Systemwalker

FUJITSU

Systemwalker
Runbook Automation

VMware HA運用管理テンプレート説明書

Windows/Linux

B1WS-0992-01Z0(00)
2012年3月

まえがき

本書の目的

本書は、Systemwalker Runbook Automation V15.0.0のVMware HA運用管理テンプレートを使用した運用について説明しています。

本書の読者

本書は、VMwareを利用した仮想環境（VMware HA構成）をSystemwalker Runbook Automationで運用・管理する方を対象としています。

本書を読む場合、Systemwalker Runbook Automationおよび仮想化機構の一般的な知識をご理解の上でお読みください。

記号について

[ ]記号

Systemwalker Runbook Automationで提供している画面名、メニュー名、および画面項目名をこの記号で囲んでいます。

コマンドで使用する記号

コマンドで使用している記号について以下に説明します。

記述例

```
[PARA={a|b|c}…]
```

記号の意味

記号	意味
[ ]	この記号で囲まれた項目を省略できることを示します。
{ }	この記号で囲まれた項目の中から、どれか1つを選択することを示します。
_	省略可能記号“[ ]”内の項目をすべて省略したときの省略値が、下線で示された項目であることを示します。
|	この記号を区切りとして並べられた項目の中から、どれか1つを選択することを示します。
…	この記号の直前の項目を繰り返して指定できることを示します。

略語表記について

- 以下の製品すべてを示す場合は、“Windows(R) 7”と表記します。
  - Windows(R) 7 Home Premium(x86)
  - Windows(R) 7 Professional(x86)
  - Windows(R) 7 Ultimate(x86)
  - Windows(R) 7 Home Premium(x64)
  - Windows(R) 7 Professional(x64)
  - Windows(R) 7 Ultimate(x64)
- 以下の製品すべてを示す場合は、“Windows Server 2008”と表記します。
  - Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Standard(x64)
  - Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Enterprise(x64)
  - Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Datacenter(x64)

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard(x86)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise(x86)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard(x64)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise(x64)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Datacenter(x64)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard without Hyper-V(x86)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise without Hyper-V(x86)
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Datacenter without Hyper-V(x64)

・ 以下の製品すべてを示す場合は、“Windows Vista(R)”と表記します。

- Windows Vista(R) Home Basic(x86)
- Windows Vista(R) Home Premium(x86)
- Windows Vista(R) Business(x86)
- Windows Vista(R) Ultimate(x86)
- Windows Vista(R) Enterprise(x86)
- Windows Vista(R) Business(x64)
- Windows Vista(R) Ultimate(x64)

・ 以下の製品すべてを示す場合は、"Windows Server 2003"と表記します。

- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard x64 Edition
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise x64 Edition
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise Edition
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard x64 Edition
- Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition

・ 以下の製品すべてを示す場合は、“Windows(R) XP”と表記します。

- Microsoft(R) Windows(R) XP Professional x64 Edition
- Microsoft(R) Windows(R) XP Professional
- Microsoft(R) Windows(R) XP Home Edition

・ 以下の製品すべてを示す場合は、“VMware”と表記します。

- VMware vShpere(TM) 4.0
- VMware vShpere(TM) 4.1
- VMware vShpere(TM) 5.0

・ Microsoft(R) Cluster Server、またはMicrosoft(R) Cluster Serviceを、“MSCS”と略しています。

・ Windows上で動作するSystemwalker Runbook Automationを“Windows版”と表記します。

・ Linux上で動作するSystemwalker Runbook Automationを“Linux版”と表記します。

・ Systemwalker Runbook Automation Studioを“Studio”と略しています。

輸出管理規制について

本ドキュメントを輸出または提供する場合は、外国為替および外国貿易法および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認の上、必要な手続きをおとりください。

商標について

ITIL(R)は、英国政府OGC（Office of Government Commerce）および米国特許商標局の登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft、Windows、Windows ServerおよびMicrosoft Cluster Serviceは、米国Microsoft Corporation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。

Red HatおよびRed Hatをベースとしたすべての商標とロゴは、Red Hat, Inc.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。

OracleとJavaはORACLE Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Systemwalker、Interstage、CollaborationRing、およびSymfowareは、富士通株式会社の登録商標です。

VMware、VMwareロゴ、Virtual SMPおよびVMotionはVMware,Inc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。

PowerChute は、American Power Conversion Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

また、本書に記載されている会社名、システム名、製品名等には必ずしも商標表示(TM・(R))を付記しておりません。

Microsoft Corporationのガイドラインに従って、画面写真を使用しています。

出版年月および版数

版数	マニュアルコード
2012年3月 初版	B1WS-0992-01Z0(00)

著作権表示

Copyright 2010-2012 FUJITSU LIMITED

目　次

第1章 概要....1
1.1 VMware HA運用管理テンプレートとは....1
1.2 動作環境....1
1.2.1 Systemwalker Runbook Automationのバージョン....1
1.2.2 導入形態....1
1.3 事前準備の概要....2
1.4 運用の概要....2
1.5 動作条件....3
1.5.1 ハードウェア条件....3
1.5.2 ソフトウェア条件....4
1.5.3 ポート番号....4

第2章 セットアップ....5
2.1 ソフトウェア技術情報ホームページからのダウンロード....5
2.2 自動運用プロセスのカスタマイズ....6
2.2.1 Systemwalker Runbook Automation Studioに運用操作部品をインストール....6
2.2.2 Systemwalker Runbook Automation Studioに自動運用プロセスをインポート....7
2.2.3 Systemwalker Runbook Automation Studioで自動運用プロセスを変更....7
2.3 管理サーバにテンプレートを登録....7
2.3.1 運用操作部品とライブラリの配置....7
2.3.2 管理サーバに自動運用プロセスを登録....8
2.4 運用操作部品の環境設定....9
2.4.1 CMDBへの情報登録....9
2.4.1.1 vCenterサーバの情報を登録....9
2.4.2 vCenterサーバの設定....10
2.5 停電時に自動運用プロセスが実行されるように設定....11

第3章 自動運用プロセスの概要....12
3.1 処理概要....12
3.2 自動運用プロセスに設定されている入力値の変更....14
3.3 自動運用プロセスのトリガ定義の変更....15

第4章 運用....16
4.1 停電を検出した場合の運用....16
4.1.1 自動運用プロセス更新中に電源切断が発生した場合....16

第5章 運用操作部品リファレンス....17
5.1 自動運用プロセス開発者向けリファレンス....17
5.1.1 運用操作部品の一覧....17
5.1.2 VMホスト上の仮想サーバを停止....17
5.1.3 VMホストのメンテナンスモードを設定....21
5.1.4 VMホストを強制停止....25
5.1.5 仮想サーバを起動....28
5.1.6 仮想サーバを停止....32
5.2 運用操作部品の環境設定....36
5.2.1 CMDBへの情報登録....36
5.2.1.1 仮想環境の管理製品の情報....36
5.2.1.2 仮想環境の管理サーバの認証情報....37
5.2.1.2.1 ServerView Resource Orchestratorで管理している場合....38
5.2.1.2.2 ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合....38
5.2.2 vCenterサーバの設定....39
5.3 注意事項....41
5.3.1 入力パラメーターを複数指定する場合の注意事項....41

第6章 メッセージリファレンス....43
6.1 [カスタムメッセージ]ダイアログに表示されるメッセージ....43

第7章 以前のバージョン・レベルからの移行について.....45
7.1 管理サーバの移行.....45
7.1.1 管理サーバのアップグレード.....45
7.1.2 運用操作部品とライブラリの配置.....45
7.1.3 CMDBの情報を追加登録.....45
7.2 Systemwalker Runbook Automation Studioの移行.....45
7.3 互換に関する情報.....46
7.3.1 VMware HA 運用管理テンプレート.....46

第1章 概要

本章では、Systemwalker Runbook AutomationでVMware HA運用管理テンプレートを利用する場合の概要について説明します。

1.1 VMware HA運用管理テンプレートとは

VMwareをHAクラスタ構成で利用している場合、仮想サーバの停止後にメンテナンスモードに切り換えてから、ESXサーバのシャットダウンを行う必要があります。

しかし、停電時には、この操作を行うことができずにシステムトラブルを引き起こす危険性があります。

システムトラブルの例として、ESXサーバが管理できなくなる、VMware HA構成が壊れて再構成が必要になるなど、業務を復旧するまでの時間が長くなる場合があります。

「Systemwalker Runbook Automation」でVMware HA運用管理テンプレートを利用すれば、停電時に自動で仮想サーバを停止してからメンテナンスモードに切り換え、ESXサーバをシャットダウンできます。これによりVMware HA構成の破壊を防ぐことができます。

VMware HA運用管理テンプレートは、このようにSystemwalker Runbook Automationを導入してVMwareをHAクラスタ構成で利用している環境に対して、ESXサーバを適切な順番でシャットダウンするためのテンプレートです。

1.2 動作環境

本節では、VMware HA運用管理テンプレートを利用するための動作環境について説明します。

1.2.1 Systemwalker Runbook Automationのバージョン

VMware HA運用管理テンプレートの対象となるSystemwalker Runbook Automationのバージョンを以下に示します。

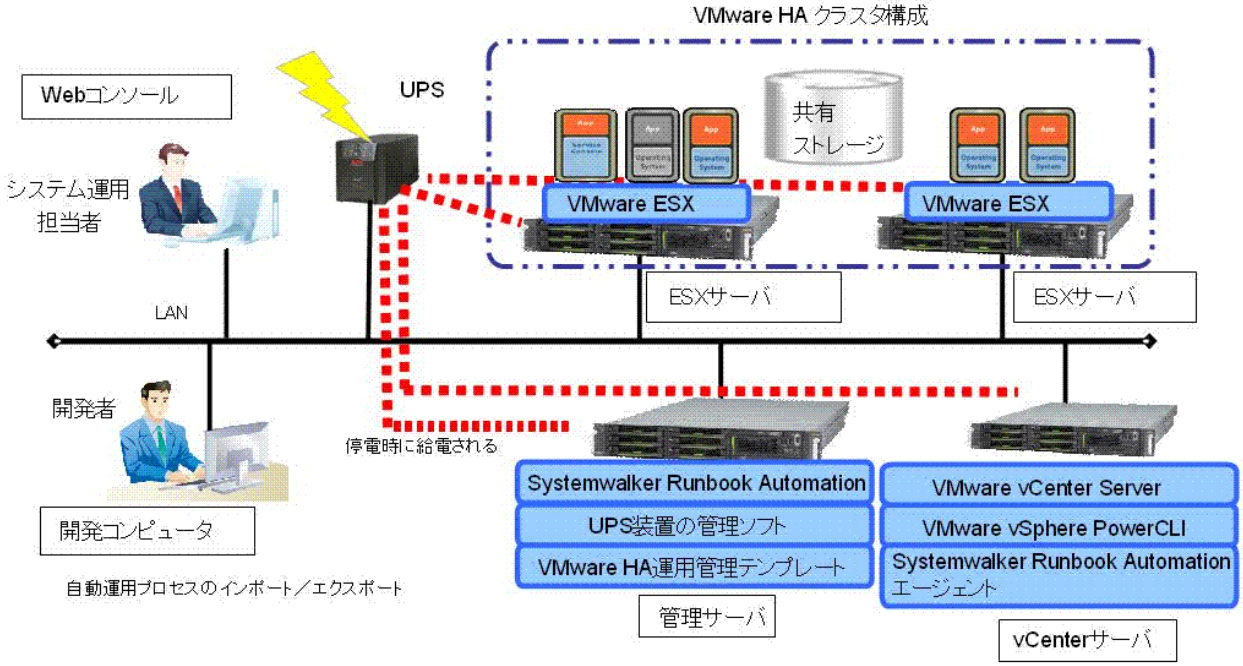
- Systemwalker Runbook Automation V15.0.0

1.2.2 導入形態

VMware HA運用管理テンプレートを利用するための導入形態について説明します。

Systemwalker Runbook AutomationとVMware HA運用管理テンプレートの導入形態の全体図を以下に示します。

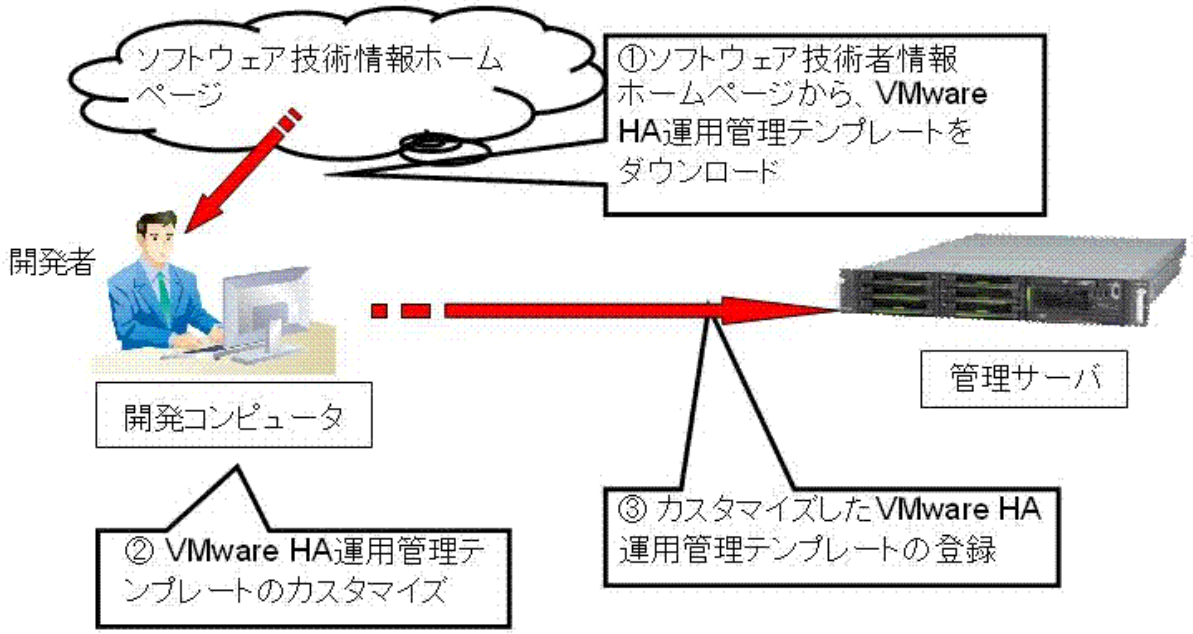
図1.1 導入形態の全体図



1.3 事前準備の概要

事前準備の概要について説明します。

図1.2 事前準備

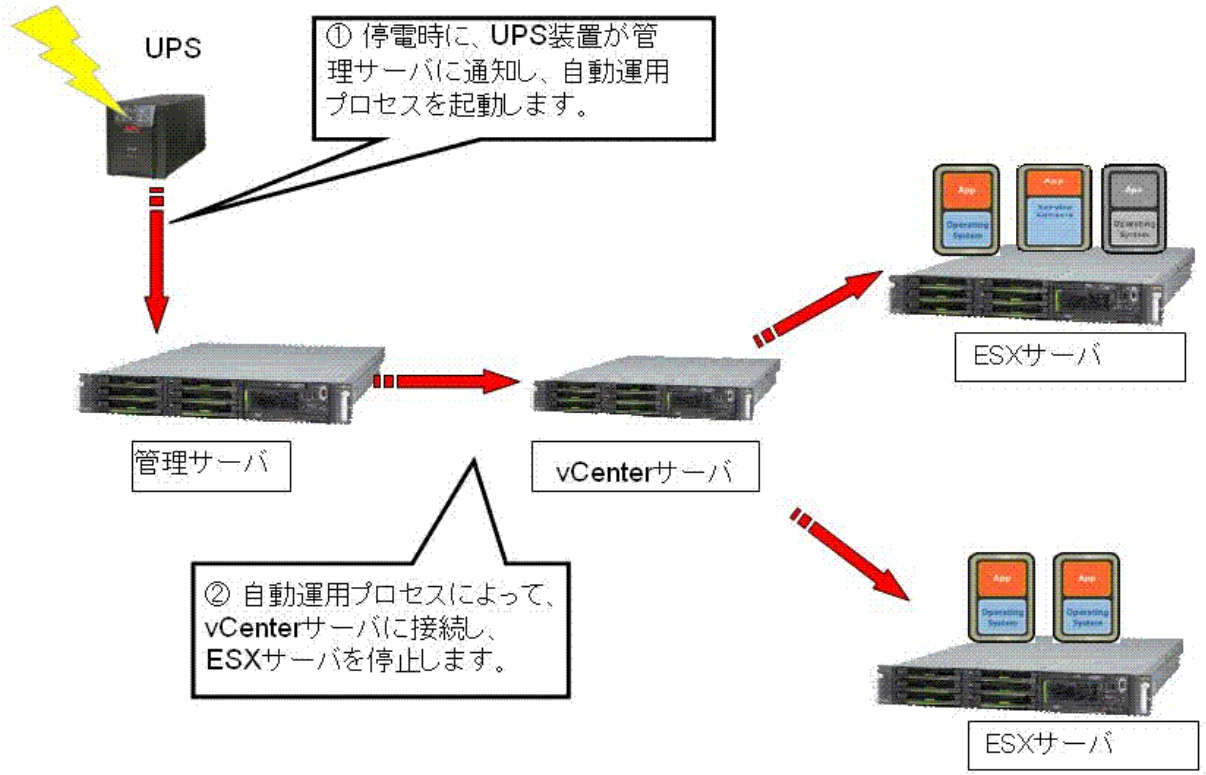


開発者は、VMware HA運用管理テンプレートのダウンロードを行い、利用環境や業務内容に応じて設定をした後、管理サーバにVMware HA運用管理テンプレートを登録します。

1.4 運用の概要

運用の概要について説明します。

図1.3 運用



停電を検出した場合、UPS装置から管理サーバに通知され、自動運用プロセスが起動されます。自動起動された自動運用プロセスにより、vCenterサーバに接続してESXサーバの停止操作を行います。

ポイント

使用可能なUPS装置

UPS装置は、停電を検出したときに、管理サーバのコマンドを実行できる必要があります。

例えば、以下のUPS装置を使用する場合、管理ソフト"PowerChute Network Shutdown Standard v2.2.4/v2.2.5"を使用することで、停電を検出したときに管理サーバのコマンドが実行可能です。詳細は、使用するUPS装置と管理ソフトのドキュメントを参照してください。

- Smart-UPS C500J
- Smart-UPS 750J
- Smart-UPS 1500J
- Smart-UPS 1500RMJ
- Smart-UPS 3000RMJ
- Smart-UPS RT 5000
- Smart-UPS RT 10000VA

1.5 動作条件

1.5.1 ハードウェア条件

[UPS装置]

以下の条件を満たしている必要があります。

- 停電を検出したときに、管理サーバのコマンドを実行できること。

1.5.2 ソフトウェア条件

VMware HA運用管理テンプレートを使用する場合、以下がインストールされている必要があります。

[vCenter サーバ]

- VMware vSphere 4.0、4.1または5.0のコンポーネントであるVMware vCenter Server
- Windows PowerShell 1.0以降 (注1)
- VMware vSphere PowerCLI 4.0、4.1または5.0
- Systemwalker Runbook Automation エージェント

[ESXサーバ]

- VMware vSphere 4.0または4.1のコンポーネントであるVMware ESX（注2）

または

- VMware vSphere 4.0、4.1または5.0のコンポーネントであるVMware ESXi（注2）（注3）

注意

[注1]

Windows Server 2008 R2では、Windows PowerShell 2.0がデフォルトでインストールされています。OSがWindows Server 2008 R2の場合は、新たにインストールする必要はありません。

[注2]

VMware HAを使用することを前提とします。なお以下の機能とは併用しないでください。

- VMware Fault Tolerance
- VMware DRS（Distributed Resource Scheduler）

[注3]

本テンプレートで提供する以下の運用操作部品に関しては、ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理していない環境のみ、VMware ESXiのサポート対象となります。

- 仮想サーバを起動
- 仮想サーバを停止

1.5.3 ポート番号

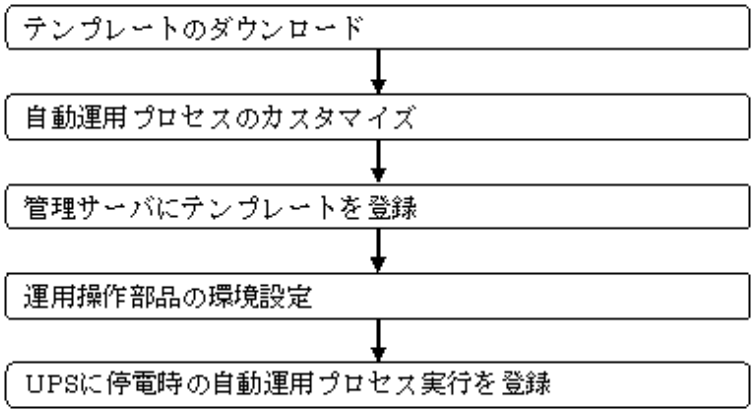
管理サーバをvCenterサーバと同一のサーバとする場合、Systemwalker Runbook Automationのセットアップ時に以下の注意が必要です。

- LDAP接続用のポート番号には、VMware vCenter ServerのLDAPで使用しているポート番号と重ならない値を設定してください。

第2章 セットアップ

本章では、Systemwalker Runbook Automationにおいて、VMware HA運用管理テンプレートで運用する場合のセットアップ方法について説明します。

VMware HA運用管理テンプレートのセットアップは、以下の手順で実施します。



テンプレートのダウンロード

ソフトウェア技術情報ホームページからVMware HA運用管理テンプレートをダウンロードします。
（“2.1 ソフトウェア技術情報ホームページからのダウンロード”を参照）

自動運用プロセスのカスタマイズ

以下の手順にて、VMware HA運用管理テンプレートの利用環境に応じた、自動運用プロセスのカスタマイズを行います。

1. Systemwalker Runbook Automation Studioに運用操作部品をインストールします。
（“2.2.1 Systemwalker Runbook Automation Studioに運用操作部品をインストール”を参照）
2. Systemwalker Runbook Automation Studioに自動運用プロセスをインポートします。
（“2.2.2 Systemwalker Runbook Automation Studioに自動運用プロセスをインポート”を参照）
3. Systemwalker Runbook Automation Studioにて、自動運用プロセスを変更します。
（“2.2.3 Systemwalker Runbook Automation Studioで自動運用プロセスを変更”を参照）

管理サーバにテンプレートを登録

以下の手順にて、VMware HA運用管理テンプレートを管理サーバに登録します。

1. VMware HA運用管理テンプレートで提供する運用操作部品とライブラリを管理サーバに配置します。
（“2.3.1 運用操作部品とライブラリの配置”を参照）
2. 自動運用プロセスを管理サーバに登録します。
（“2.3.2 管理サーバに自動運用プロセスを登録”を参照）

運用操作部品の環境設定

VMware HA運用管理テンプレートで使用する運用操作部品を利用するための環境設定を行います。
（“2.4 運用操作部品の環境設定”を参照）

UPSに停電時の自動運用プロセス実行を登録

停電時に自動運用プロセスが実行するよう、UPSに登録を行います。
（“2.5 停電時に自動運用プロセスが実行されるように設定”を参照）

2.1 ソフトウェア技術情報ホームページからのダウンロード

ダウンロードの方法を以下に示します。

1. Systemwalker Runbook Automationが導入されていない場合は、Systemwalker Runbook Automationを導入します。
2. ソフトウェア技術情報ホームページで公開しているVMware HA運用管理テンプレート(ファイル名:swrba_template_vmware.exe)をダウンロードします。
3. ダウンロードしたVMware HA運用管理テンプレートのファイルは圧縮されているため、展開してください。展開すると、以下の構成になります。

```
[swrba_template_vmware]
  [swrba_template_vmware_studio]        ・・・開発コンピュータで使用するファイルを格納したフォルダ
      swrba_template_vmware.bar
      RBAStudioV15_VMwareHA.zip
  swrba_template_vmware_winmanage.exe
  swrba_template_vmware_linmanage.tar.gz
  readme.txt
```

展開後のファイルには圧縮されているファイルがありますが、ここではさらに展開する必要はありません。

表2.1 VMware HA運用管理テンプレートの構成

格納フォルダ	ファイル名	内容
[swrba_template_vmware] / [swrba_template_vmware_studio]	swrba_template_vmware.bar	VMware HA構成で運用しているESXサーバをシャットダウンする自動運用プロセスです。
	RBAStudioV15_VMwareHA.zip	開発コンピュータに運用操作部品をインストールするためのモジュールです。
[swrba_template_vmware]	swrba_template_vmware_winmanage.exe	管理サーバに配備する運用操作部品、ライブラリ、および、Windows用の配置コマンドです。
	swrba_template_vmware_linmanage.tar.gz	管理サーバに配備する運用操作部品、ライブラリ、および、Linux用の配置コマンドです。
	readme.txt	使用説明書です。

2.2 自動運用プロセスのカスタマイズ

VMware HA運用管理テンプレートを利用する場合、事前に利用環境や業務内容に応じて自動運用プロセスの設定が必要です。自動運用プロセスの設定は、開発コンピュータにてSystemwalker Runbook Automation Studioで行います。

2.2.1 Systemwalker Runbook Automation Studioに運用操作部品をインストール

VMware HA運用管理テンプレートで新たに提供する運用操作部品を、Systemwalker Runbook Automation Studioにインストールします。以下の手順で運用操作部品をインストールしてください。

1. Systemwalker Runbook Automation Studioが起動している場合、Systemwalker Runbook Automation Studioを終了します。
2. [swrba_template_vmware_studio]フォルダに格納されている“RBAStudioV15_VMwareHA.zip”を任意のフォルダに展開します。“RBAStudioV15_VMwareHA.zip”を展開すると、以下のフォルダ／ファイルが作成されます。

```
[RBAStudioV15_VMwareHA]
   swrba_install.bat
   installer.jar
   [target]
       [eclipse]
          [plugins]
             com.fujitsu.systemwalker.opat.studio.activity.addon.vmware_ha_15.0.0.jar
       [IBPM]
```

```
        [swrba]
          [operation-parts]
            SWRBA_VMHOST_VMSHUTDOWN.xml
            SWRBA_VMHOST_SHUTDOWN.xml
            SWRBA_VMHOST_MAINTENANCE.xml
```

3. 展開したRBAStudioV15_VMwareHAフォルダにて、swrba_install.batコマンドを実行します。

```
> cd [RBAStudioV15_VMwareHA.zipの展開先]¥RBAStudioV15_VMwareHA
> swrba_install.bat
```

4. 運用操作部品インストールが完了すると以下のメッセージが出力されます。

```
Installation Successful.
```

5. 運用操作部品をインストール後の初回起動はコマンドプロンプトから-cleanオプションを付けて起動します(注1)。以下のコマンドを入力し、Systemwalker Runbook Automation Studioを起動してください。以後、スタートメニューからSystemwalker Runbook Automation Studioを起動することができます。

```
> C:¥Fujitsu¥Systemwalker¥SWRBA_Studio¥eclipse¥rbastudio.exe -clean
```

※デフォルトのインストール先にインストールした場合

(注1) ログインアカウント単位に-clean オプションを付けて起動する必要があります。たとえば、運用操作部品をインストール後、アカウント(User1)でSystemwalker Runbook Automation Studioを初回起動する場合と、アカウント(User2)でStudioを初回起動する場合のそれぞれで、-clean オプションを付けて起動する必要があります。

6. 展開したフォルダ(RBAStudioV15_VMwareHA)を削除します。

2.2.2 Systemwalker Runbook Automation Studioに自動運用プロセスをインポート

VMware HA運用管理テンプレートで提供する自動運用プロセスは、以下のファイルで構成されています。

```
[swrba_template_vmware_studio]フォルダ
swrba_template_vmware.bar
```

Studioに自動運用プロセスをインポートします。

Studioへのインポート操作の詳細については、“Systemwalker Runbook Automation Studio利用ガイド”の“ワークフローアプリケーションプロジェクトのインポート”を参照してください。

2.2.3 Systemwalker Runbook Automation Studioで自動運用プロセスを変更

本テンプレートを使用する環境に応じて、自動運用プロセスの変更を行います。
変更内容については、“第3章 自動運用プロセスの概要”を参照してください。

Studioでの自動運用プロセスの変更操作については、“Systemwalker Runbook Automation Studio利用ガイド”を参照してください。

2.3 管理サーバにテンプレートを登録

管理サーバにVMware HA運用管理テンプレートを登録します。

2.3.1 運用操作部品とライブラリの配置

VMware HA運用管理テンプレートで提供する運用操作部品とライブラリを管理サーバに配置します。

[管理サーバがWindowsの場合]

1. Systemwalker Runbook Automationが動作している場合は、Systemwalker Runbook Automationを停止してください。

2. swrba_template_vmware_winmanage.exeファイルを管理サーバに転送し、ファイルを展開します。
   swrba_template_vmware_winmanage.exeファイルを展開すると、以下のフォルダ／ファイルが作成されます。

```
[swrba_template_vmware_manage]
   swrba_parts_vmware_tool.zip
   swrba_parts_vmware_setup.bat
```

3. 展開したswrba_template_vmware_manageフォルダにて、swrba_parts_vmware_setup.batファイルを実行します。

```
cd [転送先フォルダ]¥swrba_template_vmware_manage
swrba_parts_vmware_setup.bat
```

4. Systemwalker Runbook Automationを起動します。

[管理サーバがLinuxの場合]

1. Systemwalker Runbook Automationが動作している場合は、Systemwalker Runbook Automationを停止してください。
2. swrba_template_vmware_linmanage.tar.gzファイルを管理サーバに転送し、ファイルを展開します。
   swrba_template_vmware_linmanage.tar.gzファイルを展開すると、以下のディレクトリ／ファイルが作成されます。

```
[swrba_template_vmware_manage]
   swrba_parts_vmware_tool.zip
   swrba_parts_vmware_setup.sh
```

3. 展開したswrba_template_vmware_manageディレクトリにて、swrba_parts_vmware_setup.shファイルを実行します。

```
cd [転送先ディレクトリ]/swrba_template_vmware_manage
./swrba_parts_vmware_setup.sh
```

4. Systemwalker Runbook Automationを起動します。

参考

本テンプレートで提供する運用操作部品を、管理サーバから削除する場合は以下を実行します。

[管理サーバがWindowsの場合]

```
cd [転送先フォルダ]¥swrba_template_vmware_manage
swrba_parts_vmware_setup.bat -remove
```

[管理サーバがLinuxの場合]

```
cd [転送先ディレクトリ]/swrba_template_vmware_manage
./swrba_parts_vmware_setup.sh -remove
```

事前に、本テンプレートで提供する運用操作部品を配置した自動運用プロセスが実行中でないことを確認してください。また、Systemwalker Runbook Automationが動作している場合は、Systemwalker Runbook Automationを停止してから上記ファイルを実行してください。

2.3.2 管理サーバに自動運用プロセスを登録

カスタマイズした自動運用プロセスを管理サーバに登録します。また、登録した自動運用プロセスを実行できる状態にします。

自動運用プロセスを登録する手順の詳細については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“自動運用プロセスを登録する”を参照してください。
自動運用プロセスを実行状態にする手順の詳細については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“自動運用プロセスグループをオンライン状態にする”を参照してください。

2.4 運用操作部品の環境設定

VMware HA運用管理テンプレートで使用する運用操作部品では、事前に環境設定が必要です。テンプレートを実行する前に必要な環境設定を行ってください。

運用操作部品名	設定概要
VMホスト上の仮想サーバを停止	構成管理データベース(CMDB)に、vCenterサーバの情報、および接続ユーザー情報を登録する。 vCenterサーバにて、環境変数などの設定を行う。
VMホストのメンテナンスモードを設定	
VMホストを強制停止	
仮想サーバを停止	構成管理データベース(CMDB)に、vCenterサーバの情報と接続ユーザー情報、および、仮想化ソフトウェア情報を登録する。 vCenterサーバにて、環境変数などの設定を行う。
メールを送信	SMTP通信の環境を用意する。

2.4.1 CMDBへの情報登録

2.4.1.1 vCenterサーバの情報を登録

VMware HA運用管理テンプレートを利用するために、構成管理データベース(CMDB)にvCenterサーバの以下の情報を登録する必要があります。

- サーバ情報
- 接続ユーザー情報
- 仮想化ソフトウェア情報

サーバ情報

CMDBにvCenterサーバの情報を登録します。

[論理ノード]について、以下の情報が登録されているか確認し、登録されていない場合は登録してください。

表2.2 論理ノード(LogicalServer)への設定内容

属性	設定値
ユニーク識別子	任意の値
ホスト名	vCenterサーバのホスト名
IPアドレス	vCenterサーバのIPアドレス

注意

管理サーバとvCenterサーバが同一サーバの場合、IPアドレスの設定値には以下のどちらかを設定してください。

- localhost
- 127.0.0.1

接続ユーザー情報

CMDBにVMware vCenter Serverの認証情報を登録します。

swrba_uaimportコマンドを使用して、CMDBの[ユーザアカウント]の設計レコードに、vCenterサーバで操作を実行する認証情報を登録します。

swrba_uaimportコマンドに指定する入力ファイル(CSV形式)の例:

```
"vCenterサーバのIPアドレス","OS","vCenterサーバで操作を実行するユーザー名","vCenterサーバで操作を実行するユーザーのパスワード","false","false",,"コメント"
```

swrba_uaimportコマンドの詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“swrba_uaimport(ユーザー情報のインポートコマンド)”を参照してください。

ポイント

swrba_uaimportコマンドで登録したvCenterサーバのユーザー名を、VMware vCenter Serverに管理者として登録してください。

注意

vCenterサーバのIPアドレスには、CMDBの[論理ノード]のIPアドレスに設定した値を指定してください。

仮想化ソフトウェア情報

CMDBに仮想化ソフトウェアの情報を登録します。

[インストール済ソフトウェア]について、以下の情報が登録されているかを確認し、登録されていない場合は登録してください。また、以下の関連づけをしてください。

- 登録した[インストール済ソフトウェア]を、vCenterサーバの情報を登録した[論理ノード]と関連づけてください。
- swrba_uaimportコマンドを使用して登録した[ユーザアカウント]の設計レコードを、登録した[インストール済ソフトウェア] と関連づけてください。

表2.3 インストール済ソフトウェア(InstalledSoftware)への設定内容

属性	設定値
ユニーク識別子	任意の値
製品名	VMware vCenter Server

表2.4 関連づけの設定内容

参照元	参照先
論理ノード	インストール済ソフトウェア
インストール済みソフトウェア	ユーザアカウント

参照

CMDBにデータを登録する操作については、“Systemalker Runbook Automation 運用ガイド”の“構成情報を管理する”を参照してください。

2.4.2 vCenterサーバの設定

VMware HA運用管理テンプレートを利用するために、vCenterサーバに以下の設定が必要です。

- 環境変数の設定
- PowerShellの実行ポリシーの変更
- VMware vSphere PowerCLIのポート番号の設定
- 認証書パス検証の設定

設定の詳細については、“5.2.2 vCenterサーバの設定”を参照してください。

2.5 停電時に自動運用プロセスが実行されるように設定

停電を検出した場合に、UPS装置から自動運用プロセスを実行されるように、設定する必要があります。

自動運用プロセスの実行には、swrba_notifyeventコマンドを使用します。UPS装置または管理ソフトの仕様に従い、停電を検出した場合に、swrba_notifyeventコマンドが呼び出されるように設定をしてください。

```
swrba_notifyevent -msgID ESXShutdown -host ホスト名 -comment コメント -key アクセスキー
```

ポイント

- msgIDオプションには、“ESXShutdown”を指定してください。指定する値を変更する場合は、自動運用プロセスの変更が必要です。変更方法については、“3.3 自動運用プロセスのトリガ定義の変更”を参照してください。
- hostオプションとcommentオプションの指定値は任意です。
- keyオプションには、本テンプレートの自動運用プロセスを特定するためのアクセスキーを指定します。指定するアクセスキーはWebコンソールにて確認してください。アクセスキーの確認方法については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“イベントにより自動運用プロセスを起動する”を参照してください。

第3章 自動運用プロセスの概要

VMware HA運用管理テンプレートで提供する自動運用プロセスの以下の項目について説明します。

- 処理概要
- 自動運用プロセスに設定されている入力値の変更
- 自動運用プロセスのトリガ定義の変更

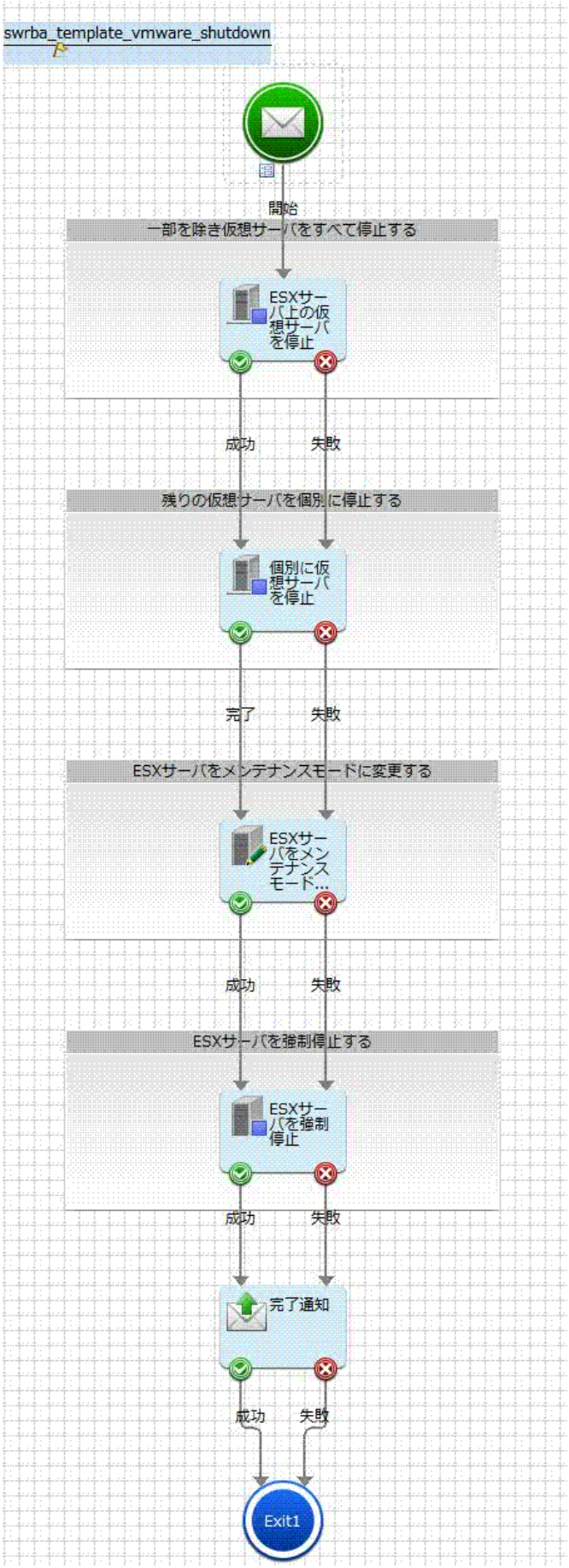
3.1 処理概要

VMware HA運用管理テンプレートでは、HA構成のESXサーバを安全にシャットダウンするために、以下の順番で処理します。

1. 特定の仮想サーバを除いて、1つまたは複数の指定したESXサーバ配下に存在するすべての仮想サーバを停止します。
2. 特定の仮想サーバを停止します。
3. 1つまたは複数の指定したESXサーバをメンテナンスモードに変更します。
4. 1つまたは複数の指定したESXサーバを強制停止します。
5. 実行結果をメール通知します。

自動運用プロセスは必要に応じて、変更を行ってください。

- 停止の順番を意識する必要のある仮想サーバの追加。


swrba_template_vmware_shutdown
開始
一部を除き仮想サーバをすべて停止する
ESXサーバ上の仮想サーバを停止
成功
失敗
残りの仮想サーバを個別に停止する
個別に仮想サーバを停止
完了
失敗
ESXサーバをメンテナンスモードに変更する
ESXサーバをメンテナンスモード...
成功
失敗
ESXサーバを強制停止する
ESXサーバを強制停止
成功
失敗
完了通知
成功
失敗
Exit1

自動運用プロセスには、以下に示す運用操作部品が配置されています。

表3.1 運用操作部品の配置

名前	使用する運用操作部品名	目的
ESXサーバ上の仮想サーバを停止	VMホスト上の仮想サーバを停止	ESXサーバ上で動作している仮想サーバを停止します。
個別に仮想サーバを停止	仮想サーバを停止	停止順序を意識する必要のある、ESXサーバ上で動作している仮想サーバを停止します。
ESXサーバをメンテナンスモードに設定	VMホストのメンテナンスモードを設定	ESXサーバを停止可能にするため、メンテナンスモードに変更します。
ESXサーバを強制停止	VMホストを強制停止	ESXサーバを停止します。
完了通知	メールを送信	操作結果をメール送信します。

ポイント

VMware HA運用管理テンプレートの自動運用プロセスは、停電時にESXサーバを確実に停止することを目的としているため、運用操作部品の実行結果のチェック処理がありません。停電時以外のESXサーバの停止操作に本テンプレートを利用する場合は、各運用操作部品の実行結果のチェック処理を追加するなど、自動運用プロセスを変更してください。

3.2 自動運用プロセスに設定されている入力値の変更

自動運用プロセスの以下の設定が必要です。

- ユーザ定義属性
- 運用操作部品の入力情報

ユーザ定義属性

自動運用プロセスのユーザ定義属性に値の設定が必要です。以下に従い、値を入力してください。

表3.2 自動運用プロセスのユーザ定義属性

ユーザ定義属性名	入力値	用途
vCenter_name	vCenterサーバのホスト名を入力	以下の運用操作部品のhostnameオプションの値として使用。 ・VMホスト上の仮想サーバを停止 ・VMホストのメンテナンスモードを設定 ・VMホストを強制停止
vmhost_name	ESXサーバ名を入力 最大100個までカンマ(,)区切りで指定。(注1)	以下の運用操作部品のvmhostオプションの値として使用。 ・VMホスト上の仮想サーバを停止 ・VMホストのメンテナンスモードを設定 ・VMホストを強制停止
stop_delay_name	個別停止する仮想サーバ名を入力。最大100個までカンマ(,)区切りで指定。(注2)	「VMホスト上の仮想サーバを停止」運用操作部品のnotargetオプションの値として使用。

注1)

本テンプレートに2台以上のESXサーバを指定する場合は、ESXサーバ名をカンマ(,)で区切って指定するか、自動運用プロセスに配置する運用操作部品を追加してください。

注2)
ここに名前を指定した仮想サーバは、「仮想サーバを停止」運用操作部品を使用して停止してください。複数の仮想サーバ名を指定する場合は、「仮想サーバを停止」運用操作部品のservernameオプションに仮想サーバ名をカンマ(,)で区切って指定するか、自動運用プロセスに配置する「仮想サーバを停止」運用操作部品を追加してください。

運用操作部品の入力情報

自動運用プロセスに配置されている以下の運用操作部品の入力情報に対して、オプションに値の設定が必要です。

- 個別に仮想サーバを停止
- 完了通知

以下に従い、オプションの値を入力してください。

表3.3 運用操作部品の入力情報

運用操作部品名	オプション名	入力値
個別に仮想サーバを停止	servername	個別停止する仮想サーバ名
完了通知	hostname	送信メール(SMTP)サーバのホスト名またはIPアドレス
	fromaddress	完了通知のメール送信元アドレス
	toaddress	完了通知のメール送信先アドレス
	smtpusername (注)	送信メール(SMTP)サーバのホストへSMTP認証を行うユーザー名
	smtppassword (注)	送信メール(SMTP)サーバのホストへSMTP認証を行うユーザーのパスワード

注)
メール送信時にSMTPサーバへの認証が必要な環境の場合に、設定してください。

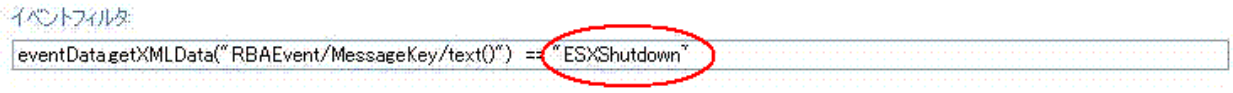
参照

自動運用プロセスの変更方法については、“Systemwalker Runbook Automation Studio利用ガイド”を参照してください。

3.3 自動運用プロセスのトリガ定義の変更

本テンプレートの自動運用プロセスは、swrba_notifyeventコマンドを使用して実行します。swrba_nofiyeventコマンドのmsgIDオプションに指定する値を“ESXShutdown”から別の値に変更する場合には、自動運用プロセスのトリガ定義の変更が必要です。
トリガ定義の変更は、以下の手順で行います。

1. プロセス定義のプロパティを表示するために、プロセス定義エディタ内の空のスペースをクリックします。
2. [トリガ]タブを選択します。
3. [トリガの詳細]領域の[イベント]サブタブを選択します。
4. [イベントフィルタ]フィールドに指定されているJavaScript式の文字列“ESXShutdown”を、変更したい値に書き換えます。



第4章 運用

本章では、Systemwalker Runbook AutomationでVMware HA運用管理テンプレートを使用した運用を説明します。

4.1 停電を検出した場合の運用

停電を検出した場合、登録されている自動運用プロセスが自動起動され、仮想サーバを停止したあとメンテナンスモードに切り換えてから、ESXサーバのシャットダウンをします。

電源回復したことを確認したあとで、ESXサーバの起動を行ってください。

注意

シャットダウン時にメンテナンスモードにしているため、ESXサーバを起動するとメンテナンスモードで起動されます。このためESXサーバを起動後に、メンテナンスモードの解除を実施してください。メンテナンスモードを解除する前に、vCenterサーバおよび管理サーバが起動していることを確認してください。

4.1.1 自動運用プロセス更新中に電源切断が発生した場合

管理サーバのVMware HA運用管理テンプレートを使用した自動運用プロセスを更新している最中に、停電を検出した場合、自動運用プロセスが更新中のため正常動作しません。このため、管理サーバでVMware HA運用管理テンプレートを使用した自動運用プロセスを、運用中に更新しないことを推奨します。

第5章 運用操作部品リファレンス

5.1 自動運用プロセス開発者向けリファレンス

提供する運用操作部品のプロパティ画面の操作に必要となる以下の項目について説明します。

- 運用操作部品の一覧
- それぞれの運用操作部品の入出力情報

5.1.1 運用操作部品の一覧

提供する運用操作部品の一覧を以下に示します。

カテゴリアイコン	カテゴリ名称	アイコン	運用操作部品名称	運用操作部品ID	変更点
	サーバの操作		5.1.2 VMホスト上の仮想サーバを停止	SWRBA_VMHOST_VMSHUTDOWN	新規追加
			5.1.3 VMホストのメンテナンスモードを設定	SWRBA_VMHOST_MAINTENANCE	新規追加
			5.1.4 VMホストを強制停止	SWRBA_VMHOST_SHUTDOWN	新規追加
			5.1.5 仮想サーバを起動	SWRBA_VSERVER_START	機能追加
			5.1.6 仮想サーバを停止	SWRBA_VSERVER_STOP	機能追加

5.1.2 VMホスト上の仮想サーバを停止

機能説明

VMホスト上の仮想サーバを停止します。

オプション

基本オプション

(1) hostname

vCenterサーバのホスト名またはIPアドレスです。

ホスト名またはIPアドレスを省略した場合、引数エラーとなります。

ホスト名またはIPアドレスの文字数の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(2) vmhost

実行対象とするVMホストのESXサーバ名です。

ESXサーバ名は複数指定できます。

ESXサーバ名を省略した場合、引数エラーとなります。

ESXサーバ名の個数の上限は、100個です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

ESXサーバ名の複数指定は、CSV形式です。複数指定の例は、“5.3.1 入力パラメーターを複数指定する場合の注意事項”を参照してください。

拡張オプション

(1) vmusername

vCenterサーバで操作を実行するユーザー名です。

実行するユーザー名の入力を省略した場合、引数エラーとなります。ただし実行するユーザー名と、実行に必要なパスワードを両方とも省略した場合、指定したホスト名またはIPアドレスを元に構成管理データベース(CMDB)を検索し、取得した"VMware vCenter Server"に関連づけられているユーザーの値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。

実行するユーザー名の文字列の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(2) vmpassword

vCenterサーバで操作を実行するユーザーのパスワードです。

実行に必要なパスワードの入力を省略した場合、引数エラーとなります。ただし実行するユーザー名と、実行に必要なパスワードを両方とも省略した場合、指定したホスト名またはIPアドレスを元に構成管理データベース(CMDB)を検索し、取得した"VMware vCenter Server"に関連づけられているユーザーのパスワードの値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。

実行に必要なパスワードの文字列の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(3) notarget

停止対象から除外する仮想サーバ名です。
最大100個の仮想サーバ名を指定可能です。各仮想サーバ名は“,”(カンマ)を使用して区切ります。仮想サーバ名に“,”(カンマ)および“¥”が含まれる場合は、“¥”を使用してエスケープしてください。

(例) 仮想サーバ名が“server,A”と“server¥B”を指定する場合：server¥,A,server¥¥B

本オプションを省略した場合は、指定したVMホスト上で動作しているすべての仮想サーバを停止します。

仮想サーバ名の文字列の上限は、4000文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(4) multiplicity

vmhostオプションにESXサーバ名を複数指定した場合におけるVMホストに対しての実行多重度を指定します。

1～100の範囲で指定が可能です。

vmhostに指定されたサーバ名の個数を超える値が指定された場合、vmhostに指定されたサーバ名の個数が指定されたものとして動作します。

省略した場合は、10が指定されたものとして動作します。

本オプションに大きな値を指定した場合、vCenterサーバに負荷がかかる場合があります。

(5) operationmode

vmhostオプションにESXサーバ名を複数指定した場合の運用操作部品の動作モードを指定します。

指定できる値は以下です。なお、大文字／小文字は区別しません。

－ continue : 指定したVMホストの最後まで実行する。

－ abort : エラーを検出したVMホストで処理を中断する。

省略した場合は、"continue"が指定されたものとして動作します。

"abort"を指定し、実行多重度が2以上指定されている場合、エラーを検出した時点で実行中のサーバの処理が終了してから中断します。

ESXサーバ名が1つのとき、本オプションの指定は無視されます。

(6) timeout

運用操作部品の実行の完了待ち合わせ時間(秒)です。
300～86,400(1日)の範囲で指定が可能です。

(例) 完了待ち合わせを10分間する場合：600

指定した時間を経過しても運用操作部品の実行が完了しない場合は、運用操作部品の処理を復帰値:201で中断します。

(7) retry

運用操作部品の実行の起動リトライ回数です。
運用操作部品が復帰値:161で終了した場合に、起動リトライを行う回数を指定します。0～5の範囲で指定が可能です。

起動リトライにより再実行した結果、運用操作部品が161以外の復帰値で終了した場合は、指定した起動リトライ回数に達していなくても運用操作部品の実行は終了します。運用操作部品の復帰値は最後に実行した値になります。

(例) 起動リトライを2回する場合:2

なお、ESXサーバ名を複数指定した場合、本オプションの指定は無視されます。

(8) retry_interval

運用操作部品のリトライ間隔(秒)です。
運用操作部品が復帰値:161で終了した場合に、起動リトライを行うまでの間隔を指定します。1～14400の範囲で指定が可能です。

(例) 300秒間隔でリトライを行う場合:300

timeout、retry、およびretry_intervalについて、指定を省略した場合や、範囲外の値を入力した場合は、運用操作部品実行定義ファイルで指定した値が有効になります。詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“運用操作部品実行定義ファイル”を参照してください。

復帰値

アイコン	シンボル名 矢印名	復帰値	意味
	成功	0	仮想サーバの停止に成功しました。
	失敗	42	PowerShellが実行できませんでした。vCenterサーバのPowerShellの実行環境に問題があります。
		161	vCenterサーバへの接続または操作に失敗しました。リトライ回数を指定した場合、リトライします。なお、ESXサーバ名を複数指定した場合、リトライしません。
		171	vCenterサーバとの通信処理で認証エラーが発生しました。
		180	複数の操作に失敗しました。各サーバに対する操作の復帰値は、出力情報"vmhost_vmstop_result"の"Return_code"を確認してください。
		189	エージェントが導入されているサーバに対して運用操作部品による操作を実施する際に、サーバとの通信処理(ファイル転送基盤)で異常が発生しました。標準エラー出力にファイル転送基盤のエラーコードを出力します。エラーコードについては、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“ファイル転送基盤の詳細コード”を参照してください。
		197	オプションの内容に誤りがありました。
―	―	201	運用操作部品の実行がタイムアウトしました。
		202	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品を実行するための設定に問題があります。
		203	運用操作部品を正常に実行できませんでした。管理サーバの環境に問題があります。
		205	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品の入力情報の指定に問題があります。
		206	運用操作部品を正常に実行できませんでした。運用操作部品の出力情報の指定に問題があります。
		207	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品が管理サーバに登録されていない可能性があります。
		208	運用操作部品の実行途中に自動運用プロセスのリカバリが行われたため、自動運用プロセスを中止状態にしました。

出力情報

変数	意味
message	・ vmhostにESXサーバ名を1個指定した場合 実行結果を示すメッセージを設定します。 ・ vmhostにESXサーバ名を複数指定した場合 すべてのVMホストの操作に成功した場合、以下のメッセージを設定します。 The operation component was successful. 一部、または、すべてのVMホストの操作に失敗した場合、失敗したVMホストの情報をvmhost_vmstop_resultと同じ形式で出力します。
vmhost_vmstop_result	指定したVMホストに対して実行した結果を設定します。
vmhost_vmstop_list	VMホストの操作に成功したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
vmhost_vmstop_fault_list	VMホストの操作に失敗したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
returnCode	復帰値を設定します。

vmhost_vmstop_resultの出力形式は以下です。

[hostname],[復帰値],[出力情報],[メッセージ]

[出力情報]には何も出力しません。

[メッセージ]には以下を出力します。

- VMホストの操作に成功した場合、"Success"という文字列を出力します。
- VMホストの操作に失敗した場合、エラー内容を文字列で出力します。

＜例＞

vmhostに"esx1,esx2,esx3"を指定し、esx3上の仮想サーバの停止に失敗した場合

```
"vmhost",Return_code,"Output","Message"
"esx1",0,"","Success"
"esx2",0,"","Success"
"esx3",161,"","2012/03/01 14:00:00 Get-VMHost VMHost with name 'esx3' was not found, using the specified filter(s)."
```

上記の例の場合、messageには以下が出力されます。

＜例＞

```
"hostname",Return_code,"Output","Message"
"esx3",161,"","2012/03/01 14:00:00 Get-VMHost VMHost with name 'esx3' was not found, using the specified filter(s)."
```

注意事項

- 本運用操作部品を利用してVMホストの操作を指示する場合、vCenterサーバにエージェントの導入が必要です。
  また、vCenterサーバに以下のソフトウェアが必要です。

  ー VMware vSphere PowerCLI

  ー Windows PowerShell

  vCenterサーバにおいて、上記を使用するための環境設定が必要です。詳細については、“5.2.2 vCenterサーバの設定”を参照してください。

- 本運用操作部品では、vmusername、vmpasswordの入力を省略した場合、CMDBに格納された値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。そのため、CMDBに格納された値を利用する場合、必要となる情報を事前に設定する必要があります。設定方法の詳細については、“5.2.1.2.2 ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合” を参照してください。
- 各オプションには、半角カナ文字および以下の記号は使用しないでください。半角カナ文字および以下の記号を使用すると、運用操作部品の実行に失敗する場合があります。
「～」「￡」「—」「∥」「￠」「¬」「￣」「￥」「〃」
- 復帰値の確認は、Webコンソールで行います。詳細については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“運用操作部品の実行結果を確認する”を参照してください。
- 201～208の復帰値が出力された場合は自動運用プロセスが中止状態となり、以下の場所にエラーメッセージが出力されます。
  - 管理サーバのイベントログ(管理サーバがWindows(R)の場合)
  - 管理サーバのシスログ(管理サーバがLinuxの場合)
  - BPMNのカスタムメッセージ

  上記いずれかの場所でメッセージを確認し、適切な対処を実施してください。メッセージの詳細については、“Systemwalker Runbook Automation メッセージ集”を参照してください。

5.1.3 VMホストのメンテナンスモードを設定

機能説明

VMホストのメンテナンスモードを設定します。

オプション

基本オプション

(1) hostname

vCenterサーバのホスト名またはIPアドレスです。

ホスト名またはIPアドレスを省略した場合、引数エラーとなります。

ホスト名またはIPアドレスの文字数の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(2) vmhost

実行対象とするVMホストのESXサーバ名です。

ESXサーバ名は複数指定できます。

ESXサーバ名を省略した場合、引数エラーとなります。

ESXサーバ名の個数の上限は、100個です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

ESXサーバ名の複数指定は、CSV形式です。複数指定の例は、“5.3.1 入力パラメーターを複数指定する場合の注意事項”を参照してください。

拡張オプション

(1) vmusername

vCenterサーバで操作を実行するユーザー名です。

実行するユーザー名の入力を省略した場合、引数エラーとなります。ただし実行するユーザー名と、実行に必要なパスワードを両方とも省略した場合、指定したホスト名またはIPアドレスを元に構成管理データベース(CMDB)を検索し、取得した"VMware vCenter Server"に関連づけられているユーザーの値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。

実行するユーザー名の文字列の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(2) vmpassword

vCenterサーバで操作を実行するユーザーのパスワードです。

実行に必要なパスワードの入力を省略した場合、引数エラーとなります。ただし実行するユーザー名と、実行に必要なパスワードを両方とも省略した場合、指定したホスト名またはIPアドレスを元に構成管理データベース(CMDB)を検索し、取得した"VMware vCenter Server"に関連づけられているユーザーのパスワードの値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。

実行に必要なパスワードの文字列の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(3) mode

VMホストに設定するメンテナンスモードです。
メンテナンスモードに設定する場合は“on”、メンテナンスモードを解除する場合は“off”を設定します。

省略値は“on”です。

(4) multiplicity

vmhostオプションにESXサーバ名を複数指定した場合におけるVMホストに対しての実行多重度を指定します。

1～100の範囲で指定が可能です。

vmhostに指定されたサーバ名の個数を超える値が指定された場合、vmhostに指定されたサーバ名の個数が指定されたものとして動作します。

省略した場合は、10が指定されたものとして動作します。

本オプションに大きな値を指定した場合、vCenterサーバに負荷がかかる場合があります。

(5) operationmode

vmhostオプションにESXサーバ名を複数指定した場合の運用操作部品の動作モードを指定します。

指定できる値は以下です。なお、大文字／小文字は区別しません。

－ continue : 指定したVMホストの最後まで実行する。

－ abort : エラーを検出したVMホストで処理を中断する。

省略した場合は、"continue"が指定されたものとして動作します。

"abort"を指定し、実行多重度が2以上指定されている場合、エラーを検出した時点で実行中のサーバの処理が終了してから中断します。

ESXサーバ名が1つのとき、本オプションの指定は無視されます。

(6) timeout

運用操作部品の実行の完了待ち合わせ時間(秒)です。
300～86,400(1日)の範囲で指定が可能です。

(例) 完了待ち合わせを10分間する場合：600

指定した時間を経過しても運用操作部品の実行が完了しない場合は、運用操作部品の処理を復帰値：201で中断します。

(7) retry

運用操作部品の実行の起動リトライ回数です。
運用操作部品が復帰値：161で終了した場合に、起動リトライを行う回数を指定します。0～5の範囲で指定が可能です。

起動リトライにより再実行した結果、運用操作部品が161以外の復帰値で終了した場合は、指定した起動リトライ回数に達していなくても運用操作部品の実行は終了します。運用操作部品の復帰値は最後に実行した値になります。

(例) 起動リトライを2回する場合：2

なお、ESXサーバ名を複数指定した場合、本オプションの指定は無視されます。

(8) retry_interval

運用操作部品のリトライ間隔(秒)です。
運用操作部品が復帰値：161で終了した場合に、起動リトライを行うまでの間隔を指定します。1～14400の範囲で指定が可能です。

(例) 300秒間隔でリトライを行う場合：300

timeout、retry、およびretry_intervalについて、指定を省略した場合や、範囲外の値を入力した場合は、運用操作部品実行定義ファイルで指定した値が有効になります。詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“運用操作部品実行定義ファイル”を参照してください。

復帰値

アイコン	シンボル名 矢印名	復帰値	意味
	成功	0	メンテナンスモードの設定に成功しました。
	失敗	42	PowerShellが実行できませんでした。vCenterサーバのPowerShellの実行環境に問題があります。
		161	vCenterサーバへの接続または操作に失敗しました。リトライ回数を指定した場合、リトライします。なお、ESXサーバ名を複数指定した場合、リトライしません。
		171	vCenterサーバとの通信処理で認証エラーが発生しました。
		180	複数の操作に失敗しました。各サーバに対する操作の復帰値は、出力情報"vmhost_maintenance_result"の"Return_code"を確認してください。
		189	エージェントが導入されているサーバに対して運用操作部品による操作を実施する際に、サーバとの通信処理(ファイル転送基盤)で異常が発生しました。標準エラー出力にファイル転送基盤のエラーコードを出力します。エラーコードについては、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“ファイル転送基盤の詳細コード”を参照してください。
		197	オプションの内容に誤りがありました。
―	―	201	運用操作部品の実行がタイムアウトしました。
		202	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品を実行するための設定に問題があります。
		203	運用操作部品を正常に実行できませんでした。管理サーバの環境に問題があります。
		205	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品の入力情報の指定に問題があります。
		206	運用操作部品を正常に実行できませんでした。運用操作部品の出力情報の指定に問題があります。
		207	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品が管理サーバに登録されていない可能性があります。
		208	運用操作部品の実行途中に自動運用プロセスのリカバリが行われたため、自動運用プロセスを中止状態にしました。

出力情報

変数	意味
message	・vmhostにESXサーバ名を1個指定した場合 実行結果を示すメッセージを設定します。 ・vmhostにESXサーバ名を複数指定した場合 すべてのVMホストの操作に成功した場合、以下のメッセージを設定します。 The operation component was successful. 一部、または、すべてのVMホストの操作に失敗した場合、失敗したVMホストの情報をvmhost_vmstop_resultと同じ形式で出力します。
vmhost_maintenance_result	指定したVMホストに対して実行した結果を設定します。
vmhost_maintenance_list	VMホストの操作に成功したサーバの一覧をCSV形式で設定します。

変数	意味
vmhost_maintenance_fault_list	VMホストの操作に失敗したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
returnCode	復帰値を設定します。

vmhost_maintenance_resultの出力形式は以下です。

[hostname],[復帰値],[出力情報],[メッセージ]

[出力情報]には何も出力しません。

[メッセージ]には以下を出力します。

- VMホストの操作に成功した場合、"Success"という文字列を出力します。
- VMホストの操作に失敗した場合、エラー内容を文字列で出力します。

＜例＞

vmhostに"esx1,esx2,esx3"を指定し、esx3のメンテナンスモードの設定に失敗した場合

```
"vmhost",Return_code,"Output","Message"
"esx1",0,"","Success"
"esx2",0,"","Success"
"esx3",161,"","2012/03/01 15:00:00 Get-VMHost VMHost with name 'esx3' was not found, using the specified filter(s)"
```

上記の例の場合、messageには以下が出力されます。

＜例＞

```
"hostname",Return_code,"Output","Message"
"esx3",161,"","2012/03/01 15:00:00 Get-VMHost VMHost with name 'esx3' was not found, using the specified filter(s)"
```

注意事項

- 本運用操作部品を利用してVMホストの操作を指示する場合、vCenterサーバにエージェントの導入が必要です。
  また、vCenterサーバに以下のソフトウェアが必要です。
  - VMware vSphere PowerCLI
  - Windows PowerShell

  vCenterサーバにおいて、上記を使用するための環境設定が必要です。詳細については、“5.2.2 vCenterサーバの設定”を参照してください。
- 本運用操作部品では、vmusername、vmpasswordの入力を省略した場合、CMDBに格納された値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。そのため、CMDBに格納された値を利用する場合、必要となる情報を事前に設定する必要があります。設定方法の詳細については、“5.2.1.2.2 ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合” を参照してください。
- 各オプションには、半角カナ文字および以下の記号は使用しないでください。半角カナ文字および以下の記号を使用すると、運用操作部品の実行に失敗する場合があります。
  「～」「￡」「—」「∥」「￠」「—」「￣」「￥」「〃」
- 復帰値の確認は、Webコンソールで行います。詳細については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“運用操作部品の実行結果を確認する”を参照してください。
- 201～208の復帰値が出力された場合は自動運用プロセスが中止状態となり、以下の場所にエラーメッセージが出力されます。
  - 管理サーバのイベントログ(管理サーバがWindows(R)の場合)
  - 管理サーバのシスログ(管理サーバがLinuxの場合)
  - BPMNのカスタムメッセージ

上記いずれかの場所でメッセージを確認し、適切な対処を実施してください。メッセージの詳細については、“Systemwalker Runbook Automation メッセージ集”を参照してください。

5.1.4 VMホストを強制停止

機能説明

VMホストを強制停止します。

オプション

基本オプション

(1) hostname

vCenterサーバのホスト名またはIPアドレスです。

ホスト名またはIPアドレスを省略した場合、引数エラーとなります。

ホスト名またはIPアドレスの文字数の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(2) vmhost

実行対象とするVMホストのESXサーバ名です。

ESXサーバは名複数指定できます。

ESXサーバ名を省略した場合、引数エラーとなります。

ESXサーバ名の個数の上限は、100個です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

ESXサーバ名の複数指定は、CSV形式です。複数指定の例は、“5.3.1 入力パラメーターを複数指定する場合の注意事項”を参照してください。

拡張オプション

(1) vmusername

vCenterサーバで操作を実行するユーザー名です。

実行するユーザー名の入力を省略した場合、引数エラーとなります。ただし実行するユーザー名と、実行に必要なパスワードを両方とも省略した場合、指定したホスト名またはIPアドレスを元に構成管理データベース(CMDB)を検索し、取得した"VMware vCenter Server"に関連づけられているユーザーの値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。

実行するユーザー名の文字列の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(2) vmpassword

vCenterサーバで操作を実行するユーザーのパスワードです。

実行に必要なパスワードの入力を省略した場合、引数エラーとなります。ただし実行するユーザー名と、実行に必要なパスワードを両方とも省略した場合、指定したホスト名またはIPアドレスを元に構成管理データベース(CMDB)を検索し、取得した"VMware vCenter Server"に関連づけられているユーザーのパスワードの値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。

実行に必要なパスワードの文字列の上限は、1024文字です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

(3) multiplicity

vmhostオプションにESXサーバ名を複数指定した場合におけるVMホストに対しての実行多重度を指定します。

1～100の範囲で指定が可能です。

vmhostに指定されたサーバ名の個数を超える値が指定された場合、vmhostに指定されたサーバ名の個数が指定されたものとして動作します。

省略した場合は、10が指定されたものとして動作します。

本オプションに大きな値を指定した場合、vCenterサーバに負荷がかかる場合があります。

(4) operationmode

vmhostオプションにESXサーバ名を複数指定した場合の運用操作部品の動作モードを指定します。

指定できる値は以下です。なお、大文字／小文字は区別しません。

－ continue : 指定したVMホストの最後まで実行する。

－ abort : エラーを検出したVMホストで処理を中断する。

省略した場合は、"continue"が指定されたものとして動作します。

"abort"を指定し、実行多重度が2以上指定されている場合、エラーを検出した時点で実行中のサーバの処理が終了してから中断します。

ESXサーバ名が1つのとき、本オプションの指定は無視されます。

(5) timeout

運用操作部品の実行の完了待ち合わせ時間(秒)です。
300～86,400(1日)の範囲で指定が可能です。

(例) 完了待ち合わせを10分間する場合:600

指定した時間を経過しても運用操作部品の実行が完了しない場合は、運用操作部品の処理を復帰値:201で中断します。

(6) retry

運用操作部品の実行の起動リトライ回数です。
運用操作部品が復帰値:161で終了した場合に、起動リトライを行う回数を指定します。0～5の範囲で指定が可能です。

起動リトライにより再実行した結果、運用操作部品が161以外の復帰値で終了した場合は、指定した起動リトライ回数に達していなくても運用操作部品の実行は終了します。運用操作部品の復帰値は最後に実行した値になります。

(例) 起動リトライを2回する場合:2

なお、ESXサーバ名を複数指定した場合、本オプションの指定は無視されます。

(7) retry_interval

運用操作部品のリトライ間隔(秒)です。
運用操作部品が復帰値:161で終了した場合に、起動リトライを行うまでの間隔を指定します。1～14400の範囲で指定が可能です。

(例) 300秒間隔でリトライを行う場合:300

timeout、retry、およびretry_intervalについて、指定を省略した場合や、範囲外の値を入力した場合は、運用操作部品実行定義ファイルで指定した値が有効になります。詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“運用操作部品実行定義ファイル”を参照してください。

復帰値

アイコン	シンボル名 矢印名	復帰値	意味
	成功	0	VMホストの停止に成功しました。
	失敗	42	PowerShellが実行できませんでした。vCenterサーバのPowerShellの実行環境に問題があります。
		161	vCenterサーバへの接続または操作に失敗しました。リトライ回数を指定した場合、リトライします。なお、ESXサーバ名を複数指定した場合、リトライしません。
		171	vCenterサーバとの通信処理で認証エラーが発生しました。
		180	複数の操作に失敗しました。各サーバに対する操作の復帰値は、出力情報"vmhost_stop_result"の"Return_code"を確認してください。
		189	エージェントが導入されているサーバに対して運用操作部品による操作を実施する際に、サーバとの通信処理(ファイル転送基盤)で異常が発生しました。標準エラー出力にファイル転送基盤のエラーコードを出力します。エラーコードについては、“Systemwalker

アイコン	シンボル名 矢印名	復帰値	意味
			Runbook Automation リファレンスガイド”の“ファイル転送基盤の詳細コード”を参照してください。
		197	オプションの内容に誤りがありました。
―	―	201	運用操作部品の実行がタイムアウトしました。
		202	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品を実行するための設定に問題があります。
		203	運用操作部品を正常に実行できませんでした。管理サーバの環境に問題があります。
		205	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品の入力情報の指定に問題があります。
		206	運用操作部品を正常に実行できませんでした。運用操作部品の出力情報の指定に問題があります。
		207	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品が管理サーバに登録されていない可能性があります。
		208	運用操作部品の実行途中に自動運用プロセスのリカバリが行われたため、自動運用プロセスを中止状態にしました。

出力情報

変数	意味
message	・ vmhostにESXサーバ名を1個指定した場合 実行結果を示すメッセージを設定します。 ・ vmhostにESXサーバ名を複数指定した場合 すべてのVMホストの操作に成功した場合、以下のメッセージを設定します。 The operation component was successful. 一部、または、すべてのVMホストの操作に失敗した場合、失敗したVMホストの情報をvmhost_vmstop_resultと同じ形式で出力します。
vmhost_stop_result	指定したVMホストに対して実行した結果を設定します。
vmhost_stop_list	VMホストの操作に成功したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
vmhost_stop_fault_list	VMホストの操作に失敗したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
returnCode	復帰値を設定します。

vmhost_stop_resultの出力形式は以下です。

[hostname],[復帰値],[出力情報],[メッセージ]

[出力情報]には何も出力しません。

[メッセージ]には以下を出力します。

- VMホストの操作に成功した場合、"Success"という文字列を出力します。
- VMホストの操作に失敗した場合、エラー内容を文字列で出力します。

＜例＞

vmhostに"esx1,esx2,esx3"を指定し、esx3の強制停止に失敗した場合

"vmhost",Return_code,"Output","Message"
"esx1",0,"","Success"
"esx2",0,"","Success"
"esx3",161,"","2012/03/01 16:00:00 Get-VMHost VMHost with name 'esx3' was not found, using the specified filter(s)."

上記の例の場合、messageには以下が出力されます。

＜例＞

"hostname",Return_code,"Output","Message"
"esx3",161,"","2012/03/01 16:00:00 Get-VMHost VMHost with name 'esx3' was not found, using the specified filter(s)."

注意事項

- 本運用操作部品を利用してVMホストの操作を指示する場合、vCenterサーバにエージェントの導入が必要です。
  また、vCenterサーバに以下のソフトウェアが必要です。
  - VMware vSphere PowerCLI
  - Windows PowerShell

  vCenterサーバにおいて、上記を使用するための環境設定が必要です。詳細については、“5.2.2 vCenterサーバの設定”を参照してください。
- 本運用操作部品では、vmusername、vmpasswordの入力を省略した場合、CMDBに格納された値をSystemwalker Runbook Automationが自動的に設定します。そのため、CMDBに格納された値を利用する場合、必要となる情報を事前に設定する必要があります。設定方法の詳細については、“5.2.1.2.2 ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合” を参照してください。
- 本運用操作部品では、vmhostオプションで指定したESXサーバ上で仮想サーバが動作中の場合や、ESXサーバがメンテナンスモードに設定されていない場合でも、強制的にESXサーバを停止します。
- 各オプションには、半角カナ文字および以下の記号は使用しないでください。半角カナ文字および以下の記号を使用すると、運用操作部品の実行に失敗する場合があります。
  「～」「￡」「—」「∥」「￠」「¬」「￣」「￥」「〃」
- 復帰値の確認は、Webコンソールで行います。詳細については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“運用操作部品の実行結果を確認する”を参照してください。
- 201～208の復帰値が出力された場合は自動運用プロセスが中止状態となり、以下の場所にエラーメッセージが出力されます。
  - 管理サーバのイベントログ(管理サーバがWindows(R)の場合)
  - 管理サーバのシスログ(管理サーバがLinuxの場合)
  - BPMNのカスタムメッセージ

  上記いずれかの場所でメッセージを確認し、適切な対処を実施してください。メッセージの詳細については、“Systemwalker Runbook Automation メッセージ集”を参照してください。

5.1.5 仮想サーバを起動

機能説明

仮想環境の管理製品に接続して、仮想サーバを起動します。

仮想環境の管理製品には、CMDBに登録されている情報を元に接続します。

オプション

基本オプション

(1) servername

起動するサーバ名です。仮想環境の管理製品に登録されている仮想サーバ名を指定します。

起動するサーバ名は複数指定できます。

ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理している場合は、論理サーバ名を指定します。

サーバ名を省略した場合、引数エラーとなります。

サーバ名の個数の上限は、100個です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

指定は、CSV形式です。複数指定の例は、“5.3.1 入力パラメーターを複数指定する場合の注意事項”を参照してください。

拡張オプション

(1) multiplicity

仮想サーバ起動の実行多重度を指定します。

1～100の範囲で指定が可能です。

servernameに指定されたサーバ名の個数を超える値が指定された場合、servernameに指定されたサーバ名の個数が指定されたものとして動作します。

省略した場合は、10が指定されたものとして動作します。

本オプションに大きな値を指定すると仮想環境の管理製品に負荷がかかる場合があります。

(2) operationmode

起動するサーバ名を複数指定した場合の部品の動作モードを指定します。

指定できる値は以下です。なお、大文字／小文字は区別しません。

－ continue : 指定したサーバの最後まで実行する。

－ abort : エラーを検出したサーバで処理を中断する。

省略した場合は、"continue"が指定されたものとして動作します。

"abort"を指定し、実行多重度が2以上指定されている場合、エラーを検出した時点で実行中のサーバの処理が終了してから中断します。

起動するサーバ名が1つのとき、本オプションの指定は無視されます。

(3) timeout

運用操作部品の実行の完了待ち合わせ時間(秒)です。
300～86,400(1日)の範囲で指定が可能です。

(例) 完了待ち合わせを10分間する場合：600

指定した時間を経過しても運用操作部品の実行が完了しない場合は、運用操作部品の処理を復帰値：201で中断します。

(4) retry

運用操作部品の実行の起動リトライ回数です。
運用操作部品が復帰値：161で終了した場合に、起動リトライを行う回数を指定します。0～5の範囲で指定が可能です。

起動リトライにより再実行した結果、運用操作部品が161以外の復帰値で終了した場合は、指定した起動リトライ回数に達していなくても運用操作部品の実行は終了します。運用操作部品の復帰値は最後に実行した値になります。

(例) 起動リトライを2回する場合：2

なお、サーバ名を複数指定した場合、本オプションの指定は無視されます。

(5) retry_interval

運用操作部品のリトライ間隔(秒)です。
運用操作部品が復帰値：161で終了した場合に、起動リトライを行うまでの間隔を指定します。1～14400の範囲で指定が可能です。

(例) 300秒間隔でリトライを行う場合：300

timeout、retry、およびretry_intervalについて、指定を省略した場合や、範囲外の値を入力した場合は、運用操作部品実行定義ファイルで指定した値が有効になります。詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“運用操作部品実行定義ファイル”を参照してください。

復帰値

アイコン	シンボル名 矢印名	復帰値	意味
	成功	0	仮想サーバの起動に成功しました。
		173	仮想サーバが動作中です。
	失敗	161	仮想環境の管理製品との通信処理でエラーが発生しました。リトライ回数を指定した場合、リトライします。なお、サーバ名を複数指定した場合、リトライしません。
		171	仮想環境の管理製品との通信処理で認証エラーが発生しました。
		172	仮想サーバの起動に失敗しました。
		180	複数の操作に失敗しました。各サーバに対する操作の復帰値は、出力情報"server_start_result"の"Return_code"を確認してください。
		188	実行中に通信が切断しました。
		189	仮想環境の管理サーバに接続できませんでした。 ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理していない場合、エージェントが導入されているサーバに対して運用操作部品による操作を実施する際に、サーバとの通信処理(ファイル転送基盤)で異常が発生しました。標準エラー出力にファイル転送基盤のエラーコードを出力します。エラーコードについては、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“ファイル転送基盤の詳細コード”を参照してください。
		197	オプションの内容に誤りがありました。
ー	ー	201	運用操作部品の実行がタイムアウトしました。
		202	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品を実行するための設定に問題があります。
		203	運用操作部品を正常に実行できませんでした。管理サーバの環境に問題があります。
		205	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品の入力情報の指定に問題があります。
		206	運用操作部品を正常に実行できませんでした。運用操作部品の出力情報の指定に問題があります。
		207	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品が管理サーバに登録されていない可能性があります。
		208	運用操作部品の実行途中に自動運用プロセスのリカバリが行われたため、自動運用プロセスを中止状態にしました。

出力情報

変数	意味
message	・servernameにサーバ名を1個指定した場合 実行結果を示すメッセージを設定します。 ・servernameにサーバ名を複数指定した場合 すべてのサーバの起動に成功した場合、以下のメッセージを設定します。 The operation component was successful. 一部、または、すべてのサーバの起動に失敗した場合、失敗したサーバの情報をserver_start_resultと同じ形式で出力します。

変数	意味
server_start_result	指定したサーバに対して実行した結果を設定します。
server_start_list	起動に成功したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
server_start_fault_list	起動に失敗したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
returnCode	復帰値を設定します。

server_start_resultの出力形式は以下です。

[hostname],[復帰値],[出力情報],[メッセージ]

[出力情報]には以下を出力します。

- サーバの起動に成功した場合、起動したサーバ名を出力します。
- サーバの起動に失敗した場合、何も出力しません。

[メッセージ]には以下を出力します。

- サーバの起動に成功した場合、"Success"という文字列を出力します。
- サーバの起動に失敗した場合、エラー内容を文字列で出力します。

＜例＞

servernameに"server1,server2,server3"を指定し、server3のサーバの起動に失敗した場合

"servername",Return_code,"Output","Message"
"server1",0,"server1","The virtual server activation processing has been completed.
VirtualServerName=<server1>"
"server2",0,"server2","The virtual server activation processing has been completed.
VirtualServerName=<server2>"
"server3",161,"","Error occurred. VirtualServerName=<hoge> detail=<Message='Invalid servername specified or
information registered in CMDB is wrong.'>"

(※)読みやすさのため改行していますが、実際は1行で出力されます。

上記の例の場合、messageには以下が出力されます。

＜例＞

"servername",Return_code,"Output","Message"
"server3",161,"","Error occurred. VirtualServerName=<hoge> detail=<Message='Invalid servername specified or
information registered in CMDB is wrong.'>"

(※)読みやすさのため改行していますが、実際は1行で出力されます。

注意事項

- 本運用操作部品では、管理製品情報および管理製品の管理サーバの認証情報を事前にCMDBに登録しておく必要があります。
  ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理している場合は、ServerView Resource Orchestratorの情報を登録します。
  ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理していない場合は、仮想化ソフトウェアの情報を登録します。登録方法、および、登録内容の詳細については、“5.2.1 CMDBへの情報登録”を参照してください。
- ServerView Resource Orchestratorと仮想化ソフトウェアの両方の情報がCMDBに登録されている場合は、指定された仮想サーバ名がServerView Resource Orchestratorで管理されているかの確認を、最初に行います。
- ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理していない場合、本運用操作部品を利用してVMホストの操作を指示するには、vCenterサーバにエージェントの導入が必要です。
  また、vCenterサーバに以下のソフトウェアが必要です。
  - VMware vSphere PowerCLI

－ Windows PowerShell

vCenterサーバにおいて、上記を使用するための環境設定が必要です。詳細については、“5.2.2 vCenterサーバの設定”を参照してください。

- 本運用操作部品では、Systemwalker Software Configuration Managerを導入していないシステムが対象となります。
- 各オプションには、半角カナ文字および以下の記号は使用しないでください。半角カナ文字および以下の記号を使用すると、運用操作部品の実行に失敗する場合があります。

  「～」「￡」「—」「∥」「￠」「¬」「￣」「￥」「〃」

- 復帰値の確認は、Webコンソールで行います。詳細については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“運用操作部品の実行結果を確認する”を参照してください。
- 201～208の復帰値が出力された場合は自動運用プロセスが中止状態となり、以下の場所にエラーメッセージが出力されます。

  － 管理サーバのイベントログ(管理サーバがWindows(R)の場合)

  － 管理サーバのシスログ(管理サーバがLinuxの場合)

  － BPMNのカスタムメッセージ

  上記いずれかの場所でメッセージを確認し、適切な対処を実施してください。メッセージの詳細については、“Systemwalker Runbook Automation メッセージ集”を参照してください。

- 本運用操作部品は以下のミドルウェアを対象としています。

  Windows/Linux

  － ServerView Resource Orchestrator V2.2.0 ～ V2.3.0

  (※)対象となる仮想化ソフトウェアは、VMwareおよびHyper-Vです。

  － VMware vSphere(TM) 4、4.1、および5.0

5.1.6 仮想サーバを停止

機能説明

仮想環境の管理製品に接続して、仮想サーバを停止します。

仮想環境の管理製品には、CMDBに登録されている情報を元に接続します。

オプション

基本オプション

(1) servername

停止するサーバ名です。仮想環境の管理製品に登録されている仮想サーバ名を指定します。

停止するサーバ名は複数指定できます。

ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理している場合は、論理サーバ名を指定します。

サーバ名を省略した場合、引数エラーとなります。

サーバ名の個数の上限は、100個です。それより大きい場合、引数エラーとなります。

指定は、CSV形式です。複数指定の例は、“5.3.1 入力パラメーターを複数指定する場合の注意事項”を参照してください。

拡張オプション

(1) forcestop

仮想サーバの停止操作の強制オプションです。
仮想サーバのOSのシャットダウン処理を行わずに、強制的に停止する場合に“on”を指定します。
強制停止を行わない場合は、“off”を指定します。

省略値は“off”です。なお、大文字／小文字は区別しません。

(2) multiplicity

仮想サーバ停止の実行多重度を指定します。

1～100の範囲で指定が可能です。

servernameに指定されたサーバ名の個数を超える値が指定された場合、servernameに指定されたサーバ名の個数が指定されたものとして動作します。

省略した場合は、10が指定されたものとして動作します。

本オプションに大きな値を指定すると仮想環境の管理製品に負荷がかかる場合があります。

(3) operationmode

停止するサーバ名を複数指定した場合の部品の動作モードを指定します。

指定できる値は以下です。

－ continue : 指定したサーバの最後まで実行する。

－ abort : エラーを検出したサーバで処理を中断する。

省略した場合は、"continue"が指定されたものとして動作します。

"abort"を指定し、実行多重度が2以上指定されている場合、エラーを検出した時点で実行中のサーバの処理が終了してから中断します。

停止するサーバ名が1つのとき、本オプションの指定は無視されます。

(4) timeout

運用操作部品の実行の完了待ち合わせ時間(秒)です。
300～86,400(1日)の範囲で指定が可能です。

(例) 完了待ち合わせを10分間する場合：600

指定した時間を経過しても運用操作部品の実行が完了しない場合は、運用操作部品の処理を復帰値：201で中断します。

(5) retry

運用操作部品の実行の起動リトライ回数です。
運用操作部品が復帰値：161で終了した場合に、起動リトライを行う回数を指定します。0～5の範囲で指定が可能です。

起動リトライにより再実行した結果、運用操作部品が161以外の復帰値で終了した場合は、指定した起動リトライ回数に達していなくても運用操作部品の実行は終了します。運用操作部品の復帰値は最後に実行した値になります。

(例) 起動リトライを2回する場合：2

なお、サーバ名を複数指定した場合、本オプションの指定は無視されます。

(6) retry_interval

運用操作部品のリトライ間隔(秒)です。
運用操作部品が復帰値：161で終了した場合に、起動リトライを行うまでの間隔を指定します。1～14400の範囲で指定が可能です。

(例) 300秒間隔でリトライを行う場合：300

timeout、retry、およびretry_intervalについて、指定を省略した場合や、範囲外の値を入力した場合は、運用操作部品実行定義ファイルで指定した値が有効になります。詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“運用操作部品実行定義ファイル”を参照してください。

復帰値

アイコン	シンボル名 矢印名	復帰値	意味
	成功	0	仮想サーバの停止に成功しました。
		173	仮想サーバは停止中です。
	失敗	161	仮想環境の管理製品との通信処理でエラーが発生しました。リトライ回数を指定した場合、リトライします。なお、サーバ名を複数指定した場合、リトライしません。
		171	仮想環境の管理製品との通信処理で認証エラーが発生しました。
		172	仮想サーバの停止に失敗しました。
		180	複数の操作に失敗しました。各サーバに対する操作の復帰値は、出力情報"server_stop_result"の"Return_code"を確認してください。
		188	実行中に通信が切断しました。
		189	仮想環境の管理サーバに接続できませんでした。 ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理していない場合、エージェントが導入されているサーバに対して運用操作部品による操作を実施する際に、サーバとの通信処理(ファイル転送基盤)で異常が発生しました。標準エラー出力にファイル転送基盤のエラーコードを出力します。エラーコードについては、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“ファイル転送基盤の詳細コード”を参照してください。
		197	オプションの内容に誤りがありました。
―	―	201	運用操作部品の実行がタイムアウトしました。
		202	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品を実行するための設定に問題があります。
		203	運用操作部品を正常に実行できませんでした。管理サーバの環境に問題があります。
		205	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品の入力情報の指定に問題があります。
		206	運用操作部品を正常に実行できませんでした。運用操作部品の出力情報の指定に問題があります。
		207	運用操作部品が実行されませんでした。運用操作部品が管理サーバに登録されていない可能性があります。
		208	運用操作部品の実行途中に自動運用プロセスのリカバリが行われたため、自動運用プロセスを中止状態にしました。

出力情報

変数	意味
message	・servernameにサーバ名を1個指定した場合 実行結果を示すメッセージを設定します。 ・servernameにサーバ名を複数指定した場合 すべてのサーバの停止に成功した場合、以下のメッセージを設定します。 The operation component was successful. 一部、または、すべてのサーバの停止に失敗した場合、失敗したサーバの情報をserver_stop_resultと同じ形式で出力します。
server_stop_result	指定したサーバに対して実行した結果を設定します。
server_stop_list	停止に成功したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
server_stop_fault_list	停止に失敗したサーバの一覧をCSV形式で設定します。
returnCode	復帰値を設定します。

server_stop_resultの出力形式は以下です。

[hostname],[復帰値],[出力情報],[メッセージ]

[出力情報]には以下を出力します。

- サーバの停止に成功した場合、停止したサーバ名を出力します。
- サーバの停止に失敗した場合、何も出力しません。

[メッセージ]には以下を出力します。

- サーバの停止に成功した場合、"Success"という文字列を出力します。
- サーバの停止に失敗した場合、エラー内容を文字列で出力します。

＜例＞

servernameに"server1,server2,server3"を指定し、server3のサーバの停止に失敗した場合

[標準出力]

"servername",Return_code,"Output","Message"
"server1",0,"server1","The virtual server termination processing has been completed. VirtualServerName=<server1>"

"server2",0,"server2","The virtual server termination processing has been completed. VirtualServerName=<server2>"
"server3",161,"","Error occurred. VirtualServerName=<hoge> detail=<Message='Invalid servername specified or information registered in CMDB is wrong.'>"

(※)読みやすさのため改行していますが、実際は1行で出力されます。

上記の例の場合、messageには以下が出力されます。

＜例＞

"servername",Return_code,"Output","Message"
"server3",161,"","Error occurred. VirtualServerName=<hoge> detail=<Message='Invalid servername specified or information registered in CMDB is wrong.'>"

(※)読みやすさのため改行していますが、実際は1行で出力されます。

注意事項

- 本運用操作部品では、管理製品情報および管理サーバの認証情報を事前にCMDBに登録しておく必要があります。
  ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理している場合は、ServerView Resource Orchestratorの情報を登録します。
  ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理していない場合は、仮想化ソフトウェアの情報を登録します。登録方法、および、登録内容の詳細については、“5.2.1 CMDBへの情報登録”を参照してください。
- ServerView Resource Orchestratorと仮想化ソフトウェアの両方の情報がCMDBに登録されている場合は、指定された仮想サーバ名がServerView Resource Orchestratorで管理されているかの確認を、最初に行います。
- ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理していない場合、本運用操作部品を利用してVMホストの操作を指示するには、vCenterサーバにエージェントの導入が必要です。
  また、vCenterサーバに以下のソフトウェアが必要です。
  - VMware vSphere PowerCLI
  - Windows PowerShell

  vCenterサーバにおいて、上記を使用するための環境設定が必要です。詳細については、“5.2.2 vCenterサーバの設定”を参照してください。
- 本運用操作部品では、Systemwalker Software Configuration Managerを導入していないシステムが対象となります。

- 各オプションには、半角カナ文字および以下の記号は使用しないでください。半角カナ文字および以下の記号を使用すると、運用操作部品の実行に失敗する場合があります。

  「～」「￡」「—」「∥」「￠」「¬」「￣」「￥」「〃」

- 復帰値の確認は、Webコンソールで行います。詳細については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“運用操作部品の実行結果を確認する”を参照してください。
- 201～208の復帰値が出力された場合は自動運用プロセスが中止状態となり、以下の場所にエラーメッセージが出力されます。

  － 管理サーバのイベントログ(管理サーバがWindows(R)の場合)

  － 管理サーバのシスログ(管理サーバがLinuxの場合)

  － BPMNのカスタムメッセージ

  上記いずれかの場所でメッセージを確認し、適切な対処を実施してください。メッセージの詳細については、“Systemwalker Runbook Automation メッセージ集”を参照してください。

- 本運用操作部品は以下のミドルウェアを対象としています。

  Windows/Linux

  － ServerView Resource Orchestrator V2.2.0 ～ V2.3.0

  (※)対象となる仮想化ソフトウェアは、VMwareおよびHyper-Vです。

  － VMware vSphere(TM) 4、4.1、および5.0

5.2 運用操作部品の環境設定

5.2.1 CMDBへの情報登録

以下の運用操作部品では、ServerView Resource Orchestratorで仮想環境を管理している場合は、管理製品情報および管理サーバの認証情報をCMDBから取得します。
そのため、必要となる情報を事前にCMDBへ格納しておく必要があります。

- 仮想サーバを起動
- 仮想サーバを停止
- 仮想サーバを再起動
- 仮想サーバを構築
- 仮想サーバを削除
- 仮想サーバのシステム変更
- 仮想サーバの一覧取得
- 仮想サーバの詳細情報取得
- 仮想サーバのスナップショット作成
- 仮想サーバのスナップショット復元

また、以下の運用操作部品では、仮想化ソフトウェアの製品情報および管理サーバの認証情報をCMDBから取得します。
そのため、必要となる情報を事前にCMDBへ格納しておく必要があります。

- 仮想サーバを起動
  （操作対象の仮想サーバをServerView Resource Orchestratorで管理していない場合）
- 仮想サーバを停止
  （操作対象の仮想サーバをServerView Resource Orchestratorで管理していない場合）

5.2.1.1 仮想環境の管理製品の情報

仮想環境の管理製品の情報が構成管理データベース(CMDB)に登録されていない場合は登録します。

[論理ノード]および[インストール済ソフトウェア]について、下記の情報が登録されているかを確認し、登録されていない場合は登録します。また登録した[インストール済ソフトウェア]を[論理ノード]と関連づけします。

表5.1 論理ノード(LogicalServer)への設定内容

属性	設定値
ユニーク識別子	任意の値
ホスト名	仮想環境の管理サーバのホスト名
IPアドレス	仮想環境の管理サーバのIPアドレス

表5.2 インストール済ソフトウェア(InstalledSoftware)への設定内容
(ServerView Resource Orchestratorで管理している場合)

属性	設定値
ユニーク識別子	任意の値
製品名	ServerView Resource Orchestrator または ServerView Resource Orchestrator Manager または FJSVrcvmr
特記事項	ServerView Resource OrchestratorにREST通信するためのPort番号(※)

※:省略可能。省略した場合、Port番号として23461を使用

表5.3 インストール済ソフトウェア(InstalledSoftware)への設定内容
(ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合)

属性	設定値
ユニーク識別子	任意の値
製品名	VMware vCenter Server

表5.4 関連づけの設定内容

参照元	参照先
論理ノード	インストール済ソフト

注意

- ServerView Resource Orchestratorで管理をしている仮想サーバと、ServerView Resource Orchestratorで管理をしていない仮想サーバの両方が存在している場合は、ServerView Resource Orchestratorの情報とVMwareの情報の両方を登録してください。
- 管理サーバと仮想環境の管理サーバが同一サーバの場合、IPアドレスの設定値には以下のどちらかを設定してください。
  - localhost
  - 127.0.0.1

参照

CMDBにデータを登録する操作については、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“構成情報を管理する”を参照してください。

5.2.1.2 仮想環境の管理サーバの認証情報

仮想環境の管理サーバの認証情報を設定します。

注意

ServerView Resource Orchestratorで管理をしている仮想サーバと、ServerView Resource Orchestratorで管理をしていない仮想サーバの両方が存在している場合は、ServerView Resource Orchestratorの情報とVMwareの情報の両方を登録してください。

5.2.1.2.1 ServerView Resource Orchestratorで管理している場合

swrba_uaimportコマンドを使用して、仮想環境の管理サーバの認証情報を設定します。

swrba_uaimportコマンドに指定する入力ファイル(CSV形式)の例

```
"仮想環境の管理サーバのIPアドレス","OS","仮想環境の管理サーバで操作を実行するユーザー名","仮想環境の管理サーバで操作を実行するユーザーのパスワード","true","false",,"コメント"
```

仮想環境の管理サーバは、ServerView Resource Orchestratorの管理サーバです。

- 仮想環境をServerView Resource Orchestratorで管理していない場合
  仮想環境の管理サーバは、vCenterサーバです。

swrba_uaimportコマンドの詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“swrba_uaimport(ユーザー情報のインポートコマンド)”を参照してください。

ポイント

swrba_uaimportコマンドで登録した管理サーバのユーザー名を、ServerView Resource Orchestratorに管理者として登録してください。

5.2.1.2.2 ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合

ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合、以下の手順でCMDBへ仮想環境の管理サーバの認証情報の設定をしてください。

1. swrba_uaimportコマンドを利用してCMDBの[ユーザアカウント]の設計レコードに、vCenterサーバで操作を実行するユーザー名とパスワード登録します。

   ー swrba_uaimportコマンドで指定する入力ファイル(CSV形式)の例

   ```
   "vCenterサーバのIPアドレス","OS","vCenterサーバで操作を実行するユーザー名"," vCenterサーバで操作を実行するユーザーのパスワード","false","false",,"コメント"
   ```

   swrba_uaimportコマンドの詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“swrba_uaimport(ユーザー情報のインポートコマンド)”を参照してください。

2. CMDBの[インストール済みソフトウェア]の実態レコードに、下記の情報を登録されていることを確認します。

属性	設定値
ユニーク識別子	任意の値
製品名	VMware vCenter Server

3. [インストール済みソフトウェア]をswrba_uaimportコマンドで登録した[ユーザアカウント]に関連づけします

参照元	参照先
インストール済みソフトウェア	ユーザアカウント

ポイント

swrba_uaimportコマンドで登録したvCenterサーバのユーザー名を、VMware vCenter Serverに管理者として登録してください。

5.2.2 vCenterサーバの設定

以下の運用操作部品では、vCenterサーバにおいて仮想サーバの操作を行うため、VMware vSphere PowerCLI、および、Windows PowerShellを使用しています。必要な環境設定について説明します。

- VMホスト上の仮想サーバを停止
- VMホストのメンテナンスモードを設定
- VMホストを強制停止
- 仮想サーバを起動
  (操作対象の仮想サーバをServerView Resource Orchestratorで管理していない場合)
- 仮想サーバを停止
  (操作対象の仮想サーバをServerView Resource Orchestratorで管理していない場合)

環境変数の設定

対象の運用操作部品を使用するために、環境変数の設定が必要です。
vCenterサーバのシステム環境変数PATHに、以下を追加してください。

- VMware vSphere PowerCLIのスクリプトへのパス

```
<VMware vSphere PowerCLIのインストール先のフォルダ>¥Scripts
```

ポイント

VMware vSphere PowerCLIのインストール先のフォルダを変更しなかった場合、VMware vSphere PowerCLIのスクリプトへのパスのデフォルトは以下を参照してください。

32ビットアーキテクチャーの場合

```
C:¥Program Files¥VMware¥Infrastructure¥vSphere PowerCLI¥Scripts
```

64ビットアーキテクチャーの場合

```
C:¥Program Files (x86)¥VMware¥Infrastructure¥vSphere PowerCLI¥Scripts
```

PowerShellの実行ポリシーの変更

Windows PowerShellのスクリプト実行ポリシーは、「RemoteSigned」に変更する必要があります。実行ポリシーの詳細は、Windows PowerShellのマニュアルを参照してください。
実行ポリシーを変更するためには、PowerShellを起動したあとで、以下のコマンドを実行してください。

```
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```

64ビットアーキテクチャーの場合は、x86版のPowerShellで実行してください。

VMware vSphere PowerCLIのポート番号の設定

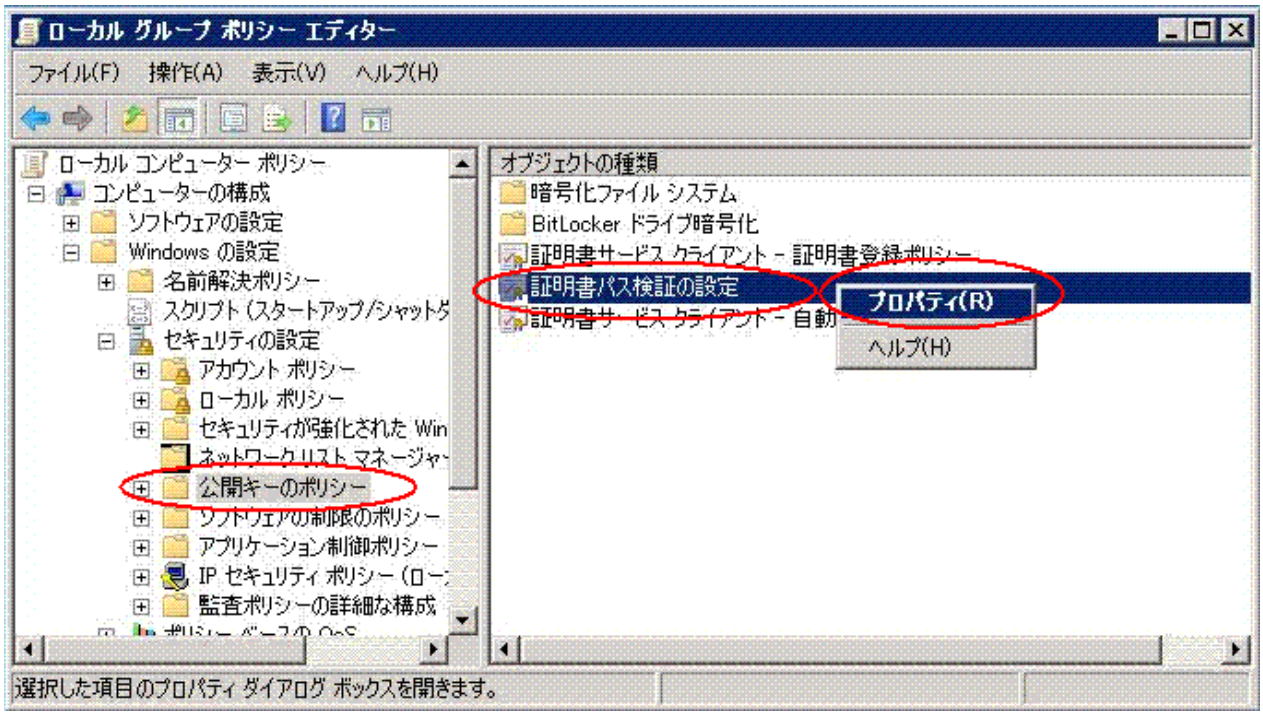
対象の運用操作部品は、VMware vSphere PowerCLIを利用してVMware vCenter Serverに操作依頼を行っています。VMware vSphere PowerCLIは、VMware vCenter ServerとHTTPS通信を行っています。このため、ファイアーウォールでポート443 (HTTPS)を有効にしてください。

認証書パス検証の設定

対象の運用操作部品は、VMware vSphere PowerCLIを利用してVMware vCenter Serverに操作依頼を行っています。
vCenterサーバのネットワーク環境が、インターネットに接続されていない環境の場合には、VMware vCenter Serverへの接続に時間がかかることがあります。以下の設定を行うことで回避できます。

1. [スタート]メニューの[ファイル名を指定して実行]をクリックします。
2. 「gpedit.msc」と入力してグループポリシーエディタを開きます。

3. [コンピュータの構成]－ [Windows の設定]－[セキュリティの設定]－[公開キーのポリシー]をツリーで選択し、[証明書パス検証の設定]ポリシーのプロパティを開きます。

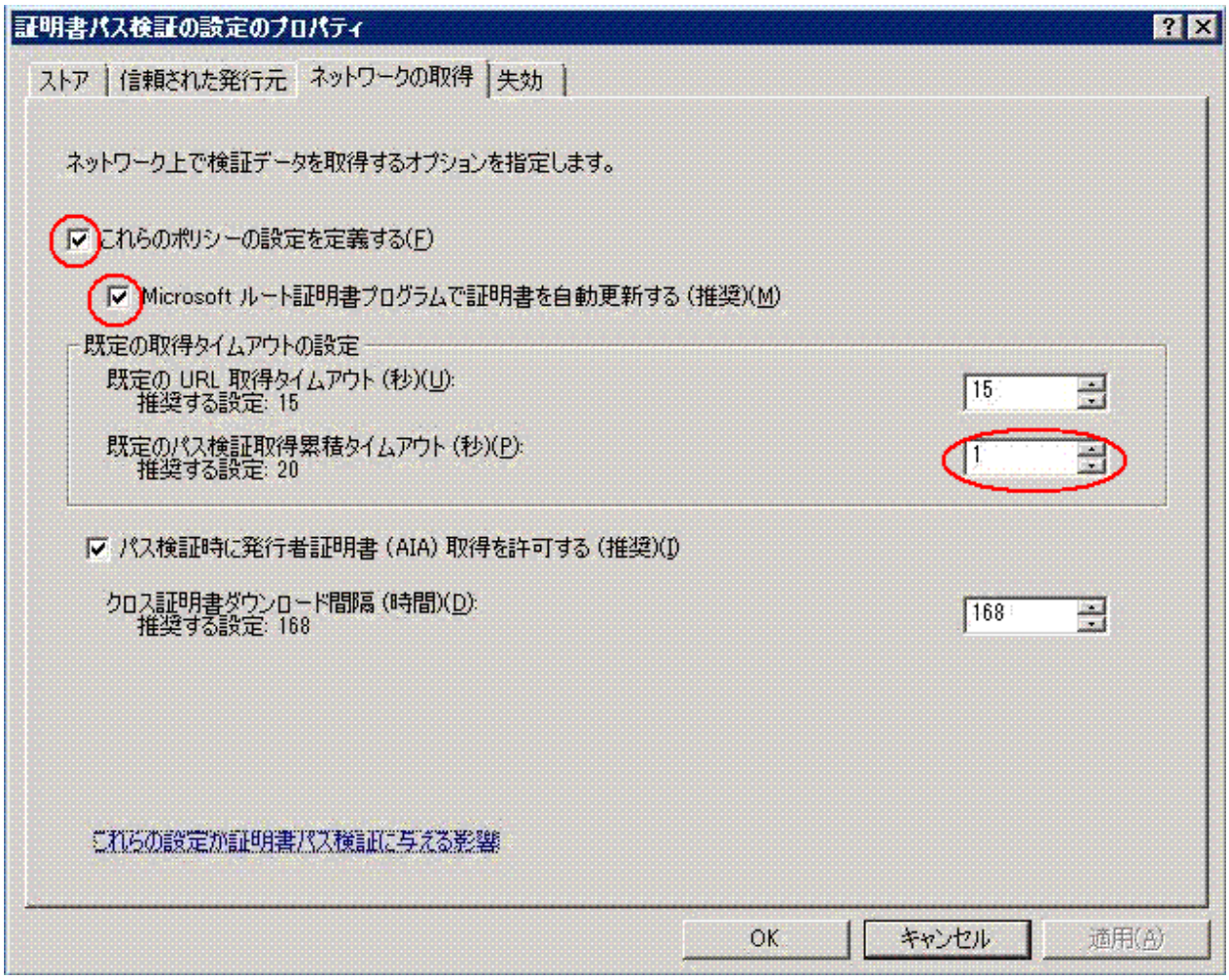


4. [ネットワークの取得]タブで、以下を設定します

－ [これらのポリシーの設定を定義する]のチェックを“ON”に変更

－ [Microsoftルート証明書プログラムで証明書を自動更新する(推奨)]のチェックを“ON”に変更

－ [既定のパス検証取得累積タイムアウト(秒)]の値を“20”から“1”に変更



注意

インターネットに接続された環境の場合、インターネットからデジタル署名の取得を行っている製品が、デジタル署名を取得できなくなる可能性がります。上記の設定は、vCenterサーバのネットワーク環境がインターネットに接続されていない環境でのみ行うようにしてください。

5.3 注意事項

5.3.1 入力パラメーターを複数指定する場合の注意事項

以下の運用操作部品は、複数の入力パラメーターを指定できるオプションがあります。

・VMホスト上の仮想サーバを停止: vmhost

・VMホストのメンテナンスモードを設定: vmhost

・VMホストを強制停止: vmhost

・仮想サーバを起動: servername

・仮想サーバを停止: servername

指定するパラメーターは、CSV形式です。

以下に、CSV形式の仕様を示します。

カンマ(,)でカラムを区切ります。

データにカンマ(,)およびダブルクォーテーション（"）を含める場合は、カラムに指定するデータの全体をダブルクォーテーション（"）で囲みます。また、データ内にダブルクォーテーション("）を含める場合は、ダブルクォーテーション("）を連続して2回記述します。ダブルクォーテーション("）を連続して2回記述することで、1つのダブルクォーテーション("）を表現します。

例1：カンマ(,)を指定する場合（vmhostの最後のカラムに“esx,F”を表現）

```
"esxA","esxB","esxC","esxD","esxE","esx,F"
```

例2：ダブルクォーテーション（"）を指定する場合（最後のカラムに“esx"F""を表現）

```
"esxA","esxB","esxC","esxD","esxE","esx""F"""
```

カラムデータに改行文字を入れることはできません。

指定できるオプションおよび最大数、指定順序については、各運用操作部品のリファレンスを参照してください。

第6章 メッセージリファレンス

6.1 [カスタムメッセージ]ダイアログに表示されるメッセージ

[カスタムメッセージ]ダイアログに表示されるメッセージは、運用操作部品の実行状況・結果確認画面のカスタムメッセージに表示されます。本メッセージを参照することで、運用操作部品がどこまで実行されたかを確認できます。運用操作部品の実行状況・結果確認画面については“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“実行状況・結果確認画面”を参照してください。

運用操作部品の進捗状況通知メッセージの一覧を以下に示します。

可変項目について

- <PROCESSID>=%1 <ACTIVITYID>=%2 <NAME>=%3

  %1:実行した運用プロセスのプロセスIDを表示します。

  %2:実行した運用操作部品のアクティビティIDを表示します。

  %3:実行した運用操作部品のノード名を表示します。

- <オプション名>=%1

  %1:オプションに指定した文字列を表示します。

- <操作対象名>=%1 <実施済み>=%2 <実施中>=%3 <全体数>=%4

  %1:操作対象の情報を表示します。

  %2:オプションに複数指定した中で、実施済みの個数を表示します。

  %3:オプションに複数指定した中で、実施中の個数を表示します。

  %4:オプションに複数指定した全体の個数を表示します。

メッセージ

カテゴリ名称	運用操作部品名称	進捗状況通知メッセージ
共通	共通	●運用操作部品の実行を開始します。PROCESSID=%1 ACTIVITYID=%2 NAME=%3 ●運用操作部品の実行が終了しました。PROCESSID=%1 ACTIVITYID=%2 NAME=%3 **注意事項** 上記の2つの進捗状況通知メッセージは、実行した運用操作部品の先頭と最後に表示します。各運用操作部品の進捗状況通知メッセージは、上記の2つの進捗状況通知メッセージの間に表示します。
サーバの操作	VMホスト上の仮想サーバを停止	●VMホスト上の仮想サーバの停止を開始します。 ●VMホスト上の仮想サーバの停止が終了しました。vmhost=%1 実施済み=%2 停止中=%3 全体数=%4 ●VMホスト上の仮想サーバの停止が完了しました。
	VMホストのメンテナンスモードを設定	●VMホストのメンテナンスモードを設定します。 ●VMホストのメンテナンスモードの設定が終了しました。vmhost=%1 実施済み=%2 設定中=%3 全体数=%4 ●VMホストのメンテナンスモードの設定が完了しました。
	VMホストを強制停止	●VMホストの強制停止を開始します。 ●VMホストの強制停止が終了しました。vmhost=%1 実施済み=%2 停止中=%3 全体数=%4

カテゴリ名称	運用操作部品名称	進捗状況通知メッセージ
		●VMホストの強制停止が完了しました。
	仮想サーバを起動	●仮想サーバの起動を開始します。 ●仮想サーバの起動が終了しました。servername=%1 起動済み=%2 起動中=%3 全体数=%4 ●仮想サーバの起動が完了しました。
	仮想サーバを停止	●仮想サーバの停止を開始します。 ●仮想サーバの停止が終了しました。servername=%1 停止済み=%2 停止中=%3 全体数=%4 ●仮想サーバの停止が完了しました。

第7章 以前のバージョン・レベルからの移行について

Systemwalker Runbook Automation V14gでVMwareHA運用管理テンプレートを運用している環境から、Systemwalker Runbook Automation V15.0.0へアップグレードするための手順について説明します。

7.1 管理サーバの移行

管理サーバの移行は以下の手順で実施します。本手順を実施することで、Systemwalker Runbook Automation V14gで作成したVMware HA運用管理テンプレートの自動運用プロセスをそのまま利用することができます。

1. 管理サーバのアップグレード
2. 運用操作部品とライブラリの配置
3. CMDBの情報を追加登録

7.1.1 管理サーバのアップグレード

管理サーバのアップグレードをします。

管理サーバのアップグレードの詳細は、“Systemwalker Runbook Automation 導入ガイド”の“以前のバージョン・レベルからのアップグレードについて”を参照してください。

7.1.2 運用操作部品とライブラリの配置

運用操作部品とライブラリの配置をします。

運用操作部品とライブラリの配置する方法に関しては、“2.3.1 運用操作部品とライブラリの配置”を参照してください。

7.1.3 CMDBの情報を追加登録

Systemwalker Runbook Automation V15.0.0より、CMDBの[ユーザアカウント]の設計レコードを、登録した[インストール済ソフトウエア]と関連づけます。

詳細は、“5.2.1.2.2 ServerView Resource Orchestratorで管理していない場合”を参照してください。

7.2 Systemwalker Runbook Automation Studioの移行

Systemwalker Runbook Automation Studioの移行は、以下の手順で実施します。本手順を実施することで、Systemwalker Runbook Automation V14gで作成したVMware HA運用管理テンプレートの自動運用プロセスをそのまま利用することができます。

1. Systemwalker Runbook Automation Studio V15.0.0のインストール
2. Systemwalker Runbook Automation Studioに、VMware HA運用管理テンプレートの運用操作部品(V15.0.0)をインストールします。
3. Systemwalker Runbook Automation Studioに、Systemwalker Runbook Automation V14gで作成したVMware HA運用管理テンプレートの自動運用プロセスを管理サーバからダウンロードします。

参考

- 運用操作部品をインストールするための詳細は、“2.2.1 Systemwalker Runbook Automation Studioに運用操作部品をインストール”を参照してください。
- 自動運用プロセスを管理サーバからダウンロードするための詳細は、“ワークフローアプリケーションプロジェクトのサーバからのダウンロード”を参照してください。

7.3 互換に関する情報

ここでは、V14.1.0AからV15.0.0にかけて変更になった機能について説明します。

7.3.1 VMware HA 運用管理テンプレート

運用操作部品名

[変更内容]

運用操作部品名が、以下のように変更されました。

変更前(V14.1.0A)の運用操作部品名	変更後(V15.0.0)の運用操作部品名
VMホスト上の仮想サーバを停止する	VMホスト上の仮想サーバを停止
VMホストのメンテナンスモードを設定する	VMホストのメンテナンスモードを設定
VMホストを強制停止する	VMホストを強制停止
仮想サーバを起動する	仮想サーバを起動
仮想サーバを停止する	仮想サーバを停止

[影響範囲]

V14.1.0Aと同じ運用操作部品を利用して、新たに自動運用プロセスを作成したい場合。

V14.1.0Aで作成した自動運用プロセスをそのまま利用する場合は、影響はありません。

[対処方法]

変更前の運用操作部品名に対応する運用操作部品を利用してください。

execusername、execpasswordオプション

[変更内容]

以下の運用操作部品において、vCenterサーバで操作を実行するユーザーを指定するオプションが変更されました。

- VMホスト上の仮想サーバを停止
- VMホストのメンテナンスモードを設定
- VMホストを強制停止
  - 変更前(V14.1.0A)

    vCenterサーバで操作を実行するユーザー名は、execusernameオプションに指定します。

    vCenterサーバで操作を実行するユーザーのパスワードは、execpasswordオプションに指定します。
  - 変更後(V15.0.0)

    vCenterサーバで操作を実行するユーザー名は、vmusernameオプションに指定します。

    vCenterサーバで操作を実行するユーザーのパスワードは、vmpasswordオプションに指定します。

[影響範囲]

V14.1.0Aと同じ運用操作部品を利用して、新たに自動運用プロセスを作成したい場合。

V14.1.0Aで作成した自動運用プロセスをそのまま利用する場合は、影響はありません。

[対処方法]

新たに自動運用プロセスを作成する場合、vmusername、vmpasswordオプションを使用してください。

CMDBへの事前登録方法

[変更内容]

以下の運用操作部品において、CMDBへの事前登録方法が変更にされました。

- 仮想サーバを起動
- 仮想サーバを停止

[影響範囲]

以下の運用操作部品を利用して、ServerView Resource Orchestratorで管理していない仮想サーバを操作する場合に、影響があります。

- 仮想サーバを起動
- 仮想サーバを停止

[対処方法]

CMDBの情報を追加登録してください。詳細は“7.1.3 CMDBの情報を追加登録”を参照してください。