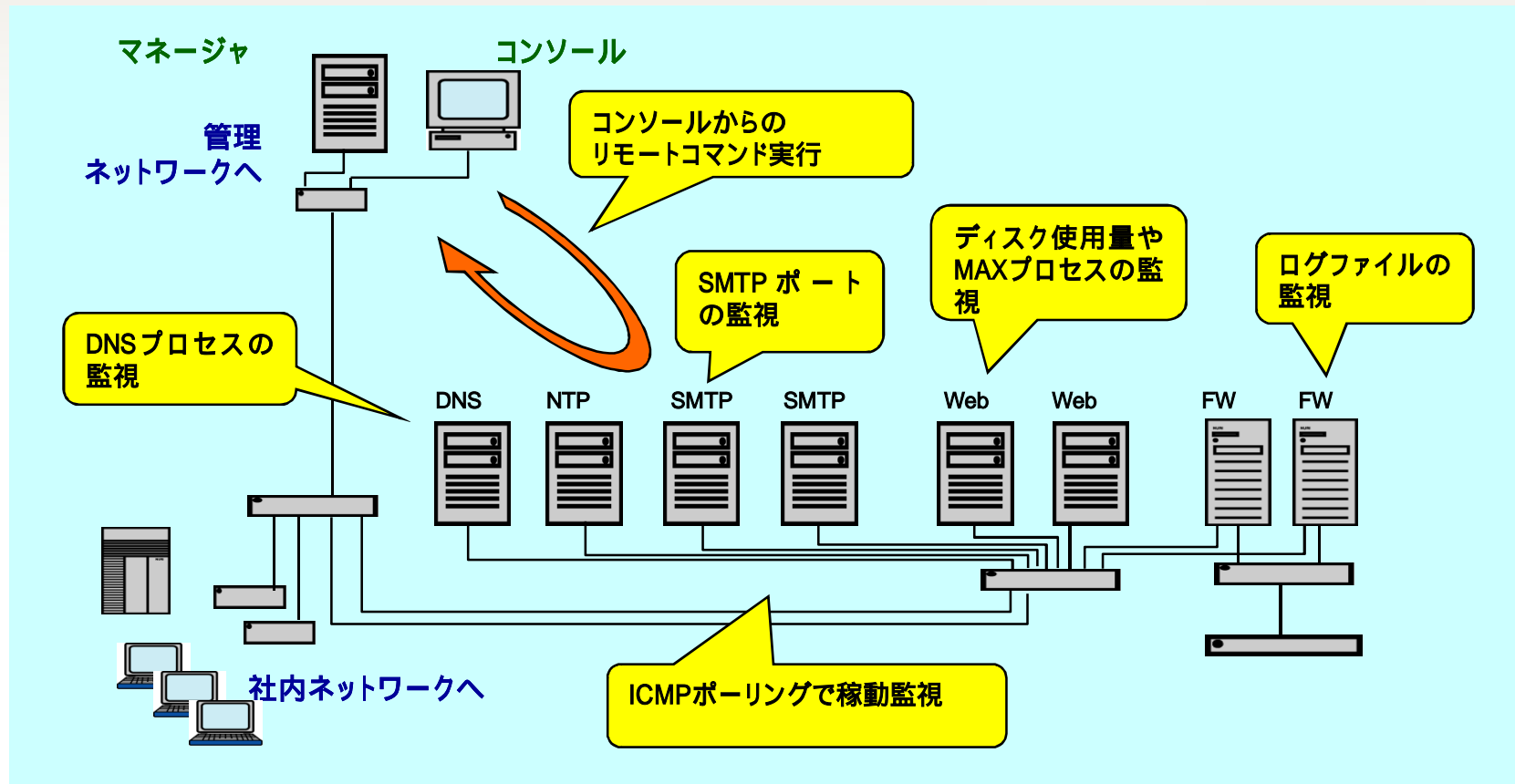
- インタフェースのしきい値監視、SNMPトラップ受信
 - 標準MIBやベンダ固有MIB(事前にMIBの読み込みが必要)の重要な値についてしきい値監視が可能です。
 - SNMP機器からのSNMPトラップをNet-ADMマネージャが受け付け、イベントに変換することによってアクション(パトライト点灯、メール送信など)が実行可能です。



CISCO、Foundry、Alcatel、Aprasia などのスイッチメーカーが提供しているMIBのロードとトラップ受信の実績があります。
Net-SNMP などのLinux標準SNMPのしきい値監視の実績があります。

まとめ

企業内に点在するLinuxサーバを統合的に監視できます



Linux、Windows、Unixサーバが混在する環境下での監視も可能です

ヌリテレコム株式会社
〒102-0073
東京都千代田区九段北1-14-15武千代ビル4F
Tel: 03.3512.2882 Fax: 03.3512.2884
www.nuritelecom.co.jp

