



Systemwalker Runbook Automation

活用ガイド

B1X1-0138-01Z0(00)
2012年4月

まえがき

本書の目的

本書は、Systemwalker Runbook Automation 15.0.0で運用可能な、「やりたいこと」から利用する運用操作部品や、定義内容が引けるように構成されています。「やりたいこと」の例から利用する運用操作部品、定義内容の例を知ることができます。

本書の読者

本書は、Systemwalker Runbook Automationを利用して、自動運用プロセスを開発・管理する方を対象としています。

本書は、“Systemwalker Runbook Automation 入門ガイド”でSystemwalker Runbook Automation の一通りの操作や基本事項を理解した上でお読みください。

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
- 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。

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

ARCserveは、米国CA, Inc.の登録商標です。

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。

Oracleは、米国ORACLE Corporationの登録商標です。

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。

UNIXは、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。

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。

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4月 初版	B1X1-0138-01Z0(00)

著作権表示

Copyright 2010-2012 FUJITSU LIMITED

目次

第1章 運用操作部品の逆引きガイド	1
1.1 運用操作部品の一覧	1
1.2 一般的な操作	8
1.2.1 任意のコマンドを実行したい	8
1.2.2 WMIクエリを実行したい	8
1.2.3 複数のコマンドを実行したい	9
1.2.4 複数の自動運用プロセスを実行したい	9
1.2.5 メールを送信したい	10
1.2.6 ファイルやディレクトリを操作したい	10
1.3 システムの管理/操作	13
1.3.1 サーバを操作したい	13
1.3.2 Interstageのワークユニットを起動/停止/再起動したい	14
1.3.3 仮想サーバを起動/停止/再起動したい	15
1.3.4 仮想サーバを構築し管理したい	15
1.3.5 CMDBを操作したい	17
1.3.6 負荷分散の対象を変更したい	17
1.3.7 クラスタシステムのリソースを操作したい	18
1.3.8 日時の操作をしたい	18
1.3.9 OSのネットワークを設定したい	19
1.3.10 指定したサーバにソフトウェアをインストールしたい	20
1.3.11 OSの修正パッチを適用したい	20
1.4 システムの監視	21
1.4.1 ハードウェアの異常や電源状態を確認したい	21
1.4.2 サーバが正常に稼働しているか確認したい	21
1.4.3 運用管理製品で監視されているイベントを確認/操作したい	22
1.4.4 イベントログを確認/操作したい	23
1.4.5 Windowsのパフォーマンスカウンタを取得したい	24
1.5 通信/ネットワークの操作	24
1.5.1 REST型の通信をしたい	24
1.5.2 SNMPの通信をしたい	24
1.5.3 Webサービスを実行したい	25
1.5.4 ノードの稼働状態を確認したい	26
1.5.5 ポートの接続を確認したい	26
1.6 業務の操作	27
1.6.1 サービス/プロセスの起動/停止を確認したい	27
1.6.2 Windowsサービスの起動/停止を確認したい【Windows】	27
1.6.3 プロセスの起動/停止を確認したい	28
1.6.4 プロセスを停止したい	28
1.6.5 サービスを起動/停止したい	28
1.6.6 Systemwalker Operation Managerのジョブネットを操作したい	29
1.7 運用プロセスの制御	30
1.7.1 自動運用プロセスを制御したい	30
1.8 ITILの操作	30
1.8.1 インシデントを発行したい	30
第2章 こんな運用がしたいとき	32
2.1 業務システムを定期的にバックアップしたい	32
2.1.1 運用の概要	32
2.1.2 定義の概要	33
2.1.3 自動運用プロセスを定義する	33
2.1.4 自動運用プロセスをスケジュールする	35
2.2 管理者の承認を得てサーバを停止し結果を確認したい	36
2.2.1 運用の概要	36
2.2.2 定義の概要	37
2.2.3 ユーザーをローカルグループへ定義する	37

2.2.4 自動運用プロセスを定義する.....	38
2.3 CMDBからサーバの情報を参照してサーバを一括起動したい.....	45
2.3.1 運用の概要.....	45
2.3.2 定義の概要.....	46
2.3.3 IPMI情報をCMDBに登録する.....	46
2.3.4 自動運用プロセスを定義する.....	46
2.4 古いログファイルをバックアップ用のサーバに移動して保存したい.....	48
2.4.1 運用の概要.....	48
2.4.2 定義の概要.....	49
2.4.3 自動運用プロセスを定義する.....	50

第1章 運用操作部品の逆引きガイド

本章では、Systemwalker Runbook Automation V15.0.0で提供されているすべての運用操作部品について、「やりたいこと」から利用する運用操作部品、部品を使用する上で前提となる製品や条件、利用例が引けるように記載しています。

運用操作部品を利用する場合は必ず、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“運用操作部品リファレンス”を参照し、詳細な注意事項を確認した上でご利用ください。

1.1 運用操作部品の一覧

運用操作部品の一覧を以下に示します。

やりたいこと	アイコン	運用操作部品名	前提製品/利用条件(注1)	事前の設定(注1)	通信方法(注2)	Studioのパレットのカテゴリ
任意のコマンドを実行したい		任意のコマンドを実行	—	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH Windows PowerShell Telnet RSH REXEC	コマンドの実行
WMIクエリを実行したい		WMIクエリを実行	管理サーバ/業務サーバとも Windowsの場合のみ	—	WMI通信	コマンドの実行
複数のコマンドを実行したい		複数のコマンドを実行	以下の機器が対象 ・ ネットワーク機器： IPCOM EXシリーズ ・ ストレージ機器： ETERNUS DXシリーズ	—	SSH Telnet	コマンドの実行
複数の自動運用プロセスを実行したい		複数の運用プロセスを実行	—	—	—	コマンドの実行
メールを送信したい		メールを送信	SMTTP通信を使用してメールを送信するメールサーバ	SMTTPサーバの構築および設定	SMTTP通信(TCPの25番が必要)	メールの操作
ファイルやディレクトリを操作したい		ファイルを転送	—	—	ファイル転送基盤 SSH FTP	ファイルの操作
		ファイルのアクセス権限を変更	—	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	
		ファイルの存在確認	—	—	—	







やりたいこと	アイコン	運用操作部品名	前提製品/利用条件(注1)	事前の設定(注1)	通信方法(注2)	Studioのパレットのカテゴリ
		ファイル/ディレクトリの存在確認				
		ファイルを作成				
		ファイルを削除				
		ファイル/ディレクトリを複写				
		ファイル/ディレクトリを移動				
		ファイル/ディレクトリの一覧取得				
		ファイル/ディレクトリのサイズ取得				
		ファイル/ディレクトリのアクセス権限確認				
		ファイル/ディレクトリの更新日時取得				
		ディレクトリを作成				
		ディレクトリを削除				
		ディレクトリのアクセス権限変更				
		ファイルを圧縮				
		ディレクトリを圧縮				
		圧縮ファイルを解凍				
		ファイルを読み込む				
		ファイルを印刷				
		ファイル内の文字列検索				

やりたいこと	アイコン	運用操作部品名	前提製品/利用条件(注1)	事前の設定(注1)	通信方法(注2)	Studioのパレットのカテゴリ
		ファイルに文字列追加				
		ファイル内の文字列置換				
		ファイルの文字コード変換		—	—	
サーバを操作したい		サーバを起動	IPMI V2.0	CMDBへ情報の格納(注6)	IPMI(UDPの623番が必要)	サーバの操作
		サーバを停止				
		OSを停止	—	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	
		OSを再起動				
		ホスト名を変更				
Interstageのワークユニットを起動/停止/再起動したい		ワークユニットを起動	Interstage Application Server V9.0.0以降	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	サーバの操作
		ワークユニットを停止				
		ワークユニットを再起動				
仮想サーバを起動/停止/再起動したい		仮想サーバを起動	ServerView Resource Orchestrator	CMDBへ情報の格納(注4)	REST通信	サーバの操作
		仮想サーバを停止				
		仮想サーバを再起動				
仮想サーバを構築し管理したい		仮想サーバを構築	ServerView Resource Orchestrator	CMDBへ情報の格納(注4)	REST通信	サーバの操作
		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				

やりたいこと	アイコン	運用操作部品名	前提製品/利用条件(注1)	事前の設定(注1)	通信方法(注2)	Studioのパレットのカテゴリ
		仮想サーバのスナップショット復元				
CMDBを操作したい		構成要素を取得	-	-	ファイル転送基盤 SSH	構成要素の操作
		構成要素を更新				
		構成要素を削除				
		論理ノードを登録	Systemwalker Runbook Automation エージェント	ITリソース情報の収集(注5)	ファイル転送基盤	
負荷分散の対象を変更したい		負荷分散の対象から切離し	IPCOM	-	SSH	負荷分散/クラスタの操作
		負荷分散の対象へ組み込み				
クラスタシステムのリソースを操作したい		クラスタのリソース状態取得	PRIMECLUSTER	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	負荷分散/クラスタの操作
		クラスタのリソースの切替え				
日時の操作をしたい		現在日時を取得	-	-	-	システムの操作
		日時を比較				
OSのネットワークを設定したい		OSのネットワーク設定	-	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	システムの操作
指定したサーバにソフトウェアをインストールしたい		ソフトウェアをインストール	-	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	システムの操作

やりたいこと	アイコン	運用操作部品名	前提製品/利用条件(注1)	事前の設定(注1)	通信方法(注2)	Studioのパレットのカテゴリ
OSの修正パッチを適用したい		OSの修正パッチ適用	—	—	ファイル転送基盤 SSH	システムの操作
ハードウェアの異常や電源状態を確認したい		ハードウェアの異常確認	IPMI V2.0	—	IPMI(UDPの623番が必要)	監視の操作
		サーバの電源状態取得		CMDBへ情報の格納(注6)		
サーバが正常に稼働しているか確認したい		サーバの正常稼働確認	—	CMDBへ情報の格納(注7)	ファイル転送基盤 SSH	監視の操作
運用管理製品で監視されているイベントを確認/操作したい		監視製品のイベント発生確認	Systemwalker Centric Manager V13.0.0以降	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	監視の操作
		監視製品のイベント状態変更				
		監視製品のイベント取得				
		監視製品にイベント通知				
		サーバの監視抑止を設定				
		サーバの監視抑止を解除				
イベントログを確認/操作したい		イベントログを取得	業務サーバがWindowsの場合	—	ファイル転送基盤 SSH	監視の操作
		イベントログを作成				
Windowsのパフォーマンスカウンタを取得したい		パフォーマンスカウンタを取得	業務サーバがWindowsの場合	—	ファイル転送基盤 SSH	監視の操作
REST型の通信をしたい		REST型の通信	—	—	REST通信	通信の操作
SNMPの通信をしたい		SNMPで値を取得	業務サーバのSNMPエージェント	—	SNMP	通信の操作
		SNMPで値を設定				
		SNMPトラップを送信	業務サーバのSNMPマネージャ			
Webサービスを実行したい		Webサービスを実行	—	Webサービスを提供するホストに	Webサービス	通信の操作

やりたいこと	アイコン	運用操作部品名	前提製品/利用条件(注1)	事前の設定(注1)	通信方法(注2)	Studioのパレットのカテゴリ
				WSDLの設定		
ノードの稼働状態を確認したい		ノードの稼働状態確認	—	—	ping	ネットワークの操作
ポートの接続を確認したい		ポートの接続確認	管理サーバがLinuxの場合のみ	—	—	ネットワークの操作
サービス/プロセスの起動/停止を確認したい		サービス/プロセスの起動確認	—	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	サービス/プロセスの操作
		サービス/プロセスの停止確認				
Windowsサービスの起動/停止を確認したい		サービスの起動確認	業務サーバがWindowsの場合	—	ファイル転送基盤 SSH	サービス/プロセスの操作
		サービスの停止確認				
プロセスの起動/停止を確認したい		プロセスの起動確認	—	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	サービス/プロセスの操作
		プロセスの停止確認				
プロセスを停止したい		プロセスを終了	—	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	サービス/プロセスの操作
サービスを起動/停止したい		サービスを起動	—	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	サービス/プロセスの操作
		サービスを停止				
		サービスを一時停止	業務サーバがWindowsの場合	—	ファイル転送基盤 SSH	サービス/プロセスの操作
		サービスのアカウント変更				
		サービスのスタートアップ種類を変更				
		サービスの状態取得				

やりたいこと	アイコン	運用操作部品名	前提製品/利用条件(注1)	事前の設定(注1)	通信方法(注2)	Studioのパレットのカテゴリ
Systemwalker Operation Managerのジョブネットを操作したい		ジョブネットの状態取得	Systemwalker Operation Manager V13.4.0 以降	接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の設定(注3)	ファイル転送基盤 SSH	ジョブの操作
		ジョブネットを起動				
運用プロセスを制御したい		繰り返し時間の経過確認	-	-	-	運用プロセスの制御
		文字列の並び替え				
		データを実行結果に格納				
インシデントを発行したい		インシデントを発行	Systemwalker IT Service Management V13.4.0	-	-	ITILの操作

一: 対象となる利用条件、事前の設定、通信方法はあります。

注1)

詳細は、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の各運用操作部品の説明を参照してください。

注2)

記載した通信方法のいずれかの設定が必要です。設定方法は、以下を参照してください。

- “Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“各通信方法の注意事項”
- “Systemwalker Runbook Automation 導入ガイド”の“業務サーバのセットアップ”

注3)

設定方法の詳細は、以下を参照してください。

- “Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“接続ユーザーと実行ユーザーが異なる場合の注意事項”

注4)

設定方法の詳細は、以下を参照してください。

- “Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“CMDBへの情報登録(仮想環境の管理製品)”

注5)

設定方法の詳細は、以下を参照してください。

- “Systemwalker Runbook Automation 導入ガイド”の“ITリソース情報収集プログラムの設定”
- “Systemwalker Runbook Automation 導入ガイド”の“設定手順(運用操作部品「論理ノードを登録」を利用する場合)”

注6)

必要となる情報を事前にCMDBへ格納すると、入力オプションに値を設定する必要がなくなり、便利に利用できます。設定方法は、以下を参照してください。

- “Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“swrba_ipmiimport(IPMI情報のインポートコマンド)”

注7)

設定方法の詳細は、以下を参照してください。

- “Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“CMDBへの情報登録(サーバの正常稼働状態の確認情報)”

注8)

必要となる情報を事前にCMDBへ格納すると、入力オプションに値を設定する必要がなくなり、便利に利用できます。設定方法は、以下を参照してください。

- “Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“構成情報を管理する”

1.2 一般的な操作

1.2.1 任意のコマンドを実行したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
任意のコマンドを実行したい	<ul style="list-style-type: none"> 任意のコマンドを実行 	<ul style="list-style-type: none"> コマンドを実行するホスト名/IPアドレス 実行するコマンド名と引数 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ コマンドの標準出力 コマンドの標準エラー出力 コマンドの復帰値 復帰値

できること

以下のコマンドが指定したマシンで実行できます。

- Windowsのコマンド【Windows】
- Linuxのコマンド【Linux】
- Windows PowerShellのコマンドレット【Windows】
- バッチファイル
- シェルスクリプト

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド

- 入力情報への複数パラメーターの指定
- 「任意のコマンドを実行」運用操作部品ノードの入力情報(commandline)へ複数の可変情報を与える場合
- 出力結果からキーワードを含んだ行を抽出する

1.2.2 WMIクエリを実行したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
WMIクエリを実行したい	<ul style="list-style-type: none"> WMIクエリを実行 	<ul style="list-style-type: none"> WMIクエリを実行するホスト名/IPアドレス ネームスペース 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ WMIクエリの実行結果

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> WMIクエリが使用するクエリ文 	<ul style="list-style-type: none"> 復帰値

できること

Windowsの業務サーバに対してWMIクエリを送信できます。管理サーバがWindowsの場合に使用できます。

1.2.3 複数のコマンドを実行したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
複数のコマンドを実行したい	<ul style="list-style-type: none"> 複数のコマンドを実行 	<ul style="list-style-type: none"> コマンドを実行するホスト名/IPアドレス 実行するコマンドのリスト 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ ホストから受信した文字列 復帰値

できること

SSH通信またはTelnet通信でホストに接続し、複数のコマンドを対話的に実行します。

以下の機器を操作する場合に、使用します。

- ネットワーク機器
- ストレージ機器

1.2.4 複数の自動運用プロセスを実行したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
複数の自動運用プロセスを同時に実行したい	<ul style="list-style-type: none"> 複数の運用プロセスを実行 	<ul style="list-style-type: none"> 実行する自動運用プロセスの名前 実行する自動運用プロセスに渡すパラメーター 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 成功した場合の実行結果 失敗した自動運用プロセスの個数 復帰値

できること

指定した自動運用プロセスを、パラメーターの個数分、最大で128個まで実行できます。

また、最大16多重で同時に実行できます。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド

- 自動運用プロセスの多重実行

1.2.5 メールを送信したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
指定したメールアドレスにメールを送信したい	<ul style="list-style-type: none">メールを送信	<ul style="list-style-type: none">SMTPサーバのホスト名/IPアドレスメール送信元アドレスメール宛先アドレスメールのタイトルメールの本文	<ul style="list-style-type: none">成功/失敗のメッセージ復帰値

できること

指定したメールアドレスにメールを送信できます。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド

- 人の作業を含まない自動運用プロセスの開発
- 人の作業を含んだ自動運用プロセスの開発

1.2.6 ファイルやディレクトリを操作したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
ファイルを転送したい	<ul style="list-style-type: none">ファイルを転送	<ul style="list-style-type: none">ファイル転送先のホスト名/IPアドレスファイル転送元のホスト名/IPアドレス転送元のファイルの名前(絶対パス)転送先のファイルの名前(絶対パス)	<ul style="list-style-type: none">成功/失敗のメッセージ復帰値
ファイルやディレクトリの存在を確認したい	<ul style="list-style-type: none">ファイルの存在確認ファイル/ディレクトリの存在確認	<ul style="list-style-type: none">ファイル/ディレクトリの存在を確認するホスト名/IPアドレス存在を確認するファイル/ディレクトリの名前(絶対パス)	<ul style="list-style-type: none">成功/失敗のメッセージ復帰値
ファイルを作成/削除したい	<ul style="list-style-type: none">ファイルを作成ファイルを削除	<ul style="list-style-type: none">ファイルを作成/削除するホスト名/IPアドレス作成/削除するファイルの名前(絶対パス)	<ul style="list-style-type: none">成功/失敗のメッセージ復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
ファイルのアクセス権限を変更したい	<ul style="list-style-type: none"> ファイルのアクセス権限を変更 	<ul style="list-style-type: none"> アクセス権限を変更するファイルが存在するホスト名/IPアドレス アクセス権限を変更するファイルの名前(絶対パスまたは相対パス) 変更するファイルの所有者のアクセス権限内容 変更するファイルの所有グループのアクセス権限内容 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
ディレクトリを作成/削除したい	<ul style="list-style-type: none"> ディレクトリを作成 ディレクトリを削除 	<ul style="list-style-type: none"> ディレクトリを作成/削除するホスト名/IPアドレス 作成/削除するディレクトリの名前(絶対パス) 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
ディレクトリのアクセス権限を変更したい	<ul style="list-style-type: none"> ディレクトリのアクセス権限変更 	<ul style="list-style-type: none"> アクセス権限を変更するディレクトリが存在するホスト名/IPアドレス アクセス権限を変更するディレクトリの名前(絶対パス) 変更するディレクトリの所有者のアクセス権限内容 変更するディレクトリの所有グループのアクセス権限内容 変更するディレクトリのその他のユーザーのアクセス権限内 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
ファイル/ディレクトリを複写/移動したい	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリを複写 ファイル/ディレクトリを移動 	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリを操作するホスト名/IPアドレス 複写元/移動元のファイル/ディレクトリの名前(絶対パス) 複写先/移動先のファイル/ディレクトリの名前(絶対パス) 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
ファイルやディレクトリの一覧取得/サイズ取得/アクセス権限確認/更新日時取得したい	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリの一覧取得 	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリの一覧を取得するホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> 一覧を取得するディレクトリの名前(絶対パス) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリのサイズ取得 ファイル/ディレクトリの更新日時取得 	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリの情報を取得するホスト名/IPアドレス サイズを取得/日時を取得するファイル/ディレクトリの名前(絶対パス) 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリのアクセス権限確認 	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリのアクセス権限を確認するホスト名/IPアドレス アクセス権限を確認するファイル/ディレクトリの名前(絶対パス) アクセス権限を確認するアクセス権限内容 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ アクセス権限の結果 復帰値
ファイルやディレクトリを圧縮/解凍したい	<ul style="list-style-type: none"> ファイルを圧縮 ディレクトリを圧縮 圧縮ファイルを解凍 	<ul style="list-style-type: none"> ファイル/ディレクトリを圧縮/解凍するホスト名/IPアドレス 圧縮するファイル/ディレクトリの名前、解凍する圧縮ファイルの名前(絶対パス) 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
ファイルを読み込み/印刷したい	<ul style="list-style-type: none"> ファイルを読み込む ファイルを印刷 	<ul style="list-style-type: none"> 操作対象のファイルが存在するホスト名/IPアドレス 読み込み/印刷するファイルの名前(絶対パス) (「ファイルを印刷」のみ)プリンタ名/デバイス名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ (「ファイルを読み込む」のみ)ファイルの読み込み内容 復帰値
ファイル内の文字列を操作したい	<ul style="list-style-type: none"> ファイル内の文字列検索 ファイルに文字列追加 ファイル内の文字列置換 	<ul style="list-style-type: none"> 操作対象のファイルが存在するホスト名/IPアドレス 操作するファイルの名前(絶対パス) 検索/追加/置換する文字列 (ファイル内の文字置換のみ)置換後の文字列 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ (「ファイル内の文字列検索」のみ)文字列の検索結果 復帰値
ファイルの文字コードを変換したい	<ul style="list-style-type: none"> ファイルの文字コード変換 	<ul style="list-style-type: none"> 文字コードを変換するファイルの名前 変換後の文字コード 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> 変換結果の出力ファイル 	

できること

ファイルやディレクトリの操作ができます。

利用例

「ファイルを転送」、「ファイルの存在確認」、「ファイルを削除」、「ディレクトリを作成」運用操作部品の利用例は、“[2.4 古いログファイルをバックアップ用のサーバに移動して保存したい](#)”を参照してください。

「ファイルを作成」、「ファイルを削除」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- 仮想環境向け運用テンプレート
 - システムを変更する

1.3 システムの管理/操作

1.3.1 サーバを操作したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
サーバを起動/停止したい	<ul style="list-style-type: none"> サーバを起動 サーバを停止 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 実行結果の一覧 成功したサーバの一覧 失敗したサーバの一覧 復帰値
OSを停止/再起動したい	<ul style="list-style-type: none"> OSを停止 OSを再起動 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 実行結果の一覧 成功したサーバの一覧 失敗したサーバの一覧 復帰値
ホスト名を変更したい	<ul style="list-style-type: none"> ホスト名を変更 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス 変更後のホスト名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

- サーバを起動/停止できます。サーバは100個まで一括して起動/停止できます。

- ・ サーバのOSを停止/再起動できます。サーバは100個まで一括して停止/再起動できます。
- ・ 指定したホストのコンピュータ名【Windows】/ホスト名【Linux】を変更することができます。

利用にあたって

- ・ 「ホスト名を変更」運用操作部品の場合、ホスト名の変更を有効にするには、対象のホストを再起動する必要があります。

利用例

「サーバを起動」運用操作部品の利用例は、“[2.3 CMDBからサーバの情報を参照してサーバを一括起動したい](#)”および以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- ・ Web3階層システムの起動／停止テンプレート
 - － Web3階層システムを起動する

「サーバを停止」運用操作部品の利用例は、“[2.2 管理者の承認を得てサーバを停止し結果を確認したい](#)”および以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド

- ・ 人の作業を含んだ自動運用プロセスの開発

「OSを停止」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- ・ Web3階層システムの起動／停止テンプレート
 - － Web3階層システムを停止する

「OSを再起動」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- ・ トラブル発生時の初期対応テンプレート

「ホスト名を変更」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- ・ 仮想環境向け運用テンプレート
 - － システムを変更してCMDBに登録する

1.3.2 Interstageのワークユニットを起動/停止/再起動したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
Interstageのワークユニットを起動/停止/再起動したい	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワークユニットを起動 ・ ワークユニットを停止 ・ ワークユニットを再起動 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ワークユニットが存在するホスト名/IPアドレス ・ ワークユニット名 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 復帰値

できること

Interstageのワークユニットを起動/停止/再起動できます。

1.3.3 仮想サーバを起動/停止/再起動したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
仮想サーバを起動/停止/再起動したい	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">仮想サーバ名/論理サーバ名	<ul style="list-style-type: none">成功/失敗のメッセージ実行結果の一覧成功したサーバの一覧失敗したサーバの一覧復帰値

できること

仮想サーバを起動/停止/再起動できます。仮想サーバは100個まで一括して起動/停止/再起動できます。

利用にあたって

ServerView Resource Orchestratorを使用しない場合

ソフトウェア技術情報ホームページ <http://software.fujitsu.com/jp/technical/systemwalker/runbook/>から“VMware HA運用管理テンプレート(V15.0.0)”をダウンロードして、“VMware HA運用管理テンプレート”に格納されている「仮想サーバを起動」「仮想サーバを停止」運用操作部品を利用する場合は、前提製品 ServerView Resource Orchestrator は必要ありません。VMwareの仮想環境を直接、起動/停止できます。詳細は、ソフトウェア技術情報ホームページの“VMware HA運用管理テンプレート説明書”を参照してください。

ServerView Resource Orchestratorを使用する場合

論理サーバ名にはL-Server名を指定してください。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- 仮想環境向け運用テンプレート
 - システムを起動する
 - システムを停止する
 - システムを再起動する

1.3.4 仮想サーバを構築し管理したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
仮想サーバを構築/削除したい	<ul style="list-style-type: none">仮想サーバを構築	<ul style="list-style-type: none">サーバのテンプレート名サーバのイメージ名	<ul style="list-style-type: none">成功/失敗のメッセージ復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバ名/論理サーバ名 サーバの管理者パスワード ネットワークリソース名 仮想環境の管理サーバのIPアドレス 	
	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバを削除 	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバ名/論理サーバ名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
仮想サーバの仮想サーバ名、CPU数、CPU性能、メモリサイズ、ディスク容量などを変更したい	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバのシステム変更 	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバ名/論理サーバ名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 変更したサーバ名 復帰値
仮想サーバのサーバ名を一覧で出力したい	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバの一覧取得 	<ul style="list-style-type: none"> なし(CMDBに登録されている情報) 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
仮想サーバのOS種別、電源状況、CPU数、メモリサイズ、ディスク容量などの詳細情報を出力したい	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバの詳細情報取得 	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバ名/論理サーバ名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
仮想サーバのある時期の状態をスナップショットとして保存したい。必要になったら保存した仮想サーバの状態を復元したい	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 仮想サーバ名/論理サーバ名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

仮想サーバを構築し、管理できます。

ServerView Resource Orchestratorを使用するため、論理サーバ名にはL-Server名を指定してください。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- 仮想環境向け運用テンプレート
 - システムを配備する
 - システムを変更する
 - システムを破棄する
 - システムのスナップショットを作成する
 - システムのスナップショットを復元する
 - システムを配備してCMDBに登録する

- システムを変更してCMDBに登録する

1.3.5 CMDBを操作したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
CMDBの構成要素を取得したい	<ul style="list-style-type: none"> 構成要素を取得 	<ul style="list-style-type: none"> CMDBが存在するホスト名/IPアドレス 条件式(構成要素) 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
CMDBの構成要素を更新したい	<ul style="list-style-type: none"> 構成要素を更新 	<ul style="list-style-type: none"> CMDBが存在するホスト名/IPアドレス 条件式(構成要素) 条件式(属性情報) 更新する内容 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
CMDBの構成要素を削除したい	<ul style="list-style-type: none"> 構成要素を削除 	<ul style="list-style-type: none"> CMDBが存在するホスト名/IPアドレス 条件式(構成要素) 削除するレコード/構成アイテム 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
論理ノードを登録したい	<ul style="list-style-type: none"> 論理ノードを登録 	<ul style="list-style-type: none"> 登録するサーバのIPアドレス OS種別 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

- ・ CMDBの構成要素を取得して、標準出力にXML形式で出力できます。条件に一致した属性情報が複数存在する場合は、CSV形式で標準出力に出力できます。
- ・ CMDBに格納されている構成要素を更新/削除できます。
- ・ 仮想サーバの構築後に、新規に設定したマシン情報をCMDBに登録できます。

利用例

「構成要素を取得」運用操作部品の利用例は、「[2.3 CMDBからサーバの情報を参照してサーバを一括起動したい](#)」および以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド

- ・ 自動運用プロセスの多重実行

「構成要素を更新」、「論理ノードを登録」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- ・ システムを配備してCMDBに登録する

1.3.6 負荷分散の対象を変更したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
負荷分散の対象となっているサーバを負荷分散の対象外にしたい	<ul style="list-style-type: none"> 負荷分散の対象から切離し 	<ul style="list-style-type: none"> 運用管理用ネットワーク接続用のホスト名/IPアドレス 切離し対象のホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
負荷分散の対象外となっているサーバを負荷分散の対象にしたい	<ul style="list-style-type: none"> 負荷分散の対象へ組込み 	<ul style="list-style-type: none"> 運用管理用ネットワーク接続用のホスト名/IPアドレス 組込み対象のホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

- IPCOPを利用して、負荷分散の対象となっているサーバを負荷分散の対象外にできます。
- IPCOPを利用して、負荷分散の対象外となっているサーバを負荷分散の対象にできます。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- Web3階層システムの起動/停止テンプレート
 - Web3階層システムを起動する
 - Web3階層システムを停止する

1.3.7 クラスタシステムのリソースを操作したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
クラスタシステムのリソース状態を取得したい	<ul style="list-style-type: none"> クラスタのリソース状態取得 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス リソース名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
クラスタシステムのリソースを切り替えたい	<ul style="list-style-type: none"> クラスタのリソースの切替え 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス リソース名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

- クラスタシステムのオンライン/オフラインなどの状態と、リソースの定義情報が、出力できます。
- クラスタシステムのリソースの制御を、他のシステムノードに切り替えることができます。

1.3.8 日時の操作をしたい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
現在の日時を取得したい	<ul style="list-style-type: none"> 現在日時を取得 	<ul style="list-style-type: none"> 日付の形式 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
2つの日時を比較したい	<ul style="list-style-type: none"> 日時を比較 	<ul style="list-style-type: none"> 日時1 日時2 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 日時1-日時2の値 復帰値(比較結果を示す値も含む)

できること

- 現在の日時を取得して、指定した形式で標準出力に出力できます。取得するのは、自動運用プロセスが起動されたサーバ(管理サーバ)の日時です。
- ファイルの転送前に、転送元と転送先のファイルの更新日時を比較し、新しいファイルを上書きしないように確認できます。

利用例

“[2.4 古いログファイルをバックアップ用のサーバに移動して保存したい](#)”および以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- 稼働確認テンプレート

1.3.9 OSのネットワークを設定したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
指定したサーバの、OSのネットワークを定義したい	<ul style="list-style-type: none"> OSのネットワーク設定 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス 設定するドメイン名 設定するワークグループ名 設定するネットワーク・インターフェース名 設定するDNSサーバアドレス 設定するWINSアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 設定結果 復帰値

できること

指定したサーバの、以下のネットワークの定義ができます。

- OSがWindowsの場合
 - ドメイン名
 - ワークグループ名
 - DNSサーバアドレス

- WINSアドレス
- OSがLinuxの場合
 - DNSサーバアドレス

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- システムを配備してCMDBに登録する

1.3.10 指定したサーバにソフトウェアをインストールしたい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
指定したサーバにソフトウェアをインストールしたい	<ul style="list-style-type: none"> • ソフトウェアをインストール 	<ul style="list-style-type: none"> • 対象のホスト名/IPアドレス • インストールのためのコマンド名と引数 	<ul style="list-style-type: none"> • 成功/失敗のメッセージ • インストールコマンドの標準出力 • インストールコマンドの標準エラー出力 • インストールコマンドの復帰値 • 復帰値

できること

指定したサーバにソフトウェアをインストールできます。

インストールできるのは、サイレントインストールが可能なソフトウェアです。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- システムを配備してCMDBに登録する

1.3.11 OSの修正パッチを適用したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
Windowsに更新プログラムをインストールしたい	<ul style="list-style-type: none"> • OSの修正パッチ適用 	<ul style="list-style-type: none"> • 対象のホスト名/IPアドレス • 適用方法 • 修正パッチ格納先ディレクトリ • 修正パッチ格納元サーバのホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> • 成功/失敗のメッセージ • 適用結果の一覧 • 適用に失敗したパッチの一覧 • 復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> 修正パッチ格納元サーバのディレクトリ 修正パッチのファイル名 	

できること

指定したWindowsの更新プログラムをインストールできます。

Windows Server Update Services(WSUS)経由、またはダウンロード済みの更新プログラムを適用できます。

1.4 システムの監視

1.4.1 ハードウェアの異常や電源状態を確認したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
ハードウェアの異常を確認したい	<ul style="list-style-type: none"> ハードウェアの異常確認 	<ul style="list-style-type: none"> IPMIのIPアドレス IPMIのユーザー名 IPMIのパスワード 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得したセンサー情報の一覧 復帰値
サーバの電源状態を取得したい	<ul style="list-style-type: none"> サーバの電源状態取得 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ(ON/OFFを示す値も含む) 復帰値(ON/OFFを示す値も含む)

できること

- IPMIを利用して、指定したハードウェアのセンサー情報からハードウェアの異常を確認できます。
- IPMIを利用して、指定したサーバの電源状態を取得できます。

利用例

「サーバの電源状態取得」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- 稼働確認テンプレート

1.4.2 サーバが正常に稼働しているか確認したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
サーバが正常に稼働しているか確認したい	<ul style="list-style-type: none"> サーバの正常稼働確認 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス 起動状況を確認するサービス名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 実行結果の一覧

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> 接続可能か確認するポート番号またはサービス名 	<ul style="list-style-type: none"> 停止しているサービスの一覧 接続できないポート番号の一覧 復帰値

できること

以下により、サーバが正常に稼働しているか確認できます。

- Windowsの場合、指定したサービスが起動しているかを確認できます。サービス名は100個まで指定できます。
- Linuxの場合、指定したポートに対してTCPによる接続が可能であるかを確認できます。ポート番号は100個まで指定できます。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- 仮想環境向け運用テンプレート
 - ー システムを配備してCMDBに登録する

1.4.3 運用管理製品で監視されているイベントを確認/操作したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
イベントの発生を確認したい	<ul style="list-style-type: none"> 監視製品のイベント発生確認 	<ul style="list-style-type: none"> 運用管理サーバ(監視製品のサーバ)のホスト名/IPアドレス 検索する文字列 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 検索結果 復帰値
イベントの状態を変更したい	<ul style="list-style-type: none"> 監視製品のイベント状態変更 	<ul style="list-style-type: none"> 運用管理サーバ(監視製品のサーバ)のホスト名/IPアドレス 対象のイベント番号 変更後の状態 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
指定した時間のイベントを取得したい	<ul style="list-style-type: none"> 監視製品のイベント取得 	<ul style="list-style-type: none"> 運用管理サーバ(監視製品のサーバ)のホスト名/IPアドレス 取得結果を保存するファイル名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値
監視製品のイベントDBにイベントを発生させたい	<ul style="list-style-type: none"> 監視製品にイベント通知 	<ul style="list-style-type: none"> 運用管理サーバ(監視製品のサーバ)のホスト名/IPアドレス ラベル エラー種別 メッセージテキスト 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ イベントに通知したメッセージ 復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
監視製品が監視しているサーバのうち、特定のサーバについてサーバの停止などを異常として検出させたくない	<ul style="list-style-type: none"> サーバの監視抑止を設定 サーバの監視抑止を解除 	<ul style="list-style-type: none"> 運用管理サーバ(監視製品のサーバ)のホスト名/IPアドレス 監視抑止を設定/監視抑止を解除するサーバのIPアドレス 監視抑止を設定/監視抑止を解除するサーバのホスト名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

- イベント監視を行っているサーバ上のイベントDB内に、指定したイベントメッセージが存在するかどうかを確認できます。
- イベント監視を行っているサーバ上のイベントDB内の、指定したイベントのイベント状態を変更できます。
- イベント監視を行っているサーバ上のイベントDBから、発生したイベント抽出し、ファイルに保存できます。
- イベント監視を行っているサーバ上のイベントDBに、イベントを発生させることができます。
- イベント監視を行っているサーバで、監視対象となっているサーバについて監視抑止を設定したり、監視抑止を解除したりできます。サーバのメンテナンスや計画的な停電にともなう一時的な停止を監視製品がシステムの異常と判断しないように運用できます。監視抑止の設定/解除の対象のサーバは100個まで一括して指定できます。

利用例

「監視製品のイベント発生確認」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- 稼働確認テンプレート

1.4.4 イベントログを確認/操作したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
Windowsのイベントログを参照したい	<ul style="list-style-type: none"> イベントログを取得 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 次に取得すべきイベントログの日時(取得結果が1000件を超えた場合に残りを取得するための情報) 復帰値
Windowsのイベントログを出力したい	<ul style="list-style-type: none"> イベントログを作成 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス イベントID レベル メッセージ ソース名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		・ イベント種類	

できること

- ・ Windowsの更新プログラムのインストールなど、監視製品がイベントDBの監視抑止を設定した時間帯に、Windowsのイベントログを参照し何らかの異常が発生していなかったかを確認できます。(拡張オプションで、取得するイベントログの時間帯が指定できます。)
- ・ 監視製品がイベントDBの監視抑止を設定した時間帯に、Windowsのイベントログを参照し何らかの異常が発生していた場合に、Windowsのイベントログを出力し、監視製品に異常を通知できます。

1.4.5 Windowsのパフォーマンスカウンタを取得したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
メモリ使用率、CPU 使用率、ディスク利用状況などを監視したい	・ パフォーマンスカウンタを取得	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ パフォーマンスカウンタパス 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 取得結果 ・ 復帰値

できること

Windowsのパフォーマンスカウンタから情報を取得し、システム状況をチェックできます。

取得したいメモリ使用率、CPU 使用率、ディスク利用状況などの情報(パフォーマンスカウンタパス)は100個まで一括して指定できます。

1.5 通信/ネットワークの操作

1.5.1 REST型の通信をしたい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
REST型の通信をしたい	・ REST型の通信	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ メソッド名 ・ リソースのパス ・ リソースへの引数名と引数の値 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 実行結果 ・ 復帰値

できること

REST型の通信ができます。

1.5.2 SNMPの通信をしたい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
サーバ、ネットワーク機器のネットワーク状態や性能情報を取得したい	<ul style="list-style-type: none"> SNMPで値を取得 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス SNMPプロトコルのバージョン SNMPのオブジェクトID 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
サーバ、ネットワーク機器を追加設置したときに運用にあわせて情報を設定したい	<ul style="list-style-type: none"> SNMPで値を設定 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス SNMPプロトコルのバージョン SNMPのオブジェクトID 設定するオブジェクトの値 値のデータタイプ 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 設定結果 復帰値
サーバ、ネットワーク機器の障害、温度異常などを検知したい	<ul style="list-style-type: none"> SNMPトラップを送信 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス SNMPプロトコルのバージョン SNMPのオブジェクトID 設定するオブジェクトの値 値のデータタイプ 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

サーバ、ネットワーク機器に対して以下のことができます。

- ネットワーク状態や性能情報を取得できます。
- イベント対処を行う場合に、調査資料として情報を取得できます。
- 機器の追加設置時に、システム運用にあわせて情報を設定できます。
- システム運用の変更時、機器のセキュリティレベルなどを一括して変更できます。
- 機器の障害、温度異常などを自動検知できます。

サーバ、ネットワーク機器は、合わせて100個まで一括して指定できます。

1.5.3 Webサービスを実行したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
業務アプリケーションを実行したい	<ul style="list-style-type: none"> Webサービスを実行 	<ul style="list-style-type: none"> WSDLのURL メソッドの名前 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 実行結果 復帰値

できること

SOAPインターフェースで作成されている業務アプリケーションを実行できます。

1.5.4 ノードの稼働状態を確認したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
指定したノードの稼働状態を確認したい	・ ノードの稼働状態確認	・ 対象のホスト名/IPアドレス	・ 成功/失敗のメッセージ ・ 実行結果の一覧 ・ 稼働しているノードの一覧 ・ 稼働していないノードの一覧 ・ 復帰値

できること

指定したノード(サーバ、ネットワーク機器)の稼働状況が確認できます。

サーバ、ネットワーク機器は、合わせて100個まで一括して確認できます。

利用例

以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- ・ 仮想環境向け運用テンプレート
 - － システムを配備してCMDBに登録する
 - － システムを変更してCMDBに登録する
- ・ 稼働確認テンプレート
- ・ Web3階層システムの起動/停止テンプレート
 - － Web3階層システムを起動する

1.5.5 ポートの接続を確認したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
ポートに接続が可能か確認したい	・ ポートの接続確認	・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ ポート番号/サービス名	・ 成功/失敗のメッセージ ・ 実行結果の一覧 ・ 接続できないポート番号の一覧 ・ 復帰値

できること

この運用操作部品は、Systemwalker Runbook Automationの管理サーバがLinuxの場合のみ使用できます。

指定したノード(サーバ、ネットワーク機器)のポートに対してTCPによる接続が可能であることを確認できます。ポートは一括して100個まで確認できます。

1.6 業務の操作

1.6.1 サービス/プロセスの起動/停止を確認したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
サービスまたはプロセスが起動/停止しているか確認したい	<ul style="list-style-type: none">サービス/プロセスの起動確認サービス/プロセスの停止確認	<ul style="list-style-type: none">対象のホスト名/IPアドレスサービス名/プロセス名	<ul style="list-style-type: none">成功(確認結果)/失敗のメッセージ復帰値

できること

Windowsサーバでは、指定したWindowsサービスが起動/停止しているか、Linuxサーバでは、プロセスとして実行しているアプリケーションが起動/停止しているか確認できます。

利用例

「サービス/プロセスの起動確認」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- Web3階層システムの起動/停止テンプレート
 - Web3階層システムを起動する
- トラブル発生時の初期対応テンプレート

1.6.2 Windowsサービスの起動/停止を確認したい【Windows】

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
Windowsサービスが起動/停止しているか確認したい	サービスの起動確認	<ul style="list-style-type: none">対象のホスト名/IPアドレスサービス名	<ul style="list-style-type: none">成功(確認結果)/失敗のメッセージ確認結果の一覧復帰値
	サービスの停止確認	<ul style="list-style-type: none">対象のホスト名/IPアドレスサービス名	<ul style="list-style-type: none">成功(確認結果)/失敗のメッセージ復帰値

できること

Windowsサーバで、Windowsサービスが起動/停止しているか確認できます。Windowsサービスの起動を確認する場合は、一括して100個までのサービスの起動が確認できます。

利用例

「サービスの起動確認」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド

- ・ 人の作業を含まない自動運用プロセスの開発

1.6.3 プロセスの起動/停止を確認したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
指定したプロセスが起動/停止しているか確認したい	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロセスの起動確認 ・ プロセスの停止確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ プロセス名 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功(確認結果)/失敗のメッセージ ・ 復帰値

できること

WindowsサーバまたはLinuxサーバで、プロセスとして実行しているアプリケーションが起動/停止しているか確認できます。サービスとして登録していないアプリケーションの確認に使用します。

1.6.4 プロセスを停止したい

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
プロセスを即時に停止したい	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロセスを終了 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ プロセス名またはプロセスID 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 復帰値

できること

サーバで異常が発生した場合など、アプリケーションが正常に停止しない場合に、アプリケーションのプロセスを即時に停止できます。

1.6.5 サービスを起動/停止したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
サービスを起動/停止したい	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービスを起動 ・ サービスを停止 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ サービス名 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 復帰値
サービスのアカウントや自動起動の設定をしたい	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービスを一時停止 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ サービス名 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 復帰値
	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービスのアカウント変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ サービス名 ・ アカウント ・ アカウントのパスワード 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 復帰値
	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービスのスタートアップ種類を変更 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象のホスト名/IPアドレス ・ サービス名 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成功/失敗のメッセージ ・ 復帰値

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> スタートアップの種類 	
業務アプリケーションの状態を取得したい。	<ul style="list-style-type: none"> サービスの状態取得 	<ul style="list-style-type: none"> 対象のホスト名/IPアドレス サービス名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値

できること

- 指定した以下のサービスを起動/停止できます。
 - Windowsの場合は、Windowsサービス
 - Linuxの場合は、serviceコマンドにより起動される、/etc/init.d配下のスクリプト
- 仮想サーバの構築後などWindowsのサービスに対する以下の設定ができます。また設定を即時に行うために一時停止/再開操作ができます。
 - 起動アカウントの設定
 - 自動起動の設定
- イベント対処を行う場合に、対処操作の必要性の判断や、調査資料としてサービス(業務アプリケーション)の状態取得ができます。

利用例

「サービスを起動」、「サービスを停止」運用操作部品の利用例は、「[2.1 業務システムを定期的にバックアップしたい](#)」を参照してください。

「サービスを停止」運用操作部品の利用例は、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation テンプレート利用ガイド

- Web3階層システムの起動/停止テンプレート
 - Web3階層システムを起動する

1.6.6 Systemwalker Operation Managerのジョブネットを操作したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
ジョブネットの状態(正常終了/異常終了/実行待ち/停止中など)を取得したい	<ul style="list-style-type: none"> ジョブネットの状態取得 	<ul style="list-style-type: none"> 連携対象製品のサーバのホスト名/IPアドレス ジョブネット名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 取得結果 復帰値
ジョブネットを起動したい	<ul style="list-style-type: none"> ジョブネットを起動 	<ul style="list-style-type: none"> 連携対象製品のサーバのホスト名/IPアドレス ジョブネット名 	<ul style="list-style-type: none"> 成功/失敗のメッセージ 復帰値

できること

Systemwalker Operation Managerのジョブネットを操作できます。

1.7 運用プロセスの制御

1.7.1 自動運用プロセスを制御したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
決められた時間内で運用操作部品の実行結果を繰り返し確認したい	・ 繰り返し時間の経過確認	・ 繰り返しを継続する時間 ・ 繰り返し処理の待ち時間	・ 成功/失敗のメッセージ ・ 開始時間 ・ 復帰値
フォームに表示するデータをソートしたい	・ 文字列の並び替え	・ デリミタ区切りの文字列 ・ 文字列を区切るデリミタ	・ 成功/失敗のメッセージ ・ 並び替えた結果 ・ 復帰値
入力情報に指定されたデータをユーザー定義属性に格納したい	・ データを実行結果に格納	・ 入力情報1～5	・ 出力情報1～5

できること

- 「繰り返し時間の経過確認」では、例えば「サーバを起動」操作後、サーバや必要なサービスの起動確認を、起動完了が確認できるまで繰り返し確認できます。このとき指定した時間が経過しても起動確認できなければ、異常として扱うことができます。
- 「文字列の並び替え」では、例えばCMDBから取得したサーバ名の一覧を、フォームで選択する場合に、サーバ名が探しやすいように事前にソートしておくことができます。
- 「データを実行結果に格納」では、入力情報に指定されたデータをフィルタリングして、ユーザー定義属性に格納することなどができます。

利用例

「繰り返し時間の経過確認」および「データを実行結果に格納」については、以下のマニュアルを参照してください。

Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド

- 同じ操作を複数実行する自動運用プロセス
「繰り返し時間の経過確認」については以下です。
 - 一定の時間内に同じ処理を繰り返し実行「データを実行結果に格納」については以下です。
 - 同じ処理を繰り返し実行

1.8 ITILの操作

1.8.1 インシデントを発行したい

利用する運用操作部品

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
異常を検知したときインシデント管理ツールからインシデントを発行したい	・ インシデントを発行	・ インシデント管理を行っているサーバのホスト名/IPアドレス	・ 成功/失敗のメッセージ

やりたいこと	運用操作部品の名前	基本の入力	基本の出力
		<ul style="list-style-type: none"> • インシデントの概要 • インシデントの内容 • インシデントを発行する依頼者のメールアドレス • インシデントを管理する管理者のメールアドレス • 送信メール(SMTP)サーバのホスト名/IPアドレス 	<ul style="list-style-type: none"> • 復帰値

できること

「パフォーマンスカウンタを取得」、「ハードウェアの異常確認」などで異常を検知した場合にインシデント管理ツールからインシデントを発行できます。これにより、担当者への通知とインシデント管理を行います。インシデント発行の前に資料情報を採取するといった自動運用もできます。その後のインシデント情報の更新は、担当者がインシデント管理ツールで行います。

第2章 こんな運用がしたいとき

本章では、“こんな運用がしたいとき”に、どんな定義が必要か、どの部品を利用してどのように自動運用プロセスを定義したらよいか、わかるように記載しています。

参考

本章に示す事例以外にも、ソフトウェア技術情報ホームページで“こんな運用がしたい”事例に応じたテンプレートを順次、公開しています。

ソフトウェア技術情報 URL :

<http://software.fujitsu.com/jp/technical/>

Systemwalker Runbook Automation 技術情報 URL :

<http://software.fujitsu.com/jp/technical/systemwalker/runbook/>

“サンプル/テンプレート/ツール/デザインシート”

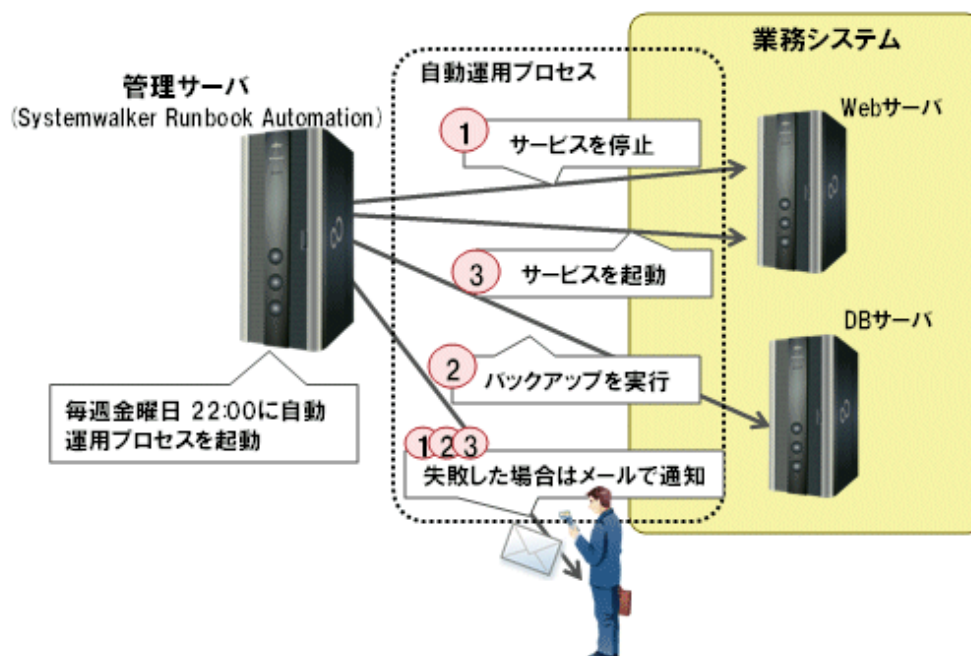
停電時に自動的にESXサーバを適切な順番で停止することができる“VMware HA運用管理テンプレート”についても、ここで公開しています。

2.1 業務システムを定期的にバックアップしたい

業務システムを定期的にバックアップしたい場合の例を説明します。

2.1.1 運用の概要

業務システムのDBサーバのデータを定期的にバックアップします。DBサーバはWebサーバから利用されているため、バックアップに先立ち、Webサーバのサービスを停止し、バックアップが終了した後にサービスを起動します。



以下の例で自動運用プロセスを作成します。

- ・ バックアップする業務システム(DBサーバ)のホスト名
 - DBServer001

- 停止・起動する業務システム(Webサーバ)のホスト名
 - WebServer001
- Webサーバで動作しているWebサービス名
 - FJapache (WebサービスとしてInterstageを利用)
- バックアップコマンド
 - ca_backup(バックアップソフトウェアとしてARCserveを使用)
- 定期的にバックアップする日
 - 毎週金曜日 22:00

2.1.2 定義の概要

業務システムを定期的にバックアップするには、以下の手順で定義します。

1. 自動運用プロセスを定義します。

処理の概要は以下のとおりです。

1. バックアップする対象の業務システムのWebサービスを停止します。
 - サービスの停止に失敗した場合は、エラー通知をメール送信した後、処理を終了します。
2. バックアップコマンドを実行し、DBサーバのデータを指定された場所にバックアップします。
 - バックアップに失敗した場合は、エラー通知をメール送信し、処理を継続します。
3. 停止させたWebサービスを起動します。
 - サービスの起動に失敗した場合は、エラー通知をメール送信した後、処理を終了します。

2. 自動運用プロセスをスケジュールします。

自動運用プロセスを、スケジュール定義で毎週金曜日 22:00に起動するようにスケジュールします。

2.1.3 自動運用プロセスを定義する

業務システムを定期的にバックアップする自動運用プロセスの定義について説明します。

[スタート]—[すべてのプログラム]—[Systemwalker Runbook Automation Studio]—[Studio]でSystemwalker Runbook Automation Studioを起動し、自動運用プロセスを定義します。

利用する運用操作部品

以下に示す運用操作部品を利用します。

処理	運用操作部品名
Webサービスを停止する	サービスを停止
メールを送信する	メールを送信
DBサーバのデータをバックアップする	任意のコマンドを実行
Webサービスを起動する	サービスを起動

利用するノード

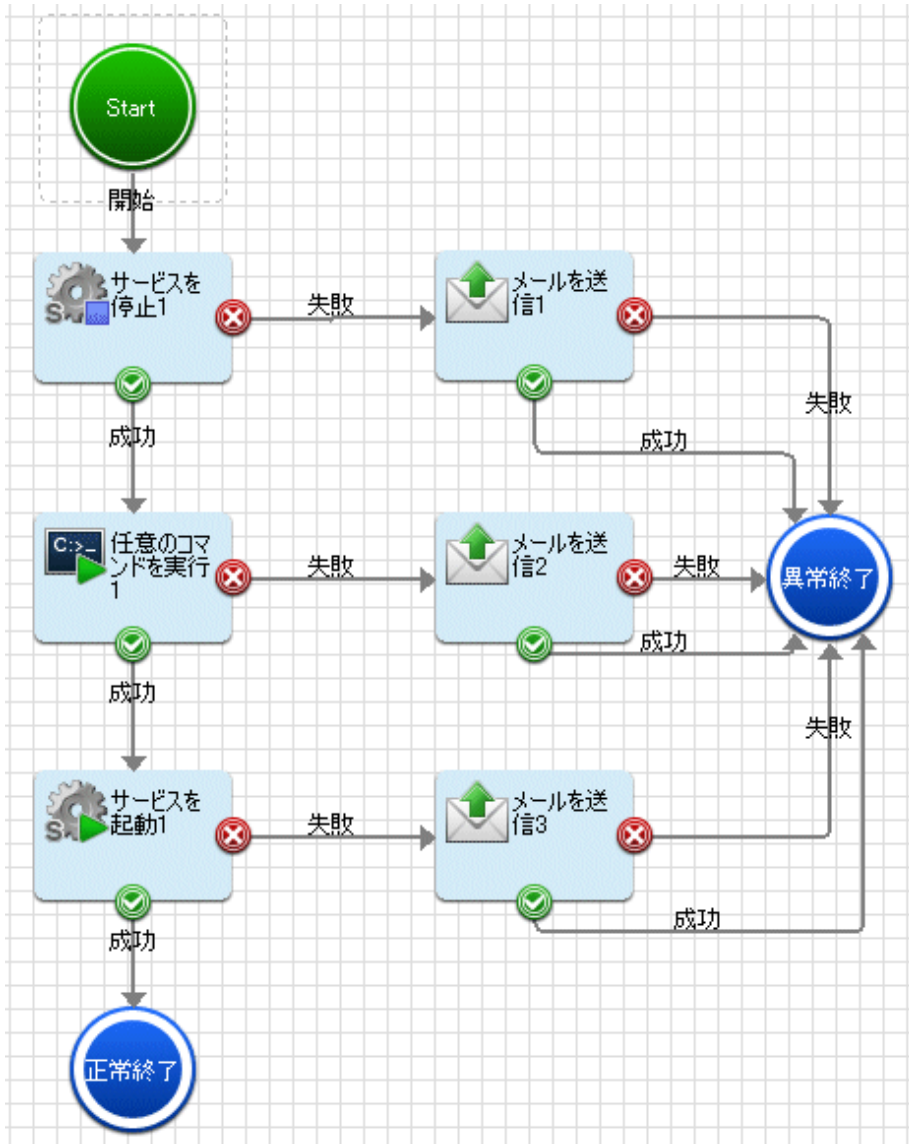
以下に示すノードを利用します。

処理	ノード名
開始する	Start

処理	ノード名
終了する	Exit

自動運用プロセスの配置

以下のように運用操作部品を配置します。



運用操作部品の入力情報の設定

運用操作部品を選択し、[プロパティ]-[入出力情報]-[入力情報]タブで入力情報を設定します。

名前	運用操作部品名	オプション名	説明	種別	設定する値
サービスを停止1	サービスを停止	hostname	サービスを停止するホスト名を設定します。	値 (fixed)	WebServer001
		service	停止するWindowsサービス名を設定します。	値 (fixed)	FJapache
任意のコマンドを実行1	任意のコマンドを実行	hostname	バックアップを実行するホスト名を設定します。	値 (fixed)	DBServer001

名前	運用操作部品名	オプション名	説明	種別	設定する値
		commandline	バックアップコマンドを絶対パスまたは相対パスで設定します。	値 (fixed)	ca_backup(注)
サービスを起動1	サービスを起動	hostname	サービスを起動するホスト名を設定します。	値 (fixed)	WebServer001
		service	起動するサービス名を設定します。	値 (fixed)	FJapache
メールを送信1~3	メールを送信	hostname	SMTPサーバのホスト名またはIPアドレスを設定します。	値 (fixed)	例: SMTPServer001
		fromaddress	メールの送信元アドレスを設定します。	値 (fixed)	例: postmaster@example.com
		toaddress	メールの宛先アドレスを設定します。	値 (fixed)	例: user001@example.com
		subject	メールのタイトルを設定します。	値 (fixed)	例: 【異常通知】
		text	メールの本文を設定します。	値 (fixed)	例: 固定の文章が送信されるように設定します。 メールを送信1 「サービスの停止に失敗しました。」 メールを送信2 「バックアップ処理に失敗しました。」 メールを送信3 「サービスの起動に失敗しました。」

注) コマンドのオプションは実際の運用に合わせて記載してください。

2.1.4 自動運用プロセスをスケジュールする

自動運用プロセスが、毎週金曜日の22:00に起動されるようにスケジュールします。



参照

本項の例に示す自動運用プロセスのスケジュールの手順は、“Systemwalker Runbook Automation 入門ガイド”の“スケジュールを定義する”に詳細に説明されています。併せて参照してください。

1. Webコンソールにログインし、プロセスグループを選択します。
2. [プロセス管理]タブの[プロセス定義]サブメニューをクリックし、毎週金曜日の22:00に起動したい自動運用プロセスの、プロセス定義名を選択します。
自動運用プロセスは、“公開済”になっていることを確認してください。
3. プロセス定義詳細の[要約]タブから[スケジュール定義作成]ボタンをクリックします。
→[スケジュール定義作成]ウィザードが表示されます。
4. [スケジュール定義作成]ウィザードで以下のように設定します。
 - － [一般設定]ウィザード
 - 名前: プロセスグループ内で一意の名前(スケジュール定義名)をつけます。(例: Fri2200)
 - － [ユーザ定義属性]ウィザード
設定しません

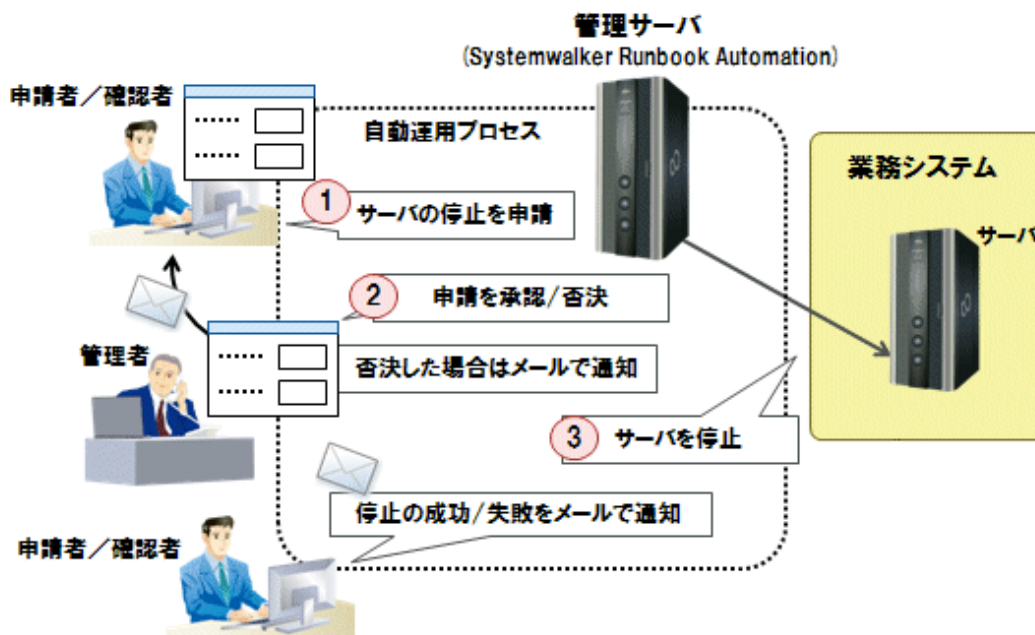
- [起動日設定]ウィザード
 - 基本設定: スケジュールパターンを使用しない
 - 種別: [毎週]を選択→[金曜日]をチェック
 - 休日の設定: 休日カレンダーを使用しない
 - 運用期間の設定: 設定しない
 - [起動時刻設定]ウィザード
 - [編集]ボタンをクリックして表示される[起動時刻の設定]画面で時刻(22時0分)を設定し、[追加]ボタンをクリック→[起動時刻一覧]に22:00が表示されます。
 - [確認]ウィザード
 - 設定を確認し[完了]します。
5. スケジュール定義が成功した旨の画面が表示されるので、[OK]をクリックします。
→ 毎週金曜日の22:00に自動的に自動運用プロセスが起動されます。

2.2 管理者の承認を得てサーバを停止し結果を確認したい

管理者の承認を得てサーバを停止し、結果を確認する場合の例を説明します。

2.2.1 運用の概要

申請者が停止するサーバを申請し、管理者が承認すると、Systemwalker Runbook Automationが自動的にサーバを停止します。確認者は、サーバが停止した結果を確認します。



以下の例で自動運用プロセスを作成します。

- 管理者
 - ユーザー名:admin001
 - 所属するグループ:運用管理者

- 申請者/確認者
 - ユーザー名:user001
- 停止するサーバのホスト名
 - Server001
- 作成するフォーム(画面)
 - 申請フォーム
 - 承認フォーム

2.2.2 定義の概要

管理者の承認を得てサーバを停止し、結果を確認するには、以下の手順で定義します。

1. 管理者を、ローカルグループに登録します。
 1. ローカルグループ“運用管理者”を作成し、管理者のユーザー名“admin001”に登録します。
2. 自動運用プロセスを定義します。

処理の概要は以下のとおりです。

1. 申請者は申請フォームで、停止を申請するホスト名、申請理由および申請者のメールアドレスを記載して、サーバの停止を申請します。
2. 承認者は、承認フォームで、申請されたホスト名、申請理由および申請者のメールアドレスを確認し、申請を承認する場合は、[可決]ボタンを、承認しない場合は[否決]ボタンをクリックします。

[否決]ボタンがクリックされた場合は、承認が否決された旨のメールを申請者に送信されます。
3. [可決]ボタンがクリックされた場合は、申請したホスト名のサーバが停止されます。
4. サーバの停止の結果が、確認者にメールで送信されます。

2.2.3 ユーザーをローカルグループへ定義する

ユーザーをローカルグループへ定義します。なお、管理者のユーザー名“admin001”は前もってディレクトリサービスに登録されているものとして説明します。

1. Webコンソールにログインし、[システム管理]タブ>[グループ]サブメニューで、[新規グループ]ボタンをクリックします。
2. [新規グループ]ダイアログで、以下のよう指定します。
 1. [名前]に“運用管理者”と入力します。

2. [利用可能なユーザ]で、[検索]ボタンをクリックして、利用可能なユーザを表示させ、“admin001”を選択した後、[>]ボタンをクリックして[割り当てユーザ]に“admin001”を割り当てます。

[利用可能なグループ]は、指定する必要はありません。

3. [保存]をクリックして、[新規グループ]ダイアログを閉じます。

→[グループ]サブメニューに、“運用管理者”グループが登録されます。

詳細を知りたい場合は、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の、“ローカルグループを作成する”を参照してください。

2.2.4 自動運用プロセスを定義する

管理者の承認を得てサーバを停止し、結果を確認する自動運用プロセスの定義について説明します。

参照

本項に示す自動運用プロセスの定義手順について、“Systemwalker Runbook Automation 運用ガイド”の“人の作業を含んだ自動運用プロセスの開発”に詳細に説明されています。併せて参照してください。

[スタート]—[すべてのプログラム]—[Systemwalker Runbook Automation Studio]—[Studio]でSystemwalker Runbook Automation Studioを起動し、自動運用プロセスを定義します。

利用する運用操作部品

以下に示す運用操作部品を利用します。

処理	運用操作部品名
サーバを停止する	サーバを停止
メールを送信する	メールを送信

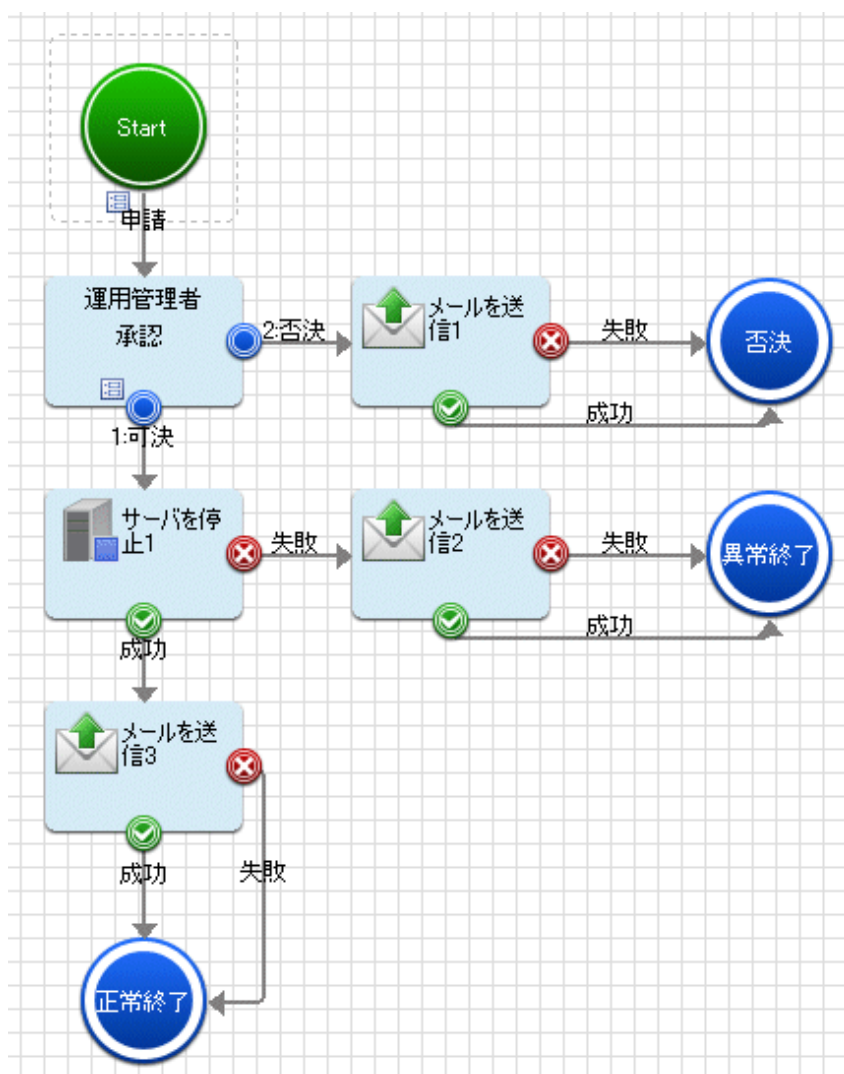
利用するノード

以下に示すノードを利用します。

処理	ノード名
開始する	Start
人が介在する処理を設定する	Activity
終了する	Exit

自動運用プロセスの配置

以下のように運用操作部品を配置します。



“承認”のアクティビティでは、[プロパティ]—[一般]タブの、[担当者]—[ロール]フィールドにアクティビティを操作するユーザーが所属するグループ“運用管理者”を入力します。

ユーザ定義属性の設定

[プロパティ]—[ユーザ定義属性]タブでユーザ定義属性を設定します。

ポイント

ユーザ定義属性(UDA)について

ユーザ定義属性(UDA)は、自動運用プロセス内で共通の変数です。ユーザ定義属性(UDA)は、ノードやアクティビティを選択した状態でも、何も選択していない状態でも[プロパティ]—[ユーザ定義属性]でタブから設定することができます。

以下のユーザ定義属性を追加します。

名前	説明	用途
hostname	フォームで入力したホスト名が設定されるようにします。	申請フォームで入力した値を、承認フォームに表示する値として利用します。 また、「サーバを停止」運用操作部品の入力値として利用します。
reason	フォームで入力した申請理由が設定されるようにします。	申請フォームで入力した値を、承認フォームに表示する値として利用します。
applyaddr	フォームで入力した申請者のメールアドレスが設定されるようにします。	申請フォームで入力した値を、メールを送信するときの宛先・依頼先にします。

運用操作部品の入力情報の設定

運用操作部品を選択し、[プロパティ]—[入出力情報]—[入力情報]タブで入力情報を設定します。

名前	運用操作部品名	オプション名	説明	種別	設定する値
サーバを停止1	サーバを停止	hostname	停止するホスト名をUDAの変数で設定します。	変数(UDA)	hostname
メールを送信1～3	メールを送信	hostname	SMTPサーバのホスト名またはIPアドレスを設定します。	値(fixed)	例: SMTPServer001
		fromaddress	メールの送信元アドレスを設定します。	値(fixed)	例: postmaster@example.com
		toaddress	メールの宛先アドレスを設定します。	変数(UDA)	applyaddr
		subject	メールのタイトルを設定します。	値(fixed)	例: メールを送信1【否決通知】 メールを送信2【異常終了通知】 メールを送信3【正常終了通知】
		text	メールの本文を設定します。	値(fixed)	例: 固定の文章が送信されるように設定します。 メールを送信1 「承認が否決されました。」 メールを送信2 「サーバの停止に失敗しました。」

名前	運用操作部品名	オプション名	説明	種別	設定する値
					メールを送信3 「サーバの停止に成功しました。」

フォームの作成

申請フォームおよび承認フォームの2種類のフォームを作成します。

それぞれのフォームの作成手順を説明します。

申請フォーム

[作成するフォーム]

以下のフォームを作成します。以下は、Webコンソールに表示されたときの例です。

↑ フォーム

application

ホスト名:

申請理由:

申請者メールアドレス:

[トップへ戻る](#)

↑ 添付

文書の添付

[トップへ戻る](#)

開始

[作成手順]

1. Startノードを選択して右クリックし、ポップアップメニューから [QuickForm] - [新規作成] を選択します。

2. [新規QuickForm]ダイアログで、[名前]フィールドにフォームの名前(例:application.jsp)を入力し、[完了]ボタンをクリックします。
→QuickForm デザインエディタが表示されます。
3. [パレット]から、選択するアイテムを選択し、QuickFormデザインエディタ上をクリックして配置します。
4. [プロパティ]—[属性]タブで、入力する値を該当する箇所に入力します。

フォームの内容	選択するアイテム (注)	入力する値
“ホスト名”と表示	Text	[固有プロパティ]の[rcf:value]に“ホスト名:”と指定します。
“申請理由”と表示	Text	[固有プロパティ]の[rcf:value]に“申請理由:”と指定します。
“申請者メールアドレス”と表示	Text	[固有プロパティ]の[rcf:value]に“申請者メールアドレス:”と指定します。
“ホスト名”の入力フィールド	TextInput	[共通プロパティ]の[rcf:id]に入力フィールドに関連付けるユーザ定義属性(UDA)のID“uda_hostname”を指定します。先頭の“uda_”は必ず付加してください。
“申請理由”の入力フィールド	TextArea	[共通プロパティ]の[rcf:id]に入力フィールドに関連付けるユーザ定義属性(UDA)のID“uda_reason”を指定します。先頭の“uda_”は必ず付加してください。
“申請者メールアドレス”の入力フィールド	TextInput	[共通プロパティ]の[rcf:id]に入力フィールドに関連付けるユーザ定義属性(UDA)のID“uda_applyaddr”を指定します。先頭の“uda_”は必ず付加してください。

注) Textアイテム、TextAreaアイテムおよびTextInputアイテムは、[パレット]の[Advanced]フォルダにあります。

5. [ファイル]—[保存]を選択し、申請フォームを保存します。

承認フォーム

[作成するフォーム]

以下のフォームを作成します。以下は、Webコンソールに表示されたときの例です。

↑ フォーム

approval

ホスト名:

申請理由:

申請者メールアドレス:

[トップへ戻る](#)

↓ 添付

[トップへ戻る](#)

↓ コメント

[トップへ戻る](#)

↑ 選択 (MakeChoice)

1:可決 2:否決

[トップへ戻る](#)

[作成手順]

申請フォームをコピーし、異なる箇所だけ修正する方法で作成します。

1. [ナビゲーター]ビューのwebフォルダ配下で、申請フォームの名前(例:application.jsp)を選択して右クリックし、ポップアップメニューから[コピー]を選択します。

- [ナビゲーター]ビューのwebフォルダを選択して右クリックし、ポップアップメニューから[貼り付け]を選択します。[名前の競合]ダイアログが表示されるので、入力フィールドの値を承認フォーム用に変更(例:approval.jsp)し、[OK]ボタンをクリックします。
- [ナビゲーター]ビューのwebフォルダ配下で、承認フォーム用に作成した名前(例:approval.jsp)を選択して右クリックし、ポップアップメニューから[開く]を選択します。
- QuickForm デザインエディタが表示されるので、アイテムを選択し、[プロパティ]-[属性]タブで入力する値を編集します。

フォームの内容	選択するアイテム	入力する値
“ホスト名”の入力フィールド	TextInput	<ul style="list-style-type: none"> [固有プロパティ]の[rcf:enabled]の値に“false”を指定します。 [固有プロパティ]の[rcf:readOnly]の値に“true”を指定します。
“申請理由”の入力フィールド	TextArea	<ul style="list-style-type: none"> [固有プロパティ]の[rcf:enabled]の値に“false”を指定します。 [固有プロパティ]の[rcf:readOnly]の値に“true”を指定します。
“申請者メールアドレス”の入力フィールド	TextInput	<ul style="list-style-type: none"> [固有プロパティ]の[rcf:enabled]の値に“false”を指定します。 [固有プロパティ]の[rcf:readOnly]の値に“true”を指定します。

ポイント

- [固有プロパティ]の[rcf:enabled]の値に“false”を指定することで、フォーカスが遷移しないように設定されます。
- [固有プロパティ]の[rcf:readOnly]の値に“true”を指定することで読み取り専用フィールドに設定されます。

- [ファイル]-[保存]を選択し、承認フォームを保存します。
- プロセス定義エディタ上で、運用管理者 承認 Activityを選択して右クリックし、[QuickForm]-[ノードへの追加]を選択します。
- [QuickFormの追加]ダイアログのツリーから、承認フォーム(例:approval.jsp)を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
→Activityに承認フォーム(例:approval.jsp)が設定されます。

フォームが存在するノードからの矢印について

- Startノードから出る矢印“申請”は、Webコンソール上で[開始]ボタンとして表現されます。この開始ボタンをクリックすることで、“承認”のアクティビティに進みます。
- “承認”のアクティビティから出る矢印“1:可決”と“2:否決”は、Webコンソール上で[1:可決]ボタンと[2:否決]ボタンとして表示されます。
[1:可決]ボタンをクリックすることにより、「サーバを停止」運用操作部品に処理が進みます。
[2:否決]ボタンをクリックすると、「メールを送信」運用操作部品に処理が進みます。

参考

人の処理がある場合の自動運用プロセスの進めかたについて

承認者が“可決”“否決”するなど、人の手で処理を進めるには以下の手順で実施します。

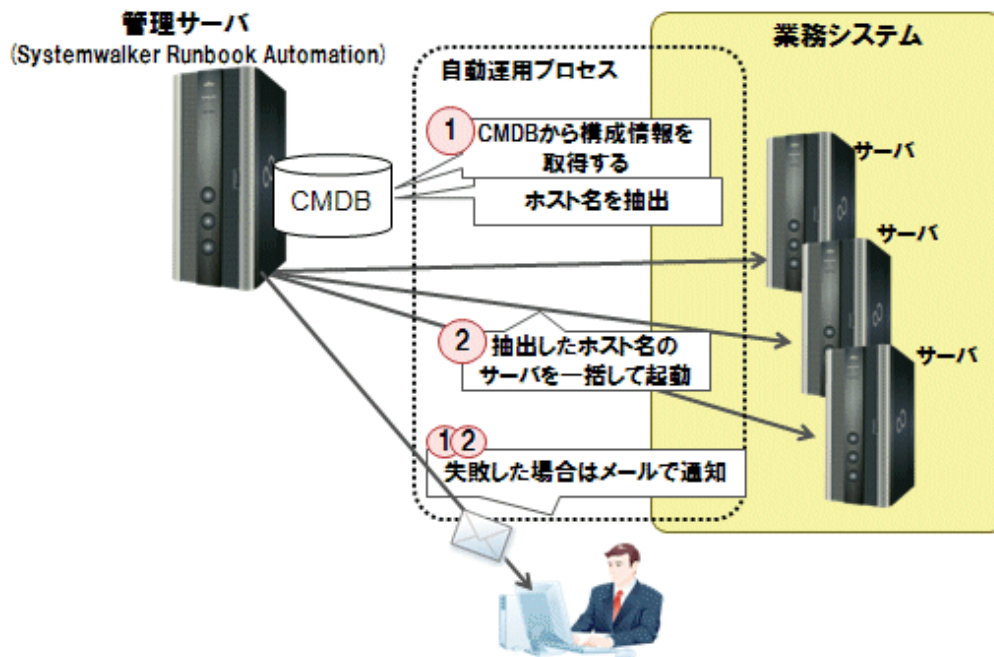
1. Webコンソールに処理を実施するユーザー(本項の例では承認者または申請者/確認者のユーザー)でログインします。
2. [タスク]タブ-[タスク]サブメニューを表示し、処理したいタスクを選択します。
3. [詳細]タブの[選択(Make Choice)]パネルで処理を選択します。

2.3 CMDBからサーバの情報を参照してサーバを一括起動したい

CMDBからサーバの情報を参照してサーバを一括して起動したい場合の例を説明します。

2.3.1 運用の概要

CMDBから業務システムに登録されているサーバの構成情報を取得します。構成情報からサーバのホスト名を抽出して、抽出したホスト名から業務システムのサーバを一括して起動します。



以下の例で自動運用プロセスを作成します。

- CMDBの構成情報の取得先
 - 管理サーバ (localhostまたは127.0.0.1)
- 取得するサーバの条件
 - OS種別が“Windows”の論理サーバ情報を取得する
- サーバに設定されたIPMI情報

サーバのホスト名	サーバのIPアドレス	IPMIのIPアドレス	IPMIのユーザー名	IPMIのパスワード
server001	192.168.0.1	192.168.1.1	user001	pwd001
server002	192.168.0.2	192.168.1.2	user001	pwd001
server003	192.168.0.3	192.168.1.3	user001	pwd001

ポイント

サーバを一括して起動するために「サーバを起動」運用操作部品を利用します。「サーバを起動」運用操作部品を利用するには、事前にIPMIの設定が必要です。

IPMIの情報を事前にCMDBに登録しておく、CMDBから必要なIPMI情報を読み込むため、運用操作部品のオプションの入力を省略することができます。

2.3.2 定義の概要

1. IPMI情報を事前にCMDBに登録します。
 1. swrba_ipmiimport(IPMI情報のインポートコマンド)を利用して、事前にIPMI情報をCMDBに登録します。
2. 自動運用プロセスを定義します。

処理の概要は以下のとおりです。

 1. CMDBから構成情報を取得します。

OS種別がWindowsのホスト名を抽出するように条件式を指定します。

取得に失敗した場合は、エラー通知をメール送信します。
 2. 抽出したホスト名のサーバを一括して起動します。

起動に失敗した場合は、エラー通知をメール送信します。

2.3.3 IPMI情報をCMDBに登録する

以下の手順でIPMI情報をCMDBに登録します。

1. 入力ファイルを以下のcsv形式で作成します。

管理対象サーバ(業務サーバ)のIPアドレス, IPMIのIPアドレス, IPMIのユーザー名, IPMIのパスワード

ファイルの入力規約の詳細については、“Systemwalker Runbook Automation リファレンスガイド”の“swrba_ipmiimport(IPMI情報のインポートコマンド)”を参照してください。

[ファイルの例]

ファイル名: IPMIinfo.txt

```
"192.168.0.1","192.168.1.1","user001","pwd001"  
"192.168.0.2","192.168.1.2","user001","pwd001"  
"192.168.0.3","192.168.1.3","user001","pwd001"
```

2. 管理サーバに、Administrator権限を持つユーザーでログインし、swrba_ipmiimport(IPMI情報のインポートコマンド)コマンドを実行します。

```
swrba_ipmiimport -f IPMIinfo.txt
```

2.3.4 自動運用プロセスを定義する

CMDBからサーバの情報を参照してサーバを一括して起動する自動運用プロセスの定義について説明します。

[スタート]—[すべてのプログラム]—[Systemwalker Runbook Automation Studio]—[Studio]でSystemwalker Runbook Automation Studioを起動し、自動運用プロセスを定義します。

利用する運用操作部品

以下に示す運用操作部品を利用します。

処理	運用操作部品名
CMDBの構成情報を取得する	構成要素を取得
サーバを一括して起動する	サーバを起動
メールを送信する	メールを送信

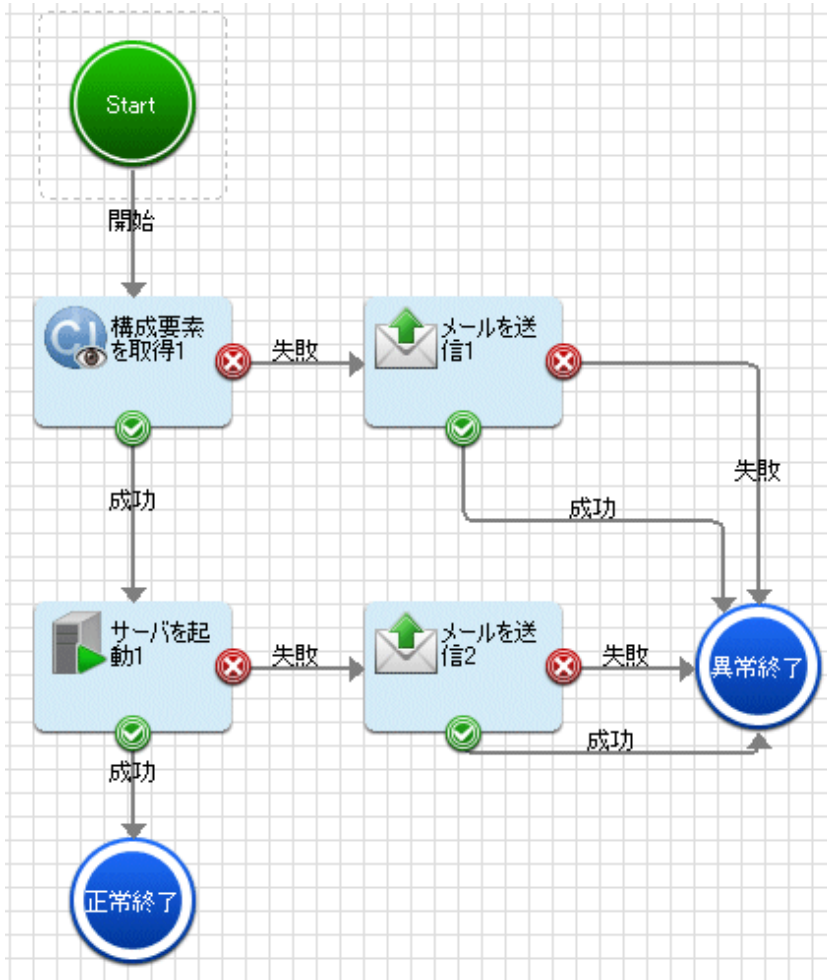
利用するノード

以下に示すノードを利用します。

処理	ノード名
開始する	Start
終了する	Exit

自動運用プロセスの配置

以下のように運用操作部品を配置します。



運用操作部品の入力情報の設定

運用操作部品を選択し、[プロパティ]ー[入出力情報]ー[入力情報]タブで入力情報を設定します。

名前	運用操作部品名	オプション名	説明	種別	設定する値
構成要素を取得1	構成要素を取得	hostname	構成要素(CMDBの情報)を取得するホスト名またはIPアドレスを設定します。	値 (fixed)	管理サーバのホスト名“localhost”または “127.0.0.1”
		searchxpath	構成要素を取得するための条件式を設定します。	値 (fixed)	OS種別が“Windows”の論理サーバ情報を取得する以下の条件式を指定します。 /%LogicalServer[(/#observed/rc:LogicalServer/rc:SystemSettings/

名前	運用操作部 品名	オプション名	説明	種別	設定する値
					rc:OSSetting[matches(@name,'Windows.*')]]
		xpath(注)	構成要素から属性情報を取得するための条件式を設定します。	値 (fixed)	entities/cmdb:item/cmdb:record/ns0:LogicalServer/attribute::hostname
サーバを 起動1	サーバを 起動	hostname	サーバを起動するホスト名またはIPアドレスを設定します。構成情報から取得した複数のホスト名を、カンマで区切って指定します。	実行結果 (result)	ノード名:構成要素を取得1 実行結果:ci_get_result
メールを送 信1 メールを送 信2	メールを送 信	hostname	SMTPサーバのホスト名またはIPアドレスを設定します。	値 (fixed)	例: SMTPServer001
		fromaddress	メールの送信元アドレスを設定します。	値 (fixed)	例: postmaster@example.com
		toaddress	メールの宛先アドレスを設定します。	値 (fixed)	例: user001@example.com
		subject	メールのタイトルを設定します。	値 (fixed)	例: 【異常通知】
		text	メールの本文を設定します。	実行結果 (result)	例: 運用操作部品の実行結果(エラー内容)が送信されるように設定します。 メールを送信1 ノード名:構成要素を取得1 実行結果:message メールを送信2 ノード名:サーバを起動1 実行結果:message

注)xpathは、[拡張]をクリックすると表示されます。

2.4 古いログファイルをバックアップ用のサーバに移動して保存したい

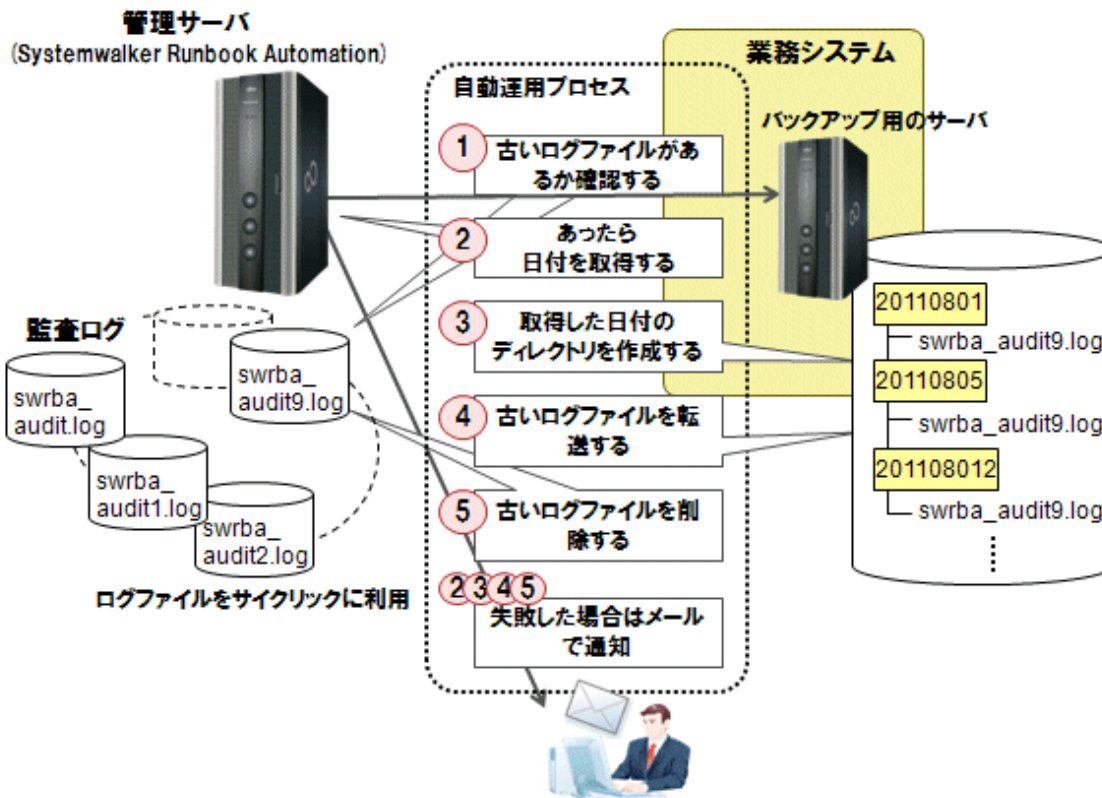
サイクリックに利用されるログファイルを、削除される前にバックアップ用のサーバに移動して保存したい場合の例を説明します。

2.4.1 運用の概要

管理サーバで保存されるプロセスインスタンスの監査ログは、10MBを超えるとswrba_audit.log→swrba_audit1.log→swrba_audit2.log・・・→swrba_audit9.logのようにファイル名が切り替わり、10世代(100MB)を超えると、古いファイル(swrba_audit9.log)が削除されます。

古いファイルが削除される前に、バックアップ用のサーバに古いファイル(swrba_audit9.log)を転送して、転送時の日付のディレクトリで保存します。

この例では、10世代めの古いファイル(swrba_audit9.log)が存在するかどうか確認し、存在したらそのログファイルを転送し、管理サーバ上からは古いファイル(swrba_audit9.log)を削除します。



以下の例で自動運用プロセスを作成します。

- 転送する監査ログのログファイル
 - C:\¥Fujitsu¥Systemwalker¥SWRBAM¥var¥audit¥swrba_audit9.log
- バックアップ用のサーバのホスト名
 - BkupServer001
- 転送先のディレクトリ
 - C:\¥Fujitsu¥Systemwalker¥SWRBAM¥var¥audit_bkup¥日付¥ swrba_audit9.log

2.4.2 定義の概要

1. 自動運用プロセスを定義します。

処理の概要は以下のとおりです。

1. 古いログファイルがあるか確認します。
古いログファイルがなかったら、処理を終了します。
2. 古いログファイルがあつたら、現在の日付を取得します。
現在の日付の取得に失敗した場合は、エラー通知をメール送信します。
3. 日付が取得できたら取得した日付のディレクトリを作成します。
ディレクトリの作成に失敗した場合は、エラー通知をメール送信します。
4. ディレクトリが作成できたらファイルを転送します。
ファイルの転送に失敗した場合は、エラー通知をメール送信します。
5. ファイルが転送できたら古いログファイルを削除します。
削除に失敗した場合は、エラー通知をメール送信します。

2.4.3 自動運用プロセスを定義する

古いログファイルをバックアップ用のサーバに移動して保存する自動運用プロセスの定義について説明します。

[スタート]—[すべてのプログラム]—[Systemwalker Runbook Automation Studio]—[Studio]でSystemwalker Runbook Automation Studioを起動し、自動運用プロセスを定義します。

利用する運用操作部品

以下に示す運用操作部品を利用します。

処理	運用操作部品名
古いログファイルがあるか確認する	ファイルの存在確認
現在の日付を取得する	現在日時を取得
取得した日付のディレクトリを作成する	ディレクトリを作成
ファイルを転送する	ファイルを転送
古いログファイルを削除する	ファイルを削除
メールを送信する	メールを送信

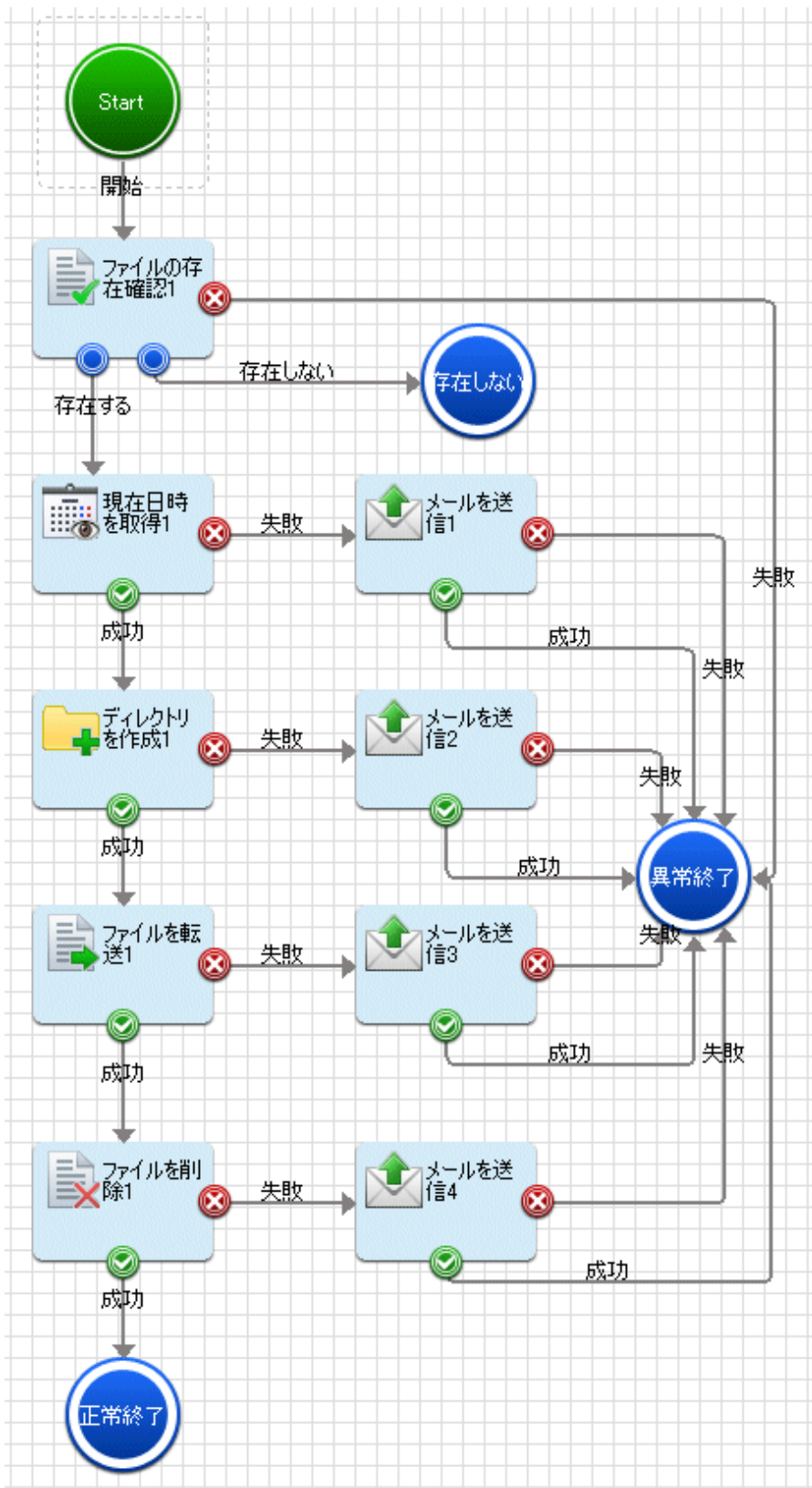
利用するノード

以下に示すノードを利用します。

処理	ノード名
開始する	Start
終了する	Exit

自動運用プロセスの配置

以下のように運用操作部品を配置します。



ユーザ定義属性の設定

[プロパティ]—[ユーザ定義属性]タブでユーザ定義属性を設定します。

以下のユーザ定義属性を追加します。

名前	説明	用途
date	「現在日付を取得」で取得した日付を設定します。	「ディレクトリを作成」「ファイルを転送」運用操作部品の入力値の変数として利用します。

運用操作部品の入力情報の設定

運用操作部品を選択し、[プロパティ]-[入出力情報]-[入力情報]タブで入力情報を設定します。

名前	運用操作部品名	オプション名	説明	種別	設定する値
ファイルの存在確認1	ファイルの存在確認	hostname	ファイルの存在を確認するサーバのホスト名を設定します。	値 (fixed)	管理サーバのホスト名“localhost”または “127.0.0.1”
		filename	存在を確認するファイル名を設定します。	値 (fixed)	C:¥Fujitsu¥Systemwalker ¥SWRBAM¥var¥audit ¥swrba_audit9.log
現在日付を取得1	現在日付を取得	dateformat	取得する日付のフォーマットを設定します。 “20110822”のように取得するように設定します。	値 (fixed)	YMD
ディレクトリを作成1	ディレクトリを作成	hostname	ディレクトリを作成するサーバのホスト名を指定します。	値 (fixed)	BkupServer001
		derectoryname	作成するディレクトリの名前を指定します。ユーザ定義属性のdateを変数として利用します。	値 (fixed)	C:¥Fujitsu¥Systemwalker ¥SWRBAM¥var¥audit_bkup ¥@ {uda:date}
ファイルを転送1	ファイルを転送	hostname	転送先のサーバのホスト名を設定します。	値 (fixed)	BkupServer001
		sourcehostname	転送元のサーバのホスト名を設定します。	値 (fixed)	管理サーバのホスト名“localhost”または “127.0.0.1”
		sourcefile	転送元のファイル名を設定します。	値 (fixed)	C:¥Fujitsu¥Systemwalker ¥SWRBAM¥var¥audit ¥swrba_audit9.log
		destinationfile	転送先のファイル名を設定します。ユーザ定義属性のdateを変数として利用します。	値 (fixed)	C:¥Fujitsu¥Systemwalker ¥SWRBAM¥var¥audit_bkup ¥@ {uda:date}¥swrba_audit9.log
ファイルを削除1	ファイルを削除	hostname	削除するファイルが存在するサーバのホスト名を設定します。	値 (fixed)	管理サーバのホスト名“localhost”または “127.0.0.1”
		filename	削除するファイル名を設定します。	値 (fixed)	C:¥Fujitsu¥Systemwalker ¥SWRBAM¥var¥audit ¥swrba_audit9.log
メールを送信1～4	メールを送信	hostname	SMTPサーバのホスト名またはIPアドレスを設定します。	値 (fixed)	例: SMTPServer001
		fromaddress	メールの送信元アドレスを設定します。	値 (fixed)	例: postmaster@example.com

名前	運用操作部品名	オプション名	説明	種別	設定する値
		toaddress	メールの宛先アドレスを設定します。	値 (fixed)	例: user001@example.com
		subject	メールのタイトルを設定します。	値 (fixed)	例: 【異常通知】
		text	メールの本文を設定します。	実行結果 (result)	例: 運用操作部品の実行結果(エラー内容)が送信されるように設定します。 メールを送信1 ノード名:現在日時を取得1 実行結果:message メールを送信2 ノード名:ディレクトリを作成1 実行結果:message メールを送信3 ノード名:ファイルを転送1 実行結果:message メールを送信4 ノード名:ファイルを削除1 実行結果:message

「現在日時を取得」運用操作部品の出力情報の設定

「現在日時を取得」運用操作部品を選択し、[プロパティ]-[入出力情報]-[出力情報]タブで出力情報を設定します。

[追加]ボタンをクリックし、以下の情報を[変数]および[実行結果]から選択して入力します。

変数	実行結果
date	current_time