

蓄電池・冷却ファンなどの定期交換について	設置条件
●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／雰囲気が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。	●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。 ●ちりやほこりの多い場所、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）

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。
------	--



東芝三菱電機産業システム株式会社

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1（東京スクエアガーデン）	電話 03-3277-4414
産業第一システム事業部 産業第一営業部	
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（三井生命岡山ビル）	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
北九州営業所 〒802-0001 福岡県北九州市小倉北区浅野2-14-1（小倉興産KMMビル）	電話 093-513-8391
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。東芝三菱電機産業システム株式会社 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 設置およびご使用の前に必ず「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Linux 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。

C-0003-1902-L(DMI) *この印刷物は2019年2月発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。



無停電電源装置 UPS

TMUPSTM 総合カタログ

定格容量：1kVA～1000kVA



東芝三菱電機産業システム株式会社

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

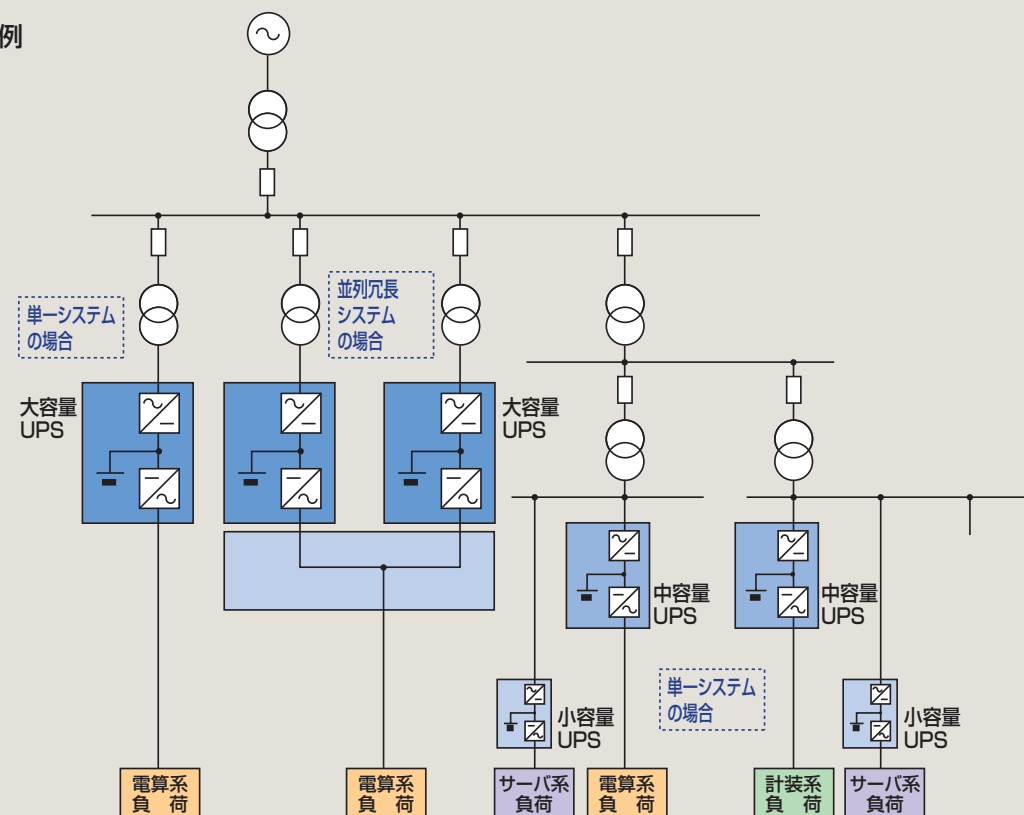
現在、電力会社による送電線系統は、高い供給信頼度を得ております。

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)

24時間保守サービス

24時間サービスセンター
万一の故障が発生した場合には、24時間サービスセンターにて対応しますので安心してお使いいただけます。(注2)

充実したモニタリングシステム(オプション)
UPSの運転状態をモニターすることにより、保守の省力化が図れます。

(注1) この特長は一部機種に採用されています。

(注2) 24時間保守サービスには別途契約が必要です。

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替えます。

PWMインバータ

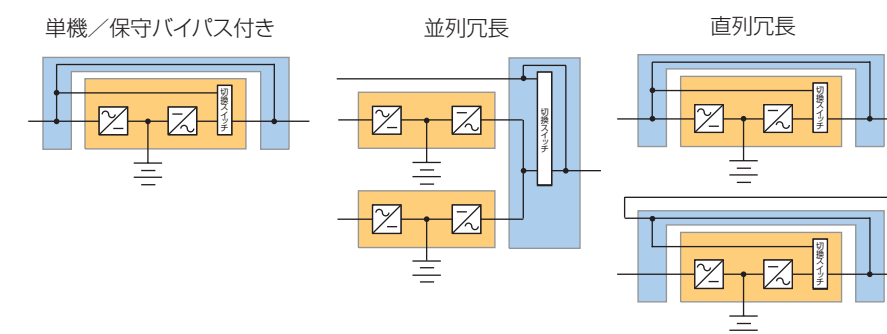
IGBTの性能をフルに生かしたPWM制御により、より高品質な電源を供給します。

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															入 力	出 力	並列冗長	直列冗長	掲載ページ
		1	1.5	3	5	7.5	15	20	50	100	200	300	500	750	1000	(kVA)					
大容量	F200																三相3線 400V系	三相3線 400V系	○	○	5
	E100																三相3線 200V系	三相3線 200V系	○	○	7
中容量	D250																三相3線 200V系	三相3線 200V系	○	○	9
	D200																三相3線 200V系	三相3線 200V系	○*1	○	11
	C100																三相3線 200V系	単相2線 100V系 単相3線 200/100V系	—	○	13
	B200																三相3線 200V系	三相3線 200V系	○*1	—	15
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	○*1	—	16
	A210																単相2線 100V系	単相2線 100V系	—	—	17
	A120																単相2線 100V系	単相2線 100V系	—	—	19
	A130																単相2線 200V系	単相2/3線 200V系	—	—	20

*1:(N+1)モジュール冗長可

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

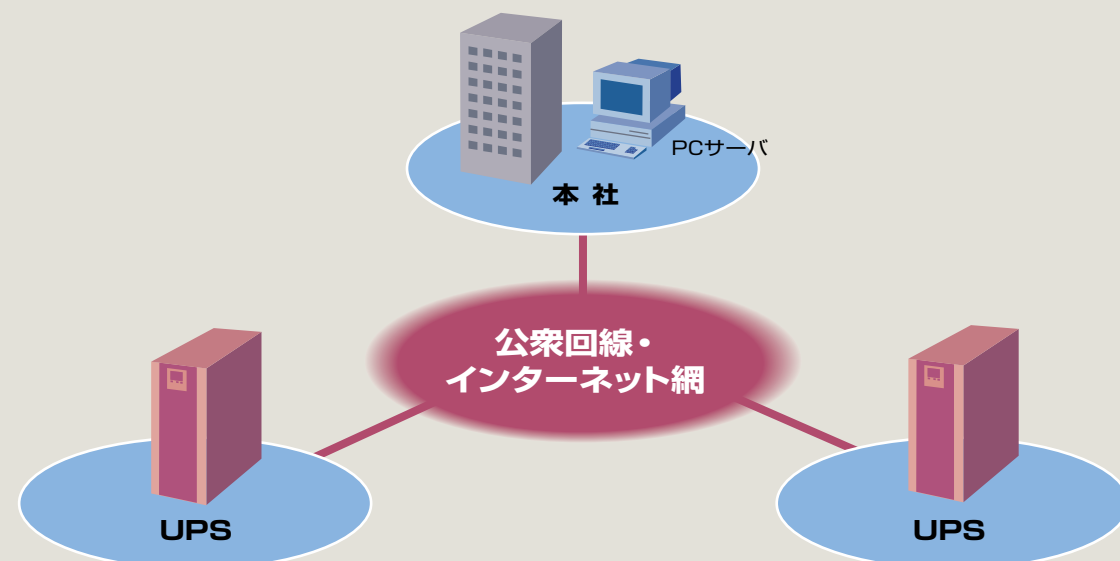
UPS設備の保守・管理の省力化のための充実したモニタリングシステム(オプション)

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※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。

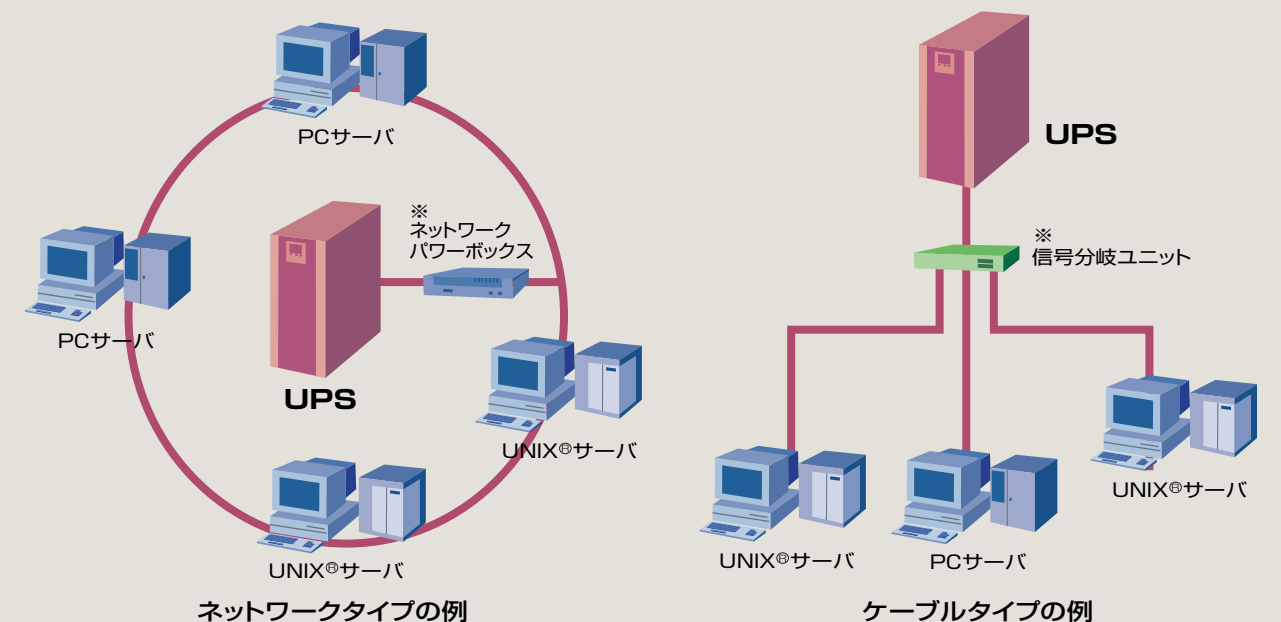


自動シャットダウンにより長時間の停電時にもサーバを安全に停止 (オプション)

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。





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

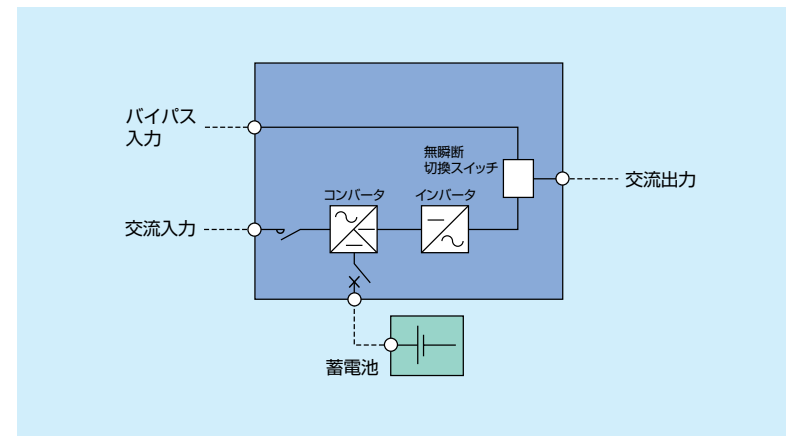
多様なシステム構成が可能

(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

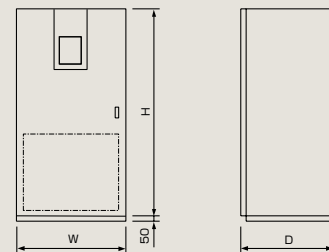
負荷力率1.0に対応 (オプション)



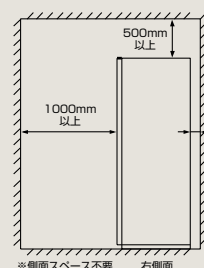
■仕様

項 目		標準仕様								
定格出力容量 (kVA)		100	160	200	300	400	500	750	1000	
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								
	相数・線数	三相 3 線								
交流出力	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%以内								
	電圧不平衡比	±1%以内（100%不平衡負荷時）								
	過負荷耐量	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）								

■外形図



保守スペース



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 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)	幅 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ 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

高効率／省スペース

- 総合効率 97%を達成(500kVA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 1.4m²(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。

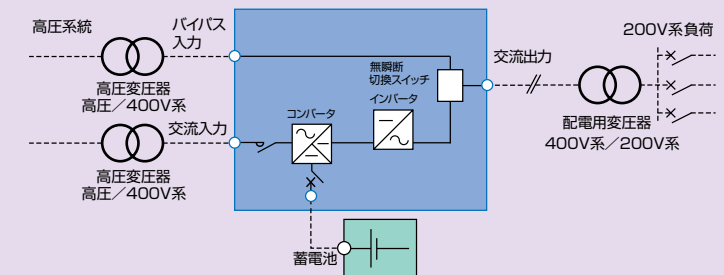
部品の長寿命化

- 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路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。

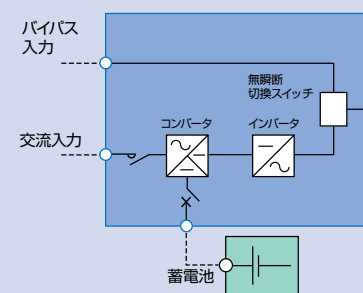
■トータル電源システムの効率化



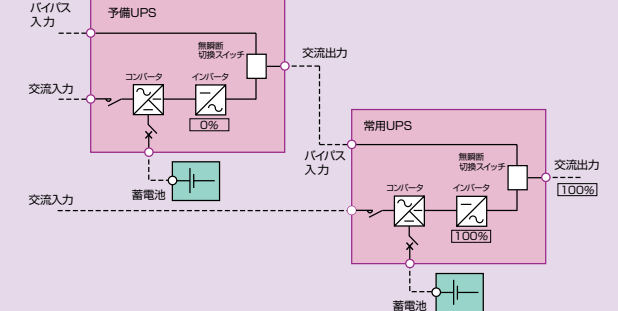
多様なシステム構成

- 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を組み合わせることで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る方式です。
個別バイパス：単一UPSで並列運転を行う方式です。

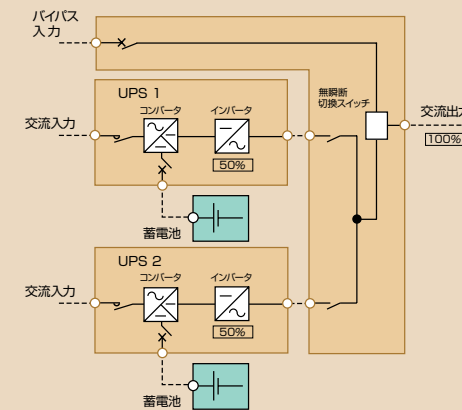
■単一システム



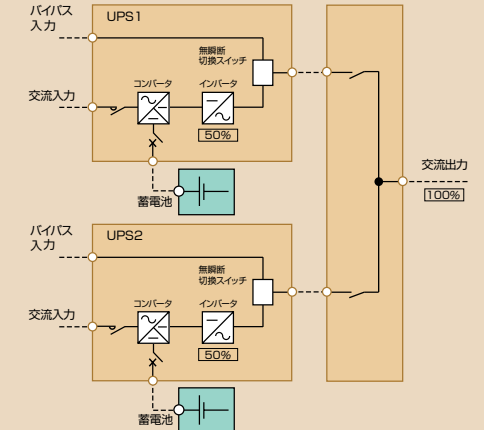
■直列冗長システム



■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 E100

三相 200V系入出力 50～500kVA

高効率／省スペース

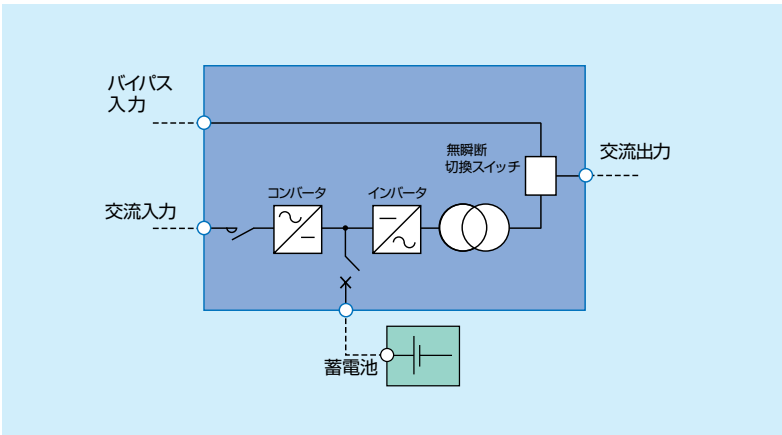
負荷力率1.0に対応（オプション）

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

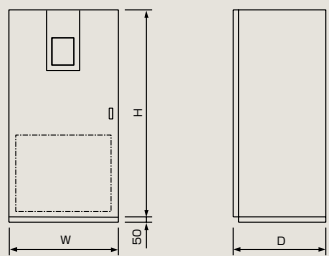
部品の長寿命化



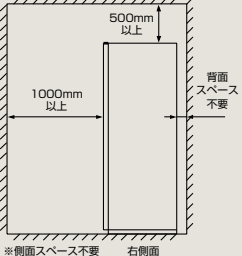
仕様

項 目		標準仕様								
定格出力容量 (kVA)		50	75	100	150	200	250	300	400	500
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								
	電圧精度	±1%以内								
	電圧不平衡比	±1.5%以内 (100%不平衡負荷時)								
	過負荷耐量	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)								

外形図



保守スペース



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 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)	幅 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)
50	1000	916	1900	900	1000	916	1900	900
75	1000	916	1900	1050	1000	916	1900	1050
100	1000	916	1900	1100	1000	916	1900	1100
150	1000	916	1900	1300	1000	916	1900	1300
200	1400	1016	1900	2100	1400	1016	1900	2000
250	1400	1016	1900	2200	1400	1016	1900	2100
300	1400	1016	1900	2300	1400	1016	1900	2200
400	2900	1016	1900	4000	2400	1016	1900	3800
500	2900	1016	1900	4200	2400	1016	1900	4000

高効率／省スペース

- 総合効率 93%を達成 (500kVA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 1.4m²(300kVA蓄電池別にて)
当社従来比 約2/3と省スペース化を実現しました。

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。

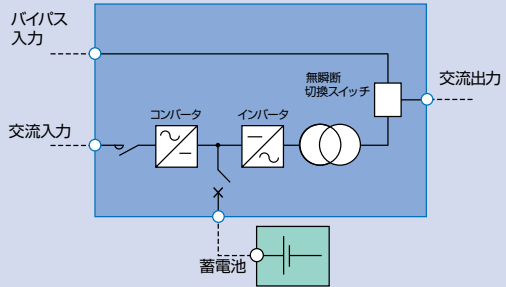
負荷力率1.0に対応（オプション）

- 高力率負荷装置に対しても容量低減なしで適用可能。

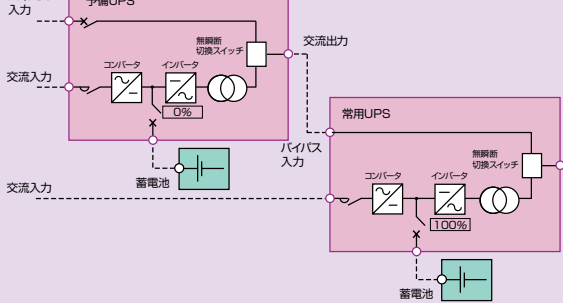
多様なシステム構成

- 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を組み合わせて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。

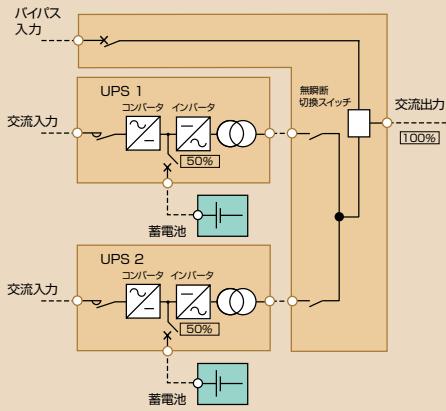
単一システム



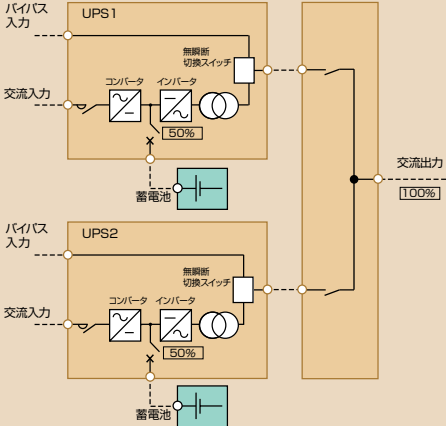
直列冗長システム



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。

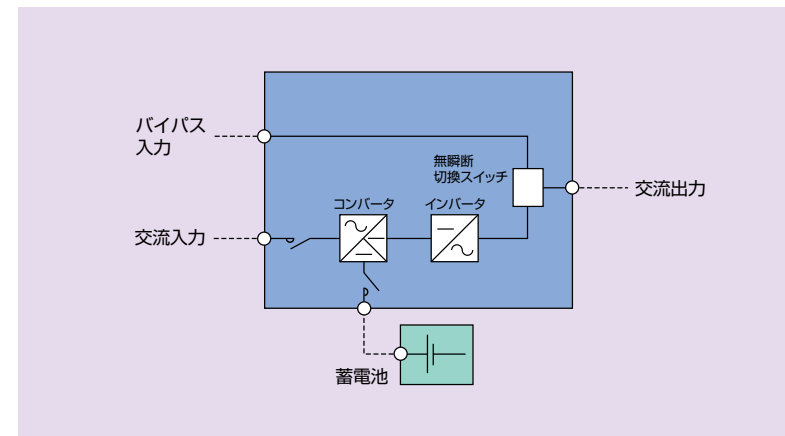


TMUPS D250

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））

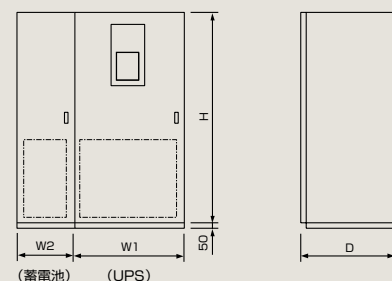
部品の長寿命化
カラータッチパネルの採用*



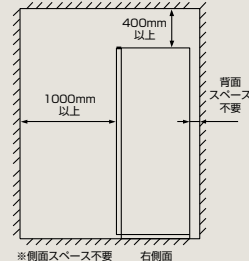
■仕様

項目		標準仕様			
定格出力容量 (kVA)		75	100	150	200
交流入力	定格電圧	200、210、220V ±10%、-30%以内（-10~-30%時は、負荷低減が必要）			
	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%以内			
	電圧不平衡比	±1.0%以内（100%不平衡負荷時）			
	過負荷耐量	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） ±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）			

■外形図



保守スペース



定格出力容量 (kVA)	UPS本体				蓄電池（期待寿命5年）			
	幅 W1 (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)	幅 W2 (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)
75	800	766	1900	750	1250	766	1900	850
100	800	766	1900	750	1250	766	1900	850
150	1200	916	1900	1150	2050	916	1900	2950
200	1200	916	1900	1150	2400	916	1900	3300

高効率／省スペース

- 総合効率 94%を達成（負荷力率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。

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。

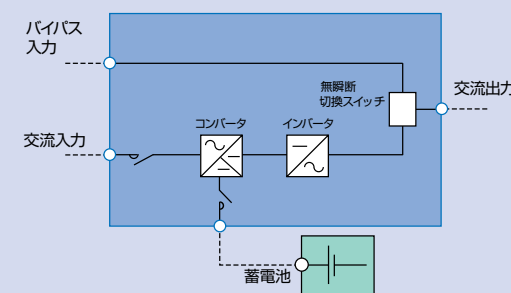
負荷力率0.9に対応（オプション）

- 高力率負荷装置に対しても容量低減なしで適用可能。

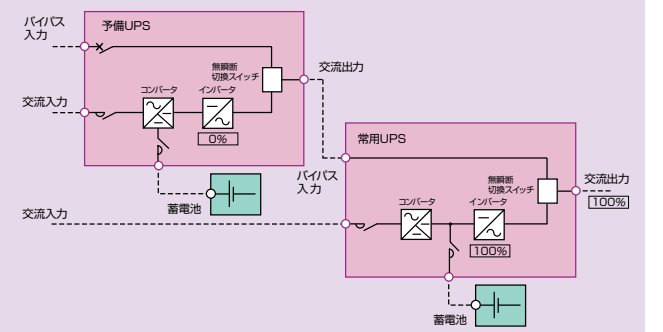
多様なシステム構成

- 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を組み合わせて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）…… 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



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。

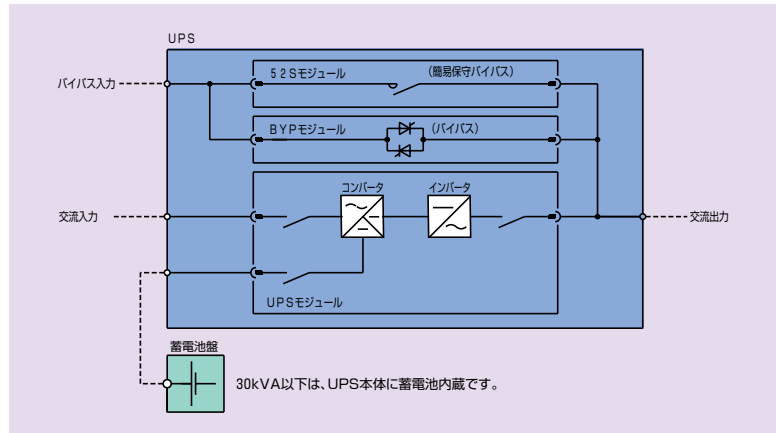


TMUPS D200

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

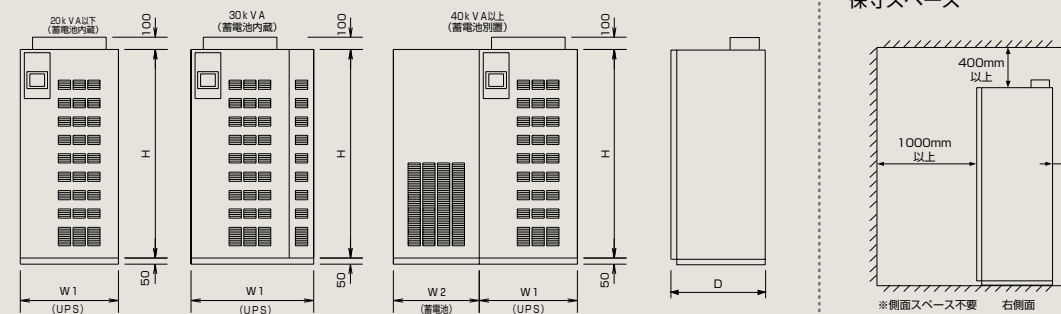
カラータッチパネルの採用*



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
交流入力	定格電圧	200、210、220V +10%、-30%以内 (-10~-30%時は、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								
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%以内								
	電圧不平衡比	±1.5%以内 (100%不平衡負荷時)								
	過負荷耐量	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)								
	電圧整定時間	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5Y7/1 (半ツヤ)								

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			
		幅 W ₁ (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)	幅 W ₂ (mm)	奥行 D (mm)	高さ 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		1000	766	1700	750				
40		800	766	1700	380	600	766	1700	750
50		800	766	1700	400	700	766	1700	850
60		800	766	1700	420	800	766	1700	1050
70		800	766	1700	440	800	766	1700	1050

高効率/省スペース

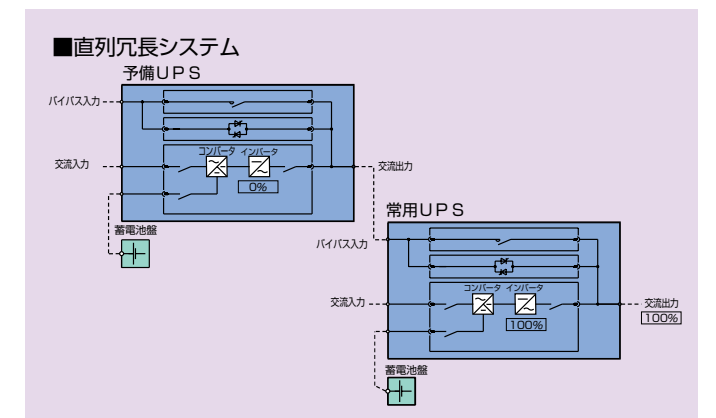
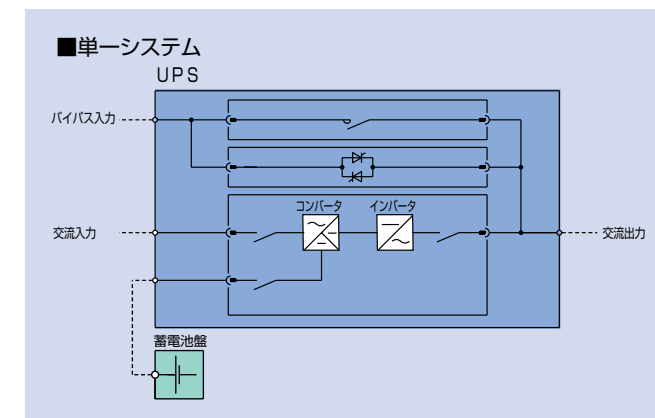
- 総合効率 92.5%を達成
常時インバータ給電方式のUPS (200V系) としては、トップクラスの高効率を実現しました。
- 設置スペース 0.54m² (20kVA蓄電池含むにて)
当社従来比 約90%と省スペース化を実現しました。

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

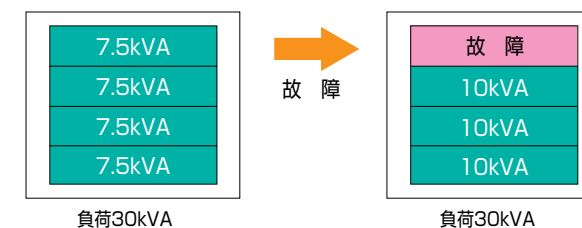
- 単一システム…………… 最小構成のUPSシステムです。
- 直列冗長システム…………… 単一UPSを組み合わせて冗長性を持たせたシステムです。



※%は、負荷分担比率を示します。

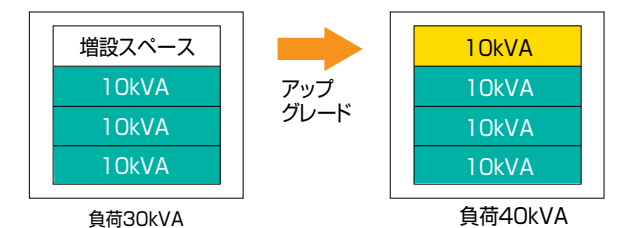
(N+1) モジュール冗長運転が可能

- 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。



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)



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。



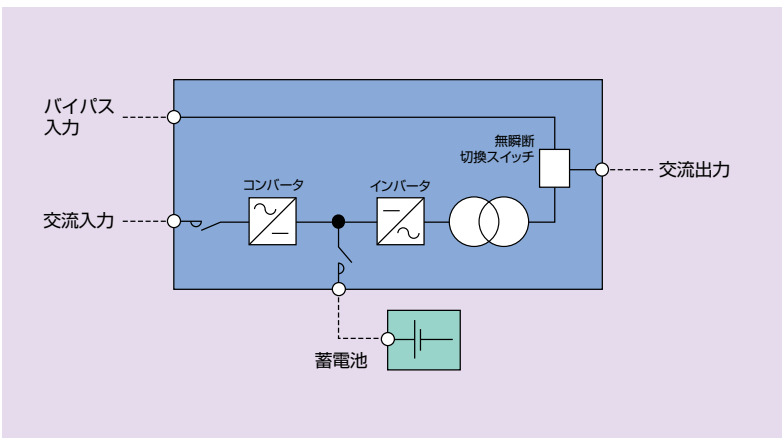
※カラータッチパネルはオプション対応です。



TMUPS C100

三相入力、単相出力 7.5～50kVA

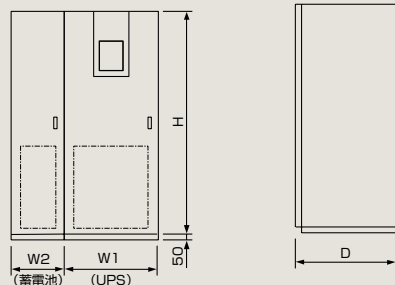
7.5kVA～50kVAまでの広範囲領域をカバー
入力の2重化に対応可能
直列冗長運転が可能
部品の長寿命化



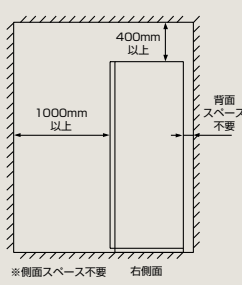
仕様

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
交流入力	定格電圧	200、210、220V +10%、-30%以内 (-10~-30%時は、負荷低減が必要)													
	定格周波数	50Hzまたは60Hz±5%以内													
	相数・線数	三相 3 線													
入バイパス	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%以内													
	過負荷耐量	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切換時)													
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℃)													
	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)													

外形図



保守スペース



定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間 (分)	UPS本体				蓄電池 (期待寿命5年)			
		幅 W1 (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)	幅 W2 (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)
7.5	10	600	766	1700	400	400	766	1700	400
10		600	766	1700	400	400	766	1700	400
15		600	766	1700	400	400	766	1700	500
20		600	766	1700	400	400	766	1700	500
30		600	766	1700	450	450	766	1700	660
40		700	766	1700	500	450	766	1700	660
50		700	766	1700	500	800	766	1700	1000

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 0.54m²(50kVA蓄電池別にて)
当社従来比 約90%と省スペース化を実現しました。

部品の長寿命化

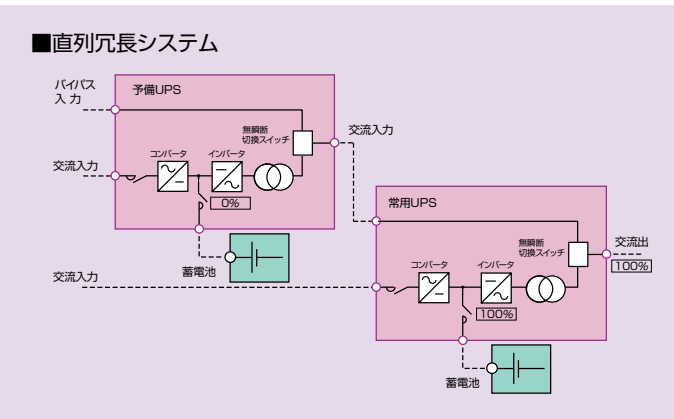
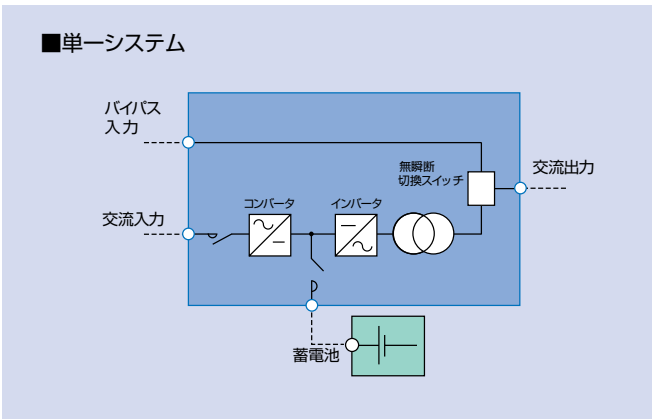
- 電解コンデンサ 15年 (周囲温度25℃)
- 冷却ファン 8年 (周囲温度25℃)
長寿命化で保守費用を低減しました。

負荷力率0.9 (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を組み合わせることで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。

TMUPS B200

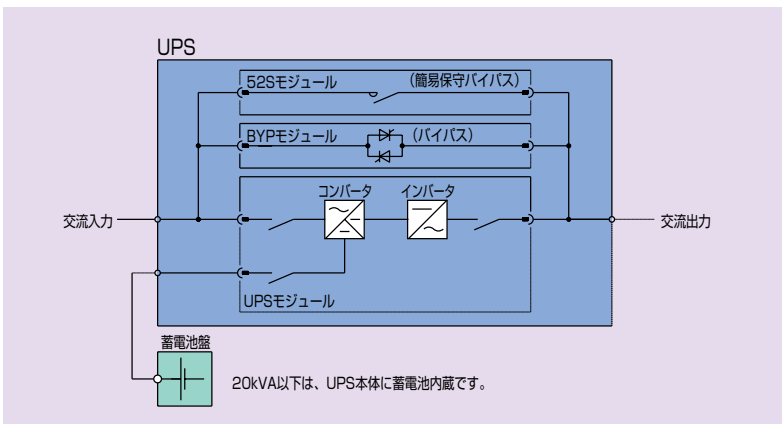


TMUPS B200

三相入出力 7.5～50kVA

総合効率93%の高効率
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
交流入力	定格電圧	200、210、220V +10%、-30%以内 (-10~-30%時は負荷低減が必要)						
	定格周波数	50Hzまたは60Hz±10%以内						
	相数・線数	三相 3線						
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%以内						
	電圧不平衡比	±1%以内 (100%不平衡負荷時)						
	過負荷耐量	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)						
	電圧整定時間	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。						

■外形図		保守スペース							
定格出力容量 (kVA)	蓄電池 停電補償時間 (分)	UPS本体				蓄電池 (期待寿命5年)			
		幅 W ₁ (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)	幅 W ₂ (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)
7.5	10	500	725	1500	280	UPS本体に蓄電池を内蔵			
10		500	725	1500	280				
15		500	725	1500	400				
20		500	725	1500	400				
30		500	725	1500	210	450	725	1500	550
40		500	725	1500	230	600	725	1500	750
50		500	725	1500	250	700	725	1500	850

TMUPS A250

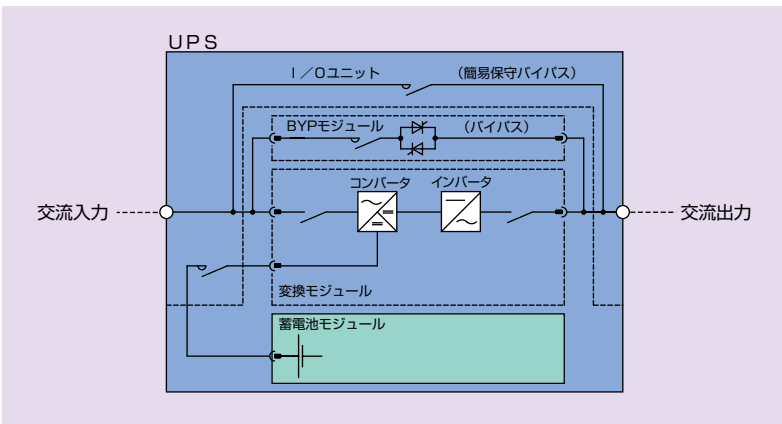


TMUPS A250

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

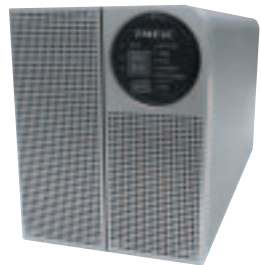


仕様 (URL <http://www.tmeic.co.jp>にてドキュメントのダウンロードができます。)

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	
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%以内									
	過負荷耐量	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)									
	電圧整定時間	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)									

■外形図		保守スペース							
定格出力容量 (kVA)	蓄電池*1 停電補償時間 (分)	単相2線タイプ				単相3線タイプ			
		幅 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)	幅 W (mm)	奥行 D (mm)	高さ H (mm)	質量 (kg)
5.2	10	350	810*2	705	135	350	810*2	705	135
7.5	10	350	810*2	1030	225	350	810*2	1030	225
10	10	350	810*2	1030	225	350	810*2	1030	225
15	10	620	760	1400	405	620	760	1400	405

*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

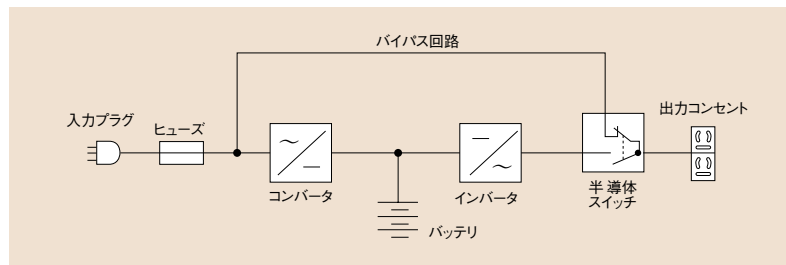
新商品の特長

- 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。
- お客様にてバッテリー交換が可能。
- USBインタフェース標準装備（RS-232Cも標準装備）。
- 常時インバータ給電方式の採用。
- バッテリー増設パック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。※1
- RoHS対応（Phase1）,VCCIクラスA適合。
- 停電時AC電源無しでもDC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。

※1 オプションです。

分割構造

- バッテリーと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。

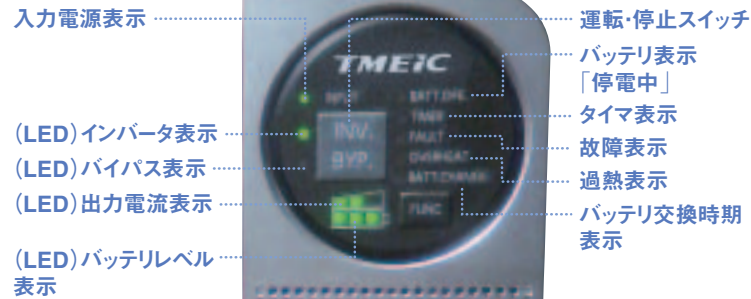


■仕様 (URL <http://www.tmeic.co.jp/>にてドキュメントのダウンロードができます。)

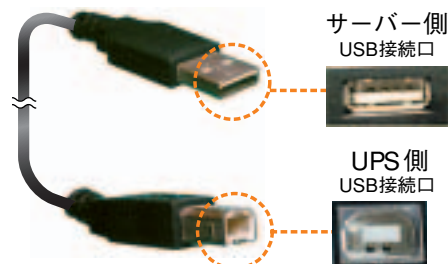
項 目		標準仕様		
形式 (タワー型)		A210-U10010	A210-U10015	A210-U10015B1
形式 (ラック型) オプション		A210-U10010RM	A210-U10015RM	A210-U10015RMB1
定格出力容量		1kVA/700W	1.5kVA/1000W	
給電方式		常時インバータ給電		
交 流 入 力	相数・線数	単相2線		
	電圧	100V (＋20%、－20%)		
	周波数	50-60Hz (自動切換) ±1Hz以内		
	入力容量	1kVA	1.5kVA	
交 流 出 力	相数・線数	単線2相 (アース付き抜け止め式ストレートコンセント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 (自動切換) ±0.1% (自走時) 以内		
	オートリトランスファ	有り		
	切替時間	停電復電時:無瞬断、バイパス切換時: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)		W:255、D:430、H:210 (mm)
外形寸法 (ラック型)		W:420、D:430、H:85 (mm) (2U)		W:420、D:430、H:170 (mm) (4U)
質量		17kg		27kg
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バッテリーオプションで延ばすことが可能です。

操作部詳細

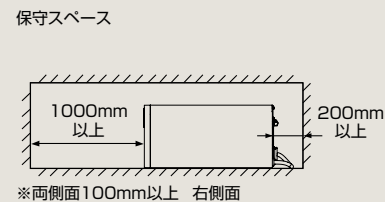
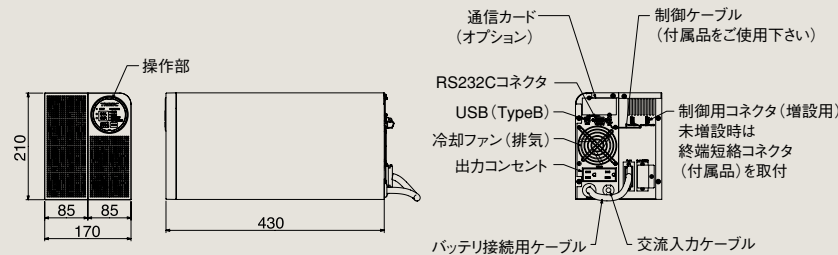


USBインタフェース



■外形図(タワー型)

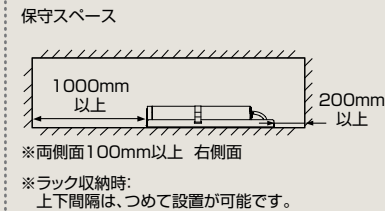
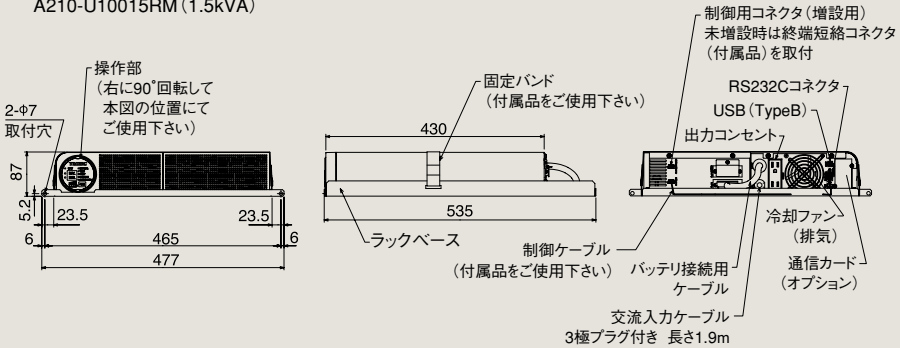
A210-U10010(1kVA)
A210-U10015(1.5kVA)



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

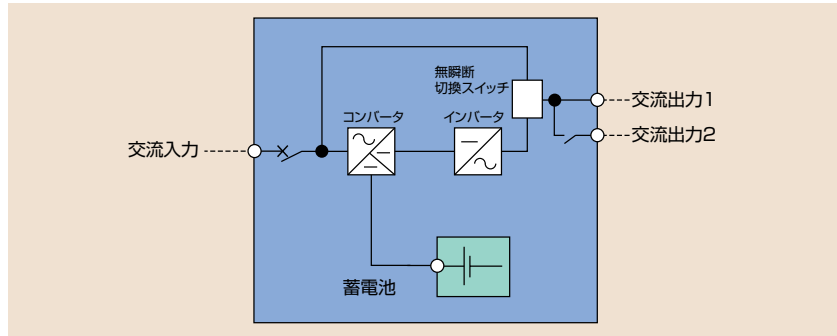
※ラックベースと組合わせた場合の寸法と質量です。



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年間バッテリー搭載/バッテリー交換警報付
UPSリブレース時期警告付
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
蓄電池放電終止後の復電自動再起動機能搭載 (設定ソフト使用)
蓄電池延長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 (半ツヤ)	

(*1) 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。
(*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±1%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

●3kVA

●5.1kVA

保守スペース

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 A130

TMUPS A130

単相 200V入出力 5.1～20kVA

単相2線200V入力にて100V/200V (単相3線)、100V (単相2線) の完全絶縁出力 (オプション)
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)
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リブレース時期警告付
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)

(注1) 出力電圧100V/200V (単相3線) または100V (単相2線) はオプションです。オプションの絶縁トランスはUPS装置に内蔵も可能です。ただし、保守バイパスがある場合にはそちらに収納されることがあります。

■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		A130-U23051N	A130-U23075N	A130-U23100N	A130-U23150N	A130-U23200N
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2線200V (単相2線100V/単相3線100V/単相3線200/100V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2線 (単相3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 (バッテリー運転時)				
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 (半ツヤ)				

■外形図

保守スペース

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	110
7.5	10 (5.25kW負荷) 、7 (6.375kW負荷)	250	770	700	130
10	10 (7kW負荷) 、7 (8.5kW負荷)	350	600	1070	173
15	10 (10.5kW負荷) 、7 (12.75kW負荷)	400	620	1150	220
20	10 (14kW負荷) 、7 (17kW負荷)	520	670	1245	335

19

20

豊富なオプション (TMUPS A210/A120/A130シリーズ)

…TMUPS A210/A120/A130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	A120	A130
		容量 (kVA)	1/1.5	3/5.1	5.1/7.5/10/15/20
① バックアップ時間 (20分)	標準10分のバックアップ時間を20分にします。		★	★	●
② バックアップ時間 (30分)	標準10分のバックアップ時間を30分にします。		★	★	●
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。			●	●
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。			●	●
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。			●	●
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。				●
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。				●
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。				●
⑨ 出力電圧変更 (240V/120V・120V出力) (注4)	出力電圧を240V/120V・120Vに変更します。バイパス回路は取り外します。				●
⑩ 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。			●	▲
⑪ 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)
⑫ 停電信号 (接点) 遅延変更	停電信号の出るタイミングを遅らせます。(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。		●	●	●
⑬ UPS-CONV	接点信号変換ケーブル (0.2m) CIEMAC/NOVELL用。		●	●	●
⑭ 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)	●
⑮ 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	▲

★ 外付オプションのバッテリー延長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	A120	A130						
			容量 (kVA)	1/1.5	3/5.1	5.1/7.5/10/15/20						
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) <table><tr><td>形式</td><td>使用ポート</td><td>コネクタ形状</td></tr><tr><td>UPS-9F3</td><td>RS-232Cポート</td><td>Dサブ9ピン</td></tr></table>	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		● (注3)	● (注3)	●
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										
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下さい。(ケーブル長5m) <table><tr><td>形式</td><td>コネクタ形状</td></tr><tr><td>C2RS-9F3</td><td>Dサブ9ピン</td></tr><tr><td>C2RS-25M3</td><td>Dサブ25ピン</td></tr></table>	形式	コネクタ形状	C2RS-9F3	Dサブ9ピン	C2RS-25M3	Dサブ25ピン		●	●	●
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	UPS-9F3付き。Windows NT®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をオートシャットダウンすることができます。		●	●							
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)							
⑥ バッテリー延長ボックス	お問合せください。	停電時のバッテリー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)	●						
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	A120	A130
			容量 (kVA)	1/1.5	3/5.1	5.1/7.5/10/15/20
① 「ECパワーモニタ」	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 ●製造元: 株式会社 アイエスエイ (URL http://www.isa-j.co.jp)		●	●	●
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、省エネモード設定、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® (Solaris® 10対応)、Sun® OS、HP-UX®, IBM® AIX®, SGI® IRIX®, HP® Tru64® UNIX, Turbolinux®, Red Hat®		●	●	●
③ 「PMDユーティリティ」	UPS-PMD	ECパワーモニタ (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サーバの電源管理を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。 (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 (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。

● 対応 ▲ 一部制約有り (別途お問い合わせください。)

汎用無停電電源装置 (A210/A120/A130 シリーズ) を お使いになるお客様へ

無停電電源装置をご使用の前に、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。
汎用無停電電源装置適用規格: JEM1464 「半導体交流無停電電源装置 (汎用UPS) の試験及び検査方法

⚠️ 注意 安全上の注意事項

1 用途限定について

❌ 禁止 人の生命に関わる装置などには、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とは、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より設置が義務づけられている装置
上記に準ずる装置

⚠️ 指示 人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムを多重系にする、非常用発電機設備を設置するなど、運用、維持、管理について、特別な配慮が必要です。
特別な配慮とは、システムの運用、管理に関してシステム設計者と十分な協議を行い、無停電電源装置の故障時におけるバックアップシステムを事前に構築することをいいます。人の安全に関与し、公共の機能維持に重要な影響を及ぼす装置などとは、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

⚠️ 指示 日本国外での使用については別途お問い合わせください。
本資料に掲載のUPSは日本国内専用の仕様で製作されています。

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)、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) は最寄のサービス会社にご用命ください。

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に交換。サービス会社に依頼してください。
汎用無停電電源装置は「小形シール鉛蓄電池」を使用しています。このため蓄電池特有の定期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、中の液が漏れ異臭・発煙・発火などの二次障害を引き起こす原因となります。

周囲温度	交換周期 (目安)
	期待寿命5年
20〜25℃ (常温)	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/雰囲気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は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」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、検電器などにより、出力電圧が無いことを確認してから行ってください。
汎用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。

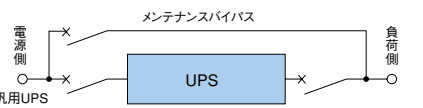
⚠️ 注意 システム構築上の注意事項について

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、バッテリー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になります。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 火災予防条令について

火災予防条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います。汎用UPSは蓄電池を内蔵しておりますので、複数台のUPSを同一防火区画に設置しますと蓄電池の総量が4,800Ah・セル以上の場合ができます。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。

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 リプレイス (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にリプレイスされる場合には、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ください。

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しか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

高周波対応または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・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。