

CLUSTERPRO® X SingleServerSafe 3.0
for Linux

設定ガイド

2010.10.1
第1版

CLUSTERPRO

改版履歴

| 版数 | 改版日付 | 内 容 |
|----|-----------|------|
| 1 | 2010/10/1 | 新規作成 |

免責事項

本書の内容は、予告なしに変更されることがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任をおいません。

また、お客様が期待される効果を得るために、本書に従った導入、使用および使用効果につきましては、お客様の責任とさせていただきます。

本書に記載されている内容の著作権は、日本電気株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部を日本電気株式会社の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは禁止されています。

商標情報

CLUSTERPRO® X は日本電気株式会社の登録商標です。

FastSync™は日本電気株式会社の商標です。

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。

RPMの名称は、Red Hat, Inc.の商標です。

Intel、Pentium、Xeonは、Intel Corporationの登録商標または商標です。

Microsoft、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です。

VERITAS、VERITAS ロゴ、およびその他のすべてのVERITAS 製品名およびスローガンは、VERITAS Software Corporation の商標または登録商標です。

Javaは、Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

Novellは米国および日本におけるNovell, Inc.の登録商標です。

SUSEは米国Novellの傘下であるSUSE LINUX AGの登録商標です。

Citrix、Citrix XenServerおよびCitrix Essentialsは、Citrix Systems, Inc.の米国あるいはその他の国における登録商標または商標です。

本書に記載されたその他の製品名および標語は、各社の商標または登録商標です。

目次

| | |
|---|-----------|
| はじめに | xi |
| 対象読者と目的 | xi |
| 本書の構成 | xi |
| 本書で記述される用語 | xii |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系 | xiii |
| 本書の表記規則 | xiv |
| 最新情報の入手先 | xv |
| セクション I CLUSTERPRO X SingleServerSafe の概要 | 17 |
| 第 1 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe について | 19 |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは? | 20 |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe の障害監視のしくみ | 21 |
| 監視できる障害と監視できない障害 | 21 |
| 業務監視で検出できる障害とできない障害 | 22 |
| セクション II CLUSTERPRO X SingleServerSafeの設定 | 23 |
| 第 2 章 構成情報を作成する | 25 |
| 設定値を確認する | 26 |
| 環境のサンプル | 26 |
| WebManager を起動する | 27 |
| WebManager とは | 27 |
| 管理用PCへの Java 実行環境の設定 | 28 |
| WebManager を起動するには | 28 |
| 構成情報の作成手順 | 29 |
| 1. サーバの設定 | 30 |
| 1-1 サーバを設定する | 30 |
| 2. グループの設定 | 31 |
| 2-1 グループを追加する | 31 |
| 2-2 グループ リソース (EXEC リソース) を追加する | 34 |
| 3. モニタリソースの設定 | 35 |
| 3-1 モニタリソース (IP 監視リソース) を追加する | 35 |
| 3-2 モニタリソース (PIDモニタリソース) を追加する | 39 |
| 構成情報を保存する | 40 |
| 構成情報をファイル システムへ保存する (Linux) | 40 |
| 構成情報をファイル システムへ保存する (Windows) | 41 |
| 構成情報を FD に保存するには (Linux) | 42 |
| 構成情報を FD に保存するには (Windows) | 43 |
| 構成情報を反映する | 44 |
| オフライン版Builder利用時の差異について | 45 |
| 1. サーバの設定 | 45 |
| 2. 構成情報を反映する | 45 |
| 第 3 章 システムを確認する | 47 |
| WebManager による動作確認 | 48 |
| コマンドによるサーバの動作確認 | 49 |
| セクション III リソース詳細 | 51 |

| | |
|---|------------|
| 第 4 章 グループリソースの詳細..... | 53 |
| グループリソース一覧..... | 54 |
| 仮想マシンリソースの動作環境 | 54 |
| EXECリソースの設定 | 55 |
| EXEC リソースで使用するスクリプト | 56 |
| EXEC リソースのスクリプトで使用する環境変数 | 57 |
| EXEC リソース スクリプトの実行タイミング | 59 |
| EXEC リソーススクリプトの記述の流れ | 61 |
| EXEC リソーススクリプト作成のヒント | 63 |
| EXEC リソース 注意事項 | 64 |
| EXEC リソースの詳細を表示 / 変更するには | 65 |
| Builder で作成した EXEC リソース スクリプトを表示 / 変更するには | 66 |
| ユーザアプリケーションを使用した EXEC リソース スクリプトを表示 / 変更するには | 68 |
| EXECリソースの調整を行うには | 70 |
| 仮想マシンリソースの設定 | 72 |
| 仮想マシンリソースの依存関係 | 72 |
| 仮想マシンリソースとは? | 72 |
| 仮想マシンリソースに関する注意事項 | 72 |
| 仮想マシンリソースの詳細を表示 / 変更するには | 73 |
| 仮想マシンリソースの調整を行うには | 78 |
| 第 5 章 モニタリソースの詳細..... | 79 |
| モニタリソース一覧 | 80 |
| モニタリソースの監視タイミング | 82 |
| モニタリソースの一時停止/再開 | 82 |
| モニタリソースの監視プライオリティ | 83 |
| モニタリソースの名前を変更するには | 84 |
| モニタリソースのコメントを表示 / 変更するには(モニタリソースのプロパティ) | 84 |
| モニタリソースの監視設定を表示 / 変更するには (モニタリソース共通) | 84 |
| ディスクモニタリソースの設定 | 87 |
| ディスクモニタリソースによる監視方法 | 89 |
| ディスクモニタリソースで READ を選択した場合の I/O サイズ | 92 |
| ディスクモニタリソースで READ(RAW) を選択した場合の設定例 | 93 |
| WebManager でディスクモニタリソースのプロパティを表示するには | 94 |
| IPモニタリソースの設定 | 96 |
| IP モニタリソースの監視方法 | 97 |
| WebManager で IP モニタリソースのプロパティを表示するには | 99 |
| NIC Link Up/Downモニタリソースの設定 | 101 |
| NIC Link UP/Down モニタリソースの動作環境 | 101 |
| NIC Link UP/Down モニタリソースの注意事項 | 102 |
| NIC Link UP/Down 監視の構成および範囲 | 103 |
| WebManager で NIC Link Up/Down モニタリソースのプロパティを表示するには | 105 |
| PIDモニタリソースの設定 | 107 |
| PIDモニタリソースの注意事項 | 107 |
| WebManager で PID モニタリソースのプロパティを表示するには | 108 |
| ユーザ空間モニタリソースの設定 | 110 |
| ユーザ空間モニタリソースが依存するドライバ | 112 |
| ユーザ空間モニタリソースが依存する rpm | 112 |
| ユーザ空間モニタリソースの監視方法 | 113 |
| ユーザ空間モニタリソースの拡張設定 | 113 |
| ユーザ空間モニタリソースのロジック | 114 |
| ipmi動作可否の確認方法 | 116 |
| 使用しているipmiコマンド | 117 |
| ユーザ空間モニタリソースの注意事項 | 117 |
| WebManager でユーザ空間モニタリソースのプロパティを表示するには | 119 |
| カスタムモニタリソースの設定 | 121 |

| | |
|---|-----|
| カスタムモニタリソースの監視方法..... | 123 |
| Web Manager でカスタムモニタリソースのプロパティを表示するには..... | 124 |
| マルチターゲットモニタリソースの設定..... | 126 |
| マルチターゲットモニタリソースの調整を行うには..... | 127 |
| マルチターゲットモニタリソースのステータス..... | 128 |
| マルチターゲットモニタリソースの設定例..... | 130 |
| WebManager でマルチターゲットモニタリソースのプロパティを表示するには..... | 131 |
| ソフトRAIDモニタリソースの設定..... | 133 |
| ソフトRAIDモニタリソースの監視方法 | 133 |
| ソフトRAIDモニタリソースの詳細を表示 / 変更するには | 133 |
| WebManager でソフトRAIDモニタリソースのプロパティを表示するには | 134 |
| 仮想マシンモニタリソースの設定..... | 136 |
| 仮想マシンモニタリソースの注意事項 | 137 |
| 仮想マシンモニタリソースの監視方法 | 137 |
| WebManagerで仮想マシンモニタリソースのプロパティを表示するには | 138 |
| 外部連携モニタリソースの設定 | 140 |
| 外部連携モニタリソースの異常検出時の設定 | 141 |
| 外部連携モニタリソースの監視方法 | 142 |
| 外部連携モニタリソースに関する注意事項 | 142 |
| WebManager で外部連携モニタリソースのプロパティを表示するには | 143 |
| DB2モニタリソースの設定..... | 145 |
| DB2モニタリソースの注意事項 | 146 |
| DB2モニタリソースの監視方法 | 147 |
| WebManagerでDB2モニタリソースのプロパティを表示するには | 148 |
| FTPモニタリソースの設定 | 150 |
| FTPモニタリソースの注意事項 | 151 |
| FTPモニタリソースの監視方法 | 151 |
| Web Manager でFTPモニタリソースのプロパティを表示するには | 152 |
| HTTPモニタリソースの設定 | 154 |
| HTTPモニタリソースの注意事項 | 155 |
| HTTPモニタリソースの監視方法 | 155 |
| WebManagerでHTTPモニタリソースのプロパティを表示するには | 156 |
| IMAP4モニタリソースの設定 | 158 |
| IMAP4モニタリソースの注意事項 | 159 |
| IMAP4モニタリソースの監視方法 | 159 |
| Web Manager でIMAP4モニタリソースのプロパティを表示するには | 160 |
| MySQLモニタリソースの設定 | 162 |
| MySQLモニタリソースの注意事項 | 164 |
| MySQLモニタリソースの監視方法 | 165 |
| WebManagerでMySQLモニタリソースのプロパティを表示するには | 166 |
| NFSモニタリソースの設定 | 168 |
| NFSモニタリソースの注意事項 | 169 |
| NFSモニタリソースの監視方法 | 169 |
| WebManagerでNFSモニタリソースのプロパティを表示するには | 170 |
| Oracleモニタリソースの設定 | 172 |
| Oracleモニタリソースの注意事項 | 174 |
| Oracleモニタリソースの監視方法 | 175 |
| WebManagerでOracleモニタリソースのプロパティを表示するには | 176 |
| OracleASモニタリソースの設定 | 178 |
| OracleASモニタリソースの注意事項 | 179 |
| OracleASモニタリソースの監視方法 | 180 |
| WebManagerでOracleASモニタリソースのプロパティを表示するには | 181 |
| POP3モニタリソースの設定 | 183 |
| POP3モニタリソースの注意事項 | 184 |
| POP3モニタリソースの監視方法 | 184 |
| Web Manager でPOP3モニタリソースのプロパティを表示するには | 185 |
| PostgreSQLモニタリソースの設定 | 187 |

| | |
|---|------------|
| PostgreSQLモニタリソースの注意事項 | 188 |
| PostgreSQLモニタリソースの監視方法 | 189 |
| WebManagerでPostgreSQLモニタリソースのプロパティを表示するには | 190 |
| Sambaモニタリソースの設定 | 192 |
| Sambaモニタリソースの注意事項 | 193 |
| Sambaモニタリソースの監視方法 | 193 |
| WebManagerでsambaモニタリソースのプロパティを表示するには | 194 |
| SMTPモニタリソースの設定 | 196 |
| SMTPモニタリソースの注意事項 | 197 |
| SMTPモニタリソースの監視方法 | 197 |
| WebManagerでSMTPモニタリソースのプロパティを表示するには | 198 |
| Sybaseモニタリソースの設定 | 200 |
| Sybaseモニタリソースの注意事項 | 201 |
| Sybaseモニタリソースの監視方法 | 201 |
| WebManagerでSybaseモニタリソースのプロパティを表示するには | 202 |
| Tuxedoモニタリソースの設定 | 204 |
| Tuxedoモニタリソースの注意事項 | 205 |
| Tuxedoモニタリソースの監視方法 | 205 |
| WebManagerでTuxedoモニタリソースのプロパティを表示するには | 206 |
| Weblogicモニタリソースの設定 | 208 |
| Weblogicモニタリソースの注意事項 | 210 |
| Weblogicモニタリソースの監視方法 | 210 |
| WebManagerでWeblogicモニタリソースのプロパティを表示するには | 211 |
| Websphereモニタリソースの設定 | 213 |
| Websphereモニタリソースの注意事項 | 214 |
| Websphereモニタリソースの監視方法 | 214 |
| WebManagerでWebsphereモニタリソースのプロパティを表示するには | 215 |
| WebOTXモニタリソースの設定 | 217 |
| WebOTXモニタリソースの注意事項 | 218 |
| WebOTXモニタリソースの監視方法 | 218 |
| WebManagerでWebOTXモニタリソースのプロパティを表示するには | 219 |
| モニタリソース共通の設定 | 221 |
| 1. 監視処理の設定 | 221 |
| 2. 復旧処理の設定 | 223 |
| 第 6 章 ハートビートリソースの詳細 | 229 |
| ハートビートリソース一覧 | 230 |
| LANハートビートリソースの設定 | 231 |
| LANハートビートリソースの注意事項 | 231 |
| WebManager でLANハートビートリソースのプロパティを表示するには | 231 |
| 第 7 章 その他の設定の詳細 | 233 |

| | |
|---------------------|-----|
| クラスタプロパティ | 234 |
| 情報タブ | 234 |
| ポート番号タブ | 235 |
| リカバリタブ | 237 |
| アラートサービスタブ | 239 |
| WebManagerタブ | 246 |
| アラートログタブ | 251 |
| 遅延警告タブ | 252 |
| 省電力タブ | 253 |
| サーバプロパティ | 254 |
| 情報タブ | 254 |
| 警告灯タブ | 255 |
| BMCタブ | 255 |
| ディスク I/O 閉塞タブ | 255 |

| | | |
|-------------------------------------|----------------|------------|
| セクション IV | 監視のしくみ | 257 |
| 第 8 章 | 監視動作の詳細 | 259 |
| 常時監視と活性時監視について | 260 | |
| モニタリソースの監視インターバルのしくみ | 261 | |
| モニタリソースによる異常検出時の動作 | 266 | |
| 監視異常からの復帰(正常) | 267 | |
| 回復動作時の回復対象活性/非活性異常 | 267 | |
| モニタリソースの遅延警告 | 268 | |
| モニタリソースの監視開始待ち | 269 | |
| 再起動回数制限について | 272 | |
| セクション V | リリースノート | 273 |
| 第 9 章 | 注意制限事項 | 275 |
| システム構成検討時 | 276 | |
| 通信ポート番号 | 276 | |
| ネットワークの確認 | 277 | |
| ipmiutil, OpenIPMIについて | 277 | |
| ユーザ空間モニタリソース(監視方法softdog)について | 277 | |
| ログ収集について | 278 | |
| カーネルモードLANハートビートドライバについて | 278 | |
| 構成情報作成時 | 278 | |
| サーバのリセット、パニック、パワーオフ | 278 | |
| グループリソースの非活性異常時の最終アクション | 279 | |
| execリソースから起動されるアプリケーションのスタックサイズについて | 279 | |
| 遅延警告割合 | 280 | |
| ディスクモニタリソースの監視方法TURについて | 280 | |
| WebManagerの画面更新間隔について | 280 | |
| スクリプトのコメントなどで取り扱える2バイト系文字コードについて | 280 | |
| 登録最大数一覧 | 281 | |
| 付録 A | 索引 | 283 |

はじめに

対象読者と目的

『CLUSTERPRO® X SingleServerSafe 設定ガイド』は、システムの導入を行うシステムエンジニアと、システム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafeの構築作業の手順について説明します。構成は、セクション I からセクション Vまでの5部に分かれています。

本書の構成

セクション I CLUSTERPRO X SingleServerSafe の概要

第 1 章「CLUSTERPRO X SingleServerSafe について」 : CLUSTERPRO X SingleServerSafe の製品概要について説明します。

セクション II CLUSTERPRO X SingleServerSafe の設定

第 2 章「構成情報を作成する」 : WebManager の起動方法、および Builder による構成情報の作成手順をサンプルの構成例を用いて説明します。
第 3 章「システムを確認する」 : WebManager の起動方法、および Builder による構成情報の作成手順をサンプルの構成例を用いて説明します。

セクション III リソース詳細

第 4 章「グループリソースの詳細」 : CLUSTERPRO X SingleServerSafe でアプリケーションの制御を行う単位となるグループリソースについての詳細を説明します。
第 5 章「モニタリソースの詳細」 : CLUSTERPRO X SingleServerSafe で監視を実行する単位であるモニタリソースについての詳細を説明します。
第 6 章「ハートビートリソースの詳細」 : ハートビートの詳細について説明します。
第 7 章「その他の設定の詳細」 : その他、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の設定項目についての詳細を説明します。

セクション IV 監視のしくみ

第 8 章「監視動作の詳細」 : いくつかの障害パターンにより、どのように障害を検出するかの仕組みについての詳細を説明します。

セクション V リリースノート

第 9 章「注意制限事項」 : 注意事項や既知の問題とそとの回避策について説明します。

付録

付録 A 「索引」

本書で記述される用語

本書で説明する CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、クラスタリングソフトウェアである CLUSTERPRO X との操作性などにおける親和性を高めるために、共通の画面・コマンドを使用しています。そのため、一部、クラスタとしての用語が使用されています。

以下のように用語の意味を解釈して本書を読み進めてください。

| 用語 | 説明 |
|------------------|--|
| クラスタ、クラスタシステム | CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入した単サーバのシステム |
| クラスタシャットダウン/リブート | CLUSTERPRO X SingleServerSafe を導入したシステムのシャットダウン、リブート |
| クラスタリソース | CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるリソース |
| クラスタオブジェクト | CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用される各種リソースのオブジェクト |
| フェイルオーバグループ | CLUSTERPRO X SingleServerSafe で使用されるグループリソース(アプリケーション、サービスなど)をまとめたグループ |

CLUSTERPRO X SingleServerSafe マニュアル体系

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のマニュアルは、以下の 3 つに分類されます。各ガイドのタイトルと役割を以下に示します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe インストールガイド』(Install Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したシステムの導入を行うシステムエンジニアを対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のインストール作業の手順について説明します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 設定ガイド』(Configuration Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したシステムの導入を行うシステムエンジニアと、システム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の構築作業の手順について説明します。

『CLUSTERPRO X SingleServerSafe 操作 ガイド』(Operation Guide)

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を使用したシステム導入後の保守・運用を行うシステム管理者を対象読者とし、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の操作方法について説明します。

『CLUSTERPRO X 統合WebManager 管理者ガイド』(Integrated WebManager Administrator's Guide)

CLUSTERPRO を使用したクラスタシステムを CLUSTERPRO 統合WebManager で管理するシステム管理者、および統合WebManager の導入を行うシステム エンジニアを対象読者とし、統合WebManager を使用したクラスタ システム導入時に必須の事項について、実際の手順に則して詳細を説明します。

本書の表記規則

本書では、注意すべき事項、重要な事項および関連情報を以下のように表記します。

注: は、重要ではあるがデータ損失やシステムおよび機器の損傷には関連しない情報を表します。

重要: は、データ損失やシステムおよび機器の損傷を回避するために必要な情報を表します。

関連情報: は、参照先の情報の場所を表します。

また、本書では以下の表記法を使用します。

| 表記 | 使用方法 | 例 |
|-----------------------------------|---|---|
| [] 角かっこ | コマンド名の前後 画面に表示される語（ダイアログボックス、メニューなど）の前後 | [スタート] をクリックします。 [プロパティ] ダイアログ ボックス |
| コマンドライン中の [] 角かっこ | かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。 | clpstat -s [-h host_name] |
| # | Linux ユーザが、root でログインしていることを示すプロンプト | # clpcl -s -a |
| モノスペース フォント (courier) | パス名、コマンド ライン、システムからの出力（メッセージ、プロンプトなど）、ディレクトリ、ファイル名、関数、パラメータ | /Linux/3.0/jp/server/ |
| モノスペース フォント太字 (courier) | ユーザが実際にコマンドプロンプトから入力する値を示します。 | 以下を入力します。 clpcl -s -a |
| モノスペース フォント (courier) 斜体 | ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目 | rpm -i clusterprosssbuilder-<バージョン番号>-<リリース番号>.i686.rpm |

最新情報の入手先

最新の製品情報については、以下のWebサイトを参照してください。

<http://www.nec.co.jp/clusterpro/>

セクション I CLUSTERPRO X SingleServerSafe の概要

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の製品概要と監視機能概要について説明します。

第 1 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe について

第 1 章

CLUSTERPRO X SingleServerSafe について

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の機能概要の説明と、監視可能な障害について説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

| | |
|---|----|
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは? | 20 |
| CLUSTERPRO X SingleServerSafe の障害監視のしくみ | 21 |

CLUSTERPRO X SingleServerSafe とは？

CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、サーバにセットアップすることで、サーバ上のアプリケーションやハードウェアの障害を検出し、障害発生時には、アプリケーションの再起動やサーバの再起動を自動的に実行することで、サーバの可用性を向上させる製品です。

通常のサーバでは、アプリケーションが異常終了した場合、アプリケーションの終了に気づいた時点で、アプリケーションの起動を手動で行う必要があります。

また、アプリケーションは異常終了していないが、アプリケーション内部での動作が不安定になり正常に動作していない場合があります。このような異常状態になっていることは、通常では容易に知ることはできません。

ハードウェア障害が発生した場合、一時的な障害であれば、サーバの再起動で正常に戻る可能性があります。しかし、ハードウェア障害に気づくのは困難で、アプリケーションの動作がどうもおかしいと調査を行った結果、ハードウェア障害であったということがよくあります。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe では、異常を検出したいアプリケーション、ハードウェアを指定することで、自動的に障害を検出し、自動的にアプリケーション、サーバの再起動を行うことで、障害からの復旧処理を行います。

注: 上述のようにハードウェアの物理的な障害に関しては、サーバの再起動では復旧できないことが多いです。ハードウェアの物理的障害に備えるには、ハードウェアの二重化やクラスタリングソフトなどの導入を検討してください。

CLUSTERPRO X SingleServerSafe の障害監視のしくみ

CLUSTERPRO X SingleServerSafe では、各種監視を行うことで、迅速かつ確実な障害検出を実現しています。以下にその監視の詳細を示します。

◆ アプリケーションの死活監視

アプリケーションを起動用のリソース（アプリケーションリソース、サービスリソースと呼びます）により起動し、監視用のリソース（アプリケーション監視リソース、サービス監視リソースと呼びます）により定期的にプロセスの生存を確認することで実現します。業務停止要因が業務アプリケーションの異常終了である場合に有効です。

注 1: CLUSTERPRO X SingleServerSafe が直接起動したアプリケーションが監視対象の常駐プロセスを起動し終了してしまうようなアプリケーションでは、常駐プロセスの異常を検出することはできません。

注 2: アプリケーションの内部状態の異常（アプリケーションのストールや結果異常）を検出することはできません。

◆ 監視オプションによるアプリケーション/プロトコルのストール/結果異常監視

別途ライセンスの購入が必要となります、データベースアプリケーション(Oracle,DB2等)、プロトコル(FTP,HTTP等)、アプリケーションサーバ(WebSphere,WebLogic等)のストール/結果異常監視を行うことができます。詳細は、「第 5 章 モニタリソースの詳細」を参照してください。

◆ リソースの監視

CLUSTERPRO X SingleServerSafe のモニタリソースにより各種リソース（アプリケーション、サービスなど）や LAN の状態を監視することで実現します。業務停止要因が業務に必要なリソースの異常である場合に有効です。

監視できる障害と監視できない障害

CLUSTERPRO X SingleServerSafe には、監視できる障害とできない障害があります。クラスタシステム構築時、運用時に、どのような監視が検出可能なのか、または検出できないのかを把握しておくことが重要です。

業務監視で検出できる障害とできない障害

監視条件: 障害アプリケーションの消滅、継続的なリソース異常、あるネットワーク装置への通信路切断

- ◆ 監視できる障害の例

- アプリケーションの異常終了
- LAN NIC の故障

- ◆ 監視できない障害の例

- アプリケーションのストール/結果異常

アプリケーションのストール/結果異常を CLUSTERPRO X SingleServerSafe で直接監視することはできませんが、アプリケーションを監視し異常検出時に自分自身を終了するプログラムを作成し、そのプログラムを EXEC リソースで起動、PID モニタリソースで監視することで、再起動を発生させることは可能です。

セクション II CLUSTERPRO X SingleServerSafe の設定

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の設定手順を示します。設定構成例として、一般的な構成となるアプリケーション制御と IP 監視の設定を行います。

- | | |
|-------|-----------|
| 第 2 章 | 構成情報を作成する |
| 第 3 章 | システムを確認する |

第 2 章 構成情報を作成する

CLUTERPRO X SingleServerSafe では、構成内容を記述するデータのことを、構成情報と呼びます。通常は、WebManager から起動した Builder を用いて構成情報を作成します。本章では、WebManager の起動方法、および Builder による構成情報の作成手順をサンプルの構成例を用いて説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

| | |
|-------------------------------|----|
| 設定値を確認する | 26 |
| WebManager を起動する | 27 |
| 構成情報の作成手順 | 29 |
| 構成情報を保存する | 40 |
| 構成情報を反映する | 44 |
| オフライン版Builder利用時の差異について | 45 |

設定値を確認する

Builder(WebManager の設定モード)を使用して実際に構成情報を作成する前に、構成情報として設定する値を確認します。値を書き出して、情報に漏れがないかを確認しておきましょう。

環境のサンプル

以下に、構成情報のサンプル値を記載します。以降のトピックでは、この条件で構成情報を作成する手順をステップ バイ ステップで説明します。実際に値を設定する際には、構築する構成情報と置き換えて入力してください。値の決定方法については、「[第 4 章 グループリソースの詳細](#)」「[第 5 章 モニタリソースの詳細](#)」を参照してください。

構成設定例

| 設定対象 | 設定パラメータ | 設定値 |
|---------------------------|------------|-----------------------|
| サーバの情報 | サーバ名 | server1 |
| | モニタリソース数 | 3 |
| グループ | タイプ | フェイルオーバ |
| | グループ名 | failover1 |
| | 起動サーバ | server1 |
| 1 つ目のグループリソース | タイプ | EXECリソース |
| | グループリソース名 | exec1 |
| | 常駐タイプ | 常駐 |
| | 開始パス | 実行ファイルのパス |
| 1 つ目のモニタリソース (デフォルト作成) | タイプ | ユーザ空間監視 |
| | モニタリソース名 | userw1 |
| 2 つ目のモニタリソース | タイプ | IP監視 |
| | モニタリソース名 | ipw1 |
| | 監視 IP アドレス | 192.168.0.254(ゲートウェイ) |
| | 回復対象 | LocalServer |
| | 再活性しきい値 | - |
| | 最終動作 | サービス停止とOS再起動 |
| 3 つ目のモニタリソース | タイプ | PID監視 |
| | モニタリソース名 | pidw1 |
| | 対象リソース | exec1 |
| | 回復対象 | failover1 |
| | 再活性しきい値 | 3 |
| | 最終動作 | サービス停止とOS再起動 |

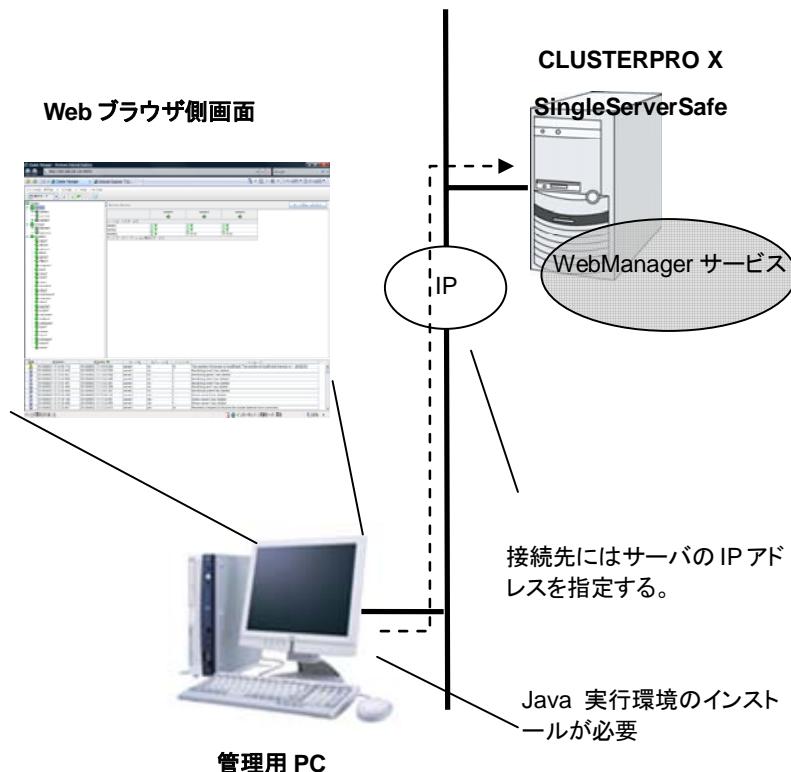
注: 1 つ目のモニタリソースの「ユーザ空間監視」は自動的に設定されます。

WebManager を起動する

構成情報を作成するには、WebManager にアクセスする必要があります。ここでは、まず WebManager の概要を説明し、その後、WebManager にアクセスして、構成情報を作成する方法について説明します。

WebManager とは

WebManager とは、Web ブラウザ経由で Builder(WebManager の設定モード)への切り替え、サーバの状態監視、サーバ/グループの起動/停止及び、動作ログの収集などを行うための機能です。以下の図に WebManager の概要を示します。



CLUSTERPRO X SingleServerSafe のサーバ上の WebManager サービスは OS の起動と同時に起動するようになっています。

管理用PCへの Java 実行環境の設定

WebManager に接続するためには、管理用 PC の Web ブラウザに Java プラグイン (Java™ Runtime Environment Version 6.0 Update 21(1.6.0_21)がインストールされている必要があります。

管理用 PC にインストールされている Java プラグインのバージョンが上記よりも古い場合、ブラウザから Java のインストールを促されることがあります。この場合、CLUSTERPRO の WebManager で動作確認されているバージョンの Java プラグインをインストールしてください。

Web ブラウザに Java プラグインを組み込む方法については、Web ブラウザのヘルプ、並びに JavaVM のインストールガイドを参照してください。

WebManager を起動するには

WebManager を起動する手順を示します。

1. Web ブラウザを起動します。

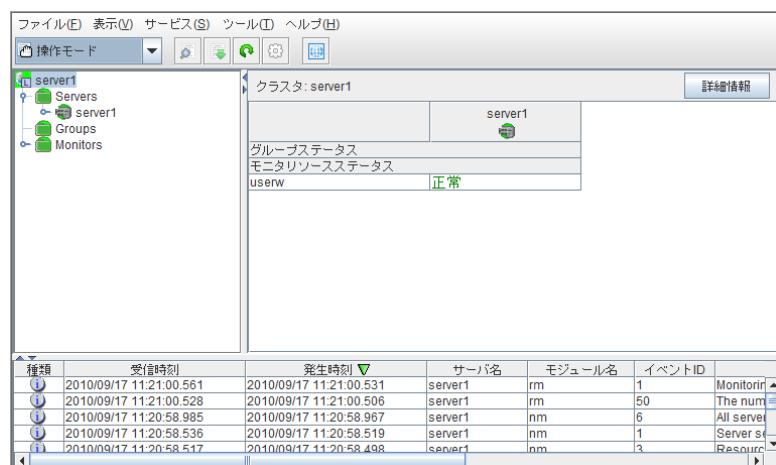
ブラウザのアドレスバーに、CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストールしたサーバの IP アドレスとポート番号を入力します。

`http://192.168.0.3:29003/`

インストール時に指定した WebManager のポート番号を指定します(既定値29003)。

CLUSTERPRO X SingleServerSafeをインストールしたサーバのIPアドレスを指定します。
自サーバの場合は、localhostでも問題ありません。

2. WebManager が起動します。



3. [表示] メニューから [設定モード] をクリックして、設定モード(オンライン版 Builder)に切り替えます。

構成情報の作成手順

構成情報を作成するには、サーバの設定、グループの作成、モニタリソースの作成の 3 つのステップを踏みます。新規に構成情報を作成する場合は、生成ウィザードを使います。以下に手順の流れを示します。

注: 作成した構成情報のほとんどは名称変更機能やプロパティ表示機能を使用して後から変更できます。

1 サーバの設定

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を動作させるサーバを設定します。

1-1 サーバを追加する

構築するサーバ名などを設定します。

2 グループの設定

グループを作成します。グループでアプリケーションの起動・終了を制御します。必要な数のグループを作成します。通常、制御したいアプリケーション数ほど必要ですが、「スクリプトリソース」を使用した場合は、1つのグループで複数のアプリケーションをまとめることもできます。

2-1 グループを追加する

グループを追加します。

2-2 グループ リソースを追加する

アプリケーションの起動・終了を行うリソースを追加します。

3 モニタリソースの設定

指定された監視対象を監視する、モニタリソースを追加します。
監視したい数、作成します。

3-1 モニタリソースを追加する

監視を行うモニタリソースを追加します。

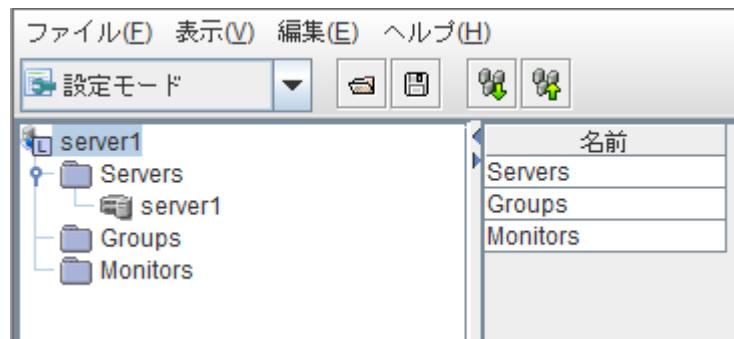
1. サーバの設定

サーバを設定します。

1-1 サーバを設定する

CLUSTERPRO X SingleServerSafe をインストール後、OS を再起動することで自動的に作成されます。WebManager の操作モードから設定モード(オンライン版 Builder)画面に切り替えると既に作成済みの情報が表示されます。

テーブルビューは以下のようになっています。



2. グループの設定

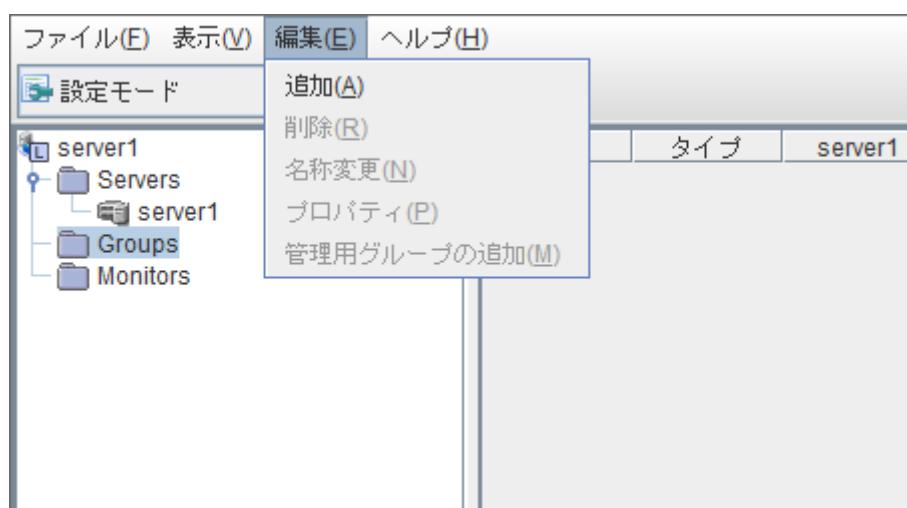
グループとは、システム内のある 1 つの独立した業務を実行するために必要なサービスやプロセスの集まりのことです。

グループを追加する手順を説明します。

2-1 グループを追加する

グループの設定を行います。

- ツリー ビューの [Groups] をクリックし、[編集] メニューの [追加] をクリックします。



- [グループの定義] 画面が開きます。

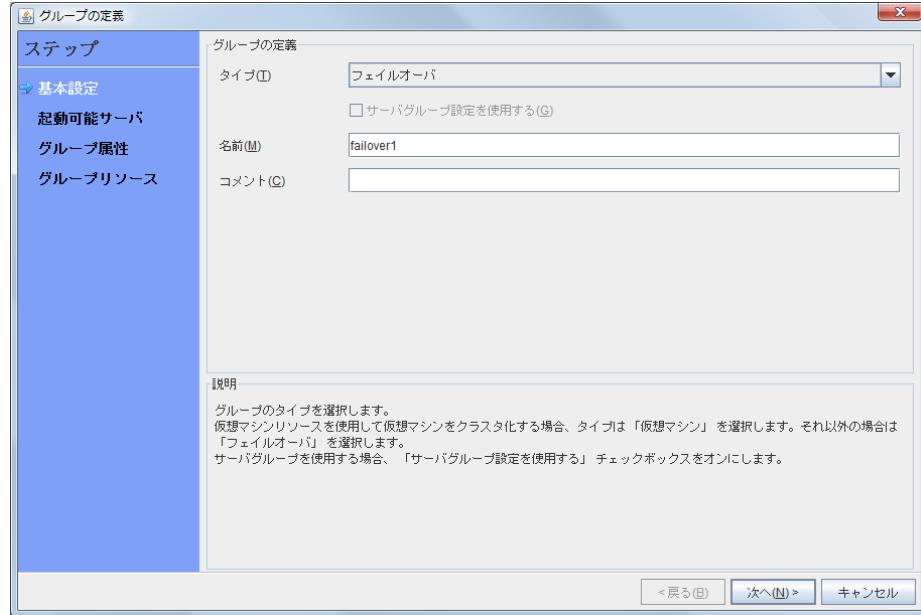
以下のタイプから、選択してください。

タイプ

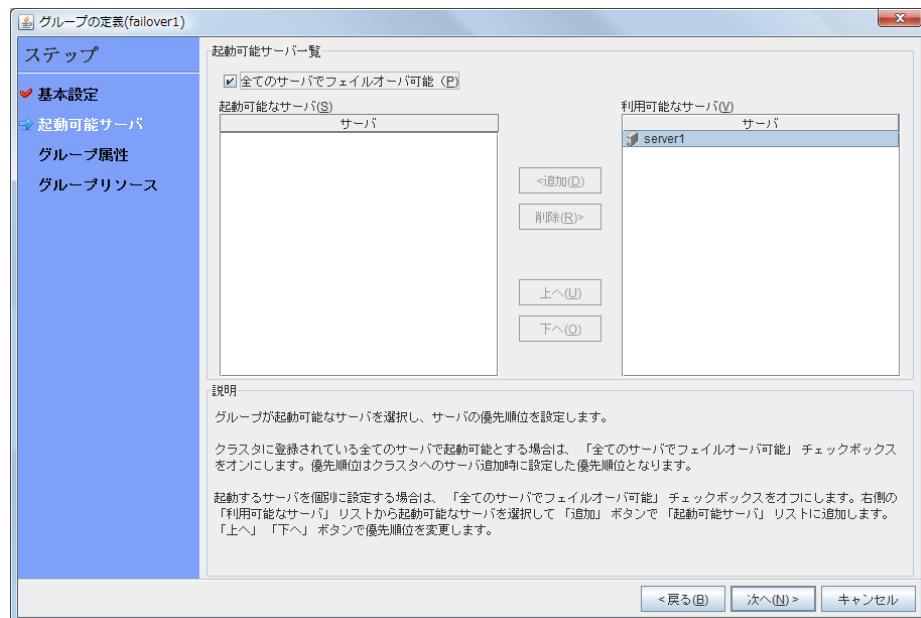
- ◆ フェイルオーバ
通常はこちらのタイプを選択します。
- ◆ 仮想マシン

仮想マシンリソースを使用する場合はこちらのタイプを選択します。

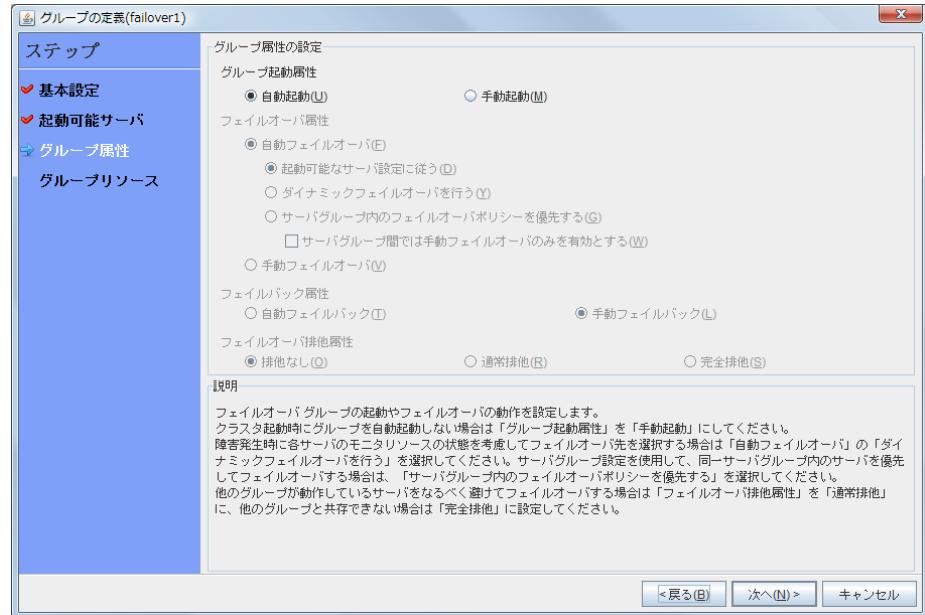
3. [名前] ボックスにグループ名 (failover1) を入力し、[次へ] をクリックします。



4. [全てのサーバでフェイルオーバ可能] チェックボックスのチェックがオンになっていることを確認し、[次へ] をクリックします。



5. グループの各属性値を設定する画面です。そのまま [次へ] をクリックします。



6. [グループリソースの定義一覧]が表示されます。そのまま [完了] をクリックします。
テーブルビューは以下のようになります。

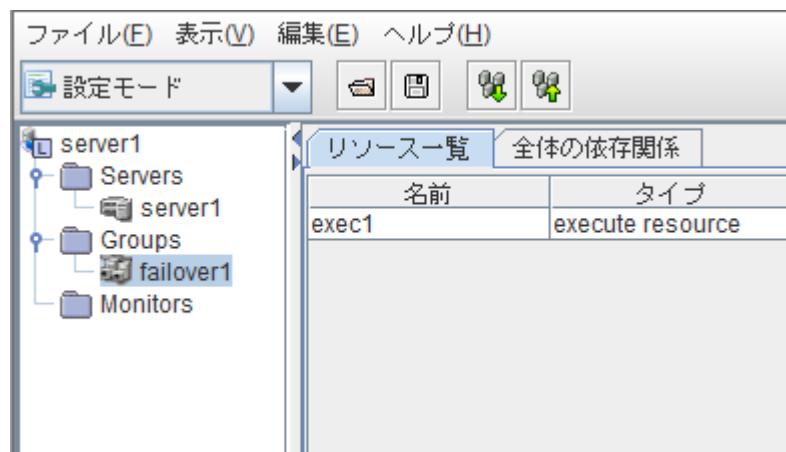
| ファイル(F) 表示(V) 編集(E) ヘルプ(H) | | |
|----------------------------|-----------|----------|
| 設定モード | 名前 | タイプ |
| server1 | failover1 | フェイルオーバー |

2-2 グループ リソース (EXEC リソース) を追加する

スクリプトによってアプリケーションの起動/終了を行う、EXEC リソースを追加します。

1. ツリー ビューの [failover1] をクリックし、[編集] メニューの [追加] をクリックします。
2. [リソースの定義] ダイアログ ボックスが開きます。[タイプ] ボックスでグループ リソースのタイプ (execute resource) を選択し、[名前] ボックスにグループ名 (exec1) を入力します。[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定が表示されます。何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. 復旧動作設定が表示されます。[次へ] をクリックします。
5. [ユーザーアプリケーション] をチェックします。また、[Start path] に、実行ファイルのパスを指定します。
6. [調整] をクリックし、ダイアログボックスを開きます。[開始スクリプト] で、[非同期] をチェックし、[OK] をクリックします。
7. [完了] をクリックします。

テーブルビューは以下のようになります。

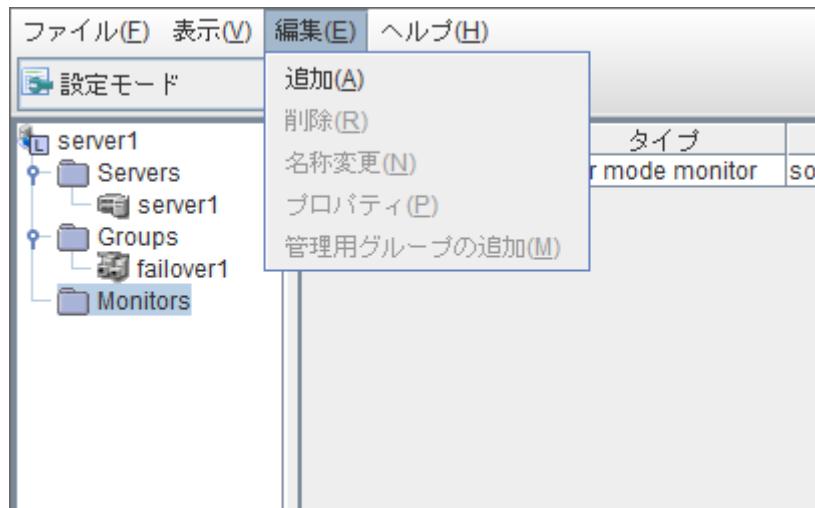


3. モニタリソースの設定

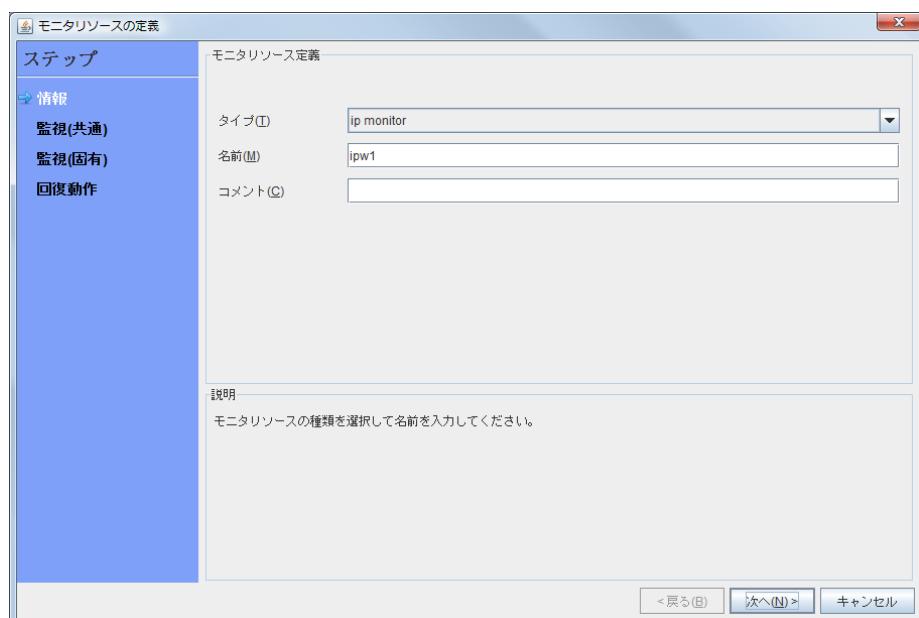
指定した対象を監視するモニタリソースを追加します。

3-1 モニタリソース (IP 監視リソース) を追加する

- ツリービューの Monitors オブジェクトをクリックし、[編集] メニューの [追加] をクリックします。[モニタリソースの定義一覧] が表示されます。

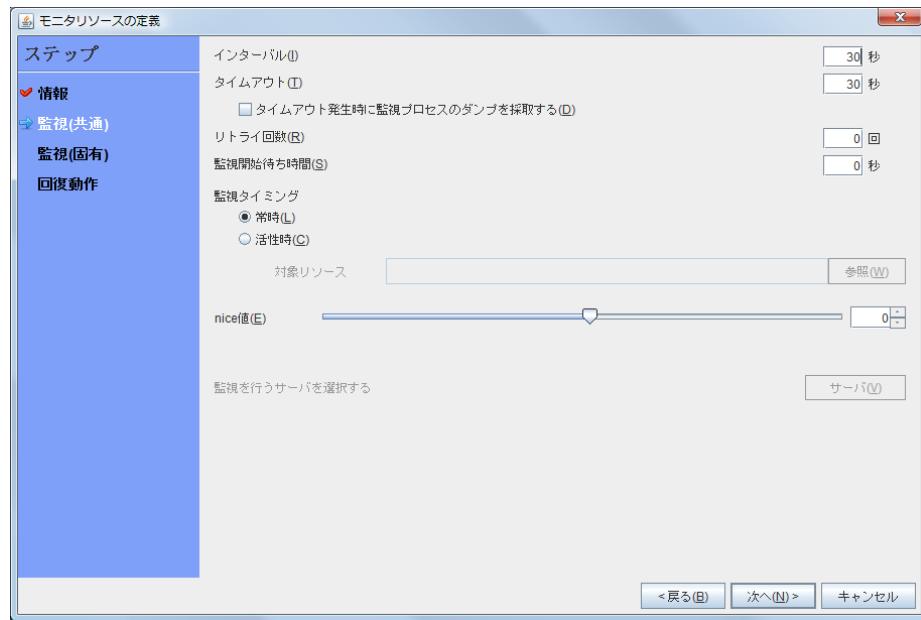


- [タイプ] ボックスでモニタリソースのタイプ (IP 監視) を選択し、[名前] ボックスにモニタリソース名 (ipw1) を入力します。[次へ] をクリックします。

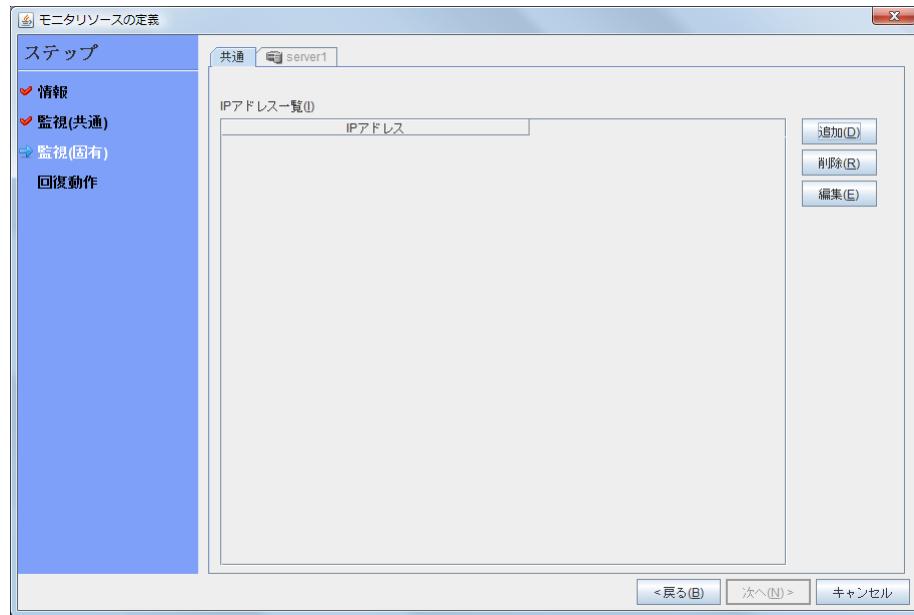


注: タイプとして、モニタリソースが表示されるので、監視したいリソースを選択します。

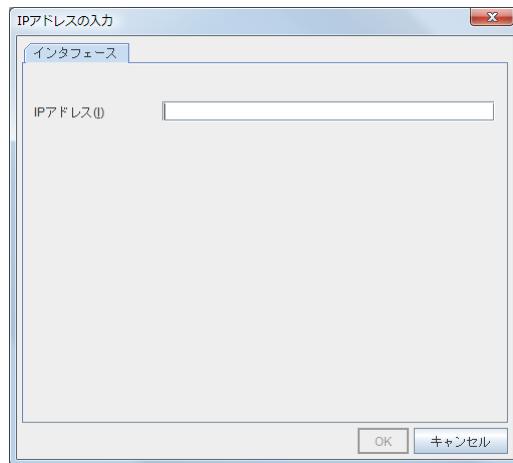
- 監視(共通)設定を入力します。ここではデフォルト値のまま変更せず、[次へ] をクリックします。



- [IP アドレス一覧] が表示されます。[追加] をクリックします。

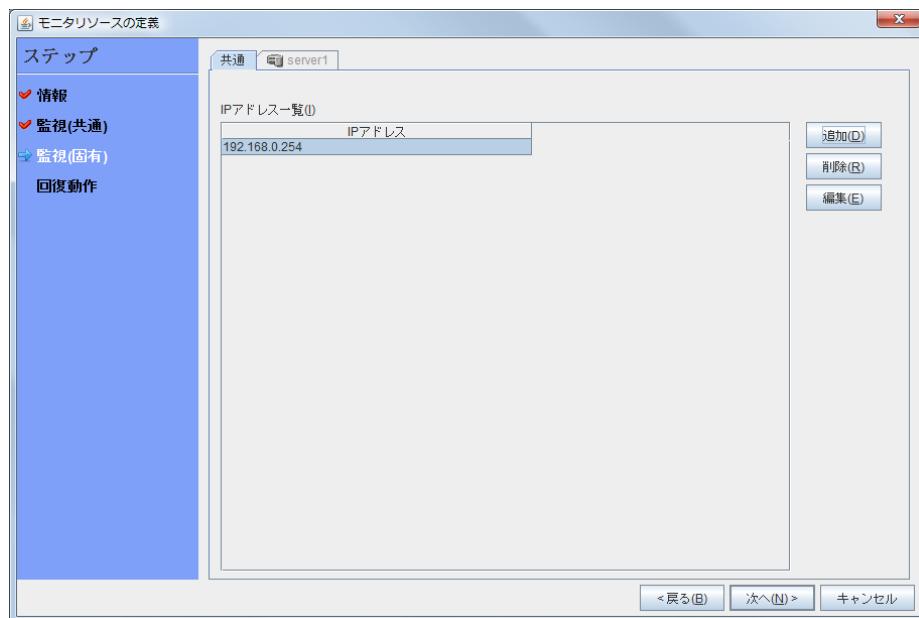


5. [IP アドレス] ボックスに監視 IP アドレス (192.168.0.254) を入力し [OK] をクリックします。

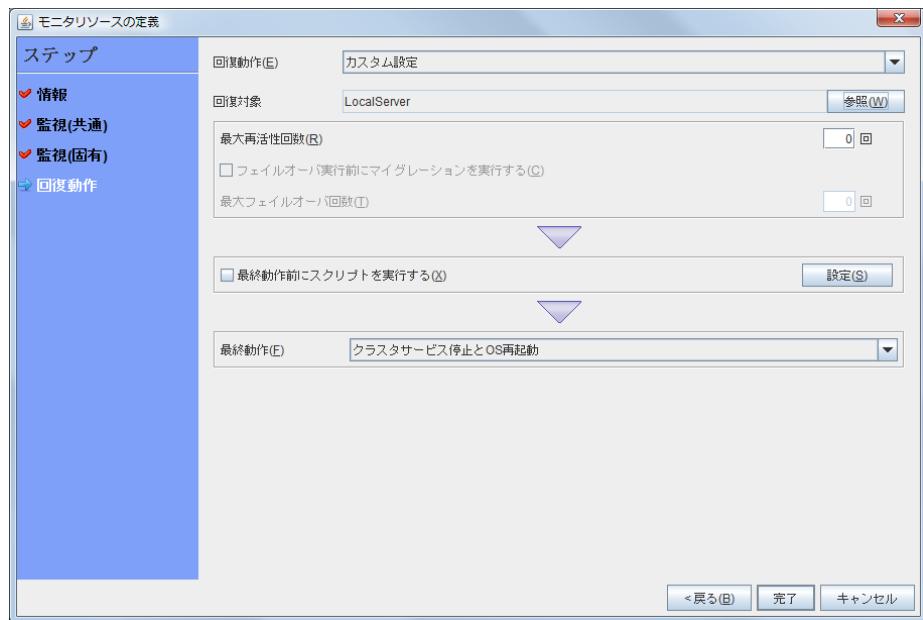


注: IP 監視リソースの監視対象には、LAN 上で、常時稼動が前提とされている機器（例えば、ゲートウェイ）の IP アドレスを指定します。

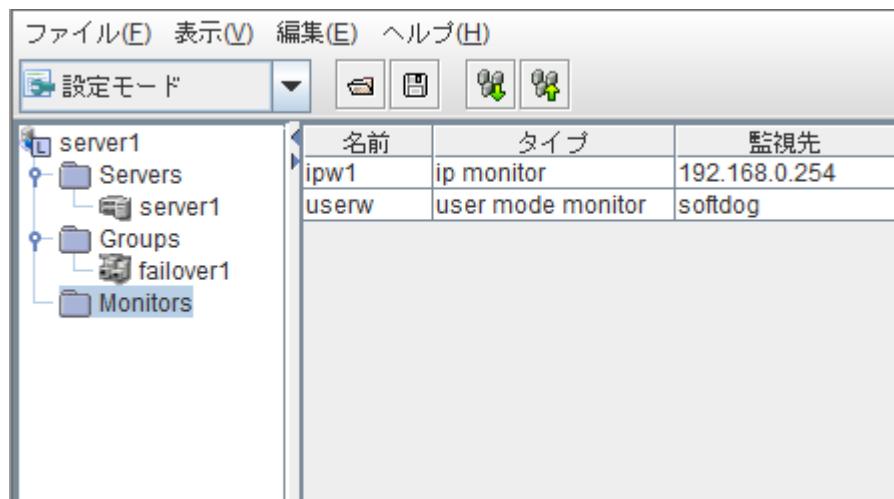
6. 入力した IP アドレスが [IP アドレステーブル] に設定されます。[次へ] をクリックします。



- 回復動作設定が表示されます。[参照]を押して LocalServer を選択します。[完了] をクリックします。



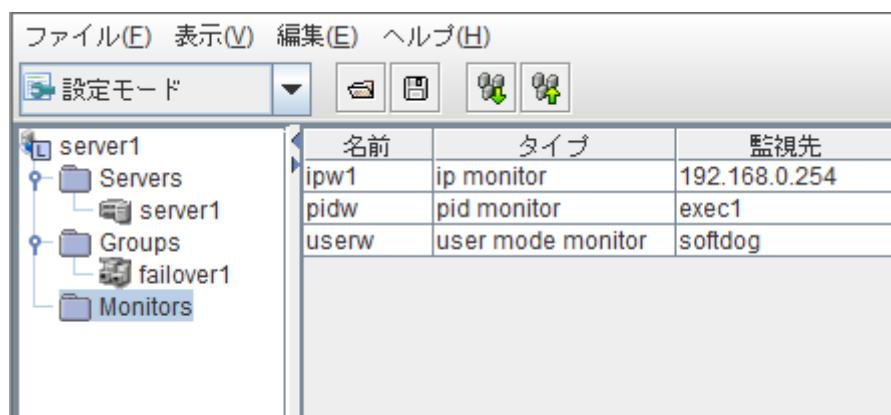
設定後の画面は以下のようになります。



3-2 モニタリソース (PIDモニタリソース) を追加する

1. このモニタリソースは EXEC リソースの開始スクリプトの種類が[非同期]の場合に設定可能です。
2. ツリービューの Monitors オブジェクトをクリックし、[編集]→[追加] を選択します。[タイプ] ボックスでモニタリソースのタイプ (pid monitor) を選択し、[名前] ボックスにモニタリソース名 (pidw1) を入力します。[次へ] をクリックします。
4. 監視(共通)設定を入力します。[参照] をクリックします。
5. 表示されるツリー ビューで [exec1] をクリックし、[OK] をクリックします。[対象リソース] に [exec1] が設定されます。[次へ] をクリックします。
6. 回復対象を設定します。[参照] をクリックします。
7. 表示されるツリー ビューで [failover1] をクリックし、[OK] をクリックします。[回復対象] に [failover1] が設定されます。
8. [完了] をクリックします。

テーブルビューは以下のようになります。



The screenshot shows the software's main window with a menu bar (File, View, Edit, Help) and a toolbar with icons for saving, opening, and monitoring. On the left is a tree view of the cluster structure:

- server1
 - Servers
 - server1
 - Groups
 - failover1
 - Monitors

To the right is a table listing the configured monitors:

| 名前 | タイプ | 監視先 |
|-------|-------------------|---------------|
| ipw1 | ip monitor | 192.168.0.254 |
| pidw | pid monitor | exec1 |
| userw | user mode monitor | softdog |

以上で構成情報の作成は終了です。次の「構成情報を保存する」へ進んでください。

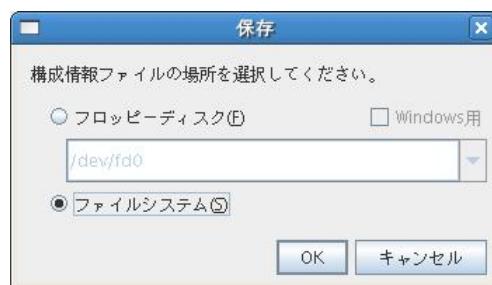
構成情報を保存する

構成情報は、ファイル システム上に保存する方法と、FD 等のメディアに保存する方法があります。WebManager 経由で Builder を起動している場合、保存した情報を CLUSTERPRO Server をインストールしたサーバマシンに WebManager 経由で反映させることができます。

構成情報をファイル システムへ保存する (Linux)

Linux マシン使用時に、ファイル システムに構成情報を保存するには、以下の手順に従ってください。

1. Builder の [ファイル] メニューから [設定のエクスポート] を選択します。
2. 以下のダイアログ ボックスで [ファイルシステム] をクリックし、[OK] をクリックします。



3. 以下のダイアログ ボックスが表示されます。任意のディレクトリを選択または作成し、[保存] をクリックします。

注 1: 保存されるのはファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) です。これらのファイルとディレクトリがすべて揃っていない場合はクラスタ生成コマンドの実行が不成功に終わりますので、移動する場合はかならずこの 2 点をセットとして取り扱ってください。なお、新規作成した構成情報を変更した場合は、上記 2 点に加えて clp.conf.bak が作成されます。

注 2: ファイル、ディレクトリが見えるのは、[Windows 用] または [ファイルシステム] を選択した場合のみです。

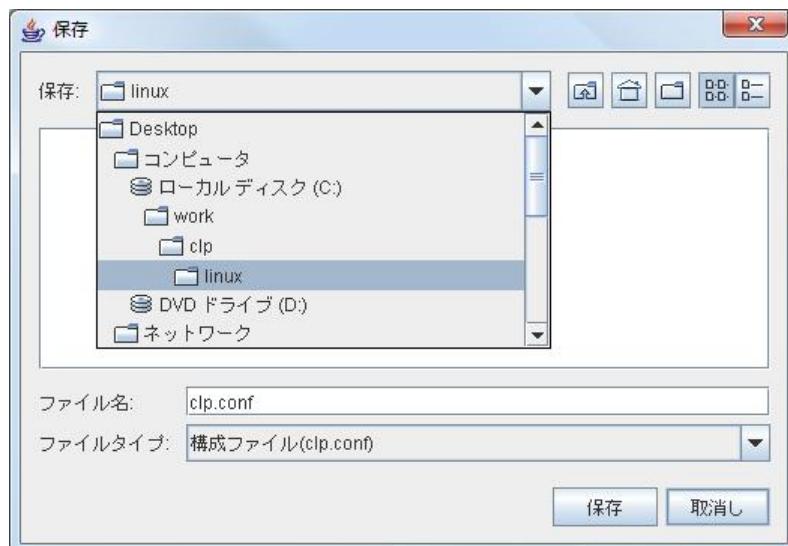


4. ファイルシステム内を参照し、ファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) が保存先のディレクトリ直下に作成されていることを確認します。

構成情報をファイル システムへ保存する (Windows)

Windows マシン使用時に、ファイル システムに構成情報を保存するには、以下の手順に従ってください。

1. Builder の [ファイル] メニューから [設定のエクスポート] を選択します。
2. 以下のダイアログ ボックスで保存先を選択し、[保存] をクリックします。



3. 任意のディレクトリを選択または作成し、[保存] をクリックします。

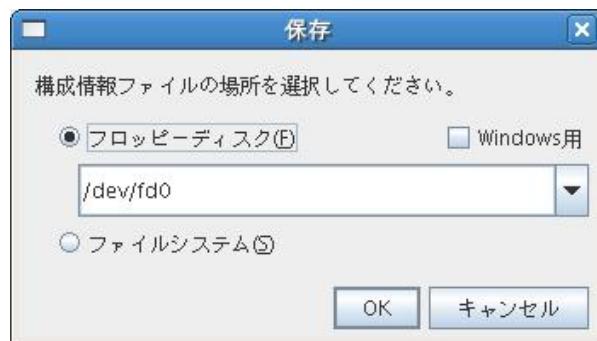
注: 保存されるのはファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) です。これらのファイルとディレクトリがすべて揃っていない場合は生成コマンドの実行が不成功に終わりますので、移動する場合はかならずこの 2 点をセットとして取り扱ってください。なお、新規作成した構成情報を変更した場合は、上記 2 点に加えて clp.conf.bak が作成されます。

4. ファイルシステム内を参照し、ファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) が保存先のディレクトリ直下に作成されていることを確認します。

構成情報を FD に保存するには (Linux)

Linux マシン上の Builder で作成した構成情報を FD に保存するには、以下の手順に従ってください。

1. FD 装置に FD を挿入し、[ファイル] メニューの [設定のエクスポート] をクリックします。
2. 以下のダイアログ ボックスが表示されます。FD のデバイス名を選択し、[OK] ボタンをクリックします。通常、FD の内部にディレクトリを作成せず、そのまま FD の直下に保存します。



注:

Windows 上のブラウザで動作する Builder でもこの構成情報を編集したい場合は、[Windows 用] チェック ボックスをオンにします。この場合は Windows で FAT(VFAT) フォーマットした 1.44MB の FD を用意します。

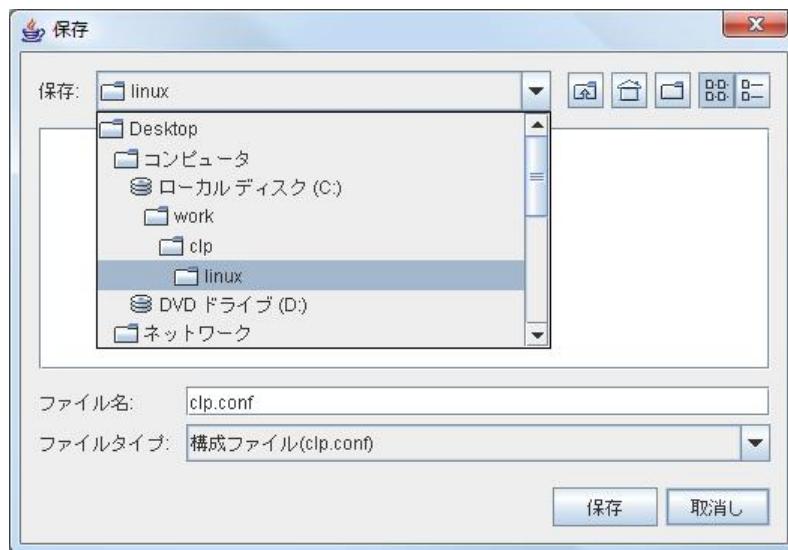
保存されるのはファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) です。これらのファイルとディレクトリがすべて揃っていない場合は生成コマンドの実行が不成功に終わりますので、移動する場合はかならずこの 2 点をセットとして取り扱ってください。なお、新規作成した構成情報を変更した場合は、上記 2 点に加えて clp.conf.bak が作成されます。

3. FD 内部を参照し、ファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) が FD の直下に作成されていることを確認します。

構成情報を FD に保存するには (Windows)

Windows マシン上の Builder で作成した構成情報を FD に保存するには、以下の手順に従ってください。

- 1 144MB のフォーマット済みの FD を用意します。
- 2 FD 装置に FD を挿入し、Builder の [ファイル] メニューの [設定のエクスポート] をクリックします。通常、FD の内部にディレクトリを作成せず、そのまま FD の直下に保存します。
- 3 以下のダイアログ ボックスが表示されます。[保存] ボックスで FD のドライブを選択し、[保存] をクリックします。



注: Windows 上のブラウザで動作する Builder でもこのクラスタ構成情報を編集したい場合は、[Windows 用] チェック ボックスをオンにします。この場合は Windows で FAT(VFAT) フォーマットした 1.44MB の FD を用意します。

保存されるのはファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) です。これらのファイルとディレクトリがすべて揃っていない場合はクラスタ生成コマンドの実行が不成功に終わりますので、移動する場合はかならずこの 2 点をセットとして取り扱ってください。なお、新規作成した構成情報を変更した場合は、上記 2 点に加えて clp.conf.bak が作成されます。

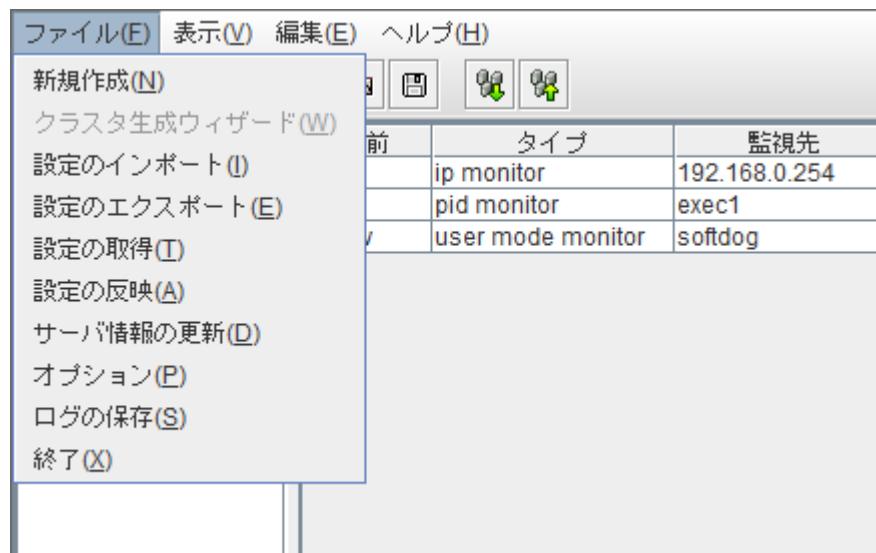
- 4 FD 内部を参照し、ファイル 1 点 (clp.conf) とディレクトリ 1 点 (scripts) が FD の直下に作成されていることを確認します。

構成情報を反映する

Builder(WebManagerの設定モード)で構成情報を作成したら、サーバに構成情報を反映させます。

構成情報を反映するには、以下の手順に従ってください。

1. WebManagerの設定モード(オンライン版Builder)画面の[ファイル]メニューから、[設定の反映]をクリックします。



2. 設定の反映前後の構成情報の差異によっては、ポップアップウィンドウにアップロードに必要な動作に関する確認が表示されます。
動作内容に問題がなければ、[OK]をクリックします。
3. アップロードに成功すると、以下の画面が現れます。



注: アップロードに失敗した場合は、表示されるメッセージに従って操作を行ってください。

オフライン版 Builder 利用時の差異について

オフライン版 Builder を利用する場合は、初期構築と構成情報の反映手順に違いがあります。

1. サーバの設定

1. Builder の[ファイル] メニューから、[クラスタ生成ウィザード] をクリックします。[クラスタ生成ウィザード] ダイアログ ボックスが表示されます。[言語] フィールドには、WebManager を使用するマシンの OS で使用している言語を選択します。[次へ] をクリックします。
2. [名前] ボックスにサーバ名 (server1) を入力します。[次へ] をクリックします。
テーブルビューは以下のようになります。



2. 構成情報を反映する

1. .Web ブラウザを使用して、CLUSTERPRO Builder を起動します。
(インストールパス)/clptrek.htm
2. 保存しておいた構成情報を開きます。
3. 構成情報が表示されるので、構成情報を変更します。
4. 変更した構成情報を保存します。
5. CLUSTERPRO Server がインストールされているサーバからコマンドプロンプトを利用して保存した構成情報を反映します。
`clpcfctrl -push -x <構成情報が保存されているパス>`
その際、変更した情報によってはサーバのサスPENDや停止、サーバシャットダウンによる再起動などが必要になります。このような場合は設定の反映が一旦キャンセルされ、必要な操作が表示されますので、表示されたメッセージにしたがって操作を行い、再度コマンドを実施してください。

第 3 章 システムを確認する

本章では、作成したシステムが正常に起動するかどうかを確認します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

| | |
|--------------------------|----|
| WebManager による動作確認 | 48 |
| コマンドによるサーバの動作確認 | 49 |

WebManager による動作確認

設定後のシステムの確認には、WebManager を使用して行う方法と、コマンドラインを使用して行う方法があります。本トピックでは、WebManager を使用してシステムの確認を行う方法について説明します。WebManager は、CLUSTERPRO Server のインストール時点ですでにインストールされています。新たにインストールを行う必要はありません。ここでは、まず WebManager の概要を説明し、その後、WebManager にアクセスし、サーバの状態を確認する方法について説明します。

関連情報: WebManager の動作環境については、『インストールガイド』の「第 1 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe の動作環境を確認する(ソフトウェア)」を参照してください。

WebManager を接続後、以下の手順で動作を確認します。

関連情報: WebManager の操作方法については『操作ガイド』の「第 1 章 WebManager の機能」を参照してください。

1. ハートビート リソース

WebManager 上でサーバのステータスが ONLINE であることを確認します。
サーバのハートビート リソースのステータスが NORMAL であることを確認します。

2. モニタ リソース

WebManager 上で各モニタ リソースのステータスが NORMAL であることを確認します。

3. グループ起動

グループを起動します。
WebManager 上でグループのステータスが ONLINE であることを確認します。

4. EXEC リソース

EXEC リソースを持つグループが起動しているサーバで、アプリケーションが動作していることを確認します。

5. グループ停止

グループを停止します。
WebManager 上でグループのステータスが OFFLINE であることを確認します。

6. グループ起動

グループを起動します。
WebManager 上でグループのステータスが起動済であることを確認します。

7. サーバ シヤットダウン

サーバをシャットダウンします。サーバが正常にシャットダウンされることを確認します。

コマンドによるサーバの動作確認

生成後、コマンドラインを使用して構成するサーバ上から状態を確認するには、以下の手順で動作を確認します。

関連情報: コマンドの操作方法については『操作ガイド』の「第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafe コマンド リファレンス」を参照してください。

clpstat コマンドを使用して、サーバのステータスが ONLINE であることを確認します。
サーバのハートビート リソースのステータスが NORMAL であることを確認します。

1. モニタ リソース

clpstat コマンドを使用して、各モニタ リソースのステータスが NORMAL であることを確認します。

2. グループ起動

clpgrp コマンドを使用して、グループを起動します。
clpstat コマンドを使用して、グループのステータスが ONLINE であることを確認します。

3. EXEC リソース

EXEC リソースを持つグループが起動しているサーバで、アプリケーションが動作していることを確認します。

4. グループ停止

clpgrp コマンドを使用して、グループを停止します。
clpstat コマンドを使用して、グループのステータスが OFFLINE であることを確認します。

5. グループ起動

clpgrp コマンドを使用して、グループを起動します。
clpstat コマンドを使用して、グループのステータスが ONLINE であることを確認します。

6. シャットダウン

clpstdn コマンドを使用してをシャットダウンします。サーバが正常にシャットダウンされることを確認します。

セクション III リソース詳細

このセクションでは、リソースについての詳細を説明します。CLUSTERPRO X SingleServerSafe は、クラスタリングソフトウェアである CLUSTERPRO X との操作性などにおける親和性を高めるために、共通の画面を使用しています。本ガイドでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafeに特化した説明を行っていますので、設定項目の全体像を理解する際は、CLUSTERPRO X の『リファレンスガイド』を合わせて参照してください。

| | |
|-------|---------------|
| 第 4 章 | グループリソースの詳細 |
| 第 5 章 | モニタリソースの詳細 |
| 第 6 章 | ハートビートリソースの詳細 |
| 第 7 章 | その他の設定の詳細 |

第 4 章

グループリソースの詳細

本章では、グループリソースについての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

| | |
|--------------------|----|
| グループリソース一覧 | 54 |
| EXECリソースの設定 | 55 |
| 仮想マシンリソースの設定 | 72 |

グループリソース一覧

グループリソースとして定義可能なリソースは以下の通りです。

| グループリソース名 | 機能 | 略称 |
|-----------|--|------|
| EXECリソース | グループの起動時、終了時に実行されるアプリケーションやシェルスクリプトを登録します。 | exec |
| 仮想マシンリソース | 仮想マシンの起動、停止を行います。 | vm |

仮想マシンリソースの動作環境

仮想マシンリソースの動作確認を行った仮想化基盤のバージョン情報を下記に提示します。

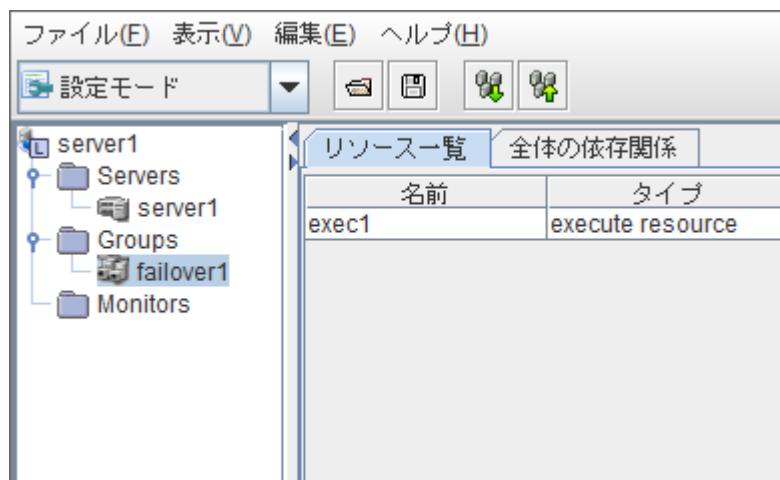
| 仮想化基盤 | バージョン | 備考 |
|-----------|-----------------------------|----|
| vSphere | VMware ESX 4.0 | - |
| XenServer | XenServer 5.5 update2 | - |
| KVM | RedHat Enterprise Linux 5.5 | - |

EXEC リソースの設定

CLUSTERPRO では、CLUSTERPRO によって管理され、グループの起動時、終了時に実行されるアプリケーションやシェルスクリプトを登録できます。EXEC リソースには、ユーザ独自のプログラムやシェルスクリプトなども登録できます。シェルスクリプトは、sh のシェルスクリプトと同じ書式なので、それぞれのアプリケーションの事情にあわせた処理を記述できます。

1. ツリー ビューの [failover1] をクリックし、[編集] メニューの [追加] をクリックします。
2. [リソースの定義] ダイアログ ボックスが開きます。[タイプ] ボックスでグループ リソースのタイプ (execute resource) を選択し、[名前] ボックスにグループ名 (exec1) を入力します。[次へ] をクリックします。
3. 依存関係設定のページが表示されます。何も指定せず [次へ] をクリックします。
4. 復旧動作設定が表示されます。[次へ] をクリックします。
5. [ユーザアプリケーション] をチェックします。また、[Start path] に、実行ファイルのパスを指定します。[完了] をクリックします。

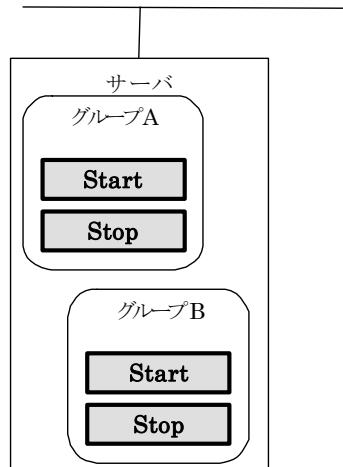
テーブルビューは以下のようになります。



EXEC リソースで使用するスクリプト

スクリプトの種類

EXEC リソースには、それぞれ開始スクリプトと終了スクリプトが用意されています。CLUSTERPRO は、サーバの状態遷移が必要な場面において、EXEC リソースごとのスクリプトを実行します。動作させたいアプリケーションの起動、終了、もしくは復旧の手順を、これらのスクリプトに記述する必要があります。



| | |
|-------|---------|
| Start | 開始スクリプト |
| Stop | 終了スクリプト |

EXEC リソースのスクリプトで使用する環境変数

CLUSTERPRO は、スクリプトを実行する場合に、どの状態で実行したか(スクリプト実行要因)などの情報を環境変数にセットします。

スクリプト内で下図の環境変数を分岐条件として、システム運用にあった処理内容を記述できます。

終了スクリプトの環境変数は、直前に実行された開始スクリプトの内容を、値として返します。開始スクリプトでは CLP_FACTOR および CLP_PID の環境変数はセットされません。

CLP_LASTACTION の環境変数は、CLP_FACTOR の環境変数が CLUSTERSHUTDOWN または SERVERSHUTDOWN の場合にのみセットされます。

| 環境変数 | 環境変数の値 | 意味 |
|--------------------------|-----------------|--|
| CLP_EVENT …スクリプト実行要因 | START | グループの起動により、実行された場合。 グループの移動により、移動先のサーバで実行された場合。 モニタリソースの異常検出によるグループの再起動により、同じサーバで実行された場合。 モニタリソースの異常検出によるグループリソースの再起動により、同じサーバで実行された場合。 |
| | FAILOVER | 使用しません。 |
| CLP_FACTOR …グループ停止要因 | CLUSTERSHUTDOWN | サーバ停止により、グループの停止が実行された場合。 |
| | SERVERSHUTDOWN | サーバ停止により、グループの停止が実行された場合。 |
| | GROUPSTOP | グループ停止により、グループの停止が実行された場合。 |
| | GROUPMOVE | 使用しません。 |
| | GROUPFAILOVER | 使用しません。 |
| | GROUPRESTART | モニタリソースの異常検出により、グループの再起動が実行された場合。 |
| | RESOURCERESTART | モニタリソースの異常検出により、グループリソースの再起動が実行された場合。 |
| CLP_LASTACTION …停止後処理 | REBOOT | OSをreboot(再起動)する場合。 |
| | HALT | OSをhalt(シャットダウン)する場合。 |
| | NONE | 何もしない。 |
| CLP_SERVER | HOME | 使用しません。 |
| | OTHER | 使用しません。 |
| CLP_DISK | SUCCESS | 使用しません。 |
| | FAILURE | 使用しません。 |
| CLP_PRIORITY | 1～クラスタ内のサーバ数 | 使用しません。 |

| 環境変数 | 環境変数の値 | 意味 |
|----------------------------|--------|--|
| CLP_GROUPNAME …グループ名 | グループ名 | スクリプトが属している、グループ名を示す。 |
| CLP_RESOURCENAME …リソース名 | リソース名 | スクリプトが属している、リソース名を示す。 |
| CLP_PID …プロセスID | プロセスID | プロパティとして開始スクリプトが非同期に設定されている場合、開始スクリプトのプロセスIDを示す。開始スクリプトが同期に設定されている場合、本環境変数は値を持たない。 |

EXEC リソース スクリプトの実行タイミング

開始、終了スクリプトの実行タイミングと環境変数の関連を、状態遷移図にあわせて説明します。

- ◆ 図中の○や×はサーバの状態を表しています。

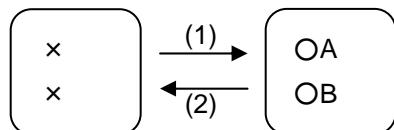
| サーバ | サーバ状態 |
|-----|-------|
| ○ | 正常状態 |
| × | 停止状態 |

(例) OA : 正常状態にあるサーバにおいてグループ A が動作している。

- ◆ 定義されているグループはA、Bの2つ。

【状態遷移図】

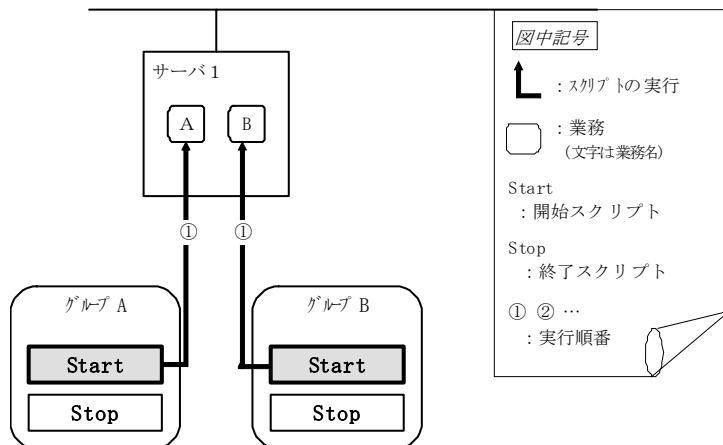
状態遷移について説明します。



図中の(1)～(2)は、以下の説明に対応しています。

(1) 通常立ち上げ

ここでいう通常立ち上げとは、開始スクリプトがサーバで正常に実行された時を指します。

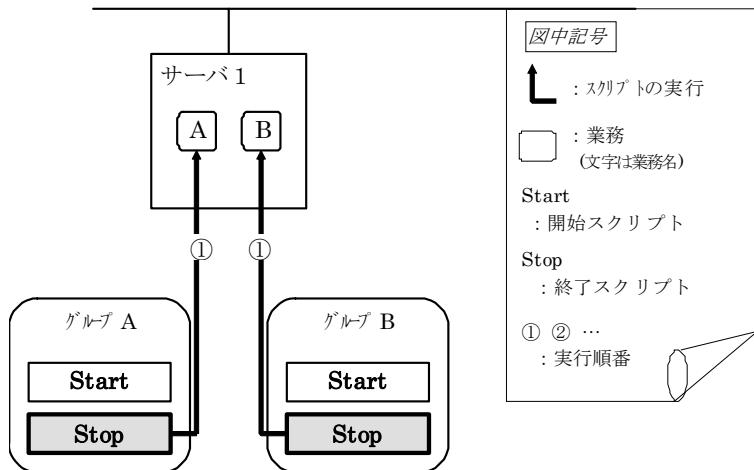


Startに対する環境変数

| グループ | 環境変数 | 値 |
|------|-----------|-------|
| A | CLP_EVENT | START |
| B | CLP_EVENT | START |

(2) 通常シャットダウン

ここでいう通常シャットダウンとは、終了スクリプトに対応する開始スクリプトが、通常立ち上げにより実行されたシャットダウンを指します。



Stopに対する環境変数

| グループ | 環境変数 | 値 |
|------|-----------|-------|
| A | CLP_EVENT | START |
| B | CLP_EVENT | START |

EXEC リソーススクリプトの記述の流れ

前のトピックの、スクリプトの実行タイミングと実際のスクリプト記述を関連付けて説明します。文中の(数字)は 59 ページの「EXEC リソース スクリプトの実行タイミング」の各動作をさします。

グループ A 開始スクリプト: start.sh の一例

```
#! /bin/sh
# *****
# *          start.sh          *
# *****

if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    #  
スクリプト実行要因の環境変数  
を参照して、処理の振り分けを行う。
    #  
処理概要：  
    業務の通常起動処理  
    この処理を行う実行タイミング：  
        (1) 通常立ち上げ
    #  
ディスク関連エラー処理
else
    #NO_CLP
    #  
CLUSTERPROは動作していない
fi
#EXIT

exit 0
```

グループ A 終了スクリプト: stop.sh の一例

```
#!/bin/sh
# ****stop.sh*****
if [ "$CLP_EVENT" = "START" ]
then
    スクリプト実行要因の環境変数を参照して、処理の振り分けを行う。
    処理概要：
        業務の通常終了処理
        この処理を行う実行タイミング：
        (2) 通常シャットダウン
    ディスク関連エラー処理
else
    #NO_CLP
    CLUSTERPROは動作していない
fi
#EXIT
exit 0
```

EXEC リソーススクリプト作成のヒント

以下の点に注意して、スクリプトを作成してください。

- ◆ スクリプト中にて、実行に時間を必要とするコマンドを実行する場合には、コマンドの実行が完了したことを示すトレースを残すようにしてください。この情報は、問題発生時、障害の切り分けを行う場合に使用することができます。トレースを残す方法は下記の2つがあります。
- ◆ スクリプト中にechoコマンドを記述してEXECリソースのログ出力先を設定する方法
トレースをechoコマンドにて標準出力することができます。その上で、スクリプトが属しているリソースのプロパティでログ出力先を設定します。

デフォルトではログ出力されません。ログ出力先の設定については 70 ページの「EXECリソースの調整を行うには」を参照してください。ログ出力先に設定されたファイルには、サイズが無制限に出力されますのでファイルシステムの空き容量に注意してください。

(例:スクリプト中のイメージ)

```
echo "appstart.."
appstart
echo "OK"
```

- ◆ スクリプト中にclplogcmdを記述する方法

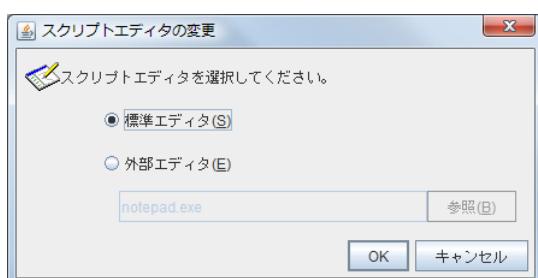
clplogcmdでWebManager のアラートビューやOSのsyslogに、メッセージを出力できます。clplogcmdについて、「操作ガイド」の「第 2 章 CLUSTERPROSingleServerSafe コマンドリファレンス」の「メッセージ出力コマンド」を参照してください。

(例:スクリプト中のイメージ)

```
clplogcmd -m "appstart.."
appstart
clplogcmd -m "OK"
```

変更

スクリプトエディタの変更ダイアログが表示されます。スクリプトを表示または編集するエディタを任意のエディタに変更できます。



標準エディタ

スクリプトエディタに標準のエディタを使用します。

- Linux … vi(実行ユーザのサーチパスで検索される vi)
- Windows … メモ帳(実行ユーザのサーチパスで検索される notepad.exe)

外部エディタ

スクリプトエディタを任意に指定します。[参照]を選択し、使用するエディタを指定します。

Linux で CUI ベースのエディタを外部エディタで指定するにはシェルスクリプトを作成してください。

以下の例は vi を実行するシェルスクリプトです。

```
xterm -name clpedit -title "Cluster Builder" -n "Cluster Builder" -e vi "$1"
```

調整

EXEC リソース調整プロパティダイアログを表示します。EXEC リソースの詳細設定を行います。EXEC リソースを PID モニタリソースで監視するには、開始スクリプトの設定を非同期にする必要があります。

EXEC リソース 注意事項

◆ exec リソースから起動されるアプリケーションのスタックサイズについて

スタックサイズが 2MB に設定された状態で exec リソースが実行されます。このため、exec リソースから起動されるアプリケーションで 2MB 以上のスタックサイズが必要な場合には、スタックオーバーフローが発生します。

スタックオーバーフローが発生する場合には、アプリケーションを起動する前にスタックサイズを設定してください。

1. 「この製品で作成したスクリプト」を使用している場合

アプリケーションを起動する前に、ulimit コマンドでスタックサイズを設定してください。

デフォルトのスクリプトには ulimit コマンドが記載されています。

2. 「ユーザアプリケーション」を使用している場合

「この製品で作成したスクリプト」に変更し、スクリプト内からアプリケーションを起動するように編集してください。

アプリケーションを起動する前に、ulimit コマンドでスタックサイズを設定してください。

・ 開始スクリプトの編集例

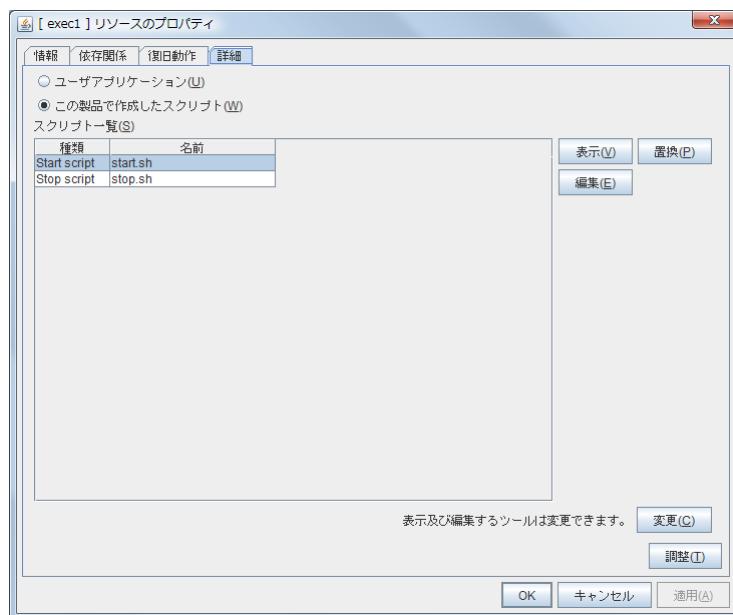
```
#!/bin/sh
#*****
#*          start.sh          *
#*****
```

```
ulimit -s unlimited # スタックサイズ変更(無制限)
```

```
"実行するアプリケーション"
```

EXEC リソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたい EXEC リソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的の EXEC リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
3. 以下の説明にしたがって、詳細設定の表示 / 変更を行います。



ユーザーアプリケーション

スクリプトとしてサーバ上の実行可能ファイル(実行可能なシェルスクリプトやバイナリファイル)を使用します。各実行可能ファイル名は、サーバ上のローカルディスクのパスで設定します。

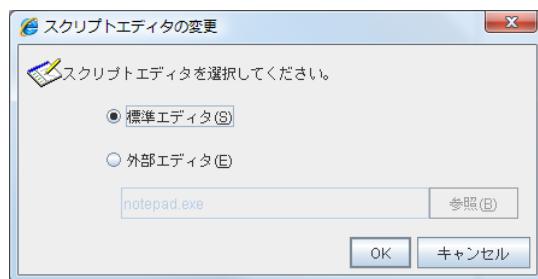
Builder の構成情報には含まれません。スクリプトファイルは Builder では編集できません。

この製品で作成したスクリプト

スクリプトとして Builder で準備したスクリプトファイルを使用します。必要に応じて Builder でスクリプトファイルを編集できます。スクリプトファイルは、構成情報に含まれます。

変更

スクリプトエディタの変更ダイアログが表示されます。スクリプトを表示または編集するエディタを任意のエディタに変更できます。



標準エディタ

スクリプトエディタに標準のエディタを使用します。

- Linux … vi(実行ユーザのサーチパスで検索される vi)
- Windows … メモ帳(実行ユーザのサーチパスで検索される notepad.exe)

外部エディタ

スクリプトエディタを任意に指定します。[参照]を選択し、使用するエディタを指定します。

Linux で CUI ベースのエディタを外部エディタで指定するにはシェルスクリプトを作成してください。

以下の例は vi を実行するシェルスクリプトです。

```
xterm -name clpedit -title "Cluster Builder" -n "Cluster Builder" -e vi "$1"
```

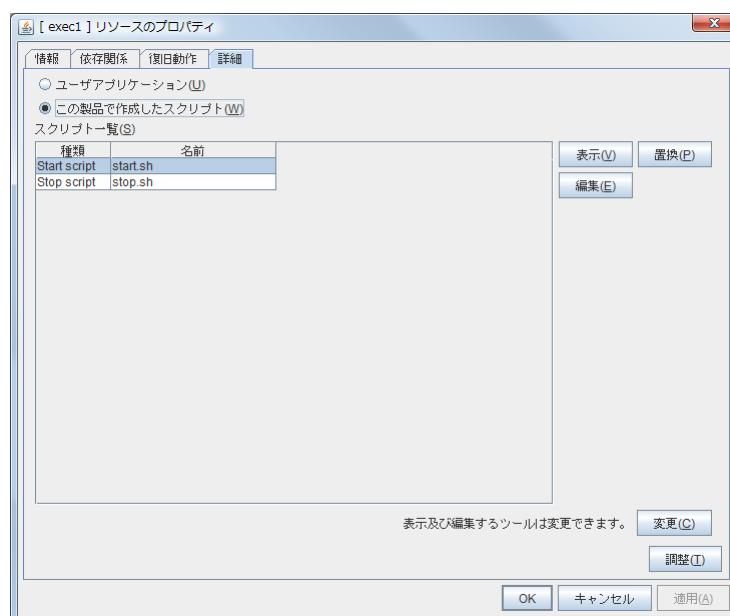
調整

EXEC リソース調整プロパティダイアログを表示します。EXEC リソースの詳細設定を行います。EXEC リソースを PID モニタリソースで監視するには、開始スクリプトの設定を非同期にする必要があります。

Builder で作成した EXEC リソース スクリプトを表示 / 変更するには

- Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたい EXEC リソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
- 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的の EXEC リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
- [詳細] タブで、[この製品で作成したスクリプト] をクリックします。
- 以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

[スクリプト一覧] に既定のスクリプトファイル名 [start.sh], [stop.sh] が表示されます。



表示

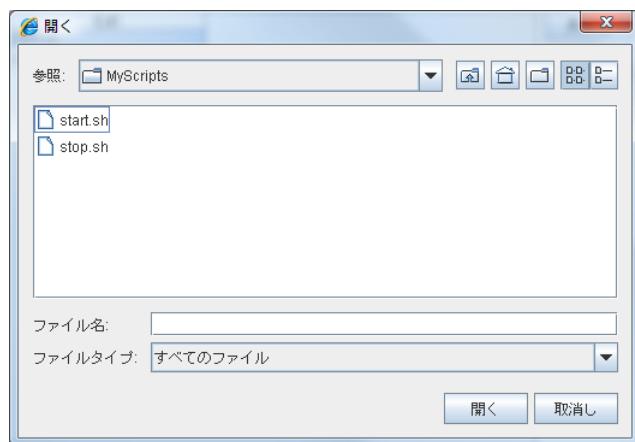
選択したスクリプトファイルをスクリプトエディタで表示します。エディタで編集して保存した内容は反映されません。表示しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は表示できません。

編集

選択したスクリプトファイルをスクリプトエディタで編集できます。変更を反映するには上書き保存を実行してください。編集しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は編集できません。スクリプトファイル名の変更はできません。

置換

ファイル選択ダイアログ ボックスが表示されます。



[リソースのプロパティ] で選択したスクリプトファイルの内容が、ファイル選択ダイアログボックスで選択したスクリプトファイルの内容に置換されます。スクリプトが表示中または編集中の場合は置換できません。ここではスクリプトファイルを選択してください。バイナリファイル(アプリケーションなど)は選択しないでください。

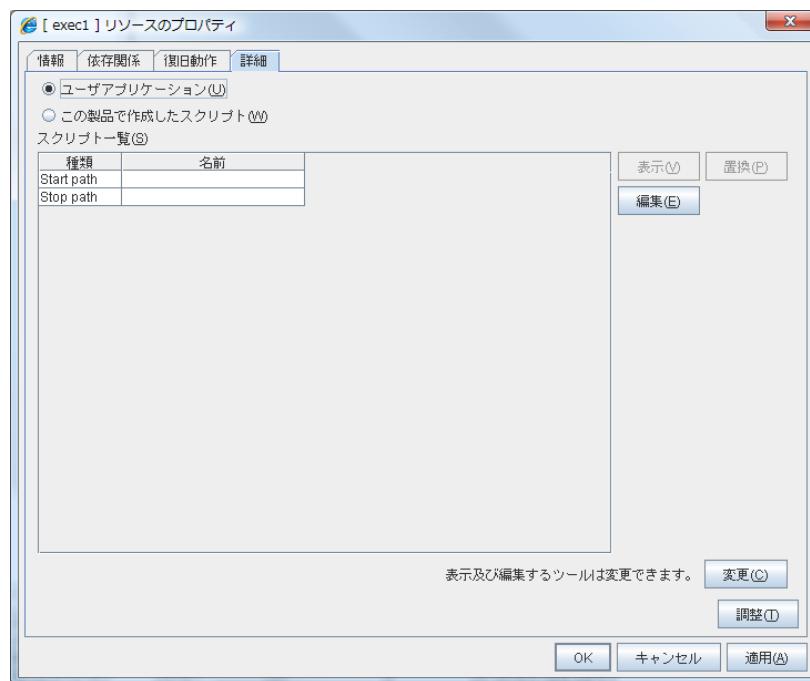
ユーザーアプリケーションを使用した EXEC リソース スクリプトを表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたい EXEC リソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的の EXEC リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
3. [詳細] タブで、[ユーザーアプリケーション] をクリックします。
4. 以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

EXEC リソースの実行可能ファイルとして任意のファイルを設定します。[スクリプト一覧] には設定した実行可能ファイル名が表示されます。

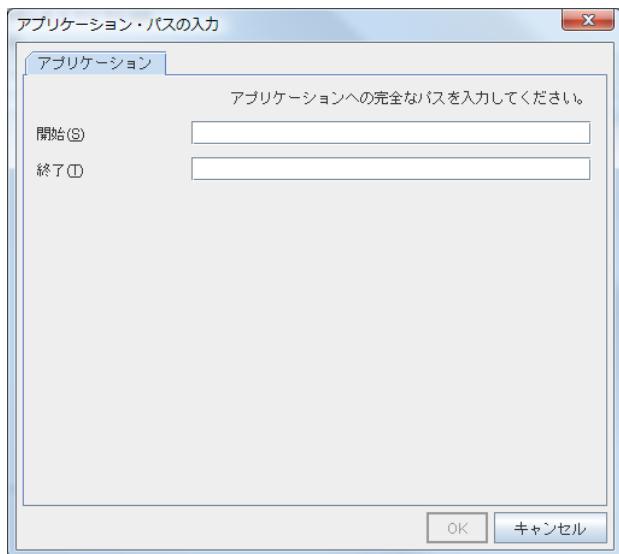
実行可能ファイルとは実行可能なシェルスクリプトやバイナリファイルです。

Linux で動作する Builder に設定されている標準のスクリプトエディタは vi です。表示および編集のウィンドウを閉じる場合は、vi の q コマンドで終了してください。



編集

EXEC リソースの実行可能ファイル名を設定します。アプリケーション パスの入力ダイアログ ボックスが表示されます。



開始 (1023 バイト以内)

EXEC リソースの開始時の実行可能ファイル名を設定します。[/] で始まる必要があります。引数を指定することも可能です。

終了(1023 バイト以内)

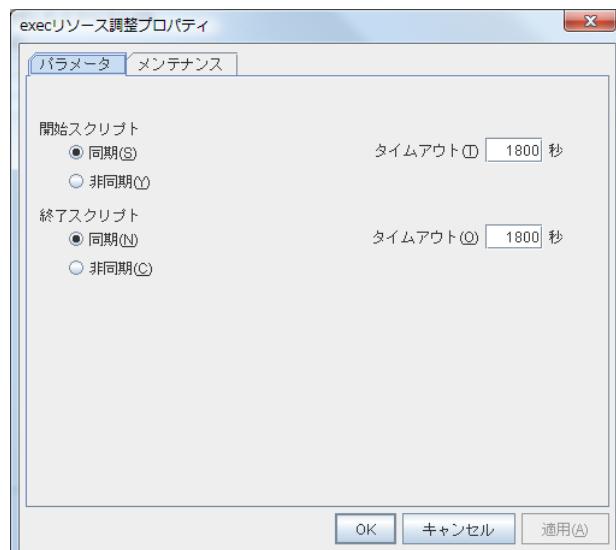
EXEC リソースの終了時の実行可能ファイル名を設定します。[/] で始まる必要があります。終了スクリプトは省略可能です。

実行可能ファイル名はサーバ上のファイルを [/] から始まる完全なパス名で設定する必要があります。引数を指定することも可能です。

EXECリソースの調整を行うには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたい EXEC リソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的の EXEC リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
3. [詳細] タブで、[調整] をクリックします。[execリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. 以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

パラメータタブ



[開始スクリプト]、[終了スクリプト]全スクリプト共通

同期

スクリプトの実行時にスクリプトの終了を待ちます。常駐しない(実行後に処理がすぐ戻る)実行可能ファイルの場合に選択します。

非同期

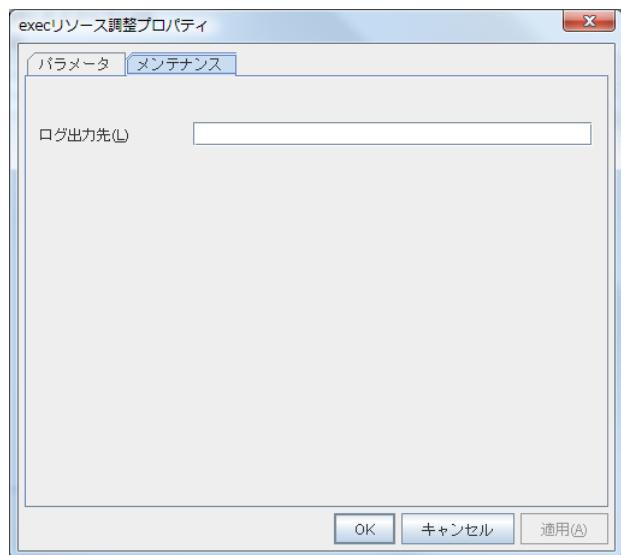
スクリプトの実行時にスクリプトの終了を待ちません。常駐する実行可能ファイルの場合に選択します。

EXECリソースの開始スクリプトを非同期で実行する場合は、PIDモニタリソースで監視できます。

タイムアウト(0~9999)

スクリプトの実行時に終了を待つ場合([同期])のタイムアウトを設定します。[同期]を選択している場合のみ入力可能です。設定時間内にスクリプトが終了しないと、異常と判断します。

メンテナンスタブ



ログ出力先 (1023 バイト以内)

EXEC リソースのスクリプトや実行可能ファイルの標準出力と標準エラー出力のリダイレクト先を指定します。何も指定しない場合、/dev/null に出力されます。[] で始まる必要があります。

ファイル名を指定した場合は無制限に出力されますのでファイルシステムの空き容量に注意してください。

仮想マシンリソースの設定

仮想マシンリソースの依存関係

既定値では、依存するグループリソースタイプはありません。

仮想マシンリソースとは？

仮想化基盤のホスト OS 上から仮想マシン(ゲスト OS)の制御を行うためのリソースです。

仮想マシンの起動、停止を行います。

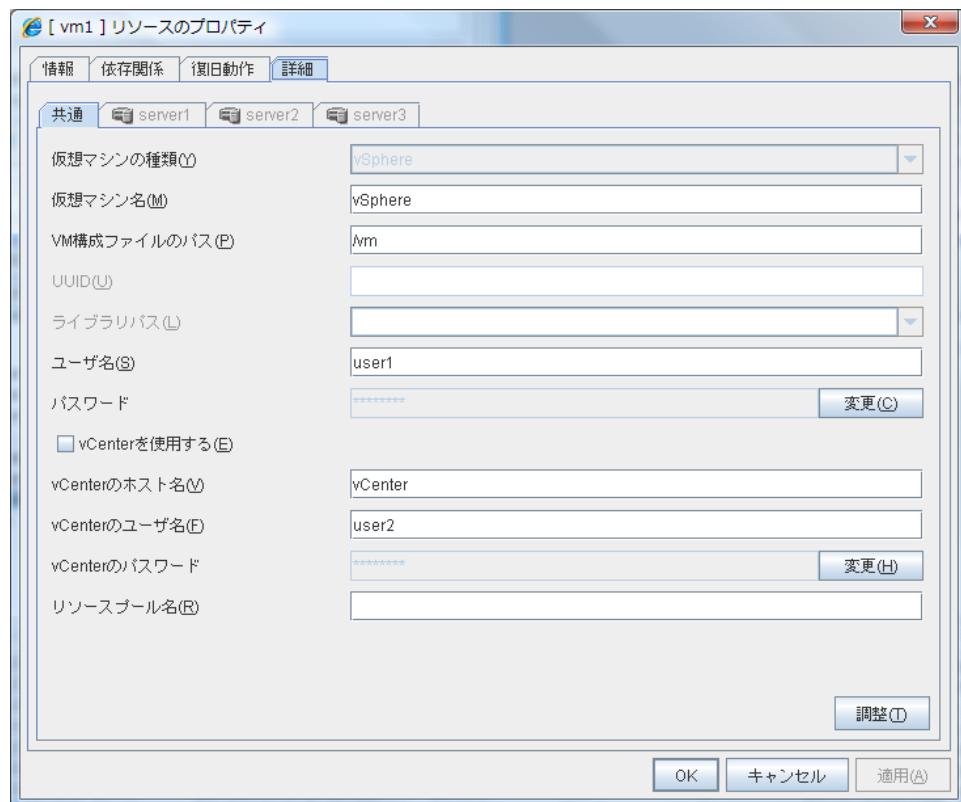
仮想マシンリソースに関する注意事項

- ◆ 仮想マシンリソースは CLUSTERPRO を仮想化基盤(vSphere, XenServer, KVM)のホスト OS 上にインストールした場合のみ有効です。
- ◆ 仮想マシン リソースはグループタイプが仮想マシンのグループにのみ登録可能です。
- ◆ 仮想マシン リソースは一つのグループに一つのみ登録可能です

仮想マシンリソースの詳細を表示 / 変更するには

- Builder の左部分に表示されているツリービューから、詳細情報の表示 / 設定変更を行いたい仮想マシンリソースが所属するグループのアイコンをクリックします。
- 画面右のテーブルビューに、グループリソースの一覧が表示されます。目的の仮想マシンリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [詳細] タブをクリックします。
- [詳細] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

リソース詳細タブ(vSphere の場合)



仮想マシンの種類

仮想化基盤の種類を指定します。

仮想マシン名(255 バイト以内)

仮想マシン名を入力してください。VM 構成ファイルのパスを入力する場合は設定不要です。また、仮想化基盤側で仮想マシン名を変更する可能性がある場合、VM 構成ファイルのパス名を設定してください。

VM 構成ファイルのパス(1023 バイト以内)

仮想マシンの設定情報を格納しているパスを指定してください。

ユーザ名(255 バイト以内)

仮想マシンを起動するために利用するユーザ名を指定してください。

パスワード(255 バイト以内)

仮想マシンを起動するために利用するパスワードを指定してください。

vCenter を使用する

vCenter を使用するかどうかを指定してください。

vCenter のホスト名(1023 バイト以内)

vCenter のホスト名を指定してください。

vCenter のユーザ名(255 バイト以内)

vCenter に接続するためのユーザ名を指定してください。

vCenter のパスワード(255 バイト以内)

vCenter に接続するためのパスワードを指定してください。

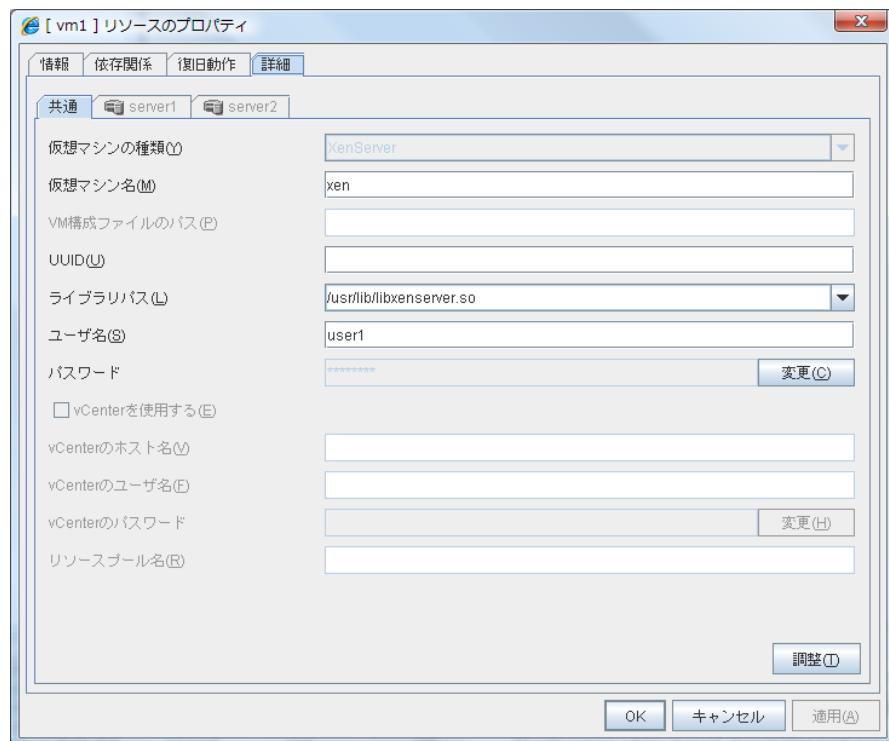
リソースプール名(80 バイト以内)

仮想マシンを起動するリソースプール名を指定します。

調整

[仮想マシンリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスを表示します。仮想マシンリソースの詳細設定を行います。

リソース詳細タブ(XenServer の場合)



仮想マシンの種類(255 バイト以内)

仮想化基盤の種類を指定します。

仮想マシン名(255 バイト以内)

仮想マシン名を入力してください。UUID を設定する場合は不要です。また、仮想化基盤側で仮想マシン名を変更する可能性がある場合、UUID を設定してください。

UUID

仮想マシンを識別するための UUID(Universally Unique Identifier)を指定してください。

ライブラリパス(1023 バイト以内)

XenServer を制御するために利用するライブラリのパスを指定してください。

ユーザ名(255 バイト以内)

仮想マシンを起動するために利用するユーザ名を指定してください。

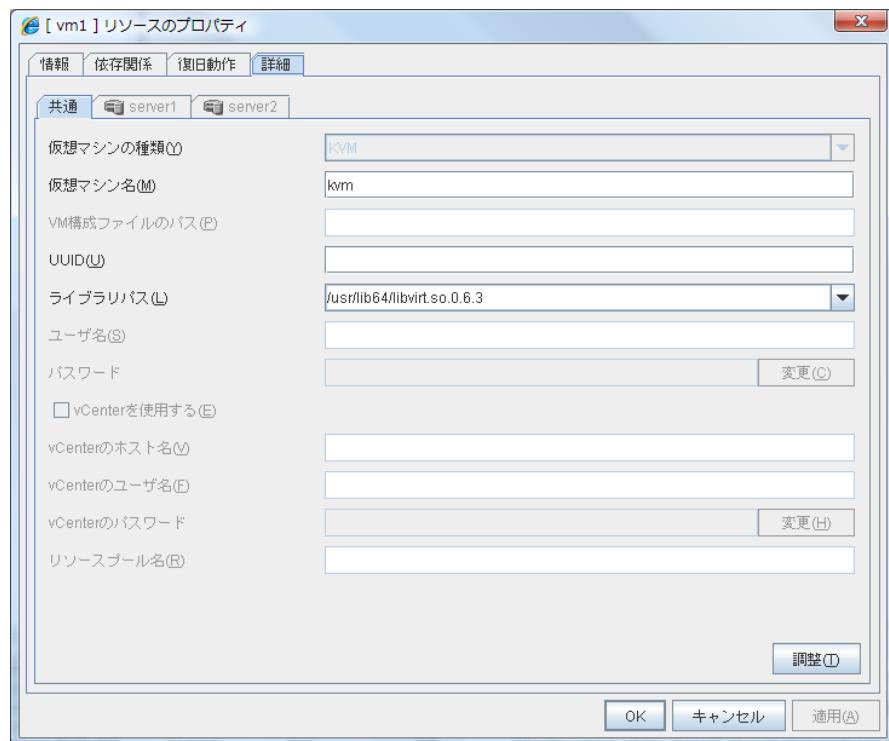
パスワード(255 バイト以内)

仮想マシンを起動するために利用するパスワードを指定してください。

調整

[仮想マシンリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスを表示します。仮想マシンリソースの詳細設定を行います。

リソース詳細タブ(KVM の場合)



仮想マシンの種類(255 バイト以内)

仮想化基盤の種類を指定します。

仮想マシン名(255 バイト以内)

仮想マシン名を入力してください。UUID を設定する場合は不要です。

UUID

仮想マシンを識別するための UUID(Universally Unique Identifier)を指定してください。

ライブラリパス(1023 バイト以内)

KVM を制御するために利用するライブラリのパスを指定してください。

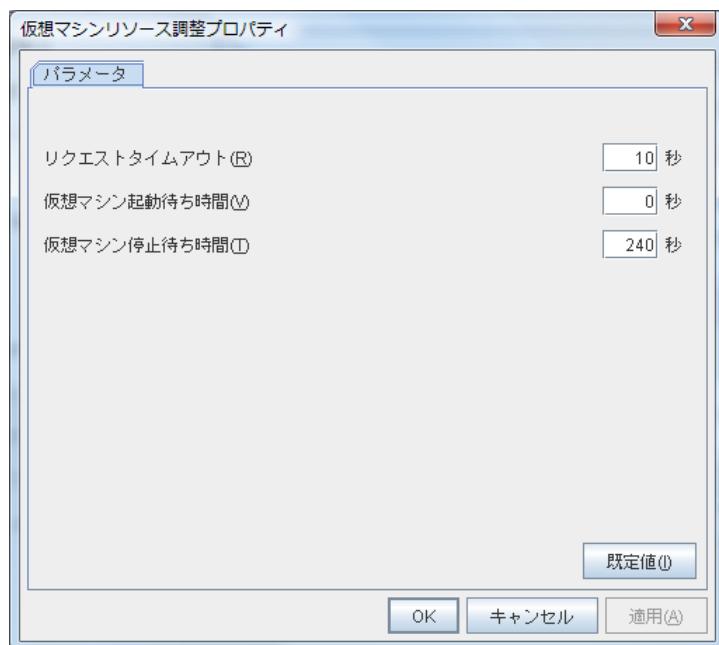
調整

[仮想マシンリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスを表示します。仮想マシンリソースの詳細設定を行います。

仮想マシンリソースの調整を行うには

1. 仮想マシンリソースタブ場面で「調整」をクリックします。
2. 仮想マシンリソース調整プロパティの画面を表示します。以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

仮想マシンリソース調整プロパティ



リクエストタイムアウト

仮想マシンの起動/停止などの要求の完了を待ち合わせる時間を指定します。

この時間内に要求が完了しなかった場合、タイムアウトと見なし、リソースの活性または非活性は失敗します。

仮想マシン起動待ち時間

仮想マシンの起動要求を発行した後で、この時間だけ必ず待ちます。

仮想マシン停止待ち時間

仮想マシンの停止を待ち合わせる最大の時間です。仮想マシンの停止が確認できた時点で非活性完了になります。

第 5 章 モニタリソースの詳細

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe で監視を実行する単位であるモニタリソースについての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

| | |
|----------------------------|-----|
| モニタリソース一覧 | 80 |
| ディスクモニタリソースの設定 | 87 |
| IPモニタリソースの設定 | 96 |
| NIC Link Up/Downモニタリソースの設定 | 101 |
| PIDモニタリソースの設定 | 107 |
| ユーザ空間モニタリソースの設定 | 110 |
| カスタムモニタリソースの設定 | 121 |
| マルチターゲットモニタリソースの設定 | 126 |
| ソフトRAIDモニタリソースの設定 | 133 |
| 仮想マシンモニタリソースの設定 | 136 |
| 外部連携モニタリソースの設定 | 140 |
| DB2 モニタリソースの設定 | 145 |
| FTPモニタリソースの設定 | 150 |
| HTTPモニタリソースの設定 | 154 |
| IMAP4 モニタリソースの設定 | 158 |
| MySQLモニタリソースの設定 | 162 |
| NFSモニタリソースの設定 | 168 |
| Oracleモニタリソースの設定 | 172 |
| OracleASモニタリソースの設定 | 178 |
| POP3 モニタリソースの設定 | 183 |
| PostgreSQLモニタリソースの設定 | 187 |
| Sambaモニタリソースの設定 | 192 |
| SMTPモニタリソースの設定 | 196 |
| Sybaseモニタリソースの設定 | 200 |
| Tuxedoモニタリソースの設定 | 204 |
| Weblogicモニタリソースの設定 | 208 |
| Websphereモニタリソースの設定 | 213 |
| WebOTXモニタリソースの設定 | 217 |
| モニタリソース共通の設定 | 221 |

モニタリソース一覧

モニタリソースとして定義可能なリソースは以下の通りです。

| モニタリソース名 | 機能 | 監視タイミング (太字は既定値) | 対象リソース |
|-------------------------|---|---------------------|--------|
| ディスクモニタリソース | ディスクデバイスの監視を行います。 | 常時/活性時 | 全て |
| IPモニタリソース | ping コマンドを使用して応答の有無により、IPアドレスおよび通信路の監視を行います。 | 常時/活性時 | 全て |
| NIC Link Up/Downモニタリソース | NICのLink状態を取得し、LinkのUp/Downの監視を行います。 | 常時/活性時 | 全て |
| PIDモニタリソース | 活性に成功したEXECリソースを監視します。 | 常時/活性時 | 全て |
| ユーザ空間モニタリソース | ユーザ空間のストールを異常として判断します。 | 常時(固定) | - |
| マルチターゲットモニタリソース | 複数のモニタリソースの状態の組み合わせで監視を行います。 | 活性時(固定) | 全て |
| ソフトRAIDモニタリソース | ソフトRAIDを行っているデバイスを監視します。 | 常時(固定) | なし |
| カスタムモニタリソース | 任意のスクリプトを実行することで監視を行います。 | 常時/活性時 | 全て |
| 仮想マシンモニタリソース | 仮想マシンリソースで起動した仮想マシンの監視機構を提供します。 | 常時(固定) | vm |
| 外部連携モニタリソース | "異常発生通知受信時に実行する異常時動作の設定"と"異常発生通知のWebManager表示"を実現します。 | 常時(固定) | なし |
| DB2モニタリソース | IBM DB2データベースへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| FTPモニタリソース | FTPサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| HTTPモニタリソース | HTTPサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| IMAP4モニタリソース | IMAPサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |

| | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---------|----|
| MySQLモニタリソース | MySQLデータベースへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| NFSモニタリソース | NFSのファイルサーバへの監視機構を提供します。 | 常時/活性時 | 全て |
| Oracleモニタリソース | Oracleデータベースへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| Oracleアプリケーションサーバモニタリソース | Oracleアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| POP3モニタリソース | POPサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| PostgreSQLモニタリソース | PostgreSQLデータベースへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| Sambaモニタリソース | sambaファイルサーバへの監視機構を提供します。 | 常時/活性時 | 全て |
| SMTPモニタリソース | SMTPサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| Sybaseモニタリソース | Sybaseデータベースへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| Tuxedoモニタリソース | Tuxedoアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| Weblogicモニタリソース | WebLogicアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| Websphereモニタリソース | WebSphereアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |
| WebOTXモニタリソース | WebOTXアプリケーションサーバへの監視機構を提供します。 | 活性時(固定) | 全て |

モニタリソースの監視タイミング

モニタリソースによる監視は、常時監視と活性時監視の 2 つのタイプがあります。

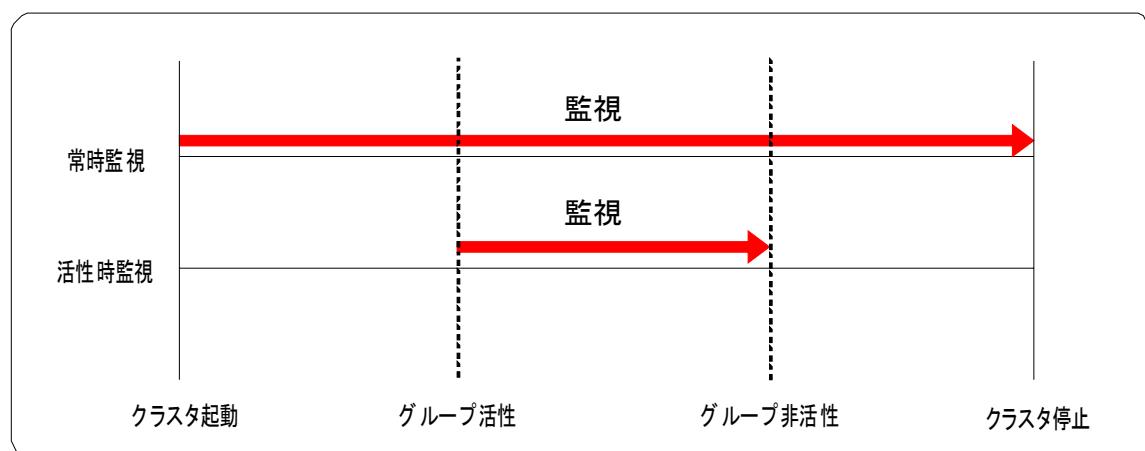
モニタリソースによって設定可能な監視タイミングが異なります。

- ◆ 常時

モニタリソースは常に監視を行います。

- ◆ 活性時

特定のグループリソースが活性状態の間、監視を実行します。グループリソースが非活性状態の間は監視を実行しません。



モニタリソースの一時停止/再開

モニタリソースは一時的に監視を停止したり再開したりすることができます。

監視の一時停止/再開の方法は以下の 2 つの方法があります。

- ◆ WebManager による操作

- ◆ clpmctrl コマンドによる操作

clpmctrl コマンドでは、コマンドの実行サーバ上のモニタリソースの制御のみ可能です

モニタリソースには、一時停止/再開の制御が可能なものと不可能なものがあります。

モニタリソースによる制御の可否は下記を参照してください。

| モニタリソース | 制御可否 |
|-------------------------|------|
| ディスクモニタリソース | 可能 |
| IPモニタリソース | 可能 |
| ユーザ空間モニタリソース | 可能 |
| NIC Link Up/Downモニタリソース | 可能 |
| PIDモニタリソース | 可能 |
| マルチターゲットモニタリソース | 可能 |
| 仮想IPモニタリソース | 不可能 |

| | |
|-------------------|----|
| カスタムモニタリソース | 可能 |
| ソフトRAIDモニタリソース | 可能 |
| DB2モニタリソース | 可能 |
| FTPモニタリソース | 可能 |
| HTTPモニタリソース | 可能 |
| IMAP4モニタリソース | 可能 |
| MySQLモニタリソース | 可能 |
| NFSモニタリソース | 可能 |
| Oracleモニタリソース | 可能 |
| OracleASモニタリソース | 可能 |
| POP3モニタリソース | 可能 |
| PostgreSQLモニタリソース | 可能 |
| Sambaモニタリソース | 可能 |
| SMTPモニタリソース | 可能 |
| Sybaseモニタリソース | 可能 |
| Tuxedoモニタリソース | 可能 |
| Weblogicモニタリソース | 可能 |
| Websphereモニタリソース | 可能 |
| WebOTXモニタリソース | 可能 |
| 仮想マシンモニタリソース | 可能 |
| 外部連携モニタリソース | 可能 |

WebManager では、制御が不可能なモニタリソースの右クリックメニューが無効になります。
clpmctrl コマンドでは、制御可能なモニタリソースのみの制御が行われます。制御が不可能なモニタリソースは警告メッセージが表示され制御は行われません。

モニタリソースの監視プライオリティ

OS 高負荷時にモニタリソースへの監視を優先的に行うため、ユーザ空間モニタリソースを除く全てのモニタリソースで nice 値を設定することができます。

nice 値は 19(優先度低) ~ -20(優先度高) の範囲で指定することができます。

- ◆ nice値の優先度を上げることで監視タイムアウトの検出を抑制することができます。

モニタリソースの名前を変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで [Monitors] のアイコンをクリックします。右部分のテーブルビューで、名前を変更したいモニタリソースのアイコンを右クリックし、[モニタリソースの名称変更] をクリックします。
2. [モニタリソース名の変更] ダイアログ ボックスが表示されます。変更する名前を入力します。

モニタリソースのコメントを表示 / 変更するには(モニタリソースのプロパティ)

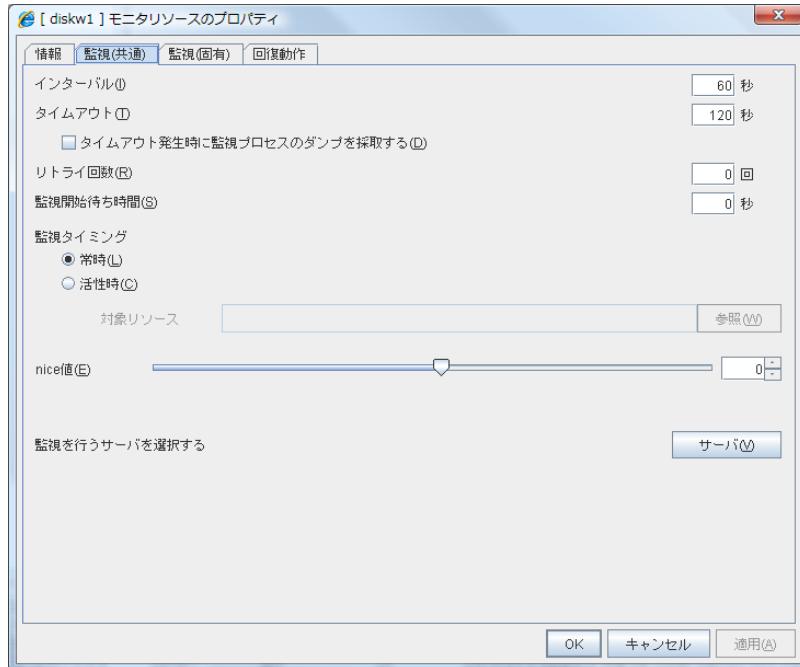
1. Builder の左部分に表示されているツリービューで [Monitors] のアイコンをクリックします。右部分のテーブルビューで、コメントを変更したいモニタリソースのアイコンを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。[モニタリソースのプロパティ] ダイアログボックスが表示されます。
2. [情報] タブに、モニタリソースの名前、コメントが表示されます。コメント (127 バイト以内) を入力 / 変更します。半角英数字のみ入力可能です。

注: [情報] タブではモニタリソース名の変更はできません。変更する場合は、上記ステップ 1 と同様に [Monitors] のアイコンを右クリックし、[モニタリソースの名称変更] をクリックして値を入力します。

モニタリソースの監視設定を表示 / 変更するには (モニタリソース共通)

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のモニタリソースを右クリックし、[プロパティ] の [監視] タブをクリックします。

3. [監視] タブで、以下の説明に従い監視設定の表示 / 変更を行います。



インターバル(1~999)

監視対象の状態を確認する間隔を設定します。

タイムアウト(5~999¹)

ここで指定した時間内に監視対象の正常状態が検出できない場合に異常と判断します。

タイムアウト発生時に監視プロセスのダンプを採取する

本機能を有効にした場合、モニタリソースがタイムアウトすると、タイムアウトしたモニタリソースのダンプが採取されます。ダンプ情報は最大 5 回採取されます。

リトライ回数(0~999)

異常状態を検出後、連続してここで指定した回数の異常を検出したときに異常と判断します。

0 を指定すると最初の異常検出で異常と判断します。

監視開始待ち時間(0~9999)

監視を開始するまでの待ち時間を設定します。

監視タイミング

監視のタイミングを設定します。

- ◆ [常時]

監視を常時行います。

- ◆ [活性時]

指定したリソースが活性するまで監視を行いません。

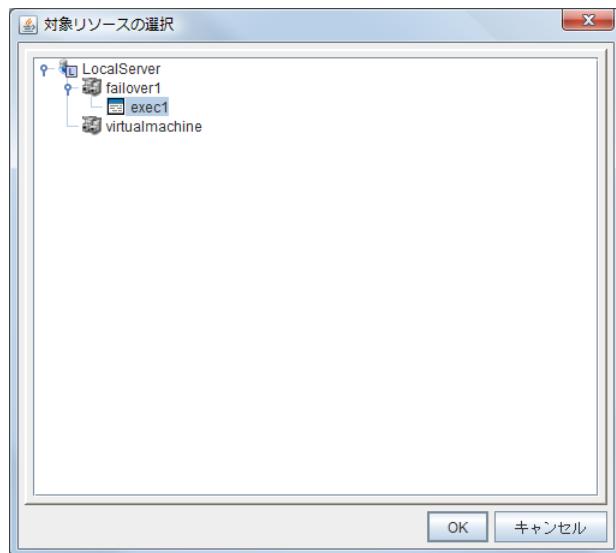
¹ ユーザ空間モニタリソースで監視方法にipmiを設定している場合は、255以下の値を設定する必要があります。

対象リソース

活性時監視を行う場合に対象となるリソースを表示します。

参照

対象リソースの選択ダイアログ ボックスを表示します。LocalServer とクラスタに登録されているグループ名、リソース名がツリー表示されます。対象リソースとして設定するリソースを選択して[OK]をクリックします。



nice 値

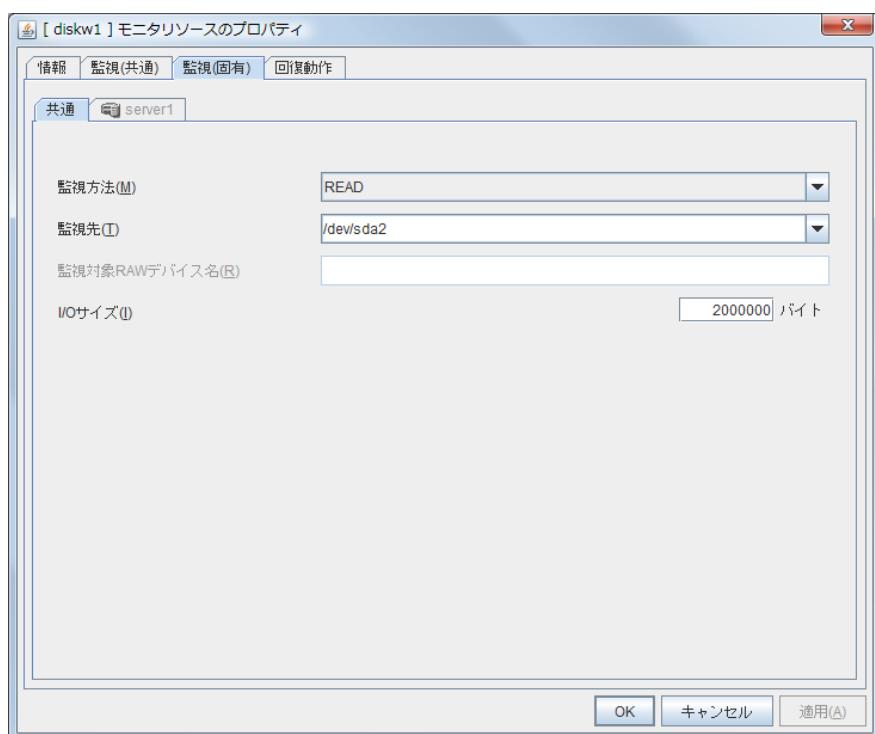
プロセスの nice 値を設定します。

ディスクモニタリソースの設定

ディスクモニタリソースは、ディスクデバイスの監視を行います。

ディスクモニタリソース (TUR 方式) が使用できないディスクでは、READ(raw) 方式での監視を推奨します。

- Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
- 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のディスクモニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
- [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



監視方法

ディスクデバイスを監視するときの監視方法を下記より選択します。

- ◆ TUR
- ◆ TUR(generic)
- ◆ TUR(legacy)
- ◆ READ
- ◆ READ (O_DIRECT)
- ◆ WRITE (FILE)
- ◆ READ (RAW)
- ◆ READ (VXVM)

監視先 (1023 バイト以内)

◆ 監視方法が WRITE(FILE)の場合

監視用のファイルのパス名を指定します。[/] で始まる必要があります。

ファイル名は絶対パスで指定してください。既存のファイルのファイル名を指定した場合には上書きされファイルの内容は失われます。

◆ 監視方法が READ(O_DIRECT)の場合

監視用のファイルのパス名を指定します。[/] で始まる必要があります。

ファイル名は絶対パスで指定してください。既存のファイルのファイル名を指定した場合には上書きされファイルの内容は失われます。

◆ 監視方法が READ(RAW)の場合

監視先は空欄でもかまいません。ただし、監視対象RAWデバイス名の入力は必須となります。バインドをして監視を行なう場合のみ指定します。既にmountしているパーティションデバイスまたはmountする可能性のあるパーティションデバイスをデバイス名に設定して監視することはできません。

また、既にmountしているパーティションデバイスまたはmountする可能性のあるパーティションデバイスのwhole device(ディスク全体を示すデバイス)をデバイス名に設定して監視することもできません。監視専用のパーティションを用意してください。(監視用のパーティションサイズは、10M以上を割り当ててください) [/] で始まる必要があります。

◆ 監視方法が READ(VXVM)の場合

グレーアウトされて、選択できません。

◆ 監視方法が上記以外の場合

ディスクデバイスを監視するときの監視先デバイス名を指定します。[/] で始まる必要があります。

監視対象 RAW デバイス名

監視方法に READ(RAW)、READ(VXVM)を選択した場合のみ入力可能となります。

◆ 監視方法がREAD(RAW)の場合

raw アクセスするためのデバイス名を入力します。既にサーバプロパティの[ディスク I/F 一覧]に登録されている RAW デバイスは登録できません。VxVM ボリューム RAW デバイスの監視は監視方法に READ(VXVM)を選択してください。

◆ 監視方法がREAD(VXVM)の場合

VxVM ボリューム RAW デバイス名を設定してください。ボリューム RAW デバイスのファイルシステムが vxfs ではない場合監視できません。[/] で始まる必要があります。

I/O サイズ(1~99999999)

監視処理で行う read または read/write のサイズを指定します。

* READ (RAW), READ (VXVM), READ(O_DIRECT)を指定した場合、I/O サイズの入力項目はグレーアウトされます

監視デバイス名にローカルディスクを設定すると、サーバのローカルディスク監視を行うことができます。

- ◆ ローカルディスク[/dev/sdb] を[READ 方式] で監視し、異常検出時に[OS 再起動] を行う設定例

| 設定項目 | 設定値 | 備考 |
|---------|--------------|--------------|
| 監視デバイス名 | /dev/sdb | 2台目のSCSIディスク |
| 監視方法 | READ | READ 方式 |
| 回復対象 | サーバ | — |
| 最終動作 | サービス停止とOS再起動 | OS再起動 |

ローカルディスク [/dev/sdb] を [TUR(generic) 方式] で監視し、異常検出時に [何もしない] (WebManagerヘアラートの表示のみを行う)場合の設定例

| 設定項目 | 設定値 | 備考 |
|---------|--------------|--------------|
| 監視デバイス名 | /dev/sdb | 2台目のSCSIディスク |
| 監視方法 | TUR(generic) | SG_IO方式 |
| 最終動作 | 何もしない | |

ディスクモニタリソースによる監視方法

ディスクモニタリソースの監視方法は大きく分けて TUR と READ があります。

◆ TURの注意事項

- SCSI の Test Unit Ready コマンドや SG_IO コマンドをサポートしていないディスク、ディスクインターフェース(HBA) では使用できません。
ハードウェアがサポートしている場合でも、ドライバがサポートしていない場合があるので、ドライバの仕様も合わせて確認してください。
- S-ATA インターフェイスのディスクの場合には、ディスクコントローラのタイプや使用するディストリビューションにより、OS にIDE インターフェイスのディスク(hd)として認識される場合と SCSI インターフェイスのディスク(sd)として認識される場合があります。IDE インターフェイスとして認識される場合には、すべての TUR 方式は使用できません。SCSI インターフェイスとして認識される場合には、TUR(legacy)が使用できます。TUR(generic)は使用できません。
- Read 方式に比べて OS やディスクへの負荷は小さくなります。
- Test Unit Ready では、実際のメディアへの I/O エラーは検出できない場合があります。

TUR の監視方法は、下記の 3 つが選択可能です。

◆ TUR

- 指定されたデバイスへ以下の手順で ioctl を発行して、その結果で判断します。ioctl(SG_GET_VERSION_NUM)コマンドを実行します。この ioctl の戻り値と SG ドライバの version を見て判断します。
- ioctl コマンド成功かつ SG ドライバの version が 3.0 以上なら SG ドライバを使用した ioctl TUR(SG_IO)を実行します。
- ioctl コマンド失敗または SG ドライバの version が 3.0 未満なら SCSI コマンドとして定義されている ioctl TUR を実行します。

◆ TUR(legacy)

- ioctl(Test Unit Ready)を使って監視を行います。指定されたデバイスへ SCSI コマンドとして定義されている Test Unit Ready(TUR)コマンドを発行してその結果で判断します。

◆ TUR(generic)

- ioctl TUR(SG_IO)を使って監視を行います。指定されたデバイスへ SCSI コマンドとして定義されている ioctl(SG_IO)コマンドを発行してその結果で判断します。SG_IO は SCSI ディスクであっても OS やディストリビューションによって動作しないことがあります。

READ の監視方法は、下記のとおりです。

◆ READ

- 指定されたデバイス(ディスクデバイスまたはパーティションデバイス)上を指定されたサイズを read してその結果(read できたサイズ)で判断します。
- 指定されたサイズが read できたことを判断します。read したデータの正当性は判断しません。
- read するサイズを大きくすると OS やディスクへの負荷が大きくなります。
- readするサイズについては 92 ページの「ディスクモニタリソースで READ を選択した場合の I/O サイズ」を留意して設定してください。

READ(O_DIRECT) の監視方法は、下記のとおりです。

◆ READ (O_DIRECT)

- 指定されたデバイス(ディスクデバイスまたはパーティションデバイス)上の 512 バイトをキャッシュを使用しない(O_DIRECT モード)で read してその結果(read できたサイズ)で判断します。
- read できたことを判断します。read したデータの正当性は判断しません。

READ (RAW) の監視方法は、下記のとおりです。

◆ READ (RAW)

- 監視方法「READ(O_DIRECT)」と同様に OS のキャッシュを使用しないで指定されたデバイスの read の監視を行います。
- read できたことを判断します。read したデータの正当性は判断しません。
- 監視方法「READ(RAW)」を設定する場合、既に mount しているパーティションまたは mount する可能性のあるパーティションの監視はできません。また、既に mount しているパーティションまたは mount する可能性のあるパーティションの whole device(ディスク全体を示すデバイス)を監視することもできません。監視専用のパーティションを用意してディスクモニタリソースに設定してください。(監視用のパーティションサイズは、10M 以上を割り当ててください)

READ (VXVM) の監視方法は、下記のとおりです。

◆ READ (VXVM)

- 監視方法「READ(O_DIRECT)」と同様に OS のキャッシュを使用しないで指定されたデバイスの read の監視を行います。
- read できたことを判断します。read したデータの正当性は判断しません。
- ボリューム RAW デバイスのファイルシステムが vxfs ではない場合、「READ (VXVM)」で監視できません。

WRITE (FILE) の監視方法は、下記のとおりです。

◆ WRITE (FILE)

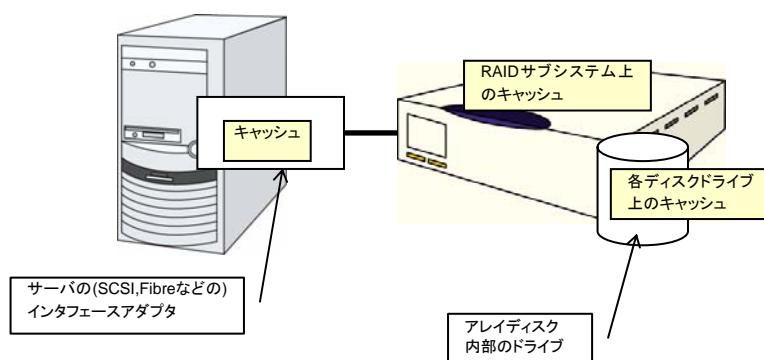
- 指定されたパス名のファイルを作成、書き込み、削除を行い判断します。
- 書き込んだデータの正当性は判断しません。

ディスクモニタリソースで READ を選択した場合の I/O サイズ

監視方法で READ を選択した場合の read を行うサイズを指定します。

使用するディスクやインターフェイスにより、様々な read 用のキャッシュが実装されている場合があります。そのため I/O サイズが小さい場合にはキャッシュにヒットしてしまい read のエラーを検出できない場合があります。

READ の I/O のサイズはディスクの障害を発生させて障害の検出ができるかを確認して指定してください。

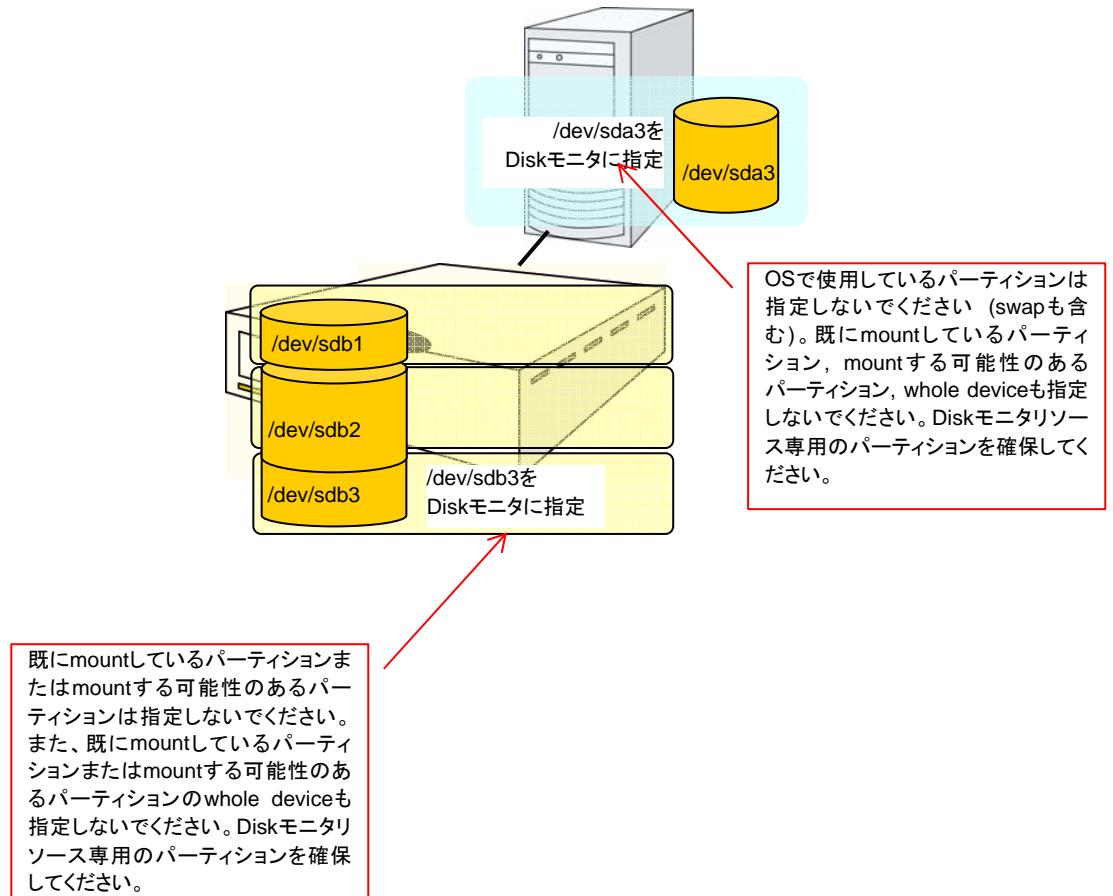


(注意) 上の図は共有ディスクの一般的な概念図を表したもので、必ずしもすべてのアレイ装置に当てはまるものではありません

ディスクモニタリソースで READ(RAW) を選択した場合の設定例

ディスクモニタの設定例

- ◆ Diskモニタリソース (内蔵HDDを「READ(RAW)」で監視)
- ◆ Diskモニタリソース (共有ディスクを「READ(RAW)」で監視)



WebManager でディスクモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューでディスクモニタのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

ディスクモニタ: diskw1

詳細情報

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-----------|
| コメント | |
| 監視方法 | READ |
| 監視対象 | /dev/sda2 |
| 監視対象 RAW デバイス名 | |
| I/O サイズ(バイト) | 2000000 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|----------------|-------------------------------|
| コメント | ディスクモニタリソースのコメント |
| 監視方法 | ディスクモニタリソースで監視を行う方法 |
| 監視対象 | ディスクモニタリソースで監視を行う対象 |
| 監視対象 RAW デバイス名 | ディスクモニタリソースで監視を行う対象 RAW デバイス名 |
| I/O サイズ(バイト) | 監視で使用する I/O サイズ |
| ステータス | ディスクモニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると、以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|------------------|
| 名前 | diskw1 |
| タイプ | diskw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | クラスタデーモン停止とOS再起動 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

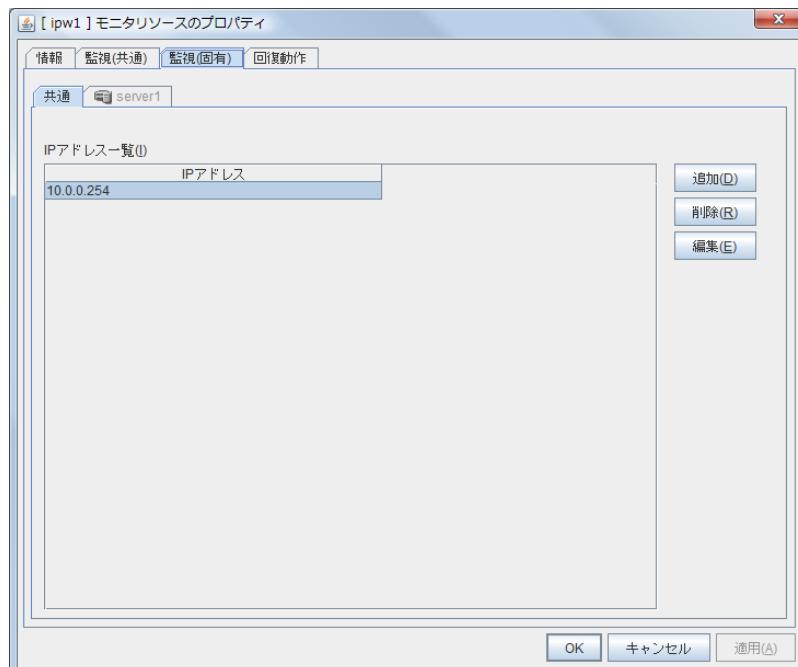
| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | ディスクモニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

IP モニタリソースの設定

IP モニタリソースとは、ping コマンドを使用して、IP アドレスの監視を行うモニタリソースです。

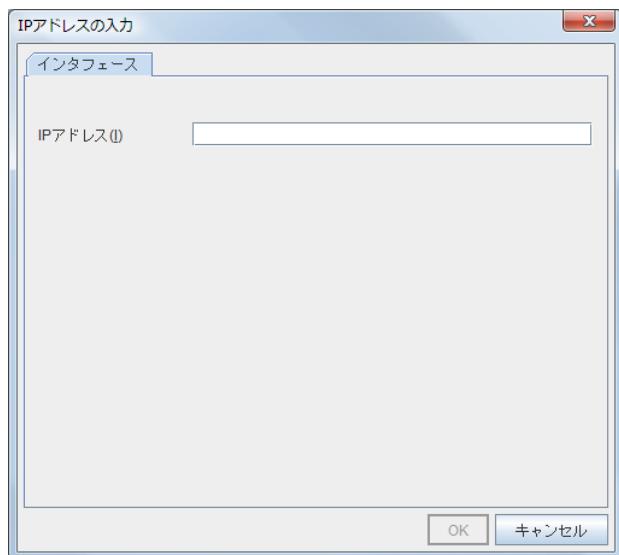
1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の IP モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

[IP アドレステーブル] には監視する IP アドレスの一覧が表示されます。



追加

監視する IP アドレスを追加します。IP アドレスの入力ダイアログ ボックスが表示されます。



IP アドレス(255 バイト以内)

監視を行う IP アドレスまたはホスト名を入力して[OK]を選択してください。パブリック LAN に存在する実 IP アドレスまたはホスト名を入力してください。ホスト名を設定する場合は、OS 側に名前解決の設定(/etc/hosts へのエントリの追加など)をしてください。

削除

[IP アдрес一覧] で選択している IP アドレスを監視対象から削除します。

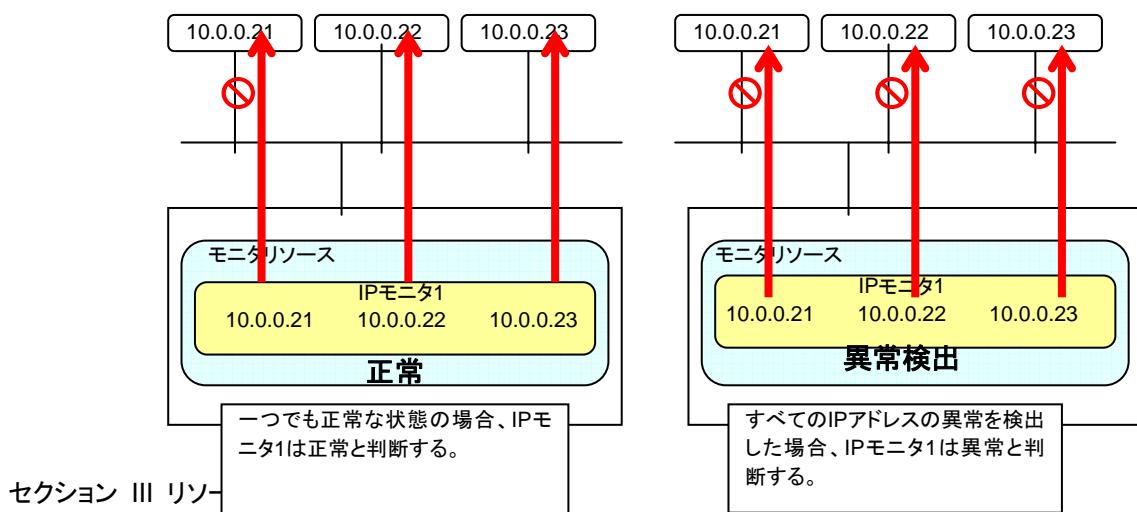
編集

IP アドレスの入力ダイアログ ボックスが表示されます。[IP アドレス一覧] で選択している IP アドレスが表示されるので、編集して[OK]を選択します。

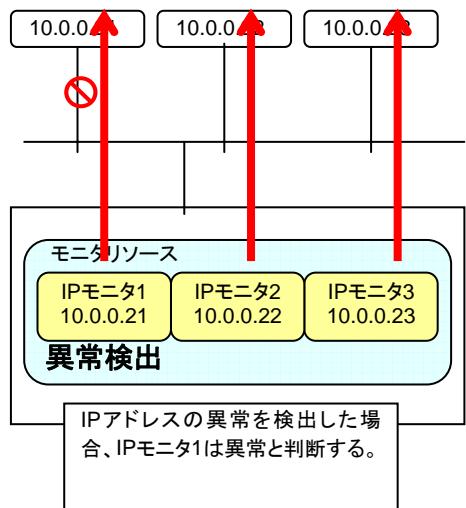
IP モニタリソースの監視方法

指定した IP アドレスを ping コマンドで監視します。指定した IP アドレスすべての応答がない場合に異常と判断します。

- 複数のIPアドレスについてすべてのIPアドレスが異常時に異常と判断したい場合、1つのIPモニタリソースにすべてのIPアドレスを登録してください。



- ◆ 複数のIPアドレスについてどれか1つが異常時に異常と判断したい場合、個々のIPアドレスについて1つずつのIPモニタリソースを作成してください。



WebManager で IP モニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで IP モニタのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

IPモニタ: ipw1

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|------------|
| コメント | |
| IPアドレスリスト | 10.0.0.254 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

コメント

IP モニタリソースのコメント

IP アドレスリスト

IP モニタリソースで監視を行う IP アドレス

ステータス

IP モニタリソースのステータス

サーバ名

サーバ名

ステータス

サーバにおけるモニタリソースのステータス

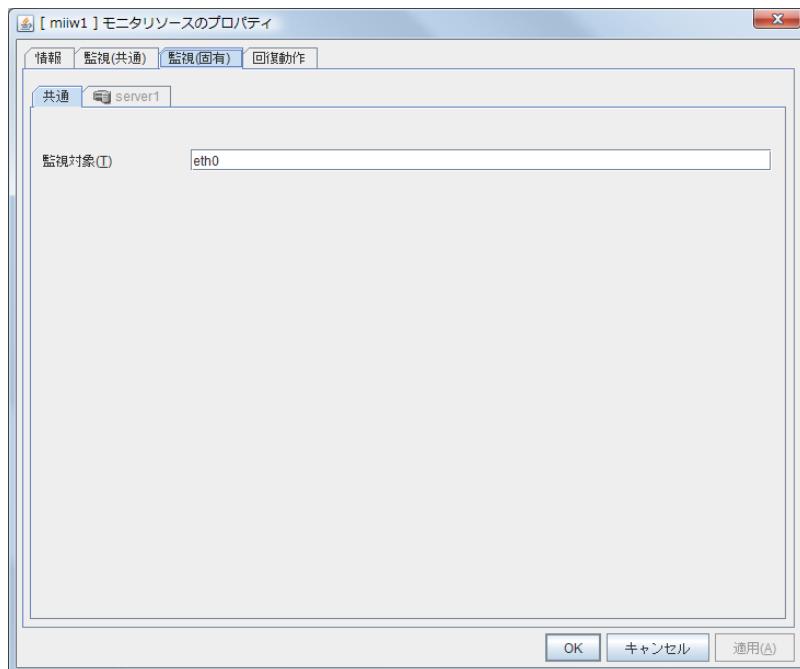
さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|------------------|
| 名前 | ipw1 |
| タイプ | ipw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 30 |
| タイムアウト(秒) | 30 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | クラスタデーモン停止とOS再起動 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | IP モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

NIC Link Up/Down モニタリソースの設定

NIC Link Up/Down モニタリソースは、指定した NIC の Link 状態を取得し、Link の Up/Down を監視します。



監視対象(15 バイト以内)

監視を行う NIC のインターフェイス名を設定してください。

NIC Link UP/Down モニタリソースの動作環境

NIC Link UP/Down モニタリソースをサポートするネットワークインターフェイス

NIC Link UP/Down モニタリソースは、以下のネットワークインターフェイスで動作確認しています。

| Ethernet Controller(Chip) | Bus | Driver version |
|---------------------------|-----|-------------------------|
| Intel 82557/8/9 | PCI | 3.5.10-k2-NAPI |
| Intel 82546EB | PCI | 7.2.9 |
| Intel 82546GB | PCI | 7.3.20-k2-NAPI 7.2.9 |
| Intel 82573L | PCI | 7.3.20-k2-NAPI |
| Intel 80003ES2LAN | PCI | 7.3.20-k2-NAPI |
| Broadcom BCM5721 | PCI | 7.3.20-k2-NAPI |

NIC Link UP/Down モニタリソースの注意事項

NIC のボード、ドライバによっては、必要な ioctl()がサポートされていない場合があります。NIC Link Up/Down モニタリソースの動作可否は、各ディストリビュータが提供する ethtool コマンドで確認することができます。

```
ethtool eth0
Settings for eth0:
  Supported ports: [ TP ]
  Supported link modes:  10baseT/Half 10baseT/Full
                         100baseT/Half 100baseT/Full
                         1000baseT/Full
  Supports auto-negotiation: Yes
  Advertised link modes:  10baseT/Half 10baseT/Full
                         100baseT/Half 100baseT/Full
                         1000baseT/Full
  Advertised auto-negotiation: Yes
  Speed: 1000Mb/s
  Duplex: Full
  Port: Twisted Pair
  PHYAD: 0
  Transceiver: internal
  Auto-negotiation: on
  Supports Wake-on: umbg
  Wake-on: g
  Current message level: 0x00000007 (7)
  Link detected: yes
```

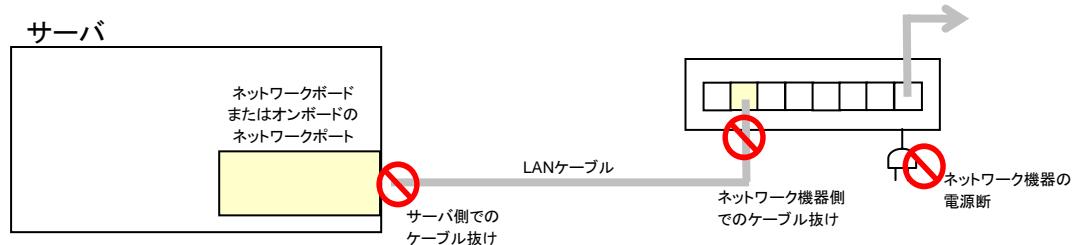
- ◆ ethtoolコマンドの結果で LANケーブルのリンク状況 ("Link detected: yes") が表示されない場合
 - CLUSTERPRO の NIC Link Up/Down モニタリソースが動作不可能な可能性が高いです。IP モニタリソースで代替してください。
- ◆ ethtoolコマンドの結果で LANケーブルのリンク状況 ("Link detected: yes") が表示される場合
 - 多くの場合 CLUSTERPRO の NIC Link Up/Down モニタリソースが動作可能ですが、希に動作不可能な場合があります。
 - 特に以下のようなハードウェアでは動作不可能な場合があります。IP モニタリソースで代替してください。
 - フレードサーバのように実際の LAN のコネクタと NIC のチップとの間にハードウェアが実装されている場合

実機で CLUSTERPRO を使用して NIC Link Up/Down モニタリソースの使用可否を確認する場合には以下の手順で動作確認を行ってください。

1. NIC Link Up/Down モニタリソースを構成情報に登録してください。
NIC Link Up/Down モニタリソースの異常検出時回復動作の設定は「何もしない」を選択してください。
2. サーバを起動してください。

3. NIC Link Up/Down モニタリソースのステータスを確認してください。
LAN ケーブルのリンク状態が正常状態時に NIC Link Up/Down モニタリソースのステータスが異常となった場合、NIC Link Up/Down モニタリソースは動作不可です。
4. LAN ケーブルのリンク状態を異常状態(リンクダウン状態)にしたときに NIC Link Up/Down モニタリソースのステータスが異常となった場合、NIC Link Up/Down モニタリソースは動作可能です。
ステータスが正常のまま変化しない場合、NIC Link Up/Down モニタリソースは動作不可です。

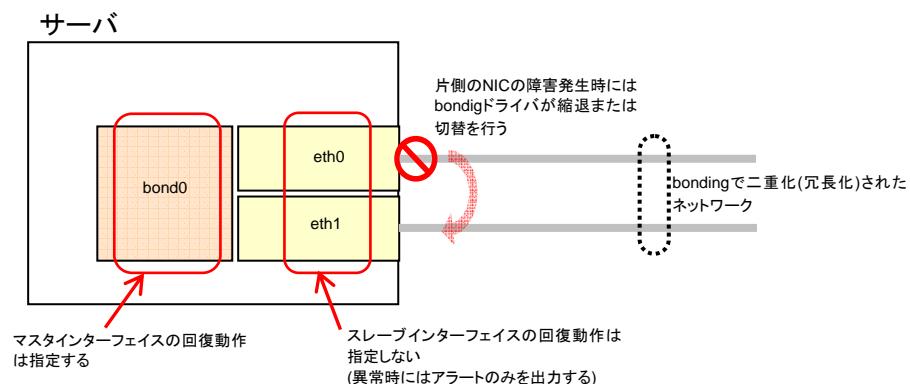
NIC Link UP/Down 監視の構成および範囲



- ◆ NIC のドライバへの ioctl()によりネットワーク(ケーブル)のリンク確立状態を検出します。(IP モニタの場合は、指定された IP アドレスへの ping の反応で判断します。)
- ◆ インタコネクト(ミラーコネクト)専用の NIC を監視することができますが、2 ノード間をクロスケーブルで直結している場合には 片サーバダウン時に(リンクが確立しないため)残りのサーバ側でも 異常を検出します。
監視異常時の回復動作の設定は適切な値を設定するように注意してください。
たとえば、最終動作に"クラスタサービス停止と OS 再起動"すると、残りのサーバ側は無限に OS 再起動を繰り返すことになります。

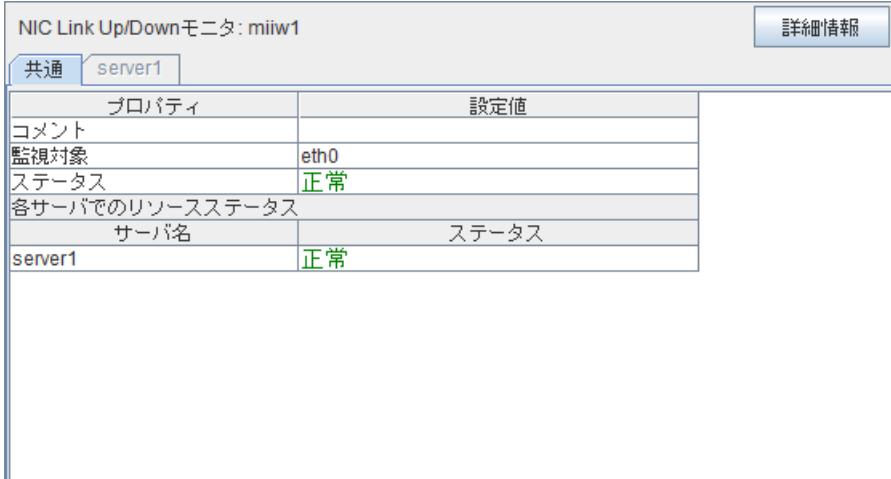
また、ネットワークを bonding 化している場合には、bonding による可用性を活かしたまま下位のスレーブインターフェイス(eth0, eth1...)だけでなくマスタインターフェイス(bond0...)も監視することができます。その場合には、下記の設定を推奨します。

- ◆ スレーブインターフェイス
 - 异常検出時の回復動作:何もない
片方のネットワークケーブルのみ(eth0)の異常時には CLUSTERPRO は回復動作を実行せず、アラートのみ出力します。
ネットワークの回復動作は、bonding が行います。
- ◆ マスタインターフェイス
 - 异常検出時の回復動作:シャットダウンなどを設定する
全てのスレーブインターフェイスの異常時(マスタインターフェイスがダウン状態)に CLUSTERPRO は、回復動作を実行します。



WebManager で NIC Link Up/Down モニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで NIC Link Up/Down モニタのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。



The screenshot shows a table with the following data:

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-------|
| コメント | |
| 監視対象 | eth0 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|-------|---|
| コメント | NIC Link Up/Down モニタリソースのコメント |
| 監視対象 | NIC Link Up/Down モニタリソースで監視を行う NIC のネットワークインターフェイス名 |
| ステータス | NIC Link Up/Down モニタリソースのステータス |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|------------------|
| 名前 | miiw1 |
| タイプ | miiw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 10 |
| タイムアウト(秒) | 60 |
| リトライ回数 | 3 |
| 最終動作 | クラスタデーモン停止とOS再起動 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | NIC Link Up/Down モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

PID モニタリソースの設定

活性に成功した EXEC リソースを監視します。プロセス ID の有無を監視することによってプロセス ID の消滅時に異常と判断します。

監視を行うEXECリソースは 221 ページの「モニタリソース共通の設定」の [対象リソース] で設定します。EXECリソースの起動時の設定が[非同期]の場合のみ監視できます。プロセスのストールを検出することは出来ません。

注: データベース、samba、apache、sendmail などのストール監視を行うには
「CLUSTERPRO 監視オプション」を購入してください。

PIDモニタリソースの注意事項

活性に成功した EXEC リソースを監視します。EXEC リソースの開始スクリプトの起動時の設定が[非同期]の場合のみ監視できます。

WebManager で PID モニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで PID モニタのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

PIDモニタ: pidw1

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-------|
| コメント | |
| 監視対象PID | 5156 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

コメント

PID モニタリソースのコメント

監視対象 PID

PID モニタリソースで監視を行うプロセスの PID

ステータス

PID モニタリソースのステータス

サーバ名

サーバ名

ステータス

サーバにおけるモニタリソースのステータス

さらに [詳細情報] ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|------------------|
| 名前 | pidw1 |
| タイプ | pidw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 5 |
| タイムアウト(秒) | 60 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | クラスタデーモン停止とOS再起動 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

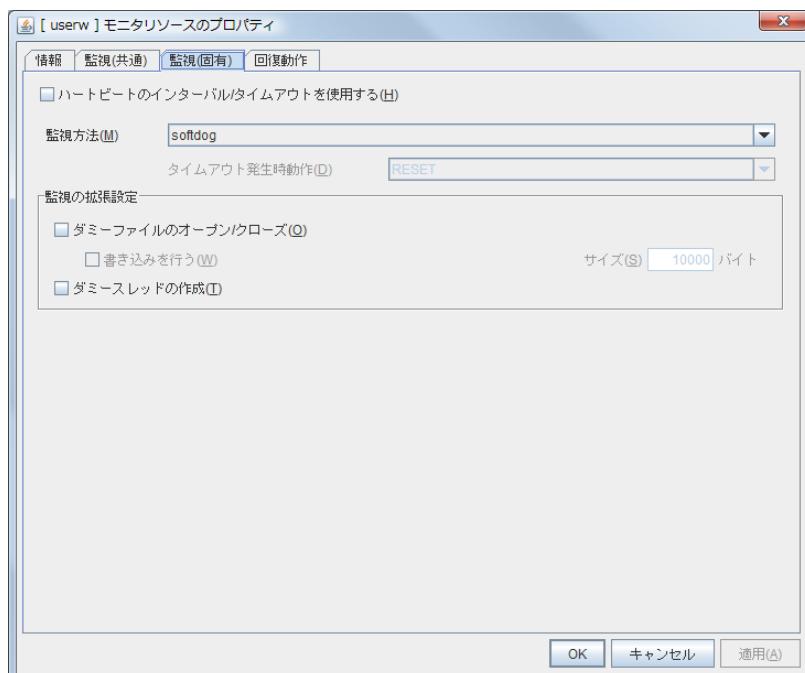
| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | PID モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

ユーザ空間モニタリソースの設定

ユーザ空間モニタリソースは、ユーザ空間のストールを異常として判断します。

本リソースは自動的に登録されます。監視方法は softdog のユーザ空間モニタリソースが自動登録されます。

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のユーザ空間モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



ハートビートのインターバル/タイムアウトを使用する

監視のインターバルとタイムアウトを、ハートビートのインターバルとタイムアウトを使用するかどうかを設定します。

- ◆ チェックボックスがオン

ハートビートのインターバルとタイムアウトを使用します。
- ◆ チェックボックスがオフ

ハートビートの設定は使用せず、監視タブで設定するインターバルとタイムアウトを使用します。タイムアウトはインターバルより大きい値を設定する必要があります。[監視方法] に ipmi を設定している場合、タイムアウトを 255 以下に設定する必要があります。

監視方法

ユーザ空間モニタリソースの監視方法を以下の中から選択します。既に他のユーザ空間モニタリソースで使用している監視方法は選択できません。

- ◆ softdog
softdog ドライバを使用します。
- ◆ ipmi
ipmiutil を使用します。
- ◆ keepalive
clpkhb ドライバ、clpka ドライバを使用します。
- ◆ none
何も使用しません。

タイムアウト発生時動作

最終動作を設定します。監視方法が keepalive の場合にのみ設定可能です。

- ◆ RESET
サーバをリセットします。
- ◆ PANIC
サーバをパニックさせます。

ダミーファイルのオープンクローズ

監視を行う際、インターバルごとにダミーファイルのオープン/クローズを行うかどうかを設定します。

- ◆ チェックボックスがオン
ダミーファイルのオープン/クローズを行います。
- ◆ チェックボックスがオフ
ダミーファイルのオープン/クローズを行いません。

書き込みを行う

ダミーファイルのオープン/クローズを行う場合に、ダミーファイルに書き込みを行うかどうかを設定します。

- ◆ チェックボックスがオン
ダミーファイルの書き込みを行います。
- ◆ チェックボックスがオフ
ダミーファイルの書き込みを行いません。

サイズ(1~9999999)

ダミーファイルに書き込みを行う場合に書き込むサイズを設定します。

ダミースレッドの作成

監視を行う際にダミースレッドの作成を行うかどうかを設定します。

- ◆ チェックボックスがオン
ダミースレッドの作成を行います。
- ◆ チェックボックスがオフ
ダミースレッドの作成を行いません。

ユーザ空間モニタリソースが依存するドライバ

監視方式 softdog

softdog

- ◆ 監視方法がsoftdogの場合、このドライバが必要です。
- ◆ ローダブルモジュール構成にしてください。スタティックドライバでは動作しません。
- ◆ softdogドライバが使用できない場合、監視を開始することはできません。

監視方式 keepalive

clpka

clpkhb

- ◆ 監視方法がkeepaliveの場合、CLUSTERPROのclpkhbドライバ、clpkaドライバが必要です。
- ◆ 監視方法をkeepaliveに設定する場合、カーネルモードLANハートビートを設定することを推奨します。カーネルモードLANハートビートを使用するにはclpkhbドライバが必要です。
- ◆ clpkaドライバとclpkhbドライバはCLUSTERPROが提供するドライバです。サポート範囲については『インストールガイド』の『動作可能なディストリビューションとkernel』を参照してください。
- ◆ clpkhbドライバ、clpkaドライバが使用できない場合、監視を開始することはできません。

ユーザ空間モニタリソースが依存する rpm

監視方式 ipmi

ipmiutil

- ◆ 監視方法がipmiの場合、このrpmをインストールしておく必要があります。
- ◆ このrpmがインストールされていない場合、監視を開始することはできません。

ユーザ空間モニタリソースの監視方法

ユーザ空間モニタリソースの監視方法は以下のとおりです。

監視方法 softdog

監視方法が softdog の場合、OS の softdog ドライバを使用します。

監視方法 ipmi

監視方法が ipmi の場合、ipmoutil を使用します。

ipmoutil がインストールされていない場合、インストールする必要があります。

監視方法 keepalive

監視方法が keepalive の場合、clpkhb ドライバと clpka ドライバを使用します。

注: clpkhb ドライバ、clpka ドライバが動作するディストリビューション、kernel バージョンについて
は必ず『インストールガイド』の『動作可能なディストリビューションと kernel』で確認してください。

ディストリビュータがリリースするセキュリティパッチを既に運用中のサーバへ適用する場合(kernel バージョンが変わる場合)にも確認してください。

監視方法 none

監視方法 none は、評価用の設定です。ユーザ空間モニタリソースの拡張設定の動作だけを実行します。本番環境では設定しないでください。

ユーザ空間モニタリソースの拡張設定

ユーザ空間モニタリソースを拡張させる設定として、ダミーファイルのオープン/クローズ、ダミーファイルへの書き込み、ダミースレッドの作成があります。各設定に失敗するとタイマの更新を行ないません。設定したタイムアウト値またはハートビートタイムアウト時間内に各設定が失敗し続けると OS をリセットします。

ダミーファイルのオープン/クローズ

監視間隔ごとにダミーファイルの作成、ダミーファイルの open、ダミーファイルの close、ダミーファイルの削除を繰り返します。

- ◆ この拡張機能を設定している場合、ディスクの空き容量がなくなるとダミーファイルの open に失敗してタイマの更新が行なわれず、OS をリセットします。

ダミーファイルへの書き込み

監視間隔毎にダミーファイルに設定したサイズを書き込みます。

- ◆ この拡張機能は、ダミーファイルのオープン/クローズが設定されていないと設定できません。

ダミースレッドの作成

監視間隔ごとにダミースレッドを作成します。

ユーザ空間モニタリソースのロジック

監視方法の違いによる処理内容、特徴は以下の通りです。シャットダウン監視では各処理概要のうち 1 のみの挙動になります。

監視方法 ipmi

◆ 処理概要

以下の 2~7 の処理を繰り返します。

1. IPMI タイマセット
2. ダミーファイルの open
3. ダミーファイル write()
4. ダミーファイル fdatasync()
5. ダミーファイルの close
6. ダミースレッド作成
7. IPMI タイマ更新

- ・ 処理概要 2~6 は監視の拡張設定の処理です。各設定を行なっていないと処理を行ないません。

◆ タイムアウトしない(上記2~7が問題なく処理される)場合の挙動

リセットなどのリカバリ処理は実行されません

◆ タイムアウトした(上記2~7のいずれかが停止または遅延した)場合の挙動

BMC(サーバ本体のマネージメント機能)によりリセットを発生させます

◆ メリット

- ・ BMC(サーバ本体のマネージメント機能)を使用するため kernel 空間の障害を受けにくく、リセットができる確率が高くなります。

◆ デメリット

- ・ H/W に依存しているため IPMI をサポートしていないサーバ、ipmiutil が動作しないサーバでは使用できません。
- ・ ESMPRO/ServerAgent を使用しているサーバでは使用できません。
- ・ その他サーバベンダが提供するサーバ監視ソフトウェアと共存できない可能性があります。
- ・ 一部のアーキテクチャでは ipmiutil が提供されていません。

監視方法 softdog

- ◆ 处理概要

以下の 2~7 の処理を繰り返します。

1. softdog セット
2. ダミーファイルの open
3. ダミーファイル write()
4. ダミーファイル fdatasync()
5. ダミーファイルの close
6. ダミースレッド作成
7. softdog タイマ更新

- ・ 处理概要 2~6 は監視の拡張設定の処理です。各設定を行なっていないと処理を行ないません。

- ◆ タイムアウトしない(上記 2~7 が問題なく処理される)場合の挙動
リセットなどのリカバリ処理は実行されません

- ◆ タイムアウトした(上記 2~7 のいずれかが停止または遅延した)場合の挙動
softdog.ko によりリセットを発生させます

- ◆ メリット

- ・ H/W に依存しないため softdog kernel モジュールがあれば使用できます。
(一部のディストリビューションではデフォルトで softdog が用意されていないものもありますので 設定する前に softdog の有無を確認してください)

- ◆ デメリット

- ・ softdog が kernel 空間のタイマロジックに依存しているため kernel 空間に障害が発生した場合にリセットされない場合があります。

監視方法 keepalive

- ◆ 处理概要

以下の 2~7 の処理を繰り返します。

1. keepalive タイマセット
2. ダミーファイルの open
3. ダミーファイル write()
4. ダミーファイル fdatasync()
5. ダミーファイルの close
6. ダミースレッド作成
7. keepalive タイマ更新

- ・ 处理概要 2~6 は監視の拡張設定の処理です。各設定を行なっていないと処理を行ないません。

- ◆ タイムアウトしない(上記 2~7 が問題なく処理される)場合の挙動
リセットなどのリカバリ処理は実行されません
- ◆ タイムアウトした(上記 2~7 のいずれかが停止または遅延した)場合の挙動
 - ・ アクションの設定にしたがって、clpka.ko によりリセットまたはパニックを発生させます
- ◆ メリット
 - ・ アクションとしてパニックが設定できます。
- ◆ デメリット
 - ・ 動作できる(ドライバを提供している)ディストリビューション、アーキテクチャ、カーネルバージョンが制限されます。
 - ・ clpka が kernel 空間にタイマロジックに依存しているため kernel 空間に障害が発生した場合にリセットされない場合があります。

ipmi動作可否の確認方法

サーバ本体の ipmiutil の対応状況を確認する方法は、以下の手順で簡易確認することができます。

1. ダウンロードしたipmiutilのrpmパッケージをインストールする。²
2. /usr/sbin/wdt または/usr/sbin/iwdt を実行する。
3. 実行結果を確認する。

以下のように表示される場合(/usr/sbin/wdt の実行結果)

(以下は表示例です。H/W により表示される値が異なる場合があります。)

```
wdt ver 1.8
-- BMC version 0.8, IPMI version 1.5
wdt data: 01 01 01 00 31 17 31 17
Watchdog timer is stopped for use with BIOS FRB2. Logging
    pretimeout is 1 seconds, pre-action is None
    timeout is 593 seconds, counter is 593 seconds
    action is Hard Reset
```

ipmiutil は使用できます。監視方法に ipmi を選択することができます。

以下のように表示される場合(/usr/sbin/wdt の実行結果)

```
wdt version 1.8
ipmignu_cmd timeout, after session activated
```

ipmiutil は使用できません。監視方法に ipmi を選択しないでください。

²一部のディストリビューションではディストリビューションと共にインストールされています。その場合には ipmi-util rpmパッケージのインストールは不要です。

使用しているipmiコマンド

ユーザ空間モニタリソース、シャットダウン監視では ipmiutil のうち以下のコマンド、オプションを使用します。

| コマンド | オプション | 使用するタイミング | |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|
| | | ユーザモードストール監視 | シャットダウンストール監視 |
| wdt iwdt | -e (タイマ開始) | 開始時 | 監視開始時 |
| | -d (タイマ停止) | 終了時 | 終了時(SIGTERM有効) |
| | -r (タイマ更新) | 開始時/監視間隔毎 | 監視開始時 |
| | -t (タイムアウト値セット) | 開始時/監視間隔変更時 | 監視開始時 |

ユーザ空間モニタリソースの注意事項

全監視方法での共通の注意事項

- ◆ Builder で設定情報を作成すると監視方法 softdog のユーザ空間モニタリソースが自動で作成されます。
- ◆ 監視方法の異なるユーザ空間モニタリソースを追加することができます。自動的に作成された監視方法 softdog のユーザ空間モニタリソースは削除することもできます。
- ◆ OS の softdog ドライバが存在しない、または CLUSTERPRO の clpkhb ドライバ、clpk ドライバが存在しない、ipmiutil の rpm がインストールされていないなどの理由によりユーザ空間モニタリソースの活性に失敗した場合、WebManager のアラートビューに "Monitor userw failed." というメッセージが表示されます。WebManager のツリービュー、clpstat コマンドでの表示ではリソースステータスは[正常] が表示され、サーバのステータスは[停止済] が表示されます。

ipmi による監視の注意事項

- ◆ ipmi に関する注意事項は「モニタリソースの異常検出時の設定を表示 / 変更するには(モニタリソース共通)」の「使用している ipmi コマンド」を参照してください。

以下の組み合わせにて動作検証を行いました。

| ディストリビューション | kernel version | ipmiutilのバージョン | サーバ |
|---|------------------|-----------------------------|---------------------|
| Red Hat Enterprise Linux AS 5 (update1) | 2.6.18-53.el5 | ipmiutil-1.7.9-1.x86_64.rpm | Express5800/120Rg-1 |
| Red Hat Enterprise Linux AS 4 (update6) | 2.6.9-67.EL smp | ipmiutil-2.0.8-1.x86_64.rpm | Express5800/120Rg-1 |
| Asianux Server 3 | 2.6.18-8.10AXxen | ipmiutil-1.7.9-1.x86_64.rpm | Express5800/120Rg-2 |
| Red Hat Enterprise Linux AS 5(update4) | 2.6.18-164.el5 | ipmiutil-2.6.1-1.x86_64.rpm | Express5800/120Rf-1 |

注: ESMPRO/ServerAgent などサーバベンダが提供するサーバ監視ソフトウェアを使用する場合には、監視方法に IPMI を選択しないでください。
これらのサーバ監視ソフトウェアと ipmiutil は共にサーバ上の BMC(Baseboard Management Controller)をするため、競合が発生して正しく監視が行うことができなくなります。

WebManager でユーザ空間モニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューでユーザ空間モニタのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。-

ユーザ空間モニタ: userw

詳細情報

server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-------------------|
| コメント | user mode monitor |
| 監視方法 | softdog |
| HBインターバル/タイムアウト | しない |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|-----------------------|------------------------|
| コメント | ユーザ空間モニタリソースのコメント |
| 監視方法 | 監視方法 |
| HB インターバル/タイムアウトを使用する | HB インターバル/タイムアウト値の使用有無 |
| ステータス | ユーザ空間モニタリソースのステータス |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

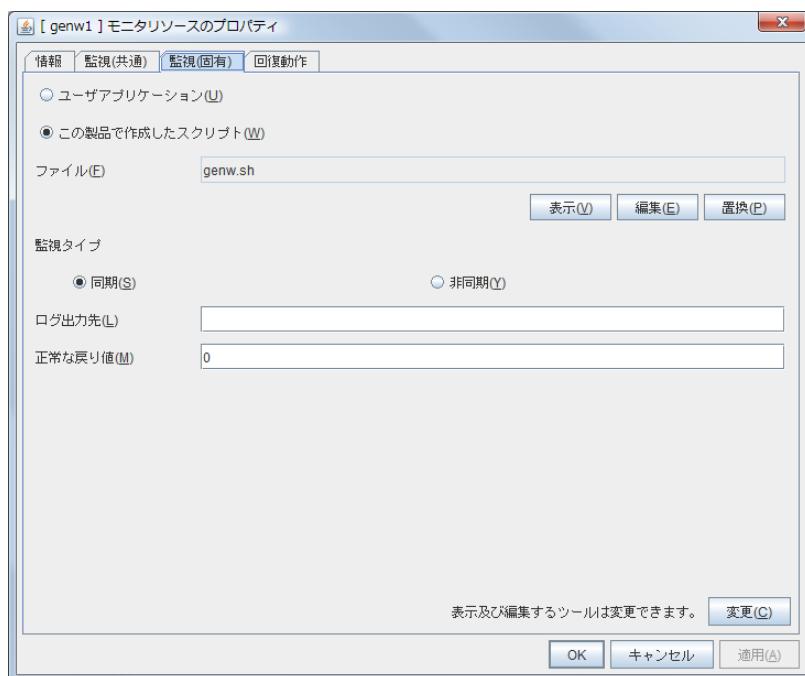
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|---------|
| 名前 | userw |
| タイプ | userw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 3 |
| タイムアウト(秒) | 90 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | 0 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | server1 |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | -20 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| アクション | RESET |
| ダミーファイルのオープン/クローズ | しない |
| 書き込みを行う | しない |
| サイズ(バイト) | 10000 |
| ダミースレッドの作成 | しない |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | ユーザ空間モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| アクション | タイムアウト発時の動作 |
| ダミーファイルのオープン/クローズ | ダミーファイルのオープン/クローズ有無 |
| 書き込みを行う | ダミーファイルに書き込み有無 |
| サイズ | ダミーファイルの書き込みサイズ |
| ダミースレッドの作成 | ダミースレッドの作成有無 |

カスタムモニタリソースの設定

カスタムモニタリソースは、任意のスクリプトを実行することによりシステムモニタを行うモニタリソースです。

- Builder 左部分に表示されているツリービューで、モニタリソースのアイコンをクリックします。
- 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のカスタム監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
- [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います



ユーザアプリケーション

スクリプトとしてサーバ上の実行可能ファイル(実行可能なシェルスクリプトファイルや実行ファイル)を使用します。各実行可能ファイル名は、サーバ上のローカルディスクの絶対パスで設定します。

各実行可能ファイルは、Builder の構成情報には含まれません。Builder で編集やアップロードはできませんので、サーバ上に準備する必要があります。

この製品で作成したスクリプト

スクリプトとして Builder で準備したスクリプトファイルを使用します。必要に応じて Builder でスクリプトファイルを編集できます。スクリプトファイルは、構成情報に含まれます。

ファイル(1023 バイト以内)

[ユーザアプリケーション]を選択した場合に、実行するスクリプト(実行可能なシェルスクリプトファイルや実行ファイル)を、サーバ上のローカルディスクの絶対パスで設定します。

表示

[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで表示します。エディタで編集して保存した内容は反映されません。表示しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は表示できません。

編集

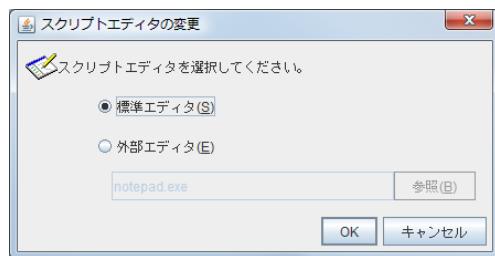
[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで編集します。変更を反映するには上書き保存を実行してください。編集しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は編集できません。スクリプトファイル名の変更はできません。

置換

[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルの内容を、ファイル選択ダイアログ ボックスで選択したスクリプトファイルの内容に置換します。スクリプトが表示中または編集中の場合は置換できません。ここではスクリプトファイルを選択してください。バイナリファイル(アプリケーションなど)は選択しないでください。

変更

スクリプトエディタの変更ダイアログが表示されます。スクリプトを表示または編集するエディタを任意のエディタに変更できます。



標準エディタ

スクリプトエディタに標準のエディタを使用します。

- Linux … vi(実行ユーザのサーチパスで検索される vi)
- Windows … メモ帳(実行ユーザのサーチパスで検索される notepad.exe)

外部エディタ

スクリプトエディタを任意に指定します。[参照]を選択し、使用するエディタを指定します。

Linux で CUI ベースのエディタを外部エディタで指定するにはシェルスクリプトを作成してください。

以下の例は vi を実行するシェルスクリプトです。

```
xterm -name clredit -title "Cluster Builder" -n "Cluster Builder" -e vi "$1"
```

監視タイプ

監視の方法を選択します。

- ◆ 同期(既定値)
定期的にスクリプトを実行し、そのエラーコードにより異常の有無を判断します。
- ◆ 非同期
監視開始時にスクリプトを実行し、そのプロセスが消失した場合に異常と判断します。

ログ出力先(1023 バイト以内)

スクリプト内で出力するログの出力先を設定します。

ファイル名を指定した場合は無制限に出力されますのでファイルシステムの空き容量に注意してください。

正常な戻り値(1023 バイト以内)

監視タイプが[同期]の場合にスクリプトのエラーコードがどのような値の場合に正常と判断するかを設定します。複数の値がある場合は、0,2,3 というようにカンマで区切るか、 0-3 のようにハイフンで値の範囲を指定します。

既定値 : 0

カスタムモニタリソースの監視方法

カスタムモニタリソースは、任意のスクリプトによりシステム監視を行います。

監視タイプが[同期]の場合、スクリプトを定期的に実行し、そのエラーコードにより異常の有無を判別します。

監視タイプが[非同期]の場合、スクリプトを監視開始時に実行し、このスクリプトのプロセスが消失した場合に異常と判断します。

Web Manager でカスタムモニタリソースのプロパティを表示するには

1. Web Manager を起動します(<http://WebManager>グループ用のFIPアドレス:ポート番号(既定値 29003))。
2. ツリービューでカスタムモニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

カスタム監視リソース: genw1

詳細情報

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|---------|
| コメント | |
| 監視パス | genw.sh |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

コメント カスタムモニタリソースのコメント

監視パス 監視スクリプトのパス

ステータス カスタムモニタリソースのステータス

サーバ名 サーバ名

ステータス サーバにおけるモニタソースのステータス

さらに [詳細情報] ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------------|
| 名前 | genw1 |
| タイプ | genw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | クラスターデーモン停止とOS再起動 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| 監視タイプ | 同期 |
| ログ出力先 | |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | カスタムモニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | モニタリソースの監視一時停止可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| 監視タイプ | スクリプトの実行形式 |
| ログ出力先 | スクリプトのログ出力先 |

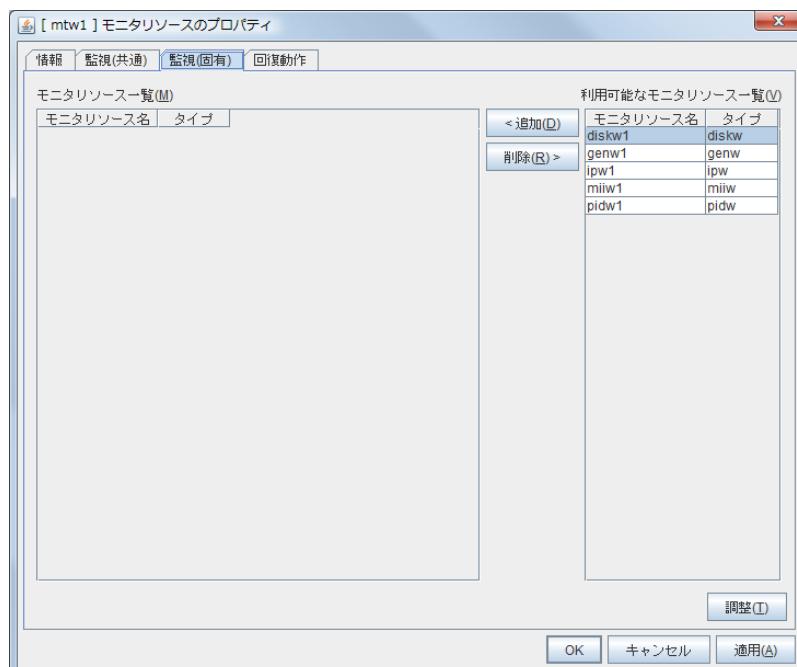
マルチターゲットモニタリソースの設定

マルチターゲットモニタリソースは、複数のモニタリソースの監視を行います。

モニタリソースをグループ化して、そのグループの状態を監視します。[モニタリソース一覧] はモニタリソースを最大 64 個登録できます。

本リソースの[モニタリソース一覧] に唯一設定されているモニタリソースが削除された場合、本リソースは自動的に削除されます。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のマルチターゲットモニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



追加

選択しているモニタリソースを[モニタリソース一覧] に追加します。

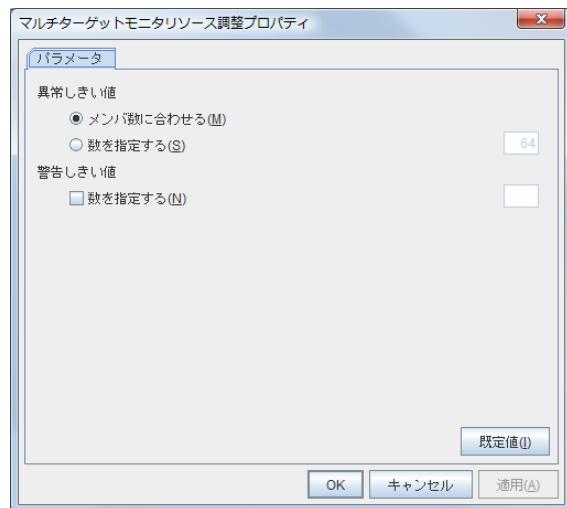
削除

選択しているモニタリソースを[モニタリソース一覧] から削除します。

マルチターゲットモニタリソースの調整を行うには

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のマルチターゲットモニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、[調整] をクリックします。[マルチターゲットモニタリソース調整プロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。
4. 以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。

パラメータタブ



異常しきい値

マルチターゲットモニタが異常とする条件を選択します。

- ◆ メンバ数に合わせる

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースが全て異常となったとき、または異常と停止済が混在しているときにマルチターゲットモニタが異常になります。

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースの全てが停止済の場合には、正常になります。

- ◆ 数を指定する

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースのうち、異常しきい値に設定した数が異常または停止済となったときにマルチターゲットモニタが異常になります。

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースのうち、何個のモニタリソースが異常または停止済となったときにマルチターゲットモニタを異常とするかの個数を設定します。

異常しきい値の選択が[数を指定する]のときに設定できます。

警告しきい値

- ◆ チェックボックスがオン

マルチターゲットモニタの配下に指定したモニタリソースのうち、何個のモニタリソースが異常または停止済となったときにマルチターゲットモニタを警告とするかの個数を設定します。

- ◆ チェックボックスがオフ

マルチターゲットモニタは警告のアラートを表示しません。

既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値]ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

マルチターゲットモニタリソースのステータス

マルチターゲットモニタリソースのステータスは登録されているモニタリソースのステータスによって判断します。

マルチターゲットモニタリソースが下記のように設定されている場合、

| | |
|-----------------|---|
| 登録されているモニタリソース数 | 2 |
| 異常しきい値 | 2 |
| 警告しきい値 | 1 |

マルチターゲットモニタリソースのステータスは以下のようになります。

| マルチターゲット モニタリソースステータス | | モニタリソース1 ステータス | | |
|--------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | 正常 (normal) | 異常 (error) | 停止済 (offline) |
| モニタリソース2 ステータス | 正常 (normal) | 正常 (normal) | 警告 (caution) | 警告 (caution) |
| | 異常 (error) | 警告 (caution) | 異常 (error) | 異常 (error) |
| | 停止済 (offline) | 警告 (caution) | 異常 (error) | 正常 (normal) |

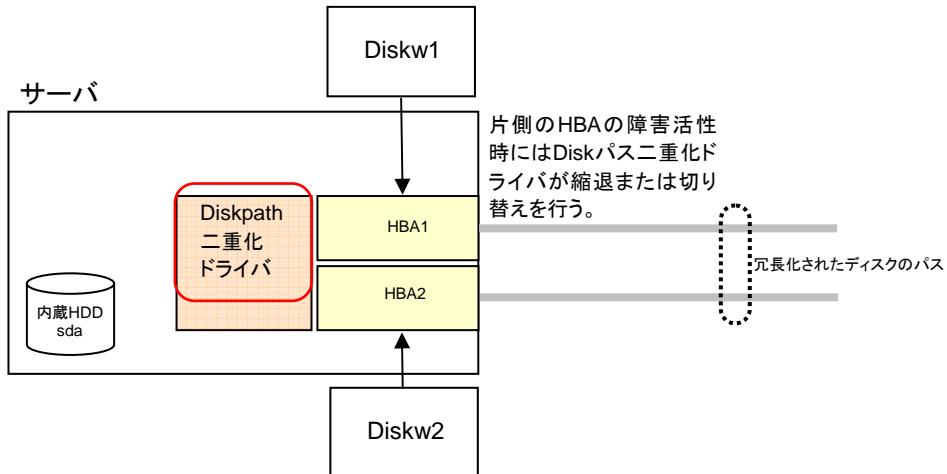
- ◆ マルチターゲットモニタリソースは、登録されているモニタリソースのステータスを監視しています。
ステータスが異常(error)であるモニタリソースの数が異常しきい値以上になった場合、マルチターゲットモニタリソースは異常(error)を検出します。
ステータスが異常(error)であるモニタリソース数が警告しきい値を超えた場合、マルチターゲットモニタリソースの status は警告(caution)となります。
登録されている全てのモニタリソースのステータスが停止済み(offline)の場合、マルチターゲットモニタリソースのステータスは正常(normal)となります。

登録されている全てのモニタリソースのステータスが停止済み(offline)の場合を除いて、マルチターゲットモニタリソースは登録されているモニタリソースのステータス 停止済み(offline)を異常(error)と判断します。

- ◆ 登録されているモニタリソースのステータスが異常(error)となっても、そのモニタリソースの異常時アクションは実行されません。
マルチターゲットモニタリソースが異常(error)になった場合のみ、マルチターゲットモニタリソースの異常時アクションが実行されます。

マルチターゲットモニタリソースの設定例

- ◆ Disk パス二重化ドライバの使用例
ディスクデバイス(/dev/sdb, /dev/sdc など)が同時に異常となった場合にのみ、異常(error)とする必要があります。



- マルチターゲットモニタリソース(mtw1)に登録するモニタリソース
 - diskw1
 - diskw2
- マルチターゲットモニタリソース(mtw1)の異常しきい値、警告しきい値
 - 異常しきい値 2
 - 警告しきい値 0
- マルチターゲットモニタリソース(mtw1)に登録するモニタリソースの詳細設定
 - ディスクモニタリソース(diskw1)

| | |
|-------------|----------|
| 監視デバイス名 | /dev/sdb |
| 再活性しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 最終動作 | 何もしない |
 - ディスクモニタリソース(diskw2)

| | |
|-------------|----------|
| 監視デバイス名 | /dev/sdc |
| 再活性しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 最終動作 | 何もしない |
- ◆ 上記の設定の場合、マルチターゲットモニタリソースのモニタリソースに登録されている diskw1 と diskw2 のどちらかが異常を検出しても、異常となったモニタリソースの異常時アクションを行いません。
- ◆ diskw1 と diskw2 が共に異常となった場合、2 つのモニタリソースのステータスが異常(error)と停止済み(offline)になった場合、マルチターゲットモニタリソースに設定された異常時アクションを実行します。

WebManager でマルチターゲットモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューでマルチターゲットのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

マルチターゲットモニタ: mtw1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|---------------|
| コメント | |
| 監視リソース一覧 | ipw1 miiw1 |
| ステータス | Normal |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | Normal |

詳細情報

コメント マルチターゲットモニタリソースのコメント
 監視リソース一覧 マルチターゲットモニタリソースの一覧
 ステータス マルチターゲットモニタリソースのステータス

 サーバ名 サーバ名
 ステータス サーバにおけるモニタリソースのステータス

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|--------------------|
| 名前 | mtw1 |
| タイプ | mtw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 30 |
| タイムアウト(秒) | 30 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | クラスタデーターモン停止とOS再起動 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | マルチターゲットモニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

ソフト RAID モニタリソースの設定

ソフト RAID モニタリソースは、ソフト RAID を行っているデバイスを監視するモニタリソースです。

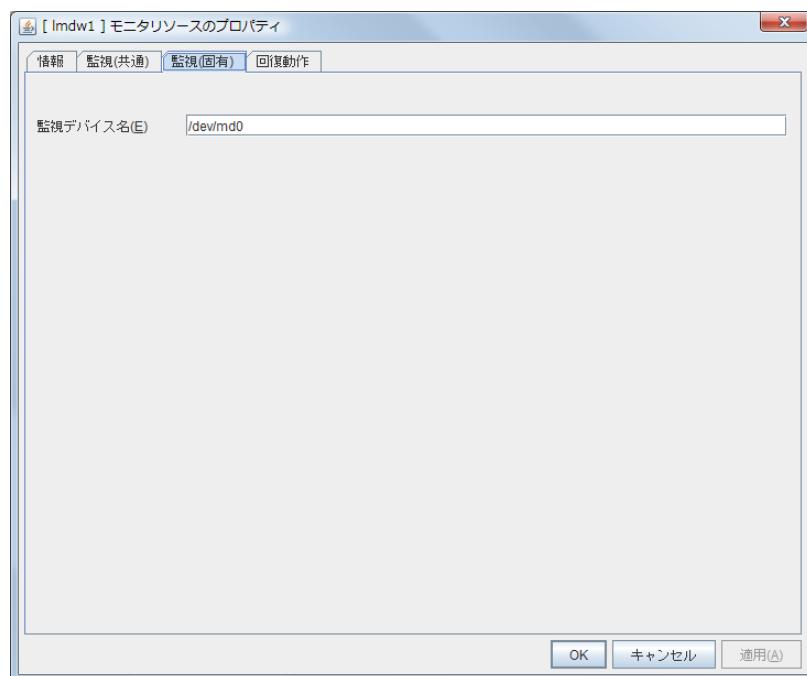
ソフトRAIDモニタリソースの監視方法

ソフト RAID モニタリソースは、md ドライバを利用してソフト RAID を行っているデバイスを監視します。片方の DISK が異常になって、ソフト RAID が縮退している場合に WARNING を通知します。

注意) 両方のディスクが異常になった場合は、異常を検出できませんので、縮退の通知時に DISK の復旧操作を行ってください。

ソフトRAIDモニタリソースの詳細を表示 / 変更するには

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の ソフト RAID モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



監視デバイス名(1023 バイト以内)

監視を行う md デバイス名を設定してください。

WebManager でソフトRAIDモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューでソフト RAID モニタのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

ソフト RAIDモニタ: lmdw1

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|----------|
| コメント | |
| 監視対象 | /dev/md0 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|-------|------------------------|
| コメント | ソフト RAID モニタリソースのコメント |
| 監視対象 | 監視対象のデバイス名 |
| ステータス | ソフト RAID モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

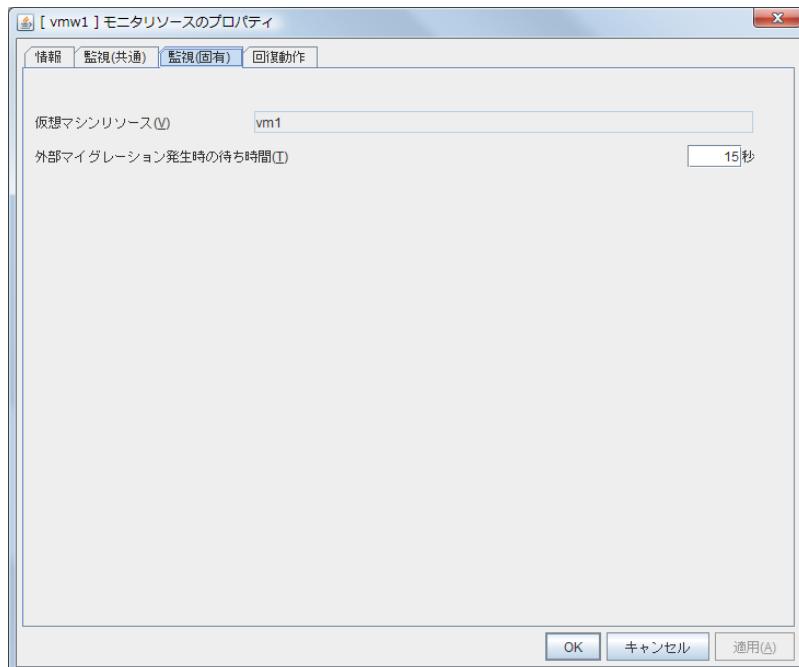
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | lmdw1 |
| タイプ | lmdw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | ソフト RAID モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

仮想マシンモニタリソースの設定

仮想マシンモニタリソースは、仮想マシンの生存確認を行うモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、モニタリソースのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の仮想マシンモニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います



外部マイグレーション発生時の待ち時間

マイグレーションが完了するまでにかかる時間を指定します。

仮想マシンモニタリソースの注意事項

- ◆ 動作確認済みの仮想マシンのバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。
- ◆ 回復動作遷移中または全ての回復動作完了後に仮想マシンモニタリソースの復帰を検出しても、モニタリソースが保持している回復動作の回数カウンタはリセットされません。回復動作の回数カウンタをリセットしたい場合は、下記のいずれかの処理を実行してください。
 - clpmonctrl コマンドを使って、回復動作の回数カウンタをリセットする。
 - clpcl コマンドまたは Web マネージャから、クラスタ停止/開始を実行する。

仮想マシンモニタリソースの監視方法

仮想マシンモニタリソースは、以下の監視を行います。

仮想マシンの種類が vSphere の場合

VMware vSphere API を利用して仮想マシンの監視を行います。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) 仮想マシン の状態が POWEROFF/SHUTDOWN/SUSPENDED の場合
- (2) 仮想マシン の状態取得に失敗した場合

仮想マシンの種類が Xenserver の場合

汎用の仮想化ライブラリを利用して仮想マシンの監視を行います。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) 仮想マシン の状態が HALTED/PAUSED/SUSPENDED の場合
- (2) 仮想マシン の状態取得に失敗した場合

仮想マシンの種類が Kvm の場合

汎用の仮想化ライブラリを利用して仮想マシンの監視を行います。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) 仮想マシン の状態が
BLOCKED/SHUTDOWN/PAUSED/SHUTOFF/CRASHED/NOSTATE の場合
- (2) 仮想マシン の状態取得に失敗した場合

WebManagerで仮想マシンモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで仮想マシンモニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

| 仮想マシンモニタ: vmw1 | | 詳細情報 |
|-----------------|---------|-------|
| 共通 | server1 | |
| プロパティ | | 設定値 |
| コメント | | |
| 仮想マシンリソース名 | vm1 | |
| ステータス | 正常 | |
| 各サーバでのリソースステータス | | ステータス |
| サーバ名 | | |
| server1 | 正常 | |

| | |
|------------|----------------------|
| コメント | 仮想マシンモニタリソースのコメント |
| 仮想マシンリソース名 | 仮想マシンリソース名 |
| ステータス | 仮想マシンモニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス: | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに [詳細情報] ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------|
| 名前 | vmw1 |
| タイプ | vmw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 10 |
| タイムアウト(秒) | 30 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | vm1 |
| 回復対象タイプ | リソース |
| 再活性化しきい値 | 3 |
| フェイルオーバしきい値 | 1 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

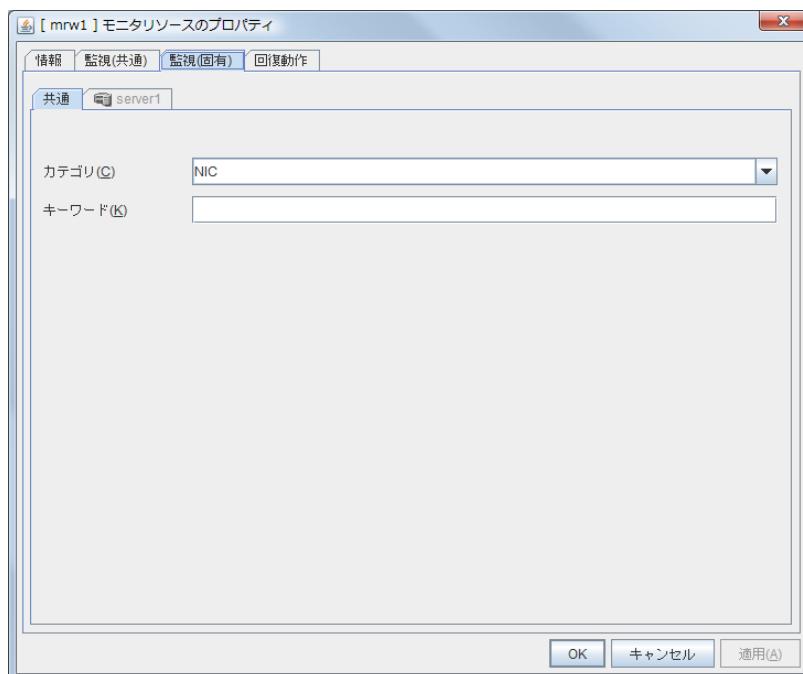
| | |
|---------|-------------------|
| 名前 | 仮想マシンモニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値: | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間 | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | モニタリソースの監視一時停止可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

外部連携モニタリソースの設定

外部連携モニタリソースは受動的なモニタです。自身では監視処理を行いません。
外部から clpreexec コマンドを使って発行された異常発生通知を受信した場合に、外部連携モニタリソースのステータスの変更、異常発生時の回復動作を行うモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、モニタリソースのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の外部連携モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



カテゴリとキーワードには、clpreexec コマンドの引数-k で渡すキーワードを設定します。キーワードは省略可能です。

カテゴリ(32 バイト以内)

clpreexec コマンドの引数-k で指定するカテゴリを指定します。
リストボックスでの既定文字列の選択または任意の文字列の指定が可能です。

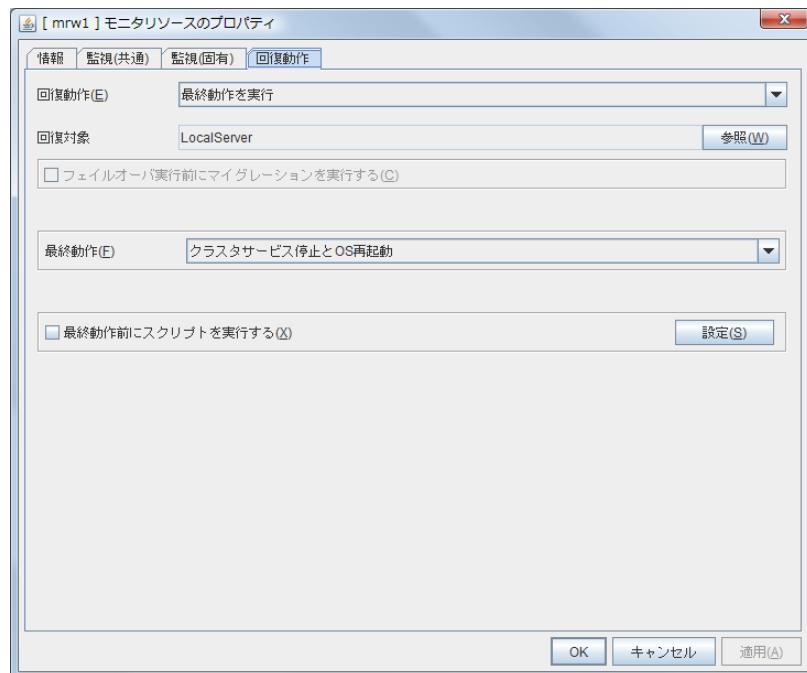
キーワード (1023 バイト以内)

clpreexec コマンドの引数-k で指定するキーワードを指定します。

外部連携モニタリソースの異常検出時の設定

回復対象と異常検出時の動作を設定します。外部連携モニタリソースの場合、異常検出時の動作は、"回復対象を再起動"、"回復対象に対してフェイルオーバ実行"、または、"最終動作を実行" のいずれか1つを選択します。ただし、回復対象が非活性状態であれば回復動作は行われません。

1. Builder の左部分に表示されているツリービューで、モニタリソースのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的のモニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [回復動作] タブをクリックします。
3. [回復動作] タブで、以下の説明に従い監視設定の表示 / 変更を行います。



回復動作

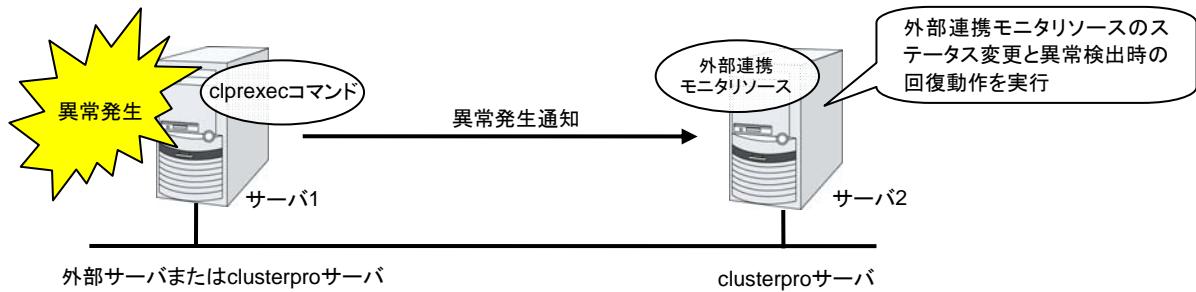
モニタ異常検出時に行う動作を選択します。

- ◆ 回復対象を再起動
モニタ異常検出時に、回復対象に選択したグループまたはグループリソースの再起動を行います。
- ◆ 最終動作を実行
モニタ異常検出時に、最終動作に選択した動作を行います。

※ 上記以外の設定項目については、「第 5 章 モニタリソースの詳細」-「モニタリソース共通の設定」-「2. 復旧処理の設定」を参照してください。

外部連携モニタリソースの監視方法

- ◆ 外部から異常発生通知を受信した場合、通知されたカテゴリとキーワード(キーワードは省略可能)が設定されている外部連携モニタリソースの異常発生時の回復動作を行います。通知されたカテゴリ、キーワードが設定されている外部連携モニタリソースが複数存在する場合は、各モニタリソースの回復動作を行います。

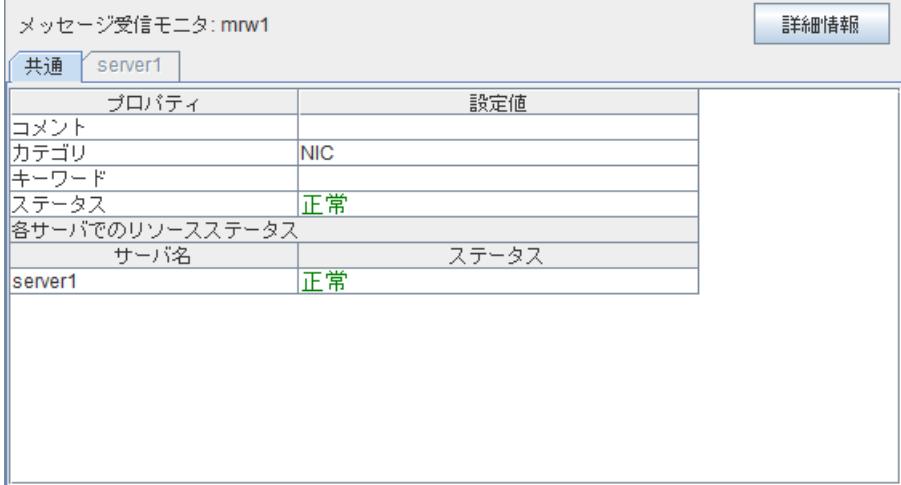


外部連携モニタリソースに関する注意事項

- ◆ 外部連携モニタリソースが一時停止状態で外部からの異常発生通知を受信した場合、異常時動作は実行されません。
- ◆ 外部から異常発生通知を受信した場合、外部連携モニタリソースのステータスは"異常"になります。"異常"となった外部連携モニタリソースのステータスは、自動では"正常"に戻りません。ステータスを"正常"に戻したい場合は、clpreexecコマンドを使用してください。clpreexec コマンドについては『操作ガイド』の「第 2 章 CLUSTERPRO X SingleServerSafeコマンドリファレンス」を参照してください。
- ◆ 外部から異常発生通知を受信して外部連携モニタリソースのステータスが"異常"となっている状態で異常発生通知を受信した場合、異常発生時の回復動作は実行されません。

WebManager で外部連携モニタリソースのプロパティを表示するには

1. Web Manager を起動します。
2. ツリービューでカスタムモニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。



| プロパティ | 設定値 |
|---------|-----------------|
| コメント | NIC |
| カテゴリ | NIC |
| キーワード | 正常 |
| ステータス | 各サーバでのリソースステータス |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|--------|----------------------|
| コメント | 外部連携モニタリソースのコメント |
| キーワード | 外部連携モニタリソースで監視を行う対象 |
| カテゴリ | 外部連携モニタリソースで監視を行うタイプ |
| ステータス | 外部連携モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス: | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに [詳細情報] ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

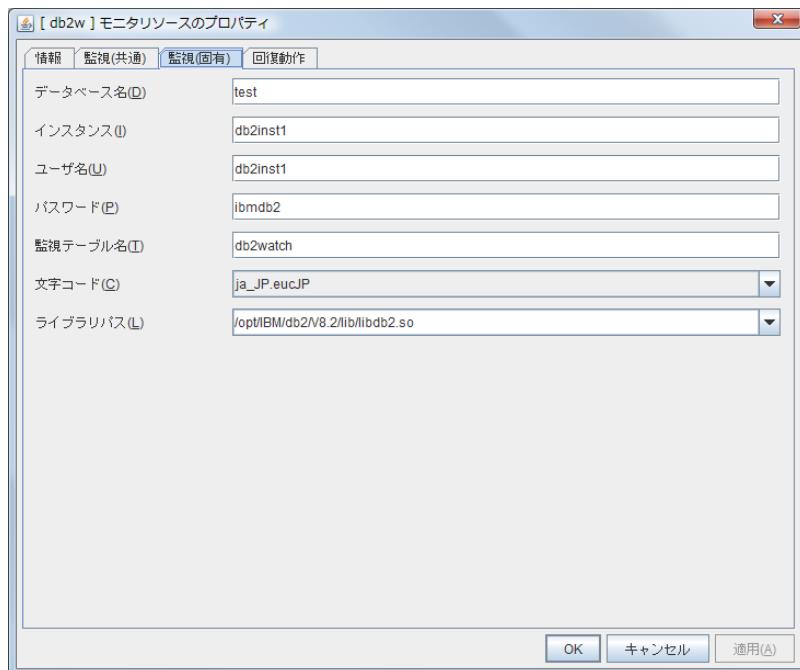
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------------|
| 名前 | mrw1 |
| タイプ | mrw |
| 監視タイミング | 常時 |
| 対象リソース | |
| インターバル(秒) | 10 |
| タイムアウト(秒) | 30 |
| リトライ回数 | 0 |
| 最終動作 | クラスターデーモン停止とOS再起動 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 19 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | 外部連携モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値: | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | モニタリソースの監視一時停止可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

DB2 モニタリソースの設定

DB2 モニタリソースは、サーバ上で動作する DB2 のデータベースを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の DB2 モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



データベース名(255 バイト以内)

監視するデータベース名を設定します。必ず設定してください。

既定値：なし

インスタンス名(255 バイト以内)

監視するデータベースのインスタンス名を設定します。必ず設定してください。

既定値：db2inst1

ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

指定したデータベースにアクセス可能な DB2 ユーザを指定してください。

既定値：db2inst1

パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。必ず設定してください。

既定値 : ibmdb2

監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。

テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : db2watch

文字コード

DB2 のキャラクタ・セットを設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

ライブラリパス(1023 バイト以内)

DB2 のライブラリパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /opt/IBM/db2/V8.2/lib/libdb2.so

DB2モニタリソースの注意事項

動作確認済みの DB2 のバージョンについては『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースは、DB2 の CLI のライブラリを利用して、DB2 の監視を行っています。本モニタリソースが異常になる場合は、指定した DB2 の CLI のライブラリパスが存在することを確認してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する DB2 データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 DB2 データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。また、この場合は監視リソースが動作するホスト OS 側に DB2 クライアントをセットアップし、仮想マシン上のデータベースをデータベース ノード ディレクトリに登録しておく必要があります。

データベースのコードページと本モニタリソースの「文字コード」の設定が異なると、本モニタリソースは、DB2 のデータベースに接続することができません。必要に応じて、適切な文字コードの設定を行ってください。

データベースのコードページの確認は、「db2 get db cfg for データベース名」などで行ってください。詳細は、DB2 のマニュアルを参照してください。

パラメータで指定したデータベース名・インスタンス名・ユーザ名・パスワードなどの値が、監視を行う DB2 の環境と異なる場合、DB2 の監視を行うことができません。各エラー内容を示すメッセージが表示されますので、環境を確認してください。

DB2モニタリソースの監視方法

DB2 モニタリソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 5 行の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) データベースへの接続や SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (2) 書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

WebManagerでDB2モニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで DB2 モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

DB2モニタ: db2w

[詳細情報](#)

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|----------|
| コメント | |
| データベース名 | test |
| インスタンス | db2inst1 |
| 監視テーブル名 | db2watch |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

コメント

DB2 モニタリソースのコメント

データベース名

監視対象データベース名

インスタンス

監視対象データベースのインスタンス

監視テーブル名

データベース上に作成する監視用テーブル名

ステータス

DB2 モニタリソースのステータス

サーバ名

サーバ名

ステータス

サーバにおけるモニタリソースのステータス

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

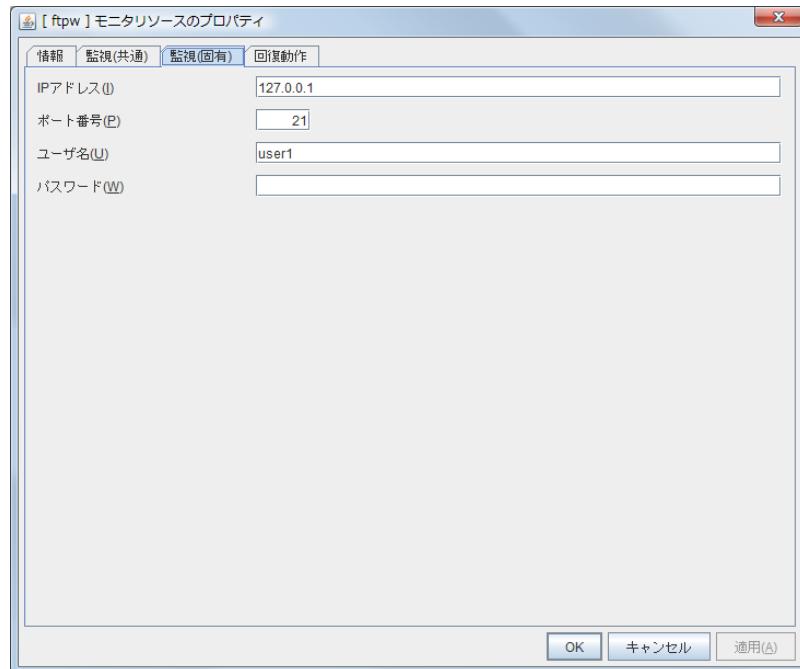
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 名前 | db2w |
| タイプ | db2w |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| 文字コード | ja_JP.eucJP |
| ライブラリパス | /opt/IBM/db2/V8.2/lib/libdb2.so |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | DB2 モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| 文字コード | DB2 のキャラクタ・セット |
| ライブラリパス | DB2 のライブラリパス |

FTP モニタリソースの設定

FTP モニタリソースは、サーバ上で動作する FTP サービス監視するモニタリソースです。FTP プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、FTP プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、モニタリソースのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の FTP 監視リソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



IP アドレス (79 バイト以内)

監視する FTP サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。双方向スタンバイの場合は、FIP を指定してください。

通常は自サーバ上で動作する FTP サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1)を設定しますが、FTP サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレス(フローティング IP アドレス等)を設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する FTP サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

ポート番号 (1~65535)

監視する FTP のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 21

ユーザ名(255 バイト以内)

FTP にログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : なし

パスワード(255 バイト以内)

FTP にログインする際のパスワードを設定します。

既定値 : なし

FTPモニタリソースの注意事項

監視の対象リソースには、FTP を起動する exec リソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後に FTP がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間] で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する FTP サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 FTP サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を [監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとに FTP サービス自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、FTP 側の設定で適宜行ってください。

FTPモニタリソースの監視方法

FTP モニタリソースは、以下の監視を行います。

FTP サーバに接続してファイル一覧取得コマンドを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) FTP サービスへの接続に失敗した場合
- (2) FTP コマンドに対する応答で異常が通知された場合

Web Manager でFTPモニタリソースのプロパティを表示するには

1. Web Manager を起動します。
2. ツリービューで FTP モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

FTPモニタ: ftpw

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-----------|
| コメント | |
| IP アドレス | 127.0.0.1 |
| ポート番号 | 21 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

コメント

FTP モニタリソースのコメント

IP アドレス

監視する FTP サーバの IP アドレス

ポート番号

監視する FTP のポート番号

ステータス

FTP 監視リソースのステータス

サーバ名

サーバ名

ステータス

サーバにおける監視ソースのステータス

さらに [詳細情報] ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

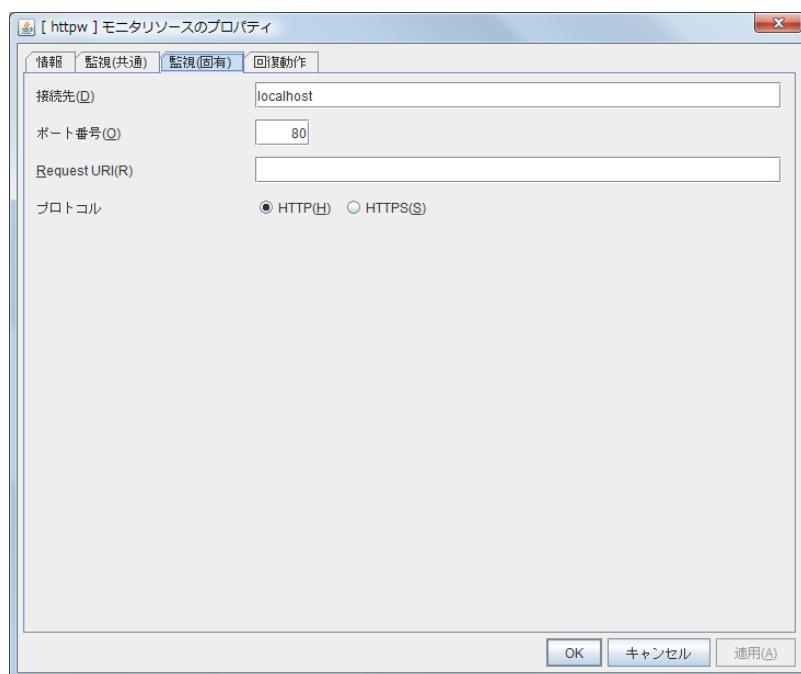
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | ftpw |
| タイプ | ftpw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 3 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | FTP モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

HTTP モニタリソースの設定

HTTP モニタリソースは、サーバ上で動作する HTTP デーモンを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の HTTP モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



接続先(255 バイト以内)

監視する HTTP サーバ名を設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する HTTP サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、HTTP サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレスを設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する HTTP サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : localhost

ポート番号(1~65535)

HTTP サーバに接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 80 (HTTP の場合)
443 (HTTPS の場合)

Request URI(255 バイト以内)

Request URI(例:"/index.html")を設定します。

既定値 : なし

プロトコル

HTTP サーバとの通信に使用するプロトコルを設定します。通常は HTTP を選択しますが、HTTP over SSL で接続する必要がある場合は HTTPS を選択します。

既定値 : HTTP

HTTPモニタリソースの注意事項

動作確認済みの HTTP のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲストOS上で動作するHTTPサーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後HTTPサーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間]に設定してください。

HTTPモニタリソースの監視方法

HTTP モニタリソースは、以下の監視を行います。

サーバ上の HTTP デーモンに接続し、HEAD リクエストの発行により、HTTP デーモンの監視を実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) HTTP デーモンへの接続で異常が通知された場合
- (2) HEAD リクエストの発行に対する応答メッセージが "/HTTP" で始まっていない場合
- (3) HEAD リクエストの発行に対する応答のステータスコードが 400、500 番台の場合
(Request URI に既定値以外の URI を指定した場合)

WebManagerでHTTPモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで HTTP モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

| HTTPモニタ: httpw | | 詳細情報 |
|-----------------|-----------|-------|
| 共通 | server1 | |
| コメント | | 設定値 |
| 接続先 | localhost | |
| ポート番号 | 80 | |
| Request URI | | |
| ステータス | 正常 | |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | | ステータス |
| server1 | 正常 | |

| | |
|-------------|----------------------|
| コメント | HTTP モニタリソースのコメント |
| 接続先 | 監視対象の HTTP サーバ名 |
| ポート番号 | HTTP サーバのポート番号 |
| Request URI | Request URI |
| ステータス | HTTP モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

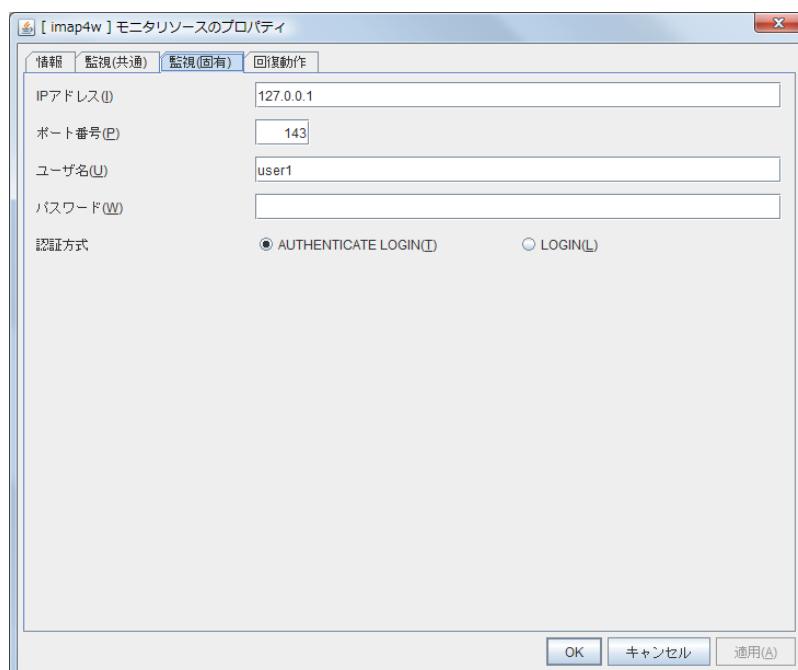
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | httpw |
| タイプ | httpw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 10 |
| リトライ回数 | 3 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| プロトコル | 0 |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | HTTP モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| プロトコル | 監視に使用するプロトコル |

IMAP4 モニタリソースの設定

IMAP4 モニタリソースは、サーバ上で動作する IMAP4 のサービスを監視するモニタリソースです。IMAP4 プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、IMAP4 プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、モニタリソースのアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の IMAP4 モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



IP アドレス (79 バイト以内)

監視する IMAP4 サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。双方向スタンバイの場合は、FIP を指定してください。

通常は自サーバ上で動作する IMAP4 サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1)を設定しますが、IMAP4 サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレスを設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲストOS上で動作する IMAP4 サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

ポート番号 (1~65535)

監視する IMAP4 のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 143

ユーザ名(255 バイト以内)

IMAP4 にログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : なし

パスワード(255 バイト以内)

IMAP4 にログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

認証方式

IMAP4 にログインするときの認証方式を選択します。使用している IMAP4 の設定に合わせる必要があります。

- ◆ AUTHENTICATE LOGIN(既定値)
AUTHENTICATE LOGIN コマンドを使用した暗号化認証方式です。
- ◆ LOGIN
LOGIN コマンドを使用した平文方式です。

IMAP4モニタリソースの注意事項

監視の対象リソースには、IMAP4 サーバを起動する exec リソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後に IMAP4 サーバがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する IMAP4 サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 IMAP4 サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとに IMAP4 サーバ自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、IMAP4 サーバ側の設定で適宜行ってください。

IMAP4モニタリソースの監視方法

IMAP4 モニタリソースは、以下の監視を行います。

IMAP4 サーバに接続して動作確認コマンドを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) IMAP4 サーバへの接続に失敗した場合
- (2) コマンドに対する応答で異常が通知された場合

Web Manager でIMAP4モニタリソースのプロパティを表示するには

1. Web Manager を起動します。
2. ツリービューで IMAP4 モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

IMAP4モニタ: imap4w

詳細情報

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|--------------------|
| コメント | |
| IPアドレス | 127.0.0.1 |
| ポート番号 | 143 |
| 認証方式 | AUTHENTICATE LOGIN |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|---------|-------------------------|
| コメント | IMAP4 モニタリソースのコメント |
| IP アドレス | 監視する IMAP4 サーバの IP アドレス |
| ポート番号 | 監視する IMAP4 のポート番号 |
| 認証方式 | IMAP4 に接続するための認証方式 |
| ステータス | IMAP4 監視リソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおける監視ソースのステータス |

さらに [詳細情報] ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

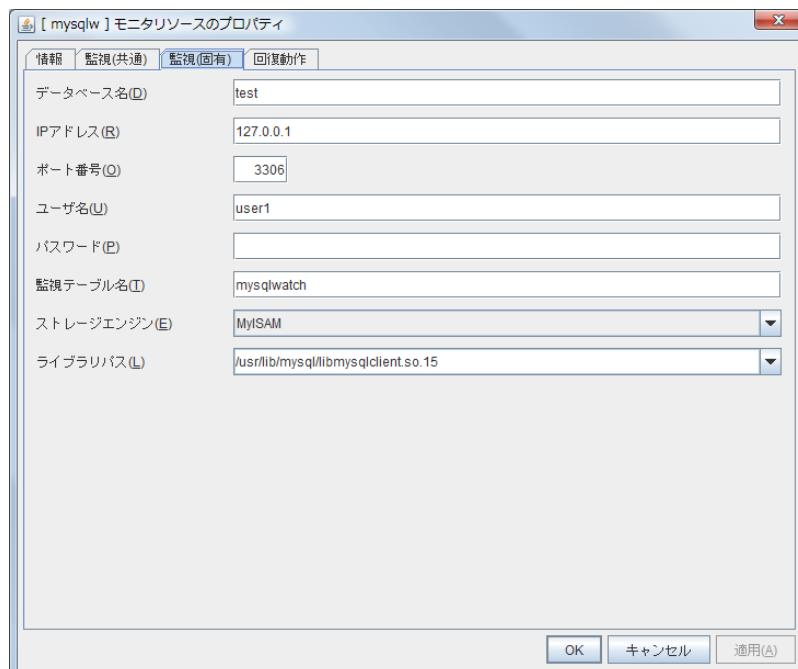
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | imap4w |
| タイプ | imap4w |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 3 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | IMAP4 モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

MySQL モニタリソースの設定

MySQL モニタリソースは、サーバ上で動作する MySQL のデータベースを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の MySQL モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



データベース名(255 バイト以内)

監視するデータベース名を設定します。必ず設定してください。

既定値：なし

IP アドレス(79 バイト以内)

接続するサーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する MySQL サーバに接続しますので、ループバックアドレス(127.0.0.1)を設定しますが、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する MySQL データベースを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値：127.0.0.1

ポート番号(1~65535)

接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 3306

ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

指定したデータベースにアクセス可能な MySQL ユーザを指定してください。

既定値：なし

パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。

既定値：なし

監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。

テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値：mysqlwatch

ストレージエンジン

監視用 Table の作成用ストレージエンジンを設定します。必ず設定してください。

既定値：MyISAM

ライブラリパス(1023 バイト以内)

MySQL のライブラリパスを設定します。必ず設定してください。

既定値：/usr/lib/mysql/libmysqlclient.so.15

MySQLモニタリソースの注意事項

動作確認済みの MySQL のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースは、MySQL の libmysqlclient のライブラリを利用して、MySQL の監視を行っています。

本モニタリソースが異常になる場合は、MySQL のライブラリのインストールディレクトリに libmysqlclient.so.xx が存在することを確認してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する MySQL データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 MySQL データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間]に設定してください。

パラメータ指定値が、監視を行う MySQL の環境と異なる場合、WebManager のアラートビューに、エラー内容を示すメッセージが表示されますので、環境を確認してください。

MySQLモニタリソースの監視方法

MySQL モニタリソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 5 行の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)データベースへの接続や SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合

(2)書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

WebManagerでMySQLモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで MySQL モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

| MySQLモニタ: mysqlw | | 詳細情報 |
|------------------|------------|------|
| 共通 | server1 | |
| プロパティ | 設定値 | |
| コメント | | |
| データベース名 | test | |
| IP アドレス | 127.0.0.1 | |
| ポート番号 | 3306 | |
| 監視テーブル名 | mysqlwatch | |
| ステータス | 正常 | |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | ステータス | |
| server1 | 正常 | |

| | |
|---------|------------------------|
| コメント | MySQL モニタリソースのコメント |
| データベース名 | 監視対象データベース名 |
| IP アドレス | MySQL サーバへの接続用 IP アドレス |
| ポート番号 | MySQL のポート番号 |
| 監視テーブル名 | データベース上に作成する監視用テーブル名 |
| ステータス | MySQL モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

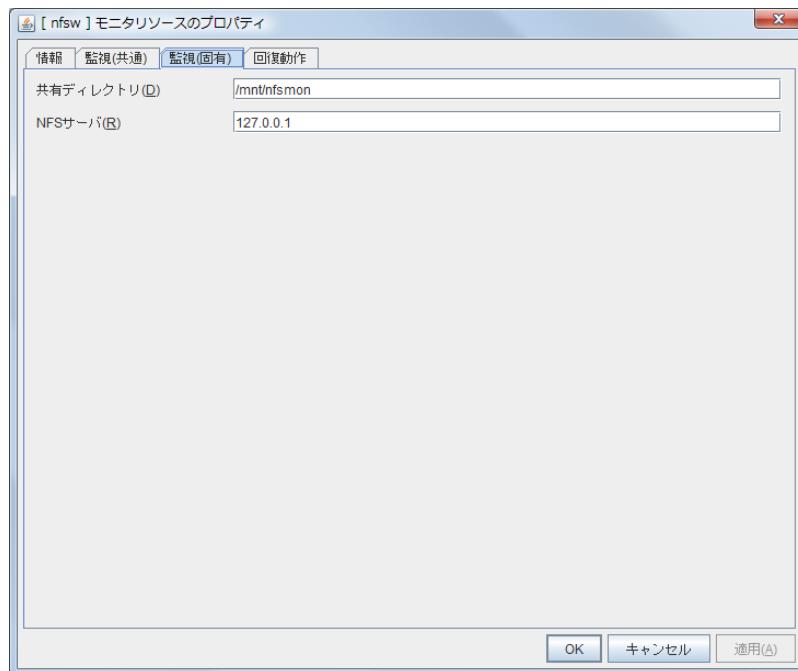
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | mysqlw |
| タイプ | mysqlw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| ストレージエンジン | MyISAM |
| ライブラリパス | /usr/lib/mysql/libmysqlclient.so.15 |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | MySQL モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| ストレージエンジン | MySQL のストレージエンジン |
| ライブラリパス | MySQL のライブラリパス |

NFS モニタリソースの設定

NFS モニタリソースは、サーバ上で動作する NFS のファイルサーバを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の NFS モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



共有ディレクトリ (1023 バイト以内)

ファイル共有するディレクトリを設定します。必ず設定してください。

既定値：なし

NFS サーバ(R)(79 バイト以内)

NFS 監視を行うサーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する NFS のファイルサーバに接続しますので、ループバックアドレス(127.0.0.1)を設定しますが、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する NFS のファイルサーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値：127.0.0.1

NFSモニタリソースの注意事項

動作確認済みの NFS のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

監視する共有ディレクトリについては、自サーバから接続できるように exports ファイルを設定してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する NFS のファイルサーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 NFS のファイルサーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間]に設定してください。

NFSモニタリソースの監視方法

NFS モニタリソースは、以下の監視を行います。

NFS サーバに接続して NFS テストコマンドを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1) NFS サービスへの要求に対する応答結果が異常な場合

WebManagerでNFSモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで NFS モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

| NFSモニタ:nfsrw | | 詳細情報 |
|-----------------|-------------|------------------------------|
| 共通 | server1 | |
| プロパティ | 設定値 | |
| コメント | | NFS モニタリソースのコメント |
| 共有ディレクトリ | /mnt/nfsmon | NFS サーバがエクスポートする共有名 |
| IP アドレス | 127.0.0.1 | NFS サーバへの接続用 IP アドレス |
| ステータス | 正常 | NFS モニタリソースのステータス |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | ステータス | |
| server1 | 正常 | サーバ名 サーバにおけるモニタリソースのステータス |

コメント NFS モニタリソースのコメント
共有ディレクトリ NFS サーバがエクスポートする共有名
IP アドレス NFS サーバへの接続用 IP アドレス
ステータス NFS モニタリソースのステータス

サーバ名 サーバ名
ステータス サーバにおけるモニタリソースのステータス

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

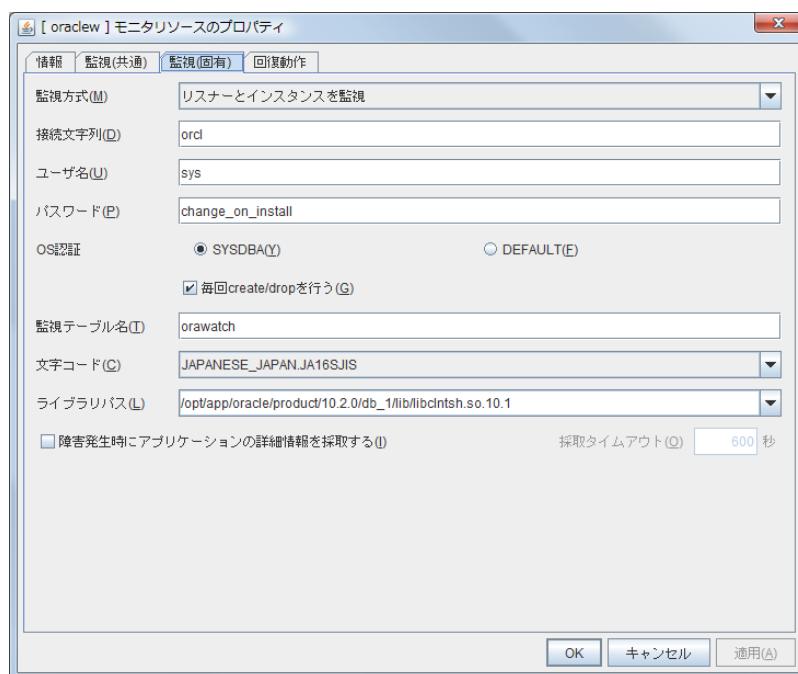
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | nfs |
| タイプ | nfs |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 30 |
| タイムアウト(秒) | 60 |
| リトライ回数 | 5 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | NFS モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

Oracle モニタリソースの設定

Oracle モニタリソースは、サーバ上で動作する Oracle のデータベースを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Oracle モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



監視方式

監視対象とする Oracle の機能を選択します。

- ◆ リスナーとインスタンスを監視(既定値)
データベースへの接続とデータの参照・更新処理の動作を監視します。
- ◆ リスナーのみ監視
データベースへの接続処理の動作のみ監視します。この方式は、接続異常時にリスナーのサービス再起動による復旧を試みる場合に使用します。
- ◆ インスタンスのみ監視
データベースの参照・更新処理の動作のみ監視します。データベースへの接続処理で異常があった場合は無視します。この方式は、[リスナーのみ監視]方式の Oracle 監視リソースと併用して、接続処理以外の異常に対する復旧動作を設定するために使用します。

接続文字列(255 バイト以内)

監視するデータベースに対応する接続文字列を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

指定したデータベースにアクセス可能な Oracle ユーザを指定してください。

既定値 : sys

パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。

既定値 : change_on_install

OS 認証

データベースユーザ権限を設定します。

既定値 : SYSDBA

毎回 create/drop を行う

毎回 create/drop を行うかどうかを指定します。

監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。

テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : orawatch

文字コード

Oracle のキャラクタ・セットを設定します。必ず設定してください。

既定値 : JAPANESE_JAPAN.JA16EUC

ライブラリパス(1023 バイト以内)

Oracle Call Interface(OCI)用のライブラリパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /opt/app/oracle/product/10.2.0/db_1/lib/libclntsh.so.10.1

障害発生時にアプリケーションの詳細情報を採取する

本機能を有効にした場合、Oracle モニタリソースが異常を検出すると、Oracle の詳細情報が採取されます。詳細情報は最大 5 回採取されます。

注:採取中にクラスタ停止などにより、oracle サービスを停止させた場合、正しい情報が取得できない可能性があります。

既定値：無効

採取タイムアウト

詳細情報採取時のタイムアウト値を設定します。

既定値：600

Oracleモニタリソースの注意事項

動作確認済みの Oracle のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースは、Oracle のインターフェイス(Oracle Call Interface)を利用して、Oracle の監視を行っています。そのため、監視を行うサーバ上に、インターフェイス用のライブラリ(libclntsh.so)がインストールされている必要があります。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲストOS上で動作するOracle データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 Oracle データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間]に設定してください。また、この場合は監視リソースが動作するホスト OS 側に Oracle クライアントをセットアップし、仮想マシン上の Oracle データベースに接続するように接続文字列を設定します。

パラメータで指定した接続文字列・ユーザ名・パスワードなどの値が、監視を行う Oracle の環境と異なる場合、Oracle の監視を行うことができません。各エラー内容を示すメッセージが表示されますので、環境を確認してください。

DBA ユーザの認証方式が OS 認証のみの場合、Oracle の初期化パラメータファイルにおいて、REMOTE_LOGIN_PASSWORDFILE に NONE が指定されている場合、DBA 権限のないデータベースユーザ名を指定してください。

DBA 権限のあるデータベースユーザを指定した場合、本モニタリソース起動時にエラーとなり、監視を行うことができません。

データベース作成時のキャラクタ・セットは、OS でサポートされているキャラクタ・セットに合わせてください。

本モニタリソースの「文字コード」はデータベースに合わせたものを指定してください。

これらの対応をしていないとアラートビューへのイベント ID(0)のアラートメッセージをうまく表示することができません。

ただし、データベース接続時のエラー(ユーザ名不正など)については、上記の対応を行っても正しく表示されないことがあります。

NLS パラメータ、NLS_LANG の設定、詳細な内容については、Oracle 社のマニュアル「グローバリゼーション・サポート・ガイド」を参照してください。

create/drop のチェックボックスをはずした場合、CLUSTERPRO はテーブルの作成を行いません。

以下の手順で手動にてテーブルを作成しておく必要があります。

SQL 文で作成する場合

```
sql> create table orawatch (num number(11,0) primary key);
sql> insert into orawatch values(0);
sql> commit;
```

CLUSTERPRO のコマンドを利用する場合

```
clp_oraclew --createtable -n <Oracle モニタリソース名>
作成した監視テーブルを手動で削除する場合、下記のコマンドを実行してください:
clp_oraclew --deletetable -n <Oracle モニタリソース名>
```

Oracleモニタリソースの監視方法

Oracle モニタリソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 5 行の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1)データベースへの接続や SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (2)書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

WebManagerでOracleモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで Oracle モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

Oracleモニタ: oraclew

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-----------|
| コメント | |
| 接続文字列 | orcl |
| OS認証 | SYSDBA |
| 監視テーブル名 | orawatch |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|---------|----------------------|
| コメント | Oracle モニタリソースのコメント |
| 接続文字列 | 監視するデータベースに対応する接続文字列 |
| OS 認証 | データベースにアクセスする時の権限 |
| 監視テーブル名 | データベース上に作成する監視用テーブル名 |
| ステータス | Oracle モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

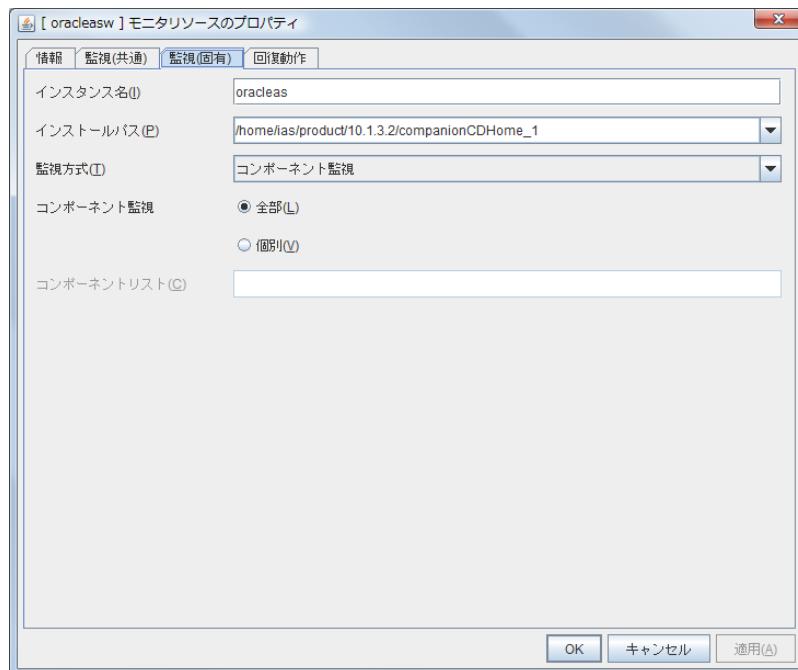
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|---|
| 名前 | oraclew |
| タイプ | oraclew |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| 文字コード | JAPANESE_JAPAN.JA16SJIS |
| ライブラリパス | /opt/app/oracle/product/10.2.0/db_1/lib/libclntsh.so.10.1 |
| 監視方式 | リスナーとインスタンスを監視 |
| 監視動作設定 | 1 |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | Oracle モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| 文字コード | Oracle のキャラクタ・セット |
| ライブラリパス | Oracle のライブラリパス |
| 監視方式 | Oracle を監視する方式 |
| 監視動作設定 | create/drop 実行の有無 |

OracleAS モニタリソースの設定

OracleAS モニタリソースは、サーバ上で動作する Oracle アプリケーションサーバを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors]のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の OracleAS モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



インスタンス名(255 バイト以内)

監視するインスタンスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

インストールパス(1023 バイト以内)

Oracle アプリケーションのインストールパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /home/ias/product/10.1.3.2/companionCDHome_1

監視方式

監視対象とする Oracle アプリケーションサーバの機能を選択します。

- ◆ opmnプロセスとコンポーネント同時監視
opmn プロセスの死活監視とコンポーネントのステータス監視を実施します。
- ◆ opmnプロセス監視
opmn プロセスの死活のみ監視します。
- ◆ コンポーネント監視(既定値)
コンポーネントのステータスのみ監視します。

コンポーネント監視

監視方式として[opmn プロセスとコンポーネント同時監視]または[コンポーネント監視]を選択している場合に、監視対象のコンポーネントを個別に指定するかどうかを選択します。

- ◆ 全部(既定値)
全てのコンポーネントを監視します。
- ◆ 個別
コンポーネントリストで指定したコンポーネントのみ監視します。

コンポーネントリスト(1023 バイト以内)

コンポーネント監視の対象コンポーネント名を設定します。複数設定する場合はカンマ “,” で区切ります。[コンポーネント監視]を[個別]に設定している場合は必ず設定してください。

OracleASモニタリソースの注意事項

動作確認済みの Oracle アプリケーションサーバのバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

監視の対象リソースには、Oracle アプリケーションサーバを起動する exec リソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後に Oracle アプリケーションサーバがすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

監視対象リソースの活性において、Oracle アプリケーションサーバのインスタンスで開始されないコンポーネントが存在する場合、opmn.xml ファイルを編集して該当コンポーネントの status を"disabled"に指定してください。opmn.xml ファイルの詳細については Oracle アプリケーションサーバのマニュアルを参照してください。

監視動作ごとに Oracle アプリケーションサーバ自体が動作ログなどを出力することがあります。その制御は、Oracle アプリケーションサーバ側の設定で適宜行ってください。

OracleASモニタリソースの監視方法

OracleAS モニタリソースは、以下の監視を行います。

OracleAS の opmnctl コマンドを利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

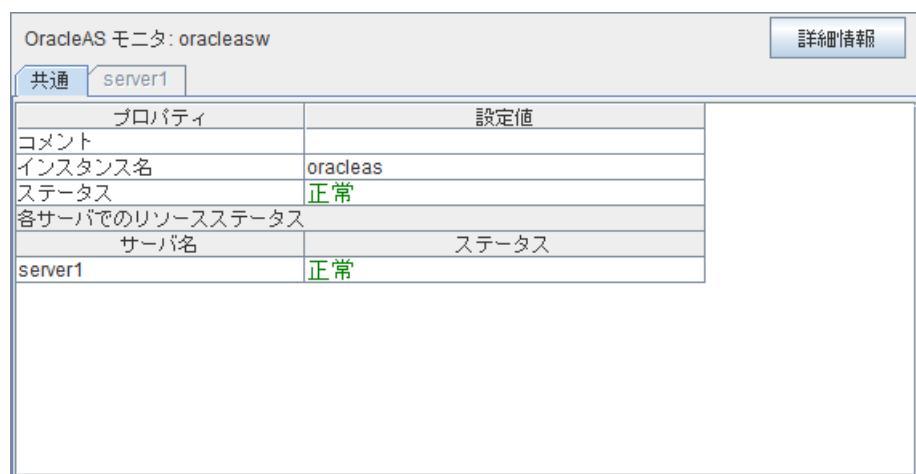
監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)取得したアプリケーションサーバの状態で異常が通知された場合

WebManagerでOracleASモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。

2. ツリービューで OracleAS モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。



The screenshot shows a table of properties for the monitored resource 'oracleasw'. The table has two columns: 'プロパティ' (Property) and '設定値' (Value). The properties listed are:

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|----------|
| コメント | |
| インスタンス名 | oracleas |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|---------|------------------------|
| コメント | OracleAS モニタリソースのコメント |
| インスタンス名 | 監視するインスタンス名 |
| ステータス | OracleAS モニタリソースのステータス |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

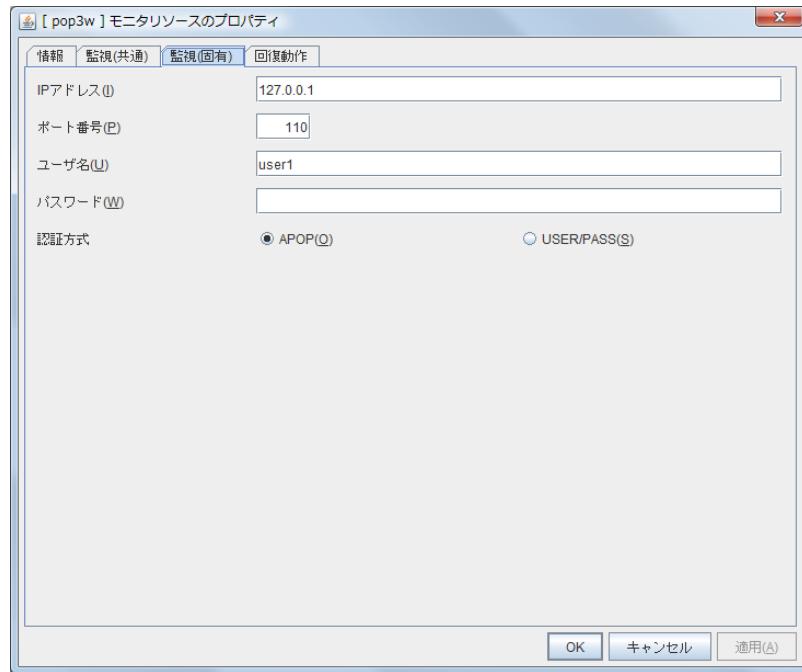
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|--|
| 名前 | oracleasw |
| タイプ | oracleasw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 1 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| インストールパス | /home/ias/product/10.1.3.2/companionCDHome_1 |
| 監視方式 | 2 |
| コンポーネントリスト | |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | OracleAS モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間 | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| インストールパス | OracleAS のインストールパス |
| 監視方式 | OracleAS を監視する方式 |
| コンポーネントリスト | 対象コンポーネント名 |

POP3 モニタリソースの設定

POP3 モニタリソースは、サーバ上で動作する POP3 のサービスを監視するモニタリソースです。POP3 プロトコルを監視するものであり、特定のアプリケーションの監視ではありません。そのため、POP3 プロトコルを実装するさまざまなアプリケーションの監視を行うことができます。

- Builder 左部分に表示されているツリービューで、モニタリソースのアイコンをクリックします。
- 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の POP3 モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
- [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



IP アドレス (79 バイト以内)

監視する POP3 サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。双方向スタンバイの場合は、FIP を指定してください。

通常は自サーバ上で動作する POP3 サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1)を設定しますが、POP3 サーバの設定で接続可能なアドレスを制限している場合は、接続可能なアドレス(フローティング IP アドレス等)を設定します。また、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する POP3 サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

ポート番号 (1~65535)

監視する POP3 のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 110

ユーザ名(255 バイト以内)

POP3 にログインする際のユーザ名を設定します。

既定値 : なし

パスワード(255 バイト以内)

POP3 にログインする際のパスワードを設定します。[変更]ボタンを押してパスワード指定ダイアログを表示して設定します。

既定値 : なし

認証方式

POP3 にログインするときの認証方式を選択します。使用している POP3 の設定に合わせる必要があります。

- ◆ APOP(既定値)
APOP コマンドを使用した暗号化認証方式です。
- ◆ USER/PASS
USER/PASS コマンドを使用した平文方式です。

POP3モニタリソースの注意事項

監視の対象リソースには、POP3 サーバを起動する exec リソースなどを指定してください。対象リソースの活性後、監視を開始しますが、対象リソースの活性直後に POP3 がすぐに動作できない場合などは、[監視開始待ち時間]で調整してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する POP3 サーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 POP3 サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

監視動作ごとに POP3 自体が動作ログなどを出力することがありますが、その制御は、POP3 側の設定で適宜行ってください。

POP3モニタリソースの監視方法

POP3 モニタリソースは、以下の監視を行います。

POP3 サーバに接続して動作確認コマンドを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1) POP3 サーバへの接続に失敗した場合
- (2) コマンドに対する応答で異常が通知された場合

Web Manager でPOP3モニタリソースのプロパティを表示するには

1. Web Manager を起動します。
2. ツリービューで POP3 モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

POP3モニタ: pop3w

| server1 | | 詳細情報 |
|-----------------|-----------|------|
| プロパティ | 設定値 | |
| コメント | | |
| IP アドレス | 127.0.0.1 | |
| ポート番号 | 110 | |
| 認証方式 | APOP | |
| ステータス | 正常 | |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | ステータス | |
| server1 | 正常 | |

| | |
|---------|------------------------|
| コメント | POP3 モニタリソースのコメント |
| IP アドレス | 監視する POP3 サーバの IP アドレス |
| ポート番号 | 監視する POP3 のポート番号 |
| 認証方式 | POP3 に接続するための認証方式 |
| ステータス | POP3 監視リソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおける監視ソースのステータス |

さらに [詳細情報] ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

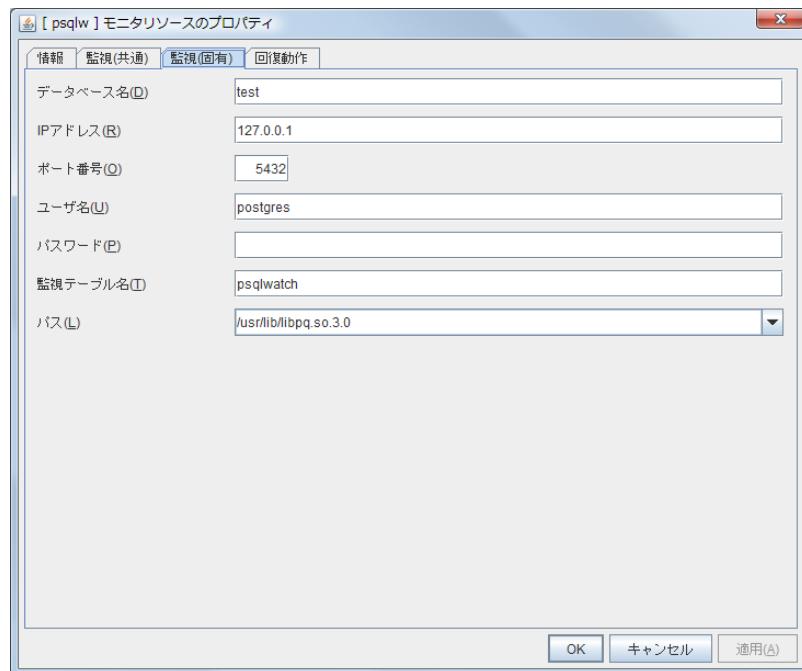
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | pop3w |
| タイプ | pop3w |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 3 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | POP3 モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

PostgreSQL モニタリソースの設定

PostgreSQL モニタリソースは、サーバ上で動作する PostgreSQL のデータベースを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の PostgreSQL モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



データベース名(255 バイト以内)

監視するデータベース名を設定します。必ず設定してください。

既定値：なし

IP アドレス(79 バイト以内)

接続するサーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する PostgreSQL サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する PostgreSQL データベースを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値：127.0.0.1

ポート番号(1~65535)

接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 5432

ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

指定したデータベースにアクセス可能な PostgreSQL ユーザを指定してください。

既定値 : postgres

パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。

既定値 : なし

監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。

テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : psqlwatch

パス(1023 バイト以内)

PostgreSQL のライブラリパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /usr/lib/libpq.so.3.0

PostgreSQLモニタリソースの注意事項

動作確認済みの PostgreSQL のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースは、PostgreSQL の libpq のライブラリを利用して、PostgreSQL の監視を行っています。

本モニタリソースが異常になる場合は、PostgreSQL の libpq ライブラリが存在するパスへアプリケーションのライブラリパスを設定してください。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲストOS 上で動作する PostgreSQL データベースを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 PostgreSQL データベースが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

パラメータ指定値が、監視を行う PostgreSQL の環境と異なる場合、Web Manager のアラートビューにエラー内容を示すメッセージが表示されますので、環境を確認してください。

クライアント認証について、本モニタリソースでは pg_hba.conf ファイルに設定可能な以下の認証方式が動作確認済みとなっています。

trust, md5, password

PostgreSQLモニタリソースの監視方法

PostgreSQL モニタリソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 5 行の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)データベースへの接続や SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合

(2)書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/insert/vacuum/select/drop です。

WebManagerでPostgreSQLモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで PostgreSQL モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

PostgreSQLモニタ: psqllw

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-----------|
| コメント | |
| データベース名 | test |
| IP アドレス | 127.0.0.1 |
| ポート番号 | 5432 |
| 監視テーブル名 | psqlwatch |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|---------|-----------------------------|
| コメント | PostgreSQL モニタリソースのコメント |
| データベース名 | 監視対象データベース名 |
| IP アドレス | PostgreSQL サーバへの接続用 IP アドレス |
| ポート番号 | PostgreSQL のポート番号 |
| 監視テーブル名 | データベース上に作成する監視用テーブル名 |
| ステータス | PostgreSQL モニタリソースのステータス |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

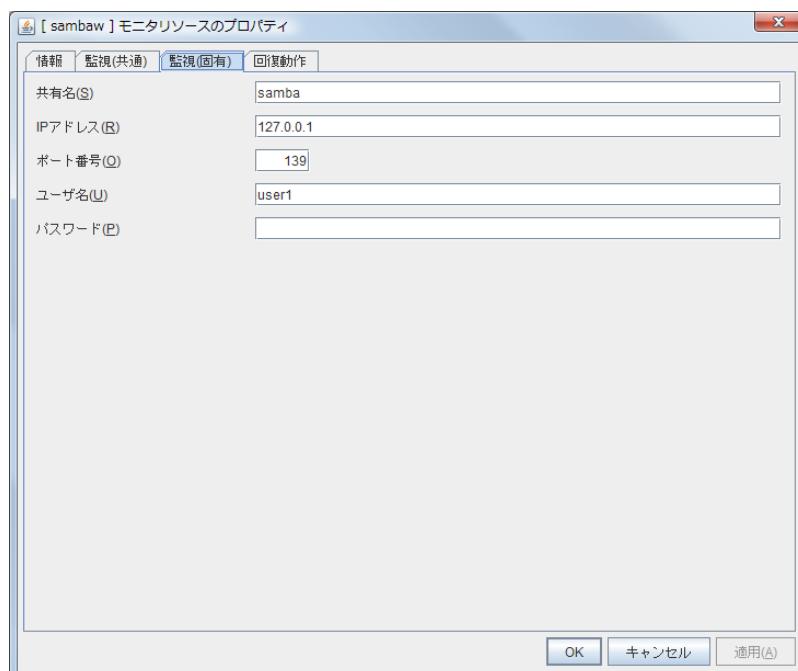
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-----------------------|
| 名前 | pgsqlw |
| タイプ | pgsqlw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| ライブラリパス | /usr/lib/libpq.so.3.0 |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | PostgreSQL モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| ライブラリパス | PostgreSQL のライブラリパス |

Samba モニタリソースの設定

Samba モニタリソースは、サーバ上で動作する samba のファイルサーバを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の samba モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



共有名(255 バイト以内)

監視を行う samba サーバの共有名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

IP アドレス(79 バイト以内)

samba サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する samba のファイルサーバに接続しますので、ループバックアドレス(127.0.0.1)を設定しますが、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する samba のファイルサーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

ポート番号(1~65535)

samba デーモンが使用しているポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 139

ユーザ名(255 バイト以内)

samba サービスにログインする際のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

パスワード(255 バイト以内)

samba サービスにログインする際のパスワードを設定します。

既定値 : なし

Sambaモニタリソースの注意事項

動作確認済みの samba のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースが異常になる場合は、パラメータの設定値とsambaの環境が一致していない可能性がありますので、環境を確認してください。

監視する共有名については、自サーバから接続できるように smb.conf を設定してください。また、smb.conf ファイルの security パラメータが share の場合は、ゲスト接続を有効にしてください。

ファイル共有、プリンタ共有以外の samba の機能に関しては監視を行いません。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する samba のファイルサーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 samba のファイルサーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

samba の認証モードが Domain もしくは Server の場合、監視サーバ上で smbmount を実行すると、本モニタリソースのパラメータで指定したユーザ名で mount されることがあります。

Sambaモニタリソースの監視方法

Samba モニタリソースは、以下の監視を行います。

samba サーバに接続して samba サーバのリソースに対する tree connection の確立を確認します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)samba サービスへの要求に対する応答内容が不正な場合

WebManagerでsambaモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで Samba モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

Sambaモニタ:sambaw

| Sambaモニタ:sambaw | | 詳細情報 |
|-----------------|-----------|------|
| 共通 | server1 | |
| プロパティ | 設定値 | |
| コメント | | |
| 共有名 | samba | |
| IP アドレス | 127.0.0.1 | |
| ポート番号 | 139 | |
| ステータス | 正常 | |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | ステータス | |
| server1 | 正常 | |

| | |
|---------|------------------------|
| コメント | Samba モニタリソースのコメント |
| 共有名 | 監視対象 samba サーバの共有名 |
| IP アドレス | samba サーバへの接続用 IP アドレス |
| ポート番号 | samba サーバのポート番号 |
| ステータス | Samba モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

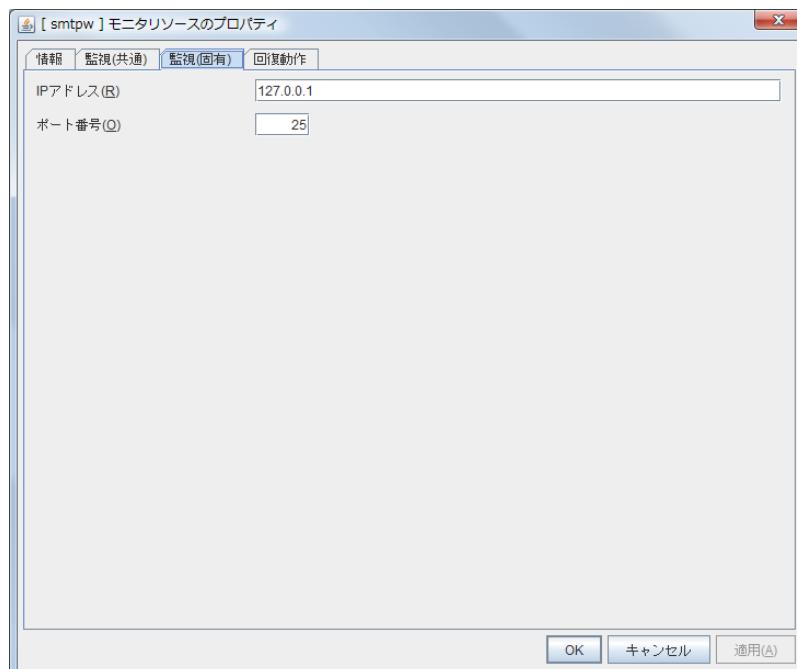
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | sambaw |
| タイプ | sambaw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 30 |
| タイムアウト(秒) | 60 |
| リトライ回数 | 5 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | Samba モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

SMTP モニタリソースの設定

SMTP モニタリソースは、サーバ上で動作する SMTP デーモンを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の SMTP モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



IP アドレス(79 バイト以内)

監視する SMTP サーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

通常は自サーバ上で動作する SMTP サーバに接続しますので、ループバックアドレス (127.0.0.1) を設定しますが、仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲスト OS 上で動作する SMTP サーバを監視する場合は、仮想マシンの IP アドレスを設定します。

既定値 : 127.0.0.1

ポート番号(1~65535)

SMTP サーバに接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 25

SMTPモニタリソースの注意事項

動作確認済みの SMTP のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

ロードアベレージが、sendmail.def ファイルで設定されている RefuseLA の値よりも超えた状態が一定時間続くと、本モニタリソースで異常とみなすことがあります。

仮想マシンリソースで制御する仮想マシンのゲストOS上で動作するSMTPサーバを監視する場合は、監視の対象リソースとして仮想マシンリソースを指定し、仮想マシンリソース活性後 SMTP サーバが接続可能となるまでの十分な待ち時間を[監視開始待ち時間] に設定してください。

SMTPモニタリソースの監視方法

SMTP モニタリソースは、以下の監視を行います。

サーバ上の SMTP デーモンに接続し、NOOP コマンドの発行により、SMTP デーモンの監視を実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)SMTP デーモンへの接続や NOOP コマンドの発行に対する応答で異常が通知された場合

WebManagerでSMTPモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで SMTP モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

| SMTPモニタ: smtpw | | 詳細情報 |
|-----------------|-----------|-----------------------|
| 共通 | server1 | |
| コメント | | SMTP モニタリソースのコメント |
| IP アドレス | 127.0.0.1 | SMTP サーバへの接続用 IP アドレス |
| ポート番号 | 25 | SMTP サーバのポート番号 |
| ステータス | 正常 | SMTP モニタリソースのステータス |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | | ステータス |
| server1 | 正常 | |

| | |
|---------|-----------------------|
| コメント | SMTP モニタリソースのコメント |
| IP アドレス | SMTP サーバへの接続用 IP アドレス |
| ポート番号 | SMTP サーバのポート番号 |
| ステータス | SMTP モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

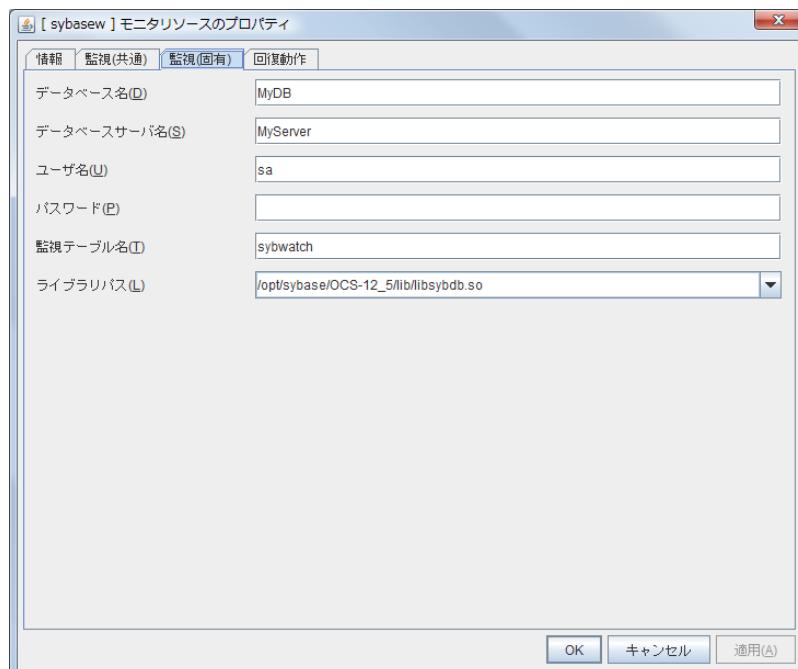
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | smtpw |
| タイプ | smtpw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 3 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | SMTP モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |

Sybase モニタリソースの設定

Sybase モニタリソースは、サーバ上で動作する Sybase のデータベースを監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Sybase モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



データベース名(255 バイト以内)

監視するデータベース名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

データベースサーバ名(255 バイト以内)

監視するデータベースサーバ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

ユーザ名(255 バイト以内)

データベースにログインする際のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

指定したデータベースにアクセス可能な Sybase ユーザを指定してください。

既定値 : sa

パスワード(255 バイト以内)

データベースにログインする際のパスワードを設定します。

既定値 : なし

監視テーブル名(255 バイト以内)

データベース上に作成する監視用テーブルの名前を設定します。必ず設定してください。

テーブルの作成・削除を行いますので、運用に使用しているテーブル名と重ならないように注意してください。また、SQL 文の予約語と重ならないようにしてください。

既定値 : sybwatch

ライブラリパス(1023 バイト以内)

Sybase のライブラリパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /opt/sybase/OCS-12_5/lib/libsybdb.so

Sybaseモニタリソースの注意事項

動作確認済みの Sybase のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースは、ASE の Open Client DB-Library/C を使用して、ASE の監視を行っています。

パラメータ指定値が、監視を行う ASE の環境と異なる場合、WebManager のアラートビューにエラー内容を示すメッセージが表示されますので、環境を確認してください。

Sybaseモニタリソースの監視方法

Sybase モニタリソースは、以下の監視を行います。

データベース上に監視用テーブルを作成し、SQL 文の発行により、最大 5 行の数値データの書き込みと読み込みを実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

- (1)データベースへの接続や SQL 文の発行に対する応答で異常が通知された場合
- (2)書き込んだデータと読み込んだデータが一致していない場合

使用する SQL 文は、create/drop/insert/update/select です。

WebManagerでSybaseモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで Sybase モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

Sybaseモニタ: sybasew

| プロパティ | | 設定値 |
|-----------------|----------|-------|
| コメント | | |
| データベース名 | MyDB | |
| データベースサーバ名 | MyServer | |
| 監視テーブル名 | sybwatch | |
| ステータス | 正常 | |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | | ステータス |
| server1 | | 正常 |

| | |
|------------|----------------------|
| コメント | Sybase モニタリソースのコメント |
| データベース名 | 監視対象データベース名 |
| データベースサーバ名 | 監視対象データベースサーバ名 |
| 監視テーブル名 | データベース上に作成する監視用テーブル名 |
| ステータス | Sybase モニタリソースのステータス |
| | |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

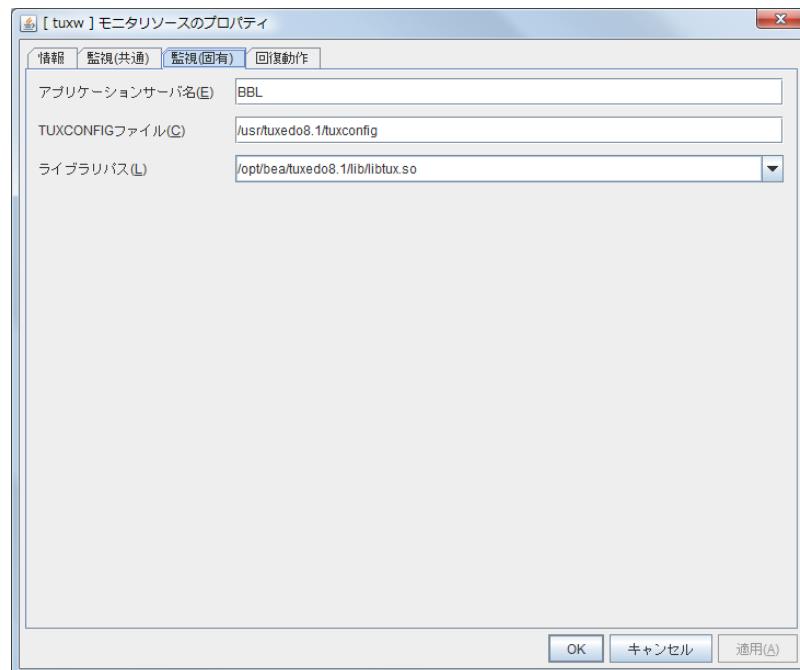
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 名前 | sybasew |
| タイプ | sybasew |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| ライブラリパス | /opt/sybase/OCS-12_5/lib/libsybdb.so |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | Sybase モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間 | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| ライブラリパス | Sybase のライブラリパス |

Tuxedo モニタリソースの設定

Tuxedo モニタリソースは、サーバ上で動作する Tuxedo を監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Tuxedo モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



アプリケーションサーバ名(255 バイト以内)

監視するアプリケーションサーバ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : BBL

TUXCONFIG ファイル名(1023 バイト以内)

Tuxedo の配置ファイル名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

ライブラリパス(1023 バイト以内)

Tuxedo のライブラリパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /opt/bea/tuxedo8.1/lib/libtux.so

Tuxedoモニタリソースの注意事項

動作確認済みの Tuxedo のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

Tuxedo のライブラリ(libtux.so など)が存在しない場合、監視を行うことができません。

Tuxedoモニタリソースの監視方法

Tuxedo モニタリソースは、以下の監視を行います。

Tuxedo の API を利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1) アプリケーションサーバへの接続や状態取得に対する応答で異常が通知された場合

WebManagerでTuxedoモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで Tuxedo モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

Tuxedoモニタ:tuxw

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-------|
| コメント | |
| アプリケーションサーバ名 | BBL |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

コメント

Tuxedo モニタリソースのコメント

アプリケーションサーバ名

監視対象アプリケーションサーバ名

ステータス

Tuxedo モニタリソースのステータス

サーバ名

サーバ名

ステータス

サーバにおけるモニタリソースのステータス

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

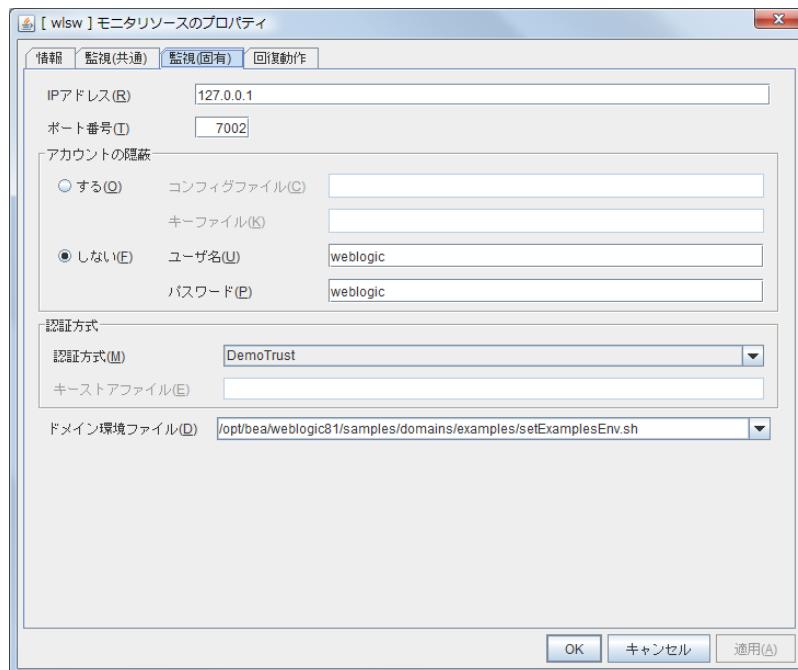
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 名前 | tuxw |
| タイプ | tuxw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| TUXCONFIGファイル | /usr/tuxedo8.1/tuxconfig |
| ライブラリパス | /opt/bea/tuxedo.8.1/lib/libtux.so |

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 名前 | Tuxedo モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するタイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断するリトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプを採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| TUXCONFIG ファイル | Tuxedo の設定ファイルパス |
| ライブラリパス | Tuxedo のライブラリパス |

Weblogic モニタリソースの設定

Weblogic モニタリソースは、サーバ上で動作する Weblogic を監視するモニタリソースです。

- Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
- 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Weblogic モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
- [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



IP アドレス(79 バイト以内)

監視するサーバの IP アドレスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : 127.0.0.1

ポート番号(1024~65535)

サーバに接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 7002

アカウントの隠蔽

ユーザ名とパスワードを直接指定する場合は「しない」を、ファイル内に記述する場合は「する」を指定してください。必ず設定してください。

既定値 : しない

コンフィグファイル (1023 バイト以内)

ユーザ情報を保持しているファイル名を設定します。アカウントの隠蔽「する」の場合、必ず設定してください。

既定値 : なし

キーファイル名(1023 バイト以内)

コンフィグファイルパスにアクセスするためのパスワードを保存しているファイル名を、フルパスで設定します。アカウントの隠蔽「する」の場合、必ず設定してください。

既定値 : なし

ユーザ名(255 バイト以内)

Weblogic のユーザ名を設定します。アカウントの隠蔽「しない」の場合、必ず設定してください。

既定値 : weblogic

パスワード(255 バイト以内)

Weblogic のパスワードを設定します。

既定値 : weblogic

認証方式

アプリケーションサーバに接続する際の認証方式を設定します。必ず設定してください。

既定値 : DemoTrust

キーストアファイル(1023 バイト以内)

SSL 認証時の認証ファイルを設定します。認証方式が「CustomTrust」の場合、必ず設定してください。

既定値 : なし

ドメイン環境ファイル(1023 バイト以内)

Weblogic のドメイン環境ファイル名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : /opt/bea/weblogic81/samples/domains/examples/setExamplesEnv.sh

Weblogicモニタリソースの注意事項

動作確認済みの Weblogic のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースで監視を行うために JAVA 環境が必要です。アプリケーションサーバシステムは JAVA の機能を利用しているため、JAVA のストールなどが発生した場合も異常とみなすことがあります。

Weblogicモニタリソースの監視方法

Weblogic モニタリソースは、以下の監視を行います。

webLogic.Admin コマンドを利用して ping を行うことで、アプリケーションサーバの監視を実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)ping の応答で異常が通知された場合

WebManagerでWeblogicモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。

2. ツリービューで Weblogic モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

Weblogicモニタ: wlsw

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|-----------|
| コメント | |
| IP アドレス | 127.0.0.1 |
| ポート番号 | 7002 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

コメント

Weblogic モニタリソースのコメント

IP アドレス

アプリケーションサーバへの接続用 IP アドレス

ポート番号

Weblogic のポート番号

ステータス

Weblogic モニタリソースのステータス

サーバ名

サーバ名

ステータス

サーバにおけるモニタリソースのステータス

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

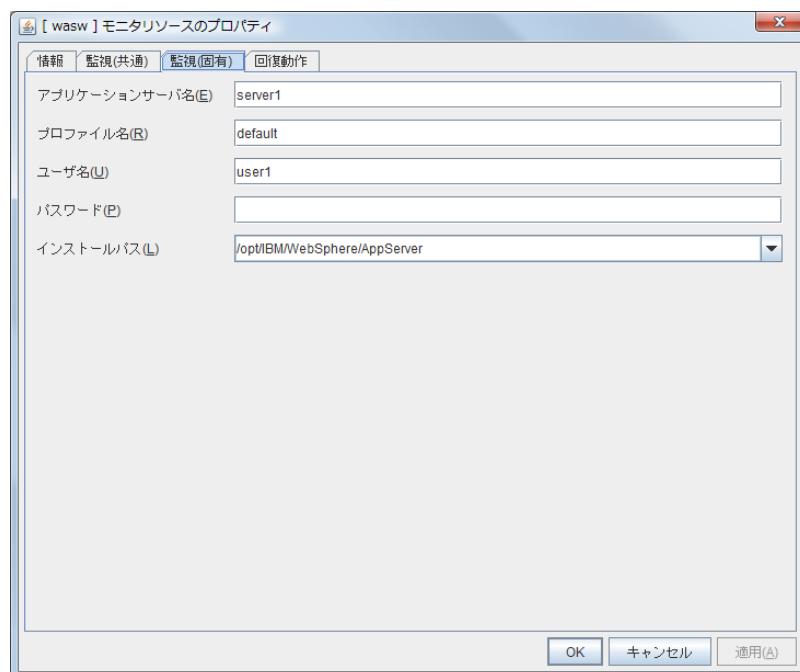
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|---|
| 名前 | wlsw |
| タイプ | wlsw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| 認証方法 | DemoTrust |
| ドメイン環境ファイル | /opt/bea/weblogic81/samples/domains/examples/set... |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | Weblogic モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| 認証方法 | Weblogic の認証方法 |
| ドメイン環境ファイル | Weblogic のドメイン環境ファイル |

Websphere モニタリソースの設定

Websphere モニタリソースは、サーバ上で動作する Websphere を監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の Websphere モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



アプリケーションサーバ(255 バイト以内)

監視するアプリケーションサーバ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : server1

プロファイル名(1023 バイト以内)

監視するアプリケーションサーバのプロファイル名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : default

ユーザ名(255 バイト以内)

Websphere のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

パスワード(255 バイト以内)

Websphere のパスワードを設定します。

既定値 : なし

インストールパス(1023 バイト以内)

Websphere のインストールパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /opt/IBM/WebSphere/AppServer

WebSphereモニタリソースの注意事項

動作確認済みの Websphere のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースで監視を行うためには JAVA 環境が必要です。アプリケーションサーバシステムは JAVA の機能を利用しているため、JAVA のストールなどが発生した場合も異常とみなすことがあります。

WebSphereモニタリソースの監視方法

Websphere モニタリソースは、以下の監視を行います。

Websphere の serverStatus.sh コマンドを利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)取得したアプリケーションサーバの状態で異常が通知された場合

WebManagerでWebsphereモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで Websphere モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

Websphereモニタ: wasw

詳細情報

共通 server1

| プロパティ | 設定値 |
|-----------------|---------|
| コメント | |
| アプリケーションサーバ名 | server1 |
| ステータス | 正常 |
| 各サーバでのリソースステータス | |
| サーバ名 | ステータス |
| server1 | 正常 |

| | |
|--------------|-------------------------|
| コメント | Websphere モニタリソースのコメント |
| アプリケーションサーバ名 | 監視対象アプリケーションサーバ名 |
| ステータス | Websphere モニタリソースのステータス |
| サーバ名 | サーバ名 |
| ステータス | サーバにおけるモニタリソースのステータス |

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

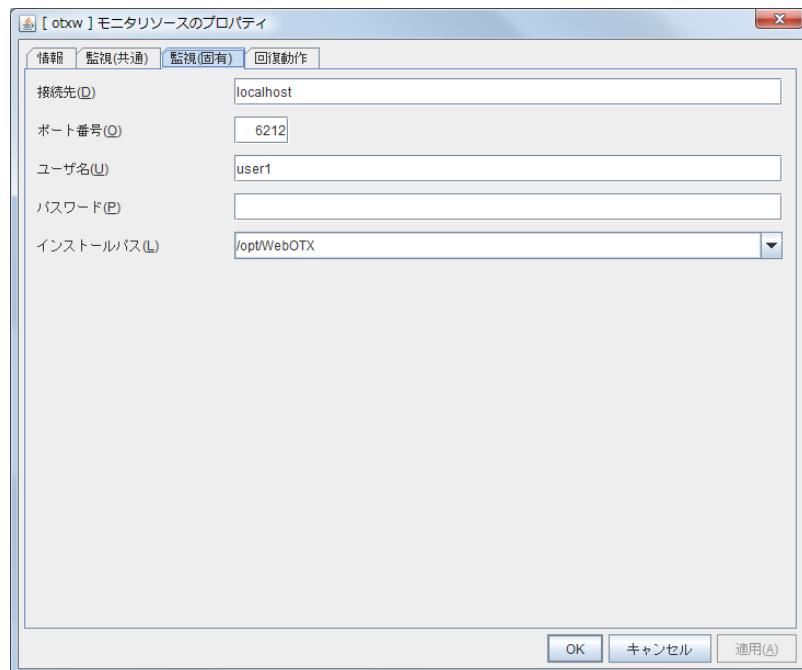
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|------------------------------|
| 名前 | wasw |
| タイプ | wasw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 2 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| プロファイル名 | default |
| インストールパス | /opt/IBM/WebSphere/AppServer |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | Websphere モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| プロファイル名 | 監視対象のプロファイル名 |
| インストールパス | Websphere のインストールパス |

WebOTX モニタリソースの設定

WebOTX モニタリソースは、サーバ上で動作する WebOTX を監視するモニタリソースです。

1. Builder 左部分に表示されているツリービューで、[Monitors] のアイコンをクリックします。
2. 画面右のテーブルビューに、モニタリソースの一覧が表示されます。目的の WebOTX モニタリソース名を右クリックし、[プロパティ] の [監視(固有)] タブをクリックします。
3. [監視(固有)] タブで、以下の説明に従い詳細設定の表示 / 変更を行います。



接続先(255 バイト以内)

監視するサーバのサーバ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : localhost

ポート番号(1024~65535)

サーバに接続する際のポート番号を設定します。必ず設定してください。

既定値 : 6212

ユーザ名(255 バイト以内)

WebOTX のユーザ名を設定します。必ず設定してください。

既定値 : なし

パスワード(255 バイト以内)

WebOTX のパスワードを設定します。

既定値 : なし

インストールパス(1023 バイト以内)

WebOTX のインストールパスを設定します。必ず設定してください。

既定値 : /opt/WebOTX

WebOTXモニタリソースの注意事項

動作確認済みの WebOTX のバージョンについては、『インストールガイド』の『監視オプションの動作確認済アプリケーション情報』を参照してください。

本モニタリソースで監視を行うためには JAVA 環境が必要です。アプリケーションサーバシステムは JAVA の機能を利用しているため、JAVA のストールなどが発生した場合も異常とみなすことがあります。

WebOTXモニタリソースの監視方法

WebOTX モニタリソースは、以下の監視を行います。

WebOTX の otxadmin.sh コマンドを利用して、アプリケーションサーバの監視を実行します。

監視の結果、以下の場合に異常とみなします。

(1)取得したアプリケーションサーバの状態で異常が通知された場合

WebManagerでWebOTXモニタリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。
2. ツリービューで WebOTX モニタリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

| WebOTXモニタ: otxw | | 詳細情報 |
|-----------------|-----------|------|
| プロパティ | 設定値 | |
| コメント | | |
| 接続先 | localhost | |
| ポート番号 | 6212 | |
| ステータス | 正常 | |
| 各サーバでのリソースステータス | | |
| サーバ名 | ステータス | |
| server1 | 正常 | |

コメント

WebOTX モニタリソースのコメント

接続先

アプリケーションサーバへの接続用サーバ名

ポート番号

WebOTX モニタリソースのポート番号

ステータス

WebOTX モニタリソースのステータス

サーバ名

サーバ名

ステータス

サーバにおけるモニタリソースのステータス

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

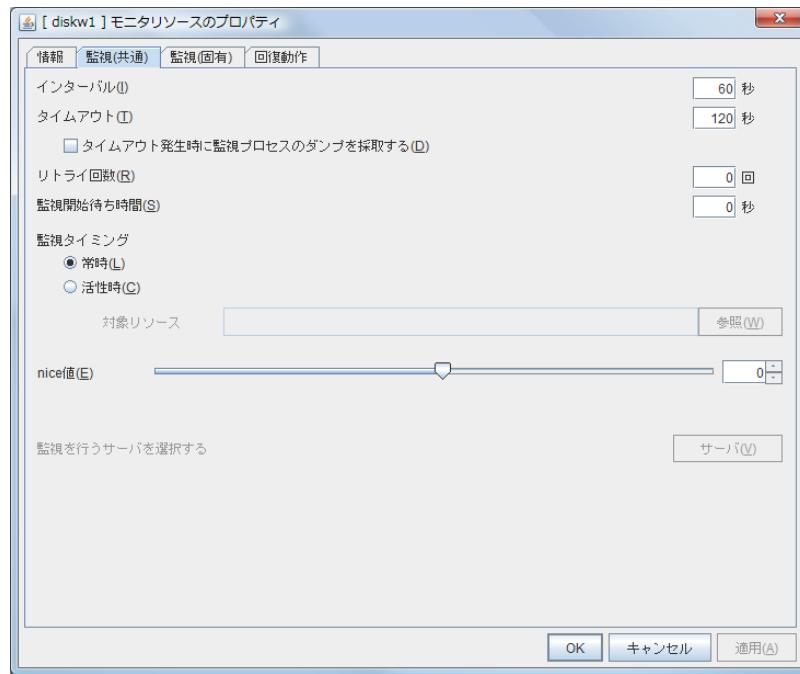
| プロパティ | 設定値 |
|--------------------------|-------------|
| 名前 | otxw |
| タイプ | otxw |
| 監視タイミング | 活性時 |
| 対象リソース | exec1 |
| インターバル(秒) | 60 |
| タイムアウト(秒) | 120 |
| リトライ回数 | 1 |
| 最終動作 | 何もしない |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | しない |
| 回復対象 | LocalServer |
| 回復対象タイプ | 自身 |
| 再活性化しきい値 | 0 |
| フェイルオーバしきい値 | 0 |
| 監視開始待ち時間(秒) | 0 |
| nice値 | 0 |
| 監視一時停止可否 | 可能 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | しない |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | しない |
| インストールパス | /opt/WebOTX |

| | |
|--------------------------|---|
| 名前 | WebOTX モニタリソース名 |
| タイプ | モニタリソースのタイプ |
| 監視タイミング | モニタリソースの監視開始タイミング |
| 対象リソース | 監視対象リソース |
| インターバル(秒) | 監視対象の状態を確認する間隔(秒) |
| タイムアウト(秒) | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する タイムアウト(秒) |
| リトライ回数 | 監視対象の異常検出後にモニタリソースを異常と判断する リトライ回数 |
| 最終動作 | 異常検出時の最終動作 |
| 最終動作前にスクリプトを実行する | 異常検出時のスクリプト実行の有無 |
| 回復対象 | 異常検出時の回復対象の名前 |
| 回復対象タイプ | 異常検出時の回復対象のタイプ |
| 再活性化しきい値 | 異常検出時に再活性化を行う回数 |
| フェイルオーバしきい値 | 使用しません |
| 監視開始待ち時間(秒) | 監視を開始するまでの待ち時間(秒) |
| nice 値 | モニタリソースの nice 値 |
| 監視一時停止可否 | 監視一時停止の可否 |
| タイムアウト発生時にダンプ採取する | タイムアウト発生時の監視プロセスのダンプ採取有無 |
| フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する | フェイルオーバ実行前のマイグレーション実行有無 |
| インストールパス | WebOTX のインストールパス |

モニタリソース共通の設定

この設定の項目はモニタリソース共通です。

1. 監視処理の設定



インターバル(1~999)

監視対象の状態を確認する間隔を設定します。

タイムアウト(5~999³)

ここで指定した時間内に監視対象の正常状態が検出できない場合に異常と判断します。

タイムアウト発生時に監視プロセスのダンプを採取する

本機能を有効にした場合、モニタリソースがタイムアウトすると、タイムアウトしたモニタリソースのダンプが採取されます。ダンプ情報は最大 5 回採取されます。

リトライ回数(0~999)

異常状態を検出後、連続してここで指定した回数の異常を検出したときに異常と判断します。

0 を指定すると最初の異常検出で異常と判断します。

監視開始待ち時間(0~9999)

監視を開始するまでの待ち時間を設定します。

³ ユーザ空間モニタリソースで監視方法にipmiを設定している場合は、255以下の値を設定する必要があります。

監視タイミング

監視のタイミングを設定します。

[常時]

監視を常時行います。

[活性時]

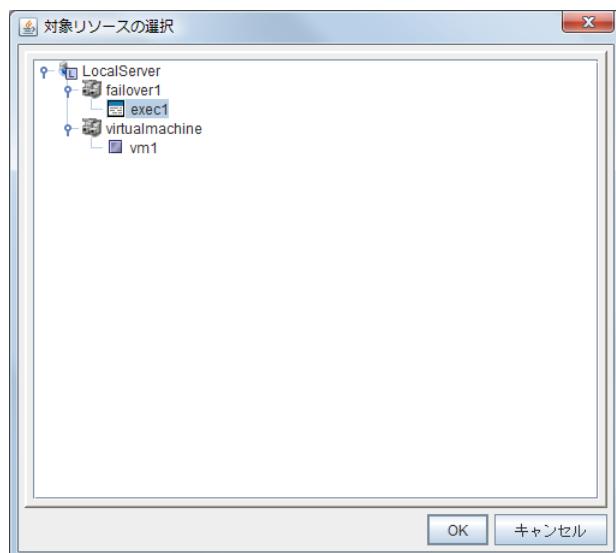
指定したリソースが活性するまで監視を行いません。

対象リソース

活性時監視を行う場合に対象となるリソースを表示します。

参照

対象リソースの選択ダイアログ ボックスを表示します。LocalServer とサーバに登録されているグループ名、リソース名がツリー表示されます。対象リソースとして設定するリソースを選択して[OK]をクリックします。

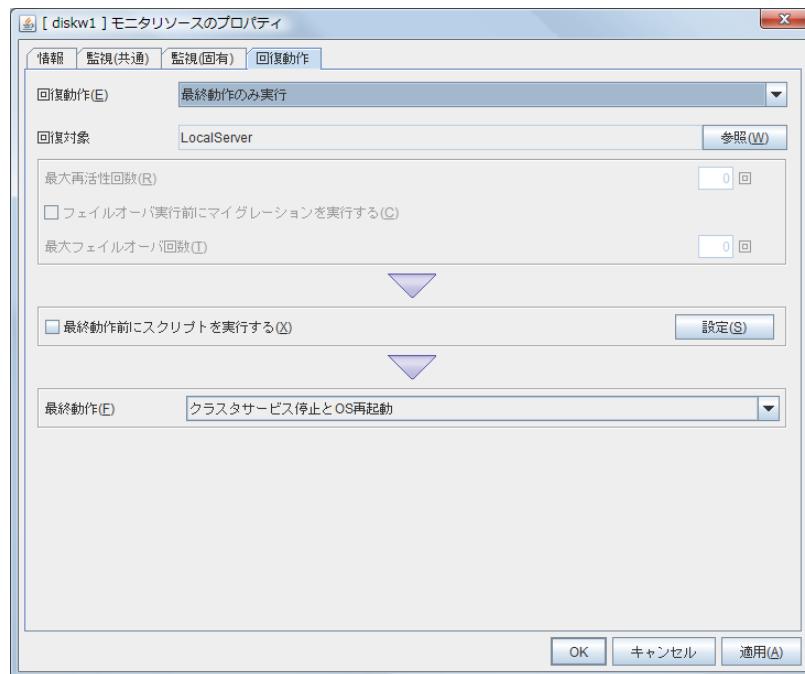


nice 値

プロセスの nice 値を設定します。

2. 復旧処理の設定

回復対象と異常検出時の動作を設定します。異常検出時にグループの再起動やリソースの再起動、サーバの再起動ができます。ただし、回復対象が非活性状態であれば回復動作は行われません。



回復動作

異常検出時の回復動作を選択します。

- ◆ [回復対象を再起動]

回復対象として選択されたグループまたはグループリソースを再活性します。再活性が失敗するか、再活性後に同じ異常が検出された場合は、最終動作として選択された動作を実行します。
- ◆ [最終動作のみ実行]

最終動作として選択された動作を実行します。
- ◆ [カスタム設定]

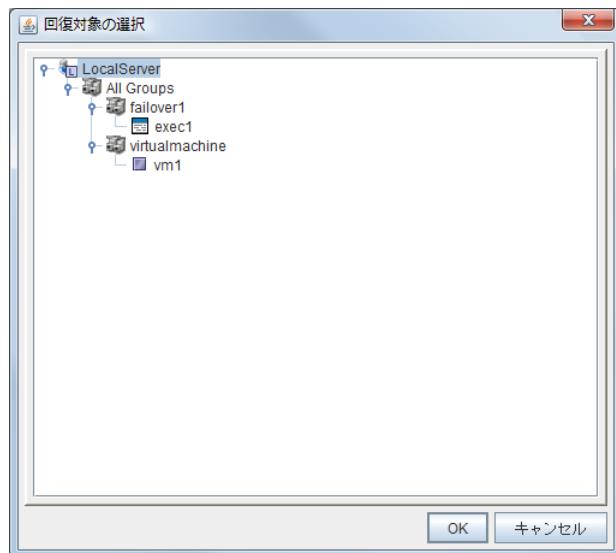
回復対象として選択されたグループまたはグループリソースを最大再活性回数まで再活性します。再活性が失敗するか、再活性後に同じ異常が検出される状態が継続し、最大再活性回数に達した場合は、最終動作として選択された動作を実行します。

回復対象

リソースの異常とみなした時に回復を行う対象のオブジェクトが表示されます。

参照

回復対象の選択ダイアログ ボックスを表示します。LocalServer、All Groups とサーバに登録されているグループ名、リソース名がツリー表示されます。回復対象として設定するものを選択して[OK]をクリックします。



最大再活性回数(0~99)

異常検出時に再活性化を行う回数を設定します。0を設定すると再活性化を行いません。回復対象にグループまたはグループリソースを選択した場合に設定可能です。

フェイルオーバ実行前にマイグレーションを実行する

使用しません。

最大フェイルオーバ回数

使用しません。

最終動作前にスクリプトを実行する

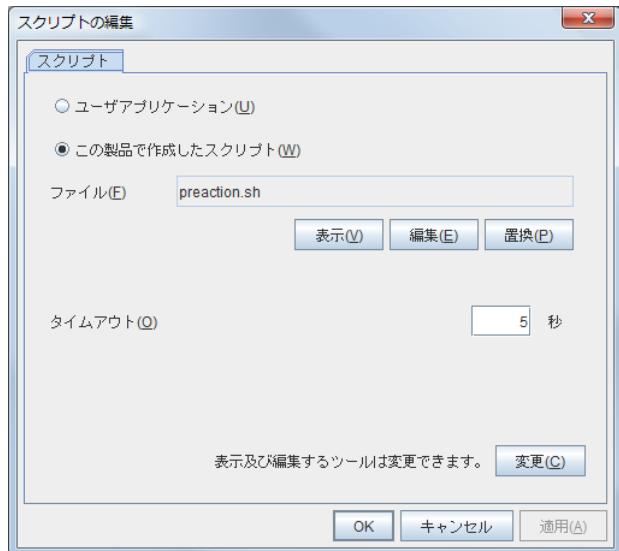
最終動作を実行する前にスクリプトを実行するかどうかを指定します。

- ◆ チェックボックスがオン
最終動作を実施する前にスクリプト/コマンドを実行します。スクリプト/コマンドの設定を行うためには[設定]ボタンをクリックしてください。
- ◆ チェックボックスがオフ
スクリプト/コマンドを実行しません。

[最終動作前にスクリプトを実行する]の[設定]をクリックすると、スクリプトの編集ダイアログボックスが表示されます。実行するスクリプトまたは実行ファイルを設定して[OK]をクリックします。

設定

スクリプトの編集ダイアログ ボックスを表示します。最終動作を実行する前に実行するスクリプト/コマンドを設定します。



ユーザアプリケーション

スクリプトとしてサーバ上の実行可能ファイル(実行可能なシェルスクリプトファイルや実行ファイル)を使用します。ファイル名にはサーバ上のローカルディスクの絶対パスまたは実行可能ファイル名を設定します。また、絶対パスやファイル名に空欄が含まれる場合は、下記のように、ダブルクオーテーション ("") でそれらを囲ってください。

例:

"/tmp/user application/script.sh"

各実行可能ファイルは、Builder の構成情報には含まれません。Builder で編集やアップロードはできませんので、サーバ上に準備する必要があります。

この製品で作成したスクリプト

スクリプトとして Builder で準備したスクリプトファイルを使用します。必要に応じて Builder でスクリプトファイルを編集できます。スクリプトファイルは、構成情報に含まれます。

ファイル(1023 バイト以内)

[ユーザアプリケーション]を選択した場合に、実行するスクリプト(実行可能なシェルスクリプトファイルや実行ファイル)を設定します。

表示

[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで表示します。エディタで編集して保存した内容は反映されません。表示しようとしているスクリプトファイルが表示中または編集中の場合は表示できません。

編集

[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルをエディタで編集します。変更を反映するには上書き保存を実行してください。編集しようとしているスクリプトファイルが既に表示中または編集中の場合は編集できません。スクリプトファイル名の変更はできません。

置換

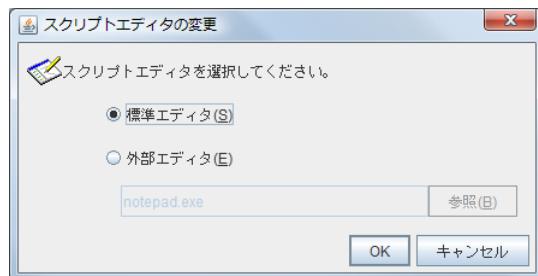
[この製品で作成したスクリプト]を選択した場合に、スクリプトファイルの内容を、ファイル選択ダイアログ ボックスで選択したスクリプトファイルの内容に置換します。スクリプトが既に表示中または編集中の場合は置換できません。ここではスクリプトファイルを選択してください。バイナリファイル(アプリケーションなど)は選択しないでください。

タイムアウト(0~99)

スクリプトの実行完了を待ち合わせる最大時間を指定します。既定値は 5 秒です。

変更

スクリプトエディタの変更ダイアログが表示されます。スクリプトを表示または編集するエディタを任意のエディタに変更できます。



標準エディタ

スクリプトエディタに標準のエディタを使用します。

- Linux … vi(実行ユーザのサーチパスで検索される vi)
- Windows … メモ帳(実行ユーザのサーチパスで検索される notepad.exe)

外部エディタ

スクリプトエディタを任意に指定します。[参照]を選択し、使用するエディタを指定します。

Linux で CUI ベースのエディタを外部エディタで指定するにはシェルスクリプトを作成してください。

以下の例は vi を実行するシェルスクリプトです。

```
xterm -name clpedit -title "Cluster Builder" -n "Cluster Builder" -e vi "$1"
```

最終動作

再活性化による回復が失敗した後の回復動作を選択します。

最終動作は以下の動作が選択できます。

- ◆ 何もしない

何も行いません。

注:

[何もしない] の設定は

- ・ 一時的に最終動作を抑止したい場合
- ・ 異常を検出したときにアラートの表示のみを行いたい場合
- ・ 実際の最終動作はマルチターゲットモニタリソースで行いたい場合

に使用してください。

- ◆ グループ停止

監視対象としてグループが選択されている場合そのグループを、また監視対象としてグループリソースが選択されている場合そのグループリソースが所属するグループを停止します。"All Groups"が選択されている場合は、モニタリソースが異常を検出したサーバで起動している全てのグループを停止します。

- ◆ クラスタサービス停止

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を停止します。

- ◆ クラスタサービス停止とOSシャットダウン

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を停止し、OS をシャットダウンします。

- ◆ クラスタサービス停止とOS再起動

CLUSTERPRO X SingleServerSafe を停止し、OS を再起動します。

- ◆ sysrq パニック

sysrq のパニックを行います。

注: sysrq パニックに失敗した場合、OS のシャットダウンを行います。

- ◆ keepalive リセット

clpkhb ドライバ、clpka ドライバを使用し、OS をリセットします。

注: keepalive リセットに失敗した場合、OS のシャットダウンを行います。

clpkhb ドライバ、clpka ドライバが対応していない OS、kernel では設定しないでください。

- ◆ keepalive パニック

clpkhb ドライバ、clpka ドライバを使用し、OS をパニックします。

注: keepalive パニックに失敗した場合、OS のシャットダウンを行います。

clpkhb ドライバ、clpka ドライバが対応していない OS、kernel では設定しないでください。

- ◆ BMC リセット

ipmi のコマンドを使用し、サーバをハードウェアリセットします。

注: BMC リセットに失敗した場合、OS のシャットダウンを行います。

ipmitool または ipmiutil をインストールしていない、または ipmitool コマンド、hwreset コマンド、ireset コマンドが動作しないサーバでは設定しないでください。

◆ BMC パワーオフ

ipmi のコマンドを使用し、OS の電源をオフにします。OS の ACPI の設定により OS のシャットダウンが実行される場合があります。

注: BMC パワーオフに失敗した場合、OS のシャットダウンを行います。

ipmitool または ipmiutil をインストールしていない、または ipmitool コマンド、hwreset コマンド、ireset コマンドが動作しないサーバでは設定しないでください。

◆ BMC パワーサイクル

ipmi のコマンドを使用し、サーバのパワーサイクル(電源オフ/オン)を実行します。OS の ACPI の設定により OS のシャットダウンが実行される場合があります。

注: BMC パワーサイクルに失敗した場合、OS のシャットダウンを行います。

ipmitool または ipmiutil をインストールしていない、または ipmitool コマンド、hwreset コマンド、ireset コマンドが動作しないサーバでは設定しないでください。

◆ BMC NMI

ipmi のコマンドを使用し、サーバへ NMI を発生させます。NMI 発生後の挙動は OS の設定に依存します。

注: BMC NMI に失敗した場合、OS のシャットダウンを行います。

ipmitool または ipmiutil をインストールしていない、または ipmitool コマンド、hwreset コマンド、ireset コマンドが動作しないサーバでは設定しないでください。

第 6 章

ハートビートリソースの詳細

本章では、ハートビートリソースの詳細について説明します。

| | |
|---------------|-----|
| ハートビートリソース一覧 | 230 |
| LANハートビートリソース | 231 |

ハートビートリソース一覧

サーバの死活監視を行います。ハートビートデバイスには以下の種類があります。

| ハートビートリソース名 | 略称 | 機能概要 |
|---------------|-------|-----------------------|
| LANハートビートリソース | lanhb | LANを使用してサーバの死活監視を行います |

- ◆ LANハートビートは1つ設定する必要があります。

LAN ハートビートリソースの設定

LANハートビートリソースの注意事項

- ◆ LANハートビートリソースは1つ設定する必要があります。

WebManager でLANハートビートリソースのプロパティを表示するには

1. WebManager を起動します。

2. ツリービューで LAN ハートビートリソースのオブジェクト  をクリックします。以下の内容がリストビューに表示されます。

| LAN ハートビート: lanhb1 | | 詳細情報 |
|--------------------|-------|------|
| サーバ名 | ステータス | |
| server1 | 正常 | |

サーバ名
ステータス

サーバ名
サーバにおけるハートビートリソースのステータス

さらに[詳細情報]ボタンを選択すると以下の内容がポップアップダイアログに表示されます。

| プロパティ | 設定値 |
|---------|---------------|
| 名前 | lanhb1 |
| タイプ | lanhb |
| コメント | LAN Heartbeat |
| ステータス | 正常 |
| IP アドレス | 127.0.0.1 |

| | |
|---------|-------------------------------|
| 名前 | LAN ハートビートリソース名 |
| タイプ | LAN ハートビートリソースのタイプ |
| コメント | LAN ハートビートリソースのコメント |
| ステータス | LAN ハートビートリソースのステータス(全体) |
| IP アドレス | LAN ハートビートに使用する LAN の IP アドレス |

第 7 章 その他の設定の詳細

本章では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe のその他の項目についての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

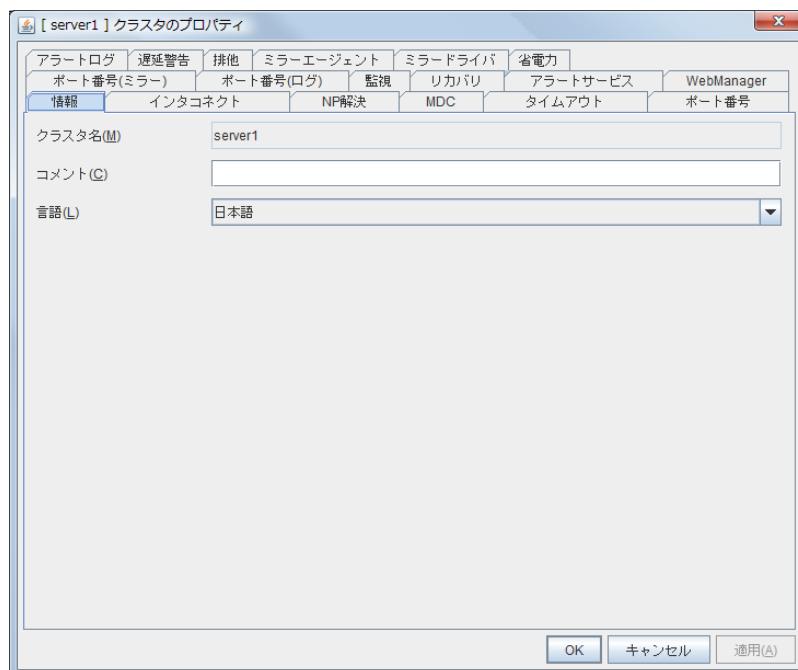
| | |
|-----------------|-----|
| クラスタプロパティ | 234 |
| サーバプロパティ | 254 |

クラスタプロパティ

「クラスタのプロパティ」では、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の詳細情報の表示や設定変更ができます。

情報タブ

サーバ名の表示、コメントの登録、変更を行います。



名前

サーバ名を表示します。ここでは名前の変更はできません。

コメント(127 バイト以内)

コメントを設定します。半角英数字のみ入力可能です。

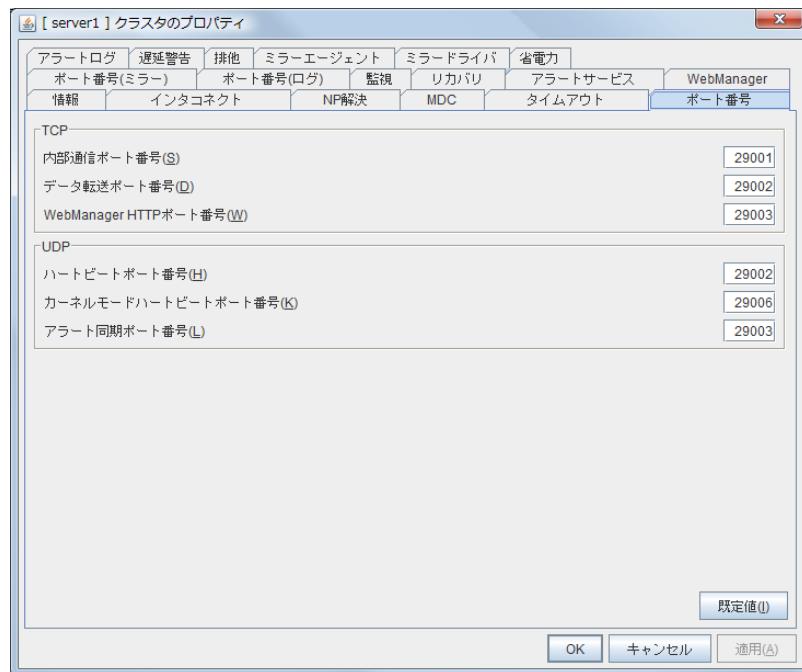
言語

表示言語を以下の中から選択します。WebManager を動作させる OS の言語(ロケール)に設定してください。

- ◆ 英語
- ◆ 日本語
- ◆ 中国語

ポート番号タブ

TCP ポート番号、UDP ポート番号を設定します。



TCP

TCP の各ポート番号は重複できません。

- ◆ 内部通信ポート番号(1~65535⁴⁾
内部通信で使うポート番号です。
- ◆ データ転送ポート番号(1~65535⁴⁾
トランザクション(構成情報反映/バックアップ、ライセンス情報送受信、コマンド実行)で使うポート番号です。
- ◆ WebManager HTTPポート番号(1~65535⁴⁾
ブラウザがCLUSTERPROサーバと通信するときに使うポート番号です。
- ◆ ディスクエージェントポート番号(1~65535⁴⁾
使用しません。
- ◆ ミラードライバポート番号(1~65535⁴⁾
使用しません。

UDP

UDP の各ポート番号は重複できません。

- ◆ カーネルモードハートビートポート番号(1~65535⁴⁾
カーネルモードハートビートで使うポート番号です。
- ◆ アラート同期ポート番号(1~65535⁴⁾
サーバ間でアラートメッセージを同期するときに使うポート番号です。

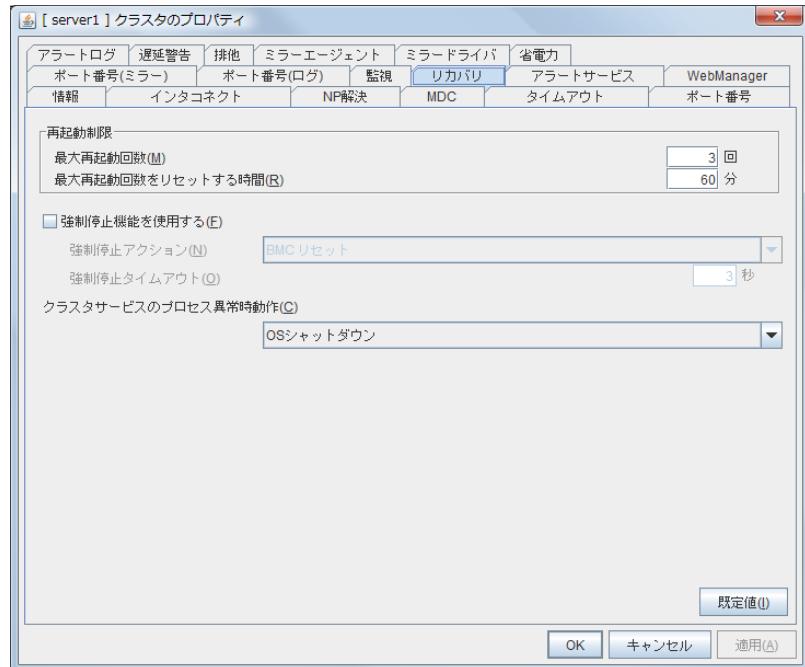
⁴ Well-knownポート、特に 1~1023番の予約ポートの使用は推奨しません。

既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値]ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

リカバリタブ

リカバリに関する設定をします。



再起動制限

グループリソースとモニタリソースの異常検出時の最終動作として、OS の再起動を伴うような設定をしている場合、永遠に再起動を繰り返してしまうことがあります。再起動の回数を設定することによって再起動の繰り返しを制限できます。

- ◆ 最大再起動回数(0~99)

再起動の制限回数を設定します。ここで指定する回数はグループリソース、モニタリソースで別々にカウントされます。

- ◆ 最大再起動回数をリセットする時間(0~999)

最大再起動回数を指定している場合に、正常動作がここで指定した時間続いた時、それまでの再起動回数はリセットされます。ここで指定する時間はグループリソース、モニタリソースで別々にカウントされます。

注: [最大再起動回数をリセットする時間] に 0 を設定した場合、再起動回数はリセットされません。再起動回数をリセットする場合は、clpregctrl コマンドを使用してください。

強制停止機能を使用する

使用しません。

強制停止アクション

使用しません。

強制停止タイムアウト(0~99)

使用しません。

クラスタサービスのプロセス異常時アクション

クラスタサービスのプロセス異常時におけるアクションを指定します。

- ・ OS シャットダウン
 - OS をシャットダウンします。
- ・ OS 再起動
 - OS を再起動します。

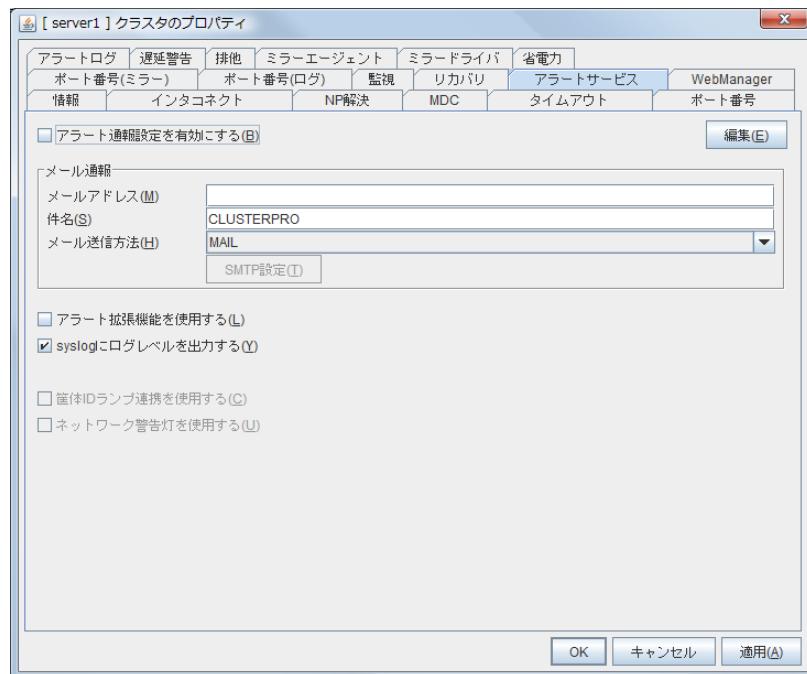
アラートサービスタブ

アラート通報とネットワーク警告灯の設定を行います。

メール通報の機能を使用する場合は、Alert Service のライセンスを登録してください。

ネットワーク警告灯を使用する場合は、Alert Service のライセンスを登録してください。

注: メール通報機能、ネットワーク警告灯を使用するためには CLUSTERPRO X Alert Service 3.0 for Linux を購入し、ライセンスを登録してください。



アラート通報設定を有効にする

アラート通報の設定を既定値から変更する/しない の設定をします。変更をする場合には、[編集]ボタンを押して出力先の設定をしてください。

チェックボックスをオフにすると 変更した出力先を一時的に既定値に戻すことができます。

既定の通報先は、「操作ガイド」の「syslog、アラートメッセージ一覧」を参照してください。

メールアドレス(255 バイト以内)

通報先のメールアドレスを入力します。メールアドレスを複数設定する場合は、メールアドレスをセミコロンで区切ってください。

件名(127 バイト以内)

メールの件名を入力します。

メール送信方法

メールの送信方法の設定をします。

- MAIL
mail コマンドを使います。事前に mail コマンドでメールアドレスにメールが送信されることを確認してください。
- SMTP
SMTP サーバと直接通信をしてメール通報します。

アラート拡張機能を使用する

CLUSTERPRO がアラートを出力する際に任意のコマンドの実行を する/しない を設定します。アラート拡張機能を使用する場合には [アラート通報設定を有効にする] のチェックボックスをオンにして[編集]ボタンを押してコマンドの設定をしてください。

チェックボックスをオフにすると 設定したコマンドを一時的に無効にすることができます。

syslog にログレベルを出力する

CLUSTERPRO X SingleServerSafe が動作中に出力する syslog のメッセージにレベルを付加します。

筐体 ID ランプ連携使用する

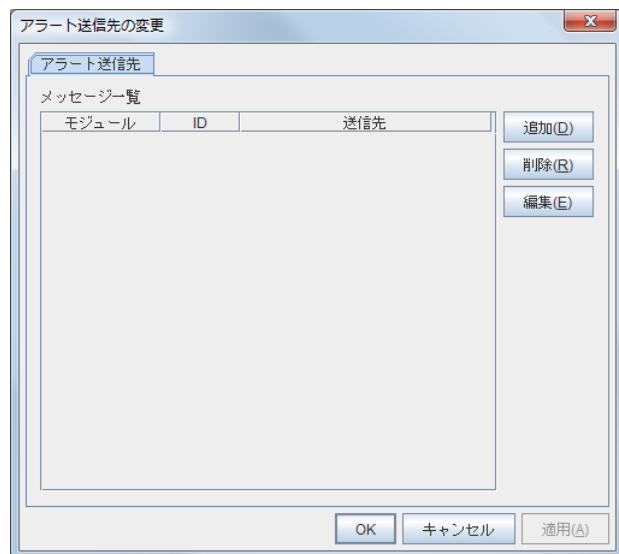
使用しません。

ネットワーク警告灯を使用する

ネットワークで制御する警告灯(当社指定品)を使用する/しない の設定をします。警告灯の IP アドレスはサーバのプロパティで入力します。

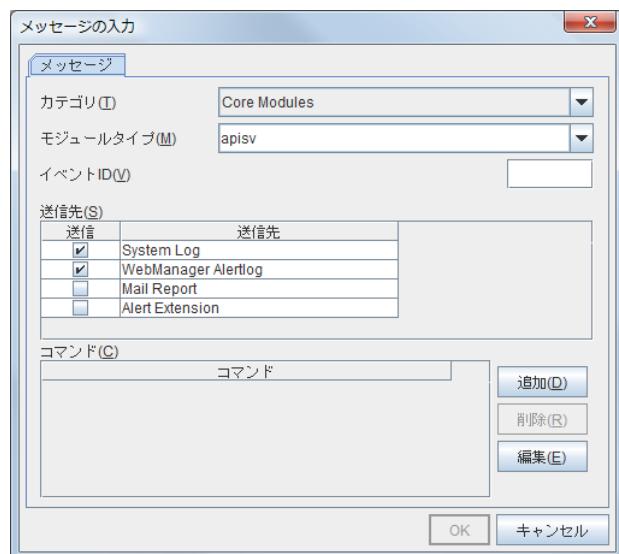
アラート送信先の変更

[編集]ボタンを選択するとアラート送信先変更ダイアログ ボックスが表示されます。



追加

送信先をカスタマイズしたいモジュールタイプ、イベント ID を追加します。[追加]ボタンを押すとメッセージの入力のダイアログが表示されます。



カテゴリ

モジュールタイプの大分類を選択します。

モジュールタイプ(31 バイト以内)

送信先を変更するモジュールタイプ名を選択します。

イベント ID

送信先を変更するモジュールタイプのイベント ID を入力します。イベント ID は「操作ガイド」の「syslog、アラートメッセージ一覧」を参照してください。

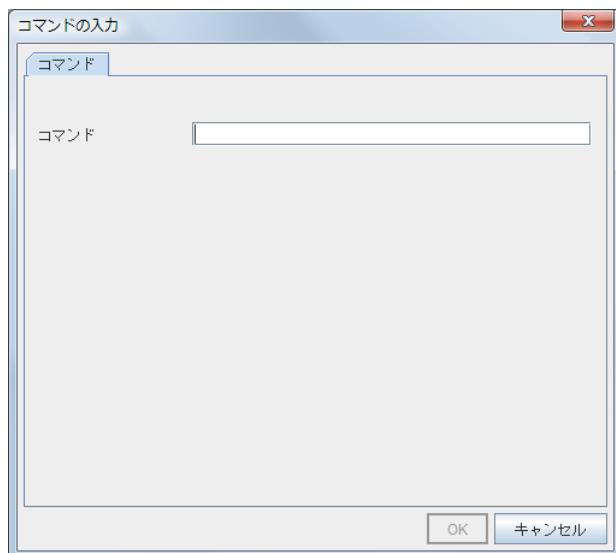
送信先

メッセージの送信として実行する処理を選択します。

- ・ System Log
OS の syslog へ送信します
- ・ WebManager Alertlog
WebManager のアラートビューにメッセージを表示します。
- ・ Alert Extension
指定されたコマンドを実行します(アラート拡張機能)。[追加]ボタン、[編集]ボタンで実行するコマンドを設定・変更します。(最大 4 つのコマンドラインを指定することができます)。
- ・ Mail Report
メール通報機能で送信します。

追加

アラート拡張機能のコマンドを追加します。[追加]ボタンを押すとコマンドの入力のダイアログが表示されます。コマンドは 1 つのイベント ID について 4 個まで登録できます。



コマンド (511 バイト以内)

SNMP trap など通報を実行するコマンドを入力します。絶対パスで指定してください。指定したコマンドの実行結果は参照できません。

- ・ キーワードについて
%%MSG%% を指定すると、該当のイベント ID のメッセージ本文が挿入されます。
1 つのコマンドに対して複数の %%MSG%% を使用することはできません。

%%MSG%% の内容を含めて 511 バイト以内になるように設定してください。また、%%MSG%% 内に空白文字が含まれることがありますので、コマンドの引数として指定する場合には、¥"%%MSG%%¥" と指定してください。

設定例

```
/usr/local/bin/snmptrap -v1 -c HOME 10.0.0.2 0 10.0.0.1 1 0 " 1 s "%MSG%"
```

削除

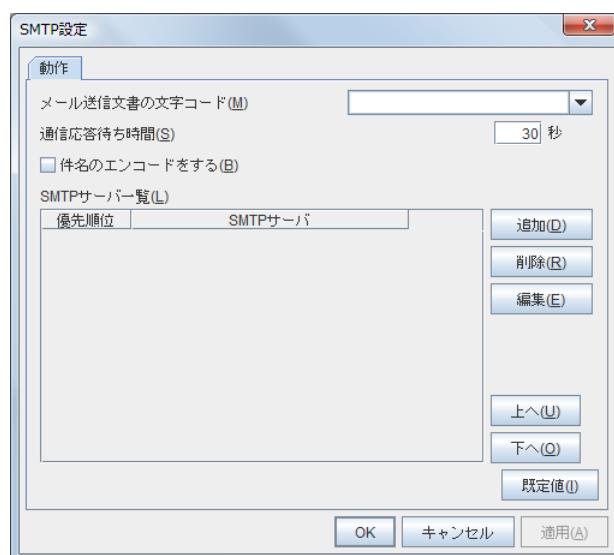
アラート拡張機能のコマンドを削除する場合に使用します。コマンドを選択して、[削除]ボタンを選択してください。

編集

アラート拡張機能のコマンドを変更する場合に使用します。コマンドを選択して、[編集]ボタンを選択してください。

SMTP の設定

[SMTP 設定]ボタンを選択するとメール通報で使用する SMTP 設定ダイアログ ボックスが表示されます。



メール送信文書の文字コード(127 バイト以内)

メール通報で送信するメールの文字コードを設定します。

通信応答待ち時間(1~999)

SMTP サーバとの通信のタイムアウトを設定します。

件名のエンコードをする

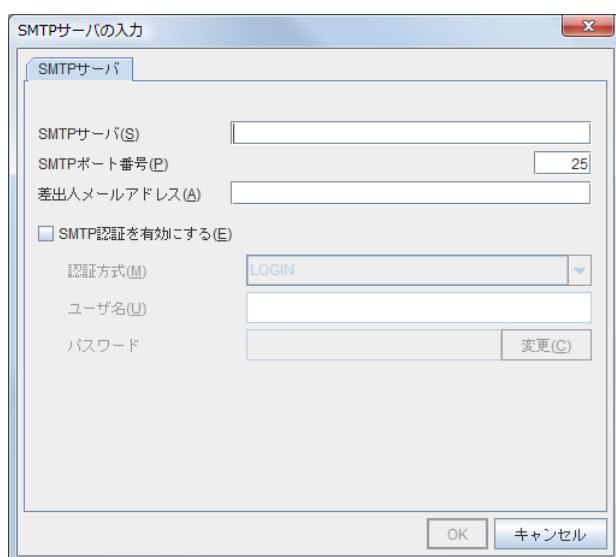
メールの件名のエンコードをする/しない を設定します。

SMTP サーバの一覧

設定されている SMTP サーバを表示します。本バージョンで設定できる SMTP サーバは 1 台です。

追加

SMTP サーバを追加します。[追加]ボタンを押すと SMTP の入力のダイアログが表示されます。



SMTP サーバ(255 バイト以内)

SMTP サーバの IP アドレスを設定します。

SMTP ポート番号(1~65535)

SMTP サーバのポート番号を設定します。

差出人メールアドレス(255 バイト以内)

メール通報で送信されるメールの送信元アドレスを設定します。

SMTP 認証を有効にする

SMTP の認証をする/しない の設定をします。

認証方式

SMTP の認証の方式を選択します。

ユーザ名(255 バイト以内)

SMTP の認証で使用するユーザ名を設定します。

パスワード(255 バイト以内)

SMTP の認証で使用するパスワードを設定します。

削除

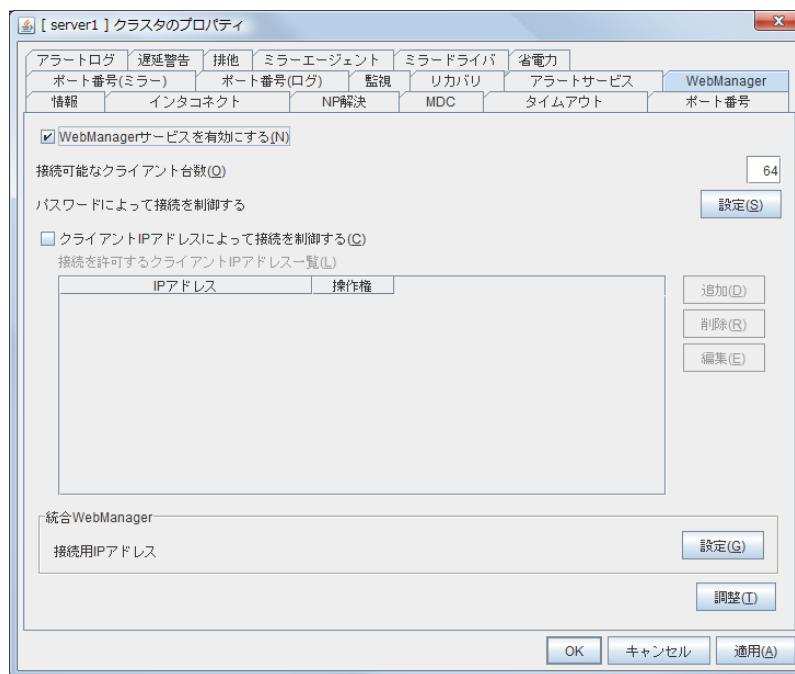
SMTP サーバの設定を削除する場合に使用します。

編集

SMTP サーバの設定を変更する場合に使用します。

WebManagerタブ

WebManagerを設定します。



WebManager サービスを有効にする

WebManager サービスを有効にします。

- ◆ チェックボックスがオン

WebManager サービスを有効にします。

- ◆ チェックボックスがオフ

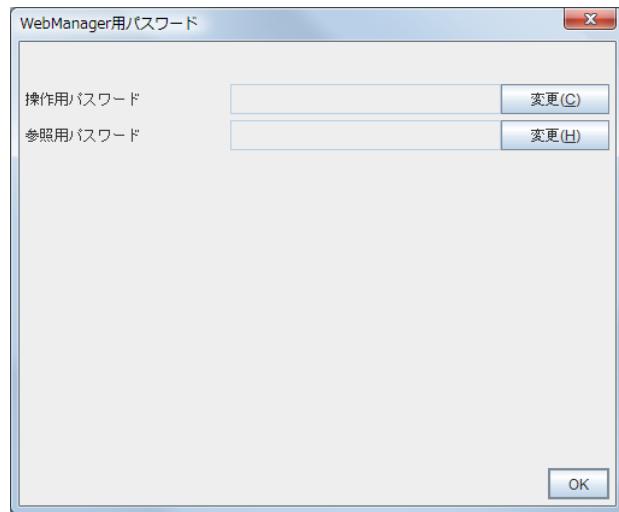
WebManager サービスを無効にします。

接続可能なクライアント台数(1~999)

接続可能なクライアント台数を設定します。

パスワードによって接続を制御する

[設定]ボタンを選択すると WebManager 用パスワードダイアログ ボックスが表示されます。



◆ 操作用パスワード

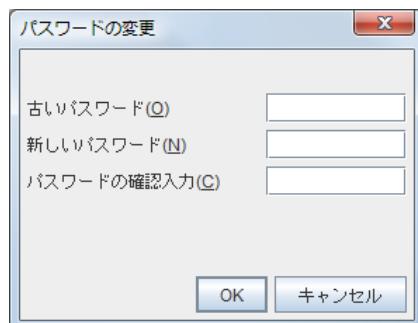
WebManager に操作モードで接続するためのパスワードを設定します。

[変更]ボタンを選択すると [パスワードの変更] ダイアログ ボックスが表示されます。

◆ 参照用パスワード

WebManager に参照モードで接続するためのパスワードを設定します。

[変更]ボタンを選択すると [パスワードの変更] ダイアログ ボックスが表示されます。



- ・ 古いパスワード(255 バイト以内)

変更前のパスワードを入力します。

古いパスワードが設定されていない場合は何も入力しません。

- ・ 新しいパスワード(255 バイト以内)

新しいパスワードを入力します。

パスワードを削除する場合は何も入力しません。

- ・ パスワードの確認入力(255 バイト以内)

新しいパスワードをもう一度入力します。

クライアント IP アドレスによって接続を制御する

クライアント IP アドレスによって接続を制御します。

- ◆ チェックボックスがオン

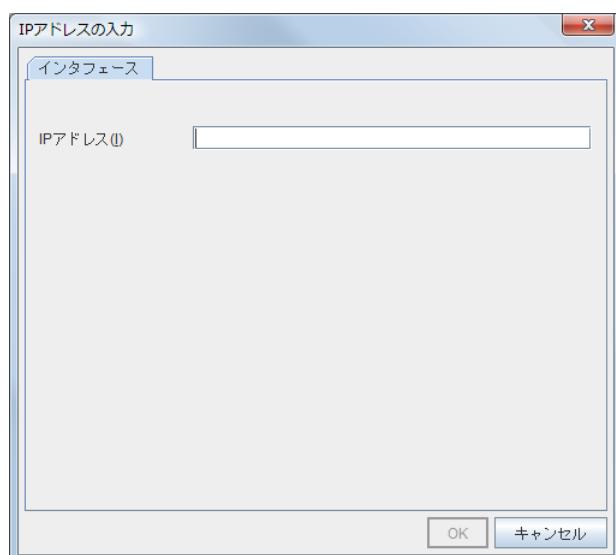
[追加]、[削除]、[編集]ボタンが有効になります。

- ◆ チェックボックスがオフ

[追加]、[削除]、[編集]ボタンが無効になります。

追加

[接続を許可するクライアント IP アドレս一覧] に IP アドレஸを追加する場合に使用します。[追加]ボタンを選択すると IP アドレஸの入力ダイアログ ボックスが表示されます。新規に追加する IP アドレஸは操作権ありで追加されます。



- ◆ IP アドレஸ(80 バイト以内)

接続を許可するクライアント IP アドレஸを入力します。

- ・ IP アドレஸの場合の例 : 10.0.0.21
- ・ ネットワークアドレஸの場合の例 : 10.0.1.0/24

削除

[接続を許可するクライアント IP アドレஸ一覧] から IP アドレஸを削除する場合に使用します。[接続を許可するクライアント IP アドレஸ一覧] から削除したい IP アドレஸを選択して、[削除] ボタンを選択してください。

編集

IP アドレஸを編集する場合に使用します。[接続を許可するクライアント IP アドレஸ一覧] から編集したい IP アドレஸを選択して、[編集]ボタンを選択します。選択された IP アドレஸが入力されている IP アドレஸの入力ダイアログ ボックスが表示されます。編集した IP アドレஸの操作権は変わりません。

注: この接続を許可するクライアント IP アドレஸは clpreexec による外部操作に対する接続制限にも使用されます。

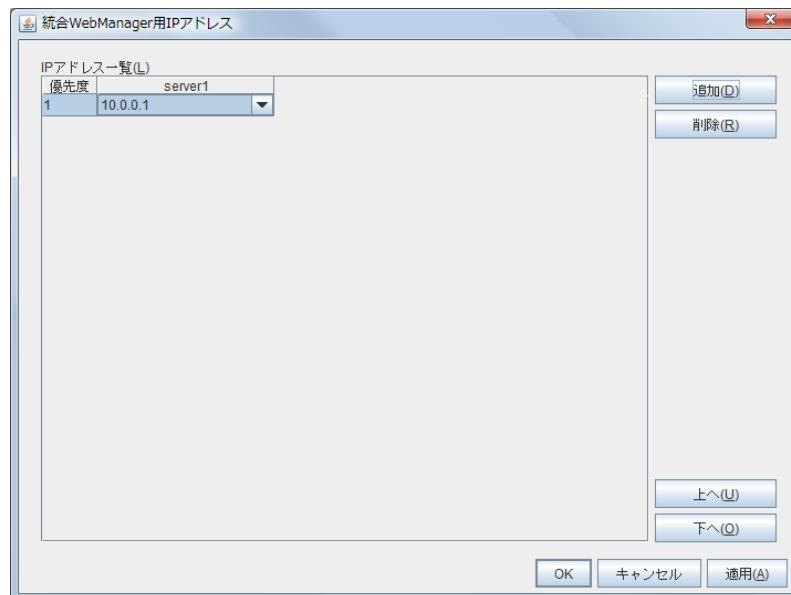
操作権

[接続を許可するクライアント IP アドresse一覧] に登録されている IP アドレスに操作権を設定します。

- ◆ チェックボックスがオン
クライアントは CLUSTERPRO X SingleServerSafe の操作と状態表示が行えます。
- ◆ チェックボックスがオフ
クライアントは CLUSTERPRO X SingleServerSafe の状態表示のみ行えます。

接続用 IP アドレス

[設定] ボタンをクリックすると 統合 WebManager 用 IP アドレスダイアログ ボックスが表示されます。



◆ 追加

統合 WebManager 用 IP アドレスを追加します。各サーバの IP アドレスは、各サーバの列のセルをクリックして IP アドレスを選択または入力して設定します。

◆ 削除

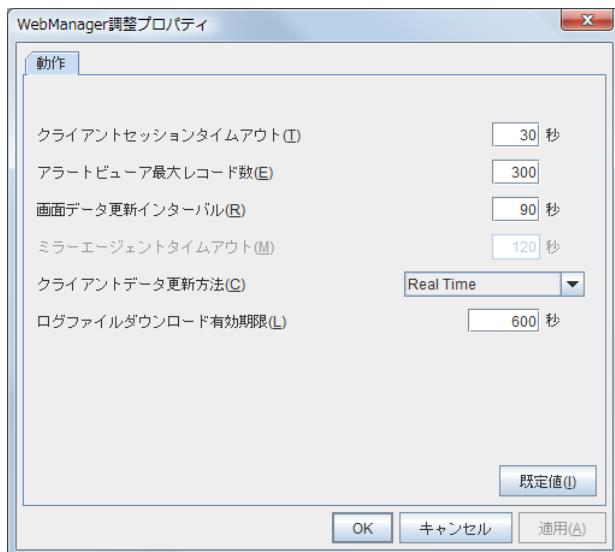
通信経路を削除します。削除したい通信経路の列を選択して [削除] をクリックすると、選択していた経路が削除されます

◆ 上へ、下へ

統合 WebManager 用 IP アドレスを複数設定する場合、[優先度] 列の番号が小さい通信経路が優先的にクラスタ サーバ間の制御通信に使用されます。優先度を変更する場合は、[上へ] [下へ] をクリックして、選択行の順位を変更します。

調整

WebManager の調整を行う場合に使用します。[調整]ボタンを選択すると [WebManager 調整プロパティ] ダイアログ ボックスが表示されます。



- ◆ クライアントセッションタイムアウト(1~999)

WebManager サーバが WebManager と通信しなくなつてからのタイムアウト時間です。

- ◆ アラートビューア最大レコード数(1~999)

WebManager のアラートビューアに表示される最大のレコード数です。

- ◆ 画面データ更新インターバル(0~999)

WebManager の画面データが更新される間隔です。

- ◆ ミラーエージェントタイムアウト(1~999)

ミラーディスクの情報取得処理のタイムアウト時間です。

- ◆ クライアントデータ更新方法

WebManager の画面データの更新方法を下記より選択できます。

- Polling

画面データは定期的に更新されます。

- Real Time

画面データはリアルタイムに更新されます。

- ◆ ログファイルダウンロード有効期限(60~43200)

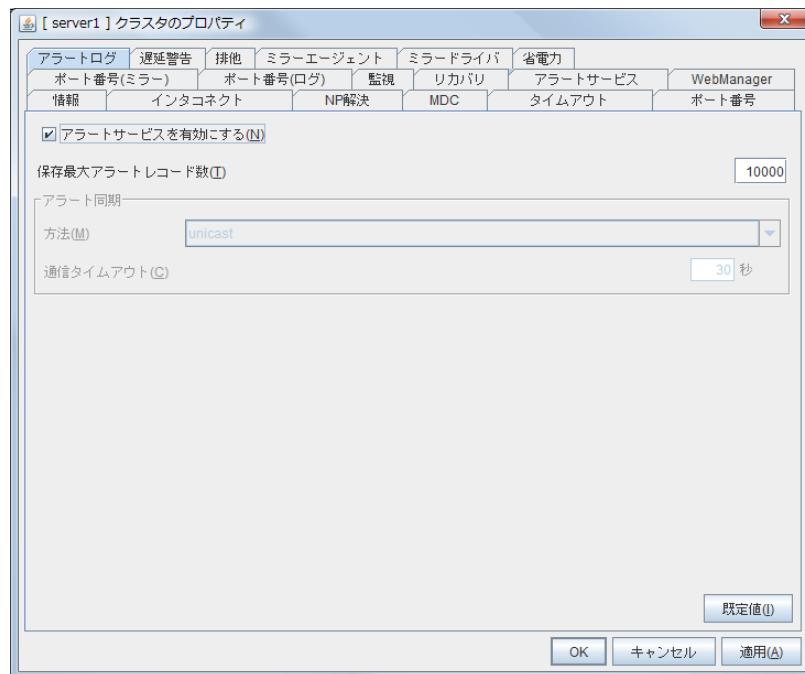
サーバ上に一時保存したログ収集情報を削除するまでの有効期限です。ログ収集情報の保存ダイアログが表示されてから、保存を実行しないまま有効期限が経過するとサーバ上のログ収集情報は削除されます。

- ◆ 既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値]ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

アラートログタブ

アラートログを設定します。



アラートサービスを有効にする

サーバのアラートサービスを起動するかどうかの設定です。

- ◆ チェックボックスがオン
アラートサービスを有効にします。
- ◆ チェックボックスがオフ
アラートサービスを無効にします。

保存最大アラートレコード数(1~99999)

サーバのアラートサービスが保存できる最大のアラートメッセージ数です。

アラート同期 方法

使用しません。

アラート同期 通信タイムアウト(1~300)

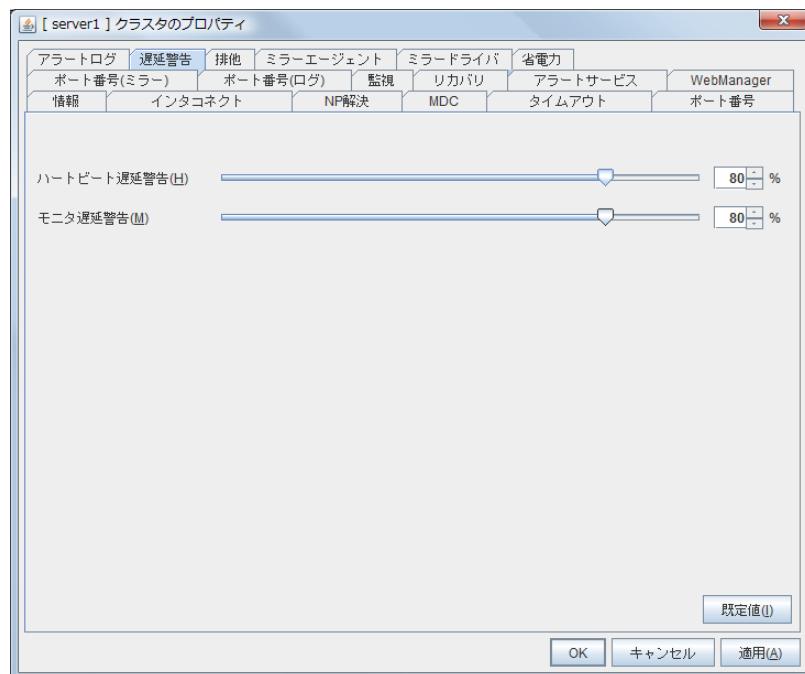
使用しません。

既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値]ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

遅延警告タブ

遅延警告を設定します。遅延警告の詳細については「第8章 監視動作の詳細」の「モニタリソースの遅延警告」を参照してください。



ハートビート遅延警告(0~100)

ハートビートの遅延警告の割合を設定します。ハートビートタイムアウト時間のここで指定した割合の時間内にハートビートの応答がない場合にアラートログに警告を表示します。100 を設定すると警告を表示しません。

モニタ遅延警告(0~100)

モニタの遅延警告の割合を設定します。モニタタイムアウト時間のここで指定した割合の時間内にモニタの応答がない場合にアラートログに警告を表示します。100 を設定すると警告を表示しません。

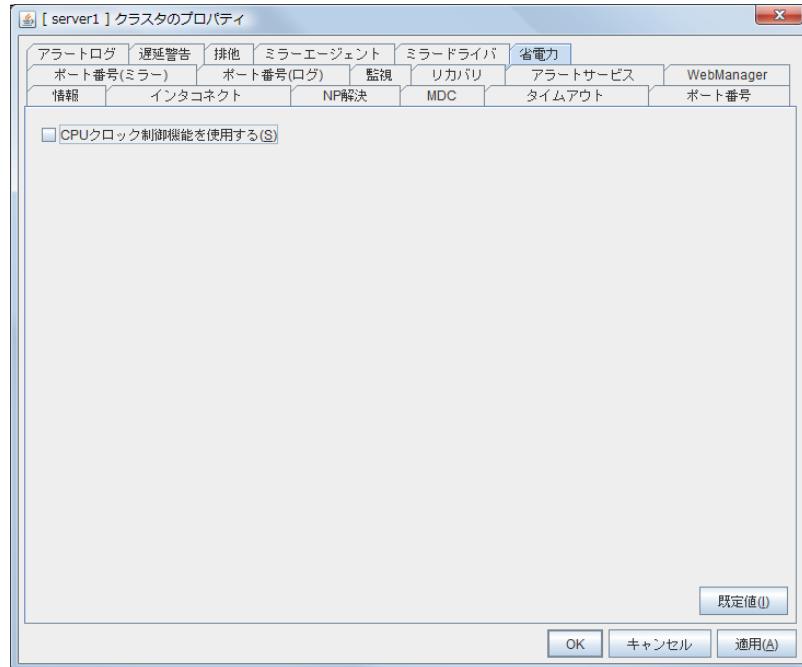
注: 遅延警告で 0%を指定するとハートビートインターバル、モニタインターバルごとにアラートログを表示します。

アラートログで監視にかかった時間を確認することができる、テスト運用などで監視の時間を確認する場合は、0%を設定します。

本番環境では 0%などの低い値は設定しないでください。

省電力タブ

待機系サーバの CPU クロックを制御して省電力モードにする機能を使用するかどうかを設定します。



CPU クロック制御機能を使用する

CPU クロック制御の設定をします。

チェックボックスをオンに設定するとグループ起動時に CPU クロック数を最高 (high) に、グループ停止後にサーバのクロック数を最低 (low) に設定します。

チェックボックスをオフに設定すると CPU クロック制御機能は動作しません。

コマンドや WebManager で CPU クロック制御を行った場合は、グループの起動/停止に関わらず、コマンドや WebManager で変更された設定が優先されます。ただし、サーバの停止/起動またはサスPEND/リジューム後には、コマンドや WebManager で変更された設定は破棄され、CPU クロックはサーバから制御されます。

- ◆ チェックボックスがオン
CPU クロック制御を行います。
- ◆ チェックボックスがオフ
CPU クロック制御を行いません。

既定値

既定値に戻すときに使用します。[既定値]ボタンを選択すると全ての項目に既定値が設定されます。

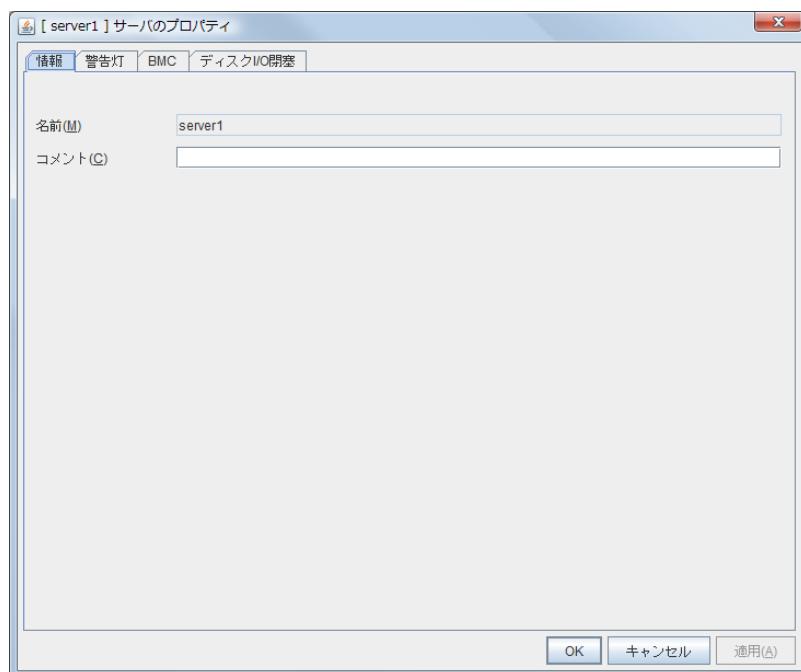
注: CPU クロック制御機能を使用する場合、BIOS の設定でクロックの変更が可能になっていることと、CPU が OS の電源管理機能によるクロック制御をサポートしていること、カーネルが対応していることが必要となります。

サーバプロパティ

「サーバのプロパティ」では、サーバ固有の設定を行います。

情報タブ

サーバ名の表示、コメントの登録、変更を行います。



名前

サーバ名を表示しています。ここでは名前の変更はできません。

コメント(127 バイト以内)

サーバのコメントを設定します。半角英数字のみ入力可能です。

警告灯タブ

使用しません。

BMCタブ

使用しません。

ディスク I/O 閉塞タブ

使用しません。

セクション IV 監視のしくみ

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の監視のしくみについての詳細を説明します。

第 8 章 監視動作の詳細

第 8 章

監視動作の詳細

本章では、監視における監視インターバル、監視タイムアウト、監視リトライ回数をどうのように設定すればよいか検討するために、いくつかの障害パターンにより、どのように障害を検出するかの仕組みについての詳細を説明します。

本章で説明する項目は以下のとおりです。

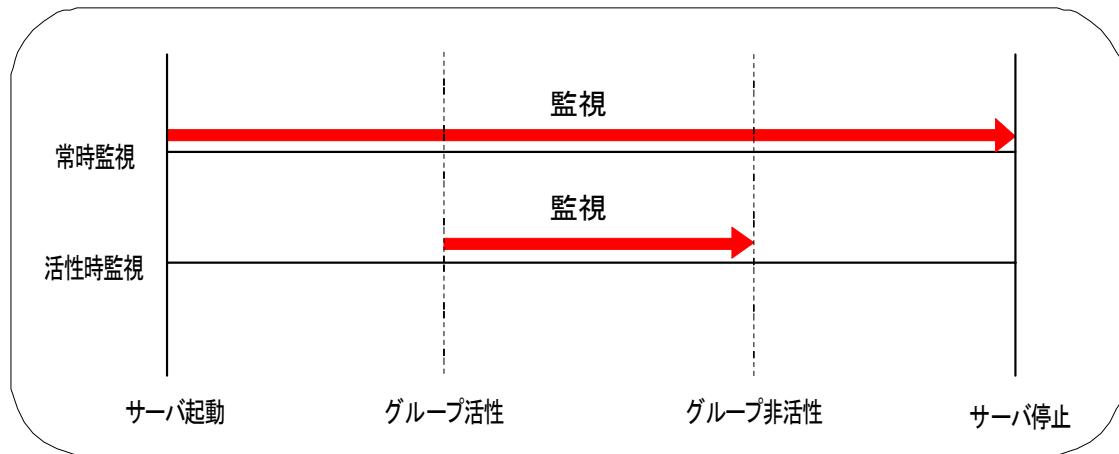
| | |
|----------------------------|-----|
| 常時監視と活性時監視について | 260 |
| モニタリソースの監視インターバルのしくみ | 261 |
| モニタリソースによる異常検出時の動作 | 266 |
| 監視異常からの復帰(正常) | 267 |
| 回復動作時の回復対象活性/非活性異常 | 267 |
| モニタリソースの遅延警告 | 268 |
| モニタリソースの監視開始待ち | 269 |
| 再起動回数制限 | 272 |

常時監視と活性時監視について

常時監視では、サーバが起動して、CLUSTERPRO X SingleServerSafe が動作可能になった時点から監視を始めます。

活性時監視では、指定されたグループが活性してから、そのグループが非活性(停止)する間で監視が行われます。

モニタリソースにより、いずれかに固定されているもの、いずれかを選択できるものがあります。



モニタリソースの監視インターバルのしくみ

全てのモニタリソースは、監視インターバル毎に監視が行われます。

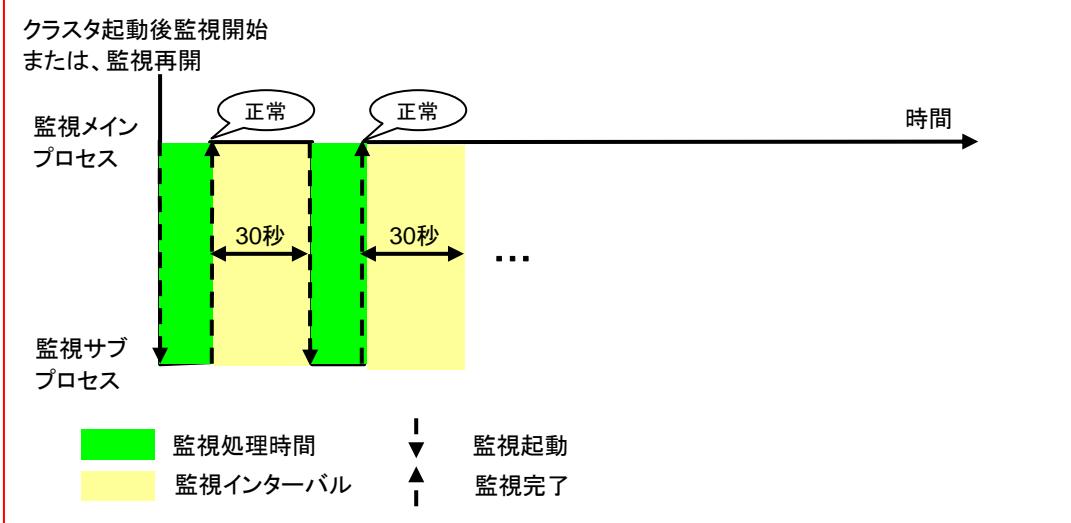
以下は、この監視インターバルの設定による正常または、異常時におけるモニタリソースの監視の流れを時系列で表した説明です。

監視正常検出時

下記の値が設定されている場合の挙動の例:

<監視>

| | |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 0 回 |



監視異常検出時(監視リトライ設定なし)

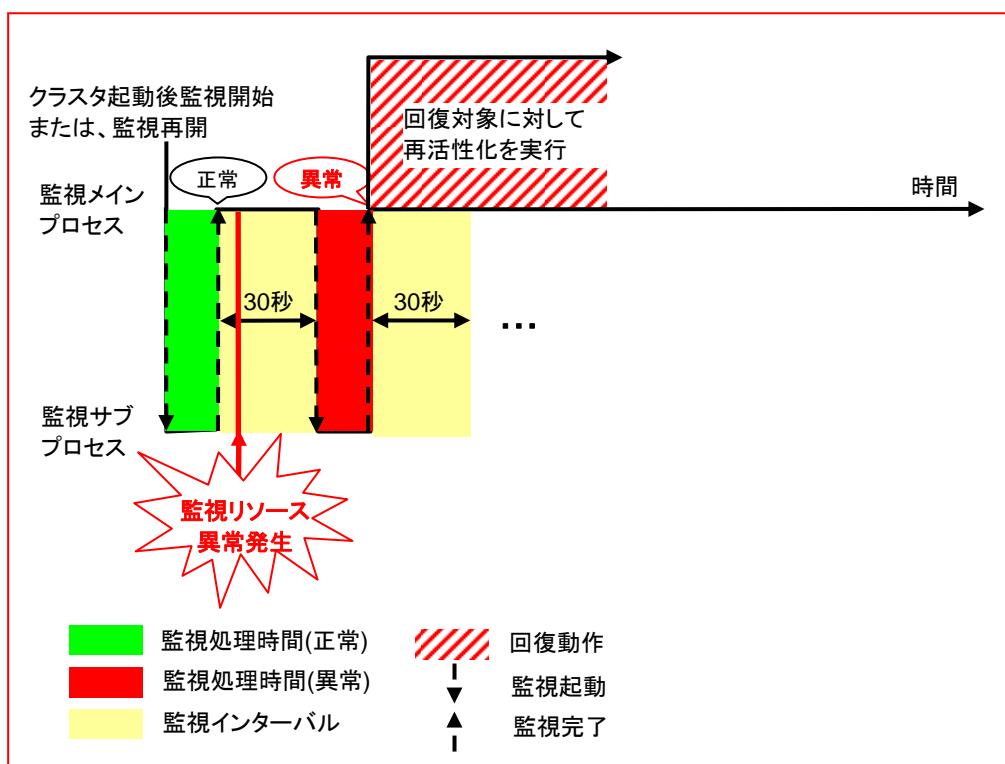
下記の値が設定されている場合の挙動の例:

<監視>

| | |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 0 回 |

<異常検出>

| | |
|----------|----------|
| 回復動作 | 回復対象を再起動 |
| 回復対象 | グループ |
| 再活性化しきい値 | 1回 |
| 最終動作 | 何もしない |



監視異常発生後、次回監視で監視異常を検出し回復対象に対して再活性化が行われます。

監視異常検出時(監視リトライ設定あり)

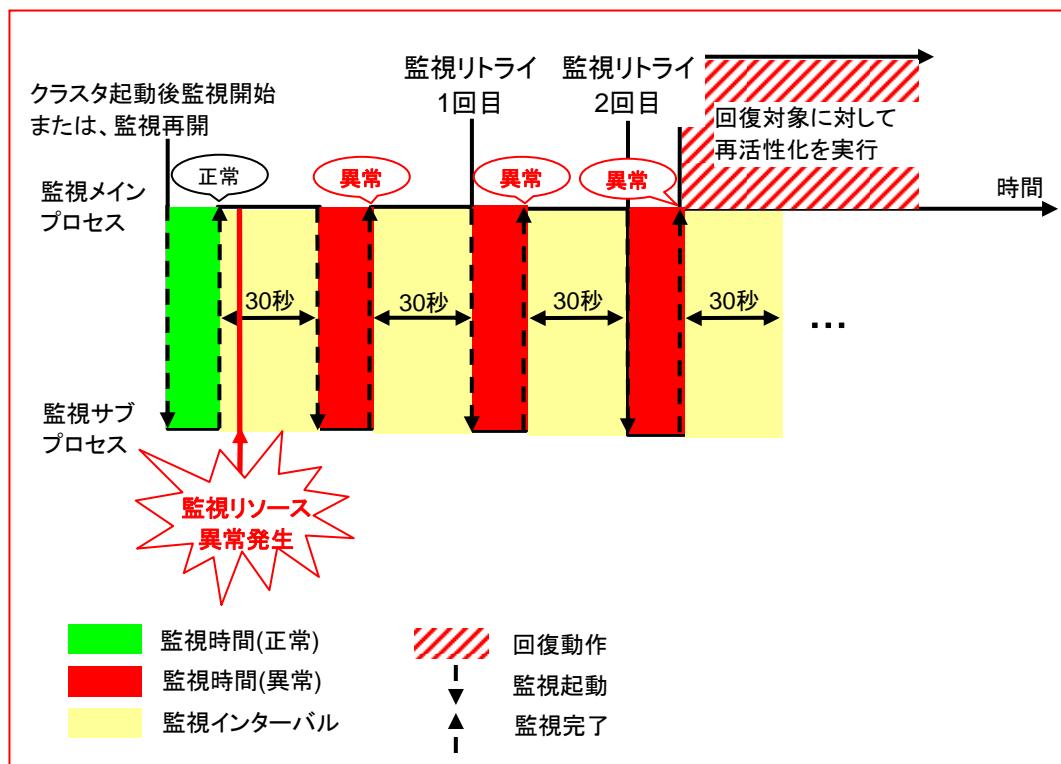
下記の値が設定されている場合の挙動の例:

<監視>

| | |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 2 回 |

<異常検出>

| | |
|----------|----------|
| 回復動作 | 回復対象を再起動 |
| 回復対象 | グループ |
| 再活性化しきい値 | 1回 |
| 最終動作 | 何もしない |



監視異常発生後、次回監視で監視異常を検出し監視リトライ以内で回復しなければ、回復対象に対して再活性化が行われます。

監視タイムアウト検出時(監視リトライ設定なし)

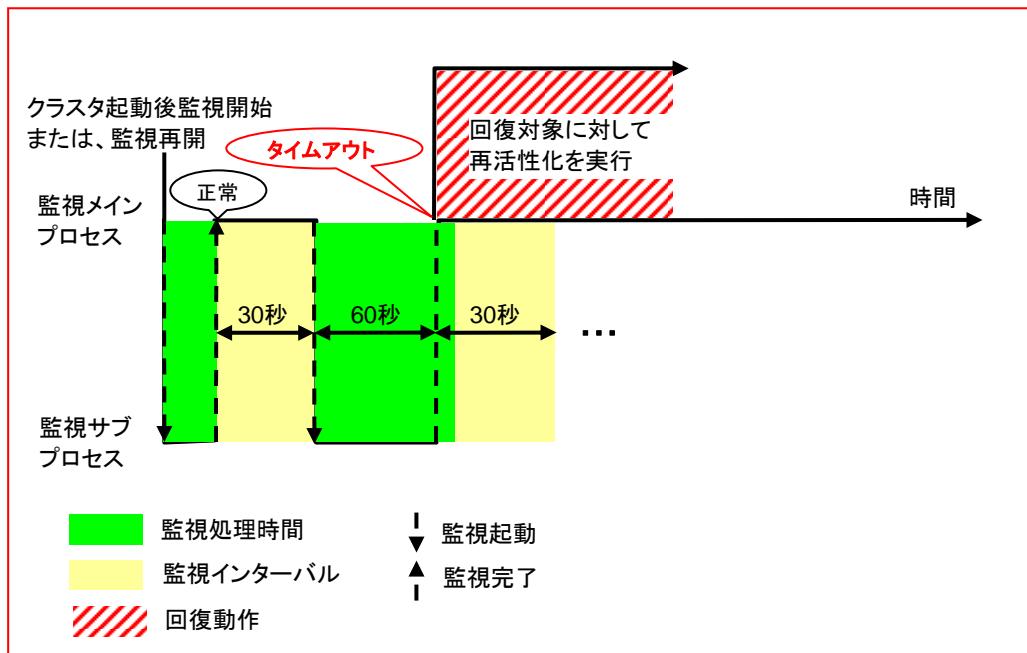
下記の値が設定されている場合の挙動の例:

<監視>

| | |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 0 回 |

<異常検出>

| | |
|----------|----------|
| 回復動作 | 回復対象を再起動 |
| 回復対象 | グループ |
| 再活性化しきい値 | 1回 |
| 最終動作 | 何もしない |



監視タイムアウト発生後、直ぐに回復対象への回復動作に対して再活性化が行われます。

監視タイムアウト検出時(監視リトライ設定あり)

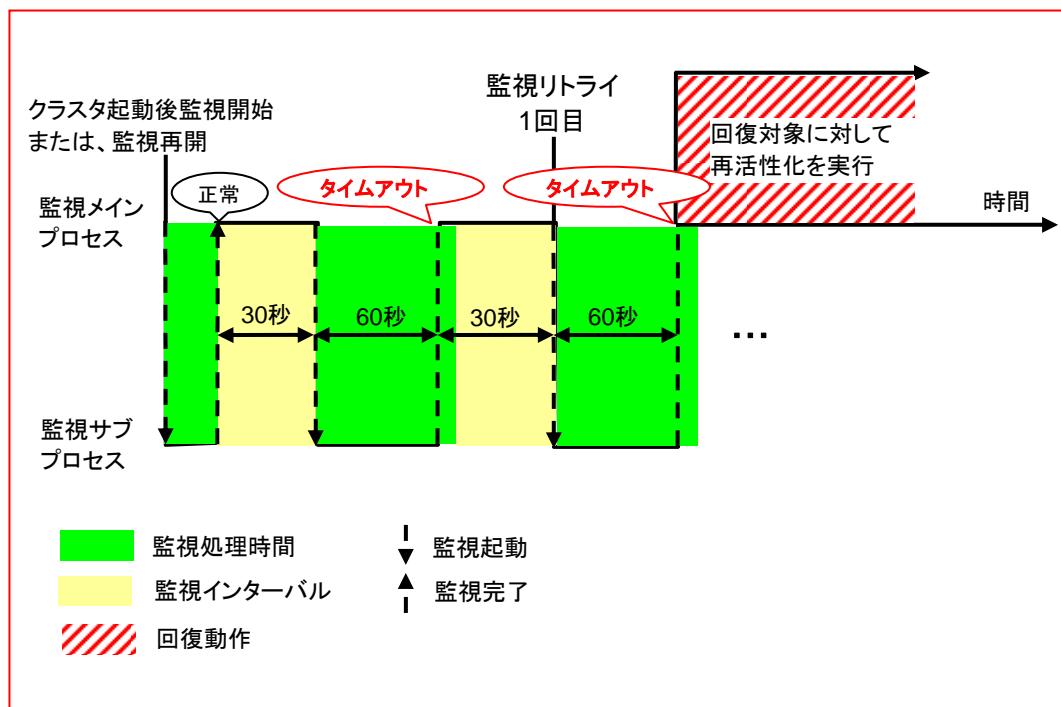
下記の値が設定されている場合の挙動の例:

<監視>

| | |
|----------|------|
| 監視インターバル | 30 秒 |
| 監視タイムアウト | 60 秒 |
| 監視リトライ回数 | 1 回 |

<異常検出>

| | |
|----------|----------|
| 回復動作 | 回復対象を再起動 |
| 回復対象 | グループ |
| 再活性化しきい値 | 1回 |
| 最終動作 | 何もしない |



監視タイムアウト発生後、監視リトライを行い回復対象に対して再活性化が行われます。

モニタリソースによる異常検出時の動作

異常検出時には回復対象に対して以下の回復動作が行われます。

- ◆ 監視対象の異常を検出すると回復対象の再活性化を行います(回復動作が [最終動作のみ実行] の場合、及び [カスタム設定] で最大再活性回数が0に設定されている場合は再活性化を行いません)。
- ◆ 再活性化に失敗した場合、あるいは再活性化を行っても異常を検出する場合、最終動作を行います([カスタム設定] で最大再活性回数が2以上に設定されている場合は、指定回数まで再活性化をリトライします)。

回復動作は、回復対象が以下の状態であれば行われません。

| 回復対象 | 状態 | 再活性化 ⁵ | 最終動作 ⁶ |
|-------------------|--------|-------------------|-------------------|
| グループ/ グループリソース | 停止済 | × | × |
| | 起動/停止中 | × | × |
| | 起動済 | ○ | ○ |
| | 異常 | ○ | ○ |
| 無し | - | - | ○ |

注: モニタリソースの異常検出時の設定で回復対象にグループリソース(例: EXEC リソース、仮想マシンリソース)を指定し、モニタリソースが異常を検出した場合の回復動作遷移中(再活性化 → 最終動作)には、以下のコマンドまたは WebManager から以下の操作を行わないでください。

- ◆ サーバの停止 / サスPEND
- ◆ グループの開始 / 停止

モニタリソース異常による回復動作遷移中に上記の制御を行うと、そのグループの他のグループリソースが停止しないことがあります。

また、モニタリソース異常状態であっても最終動作実行後であれば上記制御を行うことが可能です。

モニタリソースの状態が異常から復帰(正常)した場合は、再活性化回数、最終動作の実行要否はリセットされます。ただし、回復対象としてグループ/グループリソースが指定されている場合は、同一の回復対象が指定されている全てのモニタリソースの状態が正常状態になった場合のみ、これらのカウンタがリセットされます。

回復動作の再活性化回数は、回復動作に失敗した場合でも1回としてカウントされることに注意してください。

⁵ 再活性化しきい値に1以上が設定されている場合のみ有効になります。

⁶ 最終動作に"何もしない"以外が設定されている場合のみ有効になります。

監視異常からの復帰(正常)

監視異常を検出し、回復動作遷移中または全ての回復動作を完了後にモニタリソースの復帰を検出すると、そのモニタリソースが保持している再活性化しきい値に対する回数カウンタはリセットされます。ただし、回復対象としてグループリソース、グループが指定されている場合は、同一の回復対象が指定されている全てのモニタリソースの状態が正常状態になった場合のみ、カウンタがリセットされます。

- ◆ 再活性化しきい値

最終動作については、実行要否がリセットされます。

回復動作時の回復対象活性/非活性異常

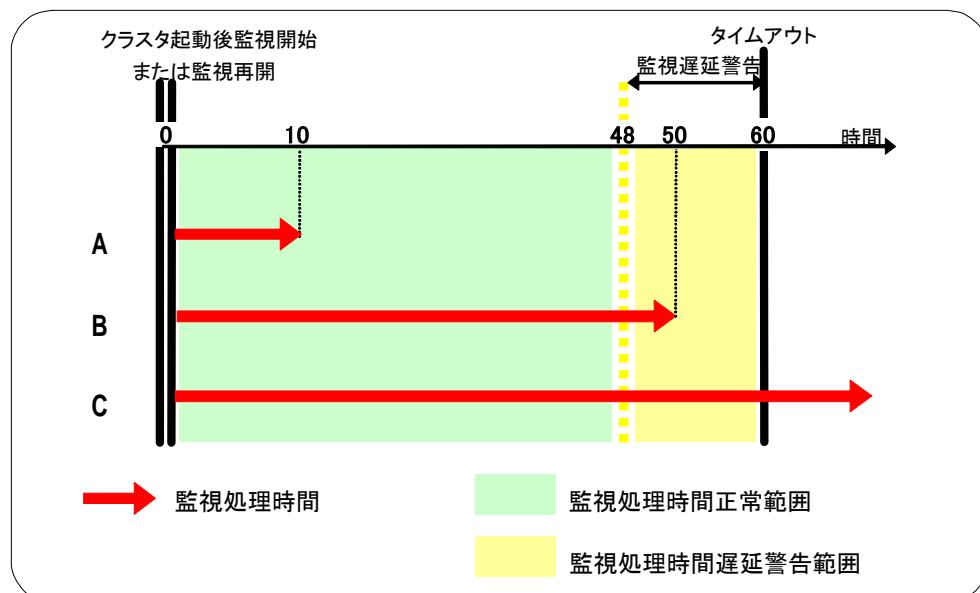
モニタリソースの監視先と回復対象のグループリソースが同一のデバイスの場合で監視異常を検出すると、回復動作中にグループリソースの活性/非活性異常を検出する場合があります。

モニタリソースの遅延警告

モニタリソースは、業務アプリケーションの集中などにより、サーバが高負荷状態になり監視タイムアウトを検出する場合があります。監視タイムアウトを検出する前に監視の監視処理時間(実測時間)が監視タイムアウト時間の何割かに達した場合、アラート通報させることが可能です。

以下は、モニタリソースが遅延警告されるまでの流れを時系列で表した説明です。

監視タイムアウトに 60 秒、遅延警告割合には、既定値の 80%を指定します。



- A. 監視の監視処理時間は10秒で、モニタリソースは正常状態。
この場合、アラート通報は行いません。
- B. 監視の監視処理時間は50秒で、監視の遅延を検出し、モニタリソースは正常状態。
この場合、遅延警告割合の80%を超えていたためアラート通報を行います。
- C. 監視の監視処理時間は監視タイムアウト時間の60秒を越え、監視タイムアウトを検出し、モニタリソースは異常状態。
この場合、アラート通報は行いません。

また、遅延警告割合を 0 または、100 に設定すれば以下を行うことが可能です。

- ◆ 遅延警告割合に0を設定した場合

監視ごとに遅延警告がアラート通報されます。
この機能を利用し、サーバが高負荷状態でのモニタリソースへの監視処理時間を算出し、モニタリソースの監視タイムアウト時間を決定することができます。

- ◆ 遅延警告割合に100を設定した場合

遅延警告の通報を行いません。

注: テスト運用以外で、0%などの低い値を設定しないように注意してください。

関連情報: モニタリソースの遅延警告は[クラスタプロパティ]→[遅延警告]タブの[モニタ遅延警告]で設定します。

モニタリソースの監視開始待ち

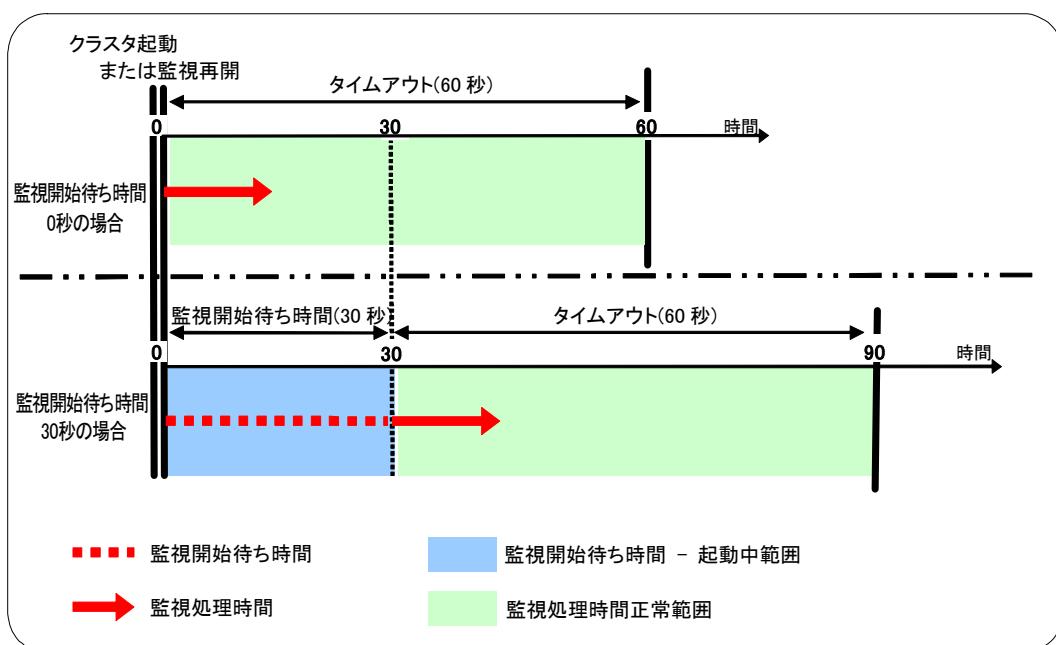
監視開始待ちとは、監視を指定した監視開始待ち時間後から開始することをいいます。

以下は、監視開始待ちを 0 秒に指定した場合と 30 秒に指定した場合の監視の違いを時系列で表した説明です。

[モニタリソース構成]

<監視>

| | |
|----------|------------|
| インターバル | 30 秒 |
| タイムアウト | 60 秒 |
| リトライ回数 | 0 回 |
| 監視開始待ち時間 | 0 秒 / 30 秒 |



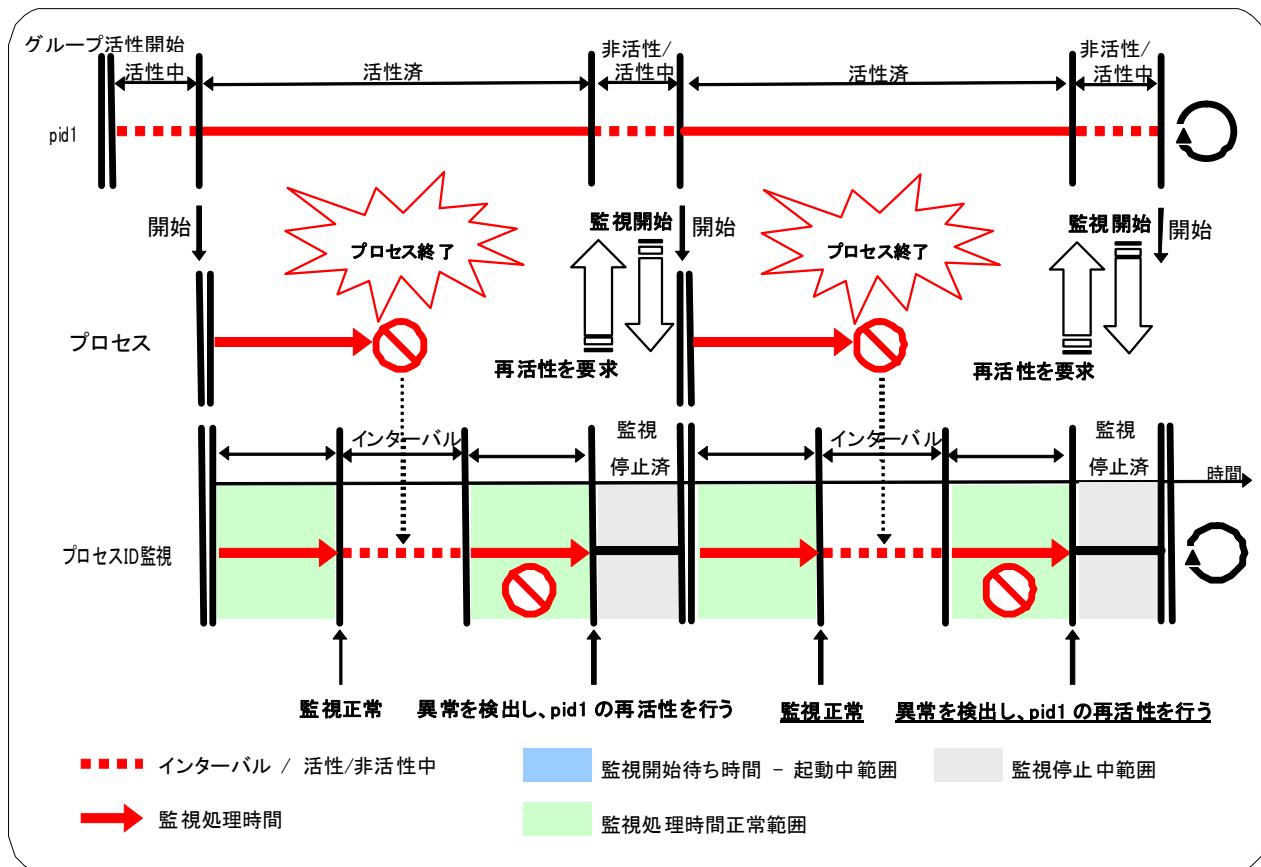
注：監視制御コマンドによるモニタリソースの一時停止/再開を行った場合も、指定された監視開始待ち時間後に再開します。

監視開始待ち時間は、PID 監視リソースが監視する EXEC リソースのようにアプリケーションの設定ミスなどにより監視開始後すぐに終了する可能性があり、再活性化では回復できない場合に使用します。

たとえば、以下のように監視開始待ち時間を 0 に設定すると回復動作を無限に繰り返す場合があります。

[PID 監視リソース構成]

| | |
|----------|----------|
| <監視> | |
| インターバル | 5 秒 |
| タイムアウト | 60 秒 |
| リトライ回数 | 0 回 |
| 監視開始待ち時間 | 0 秒(既定値) |
| <異常検出> | |
| 回復動作 | 回復対象を再起動 |
| 回復対象 | exec |
| 再活性化しきい値 | 1 回 |
| 最終動作 | グループ停止 |



この回復動作を無限に繰り返す原因是、初回の監視処理が正常終了することにあります。モニタリソースの回復動作の現在回数は、モニタリソースが正常状態になればリセットされます。そのため、現在回数が常に 0 リセットされ再活性化の回復動作を無限に繰り返すことになります。

上記の現象は、監視開始待ち時間を設定することで回避できます。

監視開始待ち時間には、アプリケーションが起動後、終了する時間として既定値で 60 秒を設定しています。

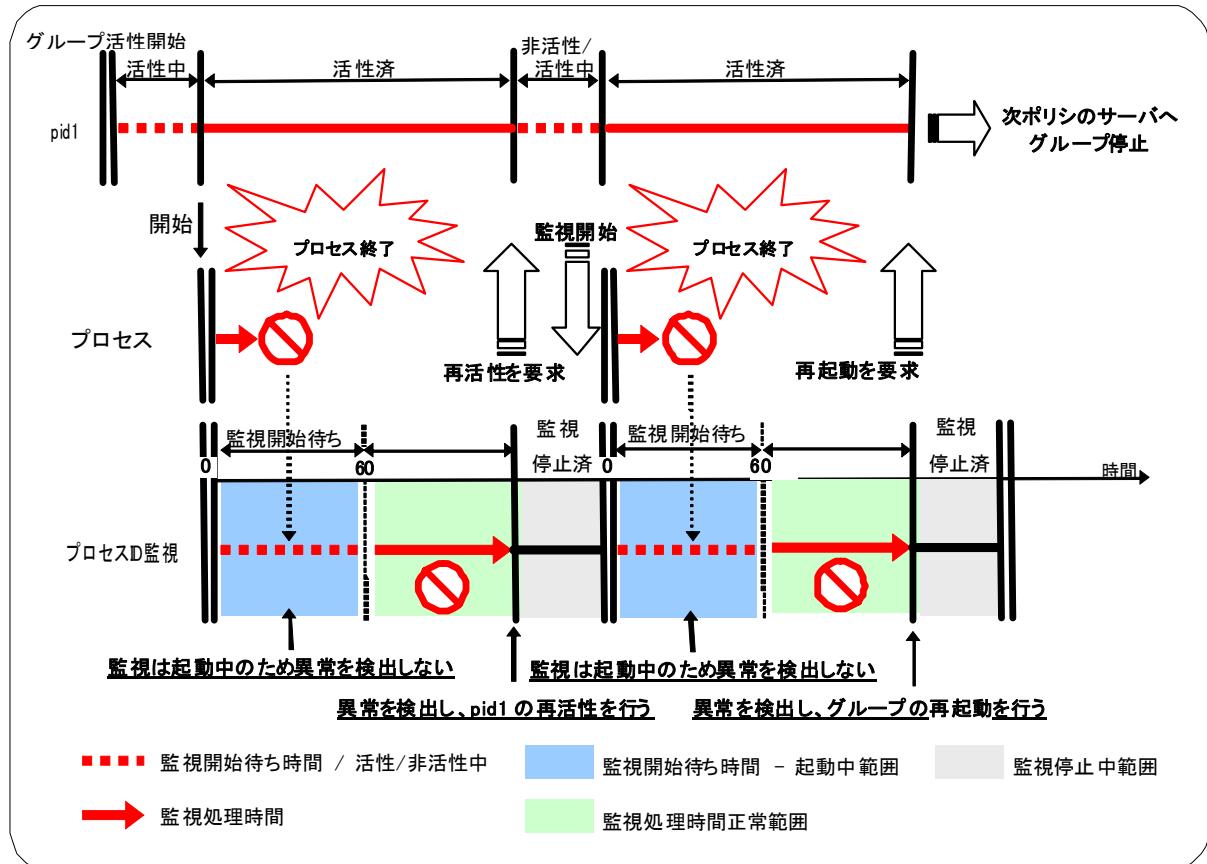
[PID 監視リソース構成]

<監視>

| | |
|----------|------|
| インターバル | 5 秒 |
| タイムアウト | 60 秒 |
| リトライ回数 | 0 回 |
| 監視開始待ち時間 | 60 秒 |

<異常検出>

| | |
|----------|----------|
| 回復動作 | 回復対象を再起動 |
| 回復対象 | exec |
| 再活性化しきい値 | 1 回 |
| 最終動作 | グループ停止 |



再起動回数制限について

活性異常、非活性異常検出時の最終動作、またはモニタリソース異常検出時の最終動作として OS の再起動を伴うような設定をしている場合に、シャットダウン回数、または再起動回数を制限することができます。

注: 再起動回数はサーバごとに記録されるため、最大再起動回数はサーバごとの再起動回数の上限になります。

また、グループ活性、非活性異常検出時の最終動作による再起動回数とモニタリソース異常の最終動作による再起動回数は別々に記録されます。

最大再起動回数をリセットする時間に 0 を設定した場合には、再起動回数はリセットされません。リセットする場合は clpregctrl コマンドを使用する必要があります。

セクション V リリースノート

このセクションでは、CLUSTERPRO X SingleServerSafe の制限事項や、既知の問題とその回避策について説明します。

第 9 章 注意制限事項

第 9 章

注意制限事項

本章では、注意事項や既知の問題とその回避策について説明します。

本章で説明する項目は以下の通りです。

| | |
|-----------------|-----|
| システム構成検討時 | 276 |
| 構成情報作成時 | 278 |
| 登録最大数一覧 | 281 |

システム構成検討時

システム構成時に留意すべき事項について説明します。

通信ポート番号

CLUSTERPRO X SingleServerSafe では、デフォルトで以下のポート番号を使用します。このポート番号については「ミラードライバ間キープアライブ」以外は、Builder での変更が可能です。

下記ポート番号には、CLUSTERPRO X SingleServerSafe 以外のプログラムからアクセスしないようにしてください。

サーバにファイアwallsの設定を行う場合には、下記のポート番号にアクセスできるようにしてください。

[サーバ・サーバ間]

| | | | | | 備考 |
|-----|---------------------|---|-----|------------------------|---------|
| サーバ | 自動割り当て ¹ | — | サーバ | 29001/TCP | 内部通信 |
| サーバ | 自動割り当て | — | サーバ | 29002/TCP | データ転送 |
| サーバ | 自動割り当て | — | サーバ | 29002/UDP | ハートビート |
| サーバ | 自動割り当て | — | サーバ | 29003/UDP | アラート同期 |
| サーバ | 自動割り当て | — | サーバ | XXXX ⁵ /UDP | 内部ログ用通信 |

[サーバ・WebManager 間]

| | | | | | 備考 |
|-------------|--------|---|-----|-----------|---------|
| Web Manager | 自動割り当て | — | サーバ | 29003/TCP | http 通信 |

[統合 WebManager を接続しているサーバ・管理対象のサーバ間]

| | | | | | 備考 |
|------------------------|--------|---|-----|-----------|---------|
| 統合 WebManager を接続したサーバ | 自動割り当て | — | サーバ | 29003/TCP | http 通信 |

1. 自動割り当てでは、その時点で使用されていないポート番号が割り当てられます。
2. クラスタプロパティ、ポート番号(ログ)タブでログの通信方法に[UDP]を選択し、ポート番号で設定したポート番号を使用します。デフォルトのログの通信方法 [UNIX ドメイン]では通信ポートは使用しません。

ネットワークの確認

- ◆ ifconfigコマンドやpingコマンドを使用してネットワークの状態を確認してください。
 - ・ public-LAN (他のマシンと通信を行う系)
 - ・ ホスト名

ipmiutil, OpenIPMIについて

- ◆ 以下の機能でipmiutilまたはOpenIPMIを使用します。
 - ・ グループリソースの活性異常時/非活性異常時の最終アクション
 - ・ モニタリソースの異常時アクション
 - ・ ユーザ空間モニタリソース
 - ・ シャットダウンストール監視
- ◆ 監視方法がipmiの場合、ipmiutil、OpenIPMIを使用します。
- ◆ CLUSTERPRO X SingleServerSafe にipmiutilは添付しておりません。ユーザ様ご自身で別途ipmiutilまたはOpenIPMI の rpm ファイルをインストールしてください。
- ◆ ipmiutil、OpenIPMIに関し以下の事項は弊社は対応いたしません。ユーザ様の判断、責任にてご使用ください。
 - ・ ipmiutil、OpenIPMI自体に関するお問い合わせ
 - ・ ipmiutil、OpenIPMIの動作保証
 - ・ ipmiutil、OpenIPMIの不具合対応、不具合が原因の障害
 - ・ サーバのipmiutil、OpenIPMIの対応状況のお問い合わせ
- ◆ ご使用予定のサーバ(ハードウェア)のipmiutil、OpenIPMI対応可否についてはユーザ様にて事前に確認ください。
- ◆ ハードウェアとしてIPMI規格に準拠している場合でも実際にはipmiutil、OpenIPMIが動作しない場合がありますので、ご注意ください。
- ◆ サーバベンダが提供するサーバ監視ソフトウェアを使用する場合にはユーザ空間モニタリソースとシャットダウンストール監視の監視方法にIPMIを選択しないでください。これらのサーバ監視ソフトウェアとipmiutilは共にサーバ上のBMC(Baseboard Management Controller)を使用するため競合が発生して正しく監視が行うことができなくなります。

ユーザ空間モニタリソース(監視方法softdog)について

- ◆ 監視方法にsoftdogを設定する場合、OS標準添付のheartbeatを動作しない設定にしてください。
- ◆ SUSE LINUX 10/11では監視方法にsoftdogを設定する場合、i8xx_tcoドライバと同時に使用することができません。i8xx_tcoドライバを使用しない場合は、i8xx_tcoをロードしない設定にしてください。

ログ収集について

- ◆ SUSE LINUX 10/11ではCLUSTERPROのログ収集機能でOSのsyslogを採取する場合、ロテートされたsyslog(message)ファイルのサフィックスが異なるためsyslogの世代の指定機能が動作しません。
ログ収集機能のsyslogの世代の指定を行うためにはsyslogのロテートの設定を下記のように変更して運用する必要があります。
 - /etc/logrotate.d/syslogファイルのcompressとdateextをコメントアウトする

カーネルモードLANハートビートドライバについて

- ◆ カーネルモードLANハートビートドライバは、メジャー番号 10、マイナ番号 240を使用します。

構成情報作成時

構成情報の設計、作成前にシステムの構成に依存して確認、留意が必要な事項です。

サーバのリセット、パニック、パワーオフ

CLUSTERPRO X SingleServerSafe が「サーバのリセット」または「サーバのパニック」または「サーバのパワーオフ」を行う場合、サーバが正常にシャットダウンされません。そのため下記のリスクがあります。

- ◆ マウント中のファイルシステムへのダメージ
- ◆ 保存していないデータの消失

「サーバのリセット」または「サーバのパニック」が発生する設定は下記です。

- ◆ グループリソース活性時/非活性時異常時の動作
 - sysrq パニック
 - keepalive リセット
 - keepalive パニック
 - BMC リセット
 - BMC パワーオフ
 - BMC サイクル
 - BMC NMI
- ◆ モニタリソース異常検出時の最終動作
 - sysrq パニック
 - keepalive リセット
 - keepalive パニック
 - BMC リセット
 - BMC パワーオフ
 - BMC サイクル
 - BMC NMI
- ◆ ユーザ空間監視のタイムアウト検出時動作
 - 監視方法 softdog
 - 監視方法 ipmi
 - 監視方法 keepalive

注: 「サーバのパニック」は監視方法が keepalive の場合のみ設定可能です。

- ◆ シャットダウンストール監視
 - 監視方法 softdog
 - 監視方法 ipmi
 - 監視方法 keepalive

注: 「サーバのパニック」は監視方法が keepalive の場合のみ設定可能です。

グループリソースの非活性異常時の最終アクション

非活性異常検出時の最終動作に「何もしない」を選択すると、グループが非活性失敗のまま停止しません。
本番環境では「何もしない」は設定しないように注意してください。

execリソースから起動されるアプリケーションのスタックサイズについて

- ◆ スタックサイズが 2MB に設定された状態で exec リソースが実行されます。このため、exec リソースから起動されるアプリケーションで2MB 以上のスタックサイズが必要な場合には、スタックオーバーフローが発生します。
スタックオーバーフローが発生する場合には、アプリケーションを起動する前にスタックサイズを設定してください。

1. 「この製品で作成したスクリプト」を使用している場合
アプリケーションを起動する前に、ulimit コマンドでスタックサイズを設定してください。

2. 「ユーザアプリケーション」を使用している場合
「この製品で作成したスクリプト」に変更し、スクリプト内からアプリケーションを起動するよう編集してください。
アプリケーションを起動する前に、ulimit コマンドでスタックサイズを設定してください。

- 開始スクリプトの編集例

```
#!/bin/sh
#####
#*          start.sh      *
#####
#*
```

ulimit -s unlimited # スタックサイズ変更(無制限)

"実行するアプリケーション"

-
- ◆ execリソースのスクリプトを変更する場合は、「EXEC リソーススクリプトの記述の流れ」を参照してください。

遅延警告割合

遅延警告割合を0または、100に設定すれば以下のようなことを行うことが可能です。

- ◆ 遅延警告割合に0を設定した場合

監視毎に遅延警告がアラート通報されます。

この機能を利用し、サーバが高負荷状態での監視リソースへのポーリング時間を算出し、監視リソースの監視タイムアウト時間を決定することができます。

- ◆ 遅延警告割合に100を設定した場合
遅延警告の通報を行いません。

テスト運用以外で、0%等の低い値を設定しないように注意してください。

ディスクモニタリソースの監視方法TURについて

- ◆ SCSIのTest Unit ReadyコマンドやSG_IOコマンドをサポートしていないディスク、ディスクインターフェイス(HBA)では使用できません。
ハードウェアがサポートしている場合でもドライバがサポートしていない場合があるのでドライバの仕様も合わせて確認してください。
- ◆ S-ATAインターフェイスのディスクの場合には、ディスクコントローラのタイプや使用するディストリビューションにより、OSにIDEインターフェイスのディスク(hd)として認識される場合とSCSIインターフェイスのディスク(sd)として認識される場合があります。
IDEインターフェイスとして認識される場合には、すべてのTUR方式は使用できません。
SCSIインターフェイスとして認識される場合には、TUR(legacy)が使用できます。
TUR(generic)は使用できません。
- ◆ Read方式に比べてOSやディスクへの負荷は小さくなります。
- ◆ Test Unit Readyでは、実際のメディアへのI/Oエラーは検出できない場合があります。

WebManagerの画面更新間隔について

- ◆ WebManagerタブの「画面データ更新インターバル」には、基本的に30秒より小さい値を設定しないでください。

スクリプトのコメントなどで取り扱える2バイト系文字コードについて

- CLUSTERPROでは、Linux環境で編集されたスクリプトはEUC、Windows環境で編集されたスクリプトはShift-JISとして扱われます。その他の文字コードを利用した場合、環境によっては文字化けが発生する可能性があります。

登録最大数一覧

| | Builder Version | 登録最大数 |
|------------------------|-----------------|-------|
| サーバ | 3.0.0-1以降 | 1 |
| グループ | 3.0.0-1以降 | 64 |
| グループリソース (1グループにつき) | 3.0.0-1以降 | 128 |
| モニタリソース | 3.0.0-1以降 | 512 |

付録 A 索引

B

BMC, 227

C

CLUSTERPRO X SingleServerSafe, 19, 20

D

DB2モニタリソース, 79, 145

DB2モニタリソースのプロパティを表示, 148

E

EXEC リソース スクリプトを表示 / 変更, 66, 68

EXEC リソースの詳細を表示 / 変更, 65

EXECリソース, 53, 55

EXECリソースの調整, 63, 70

F

FD へ保存, 42, 43

FTPモニタリソース, 79, 150

FTPモニタリソースのプロパティを表示, 152

H

HTTPモニタリソース, 79, 154

HTTPモニタリソースのプロパティを表示, 156

I

I/Oサイズ, 90, 92

IMAP4モニタリソース, 79, 158

IMAP4モニタリソースのプロパティを表示, 160

IP モニタリソースのプロパティを表示, 99

ipmi, 116

ipmiutil, 277

IPモニタリソース, 79, 96

J

Java 実行環境の設定, 28

K

KVM, 77

L

LANハートビートリソース, 229, 231

LANハートビートリソースのプロパティを表示, 231

M

MySQLモニタリソース, 79, 162

MySQLモニタリソースのプロパティを表示, 166

N

NFSモニタリソース, 79, 168

NFSモニタリソースのプロパティを表示, 170

NIC Link Up/Down モニタリソースのプロパティを表示, 105

NIC Link UP/Down 監視の構成および範囲, 103

NIC Link Up/Downモニタリソース, 79, 101

nice値, 83

O

OpenIPMI, 277

OracleASモニタリソース, 79, 178

OracleASモニタリソースのプロパティを表示, 181

Oracleモニタリソース, 79, 172

Oracleモニタリソースのプロパティを表示, 176

P

PID モニタリソースのプロパティを表示, 108

PIDモニタリソース, 79, 107

POP3モニタリソース, 79, 183

POP3モニタリソースのプロパティを表示, 185

PostgreSQLモニタリソース, 79, 187

PostgreSQLモニタリソースのプロパティを表示, 190

S

Sambaモニタリソース, 79, 192

sambaモニタリソースのプロパティを表示, 194

SMTPモニタリソース, 79, 196

SMTPモニタリソースのプロパティを表示, 198

softdog, 277

Sybaseモニタリソース, 79, 200

Sybaseモニタリソースのプロパティを表示, 202

T

TUR, 280

Tuxedoモニタリソース, 79, 204

Tuxedoモニタリソースのプロパティを表示, 206

V

vSphere, 73

W

Weblogicモニタリソース, 79, 208
Weblogicモニタリソースのプロパティを表示, 211
WebManager, 27
WebManager の起動, 25, 27, 28
WebManagerタブ, 246
WebOTXモニタリソース, 79, 217
WebOTXモニタリソースのプロパティを表示, 219
Websphereモニタリソース, 79, 213
Websphereモニタリソースのプロパティを表示, 215

X

XenServer, 75

あ

アラートサービスタブ, 239
アラートログタブ, 251

お

オフライン版Builder利用時の差異, 45

か

カーネルモードLANハートビート, 278
回復対象活性/非活性異常, 267
外部連携モニタリソース, 140
カスタムモニタリソース, 79, 121
カスタムモニタリソースのプロパティを表示, 124
仮想マシンモニタリソース, 79, 136
仮想マシンモニタリソースのプロパティを表示, 138
仮想マシンリソース, 53, 72
仮想マシンリソースの依存関係, 72
仮想マシンリソースの詳細を表示 / 変更, 73
仮想マシンリソースの調整, 78
画面更新間隔, 280
環境のサンプル, 26
環境変数, 57
監視異常からの復帰(正常), 267
監視できる障害とできない障害, 21
監視プライオリティ, 83
監視方法, 89, 97, 123

く

グループの設定, 31
グループリソース, 279
グループリソースの追加, 34

け

警告灯タブ, 255
検出できる障害とできない障害, 22

こ

構成情報の作成, 25, 29
構成情報の反映, 44
構成情報の保存, 25, 39, 40
コメントを表示 / 変更, 84

さ

サーバの設定, 30
サーバのリセット、パニック, 278
再起動回数制限, 272
最終アクション, 279

し

障害監視, 21
状態の確認, 47, 48, 49
省電力タブ, 253
情報タブ, 234, 254

す

スクリプト, 56
スクリプト作成のヒント, 63
スクリプトの記述の流れ, 61
スクリプトの実行タイミング, 59
スタックサイズ, 279

せ

設定値の確認, 25, 26

そ

ソフトRAIDモニタの詳細を表示 / 変更, 133
ソフトRAIDモニタリソース, 79, 133
ソフトRAIDモニタリソースのプロパティを表示, 134

ち

遅延警告タブ, 252
遅延警告割合, 280
注意事項, 64, 72, 102, 107, 117, 137, 142, 146,
151, 155, 159, 164, 169, 174, 179, 184, 188, 193,
197, 201, 205, 210, 214, 218, 231

つ

通信ポート番号, 276

て

ディスクモニタリソース, 79, 87
ディスクモニタリソースで READ を選択した場合, 90,
92
ディスクモニタリソースで READ(RAW) を選択した場
合, 93

ディスクモニタリソースのプロパティを表示, 94
ディストリビューション, 112, 113

と

動作環境, 101
登録最大数, 275, 281

ね

ネットワーク, 277

ふ

ファイル システムへ保存, 40, 41

ほ

ポート番号タブ, 235

ま

マルチターゲットモニタリソース, 79, 126
マルチターゲットモニタリソースのステータス, 128
マルチターゲットモニタリソースの設定例, 130
マルチターゲットモニタリソースの調整, 127
マルチターゲットモニタリソースのプロパティを表示,
131

も

文字コード, 280
モニタリソース共通, 221

モニタリソースによる異常検出時の動作, 266
モニタリソースの一時停止/再開, 82
モニタリソースの監視インターバル, 259, 261
モニタリソースの監視開始待ち, 269
モニタリソースの監視設定を表示 / 変更, 84
モニタリソースの監視タイミング, 82
モニタリソースの設定, 35
モニタリソースの遅延警告, 268
モニタリソースの追加, 35, 39
モニタリソースの名前を変更, 84

ゆ

ユーザ空間モニタリソース, 79, 110, 277
ユーザ空間モニタリソースが依存する rpm, 112
ユーザ空間モニタリソースが依存するドライバ, 112
ユーザ空間モニタリソースの拡張設定, 113
ユーザ空間モニタリソースの監視方法, 113
ユーザ空間モニタリソースのプロパティを表示, 119
ユーザ空間モニタリソースのロジック, 114

り

リカバリタブ, 237

ろ

ログ収集, 278