

## 蓄電池・冷却ファンなどの定期交換について

- UPSで使用している蓄電池には、寿命があります。それぞれの蓄電池の寿命は、蓄電池のタイプによって異なります。蓄電池の交換周期は、周囲温度によって大きく左右されます。一般的な推奨交換周期は平均周囲温度が20~25℃の場合を想定していますので、これより周囲温度が高い場合は早めに交換をご計画ください。
- 交換時期を過ぎた蓄電池をそのまま継続して使用されますと、停電補償時間が短くなるなどUPS本来の性能が維持できなくなるばかりでなく、異臭・発火・発煙などの二次災害を引き起こす原因となります。推奨交換周期以内に、交換をご計画ください。
- 冷却ファンの寿命も周囲温度の影響を大きく受けます。高温・汚濁気の悪い場所で使用すると寿命が短くなります。蓄電池と同様に早めの交換をご推奨いたします。

## 設置条件

- 本装置は屋内用です。据付にあたっては、直射日光のあたる場所や風雨にさらされている場所は避けてください。
- ちりやほごりの多い場所、高温多湿の場所は避けてください。
- 周囲温度25℃以下でご使用になることを推奨いたします。
- 蓄電池容量が、4800Ah・セル以上になる場合は専用不燃区画に設置いただき、所轄の消防署へ届出をお願いします。(火災予防条例に基づく)
- リチウムイオン蓄電池採用の際は別途規制が設けられている場合があります。所轄の消防署へお問い合わせください。

高調波抑制対策技術指針(JEAG 9702-2013)に基づく換算係数K値  
本カタログに記載の回路種別 自動三相ブリッジ換算係数K5=0 自動単相ブリッジ換算係数K6=0

## 保証条件

ご検収後1年以内に、通常の使用条件で、設計または材料の瑕疵もしくは工作上の原因により、弊社が納入した機器に、破損または運転上の不適合が生じた場合には、無償にて修理いたします。この場合、弊社の保証に関する義務は、不適合機器の修理費用、ないしは無欠陥品との交換費用を超えるものではないものとします。また、間接的損害、二次的損害に関しては、その責を免ぜられるものとします。

# TMEiC

## 株式会社TMEiC

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 (東京スクエアガーデン)

産業第一システム事業部 産業第一営業部

電話 03-3277-4414

北海道営業所 〒060-0807 北海道札幌市北区北7条西1丁目1-2(SE札幌ビル) 電話 011-708-3221

千葉営業所 〒260-0032 千葉市中央区登戸1-26-1(朝日生命千葉登戸ビル) 電話 043-204-1048

中部支店 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-2-28(名古屋第二埼玉ビル) 電話 052-581-9050

関西支店 〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島2-2-7(中之島 セントラルタワー) 電話 06-6206-3900

北陸営業所 〒930-0002 富山県富山市新富町1-1-12(富山駅前ビル) 電話 076-441-5171

中四国支店 〒730-0013 広島県広島市中区八丁堀14-4(JEI広島八丁堀ビル) 電話 082-536-0350

岡山営業所 〒700-0903 岡山県岡山市北区幸町8-29(大樹生命岡山ビル) 電話 086-231-0310

山口営業所 〒745-0034 山口県周南市御幸通1-5(徳山御幸通ビル) 電話 0834-31-5020

四国営業所 〒760-0023 香川県高松市寿町1-3-2(高松第一生命ビルディング) 電話 087-825-2434

九州支店 〒812-0039 福岡県福岡市博多区冷泉町5-35(福岡祇園第一生命ビル) 電話 092-262-2596

長崎営業所 〒852-8004 長崎県長崎市丸尾町6-14 電話 095-864-2120

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

技術的な詳細は、右記技術窓口にご相談ください。株式会社TMEiC パワーエレクトロニクス技術第一課 電話 03-3277-4517

## 注意 安全に関するご注意

- ⓘ 指示 設置およびご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。  
次のような人への安全の関与や、公共の機能維持に重大な影響をおよぼす装置などの用途への使用時には、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となりますので、事前に当社または販売店にご相談ください。  
a. 人命に直接かわかる医療機器などへの使用。 b. 人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベーターなどへの使用。  
c. 社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用。 d. これらに準ずる装置への使用。  
この製品は次のような用途、環境での使用はできません。  
a. 船舶等の振動や衝撃が加わる可能性のある環境。  
b. 消防法で定められた「消防用設備の非常用電源」。  
屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、各種消火設備、自動火災報知装置、非常警報設備、誘導灯、排煙設備、非常コンセント設備、無線通信補助設備等。  
c. 建設基準法で定められた「防災設備用の予備電源」。  
排煙設備、非常用照明設備、非常用の進入口(赤色灯)、非常用排水設備、防火戸、ダンパー等。
- ⓘ 指示 この製品は電気工事が必要です。電気工事は専門家が行ってください。
- ⓘ 指示 この製品は日本国内仕様品です。国外での使用については別途お問い合わせください。日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧、使用環境などが異なり、発火・発煙の原因になることがあります。

- 本品のうち、外国為替および外国貿易管理法に定める安全保障貿易管理関連貨物(又は役務)に該当するものの輸出にあたっては、同法に基づく輸出(又は役務取引)許可が必要になります。
- WindowsNT、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- IBM、AS/400、AIXは米国IBM Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- UNIXはThe Open Groupが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。
- Sun、Solarisは米国Sun Microsystems, Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。
- HP-UXは米国Hewlett Packard Companyの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Compaq、Tru64は米国Compaq Computer Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- SGI、IRIXは米国Silicon Graphics, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- LinuxはLinus Torvalds氏の商標です。
- TurbolinuxはTurbolinux, Inc.の登録商標です。
- Red Hatは米国Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- その他の記載の会社名、製品名およびサービス名等は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。
- TMUPSは、東芝三菱電機産業システム株式会社の商標です。

# TMEiC

We drive industry

# 無停電電源装置 UPS TMUPS™ 総合カタログ

定格容量:1kVA~1750kVA



# PEIE

Power Electronics in Everything

# ニーズに合わせてベストチョイス

## 豊富なメニューで最適システムを提案

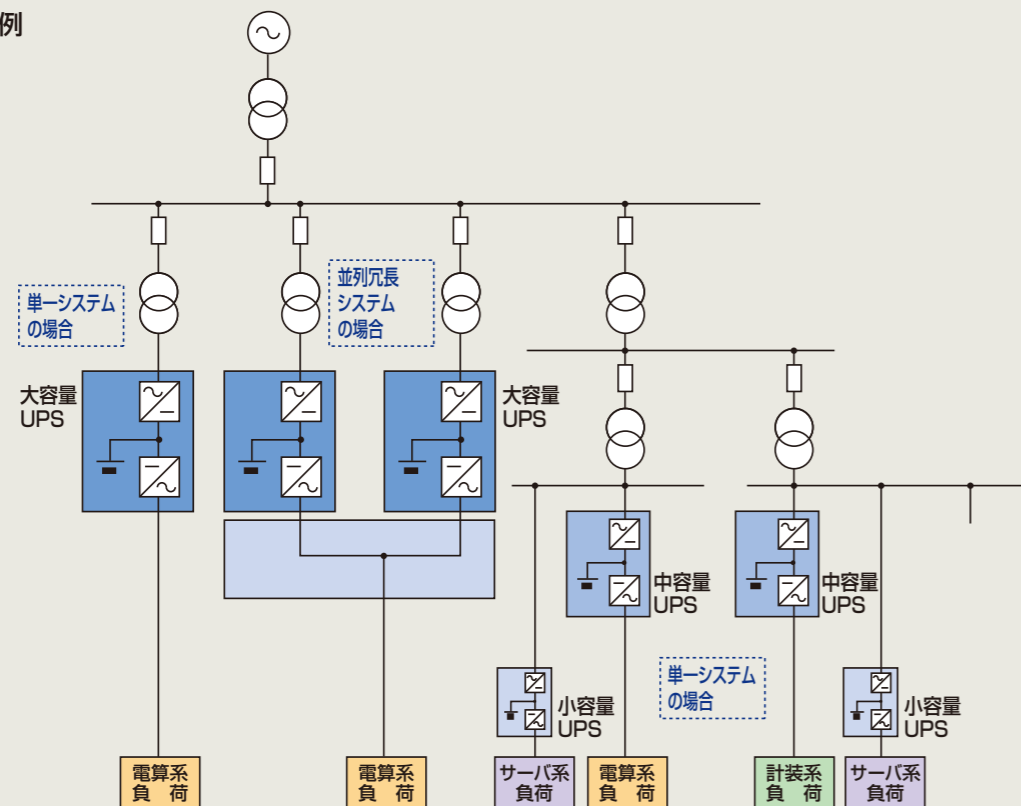
現在、電力会社による送電線系統は、高い供給信頼度を得ております。

しかし、台風、落雷、氷雪などの自然現象により発生する瞬時電圧低下、停電を避けることは大変困難です。

このような不測の電源障害から、コンピュータ設備、プラント監視設備などの重要機器を守るため無停電電源装置、瞬低対策電源装置が活用されています。

無停電電源から瞬低対策電源まで、TMUPSシリーズの豊富な品揃えにより、産業分野のあらゆるニーズにフィットしたシステムを提供します。

UPSの適用例



### 高性能IGBT搭載

最新の高速度パワー素子IGBTを採用。豊富な実績で培われた先進技術が生かされています。

### フルデジタル制御

(DDC:Direct Digital Control)  
最先端制御デバイスDSP(Digital Signal Processor)、ASIC(Application Specified IC)の採用により、高性能化、高信頼化を図りました。(注1)

### 大形液晶パネル採用

運転状態・操作ガイダンス・計測値・故障メッセージを見やすく表示し、タッチパネルで操作性を大きく向上させました。(注1)

(注1)この特長は一部機種に採用されています。

## UPS (Uninterruptible Power System)

### 商用電源の障害を除去

常時インバータ給電方式により、停電、電圧変動、周波数変動、瞬時停電、瞬時電圧低下などさまざまな電源障害に対応します。バイパス・保守バイパスにも無瞬断で切換えます。

### PWMインバータ

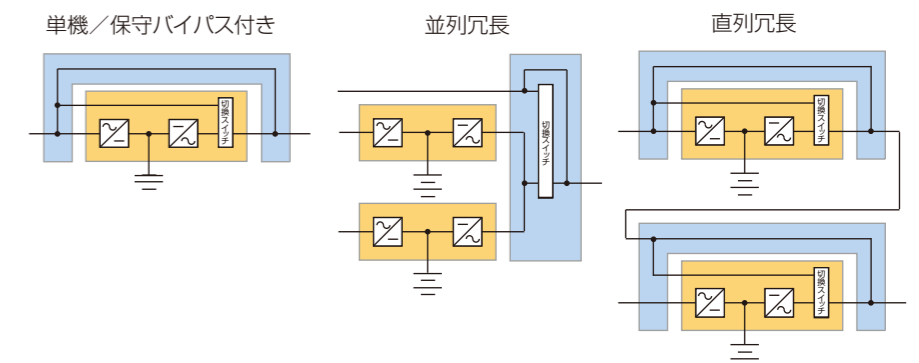
IGBTの性能をフルに生かしたPWM制御により、より高品質な電源を供給します。

### PWMコンバータ

商用系統への高調波電流の流入を抑え、入力電流を常にクリーンにコントロールします。

### 負荷機器の重要性に応じたシステム構成

負荷機器の重要性に応じて、単機システム、単機保守バイパス付システム、並列冗長システム、直列冗長(常用予備/待機冗長)システムなどさまざまな構成ができます。



# TMUPS 製品ラインアップ

■無停電電源装置(常時インバータ給電方式)

	容量範囲 (kVA)															入力	出力	モジュール冗長	並列冗長	直列冗長	期待寿命	掲載ページ	
	1	1.5	3	5	7.5	15	20	50	100	200	300	500	750	1000	1750								
大容量	F350																三相3線/4線 400V系	三相3線/4線 400V系	○	○	○	15年	5
	F200																三相3線 400V系	三相3線 400V系	—	○	○	15年	7
	E200																三相3線 200V系	三相3線 200V系	—	○	○	15年	9
中容量	D250																三相3線 200V系	三相3線 200V系	—	○	○	15年	11
	D200																三相3線 200V系	三相3線 200V系	○	—	○	15年	13
	C200																三相3線 200V系	単相2線 100V系 単相3線 200/100V系	—	—	○	15年	15
	B200																三相3線 200V系	三相3線 200V系	○	—	—	10年	17
小容量	A250																単相2線 100V系 単相3線 200/100V系	単相2線 100V系 単相3線 200/100V系	○	—	—	10年	18
	A210																単相2線 100V系	単相2線 100V系	—	—	—	8年	19
	A130																単相2線 200V系	単相2線/3線 200V系 単相2線 100V系	—	—	—	7年	21
	A120																単相2線 100V系	単相2線 100V系	—	—	—	7年	22
	A110																単相2線 100V系	単相2線 100V系	—	—	—	7年	24

## モニタリングシステムの充実による保守管理の省力化 を実現

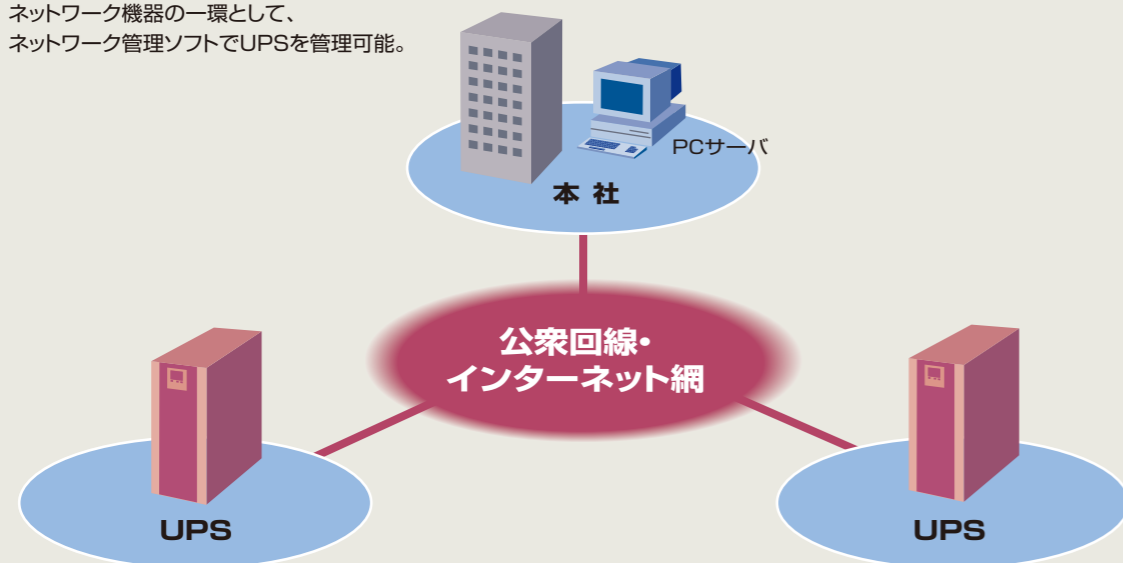
UPS設備の保守・管理の省力化のための充実したモニタリングシステム(オプション)

**1. Webモニタリング**

遠隔地からUPSの状態がWebブラウザにより監視可能。

**2. SNMP<sup>®</sup>対応**

ネットワーク機器の一環として、ネットワーク管理ソフトでUPSを管理可能。

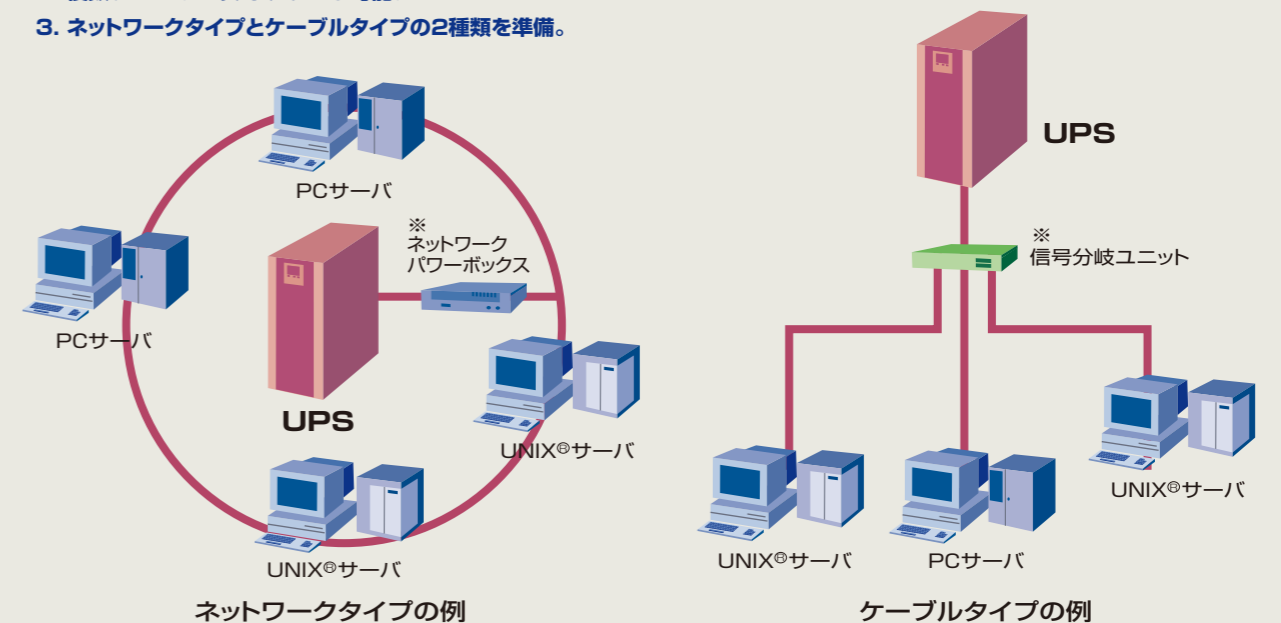


自動シャットダウンにより長時間の停電時にもサーバを安全に停止(オプション)

**1. 異機種サーバのシャットダウンが可能。**

**2. 複数サーバのシャットダウンが可能。**

**3. ネットワークタイプとケーブルタイプの2種類を準備。**



※SNMP : Simple Network Management Protocol

※不要の場合もございますので、詳細はご照会ください。

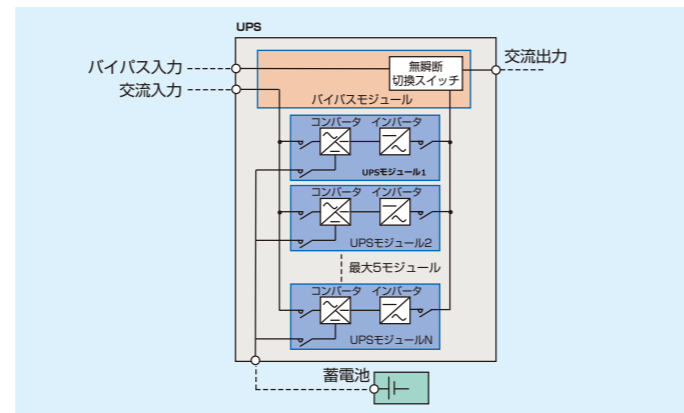


## TMUPS F350

三相400V系入出力 1050~1750kVA

三相4線出力に対応  
1750kVAまでの大容量を単機システムで構成可能  
モジュール追加によるUPS容量アップが可能

モジュール運転台数制御による高効率運転  
単機UPSによるモジュール冗長が可能  
負荷率1.0に標準対応  
バイパスECOモードによる高効率運転(オプション)

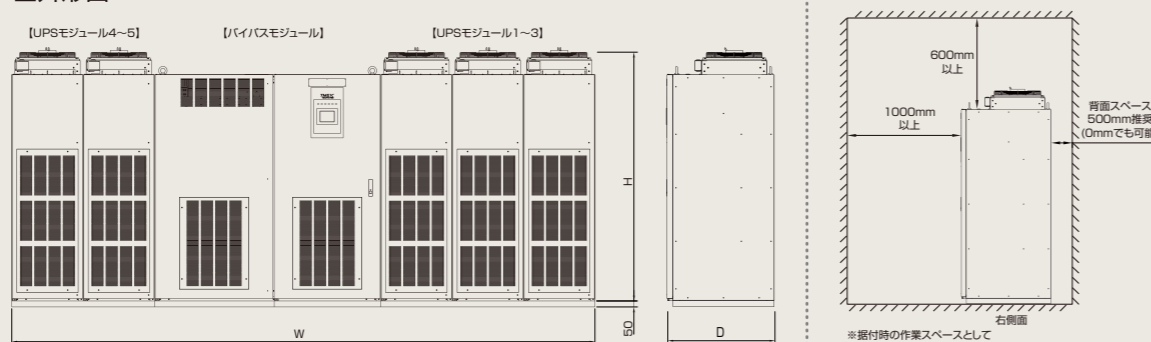


### 仕様

項目	標準仕様		
	1050	1400	1750
定格出力容量	kVA 1050	kVA 1400	kVA 1750
	kW 1050	kW 1400	kW 1750
交流入力	定格電圧	415、400V +10%、-15%以内 (-7~-15%では負荷低減が必要)	
	定格周波数	50Hzまたは60Hz ±10%以内	
	相数・線数	三相3線、三相4線	
	定格電圧	415、400V	
	定格周波数	50Hzまたは60Hz	
	相数・線数	三相3線、三相4線	
	定格負荷率	1.0 (0.9、0.95にも対応可能)	
	電圧精度	±1.0%以内(負荷0~100%)	
	電圧不平衡比	±1.0%以内(100%不平衡負荷時)	
	過負荷耐量 <sup>※1</sup>	125%~10分、150%~1分	
交流出力	周波数精度	±0.01%以内(非同期運転時)	
	過渡電圧変動	±2%以内(交流入力停電または復電時)	
		±2%以内(0⇔100%負荷急変時)	
		±5%以内(1台並列投入/解列時)	
		±5%以内(バイパス→UPS切替時)	
	電圧整定時間	20msec以下	
	電圧波形歪率	総合2.0%以下(線形負荷時)	
総合5.0%以下(100%整流器負荷時)			
その他	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)	
	相対湿度	30~90%(結露しないこと)	
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)	
	塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)	

※1 125%~10分(100%超~125%以下) 150%~1分(125%超~150%以下)

### 外形図



定格出力容量 (kVA)	UPS本体(単機システム)			
	幅 <sup>※2</sup> W (mm)	奥行 D (mm)	高さ <sup>※3</sup> H (mm)	質量 (kg)
1050	3400(バイパスモジュール1600mm + UPSモジュール600mm×3)	916	2150	3400
1400	4300(バイパスモジュール1900mm + UPSモジュール600mm×4)			4520
1750	4900(バイパスモジュール1900mm + UPSモジュール600mm×5)			5350

※2 幅寸法には周辺壁の寸法は含まれません。

※3 高さ寸法にはチャンネルベース高さ50mmは含まれません。

### 最高効率97%の高効率/単機1750kVAの大容量

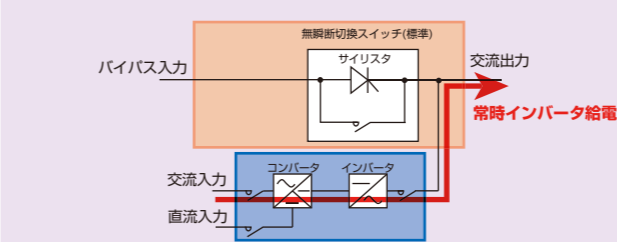
- **総合効率 97%**を達成(三相3線415Vの場合)  
常時インバータ給電方式のUPSとしては、トップクラスの高効率を実現しました。
- **単機システム** 最大 1750kVA/kW出力の超大容量に対応可能  
モジュール方式のUPS装置を採用。350kVA/kWのモジュールを最大5モジュールまで接続可能。
- **負荷容量増加に合わせてUPSモジュールの増設に対応し、導入コストの削減が可能**  
(1050kVA + 350kVA or 700kVA)

※バイパスモジュールは、初期に終局容量に応じた容量とする必要があります。 ※モジュール増設時は装置停止が必要です。 ※1400kVAからの増設はできません。

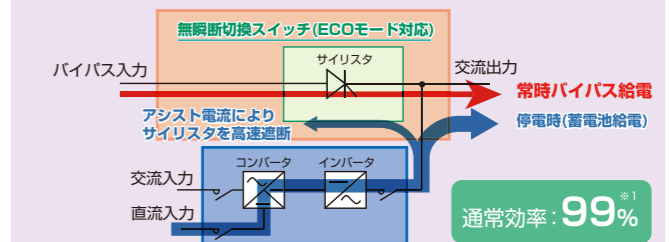
### バイパスECOモード搭載(オプション)

- **バイパス回路にサイリスタスイッチを採用することで、常時サイリスタ給電状態とします。**  
変換器を停止させることで変換損失を低減させ、**99%の高効率運転**を実現します。<sup>※1</sup>  
停電時はインバータからアシスト電流を流すことでサイリスタを高速遮断。変動の少ない給電切替が可能です。<sup>※2</sup>

#### 標準仕様(短時間通電サイリスタ+コンタクト)



#### バイパスECOモード(連続通電サイリスタ)



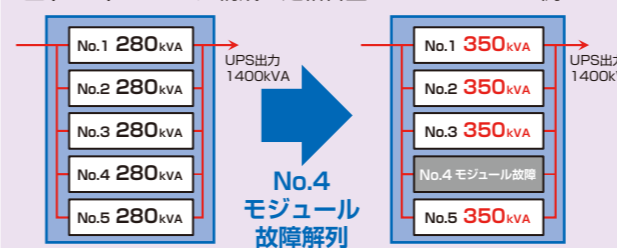
※1: 三相3線、負荷容量1750kVA、負荷容量40%以上の場合 ※2: 蓄電池運転への切替時間:4ms以内

### モジュール冗長機能

- **モジュール冗長(N+1)方式を採用する事により信頼性が向上します。**(1050kVA、1400kVAのみ対応)
- **万が一、モジュール1台故障した場合は、故障モジュールを切り離し残りの健全モジュールによりUPS給電を継続します。**

※各UPSモジュールが定格容量350kVAを超過しないことが条件となります。

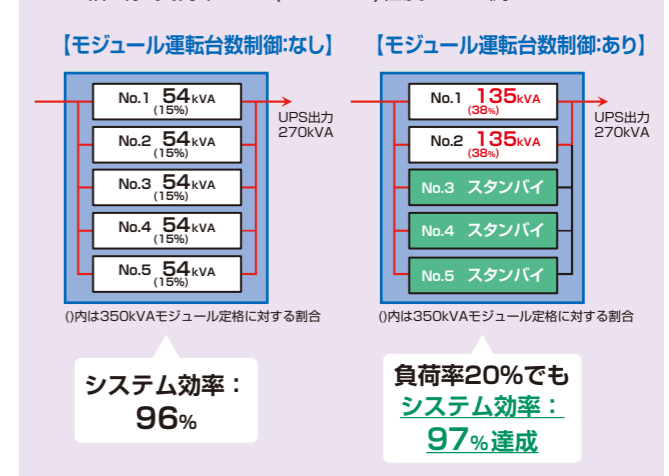
#### ■(N+1)モジュール構成 定格容量1400kVAでの一例



### モジュール運転台数制御機能

- **低負荷時、運転するモジュール台数を制御することにより効率を改善します。**
- **一般的なUPSでは低負荷時は効率が低下しますが、F350ではシステムの効率が最大となるようモジュール運転台数を制御します。**  
※冗長性を保つために最低2モジュールは運転します。
- **負荷率20%の低負荷の場合でも最高効率97%を達成!**(三相3線415V、1750kVAの場合)

#### ■モジュール運転台数制御機能 三相3線、負荷率20%(270kVA)程度での一例



### 多彩なシステム構成

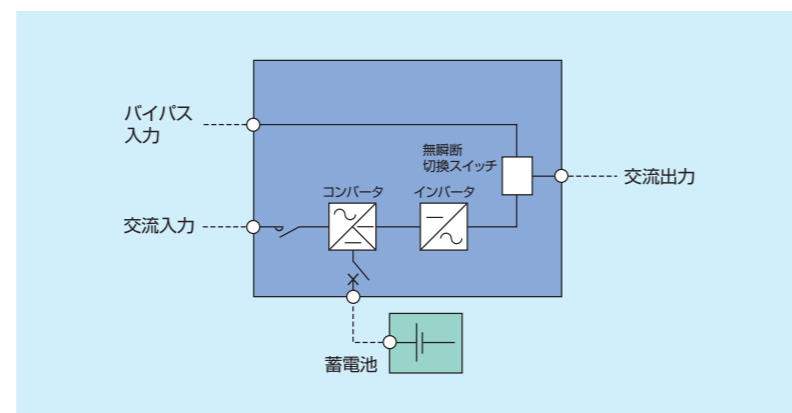
- **単一システム**  
最小構成のUPSシステムです。
- **モジュール冗長システム**  
単一UPS内の350kVAモジュールを(N+1)とするシステムです。
- **直列冗長システム**  
単一UPSを直列に組み合わせ冗長性を持たせたシステムです。
- **並列冗長システム(個別バイパス)**  
2台以上の単一UPSを並列に組み合わせ冗長性を持たせたシステムです。モジュール冗長と組み合わせることも可能です。



## TMUPS F200

三相 400V系入出力 100~1000kVA

- 高効率/省スペース
- トータルな電源システムの高効率化
- 多様なシステム構成が可能
- (単一、直列冗長、一括バイパス並列冗長、個別バイパス並列冗長)
- 低騒音化で耳障りな音を低減
- 部品の長寿命化
- 負荷力率1.0に対応 (オプション)
- リチウムイオン蓄電池対応 (オプション)

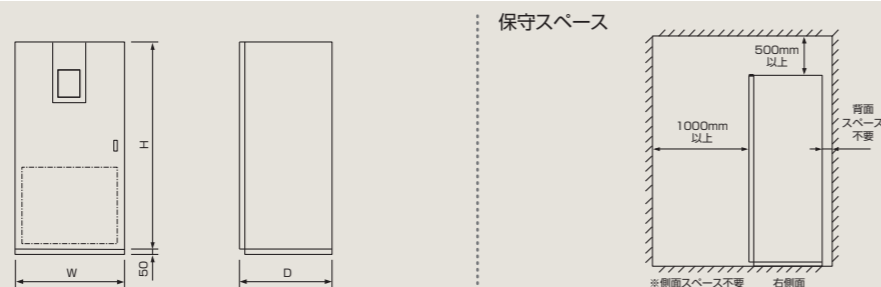


### 仕様

項目		標準仕様								
定格出力容量	kVA	100	160	200	300	400	500	750	1000	
	kW	90	144	180	270	360	450	675	900	
交流入力	定格電圧	415、420、440V (60Hzのみ) ±10%以内								
	定格周波数	50Hzまたは60Hz ±5%以内								
交流出力	相数・線数	三相3線								
	定格電圧	415、420、440V (60Hzのみ)								
	定格周波数	50Hzまたは60Hz								
	相数・線数	三相3線								
	定格負荷力率	0.9(遅れ)・・・オプションで定格負荷力率0.95(遅れ)、1.0に対応可能								0.9(遅れ)
	電圧精度	±1.0%以内(負荷0~100%)								
	電圧不平衡比	±1.0%以内(100%不平衡負荷時)								
	過負荷耐量*1	125%—10分、150%—1分、200%—2秒						125%—10分、150%—1分		
	周波数精度	±0.01%以内(非同期運転時)								
	過渡電圧変動	±1%以内(交流入力停電または復電時) ±2%以内(0⇔100%負荷急変時) ±5%以内(1台並列投入/解列時) ±5%以内(バイパス→UPS切替時)								
その他	電圧整定時間	50msec以下								
	電圧波形歪率	総合2.0%以下(線形負荷時) 総合5.0%以下(100%整流器負荷時)								
	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)								
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)								
塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)									

\*1 125%—10分(100%超~125%以下) 150%—1分(125%超~150%以下) 200%—2秒(150%超~200%以下)

### 外形図



定格出力容量 (kVA)	単一運転用UPS、並列運転用UPS(個別バイパスシステム)				並列運転用UPS(一括バイパスシステム)			
	幅*2 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ*3 H(mm)	質量 (kg)	幅*2 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ*3 H(mm)	質量 (kg)
100	900	916	1900	870	900	916	1900	830
160	900	916	1900	870	900	916	1900	830
200	900	916	1900	870	900	916	1900	830
300	1500	916	1900	1520	1500	916	1900	1450
400	1500	916	1900	1520	1500	916	1900	1450
500	1500	916	1900	1520	1500	916	1900	1450
750	3200	1016	2300	3300	3200	1016	2300	3300
1000	3200	1016	2300	3300	3200	1016	2300	3300

\*2 幅寸法には周辺盤の寸法は含みません。  
\*3 高さ寸法にチャンネルベース50mmは含みません。

### 高効率/省スペース

- 総合効率 97%を達成(500kVA、力率1.0にて)  
常時インバータ給電方式のUPSとしては、トップクラスの高効率を実現しました。
- 設置スペース 1.4m<sup>2</sup>(500kVA蓄電池別にて)  
当社従来比 約75%と省スペース化を実現しました。

### リチウムイオン蓄電池対応 (オプション)

- 高密度・高出力のリチウムイオン蓄電池を適用可能。  
従来の鉛蓄電池と比較して省スペース化・長寿命化が可能です。

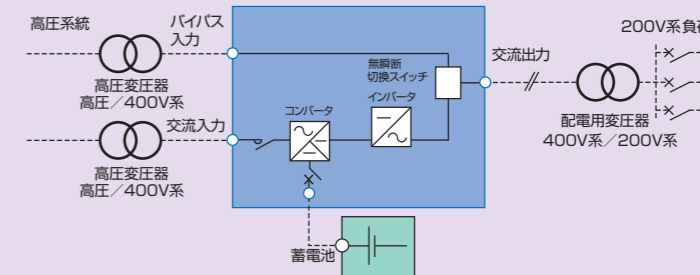
### 部品の長寿命化

- 電解コンデンサ 15年(周囲温度25℃)
- 冷却ファン 8年(周囲温度25℃)
- 長寿命化で保守費用を低減しました。

### 電源システムの高効率化

UPS本体の高効率化に加え、400V系配電による構内の配電損失の低減効果により、電源システム全体の高効率化をはかることができます。

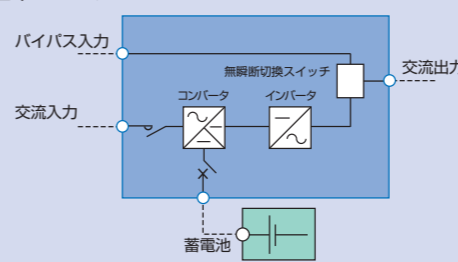
#### トータル電源システムの効率化



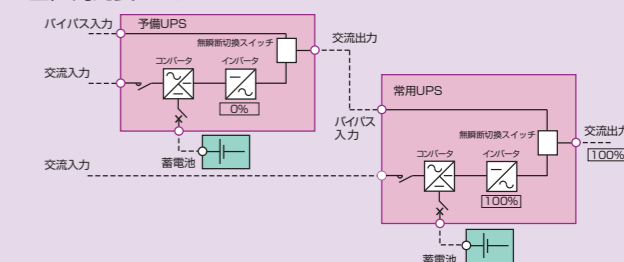
### 多様なシステム構成

- 単一システム……………最小構成のUPSシステムです。
- 直列冗長システム……………単一UPSを直列に組み合わせていずれか一台故障してもUPS給電を継続できるように冗長性を持たせたシステムです。
- 並列冗長システム(一括/個別バイパス)……………一括バイパス：並列運転用のUPSと無瞬断スイッチを組み合わせた方式です。  
個別バイパス：単一UPSで並列運転を行う方式です。

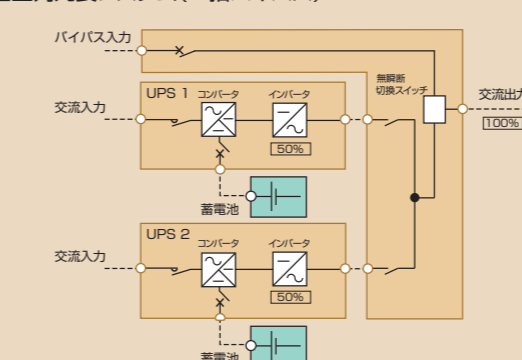
#### 単一システム



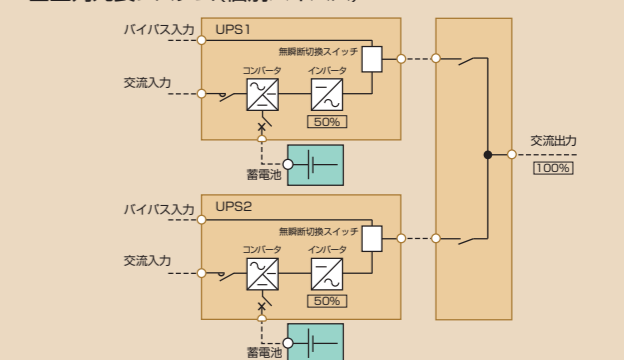
#### 直列冗長システム



#### 並列冗長システム(一括バイパス)



#### 並列冗長システム(個別バイパス)



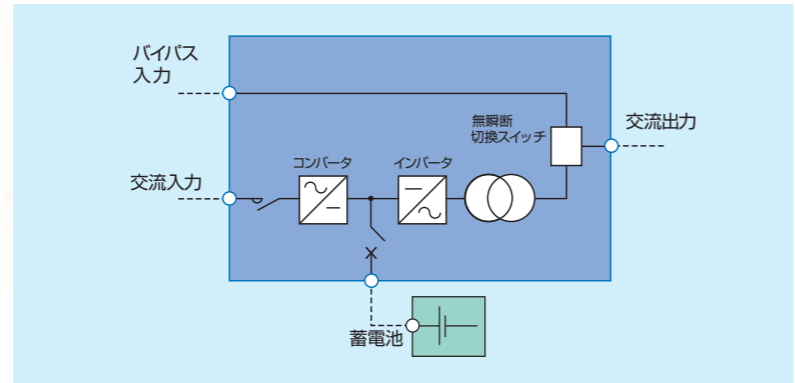
\*%は、負荷分担比率を示します。



## TMUPS E200

三相 200V系入出力 50~500kVA

- 高効率/省スペース
- 負荷率1.0に対応 (オプション)
- 多様なシステム構成が可能
- (単一、直列冗長、一括/個別バイパス並列冗長、個別バイパス並列冗長)
- 低騒音化で耳障りな音を低減
- 部品の長寿命化
- リチウムイオン蓄電池対応 (オプション)

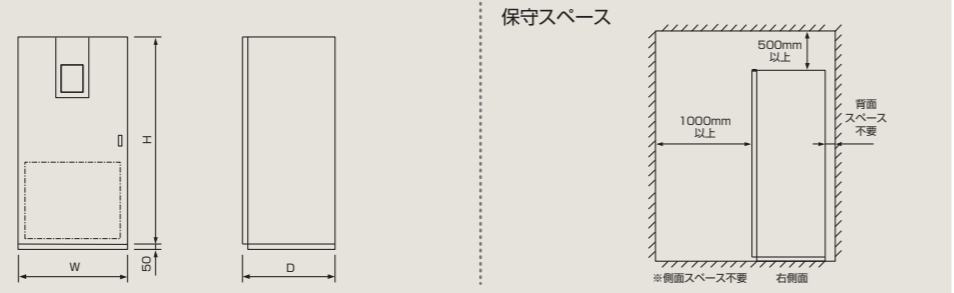


### 仕様

項目		標準仕様									
定格出力容量		kVA	50	75	100	150	200	250	300	400	500
		kW	45	67.5	90	135	180	225	270	360	450
交流入力	定格電圧	200、210、220V ±10%以内									
	定格周波数	50Hzまたは60Hz ±5%以内									
	相数・線数	三相3線									
交流出力	定格電圧	200、210、220V									
	定格周波数	50Hzまたは60Hz									
	相数・線数	三相3線									
	定格負荷率	0.9(遅れ)・・・オプションで定格負荷率1.0に対応可能									
	電圧精度	±1.0%以内(負荷0~100%)									
	電圧不平衡比	±1.0%以内(100%不平衡負荷時)									
	過負荷耐量*1	125%~10分、150%~1分									
	周波数精度	±0.01%以内(非同期運転時)									
	過渡電圧変動	±2%以内(交流入力停電または復電時) ±5%以内(0⇔100%負荷急変時) ±5%以内(1台並列投入/解列時) ±5%以内(バイパス→UPS切替時)									
	電圧安定時間	50msec以下									
その他	電圧波形歪率	総合2.0%以下(線形負荷時) 総合5.0%以下(100%整流器負荷時)									
	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)									
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)									
塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)										

\*1 125%~10分(100%超~125%以下) 150%~1分(125%超~150%以下)

### 外形図



定格出力容量 (kVA)	単一運転用UPS、並列運転用UPS(個別バイパスシステム)				並列運転用UPS(一括バイパスシステム)			
	幅*2 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ*3 H(mm)	質量 (kg)	幅*2 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ*3 H(mm)	質量 (kg)
50	1000	916	1900	1000	1000	916	1900	1000
75	1000	916	1900	1000	1000	916	1900	1000
100	1000	916	1900	1000	1000	916	1900	1000
150	1000	916	1900	1150	1000	916	1900	1150
200	1400	1016	1900	1600	1400	1016	1900	1600
250	1400	1016	1900	1850	1400	1016	1900	1850
300	1400	1016	1900	1850	1400	1016	1900	1850
400	2900	1016	1900	3850	2400	1016	1900	3650
500	2900	1016	1900	3850	2400	1016	1900	3650

\*2 幅寸法には周辺盤の寸法は含まれません。  
\*3 高さ寸法にチャンネルベース50mmは含まれません。

### 高効率/省スペース

- 総合効率 93%を達成 (500kVA、力率1.0にて)  
常時インバータ給電方式のUPS(200V系)としては、トップクラスの高効率を実現しました。
- 設置スペース 1.4m<sup>2</sup>(300kVA蓄電池別にて)  
従来機種(E100)と同寸法のため、同スペースでのリプレースが可能です。

### リチウムイオン蓄電池対応 (オプション)

- 高密度・高出力のリチウムイオン蓄電池を適用可能。  
従来の鉛蓄電池と比較して省スペース化・長寿命化が可能です。

### 部品の長寿命化

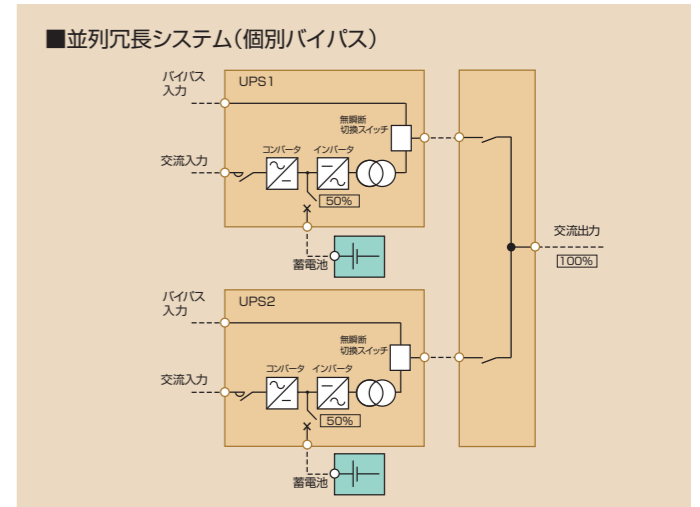
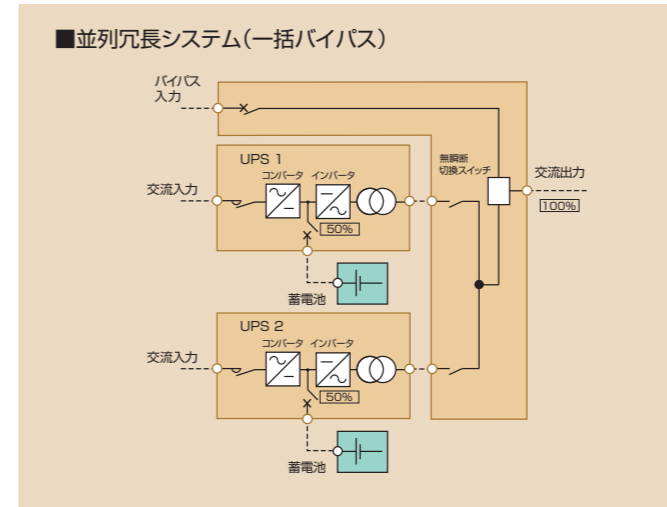
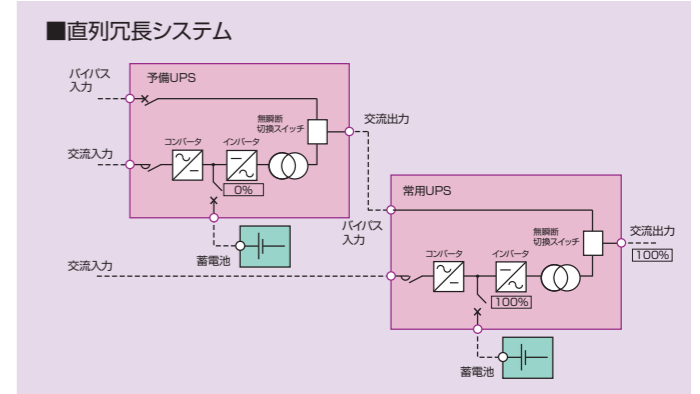
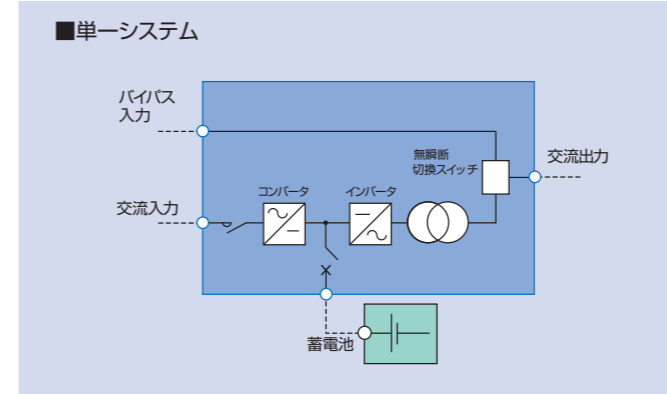
- 電解コンデンサ 15年(周囲温度25℃)
- 冷却ファン 8年(周囲温度25℃)
- 長寿命化で保守費用を低減しました。

### 負荷率1.0に対応 (オプション)

- 高力率負荷装置に対しても容量低減なしで適用可能。

### 多様なシステム構成

- 単一システム……………最小構成のUPSシステムです。
- 直列冗長システム……………単一UPSを直列に組み合わせていずれか一台故障してもUPS給電を継続できるように冗長性を持たせたシステムです。
- 並列冗長システム(一括/個別バイパス)…一括バイパス：並列運転用のUPSと無瞬断スイッチを組み合わせた方式です。  
個別バイパス：単一UPSで並列運転を行う方式です。
- 従来機種(E100)との並列運転が可能……………UPS給電をしながら更新作業が可能



※%は、負荷分担比率を示します。

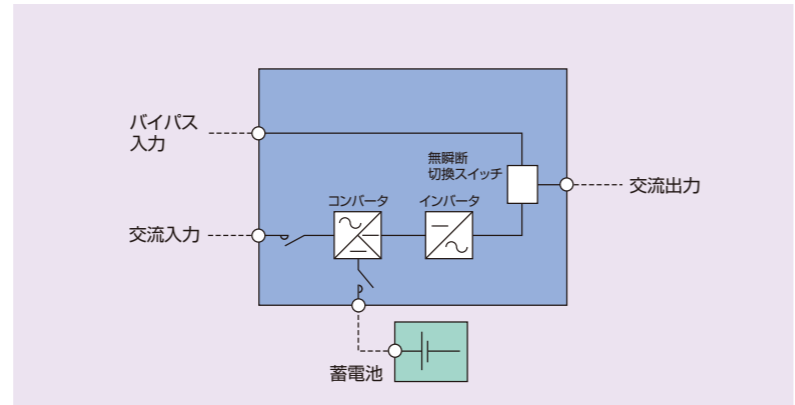
# TMUPS D250



## TMUPS D250

三相 200V系入出力 75~200kVA

- 高効率 負荷力率0.9に対応(オプション) 多様なシステム構成が可能 (単一、直列冗長、待機並列冗長システム(個別バイパス))
- 部品の長寿命化 カラータッチパネルの採用(オプション) リチウムイオン蓄電池対応(オプション)



### 仕様

項目	標準仕様				
	kVA	75	100	150	200
定格出力容量	kW	60	80	120	160
交流入力	定格電圧	200, 210, 220V ±10%以内			
	定格周波数	50Hzまたは60Hz ±5%以内			
	相数・線数	三相3線			
	規格電圧	200, 210, 220V			
交流出力	規格電圧	200, 210, 220V			
	規格周波数	50Hzまたは60Hz			
	相数・線数	三相3線			
	定格負荷力率	0.8(遅れ)…オプションで定格負荷力率0.9(遅れ)に対応可能			
	電圧精度	±1.0%以内(負荷0~100%)			
	電圧不平衡比	±1.0%以内(100%不平衡負荷時)			
	過負荷耐量 <sup>※1</sup>	125%~10分、150%~1分			
	周波数精度	±0.01%以内(非同期運転時)			
	過渡電圧変動	±2%以内(交流入力停電または復電時)			
		±5%以内(0⇔100%負荷急変時)			
		±6%以内(1台並列投入/解列時)			
	電圧整定時間	±5%以内(バイパス→UPS切替時)			
50msec以下					
電圧波形歪率	総合2.0%以下(線形負荷時)				
	総合5.0%以下(100%整流器負荷時)				
その他	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)			
	相対湿度	30~90%(結露しないこと)			
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)			
	塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)			

※1 125%~10分(100%超~125%以下) 150%~1分(125%超~150%以下)

### 外形図



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停滞補償時間 (分)	UPS本体				蓄電池 <sup>※4</sup>			
		幅 <sup>※2</sup> W1 (mm)	奥行 D (mm)	高さ <sup>※3</sup> H (mm)	質量 (kg)	幅 W2 (mm)	奥行 D (mm)	高さ <sup>※3</sup> H (mm)	質量 (kg)
75	10	800	766	1900	750	1380	766	1900	2060
100		800	766	1900	750	1380	766	1900	2400
150		1200	916	1900	1150	2300	916	1900	3600
200		1200	916	1900	1150	2760	916	1900	4800

※2 幅寸法には周辺盤の寸法は含まれません。  
 ※3 高さ寸法にチャンネルベース50mmは含まれません。  
 ※4 蓄電池盤:期待寿命5年(周囲温度+25℃)、力率0.8、保守率1.0、設計震度 水平1.0G 鉛直0.5Gでの寸法となります。

### 高効率/省スペース

- 総合効率 94%を達成(100kVA、力率0.9にて) 常時インバータ給電方式のUPS(200V系)としては、トップクラスの高効率を実現しました。

### リチウムイオン蓄電池対応(オプション)

- 高密度・高出力のリチウムイオン蓄電池を適用可能。従来の鉛蓄電池と比較して省スペース化・長寿命化が可能です。

### 部品の長寿命化

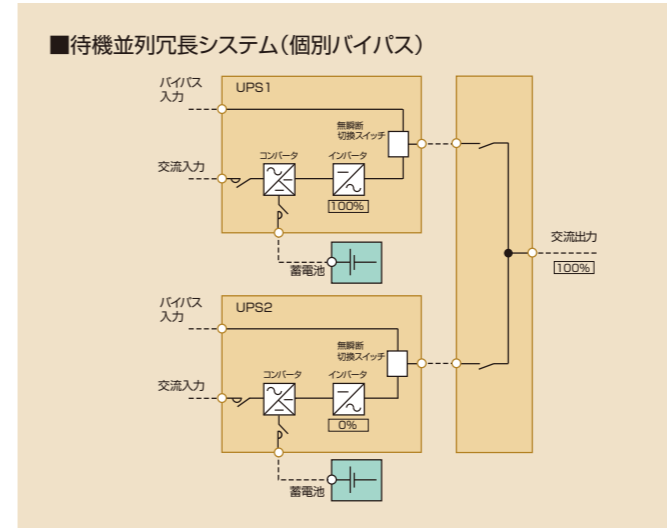
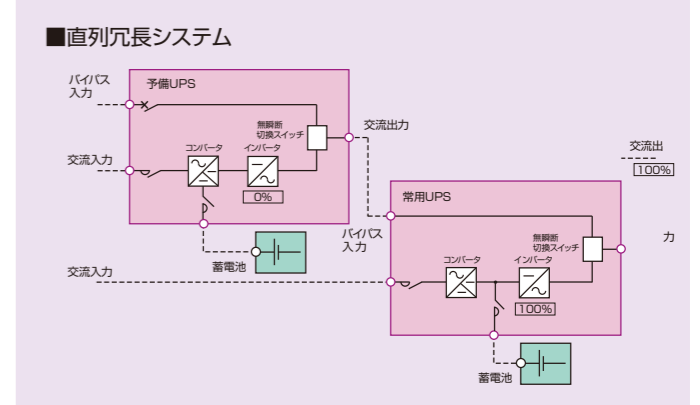
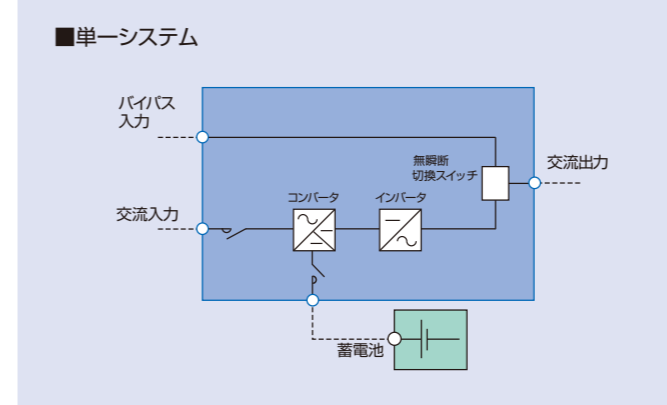
- 電解コンデンサ 15年(周囲温度25℃) ●冷却ファン 8年(周囲温度25℃) 長寿命化で保守費用を低減しました。

### 負荷力率0.9に対応(オプション)

- 高力率負荷装置に対しても容量低減なしで適用可能。

### 多様なシステム構成

- 単一システム……………最小構成のUPSシステムです。
- 直列冗長システム……………単一UPSを直列に組み合わせていずれか一台故障してもUPS給電を継続できるように冗長性を持たせたシステムです。
- 待機並列冗長システム(個別バイパス)……2台以上の単一UPSをで並列運転させ、いずれか一台故障してもUPS給電継続できるように冗長性を持たせたシステムです。



### カラータッチパネルの採用

- カラータッチパネルの採用により視認性が向上しました。



※カラータッチパネルはオプション対応です。

※%は、負荷分担比率を示します。



## TMUPS D200

三相入出力 7.5~70kVA

高効率/省スペース

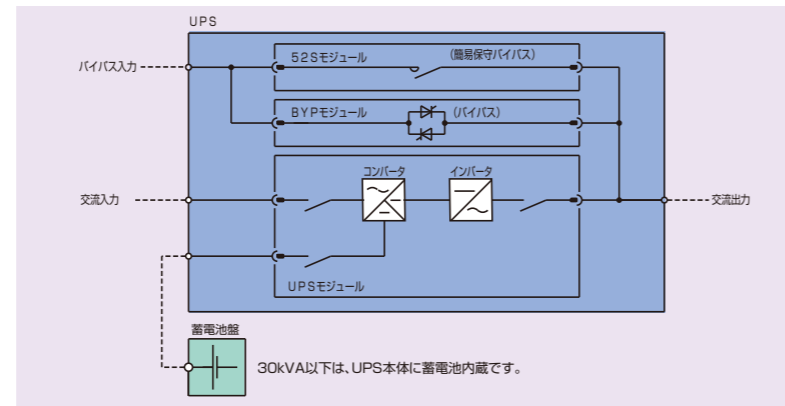
UPSの容量アップが可能

(N+1)モジュール冗長運転が可能

ホットスワップが可能

カラータッチパネルの採用(オプション)

リチウムイオン蓄電池対応(オプション)



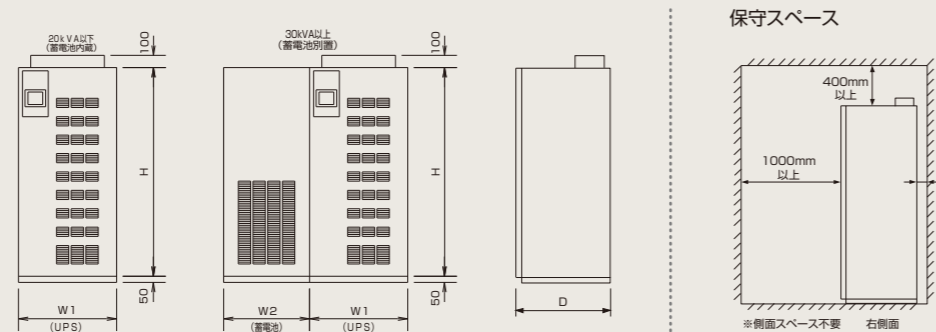
蓄電池盤 30kVA以下は、UPS本体に蓄電池内蔵です。

### 仕様

項目		標準仕様										
定格出力容量		kVA	7.5	10	15	20	30	40	50	60	70	
		kW	6	8	12	16	24	32	40	48	56	
交流入力	定格電圧	200, 210, 220V ±10%以内										
	定格周波数	50Hzまたは60Hz ±10%以内										
	相数・線数	三相3線										
	交流出力	定格電圧	200, 210, 220V									
		定格周波数	50Hzまたは60Hz									
		相数・線数	三相3線									
		定格負荷力率	0.8(遅れ)・・・オプションで定格負荷力率0.9(遅れ)に対応可能									
		電圧精度	±1.0%以内(負荷0~100%)									
		電圧不平衡比	±1.0%以内(100%不平衡負荷時)									
		過負荷耐量*1	125%-1分、150%-30秒									
交流出力	周波数精度	±0.01%以内(非同期運転時)										
	過渡電圧変動	±2%以内(交流入力停電または復電時) ±5%以内(0⇔100%負荷急変時) ±5%以内(バイパス→UPS切換時)										
	電圧整定時間	50msec以下										
	電圧波形歪率	総合2.0%以下(線形負荷時) 総合5.0%以下(100%整流器負荷時)										
	その他	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)									
		相対湿度	30~90%(結露しないこと)									
		設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)									
		塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)									

\*1 125%-10分(100%超~125%以下) 150%-30秒(125%超~150%以下)

### 外形図



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間 (分)	UPS本体				蓄電池*4							
		幅*2 W1 (mm)	奥行 D (mm)	高さ*3 H (mm)	質量 (kg)	幅 W2 (mm)	奥行 D (mm)	高さ*3 H (mm)	質量 (kg)				
7.5	10	800	766	1700	430	UPS本体に内蔵							
10		800	766	1700	430								
15		800	766	1700	550								
20		800	766	1700	550								
30		800	766	1700	360					460	766	1700	735
40		800	766	1700	380					460	766	1700	770
50		800	766	1700	400					920	766	1700	1325
60		800	766	1700	420					920	766	1700	1325
70		800	766	1700	440					920	766	1700	1470

\*2 幅寸法には周辺盤の寸法は含まれません。

\*3 高さ寸法にチャンネルベース50mmは含まれません。

\*4 蓄電池盤:期待寿命5年(周囲温度+25℃)、力率0.8、保守率1.0、設計震度 水平1.0G 鉛直0.5Gでの寸法となります。

### 高効率/省スペース

- 総合効率 92.5%を達成(70kVA、力率0.8にて)  
常時インバータ給電方式のUPS(200V系)としては、トップクラスの高効率を実現しました。
- 設置スペース 0.54m<sup>2</sup>(20kVA蓄電池含むにて)  
当社従来比 約90%と省スペース化を実現しました。

### リチウムイオン蓄電池対応(オプション)

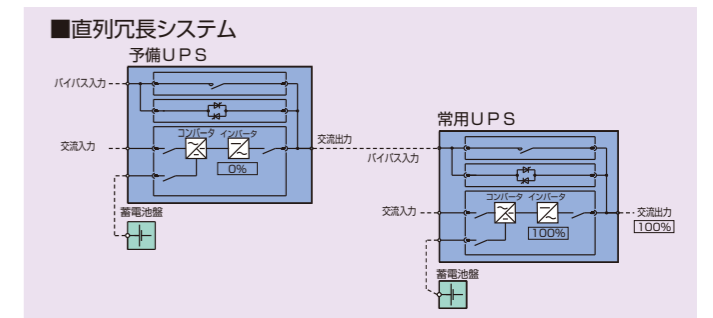
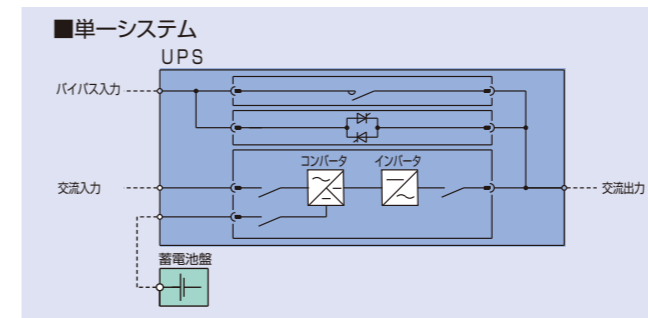
- 高密度・高出力のリチウムイオン蓄電池を適用可能。  
従来の鉛蓄電池と比較して省スペース化・長寿命化が可能です。

### 部品の長寿命化

- 電解コンデンサ 15年(周囲温度25℃)
  - 冷却ファン 8年(周囲温度25℃)
- 長寿命化で保守費用を低減しました。

### 多様なシステム構成

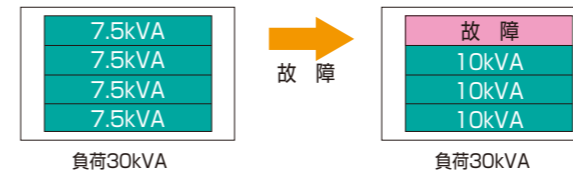
- 単一システム……………最小構成のUPSシステムです。
- 直列冗長システム……………単一UPSを直列に組み合わせていずれか一台故障してもUPS給電を継続できるように冗長性を持たせたシステムです。



※%は、負荷分担比率を示します。

### (N+1) モジュール冗長運転が可能

- UPSモジュール(10kVA)を冗長構成(N+1)とする事により、信頼性が大幅に向上します。



### UPSの容量アップが可能

- UPSモジュール(10kVA)を追加する事により、UPSの容量アップが可能です。



※UPS容量アップに関しては事前の計画が必要となります。

### ホットスワップ

- 冗長構成(N+1)の場合は、並列解列・並列投入機能により、インバータの運転中でも停止(故障)モジュールの交換が可能です。(商用バイパス給電に切換えずにモジュールの点検・故障修理可能、故障復旧時間の短縮)



交換が可能

### カラータッチパネルの採用

- カラータッチパネルの採用により視認性が向上しました。



※カラータッチパネルはオプション対応です。

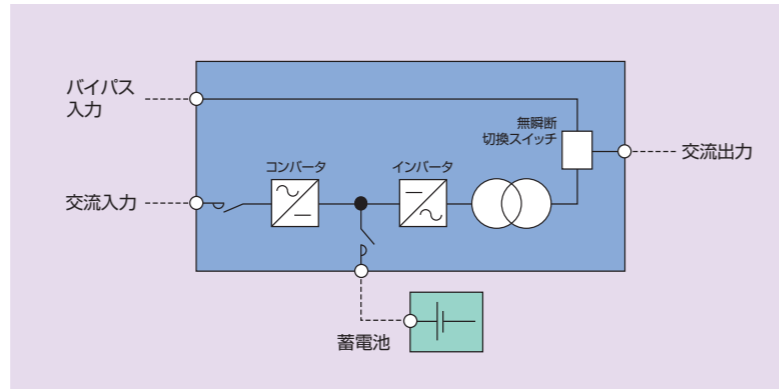




## TMUPS C200

三相入力、単相出力 7.5~50kVA

7.5kVA~50kVAまでの広範囲領域をカバー カラータッチパネルの採用  
 入力の2重化に対応可能 直列冗長運転が可能  
 部品の長寿命化



### 仕様

項目		標準仕様													
定格出力容量	kVA	7.5	10	15	20	30	40	50	7.5	10	15	20	30	40	50
	kW	6	8	12	16	24	32	40	6	8	12	16	24	32	40
交流入力	定格電圧	200、210、220V ±10%以内													
	定格周波数	50Hzまたは60Hz±5%以内													
	相数・線数	三相3線													
バイパス入力	定格電圧	出力電圧と同じ							出力電圧と同じ						
	定格周波数	出力周波数と同じ							出力周波数と同じ						
	相数・線数	単相2線							単相3線						
交流出力	定格電圧	100、105、110V							200-100、210-105、220-110V						
	定格周波数	50Hzまたは60Hz													
	相数・線数	単相2線							単相3線						
	定格負荷力率	0.8(遅れ)・・・オプションで定格負荷力率0.9(遅れ)に対応可能													
	電圧精度	±1.0%以内(負荷0~100%)													
	過負荷耐量*1	125%-10分、150%-1分													
	周波数精度	±0.01%以内(非同期運転時)													
	過渡電圧変動	±2%以内(交流入力停電または復電時) ±5%以内(0⇔100%負荷急変時) ±5%以内(バイパス→UPS切替時)													
	電圧整定時間	50msec以下													
	電圧波形歪率	総合2.0%以下(線形負荷時) 総合5.0%以下(100%整流器負荷時)													
その他	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)													
	相対湿度	30~90%(結露しないこと)													
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)													
	塗装色	マンセル5Y7/1(半ツヤ)													

\*1 125%-10分(100%超~125%以下) 150%-1分(125%超~150%以下)

### 外形図



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間 (分)	UPS本体				蓄電池*4			
		幅*2 W1 (mm)	奥行 D (mm)	高さ*3 H (mm)	質量 (kg)	幅 W2 (mm)	奥行 D (mm)	高さ*3 H (mm)	質量 (kg)
7.5	10	600	766	1700	450	450	766	1700	600
10		600	766	1700	450	450	766	1700	600
15		600	766	1700	450	450	766	1700	600
20		600	766	1700	450	450	766	1700	600
30		600	766	1700	500	450	766	1700	800
40		700	766	1700	600	450	766	1700	800
50		700	766	1700	600	900	766	1700	1300

\*2 幅寸法には周辺盤の寸法は含みません。

\*3 高さ寸法にチャンネルベース50mmは含みません。

\*4 蓄電池盤:期待寿命5年(周囲温度+25℃)、力率0.8、保守率1.0、設計震度 水平1.0G 鉛直0.5Gでの寸法となります。

### 高効率/省スペース

- 最大効率 91% (50kVA、負荷力率0.9にて)  
常時インバータ給電方式の単相出力UPSとしては、トップクラスの高効率を実現しました。
- 設置スペース 0.54m<sup>2</sup>(50kVA蓄電池別にて)  
従来機種(C100)と同寸法のため、同一スペースでのリプレースが可能です。

### 部品の長寿命化

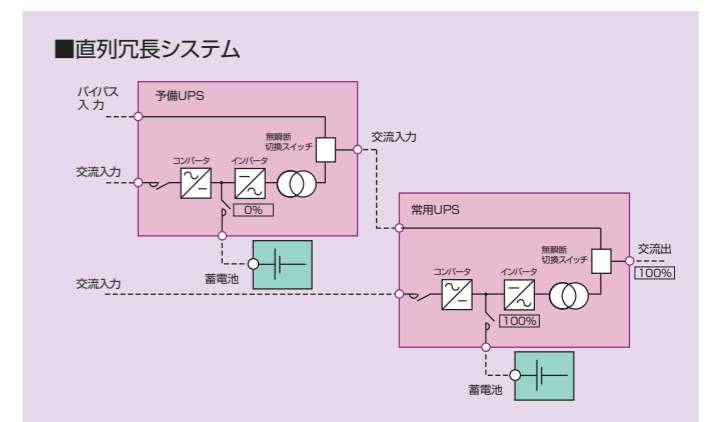
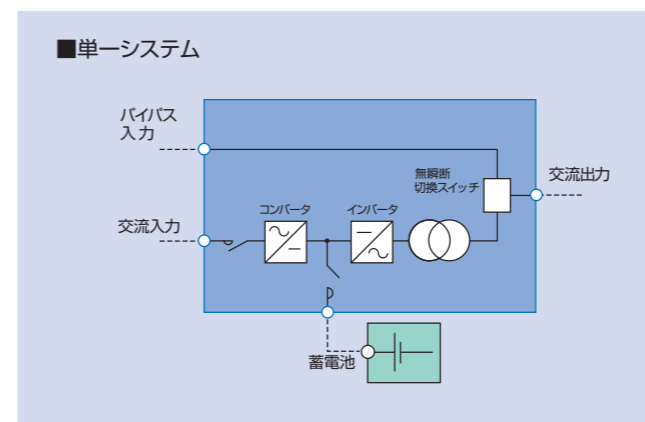
- 電解コンデンサ 15年(周囲温度25℃) 長寿命化で保守費用を低減しました。
- 冷却ファン 8年(周囲温度25℃) オプションにて長寿命ファン(期待寿命15年)対応可能

### 負荷力率0.9(遅れ)に対応(オプション)

- 高力率負荷装置に対しても容量低減なしで適用可能。

### 多様なシステム構成

- 単一システム..... 最小構成のUPSシステムです。
- 直列冗長システム..... 単一UPSを直列に組み合わせていずれか一台故障してもUPS給電を継続できるように冗長性を持たせたシステムです。



※%は、負荷分担比率を示します。

### カラータッチパネルの採用

カラータッチパネルの採用により視認性が向上しました。

#### 計測画面



#### 切替画面



# TMUPS B200

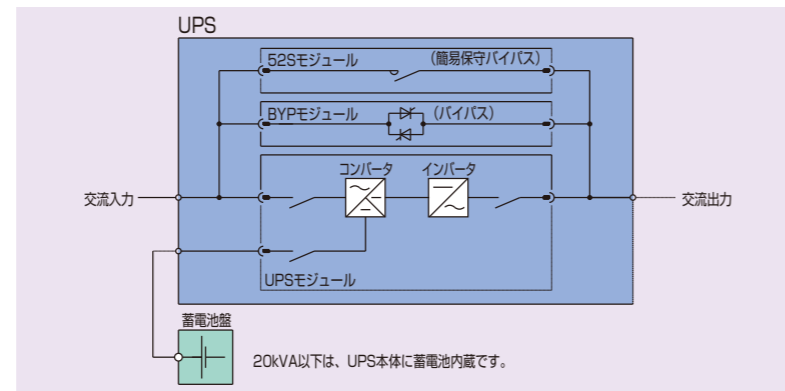


## TMUPS B200

三相入出力 7.5~50kVA

総合効率93%の高効率(50kVA、力率0.8にて)  
UPSの容量アップが可能  
(N+1)モジュール冗長運転も可能  
ホットスワップが可能(N+1構成の場合)

交換部品の長寿命化  
小型・軽量

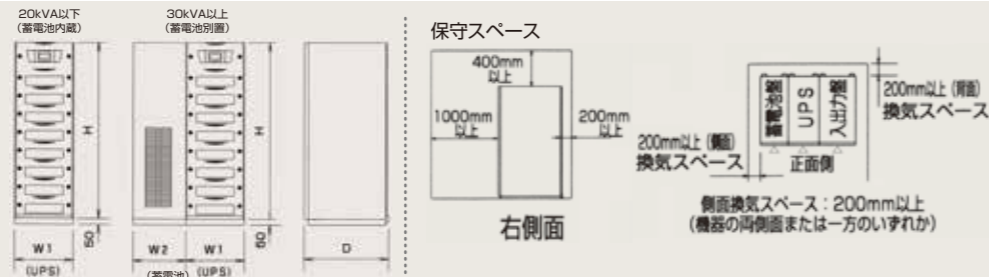


### 仕様

項目		標準仕様							
定格出力容量	kVA	7.5	10	15	20	30	40	50	
	kW	6	8	12	16	24	32	40	
交流入力	定格電圧	200、210、220V ±10%以内							
	定格周波数	50Hzまたは60Hz±10%以内							
	相数・線数	三相3線							
交流出力	定格電圧	200、210、220V							
	定格周波数	50Hzまたは60Hz							
	相数・線数	三相3線							
	定格負荷力率	0.8(遅れ)							
	電圧精度	±1.0%以内(負荷0~100%)							
	電圧不平衡比	±1.0%以内(100%不平衡負荷時)							
	過負荷耐量*1	125%-1分、150%-30秒							
	周波数精度	±0.01%以内(非同期運転時)							
	過渡電圧変動	±2%以内(交流入力停電または復電時) ±5%以内(0⇔100%負荷急変時) ±5%以内(バイパス→UPS切替時)							
	電圧安定時間	50msec以下							
その他	電圧波形歪率	総合2.0%以下(線形負荷時) 総合5.0%以下(100%整流器負荷時)							
	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)							
	相対湿度	30~90%(結露しないこと)							
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)							
塗装色	マンセルN1.5(半ツヤ)……左記塗装色以外は対応できません。								

\*1 125%-1分(100%超~125%以下) 150%-30秒(125%超~150%以下)

### 外形図



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間 (分)	UPS本体				蓄電池*4			
		幅*2 W1 (mm)	奥行 D (mm)	高さ*3 H (mm)	質量 (kg)	幅 W2 (mm)	奥行 D (mm)	高さ*3 H (mm)	質量 (kg)
7.5	10	500	725	1500	280	460	725	1500	735
10		500	725	1500	280				
15		500	725	1500	400				
20		500	725	1500	400				
30		500	725	1500	210				
40		500	725	1500	230				
50	500	725	1500	250	920	725	1500	1325	

※2 幅寸法には周辺盤の寸法は含みません。

※3 高さ寸法にチャンネルベース50mmは含みません。

※4 蓄電池盤:期待寿命5年(周囲温度+25℃)、力率0.8、保守率1.0、設計震度 水平1.0G 鉛直0.5Gでの寸法となります。

# TMUPS A250

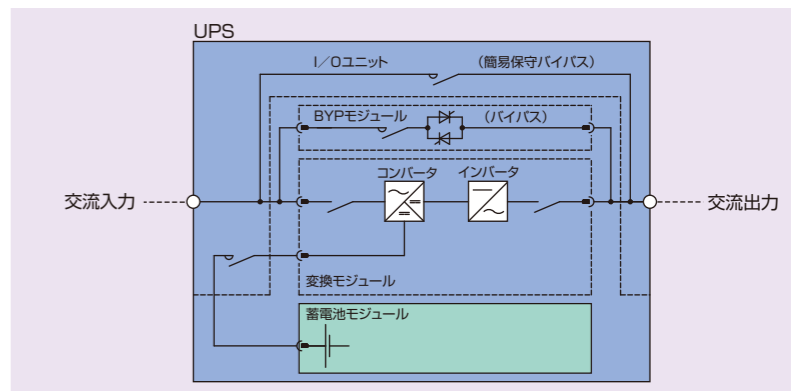


## TMUPS A250

単相2線100V系入出力 5.2~15kVA  
単相3線200/100V系入出力 5.2~20kVA

UPSの容量アップが可能  
(N+1)モジュール冗長運転も可能(15kVAまで)  
簡易保守バイパス回路を内蔵

交換部品の長寿命化  
小型・軽量  
タッチパネルの採用

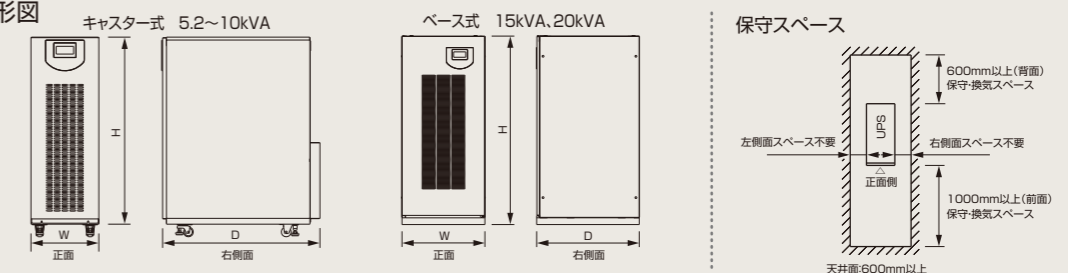


### 仕様(URL <http://www.tmeic.co.jp>にてドキュメントのダウンロードができます。)

項目		標準仕様									
定格出力容量	kVA	5.2	7.5	10	15	5.2	7.5	10	15	20	
	kW	4.2	6	8	12	4.2	6	8	12	16	
交流入力	定格電圧	100、105、110、115、120V +10%、-15%以内					200/100、210/105、220/110、230/115、240/120V +10%、-15%以内				
	定格周波数	50Hzまたは60Hz±5%以内									
	相数・線数	単相2線					単相3線				
交流出力	定格電圧	100、105、110、115、120V					200/100、210/105、220/110、230/115、240/120V				
	定格周波数	50Hzまたは60Hz									
	相数・線数	単相2線					単相3線				
	定格負荷力率	0.8(遅れ)									
	電圧精度	±2.0%以内(負荷0~100%)									
	過負荷耐量*2	150%-1分									
	周波数精度	±0.05%以内(非同期運転時)									
	過渡電圧変動	±2%以内(交流入力停電または復電時) ±5%以内(0⇔100%負荷急変時) ±5%以内(バイパス→UPS切替時)									
	電圧安定時間	50msec以下									
	電圧波形歪率	総合2.5%以下(線形負荷時)、総合5.0%以下(100%整流器負荷時)									
その他	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)									
	相対湿度	30~90%(結露しないこと)									
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)									
	塗装色	マンセル5.4Y7.2/0.5(半ツヤ)									

\*2 150%-1分(100%超~150%以下)

### 外形図



#### ●単相2線タイプ

定格出力容量 (kVA)	蓄電池*1 停電補償時間 (分)	幅 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)
5.2	10	350	810*2	705	135
7.5	10	350	810*2	1030	225
10	10	350	810*2	1030	225
15	10	620	760	1400	405

#### ●単相3線タイプ

定格出力容量 (kVA)	蓄電池*1 停電補償時間 (分)	幅 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)
5.2	10	350	810*2	705	135
7.5	10	350	810*2	1030	225
10	10	350	810*2	1030	225
15	10	620	760	1400	405
20	10	620	760	1400	470

\*1. 期待寿命4~4.5年(周囲温度25℃) \*2. 端子カバー含む



タワー型



ラック型

## TMUPS A210

単相 100V入出力 1~1.5kVA

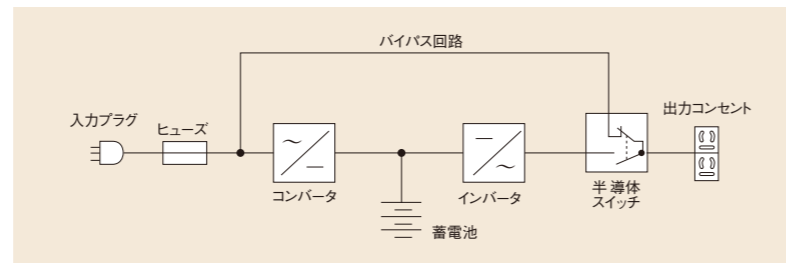
### 新商品の特長

- 分割可能構造によりタワー型でもラック収納(取付金具オプション)でも可能。増設フリーで配置フリーな使いやすいUPSの出現。
- お客様にて蓄電池交換が可能。
- USBインターフェース標準装備(RS-232Cも標準装備)。
- 常時インバータ給電方式の採用。
- 増設蓄電池ボックスでバックアップの時間延長が容易に可能。
- 各種Windows,UNIX対応シャットダウンソフト。<sup>※1</sup>
- RoHS対応(Phase1),VCCIクラスA適合。
- 停電時AC電源無しでも蓄電池で起動可能。
- PV-PCS(太陽光発電システム)用途などに最適な深放電防止機能設定可能。
- 長寿命冷却ファンのため交換不要

※1 オプションです。

### 分割構造

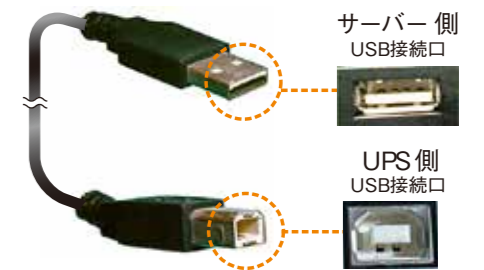
- 蓄電池とUPS部分を縦に組み立てるとタワー型になります。
- 横に組み立てるとラック型になります。
- ラックオプションを利用してラックに取り付けることができます。



### 操作部詳細

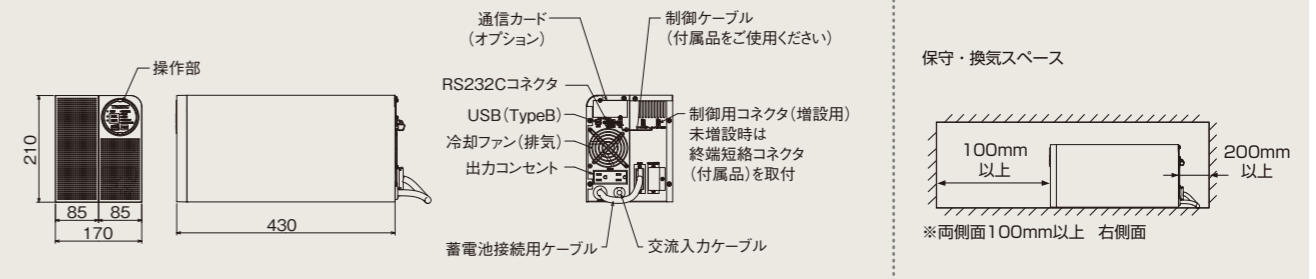


### USBインターフェース



### 外形図(タワー型)

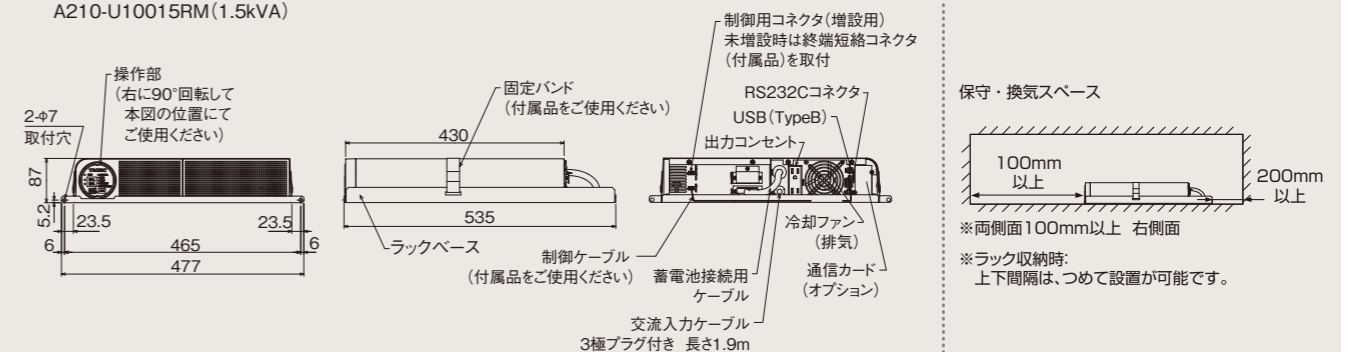
A210-U10010(1kVA)  
A210-U10015(1.5kVA)



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間(分)	幅 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ H(mm)	質量 (kg)
1	7(0.7kW負荷)	170	430	210	17
1.5	3(1kW負荷)	170	430	210	17

### 外形図(ラック型)

A210-U10010RM(1kVA)  
A210-U10015RM(1.5kVA)



ラック型をご購入頂くとUPS本体とラックベースが別で納入されます。

定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間(分)	幅 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ H(mm)	質量 (kg)
1	7(0.7kW負荷)	477	535	87	19.6
1.5	3(1kW負荷)	477	535	87	19.6

※ラックベースと組み合わせた場合の寸法と質量です。

仕様 (URL <http://www.tmeic.co.jp/>にてドキュメントのダウンロードができます。)

項目	標準仕様			
	A210-U10010	A210-U10015	A210-U10015B1	
形式(タワー型)	A210-U10010	A210-U10015	A210-U10015B1	
形式(ラック型)オプション	A210-U10010RM	A210-U10015RM	A210-U10015RMB1	
定格出力容量	1kVA/700W	1.5kVA/1000W		
給電方式	常時インバータ給電			
交流入力	相数・線数	単相2線		
	電圧	100V(+20%,-20%)		
	周波数	50-60Hz(自動切替)±1Hz以内		
	入力容量	1kVA	1.5kVA	
交流出力	相数・線数	単線2相(アース付き抜け止め式ストレートコンセント2個)		
	電圧	100V±3%以内		
	電圧波形ひずみ率	3%以下(定格線形負荷時)		
	過渡電圧変動	±5%以内(負荷急変及び停電時)		
	定格電流	10A	15A	
	周波数	50Hz又は60Hz(自動切替)±0.1%(自走時)以内		
	オートリランスファ	有り		
切替時間	停電復電時:無瞬断、バイパス切替時:無瞬断			
バックアップ時間	定格負荷	7分(700W)	3分(1000W)	10分(1000W)
	低減負荷	10分(560W)		
外形寸法(タワー型)	W:170, D:430, H:210(mm)			
外形寸法(ラック型)	W:420, D:430, H:85(mm)(2U)			
質量	17kg			
インタフェース	USB, RS-232C(同時使用不可)、接点インタフェース(オプション)			
EMIノイズ	VCCIクラスA適合			

※ラックタイプの場合にはオプションラックベースが別途必要です。  
※接点インタフェースは、オプションです。  
※バックアップ時間は増設蓄電池オプションで延ばすことができます。

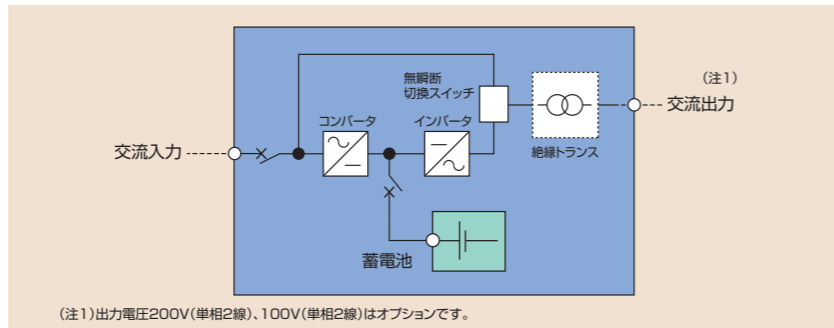


## TMUPS A130

単相 200V入出力 5.1~20kVA

ノイズ・サージに強い絶縁トランス内蔵による完全絶縁方式  
 期待寿命5年間蓄電池搭載/蓄電池交換警報付スケジュール運転機能  
 常時インバータ給電方式  
 (停電時無瞬断切換、ワイドな自動電圧無段階調整機能)  
 周囲温度25℃以下で装置寿命10年に延長可能

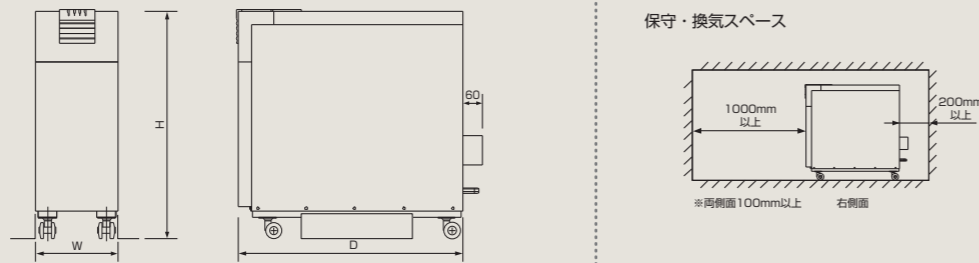
シリアル/接点インタフェース標準装備  
 PDU(Power Distribution Unit)コントロール信号  
 UPSリプレース時期警告付  
 メンテナンスバイパス取付可能  
 (簡易型裏面取付方式で取り外し可能)  
 長寿命冷却ファンのため交換不要



■仕様 (URL <http://www.tmeic.co.jp>にてドキュメントのダウンロードができます。)

項目	標準仕様				
形式	A130-U2A051N	A130-U2A075N	A130-U2A100N	A130-U2A150N	A130-U2A200N
定格出力容量	5.1kVA/4.335kW	7.5kVA/6.375kW	10kVA/8.5kW	15kVA/12.75kW	20kVA/17kW
交流入力	定格電圧	200V +10%、-15(-40)%以内(100Vはオプション)			
	定格周波数	50Hz-60Hz(自動切換) ±5%以内			
	相数・線数	単相2線			
交流出力	定格電圧	単相3線200/100V(単相2線200V、単相2線100Vはオプション)			
	定格周波数	50Hz-60Hz(自動切換) ±0.1%(自走時)以内			
	相数・線数	単相3線(単相2線はオプション)			
	定格負荷力率	0.85(遅れ)			
	電圧精度	±3%以内			
	過電流耐量	125%-30秒、150%-10秒(バイパス時) 1000%-1サイクル、150%-60秒			
	周波数精度	±0.1Hz以内(蓄電池運転時)			
その他	過渡電圧変動	±8%以内(交流入力停電または復電時) ±8%以内(0⇔100%負荷急変時)			
	電圧波形ひずみ率	総合3.0%以下(線形負荷時)			
	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)			
	相対湿度	30~90%(結露しないこと)			
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)			
	塗装色	マンセル2.8Y7.7/0.3(レザートーン)			
インタフェース	RS-232C(D-sub9ピン(UPS側メスコネクタ))、接点インタフェース(オプション)				

### ■外形図



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間(分)	幅 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ H(mm)	質量 (kg)
5.1	10(3.57kW負荷)、7(4.335kW負荷)	250	770	700	145
7.5	10(5.25kW負荷)、7(6.375kW負荷)	250	770	700	175
10	10(7kW負荷)、7(8.5kW負荷)	350	600	1070	265
15	10(10.5kW負荷)、7(12.75kW負荷)	400	620	1150	335
20	10(14kW負荷)、7(17kW負荷)	520	670	1245	460

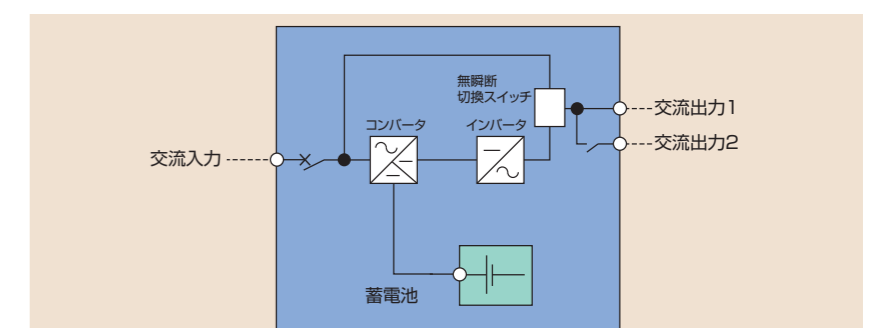


## TMUPS A120

単相 100V入出力 3~5.1kVA

小形・軽量化の実現  
 (当社3kVA比:体積39%、質量29%削減)  
 期待寿命5年間蓄電池搭載/蓄電池交換警報付  
 UPSリプレース時期警告付  
 シリアルインタフェース標準装備  
 常時インバータ給電方式  
 (停電時無瞬断切換、ワイドな自動電圧調整機能)

VCCIクラスA情報技術装置に適合/入出力電圧100V/周波数自動判別  
 蓄電池放電終了後の復電自動再起動機能搭載(設定ソフト使用)  
 増設蓄電池ボックス接続ターミナル付き  
 出力ディレイ制御付  
 (時間差投入と遮断を実現)

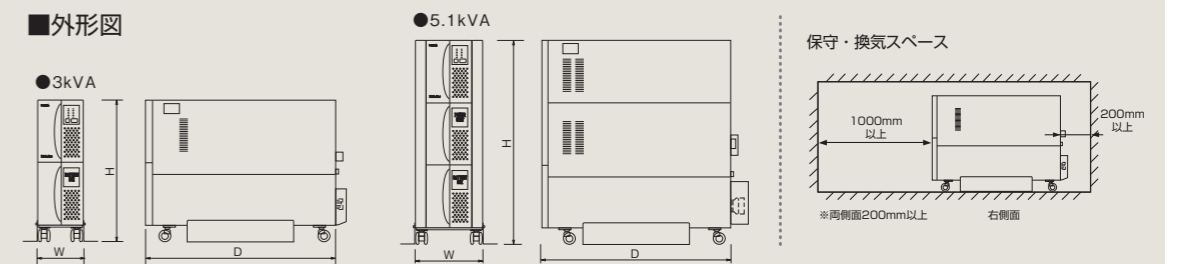


■仕様 (URL <http://www.tmeic.co.jp>にてドキュメントのダウンロードができます。)

項目	標準仕様	
形式	A120-U10030L	A120-U10051L
定格出力容量	3kVA/2100W	5.1kVA/3570W
交流入力	定格電圧	100V(+38%、-40%)(*1)
	定格周波数	50-60Hz(自動切換)±5%以内(*2)
	相数・線数	単相2線
交流出力	定格電圧	100V
	定格周波数	50-60Hz(自動切換)±0.1%(自走時)以内
	相数・線数	単相2線
	定格負荷力率	0.7(遅れ)
	電圧精度	±3%以内(*3)
	過電流耐量	150%-5秒(バイパス時)150%-60秒(*4)
	過渡電圧変動	±5%以内(交流入力停電時または復電時) ±5%以内(0⇔100%負荷急変時)
その他	電圧波形ひずみ率	3%以下(線形負荷時)
	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)
	相対湿度	30~90%(結露しないこと)
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)
	EMIノイズ	VCCIクラスA適合
	塗装色	マンセル2.8Y7.7/0.3(レザートーン)
インタフェース	RS-232C(D-sub9ピン(UPS側メスコネクタ))、接点インタフェース(オプション)	

(\*1) 負荷100%時は、80V以下だと蓄電池によるバックアップ運転が開始されます。60%以下の負荷時、入力電圧が60V以下になるとバックアップ運転を行わず出力電圧100Vをキープする機能です。  
 (\*2) 同期範囲選択は1、2、3、5Hzの4種類。同期範囲を外れた場合には蓄電池へ切り換えずに内蔵発振器にて非同期運転となります。但し、周波数の範囲が規定値を超過した場合には停電時同様に蓄電池バックアップ運転となります。出荷時設定は1Hz。UPS設定ソフト(無償、UPS-CONF)にて切換可能。  
 (\*3) UPS個別にUPS設定ソフト(無償、UPS-CONF)にて出力電圧補正を実施の場合、通常の運転(蓄電池バックアップ時を除く)状態において出力電圧精度±3%になります。なお、工場出荷時の状態では、出力電圧精度±4%となります。また、蓄電池バックアップ運転時は、95V(-5%)以上を確保します。  
 (\*4) 過電流耐量を超える電流に対してはUPSにて装置保護のためにバイパスを含めて電流が遮断される場合があります。UPSの負荷側に接続される負荷に関しては装置の始動時に必要となる電流値を十分に吸収できるUPS容量の選定をお願いします。

### ■外形図



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間(分)	幅 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ H(mm)	質量 (kg)
3	10(1.4kW負荷) 6(定格2.1kW負荷)	154	640	478	48
5.1	10(2.35kW負荷) 6(定格3.57kW負荷)	229		689	82

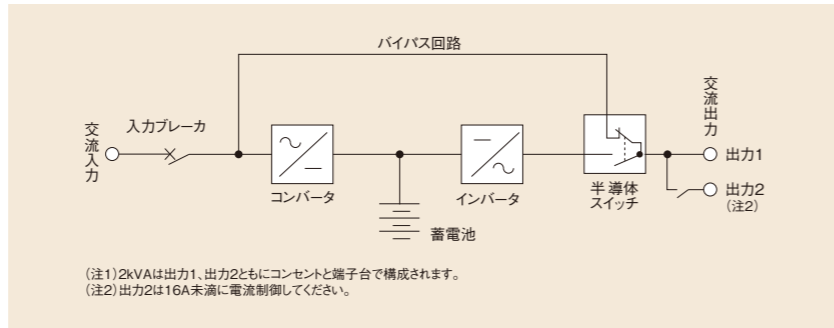


## TMUPS A110 タワータイプ

単相 100V入出力 2kVA

- 省エネモード付き常時インバータ給電方式<sup>\*1</sup>
- 期待寿命5年間蓄電池搭載 / 蓄電池交換警報付
- UPSリブレース時間警告付
- シリアルインタフェース標準装備
- VCCIクラスA情報技術装置に適合 / 入出力電圧100V / 周波数自動判別
- 蓄電池放電終了後の復電自動再起動機能搭載 (設定ソフト使用)

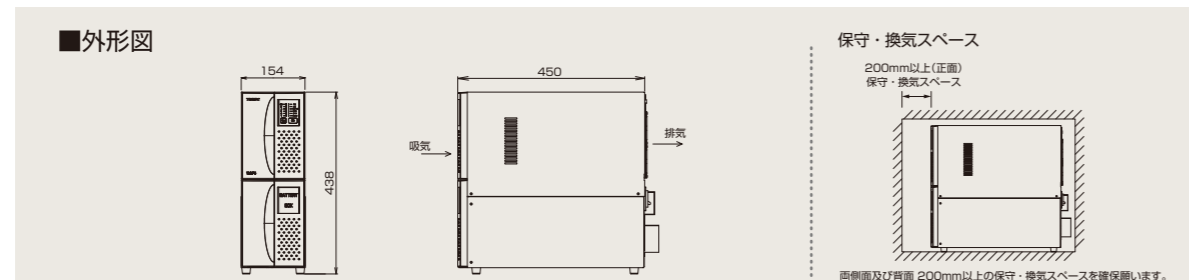
<sup>\*1</sup> 省エネモード：入力電圧が安定しているときは、省エネ運転となります。入力電圧 / 周波数が不安定な時は、インバータ運転となります。インバータ運転移行後、入力電圧が一定間安定していることを確認し、省エネ運転になります。



■仕様 (URL <http://www.tmeic.co.jp>にてドキュメントのダウンロードができます。)

項目	標準仕様	
形式	A110-U10020L	
定格出力容量	2kVA/1400W	
交流入力	定格電圧	100V(+38%,-40%)( <sup>*1</sup> )
	定格周波数	50-60Hz(自動切換)±5%以内( <sup>*2</sup> )
	相数・線数	単相2線
交流出力	定格電圧	100V
	定格周波数	50-60Hz(自動切換)±0.1%(自走時)以内
	相数・線数	単相2線
	定格負荷力率	0.7(遅れ)
	電圧精度	±3%以内( <sup>*3</sup> )
	過電流耐量	150%—5秒(バイパス時150%—60秒)( <sup>*4</sup> )
	過渡電圧変動	±5%以内(交流入力停電時または復電時) ±5%以内(0→100%負荷急変時)
その他	電圧波形ひずみ率	3%以下(線形負荷時)
	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)
	相対湿度	30%~90%(結露しないこと)
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)
	EMIノイズ	VCCIクラスA適合
	塗装色	マンセル2.8Y7.7/0.3(半ツヤ)
インタフェース	RS-232C(D-sub9ピン(UPS側メスコネクタ))、接点インタフェース(オプション)	

(<sup>\*1</sup>) 負荷100%時は、80Vに下がると蓄電池によるバックアップ運転が開始されます。60%以下の負荷時、入力電圧が60Vに下がるまでバックアップ運転を行わず出力電圧100Vをキープする機能です。  
 (<sup>\*2</sup>) 同期範囲選択は1、2、3、5Hzの4種類。同期範囲を外れた場合には蓄電池へ切り換えずに内蔵発信器にて非同期運転となります。但し、周波数の範囲が規定値を超過した場合には停電時同様に蓄電池バックアップ運転となります。出荷時設定は1Hz。UPS設定ソフト(無償、UPS-CONF)にて切換可能。  
 (<sup>\*3</sup>) UPS個別にUPS設定ソフト(無償、UPS-CONF)にて出力電圧補正を実施の場合、通常の運転(蓄電池・バックアップ時を除く)状態において出力電圧精度±3%になります。なお、工場出荷時の状態では、出力電圧精度±4%となります。また、蓄電池バックアップ運転時は、95V(-5%)以上を確保します。  
 (<sup>\*4</sup>) 過電流耐量を超える電流に対してはUPSにて装置保護のためにバイパスを含めて電流が遮断される場合があります。UPSの負荷側に接続される負荷に関しては装置の始動時に必要となる電流値を十分に吸取できるUPS容量の選定をお願いします。



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間(分)	幅 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ H(mm)	質量 (kg)
2kVA/1400W	10(1.1kW負荷) 6(1.4kW負荷)	154	450	438	32

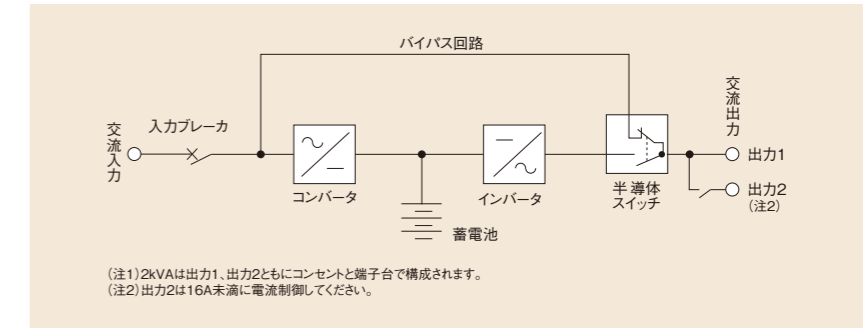


## TMUPS A110 ラックマウントタイプ

単相 100V入出力 2kVA

- 省エネモード付き常時インバータ給電方式<sup>\*1</sup>
- 期待寿命5年間蓄電池搭載 / 蓄電池交換警報付
- UPSリブレース時間警告付
- シリアルインタフェース標準装備
- VCCIクラスA情報技術装置に適合 / 入出力電圧100V / 周波数自動判別
- 蓄電池放電終了後の復電自動再起動機能搭載 (設定ソフト使用)

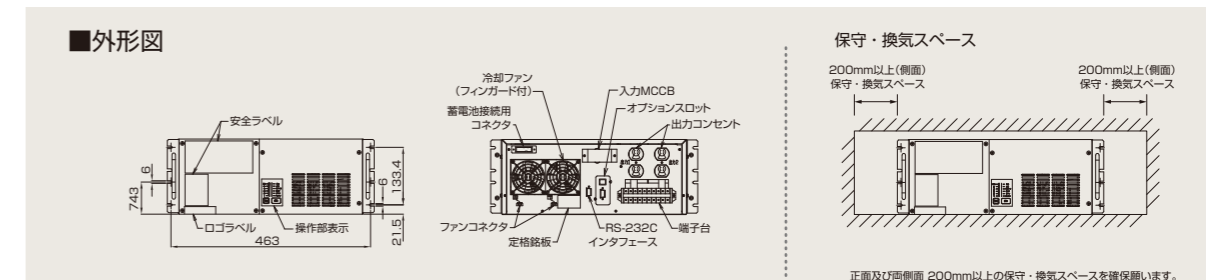
<sup>\*1</sup> 省エネモード：入力電圧が安定しているときは、省エネ運転となります。入力電圧 / 周波数が不安定な時は、インバータ運転となります。インバータ運転移行後、入力電圧が一定間安定していることを確認し、省エネ運転になります。



■仕様 (URL <http://www.tmeic.co.jp>にてドキュメントのダウンロードができます。)

項目	標準仕様	
形式	A110-U10020LRM	
定格出力容量	2kVA/1400W	
交流入力	定格電圧	100V(+38%,-40%)( <sup>*1</sup> )
	定格周波数	50-60Hz(自動切換)±5%以内( <sup>*2</sup> )
	相数・線数	単相2線
交流出力	定格電圧	100V
	定格周波数	50-60Hz(自動切換)±0.1%(自走時)以内
	相数・線数	単相2線
	定格負荷力率	0.7(遅れ)
	電圧精度	±3%以内( <sup>*3</sup> )
	過電流耐量	150%—5秒(バイパス時150%—60秒)( <sup>*4</sup> )
	過渡電圧変動	±5%以内(交流入力停電時または復電時) ±5%以内(0→100%負荷急変時)
その他	電圧波形ひずみ率	3%以下(線形負荷時)
	周囲温度	0~40℃(推奨25℃)
	相対湿度	30%~90%(結露しないこと)
	設置場所	屋内(腐食性ガス、じんあいのない場所)
	EMIノイズ	VCCIクラスA適合
	塗装色	マンセル2.8Y7.7/0.3(半ツヤ)
インタフェース	RS-232C(D-sub9ピン(UPS側メスコネクタ))、接点インタフェース(オプション)	

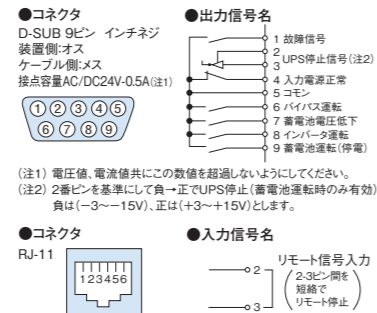
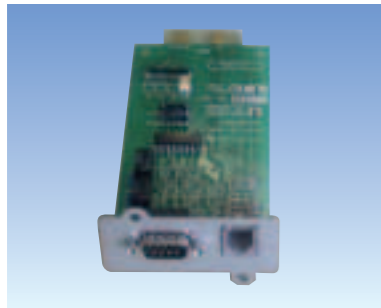
(<sup>\*1</sup>) 負荷100%時は、80Vに下がると蓄電池によるバックアップ運転が開始されます。60%以下の負荷時、入力電圧が60Vに下がるまでバックアップ運転を行わず出力電圧100Vをキープする機能です。  
 (<sup>\*2</sup>) 同期範囲選択は1、2、3、5Hzの4種類。同期範囲を外れた場合には蓄電池へ切り換えずに内蔵発信器にて非同期運転となります。但し、周波数の範囲が規定値を超過した場合には停電時同様に蓄電池バックアップ運転となります。出荷時設定は1Hz。UPS設定ソフト(無償、UPS-CONF)にて切換可能。  
 (<sup>\*3</sup>) UPS個別にUPS設定ソフト(無償、UPS-CONF)にて出力電圧補正を実施の場合、通常の運転(蓄電池・バックアップ時を除く)状態において出力電圧精度±3%になります。なお、工場出荷時の状態では、出力電圧精度±4%となります。また、蓄電池バックアップ運転時は、95V(-5%)以上を確保します。  
 (<sup>\*4</sup>) 過電流耐量を超える電流に対してはUPSにて装置保護のためにバイパスを含めて電流が遮断される場合があります。UPSの負荷側に接続される負荷に関しては装置の始動時に必要となる電流値を十分に吸取できるUPS容量の選定をお願いします。



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間(分)	幅 W(mm)	奥行 D(mm)	高さ H(mm)	質量 (kg)
2kVA/1400W	10(1.1kW負荷) 6(1.4kW負荷)	480	447	174	37

# A210、A130、A120、A110用オプション(別売)

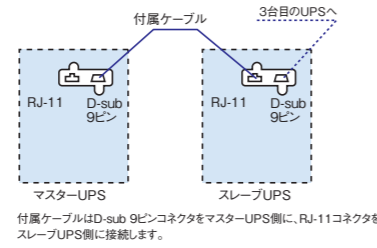
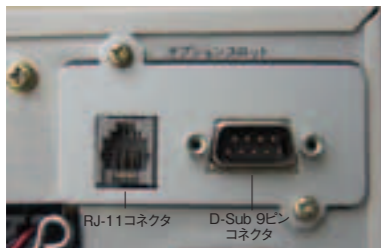
## ■接点インタフェースボード



Windows NT<sup>®</sup>のUPSサービス機能を活用するためのインタフェースです。停電発生を検出してサーバーをオートシャットダウンすることができます。  
RJ-11コネクタを使用すれば、リモートON/OFFが可能です(リモートON/OFF用ケーブルは付属しません)。

商品名	接点インタフェースボード	
形式	ECE1P-CTT1	ECE1P-CTT3
適用UPS	A210、A120、A110	
パッケージ内容	オプション基板、取扱説明書	オプション基板、9ピン全配線、インタフェースケーブル(2m)、取扱説明書

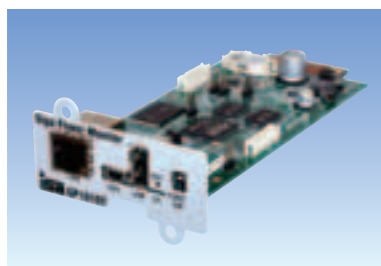
## ■一括制御ボード



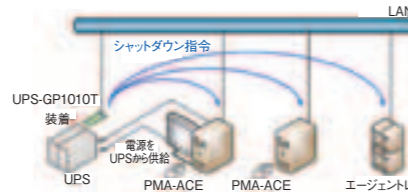
多数台のUPSを一斉起動したり、出力停止を一斉または順次時間差をつけて制御するインタフェースです。

商品名	一括制御ボード
形式	ECE1P-CTT2
適用UPS	A210、A120、A110
パッケージ内容	オプション基板、付属ケーブル(1.8m)、取扱説明書

## ■ネットワークカード



ネットワークカード UPS-GP1010TをUPSの拡張スロットに装着し、ネットワークを介してUPSの状態を遠隔から監視、制御が行えます。停電が発生するとUPSにつながるコンピュータ装置に対してシャットダウンの指示をLAN経由で行えます。カレンダーを内蔵していますので、UPSにつながる機器を含めたスケジュール運転が簡単に行えます。

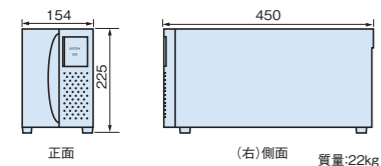


商品名	ネットワークカード
形式	UPS-GP1010T
適用UPS	A210、A130、A120、A110
パッケージ内容	オプション基板、CDROM(Windows、Unix/Linux)、1クライアント用ライセンスシール、関連書類一式(注1)

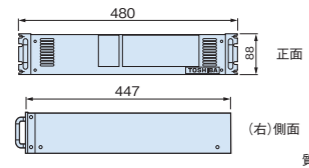
(注1) OS対応については取扱説明書をご参照ください。

## ■増設蓄電池ボックス

●タワータイプ (ECE1P-B3S2PYB) (単位:mm)



●ラックマウントタイプ (ECE1P-B3S2PYR)



増設個数	0	1	2
2kVA (1100W)	10分	19分	32分
3kVA (1400W)	10分	18分	29分
5kVA (2300W)	10分	15分	20分

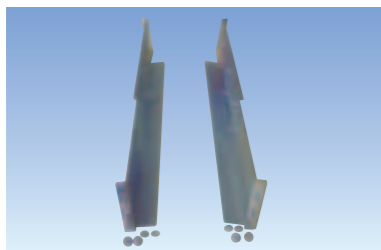
\*左表の値は本体内部蔵蓄電池と増設蓄電池ボックス内蔵蓄電池を組み合わせた時の推定値です。

停電時の蓄電池バックアップ時間を延長するオプションです。

商品名	増設蓄電池ボックス	
形態	タワータイプ	ラックマウントタイプ
形式	ECE1P-B3S2PYB	ECE1P-B3S2PYR (注1)
適用UPS	A210、A130、A120、A110 (注2)	
蓄電池容量	252Ah・セル	
外形寸法 (mm)	W:154,D:450,H:225	W:480,D:447,H:88(対応2U)
質量	22kg	26kg
UPS本体との接続コード付属	60cm	30cm

(注1) A210、A120、A110に使用可能です。  
(注2) A210適用時は、専用の接続コネクタが必要となります。詳細はお問合せください。

## ■ラックレール(A210、A110対応)



EIA19インチラックに収納するためのラックレールです。

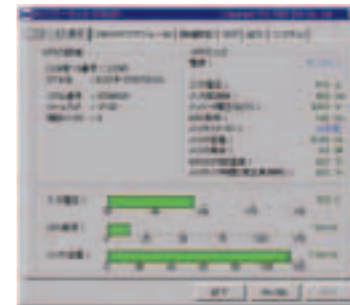
商品名	ラックレール
形式	UPS-RACKRAIL1
適用ラック	EIA 19インチラック
適用UPS	A210、A110
レール長(mm)	630~1,000(可変長)
内容	ラックレール(左右対)1式、レール固定/UPS固定ネジ1式
質量	2.9kg

# 自動シャットダウンソフトウェア

for Windows<sup>®</sup>, UNIX<sup>®</sup> & Linux<sup>®</sup>

コンピューターネットワークの安定運用は、まず電源環境を安定させることから始まります。自動シャットダウンソフトウェアは、UPSの監視とコンピューターのスケジュール運用を行うためのソフトウェアです。UPSの状態モニター、スケジュール運転など数々の機能でネットワーク管理者の管理・運用の負担を軽減します。

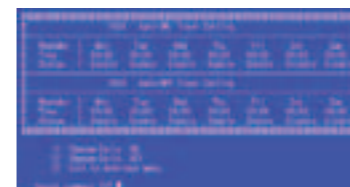
## ■ECパワーモニター/EC7020ユーティリティ



\*UPS-ECPM1における表示例を示します。



モニタープログラム monaswでUPSの運転状態をチェック



週間スケジュールも容易に設定可能

\*UPS-EC7020における表示例を示します。

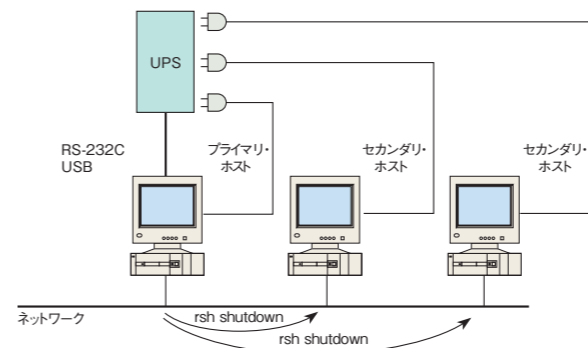
ECパワーモニター/EC7020ユーティリティを併せてご使用いただくことにより、停電時の自動シャットダウンだけでなく、コンピューターの起動・停止および電源の遮断(UPSの出力停止)を行うことができます。また、コンピューターの自動運用のためのスケジュール(週間・運休・特別)機能、起動・停止時の時間差出力機能、ログ機能、シャットダウン遅延、電子メールによる障害等の通知、UPS異常時のシャットダウン指示機能などを備えています。また、PMDユーティリティと組み合わせれば、複数のPCを含んだシステムを1台のUPSでサポート/管理可能です。

なお、ECパワーモニター/EC7020ユーティリティには、インストールメディアは付属せず、お客様には、インターネットで指定URLにアクセスしていただき、プログラムをダウンロードしていただきます。

商品名	ECパワーモニター	EC7020ユーティリティ
形式	UPS-ECPM1 (注1)	UPS-EC7020
適用OS (注4)	Windows <sup>®</sup> 2003, 2000, XP/Vista/2008/2008R2/7/2012R2/8.1/10/2016 ※最新のOS対応については(注4)をご参照ください。	・Solaris 2.x~11.x (SUN Sparc series)(注6) ・AIX 3.2.x/4.x.x/5.x.x (IBM RS6000 series) ・Redhat Linux 9.x (i686) ・Redhat Enterprise Linux 5.x以降 (i686/x86_64)(注5) ・CentOS 5.x以降 (i686/x86_64)(注5) ・Oracle Linux 5.x以降 (i686/x86_64)(注5)
適用UPS	A210	A210、A130、A120、A110
インタフェースケーブルコネクタ(コンピューター側)(注3)	USB	D-sub 9ピンメスまたはD-sub 25ピンオス
インストールメディア	インターネットダウンロード方式	
パッケージ内容	インタフェースケーブル(1.8m)、インストール手順書、ユーザ登録・ダウンロード手順書、ソフトウェア製品使用許諾契約書	インタフェースケーブル(1.8m)、変換プラグ(9P-25P)(注2)、インストール手順書、ユーザ登録・ダウンロード手順書、ソフトウェア製品使用許諾契約書

(注1) A210でUSBインタフェースをご使用の場合は、UPS-ECPM1を適用願います。D-sub 9ピンのインタフェースケーブルをご使用の場合は、UPS-ECPM1を適用願います。UPS-ECPM1の場合もD-sub 9ピンのインタフェースケーブルを準備いただければA210は通信が可能です。  
(注2) 変換プラグはUPS-EC7020のみパッケージに含まれます。  
(注3) コンピューターとの接続は標準装備されているRS-232CインタフェースコネクタあるいはUSBを使用し、オプションの接点インタフェースボードは使用しません。  
(注4) 最新のOS対応についてはアイエスアイのHP(<http://www.isa-jp.co.jp/ecpm/>)をご参照ください。id、PASSWORDともにecpmで入れます。  
(注5) UPS-EC7020-1にてA210のUSB接続に対応しているのは以下のLinuxのみです。これ以外のLinux、およびUNIXには対応していません。  
・Redhat Enterprise Linux 7.x以降(x86\_64)  
・CentOS 7.x以降(x86\_64)  
・Oracle Linux 7.x以降(x86\_64)  
(注6) Solaris Intel/AMDに関してはお問合せください。

## ■PMDユーティリティ



PMDユーティリティは、ECパワーモニターまたはEC7020ユーティリティと組み合わせ、左図のような複数のパソコンまたはPCサーバーの電源管理をするためのソフトウェアです。

1台のマシンをプライマリ・ホストとしてUPSとシリアル接続し、ECパワーモニター又はEC7020ユーティリティをインストールします。これらのソフトウェアによるシャットダウン処理中に他のPC(セカンダリ・ホスト)に対して、PMDユーティリティのリモートシェルを用いてシャットダウンを実行します。

サーバー側の対応OSによりPMDユーティリティの適用Versionが変わることがありますのでご注意ください。

Windows Server2008/Vistaは、「UPS-PMD」Ver.2.00、Windows Server2008R2/7は、「UPS-PMD」Ver.2.01以降で対応しています。「UPS-PMD」のVer.2.00は、WindowsNT/2000/Server2003/XP/98/95用の「PMD Utility」とWindows Server2008/Vista用の「AS-WIN Utility」で構成されています。「UPS-PMD」のVer.2.01以降は、WindowsNT/2000/Server2003/XP/98/95用の「PMD Utility」とWindows Server2008/2008R2/Vista/7用の「AS-WIN Utility」で構成されています。

商品名	PMDユーティリティ
形式	UPS-PMD
適用OS	Windows <sup>®</sup> 2003/2000/XP/98/95, Vista/2008/2008R2/7/2012R2/8.1/10
パッケージ内容	CD-ROM、取扱説明書、ソフトウェア製品使用許諾契約書

(注) Windows NTの対応についてはご相談ください。

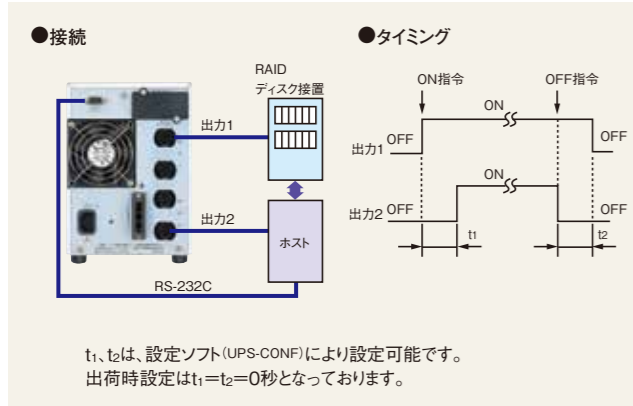
プライマリ	UNIX	UNIX	Windows	Windows
必要ソフトウェア	UPS-EC7020	UPS-EC7020	UPS-ECPM	UPS-ECPM
セカンダリ	UNIX	Windows	UNIX	Windows
必要ソフトウェア	なし	UPS-PMD	なし	UPS-PMD

# コンピューター・システムの柔軟な電源管理を実現

単独あるいはオプションと組合せて、さまざまな電源管理が実現できます。

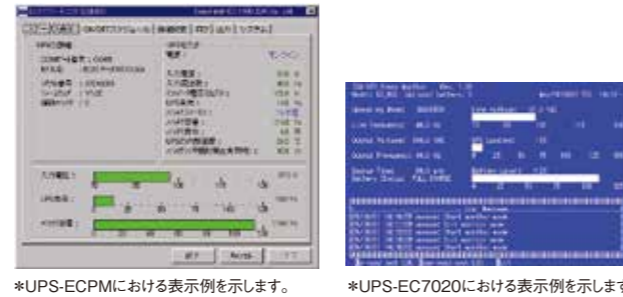
## 使用例 1 出力ディレイ制御

RAIDディスク装置と組合せたコンピューター・システムの場合、ディスク装置がRAIDシステムを構成完了後、ホストコンピューターの電源を立上げねばならないことがあります。この場合、出力ディレイ制御によりスムーズな立上げが可能となります。



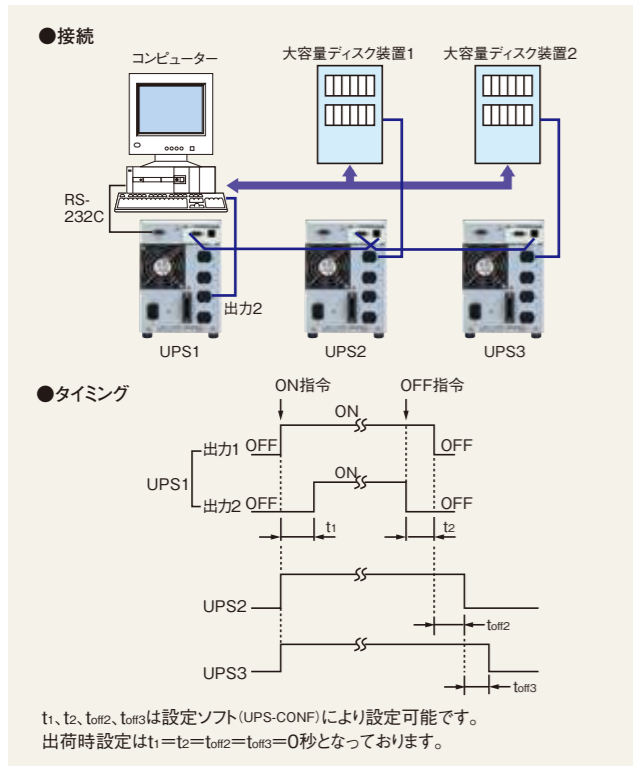
## 使用例 2 ECパワーモナ/EC7020ユーティリティ

自動シャットダウンソフトウェア(オプション)のECパワーモナ(形式UPS-ECPM)やEC7020ユーティリティ(形式UPS-EC7020)を使用すれば、停電時のオートシャットダウンやスケジュール運転ができます。オートシャットダウン機能は、一定時間停電が継続し復電しない場合、OSをシャットダウンします。OSをシャットダウン後、UPSも停止させます。スケジュール機能は、週間・特別・運休スケジュールに従い、コンピューターとUPSの起動とシャットダウンを自動的に行ないます。



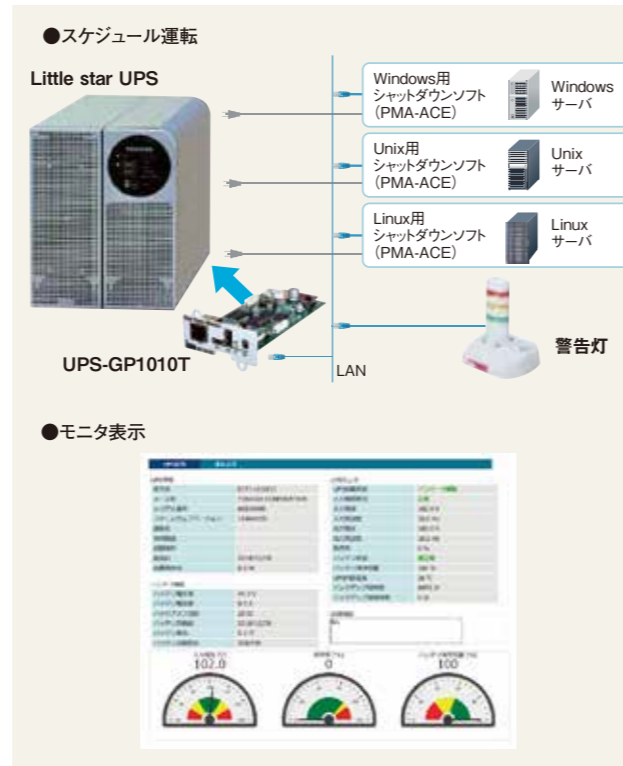
## 使用例 3 多数台UPSの一括制御

コンピューターと周辺装置を分けてUPSを設置した場合、コンピューターが停止した後周辺装置の電源を切ることができないことがあります。この場合、一括制御ボードを使用して多数台UPSの一括制御を行なうと容易に対応できます。また、将来周辺装置が増設されてもその際にUPSを必要電源容量だけ用意すれば良いので、とても経済的です。なお、周辺装置立上げ後コンピューターを起動する必要がある場合は、使用例1の出力ディレイ制御を併用してください。



## 使用例 4 Network card UPS-GP1010T

Network card UPS-GP1010TをUPSの拡張スロットに装着し、ネットワークを介してUPSの状態を遠隔から監視、制御が行えます。停電が発生するとUPSにつながるコンピュータ装置に対してシャットダウンの指示をLAN経由で行えます。カレンダーを内蔵していますので、UPSにつながる機器を含めたスケジュール運転が簡単に行えます。



# 豊富なオプション(TMUPS A210/A130/A120/A110シリーズ)

…TMUPS A210/A130/A120/A110シリーズ専用のオプションです。

## ■本体オプション

項目	説明	対応機種				形式末尾追加文字	
		タイプ	A210	A130	A120		A110
① バックアップ時間(20分)	標準のバックアップ時間を20分にします。	容量(kVA)	1/1.5	5.1/7.5/10/15/20	3/5.1	2	B2 (A210/A120を除く)
② バックアップ時間(30分)	標準のバックアップ時間を30分にします。		★	●	★		B3 (A210/A120を除く)
③ 周波数固定(50Hz)	出力周波数を50Hzに固定します。入力電源の周波数が60Hzであっても出力周波数は50Hzになります。バイパス回路は取り外します。			●	●	●	FC (A210を除く)
④ 周波数固定(60Hz)	出力周波数を60Hzに固定します。入力電源の周波数が50Hzであっても出力周波数は60Hzになります。バイパス回路は取り外します。			●	●	●	FD (A210を除く)
⑤ 出力電圧変更(120V)(注4)	入出力電圧を120Vまたは入力電圧を100Vとし、出力電圧を120Vとします。バイパス回路は取り外します。			●	●	●	VC (A210を除く)
⑥ 出力電圧変更(100V単一出力)(注4)	単相3線出力または単相2線による200V出力より単相2線100V単一出力に変更します。			●			(注1)
⑦ 出力電圧変更(200V/100V・100V出力)(注4)	出力電圧を200V/100V・100Vに変更します。			●			(注1)
⑧ 出力電圧変更(220V/110V・110V出力)(注4)	出力電圧を220V/110V・110Vに変更します。バイパス回路は取り外します。			●			(注1)
⑨ 入出力電圧変更(注4)	入出力電圧を100Vに変更します。 入出力電圧を200Vに変更します。			▲			(注1)
⑩ メンテナンス・バイパス	24時間連続運転の負荷装置にUPSを適用する場合、このメンテナンス・バイパス回路を設けることにより、電力の供給を止めることなく、安全にUPSの保守を行います。			●(注6)	●(注6)		MB
⑪ 停電信号(接点)遅延変更	停電信号の出るタイミングを遅延させます。(出荷時設定:10秒)0~99秒に設定変更できる機種もあります。お問い合わせください。			●	●	●	(注1)
⑫ UPS-CONV	接点信号変換ケーブル(0.2m)CIEMAC/NOVELL用。			●	●	●	
⑬ 端子台変換コネクタ(SUBCON9F)	DSUBコネクタをネジ留め式に変換。			●(注3)	●(注3)	●	
⑭ RoHS対応(phase1)	プリント基板のハンダ(鉛フリー)、鉄板、ネジ等はRoHS規制に対応しています。※詳細はP4の(注1)を参照ください。			標準	▲	標準	標準

★外付オプションの増設蓄電池ボックスを使用すれば、バックアップ延長できます。

## ■外付オプション

項目	形式	説明	対応機種					
			タイプ	A210	A130	A120	A110	
① PCサーバ用インタフェースケーブル	UPS-9F3	Windows NT®のUPSサービス機能に対応するインタフェースケーブルです。(ケーブル長1.8m) 形式 使用ポート コネクタ形状 UPS-9F3 RS-232Cポート Dサブ9ピン	容量(kVA)	1/1.5	5.1/7.5/10/15/20	3/5.1	2	●(注3) ●(注3) ●(注3)
② RS-232Cインタフェースケーブル	C2RS-9F3 C2RS-25M3	コンピュータのRS-232Cポートの形状により選択ください。(ケーブル長5m) 形式 コネクタ形状 C2RS-9F3 Dサブ9ピン C2RS-25M3 Dサブ25ピン		●	●	●	●	
③ 接点インタフェースボード	ECE1P-CTT1 ECE1P-CTT3	CTT1:インタフェースケーブル無し CTT3:一般用全数配線ケーブル付き(2m)		●		●	●	
④ 一括制御ボード	ECE1P-CTT2	多数台のUPSを一斉起動したり、出力停止を一斉または順次時間差をつけて制御するインタフェースです。(設定ソフト要)		●		●	●	
⑤ ネットワークカード	UPS-GP1010T	Network card UPS-GP1010TをUPSの拡張スロットに装着し、ネットワークを介してUPSの状態を遠隔から監視、制御が行えます。停電が発生するとUPSにつながるコンピュータ装置に対してシャットダウンの指示をLAN経由で行えます。カレンダーを内蔵していますので、UPSにつながる機器を含めたスケジュール運転が簡単に行えます。		●(注5)	●(注5)	●(注5)	●(注5)	
⑥ 増設蓄電池ボックス	お問合せください。	停電時の蓄電池バックアップ時間を延長するオプションです。		●	●	●	●	
⑦ iSeriesサーバ用インタフェースケーブル	UPS-AS4	日本IBM株式会社が供給するiSeriesサーバ(旧名称 AS/400®)と接続するインタフェースケーブル(長さ:3m)です。		●(注3)	●	●(注3)	●(注3)	
⑧ ラックレール	UPS-RACKRAIL1	EIA19インチラックに収納するためのラックレールです。ラックレール可変長は630~1,000mm。付属取付ネジはM5タイプです。		●			●	

## ■別売ソフトウェア

項目	形式	説明	対応機種					
			タイプ	A210	A130	A120	A110	
① 「ECパワーモナ」	UPS-ECPM□ (注7)	PCサーバワークステーション用オートシャットダウンソフトウェアです。オートシャットダウン、スケジュール運転、UPS情報表示、ログ表示、出力ディレイ設定、省エネモード設定、出力電圧変更設定、パネル操作キーロック設定などの機能を持ちます。 ●対応OS:Windows® 2003/2000/XP/98/95、Windows NT®/Vista/2008/2008R2/7/2012R2/8.1/10/2016 ●製造元:株式会社 アイエスエイ (URL http://www.isa-j.co.jp)	容量(kVA)	1/1.5	5.1/7.5/10/15/20	3/5.1	2	● ● ● ●
② 「EC7020ユーティリティ」	UPS-EC7020□ (注8)	UNIX®またはLinuxサーバワークステーション用オートシャットダウンソフトウェアです。オートシャットダウン、スケジュール運転、UPS情報表示、ログ表示、出力ディレイ設定、障害時のメール通知、ユーザカスタマイズ、シェルスクリプトなどの機能を持ちます。 ●対応OS:Solaris 2.x~11.x (SUN Sparc series)、AIX 3.2.x/4.x.x/5.x.x (IBM RS6000 series)、Redhat Linux 9.x (i686)、Redhat Enterprise Linux 5.x以降 (i686/x86_64)、CentOS 5.x以降 (i686/x86_64)、Oracle Linux 5.x以降 (i686/x86_64)		●	●	●	●	
③ 「PMDユーティリティ」	UPS-PMD	ECパワーモナ(UPS-ECPM)またはEC7020ユーティリティ(UPS-EC7020)と組み合わせて、複数台のパソコンまたはPCサーバの電源管理するためのソフトウェアです。インストールメディア(CD-ROM)付属。		●	●	●	●	

(注1)形式については、別途お問い合わせください。(注2)固定金具標準付属。(注3)オプションの接点インタフェースボードが必要です。●対応 ▲一部制約有り(別途お問い合わせください。)  
(注4)入力電圧・相数線数・周波数および出力電圧・相数線数・周波数を明示の上ご指示願います。(注5)詳細はお問い合わせください。  
(注6)メンテナンス・バイパス(簡易型UPS裏面取り付け方式で取り外し可能)対象機種:A130の200V入出力(含単相3線出力)、A120  
(注7)□=1の場合、A210のみが対応可能です。(注8)□=1の場合、A210のみが対応可能です。

# 無停電電源装置をお使いになるお客様へ

<TMUPS お問い合わせ窓口>  
<https://www.tmeic.co.jp/contact/>

無停電電源装置をご使用前に、必ず取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。  
無停電電源装置適用規格:JEM 1464「無停電電源装置(UPS)の試験及び性能判定基準」

※汎用UPS:A210、A130、A120、A110が該当します。

## ⚠注意 安全上の注意事項

### 1 用途限定について

Ⓛ指示 人への安全の関与や、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などの用途への使用時には、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となりますので事前に当社または販売店にご相談ください。  
a. 人命に直接かわる医療機器などの使用  
b. 人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベーターなどへの使用  
c. 社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用  
d. これらに準ずる装置への使用。

具体的には以下のものをいいます。  
航空、鉄道、道路、海運など交通管制、または制御を行う装置  
原子力発電所などの制御などを行う装置  
通信制御装置  
上記に準ずる装置

Ⓝ禁止 UPSは次のような用途、環境での使用はできません。  
a. 船舶等の振動や衝撃が加わる可能性のある環境  
b. 消防法で定められた「消防設備の非常用電源」  
c. 建設基準法で定められた「防災設備用の予備電源」

Ⓝ禁止 汎用UPS(A210、A130、A120、A110)は人命に関わる医療機器などの装置には絶対に使用しないでください。  
人の生命に関わる装置などは、以下のものをいいます。  
手術室用機器、生命維持装置(人工透析、保育器など)  
有毒ガスなどの排ガス、排煙装置  
消防法、建築基準法などの各種法令に基づき設置が義務づけられている装置  
上記に準ずる装置

### 2 設置場所について

本装置は屋内設置を前提としており、下記の項目に注意してUPSを設置し、使用してください。  
ほこりの多い場所で使用しないこと。

風通しの悪い場所に置かないこと。  
通風口(正面スリット、側面スリット、背面ファン)をふさがないこと。  
直射日光にあたる場所に置かないこと。  
傾斜した場所に置かないこと。  
振動する場所で使用しないこと(車、電車等の移動体に設置しないこと)。  
腐食性ガスを含む場所や海岸沿いなど塩分を多く含む場所またはこれらに相当する環境の悪い場所で使用しないこと。このような場所での使用はUPS内部の部品腐食の原因となり装置の寿命低下及び信頼性低下の要因となります。  
湿気の高い雰囲気で使用しないこと。  
テレビ(モニター)、ラジオに近い場所で使用しないこと。

### 3 定期点検について

Ⓛ指示 UPSを安全にお使いいただくために定期点検が必要です。  
毎年1回の定期点検を推奨します。定期点検(有償サービス)は最寄の営業所にご用命ください。

### 4 蓄電池/冷却ファンの定期交換について

Ⓛ指示 蓄電池/冷却ファンは定期的交換。営業所に依頼してください。  
無停電電源装置は「制御弁式鉛蓄電池」を使用しています。このため蓄電池特有の日常的なメンテナンスは必要ありませんが、下記周期での蓄電池交換が必要です。  
蓄電池は時間の経過とともに放電時間が短くなるばかりでなく、交換周期を過ぎて使用し続けると、蓄電池の容器が割れ、中の液が漏れ臭気・発煙・発火などの二次障害を引き起こす原因となります。小形制御弁式鉛蓄電池の例を下記に示します。

周囲温度	交換周期(目安)
20~25℃(常温)	期待寿命5年
30℃	3年6ヵ月
40℃	1年9ヵ月

蓄電池の交換周期は周囲温度の影響を大きく受けます。冷却ファンの寿命も周囲温度(UPSの設置環境)の影響を大きく受けます。高温/蒸気等の悪い所で使用すると寿命が短くなります。蓄電池交

換と同時に冷却ファンも交換してください。UPSを無通電状態で放置すると充電できないことがあります。  
6ヶ月以内に24時間以上通電してください。  
(本ページ「その他」⑤も参照ください。)

### 5 分解/改造の禁止について

Ⓝ禁止 感電の恐れがあるため、カバーを開けたり、改造することを禁止します。  
UPSの内部には、100Vを超える電気回路があります。また、内蔵蓄電池により、UPSが停止中であっても直流回路に電圧がかかっています。

### 6 バイパス回路の動作について

Ⓛ指示 感電の恐れがあるため、UPSの点検、負荷機器の接続変更時には、運転スイッチを「停止」し、入力電源を遮断した上で、検査器などにより、出力電圧が無いことを確認してから行ってください。  
UPSは、コンピュータ機器への電力供給を出来る限り継続できるよう、運転スイッチが「停止」状態でも、バイパス回路を通して、電力を供給します。

### 7 電源工事について

Ⓛ指示 電源工事は電気工事士の有資格者が行ってください。  
火災や感電の原因となりますので電気工事士の資格を有する業者に依頼してください。  
電源工事のときは、運転スイッチと入力ブレーカを「停止」にし、入力電源の遮断を確認してから行ってください。

### 8 絶縁耐圧試験や絶縁抵抗試験の禁止について

Ⓝ禁止 絶縁耐圧試験や絶縁抵抗試験を禁止します。  
UPSは、半導体などを使用した電子機器ですので絶縁耐圧試験や絶縁抵抗試験は実施しないでください。  
故障の原因となり、発煙・発火に至る可能性があります。

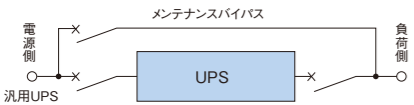
## ⚠注意 システム構築上の注意事項について

### 1 電源電圧の確保について

頻繁に停電や電圧低下があると、十分な充電ができず、停電の際にバックアップ時間が短くなったり、蓄電池故障となる恐れがあります。UPSの入力電源仕様にあった電源を確保願います。UPSはバックアップ可能時間(定格負荷、蓄電池初期満充電25℃において10分)と比べて充電時間が1昼夜と長くなります。

### 2 メンテナンスバイパスについて

24時間連続運転など、停止することができないような重要負荷に汎用UPSをご使用になる際には、点検や修理、蓄電池交換などを行うために、UPSを完全に切り離すことができるメンテナンスバイパス回路を設けていただくことをお願いいたします。



汎用UPSは並列冗長運転ができません。万一UPSの故障が発生した場合処置を迅速に行うためにもUPSの運転状態を知らせる信号をシステムに取り込むことをご推奨いたします。

### 3 特定負荷との組み合わせについて

LBP(レーザー記録)方式プリンタは、トナー定着のためにヒーターを使用しています。このヒーターの温度を保つため、機種によってはサ

ーモスタートによるON/OFF制御されており、数分間隔でヒーター電流が流れます。このヒーター電流の初期値はプリンタ定格電流の3~7倍となっておりますので、UPS容量選定に当たっては、この値を見込むか、UPSに接続する負荷機器の対象から除外してください。

### 4 半波整流負荷の接続禁止について

半波整流負荷をUPSに接続するとUPS内部の変換回路の不安定動作をまねくこととなります。このことはUPS故障の原因となり、その結果バイパス運転となるため、停電発生時にはバックアップ運転できない可能性があります。

### 5 (非常用)発電機との組み合わせについて

UPSは発電機から見た場合、アクティブな整流器負荷ですので、組み合わせたケースにより、発電機端子電圧に異常電圧が発生する恐れがあります。UPSが単相入力の場合は、発電機はUPSの定格の3倍以上の単相発電機をご使用ください。また、発電機の容量選定は発電機メーカーにご相談のうえ、事前に組み合わせ試験を実施してください。

### 6 火災予防法令について

火災予防法令では同一防火区画に設置できる蓄電池の総量を規定しており、総容量が4,800Ah・セル以上の場合は所轄消防署へ設置届の申請が必要です。  
複数台のUPSを同一防火区画に設置しますと蓄電池の総容量が4,800Ah・セル以上の場合がでてきます。複数台のUPSを設置する際には合計のAh・セルをご確認の上、4,800Ah・セル以上の場

合には所轄の消防署にご相談ください。  
(一部UPSは蓄電池を内蔵していますのでご注意ください。)

### 7 電波障害について

クラスA情報技術装置で商業地域での電波障害防止を目的とした情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)基準に適合した機種であっても、住宅地域で使用した場合にはラジオ、テレビジョン受信機に近接してご使用になると電波障害を与える可能性があります。

### 8 回生負荷について

UPSは回生電力のある負荷には使用できません。  
回生電力のある負荷機器の使用はさけてください。

### 9 騒音について

騒音は無音室にてUPS装置の正面から1m離れた位置で測定した値(JEM 1464)です。設置場所の環境(反射音などの影響)により、騒音値がカタログ仕様値を超過する場合があります。

### 10 保守スペースおよび換気スペースについて

カタログ記載のスペースは空調と強制換気がなされた良好な環境に設置された場合の最小スペースを示しています。装置の移動や冷却などを考慮した前後左右スペースについては取扱説明書を参照願います。

## その他

### 1 免責事項について

UPSに起因する事故があっても、接続装置・接続機器・ソフトウェアの異常・故障に対する損害+その他二次的な波及損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

### 2 搬入について

搬入の際、特に指定がない場合には軒先渡しとなります。

### 3 本体の廃棄について

UPS本体を廃棄する際には、販売店または最寄りのサービス部門にご相談ください。

### 4 蓄電池の再資源化(リサイクル)について

蓄電池として鉛蓄電池を使用しております。鉛蓄電池は再資源化可能な貴重な資源です。蓄電池交換およびご使用済み製品の廃棄に関しては、鉛蓄電池の再資源化にご協力ください。

### 5 リプレース(装置更新)時のお願いについて

現在ご使用中または休止中のUPSを最新形の汎用UPSにリプレースされる場合には、接点インタフェース、RS-232Cインタフェース、シャットダウンソフトなどの互換性について十分な検討が必要です。互換性について、事前に購入先または販売店へご相談戴くようお願い致します。

### 6 蓄電池の期待寿命時に於けるバックアップ時間の減少について

UPSのバックアップ時間の仕様は満充電時、周囲温度25℃に於ける初期特性を示します。蓄電池の期待寿命(通常は5年、その他の期待

寿命表記の場合はその期間)に到達したUPSは、当初能力の半分以下のバックアップ時間が補償されませんので、安心してご使用いただくためには早めの蓄電池交換をご計画願います。定期的な保守によりバックアップ時間がどのように推移するか確認され蓄電池交換時期を事前に把握されることを推奨します。

### 7 UPS一次側の漏電ブレーカについて

高調波対応または漏電検出値100mA以上のタイプを選定ください。

### 8 UPS直列接続の適用時の配慮について

UPSの二次側にUPSを接続するような直列冗長構成の場合に、上位UPSとの制御特性により、下位UPS動作が不用意に停電検出するなど不安定になることがありますので、適用には十分な事前検証をお願いします。

# お問い合わせ時の確認項目

製品お問い合わせの際は、下記をご確認いただいた上で、ご購入予定の窓口までご連絡ください。  
御見積をご希望の際は最低限、 の項目をご確認いただけますとスムーズに対応可能です。

## <UPS仕様>

No.	項目	内容	備考
①	UPS装置容量	<input type="checkbox"/> ( ) kVA	
②	入力電圧/周波数	<input type="checkbox"/> ( ) V ( )相 ( )線 ( ) Hz	
③	出力電圧/周波数	<input type="checkbox"/> ( ) V ( )相 ( )線 ( ) Hz	
④	負荷力率	<input type="checkbox"/> 0.8 <input type="checkbox"/> 0.9 <input type="checkbox"/> 0.95 <input type="checkbox"/> 1.0	対応機種については各製品ページをご確認ください。
⑤	構成システム	<input type="checkbox"/> 単機システム <input type="checkbox"/> 直列冗長システム <input type="checkbox"/> 並列冗長システム ( <input type="checkbox"/> 一括バイパス <input type="checkbox"/> 個別バイパス) <input type="checkbox"/> 待機並列冗長システム <input type="checkbox"/> (N+1)モジュール冗長システム	対応機種については各製品ページをご確認ください。
⑥	蓄電池種類	<input type="checkbox"/> 小形蓄電池(5年) <input type="checkbox"/> MSE形(5~7年) <input type="checkbox"/> 長寿命MSE(9~12年) <input type="checkbox"/> UPS専用蓄電池(7~9年)	( )内は+25℃での期待寿命、ただし運用環境に依ります。 リチウムイオン電池は別途、ご相談ください。
⑦	停電補償時間	<input type="checkbox"/> ( ) 分	1分~
⑧	保守バイパス回路	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり	保守バイパス回路の設置を推奨します
⑨	出力分岐	<input type="checkbox"/> ( ) AF × ( ) 分岐	

## <負荷仕様>

No.	項目	内容	備考
①	負荷設備	<input type="checkbox"/> モーター ( <input type="checkbox"/> 直入れ <input type="checkbox"/> デルタスター起動 <input type="checkbox"/> リアクトル起動) <input type="checkbox"/> インバータ駆動モーター <input type="checkbox"/> 計装用 <input type="checkbox"/> その他( )	その他負荷については別途、ご相談ください。
②	負荷容量	<input type="checkbox"/> ( ) kVA ( ) kW	
③	起動時インラッシュ	<input type="checkbox"/> ( ) 倍 または ( ) A	

## <下記負荷設備に該当しないこと>

- 船舶などの振動や衝撃が加わる可能性がある環境
- 消防法で定められた「消防設備用の非常用電源」(屋内消火栓、各種消火設備、自動火災報知器、誘導灯、無線通信補助設備等)
- 建築基準法で定められた「防災設備用の予備電源」(排煙設備、非常用照明設備、非常用の進入口、非常用排水設備、防火扉、ダンパー等)
- 特殊負荷(半波整流負荷、進み力率負荷、回生電力のある負荷) ※故障の原因となります

## <設置環境>

No.	項目	内容	備考
①	設置階	<input type="checkbox"/> ( ) 階建て ( ) 階 設置	
②	ケーブル引込	<input type="checkbox"/> 上引込 <input type="checkbox"/> 下引込	
③	上位系統	<input type="checkbox"/> 接地系(漏電遮断器/漏電リレー <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし) <input type="checkbox"/> 非接地系	
④	非常用発電機	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり	
⑤	防滴板	<input type="checkbox"/> 不要 <input type="checkbox"/> 要	
⑥	引渡し条件	<input type="checkbox"/> 車上渡し <input type="checkbox"/> 荷下ろし渡し	
⑦	搬入制限	<input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり	

## <汎用UPS:オプション対応> 対応機種:A210、A130、A120、A110

- ネットワークカード  接点インターフェース (  CTT1:ケーブル有  CTT3:ケーブル無)
- ソフトウェア (  ECパワーモニター  EC7020ユーティリティ  PMDユーティリティ)
- 現地調整要員派遣(標準では無し)  その他( )