

仕様書

品名 交流安定化電源装置

型式名 RE60FW/RE100FW

オムロン株式会社
周辺機器事業部

品名 交流安定化電源装置	型式 RE60FW/RE100FW	作成	照査	認可
用途				
添付図面				
・なし				
特記事項 本製品は、日本国内向け仕様です。海外ではご使用しないで下さい。 お客様の海外でのご使用による修理保証の責は負いません。 また、海外使用により発生した万一の事故、損害等のあらゆる責務に対し、 当社は一切の責任を負いません。				
無償保証期間 購入日より起算して3年間とする。 規定の詳細は、後述する「保証契約約款」を参照のこと。				
仕様書の有効期間 本仕様書は発行より1年を経過して、受領またはご発注のない場合は無効とさせていただきます。				
仕様書変更経歴 仕様書の記載内容が変更された場合には、改正符号(アルファベット)を記入し、仕様書番号の 末尾に改正符号と同じ符号をつけて処理しております。なお本仕様書の記載内容に影響を与え ない範囲での変更を行うことがありますので、予めご了承下さい。				
符号	年 月 日	改 正 内 容		
A	2006・09・20	新規作成		木曾

目次

この仕様書は、交流安定化電源装置 RE60FW/RE100FW について記載しています。

1. 製品の用途
2. 使用制限
3. 機器の概要
4. 動作の概要
5. 仕様
6. 各部の名称
7. 表示／ブザー ・ 運転動作および機能
8. 信号入出力
9. 設置方法
10. 回路ブロック図
11. 外形図
12. 付属品
13. 保証契約約款
14. 安全上のご注意

1. 製品の用途

- 1) 本製品は主に汎用のOAあるいはFA機器に使用することを目的に設計・製造されています。
以下のような、極めて高い信頼性や安全性が要求される用途には使用しないでください。
 - ・人命に直接関わる医療用機器。
 - ・人身の損傷に至る可能性のある用途。
(航空機、船舶、鉄道、エレベータなどの運行、運転、制御などに直接関連する用途)
 - ・車載、船舶など常に振動が加わる可能性がある用途。
 - ・故障すると社会的、公共的に重大な損害や影響を与える可能性のある用途。
(主要な電子計算機システム、幹線通信機器、公共の交通システムなど)
 - ・これらに準ずる機器。
- 2) 人の安全に関与し、また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、システムの多重化、非常用発電設備など、運用維持、管理について特別な配慮が必要となります。
- 3) 特に信頼性の要求される重要なシステム等への使用に際しては、当社周辺機器カスタマサポートセンターへご相談ください。
- 4) 本製品は日本国内向け仕様です。海外(日本国外)で使用しないでください。
 - ・電源の電圧や周波数が違う場合が多く、故障したり、火災を起こすことがあります。
 - ・入力電源はAC100/110/115/120V(50/60Hz)を使用してください。

2. 使用制限

- 1) 高精度の入力周波数が要求される機器等では使用できません。
- 2) 耐電圧試験、あるいは絶縁抵抗試験をされる場合は、背面のサージ吸収素子の接地線ははずして実施してください。使用時は、はずしたアース線を必ずネジ止めして再接続してください。
- 3) 本仕様書に記載の使用条件・環境などを遵守してください。
- 4) 装置の改造・加工はおこなわないでください。

4. 動作の概要

- 1) 商用電源入力を直流に変換し、その直流電源でインバータ回路を運転し、安定化した交流電源(正弦波)を供給します。
 - ・AVR運転/CVCF 運転の選択、CVCF 運転での出力周波数の選択は設定スイッチで選択できます。
 - ・出力定格電圧の設定は前面のスイッチ操作で選択できます。
- 2) 電源スイッチ ON により電源出力を開始し、スイッチ OFF により出力を停止します。
- 3) 入力の電圧あるいは周波数が使用範囲外になる場合は出力を停止します。
- 4) オーバロード時、あるいはインバータ出力過電流時は自動的にバイパス回路へ無瞬断で切替わり、商用電源を接続機器に供給します。オーバロード解除あるいは出力過電流状態が解除されると、オートリターン機能によりインバータ運転に自動復帰します。

(AVR 機能(電圧安定化装置)で使用時/周波数の安定化機能なしのとき)

(注)CVCF(電圧安定化機能+周波数安定化機能)の設定で使用時は、バイパス機能は使用できず出力停止します。
- 5) 内部回路故障時には、LED、ブザーにて警報します。また出力は自動的にバイパス回路へ無瞬断で切替り、商用電源を接続機器に供給します。

(AVR 機能(電圧安定化装置)で使用時/周波数の安定化機能なしのとき)

(注)CVCF(電圧安定化機能+周波数安定化機能)設定で使用時は、バイパス機能は使用できず出力停止します。

5. 仕様

5-1. 方式

項目	仕様・機能	規格/備考
運転方式	常時インバータ給電方式	
冷却方式	強制空冷	ファン前面交換可能

5-2. 交流入力

項目	仕様・機能	規格/備考
入力電圧範囲	75±2～144±2V (90%未満の負荷接続時) 80±2～144±2V (90%以上の負荷接続時)	
入力最大電流	7A (RE60FW) 13.2A (表記値 12A) (RE100FW)	定格負荷、 最小入力電圧時
定格周波数/周波数範囲	50/60Hz±4.5Hz	
相数	単相2線 (アース付)	
入力力率	0.95 以上	
入力高調波電流	IEC1000-3-2 準拠	
入力保護	15A (BH60PCW) 15A (BH100PCW)	機器内蔵ヒューズ
AC 入力プラグ形状	3P AC プラグ (アース付)	NEMA5-15P
AC 入力コード	3P AC プラグコード本体に直接接続	約 2m

5-3. 交流出力

項目		仕様・機能	規格/備考
容量	出力定格容量 (VA / W)	BH60PCW : 600VA / 420W BH100PCW : 1000VA / 700W	VA/W ともに左記上限値を超えないこと。
電圧	出力電圧 (実効値)	100V mode AC100V±1.5% 110V mode AC110V±1.5% 115V mode AC115V±1.5% 120V mode AC120V±1.5%	
周波数	商用運転時	(1) 商用同期出力 (入力周波数と同じ) 起動時に商用周波数を自動検出 (2) 非同期出力 (50/60Hz±0.5Hz) 50Hz/60Hz に固定設定	・同期/非同期選択: 設定スイッチにより選択 ・非同期出力時の周波数: 設定スイッチにより選択
出力波形		正弦波	
高調波歪率		THD 3%以下 (定格内線形負荷) THD 7%以下 (定格内整流負荷)	
相数		単相2線 (アース付)	
直送切替	(1) 商用同期出力時 (AVR) (2) 非同期出力時 (CVCF)	直送機能あり (背面直送スイッチを ON に設定) 直送機能なし (背面直送スイッチを OFF に設定)	
	切替え時間	無瞬断	・内部温度異常、 ・インバータ故障、 ・内部電圧異常、 ・ファン停止、 ・接続容量オーバー、 ・インバータ瞬時電流リミッタオーバー、

項目	仕様・機能	規格/備考
接続容量オーバ検出	定格容量の105%以上で時限により 1) AVRの場合直送切り換え オートリトランスファ方式 2) CVCFの場合は出力停止。 ・110%以上：約2分 ・130%以上：即時	
出力瞬時過電流検出	定格出力電流の2.5倍以上で 1) AVRの場合、即時直送切り換え オートリトランスファ方式 2) CVCFの場合 出力停止	
短絡保護	出力垂下(非同期運転時) ヒューズ(商用同期運転時/直送運転時)	
出力コンセント	3個	NEMA5-15R

5-5. インターフェース

項目		仕様・機能	規格/備考
表示	状態表示	7セグメント, 6桁表示	詳細は、7. 1項を参照
	運転モード表示	(バッテリーバックアップ機能) (緑LED1個) 定電圧出力機能 (緑LED1個) 定周波出力機能 (緑LED1個)	←CVCF/AVR ではOFF
	動作状態表示	入力 (緑LED1個) : AC入力供給中 商用直送 (緑LED1個) : 直送にて出力中 電源出力A (緑LED1個) : コンセントA出力中 電源出力B (緑LED1個) : コンセントB出力中 電源出力C (緑LED1個) : コンセントC出力中 (バッテリー運転 (橙LED1個) : バッテリー運転中) (バッテリー交換 (赤LED1個) : バッテリー劣化)	←CVCF/AVR ではOFF ←CVCF/AVR ではOFF
ブザー	連続鳴動 鳴動 1回/2秒 鳴動 1回/0.5秒	表示器との組合せにより、下記の状態を音で表現 1) 故障 2) オーバーロードにより停止 3) オーバーロード中 4) メンテナンスモード	詳細は、7. 1項を参照
通信	方式	RS-232C (出荷時設定) 接点信号入出力	選択スイッチにより切り換え

5-6. スイッチ

項目		仕様・機能	規格/備考
電源出力 スイッチ	位置	前面パネル操作部	
	種類	ON/OFF 押しボタン方式	オルタネートタイプ
	機能	<ul style="list-style-type: none"> 電源出力開始 電源出力停止 	
表示選択 スイッチ	位置	前面パネル操作部	
	種類	押しボタン方式 (タクトスイッチ)	モーメンタリタイプ
	機能	<ul style="list-style-type: none"> 状態表示の切り換え 出力電圧選択 メンテナンスモードへの切り換え 	
ブザー /テスト 停止	位置	前面パネル操作部	
	種類	押しボタン方式 (タクトスイッチ)	モーメンタリタイプ
	機能	<ul style="list-style-type: none"> ブザーの一時停止 	
バイパス スイッチ	位置	背面パネル操作部	
	種類	ON/OFF ロッカースイッチ	
	機能	バイパス回路の ON/OFF 設定	
設定 スイッチ	位置	背面パネル部	
	種類	ディップスイッチ	詳細は、7. 6項を参照
	機能	機能設定	

5-7. 環境

項目	仕様・機能	規格/備考
動作周囲温度	-10℃～55℃	
動作周囲湿度	10%～90%RH (無結露)	
保管温度	-20℃～65℃	
保管湿度	10%～90%RH (無結露)	
保管可能期間	—	
耐電圧	AC1500V 1分間	
絶縁抵抗	20MΩ以上	DC500V
漏れ電流	1mA 以下	
雷サージ耐量	対地間 4kV / 線間 2kV	

5-8. 規格

項目	仕様・機能	規格/備考
安全規格	UL 1778取得(予定) CEマーキング適合(予定)	
雑音端子電圧・放射妨害電界強度	VCCI A 種準拠	

5-9. その他

項目	仕様・機能	規格/備考
内部消費電力	RE60FW: 最大 100W RE100FW: 最大 120W	
騒音	50dB 以下	
外形寸法 [mm]	幅 220×奥行 500×高さ 84	公差±1mm 突起部含まず ゴム足高さ(15mm)含まず
質量	RE60FW(CVCF ユニット) : 約 6.3kg RE100FW(CVCF ユニット) : 約 6.6kg	

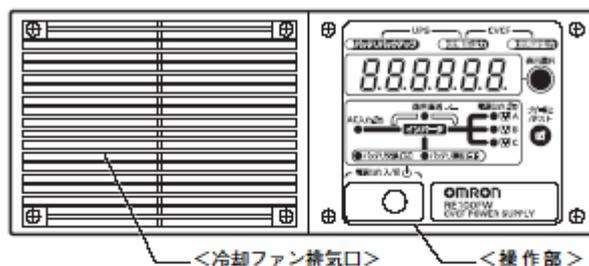
5-10. 梱包仕様

項目	仕様・機能	規格/備考
梱包箱外形寸法 [mm]	幅約 560×奥行約 330×高さ約 240	
総梱包質量	RE60FW : 約 8.5kg RE100FW : 約 9kg	

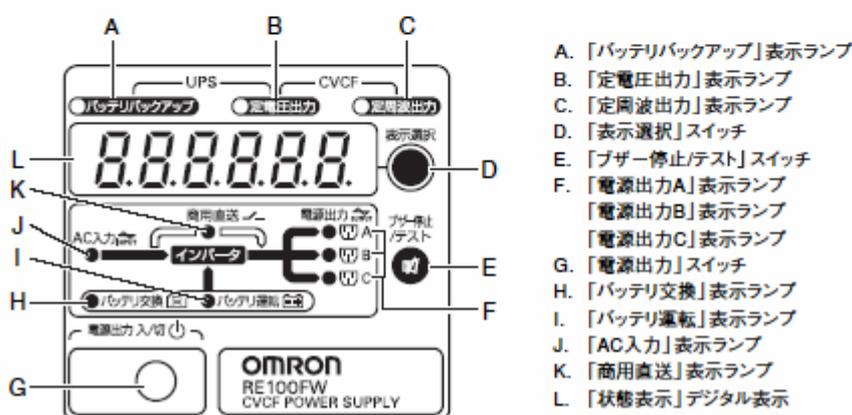
6. 各部の名称

●前面

交流安定化電源装置 < RE60FW/RE100FW >

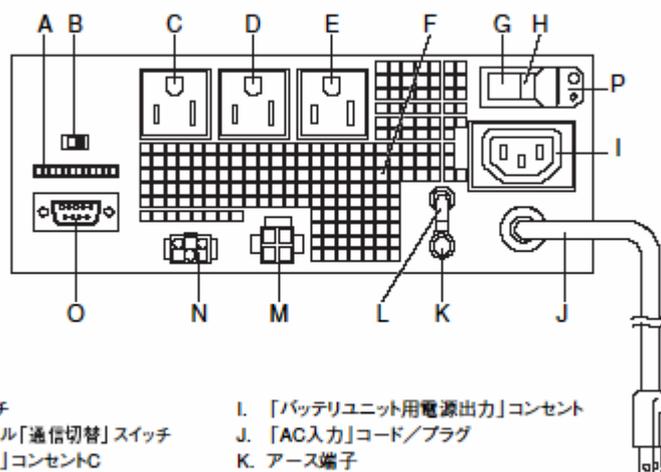


〈操作部拡大〉



●背面

交流安定化電源装置 < RE60FW/RE100FW >



- A. 設定スイッチ
- B. 接点・シリアル「通信切替」スイッチ
- C. 「電源出力」コンセントC
- D. 「電源出力」コンセントB
- E. 「電源出力」コンセントA
- F. 吸気口
- G. 「商用直送スイッチ」OFF
- H. 「商用直送スイッチ」ON
- I. 「バッテリーユニット用電源出力」コンセント
- J. 「AC入力」コード/プラグ
- K. アース端子
- L. サージ保護FG
- M. バッテリー接続コネクタ
- N. バッテリーユニット信号コネクタ
- O. 通信インタフェース (D-sub 9ピン) コネクタ
- P. 固定金具

7. 表示/ブザー・運転動作および機能

7-1.ブザー音・表示の見方

・ブザーが鳴動時に「ブザー停止/テストスイッチ」を押すとブザー音を一時停止できます。

No.	状態表示 (英字+ 数字)	ブザー	表示文字(単位)	表示の内容
1	UI 888	—	VI_*** (V)	入力電圧 "VI"が点減中：動作範囲外
2	UO 888	—	VO_*** (V)	出力電圧
3	FI 888	—	FI_*** (Hz)	入力周波数 "FI"が点減中：動作範囲外
4	FO 888	—	FO_*** (Hz)	出力周波数
6	Ld 888	—	LD_*** (%)	負荷率 (接続機器の電力容量)
7	VA8888	—	VA**** (VA)	負荷容量 (皮相電力) (ボルト・アンペア)
8	P 888	—	P_*** (W)	負荷容量 (実効電力) (Watt)
異常・その他の警告表示 ("OL" "RIP" "EO" "ES" "EB" "EE" は点減表示)				
15	OL 888	0.5秒間隔	OL_*** (%)	オーバーロード
16	rEP	連続音	REP	ファン、バッテリーユニットの無停止交換中 (設定スイッチNo.8とNo.9がOFF時のみ可能)
17	EO	連続音	EO	オーバーロード、時間オーバーで 出力停止 (商用直送なしのとき)
18	ES	連続音	ES	出力短絡・過電流で出力停止
20	EE 8	連続音	EE____* *は1~9のコード番号	故障発生 数字は故障の内容を表示
動作モード設定中の表示				
21	SU 888	なし	SV_*** (V)	出力電圧の設定値 100V/110V/115V/120V
22	Sd 888	なし	SD_*** (秒)	停電信号出力遅延時間の設定値

7-2. 運転・停止方法と基本的な動作

交流安定化電源 (CVCF, AVR) で使用するときの設定

(1) 定電圧・定周波数 (周波数変換) 運転 (CVCF)

(出力周波数を入力周波数とは非同期で固定の周波数で出力する使用方法)

出力周波数		50Hz 出力	60Hz 出力
バッテリーユニット接続		なし	なし
設定スイッチ選択	SW 8 コールドスタート	off	off
	SW 9 同期/非同期選択	on	on
	SW 10 50/60Hz選択	off	on

商用直送スイッチ	OFF
----------	-----

*この設定で運転中は「商用直送機能」は使用できません。

商用直送スイッチを「OFF」にしてください。

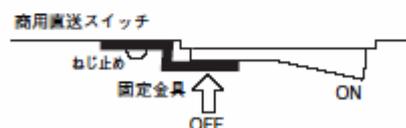
*故障時、オーバーロード時に直送出力しません。

設定スイッチ

(50 Hz)



(60 Hz)



(2) 定電圧・入出力同期運転 (AVR)

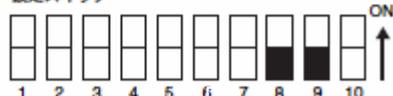
(出力電圧を安定化し、出力周波数は入力周波数に同期して出力する使用方法)

バッテリーユニット接続		なし
設定スイッチ選択	SW 8 コールドスタート	off
	SW 9 同期/非同期選択	off
	SW 10 50/60Hz選択	off/on

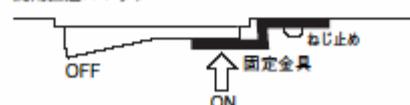
*商用直送スイッチは必ず“ON”側に設定してください。OFFになっていると、オーバーロード、故障時に直送出力できず、出力が停止します。

商用直送スイッチ	ON
----------	----

設定スイッチ



商用直送スイッチ



機器の接続

●出力コンセントへの機器の接続

- ⚠ 出力コンセントに接続される機器の合計の容量がBH60PCW(RE60FW)／BH100PCW(RE100FW)の出力容量定格を超えないようにしてください。
- ⚠ オーバーロード表示が出る場合は接続機器を減らしてください。

- ・出力電流容量は出力電圧の設定値により下記のようになります。

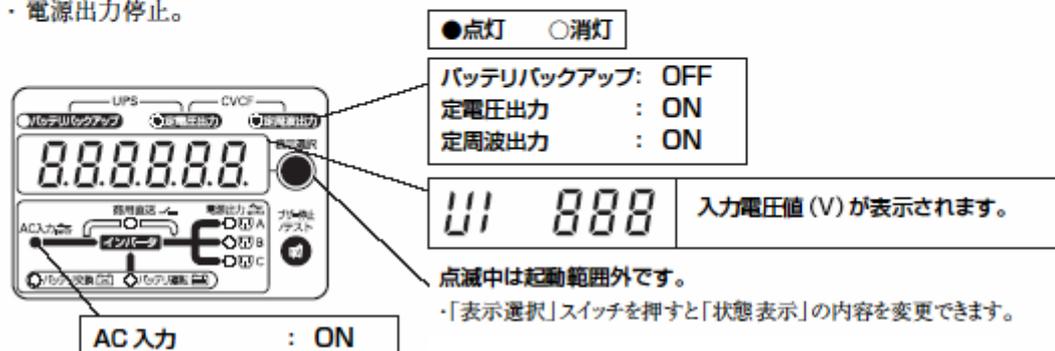
出力コンセント	出力容量 (VA)		コンセント個数
	BH60PCW (RE60FW)	BH100PCW (RE100FW)	
「電源出力」コンセントA	600VA	1kVA	1
「電源出力」コンセントB	600VA	1kVA	1
「電源出力」コンセントC	600VA	1kVA	1
出力容量の定格値 (「電源出力」コンセントA,B,Cの合計値)	最大600VA/420W	最大1kVA/700W	
・出力電圧100Vのとき	最大 6A	最大 10A	
・出力電圧110Vのとき	最大 5.5A	最大 9.1A	
・出力電圧115Vのとき	最大 5.2A	最大 8.7A	
・出力電圧120Vのとき	最大 5A	最大 8.3A	

交流安定化電源 (CVCF、AVR) の運転・操作

1. 定電圧・定周波電源装置 (CVCF) で使用するときの運転・停止方法と基本的な動作

定電圧・定周波電源装置 (CVCF) として使用するときには、商用直送機能は使用できません。

- 商用電源に接続、AC入力が「ON」の状態
 - 「電源出力」スイッチが「切」の状態
- ・電源出力停止。



- ・入力電圧値が点減するときは電圧が起動範囲外なので「電源出力」スイッチをいれても動作しません。

● 運転開始方法

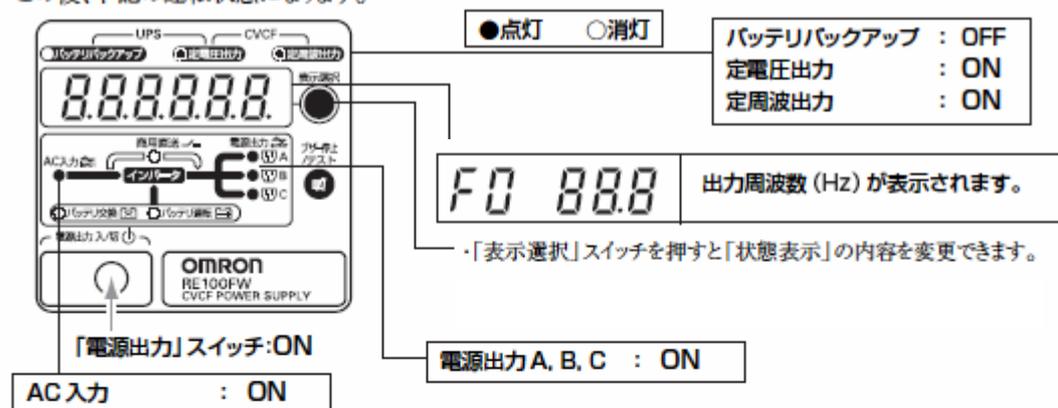
操作 「電源出力」スイッチを押してONにします。

- ・ブザーが鳴り、「状態表示」に出力電圧設定値、出力周波数が順次表示されます。
- ・インバータ出力を開始します。

商用直送 : 常に OFF、電源出力 : ON

- ・出力周波数は入力周波数には関係なく、設定スイッチ (SW10) で選択されている周波数になります。

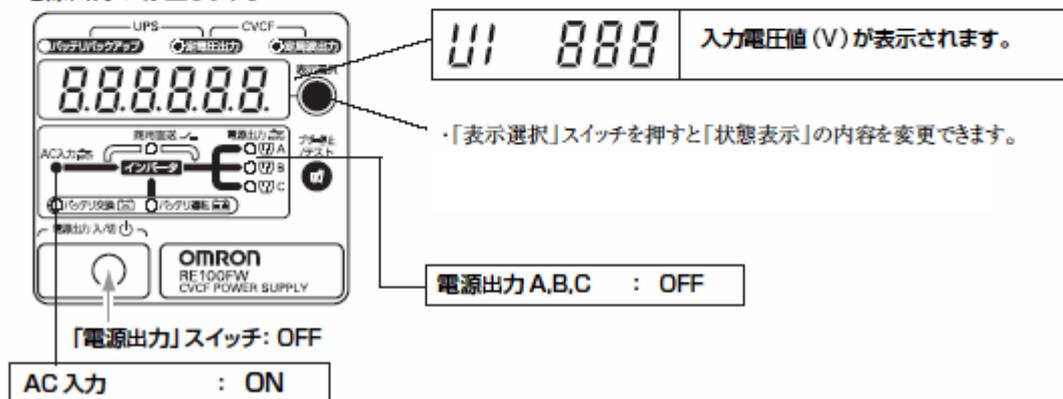
- ・この後、下記の運転状態になります。



● 運転停止方法

操作 「電源出力」スイッチを押してOFFにします。

- ・電源出力が停止します。



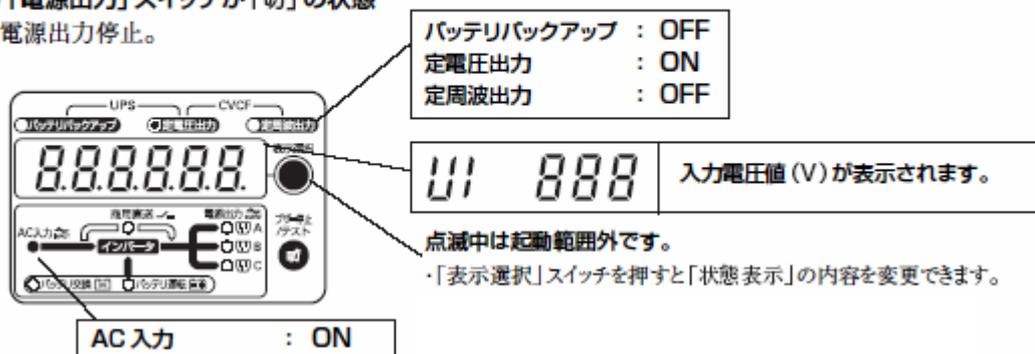
2. 定電圧電源装置 (AVR) で使用するときの運転・停止方法と基本的な動作

定電圧電源装置 (AVR) として使用するときには、商用直送機能があります。

●商用電源に接続、AC入力が「ON」の状態

●「電源出力」スイッチが「切」の状態

- ・電源出力停止。



- ・入力電圧値が点滅するときは電圧が起動範囲外なので「電源出力」スイッチをいれても動作しません。

●運転開始方法

操作 「電源出力」スイッチを押してONにします。

- ・ブザーが鳴り、「状態表示」に出力電圧設定値、出力周波数が順次表示されます。
- ・商用直送で出力開始します。

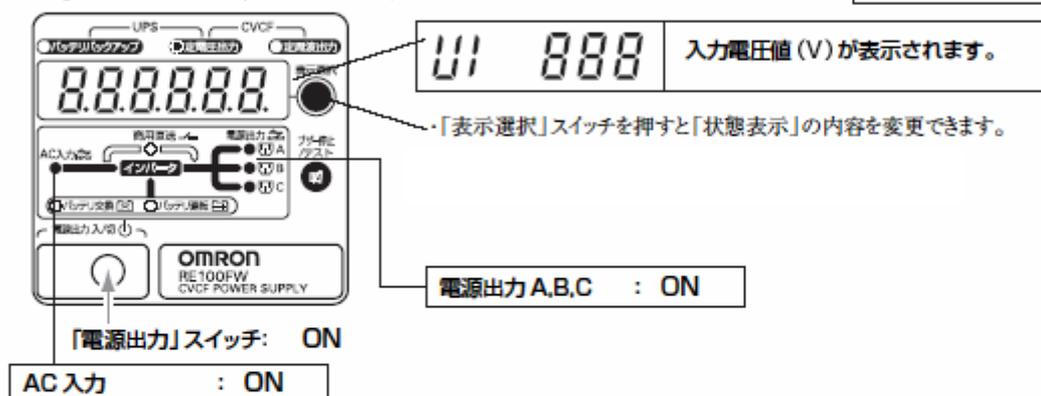
商用直送 : ON、電源出力 : ON

- ・「商用直送」表示ランプが消えインバータ出力を開始します。

商用直送 : OFF

- ・出力周波数は入力周波数に同期した周波数になります。
- ・この後、下記の商用運転状態になります。

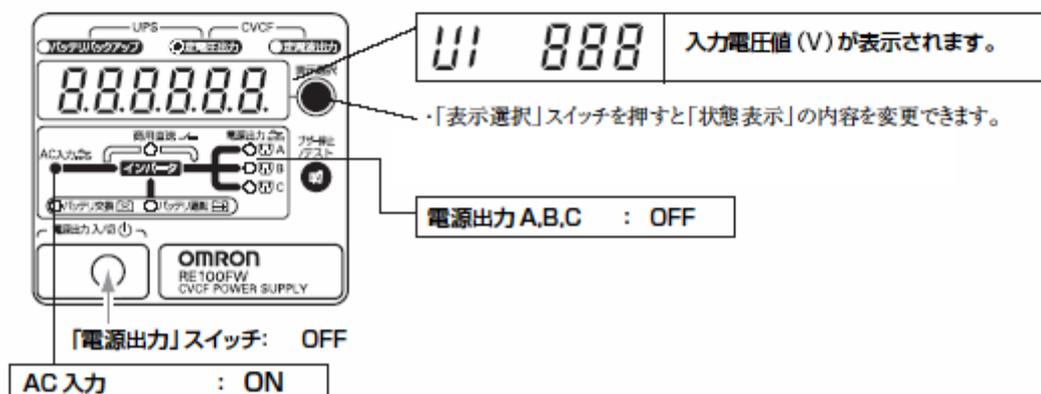
●点灯 ○消灯



●運転停止方法

操作 「電源出力」スイッチを押してOFFにします。

- ・電源出力が停止します。



7-3. ブザー音を一時停止する

- ・ブザーが鳴動時に「ブザー停止/テストスイッチ」を押すとブザー音を一時停止できます。

7-6. 機能の設定変更

1. 設定スイッチによる機能の変更

No. 8, 9, 10の選択設定はAC入力開始時に有効になります。

設定変更は出力停止中で、AC入力停止している状態（「AC入力」プラグを抜いた状態）で行ってください。
AC入力ON時に設定が読み込まれます。

No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7の選択設定は「電源出力」スイッチをONし、出力開始時に有効になります。

設定変更は「電源出力」スイッチがOFFで出力停止しているときに行ってください。
「電源出力」スイッチON時に設定が読み込まれます。

設定スイッチによる機能の一覧

（製品出荷時は全てOFF側に設定）



No.	設定する機能	OFF側		ON側
1	ブザーの設定	ブザー鳴動する。		バックアップ運転時、および バッテリー交換警報時はブザーが鳴りません。 故障・異常運転時はブザーが鳴ります。
2	AC入力が復帰したときの自動再起動による出力開始	自動起動する。		自動起動しない。
3	バッテリー自動テストのON/OFF設定 (バッテリー接続時のみ有効)	4週間に一回、自動的に バッテリーをテストします。		テスト実行しない。
4	電源出力停止遅延時間 BS信号が入力してから 出力停止までの時間を設定 (バッテリー接続時のみ有効)	No.4	No.5	停止遅延なし
		OFF	OFF	
5	*1	OFF	ON	停止まで120秒
		ON	ON	出力停止しない
6	BS信号受付条件の設定 (バッテリー接続時のみ有効) *1	商用運転中およびバックアップ 運転中に信号入力による 出力停止が有効。		バックアップ運転中のみ信号入力による 出力停止が有効。
7	接点信号出力BU/NBU(8ピン) の選択(バッテリー接続時のみ有効) *1	停電信号(BU)を出力する。		NBU(BUの反転論理)信号を出力する。
8	コールドスタート バッテリー運転での起動・電力給電 (バッテリー接続時のみ有効)	AC入力がないとUPSを起動 しない。		AC入力があってもUPSを起動可能。
		「商用直送スイッチ」は、No.9 の設定に合わせてON/OFFを 選択してください。		背面の「商用直送スイッチ」を "OFF"位置にしてください。
9	入力～出力周波数の 同期／非同期の切り替え (No.8 ON時は無効)	出力周波数を入力周波数に同期 して運転する。		入出力非同期で出力周波数を50Hz あるいは60Hzに固定して運転する。
		背面の「商用直送スイッチ」を "ON"位置にしてください。		背面の「商用直送スイッチ」を "OFF"位置にしてください。
10	出力周波数の選択 (No.8 ONあるいは No.9 ON時に有効)	50Hzで出力する。		60Hzで出力する。

*1 接点信号インタフェースを使用するときのみ有効です。

●接点信号使用時は背面の「通信切替」スイッチを「接点」側にしてください。



2. 動作モードの設定

出力電圧設定

出力電圧の選択	設定内容	状態表示	
	100V出力	"SV 100"	SV 100
	110V出力	"SV 110"	SV 110
	115V出力	"SV 115"	SV 115
	120V出力	"SV 120"	SV 120

●設定操作

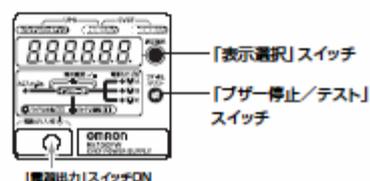
(1) 出力電圧の選択

- ・フロントパネルの「表示選択」スイッチを押しながら「電源出力」スイッチをONにする。(ブザー鳴動0.5sec.)
状態表示が「現在の設定の出力電圧値」"SV ***" (Set Voltage) になります。
(例) 現在の設定がAC100Vのとき: "SV 100"
- ・このとき出力は起動しません。
- ・「表示選択」スイッチを繰り返し押すと下記のように循環表示します。

→"SV 100" → "SV 110" → "SV 115" → "SV 120"→

(2) 出力電圧の決定

- ・設定希望電圧の表示で「ブザー停止/テスト」スイッチを押すと選択値を確定し電源出力が起動します。
- 設定値はUPS内部に保存され以後の起動では設定値で動作します。



7-7. その他の機能

1. ファンの交換

故障等の場合は運転を停止(電源出力スイッチOFF)し、AC入力をOFFした(ACコードを抜いた)状態で装置の前面からファン交換ができます。

- ・必ず別売の交換用ファン/型式:REF60Fをご使用ください。
- ・交換方法は交換用ファンに添付の説明書をご参照ください。

8. 信号入出力

交流安定化電源装置(RE60FW/RE100FW)でご使用の場合は、下記の一部の信号のみが使用可能です。

使用可能な信号:

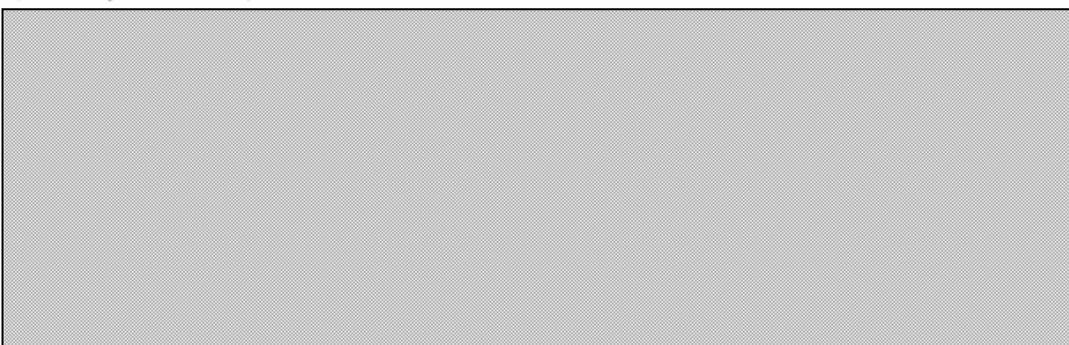
- 1) トラブル信号出力(TR)
- 2) リモートON/OFF信号

その他の信号は無停電電源装置(UPS)として動作時に使用可能な機能です。

リモートON/OFF信号によって本機の運転、停止の遠隔操作を行えます。なお、リモートON/OFFを除く接点信号機能は、「通信」切替スイッチを“接点”側にした場合のみ有効となります。

1. 信号出力の形式

本機は5種類の信号出力を持っています。出力回路はフォトカプラを使用したオープンコレクタ回路(一種の電子スイッチ)になっています。



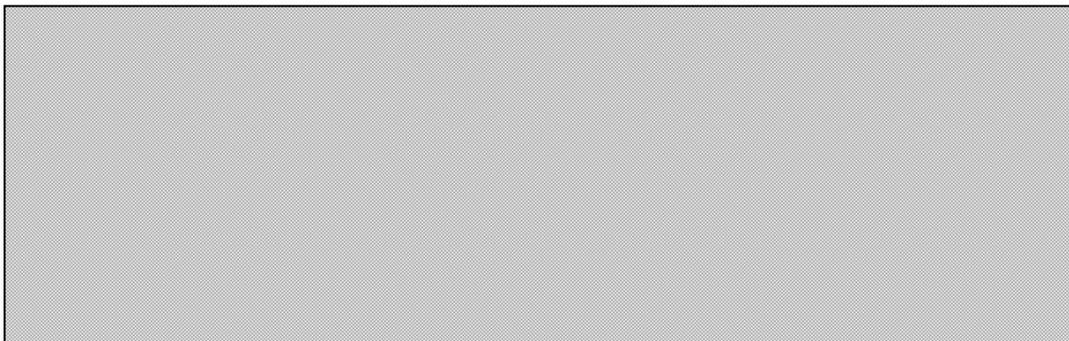
●トラブル信号出力 (TR)

本機の内部異常発生時にONになります。

WB-COM	バッテリー劣化検出時 ON
--------	------------------



2.



3. リモートON/OFF信号

外部に接続した接点、あるいはオープンコレクタ回路のON/OFFの状態より、本機の運転、停止が行えます。この機能を使用するには本機の「電源出力」スイッチを入れておく必要があります。

(注:コールドスタートがON設定であっても、AC入力電源が無い状態ではリモートON/OFF信号でUPSを起動することはできません。)

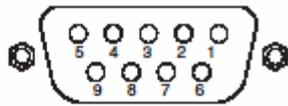
*リモートON/OFF信号機能は、「通信切替」スイッチが“シリアル”側でも使用できます。

外部接点	動作
オープン	運転
クローズ	停止

4. システムとの接続

システムとの接続ケーブルはお客様で作成願います。

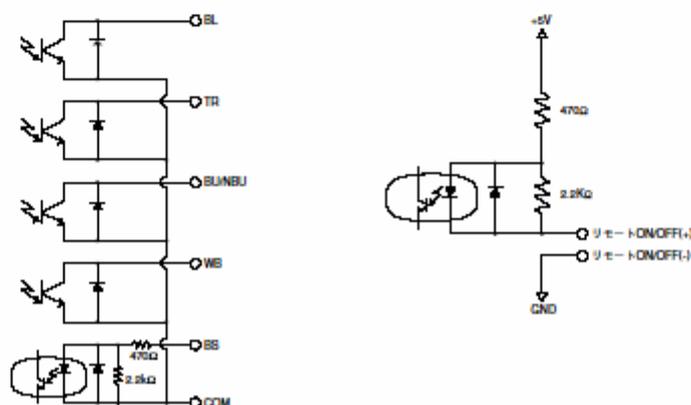
5. 信号入出力コネクタ (DSUB9Pメス)

ピン配置	ピン番号	信号名
 <p>フロントビュー ネジサイズ: インチネジ #4-40UNC</p>	1	
	2	TR
	3	
	4	—
	5	COM
	6	リモートON/OFF (-)
	7	リモートON/OFF (+)
	8	
	9	

6. 信号入出力定格

- 信号出力 (BL、TR、BU/NBU、WB)
 - フォトカップラ定格
 - 印加可能電圧:DC35V以下
 - 最大電流:10mA
- リモートON/OFF
 - 端子間電圧:DC5Vmax.
 - クローズ時電流:max.10mA
- バックアップ電源停止信号入力 (BS)
 - 入力電圧 High DC5~24V
 - Low DC0.7V以下

7. 本機内部の信号入出力回路



お願い

- 信号出力回路にリレーなど逆起電力の発生する機器を接続する場合は、逆起電力を防止するダイオードをリレーの両端に付けてください。

解説

- 停電中に本機が自動停止した後に停電が回復した場合、本機は自動的に再起動し、電力を供給します。接続機器を動作させたくない時は、接続機器のスイッチを切るか、自動再起動設定(設定スイッチ²⁾をONに設定して下さい。

9. 設置方法

お願い

本機を設置する前に、本機の製品シリアル番号を控えておいてください。
弊社へお問い合わせいただく際、製品シリアル番号が必要となります。
製品シリアル番号は本機ラベル上に記載しています。

本製品は以下の設置方法が可能です。ご使用になる環境に応じて選択してください。

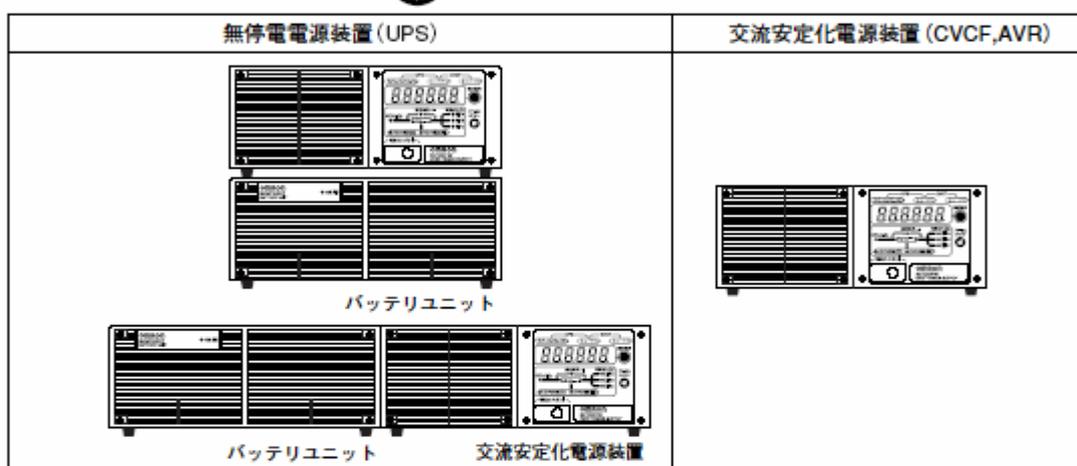
1. 据置設置

・横置き

付属のゴム足を付けた状態でご使用ください。

⚠ ゴム足をはずして使用される場合、指を挟みこまないようご注意ください。

○ 正しい設置方向



・縦置き

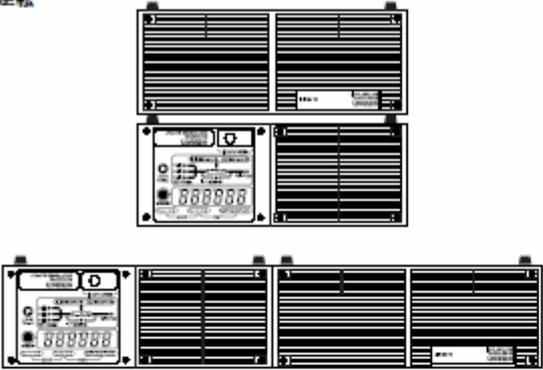
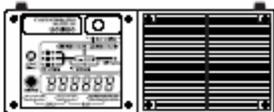
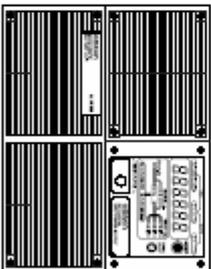
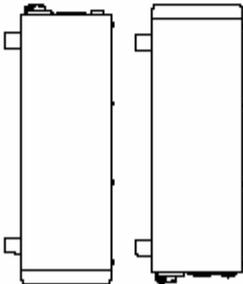
装置正面に向かって右側を上方向にご使用いただけます。

⚠ 転倒防止のため固定してご使用ください。

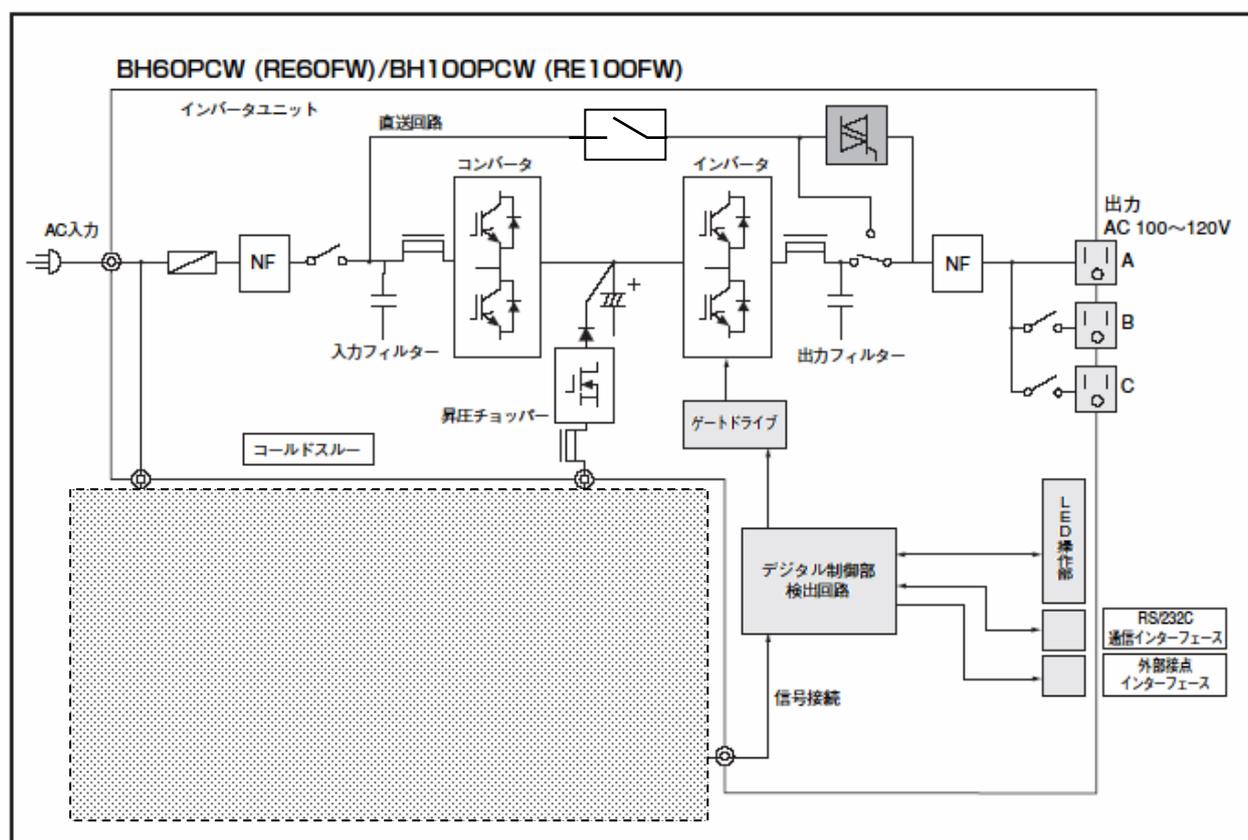
○ 正しい設置方向



✕ 誤った設置方向

無停電電源装置 (UPS)	交流安定化電源装置 (CVCF, AVR)
<p>天挿逆転</p> 	<p>天挿逆転</p> 
<p>右側を下方向にする使用</p> 	<p>右側を下方向にする使用</p> 
<p>前面、背面を上下方向にする使用</p> 	

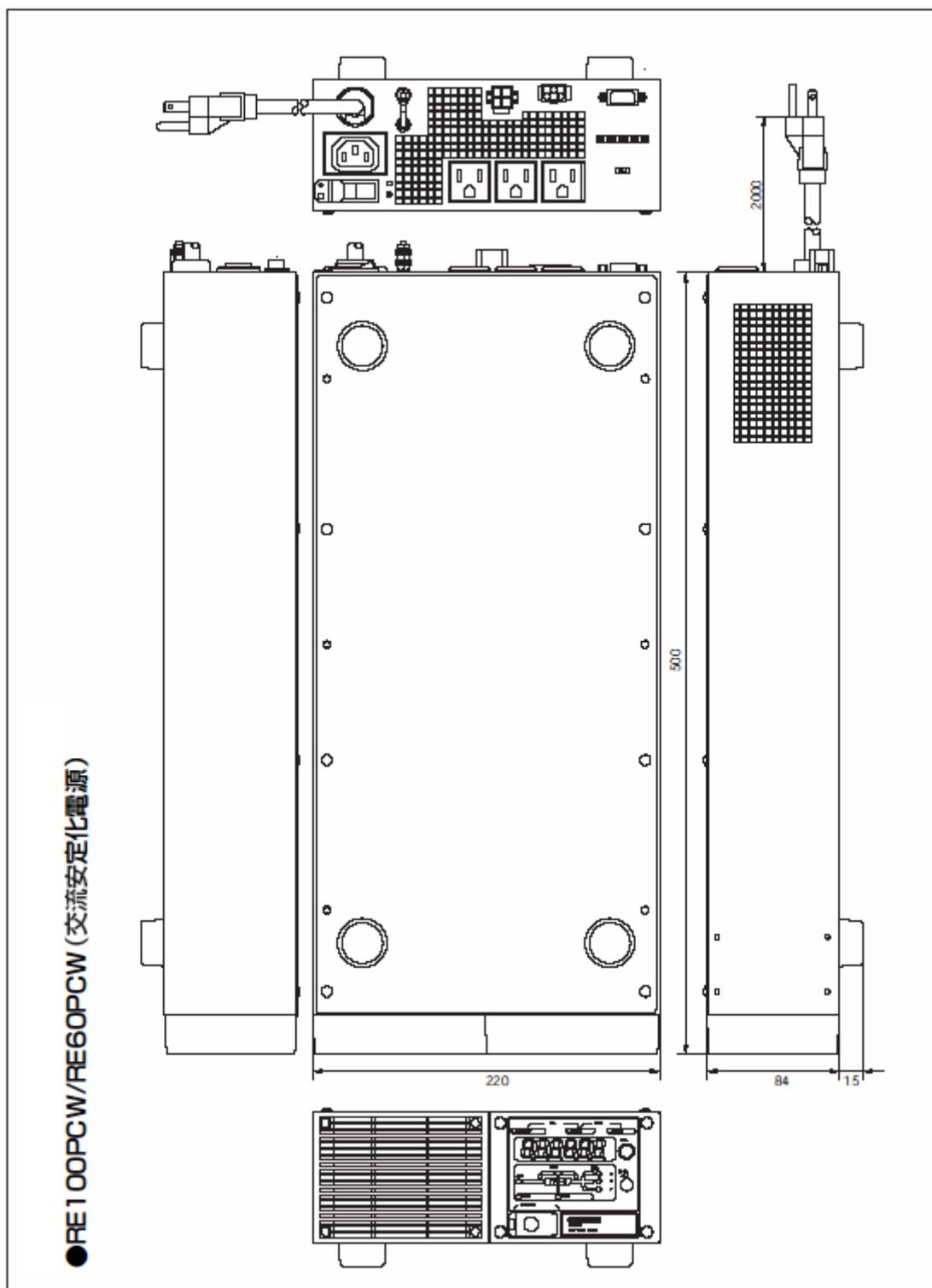
10. 回路ブロック図



•RE60FW/RE100FWの場合

バッテリーユニット部(BHM60PC/BHM100PC)の接続はありません。

11. 外形図



12. 付属品

●交流安定化電源装置：RE60FW／RE100FW

- | | |
|----------------|----|
| (1) 取扱説明書 | 1冊 |
| (2) 動作状態の見方シール | 1枚 |
| (3) オムロン連絡先シール | 1枚 |
| (4) 保証書 | 1枚 |
| (5) ご愛用者登録カード | 1枚 |



13. 保証契約約款

はじめに

保証契約約款(以下「本約款」)は、取扱説明書にしたがった正常な使用をしていたにもかかわらず、「保証書」に記載した保証期間内において、製品(付属品等を除く)が故障した場合、本約款に明示した期間、条件の下において、「無償修理」を行うことをお約束するものです。

第1条 定義

本約款で使われる用語の定義は次の各号の通りとします。

- ①「保証書」とは製品名(商品名)や保証期間を予め記入した上で当社が無償修理を保証する旨を約したものをいいます。
- ②「製品」とは当社製品として梱包されたもので本体部分(ACアダプタを含む)をいい、付属品等は除きます。
- ③「故障」とはお客様が取扱説明書、本体貼付ラベル等の記載事項に従った正常な使用状態で正常に機能しない状態をいいます。
- ④「無償修理」とは製品が保証期間内に故障した場合、当社が無償にて行う故障個所の修理をいいます。
- ⑤「有償修理」とは製品が保証期間外に故障した場合、お客様に費用を負担していただいて当社が行う故障個所の修理をいいます。

第2条 保証期間

保証期間は、購入日より製品に同梱されている保証書に記載されている期日までとします。
ただし、購入日及び販売店の署名または押印等が記載されていることを条件とします。

第3条 保証の範囲

- 3-1 保証の範囲は、本製品の修理、交換、または同等機能の製品との代替交換に限ります。
- 3-2 当社の保証範囲は前記(3-1)記載をもって全てとし、故障によってお客様に生じた損害(事業利益の損失、事業中断、情報の損失またはその他の金銭的損害を含むが、これらに限定されない)については、法律上の請求原因の種類を問わず、いかなる場合においても当社は一切の責任を負わないものといたします。

第4条 修理

- 4-1 製品に故障が生じた場合、お客様が当該製品を当社指定の修理受付窓口へ送付することにより、当社が修理を行い、修理完了後にお客様の指定する場所(日本国内に限る)へ発送するものとします。なお、送料は、無償及び有償修理ともお客様から送付いただく場合はお客様のご負担(元払い)となります。修理後の送料は当社にて負担いたします。
- 4-2 当社は、本製品の修理に代えて当社の判断にて、本製品と同機種の交換または同等機能の製品との代替交換を行うことができるものとします。
- 4-3 当社は本製品の修理を実施するにあたり、パーツ交換(ボード、モジュールを含む)によって修理を行うことができるものとし、交換された旧パーツは当社の新パーツはお客様所有の財産となります。なお、パーツ交換に代えて同機種または同等機能製品と交換した場合も交換対象の製品は当社の、代替製品はお客様の所有の財産となります。

第5条 保証の不適用

保証期間内であっても、以下の場合は無償修理の対象外とさせていただきます。

- 5-1 使用上の誤り、及び当社の事前承諾なしになされた修理、改造や付加による故障、及び損傷。
- 5-2 お買い上げ後の落下、取扱いの不注意などによる故障及び損傷。
- 5-3 火災・地震・風水害・落雷及びその他の天災地変、公害、塩害、及び通常基準を超える異常な物理的もしくは電氣的負荷が加えられたことによる故障及び損傷。
- 5-4 修理依頼の際、保証書のご提示をいただけない場合、及び以下の各号に該当する場合。
 - ①保証書の有効期限が終了している場合。
 - ②保証対象物件の形式・製造番号が修理を行う物件のそれと一致しない場合。
 - ③保証書の内容を明らかに改ざんしたと思われる場合。
 - ④保証書に、所定記入事項(お買い上げ年月日、お客様名、販売店名)の記入のない場合、あるいは字句を不当に書き換えられた場合。
- 5-5 消耗部品、自然劣化により故障したもの。ただし、個別に保証契約を締結するか、または個別に保証の範囲を定めている場合はその個別の契約または定めに従うものとする。
- 5-6 故障の原因が本製品以外に起因する場合。

第6条 準拠法

本約款の解釈は日本国の法令が適用されるものとします。

第7条 裁判管轄

本約款に関する訴訟の第一審合意管轄裁判所は京都地方裁判所とします。

第8条 有効範囲

本約款は、使用可能国にて発生した故障の場合のみ有効とします。

14. 安全上のご注意

 危険	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

※物的損害とは、家屋・家財および家畜、ペットに係わる拡大損害を示します。



：禁止（してはいけないこと）を示します。例えば  は分解禁止を意味しています。



：強制（必ずしなければならないこと）を示します。例えば  はアースの接続が必要であることを意味します。

なお、注意に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

 **危険（製品の用途）**

本機を、下記のような極めて高い信頼性や安全性が求められる用途に使用しないこと。

※本機は、パソコンなどのFA,OA機器に使用することを目的に設計・製造されています

- 人命に直接関わる医療機器やシステム。
- 人身の安全に直接関連する用途。(例:車両・エレベータなどの運行、運転、制御など)
- 故障すると社会的、公的に重大な損害を与える可能性のある用途。(例:主要なコンピュータシステム、幹線通信機器など)
- 上記に準ずる用途。

 **危険**

分解、修理、改造をしないこと。

- 感電したり、火災を起こす危険があります。



出力コンセントB、C感電注意! (シャットダウンソフトによるON/OFF制御時)

- 制御回路が故障、停止すると出力がONします。
 - ・コンセント出力を停止中
 - ・コンセント出力が遅延動作で停止中

 **注意（設置時）**

重量に注意して運搬、取り出しすること。

安定のよい水平な場所、頑丈な場所に置いて使用すること。

- 転倒や落下するおそれがあります。
- 装置の質量

BH60PCW(RE60FW):6.3kg	BH100PCW(RE100FW):6.6kg
-----------------------	-------------------------



- 落下させた場合はすぐに本機の使用を中止し、点検、修理を依頼してください。

梱包のポリ袋は幼児の手の届かない場所に移すこと。

- 小さいお子様がかぶったりすると、呼吸を妨げる危険性があります。



アース接続接地を確実にすること。

- 3Pプラグの場合、そのまま差し込んでください。3Pプラグで接続できない場合は、電源装置および接続する機器のアース端子をアースに接続してください。アース接続しないと、故障や漏電があった場合に感電することがあります。他の機器と電源装置に同時に触れると感電することがあります。



周囲温度が55°Cを超える場所で使用しないこと。

- 電源装置が故障したり、誤動作を起こすことがあります。



使用保管環境は仕様範囲を超えないこと。

次のような場所で設置や保管をしないこと。

- 湿度が20%よりも低い／湿度が90%よりも高い場所に保管しないこと。
- 湿度が25%よりも低い／湿度が85%よりも高い場所で使用しないこと。
- 隙間のないキャビネットなど密閉した場所／可燃性ガスや腐食性ガスがある場所／振動、衝撃が加わる場所／屋外など。
- 火災などの原因になることがあります。



前面、側面および背面にある吸排気口は塞がないこと。

密閉した場所で使用したり、カバーを掛けたりしないこと。

- 異常な発熱や火災を起こすことがあります。
- 内部温度が上昇し、電源装置の故障、バッテリー劣化の原因となります。
- 壁から5cm以上離して設置してください。



指定方向以外では設置しないこと。

不安定な場所へ設置しないこと。

縦置き用使用時は転倒防止のため固定すること。

- 転倒や落下するとけがをすることがあります。



上に25kg以上のものを載せたり、金属物を落下させないこと。

本機の重ね置き以外、上に物を載せないこと。

- ケースのゆがみや破損、内部回路の故障により火災を起こすことがあります。



ケーブルをはさんだり、束ねた状態で使用しないこと。

- ケーブルの損傷や発熱により、感電したり、火災を起こす危険があります。
- ケーブルに傷のある場合はすぐに本機の使用を中止し、修理を依頼してください。



同梱されている全ての付属品は、本機を使用する場合に限り使用できるものです。他の機器には使用しないでください。

- 機器を安全にご使用いただくために必ずお守りください。



⚠ 注意 (接続時)

電源装置の最大入力電流以上の電流容量のある電源コンセント(商用電源)に接続すること。

- 電源配線が発熱することがあります。
- 定格容量の機器を接続した場合の最大入力電流
BH60PCW, RE60FW : 7A
BH100PCW, RE100FW : 12A



電源装置の「AC入力」プラグは必ず定格入力電圧(50/60Hz)の電源コンセント(商用電源)に接続すること。

- 電圧の違う電源コンセント(商用電源)に接続すると、火災を起こすことがあります。
- 電源装置が故障することがあります。



電源装置の出力容量を超える機器を接続しないこと。

テーブルタップ等で接続機器の増設を行えますが、この場合はテーブルタップの電流容量を超える機器を接続しないこと。

- 電源装置がオーバーロードを検出し、出力を停止することがあります。
- テーブルタップの配線が発熱し、火災を起こすことがあります。



交流電源の半サイクルのみで電流が流れる半波整流方式の機器を接続しないでください。(ドライヤなど)

- 電源装置が故障することがあります。



商用電源にて使用できない機器は接続しないこと。

- 本機は「電源出力」スイッチ投入時および機器に異常が発生した時は、バイパス運転を行い、商用電源がそのまま接続機器に供給されます。



⚠ 注意 (使用時)**内部 (バッテリー) から液体が漏れたら、液体にさわらないこと。**

- 失明したり、火傷をする危険があります。
- 目や皮膚に付いてしまったら、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診察を受けてください。

**変な音や臭いがした、煙が出た、内部から液体が漏れた時は、すぐに電源装置の電源出力スイッチ (⏻) を切り、「AC入力」プラグを電源コンセント (商用電源) から抜くこと。**

- このような状態で使用すると漏電や火災を起こすことがあります。
- このような状態になったら絶対に使用せず、お買い求めの販売店か当社に点検・修理を依頼してください。
- 使用時は異常発生時にすぐに「AC入力」プラグを電源コンセント (商用電源) から抜ける状態にしておいてください。

**上に25kg以上のものを載せたり、金属物を落下させないこと。**

- 本機の重ね置き、ケースのゆがみや破損、内部回路の故障により火災を起こすことがあります。

**密閉した場所で使用したり、カバーを掛けたりしないこと。**

- 異常な発熱や火災を起こすことがあります。

**濡らしたり、水をかけないこと。**

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
- 水に濡らした場合はすぐに本機の使用を中止し、点検、修理を依頼してください。

**電源装置の出力コンセントに金属物を挿入しないこと。**

- 感電する恐れがあります。

**⚠ 注意 (使用時)****本機が運転状態で「AC入力」プラグが抜けた場合、「AC入力」プラグの金属部を絶対触らないこと。**

- 感電の恐れがあります。
- 本機単体の漏れ電流は安全規格 (漏洩電流: 1mA) 以下ですが、接続機器により漏れ電流が増えますので「AC入力」プラグの金属部を絶対に触らないでください。
- 本機が運転状態の場合、時間経過にかかわらず、内部回路のコンデンサを通じ「AC入力」プラグの金属部に電圧が発生します。

**「AC入力」プラグのほこりは、時々乾いた布でふき取ること。**

- 長期間ほこりが付着したままにしておくと火災の原因となることがあります。

⚠ 注意 (保守時)**分解、修理、改造をしないこと。**

- 感電したり、火災を起こす危険があります。

**接続機器の保守を行う場合は電源装置を停止し、「AC入力」プラグを電源コンセント (商用電源) から抜くこと。**

- 出力電圧が停止していることを確認して作業してください。
- 無停電電源装置が運転状態のときに「AC入力」プラグを抜いてもバックアップ機能により「電源出力」コンセントから電力供給を継続します。
- スケジュール運転が設定されている場合、「AC入力」プラグを電源コンセント (商用電源) に接続した状態で運転開始時刻になると、電源出力を供給します。

**バッテリー接続コネクタ、増設バッテリー接続コネクタに金属物を挿入しないこと。****コネクタの端子間をショートしないこと。**

- 感電する恐れがあります。



お願い

寒い場所から暖かい所へ移動された直後は、数時間放置してから使用開始してください。

- 急に暖かい所へ移動すると水分が付着し(結露)、そのまま通電すると故障することがあります。

本機を自家発電装置等の電源周波数が大きく変動する機器と組み合わせて使用する場合は、必ず事前に動作確認を行ってからご使用ください。

- 本機は入力電源が供給された時に入力電源周波数を自動認識しています。入力電源周波数が規定値でない状態で本機を接続すると、電源周波数の誤認識を起こし正常に動作しない場合があります。(本機が起動している状態で商用電源から発電装置等の電源に切り替わる場合には、問題ありません。)

本機とコイル、モータ等の誘導性の機器に使用する時は、必ず事前に動作確認を行ってからご使用ください。

- 機器の種類によっては、突入電流等の影響で本機が正常に動作しない場合があります。

電源装置の出力ライン間のショート(短絡)、および出力ラインをアースにショート(地絡)しないように注意してください。

- 電源装置が故障することがあります。

耐電圧試験はしないでください。

- 電源入力線には、サージ吸収素子が入っていますので、耐電圧試験をされると、サージ吸収素子が破壊します。
- 耐電圧試験をするときは、背面の「サージ保護FG」のアース線をアース端子からはずして実施してください。使用中は必ず「サージ保護FG」のアース線をアース端子に接続してください。

ページプリンタ(レーザプリンタなど)を電源装置に接続しないでください。

- ページプリンタはピーク時の電流が大きく、接続容量オーバーを検知したり、瞬時電圧低下による停電検出をすることがあります。
- 商用運転、バックアップ運転をくりかえすとバッテリー寿命が短くなります。

データの保護やシステム冗長化など不測の事態への対処を行ってください。

- 内部回路の故障により出力が停止する場合があります。

設置・保管場所について

- 電源装置を直射日光のあたる場所に設置や保管をしないでください。故障、不具合の原因になることがあります。無停電電源装置の場合、温度上昇により内蔵されたバッテリーが急速に劣化し、使用できなくなる場合があります。