

Hinemos® ver.2.1
スタートアップガイド
第 1.0 版

2007 年 2 月 9 日

株式会社 NTTデータ

1	はじめに	- 3 -
1.1	Hinemosとは	- 3 -
1.2	Hinemosの構成.....	- 3 -
1.3	用語の説明	- 4 -
1.4	ライセンス	- 4 -
2	Hinemosを使うには	- 5 -
2.1	本書の内容	- 5 -
3	Hinemosのインストールとログイン	- 7 -
3.1	Hinemosをインストールしよう	- 7 -
3.2	Hinemosを起動しよう	- 7 -
3.3	ログインしよう	- 8 -
4	Hinemos共通設定	- 9 -
4.1	新規アカウントを追加しよう	- 9 -
4.2	監視したいノードを登録しよう	- 12 -
4.3	通知設定をしよう	- 18 -
5	Hinemosで運用管理	- 22 -
5.1	ノードの状態を監視しよう	- 22 -
5.2	パフォーマンスを監視しよう	- 30 -
5.3	ジョブを実行してみよう	- 33 -
5.4	コマンドを一括実行してみよう	- 42 -
	おわりに	- 46 -

本ソフトウェアは独立行政法人情報処理推進機構(IPA)の2004年度下期オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業の委託を受けて開発しました。

テーマ名は「分散ファシリティ統合マネージャの開発」です。

<http://www.ipa.go.jp/software/open/2004/result.html>

商標

- ・Hinemos[®]は、株式会社NTTデータの登録商標です。
 - ・Linuxは、Linus Torvalds氏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。
 - ・その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
- なお、本文中にはTM、[®]マークは表記しておりません。

1 はじめに

1.1 Hinemos とは

Hinemos は、複数のコンピュータを単一のコンピュータのイメージで運用することを目的とした運用管理ツールです。

Hinemos を使用することによって、複数の用途の異なるコンピュータによって実現している業務システムをグループ化し、より少ない操作で効率的な運用が可能となります。

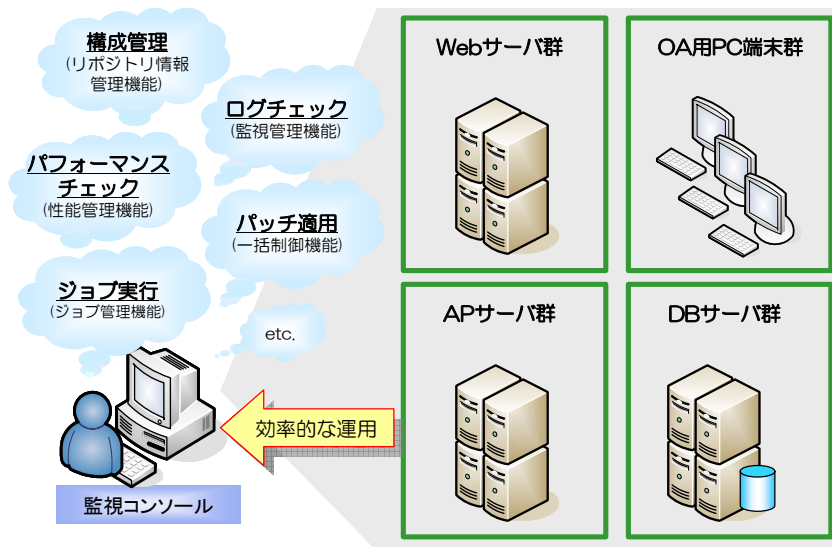


図 1-1 Hinemos の利用イメージ

1.2 Hinemos の構成

Hinemos は、Hinemos マネージャ、Hinemos エージェント、Hinemos クライアントから構成されます。

- Hinemos マネージャ
監視対象ノード情報や、各機能で扱うデータを管理するソフトウェア。
- Hinemos エージェント
Hinemos マネージャと連携をとり、ジョブを実行するソフトウェア。
- Hinemos クライアント
オペレータが操作する GUI を提供するソフトウェア。

1.3 用語の説明

本書で使用する用語の概要を表 1-1に示します。

表 1-1 用語一覧

用語	概要
リポジトリ	監視対象ノードやスコープの構成情報を保持しているデータベース。 (詳しくはインストールマニュアルの 4 章を参照)
ノード	ネットワーク上にあるコンピュータ機器。
スコープ	監視対象ノードを利用用途に応じてグループ化したもの。スコープを使用することで、複数のノードに対して一括して運用管理ができる。 (詳しくはインストールマニュアルの 4.1.2 節を参照)
ジョブ	監視対象ノード上で実行する処理の最小単位。 (詳しくはインストールマニュアルの 10.1.2 節を参照)
ジョブネット	複数のジョブをまとめたもの。ジョブネットを使用することで、複数のジョブを一括で実行できる。 (詳しくはインストールマニュアルの 10.1.2 節を参照)
ジョブユニット	ジョブ階層の最上位要素。全てのジョブやジョブネットは、ジョブユニットの子要素として作成する。 (詳しくはインストールマニュアルの 10.1.2 節を参照)
パースペクティブ	複数のビューを一つの画面にまとめたもの。
ビュー	画面構成の最小単位。

1.4 ライセンス

Hinemos は、オープンソースソフトウェアです。以下のライセンスのもとで配布されています。

- GNU General Public License

2 Hinemos を使うには

2.1 本書の内容

本書では、初めてHinemosを使用する方を対象にHinemosの基本的な使用方法を図 2-1のサンプルシステムに対する監視設定・ジョブ設定をとおして解説します。

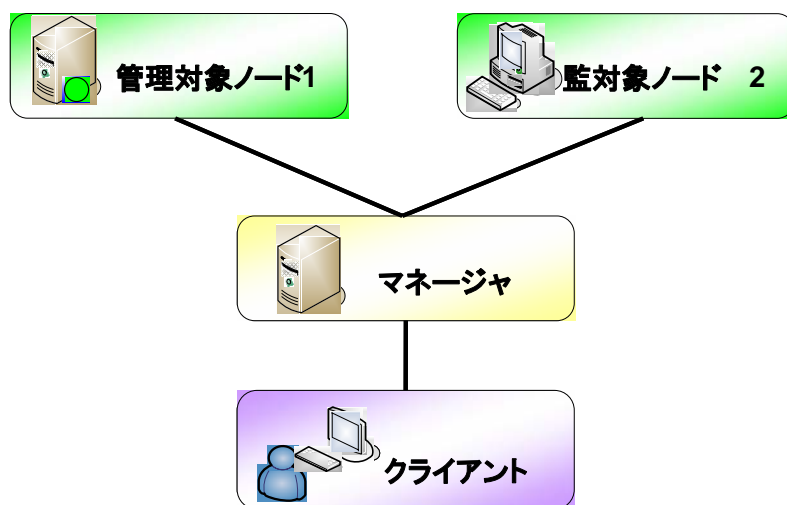


図 2-1 本書でターゲットとするシステム構成

<注意>

本書では、説明の補足としてインストールマニュアルとユーザマニュアルを随時参照しています。本書を参考にされる際には、あらかじめインストールマニュアルとユーザマニュアルをご用意下さい。

- ダウンロードサイト (SourceForge)
<http://sourceforge.jp/projects/hinemos/>
- マニュアル
[install_manual_ja-2.1.1.pdf](#) (インストールマニュアル)
[user_manual_ja-2.1.1.pdf](#) (ユーザマニュアル)

Hinemosを利用するためのステップは主に図 2にある 3 つのステップを順に実行する必要があります。Hinemosでは、効率的な設定と管理オペレーションのために、共通部分の設定と、個別管理部分の設定とに分けて設定をおこないます。

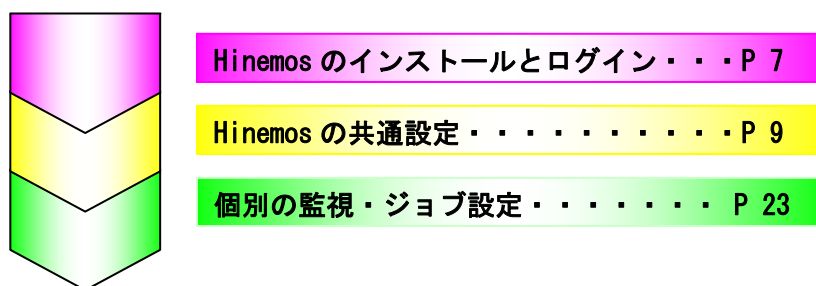
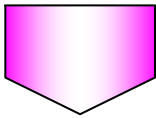


図 2 Hinemos 利用のための 3 つのステップ

3 Hinemos のインストールとログイン

このセクションでの作業



- Hinemos のインストール
- Hinemos の起動
- Hinemos へのログイン

Hinemos を利用するためにははじめに行う作業は Hinemos のインストールと Hinemos へのログインです。

3.1 Hinemos をインストールしよう

Hinemos を使用するためには、Hinemos マネージャと Hinemos エージェントと Hinemos クライアントをインストールしなければなりません。それぞれのインストール方法や初期設定の方法については、インストールマニュアルをご覧ください。

ここでは、以下のコンピュータにそれぞれのパッケージがインストールされているとします。

- 管理対象ノード 1、管理対象ノード 2・・・ノードパッケージ
- マネージャ・・・・・・・・・・・・・・・・・・マネージャパッケージ
- クライアント・・・・・・・・・・・・・・・・・・クライアントパッケージ

3.2 Hinemos を起動しよう

Hinemos を利用するためには、Hinemos マネージャ、Hinemos エージェント、Hinemos クライアントを起動しておく必要があります。インストールマニュアルの以下のページを

Hinemos マネージャの起動・・・・・・・・インストールマニュアル P23

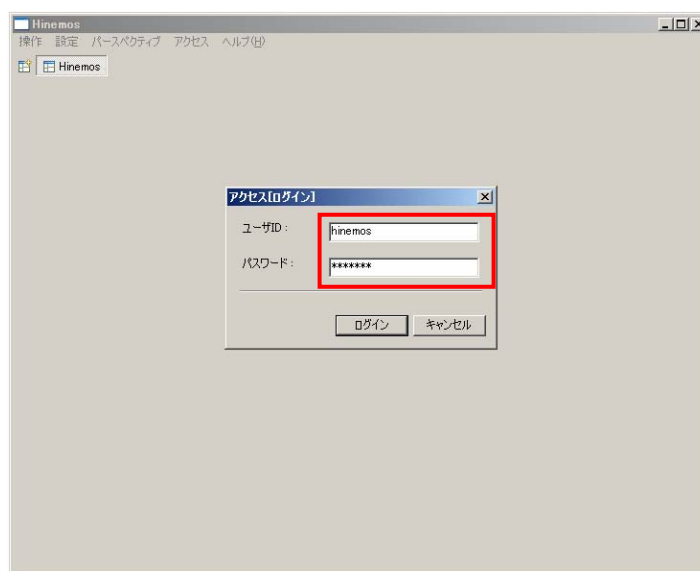
Hinemos エージェントの起動・・・・・・・・インストールマニュアル P61

Hinemos クライアントの起動・・・・・・・・インストールマニュアル P72 P78

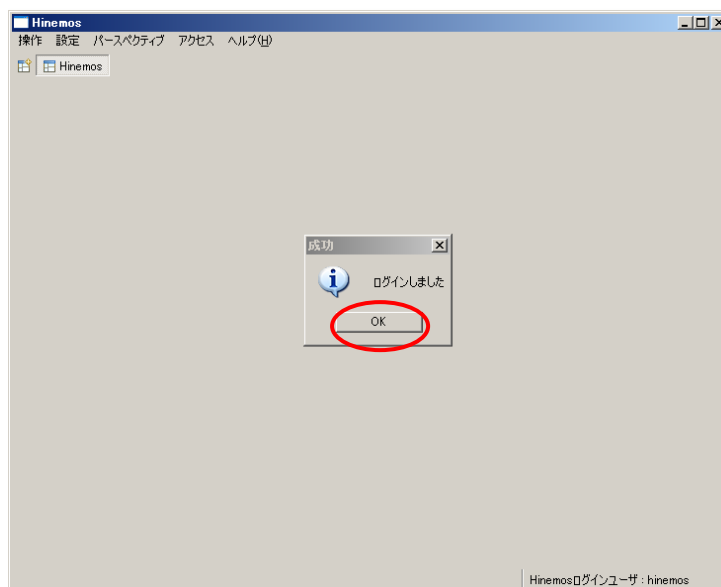
3.3 ログインしよう

この節では、Hinemos クライアントからログインする手順を説明します。手順は以下の通りです。）

- ① ユーザ ID、パスワードの入力： ツールバーから[アクセス] → [ログイン]を選択し、ユーザ ID を入力します。インストール後初めてのログインでは、デフォルトユーザの hinemos を入力します。パスワードにも hinemos と入力します。

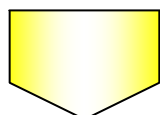


- ② ログイン：[ログイン]ボタンを押下してログインします。
- ③ ログイン完了：下記の画面が表示されればログイン完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。



4 Hinemos 共通設定

このセクションでの作業



- ・ 新しいユーザの管理
- ・ 監視対象マシンの登録
- ・ 通知の設定


Hinemos 共通部分では、Hinemos にログインするためのアカウントの作成、管理の対象の Hinemos への登録、監視結果を管理者に通知するための設定を行います。(他の共通設定として、ログ転送設定、カレンダー設定、重要度判定などがありますが本書では触れません。)

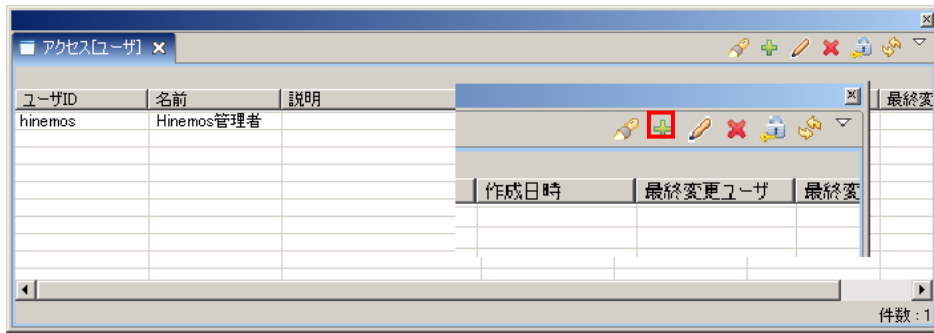
4.1 新規アカウントを追加しよう

ここでは、Hinemos にアクセスするためのアカウントの管理方法について説明します。Hinemos をインストールした際に作成される「hinemos」アカウントをそのまま利用することは可能ですが、「hinemos」アカウントは初期ログイン用アカウントでありそのまま利用するのはセキュリティ上好ましくありません。実際の運用管理では、ユーザそれぞれに専用のアカウントを作成しておくことが望ましいでしょう。

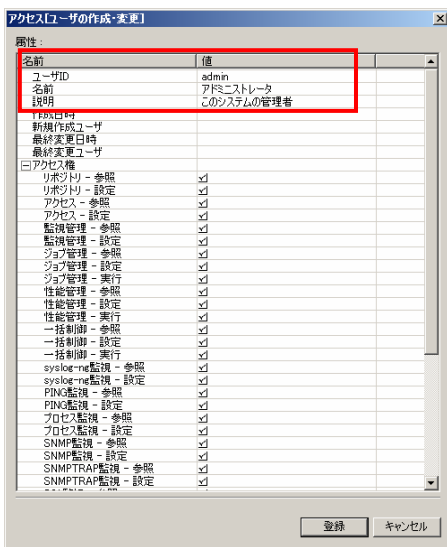
新規アカウントの作成しよう

新規アカウント「admin」を作成する手順は以下の通りです。

- ① 「hinemos」アカウントでログイン： ログインの手順については 3.3 節を参照
- ② アクセスパースペクティブの表示： ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [アクセス]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ③ アクセスユーザ作成ビューの表示： [作成]ボタン  を押下して新規ユーザを作成するビューを表示します。



④ アクセスユーザ情報の入力：作成するユーザの情報を入力します。



<今回の入力例>

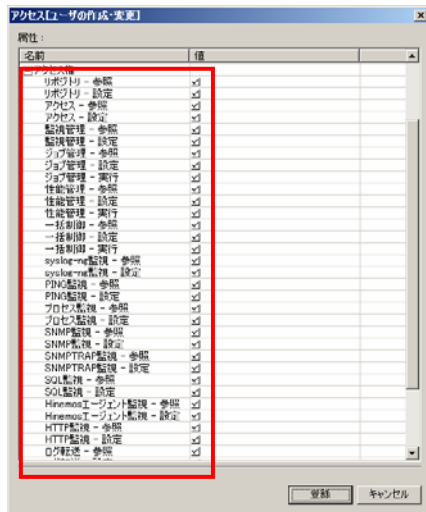
ユーザ ID：admin
 名前： アドミニストレータ
 説明： このシステムの管理者

<登録するアクセスユーザ情報について>

今回登録する情報に関しては以下の通りです。

- ユーザ ID：ユーザを識別するための ID (入力必須項目 + 重複不可)
- 名前：ユーザ ID に対する名称 (入力必須項目)
- 説明：作成したユーザに関する説明

⑤ 権限を許可して登録：ユーザ「admin」に許可する権限を登録します。(権限に関しては下記の<ユーザの権限について>をご覧ください) 今回は、全機能の権限のチェックボックスにチェックを入れます。チェックが終わったら、[登録]ボタンを押下して下さい。



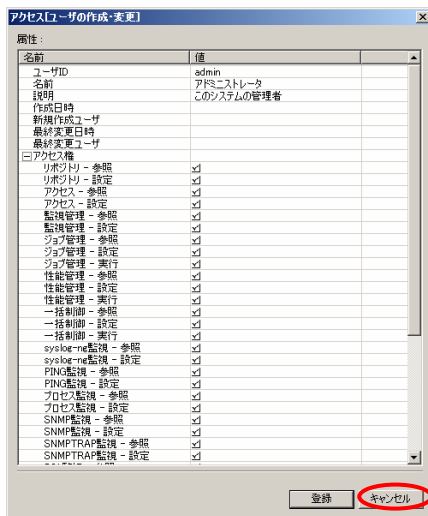
<ユーザの権限について>

ユーザに設定できる Hinemos の機能のアクセス権限は以下の3つです。

- 参照権限：情報の表示を行うことができる
- 設定権限：設定情報を追加・変更することができる
- 実行権限：操作を実行することができる

⑥ アクセスユーザの作成完了：「ユーザを作成しました」と表示されれば情報のアクセスユーザの作成は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。

⑦ アクセスユーザ作成ビューの終了：[キャンセル]ボタンを押下して、アクセスユーザ作成ビューを終了します。




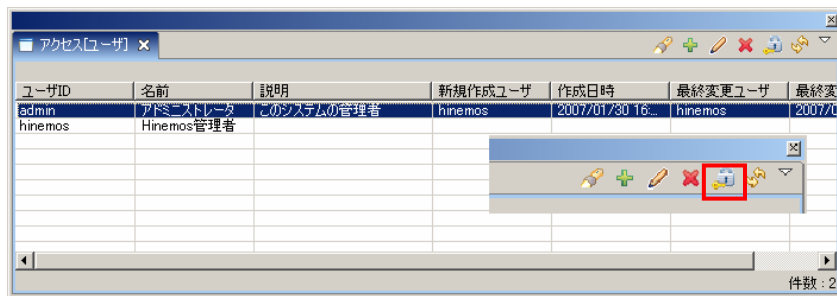
⑥アカウント作成では、同時に多数ユーザのアカウントを作成することを想定して”登録”ボタンでダイアログが閉じないようになっています。

パスワードを変更しよう

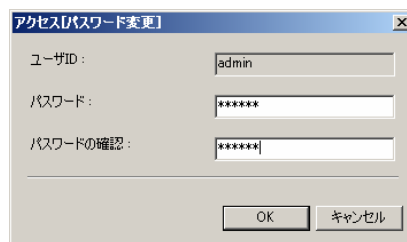
セキュリティ面を考慮して、作成したユーザ「admin」のパスワードを変更しておきましょう。手順は以下の通りです。

前提：新規ユーザ「admin」が作成済みであること

- ① **アクセスパースペクティブの表示**：ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [アクセス]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ② **パスワード変更ビューの表示**：パスワードを変更するユーザ「admin」を選択し、[パスワード変更]ボタンを押下して、パスワード変更ビューを表示します。



- ③ **パスワードの入力と登録**：設定するパスワードを入力します。[パスワード]欄と[パスワードの確認]の欄には同じパスワードを入力して下さい。入力が終わると、[OK]ボタンを押下して下さい。



- ④ **パスワードの変更完了**：「パスワードを変更しました」と表示されればパスワードの変更は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。

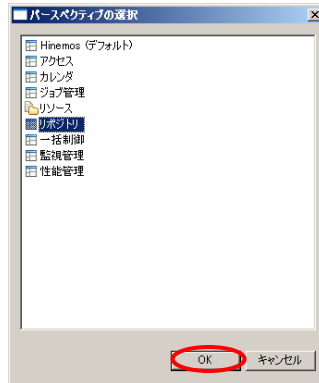
4.2 監視したいノードを登録しよう


この節では、監視対象ノードの情報を登録する手順について説明します。Hinemos を使用して運用管理を行うためには、監視したいノードの情報を Hinemos マネージャに登録しなければなりません。

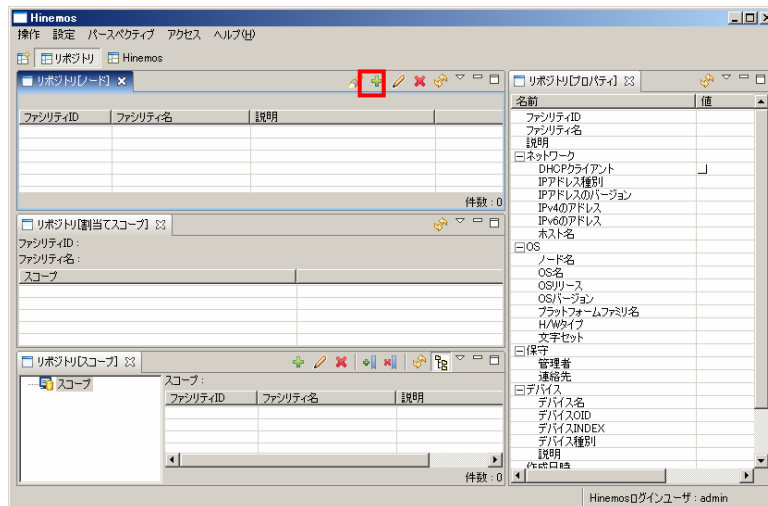
今回ターゲットとするシステム構成に従って、監視対象ノードを 2 台登録します。手順は以下の通りです。

- ① **「admin」ユーザでログイン**：ログインの手順については3.3節を参照
ユーザ「admin」の作成方法については4.1節を参照

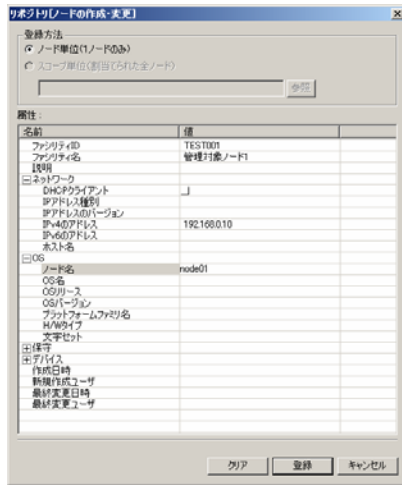
- ② リポジトリパースペクティブの表示：ノード情報の登録はリポジトリ機能の一部であるため、リポジトリのパースペクティブを表示させる必要があります。ツールバーから [パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [リポジトリ] を選択し、[OK] ボタンを押下します。



- ③ ノード作成ビューの表示：[作成] ボタン  を押下してノード情報を登録するビューを表示します。



- ④ ノード情報の入力：監視対象のノード情報を入力します。今回は、[ファミリー ID]、[ファミリー名]、[IP アドレス]、[ノード名] を入力します。



<今回の入力例>

ファシリティ ID : TEST001
 ファシリティ名 : 管理対象ノード1
 IP アドレス : 192.168.0.10
 ノード名 : node01

<登録するノード情報について>

今回登録する情報は、ノードを監視する上で必要最低限の情報です。

- ファシリティ ID：監視対象を識別するための ID (入力必須項目 + 重複不可)
- ファシリティ名：ファシリティ ID に対する名称 (入力必須項目)
- IP アドレス：ノードの IP アドレス (ping 監視などで利用)
- ノード名：ノードのホスト名 (0節で紹介するsyslog-ng監視機能を使うために必要)

他にも、OS 名やバージョンやデバイス情報等の様々な情報を登録することができます。詳しくはインストールマニュアルの 4.4 節をご覧ください。

⑤ ノード情報の登録：登録する情報の入力が終わったら、[登録]ボタンを押下して下さい。



⑥ ノードの作成完了：「ノードを作成しました」と表示されればノード情報の登録は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。

⑦ 2台目の監視対象ノードの登録：③～⑥を繰り返して2台目の監視対象ノードを登録してください。入力値は以下のとおりとします。

ファシリティ ID :	TEST002
ファシリティ名 :	管理対象ノード 2
IP アドレス :	192.168.0.11
ノード名 :	node02

スコープを登録しよう

Hinemos ではシステム管理の単位はスコープと呼ばれるグループであり、スコープを作成して、監視対象ノードをスコープに割当てて（ノードをグループ化する）ことにより、グループ化したノードを一括して管理することができます。

今回は、以下の2つの作業を行います。

- スコープを作成する
- スコープにノードを割当てて

作成するスコープのイメージは図 4-1の通りです。2台の監視対象ノードをスコープに割当てて、グループ化します。

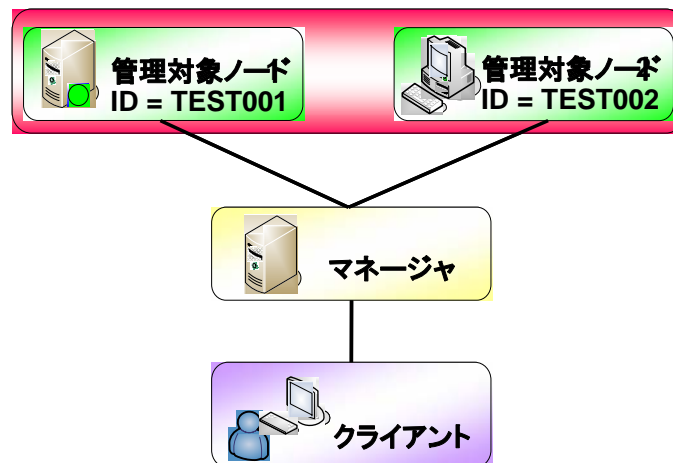



図 4-1 システム構成とスコープ

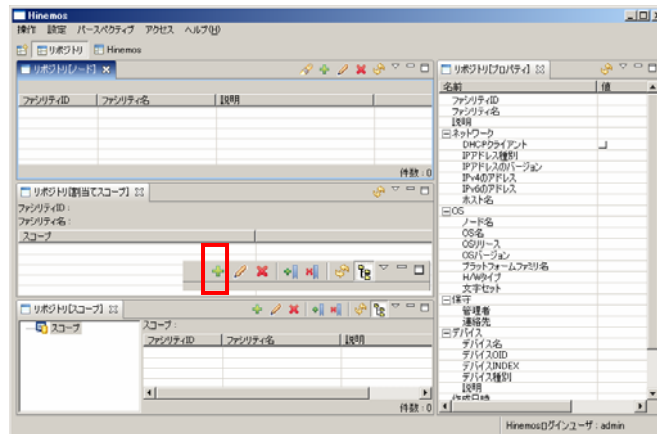
※リポトリ機能の詳細については、ユーザマニュアルの4章をご覧ください。

スコープを作成しよう

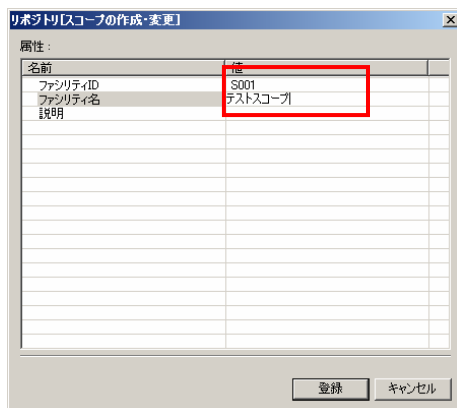
スコープにノードを割当ててするためには、まずスコープを作成しなければなりません。手順は以下の通りです。

前提： 監視対象ノードを登録している（4.2節を参照）

- ① 「admin」 ユーザでログイン：ログインの手順については3.2節を参照
 ユーザ「admin」の作成方法については4.1節を参照
- ② リポジトリパースペクティブの表示：ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [リポジトリ]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ③ スコープ作成ビューの表示：[作成]ボタンを押下してノード情報を登録するビューを表示します。



- ④ スコープ情報の入力：作成するスコープの情報を入力します。今回は、[ファシリティID]、[ファシリティ名]を入力します。

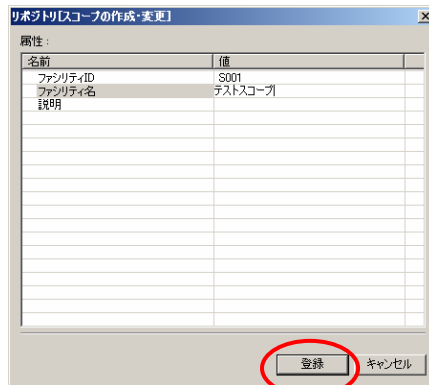


<今回の入力例>

ファシリティ ID : S001
 ファシリティ名 : テストスコープ

※ ファシリティIDやファシリティ名の入力に関しては、4.2節の <登録するノード情報について> をご覧下さい。

- ⑤ **スコープ情報の登録**：登録する情報の入力が終わったら、[登録]ボタンを押下して下さい。




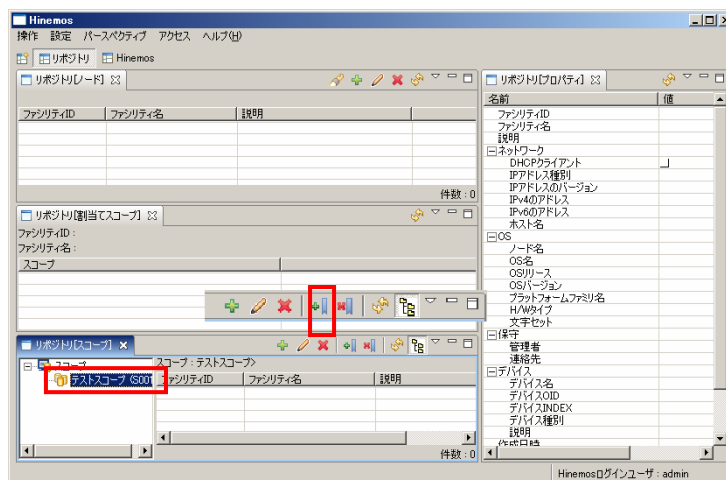
- ⑥ **スコープの作成完了**：「スコープを作成しました」と表示されればスコープの作成は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。

ノードをグループ化しよう

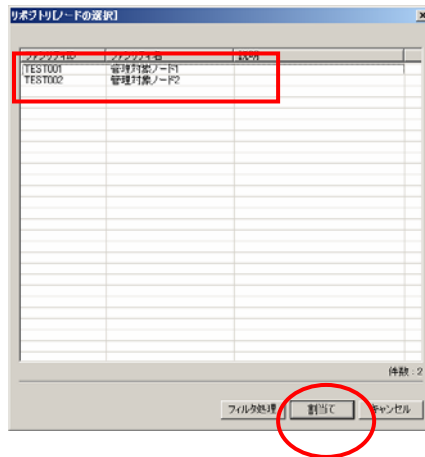
スコープにノードを割当てて、ノードをグループ化します。手順は以下の通りです。

前提：スコープを作成していること

- ① **「admin」ユーザでログイン**：ログインの手順については 3.3 節を参照
ユーザ「admin」の作成方法については4.1節を参照
- ② **リポジトリパースペクティブの表示**：ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [リポジトリ]を選択し、OK ボタンを押下します。
- ③ **ノード選択ビューの表示**：ノードを割当ててるスコープ（ファシリティ ID = S001 のスコープ）を選択して、スコープ[割当て]ボタンを押下し、ノードを選択するビューを表示します。



- ④ ノードの選択：スコープに割当てするノード（ファシリティ ID = TEST001 のノード、ファシリティ ID=TEST002）を shift を押しながらクリックして選択し、[割当て]ボタンを押下します。



- ⑤ ノードの割当て完了：「ノードを作成しました」と表示されればノード情報の登録は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。

4.3 通知設定をしよう

この節では、監視結果の通知設定について説明します。Hinemos では、ノードやスコープを監視した結果をあらかじめ設定しておいた通知情報を用いてユーザに通知します。通知設定にはステータス通知とイベント通知の 2 種類の設定が存在します。

今回は、以下の 2 つの作業を行います。

- ステータス通知を作成する
- イベント通知を作成する

<通知設定について>

- ステータス通知：監視結果ビューに最新の通知結果のみ表示されます
- イベント通知：監視結果ビューに全ての通知結果が表示されます

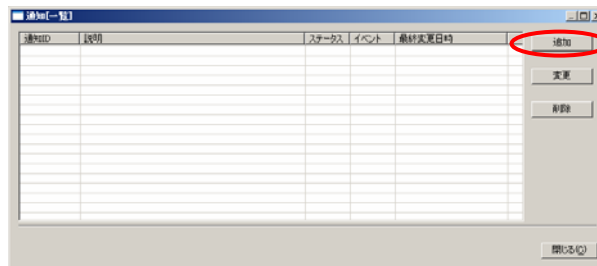
※ 通知設定の詳細については、ユーザマニュアルの 5.2 節をご覧ください。

ステータス通知を作成しよう

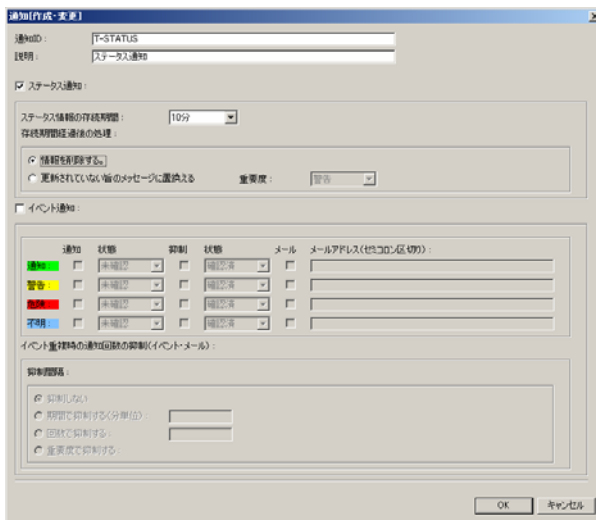
この節では、ステータス通知の設定方法を説明します。手順は以下の通りです。

前提：スコープを登録している

- ① 「admin」 ユーザでログイン：ログインの手順については 3.3 節を参照
 ユーザ「admin」の作成方法については4.1節を参照
- ② 通知設定一覧ビューの表示：ツールバーから[操作] → [共通] → [通知]を選択し、通知設定一覧ビューを表示します。
- ③ 通知作成ビューの表示：[追加]ボタンを押下して、通知情報を作成するビューを表示します。



- ④ ステータス通知情報の登録：ステータス通知に関する情報を入力します。今回は、[通知 ID]、[説明] を入力し、[ステータス通知]のチェックボックスにチェックを入れます。入力が終わったら、[OK]ボタンを押下して下さい。



<今回の入力例>

通知 ID : T-STATUS
 説明 : ステータス通知
 ステータス通知 : チェック
 その他 : デフォルト

<登録する通知情報について>

今回登録する情報に関しては以下の通りです。

- 通知 ID：通知設定を識別する ID (入力必須項目 + 重複不可)
- 説明：作成した通知情報に関する説明
- ステータス通知：監視結果ビューに最新の通知情報のみ表示されます

※ 各設定項目の詳細については、ユーザマニュアルの 5.2 節をご覧ください。

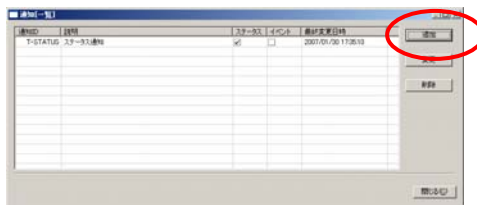
- ⑤ ステータス通知の作成完了：「通知 ID 「T-STATUS」を作成しました」と表示されればステータス通知情報の作成は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。

イベント通知を作成しよう

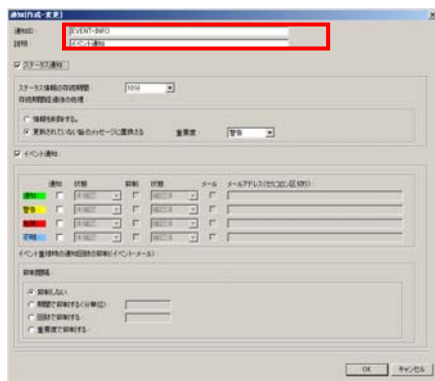
イベント通知の設定方法を説明します。手順は以下の通りです。(ステータス通知からの連続とします。)

前提：スコープを登録している

- ①通知作成ビューの表示：[追加]ボタンを押下して、通知情報を作成するビューを表示します。



- ② イベント通知情報の登録 1： イベント通知に関する情報を入力します。今回は、[通知 ID]、[説明] を入力し、[ステータス通知]のチェックボックスにチェックを入れます。



<今回の入力例>

通知 ID :	EVENT-INFO
説明 :	イベント通知
ステータス通知 :	チェック
その他 :	デフォルト

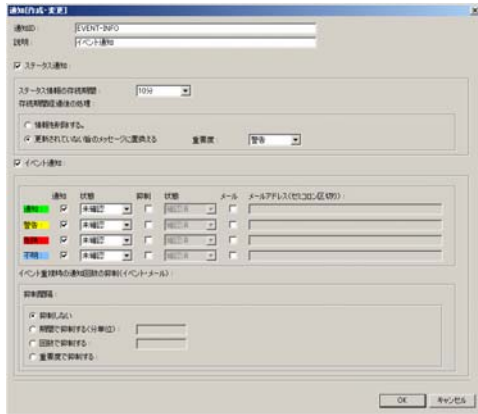
<登録する通知情報について>

今回登録する情報に関しては以下の通りです。

- 通知 ID：通知設定を識別する ID (入力必須項目 + 重複不可)
- 説明：作成した通知情報に関する説明
- イベント通知：監視結果ビューに全ての通知結果が表示されます

※ 各設定項目の詳細については、ユーザマニュアルの 5.2 節をご覧ください。

- ③ イベント通知情報の登録 2：[イベント通知]のチェックボックスにチェックを入れ、[通知]、[警告]、[危険]、[不明]といった全ての通知にチェックを入れます。入力が終わったら、[OK]ボタンを押下して下さい。



<今回の入力例>

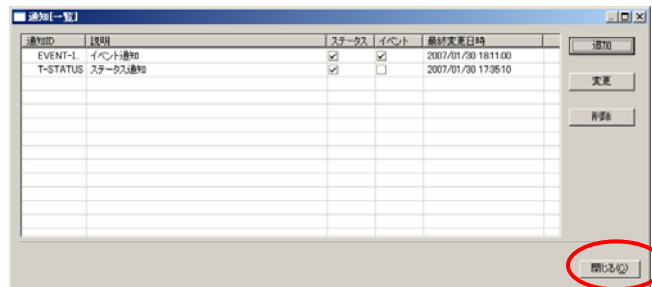
イベント通知： チェック
 通知： 通知にチェック、状態は未確認
 警告： 通知にチェック、状態は未確認
 危険： 通知にチェック、状態は未確認
 不明： 通知にチェック、状態は未確認

※ 各設定項目の詳細については、ユーザマニュアルの 5.2 節をご覧ください。

メールによる通知も行うことができます。

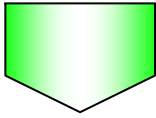
- ④ イベント通知の作成完了：「通知 ID 「EVENT-INFO」を作成しました」と表示されればステータス通知情報の作成は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。

- ⑤ 通知設定一覧ビューの終了：通知一覧ビューに、作成した通知情報が表示されています。[閉じる]ボタンを押下して、通知情報の作成を終了します。



5 Hinemos で運用管理

このセクションでの作業



- ・ ノードの状態監視
- ・ パフォーマンス監視
- ・ ジョブの実行

さていよいよ、Hinemos を利用して管理対象ノードへの状態監視、パフォーマンス監視、ジョブの実行を行います。本書では、Hinemos に多数搭載されているもののうち代表的な管理を実行します。

5.1 ノードの状態を監視しよう

この節では、システムやアプリケーションによるイベントや、監視対象ノードの状態を監視する方法について説明します。今回は、以下の2つの作業を行います。

- ping 監視
- ログの監視 (syslog-ng 監視)

監視のイメージは図 5-1の通りです。ファシリティID = S001 のスコープ配下にある2台のノードに対して、ping監視やログの監視を行います。

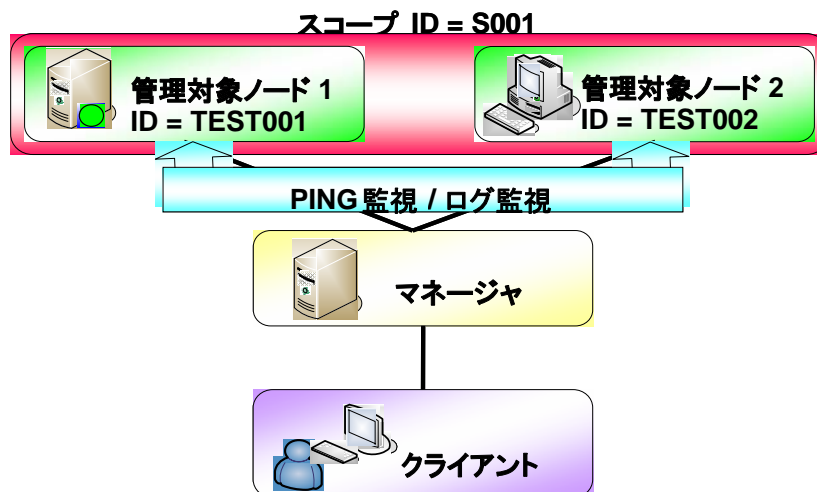


図 5-1 ping / ログ監視

なお、各監視方法については、以下のステップの順に説明します。

ステップ 1：監視 (ping もしくは syslog-ng) の設定

ステップ 2：監視結果の確認

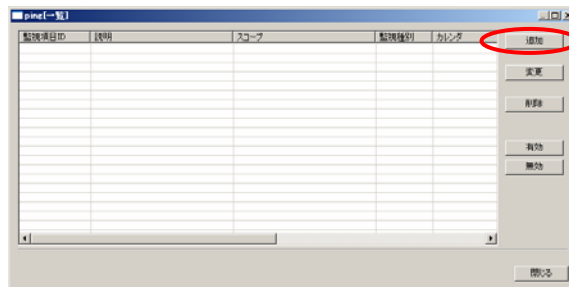
※監視管理機能の詳細については、ユーザマニュアルの 10 章をご覧ください。

ping 監視をしよう

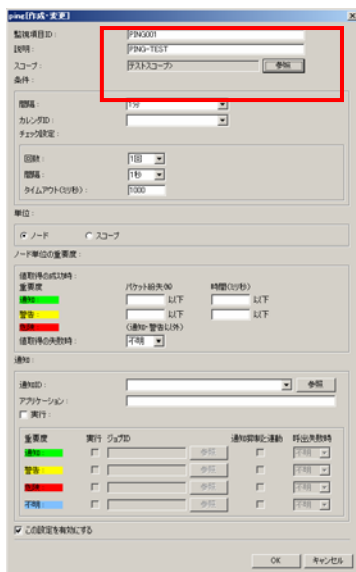
ping でノードの死活を監視します。手順は以下の通りです。

前提：準備を全て終えている (3,4 章を参照)

- ① ping 監視設定一覧ビューの表示：ツールバーから[操作] → [監視管理] → [ping]を選択し、ping 監視設定一覧ビューを表示します。
- ② ping 監視作成ビューの表示：[追加]ボタンを押下して、ping 監視情報を作成するビューを表示します。



- ③ ping 監視情報の入力 1：ping 監視に関する情報を入力します。まず、[監視 ID]、[説明]を入力し、[参照]ボタンを押下して監視対象とするスコープ (スコープ ID = S001 のスコープ) を選択します。

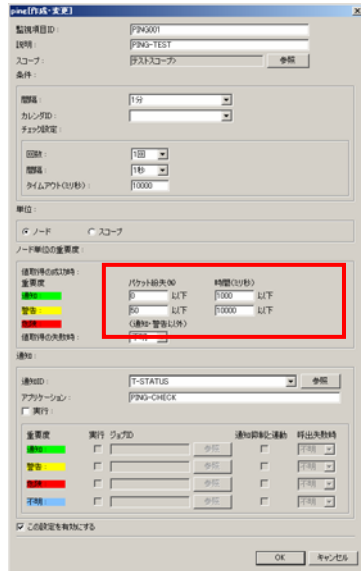


< 今回の入力例 >

監視項目 ID :	PING001
説明 :	PING-TEST
スコープ :	テストスコープ

※ 各設定項目の詳細については、ユーザマニュアルの 10.11 節をご覧ください。

④ ping 監視情報の入力 2：続いて ping に関する詳細な設定を行います。



<今回の入力例>

チェック単位： ノード
 通知とするパケット紛失： 0(%以下)
 通知とする応答時間： 1000 (ミリ秒以下)
 警告とするパケット紛失： 50(%以下)
 警告とする応答時間： 10000(ミリ秒以下)
 値の取得失敗： 不明

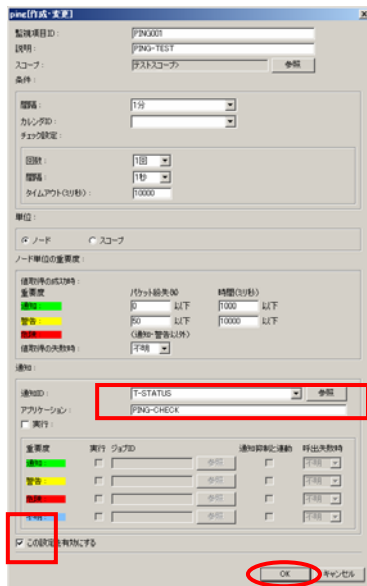


チェック単位を”スコープ”とするとスコープに属するノードの最も重要度の高い状態がスコープの重要度として表示されます。

※ 各設定項目の詳細については、ユーザマニュアルの 10.11 節をご覧ください。

⑤ ping 監視情報の入力 3：ping 監視を行った結果の通知方法を選択します。今回はステータス通知「T-STATUS」を選択します。また、[アプリケーション名]の欄にはステータスビューに表示させるアプリケーション名を入力します。

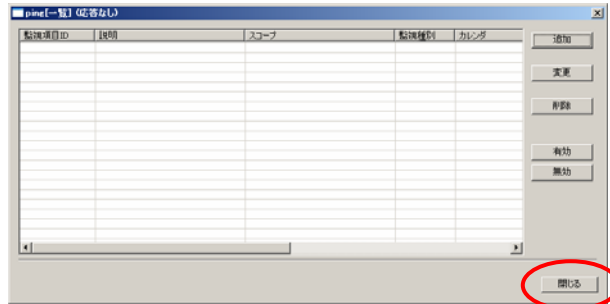
⑥ ping 監視情報の登録：「この設定を有効にする」と記述されているチェックボックスにチェックが入っていることを確認してから、[OK]ボタンを押下して下さい。



<今回の入力例>

通知 ID： T-STATUS
 アプリケーション： PING-CHECK

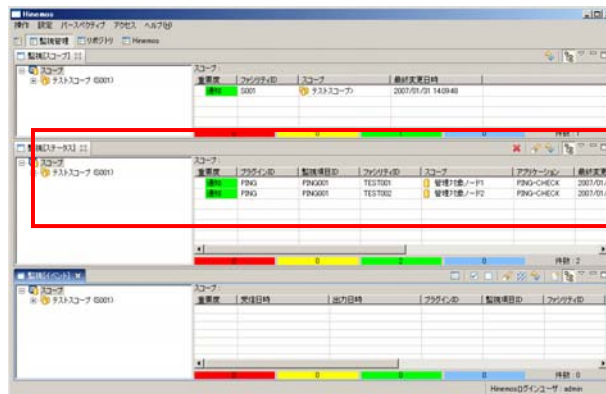
- ⑦ ping 監視の設定完了：「監視項目 ID 「PING001」 を作成しました」と表示されれば、ping 監視の設定は完了です。確認のため[OK]ボタンを押下して下さい。
- ⑧ ping 監視設定一覧ビューの終了：ping 監視設定一覧ビューに、作成した ping 監視情報が表示されています。[閉じる]ボタンを押下して、ping 監視の設定を終了します。



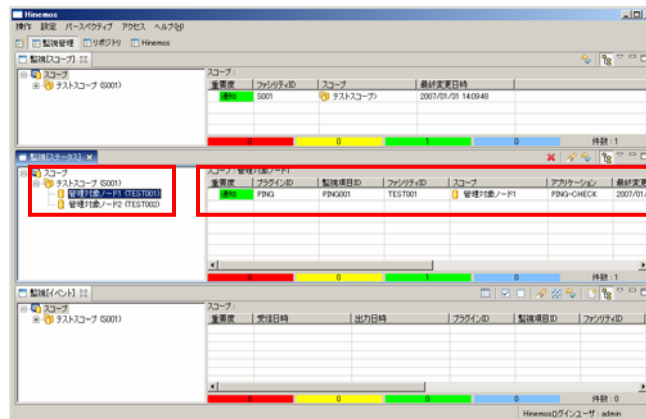
★ステップ 2 ping 監視結果の確認

ステータス監視ビューから ping 監視結果を確認します。手順は以下の通りです。

- ① 監視管理リポジトリの表示：ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [監視管理]を選択し、OK ボタンを押下します。
- ② ステータス監視ビューから結果の確認 1：ステータス監視ビューに着目すると、監視対象ノード（ファシリティ ID = TEST001, TEST002 のノード）と監視対象スコープ（ファシリティ ID = S001 のスコープ）の ping 監視結果を確認することができます。



- ③ ステータス監視ビューから結果の確認 2：スコープの配下を辿って、監視対象ノードを選択すると、監視対象ノードのみの ping 監視結果を確認することができます。



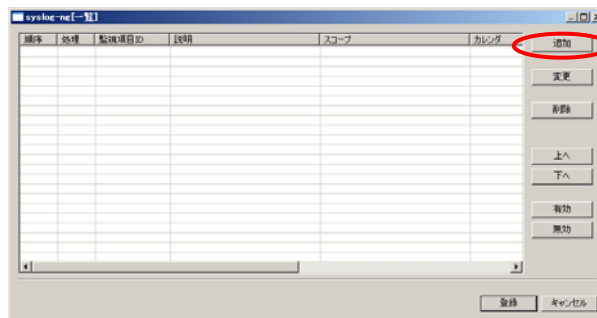
※画面構成の詳細については、ユーザマニュアルの 10.2 節をご覧ください。

ログ監視をしよう

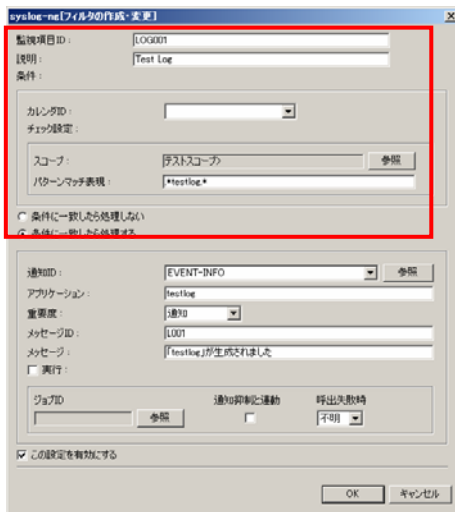
ノードのログを監視します。今回は、ファシリティID = S001 のスコープ配下にある 2 台のノードに対して「testlog」というメッセージを含んだログを出力させ、そのログが出力されるとノードからクライアントに通知する、というシナリオの監視を行います。監視イメージについては図 5-1 をご覧ください。監視手順は以下の通りです。

前提：準備を全て終えている（3,4 章を参照）

- ① **syslog-ng 監視設定一覧ビューの表示**：ツールバーから[操作] → [監視管理] → [syslog-ng]を選択し、syslog-ng 監視設定一覧ビューを表示します。
- ② **syslog-ng 監視作成ビューの表示**：[追加]ボタンを押下して、syslog-ng 監視情報を作成するビューを表示します。



- ③ **syslog-ng 監視情報の入力 1**：syslog-ng 監視に関する情報を入力します。まず、[監視 ID]、[説明] を入力し、[参照]ボタンを押下して監視対象とするスコープ（ファシリティ ID = S001 のスコープ）を選択します。



<今回の入力例>

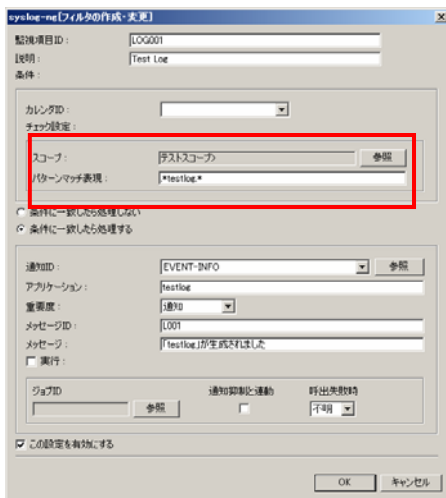
監視項目 ID : LOG001
 説明 : Test Log
 条件に一致したら処理する : チェック
 その他 : デフォルト



条件に一致した処理しない”はマッチしたものを破棄するので下位の設定にマッチしなくなります。

※ 各設定項目の詳細については、ユーザマニュアルの 8.7 節をご覧ください。

- ④ **syslog-ng 監視情報の入力 2** : 監視したいログに関する詳細な設定を行います。[パターンマッチ表現]の欄に処理させたいログのパターンを正規表現で入力します。今回は、「testlog」というメッセージのログが出力されたかどうかを監視するので、以下の通りに入力します。入力を終わると、[条件に一致したら処理をする]の欄にチェックが入っていることを確認して下さい。



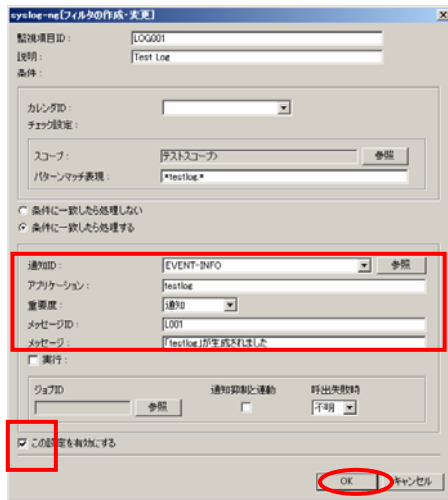
<今回の入力例>

スコープ : テストスコープ
 パターンマッチ表現 : .*testlog.*



パターンマッチ表現は完全マッチなので、今回は”.*”で前後を挟むことにより部分マッチを行っています。

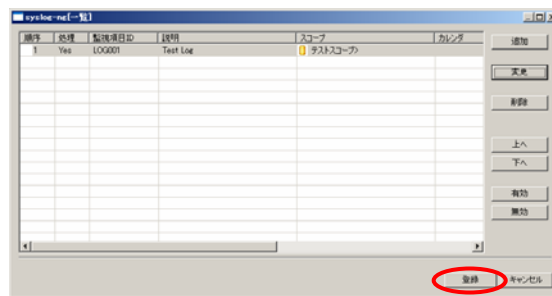
- ⑤ **syslog-ng監視情報の入力 3** : syslog-ng監視を行った結果の通知に関する情報を入力します。今回は0節で作成したイベント通知「EVENT-INFO」を、[参照]ボタンを押下して選択します。その他の入力情報に関しては、ユーザマニュアルの 10.8 節をご覧ください。
- ⑥ **syslog-ng 監視情報の登録** : 「この設定を有効にする」と記述されているチェックボックスにチェックが入っていることを確認してから、 [OK]ボタンを押下して下さい。



<今回の入力例>

通知 ID : EVENT-INFO
 アプリケーション : testlog
 重要度 : 通知
 メッセージ ID : L001
 メッセージ ; 「testlog」が生成されました。

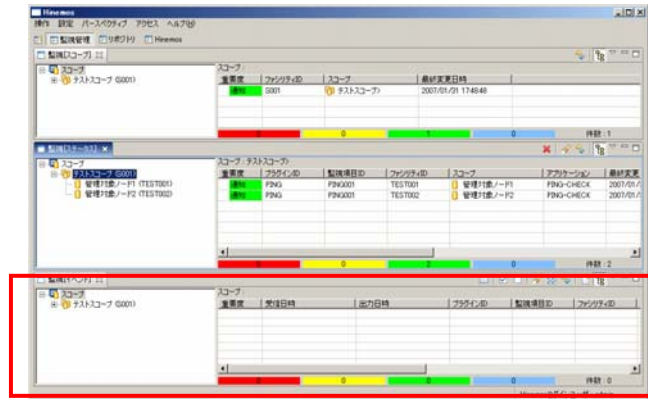
- ⑦ **syslog-ng 監視設定一覧ビューの終了** : syslog-ng 監視設定一覧ビューに、作成した syslog-ng 監視情報が表示されています。[登録]ボタンを押下して、設定を終了します。



イベント監視ビューからログ監視結果を確認します。手順は以下の通りです。


- ① **監視管理パースペクティブの表示** : ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [監視管理]を選択し、OK ボタンを押下します。
- ② **イベント監視ビューから結果の確認 1** : イベント監視ビューに着目すると、まだ何もイベントが通知されていないことがわかります。

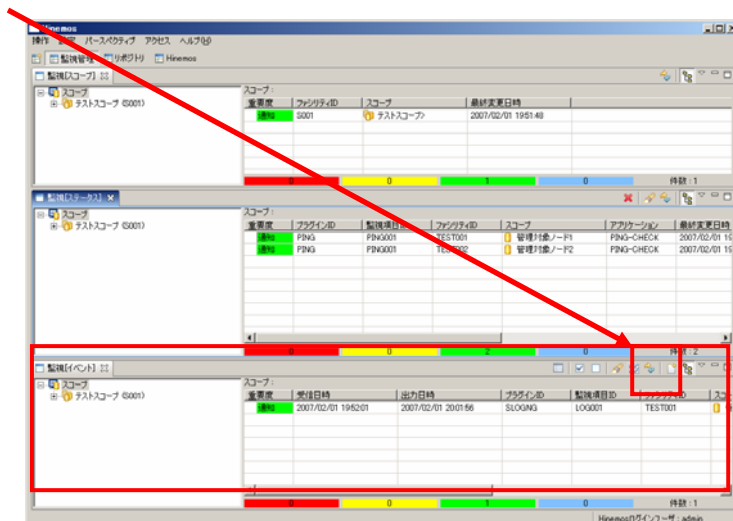
スタートアップガイド



- ③ 「ファシリティ ID = TEST001」 端末にログイン：監視対象ノードの一つである TEST001 にログインします。
- ④ TEST001 上でログの生成：ノード TEST001 上で、logger コマンドを用いて「testlog」というメッセージのログを生成します。

```
$ logger testlog
```

- ⑤ ステータス監視ビューから結果の確認 2：イベント監視ビューに着目すると、イベント通知を確認することができます。
(注) ビューの更新は一定時間おきに行っています。すぐに通知を確認したい場合は、更新ボタン  を押下してください。



※画面構成の詳細については、ユーザマニュアルの 10.2 節をご覧ください。

5.2 パフォーマンスを監視しよう

この節では、監視対象ノードのパフォーマンスの監視方法について説明します。今回は、スコープ（ファシリティID = S001 のスコープ）配下にある 2 台のノードのCPU使用率を調べ、その様子をリアルタイムでグラフに表示します。監視のイメージは図 5-2の通りです。

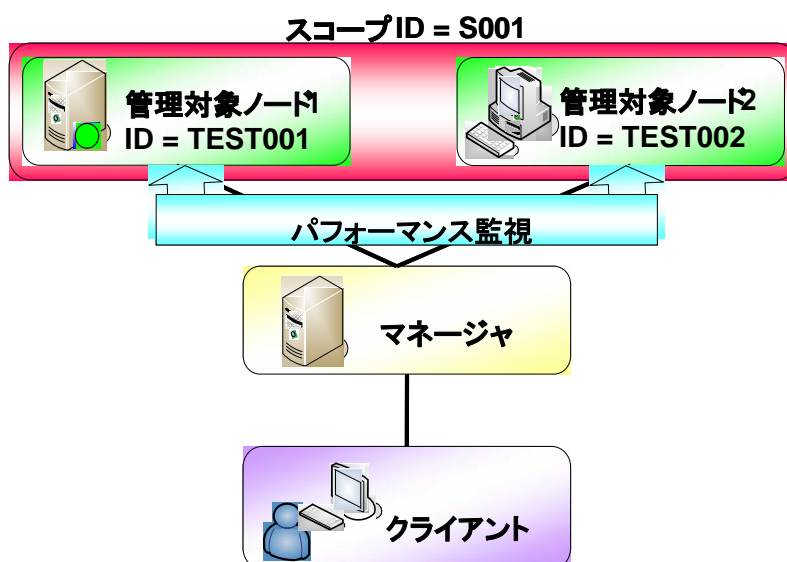
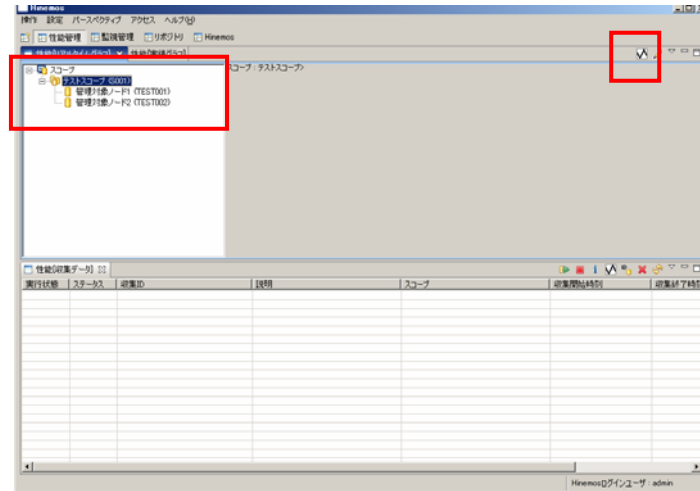


図 5-2 パフォーマンス監視

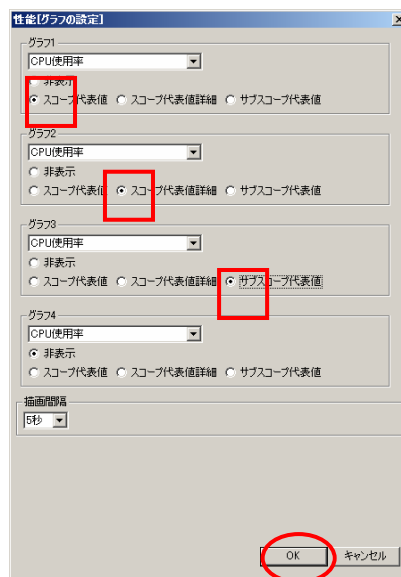
※性能管理機能の詳細については、ユーザマニュアルの 9 章をご覧ください。

前提：準備を全て終えている（3,4 章を参照）

- ① **性能管理パースペクティブの表示：** ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [性能管理]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ② **監視対象スコープの選択：** 性能[リアルタイムグラフ]ビューから、監視するスコープ（ファシリティ ID = S001 のスコープ）を選択します。
- ③ **監視結果グラフの設定：** [グラフ表示]ボタン を押下して、性能監視グラフの設定ビューを表示します。



- ④ 表示グラフの選択：CPU 使用率を 5 秒間隔で表示します。今回は、グラフ 1 で[スコープ代表値]、グラフ 2 で[スコープ代表値]、グラフ 3 で[サブスコープ代表値]を表示します。それぞれのチェックボックスにチェックを入れた後、[OK]ボタンを押下して下さい。



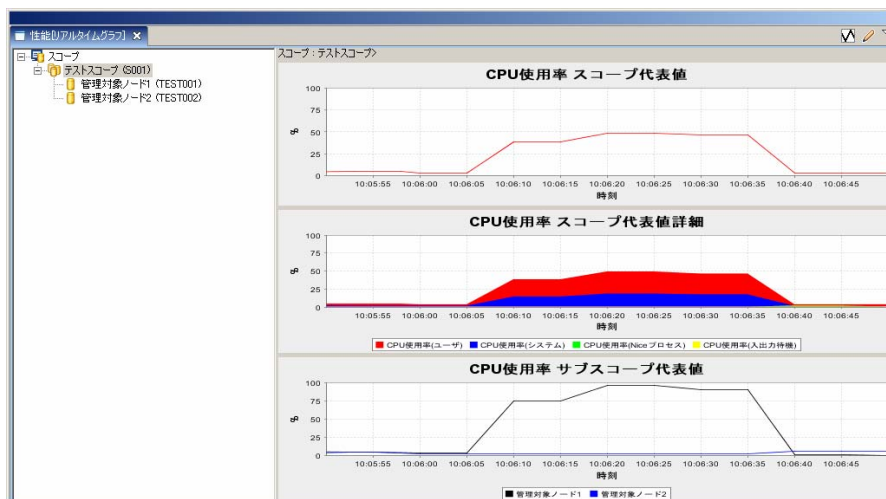
＜グラフ種別について＞

今回表示するグラフに関しては以下の通りです。

- (ア) スコープ代表値：監視対象スコープ配下のスコープ又はノードの性能平均値
- (イ) スコープ代表値詳細：監視対象スコープの性能の詳細
- (ウ) サブスコープ代表値：監視対象スコープ配下のスコープ又はノードの性能値

※ 詳細については、ユーザマニュアルの 11.3 節をご覧ください。

⑤ リアルタイムグラフの表示：5 秒間隔でグラフが更新されます。



5.3 ジョブを実行してみよう

この節では、監視対象ノード上で処理を実行できるジョブの使用方法について説明します。今回実行するジョブのイメージは図 5-3の通りです。あらかじめ複数のジョブを一括して実行できるジョブネットを作成しておき、ファシリティID = S001 のスコープ配下にある 2 台のノードに対して、ジョブネットを実行します。実行するジョブに関しては、以下の通りです。

ジョブ 1: 「sleep」コマンドを実行して、30 秒間 sleep する (TEST001 に対して実行)

ジョブ 2: 「shutdown」コマンドを実行して、OS を停止する (TEST002 に対して実行)

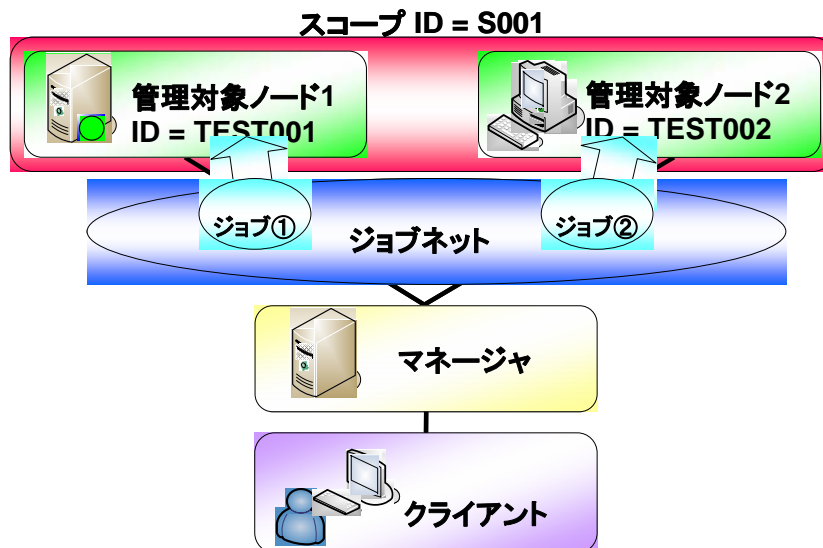


図 5-3 ジョブの実行

上記のシナリオに沿って、以下のステップの順に作業を行います。


- ステップ 1: ジョブユニットを作成
- ステップ 2: ジョブネットを作成
- ステップ 3: ジョブ 1 とジョブ 2 を作成
- ステップ 4: ジョブネットの実行と結果の確認

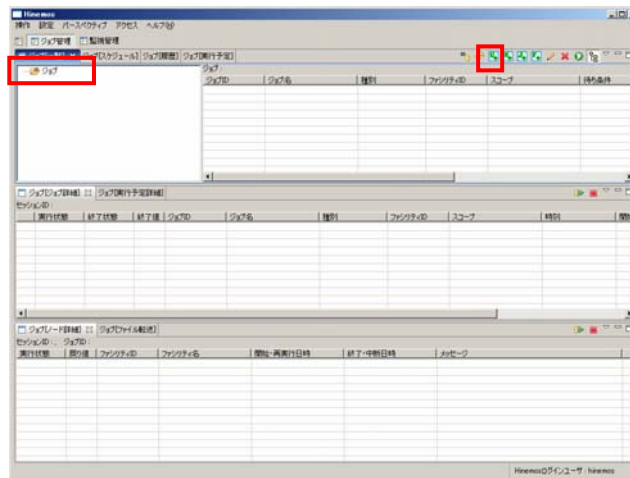
※詳細については、ユーザマニュアルの 12 節をご覧ください。

★ステップ1 ジョブユニットの作成

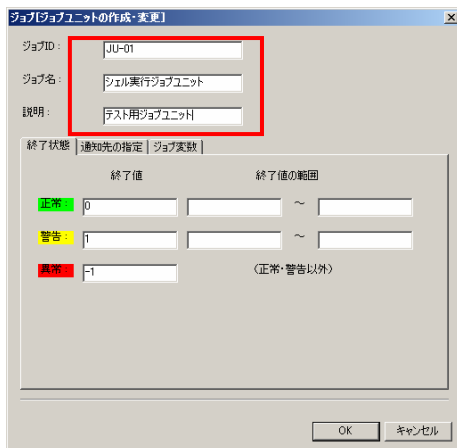
ジョブを作成するためには、ジョブ階層の最上位要素であるジョブユニットを作成しておく必要があります。ジョブユニットの作成手順は以下の通りです。

前提：準備を全て終えている（3,4章を参照）

- ① ジョブ管理パースペクティブの表示： ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [ジョブ管理]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ② ジョブユニット作成ビューの表示：ジョブ[一覧]ビューからジョブを選択し、ジョブユニット作成ボタンを押下します。



- ③ ジョブユニット情報を入力： ジョブユニットに関する情報を登録するために、[ジョブID]、[ジョブ名]、[説明]欄を入力します。



<今回の入力例>

ジョブ ID : JU-01
 ジョブ名 : シェル実行ジョブユニット
 説明 : 通知

<登録するジョブユニット情報について>

今回登録した情報に関しては以下の通りです。

- (エ) ジョブ ID：ジョブを識別するための ID (入力必須項目 + 重複不可)
- (オ) ジョブ名：ジョブ ID に対する名称 (入力必須項目)
- (カ) 説明：作成したジョブに関する説明

- ④ ジョブユニットの終了値を入力：ジョブユニットの終了値の範囲を入力し、終了状態を決定します。終了値を入力した後は[通知先の指定]タブを選択します。

<今回の入力例>

通知の終了値の範囲：0～0
警告の終了値の範囲：1～1

Point!

終了値の範囲が重なる場合には、通知が優先されます。(ジョブユニットとして警告としない場合には、通知と同一の範囲とします。)


※詳細については、ユーザマニュアルの 12.4 節をご覧ください。

- ⑤ 通知先の指定とジョブユニットの登録：ジョブユニットを実行した結果の通知先を指定します。終了状態に対する重要度を決定し、[参照]ボタンを押下して通知方法を選択します。最後に[OK]ボタンを押下します。

<今回の入力例>

開始： (通知なし)
正常： 通知 (通知状態として表示)
警告： 警告 (警告状態として表示)
危険： 危険 (危険状態として表示)
通知 ID： EVENT-INFO


※詳細については、ユーザマニュアルの 12.4 節をご覧ください。

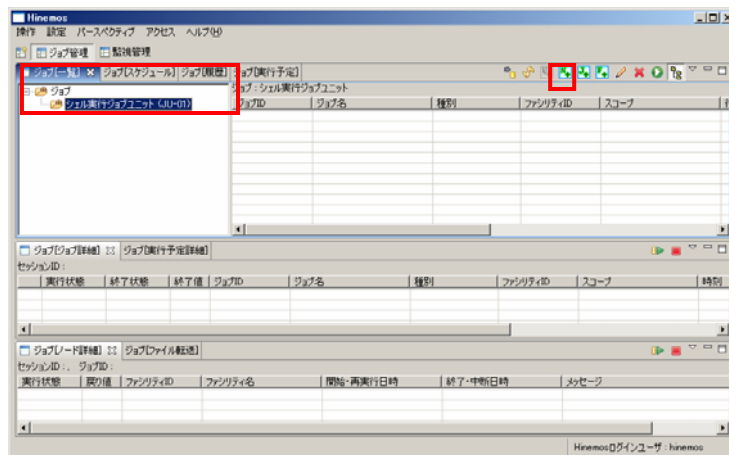
⑥ **ジョブユニットの登録**：ジョブ[一覧]ビューの[登録]ボタンを押下して、先程作成したジョブを登録します。「ジョブ登録を確定します。よろしいですか?」というダイアログが表示されると、[OK]ボタンを押下して下さい。

★ステップ2 ジョブネットの作成

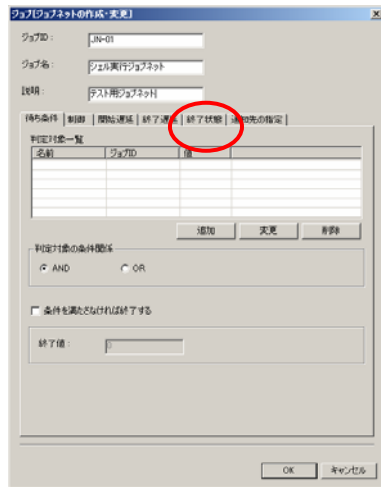
ステップ3で作成する2つのジョブ(図 5-3を参照)を一括して実行するために、ジョブネットを作成します。手順は以下の通りです。

前提：ステップ1を終了している

- ① **ジョブ管理パースペクティブの表示**：ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [ジョブ管理]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ② **ジョブ作成ビューの表示**：ジョブ[一覧]ビューから、ステップ1で作成したジョブユニット(シェル実行ジョブユニット ジョブID=JU-01)を選択し、ジョブネット作成ボタンを押下します。



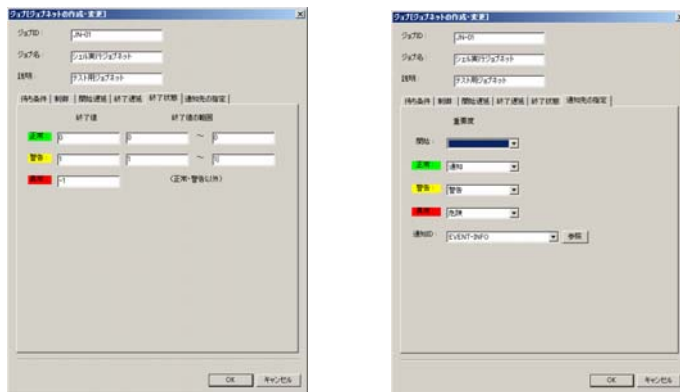
- ② **ジョブネット情報を入力**：実行するジョブに関する情報を登録するために、[ジョブID]、[ジョブ名]、[説明]欄を入力し、[終了状態]タブを選択します。



<今回の入力例>

ジョブ ID : JN-01
 ジョブ名 : シェル実行ジョブネット
 説明 : テスト用ジョブネット

- ④ ジョブの終了値の設定と通知先の指定: ジョブネットの終了値を決定し、ジョブネットを実行した結果の通知先を指定します。ステップ 1 の④と⑤と同様に設定して下さい。



- ⑤ ジョブネット情報の入力終了: 全ての入力が終わったら[OK]ボタンを押下します。
 ⑥ ジョブネットの登録: ジョブ[一覧]ビューの[登録]ボタンを押下して、先程作成したジョブを登録します。「ジョブ登録を確定します。よろしいですか?」というダイアログが表示されると、[OK]ボタンを押下して下さい。


★ステップ 3 ジョブの作成

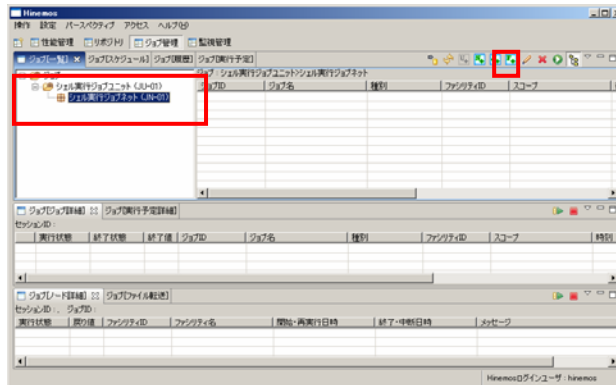
監視対象ノード上で実行するジョブを、ステップ 2 で作成したジョブネット (シェル実行ジョブネット ジョブID = JN-01) の配下に作成します。まずは、図 5-3のジョブ 1 を作成します。ジョブ 1 を作成した後、ジョブ 2 を作成します。

前提: ステップ 1, 2 を終了している

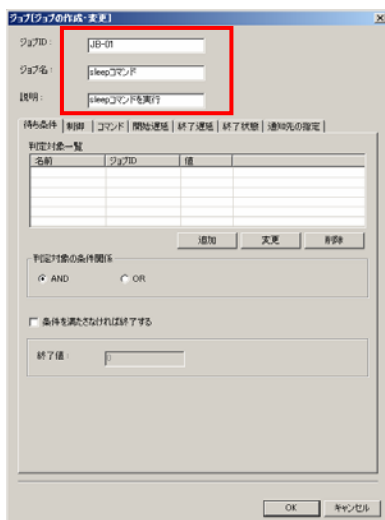
- ① ジョブ管理パースペクティブの表示: ツールバーから[パースペクティブ] → [パース

ペクティブの表示] → [ジョブ管理]を選択し、[OK]ボタンを押下します。

- ② **ジョブ作成ビューの表示** :ジョブ[一覧]ビューから、ステップ 1 で作成したジョブネット (シェル実行ジョブネット ジョブ ID = JN-01) を選択し、ジョブ作成ボタンを押下します。



- ③ **ジョブ情報を入力** : ジョブに関する情報を登録するために、[ジョブ ID]、[ジョブ名]、[説明]欄を入力します。入力が終わると、[コマンド]タブを選択して下さい。

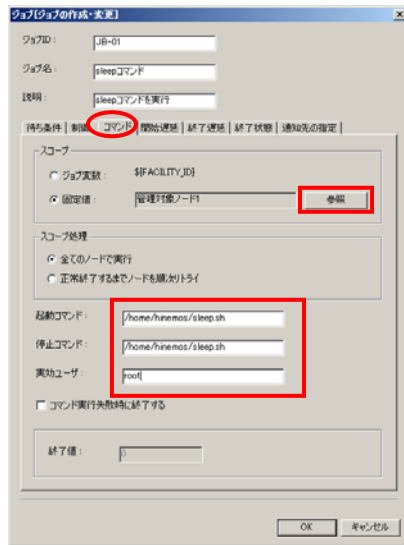


<今回の入力例>

ジョブ ID :	JB-01
ジョブ名 :	Sleep コマンド
説明 :	Sleep コマンドを実行

※入力する情報については、ステップ 1 の <登録するジョブユニットの情報について> をご覧下さい

- ④ **実行スコープを指定** : スコープの[参照]ボタンを押下して、ジョブを実行するスコープまたはノードを選択します。ここで作成するジョブ 1 は、ファシリティ ID = TEST001 のノードに実行するので、ファシリティ ID = TEST001 のノードを選択します。次に、TEST001 のノード上で実行するジョブの情報を入力して、[終了状態]タブを選択します。



<今回の入力例>

スコープ： 管理対象ノード 1
 起動コマンド： /home/hinemos/sleep.sh
 停止コマンド： /home/hinemos/sleep.sh
 実効ユーザ： root

<登録するコマンド情報について>

今回登録した情報に関しては以下の通りです。

- ・ 起動コマンド：ジョブ実行時にノードに対して発行されるコマンド
- ・ 停止コマンド：ジョブ停止処理時にノードに対して発行されるコマンド
- ・ 実行ユーザ：コマンドの実行ユーザ

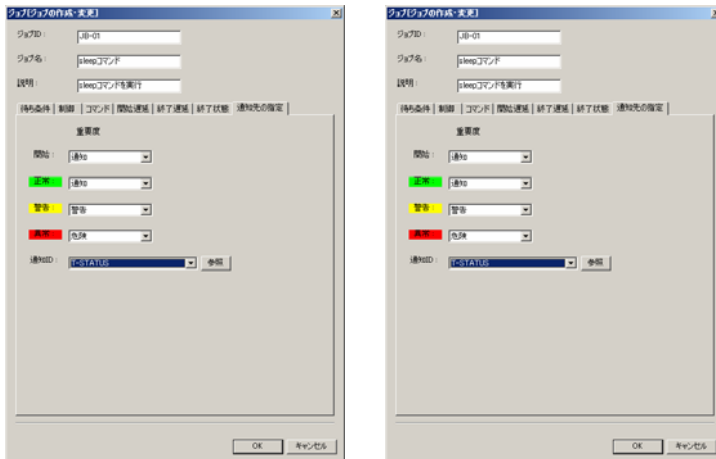
※詳細については、ユーザマニュアルの 12.4 節をご覧ください。


[sleep.sh について]

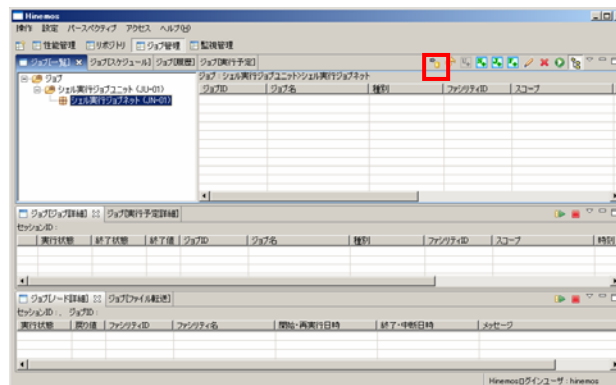
sleep.sh のは、sleep コマンドを 30 秒間実行するシェルスクリプトです。sleep.sh の内容は、下記の通りです。なお、sleep コマンドの詳細を知りたい方は man ページにてご確認ください。

```
#!/bin/sh
sleep 30
```

- ⑤ ジョブの終了値の設定と通知先の指定: ジョブの終了値を決定し、ジョブを実行した結果の通知先を指定します。ステップ 1 の④と⑤と同様に設定して下さい。



- ⑥ ジョブ情報の入力終了：全ての入力が終わったら[OK]ボタンを押下します。
- ⑦ ジョブの登録：ジョブ[一覧]ビューの[登録]ボタンを押下して、先程作成したジョブを登録します。「ジョブ登録を確定します。よろしいですか?」というダイアログが表示されると、[OK]ボタンを押下して下さい。



- ⑧ ジョブ 2 を作成：手順②から⑦と同様に、2つ目のジョブを作成します。ジョブ 2 に関する情報は以下の通りです。

<ジョブ 2 について>

- ・ジョブ ID：JB-02
- ・ジョブ名：shutdown コマンド
- ・説明：shutdown コマンドを実行
- ・対象スコープ：管理対象ノード 2
- ・起動コマンド：/home/hinemos/shutdown.sh
- ・停止コマンド：/home/hinemos/shutdown.sh
- ・実行ユーザ：root

[shutdown.sh について]


shutdown.sh のは、shutdown コマンド実行して OS を停止するシェルスクリプトです。shutdown.sh の内容は、下記の通りです。なお、shutdown コマンドの詳細を知りたい方は man ページにてご確認下さい。

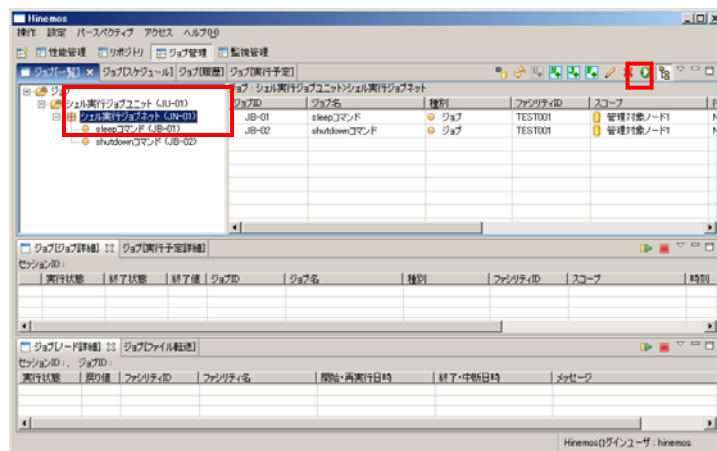
```
#!/bin/sh
shudown -h now
```

★ステップ 4 ジョブネットの実行と結果の確認

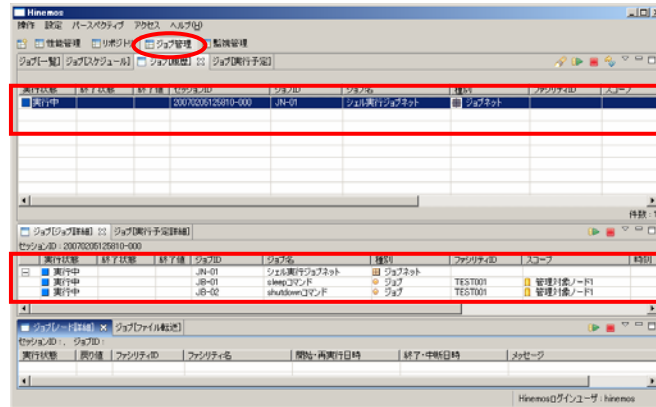
ジョブ 1 (JB-01 sleep コマンド実行) とジョブ 2 (JB-02 shutdown コマンド実行) をジョブネットとして一括実行し、その様子を確認します。手順は以下の通りです。


前提：ステップ 1,2,3 を終了している

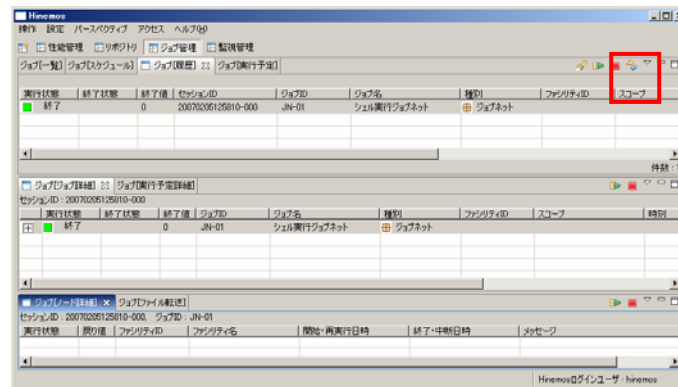
- ① ジョブ管理パースペクティブの表示： ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [ジョブ管理]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ② ジョブネットの表示： ジョブの階層を辿り、実行するジョブネット（シェル実行ジョブネット ジョブ ID = JN-01）を選択し[実行]ボタンを押下します。



- ④ 実行結果の確認： ジョブ[履歴]を選択するとジョブが実行中であることを確認できます。詳細を表示するため、実行中のジョブを選択します。
- ⑤ 実行結果の詳細を確認： ジョブ[ジョブ詳細]ビューに実行中のジョブの詳細が表示されていることが確認できます。



- ③ 実行結果の更新 : [更新]ボタンを押下すると、実行状態が更新されます。実行中であつたジョブが終了したことを確認できます。



5.4 コマンドを一括実行してみよう

この節では、スコープ配下のノードに対して処理をまとめて実施する方法について説明します。今回は、スコープS001配下にある2台のノード (TEST001, TEST002) に対して一括してOS アカウントを作成します。コマンド一括実行のイメージは図 5-4です。

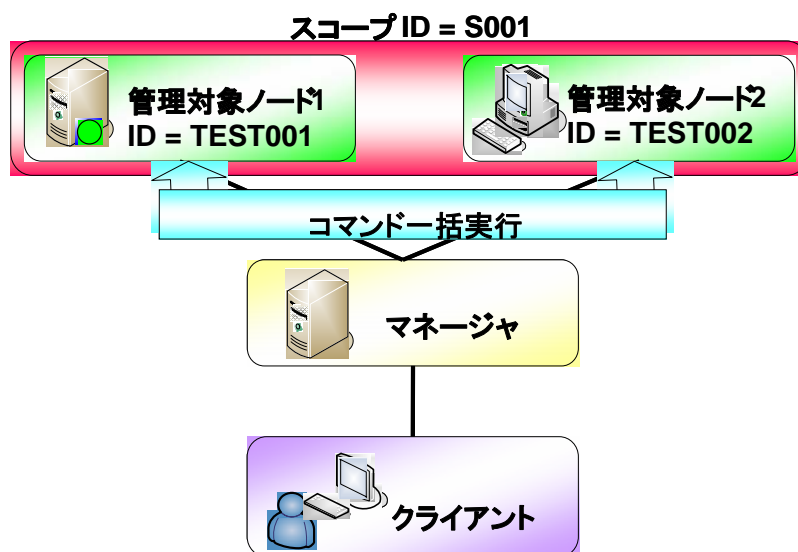


図 5-4 コマンド一括実行

※一括制御機能の詳細については、ユーザマニュアルの 9 章をご覧ください。

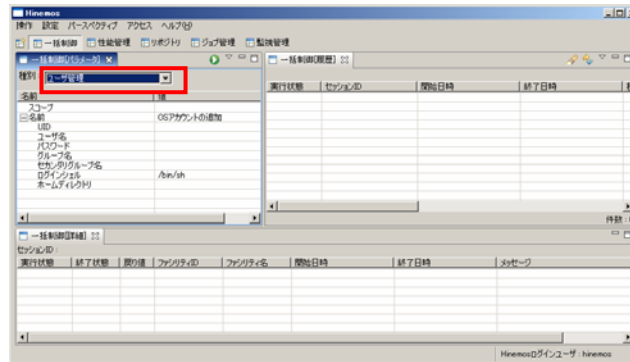
<注意>

一括制御機能を使用するためには、監視対象ノードでリモートシェルの設定を事前に行っておく必要があります。インストールマニュアルの 4.2 節を参考に、設定を確認して下さい。

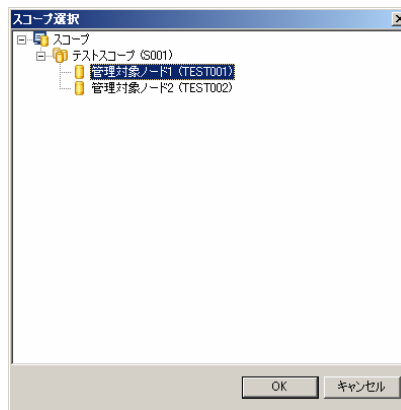
OS アカウントの一括作成の手順は以下の通りです。


前提：準備を全て終えている（3,4 章を参照）

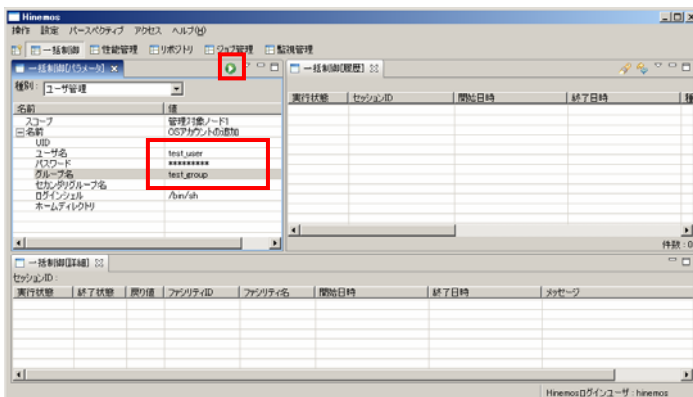
- ① **一括制御パースペクティブの表示：** ツールバーから[パースペクティブ] → [パースペクティブの表示] → [一括制御]を選択し、[OK]ボタンを押下します。
- ② **ユーザ管理ビューの表示：** 一括制御パラメータビューの[種別]のメニューを選択し、プルダウンメニューを表示します。表示したメニューの中から[ユーザ管理]を選択して押下します。



- ③ スコープの選択ビューの表示：[参照]ボタンを押下して、スコープ選択ビューを表示します。
- ④ 一括制御の対象スコープの選択：一括して OS アカウントを作成するスコープ (ファシリティ ID = S001 のスコープ) を選択します。選択した後は、[OK]ボタンを押下します。



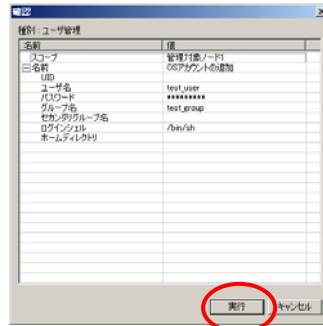
- ⑤ 作成するアカウント情報の入力と実行：作成するアカウント情報を入力します。今回は、[ユーザ名]、[パスワード]、[グループ名]を入力して、[実行]ボタン  を押下します。




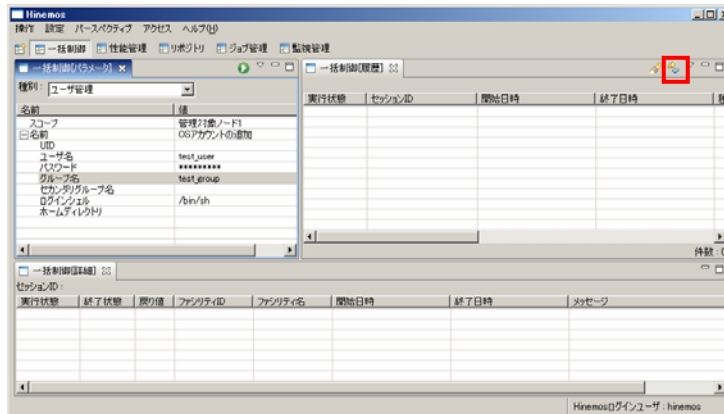
<今回の入力例>

ユーザ名： test_user
 パスワード： test_user
 グループ名： test_group

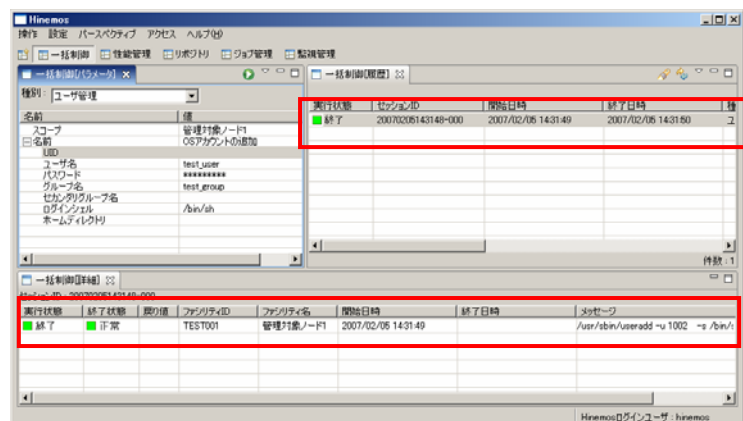
- ⑥ アカウント一括作成の実行：確認ビューの[実行]ボタン”実行”を押下して一括制御を実行します。



- ⑦ 実行履歴の更新：一括制御履歴ビューの[更新]ボタンを押下して、実行履歴を更新します。



- ⑧ 実行結果の確認：一括制御[履歴]ビューから実行した制御を選択すると、一括制御[詳細]ビューに実行した制御に関する詳細が表示されます。



おわりに

本書ではHinemosの概略を述べ、代表的な機能に絞って使い方を説明しました。Hinemosには本書で紹介した機能の他にも、コンピュータを効率よく運用管理するための有用な機能を数多く備えています。詳しくは、ユーザマニュアルをご覧ください。