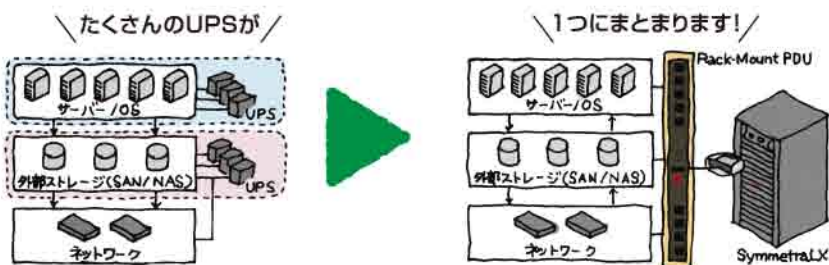


ITの電源管理を、もっと効率的に!

中容量UPSで実現する、
「1システム1UPS」



解決★

- コスト削減
- リスク回避
- 柔軟な拡張
- 管理負担軽減



UPSの管理費が、 運用コストを 圧迫していませんか？

サーバーやストレージごとに小型UPSを設置していると…

- UPS 1台ずつに年間サポート費用が発生
- 拡張・増設のたびにUPS導入費用が発生

1システム
1UPSなら

導入費用・年間サポート費用を削減！

- 中容量UPSで一括化、年間サポート費用も1台分
中容量UPSなら、サーバーやストレージ、ネットワーク機器などをまとめてシステム全体をカバー。
1台ごとにかかる年間サポート費用を大幅に削減できます。
- 導入費用をおさえ、冗長化・拡張性にも優れる中容量UPS
小型UPSに比べて1台あたりの単価は高額でも、台数が少なく済む、中容量UPS。モジュール方式を採用したUPSであれば、冗長化・拡張性にもすぐれ、コストを抑えながら質の高い電源保護が可能です。

□ 1システム1UPS、コスト削減事例

製造業 A社の事例

【接続機器】

HP C7000×2台、DL380×1台、
ストレージ×2台、ネットワーク機器
負荷機器の消費電力は8213W

【要望】

- 初期導入費の削減
- サポート費用の削減
- 24時間365日のサポート
- システムの安定稼働

【効果】

- 初期導入費 450万円→424万円に削減
- 年間サポート費用 92万円→41万円へ削減
- 5年間のトータルコスト(年間サポート費用含む)で約230万円を削減
- Symmetra LXでN+1の冗長構成を実現
- Switched Rack-Mount PDUで自動起動を実現

分散構成UPS

種別	商品名	導入年度費用			5年間の費用	
		定価	数量	合計	数量	合計
ハード費用	Smart-UPS RT8000	1,230,800	2	2,461,600	1	2,461,600
	Smart-UPS RT5000	837,000	1	837,000	1	837,000
	Rack-UPS, Basic, 1U, 30A, 201V	35,000	6	210,000	1	210,000
	Smart-UPS RT用ラックマウント用レールキット	24,500	3	73,500	1	73,500
サポート費用	4時間以内オンサイトサービス1年(SURT8000XLJ)	330,400	2	660,800	5	3,304,000
	4時間以内オンサイトサービス1年(SURT5000XLJ)	260,200	1	260,200	5	1,301,000
				4,503,100		8,187,100

中容量UPS

種別	商品名	導入年度費用			5年間の費用	
		定価	数量	合計	数量	合計
ハード費用	Symmetra LX 16kVA(16kラックマウントフレーム)	2,674,400	1	2,674,400	1	2,674,400
	Symmetra LX パワーモジュール(4kVA)	405,300	1	405,300	1	405,300
	Symmetra LX 背面パネル	43,800	2	87,600	1	87,600
	Rack-PDU, Switched, Zero U, 30A, 200V	111,000	6	666,000	1	666,000
サポート費用	4時間以内オンサイトサービス1年	410,200	1	410,200	5	2,051,000
				4,243,500		5,884,300

公共機関 B役所の事例

【接続機器】 ネットワーク機器

【要望】

- 運用コストの削減
- 管理工数を減らしたい(バッテリー管理/交換)
- 24時間365日のサポート
- N+1の冗長構成は必須

【効果】

- 管理対象のUPS 90台→22台に削減
- 年間サポート費用 約1,200万円→約900万円へ削減
- 5年間のトータルコスト(年間サポート費用含む)で約530万円を削減
- Symmetra LXでN+1の冗長構成を実現

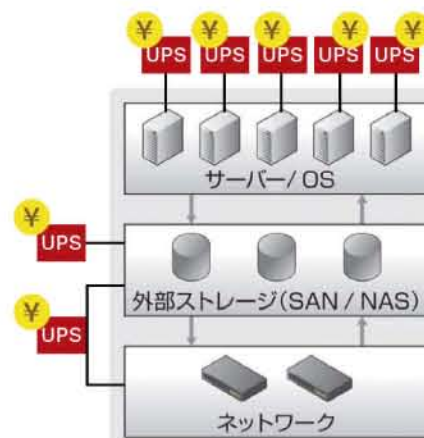
分散構成UPS

種別	商品名	導入年度費用			5年間の費用	
		定価	数量	合計	数量	合計
ハード費用	Smart-UPS 3000(ブラックモデル)	423,800	90	38,142,000	1	38,142,000
	Network Management Card 2	64,800	90	5,832,000	1	5,832,000
サポート費用	4時間以内オンサイトサービス1年	132,500	90	11,925,000	5	59,825,000
				55,899,000		103,599,000

中容量UPS

種別	商品名	導入年度費用			5年間の費用	
		定価	数量	合計	数量	合計
ハード費用	Symmetra LX 8kVA(8kラックマウントフレーム)	2,011,500	22	44,253,000	1	44,253,000
	Symmetra LX パワーモジュール(4kVA)	405,300	22	8,916,600	1	8,916,600
サポート費用	4時間以内オンサイトサービス1年	410,200	22	9,024,400	5	45,122,000
				62,194,000		98,291,600

Before



After



電源障害時に 停止・起動がIT機器ごとに バラバラになっていませんか？

IT機器ごとに小型UPSが設置されていると…

- 通常は、他の機器との連携を考慮した停止・復旧作業が設定されていない
- 分散したUPSでは起動順序を考慮した手動作業が必要になり、リスク増加

1システム
1UPSなら

正しい手順での停止、自動起動が可能に！

- 中容量UPSなら、1つのシステムの電源を一括で制御可能
電源障害時も正しい手順でサーバーやストレージ、ネットワーク機器などを停止・復旧できます。
- 「Switched Rack-Mount PDU」との連携で、自動起動を安価に実現
コンセントごとに通電開始時間がコントロールでき、順序付けた自動起動を可能に。
緊急時の手動作業ミスによるリスクも回避。
- 「PowerChute Network Shutdown」でリスクを軽減しながら高度な電源管理
定評のあるAPCの電源管理ソフトウェア。ネットワークベースでサーバーの自動シャットダウンが可能。
サーバーの時間差停止制御・仮想OSにも対応するなど、高度な電源管理でダウンタイムを最小限におさえます。

□ 自動起動・停止にラックマウントPDU

Symmetra LXと連携して時間差起動・停止を実現する高機能電源タップ！

Switched Rack-Mount PDUを使用して、
コンセント毎の出力開始/停止の時間差をつけることができるため、
UPSと組み合わせての順序立てた出力開始やシャットダウンをスケジュールすることもできます。

【メリット】

- システム構成が一度に立ち上がることによる突入電流を防止
- ストレージ、サーバーを順序立てて起動させることが可能
- ネットワークを経由して、ラックごとの使用電流値を管理可能
- ネットワークを経由して、出力コンセントをコントロール可能

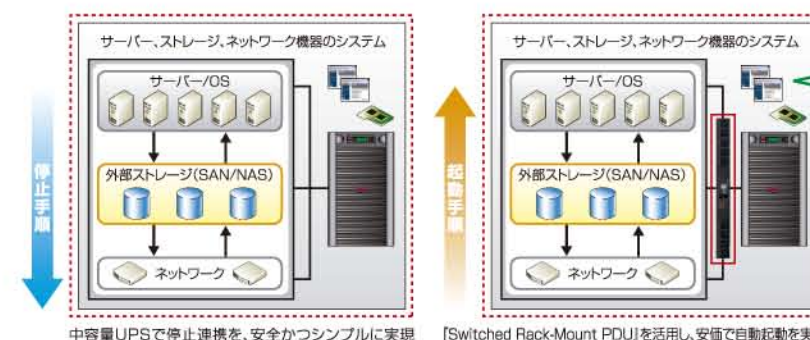
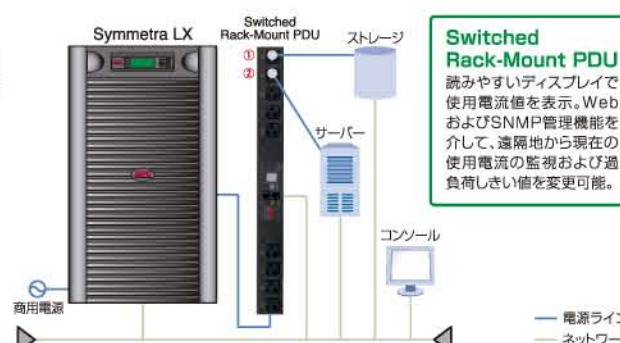


Symmetra LXとラックマウントPDUの構成例

Symmetra LXとSwitched Rack-Mount PDUは連動しています。UPS、ストレージ、サーバーの順番で10分ごとに起動に時差をつけて行うことが可能です。
このことにより、より正確で安全な起動を提供します。

(8時20分にサーバを起動する場合での時間差の例)

- 8:00 UPSが起動・出力開始
(電源管理ソフトウェア上で設定されたスケジュールに従う)
- 8:10 ① 出力開始。それを受けてストレージ起動開始。
- 8:20 ② 出力開始。それを受けてサーバー起動開始。



電源管理ソフトウェア PowerChute Network Shutdown

- 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サーバーの自動シャットダウンが可能です。
- 最新の仮想化環境
"VMware"/"Hyper-V"/"Citrix Xen"などの仮想OSをサポート
- サーバーの
時間差停止制御、冗長構成にも対応

Before



After



頻繁なシステム拡張の割に UPSのスペース・電源容量が 少なくありませんか？

UPS増設のための環境整備を見落としていると…

- ラックごとのスペースや電源容量の有効活用ができない
- サーバーやストレージの増設・稼働が困難になる

1システム
1UPSなら

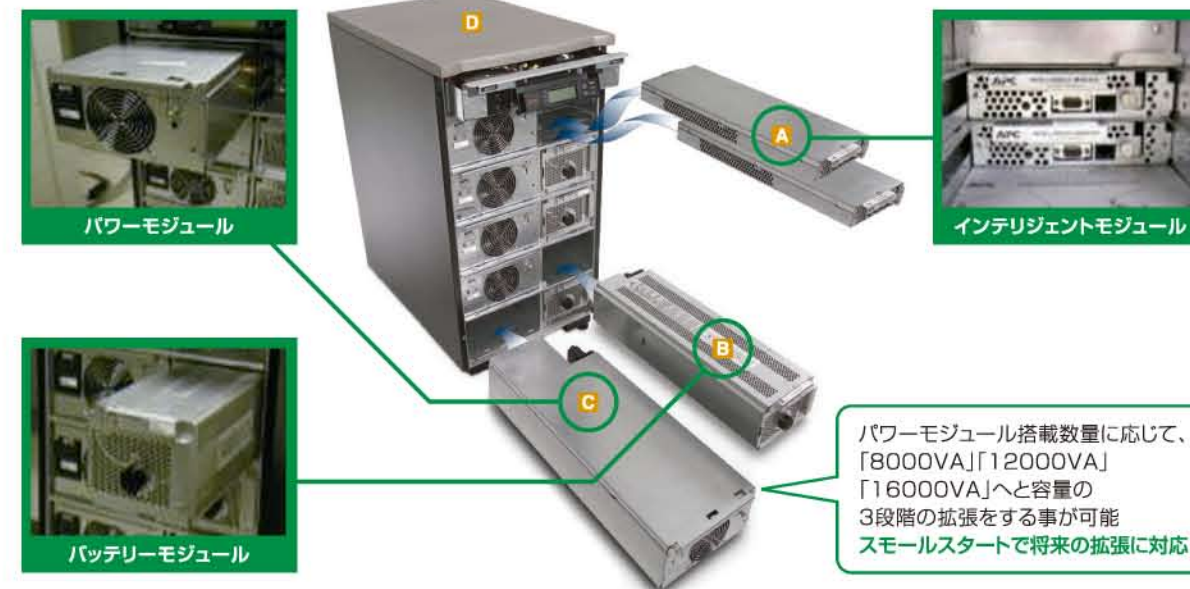
モジュール方式で柔軟な拡張が可能！

- 各機能をモジュール化した中容量UPSで、柔軟な拡張が可能。
柔軟な拡張が可能なブレードサーバーのように、
各機能をモジュール化した中容量UPSなら、急にサーバー増設が必要になっても対応可能。
- モジュール方式なら、電源容量の拡張が簡単。
ビジネスの規模に応じたスモールスタートが可能。
ムダな初期投資を抑えながら、将来の機器増設にも柔軟に対応可能な電源環境を提供。

□ 頻繁なシステム拡張に、Symmetra LX

モジュール方式で電源容量の拡張が可能

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)、インテリジェントモジュール部分(頭脳部分)からなるモジュール方式のため、ITシステムの拡張に応じた増設が可能です。



A インテリジェントモジュール

Symmetraの頭脳となる部分です。メインインテリジェントモジュール(MIM)は外部との通信を行い、モジュールの同期化を行います。冗長化されているためUPSの電源供給を停止せずにMIMを交換することが可能です。

B バッテリーモジュール

独立したバッテリーモジュール
熱を発生するパワーモジュールからバッテリーモジュールを独立させることにより、バッテリーバックアップ時間と寿命を延ばします。

並列バッテリーモジュール

必要に応じたバッテリー駆動時間が得られます。パワーモジュールと同様バッテリーモジュールもホットスワップ可能で、ユーザーによる交換も可能です。

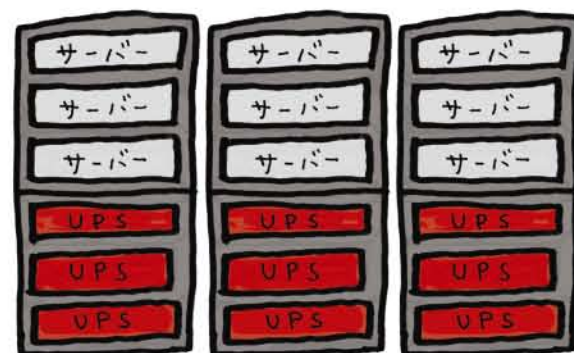
C パワーモジュール

2kVA(Symmetra RM)/4kVA(Symmetra LX)のUPS構築モジュール、インバーター、整流器、および充電器が含まれます。

D フレーム

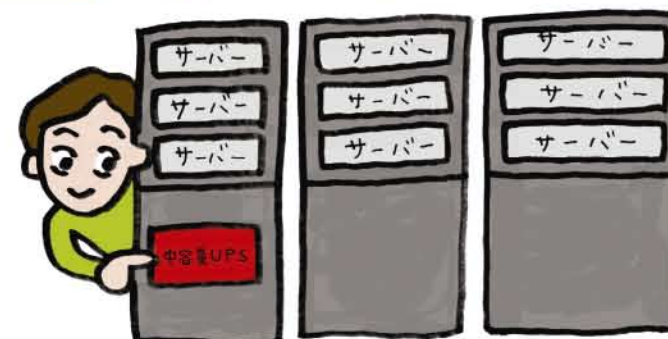
モジュールが収納されます。稼働部分は最小限に抑えられているため、低故障率を実現しています。

Before



After

1システム 1UPSで省スペース化!!



複雑なシステム構成でUPSの 管理やバッテリー交換に 手間がかかりすぎていませんか？

新たにサーバーやストレージを手配するたびに
UPSを増やしていると…

- いつのまにか増えたUPSのバッテリー交換時期が不明になっている
- UPSが多数のためシステムのハード数が増え、障害ポイントも増加

1システム
1UPSなら

シンプルな電源経路で管理負担も減少！

- バッテリーの寿命管理や交換の手間を軽減
UPSのバッテリーは通常数年で寿命が訪れるうえ、
購入時期が同じでもバッテリーの劣化速度が異なれば、交換時期はさまざま。UPSは1つの方が効率的です。
- 電源経路がシンプルになり、障害ポイントを最小限に
システムを構成するハードの数が少なくなれば、障害ポイントも減少。
管理負担を大きく減らすことができます。

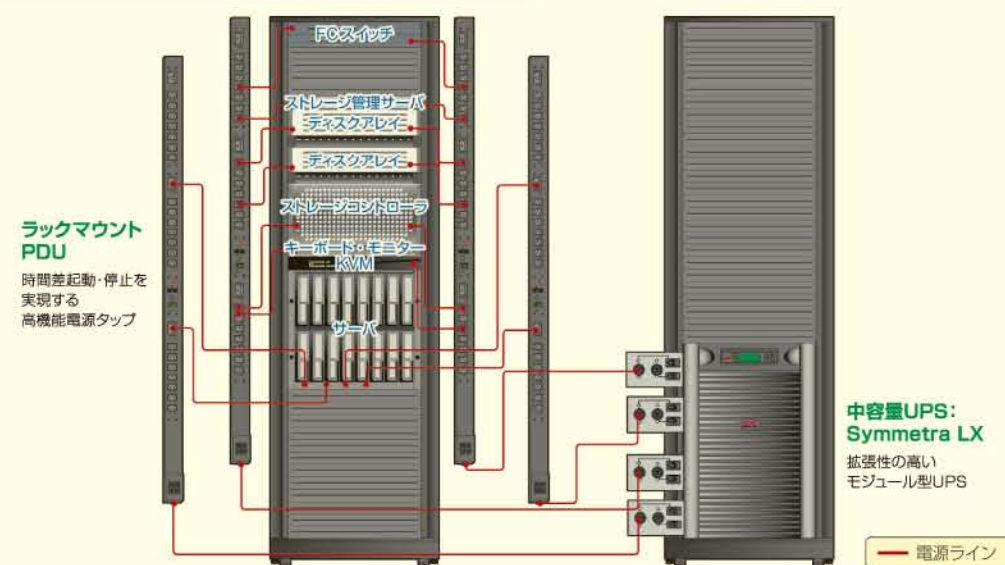
□シンプルな電源管理

複数の小型UPSを…

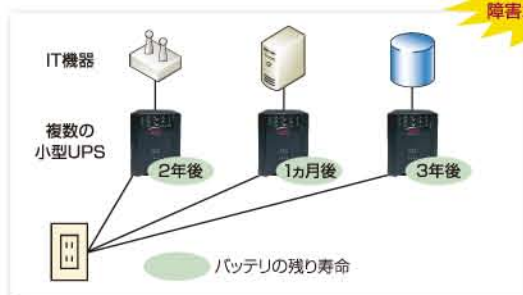


中容量UPSに
まとめましょう！

中容量UPSによるラックの構成例



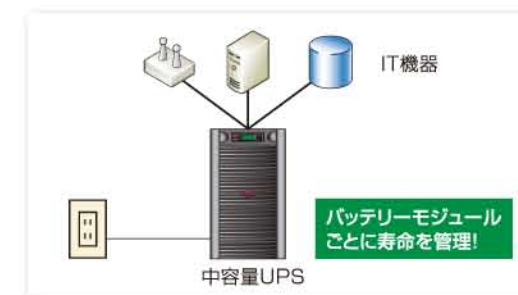
Before



だれか
ことすら
忘れて
しまった...

After

1システム 1UPS なら管理もシンプル！



ブレードサーバー・仮想OS 課題

ブレードサーバー

- ▶ 高密度化されたシステムを動かす電源ソリューションを構築できていない。
- ▶ 将来の拡張に対して増設するUPSの選定が難しい。

仮想OS

- ▶ VMware、Hyper-V、Citrix Xenなどの仮想OSに対応できる電源管理ソフトが必要。

〈従来のOSシャットダウンと仮想環境について〉

従来のシャットダウン



仮想環境でのシャットダウン



ブレードサーバー・仮想OS APCの解決策

Symmetra LXはブレードサーバーの拡張に最適

- ▶ ブレードサーバーの拡張に対応可能
(8kVA→12kVA→16kVAの3段階の拡張が可能)
- ▶ 内部冗長「N+1」の構成が可能
(UPSの制御モジュールも冗長化されているため信頼性が高い)
- ▶ 最大容量16000VAとブレードサーバーの
高負荷を1台でまかなうことが可能

電源管理ソフトウェア

「PowerChute Network Shutdown」は仮想OSに対応

- ▶ PowerChute Network Shutdown Enterprise版は、
VMware、Hyper-V、Citrix XenServer等の仮想OSを幅広くカバー
※ ゲストOSのシャットダウンは各仮想OSのツールでシャットダウン

対応OSの最新情報はこちら

http://www.apc.co.jp/os_support

〈モジュール方式〉



仮想化システムのご相談は、ネットワールドへ。
実績も豊富、電源部分や機器を含めたご提案も可能です。

Smart-UPS® RT 6000

限られたスペースでの100V/200V混載環境に最適なUPS

主な特長

- **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。
- **業界標準ソフトウェア**
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**
SmartSlotTMI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。
- **長期保守付モデル**
3年、4年、5年の保守付きモデル、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。
- **ホットスワップ可能なバッテリー**
システムを停止することなく安全で手軽にバッテリー交換が可能です。



Point

- 100V出力も200V出力も可能
- バッテリーはホットスワップ可能
- ラックマウント用レールキットを同梱

Smart-UPS® RT 14k/18k

サーバー集約などにより、高密度化したラックでの使用に最適

主な特長

- **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。
- **オプションで100V出力も可能**
オプションのStep-Down Transformer (SURT004/APTF10KJ01 (発売予定))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**
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**
SmartSlotTMI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。



Point

- LCDでUPSの状態を確認できます
- バッテリーとシステムファンはホットスワップ可能
- ラックマウント用レールキットを同梱

Symmetra LX

ブレードサーバーの電源保護にも最適

主な特長

- **N+1の冗長性**
N+1の冗長性とは負荷に必要とされる構成よりも1基だけ多くのモジュールを稼働させることを意味します。モジュールの交換の際や1基のモジュールに障害が発生した場合、他のモジュールが即座に全ての負荷を担います。
- **拡張性**
Symmetraは全てのコンポーネントがモジュール化されているため、モジュールの追加により出力容量とバックアップ時間を拡張することが可能です。また、拡張フレームを利用することにより、バックアップ時間を延長することも可能です。
- **管理性**
電源管理ソフトウェアやUPSアクセサリと併用することで、ネットワーク経由で遠隔地からSymmetraの監視・管理が可能となります。
- **保守性**
モジュール構成により、障害発生時でもモジュール単位でのメンテナンスが可能となり、保守コストの削減と可用性の維持が可能となります。



機器設置・電源工事もネットワールドならワンストップ

Smart-UPS RT 14k/18kやSymmetra LXは電源工事が必要です。
ネットワールドでは、「機器導入」「工事」「設置」までワンストップサービスをご提供。
エンドユーザー様にもご安心いただけるサポート力です。

Trade-UPS

- ▶ APCでは、APC製UPSを過去3ヶ月以内に新規ご購入いただいたお客さまに対し、今まで使用されていたUPS(UPSのブランドは問いません)をお引き取りするTrade-UPS(UPS買い替え促進プログラム)をご案内しています。UPSの買い替えを考えられているお客さまがいらっしゃいましたら、ぜひTrade-UPSプログラムをご案内ください。

引取り対象UPSについて

新規ご購入いただきましたAPC製UPSの容量(VA)と同等量までのUPSが引取り対象です。

引取り台数について

新規ご購入UPS1台に対し引取り対象UPSは最大5台です。

詳しくは、こちらをご覧ください。

<http://www.apc.co.jp/tradeups/>

Partner Club APC (販売店様向け販売支援サイト)

- ▶ 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、保守サービス申込／更新など製品管理を行えるサイトです。



詳しくは、こちらをご覧ください。

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

- Point1 > 販売した製品のライフサイクル管理
(バッテリー交換時期、保守更新時期、リブレース提案時期)
- Point2 > ソフトウェア(PowerChute)登録／ダウンロード
- Point3 > UPSの選定ツール(予定)
- Point4 > 販売支援ポータル
(キャンペーン案内、製品情報、UPSランタイム情報、OS対応表、UPS引き取りサービス)
- Point5 > 提案資料ダウンロード
(拡販ツール、構成支援ツール、販促チラシなど)

 **Networld**
株式会社 ネットワールド

製品に関するお問い合わせ

E-mail: apc-info@networld.co.jp

URL <http://www.networld.co.jp>

本社
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-4 Daiwa 神保町ビル
TEL:03-5210-5020,5031,5095
西日本事業所
〒530-0001 大阪市北区梅田3-3-20明治安田生命大阪梅田ビル24F
TEL:06-7664-5400
中部支店
〒450-0003 名古屋市中村区名駅南 1-23-3 第2アスタービル
TEL:052-588-7611
九州支店
〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-1 九動筑紫通ビル3階
TEL:092-461-7815

*記載されている会社名および製品名、ロゴは各社の商標または登録商標です。