

FUJITSU Software ServerView® Suite

リモート管理ご紹介

・ Remote Management Controller (iRMC)

2015年2月

富士通株式会社

■ 本資料の概要

本資料では、FUJITSU Server PRIMERGYおよびFUJITSU Server PRIMEQUESTに標準添付（注）されている「Remote Management Controller(iRMC)」を使用したサーバのリモート管理についてご紹介します。

「Remote Management Controller(iRMC)」の導入により、遠隔地にあるサーバの簡単な管理・運用が可能になります。

■ 本資料を活用するにあたっての留意事項

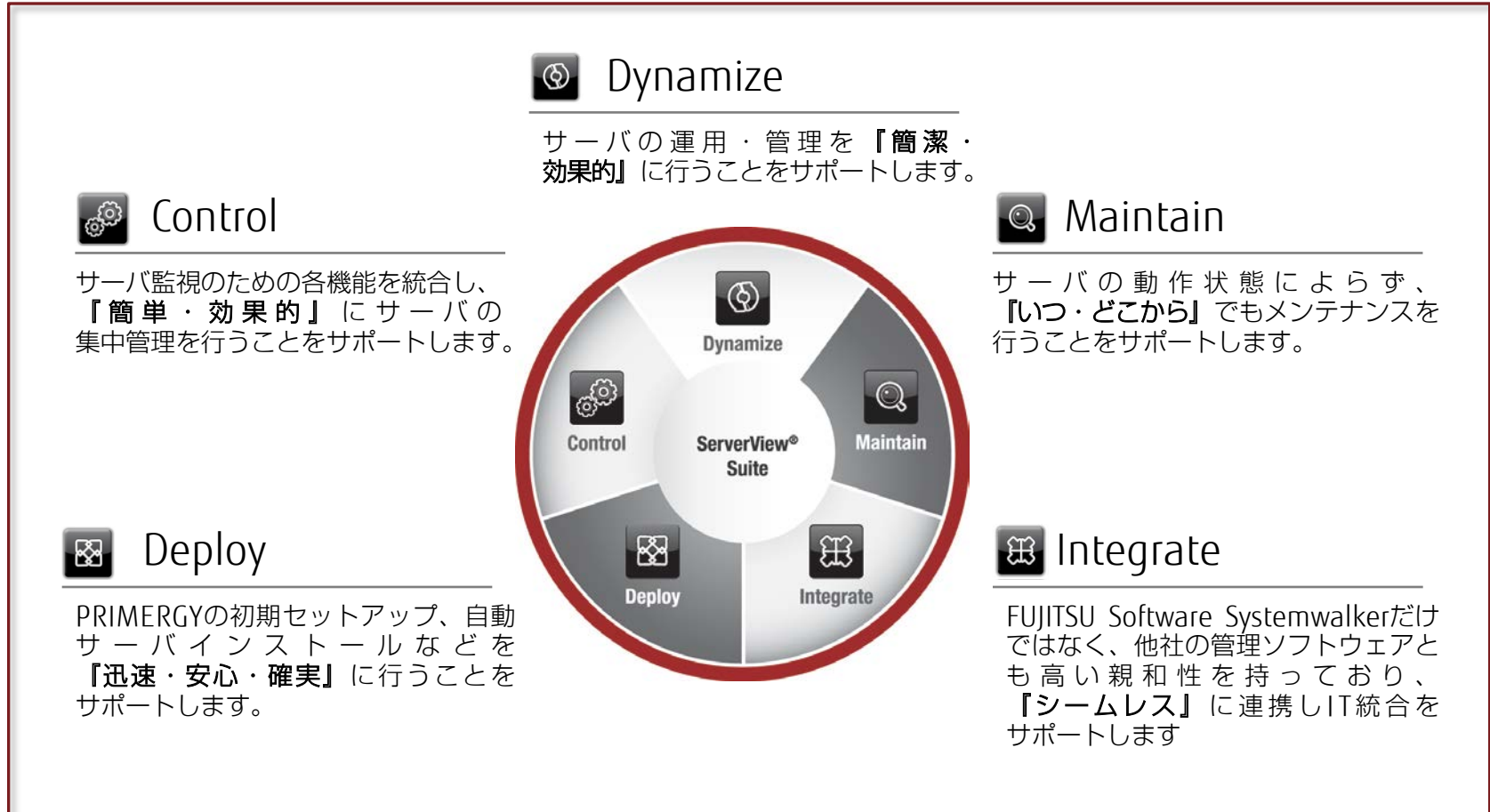
- 本資料は、2015年2月現在の情報を元に作成しています。
最新の「Remote Management Controller (iRMC)」の情報については、添付のServerView Suite ServerBooks DVDに同梱されているマニュアルを参照してください。
- 本資料の記述は、FUJITSU Server PRIMERGYにおけるMicrosoft Windows Server環境での使用を前提としています。
- 本資料では、以下のように用語を省略することがあります。

用語	省略形
ServerView Operations Manager	SVOM
ServerView Remote Management	Remote Management Controller (iRMC)
Remote Management Controller (iRMC)	iRMC
Microsoft Windows Server	Windows
ハードディスクドライブ	HDD

（注） 一部機種を除きます。

- [ServerView Suiteのコンセプト](#)
- [ServerView Suite製品体系](#)
- [ServerView Suiteの各機能](#)
- [リモート管理とは？](#)
- [Remote Management Controller\(iRMC\)の特長](#)
- [Remote Management Controller\(iRMC\)の主要機能](#)
- [iRMC を使用したサーバ監視](#)
 - [特長－電源状態に依存しない管理－](#)
 - [特長－Webベースのサーバ管理－](#)
 - [システム情報・システムイベントログ参照 システム情報の表示](#)
 - [障害検知機能 サーバコンポーネントの監視](#)
 - [通知機能 迅速な障害通知](#)
 - [電源制御機能 リモート電源操作](#)
 - [電源制御機能 スケジュール運転](#)
 - [電力制御機能 省電力運用](#)
 - [テキストリダイレクション機能 リモートコンソールの操作（コマンドライン）](#)
 - [ビデオリダイレクション機能 リモートコンソールの操作（GUI）](#)
 - [（ご参考）ビデオリダイレクション機能 リモートデスクトップとの比較（サーバ状態別）](#)
 - [バーチャルメディア](#)

■ PRIMERGY / PRIMEQUESTの運用を支援する製品群



FUJITSU Server PRIMERGYに標準添付^(注)されているFUJITSU Software ServerView® Suiteは、「Deploy」・「Control」・「Dynamize」・「Maintain」・「Integrate」というサーバの運用サイクルを管理するために必要な機能を提供します。

(注) 一部製品・機能を除きます。

FUJITSU Software ServerView[®] Suite 製品体系



Fast Easy Reliable



Centralized Easy Efficient



Simple Sophisticated Efficient



In any state At any place

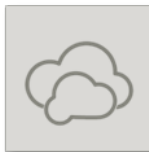
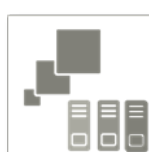
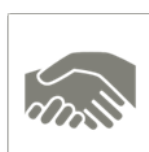


Seamless Manage uniformly

Deploy	Control	Dynamize	Maintain	Integrate
<u>Server Setup</u> サーバ構築 ■ SV Installation Manager ■ SV Scripting Toolkit	<u>Server Monitoring and Control</u> サーバ監視 ■ SV Operations Manager ■ SV Agents / CIM Provider ■ SV System Monitor ■ SV Event Manager ■ SV RAID Manager <u>Capacity Management</u> キャパシティ管理 ■ SV Threshold Manager <u>Power Management</u> 電力管理 ■ SV Power Monitor ■ SV Power Consumption Manager (in iRMC) <u>Storage Support</u> ストレージ監視 ■ Storage Management • Monitoring • Events	<u>Private Cloud Infrastructure</u> プライベートクラウド基盤 □ SV Resource Orchestrator Cloud Edition <u>Consolidated Server Infrastructure</u> サーバ統合 □ SV Resource Orchestrator Virtual Edition <u>I/O Management</u> I/O管理 □ SV Virtual-I/O Manager <u>Infrastructure Management</u> インフラ統合管理 □ SV Infrastructure Manager	<u>Remote Management</u> リモート管理 ■ Remote Management Controller (iRMC) □ Remote Management Controller Upgrade ■ SV Management Blade <u>Update Management</u> アップデート管理 ■ SV Update Manager ■ SV Update Manager Express ■ SV Download Manager ■ SV Repository Manager <u>Performance Measurement</u> パフォーマンス測定 ■ SV Performance Manager <u>Investigation</u> サーバ調査 ■ SV Asset Management ■ SV Archive Manager ■ SV Inventory Manager ■ SV Prime Collect <u>Inspection</u> サーバ検査 ■ SV Online Diagnostics ■ SV Customer Self Service ■ Local Service Panel (CSS/パネル) □ Local Service Display (LCD/パネル)	<u>SV Integration Packs</u> ■ FUJITSU Systemwalker ■ Microsoft SCOM ■ Microsoft SCCM ■ Microsoft SCE ■ Microsoft SC PRO Packs ■ VMware vCenter ■ Nagios ■ Icinga ■ HP Operations Manager ■ HP Systems Insight Manager ■ IBM Tivoli TEC ■ IBM Tivoli NetView
				■ 標準機能 □ 有償機能

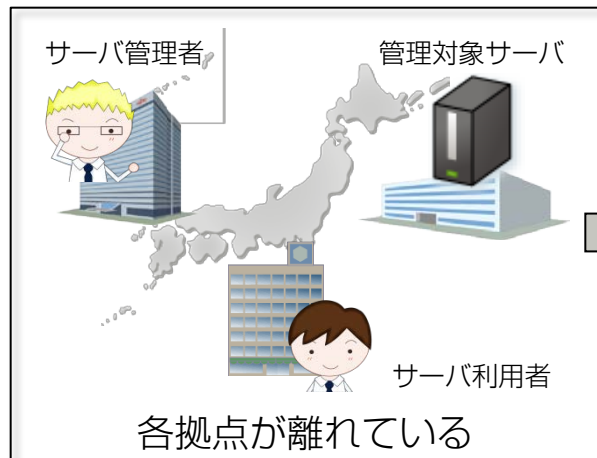
FUJITSU Software ServerView® Suiteの各機能



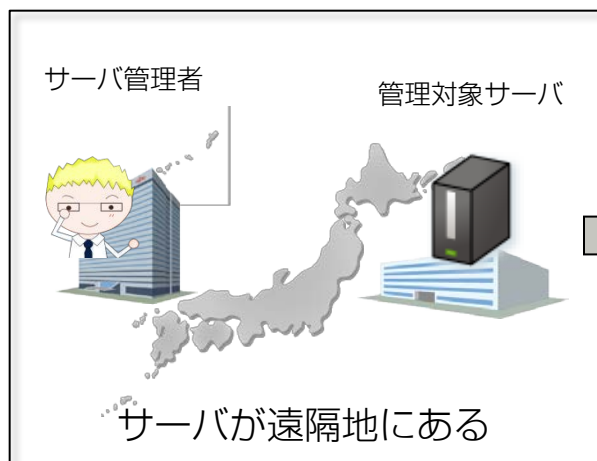
 Deploy	 OSインストール サポート				
 Control	 故障を 予兆から検知	 メールなどで 異常をお知らせ	 パフォーマンス の異常を検知	 消費電力の グラフ表示	 ストレージの 定期的な監視
 Dynamize	 クラウド基盤	 サーバ管理の 自動化	 I/O管理		
 Maintain	 リモート操作 ※一部有償	 サーバの アップデート	 パフォーマンス のグラフ表示	 サーバの 構成情報	
 Integrate	 他製品との 連携				標準 有償

リモート管理とは？

サーバ利用者の悩み



サーバ管理者の悩み



電源断状態でも操作可能



サーバが起動していなくても、電源状態によらず操作ができます。

電源・電力の管理機能



リモートから電源操作や、電力監視・省電力モードの設定が可能です。

Webブラウザでの簡単操作



リモート端末のWebブラウザから、見やすいGUIによる操作が可能です。

離れた場所からのコンソール操作



離れた場所からのコンソール操作ができます。OSが起動していない状態でも操作ができ、BIOSの設定なども可能です。

異常監視・通知機能



サーバ・OSの状態に関わらず、コンポーネントの監視や異常の通知が可能です。

標準搭載



リモートマネジメントコントローラはPRIMERGYに標準で搭載されています。

※一部機能を除きます

Remote Management Controller(iRMC)の主要機能

システム情報表示

リモートからサーバのシステム情報を確認できます。



システムログ参照

リモートからサーバのシステムイベントログが参照可能です。



障害検知機能

サーバ・OSの状態に関係なく、ハードウェア状態の監視、異常の早急な検知が可能です。



通知機能

サーバ停止・OSハング状態でも、メールやSNMPトラップによる異常通知が可能です。



電源・電力制御機能

遠隔地からサーバの電源制御や、サーバの省電力設定・電力制限の設定が可能です。



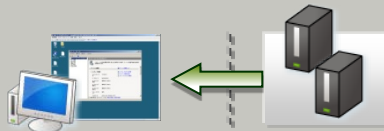
テキストリダイレクション

遠隔地のサーバBIOSを手元で操作可能です。(CLIのみ)



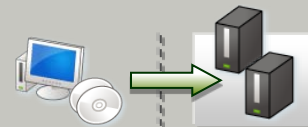
ビデオリダイレクション

遠隔地のサーバコンソールを手元で操作可能です。(GUI/CLI)



バーチャルメディア

手元の端末のデバイスを、遠隔地のサーバのものとして使用できます。



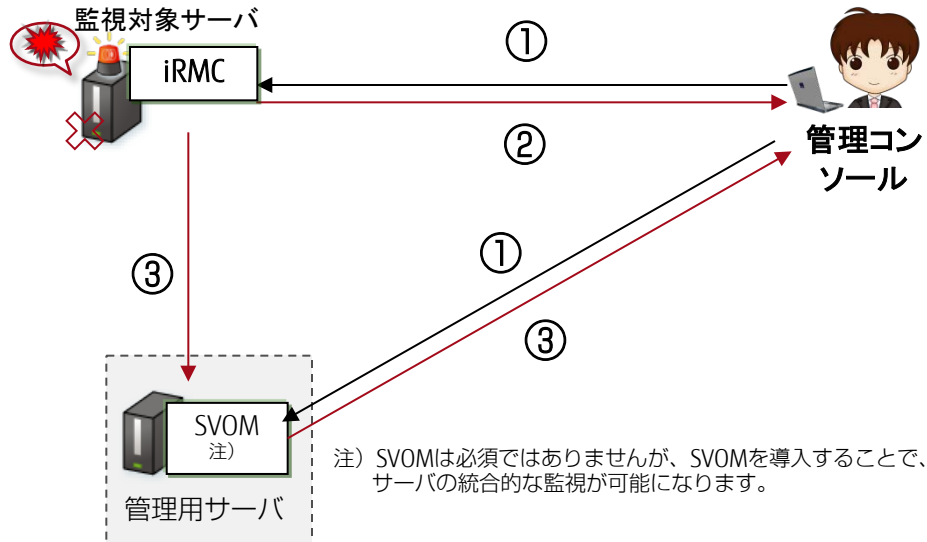
- ・ telnet/sshインターフェースによる操作・監視
- ・ ディレクトリサービスによるユーザ管理
などもできます

無償機能

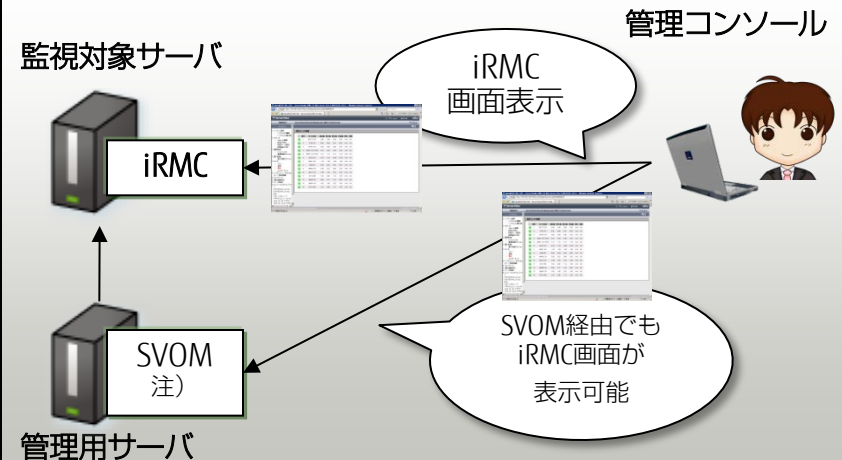
有償機能

iRMC を使用したサーバ監視

- Webコンソールベースで、リモートからサーバの監視・管理、障害対応が可能です。
- サーバ・OSの状態によらず、サーバの監視や異常の通知が可能です。



①iRMC画面操作

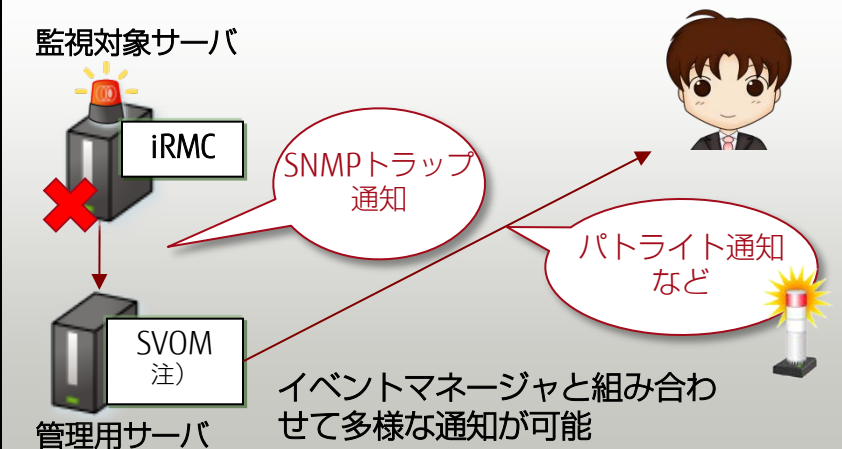


②iRMC 異常通知動作



注) メール通知をするためには、SMTPサーバが必要です。

③SVOMと連携した異常通知



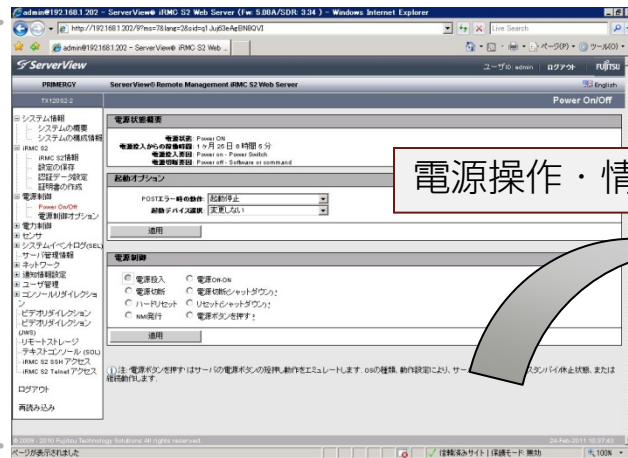
特長－電源状態に依存しない管理－

遠隔地から電源の落ちているサーバの管理を行いたい…

ServerView Remote Management なら

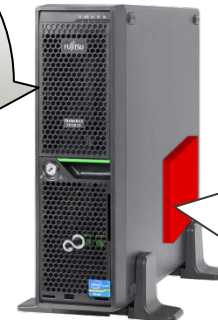
- 電源状態に関わらず、サーバを管理
- サーバ・OSが動作してない状態でも、サーバ情報を取得！

サーバ・OS状態に関わらずサーバを管理！



電源が入っていないサーバでも…

Zzz…



iRMC



電源状態に関わらない
サーバの監視や操作！

特長－Webベースのサーバ管理－

遠隔地からサーバの監視/管理を行いたい…

ServerView Remote Management なら

- Webブラウザさえあれば、出張先からでもWeb経由でサーバを管理
- 見やすいGUIにより、簡単に設定・操作！

Webブラウザでリモート監視！

監視対象サーバ

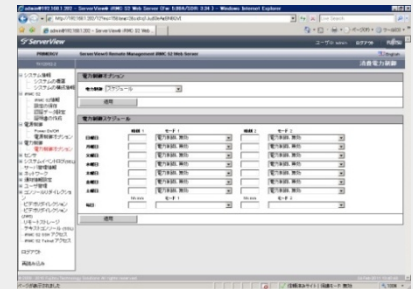


iRMC 専用LAN
ポート (注1,2)

専用LANポートで接続、LANが繋がれば
どこからでも操作！

■ Webブラウザで
サーバの状態を
確認できます。

・ 出張先のPCやモバイル
機からも作業が可能！



LAN

Webブラウザを使用できる
リモート端末



(注1) 業務用LANと兼用できる機種もあります。詳しくは、マニュアルをご参照ください。

(注2) 信頼性向上のために、管理LANの冗長化もできます。

システム情報の表示

リモートからシステム情報を確認したい・・・

ServerView Remote Management なら

- リモートからシステム情報の確認ができます。
- システムイベントログ(SEL)を表示することができます。

システムの情報を取得可能！

ハードウェアの情報を表示できる

電源装置個別情報 PSU1 ハードウェア情報

ハードウェア製品名	製造会社	型番	製品名/モデル名	シリアル番号	部品番号	バージョン/その他	CSS対象
PSU1	DELTA	全館情報	DP5-0000B-1 A	BHT00052000013	A0C40000907	06F	Yes

出力ケーブル番号	定格電力	定格出力電圧	定格出力電流	定格出力電圧	定格出力電流	定格出力電圧	定格出力電流	定格出力電圧	定格出力電流
1	No	12.00 V	11.64 V	12.36 V	120 mA	1.00 A	0.65 A	0.65 A	0.65 A
2	Yes	5.05 V	4.90 V	5.30 V	50 mA	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A

出力	消費電力	電圧	電流	電圧	電流	電圧	電流	電圧	電流
出力	消費電力	電圧	電流	電圧	電流	電圧	電流	電圧	電流
600 W	600 W	12 Vdc	30 A	10 ms	100 ~ 240 V	90 ~ 254 V	47 ~ 53 Hz	12 ms	

システムイベントログ(SEL)も表示

システムイベントログ(SEL)情報

イベントID	イベント名	発生時刻	発生場所	発生原因	発生レベル	発生状態
1	Power On	2014/03/01 11:07:21	1000000000	Power On	OK	OK
2	Power Off	2014/03/01 11:07:21	1000000000	Power Off	OK	OK

イベント種別でフィルタリングも可能！

各コンポーネントごとの消費電力などの運用情報も表示

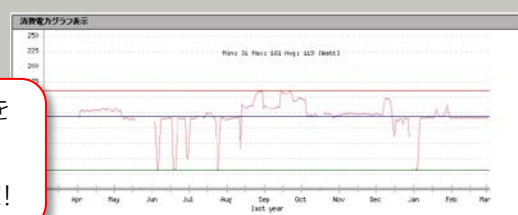
電源の運用情報

番号	センサ名称	現在の電力	現在 / 設計	システム電力	状態
1	PSU1 Power	70 Wdc	70 / 140 Wdc (50%)	OK	
2	PSU2 Power	50 Wdc	50 / 140 Wdc (36%)	OK	

消費電力詳細情報

番号	センサ名称	現在の電力	現在 / 設計	システム電力	状態
1	CPU1 Power	12 Wdc	12 / 140 Wdc (9%)	OK	
2	CPU2 Power	20 Wdc	20 / 140 Wdc (14%)	超過されています	
3	Fan Power	20 Wdc	20 / 140 Wdc (14%)	OK	
4	Memory Power	8 Wdc	8 / 140 Wdc (6%)	OK	
5	HDD Power	12 Wdc	12 / 140 Wdc (9%)	OK	

サーバ消費電力をグラフ表示



5年間のデータを取れるので、前年比分析に役立てることも!!

サーバコンポーネントの監視

リモートからシステムの状態を監視したい...

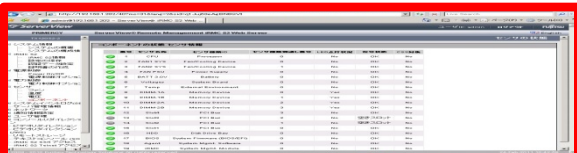
ServerView Remote Management なら

- サーバ・OSの状態に関わらず、コンポーネントを監視
- システムの状態をわかり易く表示

コンポーネントの状態を取得！

コンポーネントステータスの表示

状態をアイコンでわかりやすく表示！



番号	センサ名称	センサ種類ID	センサ種類別通し番号
✓ 1	CPU	Processor	0
✓ 2	FAN1 SYS	Fan/Cooling Device	0
✓ 3	FAN2 SYS	Fan/Cooling Device	1
✓ 4	FAN PSU	Power Supply	0
✓ 5	BATT 3.0V	Battery	0

サーバ停止状態でも
システム情報の取得ができる！



HDD/RAID監視

※対応機種・構成適用時
物理HDDのみは12Cケーブル(オプション)適用時

監視可能なコンポーネント



CPU



メモリ



冷却ファン



電源



電圧



消費電力



筐体内温度



OSハングアップ



筐体状態

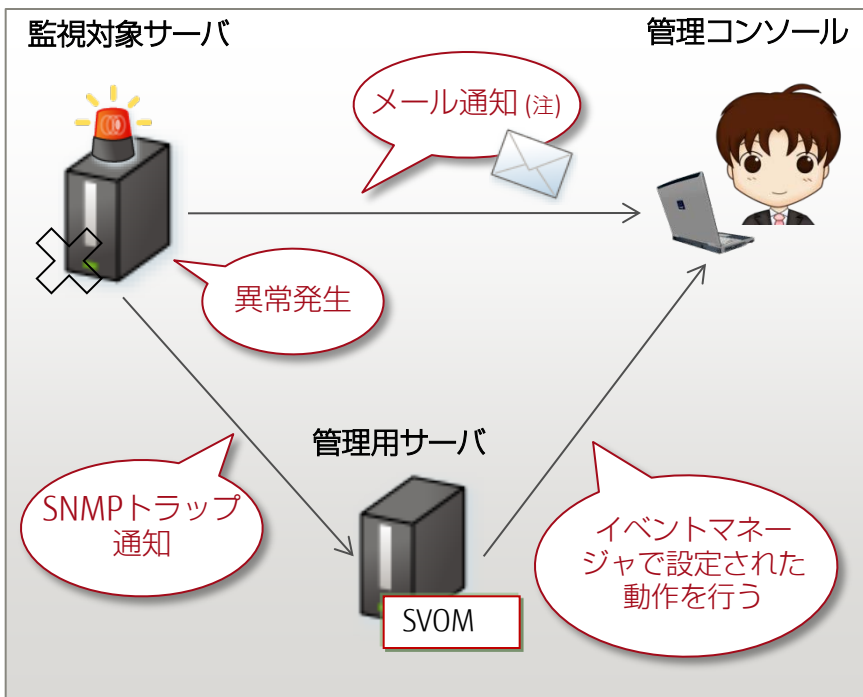
迅速な障害通知

障害が発生した場合、迅速に対応したい…

ServerView Remote Management なら

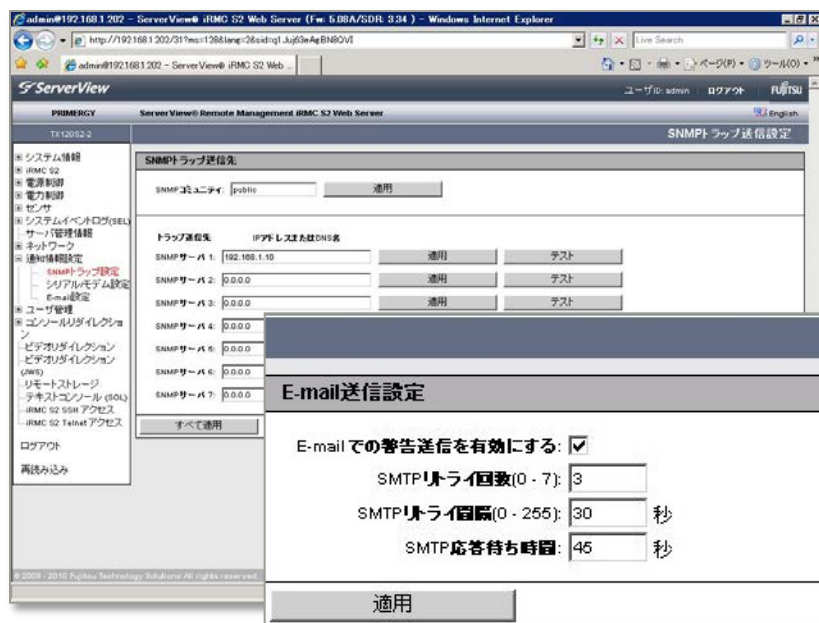
- サーバ・OSの状態に関わらず、障害を通知
- SNMPトラップやメールで障害を通知

OS異常でハングアップしても迅速に障害を通知！



(注) メール通知をするためには、別途SMTPサーバを構築する必要があります

【SNMPトラップ送信の設定画面】



【E-mail送信の設定画面】

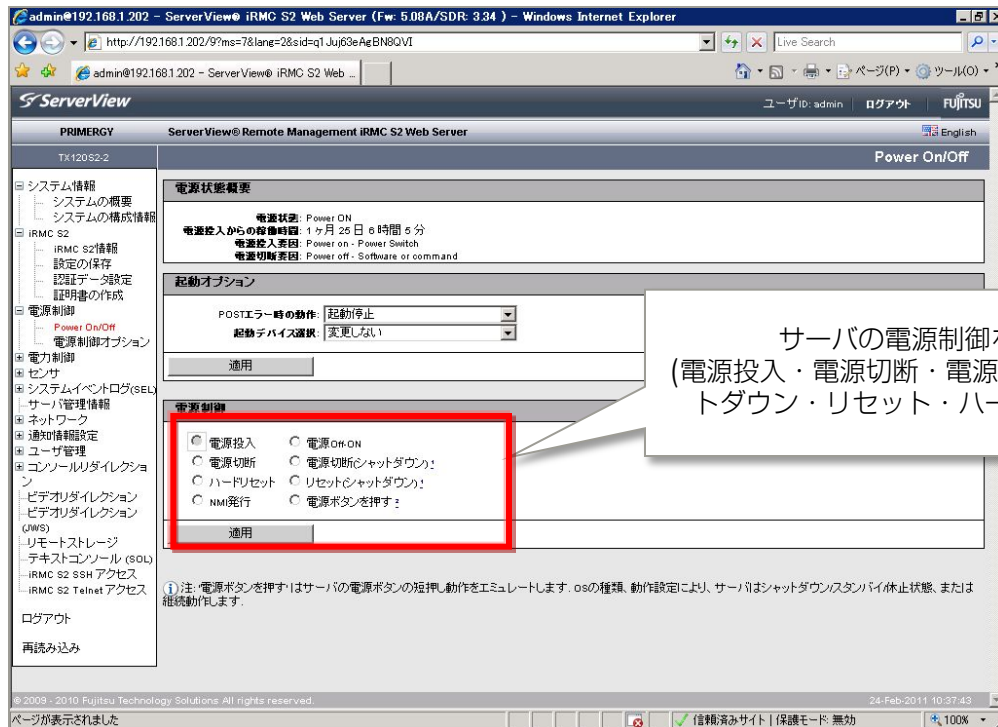
リモート電源操作

遠隔地サーバの電源管理がしたい…

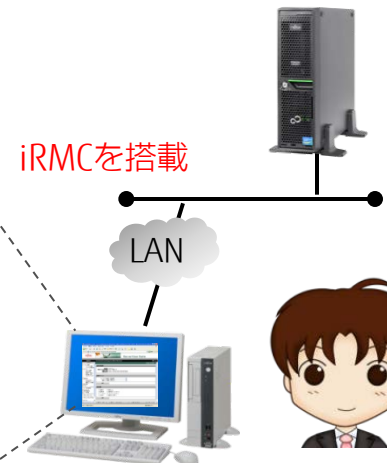
ServerView Remote Management なら

- 遠隔地からサーバの電源投入・切断・リセット操作
- OSハング時や緊急時には、自動でサーバの強制電源切断/リセット

リモートからサーバの電源制御が可能！



LAN経由で電源制御



現場に行かなくても電源のON/OFFが可能！

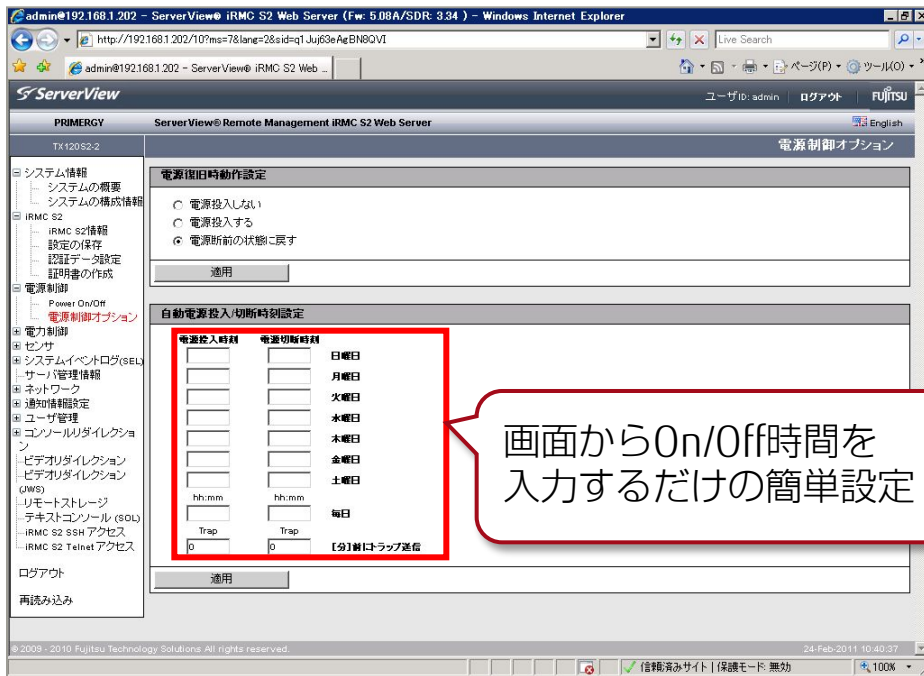
スケジュール運転

夜間は電源を落とすというような、スケジュール運転がしたい…

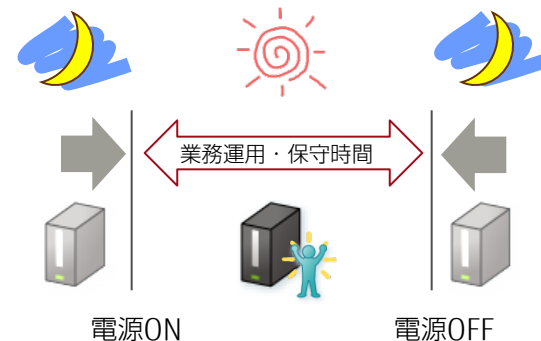
ServerView Remote Management なら

- 電源の投入時間・切断時間を曜日ごとに指定、業務形態に合わせたスケジュール運転
- サーバの電源ON/OFF状態に関わらず設定

時間の設定のみでスケジュール運転が可能！



Remote Management Controller および、
ServerView Operations Manager から設定可能



終業時間に自動シャットダウン
始業時間に自動起動で
手間要らずの省エネ運用！

省電力運用

サーバの消費電力を抑えて電気代を節約したい…

ServerView Remote Management なら

- サーバの省電力モードや電力制御を設定、これにより消費電力を抑止
- 省電力モードのスケジュールリング運用

サーバを省電力設定にして電気代を削減！

サーバの電力制御を実行
(電力制御無効、性能優先動作、
省電力動作、スケジュール)

電力制限オプション

電力制限: 600 Watt
警告しきい値: 80 パーセント
電力制限超過期間: 2 分
電力制限到達時の動作: 継続移動する
動的な電力制御を有効にする: ☒

適用

注: 電力制限到達時の動作に電源切断(シャットダウン)を適用する場合、ServerView Agentが動作している必要があります。

電力制限オプション

電力制限: 600 Watt
警告しきい値: 80 パーセント
電力制限超過期間: 2 分
電力制限到達時の動作: 継続移動する
動的な電力制御を有効にする: ☒

適用

電力上限を超えた場合に
指定した動作を実行

消費電力が設定値を超えない
ように、動的に省電力運用へ
切り替えることも可能

電力上限値を超えた場合の動作を設定可能(継続・電源断)

電力制御スケジュール

	時刻 1	モード 1	時刻 2	モード 2
日曜日		電力制御、無効		電力制御、無効
月曜日	8:40	電力制御、無効	17:30	省電力動作
火曜日	8:40	電力制御、無効	17:30	省電力動作
水曜日	8:40	電力制御、無効	17:30	省電力動作
木曜日	8:40	電力制御、無効	17:30	省電力動作
金曜日	8:40	電力制御、無効	17:30	省電力動作
土曜日		電力制御、無効		電力制御、無効
毎日	hh:mm	モード 1	hh:mm	モード 2

適用

サーバの電力を時刻で切り替えるスケジュール運用

リモートコンソールの操作（コマンドライン）

遠隔地にあるサーバのBIOSを操作したい…

ServerView Remote Management なら

- 遠隔地にあるサーバのコンソールを監視端末に表示し、操作できます。
- BIOS画面の操作ができます。(テキストリダイレクション)

遠隔地のサーバのメンテナンスが可能！

【他拠点のサーバ】

【他部門のサーバ】

わざわざサーバの
あるところまで行く
手間が省ける！

出張費と時間の
節約！

【管理者端末】

管理者端末から複数サーバ
のBIOS画面が操作可能

顧客管理サーバ
BIOS画面

顧客管理サーバ
コンソール画面

経理サーバ
コンソール画面

遠隔地にあるサーバのコンソールを簡単に操作したい…

ServerView Remote Management なら

- 遠隔地にあるサーバのコンソールを監視端末に表示し(GUI)、簡単に操作、ビデオ録画も可能
- BIOS画面のみでなく、サーバのOS画面も同一画面で操作（ビデオリダイレクション）

遠隔地のサーバのメンテナンスが可能！

【他拠点のサーバ】

【他部門のサーバ】

わざわざサーバのあるところまで行く手間が省ける！

GUIでも表示できて、簡単に操作できる！

出張費と時間の節約！

【管理者端末】

保守手順の記録も撮れ、あとで確認できて便利！

管理者端末に複数のサーバコンソールを表示

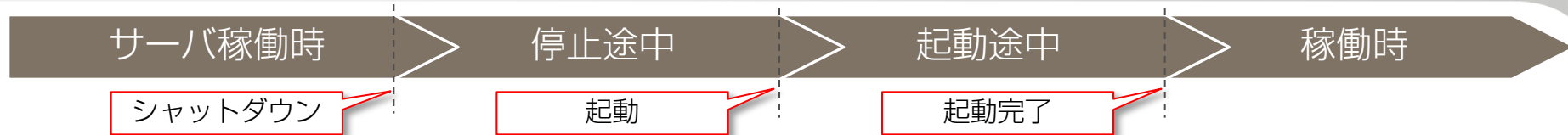
顧客管理サーバ
BIOS画面

顧客管理サーバ
コンソール画面

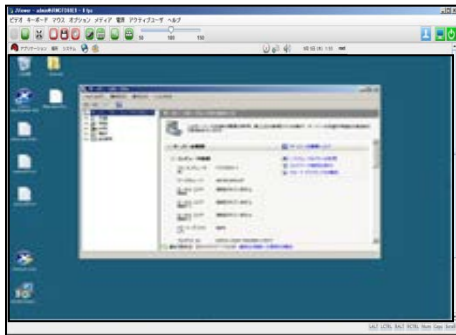
経理サーバ
コンソール画面



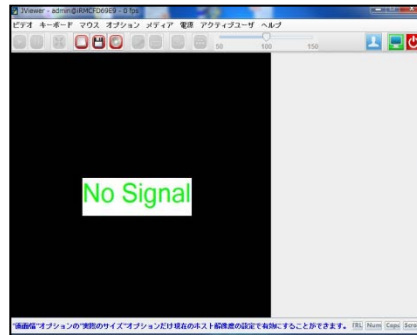
(ご参考) リモートデスクトップとの比較 (サーバ状態別)



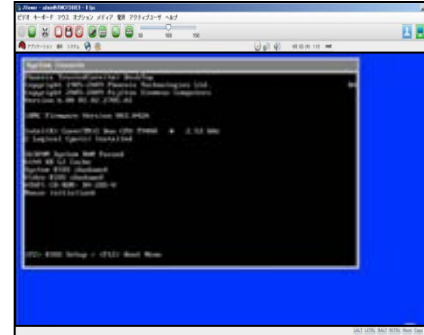
ビデオリダイレクション機能



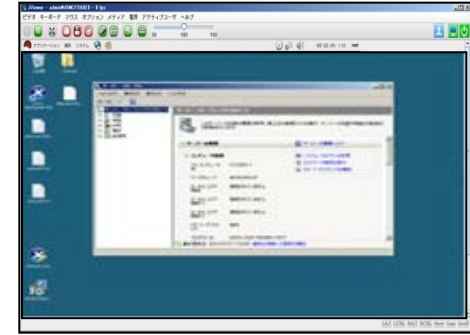
OS画面が表示される



停止処理画面が見れる
停止後も接続状態のまま

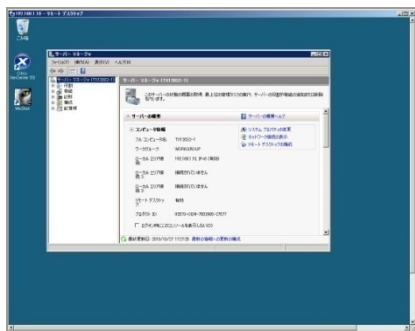


BIOS画面を表示可能

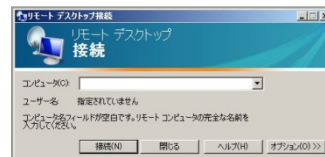


そのままOS画面が表示される

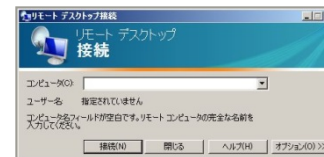
リモートデスクトップ機能



OS画面が表示される



切断状態になる



切断状態のまま
BIOS画面は見られない



再度接続処理をするまで画面が表示されない

遠隔地にあるサーバにソフトウェアをインストールしたい…

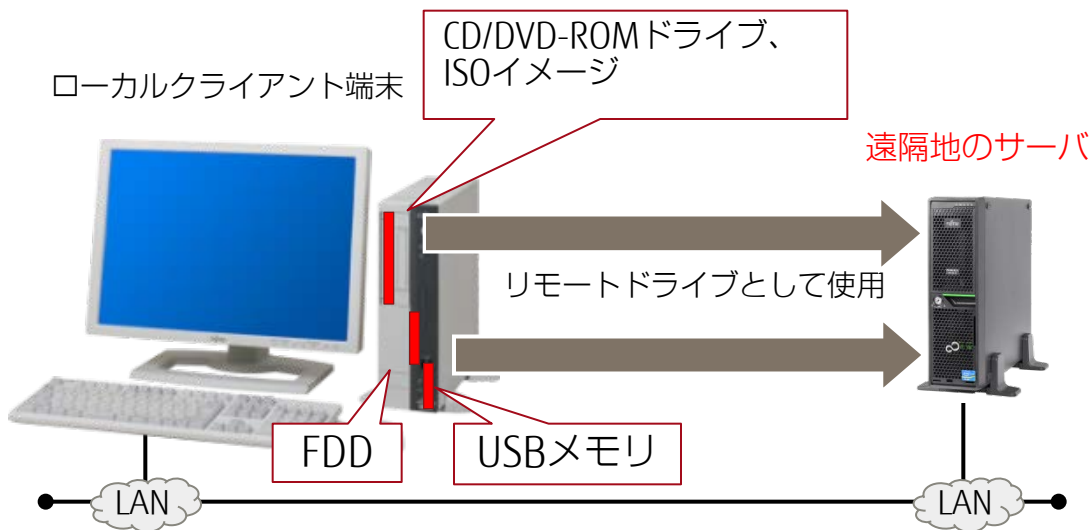
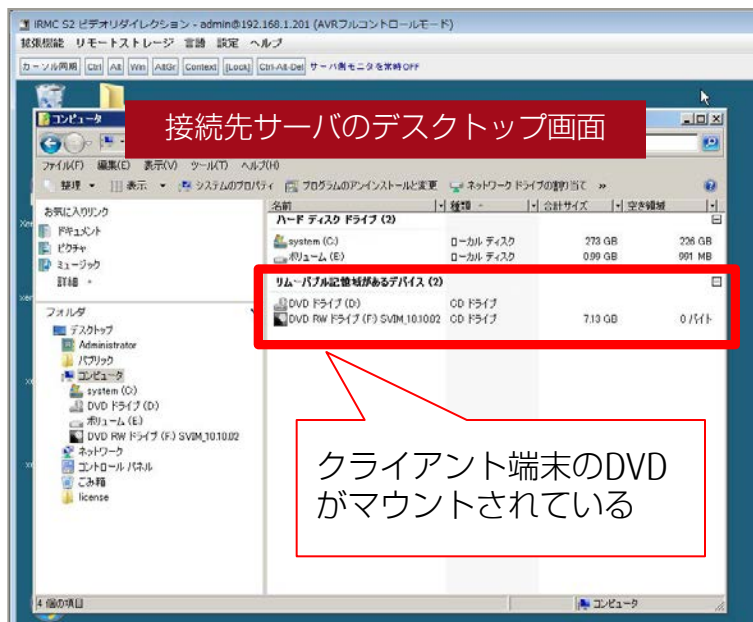
ServerView Remote Management なら

- 遠隔地からでもできるBIOS・ファームのアップデート操作や、OS・ソフトウェアのインストール (注)
- 手元のパソコンのCD/DVD-ROMドライブやフロッピーディスクドライブ(FDD)、USBメモリをサーバのローカルデバイスとして使用

(注) サーバの実ローカルデバイスと比べて、読み込み速度は低下します。

遠隔地のサーバで手元のメディアが使用可能！

バーチャルメディア（操作/表示画面）



ビデオリダイレクションと組み合わせて、遠隔地からBIOS・ファームのアップデート、OS・ソフトウェアのインストールが可能！

改版日時	改版内容
2011.3	新規作成 iRMC 5.08A 対応
2011.7	「ブルースクリーン画面の採取」表記修正
2012.6	HDD監視機能の追加
2013.7	一部追記
2013.9	ServerView Suite DVD名称変更対応 iRMC S4対応
2014.1	iRMC S4 RAID監視対応
2015.2	ServerView Suite製品体系の変更

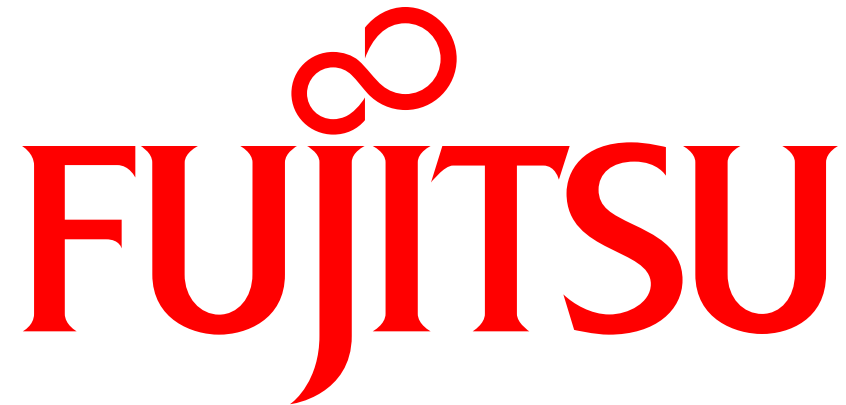
■ 著作権・商標権・その他の知的財産権について

本資料は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。個人的に使用する範囲で本書を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（資料の改変、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

本資料について、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かねます。本書は、予告なく変更・廃止されることがあります。

- ・ Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-Vは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ 記載されている会社名、製品名等の固有名詞は各社の商号、登録商標または商標です。
- ・ その他、本資料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を付記しておりません。



shaping tomorrow with you