

Systemwalker GUIによる Solarisサーバ運用管理事例

2017年5月（第1.0版）
富士通株式会社

■ 目的

- ・ Oracle Solarisでは運用管理ソフトウェアを導入することで、運用管理業務の多くの作業をGUIベースで実施できます。
本書では、システムを統合管理できるSystemwalker製品を使用してGUIベースで運用管理する方法について紹介します。

■ 対象読者

- ・ Oracle Solarisの導入を検討されている方
- ・ Oracle Solarisの運用管理を簡単にしたい方

■ 本書での表記

- ・ 以下の用語は略称を用いて表記する場合があります。

略称	正式名称
Solaris	Oracle Solaris
Systemwalker	FUJITSU Software Systemwalker
Centric Manager	Systemwalker Centric Manager
Operation Manager	Systemwalker Operation Manager

1. イントロダクション
 2. Systemwalkerの概要
 3. Systemwalkerでできること - GUIを使ったかんたん運用の例 -
 4. 機器の一元管理と監視
 5. 性能監視
 6. 障害分析・対応 - ログの活用 -
 7. ジョブスケジュール管理
 8. ジョブの実行状況表示
- 付録

1. イントロダクション

Solarisサーバの運用・管理は敷居が高い？

Solarisサーバの管理というと、コマンドを使った操作や、サーバごとの操作などが必要と思われがちです。

サーバは正常に稼動している？

どこかのサーバで障害が発生？

```
pseudo: [ID 129642 kern.info] pseudo-device: lofi0
genunix: [ID 936769 kern.info] lofi0 is /pseudo/lofi@0
genunix: [ID 408114 kern.info] /pseudo/lofi@1 (lofi1)
online
pseudo: [ID 129642 kern.info] pseudo-device: dcpc0
genunix: [ID 936769 kern.info] dcpc0 is /pseudo/dcpc@0
scsi: [ID 583861 kern.info] smp0 at mpt_sas1: target-
port w500000e0e04c8a7f
genunix: [ID 936769 kern.info] smp0 is
/pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/iport@f/smp@w500000
e0e04c8a7f
```

```
proftpd[4677]: athena4s-00
(10.42.75.133[10.42.75.133]) - Login timeout exceeded,
disconnected
proftpd[4711]: athena4s-00
(10.74.170.219[10.74.170.219]) - Login timeout
exceeded, disconnected
unix: [ID 488321 kern.warning] WARNING: Power-off
requested, system will now shutdown.
proftpd[690]: athena4s-00 - ProFTPD killed (signal 15)
proftpd[690]: athena4s-00 - ProFTPD 1.3.5b standalone
mode SHUTDOWN
```

```
SC Alert: [ID 438350 daemon.notice] Audit | minor:
root : Open Session : object = "/SP/session/type" :
value = "shell" : success
mac: [ID 736570 kern.info] NOTICE: ldoms-vsw0.vport1
unregistered
iscsi: [ID 644300 kern.notice] NOTICE: iscsi
connection(5) unable to connect to target ign.1986-
03.com.sun:02:7037d34f-817f-4b7f-a671-b9cf253ecbe9,
target address 010.020.066.129
mac: [ID 736570 kern.info] NOTICE: ldoms-vsw0.vport0
unregistered
```

```
gnome-session[18821]: [ID 702911 daemon.warning] atk-
bridge-WARNING: AT_SPI_REGISTRY was not started at
session startup.
gnome-session[18821]: [ID 702911 daemon.warning] atk-
bridge-WARNING: Could not locate registry
gdm-simple-greeter[18844]: [ID 702911 daemon.warning]
WARNING: Failed to send buffer
gdm-simple-greeter[18844]: [ID 702911 daemon.warning]
atk-bridge-WARNING: AT_SPI_REGISTRY was not started at
session startup.
```

コマンドラインで状態確認

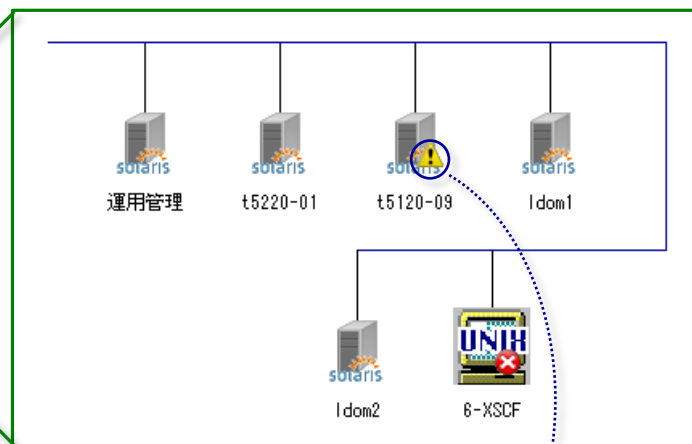
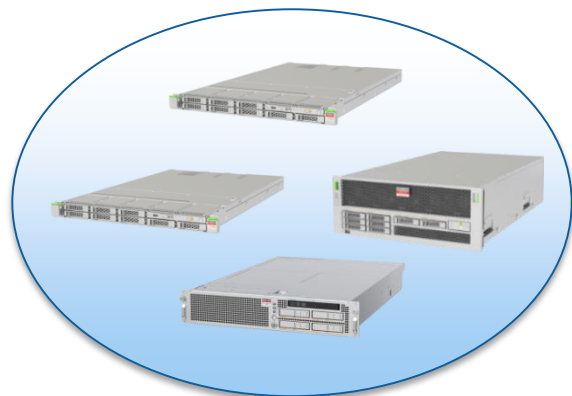
テキストからログ解析

コマンドを熟知している必要がある？
サーバごとに操作する必要がある？

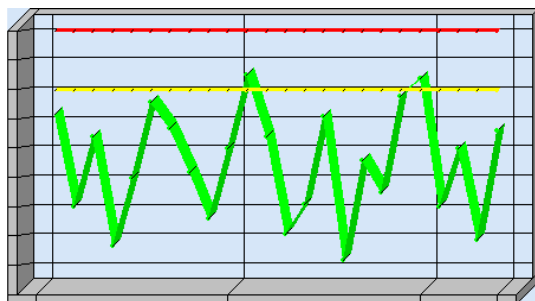
SystemwalkerによるSolarisサーバの管理

Systemwalker によって、Solarisサーバを簡単に運用・管理することができます。

サーバの一覧表示・管理



GUIによる状態確認



障害や異常の迅速な確認

重要度	番号	種別	日時 /	メッセージ
✖	492	ネットワーク	2016/08/05 ...	UX:MpCNaapl: ERROR: 106: SNMPトラップを通知しました.
⚠	512	性能監視	2016/08/09 ...	UX:MpTrfExA: WARNING: 903: 監視項目 (Percentage of CPU
✖	625	その他	2016/08/22 ...	proftpd[20952]: t5220-01 (10.42.75.151[10.42.75.151])
⚠	737	性能監視	2016/09/05 ...	UX:MpTrfExA: WARNING: 903: 監視項目 (Percentage of main
✖	754	性能監視	2016/09/10 ...	UX:MpTrfExA: ERROR: 901: 監視項目 (Percentage of main

CPUの負荷が増加しています！

- ・ 高度な知識・スキルなしで操作できます。
- ・ IAサーバ (Windows、Linux) も含めた一括管理が可能です。
- ・ 監視レベルを強化でき、より安定したシステム稼動を実現します。

2.Systemwalkerの概要

Systemwalkerの目的や特長、製品ラインナップ、Solarisサーバの管理に関連する主な機能について説明します。

FUJITSU Software Systemwalkerは、富士通が提供する統合運用管理ソフトウェアです。

■ 確実かつ安心・安全な運用を支援

- ・ ICT環境の変化に対しても新たなスキルを必要としない運用を実現し、ICTシステムを継続して利用できます。

■ さまざまな側面で有用な製品ラインナップ

- ・ システム運用管理、ICTサービス管理、セキュリティなど、分野別に製品をラインナップ。必要な製品を選択して導入できます。

システム運用管理

■ ライフサイクル管理

- ・ Systemwalker Centric Manager
- ・ Systemwalker Live Help

■ 自動運転

- ・ Systemwalker Operation Manager
- ・ Systemwalker for ERPパッケージジョブ連携

■ 性能監視・可視化

- ・ Systemwalker Service Quality Coordinator

■ Oracle監視

- ・ Systemwalker for Oracle

■ 自動化

- ・ Systemwalker Runbook Automation

■ クライアント資産管理

- ・ Systemwalker Desktop Patrol

■ 構成管理

- ・ Systemwalker Software Configuration Manager

■ ネットワーク監視

- ・ Systemwalker Network Manager
- ・ Systemwalker Network Assist
- ・ Cisco Prime LAN Management Solution

ICTサービス管理

■ インシデント・問題管理

- ・ Systemwalker IT Service Management

■ 変更管理

- ・ Systemwalker IT Change Manager V14g

セキュリティ

■ サイバー攻撃対策

- ・ Systemwalker Security Control

■ クライアントセキュリティ管理

- ・ Systemwalker Desktop Keeper

■ シングルサインオン

- ・ Systemwalker PKI Manager



本書での説明範囲

- ・ 本書では、Solarisサーバの管理でもっともよく使用される「Centric Manager」と「Operation Manager」について説明します。説明対象の製品に応じて、各ページに以下のアイコンを示しています。

Centric
Manager

Operation
Manager

■ Centric Managerとは

- ・「システム運用管理」と「ICT資産管理」を統合し、センター全体のライフサイクルを管理します。

■ 本書で紹介する機能

※ 本書では、「システム運用管理」について紹介します。

- 機器の一元管理と監視
- 性能監視
- 障害分析・対応 - ログの活用 -



・Centric Managerについて詳しくは、下記をご参照ください。

<http://www.fujitsu.com/jp/products/software/middleware/business-middleware/systemwalker/products/centricmgr/index.html>

Systemwalker Centric Manager 2/3

Centric
Manager

FUJITSU

■ メリット

- ・ 複数のサーバのログをまとめて確認できます。
- ・ イベント、エラーごとの情報を確認できます。

```
sv: [ID 369078 kern.info] sv (revision 11.11, SunOS 5.11, NonS,  
pseudo: [ID 129642 kern.info] pseudo-device: sv0  
genunix: [ID 936769 kern.info] sv0 is /pseudo/sv@0  
mac: [ID 435574 kern.info] NOTICE: igb0 link up, 1000 Mbps, full duplex  
keyserv[808]: [ID 844450 daemon.error] could not get a valid domainname.  
svc.startd[13]: [ID 652011 daemon.warning]  
svc:/network/rpc/keyserv:default:  
svc.startd[13]: [ID 748625 daemon.error] network/rpc/keyserv:default  
misconf  
genunix: [ID 390243 kern.info] Creating /etc/devices/devid cache  
proftpd[1135]: athenal-06 - ProFTPD 1.3.5b (maint) (built Tue May 17 2016  
0  
mac: [ID 435574 kern.info] NOTICE: igb2 link up, 1000 Mbps, full duplex  
UX:drmsd: [ID 510791 daemon.notice] INFO: [00001] drms has been started.  
UX:drmsd: [ID 880340 daemon.notice] INFO: [00002] drms has been stopped.  
OD_start[2163]: [ID 364411 daemon.notice] UX:OD: INFO: odi0002:ObjectDir  
CoSName s[2183]: [ID 576643 daemon.notice] UX:OD: INFO: od30101:Nam  
UX: MpFwsas: [2307]: [ID 240937 daemon.notice] INFO: 10047: Mpsas lock: L  
UX: MpFwsas: [2313]: [ID 240937 daemon.notice] INFO: 10047: Mpsas lock: L  
UX: MpFwams[2394]: [ID 770489 daemon.notice] INFO: 10509157: The IPC re  
UX: MpFwams[2394]: [ID 139660 daemon.notice] INFO: 10509157: The IPC re  
UX:ftrand: INFO: [ID 699217 daemon.notice] [00001] Ftran has been started.  
UX:ftrand: INFO: [ID 498634 daemon.notice] [00870] Receiver of http client  
co
```

テキスト形式のログに
埋もれたエラー情報

見にくいなあ・・・

サーバごとに
ログを確認

特定のアラームを
探すのが大変・・・

Centric Manager導入

管理対象のサーバ

ネットワークエラーの
情報を確認しよう。

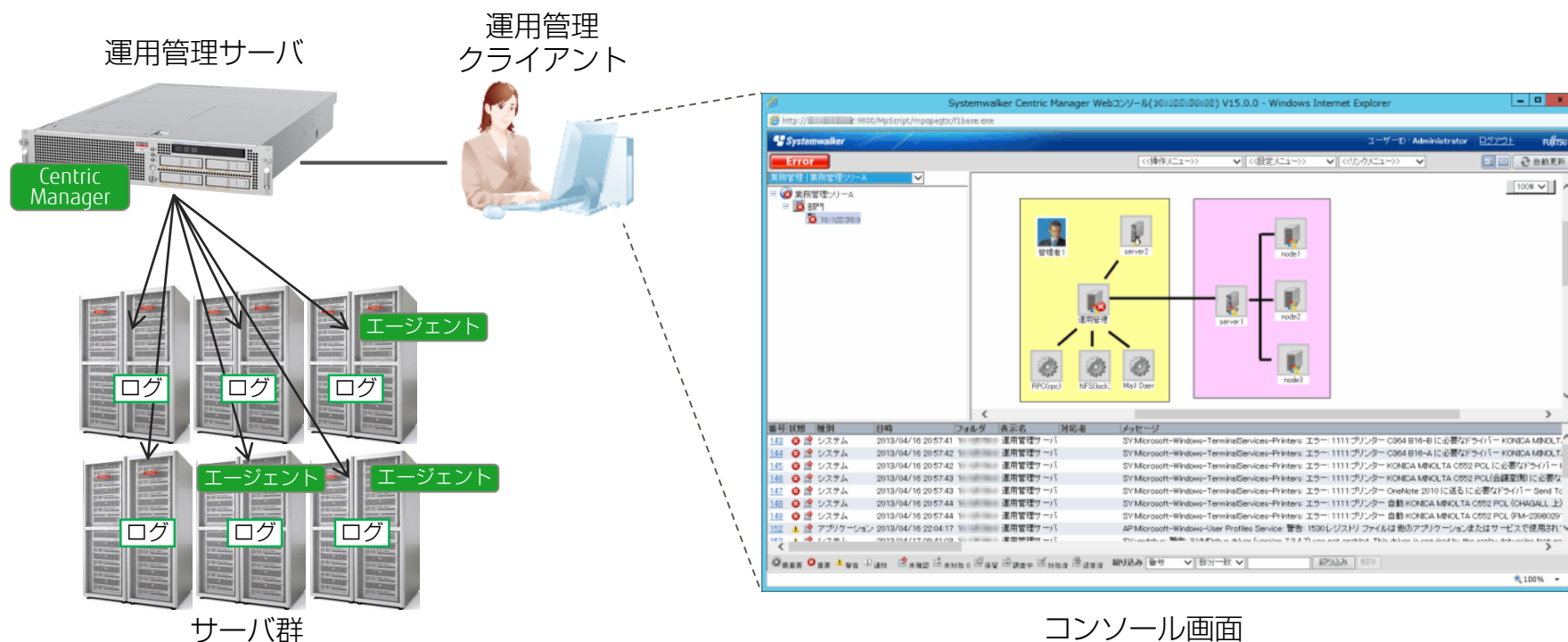
ログ情報

イベント、エラー情報
(アラーム)

サーバAとサーバBで
問題発生？
2つのサーバのログを
まとめて確認！

■ システム構成

- ・運用管理サーバがサーバ群のログを収集します。
- ・運用管理クライアントで、収集された情報を監視します。



- ・Windows、Linux、Solarisなど複数のOSに対応します。
- ・ログ収集だけでなく、サーバやアプリケーションの死活監視もできます。
- ・監視する項目によっては、監視対象のサーバにエージェントをインストールする必要があります。

■ Operation Managerとは

- ・運用管理コンセプトに基づいて、ジョブ（※1）のスケジューリングや監視、操作など、業務運用をトータルに自動化し、安定稼動と低コスト運用を実現します。
- ・サーバの電源投入／切断や、定型バッチ業務／オンライン業務の自動化、業務の実行状況の監視、実績管理まで効率的に行うことができます。

※1：業務を処理するための個々のシェルスクリプト、実行プログラム、業務手続き言語（JCL）などをジョブと呼びます。

■ 本書で説明する機能

- ジョブスケジュール
- ジョブの実行状況表示



• Operation Managerについて詳しくは、下記をご参照ください。

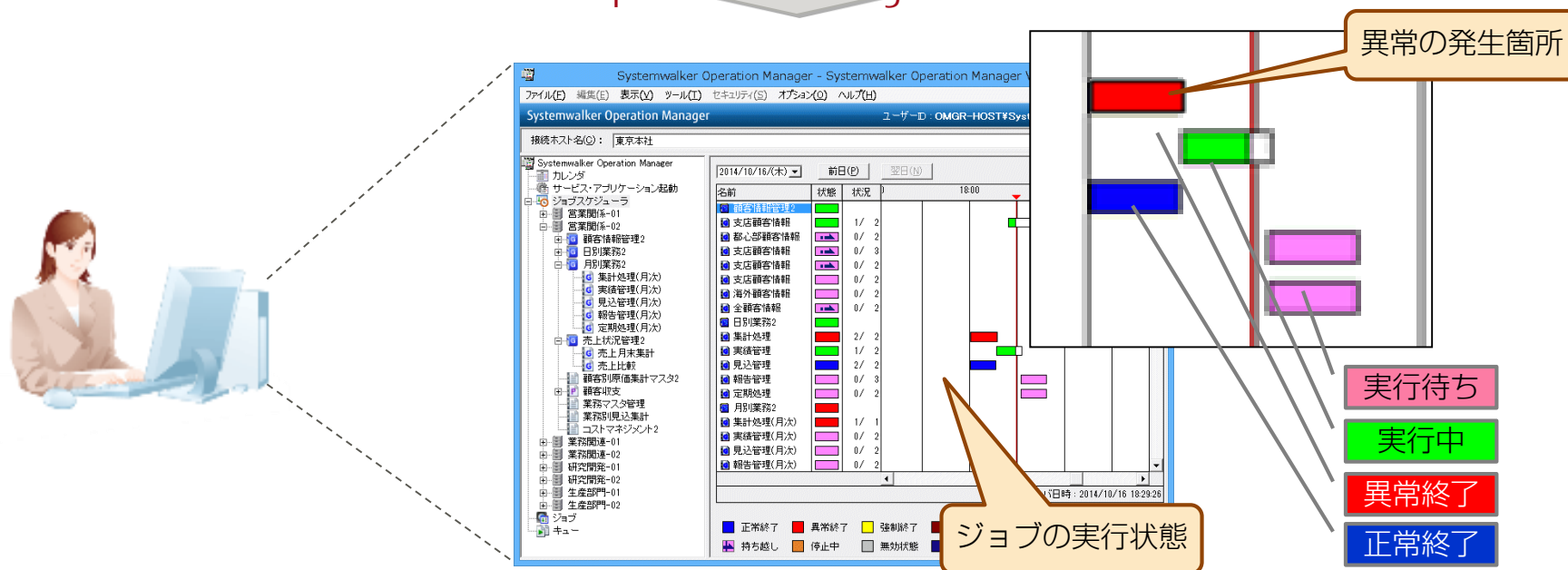
<http://www.fujitsu.com/jp/products/software/middleware/business-middleware/systemwalker/products/operationmgr/index.html>

■ メリット

- ・複数のジョブが起動されてもGUI画面からの確認が簡単です。



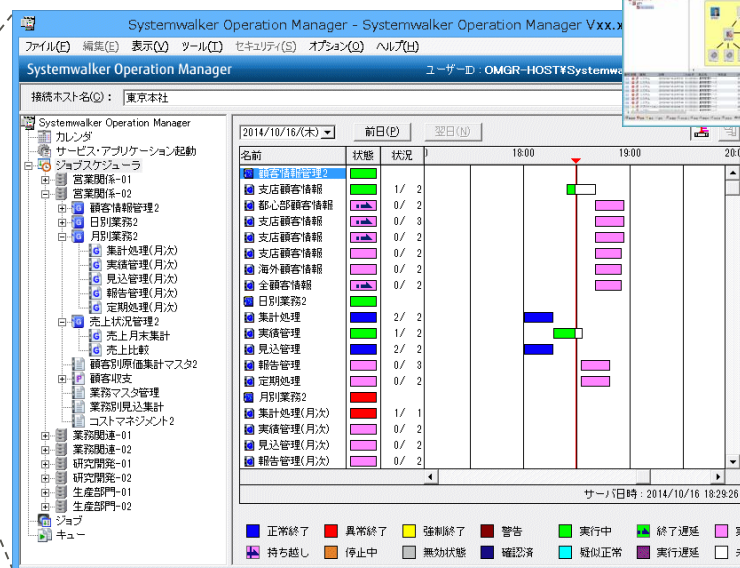
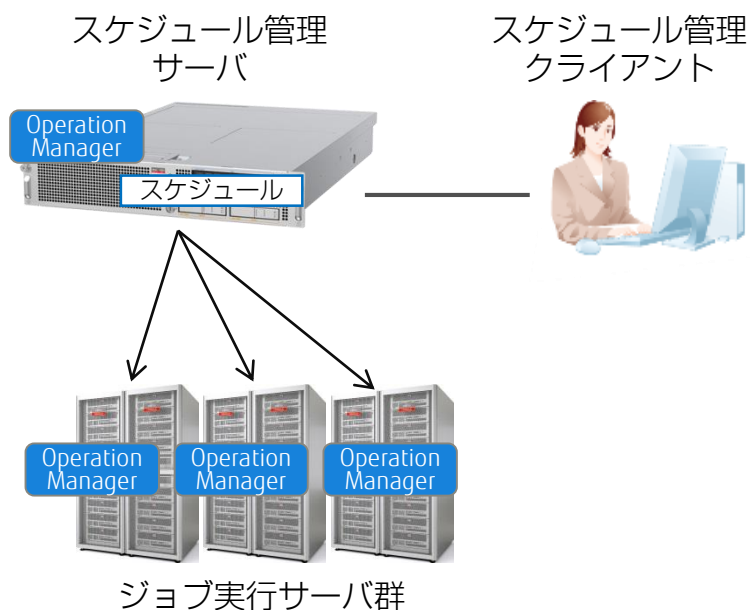
Operation Manager導入



■ システム構成

- ・スケジュール管理サーバがジョブの実行サーバを管理します。
- ・スケジュール管理サーバは、ネットワーク経由で実行サーバへジョブの実行を命令できます。

Centric Managerコンソール画面

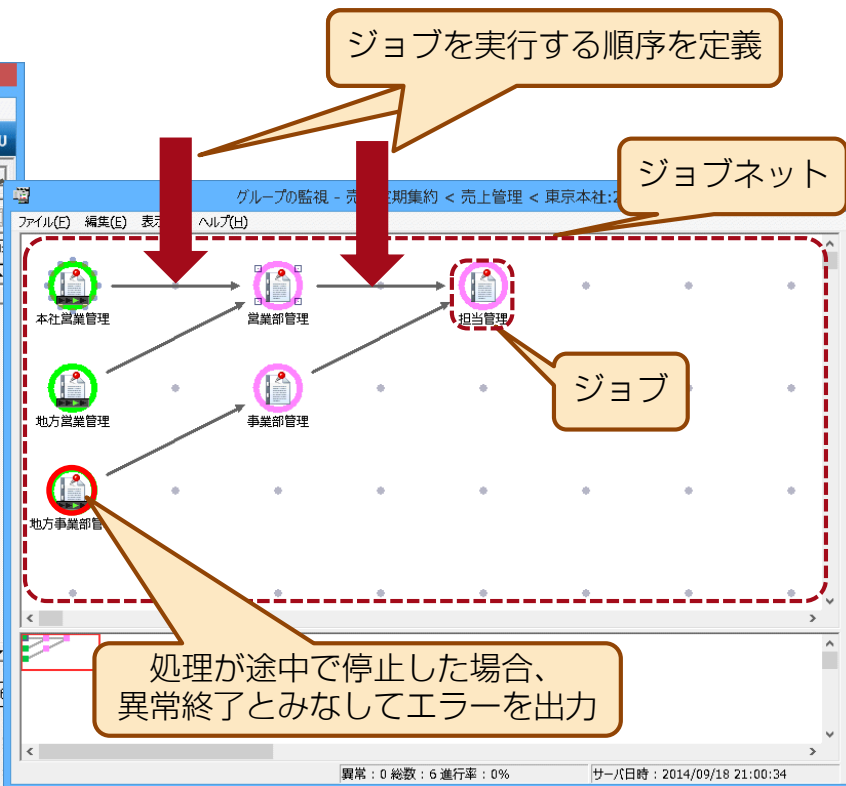
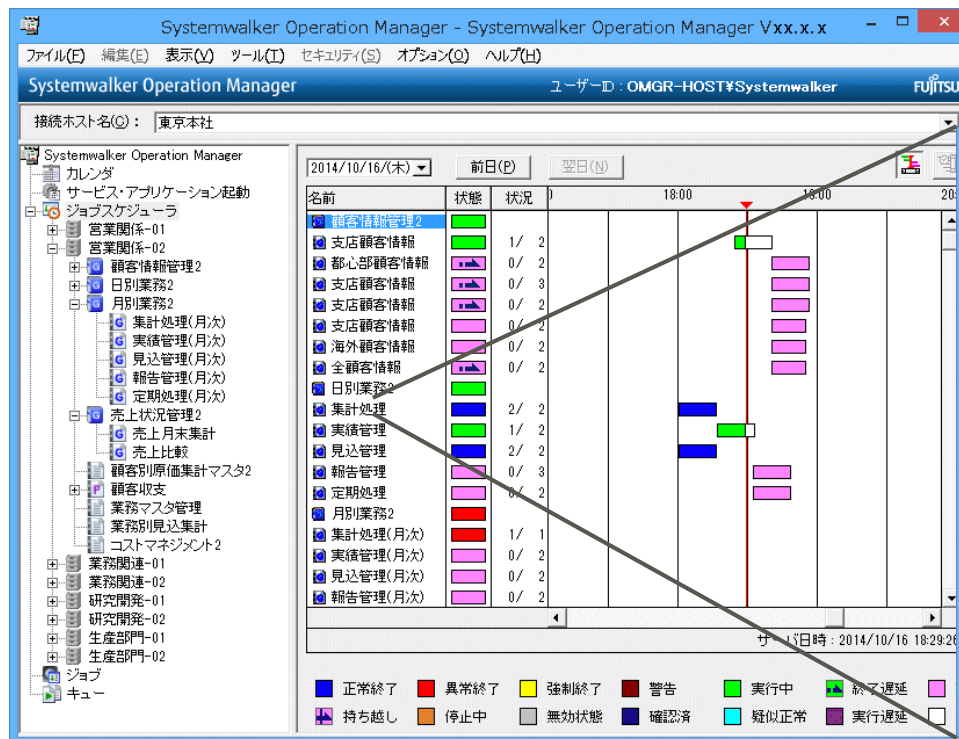


コンソール画面

- ・Windows、Linux、Solarisなど複数のOSに対応します。
- ・スケジュール管理サーバと実行対象サーバにOperation Managerを導入します（エージェントはありません）。
- ・スケジュールは複数のサーバ上で定義できますが、基本的には1台で管理する運用形態を推奨します。
- ・Operation Managerのコンソール画面は、Centric Managerのコンソール画面と連携して開くこともできます。

■ 画面イメージ

- ・ 開始時間、周期などをスケジューリングしてジョブを実行できます。
- ・ 実行順序や待ち合わせも定義できます。
- ・ GUIで簡単に設定できます。



- Operation Managerでは、右側の画面上の各要素をジョブ、すべてのジョブの組み合わせと起動条件（時刻や起動日など）を含めたものをジョブネットといいます。

3.Systemwalkerでできること

- GUIを使ったかんたん運用の例 -

Systemwalkerが提供するSolarisサーバの管理機能を使用して実現できることを説明します。

本書で紹介するSystemwalkerの機能

Centric
Manager

Operation
Manager

FUJITSU

機能(大項目)	機能(小項目)	できること
機器の一元管理と監視 →「 4.機器の一元管理と監視 」	システム全体のログ監視	管理対象のサーバ、ネットワーク、業務アプリケーションのログを、1つの画面で表示できます。
	稼働中のサーバ情報の取得	管理対象のサーバのインベントリ収集を行い、ハードやソフト情報が参照できます。
性能監視 →「 5.性能監視 」	CPUの監視	閾値を指定して、CPU使用率を監視できます。
	メモリの監視	閾値を設定して、メモリの使用率を監視できます。
	ディスクの監視	閾値を設定して、ディスクの使用率を監視できます。
障害分析・対応 - ログの活用 - →「 6.障害分析・対応 - ログの活用 - 」	特定のエラー／イベントを管理者に通知	特定のエラー／イベントを管理者に様々な手段で即時に通知できます。これにより、迅速な障害対応が可能となります。
	システム全体の死活監視	ICMP (ping) やSNMPなどの様々なプロトコルを利用して、管理対象のサーバ、ネットワークなどの死活監視ができます。
	機器の状態確認	障害が発生している機器をすぐに特定できます。
	アラームの重要度別表示切り替え	アラームの種別により、一覧表示を切り替えることができます。重要なアラームを抽出できるので、障害対処速度が向上します。
	アプリケーションの監視	プロセスを監視することで、各種アプリケーションが正常に動作しているか確認できます。
	《参考》Operation Managerとの連携	Operation Managerで管理するジョブエラーを、Centric Managerで監視できます。
ジョブスケジュール管理 →「 7.ジョブスケジュール管理 」	ジョブネットによるジョブの管理	複数のジョブを1つのジョブネットとして管理します。
	サーバの起動／停止	ジョブネットを使用して、サーバの起動／停止を簡単に実行できます。
	休日の設定	休日（すべてのジョブネットを起動しない日）を設定できます。
ジョブの実行状況表示 →「 8.ジョブの実行状況表示 」	ジョブの実行状況の確認	ジョブネットを構成するジョブの実行状況を一覧で表示します。
	《参考》ジョブの実行結果詳細の確認	ジョブの実行時間や実行結果などの詳細情報を確認できます。

4.機器の一元管理と監視

管理対象の機器を一元管理し、稼動状況を監視します。

- システム全体のログ監視
- 稼動中のサーバ情報の取得

システム全体のログ監視

Centric
Manager

FUJITSU

管理対象のサーバ、ネットワーク、業務アプリケーションのログを、1つの画面で表示できます。

- ・1台の管理端末で、複数のサーバ、ネットワーク、業務アプリケーションのログを監視できます。
- ・ログに対して処置済／未対処などの仕分けができます。
- ・物理サーバと同じように仮想サーバも管理できます。

管理対象のサーバ、ネットワーク、業務アプリケーション

ログの仕分け

ログ情報

重要度	状態	番号	種別	日時	表示名	メッセージ
●	対処済	479	その他	2016/08/04 15:10:45	ldom1(10.20.66.92)	sendmail [6]
●	対処済	480	その他	2016/08/04 15:11:54	ldom2(10.20.66.93)	asr-notify
●	対処済	481	その他	2016/08/04 15:12:01	ldom2(10.20.66.93)	sendmail [6]
●	対処済	482	その他	2016/08/04 15:12:01	ldom2(10.20.66.93)	sendmail [6]
●	対処済	483	その他	2016/08/04 15:11:38	ldom1(10.20.66.92)	asr-notify
●	対処済	484	その他	2016/08/04 15:11:45	ldom1(10.20.66.92)	sendmail [6]
●	対処済	485	その他	2016/08/04 15:11:45	ldom1(10.20.66.92)	sendmail [6]
▲	対処済	486	性能監視	2016/08/04 15:12:44	ldom2(10.20.66.93)	UX: MpTrfEx
▲	対処済	487	性能監視	2016/08/04 15:12:28	ldom1(10.20.66.92)	UX: MpTrfEx
●	保留	488	ネットワーク	2016/08/04 17:08:36	6-XSCF:athena1-06-xscf(1...	UX: MpChapp

表示名=ts220-01 名=ts220-01, IPアドレス=10.20.66.91

稼動中のサーバ情報の取得

管理対象のサーバのインベントリ収集を行い、ハードやソフト情報が参照できます。

The screenshot displays the Centric Manager interface for a specific server. The window title is 'インベントリ情報 [1:athena1-06:sysw01] - 10.20.68.174'. The left sidebar shows a tree view of information categories, with '基本情報' (Basic Information) selected. The main area is divided into '情報分類' (Information Classification) and '詳細情報' (Detailed Information). The '詳細情報' section shows a table of hardware and software details.

サーバの名称（コンピュータ名）、CPU、メモリなどのハードウェア情報や、アプリケーションの情報などを表示

項目	内容
マシン属性	sun4v
コンピュータ名	fjsparc1-01
CPU名	sparc
クロック数	3200 MHz
CPU数	1
CPU詳細	SPARC64-X+ (chipid 0 clock 3200 MHz)
メモリサイズ	63744 MB
スワップファイルサイズ	...

製品名	パッケージ名	バージョン	インストール先	ベンダ	更新...
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager Backup Management	FJSVswsts	16.3	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager Framework	FJSVswstf	16.3	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager Replication Management	FJSVswsrp	16.3	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
ETERNUS SF Common Trace	FJSVswtrc	15.2	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
FJQSS (Information Collection Tool)	FJSVqstl	1.0.3	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
GR-API for Solaris	FJSVerapi	2.26	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
S/MIME & EE Certificate Management Package	FJSVsmee	4.1.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Securecrypto Library RunTime	FJSVscrl	2.0.6	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Authentication and ID Management Client	FJSVswaic	V1.0.9	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Performance Monitoring SNMP...	FJSVspmx	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - ACL Manager	FJSVfwsec	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Audit Trail Manager	FJSVmpatm	V15.1.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Basic Library	FJSVfwcb	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Central Manager Application A...	FJSVsapag	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Certification Management Libra...	FJSVfwcr	V13.5.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - File Trans Server	FJSVftsv	V15.1.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - FrameWork Auto Application S...	FJSVfwao	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - FrameWork Node Management	FJSVfwnm	V15.1.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - FrameWork Tool Centric Manag...	FJSVftlc	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - FrameWork Transport Support ...	FJSVfwtr	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - iconv standard code converter	FJSVsciv	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Intelligent Service	FJSVss	V15.1.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Inventory Agent	FJSVsvag	V15.1.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Java Packages for Centric Man...	FJSVfsjc	V13.6.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Open Reply Message	FJSVorm	V15.1.1	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...
Systemwalker Centric Manager - Saint Data	FJSVstdd	V13.6.0	/opt	FUJITSU LIMITED	2016...

ソフトウェア数: 30

5.性能監視

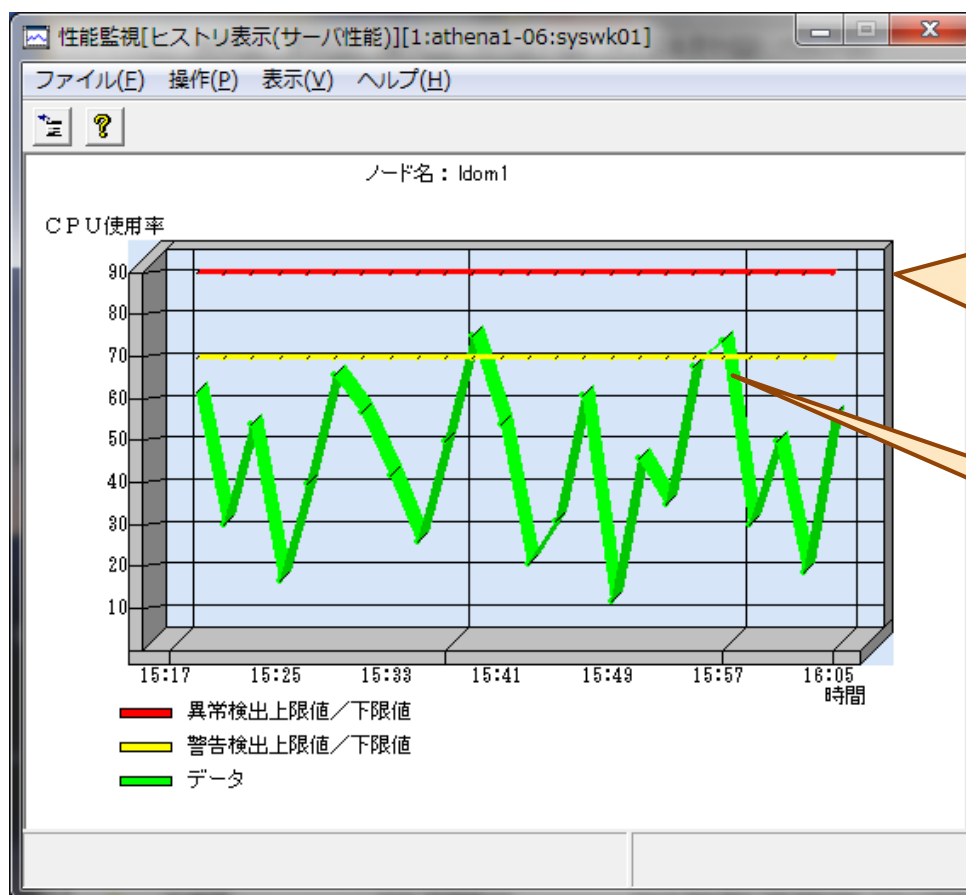
サーバのリソースを監視し、障害を未然に防止します。

- CPUの監視
- メモリの監視
- ディスクの監視

閾値を設定して、CPUの使用率を監視できます。

- ・警告の閾値（上限／下限）と異常の閾値をそれぞれ設定できます。
- ・CPUの使用率が閾値を超えた場合、アラーム（※1）が通知されます。

※1：アラームは、コンソール画面下部のログ情報で確認できます。



次のことが確認できます。

- ・全CPUの合計の使用率
- ・コアまたはスレッドごとの使用率

※ 同時に表示させることはできません。

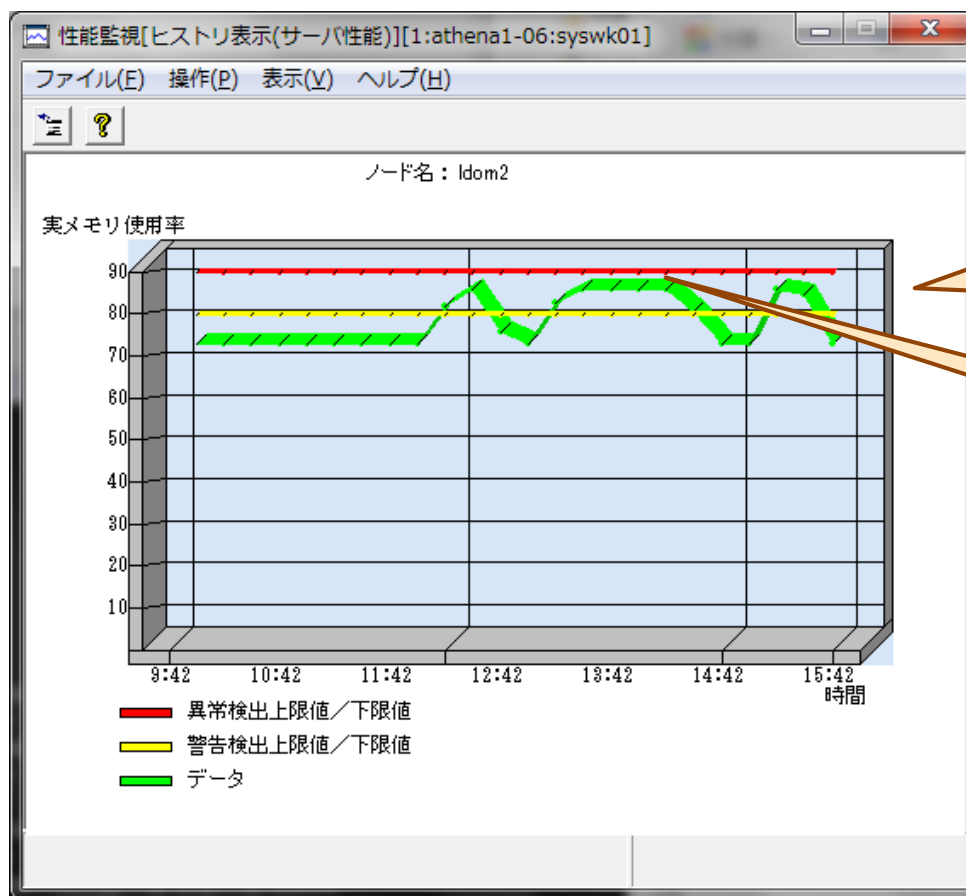
※ 左の画面では「全CPUの合計の利用率」を表示しています。

設定した警告の上限を超えると通知されます。

閾値を設定して、メモリの使用率を監視できます。

- ・警告の閾値（上限／下限）と異常の閾値をそれぞれ設定できます。
- ・メモリの使用率が閾値を超えた場合、アラーム（※1）が通知されます。

※1：アラームは、コンソール画面下部のログ情報で確認できます



次のことが確認できます。

- ・メモリの使用率
- ・メモリの空き容量

※ 同時に表示させることはできません。
※ 左の画面では「メモリの使用率」を表示しています。

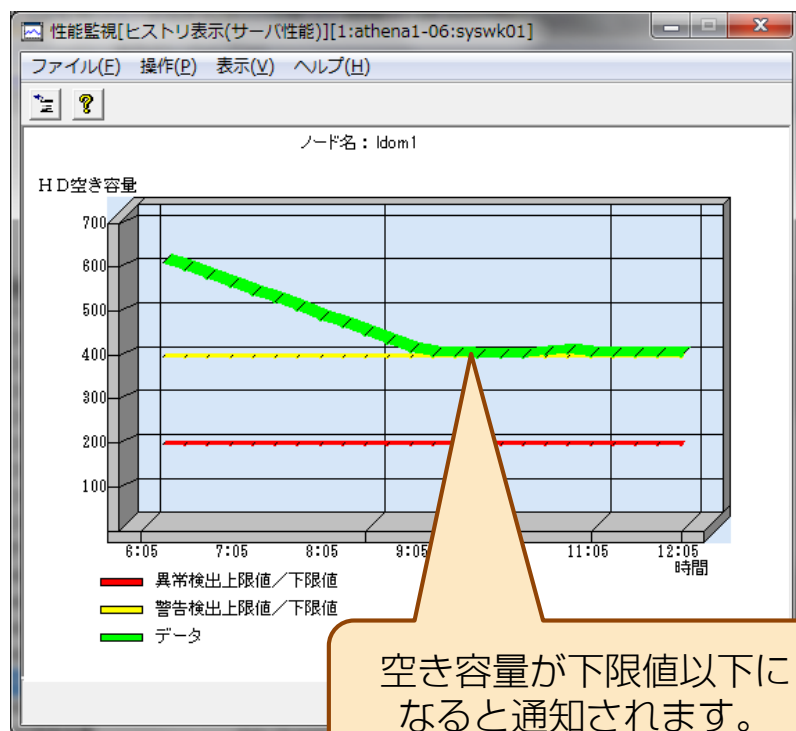
設定した警告の上限を超えると通知されます。

ディスクの監視

閾値を設定して、ディスクの使用率を監視できます。

- ・警告の閾値（上限／下限）と異常の閾値をそれぞれ設定できます。
- ・ディスクの空き容量が閾値を下回った場合、アラーム（※1）が通知されます。

※1：アラームは、コンソール画面下部のログ情報で確認できます。



項目	インスタンス名	性能値
HD空き容量	disk-/	381650MB
HD空き容量	disk-/system/volatile	77468MB
HD空き容量	disk-/etc/dfs/sharetab	0MB
HD空き容量	disk-/var	381650MB
HD空き容量	disk-/tmp	77468MB
HD空き容量	disk-/var/share	381650MB
HD空き容量	disk-/export	381650MB
HD空き容量	disk-/export/home	381650MB
HD空き容量	disk-/export/home/grid	381650MB
HD空き容量	disk-/export/home/oracle	381650MB
HD空き容量	disk-/export/home/user01	381650MB
HD空き容量	disk-/rpool	381650MB
HD空き容量	disk-/system/zones	381650MB
HD空き容量	disk-/zones	381650MB
HD空き容量	disk-/zones/db02	381650MB
HD空き容量	disk-/var/share/pkg	381650MB
HD空き容量	disk-/var/share/pkg/reposito...	381650MB
HD空き容量	disk-/zones/db02/root	381650MB
HD空き容量	disk-/mnt	18911MB
HD空き容量	disk-/mnt/share	18911MB

6.障害分析・対応 - ログの活用 -

システム全体のログを活用することで、障害発生箇所の特定や迅速な対応が可能になります。

- 特定のエラー／イベントを管理者に通知
- システム全体の死活監視
- 機器の状態確認
- アラームの重要度別表示切り替え
- アプリケーションの監視
- 《参考》 Operation Managerとの連携

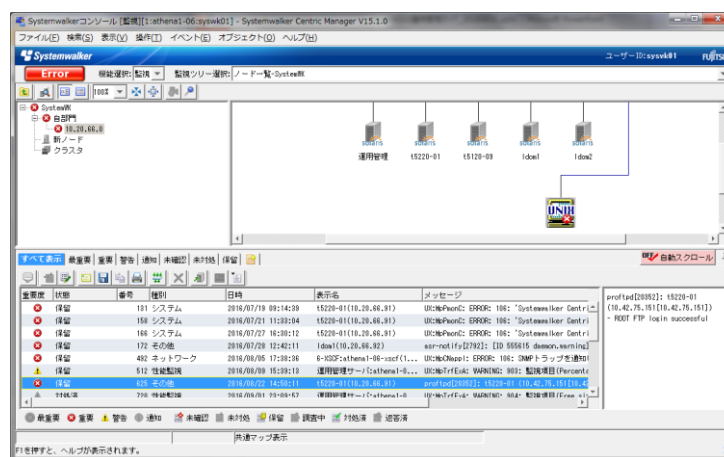
特定のエラー／イベントを管理者に通知

Centric
Manager

FUJITSU

特定のエラー／イベントを管理者に様々な手段で即時に通知できます。これにより、迅速な障害対応が可能となります。

- ・通知を受け取りたいエラーやイベントを設定すると、そのエラーやイベントが発生したときにメールで通知されます。



Centric Manager

重要なエラー／イベントのみ
メールで通知



携帯やスマートフォン
に通知も可能



・通知するエラー／イベントは、自由に設定できます。

例：

- ノード障害（サーバの停止や、ネットワーク障害）
- メール障害（SMTPポートの応答なし）
- WEBサービス障害（HTTPポートの応答なし）
- ディスク容量の枯渇
- 夜間バッチの正常終了／異常終了
- 定期バックアップの正常終了／異常終了

システム全体の死活監視

Centric
Manager

FUJITSU

ICMP (ping) やSNMPなどの様々なプロトコルを利用して、管理対象のサーバ、ネットワークなどの死活監視ができます。

Error

Systemwalker
機能選択: 監視
監視ツリー選択: ノード一覧・SystemWalker

Systemwalker
10.20.68.0
新ノード
クラスタ

運用管理
t5220-01
t5120-09
ldom1
ldom2

すべて表示 最重要 重要 警告 通知 未確認 未対処 保留

重要度	状態	番号	種別	日時	表示名	メッセージ
×	保留	131	システム	2016/07/19 09:14:39	t5220-01(10.20.68.91)	UX: MpPmonC: ERROR: 108: 'Systemwalker Centri
×	保留	158	システム	2016/07/21 11:39:04	t5220-01(10.20.68.91)	UX: MpPmonC: ERROR: 108: 'Systemwalker Centri
×	保留	166	システム	2016/07/27 16:30:12	t5220-01(10.20.68.91)	UX: MpPmonC: ERROR: 108: 'Systemwalker Centri
×	保留	172	その他	2016/07/28 12:42:11	ldom1(10.20.68.92)	asr-notify[2792]: [ID 555815 daemon.warning]
×	保留	492	ネットワーク	2016/08/05 17:38:36	6-XSCF:athena1-06-xscf(1...	UX: MpONapi: ERROR: 108: SNMPトラップを通知
!	保留	512	性能監視	2016/08/09 15:39:13	運用管理サーバ:athena1-0...	UX: MpTrfExA: WARNING: 903: 監視項目 (Percent
×	保留	826	その他	2016/08/22 14:50:11	t5220-01(10.20.68.91)	proftpd[20352]: t5220-01 (10.42.75.151[10.42
!	未確認	790	性能監視	2016/08/01 09:09:57	運用管理サーバ:athena1-0	UX: MpTrfExA: WARNING: 904: 監視項目 (Free

最重要 重要 警告 通知 未確認 未対処 保留 調査中 対処済 返答済

F1を押すと、ヘルプが表示されます。

共通マップ表示

応答のないサーバのアイコンにマークが つきます。



•物理／仮想サーバやスイッチ、ルータなどのIPアドレスが設定されている機器を監視できます。

障害が発生している機器をすぐに特定できます。

- ・画面上のマップから、エラーが発生している機器や停止している機器がすぐ分かります。
- ・クリックするだけで、機器から出力されているエラーメッセージを確認できます。

Error

エラーの発生したサーバ

クリックして表示

エラーメッセージ

監視イベント詳細[1:athena1-06:syswk01]

番号(N):	964	重要度(Q):	重要	状態(S):	未確認	種別(P):	性能監視
表示名(I):	Idom2(10.20.68.93)						
フォルダ(L):	SystemWK*自部門*10.20.68.0						
日時(D):	2016/10/06 08:19:51						
対応者(A):							
メモ(M):							
メッセージ(X):	UX:MpTrfExA: ERROR: 901: 監視項目(Percentage of CPU usage)の値が上方異常レベルを上回りました。(資源名:cpu-3, 測定値:100, しきい値:90, 検出回数:2, 検出基準回数:2)						

メッセージ説明(E): ☐ メッセージ説明に詳細情報を表示する(I) ☐ HTMLタグを有効にする(G)

閉じる ヘルプ(H)

重要度	状態	番号	種別	日時	表示名	メッセージ
●	対処済	945	性能監視	2016/10/05 15:28:39	Idom2(10.20.68.93)	UX:MpTrfExA: ERROR: 901: 監視項目(Percentage of CPU usage)の値が上方異常レベルを上回りました。(資源名:cpu-3, 測定値:100, しきい値:90, 検出回数:2, 検出基準回数:2)
●	対処済	946	ネットワーク	2016/10/06 17:38:37	6-XSCF:athena1-06-xscf(10.20.68.93)	UX:MpOnAppI: ERROR: 106: SM
●	対処済	948	ネットワーク	2016/10/06 17:38:37	6-XSCF:athena1-06-xscf(10.20.68.93)	UX:MpOnAppI: ERROR: 106: SM
●	対処済	953	性能監視	2016/10/06 08:19:51	Idom2(10.20.68.93)	UX:MpTrfExA: ERROR: 901: 監視項目(Percentage of CPU usage)の値が上方異常レベルを上回りました。(資源名:cpu-3, 測定値:100, しきい値:90, 検出回数:2, 検出基準回数:2)
●	未確認	964	性能監視	2016/10/06 08:19:51	Idom2(10.20.68.93)	UX:MpTrfExA: ERROR: 901: 監視項目(Percentage of CPU usage)の値が上方異常レベルを上回りました。(資源名:cpu-3, 測定値:100, しきい値:90, 検出回数:2, 検出基準回数:2)
●	対処済	966	性能監視	2016/10/06 08:19:51	Idom2(10.20.68.93)	UX:MpTrfExA: ERROR: 901: 監視項目(Percentage of CPU usage)の値が上方異常レベルを上回りました。(資源名:cpu-3, 測定値:100, しきい値:90, 検出回数:2, 検出基準回数:2)

FIを押すと、ヘルプが表示されます。

絞り込み表示 共通マップ表示

アラームの重要度別表示切り替え

アラームの種別により、一覧表示を切り替えることができます。重要なアラームを抽出できるので、障害対処速度が向上します。

- 監視対象とする必要のないアラームは、フィルタを設定して表示させないようにすることもできます。

The screenshot shows the Systemwalker Centric Manager V15.1.0 interface. A callout box highlights the filter menu at the top, which includes buttons for 'すべて表示' (All), '最重要' (Most Important), '重要' (Important), '警告' (Warning), '通知' (Notification), '未確認' (Unconfirmed), '未対処' (Undealt), and '保留' (Reserved). Below these are icons for various actions like '重要度' (Priority), '状態' (Status), '種別' (Type), and '日時' (Date/Time). A table of alarms is visible below the filter menu, with columns for '重要度' (Priority), '状態' (Status), '番号' (Number), '種別' (Type), '日時' (Date/Time), '表示名' (Display Name), and 'メッセージ' (Message). The table lists several alarms, including 'システム' (System), 'システム' (System), 'システム' (System), 'その他' (Other), 'ネットワーク' (Network), and '性能監視' (Performance Monitoring). A red box highlights the 'すべて表示' button in the filter menu. A yellow callout box points to the '最重要' button and contains the following text:

最重要：サービスの異常停止（HALT）など
重要：監視対象サーバが停止など
警告：ディスクの空き容量が少ないなど
通知：FTP接続されたなど
※重要度は、アラームごとに、ユーザが自由に定義できます。

プロセスを監視することで、各種アプリケーションが正常に動作しているか確認できます。

Centric Managerでデフォルトで選択できるプロトコル

プロトコル	ポート番号	対応するアプリケーション
ICMP		pingによる監視
SNMP	161(udp)	IPネットワークのネットワーク監視
HTTP	80(tcp)	Webサーバの監視
HTTPS	443(tcp)	
TELNET	23(tcp)	telnetサービスの監視
DNS	53(udp,tcp)	DNSサーバの監視
POP3	110(tcp)	メールサーバの監視
SMTP	25(tcp)	
FTP	21(tcp)	FTPサービスの監視
Database	2000(tcp)	データベースの監視



- 監視するポート番号は、自由に追加できます。

《参考》Operation Managerとの連携

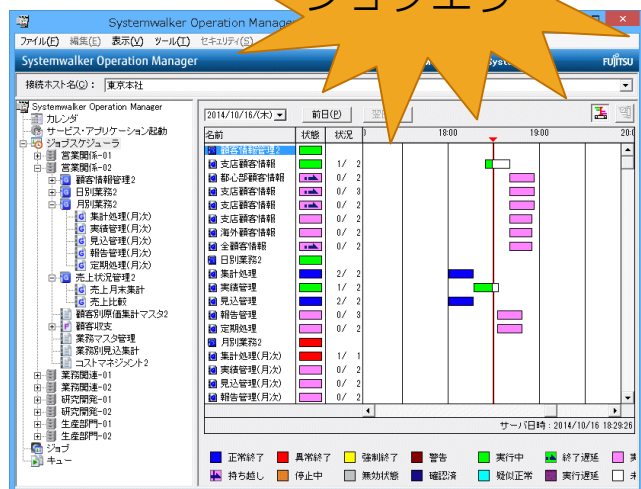
Centric
Manager

FUJITSU

Operation Managerで管理するジョブエラーを、Centric Managerで監視できます。

ジョブでエラーが発生したことを表示

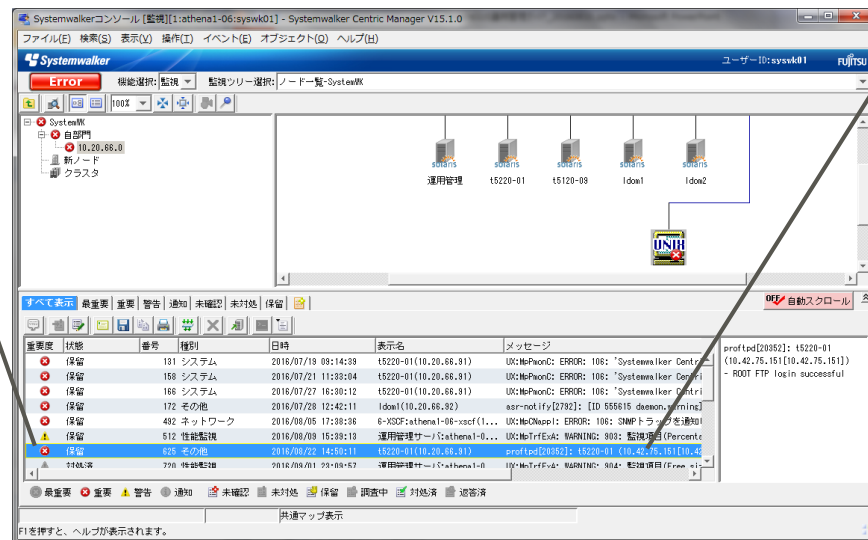
ジョブエラー



Operation Manager

エラーを通知

保留	バックアップ	2016/08/05 17:38:38	6-XSUF:athena1-06-xscf(1...	UX:Mp
保留	性能監視	2016/08/09 15:39:13	運用管理サーバ:athena1-0...	UX:Mp
保留	625 その他	2016/08/22 14:50:11	t5220-01(10.20.66.91)	profite
待処理	720 性能監視	2016/09/01 23:09:57	運用管理サーバ:athena1-0...	UX:Mp



Centric Manager



- サーバ、ネットワーク、業務アプリケーションのほか、ジョブについてもCentric Managerで一括監視することができます。
- ジョブのエラーだけでなく、ジョブの未終了監視もできます。

7.ジョブスケジュール管理

複数のジョブを1つのジョブネットとして管理し、容易な保守を可能とします。

また、ジョブネットを使用してサーバの起動／停止を行えます。

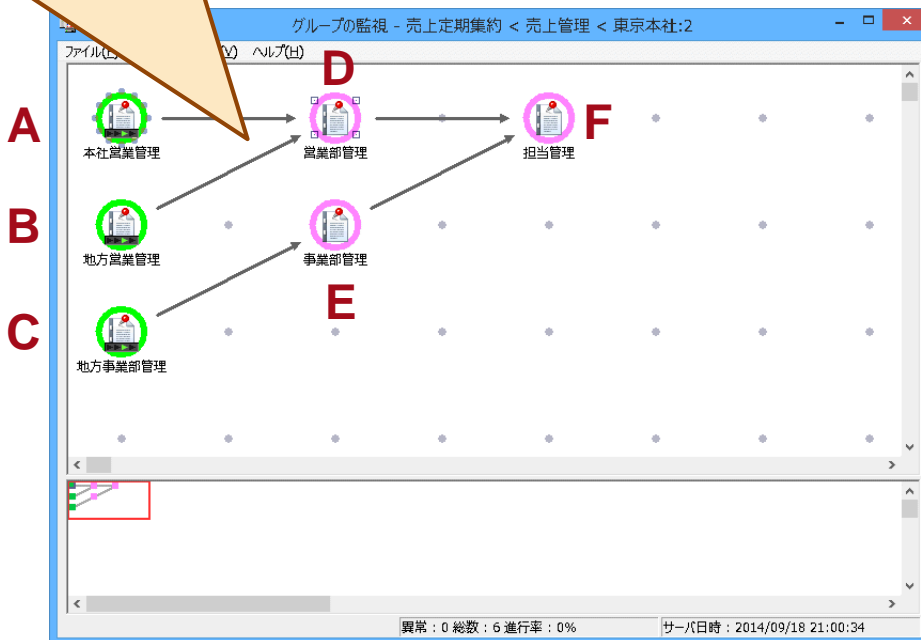
- ジョブネットによるジョブの管理
- サーバの起動／停止
- 休日の設定

ジョブネットによるジョブの管理

複数のジョブを1つのジョブネットとして管理します。

- ・業務を処理するための個々のシェルスクリプト、実行プログラム、業務手続き言語（JCL）などをジョブと呼びます。
- ・ジョブを正しい順序で実行できます。
- ・簡単にジョブの実行順を把握できます。

ジョブAとジョブBが終了したらジョブDを実行

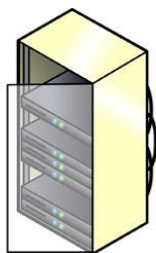


サーバの起動／停止

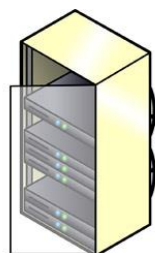
ジョブネットを使用して、サーバの起動／停止を簡単に実行できます。

- ・ジョブネットを使用することにより、サーバの停止／起動の順序を任意に設定できます。
- ・サーバをまたがるジョブも1つのジョブネットとして管理できます。
- ・サーバの停止／起動順序が決まっているシステムで有効です。

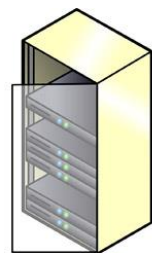
停止順



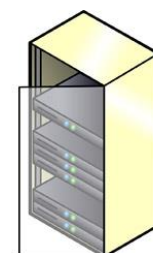
ADサーバ



WEBサーバ



APサーバ



DBサーバ

起動順

休日の設定

休日（すべてのジョブネットを起動しない日）を設定できます。

- ・土日祝やメンテナンス日など、業務システムを停止する日がある場合は、休日を設定することで対応できます。

Systemwalker Operation Manager - Systemwalker Operation Manager V13.8.0

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(I) セキュリティ(S) オプション(O) ヘルプ(H)

Systemwalker Operation Manager ユーザーID: root FUJITSU

接続ホスト名(Q): t5220-01

Systemwalker Operation Manager

- カレンダー
- SYSTEM_CALEDAR
- サービス・アプリケーション起動
- ジョブスケジューラ
- ジョブ
- キュー

2016 2017 2018

1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月

日 月 火 水 木 金 土

■ 休日 □ 運用日

年間休日の設定

月の選択

☐ すべての月に設定する(M)

☒ 指定した月に設定する(S)

月選択域 9月

一括指定も簡単

毎日(D)

毎週 日 月 火 水 木 金 土

第1週 日 月 火 水 木 金 土

第2週 日 月 火 水 木 金 土

第3週 日 月 火 水 木 金 土

第4週 日 月 火 水 木 金 土

第5週 日 月 火 水 木 金 土

最終週 日 月 火 水 木 金 土

赤：休日

休日の個別指定

☒ 振替休日を有効にする(A)

OK キャンセル ヘルプ(H)

8. ジョブの実行状況表示

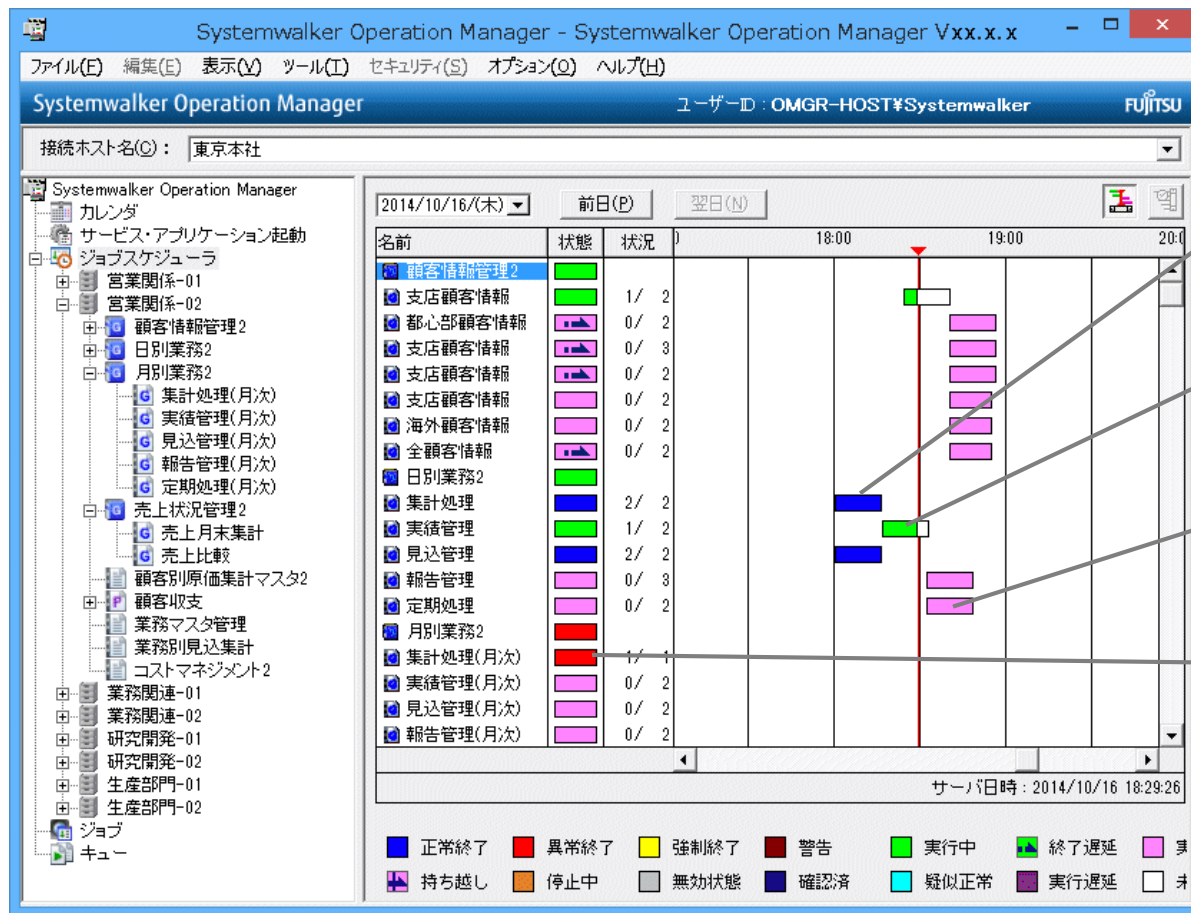
ジョブネットを構成するジョブの実行状況やその詳細情報を表示します。

- ジョブの実行状況の確認
- 《参考》ジョブの実行結果詳細の確認

ジョブの実行状況の確認

ジョブネットを構成するジョブの実行状況を一覧で表示します。

- ・ジョブの実行時間や実行結果をグラフィカルに表示できます。



青：正常終了

緑：実行中

紫：実行待ち

赤：異常終了

《参考》 ジョブの実行結果詳細の確認

ジョブの実行時間や実行結果などの詳細情報を確認できます。

- ・ どのジョブでエラーが発生したか、簡単に把握できます。

The screenshot displays the Systemwalker Operation Manager V13.8.0 interface. The left pane shows a tree view with 'ジョブ' (Jobs) expanded. The right pane shows details for the 'OVM' project, including job names, start/end times, and status. A table at the bottom lists jobs, with 'ldom1_st...' and 'ldom2_st...' highlighted. An orange callout box points to the table with the text 'ジョブネットを構成するジョブの詳細を表示' (Display details of jobs constituting the job network).

Systemwalker Operation Manager - Systemwalker Operation Manager V13.8.0

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(I) セキュリティ(S) オプション(O) ヘルプ(H)

Systemwalker Operation Manager ユーザーID: root FUJITSU

接続ホスト名(C): t5220-01

プロジェクト名: OVM
グループ名称:
ジョブネット名: OVM停止
ジョブネット名称: OVM停止

起動予定日時: 2016/10/24 18:00 メッセージ待ち: なし
終了予定日時:
開始日時: 2016/10/20 08:37:53 起動条件: 時刻起動
終了日時: 2016/10/20 08:37:54 実行属性: ジョブ実行制御

現在の状態: 正常終了

ジョブ名	種類	状態	開始日時	終了日時	終了コ...
ldom1_st...	コマンド実行	正常終了	2016/10/20 08:37...	2016/10/20 08:37...	0
ldom2_st...	コマンド実行	正常終了	2016/10/20 08:37...	2016/10/20 08:37...	0

サーバ日時: 2016/10/20 08:37:54

付録

Systemwalker Centric Manager

<http://www.fujitsu.com/jp/products/software/middleware/business-middleware/systemwalker/products/centricmgr/index.html>

Systemwalker Operation Manager

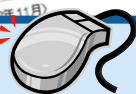
<http://www.fujitsu.com/jp/products/software/middleware/business-middleware/systemwalker/products/operationmgr/index.html>

『SPARC/Solaris GUI管理ガイド』

<http://www.fujitsu.com/jp/sparc-technical/document/proposal/#gui-management>

■ SPARC/Solarisの構築に役立つドキュメントが満載

- ハイパーバイザベースの仮想化：
Oracle VM Server for SPARC
- Solarisベースの仮想化：
Oracle Solarisゾーン
- 最新ファイルシステム：
ZFS (Zettabyte File System)
- Solaris 8/9環境をそのままSolaris 10へ：
Oracle Solaris Legacy Containers など

今すぐクリック!! 

<http://www.fujitsu.com/jp/sparc-technical/>

版数	更新日時	更新内容
初版	2017年5月	新規作成

■ 使用条件

■ 著作権・商標権・その他の知的財産権について

- ・コンテンツ（文書・画像・音声等）は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用（ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等）については、当社または権利者の許諾が必要となります。

■ 保証の制限

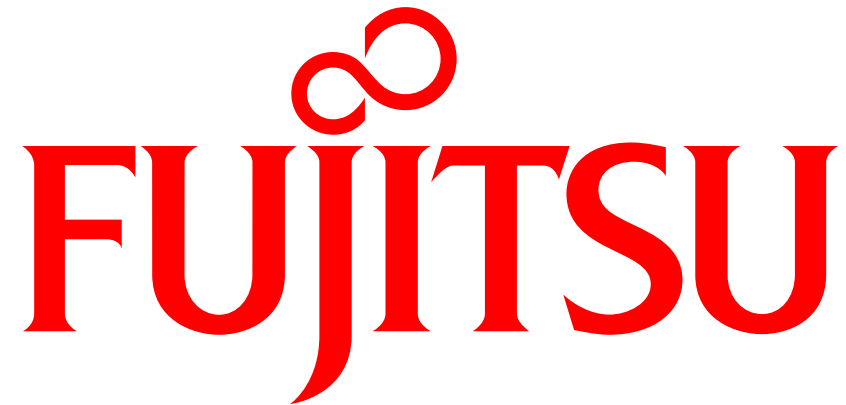
- ・本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いません。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。

■ 輸出または提供

- ・本製品を輸出又は提供する場合は、外国為替及び外国貿易法及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下さい。

■ 商標

- ・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。
- ・SPARC Enterprise、SPARC64、SPARC64 ロゴおよびすべてのSPARC商標は、米国SPARC International, Inc.のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・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。
- ・その他各種製品名は、各社の製品名称、商標または登録商標です。



shaping tomorrow with you