

# 小形無停電電源装置 (UPS) アプスターミニ MCシリーズ



# 電源トラブルから ハイテク電子機器をガードする バックアップ電源が 当社の小形無停電電源装置 アプスターミニです。

情報化社会の進展にともないさまざまな分野でコンピューターをはじめとする電子機器が使用され、情報の重要性が増えています。同時にUPSは、従来の電源トラブルに備えた単なるバックアップ電源としての機能だけでなく、幅広いニーズ・要望に応える必要が生じてきています。蓄電池メーカーとしての実績・ノウハウを集結して設計した当社のアプスターミニは情報化社会の多様なニーズに応え、さまざまな分野でご利用いただけます。



方式	シリーズ	形 式	定格出力容量		バックアップ時間		掲載頁
			kVA	kW	分	(kW)	
常時インバータ給電	MC	MC-20K	2	1.6	9	1.6	4
		MC-30K	3	2.4	9	2.4	
		MC-50K	5	4	9	4	
		MC-7510	7.5	6	10	6	
		MC-10010	10	8	10	8	5~6

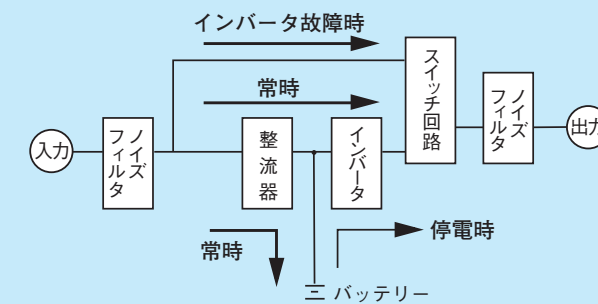
# UPSの選び方

UPSの選定には給電方式・容量・バックアップ時間・ご使用される場所の電源の確認が必要です。

## 給 電 方 式

### 常時インバータ給電 (MC)

#### ■回路構成の例



常にインバータ回路から負荷に電力を供給する方式です。商用電源が変動しても常に安定した正弦波出力を負荷に供給します。停電時には無瞬断で蓄電池からバックアップします。電源変動の激しい場所や、安定した電圧を必要とする負荷に適しています。

## UPS容量

負荷(UPSに接続する機器)の消費電力(VA/W)を合算し、必要とするUPSの定格出力容量を決めます。将来、負荷を増設する可能性がある場合は、余裕をもたせてお選びください。

## バックアップ時間

負荷の消費電力によりバックアップ時間は変わります。  
例：MC-50K (5kVA/4kW)

消費電力	負荷率	バックアップ時間
4kW	100%	9分
3.2kW	80%	約15分
2.4kW	60%	約20分

負荷率とバックアップ時間は、機種によって異なります。各機種の負荷率とバックアップ時間のグラフをご参照願います。

■ご不明な点がありましたら当社までお問い合わせ願います。

## 電源の確認

UPSを使用する場所の電源および負荷の定格電圧をご確認ください。

通常のオフィスでは単相(1φ)100Vが使用されていますが、単相200V、三相(3φ)200Vが使用されている場合があります。電源を確認し、適応する機種をお選びください。





MC-50K

特長

●高い給電信頼性

常時インバータ給電方式の採用により、停電時には無瞬断で負荷に電力を供給します。

●19インチラック対応

オプションの固定金具を使用することでEIA 19インチラックに収納できます。(5kVAを除く)

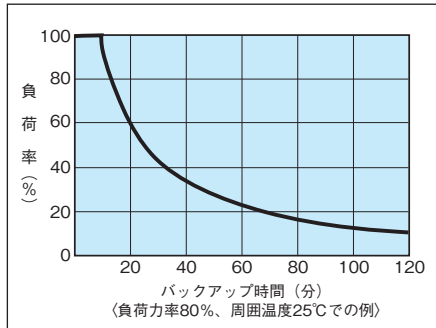
●見やすい表示パネル

グラフィック表示により、運転の状態が容易に確認できます。

●バックアップ時間延長対応(オプション)

蓄電池ユニットの増設により、バックアップ時間の延長が可能です。

負荷率とバックアップ時間



仕様

形 式		MC-20K	MC-30K	MC-50K
定格出力容量		2kVA	3kVA	5kVA
入力	電圧	100V+15%、-10%		
	周波数	50/60Hz±5%		
	相数	単相2線		
	所要電源容量	2.2kVA	3.3kVA	5.5kVA
	運転方式	商用同期、常時インバータ給電		
出力	電圧	100V		
	周波数	50/60Hz		
	相数	単相2線		
	電圧精度	±2%以内		
	過渡電圧変動	±5%以内※1		
	電圧波形歪率	3%以下(線形負荷)、5%以下(整流器負荷※2)		
	周波数精度	±0.1%以内 非同期時		
	過負荷耐量	120% 1分間		
バッテリー	種類	小形制御弁式鉛蓄電池		
	バックアップ時間 (25℃初期特性)	10分間※3		
	回復充電時間	約12時間		
寸 法	幅	176mm	245mm	
	奥行	530mm	620mm	
	高さ	479mm	585mm	
質 量		約50kg	約60kg	約104kg
総 合	絶縁耐力	1500V/1分間※4		
	発生熱量	282W	422W	706W
	周囲温度	0~40℃		
	相対湿度	90%以下(無結露のこと)		
	冷却方式	強制風冷		
	騒音(前方1m、A特性)	40dB以下(ファン低速時)※5		
	使用場所	屋内		

※1: 商用停電→復電、0%→100%負荷急変時、入力電圧±10%急変時  
整流器負荷80%にて

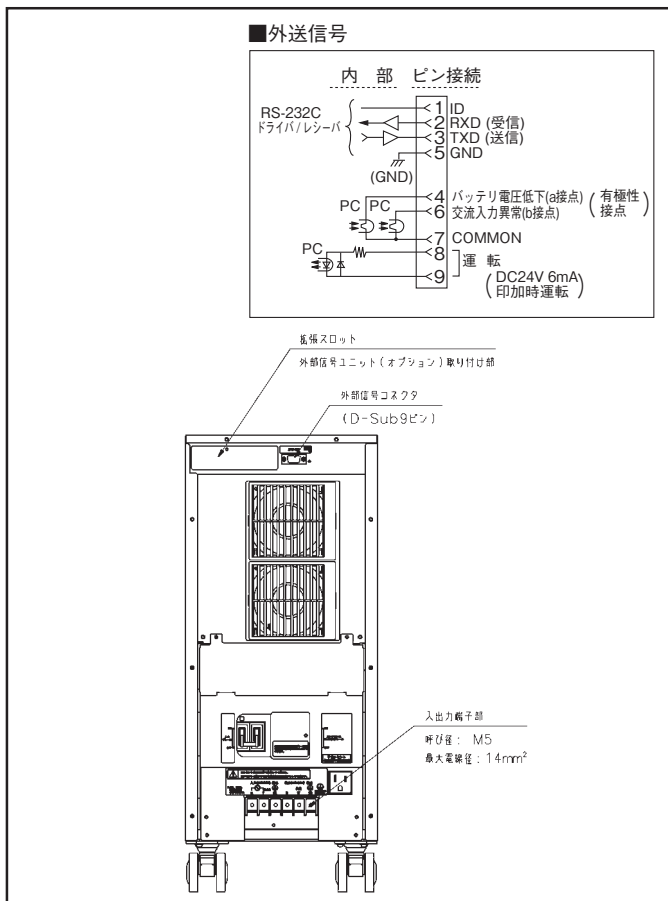
※2: クレストファクタ3.0以下

※3: MC-20Kは1.4kW、MC-30Kは2.1kW、MC-50Kは3.5kW 出力時

※4: 回路一括接地間(入出力非絶縁)

※5: ファン高速時45dB以下

裏面図



上記はMC-50Kです。MC-20K、MC-30Kの裏面はレイアウトが多少異なります。

■入出力端子 (接続線径とネジ径)

機種	接続電線径		端子台 ネジ径	圧着端子幅 最大許容寸法	外部設置 ブレーカ
	入力	出力			
MC-20K	Max. 5.5mm <sup>2</sup>		M4	10mm未満	30A
MC-30K	Max. 14mm <sup>2</sup>		M5	13mm未満	50A
MC-50K	Max. 14mm <sup>2</sup>		M5	13mm未満	75A

増設バッテリーユニット等オプション品については8頁に掲載しています。



MC-10010-1/2-11(12)  
(単相入力)

特長

●簡単な操作とパネル表示

運転・停止はキーを押すだけです。  
LCDの見やすい表示パネル。

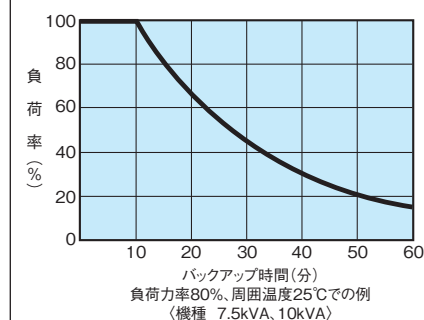
●高入力力率

高入力力率ですので、入力電源容量の低減を可能にしました。

●正弦波入力

入力電流は、高調波電流を低減した正弦波ですので、外部への高調波の障害が少なくなりました。

負荷率とバックアップ時間



仕様

形 式		MC-7510	MC-10010
定格出力容量		7.5kVA 6kW	10kVA 8kW
入力	電圧	100Vまたは200V ±15%	
	周波数	50/60Hz±5%	
	相数	単相2線	
	運転方式	商用同期、常時インバータ給電	
	所要電源容量	2.2kVA	
出力	電圧	100、200V	
	周波数	50/60Hz	
	相数	単相2線、単相3線	
	電圧精度	±2%	
	過渡電圧変動	±5%以下	
	電圧波形歪率	3%以下(線形負荷)、7%以下(整流器負荷)	
	周波数精度	±0.1%(非同期時) [同期幅±1~3%設定可能]	
	過負荷耐量	120% 1分間	125% 10分間、150% 1分間
バッテリー	種類	小形制御弁式鉛蓄電池	
	バックアップ時間 (25℃初期特性)	10分間	
	回復充電時間	約12時間	
寸 法	幅	350mm	
	奥行	750+80mm	
	高さ	930mm	
質 量		約275kg※1	約335kg※2
総 合	周囲温度	0~40℃	
	相対湿度	30~90%以下(無結露のこと)	
	冷却方式	強制風冷	
	騒音(前方1m、A特性)	50dB以下	
	使用場所	屋内	

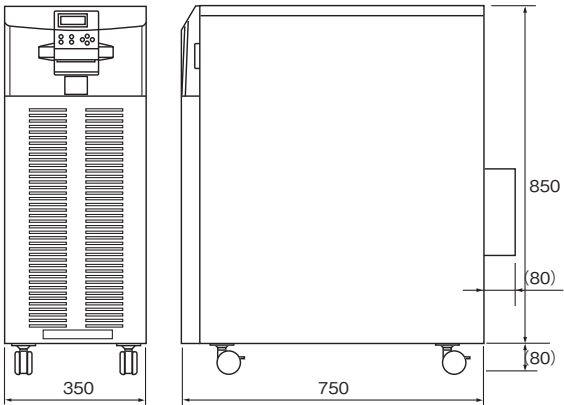
※1 入力100V: 約320kg

※2 入力100V: 約380kg

三相入力機種については、メールまたは電話にてお問い合わせください。

外形寸法図

MC-7510-1/2-11(12)、  
MC-10010-1/2-11(12)



仕様と接続電線・ネジ径

形 式	定格容量	入力電圧相数	出力電圧相数	接続電線径・ネジ径			推奨外部設置 ブレーカ
				入 力	出 力	ネジ径	
MC-7510-1/2-11-11C	7.5kVA	1φ 100V	1φ 100V	14~38mm <sup>2</sup>	14~38mm <sup>2</sup>	M8	100A以上
MC-7510-1/2-11-12C			1φ 200V		8~38mm <sup>2</sup>		
MC-7510-1/2-11-13C			1φ 100/200V	8~38mm <sup>2</sup>	14~38mm <sup>2</sup>		60A以上
MC-7510-1/2-12-11C		1φ 200V	1φ 100V		14~38mm <sup>2</sup>		
MC-7510-1/2-12-12C			1φ 200V		8~38mm <sup>2</sup>		
MC-7510-1/2-12-13C			1φ 100/200V		14~38mm <sup>2</sup>		
MC-10010-1/2-11-11C	10kVA	1φ 100V	1φ 100V	22~38mm <sup>2</sup>	22~38mm <sup>2</sup>	M8	125A以上
MC-10010-1/2-11-12C			1φ 200V		14~38mm <sup>2</sup>		
MC-10010-1/2-11-13C			1φ 100/200V	14~38mm <sup>2</sup>	22~38mm <sup>2</sup>		75A以上
MC-10010-1/2-12-11C		1φ 200V	1φ 100V		22~38mm <sup>2</sup>		
MC-10010-1/2-12-12C			1φ 200V		14~38mm <sup>2</sup>		
MC-10010-1/2-12-13C			1φ 100/200V		14~38mm <sup>2</sup>		

注1)入力漏電ブレーカを使用の場合は、高周波漏れ電流でトリップしないもので、感度電流は、50mA以上にしてください。

注2)接続電線径は、下記条件下での線径です。

・電線の種類：600V CVケーブル(3芯)ただし、※部分は2芯での値です。

・規程温度：25℃

・布設方法：空中暗渠布設(ビット配線)

・装置の設置やケーブルの布設状況により算出条件が異なりますので、詳細はお問い合わせ下さい。

設置について

UPS本体は発熱があり、常時排熱していますので、設置の際は右記の空間を取ってください。前面は保守スペースとして100cm以上の空間を取ってください。

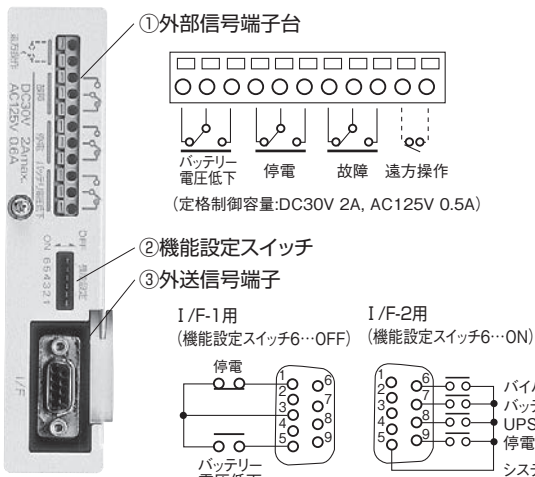
	側 面	裏 面	上 面
MC-7510 MC-10010	10cm以上	20cm以上	—

拡張ユニット

ESU-01C

外送信号端子

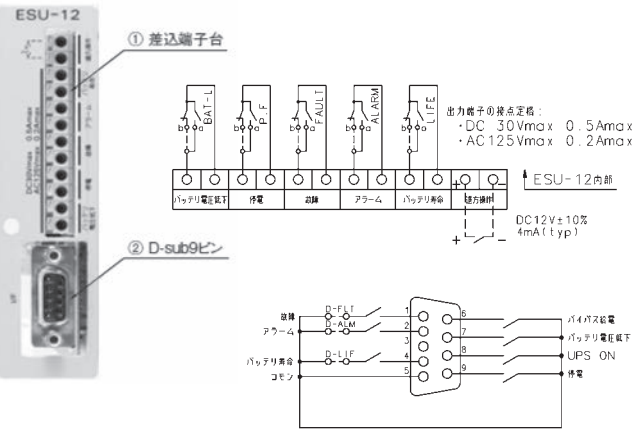
MC-7510、10010(入力単相)用



ESU-12

外送信号端子

MC-20K、30K、50K用



オプション

●増設バッテリーユニット

適用機種 (定格負荷力率)	形 式	バックアップ 時 間
MC-20K (0.8)	ME-2020K	20分
	ME-2040K	40分
MC-30K (0.8)	ME-3020K	20分
	ME-3040K	40分
MC-50K (0.8)	ME-5020K	20分
	ME-5040K	40分

※UPS本体内部蔵蓄電池との組合せにて  
(定格負荷力率、25℃、初期特性)

●トランスボックス(入出力盤)

適用機種	形 式	仕 様	
		入 力	出 力
MC-20K	MT-A2-100-200	100V	200V
	MT-A2-100-200/100		100V/200V
	MT-A2-200-100	200V	100V
	MT-A2-200-200		200V
MC-30K	MT-A2-200-200/100	100V	100V/200V
	MT-A3-100-200		200V
	MT-A3-100-200/100	200V	100V/200V
	MT-A3-200-100		200V
MC-50K	MT-A3-200-200	100V	100V/200V
	MT-A3-200-200/100		100V/200V
	MT-A5-100-200	200V	100V
	MT-A5-100-200/100		200V
MC-50K	MT-A5-200-100	100V	100V/200V
	MT-A5-200-200		200V
	MT-A5-200-200/100	200V	100V/200V
	MT-A5-200-200/100		100V/200V

●床固定金具

適用機種	形 式
MC-20K	MK-23D
MC-30K	MK-23D
MC-50K	MK-50D
入力単相 MC-7510/MC-10010	MTK-75/ 100C-1B

●ラックマウント金具

適用機種	EIA規格	JIS規格
MC-20K	RM-23E	RM-23J
MC-30K	—	—
MC-50K	—	—

※別途、重量棚が必要となる場合があります。

# 保守・サービス

- システムの選定から装置の搬入、据付、配線工事、操作説明まで対応します。
- 装置に異常が発生した場合には、各営業拠点および保守・点検サービスネットにて迅速に対応します。
- センドバック方式によるアフターサービスを実施しています。
- オンサイト方式によるアフターサービスについてはお問合わせください。



ISO9001  
JQA-0897



EC97J1047

## ⚠ 取扱い上の注意

- 次のような用途・機器には使用しないでください。
  - ・医療機器など人命の維持に影響をおよぼすことが予想される用途・機器。
  - ・人身の損傷等に至る可能性のある電車、エレベータなどへの使用。
  - ・交通管制、プラント制御など人の安全に関わることが予想される用途・機器。
  - ・社会的に重大な影響を与えることが予想される用途・機器。  
このような用途・機器に使用する場合には、多重バックアップシステムなどの検討が必要です。
  - ・建築基準法、消防法などで設置が義務付けられている非常用電源としては使用できません。
- 次のような場所には設置しないでください。
  - ・腐食性ガスや塩分の発生する場所。
  - ・塵埃の多い場所。 ・火花や発熱体の近くの場所。
  - ・強い振動のある場所。 ・濡れるおそれのある場所。
  - ・室温が40℃を超えるような場所。(例：ボイラー室)  
室温が35℃以下の場所に設置してください。
- 本製品は日本国内仕様です。日本国外ではご使用になれません。
- 電気工事が必要な場合は、専門家が行ってください。据付、配線、保守につきましては、当社にご相談ください。
- 製品寿命と消耗品の交換について
  - ・UPS本体の期待寿命は5kVA以下6年、7.5kVA以上10年です。
  - ・搭載電池の期待寿命は約5年(25℃使用時)です。「期待寿命」とは高温加速寿命試験結果から25℃一定使用条件下での期間に換算した年数です。この年数は一定使用条件下を元に推定されたものであり、全ての仕様条件下での電池寿命を保証するものではありません。  
電池には寿命があります。電池はいつまでも使い続けることが出来ません。  
電池は25℃を超えると寿命に影響し、10℃温度が高くなると寿命が半減します。  
電池は必ず早めに交換してください。寿命を過ぎた電池をそのまま使用し続けると、瞬時電圧低下や停電時のバックアップが出来なくなるだけでなく、電解液の漏れや著しい場合には、発煙、発火など二次障害の原因となることがあります。
  - ・消耗品の交換や点検および廃棄に関するお問合せは、下記の営業所または特約店へご連絡願います。
- 本製品の使用中に事故が発生した場合、これに起因する損害および二次的な波及損害を含む全ての補償に応じかねます。

●本カタログの記載事項は細心の注意を払って実施した当社の試験に基づくものですが、実際の現場結果を保証するものではありません。●本製品の使用方法、本製品を使用した部品、装置などが第三者の所有する工業所有権に抵触しないことを保証するものではありません。●製品の仕様・外観は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。●ご使用になる前に、必ず、取扱説明書をお読みください。



## エナジーウィズ株式会社

<https://www.energy-with.com>

本社・東日本支店 〒101-0022 東京都千代田区神田練堀町3 AKSビル

TEL 03-6811-6510 FAX 03-6811-6530

札幌営業所 〒060-0908 北海道札幌市東区北8条東3-1-1 宮村ビル

TEL 011-753-2581 FAX 011-743-0091

仙台営業所 〒983-0043 宮城県仙台市宮城野区萩野町1-19-7

TEL 022-352-6556 FAX 022-783-5717

中部支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄4-2-29 JRE名古屋広小路プレイス10階

TEL 052-228-4710 FAX 052-228-4719

西日本支店 〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島2-4-27 JRWD堂島タワー6階

TEL 06-6225-8130 FAX 06-6225-8540

福岡営業所 〒816-0873 福岡県春日市日の出町2-45

TEL 092-558-6253 FAX 092-558-6270

埼玉事業所 〒369-0297 埼玉県深谷市岡2200

TEL 048-546-1100 FAX 048-546-1130

名張事業所 〒518-0493 三重県名張市八幡1300-15

TEL 0595-64-2211 FAX 0595-64-1261