



UPS(無停電電源装置)FULLBACKシリーズ対応

電源管理アプリケーション 総合カタログ



システムの安定化とハイアベイラビリティを実現 あらゆるネットワーク環境に柔軟に対応する サンケンのパワーマネジメント・アプリケーション

ブロードバンドの急速な浸透に伴うネットワークの拡大、データの大容量化により、24時間365日安定してフル稼働する堅牢なシステムの構築と運用管理体制の強化が求められています。サンケンのパワーマネジメント・アプリケーションは、UPS「FULLBACKシリーズ」と組み合わせることで、ネットワークサーバシステムの安定化はもちろんのこと、システム運用の管理性、可用性を大幅に向上させます。ソフトウェアやインターフェースボード、多機能ユニットを融合したシステムなど、大規模ネットワークからSOHOユースまで、さまざまな環境や幅広いニーズに確実に応えるノンストップパワーソリューションです。



Software 電源管理ソフトウェア

【マルチプラットフォーム管理ソフト】

FULLBACK Manager Pro

【Sun Fire 専用管理ソフト】

FULLBACK Manager Pro for Sun Fire

【ネットワーク用管理ソフト】

FULLBACK Manager Pro for Network



UPS(無停電電源装置)
FULLBACK series



UPSについては別冊の
「FULLBACK総合カタログ」
をご覧ください。



I/FBoard 電源管理 I/Fボード

【ネットワーク監視用エージェント】

FULLBACK NetAgent III

【警報出力用インターフェース】

ESU-***

System 周辺機器

【シャットダウン信号分岐ユニット】

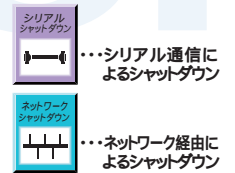
IPC-108-01

【環境監視ユニット】







IMU-01

【ラックシステム】


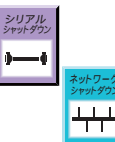





NTR series




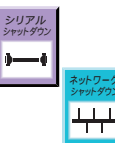







Software 電源管理ソフトウェア

<p>【マルチプラットフォーム管理ソフト】 FULLBACK Manager Pro</p> 	 	<p>1台のUPSで、LAN・WANの隔てなく、複数のコンピュータのシリアルなシャットダウンや、Webブラウザからの状態監視を可能にし、SNMPエージェント機能も装備した電源管理ソフトウェアです。ネットワーク環境でのシステム管理者の負担軽減、利便性の向上など、高度なパワーマネジメントを実現します。</p>	<p>P5-7</p>
<p>【Sun Fire 専用管理ソフト】 FULLBACK Manager Pro for Sun Fire</p> 	 	<p>サン・マイクロシステムズ社製のSun Fire 3800以上のシャットダウンやパワーオン制御を可能にします。また、充実した機能を装備し、高度なパワーマネジメントで高信頼システムの構築を実現する、電源管理ソフトウェアです。</p>	<p>P8</p>
<p>【ネットワーク用管理ソフト】 FULLBACK Manager Pro for Network</p> 	 	<p>I/Fボード「FULLBACK NetAgent」を装着したUPSまたはIPC-108-01と併用することで、ネットワーク経路でのコンピュータシャットダウンやUPSのステータスをリアルタイム表示するネットワーク用の電源管理ソフトウェアです。</p>	<p>P12</p>

I/F Board 電源管理 I/Fボード

<p>【ネットワーク監視用エージェント】 FULLBACK NetAgent III</p> 	  	<p>UPSのネットワーク監視用エージェント(SNMP、HTTP)とコンピュータのシャットダウン機能を併せ持った、インテリジェントI/Fボードです。シリアル経路でのシャットダウンはもとより、ネットワークへの直接接続により、ネットワーク経路でのシャットダウン機能を提供し、多様化するIT環境に対応します。</p>	<p>P9-11</p>
<p>【警報出力用インターフェース】 ESU-***</p> 	 	<p>警報接点出力(停電、バッテリー電圧低下、故障)や外部信号によるUPS運転制御に対応するオプションボードです。</p>	<p>P13</p>

System 周辺機器

<p>【シャットダウン信号分岐ユニット】 IPC-108-01</p> 	  	<p>8個のアウトレットとシャットダウンポートを装備し、UPSと接続し停電時8台(カスケード接続時最大16台)のコンピュータシャットダウンが可能です。また、SNMP、Telnetによる各アウトレットの電源を個別に制御でき、コンピュータの遠隔制御が行えます。</p>	<p>P14</p>
<p>【環境監視ユニット】 IMU-01</p> 	 	<p>ラック内の環境(温度、湿度、電力、電流、電圧、ドアの開閉)の監視、電源制御を遠隔のWebブラウザより可能にする統合監視ユニットです。障害発生時にはSNMP-TrapやE-Mailで情報を通知し、高密度に実装されるラック環境を最適に保ち、事前に危険を回避することが可能です。</p>	<p>P15-16</p>
<p>【ラックシステム】 NTR series</p> 		<p>高信頼UPS「FULLBACK SMUシリーズ」とIPC-108-01をインテグレートした、最強のパッケージングシステムです。ネットワークサーバの可用性と運用体制を強化し、オフィスフロアの省スペース化・効率化も可能にします。</p>	<p>P17-18</p>

サーバからネットワークインフラまでを トータルサポート

大規模ネットワーク

ネットワークシャットダウン構成例

【統合管理】

大規模～小規模ネットワーク環境に分散配置されたUPSを一元的に監視可能です。

管理用マシン
SNMPマネージャ
またはWebブラウザ



「FULLBACK NetAgent III」、 「FULLBACK Manager Pro」はSNMPエージェント機能を装備しており、OpenViewなどのSNMPマネージャからの監視/制御が可能です。また、HTTPサーバ機能も装備しており、Webブラウザからの監視/制御も可能です。

* 複数UPSのステータスやバッテリー状態などをグラフィカルはGUIで提供する、UPS専用の統合管理ソフト「FULLBACK Net Manager」は近日発売予定です。

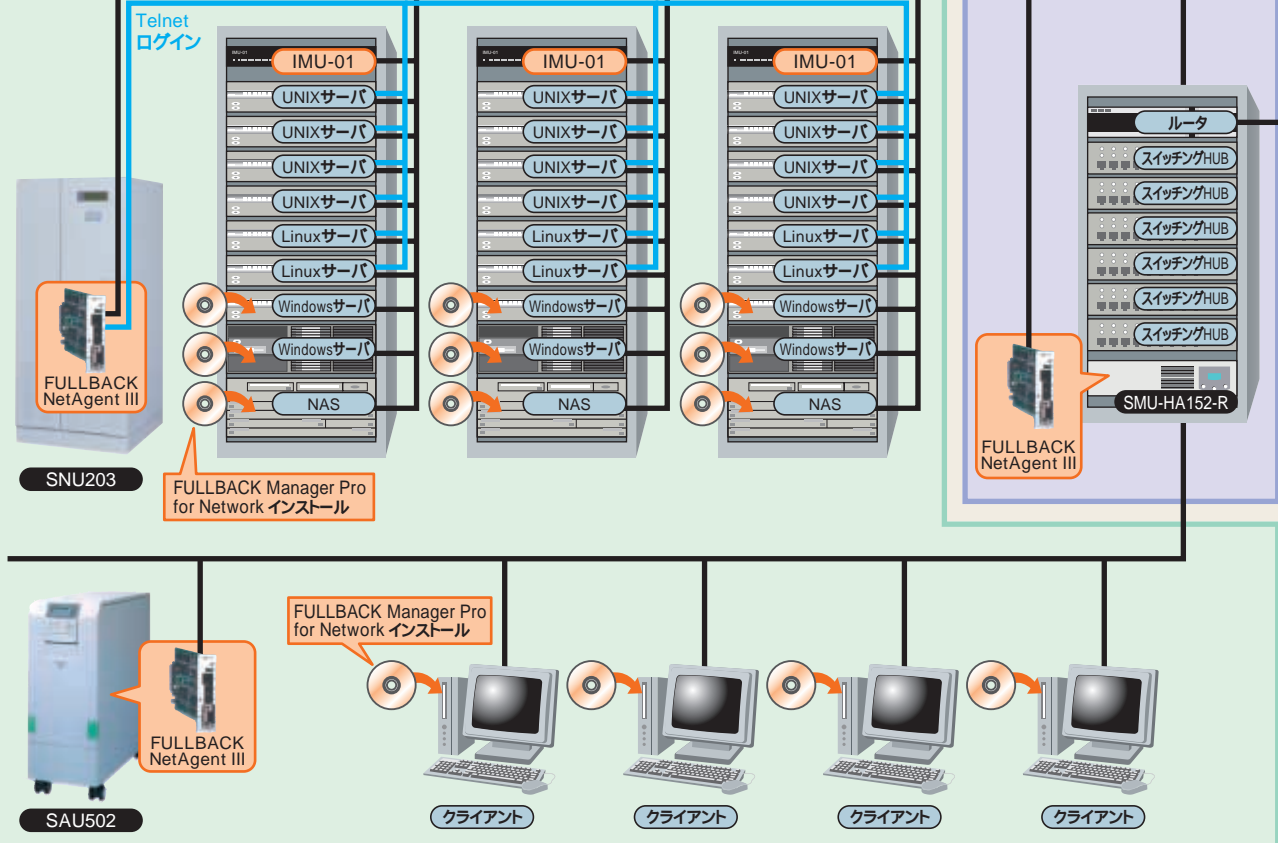
サーバ用ラック3台の電源保護をSNU203で行い、各クライアントの電源保護はSAU502で行います。各UPSに装着した「FULLBACK NetAgent III」より、ネットワーク経由でのシャットダウン制御を行います。

シャットダウン対象のマシンがUNIX、Linuxの場合は、Telnetログインにて制御を行い、Windowsマシンの場合は、「FULLBACK Manager Pro for Network」をインストールし制御を行います。また各ラックには環境(温度、湿度、電力等)を監視する「IMU-01」を搭載しています。

ネットワーク機器用のラックには、SMU-HA152-R(ラックマウントUPS)に「FULLBACK NetAgent III」を装着し、UPSのリモート監視を行います。

LAN

Telnet
ログイン



BUSINESS AFFAIR

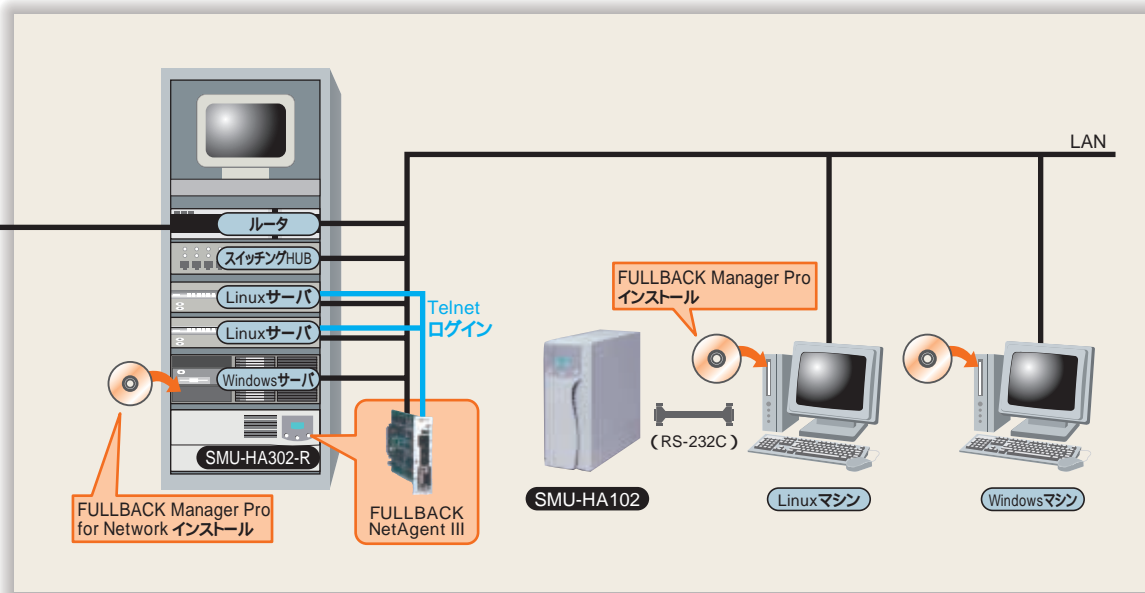
急速に拡大、変化するIT環境では、ネットワークの規模やセキュリティ、インターフェースや物理的な条件により、UPSとコンピュータが離れていたり、UPSとの通信手段が限定されることがあります。サンケンは多様なニーズに応えるため、UPSを直接ネットワークに接続しネットワーク経由でのシャットダウン制御、シリアル通信(RS-232C)でのシャットダウン制御をはじめ、さまざまなソリューションを提供します。またすべてのFULLBACK NetAgent III、FULLBACK Manager Proは、ネットワークエージェント(SNMP、HTTP、Telnet)機能を装備し、UPSの一元管理が可能です。

中規模ネットワーク

ネットワークシャットダウン・シリアルシャットダウン構成例

ラックに搭載されたサーバ、ネットワーク機器の電源保護をSMU-HA302-R(ラックマウントUPS)で行い、「FULLBACK NetAgent III」を装着し、ネットワーク経由でシャットダウン制御を行います。

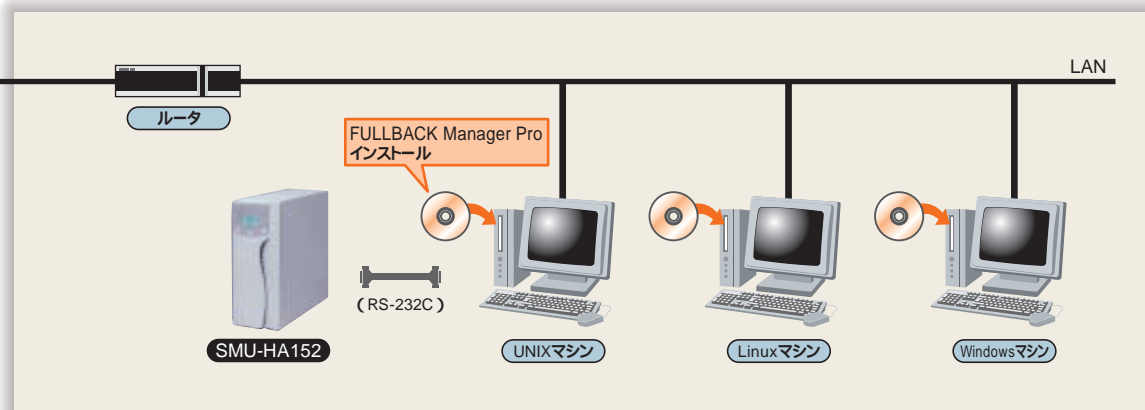
クライアントのLinux、Windowsマシンの電源保護はSMU-HA102で行い、各マシンに「FULLBACK Manager Pro」をインストールし、マスターのマシンであるLinuxマシンとシリアル通信(RS-232C)を行いシャットダウン制御を行います。

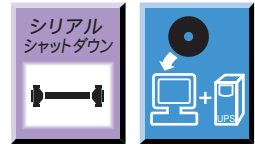


小規模ネットワーク

シリアルシャットダウン構成例

UNIX、Linux、Windowsマシン、ルータの電源保護をSMU-HA152で行い、各マシンに「FULLBACK Manager Pro」をインストールし、マスターのマシンであるUNIXマシンとシリアル通信(RS-232C)を行いシャットダウン制御を行います。





マルチプラットフォーム管理ソフト

FULLBACK Manager Pro

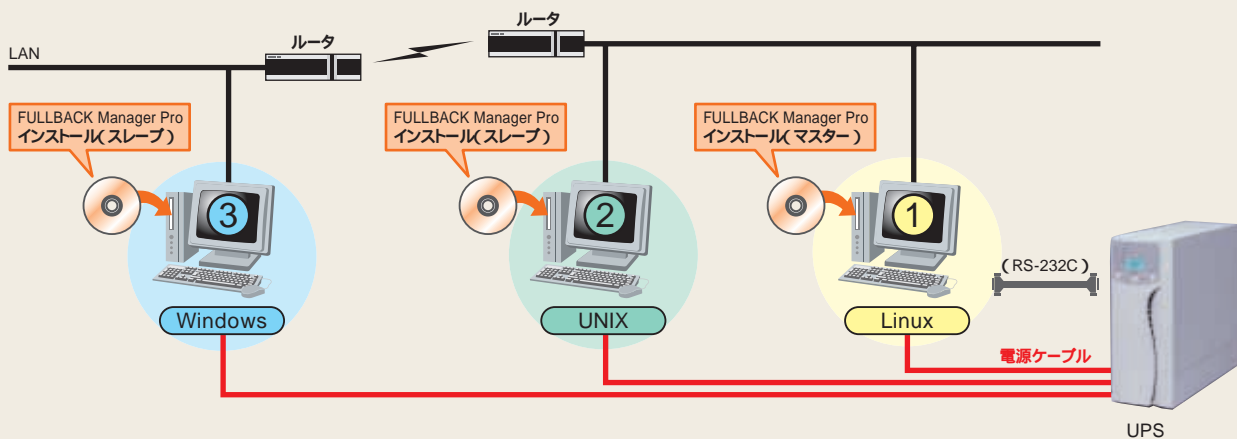


FULLBACK Manager Pro は、1台のUPSで、LAN・WANの隔てなく、複数のコンピュータのシームレスなシャットダウンや、Webブラウザからの状態監視を可能にし、SNMPエージェント機能も装備した電源管理ソフトウェアです。ネットワーク環境でのシステム管理者の負担軽減、利便性の向上など、高度なパワーマネジメントを実現します。



FULLBACK Manager Pro 導入イメージ

UPSとコンピュータは信号ケーブルで接続され、シリアル通信(RS-232C)を行います。複数台のコンピュータをシャットダウンする場合は、そのシャットダウン対象すべてにFULLBACK Manager Proをインストールします。



- ① シャットダウン対象コンピュータ(マスター)
 - ② シャットダウン対象コンピュータ(スレーブ)
 - ③ シャットダウン対象コンピュータ(スレーブ) 他セグメントのコンピュータシャットダウンも可能です。
- マスターを接続しているUPSより電源供給を受けない場合は、停電シャットダウン後のUPS停止及びコンピュータ再起動、スケジュール運転でのコンピュータ起動は行いません。
ネットワーク経由でシャットダウンを行う場合、HUB、ルータ等のバックアップも必要です。

マスター、スレーブによるマルチプラットフォームのシャットダウン

1台のUPSに接続するコンピュータを「マスター」「スレーブ」と設定することで、複数台のコンピュータや異なったOSのシャットダウンなどの制御が可能になります。また、これらマスターとスレーブを「ユニット」として設定することで、この単位でのシャットダウンやスケジュール運転などの統合管理が可能です。

ユニットのブロック化による一括制御

複数のユニットを「ブロック」として設定することで、ユニット単位、ブロック単位での一括制御が行え、より広範囲な単位での統合管理が可能となります。すべてのコンピュータ上のFULLBACK Manager Proから、UPSの監視や設定変更が可能です。

SNMP、HTTPのサポート

他ノードのFULLBACK Manager Pro間での通信や、SNMP、HTTP機能のサポートにより、SNMPマネージャやWebブラウザからネットワーク上のあらゆる場所でUPSの遠隔監視が可能です。

充実・多彩なシャットダウン

マルチプラットフォームシャットダウン

異なったOS環境にある複数のコンピュータを、1台のUPSからシャットダウンすることが可能です。

アプリケーションシャットダウン

OSをシャットダウンする前に、特定のアプリケーションのファイル保存を行い終了させることができます。

Office2000(Word,Excel,Access,PowerPoint,FrontPage)
Paint、Visioほか。

ユーザーコマンド実行

OSをシャットダウンする前に、ユーザーが指定したコマンドファイルの実行が可能です。

2種類のシャットダウン制御

緊急性の高い停電時などのシャットダウン制御と、日常のスケジュール運転時のシャットダウン制御の方法を個別に設定可能です。

オートリブート / オートリスタート

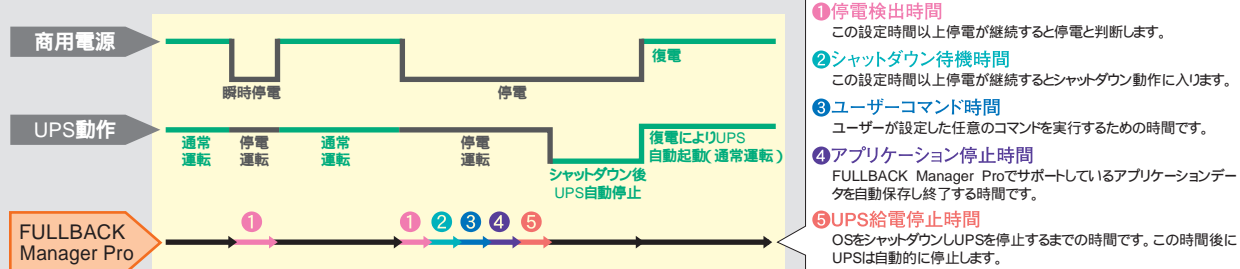
シャットダウン開始後は、途中で復電してもシャットダウンを終了させません。また、シャットダウン後、UPSは自動的に停止し、復電後は自動的に再起動します。

一部のコンピュータ(ソフトスイッチ使用)では自動起動できない場合があります。

分割給電機能が可能(SMUシリーズのみ)

停電時のオートシャットダウンや起動時など、UPSの電源供給、遮断のタイミング設定が可能で、システムの順次起動、順次停止が行えます。

シャットダウンシーケンス



ネットワークからの遠隔監視でシステム管理者の負担を軽減

SNMPのサポート

SNMPエージェント機能を装備しており、SNMPマネージャからのGet、Set、GetNextのコマンドに回答し、Trapの送信も行います。MIBはRFC1628(UPS MIB)、サンケン拡張MIB、JEMA-MIBをサポートしています。

SNMPマネージャへのMIBの登録が必要です。

HTTPのサポート

HTTPサーバ機能を装備しており、WebブラウザからUPSの状態取得、計測やイベント情報を確認できます。

FULLBACK Manager Pro間通信

ネットワーク上に点在するFULLBACK Manager Pro間の通信により、遠隔からUPSの状態監視、各種パラメータの設定変更が可能です。

メール送信機能で発生イベントへの迅速な対応をサポート

メール送信、ポケットベル通知

イベント発生時、設定したメッセージを、メールやポケットベルに通知します。

メッセージ内容のカスタマイズ

イベント毎に表示されるメッセージ内容のカスタマイズが可能です。

ブロードキャスト

イベント発生時には、設定したUPSのブロックに対しての同時通知が可能です。

ユーザーコマンド実行

イベント毎にユーザーコマンドを定義し実行することが可能です。

各種ログ管理がトラブル原因の的確な把握を可能に

UPSのステータスや警告を常に監視し、停電ほかイベント毎に情報を記録します。また電力量測定データも記録しますので、問題の解決に効果を発揮します。

イベントログ

イベント毎に発生時刻とその内容を逐次ログに記録します。

測定ログ

入力電圧、負荷率など電気データを記録します。

状態しきい値管理

入力電圧などの電力量パラメータに、しきい値を設定でき、異常値はイベントログに記録するとともにシステム管理者に通知します。

ログファイルの出力

記録されたログファイルをCSVファイル形式で出力できます。

多様なスケジュール機能で自在なシステム管理

UPSのスケジュール運転により、システムの自動運用・無人化が可能です。

週間スケジュール

週単位でのスケジュール設定が行えます。

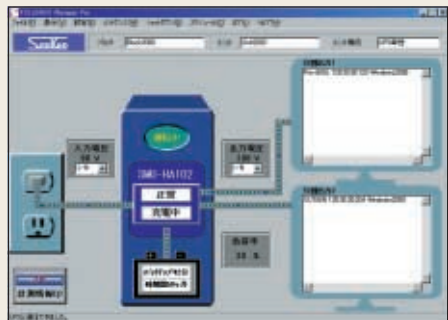
年間スケジュール

カレンダー表示により、2年先の特定日までのスケジュール設定が可能です。

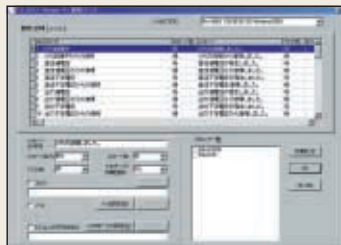
同日の複数スケジュール

起動・終了について、1日3回までのスケジュール設定が可能です。一部のコンピュータ(ソフトスイッチ使用)では自動起動できない場合があります。

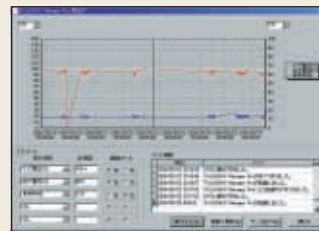
グラフィカルで見やすい画面構成



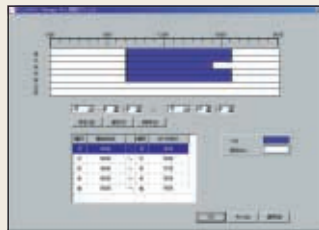
UPSモニタリング



警報とイベント



測定ログ



週間スケジュール

対応OS

MultipleOS版

形式	対応OSおよびバージョン
FMP-01	Windows 98 Second Edition
	Windows ME
	Windows NT4.0 SP5, SP6a
	Windows 2000(~ SP4)
	Windows XP(~ SP1)
	Windows Server2003
	Solaris 2.6, 7, 8, 9
	AIX 4.3.3, 5Lv1, 5Lv2
	HP-UX 11.0
	Redhat Linux 6.2, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 8.0, 9.0
	TurboLinux 6.0, 7.0, 8.0
	FreeBSD 4.2, 4.3, 4.4, 4.5
	PC-Solaris 2.6, 7, 8
	Open Linux 2.3

Windows版

形式	対応OSおよびバージョン
FMP-01W	Windows 98 Second Edition
	Windows ME
	Windows NT4.0 SP5, SP6a
	Windows 2000(~ SP4)
	Windows XP(~ SP1)
	Windows Server2003

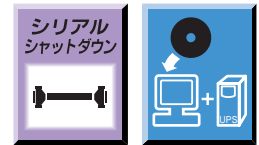
*Linux版(Redhat Linux, Turbo Linux)対応のFULLBACK Manager Proは、弊社HPよりダウンロードしていただけます。尚、ケーブルキット「FMC-01LC」が別途必要になります。

対応UPS

SCU(-Aモデル)	SMU(-EA / HAモデル)	SMU(-HDモデル)	SMU(-HBモデル)
SAU SNU *1	SDU *2		

*1 インターフェースボード「FMH-02」が別途必要です。

*2 UPSモニタリング、シャットダウン後のUPS停止やスケジュール運転等のUPS制御は行えません。(専用ケーブルが別途必要です)



Sun Fire 専用管理ソフト

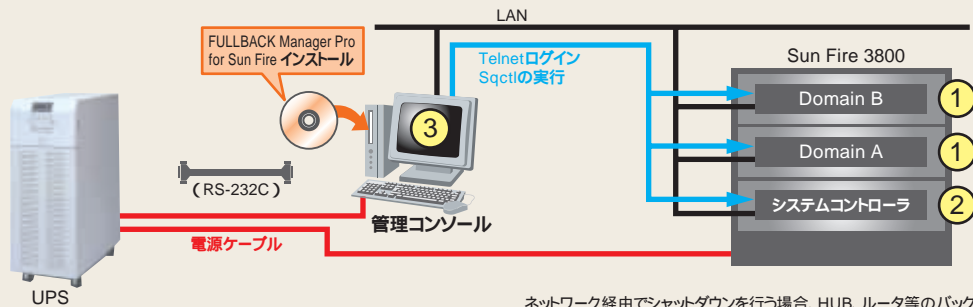
FULLBACK Manager Pro for Sun Fire

FULLBACK Manager Pro for Sun Fire は、サン・マイクロシステムズ社製のSun Fire 3800以上のシャットダウンやパワーオン制御を可能にします。また、充実した機能を装備し、高度なパワーマネジメントで高信頼システムの構築を実現する、電源管理ソフトウェアです。



FULLBACK Manager Pro for Sun Fire 導入イメージ

FULLBACK Manager Pro for Sun Fire は、管理コンソール上のFULLBACK Manager Pro for Sun Fireより、Telnet経由で専用のシーケンスコントロールコマンド(Sqctl)を発行することにより、図のように①Dynamic System Domains ②システムコントローラ ③管理コンソールのすべてをシーケンス的にシャットダウンすることが可能です。また、復電時(UPS起動時)のパワーオン制御も可能です。またマルチプラットフォームシャットダウンやHTTP機能のサポートなど各種の電源管理機能を装備しており、「Sun Fire」に導入することで、より一層の高可用性とハイパフォーマンスを実現します。



シャットダウン制御&パワーオン制御

停電時のシャットダウン制御

- 各Dynamic System DomainsのOSシャットダウン
- 各Dynamic System Domainsの停止
- Dynamic System Domainsの電源遮断
- 管理コンソールマシンのシャットダウン
- UPS給電停止

復電、またはUPS起動時のパワーオン制御

- UPS起動(電源供給)
- 管理コンソールマシン起動
- 各システムコントローラの起動
- 各Dynamic System Domainsの起動

障害発生時のメール通知とWeb監視

停電などのイベント発生時には、予め設定したメッセージをメールにて通知可能です。また、遠隔から管理コンソール上のFULLBACK Manager Pro for Sun FireにWebブラウザでアクセスする事でイベント情報の閲覧も行えます。

マルチプラットフォームシャットダウン

「Sun Fire」を含むSun Enterprise Serverや、Netra などの複合構成、またマルチプラットフォーム(Linux、Windows)環境においても、FULLBACK Manager Pro for Sun Fireのマルチプラットフォームシャットダウン機能(マスター、スレーブ)により、ネットワーク経由で全てのマシンのシャットダウン制御が可能です。

Telnet / シリアルインターフェース対応のシーケンスコントロールコマンド

シャットダウン&パワーオン制御を実現するシーケンスコントロールコマンド(Sqctl)は、Telnetまたはシリアルインターフェースで利用可能です。

最適なSun Fire	ソフト形式名	適合UPS	UPS容量
ミッドレンジサーバ(Sun Fire 3800以上)	FMP-01SF1	FULLBACK SAUシリーズ	3~10kVA
ハイエンドサーバ(Sun Fire 12K以上)	FMP-01SF2	FULLBACK SNUシリーズ	10~20kVA

Sun Fire Vシリーズ、Enterprise、Netra対応(RJ45ポートをサポート)

Sun Fire Vシリーズ(V100, 280R, V480, V880)のエントリーサーバや、Netra, Sun Enterprise Serverについては、標準のFULLBACK Manager Proで対応可能です。また、UPSとの通信に使用するシリアルポートがRJ45タイプのV100、V120、V480、V60x、NetraT1、Netra120等についても専用ケーブルで対応可能です。

商品名	形式	対応OS
FULLBACK Manager Pro	FMP-01	Solaris 2.6, 7, 8, 9 Windows 98, Me, NT4.0, 2000, XP, 2003 Redhat Linux 6.0~9.0 Turbo Linux 6.0~8.0 他UNIX
RJ45用通信ケーブル(D-sub 9P RJ45)	FMC-Netra	—



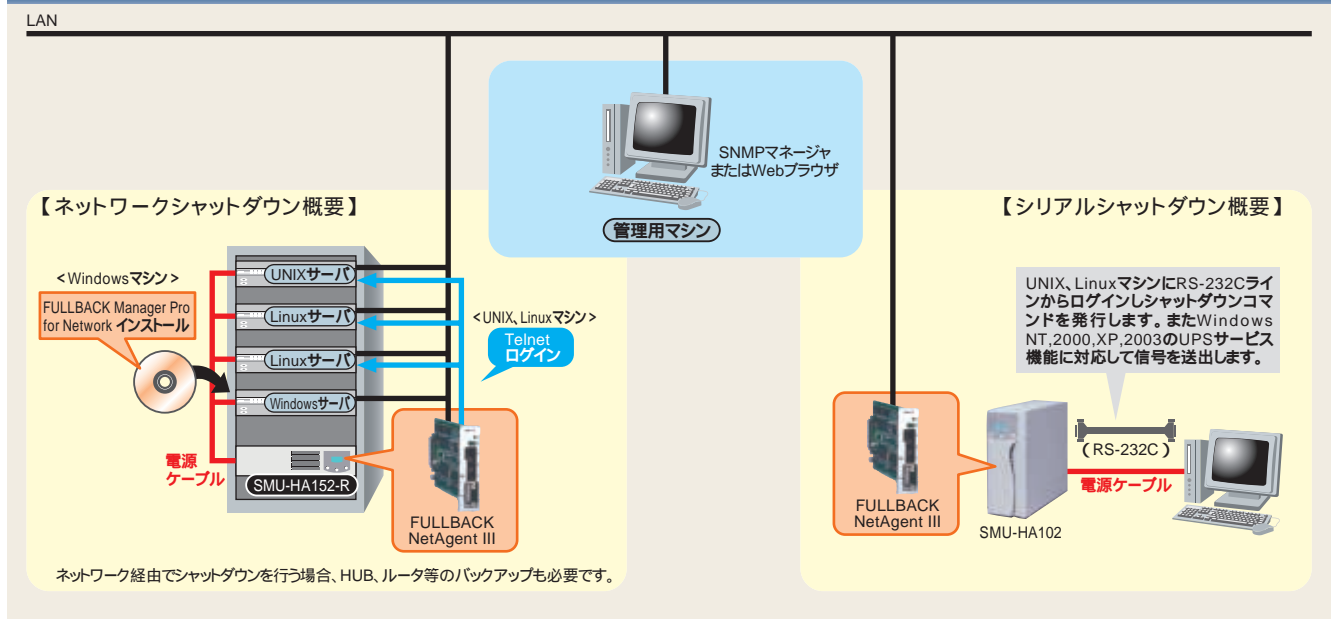
ネットワーク監視用エージェント

FULLBACK NetAgent III

FULLBACK NetAgent III は、UPSのネットワーク監視用エージェント(SNMP、HTTP)とコンピュータのシャットダウン機能を併せ持った、インテリジェントI/Fボードです。シリアル通信でのシャットダウンはもとより、ネットワークへの直接接続により、ネットワーク経由でのシャットダウン機能を提供し、多様化するIT環境に対応します。

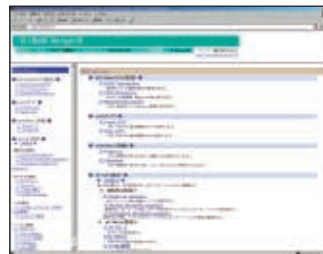


FULLBACK NetAgent III 導入イメージ



SNMP&Webブラウザによるリモート監視・制御

SNMPエージェント機能により、SNMPマネージャからノード上の他の機器と同様の監視・制御が可能です。UPS-MIB(RFC1628)、サンケンMIBを搭載。また、HTTPサーバ機能のサポートにより、WebブラウザからのUPSモニタリング、制御や各種設定も可能です。コンピュータ用に導入されるUPSはもちろんですが、ネットワーク機器用のUPSの監視にも最適です。



シリアル&ネットワーク経由での最大50台のシャットダウン制御

シリアル通信(RS-232C)とネットワーク経由(10BASE-T/100BASE-TX)でのシャットダウン制御が可能です。シリアルログインやTelnetログインにより、多彩なシャットダウン構成が可能です。(最大50台のシャットダウンが可能です)また、ネットワークシャットダウンソフト「FULLBACK Manager Pro for Network」を併用することで、アプリケーションシャットダウン、ユーザーコマンド実行など柔軟なシャットダウンシーケンスの登録と、グラフィカルなGUIを提供します。(Windowsのみ)

豊富なシャットダウンシーケンス

シャットダウン方法は、(1)停電シャットダウンと(2)任意シャットダウン(スケジュール、手動)の2種類を個別に設定可能です。処理を設定し分けることにより、システム環境や状況に応じた適切な対応が可能となります。

システム構成で選べる3つのシャットダウン

システム構成やコンピュータのI/Fによりシリアル通信(RS-232C)、ネットワーク経由でのシャットダウン制御が可能です。

シリアル通信(RS-232C)によるシャットダウン制御

UNIX、Linuxマシンへはシリアルログイン、WindowsNT,2000,XP,2003は「UPSサービス機能」を利用します。

ネットワーク経由によるTelnetログインでのシャットダウン制御

UNIX、LinuxマシンをTelnetログインにより制御します。

ネットワーク経由によるFULLBACK Manager Pro for Network 併用でのシャットダウン制御

Windowsマシンの場合、FULLBACK Manager Pro for Network(別売)を併用することにより、アプリケーションシャットダウン、ユーザコマンド実行など柔軟なシャットダウンシーケンスの登録と、グラフィカルなGUIによる各種パラメータの確認、UPSモニタリングが可能です。

多彩なイベント通知(E-Mail, SYSLOG, Trap)とログ機能

各イベント毎に重要度レベルの設定ができ、各レベルに応じてE-Mail送信先の設定が可能です。SNMP-TrapやSYSLOGにも対応し多様化するネットワーク管理手法に対応します。また、ログ機能は停電やUPSの運転/停止、シャットダウン指示など詳細情報を保存します。

様々な自動運用機能によりシステムをサポート

スケジュール運転機能やWake up on Lan機能を装備し、システムの自動運用をサポートします。

Wake up on Lan

電源投入時と同時にMAGICPACHETを送信することでマシンの起動が可能です。

コンピュータがWake up on Lanに対応している場合

パワーアップシーケンス機能

起動手順が必要なコンピュータに対してUPSの起動時(給電開始後)にシリアルまたはネットワーク経由から予め登録されたコマンド(文字列)を送信することができます。立ち上げ手順の指示が必要なシステムに有効です。

RI(Ring Indicator)信号による制御ホスト起動

給電開始時にシリアル通信(RS-232C)のRI信号を送出します。電源の供給開始だけで制御ホストが起動しない場合は、RI信号を使用して制御ホストを起動することができます。

スケジュール機能

週間スケジュールとスポットスケジュールによりシステムの自動運用をサポートします。

一括設定&簡単設定

初期導入時など設定ウィザードにより簡単確実に設定が行えます。また、複数台の導入時にはTFTPサーバ機能により、設定ファイルのダウンロード/アップロードで一括設定が可能です。

対応OS

形式	対応OSおよびバージョン
FNA-03 FNA-13 ¹	Windows NT4.0
	Windows 2000(~ SP4) ²
	Windows XP(~ SP1) ²
	Windows Server2003 ²
	Solaris 2.6, 7, 8, 9
	AIX 4.3.3, 5Lv1, 5Lv2
	HP-UX 11.0
	Redhat Linux 6.2, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 8.0, 9.0
	TurboLinux 6.0, 7.0, 8.0
	FreeBSD 4.2, 4.3, 4.4, 4.5
	PC-Solaris 2.6, 7, 8
	Open Linux 2.3

¹ SMU-HD、SMU-HBモデルでのご使用の場合は、FNA-13をご使用ください。

² UPSサービスまたは「FULLBACK Manager Pro for Network」で対応。

オプション

インターフェースケーブル

品名	用途	形式	ケーブルコネクタ形状(コンピュータ側)
ホストケーブル	UNIX, Linuxマシンと FULLBACK NetAgent III の接続用ケーブル	AHC-01	(D-sub 9pin) 9pin↔25pin変換ソケット添付
	Windowsマシンと FULLBACK NetAgent III の接続用ケーブル	AHC-02	(D-sub 9pin)
	i Series(AS / 400)と FULLBACK NetAgent III の接続用ケーブル	AHC-04	(D-sub 9pin)
コンソールケーブル	FULLBACK NetAgent III のローカル設定用ケーブル(シリアルケーブル)	ACC-S	(D-sub 9pin)
	FULLBACK NetAgent III のローカル設定用ケーブル(LANクロスケーブル)	LAN-TC	(RJ45)
	2台目のWindowsマシンと FULLBACK NetAgent III の接続用ケーブル	ACC-01	(D-sub 9pin)
	ACC-01にRI信号機能を追加したケーブル	ACC-03	(D-sub 9pin)

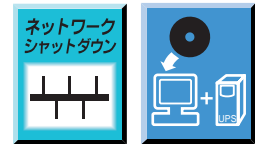
リモートスイッチ

品名	用途	形式
リモートスイッチ	UPSおよびコンピュータの強制ON / OFF用に使用(固定用マグネット無し)	RSW-01
	UPSおよびコンピュータの強制ON / OFF用に使用(固定用マグネット有り)	RSW-02

対応UPS

SMU(-EA / HAモデル) SMU(-HDモデル) SMU(-HBモデル) SAU SNU

ネットワーク用管理ソフト

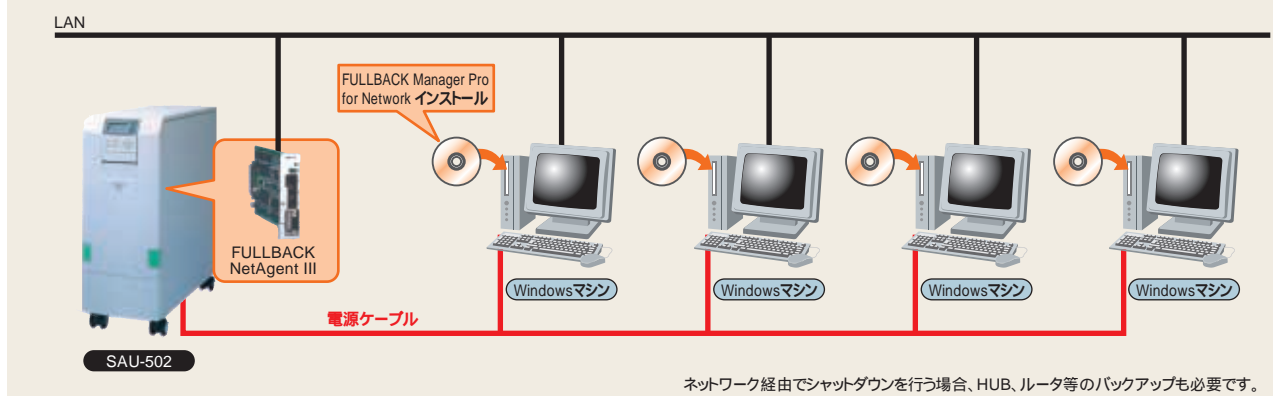


FULLBACK Manager Pro for Network

FULLBACK Manager Pro for Networkは、インテリジェントI/Fボード FULLBACK NetAgentを装着したUPSと、ネットワーク経由で通信・制御が可能な電源管理ソフトウェアで、UPSのステータスをリアルタイム表示するGUIや柔軟性の高いシャットダウン機能を提供します(FULLBACK NetAgent IIIにより最大50台のマシンの制御が可能です)。また、IPC-108-01にも対応し最大16台(カスケード接続時)のマシンのシャットダウン制御と電源制御を個別に制御可能です。

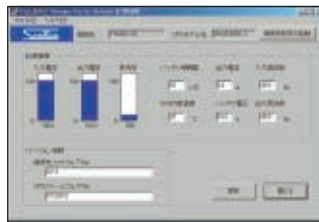


FULLBACK Manager Pro for Network 導入イメージ



UPSの詳細をリアルタイム表示するGUI

UPSの動作状況、電圧、負荷率、バッテリー情報をリアルタイムに確認できます。また、リモートからのコンピュータシャットダウンや起動といった制御画面も提供します。



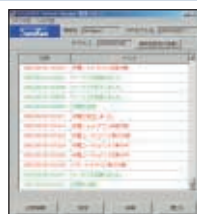
柔軟なシャットダウン制御&簡単設定

緊急性の高い停電時と、日常のスケジュール運転時の2種類のシャットダウン設定が行えます。またアプリケーションシャットダウンやユーザーコマンドの実行など多彩なシャットダウン構成が可能です。(最大50台のシャットダウンが可能です)



イベント通知

電源障害やバッテリー交換時期など、様々なイベント発生時には、ポップアップメッセージによりイベント内容を迅速に通知します。



対応OSおよびライセンス

対応OS	
Windows 2000(~ SP4), XP(~ SP1), Server2003	
形式	ライセンス数他
FMP-02W	5ライセンス付き CDパック
FMP-02W-10	10ライセンス付き CDパック
FMP-02W-20	20ライセンス付き CDパック
FMP-02W-50	50ライセンス付き CDパック

対応UPSおよび使用オプション

UPSモデル	使用オプション ¹
SMU - HA / EAモデル	FNA-02, -03, IPC-108-01のいずれか
SMU - HDモデル	FNA-12, -13, IPC-108-01のいずれか
SMU - HBモデル	FNA-12, -13, IPC-108-01のいずれか
SAU	FNA-02, -03, IPC-108-01のいずれか
SNU	FNA-02, -03, IPC-108-01のいずれか
SDU ²	IPC-108-01

¹ 使用オプションにより最大制御可能台数が異なります。

FNA-02, -12(5台), FNA-03, -13(50台), IPC-108-01(8台)

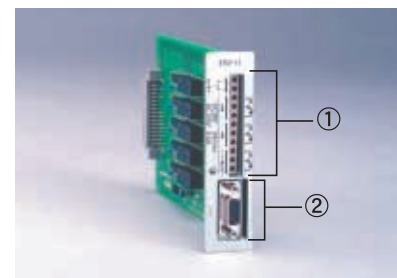
² UPSモニタリング、シャットダウン後のUPS停止やスケジュール運転等のUPS制御は行えません。



警報出力用インターフェース

ESU-***

ESU-***は、警報接点出力(停電、バッテリー電圧低下、故障)や外部信号によるUPS運転制御に対応するオプションボードです。



① 警報接点(端子台)
② 信号コネクタ(D-sub9ピン)

機能	警報接点(端子台) 「 停電、バッテリー電圧低下、故障 」	外部信号によるUPS運転制御 (無電圧接点)
UPSモデル		
S M U - HA / EAモデル	ESU-01D または ESU-01E	ESU-01E
S M U - HDモデル	ESU-11	ESU-11
S M U - HBモデル	ESU-11	ESU-11
S A U	ESU-01C ①	ESU-01C ①
S N U	標準対応(端子台装備) ②	標準対応
S D U	標準対応(端子台装備) ②	標準対応

- ① 停電時にUPSを設定時間により停止させるインターフェースボード「ESU-06」もご用意しております。
- ② 詳細についてはお問い合わせください。

< UPSサービス機能への対応 >

Windows 「UPSサービス機能」対応

UPSモデル	OS	Windows NT	Windows 2000, XP, 2003
		ケーブル形式	ケーブル形式
S C U - Aモデル		NOC-19	NOC-19
S M U - HA / EAモデル		NOC-19	NOC-20 ①
S M U - HDモデル		NOC-19	NOC-19
S M U - HBモデル		NOC-19	NOC-19
S A U		NOC-15 ②	NOC-15 ① ②
S N U		NOC-9 ① ② ③	NOC-9 ① ② ③
S D U		詳細についてはお問い合わせ下さい。	詳細についてはお問い合わせ下さい。

- ① シャットダウン後のUPS停止はサポートできません。
- ② コンピュータとの接続を3ポート装備したインターフェースボード「ESU-07」もご用意しております。「ESU-07」をご使用時はケーブル(NOC-19)が必要です。
- ③ インタフェースボード「ESU-04」が別途必要です。

i Series(AS / 400)、PRIMEPOWERに標準のUPSインターフェース対応

UPSモデル	マシン	i Series		PRIMEPOWER	
		ボード形式	ケーブル形式	ボード形式	ケーブル形式
S M U - HA / EAモデル		ESU-01D	NOC-13	ESU-01D	NOC-21
S M U - HDモデル		ESU-11	NOC-13	ESU-11	NOC-21
S M U - HBモデル		ESU-11	NOC-13	ESU-11	NOC-21
S A U		ESU-01C	NOC-13	ESU-01C	NOC-21
S N U		ESU-01C	NOC-13	ESU-01C	NOC-21
S D U		詳細についてはお問い合わせ下さい。		詳細についてはお問い合わせ下さい。	



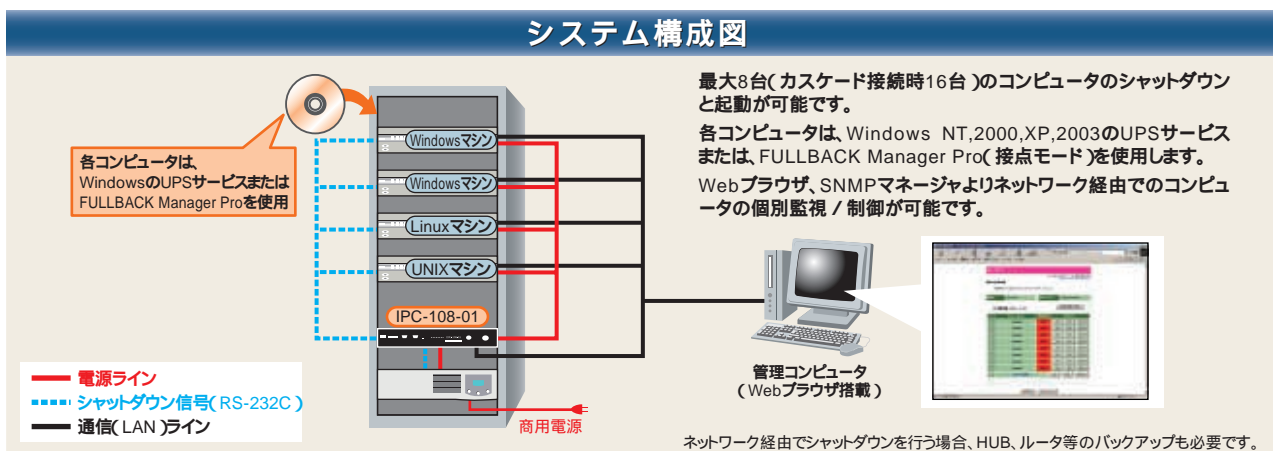
シャットダウン信号分岐ユニット

IPC-108-01

IPC-108-01は、8個のアウトレットとシャットダウンポートを装備し、UPSと接続し停電時8台(カスケード接続時最大16台)のコンピュータシャットダウンが可能です。また、Web、SNMP、Telnetによる各アウトレットの電源を個別に制御でき、コンピュータの遠隔制御も可能です。



システム構成図



UPSの遠隔監視

IPC-108-01に接続したUPSを、Webブラウザやインテリジェントパワーマネージャによりネットワーク経由で管理可能です。(UPSとシリアル接続の場合)

コンピュータの状態監視

アウトレットに接続されたコンピュータの状態監視(ping)が可能です。

Web / Telnet対応

WebブラウザよりIPC-108-01の電源制御 / 設定変更 / 状態管理やUPSステータス確認が可能です。またTelnetからの制御も行えます。

SNMPエージェント機能

インテリジェントパワーマネージャを利用して、ネットワークシステムの電源管理、電源制御を統合的に行うことが可能です。

接点UPS対応

接点信号タイプのUPSに接続し、複数台のコンピュータのシャットダウンが可能です。(但し、UPSモニタリングは行えません)

各機器の順次起動 / 停止

アウトレット毎に起動遅延(遅延電源投入)の設定が行え、システムの順次起動が可能です。

Wakeup on LAN対応機能

Wakeup on LAN対応のコンピュータに、電源投入時と同時にMAGIC PACHETを送信することが可能です。設定は接続デバイスのMACアドレスを設定します。

マルチOSシャットダウン

シリアル経由でコンピュータシャットダウンを行う場合、Windows NT, 2000, XP, 2003のUPSサービスまたはFULLBACK Manager Pro(FMP-01)を使用します。ネットワーク経由でシャットダウンを行う場合FULLBACK Manager Pro for Network(FMP-02W)で対応可能です。(Windowsのみ)

出力拡張

出力電流増幅BOX、EPB-01(-02)を、IPC-108-01と組み合わせ使用することにより、IPC-108-01のトータル出力電流15Aを、EPB-01はトータル最大60A、EPB-02はトータル最大40Aまで供給可能とします。EPB-01(-02)のアウトレットは、IPC-108-01のアウトレットに追従してON/OFFします。

仕様表

形式		IPC-108-01
通信仕様	LAN制御方法	SNMPマネージャ
		Webブラウザ
		Telnet
八ド仕様	外部インターフェース	10Base T x 1(形式はIEEE802.3に準拠)
		RS-232C x 2(D-sub9ピンオス)
	最大制御出力	最大1500W
	消費電力	最大7.5W
使用環境	外形寸法(単位:mm)	445W x 200D x 43.4H
	重量	4.3kg
	使用電源	AC100V ± 10%(50 / 60Hz)

オプション

形式	用途	対応OS
IPC-20S	ホスト ↔ IPC-108-01用ケーブル	PC/AIX/Linux
IPC-21S	UPS ↔ IPC-108-01用ケーブル	-
IPC-22S	IPC-108カスケードケーブル	-
IPC-23S	AS / 400ホストケーブル	OS/400
FMP-01W	シリアル用ソフト(IPC-21S付)	Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003
FMP-01	シリアル用ソフト(IPC-21S付)	UNIX/Linux/Windows
FMP-02W	ネットワーク用ソフト(5ライセンス)	Windows 2000/XP/2003
FMP-02W-10	ネットワーク用ソフト(10ライセンス)	Windows 2000/XP/2003

EPB品種表

形式	EPB-01	EPB-02
定格入力電圧	単相100V ± 10%(50 / 60Hz)	単相200V ± 10%(50 / 60Hz)
定格出力電圧	単相100V(50 / 60Hz)	単相200V(50 / 60Hz)
出力制御電流	60A(1セグメントにつき15Amax)	40A(1セグメントにつき10Amax)
コンセント数	8口(4セグメント)	
外形寸法(mm)	430W x 200D x 42H(1U)	
重量	約4kg	



環境監視ユニット

IMU-01

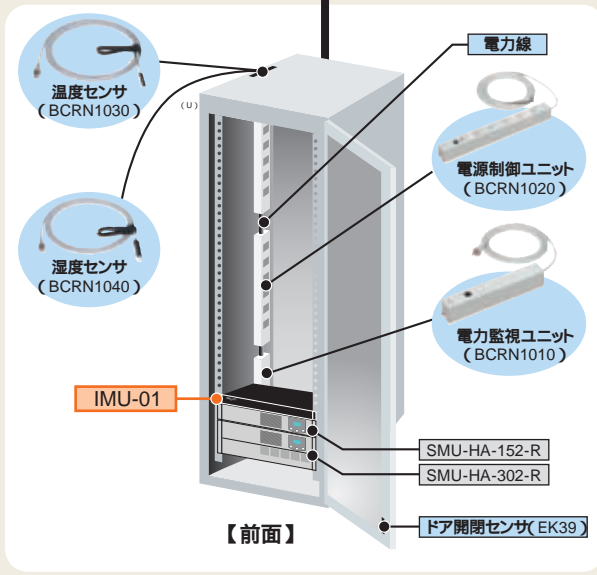
IMU-01は、ラック内の環境(温度、湿度、電力、電流、電圧、ドアの開閉)の監視、電源制御を遠隔のWebブラウザより可能にする統合監視ユニットです。障害発生時にはSNMP-TrapやE-Mailで情報を通知し、高密度に実装されるラック環境を最適に保ち、事前に危険を回避することが可能です。



システム構成図

ネットワーク上のWebブラウザより、IMU-01に接続された各センサーのモニタリングやサーバ、周辺機器の電源制御が可能です。複数台のIMU-01を一括監視する場合は統合管理ソフト(バンドル)により行えます。

LAN



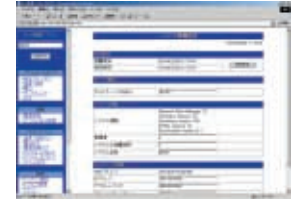
Web管理

IMU-01にWebサーバ機能を内蔵しており、Webブラウザでアドレスを指定することにより、モニタ・制御・設定ができます。統合管理ソフトを使用することでより高度な監視が可能です。

リアルタイムモニタ
温度・湿度・電力・デジタル入力・UPSの現在の状態が確認できます。

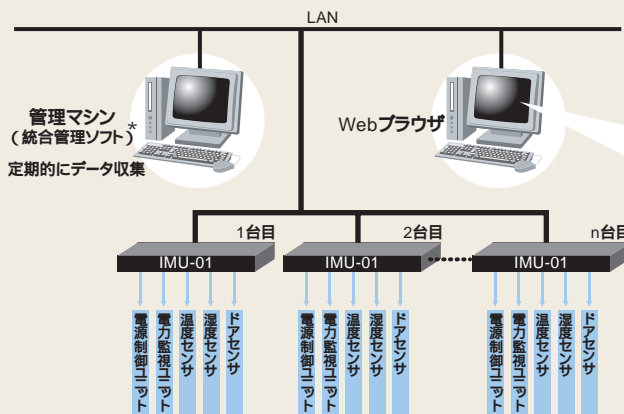


設定
IPアドレスや機器情報の設定・変更ができます。



統合管理

統合管理ソフトによりネットワーク上の全てのIMU-01の監視が可能です。*統合管理ソフトはIMU-01にバンドルされています。



IMU-01の監視データを定期的に収集し、日報・週報・月報を作成します。(CSV形式で保存)

IMU-01の設定を統括的に行えます。

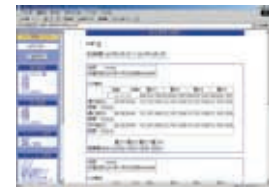
統合ステータス

IMU-01の接続状態、名前、IPアドレス等のステータス一覧です。



複数台IMU-01のレポート作成(日報・週報・月報)

IMU-01の監視データを定期的に収集し、レポートを作成します。



* 統合監視ソフト対応OS : Windows2000, RedHatLinux 7.0 ~ 7.2

UPSの遠隔監視

UPSと接続することで入出力の電圧、負荷率や稼働状況が遠隔より監視できます。

監視機能(Web/SNMP)

WebブラウザよりIMU-01に接続された各センサーの状態確認や電源制御が可能です。複数台のIMU-01の監視やログレポート(日報、週報、月報)等により高度な監視を行う場合、統合管理ソフトを使用します。また、SNMPマネージャからの監視も可能です。

*統合管理ソフトはIMU-01にバンドルされています。

障害時の通知機能

障害や異常発生時には、E-Mail、SNMP-Trapで障害通知を行います。

電力監視

最大4つの電力センサーを接続でき、電流(A)、電圧(V)、電力(W)の監視が可能です。

電源制御

電源制御可能な6個のコンセントユニットを8個接続可能。最大48個のコンセントを遠隔よりON/OFF可能です。

温度監視

最大4つの温度センサーを接続可能。ラック内の多点計測や1台のIMU-01で4台のラック内温度の監視が可能です。

湿度監視

湿度センサーによりラック内またはサーバールーム内の湿度監視が可能です。

ラック扉の開閉監視

デジタル入力ポートに扉開閉センサーを接続することにより、扉の開閉監視が可能です。

デジタル入力ポートは4ポート装備しており、空調機の運転状態の監視等にも利用できます。

仕様表

形式	IMU-01
イーサネットポート	10BASE-T コネクタ:RJ45 ポート数:1ポート
コンソールポート	RS-232C(D-sub9ピンオス)
温度監視ポート	コネクタ:RJ45 ポート数:4ポート
湿度監視ポート	コネクタ:RJ45 ポート数:1ポート
電力監視ポート	コネクタ:RJ45 ポート数:4ポート 最大配線長:10m(CAT3以上)
電源制御ポート	コネクタ:RJ45 ポート数:8ポート 最大配線長:10m(CAT3以上)
デジタル入力ポート	フォト入力(無電圧接点对応) コネクタ:ねじなし端子 ポート数:4ポート 適合ケーブル:単線AWG26(φ0.4mm)-AWG16(φ1.2mm)、 撚線AWG26(φ0.3mm ²)-AWG16(φ1.25mm ²) 最大配線長:10m
デジタル出力ポート	リレー接点出力(ノーマルオープン) 接点容量:DC48V1A(DC24V以下2A) コネクタ:ねじなし端子 ポート数:4ポート 適合ケーブル:単線AWG26(φ0.4mm)-AWG16(φ1.2mm)、 撚線AWG26(φ0.3mm ²)-AWG16(φ1.25mm ²) 最大配線長:10m
UPSポート	RS-232C(D-sub9ピンオス)
LED	Power/Status 10BASE-T(LINK/ACTIVITY) 温度、湿度、電力監視、電源制御、UPSポートの接続状態表示
管理機能	Web、SNMPによる管理 E-mailによる障害通知 コンソールによる初期設定
電源	AC100V 50/60Hz
動作環境	温度:0~40、湿度:20~80%RH(結露無きこと)
外形寸法(単位:mm)	W440×D200×H44(突起部は除く)
同梱物	統合管理ソフト(Windows2000, RedHatLinux 7.0~7.2対応) ラックマウント用取付金具 他

電力監視ユニット

形式	BCRN1010
定格	AC100V 50/60Hz 1W
ポート	IMU-01接続用ポート RJ-45 1ポート 電源送り用ポート 接地2P15A125V抜け止めコンセント
電源コード	接地2P15A125Vプラグ付きコード(3m)
監視項目	電流 電圧 電力 電力量
測定範囲、精度	電流 0.5~15A±2% of reading, +1% of range 電圧 50~125V±2% of reading, +1% of range 電力 0.025~1.875kW、 ±2% of reading, +1% of range(力率0.7以上)
動作環境	温度:0~40、湿度:20~80%RH(結露無きこと)
外形寸法(単位:mm)	W44×D60×H300(突起部は除く)
同梱物	取付金具 他

電源制御ユニット

形式	BCRN1020(3m)、BCRN1021(50cm)
ポート	電源制御ポート 接地2P10A125V抜け止め 6ポート IMU-01接続用ポート RJ-45 1ポート 電源送り用ポート 接地2P15A125V抜け止めコンセント
電源コード	接地2P15A125Vプラグ付きコード
動作環境	温度:0~40、湿度:20~80%RH(結露無きこと)
外形寸法(単位:mm)	W44×D60×H440(突起部は除く)
同梱物	取付金具 他

温度センサ/湿度センサ

形式	BCRN1030(温度2m)、BCRN1031(温度8m)、BCRN1040(湿度2m)
測定範囲、精度	温度:-10~80、±3 湿度:10~85%RH、8%RH
動作環境	温度:0~40、湿度:20~80%RH(結露無きこと)
ケーブル長	温度センサ:2m、8m 湿度センサ:2m
同梱物	マジックテープ

その他

形式	EK39
モジュラーコード (電力監視ユニット及び 電源制御ユニットと IMU-01との接続用)	1m:NR11501K、2m:NR11502K 3m:NR11503K、5m:NR11505K



ラックシステム

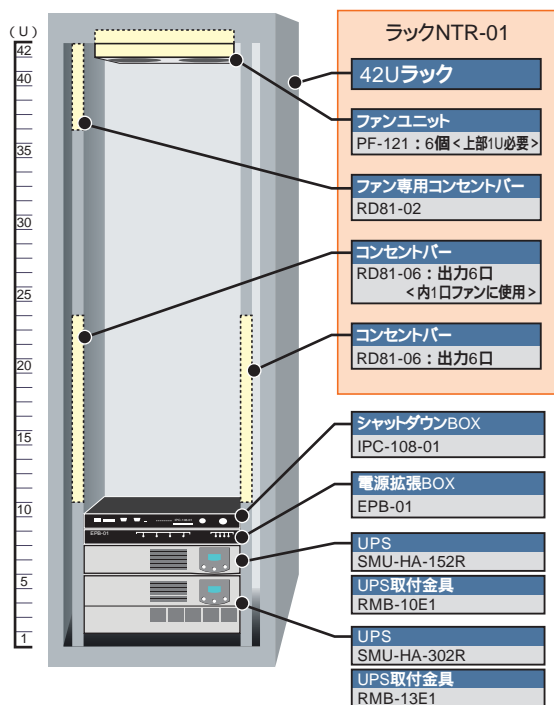
NTR series

ラックシステム NTRシリーズは、高信頼UPS「FULLBACK SMUシリーズ」とIPC-108-01をインテグレートした、最強のパッケージングシステムです。ネットワークサーバの可用性と運用体制を強化し、オフィスフロアの省スペース化・効率化も可能にします。



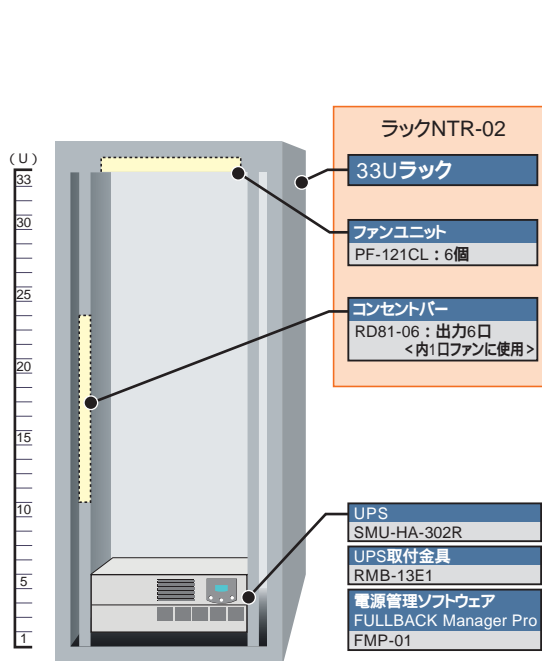
構成例

NTR-01



トータル電気容量4.5kVA(負荷1台max3kVA)のバックアップが可能。IPC-108-01 + EPB-01により、最大8台のコンピュータのシャットダウンと順次起動 / 停止が可能です。またWebブラウザから各コンピュータの個別制御も行えます。

NTR-02



トータル電気容量3kVAのバックアップが可能。電源管理ソフトFULLBACK Manager Proにより、LAN経由で複数台のコンピュータのシャットダウンが可能です。

仕様表

形式	NTR-01	NTR-02
収納スペース ¹	42U	33U
外形寸法(単位:mm) ²	700W x 800D x 2000H	700W x 800D x 1600H
質量	約106kg	約88kg
取付穴ピッチ	EIA規格	
最大搭載質量	500kg(耐震300kg)	
パネル	ドア	スモークアクリル(着脱可能)
	側板	スチール(着脱可能)
	背面板	スチール(着脱可能)
許容発熱量	2620W	1750W
設置条件	フリーアクセスに設置 左右に列盤構成可能	
ケーブル引き込み	底面	
吸気口	底面	
排気口	天井面	
ファン	6個(天井取付)	
コンセントバー	6口x2 (別途ファン専用2口)	6口
ケーブルホルダー	10個	
ケージナット	50個(M5用)	
UPSマウント用金具	152R用、302R用各一式	152R用一式

¹ 1U = 44.45mm ² 奥行(D)900、1000mmタイプもあります。

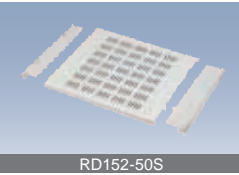
オプション

スリット付台板RD152-50S(L型レール付)
スリット付台スライド台板	..RD162-244S(山型レール、スライドレール付)
コンセントバーRD81-06(6口抜止めコンセント/電源プラグコード3M付)
ケーブルホルダーRD87-01SK(1セット 10個入)
ケージナットRD751-518(1セット 50個入)
キャスターRD72-06HS(1セット 2個入)
L型レールRD65-47A
UPSマウント用金具RMB-10E1(152R用) RMB-13E1(302R用)

その他のオプション等についてはお問い合わせください。

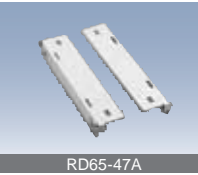
オプション

スリット付台板セット



RD152-50S

L型レール



RD65-47A

キャスター



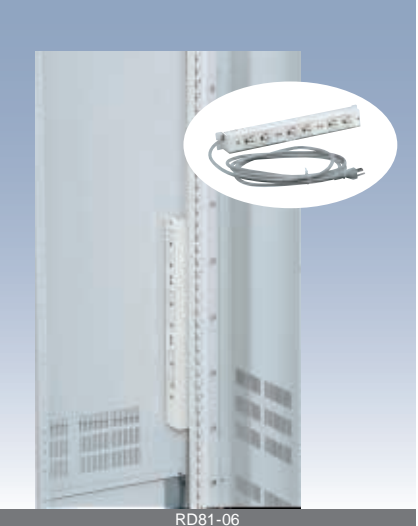
RD72-06HS

スリット付スライド台板セット



RD162-244S

コンセントバー



RD81-06

ケージナット



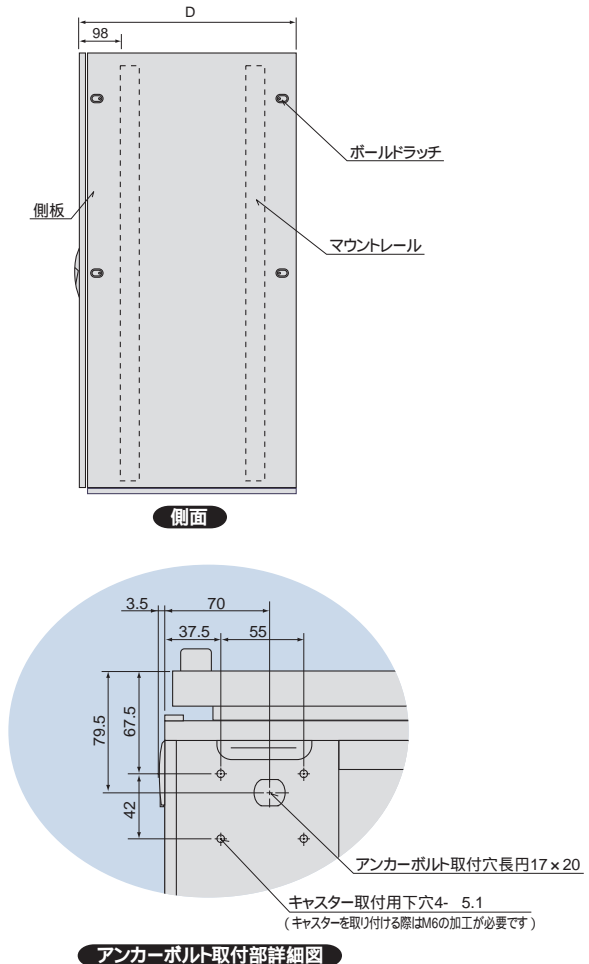
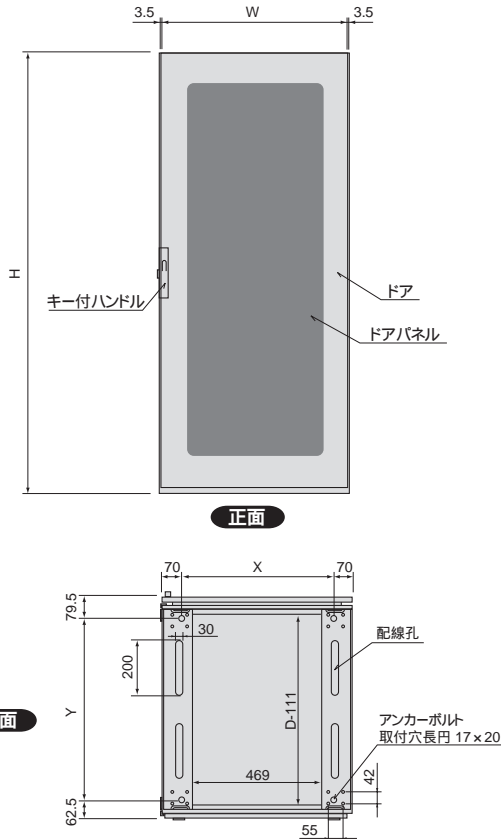
RD751-518

ケーブルホルダー



RD87-01SK

外形寸法図



アンカーボルト取付部詳細図

形式	外形寸法(mm)			パネル取付有効スペース EIA(タテ)	アンカーボルト取付ピッチ		質量(kg)
	W	H	D		X	Y	
NTR-01	700	2000	800	42U	560	758	106
NTR-02	700	1600	800	33U	560	758	88

FULLBACK シリーズ LINEUP

装置	ネットワーク機器 (ハブ、ルータ)	POS	デスクトップ PC	クライアント	ローエンド PCサーバ	UNIX ワークステーション	ハイエンド PCサーバ	UNIX サーバ	オフィス サーバ	メインフレーム、 汎用コンピュータ	各種設備、 装置
用途											

エンドユーザ
SOHO

オフィスビジネス
部門グループシステム

オフィスビジネス
基幹システム

公共システム
FAシステム
データセンター
受配電
電源安定化

交通、防災、金融、通信

SCUシリーズ



SCU series			
タイプ	出力容量(kVA)	入力電圧	出力電圧
タワー型	0.5, 0.75	100V	100V

SMUシリーズ



<100Vタイプ>

SMU series			
タイプ	出力容量(kVA)	入力電圧	出力電圧
タワー型	0.75, 1, 1.5, 2, 3	100V	100V
ラックマウント型	1.5, 3	100V	100V
ラックマウント型	1.5, 3, 5	200V	200V



<200Vタイプ>

SAUシリーズ



SAU series			
タイプ	出力容量(kVA)	入力電圧	出力電圧
据置型	2, 3, 5	100V	100V
据置型	7.5, 10	100Vまたは200V	100Vまたは200V 単相3線 100V / 200V

SNUシリーズ



SNU series			
タイプ	出力容量(kVA)	入力電圧	出力電圧
据置型	7.5	三相3線 200V	単相2線 100Vまたは200V 単相3線 100V / 200V
据置型	10, 15, 20	三相3線 200V	単相2線 100Vまたは200V 単相3線 100V / 200V 三相3線 200V

SDUシリーズ



SDU series			
タイプ	出力容量(kVA)	入力電圧	出力電圧
据置型	20	三相3線 200V	単相2線 100Vまたは200V 単相3線 100V / 200V
据置型	30, 50	三相3線 200V	単相2線 100Vまたは200V 単相3線 100V / 200V 三相3線 200V
据置型	75, 100, 150, 200, 300	三相3線 200V	三相3線 200V

ホームページ <http://www.sanken-ele.co.jp>

Sanken サンケン電気株式会社

ISO9001/14001を取得 サンケン電気の製品は、この認証基準に基づいた厳格な品質管理体制、環境管理体制を経て皆様にお届けしています。

営業品目 パワーIC コントロールIC ホールIC パイオラランジスタ MOSFET IGBT サイリスタ 整流ダイオード LED(発光ダイオード) CCFL(冷陰極蛍光放電管) スイッチング電源 UPS(無停電電源装置) 直流電源装置 インバータ 高光度航空障害灯システム 各種電源装置・機器

- 東京事務所 〒171-0021 東京都豊島区西池袋1-11-1(メロポリタンプラザビル)
☎ 03-3986-6150 FAX 03-3986-2650
- 大阪支店 〒530-0057 大阪市北区曽根崎2-12-7(梅田第一ビル)
☎ 06-6312-8711 FAX 06-6312-8719
- 札幌営業所 〒060-0051 札幌市中央区南1条東3-9-2(札幌MIDビル)
☎ 011-210-0855 FAX 011-210-0877
- 仙台営業所 〒980-0803 仙台市青葉区国分町1-6-18(東北王子不動産ビル)
☎ 022-263-4168 FAX 022-224-5731
- 金沢営業所 〒920-0022 金沢市北安江3-6-6(北安江メッセヤスタビル)
☎ 076-223-2010 FAX 076-223-8792
- 名古屋営業所 〒450-0002 名古屋市中村区名駅4-26-22(名駅ビル)
☎ 052-581-2767 FAX 052-562-5801
- 広島営業所 〒730-0017 広島市中区鉄砲町5-1-16(広島サンケイビル)
☎ 082-227-3031 FAX 082-228-2547
- 九州営業所 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2-2-1(福岡センタービル)
☎ 092-411-5871 FAX 092-473-5232

お問い合わせは下記までどうぞ。

このカタログは平成15年12月現在のものです。
記載内容は製品改良のためお断りなしに変更することがございますのでご了承ください。
掲載商品の色合い等は、印刷の都合上、実際の商品と異なる場合がございますのでご承知おきください。

このカタログに記載されている会社名または商品名は、各社の商標または登録商標です。



古紙配合率100%再生紙を使用しています

K1-U18JD0-0312070SI