

# Schneider Electric Total Solutions

## 総合カタログ

PCからデータセンターまでIT機器の電源・冷却、管理を含む  
物理インフラソリューション



Make the most of your energy<sup>SM</sup>

**Schneider**  
Electric

# ビジネスの可用性向上に必要な4つのレイヤ

シュナイダーエレクトリックは、システムの可用性を向上させる事が導入されたITインフラの効果を最大化するために非常に重要であると考え、システムのもっとも根本的な部分である、物理インフラの面から最適なソリューションをご提供してまいりました。

この物理インフラの位置付けを右図で確認してみましょう。

この図はビジネスプロセス全体における可用性の向上のポイントを、4つのレイヤに分類したものです。

上から順に、**People (人的資源)**、**Process (方法・手順)**、**Technology (情報技術)**、**物理インフラ**となっています。

シュナイダーエレクトリックが提供するソリューションは、この図の一番下にある物理インフラに属しており、ITがビジネスプロセスのさまざまな局面で重要な位置を占めている現代において、その下に位置する物理インフラの可用性向上こそが、ITそのものの価値を最大化する上で欠かせないと考えています。



## CONTENTS

### ビジネスの可用性向上に必要な4つのレイヤ

..... P2

### シュナイダーエレクトリック製品の特長と強み

..... P3

### シュナイダーエレクトリックのUPSソリューション

- 常時インバーター(オンライン)方式
- ラインインタラクティブ方式
- 常時商用(オフライン)方式 ..... P4~P5

### Smart-UPS™ LCD/Smart-UPS™

- SMTシリーズ
- SMXシリーズ
- SUAシリーズ ..... P6

### Smart-UPS™ RT/Smart-UPS™ VT

- Smart-UPS RT
- Smart-UPS VT ..... P7

### Consumer Power Solutions

- APC ES 550/750
- APC RS 400/550
- APC RS 1000/Pro 1200 ..... P8
- SurgeArrest 雷ガードタップ+電源バックアップ
- SurgeArrest Essentialシリーズ
- ProtectNet
- PowerChute Personal Edition ..... P9

### InfraStruxure

- シュナイダーエレクトリックが提案するInfraStruxureとは ..... P10

### Symmetra™ RM/LX

- Symmetraの特長
- Symmetra RM
- Symmetra LX ..... P11

### Symmetra™ PX/Upsilon™ STS

- Symmetra PX
- Upsilon STS ..... P12

### Cooling

- シュナイダーエレクトリックのクーリングシステムが提案できる価値
- クーリングソリューション ..... P13
- InRow OA、Refrigerant Distribution Unit (RDU)
- Hot Aisle Containment System (HACS) ..... P14
- 高発熱密度に対応しラックの列ごとに冷却するInRow冷却システム
- Rack Air Containment System (RACS)
- Air Removal Unit (ARU) /Air Distribution Unit (ADU) ..... P15

### NetShelter™

- NetShelter SXが提供する価値 ..... P16

### Rack Mount PDU

- サーバー、ネットワーク機器の為に作られた、ラックマウントPDUシリーズ
- ラックマウントPDUアクセサリ ..... P17

### Data Center Infrastructure Management (DCIM)

- StruxureWare Data Center Software
- StruxureWare Data Centerコンポーネント構成
- StruxureWare Data Center Operation
- StruxureWare Data Center Expert ..... P18
- StruxureWare Data Center Operation : Capacity
- StruxureWare Data Center Operation : Change
- StruxureWare Data Center Operation : IT Optimize
- StruxureWare Data Center Operation : IT Power Control
- StruxureWare Data Center Operation : Energy Efficiency
- StruxureWare Data Center Operation : Energy Cost
- StruxureWare Data Center Operation : Insight
- StruxureWare Data Center Operation : VIZOR
- StruxureWare Data Center Operation : Cluster
- StruxureWare Data Center Operation : Dashboard
- StruxureWare Data Center Operation : Mobile
- NetBotz ..... P19

### UPS Power Management

- PowerChute
- ソフトライセンス形態
- サーバー管理製品 ..... P20
- UPS電源管理ソフトウェアの構成例 ..... P21

### Service

- 機器のライフサイクルに合わせた安心のトータルサポート ..... P22
- 参考サービス購入例 ..... P23

## シュナイダーエレクトリック製品の特長と強み

### > 可用性

標準化されたコンポーネントであるため、作業を容易に行うことができ、人為的ミスの削減につながります。また、事例に基づいた対応や品質改善により、システムの信頼性を大幅に向上させます。さらに、ホットスワップ\*可能なモジュール方式により、平均修理時間を短縮させます。

\* ホットスワップ=電源を入れたままパーツやケーブルを交換すること

### > TCOの削減

従来の電源や冷却システムは、5年後、10年後のビジネスの拡張を予測して、あらかじめ実際の負荷より容量の大きなものを導入していました。シュナイダーエレクトリックは、pay-as-you-grow (成長に応じた段階的な投資) のコンセプトにより、初期投資の無駄を排し、現在のIT環境に適した物理インフラを導入することにより、総所有コスト (TCO) を削減します。

### > 迅速性

標準化されたコンポーネントであるため、見積り、設計、構築の計画、実施、検証という全プロセスを短縮することができ、導入期間が飛躍的に短くなります。そのため、新しいITプロジェクトと同時進行で物理インフラを構築できます。

## 電源



IT環境の変化の速度は非常に速く、それを支える電源もそうした変化に適応する必要があります。しかし、実際には10年前と変わらないUPSや電源システムを使用しているケースが多く見られます。シュナイダーエレクトリックの電源ソリューションは、拡張性、冗長性、保守性、管理性に優れたモジュール式のUPSにより、将来の変化にも柔軟に対応する信頼性の高い電源インフラを構築します。

## クーリング



ブレードサーバーや薄型高密度サーバーの普及により、近年データセンターやサーバールームで使用されるIT機器の消費電力が急激に増え、それに伴い発熱量も増加しています。増加し続ける消費電力や発熱の問題を解決するには、従来の空調方式では限界があります。シュナイダーエレクトリックでは、ラック列内に冷却システムを設置し、熱源の近くから効率的に機器を冷却するラック列単位 (InRow) の冷却方式により、最新のIT機器の熱問題に対するソリューションを提供しています。

## ラック



シュナイダーエレクトリックでは、ラックをIT機器の単なる収納ケースとしてではなく、ITの可用性を向上させ、機器に最適な環境を作りだすための一つのソリューションとして提供しています。主要サーバーベンダーの機器が搭載可能なマルチベンダー対応、機器の発熱を考慮した設計、最適なケーブル管理を提供するアクセサリにより、包括的なラックソリューションを実現します。

## 計画・管理



データセンターの温度や湿度などの環境監視や電源・冷却機器などの状態をネットワーク上で一元管理し、電源障害時やあらかじめ設定したスケジュールに沿ってサーバーの自動シャットダウンが可能のため、システム管理の負荷を軽減し、可用性を向上させます。また、新規あるいは既存のデータセンター・インフラを最適化するモデリング・ソフトウェアにより、必要なIT機器を計画的に導入できます。

## ビルディングマネジメント



多種多様な施設を高性能、快適、効率的、そして安全に運用するために、シュナイダーエレクトリックは、すべての製品において、スケラビリティ、柔軟性、汎用性、プログラム可能性を重視しています。またASHRAE/ANSI/ISOのオープンな標準規格BACnetやLONWORKSを採用し、ビルオートメーションシステムのあらゆるレベルで最高の相互運用性を実現し、空調/照明等の施設運用において、省エネに大きく貢献します。

## セキュリティ

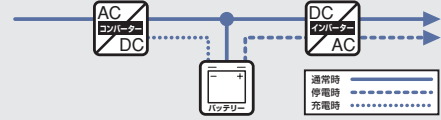


データセンターに欠かせないセキュリティシステムに求められる拡張性、柔軟性、追加・変更時のダウンタイムの最小化、あらゆるオペレーションのニーズへの対応は、近年ますます重要視されています。シュナイダーエレクトリックのソリューションは、入退室管理システム、映像監視システム、BMSのシームレスな連動により、データセンターの状況認識を高め、オペレーション効率の向上につながります。また、モジュール設計により、同じシステムプラットフォームで、小規模から大規模システムまで拡張できます。

# シュナイダーエレクトリックのUPSソリューション

## 常時インバーター (オンライン) 方式

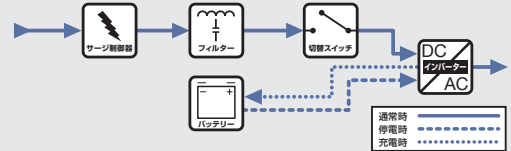
常時インバーター方式の回路には、2つのインバーターが存在します。通常稼働時はACをインバーター経由でDCに変換し、再度インバーターを介してACに変換してから負荷機器に電力を供給します。また、2つのインバーター間にはバッテリーが存在し、常に充電されています。電源障害時には、バッテリーからの出力に切り替わりますが、常にバッテリーに通電しているため、切り替え時間が全く発生しません。



【通常稼働時】2つのインバーターを経由して、AC (入力) → DC (バッテリー充電、ノイズなどの波形補正) → AC (出力) という順に電流が変換される。  
 【電源障害時】バッテリー出力に切り替わる。電力の流れは、入力のACが遮断される他は通常稼働時と同じである。  
 【切替時間】ゼロ (常時インバーター方式を採用するUPS全てに共通)

## ラインインタラクティブ

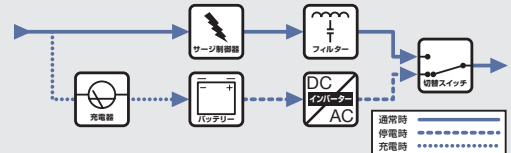
当社がUPS業界にはじめて紹介した運転方式で、常時商用方式と常時インバーター方式の中間レベルに位置します。切替スイッチとインバーターの位置が常時商用方式と逆になっており、通常運転時はサージ抑制器→フィルター→インバーターを介して負荷にACを供給し、電源障害時およびフィルターにて除去できない電圧波形が侵入した場合にバッテリー運転に切り替わります。通常運転時にもインバーターを介しているため、切り替え時間が常時商用方式より短くてすみます。また、通常運転時もインバーターを利用してバッテリーの充電を行うため、充電器が必要ない分回路がシンプルになっています。



【通常稼働時】サージ抑制器、ノイズフィルター、インバーターを介して負荷に電力を供給。また、同インバーターよりAC → DC変換して (逆インバーター) バッテリーを充電する。  
 【電源障害時】バッテリー出力に切り替わり、インバーターを介して負荷へ電源供給する。  
 【切替時間】約2 ~ 10ms

## 常時商用 (オフライン) 方式


スタンバイ方式とも言われます。ポイントとなるのが、回路における切替スイッチの位置です。切替スイッチとは、電源障害時に商用電源から出力をバッテリーに切り替えるスイッチのことです。常時商用方式ではこの切替スイッチを基点とし、通常時はそのままAC (交流電流) を負荷 (バックアップしている接続機器) に出力します。電源障害時には、スイッチが切り替わり、バッテリーから負荷に電力が供給されます。この際、バッテリーから出力される電力はDC (直流電流) なので、インバーターによりACに変換してから負荷に出力されます。










【通常稼働時】商用電源がサージ抑制器とノイズフィルターを通り、負荷へそのまま供給される。同時に充電器にて、バッテリーを充電する。  
 【電源障害時】スイッチがバッテリー出力に切り替わり、バッテリーよりインバーターを介して電源供給する。  
 【切替時間】10ms (ミリ秒) 以内




高い  
アベイラビリティ  
低い

|                |               |               |  |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
|----------------|---------------|---------------|--|----------------------------|------|------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| データセンター        | ■ 運転方式: 三相UPS | ■ 常時インバーター    | Symmetra PX  |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
|                | ■ 運転方式: 単相UPS | ■ 常時インバーター    |  | Symmetra RM    Symmetra LX |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
|                | 中~大規模システム     | ■ ラインインタラクティブ | Smart-UPS VT   |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
|                |               | ■ 常時商用        |  | Smart-UPS RT               |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
| PC、サーバー        | ■ ラインインタラクティブ |               | APC RS    Smart-UPS    Smart-UPS RM    Smart-UPS X   |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
|                | ■ 常時商用        |               | SurgeArrest 雷ガードタップ+電源バックアップ    APC ES    APC RS Pro |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
| 小規模ネットワーク/SOHO |               |               |  |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
|                |               |               |  |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
| 環境             |               |               |  |                            |      |      |    |    |    |     |     |     |     |     |      |       |
| 容量             | 325           | 500           | 750  | 900                        | 1.2k | 1.5k | 2k | 3k | 5k | 10k | 16k | 18k | 20k | 30k | 160k | 単位:VA |

| 名 称       | SurgeArrest   | APCES 550/750  | APC RS 400/550  | APC RS 1000  |
|-----------|---|--|---|--|
| 外 観       |  |   |           |                             |
| 電圧 入/出力   | AC 100/100V   | AC 100/100V  | AC 100/100V   | AC 100/100V  |
| 相数 入/出力   | 単相/単相   | 単相/単相  | 単相/単相   | 単相/単相  |
| 標準入力プラグ   | NEMA 5-15P  | NEMA 5-15P   | NEMA 5-15P  | NEMA 5-15P   |
| 出力コンセント形状 | NEMA 5-15R<br>(バックアップコンセント×2個、<br>サージ保護のみコンセント×2個)                                | NEMA 5-15R<br>APC ES 550:<br>バックアップコンセント×4個<br>(うち1個がマスターコンセント)、<br>サージ保護のみコンセント×4個<br>(うち2個がマスター連動コンセント)<br>APC ES 750:<br>バックアップコンセント×5個<br>(うち1個がマスターコンセント)、<br>サージ保護のみコンセント×5個<br>(うち3個がマスター連動コンセント) | NEMA 5-15R<br>(バックアップコンセント×3個、<br>うち1個がマスターコンセント)<br>(サージ保護のみコンセント×3個、<br>うち2個がマスター連動コンセント) | NEMA 5-15R<br>(バックアップコンセント×5個<br>うち1個がマスターコンセント、<br>うち1個がマスター連動コンセント)<br>(サージ保護のみコンセント×5個<br>うち3個がマスター連動コンセント) |
| 出力波形      | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波  | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波  | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   |
| 運転方式      |   | 常時商用   | ラインインタラクティブ   | ラインインタラクティブ  |

| 名 称       | APC RS Pro 1200  | Smart-UPS LCD  | Smart-UPS RM LCD  | Smart-UPS XLCD  |
|-----------|--|--|---|---|
| 外 観       |                               |   |                                     |  |
| 電圧 入/出力   | AC 100/100V  | AC 100/100V  | AC 100/100V   | AC 100/100V   |
| 相数 入/出力   | 単相/単相  | 単相/単相  | 単相/単相   | 単相/単相   |
| 標準入力プラグ   | NEMA 5-15P   | SMT500J~SMT1500J : NEMA 5-15P<br>SMT2200J~SMT3000J : NEMA L5-30P   | SMT1200RMJ1U~SMT1500RMJ2U :<br>NEMA 5-15P<br>SMT3000RMJ2U : NEMA L5-30P   | NEMA L5-30P   |
| 出力コンセント形状 | NEMA 5-15R<br>バックアップコンセント×5個<br>(うち1個がマスターコンセント、<br>うち1個がマスター連動コンセント)<br>(サージ保護のみコンセント×5個<br>うち3個がマスター連動コンセント) | SMT500J~SMT750J : NEMA 5-15R × 6個<br>SMT1000J~SMT1500J : NEMA 5-15R × 8個<br>SMT2200J~SMT3000J : NEMA L5-15R × 8個<br>NEMA L5-20R × 2個 | SMT1200RMJ1U : NEMA 5-15R × 4個<br>SMT1500RMJ2U : NEMA 5-15R × 6個<br>SMT3000RMJ2U : NEMA 5-15R × 6個<br>NEMA 5-20R × 2個 | NEMA 5-15R × 3個<br>NEMA 5-20R × 3個<br>NEMA L5-30R × 1個                              |
| 出力波形      | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波  | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波  |
| 運転方式      | ラインインタラクティブ  | ラインインタラクティブ  | ラインインタラクティブ   | ラインインタラクティブ   |

| 名 称       | Smart-UP   | Smart-UPS RT   | Smart-UPS VT   |
|-----------|--|--|--|
| 外 観       |     |    |               |
| 電圧 入/出力   | SUA750RMJ1UB : AC 100/100V<br>SUA3000RMXLA3U : AC 200/200V                             | AC 100/100V、AC 200/200V、100V*2   | 入力:200/208V<br>出力(タワー型):200/208V、<br>出力(ラック型):単相100V/200Vまたは三相200V                                 |
| 相数 入/出力   | 単相/単相  | 単相/単相  | 入力:三相3線、4線<br>出力(タワー型):三相3線、4線、<br>出力(ラック型):単相2線または三相3線  |
| 標準入力プラグ   | SUA750RMJ1U : NEMA 5-15P<br>SUA3000RMXLA3U : NEMA L6-20P                               | SURTA1500XLJ : NEMA 5-15P*1<br>SURT5000XLJ : NEMA L6-30P<br>SURT8000XLJ : ハードワイヤ<br>SURT14k : ハードワイヤ   | SURTA2400XLJ : NEMA L5-30P<br>SURT6000 : NEMA L14-30P<br>SURT10000XLJ : ハードワイヤ<br>SURT18k : ハードワイヤ |
| 出力コンセント形状 | SUA750RMJ1U : NEMA 5-15R × 4個<br>SUA3000RMXLA3U : NEMA L6-20R × 2個<br>NEMA L6-30R × 2個 | SURTA1500XLJ : NEMA 5-15R × 6個<br>SURTA2400XLJ : NEMA 5-15R × 3個、NEMA 5-20R × 2個、NEMA L5-20R × 1個<br>SURT5000XLJ : NEMA L6-20R × 2個、NEMA L6-30R × 2個<br>SURT6000 : NEMA L14-30R × 1個、NEMA L6-30R × 1個、NEMA 5-20R × 4 (5-15R 共用)<br>SURT8000XLJ~SURT10000XLJ : NEMA L6-20R × 2個、NEMA L6-30R × 2個、ハードワイヤ<br>SURT14k~SURT18k : NEMA L6-20R × 4個、NEMA L6-30R × 2個、ハードワイヤ | ハードワイヤ接続(タワー型)<br>L5-20 × 6個、L5-30 × 6個、<br>L6-20 × 6個(ラック型)                                       |
| 出力波形      | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   |
| 運転方式      | ラインインタラクティブ  | 常時インバーター・力率補正を伴うダブルコンバージョン   | 常時インバーター・力率補正を伴う<br>ダブルコンバージョン   |

| 名 称       | Symmetra RM  | Symmetra LX   | Symmetra PX   |
|-----------|--|---|---|
| 外 観       |                 |    |  |
| 電圧 入/出力   | AC 200/200、100V*3  | AC100V、AC200V/AC100V、AC200V   | 40kVAモデル:AC208V/AC208V*5<br>160kVAモデル:AC400V/AC400V                                   |
| 相数 入/出力   | 単相/単相  | 単相3線/単相3線   | 三相4線*5  |
| 標準入力プラグ   | NEMA L6-30P  | ハードワイヤ接続  | ハードワイヤ接続  |
| 出力コンセント形状 | NEMA L6-20R × 2個、<br>NEMA L6-30R × 1個<br>(SYTF2J : NEMA 5-15R × 12個、<br>SYTF3J : NEMA L5-20R × 4個) | 8k ラックマウント : NEMA L5-20R × 4個<br>NEMA L14-30R × 2個<br>16k ラックマウント : NEMA L5-20R × 8個<br>NEMA L14-30R × 4個<br>16k タワー : ハードワイヤ接続 | 各種対応可能  |
| 出力波形      | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波   | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波  | 通常時<br>正弦波<br>バックアップ時<br>矩形波  |
| 運転方式      | 常時インバーター・力率補正を伴う<br>ダブルコンバージョン   | 常時インバーター・力率補正を伴う<br>ダブルコンバージョン  | 常時インバーター・力率補正を伴う<br>ダブルコンバージョン  |

\*1 一部モデルではプラグの交換が可能です。詳細はAPC小型UPS総合カタログをご参照ください。  
\*2 100V出力はオプションのStep-Down Transformer (型番: SYTF2J/SYTF3J) により可能です。  
\*3 100V出力はオプションのStep-Down Transformerにより可能です。  
\*4 入力が三相3線の場合、出力は三相3線のみとなります。  
\*5 Symmetra PX 40kVA/40kW Scalable modelは、ラック型分電盤との組み合わせにより、入力電圧を三相3線 AC200V、もしくは、AC400Vでご提案可能です。

# Smart-UPS™ LCD/Smart-UPS™

SMTシリーズ (タワー型: 500VA/750VA/1000VA/1500VA/2200VA/3000VA) (ラック型: 1200VA/1500VA/3000VA)



## 主な特長

- 100V稼働
- 小型・省スペース・タワー型モデル/ラック型モデル
- ラインインタラクティブ方式
- 商用電源と互換性の高い負荷を提供する正弦波出力
- システムを停止せず交換可能なホットスワップバッテリー
- 業界標準ソフトウェア PowerChute 対応
- カタカナ表示が可能なLCDディスプレイ搭載
- 電力費用を削減するグリーンモード
- 効率97%以上を実現
- 各種アクセサリによる機能拡張が可能
- 長期保守付きモデルをラインナップ
- 不安定な電源環境にも対応する自動電圧調整(AVR)機能
- 出力コンセントグループによるON/OFF制御が可能(1000VA以上)
- 長寿命バッテリー

## SMXシリーズ (2400VA)



## 主な特長

- 100V、110V、120V、127V稼働
- 薄型・軽量・省スペースの、タワー/ラック型両用
- ラインインタラクティブ方式
- 商用電源と互換性の高い負荷を提供する正弦波出力
- 最大10台の拡張バッテリーパックによりバックアップ時間を拡張可能
- システムを停止せず交換可能なホットスワップバッテリー
- 業界標準ソフトウェア PowerChute 対応
- カタカナ表示が可能なLCDディスプレイ搭載
- 電力費用を削減するグリーンモード
- 効率97%以上を実現
- 各種アクセサリによる機能拡張が可能
- 長期保守付きモデルをラインナップ
- 不安定な電源環境にも対応する自動電圧調整(AVR)機能
- 出力コンセントグループによるON/OFF制御が可能
- 長寿命バッテリー

## SUAシリーズ (Smart-UPS 750 RM/Smart-UPS XL 3000 RM 200V)

SUAシリーズは、さまざまな負荷レベルに対して効率的に動作する Smart-UPS の機能と信頼性を、より手軽に手にしていただけます。100V/750VA と 200V/3000VA の2機種がラインナップされ、拡張範囲自動電圧調整 (AVR) 機能やバッテリーへの純正弦波出力機能など、Smart-UPS の基本機能が備わっています。Smart-Slot インターフェースを介して拡張管理オプションも利用できます。



# Smart-UPS™ RT/Smart-UPS™ VT

Smart-UPS RT (100V : 1500VA/2400VA/6000VA) (200V : 5000VA/6000/8000VA/10000VA/14k/18kVA)



## 主な特長

- 100Vモデル/200Vモデル
- タワー/ラック型 両用
- 常時インバーター方式  
入力電源の変動の影響を受けず、停電発生時も無瞬断で、常に安定した電力を供給します。
- バックアップ時間拡張可能  
最大10台まで接続可能な拡張バッテリーパックを追加することにより、バックアップ時間の延長が可能です。
- プラグ接続  
プラグ接続なので特別な電源工事が不要です。  
(1500VA/2400VA/5000VA)
- オプションで100V出力も可能(200Vモデル)  
オプションのStep-Down Transformer (SURT004)を使用することにより200V出力電源を100Vに変換して使用可能です。
- 業界標準ソフトウェア  
業界標準のシャットダウンソフト: PowerChuteを使用することにより、他のSmart-UPS製品との効率的な統合管理が可能です。
- 各種アクセサリ  
SmartSlot™に各種アクセサリカードを挿入することにより、機能拡張が可能です。
- 長期保守付きモデルのラインアップ  
3年、4年、5年保守付きモデルおよびオンサイト3年、4年、5年保守付きモデルにより、お客様のご要望にあったサービスを提供します。  
バッテリー寿命が尽きた際も保証します。

## ホットスワップ可能なバッテリー

Smart-UPSおよびSmart-UPS RTはシステムが稼働中でも、安全で手軽にバッテリー交換が行えます(ホットスワップ)。交換用バッテリーキットは再利用可能な箱で出荷されていますので、古いバッテリーをその箱に入れてシュナイダーエレクトロニクス使用済みバッテリー受付係まで返送してください。



## 19インチラックに搭載可能

Smart-UPS RT 5000/6000の場合、わずか3Uスペースさえあれば、19インチラックに搭載可能です。



Smart-UPS VT (タワー型 : 20kVA/16kW) (ラック型 : 30kVA/24kW)



## 主な特長

- 高機能**
  - 入力力率補正機能
  - 周波数・電圧調整機能
  - 温度補償バッテリー充電機能
  - 手動切り替え可能な保守バイパススイッチ内蔵
- 可用性**
  - ホットスワップ型バッテリーモジュール
  - デュアル電源入力(メイン・バイパス別系統入力)
  - スタティック・バイパス・スイッチ内蔵
  - 発電機に対応したソフトスタート機能
- 拡張性**
  - モジュール型バッテリーの増設により、バックアップ時間の延長が可能
- 管理性**
  - Web/SNMP 機能内蔵
  - CDパネル
  - アラームでバッテリー運転中や過負荷時を警告
- オプション製品**
  - 拡張バッテリーフレーム

# Consumer Power Solutions

## APC ES 550/750

### ★ 主な特長



APC ES 550

APC ES 750

#### 家庭・SOHO向け電源保護ソリューション

IT機器やデジタル家電のデータ保護や省エネ対策へのニーズに対応すべく開発された小型無停電電源装置(UPS)です。業界最多クラスの出力コンセント口数と消費電力削減に貢献するマスター連動コンセント機能により、大切なデータを電源障害から守り、グリーン化にも貢献します。

- 充実サージ保護
- 長寿命バッテリー採用
- マスター連動コンセント機能
- USB対応
- 鉛フリー半田(RoHS対応)
- 専用UPS電源管理ソフトウェア
- 多様なOS対応
- 環境に優しい省エネタイプ

## APC RS 400/550

### ★ 主な特長



APC RS 550

APC RS 400

#### 小規模ビジネス向け電源保護ソリューション

パソコン周辺機器の待機電力削減も可能な電源保護ソリューションです。落雷による家電製品などの破損からも保護できるほか、バンドルされている専用UPS電源管理ソフトウェアにより電源障害時の安全対策も万全です。コンパクトなサイズに高機能を集約し、コンピューターや周辺機器に高い信頼性と安全性をご提供します。

- LCD表示によるUPSの状態表示
- USB対応
- AVR(自動電圧調整機能)装備
- 環境にやさしい省エネタイプ
- 電話・LAN回線サージ保護機能
- マスター連動コンセント機能
- 鉛フリー半田(RoHS対応)
- 専用UPS電源管理ソフトウェア
- 長寿命バッテリー採用

## APC RS 1000/Pro 1200

### ★ 主な特長



APC RS Pro 1200

APC RS 1000

#### 大容量、AVR機能付き、家庭、SOHO、中小規模ビジネス向け電源保護ソリューション

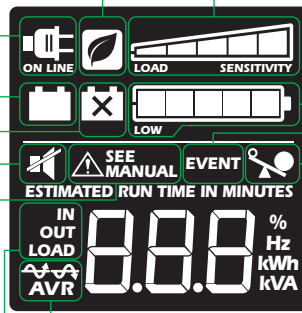
消費電力の高いパソコンをはじめ、複数の機器の電源のバックアップと、サージ保護機能を備えた大容量UPSです。UPSの状態や接続機器の消費電力をLCDモニターで把握できるため、より安全かつ効率的な電源の保護が可能です。

- 大容量の1000VA/600Wと1200VA/720Wの容量ラインアップ
- 電話/ネットワーク回線サージ保護に加え、同軸雷サージ保護装備
- マスター連動コンセント機能による待機電力削減
- AVR(自動電圧調整機能)装備
- USB対応
- 環境に優しい省エネタイプ
- UPS自体の低消費電力設計
- 専用UPS電源管理ソフトウェア
- 長寿命バッテリー採用
- 鉛フリー半田(RoHS対応)

### LCD画面(RS 400、550、1000、Pro 1200共通)



- マスター連動コンセント運転中**  
マスター連動コンセント運転(省電運転)の設定がオンになっています。
- オンライン**  
接続されている機器にUPSから商用電源が供給されています。
- バッテリー運転中**  
商用電源が切れて、内蔵バッテリーによる電源供給がされています。
- バッテリー交換**  
バッテリーが接続されていないか、バッテリーの寿命が近づいています。必要に応じてバッテリーを交換します。
- ミュート**  
アラーム音の出力がオフになっています。
- システムフォルト**  
システムに障害が発生しています。LCD画面に障害の番号が表示されます。
- IN/OUT/LOAD**  
IN:入力 / OUT:出力 / LOAD:負荷



- 負荷容量**  
5つの目盛りすべてが点灯すると、本装置が最大容量になっていることを示します。本装置が容量を超えると、過負荷状態を示す記号が表示されます。
- バッテリー充電**  
5つの目盛りすべてが点灯すると、本装置が完全に充電されていることを示します。点灯している目盛りが1つになると、本装置のバッテリー容量がなくなりかけていることを示します。
- イベント**  
イベント数を表示します。点灯している場合、本装置にイベントが発生しているため、注意が必要です。
- 過負荷**  
接続先の負荷が規定の容量を超えています。
- AVR機能作動中**  
点灯している場合、本装置の自動電圧調整機能が入力電圧の低下または過電圧状態でもバッテリー電源を使用することなく出力電圧を修正しています。



## SurgeArrest 雷ガードタップ+電源バックアップ



### 主な特長



SurgeArrest 雷ガードタップ+電源バックアップ  
※注：UPS電源管理ソフトウェアは使用できません。

#### 雷ガードタップ

落雷により瞬間的に発生する高い電圧(サージ)は、電線や通信回線に侵入して、家庭内のAV機器や通信機器にダメージを与えます。雷ガードタップはこのサージを吸収し、接続機器を保護します。

#### 電源バックアップ

UPS(無停電電源装置)とも呼ばれていて、停電/瞬間的な電圧低下(瞬停)に対して内蔵されたバッテリーに常時エネルギーを蓄えておくことにより、商用電源が途切れても電力供給を確保し、正常終了の時間を稼ぐことができます。

- 業界最安値のUPS(当社調べ)
- シンプルな構造で簡単使用
- 電話回線サージ機能付
- 簡単バッテリー交換
- 鉛フリー半田(RoHS対応)
- セルフテスト機能

## SurgeArrest Essentialシリーズ



### 主な特長



SurgeArrest Essential 雷ガードタップ  
+テレビアンテナ回線保護

#### 「雷サージ」とは?

落雷により瞬間的に発生する高い電圧(電圧異常)が電線や通信回線に侵入して、家庭内のPC、デジタル家電、通信機器にダメージを与えます。このような電圧異常を雷サージと呼んでいます。この電圧異常から大切な機器を保護するために本製品にはサージ吸収素子(バリスタ)が使われており、雷からの過電圧を吸収して、接続機器を保護します。

#### 製品名

- SurgeArrest Essential 雷ガードタップ(P6-JP)
- SurgeArrest Essential 雷ガードタップ+電話回線保護(P6T-JP)
- SurgeArrest Essential 雷ガードタップ+ネットワーク回線保護(P6N-JP)
- SurgeArrest Essential 雷ガードタップ+テレビアンテナ回線保護(P6V-JP)

- 電源コンセント6個装備
- 2つのLEDで雷ガード動作表示
- 子供の感電防止安全カバー付き
- 2年間無償保証付き
- 鉛フリー半田(RoHS対応)
- 雷ガード交換LED

注1：壁側コンセントが旧式形状の場合、プラグがコンセントに入らない可能性があります。その場合はコンセントの形状を変えていただくかアダプタを購入していただく必要があります。

注2：データ回線サージ保護を機能させるために、アース線に接続してご使用ください。

## ProtectNet



### 主な特長



#### 高性能なサージ保護機能

Ethernet 1000Base-T、100Base-T、10Base-T、およびトークンリングネットワーク上のインターフェイスカードや他のLAN機器をサージから保護します。(RoHS対応)(POE対応)

- ギガビットイーサのサージ保護
- 高性能なサージ保護サブレッサ搭載
- 10年間製品無償保証
- POE対応
- RoHS対応
- PNET1GB：Ethernet 1000Base-T、100Base-T、10Base-T、およびトークンリングネットワーク上のインターフェイスカードや他のLAN機器をサージやゆらぎから保護します。

## PowerChute™ Personal Edition

### APC ESシリーズ、APC RSシリーズ専用UPS電源管理ソフトウェア

APC ES 550/750、APC RS 400/550およびAPC RS 1000/Pro 1200にはUSB対応UPS電源管理ソフトウェアPowerChute Personal Editionがバンドルされています。容易にインストール・設定・使用が可能な、お客様の電源環境に高い信頼性と安全を提供するUPS電源管理ソフトウェアです。

#### ●単に手早くインストール

CDを入れ、クリックするだけでインストールが完了します。初めての方でも簡単にインストールできます。

#### ●安全なシャットダウン

停電などの電源障害時、コンピューターは休止状態に導かれ、作業状態が自動保管されます。電源障害によるシャットダウン時、主要アプリケーションのデータが自動保存されます。

#### ●パフォーマンス履歴・概要表示

電源障害情報・履歴を表示し、UPSの管理効率・効果を高めます。



#### ●ユーザー独自の設定

ユーザーの電源環境・接続負荷、または使用環境に合わせて、入力電圧範囲・バッテリーランタイム・警告音適用時間範囲・音の設定が可能です。

#### ●セルフテスト

UPSの動作確認を行うセルフテストはUPS起動時および2週間に1度自動的に行われます。また、必要に応じてソフトウェア上からもテストを行うことが可能です。

#### ●対応OS

Windows XP/Vista/7/Home Server

# InfraStruxure

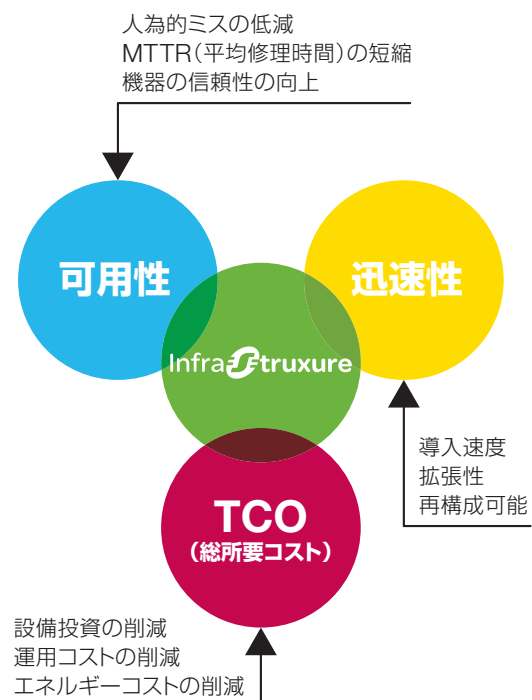
## シュナイダーエレクトリックが提案するInfraStruxureとは

エネルギー効率の高いデータセンターを作るインフラシステム



### 物理インフラのビジネス価値を向上させるには

物理インフラレイヤで発生する問題点とその解決方法は、可用性と迅速性の向上、TCOの削減を実施することで管理者の負担を減らすことから始まります。



# Symmetra™ RM/LX

## Symmetraの特長

### モジュール構成による拡張性に優れたシステムの実現

パワーモジュール (UPS部分)、バッテリーモジュール (電池部分)、インテリジェンスモジュール (頭脳部分) からなるモジュール式の為、ITシステムの拡張に応じた増設が可能です。また、モジュールを交換することで、メンテナンスを完了できるすぐれた保守性、N+1による可用性を向上させる冗長性を兼ね合わせたUPSです。



## Symmetra RM



### ★ 主な特長

- 標準で200Vの電源出力。  
Step-Down Transformerと併用することにより、100Vの電源出力も可能
- ラックマウント型: 2000 - 6000VA
- 標準入力形態が入力プラグ (NEMA L6-30P) のため、商用電源への接続が簡単

### Step-Down Transformer

Step-Down Transformerは、200Vの出力電圧を、多くのコンピューター負荷を稼働させるのに用いられている100Vに変換し、データセンターやラック関連の機器を容易に稼働させることが可能です。

## Symmetra LX

### 100V/200V対応



Symmetra LX  
8kVA ラックマウントモデル



Symmetra LX  
16kVA ラックマウントモデル

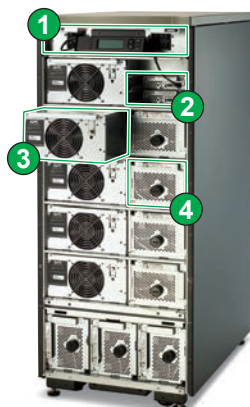


Symmetra LX  
16kVA タワーモデル



### 主な特長

- N+1の冗長性による、高い可用性と信頼性
- 100V/200Vの電源出力が可能
- ラックマウント型 : 4kVA ~ 16kVA  
タワー型 : 8kVA ~ 16kVA
- 拡張バッテリーフレームの接続により、バックアップ時間の拡張が可能
- 安定した出力電圧を実現する常時インバーター方式
- Network Management Card 2EMを標準装備。  
ネットワーク経由で遠隔地からUPSの監視が可能
- APC製UPS電源管理ソフトウェアとの連動により、UPSの管理・監視、サーバー等のシャットダウンが可能



### ① PowerView

見やすいディスプレイで、Symmetra LXの操作もより簡単に

### ② インテリジェンスモジュール

2つのインテリジェンスモジュールで冗長化。UPSの運転・運用もより安定

### ③ パワーモジュール(型番: SYPM4KP)

1モジュールで4kVA/2.8kWの電源をサポート

### ④ バッテリーモジュール(型番: SYBT5FR)

モジュール形式のバッテリーのため、容易にバックアップ時間を拡張

- Symmetra LX 16kVA ラックマウント型  
本体に最大4個のバッテリーモジュールを搭載可能
- Symmetra LX 16kVA タワー型  
本体に最大7個のバッテリーモジュールを搭載可能

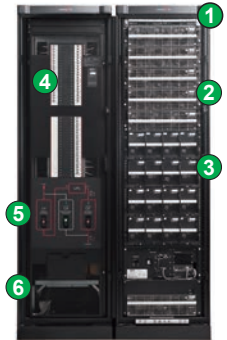
# Symmetra™ PX/Upsilon™ STS

## Symmetra PX

### Symmetra PX - 40kVA/40kW Scalable model

高密度化・仮想化による高消費電力環境をサポートするモジュール型UPS

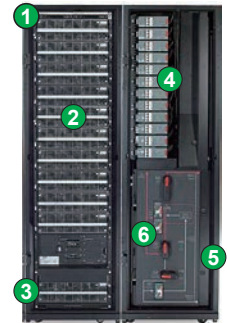
- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>1 インテリジェンスモジュール</b><br/>入力電源の監視、各モジュール出力の同期、外部機器との通信を行う。二重化構造になっており障害時には冗長インテリジェンスモジュールが処理を続行</p> <p><b>2 パワーモジュール(10kW)</b><br/>• 入力率補正コンバーター、出力インバーター、バッテリー充電機内蔵<br/>• ホットスワップ交換が可能</p> | <p><b>3 バッテリーモジュール</b><br/>• 並列構成でホットスワップ交換が可能<br/>• 温度補正機能によりバッテリー寿命を最大化</p> <p><b>4 出力分岐/ブレーカーパネル</b><br/>• UPS出力分電盤として使用可能<br/>• フレキシブルな構成の電源(単相100V、単相200V、三相200V)をラックに供給可能</p> | <p><b>5 保守バイパス</b><br/>メンテナンス時には、UPSを負荷機器から切り離すことが可能なため、負荷給電への影響なく保守作業が可能</p> <p><b>6 入力変圧器</b><br/>UPS入力側に絶縁変圧器を搭載<br/>• 火災予防条例適合キュービクル構造</p> |
|---|---|--|



### Symmetra PX - 160kVA/160kW Scalable model

新機能を追加し、スケールアップした新世代モジュール型UPS & PDU

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>1 インテリジェンスモジュール</b><br/>入力電源の監視、各モジュール出力の同期等の制御を行う。二重化構造になっており、障害時には冗長インテリジェンスモジュールが処理を続行</p> <p><b>2 パワーモジュール(16kW)</b><br/>• より大きな有効電力が供給可能なフル容量インバーター(PF=1.0)<br/>• N+0や、N+1の冗長構成設定や、フレキシブルな容量アップにも対応</p> | <p><b>3 ホットスワップ可能なスタティック・バイパススイッチ内蔵</b><br/>過負荷などの障害時に、無瞬断で負荷給電を商用直送に切り替え可能</p> <p><b>4 モジュール型分岐ブレーカー</b><br/>配線接続の手間をかけずに、UPS稼動中でも安全な拡張作業やブレーカー変更が可能</p> <p><b>5 保守バイパス回路</b><br/>保守作業時にUPSを切り離して商用電源を負荷へ直送可能</p> | <p><b>6 サブフィード・ブレーカー</b><br/>160Aブレーカー×2系統の幹線出力、250Aブレーカー×1系統の幹線出力に変更可能<br/>• 火災予防条例適合キュービクル構造</p> |
|--|--|--|



### 拡張バッテリーフレーム

#### 40kVA/40kW モデル用

- 必要に応じてバックアップ時間の延長が可能(最大構成時、最長98分間バックアップ可能:40kW負荷)
- ホットスワップ交換が可能なバッテリーモジュール\*1を8つ搭載可能
- 火災予防条例適合キュービクル構造

※1 4バッテリーユニット=1モジュール



#### 160kVA/160kW モデル用

- 必要に応じてバックアップ時間の延長が可能(最大構成時、最長21分間バックアップ可能:160kW負荷)
- 温度補償充電によりバッテリーの寿命を最適化
- ホットスワップ可能なバッテリーモジュール\*2を9つ搭載可能
- 火災予防条例適合キュービクル構造

※2 4バッテリーユニット=1モジュール



## Upsilon STS

### ★ 主な特長

#### 高信頼度電源用スタティック・トランスファー・スイッチ 30/60/100/160/250/400/600A

Upsilon STSは、2つの独立した冗長電源からさまざまな機器に電力を供給するシステムです。停電することなく、自動または手動で主電源から予備電源へと給電を切り替えることができます。

#### 「無瞬断」切り替え

Upsilon STSでは「ブレーク・ピフォア・メイク」技術を採用しています。「非オーバーラップ」方式によって切り替え時に2つの電源系統が同時に接続されることがないため、電源間で障害が波及するリスクを排除することが可能です。

#### 安全性と保守性の強化

Upsilon STSでは保守作業を行う系統を隔離できるため、保護される負荷機器が停電することはありません。

#### 優れた操作性

多言語対応のLCDグラフィック・ディスプレイにより迅速な測定データの取得が可能で、設定も可能です。フロントパネル上で、エネルギーフローと状態をわかりやすく表示します。

#### コンパクトなサイズ

Upsilon STSのコンパクトなサイズにより、スペースを有効に活用することができます。



### モジュール型分電盤ソリューション



モジュール型分電盤、分電モジュール、延長ケーブルで構成する三相の配電システムです。安全で効率が高く、拡張性にも優れており、あらゆる規模のデータセンターや高密度の電源ゾーンに対応します。

InfraStruxure モジュール型分電盤



分電モジュール

延長ケーブル

# Cooling

## シュナイダーエレクトリックのクーリングシステムが提案できる価値

### シュナイダーエレクトリックのクーリングシステムとは？

仮想化された今日のIT環境では、負荷の高い場所が変化し、発熱場所が移動するため、局所的かつ瞬時に冷却する必要があります。また、高密度化が進むIT機器に対しては、従来の冷却システムでは対応しきれないケースが多く見られます。

シュナイダーエレクトリックのクーリングシステムは、変化の激しいIT環境に対する適応性を備えているほか、管理者の負荷を軽減すると共に、標準化による導入期間短縮とTCO削減で、マネージメントレベルの要求にも応えます。

### クーリングソリューション

シュナイダーエレクトリックでは、ラック1本あたりの発熱量に応じた各種クーリングソリューションを開発しています。



## ラックスペースを最大限に確保する、オーバーヘッド型冷却ソリューション InRow OA、Refrigerant Distribution Unit (RDU)

サーバーラック/データセンターの設置スペースに制限がある場合や、昨今の省スペース化の需要により、ITの集約化およびラックの高密度化はIT管理者にとって避けることができない課題になっています。また、それに伴い熱問題対策や局所冷却システムの導入はITシステム構築時に必ず検討する必要があります。

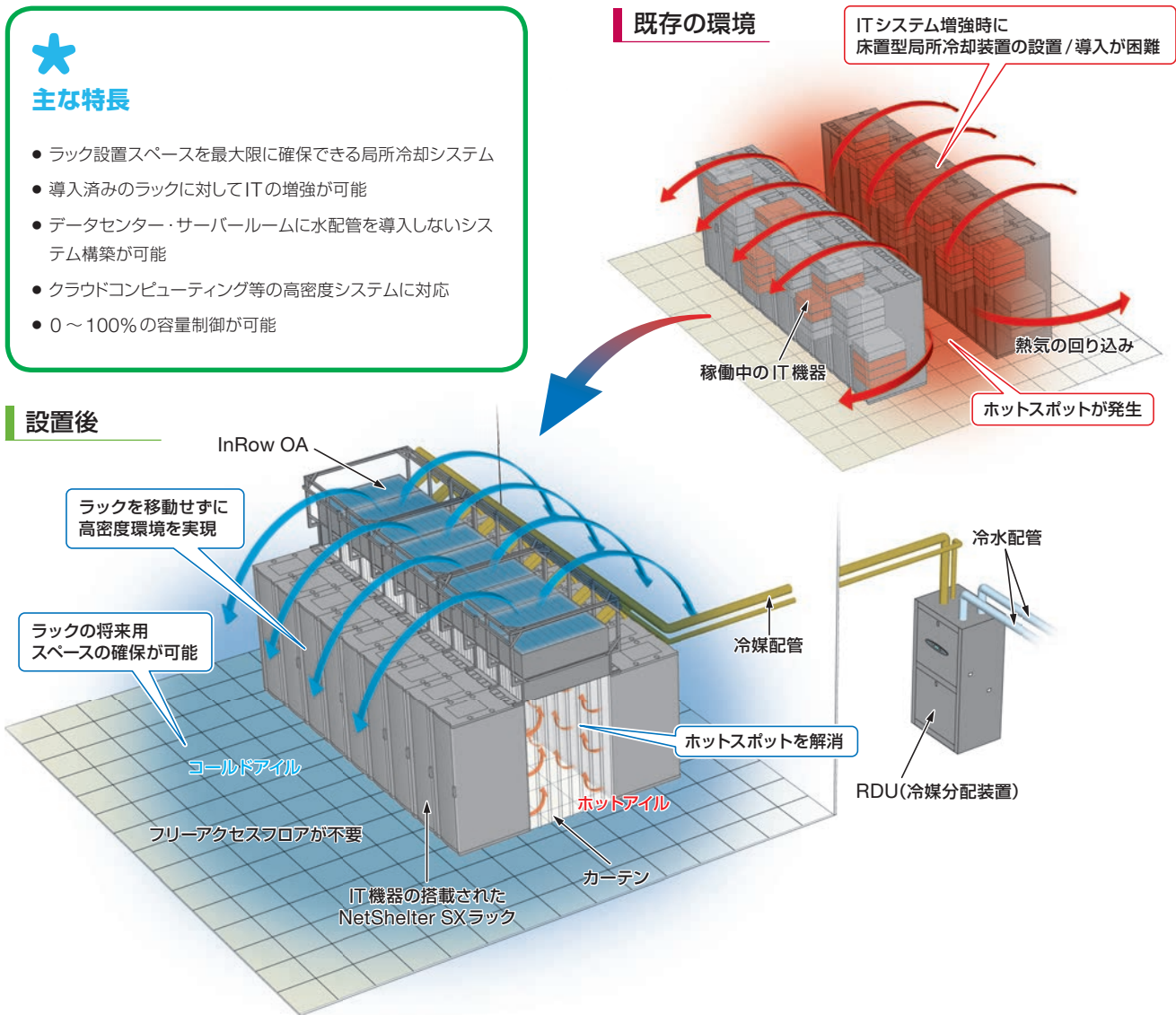
InRow OAとRDUの導入により、ラックのレイアウトを変更せず、スペース効率を最大限に考慮した高密度環境が構築できます。



### 主な特長

- ラック設置スペースを最大限に確保できる局所冷却システム
- 導入済みのラックに対してITの増強が可能
- データセンター・サーバーラックに水配管を導入しないシステム構築が可能
- クラウドコンピューティング等の高密度システムに対応
- 0～100%の容量制御が可能

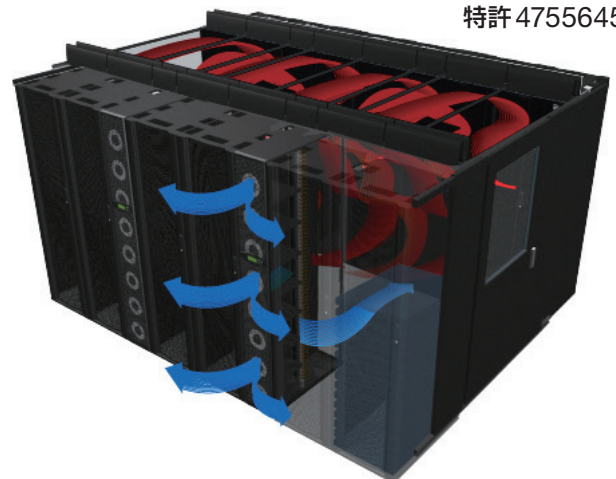
### 設置後



## ホットアイルの熱を封じ込める Hot Aisle Containment System (HACS)

InRow冷却システムが導入されているラック列のホットアイルを密閉してIT機器の排熱を封じ込めることで、熱気と冷気の混合を避け、冷却効率の高い空気の流れを作ります。特に複数の高密度ラックを収容しているデータセンターなどの場合、冷却効率とその必要冷却能力の予測性を高めることができます。

特許 4755645

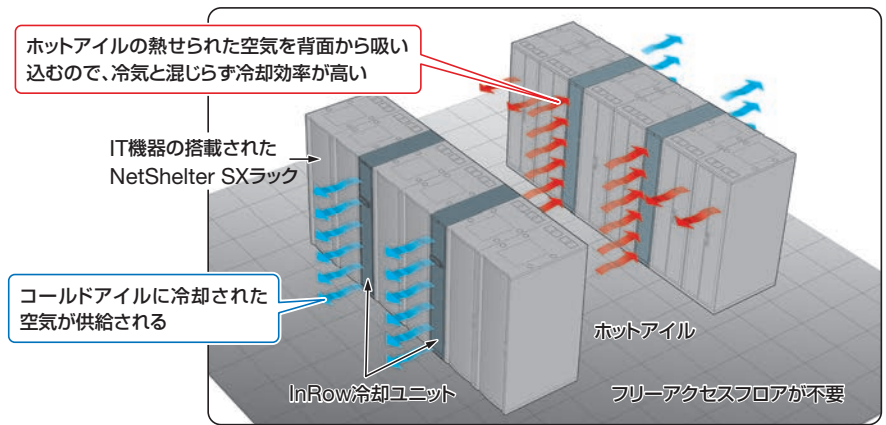


### HACSによって実現できる冷却システムの効率化

- ホットアイル空気のクールドアイルへの回り込みをなくします。
- 冷却ユニットの能力が向上します。
- 冷却ユニットの台数を削減できるため、スペース効率が向上します。
- 30kW/ラック以上の高密度システムを構築できます。

## 高発熱密度に対応しラックの列ごとに冷却する InRow 冷却システム

発熱量が5kWを超えるラックが複数台並ぶ場合には、従来のパッケージエアコンとフリーアクセスフロアの組み合わせでは冷却風量が確保できません。ラックの列 (Row) 内に設置するモジュール方式の冷却システム「InRow冷却システム」により、エネルギー消費効率が高く、ホットスポットのない信頼性の高い冷却システムが構築できます。



InRow冷却システム

## Rack Air Containment System (RACS)

NetShelter SXラックと InRow冷却ユニットの前面及び背面に設置して冷却効率を最大限に高めるダクトシステムキャビネットです。

### ★ 主な特長

- コールドアイル、ホットアイルを密閉することにより、最高効率の冷却を実現します。
- ラックを完全に囲い込むことにより、既存空調システムがない環境にもITシステムを導入できます。



## ラック内の通風補助機器 Air Removal Unit (ARU)/Air Distribution Unit (ADU)

従来型冷却システムでは不可能だった高密度環境を実現します。  
データセンター/サーバールーム内の冷気配分のアンバランスを解消。

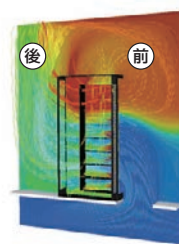
**Air Removal Unit (ARU)** 従来型のCRAC環境ではできなかった高密度IT環境を実現します。



(特許出願中)



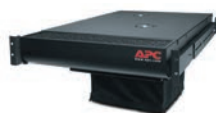
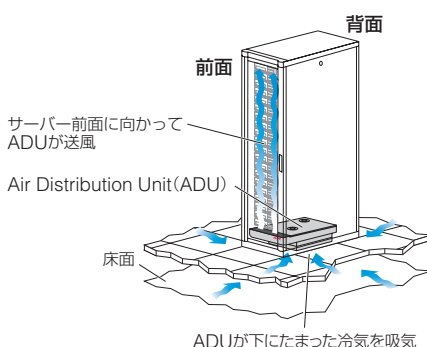
天井ファンの場合



ARUを設置した場合



**Air Distribution Unit (ADU)** 冷気が不足しているラックに対して適切に冷気を供給します。

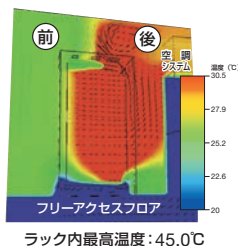


取付け例

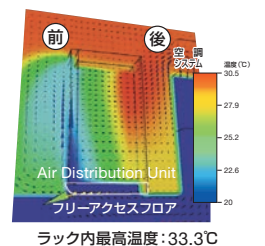


ADUはラックの一番下に取付けます。

天井ファンの場合



ADUを設置した場合



# NetShelter™

## NetShelter SXが提供する価値

新しいラックに投資する前に、そのラックが最先端のIT機器に対応しているかの確認が必要です。NetShelter SXはInfraStruxureのプラットフォームラックとして、シュナイダーエレクトリックの冷却、電源、ケーブルング、環境管理製品と組み合わせることで、ブレードサーバー等、最先端のIT環境をサポートします。

### ★ マルチベンダー対応ラック

シュナイダーエレクトリックのサーバーラックは各サーバーメーカーに対応するよう設計されています（完全搭載保証：シュナイダーエレクトリックは19インチEIA-310-Dに準拠する機器については、機器付属の部材を使用して物理的にNetShelter SXに搭載可能であることを保証しています）。

### ★ サーバーの使用条件を満たす

サーバーをラックに搭載する場合、サーバーが求める4つの使用条件をクリアしていることが重要です。

#### ① フロントドアの開口率

サーバーは前面吸気・背面排気の構造になっておりサーバーの吸気口に十分空気を供給しなければなりません。各サーバーメーカーごとに推奨するドアの開口率は異なりますが、シュナイダーエレクトリックのサーバーラックNetShelter SX (600mm幅)の開口率は平均69%と業界最大クラスです。

#### ② 排気が前に回り込まないラック構造

排気が前に回り込む構造は、サーバーの吸排気に無限循環を起こしサーバーの温度上昇をもたらします。シュナイダーエレクトリックのサーバーラックは排気が前に回り込まない構造になっています。

#### ③ 排気を妨げない十分なケーブルスペース

ラック内の搭載密度が高まるにつれケーブル量も増加しています。従来のラック構造では、このケーブル量をまかなうだけのケーブルのスペースを確保できません。専用のケーブルチャンネルを的確に配置することで、排気を妨げないケーブルングが可能になります。シュナイダーエレクトリックのラックはケーブル専用チャンネルが備わっており、追加および位置変更にも対応できます（詳細はラックマウントPDUカタログのP4をご参照ください）。

#### ④ サーバーの吸気温度

サーバーごとに差異はありますが、通常22℃から28℃の冷気を供給する必要があります。シュナイダーエレクトリックのラックアクセサリには、ラック上部に取付けたサーバーに冷気を供給するAir Distribution Unit等があります（詳細はクーリング総合カタログをご参照ください）。



- 豊富なケーブル引き込み穴  
配線後に取付け可能な天板
- アースキット標準付属の前後ドア  
天板、サイドパネルは、標準で本体と導通がとれる構造
- 前後の位置調整が可能なマウンティングレール(6.35mmごと)  
最大搭載荷重が1,361kgと業界最大クラス
- 19インチマウンティングレールを移動する場合には、ケーブルチャンネルに突き当たった状態での固定はできません。正確に固定するためには、マウンティングレール上、中、下3ヶ所にある丸穴を通して見える記号が同じになる様に調整します。  
※ 搭載荷重が大きく強度を上げたい場合には、丸穴の位置でタッピングネジ(#12-24)を固定することも可能です。
- 着脱が容易な2分割サイドパネル
- 全ドアのパンチングメタル部  
平均開口率69%
- 連結キットが標準付属  
(NetShelter VXとの連結には別売アクセサリをご購入いただく必要があります)
- 専用ケーブルチャンネルで十分なケーブルングスペース確保  
(写真はオプション製品のケーブル固定用ブラケットを使用)  
追加、移動も可能
- レベリングフィートと  
キャスターが標準で付属
- レベリングフィートは  
上面から調節可能



# Rack Mount PDU

## サーバー、ネットワーク機器の為に作られた、ラックマウントPDUシリーズ

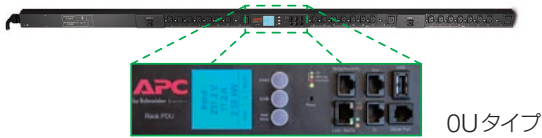
サーバーラック及びデータセンターに必要なPDUを各種取り揃えたラックマウントPDUシリーズは世界でも業界No.1の品揃えを保持しており、エントリーレベルのネットワーク機器からハイエンドレベルの高密度サーバー・ブレードサーバーに至るまで幅広くサポートしています。

IT環境の電源に関する要望は、CO<sub>2</sub>削減を目的とする“グリーンIT”や、低消費電力への取組みが積極化する中、大きく変化しています。ラックマウントPDUは多様化したお客様の電源に関するさまざまなご要望に応えるべく、電圧は100V、200V、プラグはNEMA、IEC、Hubbell等の規格に対応、電力容量も様々な種類をご用意しております。

さらに、電流監視が容易にできるMeteredラックマウントPDU・電源コントロールがコンセントごとに可能なSwitchedラックマウントPDU、Switched PlusラックマウントPDUはITマネージャーの電源管理にかかる工数を大幅に削減します。

### Switched PlusラックマウントPDU

Metered、SwitchedラックマウントPDUの機能に加え、電圧、電流、電力、電力量を、PDU単位、ブレーカー単位、またはアウトレット単位で測定可能で、LCDディスプレイで監視できます。



0Uタイプ

### SwitchedラックマウントPDU

MeteredラックマウントPDUの機能に加え、アウトレットコンセントごとにオン/オフ/リポートなどコントロールすることが可能です。また、最大で7,200秒の時間差を設けて、順序立てたオン/オフ/リポートが可能です。

SwitchedラックマウントPDUはラック内の電源アウトレットへの不正アクセス、起動時の電源ラッシュ、過負荷、アウトレットへのリモートアクセス機能などさまざまな電源管理に対する問題、要求に対処できる機能を備えています。

- 遠隔地より機器のリポートが可能



### MeteredラックマウントPDU

BasicラックマウントPDUの機能に加え、PDU単位で使用電流量を計測し、ディスプレイ、Web、SNMPなどネットワークを経由して通知可能です。

MeteredラックマウントPDUは読みやすいディスプレイで使用電流値を表示可能です。

WebおよびSNMP管理機能を介して、遠隔地から現在の使用電流の監視および過負荷しきい値を変更することができます。

- 過電流防止警報警告機能



### BasicラックマウントPDU

BasicラックマウントPDUはリーズナブルな価格で導入可能な電源タップです。

- NetShelter SXへ工具不要で設置可能



## ラックマウントPDUアクセサリ

| ロック機能付IECアウトレット電源コード 型番表 |          |         |          |
|--------------------------|----------|---------|----------|
| コードタイプ (6本入)             | ストレートタイプ | 直角タイプ   | コード長 (m) |
| C13 to C14               | AP8702S  | AP8702R | 0.6      |
|                          | AP8704S  | AP8704R | 1.2      |
|                          | AP8706S  | AP8706R | 1.8      |
| C19 to C20               | AP8712S  | AP8712R | 0.6      |
|                          | AP8714S  | AP8714R | 1.2      |
|                          | AP8716S  | AP8716R | 1.8      |
| AP8760*                  |          |         | 3.0      |
| 5-15R to C14             | AP8717   |         | 0.25     |

直角タイプは右向き、左向きが各3個ずつセットになっています。電源コードは、本カタログに掲載している製品にのみ対応します。

※ 15Aで使用の場合は、入力ケーブル(3m)としても使用可能。

| AP8858/AP8958/AP8959用入力ケーブル (3m) |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| AP8750                           | NEMA 5-15P to C19  |
| AP8752J                          | NEMA L5-20P to C19 |
| AP8753J                          | NEMA L6-20P to C19 |

| 環境監視センサー |  |
|----------|--|
| AP9335T  |  |
| AP9335TH |  |

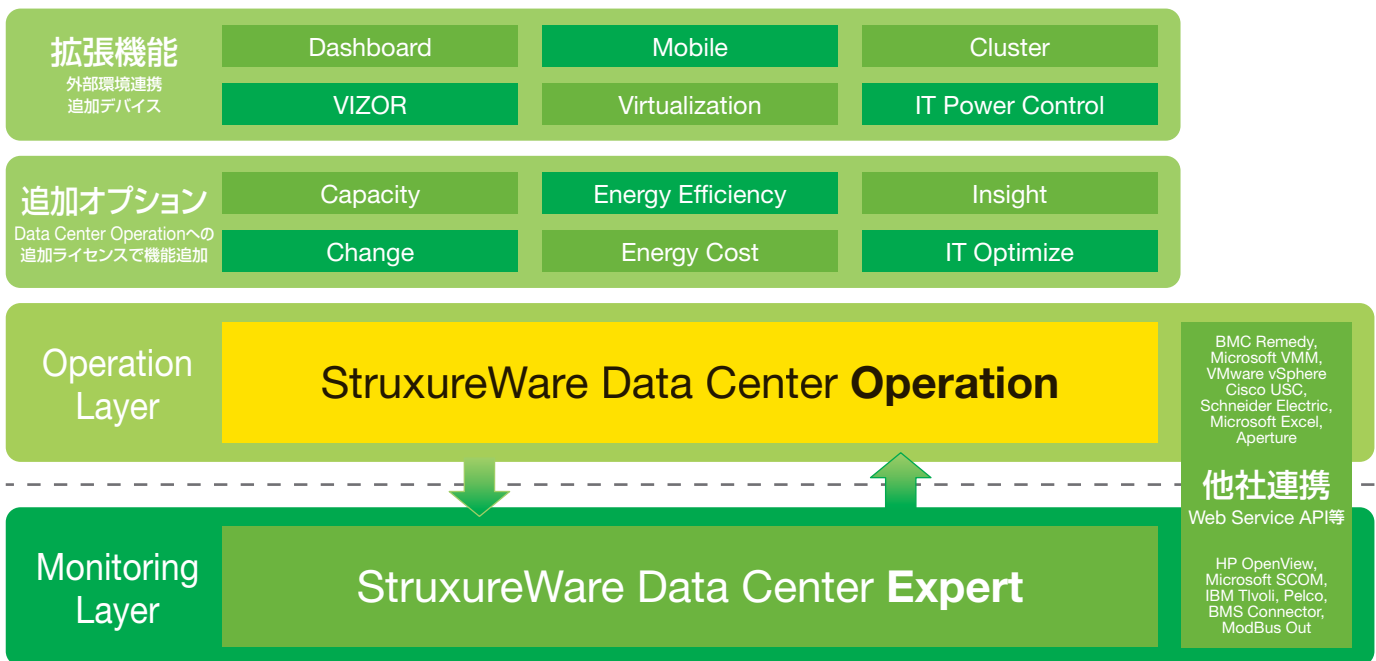
# Data Center Infrastructure Management (DCIM)

## StruxureWare Data Center Software

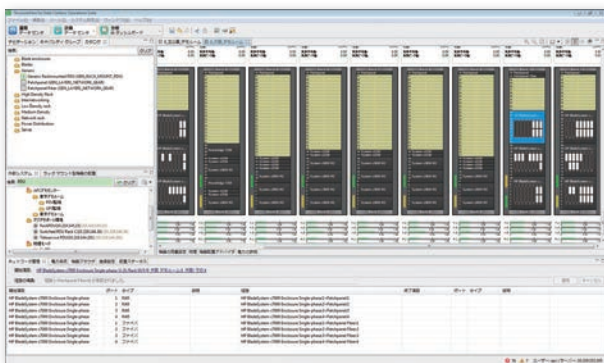
### データセンターの物理インフラ管理

StruxureWare™ Data Centerは、シュナイダーエレクトリックが提供するデータセンター管理ソリューションです。ラックに設置された各種センサーや空調機器、セキュリティ製品などから収集した情報を統合し、一元管理可能な環境をご提供します。その管理対象は、シュナイダーエレクトリックの製品のみならず、データセンターに設置された多種多様なベンダーの機器、センサーからの情報を統合し、オンラインでのデータセンター管理を実現します。

### StruxureWare Data Center コンポーネント構成



### StruxureWare Data Center Operation



データセンターの物理レイアウトを再現した管理画面で、日常的なオペレーションやインベントリー管理を円滑にサポート。管理コストとPUE/DCiEの見える化によるエネルギーコスト削減を促進します。

- 購入オプションに合わせ自在にカスタマイズ、保存可能なカタログ機能
- PUE/DCiE ダッシュボードによりエネルギー消費を可視化
- ブレードサーバー対応
- 物理レイアウト作図機能
- 障害検知/通知により、影響を受けるIT機器を即時に判断可能
- ラック内のIT機器搭載管理
- ユーザーアクセス権限管理
- 外部モニタリングシステムとの連携

### StruxureWare Data Center Expert

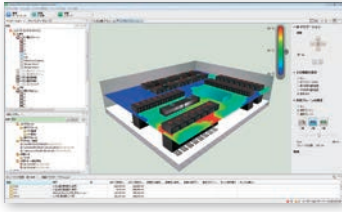


データセンターの電力、空調、温湿度や、監視カメラからの情報などを統合監視し、複雑に変化する物理インフラの効率的な管理、運用を実現します。

- 物理インフラ機器のリアルタイム統合中央監視
- NetBotz カメラ監視対応
- ビル管理システム連携
- Switched PDUのコンセント制御、電子錠の開閉制御
- デバイスとアラームの詳細情報を把握できるWebクライアント
- アラーム通知設定機能
- 各種計測内容をレポートとして取得、保存可能
- マルチベンダー対応

# StruxureWare Data Center Operation :

## Capacity



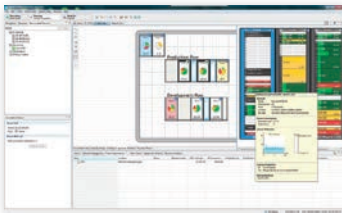
電力の容量管理や実測表示、冷却システムのシミュレーションにより、設計段階での制限確認が可能のため、障害を未然に防ぎ、最大効率でのIT機器搭載を実現します。

## Change



設計時から作業項目を自動生成し、作業内容や進捗の把握プロセスを証跡管理することで、現場でのオペレーションをスムーズにかつ効率よくサポートします。

## IT Optimize/IT Power Control



エージェントレス/自動検出によるIT資産管理により、詳細でリアルタイムな情報分析が可能。サーバーごとの利用状況をモニタリングすることにより、チャージバック課金管理なども行えます。

**Energy Efficiency** : エネルギー消費管理、効率化を推進

**Energy Cost** : エネルギー消費量のレポート作成支援

**Insight** : エネルギー効率をWebブラウザで共有

**VIZOR** : スマートフォン、タブレット端末対応環境を提供

**Cluster** : クラスタリングによる冗長化構成を提供

**Dashboard** : 直感的に把握できるダッシュボード

**Mobile** : 専用PDA端末でのリアルタイム管理

## NetBotz

規模の大小を問わず、ミッションクリティカルなIT環境を常時監視し、異常などが大事に至る前に対処することは非常に重要です。NetBotz™は、空調の不具合や、温度異常、漏水、煙、結露、またはセキュリティエリアの監視など、セキュリティと環境監視、監視カメラ、ラック電子制御ソリューションが統合されたトータルソリューションです。

### インテリジェント・アプライアンス

ラック設置型のアプライアンスに、外部カメラおよびセンサーボードを取り付けることにより、包括的なデータセンターの監視が実現します。



NetBotz 570, NetBotz 450, NetBotz 455, NetBotz 355, NetBotz 200, Rack Access

### カメラ/CCTVアダプターボード

複数のカメラを設置することで、セキュリティエリアでの行動を映像で記録できるため、IT環境の監視を強化できます。



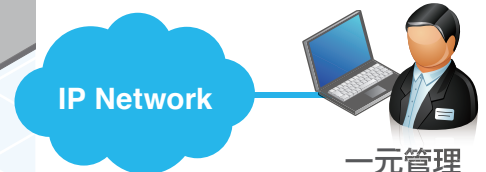
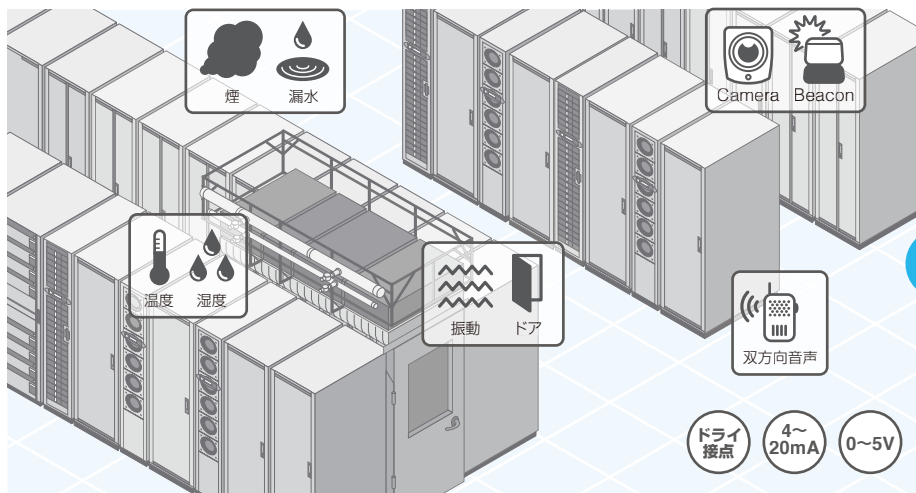
ラック/壁取付型センサーボード、カメラボード、ラックアクセスボード、ワイヤレスセンサーボード、CCTVアダプターボード

### 外部センサー

冷却装置、発電機などの不具合や発火、パイプの漏水、煙、結露などの異常を感知したり、ドアの開閉を監視することで、IT環境を効率よく保護します。



温度/湿度、ドアスイッチ、ドライ接点、漏水、ほこり、0~5Vデジタル、煙、アラームピーコン、4~20mAアナログ



# UPS Power Management

## PowerChute

### サーバールーム、データセンター

#### PowerChute Network Shutdown + Network Management Card 2 / 2EM



大容量UPS、冗長電源サーバー、仮想化サーバーに対応し、ネットワークベースで遠隔からの管理やサーバーの自動シャットダウンも可能。

#### 対応UPS

Smart-UPS、Smart-UPS X、Smart-UPS XL、Smart-UPS RT\*、Smart-UPS VT、Symmetra LX\*、Symmetra RM\*、Symmetra PX

※ 5000VA以上のSmart-UPS RT、Symmetra RM、Symmetra LXには、Network Management Card 2EM (AP9631J) が標準装備されています。

### 小規模、ブランチオフィス

#### PowerChute Business Edition



日本語表記で簡単に設定ができ、シリアル接続でサーバーの自動シャットダウンが可能。電源イベントの発生原因追及を補助するツールで電源管理の負担を軽減。

#### 対応UPS

Smart-UPS、Smart-UPS X、Smart-UPS XL、Smart-UPS RT (5000VA以下)

## ソフトライセンス形態

### Club APC エンドユーザー様専用 無料保証登録サイト



<https://clubapc.jp/>

APC製品を購入されたエンドユーザー様で自身で、保証登録・製品管理、ソフトウェアのダウンロードを行う場合はこちらからご登録ください。

### Partner Club APC 販売店様向け販売支援および無料保証登録サイト



<https://partner.clubapc.jp/>

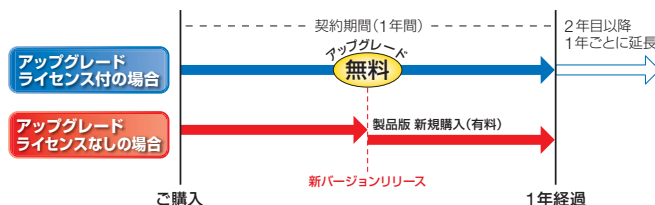
販売パートナー様が、APC製品を購入されたエンドユーザー様に代わり、製品登録、及び、保守サービス購入/更新、ソフトウェアのダウンロードなど製品管理を行う場合はこちらからご登録ください。

### ソフトウェアダウンロード方法

- ① 各製品添付のプロダクトライセンスシート記載のライセンスキーを確認
- ② Club APC/Partner Club APC サイトにて登録メールアドレスとパスワードを入力(初めてのの方は、Club APC/Partner Club APC サイトへの登録が必要です)
- ③ 「ソフトウェアダウンロード」メニューより、登録事項・ライセンスキーの入力
- ④ 当該ソフトウェアのダウンロード(SSPCBEW1575Jは、500/750VAモデル専用です。ダウンロードには対象モデルの事前登録が必要です)

## ソフトウェアアップグレードライセンス

PowerChute Network ShutdownとPowerChute Business Editionは、アップグレードライセンス付のモデルをご用意しています。アップグレードライセンスとは契約期間中にリリースされた新バージョン(メジャーバージョンアップは除きます)に自由にアップグレード可能なライセンスです。アップグレードライセンス付のPowerChute Network ShutdownおよびPowerChute Business Editionには1年間の初年度アップグレード契約がバンドルされます。



## サーバー管理製品

### Keyboard/Video/Mouse (KVM) スイッチ

- キーボード、モニター、マウスで接続機器を集約制御
- ケーブル配線の簡素化
- ソフトウェアをリモートで更新/パッチ適用可能
- ローカル認証、LDAP、Active Directory連携による認証をサポート
- LCD Consoleと同じUスペースに取り付け可能
- 通常のネットワーク経由で帯域外情報へのアクセス可



### Rack LCD Console

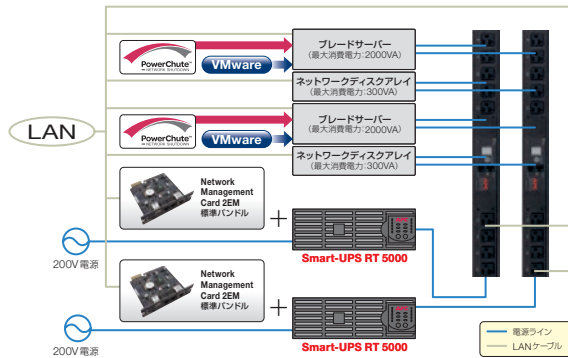
- わずか1Uの薄さで省スペース設計
- 17/19インチのアクティブ・マトリックス・スクリーン
- USBポート、テンキー、タッチパッド装備
- 選べる日英言語(17インチモニター)
- マルチプラットフォーム対応 (Windows、Unix、Linux)
- SXGA対応



## UPS電源管理ソフトウェアの構成例

### 構成例① PowerChute Network Shutdown

- Smart-UPS RT 5000にSwitched ラックマウント PDUを接続することにより、ディスク起動後にブレードサーバーを起動させるといった順序立てた起動が可能です。
- PowerChute Network Shutdownは、VMwareにも対応しています。ブレードサーバー等複数のOSが存在しているサーバー環境においても、UPSの監視や電源障害時のシャットダウン等の管理を行うことができます。



- PowerChute Network Shutdownは、Smart-UPS RT 5000にバンドルされているNetwork Management Card EMと連動することで、ブレードサーバー等の冗長電源を持った機器にも対応します。例えば、下図の構成ですと別々の商用電源に接続している両方のUPSがバッテリー運転に切り替わる等の異常を感知した時のみサーバーがシャットダウンするように設定をすることができます。

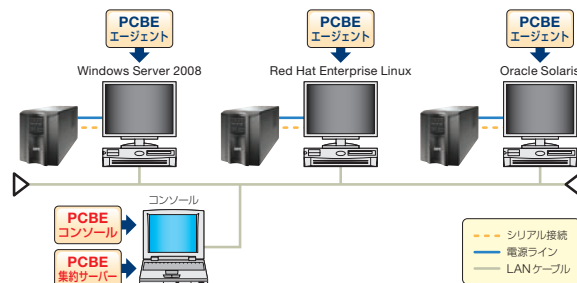
#### 構成するAPC製品

- PowerChute Network Shutdown Enterprise×2
- Smart-UPS RT 5000×2
- Switched ラックマウント PDU×2
- Network Management Card 2EM (バンドル)

※ Smart-UPS RT 5000には、Network Management Card 2EM (AP9631J) が標準装備されています。

### 構成例② PowerChute Business Edition

- PowerChute Business EditionをPCやサーバーにインストールすることで、電源障害時の自動シャットダウンやステータスの監視、管理を容易に行うことができます。
- Windows対応端末にPowerChute Business Editionのサーバーモジュールとコンソール モジュールをインストールすると、エージェントモジュールをインストールしたサーバーを監視・設定することができます。



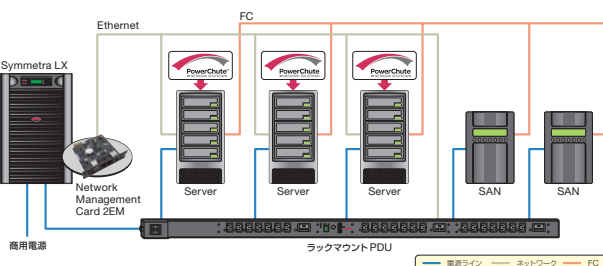
- 電源障害時に自動シャットダウンさせたいサーバー全てにPowerChute Business Editionのエージェントモジュールをインストールします。

#### 構成するAPC製品

- PowerChute Business Edition Deluxe for Linux、Unix×1
- PowerChute Business Edition Deluxe for Windows Expander×1
- PowerChute Business Edition Deluxe for Linux、Unix Expander×1
- SMT1000J×3

### 構成例③ 1システム1UPS

- この構成では、相互にデータ連携するサーバー、ストレージ、ネットワークをひとつのシステムと考え、ひとつのUPSで統合的に電源管理をすることが可能です。
- 予めPowerChute Network Shutdownをインストールすることで、電源障害時の順序立てた自動シャットダウンやステータスの監視・管理を行うことができます。



- 拡張性のあるモジュール式UPS・Symmetra LXを選択することで、環境に応じた設計が可能のため、ゼロベースでの見直しも不要です。

- コンセント毎の起動・遅延を制御できるSwitched ラックマウント PDUを使用して、手動での起動管理の手間を排除できます。

#### 構成するAPC製品

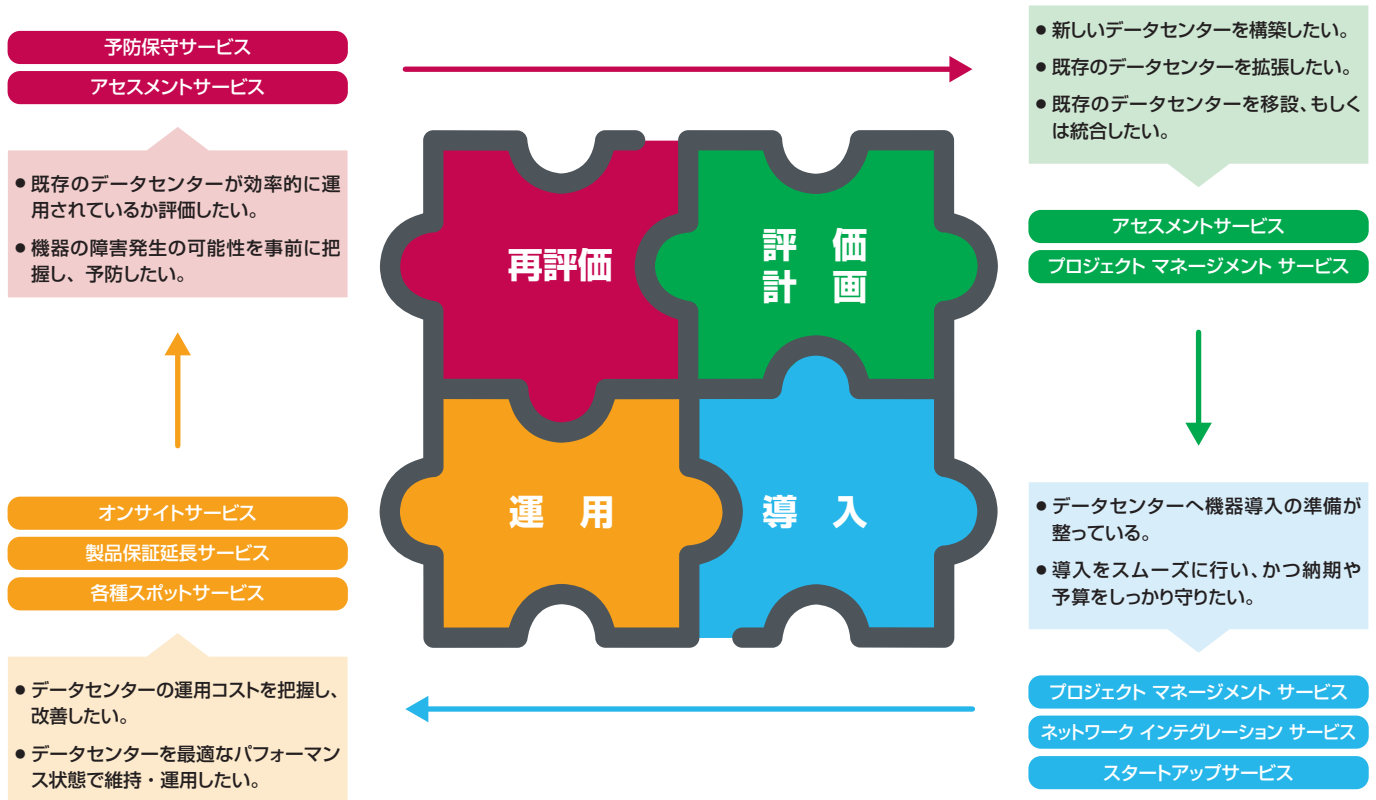
- PowerChute Network Shutdown×3
- Switched ラックマウント PDU×1
- Symmetra LX×1
- Network Management Card 2EM (バンドル)

※ Symmetra LXにはNetwork Management Card 2EM (AP9631J) が標準装備されています。

# Service

## 機器のライフサイクルに合わせた安心のトータルサポート

シュナイダーエレクトリックでは、お客様の機器ライフサイクルを意識した各フェーズのサービスをご用意しております。ベンダーニュートラルなアセスメントサービスやプロジェクトマネジメントによる評価のフェーズから、導入時のスタートアップサービス、また、年間保守サービスによる運用支援など機器のライフサイクルに合わせ、トータルにサポートします。



## 参考サービス購入例

### シュナイダーエレクトリックのプロフェッショナルサービス

**Case 1** 課題/悩み  
部屋全体のエアフローや、ラック・UPSごとのエネルギー効率を知りたい。

|        |  |
|--------|--|
| 推奨サービス | <b>アセスメントサービス</b>  |
| 作業内容   | <ul style="list-style-type: none"><li>• プロのコンサルタントが、ラックやエアコンの周囲、床下などの温度、風速、風量を測定し、部屋全体のエアフローを分析・データ化します。</li><li>• 「ブレードサーバーを追加したら…?」「エアコンを設置したら…?」「ラックを増やしたら…?」など、空調や電源効率のシミュレーションをすることも可能です。</li></ul> |
| 効果     | データセンター/サーバールームにおける熱問題や電気システムの負荷を可視化することが可能。どこに問題があるのかが一目瞭然となります。  |

### 導入時サービス

**Case 2** 課題/悩み  
大型システム導入時に、複数の関連業者の手配、調整が大変である。

|        |   |
|--------|---|
| 推奨サービス | <b>プロジェクト マネージメント サービス</b>  |
| 作業内容   | 当社のプロジェクトマネージャーが、システム導入時の手配、消防届出サポート、工程管理などを行います。   |
| 効果     | 当社の点検項目に沿って、シュナイダーエレクトリック指定サービスエンジニアが点検することで機器の信頼性を維持できます。機器導入の手間やトラブルからも開放され、導入工程の進行もスムーズです。 |

**Case 3** 課題/悩み  
全国に分散しているUPSを一括管理したい。

|        |   |
|--------|---|
| 推奨サービス | <b>ネットワーク インテグレーション サービス</b>  |
| 作業内容   | <ul style="list-style-type: none"><li>• 当社指定エンジニアが電源管理ソフトウェア、アクセサリ製品のインストールおよび設定をオンサイトで行います。</li><li>• StruxureWare Data Center Expertとネットワーク インテグレーション サービスにより統合管理の悩みを解消します。</li></ul> |
| 効果     | 当社指定エンジニアが、UPS電源管理ソフトウェア、アクセサリ製品を組み合わせ、お客様に最適なソリューションを提供します。  |

### 導入後年間保守サービス

**Case 4** 課題/悩み  
重いUPS交換、管理者のいない拠点では交換出張費が掛かるし、交換作業ミスなどが心配。

|        |  |
|--------|--|
| 推奨サービス | <b>翌営業日/翌日/4時間オンサイトサービス</b>                              |
| 作業内容   | UPS設置先までメニューに応じた時間内に当社指定サービスエンジニアが対応に伺います。               |
| 効果     | 当社指定サービスエンジニアが交換対応、動作確認、障害機の発送まで全て行いますのでお客様にご負担をお掛けしません。 |

**Case 5** 課題/悩み  
UPSの交換作業はできるので、交換用製品のみ手配してほしい。

|        |  |
|--------|--|
| 推奨サービス | <b>製品保証延長サービス</b>  |
| 作業内容   | UPS障害発生時にバッテリーを含む交換機器をお送りします。  |
| 効果     | 障害やバッテリー寿命によるバッテリー交換などをカバーしているので、計画的なコスト管理をすることにより、突発的なメンテナンスの費用に悩む必要がなくなります。<br>お客様自身で作業を行えるサービスなので、エンジニア派遣費用を節約でき、お客様の都合のよいときにUPSの交換が行えます。 |

### 導入後スポットサービス

**Case 6** 課題/悩み  
バッテリーが寿命を迎える前に交換したい。

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 推奨サービス | <b>予防保守サービス</b>                   |
| 作業内容   | 当社指定エンジニアがバッテリー予防交換作業がオンサイトで行います。 |
| 効果     | UPSを常に良好な状態で利用可能です。               |

詳細は、シュナイダーエレクトリックの「サービス&サポート」カタログをご参照ください。

## シュナイダーエレクトリック株式会社

〒108-0023 東京都港区芝浦2-15-6 オアゼ芝浦MJビル  
TEL:03-5931-7500 FAX:03-3455-2030  
E-Mail:jinfo@schneider-electric.com

[www.apc.com/jp](http://www.apc.com/jp)  
[www.schneider-electric.com/jp](http://www.schneider-electric.com/jp)

製品のお問い合わせ先:カスタマーケアセンター  
TEL:0570-056-800 (つながらない場合は、03-5931-7800へお問い合わせください)  
受付時間 9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日、弊社休日を除く)

- ・UPSの海外使用について  
本カタログ記載のUPSは日本国内専用の仕様で製作されております。海外ではご使用できません。  
電源事情が異なる海外でのご使用は重大な損害の原因になることがありますので保証いたしかねます。  
ご了承ください。
- ・価格は為替の変動等により予告なしに変更する場合があります。
- ・予告なしに一部意匠および仕様を変更する場合があります。
- ・記載された社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

©2015 Schneider Electric. All Rights Reserved.  
All trademarks are owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies.

998-0244G 2015.09版

販売店

**Schneider**  
 **Electric**