

# Power Management Solutions® 電源・監視・運用ソリューション

GbE、IPv4/v6、SNMP v1/v2c/v3、冗長化、仮想環境対応

## システム自動運転管理制御装置 PM-7050VX

PM-7050VXは、公共や防衛、金融、通信、製造・流通、医療などの企業を支えるミッション・クリティカルなITシステムの電源を監視し、計画的あるいは緊急対応として、システム全体あるいは一部のシステム運転を安全かつ簡単に、手順に則ったシャットダウンや再立ち上げを統合制御できる製品です。



自動運転のシステム構成については、専門の技術者がご支援いたします。

## PM-7050VXの特長

### ■クリティカル・システムの自動運転管理制御が簡単

仮想技術の進展やクラウド環境の発展などから、ネットワーク機器を含め複数のラックに納められた、あたかも一つのシステムとして稼働するようになってきています。計画的に行われる装置点検や機器追加による一部装置の運転制御を、ラックをまたがって行う必要があっても、保守・運用要員が立ち会うことなく簡単にこなせます。

### ■年間スケジュールとイベントスケジュールで安全・安心の自動運転

計画停止やサイクル停止・再起動自動運転では、ユーザは年間スケジュールをPC等で作成した年間稼働停止計画ファイルを直接本体に送り込んで、スケジュール運転制御が行えます。また、省エネの観点で企業サービスが休止になる日程に、不要なシステムを停止させ無駄な電力消費の削減を目指すときや、機器の増設や入替え、点検などのイベント運転も合わせて管理し、総合的な自動運転を行えます。

### ■拠点システムの自動運転制御の遠隔操作が簡単

クラウド型サービスが多岐にわたり、進展しています。反面、今までは拠点に配置されていたシステム要員がいなくなり、クラウドサービスを支えるネットワーク機器やシステム等のサポートが即時対応を難しくしています。拠点システムのスケジュール運転ばかりが緊急対応での自動運転制御をデータセンタの運用監視から行えます。セキュリティが強化されているので、安心して遠隔操作が行えます。

### ■仮想化、冗長化および100/200VAC混在環境に対応

複数のラックで一つのシステムを構成するような仮想環境や、各ラック電源が冗長二重化されるクリティカルシステムを、ベンダーをまたがって自動運転を行う場合、それぞれの機器やミドルウェアをオーケストレーションするのは大変でした。個々の自動運転シーケンスの統合管理を強化し、大規模システムの運転管理制御が行えます。また100/200VAC混在の電源冗長構成にも対応します。

### ■周辺環境状態を停電信号、接点信号監視機能で自動アクション

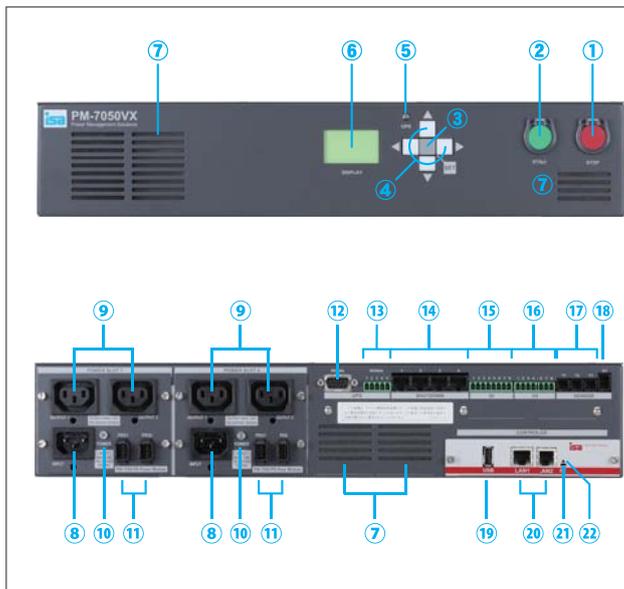
他社UPSや施設停電信号を監視して、温度や周辺機器のステータスの監視を加え、異常状態と判断するとSNMPトラップを発行して登録されたシーケンスに従って運転制御を開始します。復旧が確認できると、立ち上げシーケンスを自動実行し、安全にシステムをもとの稼働状態に戻します。

### ■syslogサーバとの連携や、上位管理との統合が簡単

UPSのイベントや接点信号監視から来るセンサーや機器の状態をイベントとして本体内に記録します。このデータは本体の電源がOFF状態でも保持されます。また上位の管理システムが持っているシステムログサーバに、イベント発生時にログを登録することもできます。これにより、自動運転と他のイベントの関係の解析が容易になります。

# システム自動運転管理制御装置 PM-7050VX 仕様

## 各部名称



①	停止ボタンスイッチ	ITシステムの停止制御用スイッチ
②	再起動ボタンスイッチ	ITシステムの再起動制御用スイッチ
③	SETボタン	設定や変更を確定
④	カーソル操作ボタン	設定項目やパラメータ等を選択/変更
⑤	UPSステータスLED	UPSや停電信号のステータスを表示
⑥	LCD表示器	日付・時間や各種センサーの状態、設定メニューを表示
⑦	通気口	前面吸気、背面排気(温度感知型ファンを内蔵)
⑧	電源入力インレット	AC電源入力。冗長化電源、独立2系統電源に対応。
⑨	制御電源アウトレット	AC電源を個別に制御。冗長化電源、独立2系統電源に対応。
⑩	LED電源ランプ	入力電源ステータス表示
⑪	PDU制御端子	外部PDU電源の制御端子。個別、独立制御可能。
⑫	UPSシリアル端子	D-Sub 9ピン オス。UPSや停電信号の受信端子。
⑬	UPS接点端子	停電/電圧低下信号の受信端子(停電x2、電圧低下x2、共通)
⑭	シャットダウン端子	ハードワイヤによるシャットダウン信号出力端子。4ch。
⑮	接点入力信号端子	センサーやスイッチの接続端子。4ch。
⑯	接点出力信号端子	接点信号による外部装置制御端子。4ch。
⑰	温度センサー端子	別売の温度センサー用端子。3ch。
⑱	湿度センサー端子	別売の湿度センサー用端子。1ch。
⑲	USBポート	メンテナンス用ポート
⑳	LANポート	ギガビットLANポート。冗長化LAN、独立LAN対応。2ch。
㉑	制御ブレードステータス	制御ブレードステータス表示LED
㉒	システムリセットボタン	本体強制リセットボタン

## 本体仕様

入力電源 (上図⑧)	電圧	100/200VAC、
	電流	最大10A x 2系統
	周波数	50/60Hz
	インレット	IEC60320 C14 x 2系統
電源ケーブル		オプション指定
出力電源 (上図⑨)	電圧	100/200VAC(入力電圧と同じ)
	電流	アウトレット合計最大10A x 2系統
	周波数	50/60Hz(入力周波数と同じ)
	アウトレット	IEC60320 C13 x 2(個別制御可) x 2系統
状態保持		制御電源故障時でもAC出力状態を保持
制御	設定方法	Webブラウザまたは前面操作キー(上図③、④)
	設定内容	出力電源のON/OFF/CYCLE(REBOOT) UPS等の停電信号検出による自動シャットダウン サーバOS群の自動シャットダウン/自動再起動 スケジュール設定および監視設定との連携動作
	自動シャットダウン	エージェントに対してシャットダウン指令の発行 シャットダウン信号出力
	自動起動	Wake On LAN, PDU起動信号、起動指令受信、 シャットダウン信号の回復
	スケジュール設定	毎日、毎週、毎月、特別日、年間 スケジュールファイルのインポート/エクスポート
	UPS信号入力	シリアル端子(上図⑫) 接点端子(上図⑬)
シャットダウン 信号出力(上図⑭)	ポート	RJ45 x 4
接点入力(DI) (上図⑮)	端子	絶縁型フォトランジスタ 出力
接点出力(DO) (上図⑯)	端子	プラグ端子(入力と共通)が対 x 4ch
温度監視(上図⑰)	仕様	絶縁型フォトカプラ、最大24VDC/7mA、独立絶縁電源供給
湿度監視(上図⑱)	端子	プラグ端子(出力と共通)が対 x 4ch
仕様	仕様	絶縁型MOSFET、最大48VDC/500mA
表示器	仕様	温度センサ(サーミスタ) x 3ch、センサは別売
仕様	仕様	湿度センサ x 1ch、センサは別売
制御プロセッサ	本体	(前面)LCD表示器 x1(⑥)、3色LED(UPSステータス) x1(⑤)
電源モジュール	電源モジュール	(背面)LED(電源ステータス)⑩ x2
制御ブレード	制御ブレード	(背面)LED(ステータス) x2(⑲)、LED(ネットワーク) x4(⑳)
ネットワーク (上図㉒)	対応速度	ARMコア 1.2GHz(本体制御用)、ARMコア 48MHz (信号監視制御用)
ステータス	ネットワーク	GbE(10/100/1000BASE-T、オートネゴシエーション) x2
カレンダー/時計	LED(リンクとスピードステータス)付 x2	
寸法(mm)	NTP同期、コンデンサ+バッテリーバックアップ	
質量(kg)	寸法(mm)	W440 x H86 x D370(突起部除く)、EIA 2U Height
本体電源	質量(kg)	10kg
消費電力	本体電源	100/200VAC 50/60Hz
	消費電力	最大15W

使用環境条件	温度	0 - 50°C(内部温度感知型換気空冷ファン内蔵)
	湿度	20 - 80%RH(結露なきこと)
	海拔	3000m以下
適合規格	PSE、IEC61000-4-4 レベル2、VCCI クラスA、RoHS	

## 本体機能

起動/停止トリガ	本体前面ボタンスイッチ(①②)、接点入力(⑮)、UPS信号入力(⑫⑬)、UPS SNMPポーリング、温度監視(⑰)、湿度監視(⑱)、スケジュール運転、TCPコマンド、SNMPsetコマンド、Web設定ツール
自動運転方式	エージェント方式、スクリプト実行方式(エージェントレス telnet、SSH)、疑似UPS信号方式
自動運転対象OS	(Windows) XP/VISTA/7/8/8.1、Server 2003/2008/2008 R2/2012 HP-UX、Solaris、AIX、(Linux) RedHat Enterprise Linux、CentOS、Ubuntu、その他
起動/停止シーケンス 設定	起動/停止の指定順に自動実行、ホストのグルーピング登録、シーケンス遷移の際の死活監視と時間指定、制御対象毎のテスト、仮想環境対応(VMWare ESXi、Xen)、起動時のWake On LAN/バケット送信可能
ネットワーク	IPv4/IPv6 デュアルスタック、DHCP対応
セキュリティ	(暗号) AES、DES、3DES (認証) SHA1、MD5
プロトコル	ARP、DHCP、DNS、FTP、HTTP、HTTPS、ICMP、IMAP、NTP、POP、RSH、SMTP、SNMP v1/v2c/v3、SSH、TCP/IP、UDP
Web設定画面	HTTP/HTTPS対応、各種設定、運転ステータス表示、UPS/接点入力/温湿度監視ステータス表示
外部信号入力	接点信号、UPS接点信号、UPSシリアル通信 (東芝三菱製ECシリーズ、APC製UPS、PowerGuardman)、温湿度センサ
外部信号出力	PDU制御、接点信号、シャットダウン信号
スケジュール運転	平日/休日/曜日毎、ユーザ定義、個別スケジュール起動/停止による運転制御
SNMP get/set	各種情報読み出し、起動/停止コマンド送信 (サーバ機能) 各種ステータス読み出し、起動/停止コマンド
TCPソケット通信	(クライアント機能) エージェントに対して停止指令送信、通信ポートはシャットダウン対象毎に設定可能
イベントログ	停電/復電検知、起動/停止シーケンス開始等のイベントを記録、記録内容を電子メールで送信可能
データログ	温度のログ
通知機能	メール通知、SNMPトラップ送信(v1)
メール送信	(認証/暗号) AMTP Auth、(送信先) 最大5件 運転ステータス、入出力信号の状態表示、起動/停止シーケンス進捗状況、ネットワーク設定等
LCD表示	
自己診断	Wach Dog、上限内部温度越えのSNMPトラップ送信、電源二重化時の片方異常、ネットワーク二重化時の片方異常
冗長化構成	稼働系と待機系の動作と設定、および情報の共有
機器連携	Master/Slave方式

詳しくは [www.ITパワマネ.com](http://www.ITパワマネ.com)

※ OS名、メーカー名、機種名等は一般に各メーカーの登録商標です。  
※ 外観、仕様、価格等は予告なく変更する場合があります。



安全に関するご注意 ご使用の前に取扱説明書(マニュアル等)をよくお読みの上、正しくお使いください。



● 開発・製造元

● 販売・お問い合わせ先



株式会社 アイエスエイ

〒160-0022 東京都新宿区新宿 6-24-16 新宿 6 丁目ビル

TEL 03-3208-1563

FAX 03-3208-1335

URL www.isa-j.co.jp

MAIL info@isa-j.co.jp