

Hinemos

- ・ 監視もジョブも、クラウド管理も「hinemos」で
- ・ <http://sourceforge.jp/projects/hinemos/>

Hinemos

■運用管理ツール

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

運用目的ごとにコンピュータをグループ登録

運用目的に応じた監視や操作を GUI

グループ化

- ・ 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
- ・ 効率的な運用

■構成する機能

統合画面

- ・ 操作画面を統合

リポジトリ

- ・ システム全体を管理するうえで必要な情報を統合す
- ・ ノードの構成情報や資産管理情報を登録
- ・ 任意の視点からグループ化・階層化して管理
- ・ グループ
 - ・ Hinemos では「スコープ」と表現

カレンダー

- ・ 稼動／非稼動の期間を設定

通知

- ・ 各監視機能の監視結果や、ジョブの実行結果などを通知

監視

- ・ スコープ別に障害の検知や性能情報の取得

監視設定

性能

ジョブ

- ・ 定期的な作業の自動化、インシデント発生時の定型業務などの作業を自動化

一括制御

- ・ 一度の操作で複数のノードに一括で処理を行う
- ・ 一括で処理を行うグループの単位は、「スコープ」で分類管理
- ・ セキュリティパッチの適用作業等

メンテナンス

- ・ Hinemos 自身の管理

アカウント

- ・ ユーザとロールを管理

統合画面機能

■各種の運用管理画面を統合的に表示

■各機能の画面を統合画面で操作

監視設定機能

■監視の設定を一元的に管理

■機能

監視設定機能

通知機能

メールテンプレート機能

監視設定機能 (監視種別)

■監視設定のカテゴリ

数値監視

- ・ 数値について閾値判定を行い、正常、警告、危険の重要度を判定
- ・ リソース監視以外の数値監視
 - ・ HTTP 監視 (数値)
 - ・ PING 監視 (数値)
 - ・ SQL 監視 (数値)

- ・プロセス監視 (数値)
- ・リソース監視で扱える収集値
 - ・CPU 関連
 - ・ディスク関連
 - ・ファイルシステム関連
 - ・メモリ関連
 - ・ネットワーク関連

文字列監視

- ・監視対象から取得した、または送信されてきた文字列に対して、パターンマッチ

真偽値監視

- ・監視対象の状態が OK か NG かを判定

トラップ監視

- ・SNMPTRAP 監視のみ該当

性能機能

■数値監視の収集値をグラフ表示、ファイル出力（ダウンロード）する機能

ジョブ機能

■複数のノードで実行される処理をスケジュール起動して順次実行する

■機能

GUI によるジョブ管理

- ・ジョブの実行
- ・ジョブの開始
- ・複数のジョブで構成されたジョブ (ジョブネット) である場合、任意のジョブからの開始
- ・ジョブネットの中断
- ・ジョブの停止
- ・中断されたジョブの再開

きめ細かなジョブの制御

- ・引数つきコマンドの実行
- ・ジョブ実行ユーザの指定
- ・ジョブの連続実行
 - ・後続するジョブの起動の有無を先行するジョブの処理結果の値（終了状態もしくは終了値）により 指定
 - ・1つのジョブの終了時に、複数のジョブが開始するように指定することも
- ・ジョブ実行条件の指定
 - ・待ち条件

先行ジョブのジョブ（終了状態）

ジョブ（終了値）

時

刻

. 指定した時刻を過ぎていれば、待ち条件を満たしたと判定

ジョブ実行対象の指定

- ・ジョブの実行対象ノードをスコープ単位で指定
 - ・スコープ内のすべてのノードにて同一のジョブを実行
 - ・スコープ内の少なくとも1ノードで開始が成功するまで、順にスコープに属するノードで実行

■ジョブの構成

ジョブに階層構造

- ・ジョブユニット
 - ・ジョブ階層の最上位要素
 - ・全てのジョブネットとジョブは、このジョブユニットの要素として設定
 - ・ジョブを登録する際には、まずジョブユニットを作成する
- ・ジョブネット
 - ・ジョブをひとまとめにして扱うことのできる要素
 - ・ジョブとともにジョブネットもまとめて扱うことができる
 - ・ジョブネットはジョブネットとジョブから構成
 - ・ジョブネットを実行すると、そのジョブネットに登録された下位階層のジョブ（もしくはジョブネット）が実行
- ・ジョブ
 - ・最小の実行単位です。ノード上で実行されるコマンドを設定
- ・参照ジョブ
 - ・同一ジョブユニットに属する定義済みのその他のジョブを参照
- ・ファイル転送ジョブ
 - ・ファイルの転送を実行
 - ・コマンドを設定する代わりに、ファイル転送用の設定

■終了状態と終了値

実行の終了状態と終了値

- ・ジョブユニット、ジョブネット、ジョブのいずれも、実行の終了状態と終了値を持つ

終了状態

- ・正常、警告、異常
- ・終了状態の決定
 - ・ジョブ

終了状態はジョブ実行時に実行されるコマンドのリターンコードの範囲で指定

例

.0 の場合は、" 正常 "
.1 ～ 9 の場合は、" 警告 "
.それ以外は、" 異常 "

・ジョブネット（もしくはジョブユニット）

実行時に実行される全てのジョブ（もしくはジョブネット）の終了値の範囲で指定待ち条件として指定されているジョブは、終了値判定の対象から除かれます

. 後続のジョブの終了値が判定対象

正常

. 終了状態 " 正常 " の範囲

警告

. ひとつでも、" 正常 " の範囲外のものがある場合

.." 警告 " の範囲に含まれるか確認

.. それら全てのジョブの終了値が " 警告 " で指定の範囲内の場合

異常

.. " 正常 ", " 警告 " の両条件とも満たさない

■ ジョブネット（ジョブユニット）の実行

待ち条件が設定されていないものが実行

・複数ある場合は、同時

待ち条件が設定されている

・条件を満たした時点で実行が開始さ

全てのジョブ・ジョブネットが終了状態になったときに、そのジョブネットが終了状態

■ ジョブ実行時・終了時の通知機能

実行開始時と終了時に、通知機能を利用して、状態を通知

・実行開始時・終了時の重要度を指定可能

■ ジョブ変数

ジョブユニット単位に、ジョブ変数を設定可能

・ジョブのコマンド設定（起動コマンド、停止コマンド）で、"#[ジョブ変数名]"

システムジョブ変数

ユーザジョブ変数

■参照ジョブ

同一ジョブユニットに属する定義済みのその他のジョブ (もしくはファイル転送ジョブ) を参照

■ファイル転送ジョブ

指定したスコープ (もしくはノード) に対してファイル転送を実行

一括制御機能

■機能

rpm パッケージのインストール

Linux の再起動・停止

apache の起動・停止

OS アカウントの追加・変更・削除

ディレクトリの作成

ファイルのコピー

ファイル／ディレクトリの削除

Hinemos エージェントのインストール

ファイル転送ジョブの設定

メンテナンス機能

■履歴情報削除

Hinemos の DB に蓄積された各種履歴情報を、定期的に削除する機能

- ・ 監視 (イベント) 履歴
- ・ ジョブ実行履歴
- ・ 一括制御履歴
- ・ 性能実績

アカウント機能

■ユーザとロールを管理する機能、アクセス権を管理する機能

■ユーザとロールの管理

Hinemos を操作するユーザをあらかじめ登録しておく必要があります。

グループ単位でアクセス権を管理

- ・ ロール

■ユーザの管理

ユーザ単位で Hinemos へのログインを制御

ユーザー

- ・システムユーザ
- ・一般ユーザ

■ ロールの管理

登録されたユーザをグループごとに分け、そのグループ単位でアクセス制御

ロール

- ・システムロール
- ・一般ロール

ロール専用スコープ

- ・ロール作成時に自動的に作成されるスコープ
- ・ロール作成時に「オーナー別スコープ」
- ・配下にロール名と同名のスコープが作成

監視機能

■システムやアプリケーションのログや監視対象ノードのステータスを監視

■監視ログ

特定のログ情報を監視ログとして指定

監視ログ情報をスコープ別に一覧表示

■機能

ログ情報・ステータス情報の一覧表示

ドリルダウン表示

通知機能

カレンダー機能

通知を契機としたジョブ実行

カレンダー機能

■監視機能やジョブ機能の稼動／非稼動の期間を設定

■カレンダーの設定

年、月、日、曜日単位で稼働時刻、非稼働時刻を設定
祝日、営業日など不規則な日程を一括して設定

リポジトリ機能

■ リポジトリ

Hinemos で運用管理する管理対象の情報のデータベース
スコープ別管理が可能な形式

■ スコープとノード

ノード

- ・ 実際の管理対象のマシンを仮想化

スコープ

- ・ 複数のノードをグループ化
- ・ スコープツリー
 - ・ スコープには複数の下位スコープを作成することができる
 - ・ ノードをグループ化