

SANUPS

HYBRID UPS

E23A

無停電電源装置



SANYO DENKI

省エネ時代のハイブリッドUPS

ハイブリッド型の無瞬断UPS (特許申請中)

SANUPS E23A

HYBRID UPS



入力	出力	出力容量			
AC200V 三相	AC200V 三相	20kVA (16kW)	50kVA (40kW)	100kVA (80kW)	200kVA (160kW)

8分 標準	10分 標準
20kVA	50,100,200kVA

バッテリーバックアップ時間



増設バッテリー



1 電力料金を13%削減できます。

- 電力変換効率97%を実現しました。
- 環境保護に貢献できます。

2 設置スペースを削減できます。

- 小型(従来比面積40%削減)軽量(従来比50%削減)を図りました。
- 長時間バッテリー使用の場合、オプションチャージャが不要のため、設置面積は60%削減できます。

3 どのような機器にも、安心して給電できます。

- 停電・瞬時電圧低下・瞬時停電などが起きても、完全な正弦波を無瞬断で給電します。
- 波形の乱れによる機器の誤動作の心配がありません。
- 高調波電流を抑制します。

4 メンテナンスが簡単で、費用も削減できます。

- ユーザーの代わりに定期的にUPS自身が自動でバッテリー動作テストを行います。
- 瞬時停電などの短い停電検出時には、コンデンサから電力を供給するので、バッテリーの劣化を低減できます。

5 少ない投資で設置できます。

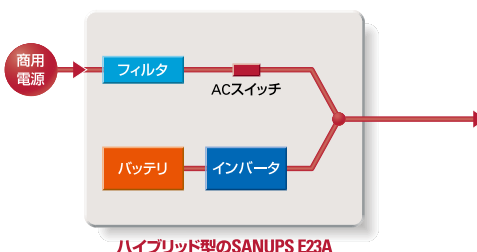
- 保守バイパス回路を標準装備しています。
- 長時間バックアップ時のオプションチャージャも不要です。

6 工場設備負荷を考慮した設計です。

- 過負荷耐量が800%(0.5秒)と高く、動力負荷などの突入電流にも耐えられます。

新方式 無瞬断ハイブリッド型UPSとは

- 停電が起きたとき、商用電源側からインバータ側に切り替える方式ではなく、商用電源側を切り離す方式を採用。切替えスイッチによる信頼性の低下がありません。
- 商用電源とインバータが常時並列で働いており、停電時には途切れることなく電力を供給できるUPSです。
- 通常は商用電源から電力を供給し、インバータはサージ、ノイズや瞬時電圧低下による波形の乱れの修正・補正を行い、きれいな電力を負荷へ供給します。



ハイブリッド型のSANUPS E23A



データセンター



工場

仕様							
項目		型名	E23A203	E23A503	E23A104	E23A204	備考
定格出力容量(皮相電力／有効電力)			20kVA／16kW	50kVA／40kW	100kVA／80kW	200kVA／160kW	
形式	運転方式		パラレルプロセッシング方式				
	冷却方法		強制空冷				
交流入力	相数・線数		三相3線				
	定格電圧		200V(205、210V)				
	定格周波数		50または60Hz				
	所要容量		20kVA以下	50kVA以下	100kVA以下	200kVA以下	バックアップ時間、180分対応は除く
	力率		0.98以上				定格運転時
	歪み電流補償	補償容量	定格容量以内				
		補償次数	2～20次高調波				
補償率		85％以上				100％整流器負荷時	
交流出力	相数・線数		三相3線				
	定格電圧		200V(205、210V)				交流入力と同じ
	電圧精度	商用運転時	定格電圧－8、＋10％以内(出荷時)				電圧精度は変更できます。 注1
		バッテリー運転時	定格電圧±2％以内				
	定格周波数		50または60Hz				交流入力と同じ
	周波数精度	商用運転時	定格周波数±4％以内(出荷時)				周波数精度は変更できます。 注1
		バッテリー運転時	定格周波数±0.1％以内				
	負荷力率	定格	0.8(遅れ)				
		変動範囲	0.7～1.0(遅れ)				
	電圧波形歪率 (バッテリー運転時)	線形負荷時	2％以下				
		整流器負荷時	5％以下				
	電圧不平衡率	バッテリー運転時	2％以内				全容量の1/3負荷を1線間電圧に挿入
	瞬時電圧変動	変動率	±5％				バッテリー運転時
		整定時間	50ms以内				
	過負荷耐量	商用運転時	200％(30秒)、800％(0.5秒)				
バッテリー運転時		125％(10分間)、150％(1分)					
バッテリー運転への切換時間		無瞬断					
バッテリー	種類		小型シール鉛バッテリー				
	バックアップ時間	8分(バッテリー内蔵)	10分(別ユニット)			増設にて180分まで対応	
	公称電圧	336V(168セル)	312V(156セル)				
効率(AC－AC)			97％以上				
騒音			57dB以下	65dB以下	65dB以下	70dB以下	正面より1m、高さ1m
インタフェース			LANインタフェースカード(オプション)				
使用環境			周囲温度：0～40℃、相対湿度：30～90％(結露しないこと)				

注1：電圧精度、周波数精度の変更についてはお問い合わせください。

入力設備容量・発生熱量・冷却風量・換気量						
項目	型名	E23A203	E23A503	E23A104	E23A204	備考
定格出力容量		20kVA	50kVA	100kVA	200kVA	
入力設備容量		20kVA	50kVA	100kVA	200kVA	
発生熱量		1.0kW	2.6kW	5.1kW	10.2kW	
冷却風量		5.3m ³ /min	13.4m ³ /min	26.3m ³ /min	52.6m ³ /min	
換気量		0.85m ³ /min	2.7m ³ /min	4.1m ³ /min	9.3m ³ /min	

注1：本表の算出条件は、負荷力率0.8、小型シール鉛バッテリー(定格保持)、室温40℃、外気温30℃です。
注2：発生熱量・冷却風量は、バッテリーが充電完了後の定格出力時の値です。
注3：バッテリーを増設する場合は入力設備容量・発生熱量・冷却風量・換気量が変わります。

外部転送信号と出力条件	
外部転送信号	出力条件
商用並列給電	商用電源とインバータで給電をしているとき
インバータ運転	インバータが運転しているとき
インバータ停止	インバータが停止しているとき
バッテリー給電	バッテリー給電をしているとき
バッテリー電圧低下警告	バッテリーの電圧が規定値以下になったとき
交流入力異常	入力電圧が規定値を外れた場合
過電流	出力電流が規定値を超えた場合
軽故障	インバータが動作を継続できる軽度の故障の場合
重故障	インバータが停止に至る重度の故障の場合

● 無電圧接点。接点容量はAC125V、0.3A / DC30V、1Aです。

オプション

■ 入力変圧器盤

入力電圧が異なる場合やアースとの電圧バランスを向上させる場合に使用します。

■ 増設バッテリー盤

オプションチャージャなしで停電保持時間180分まで対応します。

■ ネットワーク

● LANインタフェースカード [LAN(100Base-T)に接続するカード]

● UPS管理ソフトSANUPS SOFTWARE [コンピュータの電源管理ソフト]

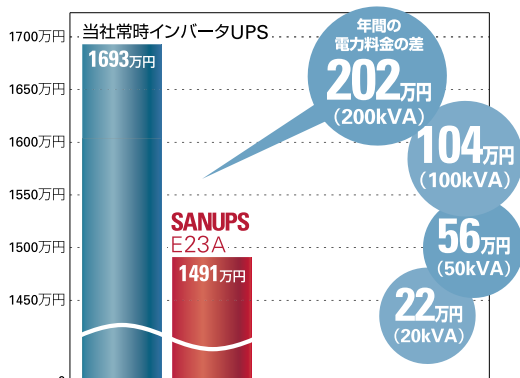
■ エンジン発電機対応

電圧、周波数、出力が不安定なエンジン発電機を使用する場合、個別対応します。

1 電力料金を13%削減できます。

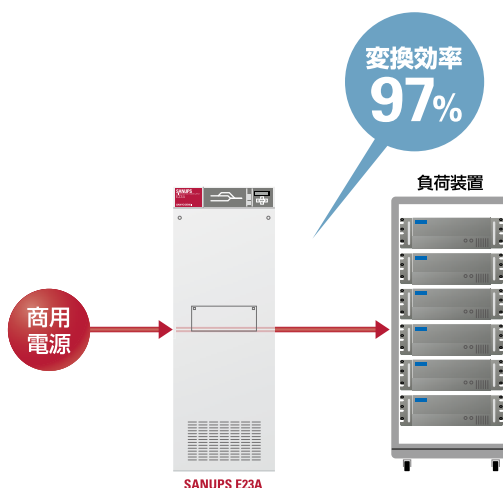
- 電力変換効率97%を実現したことにより、ランニングコストを大幅に削減できます。
- 環境保護に貢献できます。

■ 1年間の電気料金の比較



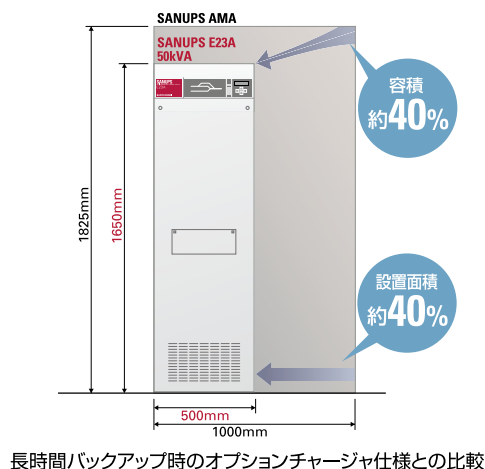
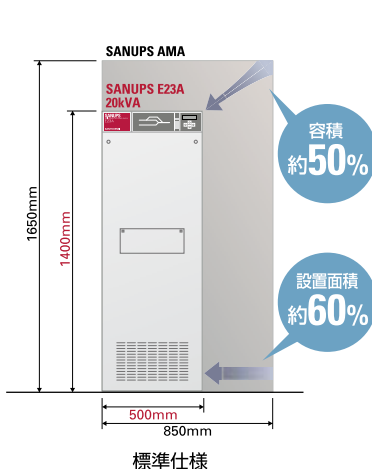
※発熱量の低減による空調機の電力料金を含みます。

※東京電力平成17年度料金体系に基づき算出。(高圧 契約電力500kW 未満 業務用電力)



2 設置スペースを削減できます。

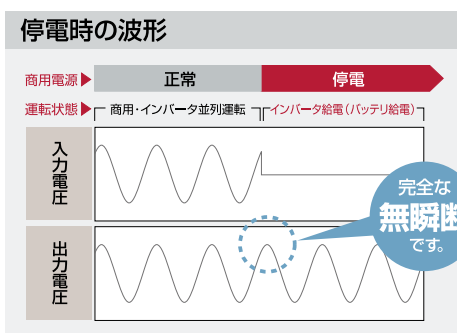
- 小型(従来比面積40%削減)軽量(従来比50%削減)を図りました。
- 長時間バッテリー使用の場合、オプションチャージャが不要のため、設置面積は60%削減できます。



3 どのような機器にも、安心して給電できます。

- 通信機器やコンピュータは瞬断のない電源が供給されていることを前提に設計されています。
- ・ 停電・瞬時電圧低下・瞬時停電が起きても、完全な正弦波を無瞬断で給電しますので、機器の誤動作の心配がありません。
- ・ 商用電源にサージノイズが入っても、きれいな波形を給電しますので、安心して機器を使用できます。※
- ・ 負荷機器から発生する高調波電流を抑制すると同時に入力力率の改善を行います。

※瞬時電圧低下、瞬時停電などが発生した場合、コンデンサから電力供給を行うのでバッテリーからの不要な放電を防止します。

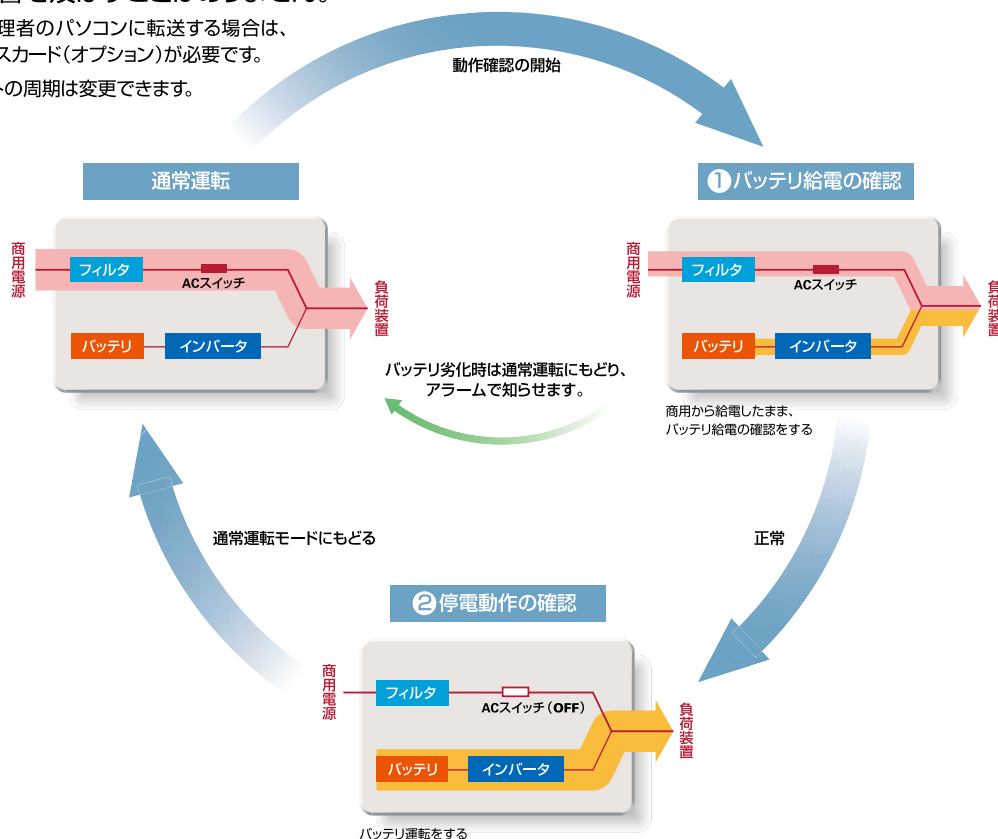


4 メンテナンスが簡単で、費用も削減できます。

- ユーザーの代わりに定期的にUPS自身が自動でバッテリー動作テストを行い、実際の停電時に確実に動作する状態を保ちます。
- バッテリー動作テスト時に、バッテリーが劣化していても電力は商用から供給されているため、負荷装置に影響を及ぼすことはありません。

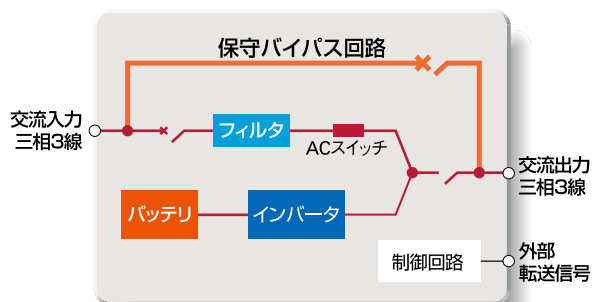
※チェック結果を管理者のパソコンに転送する場合は、LANインタフェースカード(オプション)が必要です。

※バッテリー動作テストの周期は変更できます。



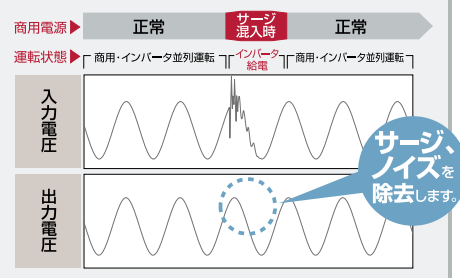
5 少ない投資で設置できます。

- 保守バイパス回路を標準装備しています。
- 長時間バックアップ時のオプションチャージャも不要です。



保守バイパスの入力は別系統とすることができます。当社営業にご相談ください。

サージ混入時の波形



商用電源の異常が原因で障害を起こす例として

- コンピュータのリセットや停止
 - ネットワーク機器の通信障害
 - 自動生産ラインなど装置の停止や故障
 - 半導体製造装置における製造不良
- などがあげられます

外形寸法

■インバータ盤

型名	容量	寸法 (mm)				質量 (kg)	
		W	D	H1	H2		
E23A203	20kVA	500	700	1,400	125	400 (240) 注1	
E23A503	50kVA			1,650		350	
E23A104	100kVA	750	800	1,825		600	
E23A204	200kVA	1,500				1,200	

注1：（ ）内はバッテリー(8分間)を除いた質量です

■バッテリー容量およびバッテリー盤

容量	停電保持 時間(分)	バッテリー		バッテリー盤外形寸法(mm)				質量 (kg)	面数
		セル数	容量(Ah)	W	D	H1	H2		
20kVA	8	168	17	インバータ盤に内蔵					
	30	156	44×2	850	700	1,650	125	1,100	1
	60		28×4	1,400				1,690	2
	120		44×4	1,700	2,200	2			
	180		300	3,000	800	1,825		4,500	3
50kVA	10	156	44×2	850	700	1,650	125	1,100	1
	30		44×4	1,700				2,200	2
	60		300	3,000	800	1,825		4,500	3
	120		500	4,000	900			7,210	4
	180		300×2	6,000	800			9,000	6
100kVA	10	156	44×3	1,350	800	1,825	125	1,800	2
	30		300	3,000				4,500	3
	60		500	4,000				900	7,210
	120		1,000	別途お問い合わせください					
	180		1,500						
200kVA	10	156	200×2	4,400	800	1,825	125	6,200	4
	30		300×2	6,000				9,000	6
	60		1,000	別途お問い合わせください					
	120		2,000						
	180		2,500						

※バッテリーを増設した場合でもオプションチャージャは必要ありません。

■入力変圧器盤(オプション)

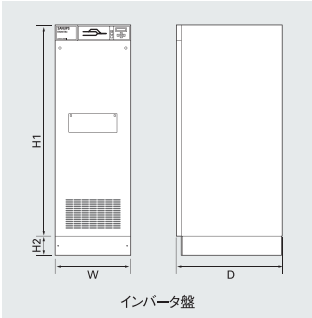
キュービクルタイプ

容量	寸法 (mm)				質量 (kg)
	W	D	H1	H2	
20kVA	400	700	1,400	125	360
50kVA	700		1,650		635
100kVA	750	800	1,825		930
200kVA	1,000	900			1,100

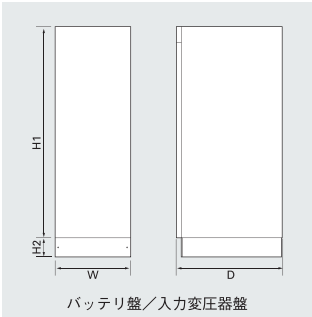
ボックスタイプ

容量	寸法(mm)				質量(kg)
	W	D	H1	H2	
20kVA	400	700	675	75	310
50kVA	700		875		565
100kVA	750	800	1,075		830

注：200kVA 用はキュービクルタイプになります。



インバータ盤



バッテリー盤／入力変圧器盤

エコプロダクトについて



環境に配慮した製品の開発に取り組む中で、環境適合設計の基準を設けております。
この基準を満たした製品を「環境適合設計製品=エコプロダクト」として、シンボルマークで表記しております。

ご採用にあたっての注意事項

- 設置、組み付けおよびご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 次のような装置に使用の場合には、運用、維持、管理に特別の配慮が必要となりますので当社にご相談ください。
 - (a) 人命に直接かかわる医療機器など。
 - (b) 人身の損傷にいたる可能性のある電車、エレベータなど。
 - (c) 社会的、公的に重要なコンピュータシステムなど。
 - (d) その他、人の安全への関与や、公共の機能維持に重大な影響をおよぼす装置など。
- 車載、船舶、運搬など振動が加わる環境でのご使用については、当社にご相談ください。
- 本装置の改造・加工は行わないでください。

- 設置および保守工事の際は、お買い上げ販売店または専門業者にご相談ください。
- 本装置は日本国内仕様品です。国外で使用すると、電圧、使用環境などが異なり発煙、発火の原因になることがあります。国外でのご使用については当社にご相談ください。
- 本カタログ掲載の製品は、輸出貿易管理令別表第一の16の項に掲げる貨物に該当します。これら該当製品をお客様が輸出する場合、他の貨物に組み込んで輸出する場合又は、他の貨物と共に輸出する場合、「インフォーム要件」「客観要件」の検討を含め監督官庁に対し安全保障貿易に関する手続きを実施頂くことを推奨します。

上記についてのご質問・ご相談は、当社営業部門へお問い合わせください。

山洋電気株式会社

本社 〒170-8451 東京都豊島区北大塚 1-15-1 電話(03)3917 5151(大代)

大 阪 支 店 〒540-0001 大阪市中央区城見 1-4-70(住友生命OBPプラザビル)
名古屋支店 〒460-0008 名古屋市中区栄 2-9-26(ポーラビル)
札幌営業所 〒060-0001 札幌市中央区北1条西 7-3-2 (ノステル札幌ビル)
仙台営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央 2-2-6(三井住友銀行仙台ビル)
宇都宮営業所 〒321-0953 宇都宮市東宿郷 3-1-1(中央宇都宮ビル)
上田営業所 〒386-8634 上田市殿城 5-4
甲府営業所 〒400-0858 甲府市相生 2-3-16(三井住友海上甲府ビル)
静岡営業所 〒430-7712 浜松市中区板屋町 111-2(浜松アクタワー)
豊田営業所 〒448-0857 刈谷市大手町 2-15(センタービル・OTE21)
京都営業所 〒600-8028 京都市下京区寺町通松原下ル植松町 733(河原町NNNビル)
広島営業所 〒732-0824 広島市南区的場町 1-2-21(広島第一生命OSビルディング)
九州営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 3-1-1(ノーリツビル福岡)

電話(06)6946 6006
電話(052)231 3335
電話(011)280 1202
電話(022)224 5491
電話(028)639 1770
電話(0268)71 8544
電話(055)236 3434
電話(053)455 3321
電話(0566)27 0221
電話(075)344 2515
電話(082)263 5011
電話(092)482 2401

SANYO DENKI CO.,LTD.

1-15-1, Kita-otsuka Toshima-ku Tokyo 170-8451 Japan. PHONE: +81 3 3917 5151 FAX: +81 3 3917 5415

本カタログに記載された会社名と商品名は、それぞれ各社の商号、商標または登録商標です。

CATALOG No.763-9 '10.07.C

※本カタログ記載の内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

<http://www.sanyodenki.co.jp>