

# 瞬時電圧低下補償装置 SBラックマウントタイプ YSシリーズ



瞬時電圧低下(瞬低)や瞬停を検知、電力をバックアップし、瞬低や瞬停から設備を保護

## 特長

### 1. 小型化を実現

UPSに比べて体積は約70%、質量は約40%。小型、軽量化が図れます。



ラック収納イメージ



### 2. 無瞬断切替え

電源側で発生した瞬時停電に対して、負荷側では一定電圧に保持します。また、瞬停発生直後の出力電圧変動が殆どなく、滑らかに補償運転に移行します。このためハイテク機器にも安心してご使用頂けます。

※装置投入後、バイパスランプが消灯するまでは運転準備期間となります。運転準備期間中に負荷立上げを行わないように運用ください。

### 3. 突入電流耐量の向上でバイパス回路の外付け不要

### 4. SEMI規格対応

半導体製造装置の瞬低耐量を規定するSEMI-F47に適合しています。

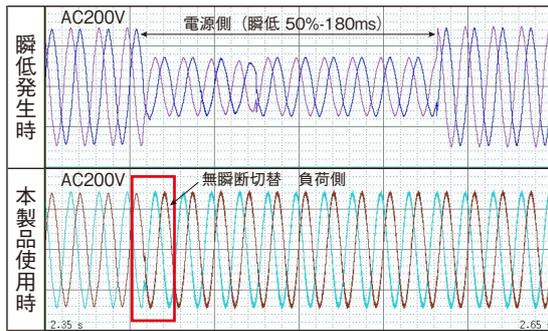
### 5. UL規格、CEマーク適合 (特性表参照)

### 6. 省ランニングコスト

約10年間蓄電器交換不要、メンテナンスフリーのため、UPSに比べてランニングコストを大幅に削減できます。(バッテリーレス)

## 形式

YSシリーズ



瞬低補償動作波形

## 特性表

形	式	YS10BC12C1RA	YS10BC24C1RA	YS10BC36C1RA	YS20BC12C1RA	YS20BC24C1RA	YS20BC36C1RA	YS20BC48C1RA	
交流入力	相数	単相2線							
	定格入力電圧	100V				200V			
	許容入力電圧範囲	93V~120V				186V~264V			
	定格周波数	50/60Hz±5%							
交流出力	入力容量(充電容量含)	1.4kVA	2.8kVA	4.3kVA	1.4kVA	2.8kVA	4.3kVA	5.8kVA	
	定格容量	1.2kVA	2.4kVA	3.6kVA	1.2kVA	2.4kVA	3.6kVA	4.8kVA	
	定格電流	12A	24A	36A	6A	12A	18A	24A	
	定格出力電圧	商用入力電圧に依存							
	補償電圧	交流入力電圧±5%							
	定格周波数	商用入力周波数に依存							
	補償周波数	交流入力周波数±1%							
	負荷力率	遅れ0.8							
	瞬低切り時間	無瞬断							
	瞬低補償時間(定格負荷時)	1.0秒				0.5秒		1.0秒	
効	瞬低線返し耐量	10秒間隔 100% 瞬低0.3秒 5回連続							
	過電流耐量	定格電流の150%(1分間)、600%(1サイクル)							
規	率	95%以上							
	格	NRTL認証取得(UL1012) CEマーキング適合(LVD/EMC指令)				NRTL認証取得(UL1012) CEマーキング適合(LVD/EMC指令) KCマーク		NRTL認証取得(UL1012) CEマーキング適合(LVD/EMC指令)	
	格								
外観・構造	冷却方式	自然空冷							
	質量	約8.4kg	約18kg	約23kg	約8.4kg	約8.4kg	約21kg	約23kg	
環境	使用場所	屋内							
	周囲温度	0℃~+40℃(ただし、年間平均30℃以下)							
	周囲湿度	30~90%RH(ただし、結露しないこと)							
	保存周囲温度	0℃~+60℃							
	雰囲気	塵埃(導電性含む)、煙、腐食性ガス(殺菌剤を含む)、可燃性ガス、蒸気、塩分、油煙のないところ							
振動・衝撃	振動・衝撃が伝わらないところ								

瞬時電圧低下補償装置

電源用SPD  
クラスI

電源用SPD  
クラスII

接地間用SPD

SPD盤その他  
電源用避雷器

信号回線用SPD・  
避雷器

LAN用SPD・  
同軸ケーブル用SPD

耐雷トランス

高圧用避雷器

電源・ケーブル対策

家庭用避雷器  
ホームアレスタ

サージ検出装置・  
試験器など

瞬時電圧低下補償装置 SBラックマウントタイプ  
YSシリーズ

## オプション(UL規格、CEマーキング適合)

## 1. 増設ユニット

YS10BC12C1RA、YS20BC12C1RA、YS20BC24C1RA (100V/1.2kVA、200V/1.2kVA・2.4kVA) については、オプションで補償時間を延長できます。  
※こちらはラックマウントタイプ本体とのセット販売になります。

## 2. メンテナンス用バイパスユニット

YS10BC12C1RA、YS20BC12C1RA、YS20BC24C1RA (100V/1.2kVA、200V/1.2kVA・2.4kVA) については、オプションでメンテナンス用バイパス回路を追加設定できます。

## ●増設ユニット仕様

形 式	YS41BC10C1TA	YS41BC20C1TA
ユニットエネルギー量	1kWs	2kWs
延長補償時間	1.2kVA	1秒
	2.4kVA	0.5秒
蓄電方式	電解コンデンサ	
質量	約6.7kg	約9.0kg
寸法(mm)	W482×H88×D406	

## ●メンテナンス用バイパスユニット仕様

形 式	YS24BC24C1SA
質量	約5.5kg
寸法(mm)	W482×H88×D414

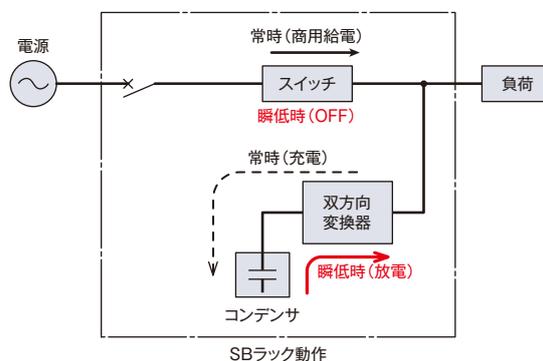
## UPSとの比較例

種 類	SBラックシリーズ	UPS
蓄電方式	電解コンデンサ	鉛電池
蓄電器寿命	10年	5年
補償時間	1.0秒	10分(at25℃)
寸法(mm)	W482×H132×D636	W240×H700×D440
質量	約23kg	約80kg
効率	95%以上	90%以上
規格	JIS	JIS・UL
電力損失費	33万円/10年	44万円/10年
保守費	保守不要	56万円/5年目
10年間運用費用	33万円	100万円

注1)参考値:15円/kWhで算出

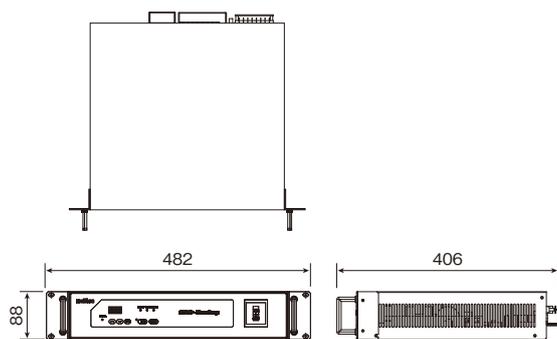
注2)定格電圧:単相200V、定格容量:5kVA

## SBラックシステム構成

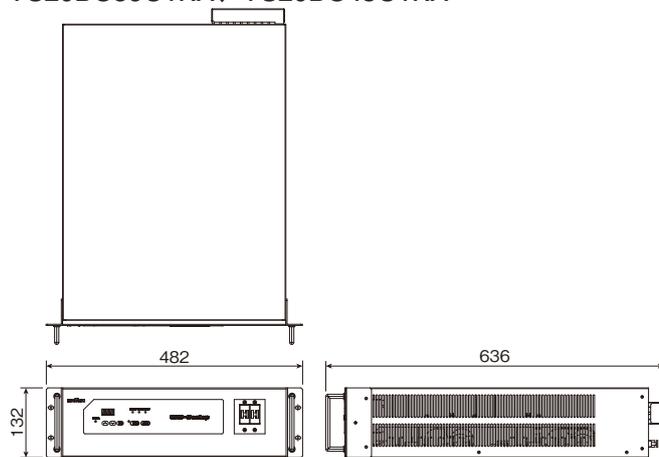


## 外形寸法図

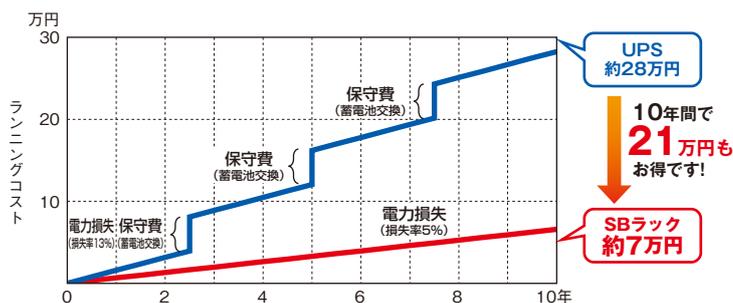
YS10BC12C1RA、YS20BC12C1RA、YS20BC24C1RA



YS10BC24C1RA、YS10BC36C1RA、YS20BC36C1RA、YS20BC48C1RA



## UPSとのランニングコスト比較例



## ●計算条件

項目	SBラックシリーズ	常時インバータUPS
定格容量	1.2kVA/1000W	1.0kVA/800W
負 荷	800W	
効 率	95%	87%
電気料金	15円/kWh	
蓄電器交換	不要(コンデンサ)	4.2万円/2.5年
メンテナンス	不要	不要

注1)使用環境にもよりますが、約10年間部品交換が不要な設計となっています。

参考	SBラック	常時インバータUPS
寸法(W×D×H)	400×370×88(mm)	438×474×87(mm)
質 量	約8.4kg	約20kg

注2)SBラック単相100V 1.2kVA UPS単相100V 1.0kVA比較

オプションについては  
こちらから導入検討  
チェックシートは  
こちらから

# 瞬時電圧低下補償装置とは



**瞬低対策専用！**  
瞬時電圧低下補償装置なら、無瞬断で電力を供給します。

瞬時電圧低下補償装置（瞬低補償装置）は瞬低対策を絞った装置です。電圧低下を検知すると瞬時に電力をバックアップし、設備の瞬低トラブル（電源トラブル）を未然に防ぎます。停電よりも発生頻度の高い瞬低対策用として設計しているため、優れたコストパフォーマンスを發揮します。また、0.3～1秒間程度の瞬停（瞬時停電、瞬断）にも対応します。

瞬低 3~20 回/年

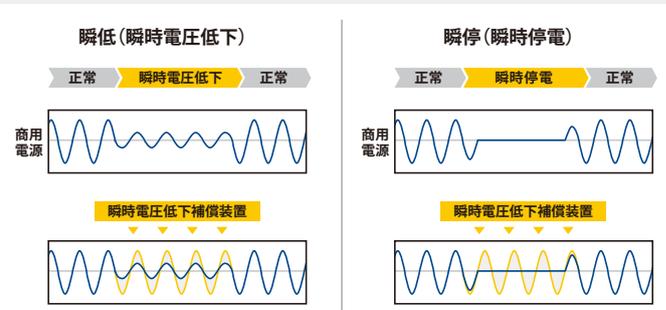
回数は地域、年度によりばらつき



停電 0.17 回/年

## 瞬時電圧低下補償装置の動作のしくみ

瞬時電圧低下補償装置は電圧低下を検知すると瞬時に電力をバックアップし、無瞬断かつ完全な正弦波で電力を供給します。



## 瞬低（瞬時電圧低下）とは

電力系統を構成する送電線などに故障が発生した場合、故障点を保護リレーで除去するまでの間、故障点を中心に電圧が低下する電源トラブルのことをいいます。ここでいう「故障」とは、単なる設備が壊れる故障ではなく、落雷などで短絡故障（ショート）や、地絡事故（アース）などの系統異常が発生し、大きな電流が流れることをいいます。



(出典 電気協同研究会 第67巻 第2号)

## ご注意

1. 補償時間は電圧低下率100%かつ定格出力の場合を示します。補償時間の延長は、オプションとして対応いたします。
2. 出力分岐回路の追加は、オプションとして対応いたします。
3. 単相出力の追加は、オプションとして対応いたします。
4. 設置場所は、屋内専用となります。VB200E、VB400Eは、屋外盤に収納することで屋外設置（オプション）が可能です。
5. 上記のオプション仕様は、発注時にご指定ください。納入後の追加対応はいたしかねます。

## 安全に関するご注意

### ●ご使用上の注意事項

1. 設置ならびにご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
2. 次のような装置への適用は除外させていただきます。
  - 1) 人命に直接かわかる医療機器など。
  - 2) 人身の損傷にいたる可能性のある電車など交通機関。
  - 3) 社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなど。
  - 4) 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及ぼす装置など。
3. 車載、船舶、運搬など振動が加わる環境については弊社にご相談ください。
4. 本装置の改造・加工は行わないでください。
5. 設置及び保守工事の際は、お買い上げ販売店または専門業者にご相談ください。

### ●本装置の適用

ご使用に際して本装置に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること及び、故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が本装置外部でシステムの的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。

6. 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弊社にご相談ください。
7. 本カタログ掲載の製品は、輸出貿易管理令に掲載され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または、他の貨物と共に輸出する場合は、監督官庁に対し安全保障貿易に関する手続を実施頂くことを推奨いたします。
8. 本装置の使用により事故が発生しても、それに起因する損害および二次的な波及損害など全ての補償に応じかねます。