

## メンテナンスマニュアル

### 冷却ファンの交換

冷却ファンはその軸受けの摩耗による寿命がありますので、定期的に新しいファンに交換することが必要となります。2度目のバッテリー交換時には新品に交換することをお勧めします。

ただし、使用環境に応じて寿命が短くなる場合もありますので、早めの交換を行って下さい。

交換ファン型式	HF5C5481
---------	----------

- ・ ファンの購入方法については、お買い上げ店または保守担当会社にご相談下さい。
- ・ ファンの交換費用は、お客様でのご負担となります。

### 冷却ファン交換方法



注意

- ・ 冷却ファンや通風孔に棒や指を入れないで下さい。  
けがや感電のおそれがあります。
- ・ 冷却ファンの交換は専門の技術者が行って下さい。  
感電のおそれがあります。

冷却ファンの交換方法には、前項のバッテリー交換と同様に、(1) 装置を停止した状態で行う通常のファン交換(コールドスワップ)と(2) 装置の出力を停止させずに、ファン交換を行うホットスワップがあります。負荷機器が停止可能な場合は、(1) コールドスワップによる手順でファン交換を行って下さい。特に(2) ホットスワップでは、活線作業となりますので教育を受けたメンテナンス専門の技術者以外は絶対に行わないで下さい。

(1) 通常ファン交換(コールドスワップ)手順



注意

- ・ 感電防止のため、交換作業に入る前に以下の操作を必ず実行して下さい
  - a) 装置前面操作部の運転スイッチ を“ O ”側に操作し、装置を停止して下さい。
  - b) UPSの入力サーキットプロテクタ をOFF側に操作し、さらにテスター(携帯形電圧計)を用いてUPSの出力端子電圧が0Vである事を確認して下さい。(入力線からの充電防止と負荷機器側からの逆充電防止)
  - c) 冷却ファン(32)(2個)と接続しているコネクタ(33)(2カ所)を外す。
  - d) 冷却ファン取り付けネジ(34)(8カ所)を外し、フィンガーガード(35)(2個)も外す。
  - e) 新しい冷却ファンを逆の順序で組み込む。
  - f) UPSの入力サーキットプロテクタ をON側に操作した後、運転スイッチ を“ I ”側に操作し、UPSを起動させる。ファンの回転と風向きを確認し、排気方向であれば正常です。以上で交換作業は完了です。

(2) 出力無停電ファン交換(ホットスワップ)手順



危険

- ・ 教育を受けたメンテナンス専門の技術者以外は作業禁止。
  - ・ 感電防止用のゴム手袋着用。
- ホットスワップは、装置の交流出力を停止させずにファンの交換をするため、活線作業となります。感電のおそれがあります。
- a) 前面表示パネルのバイパス切換スイッチ(BYPASS) を約3秒押し、手動で強制バイパス給電に切り換える。(直送給電表示灯(BYPASS/黄) が点滅、及び運転表示灯(RUN/緑) が消灯)
  - b) 冷却ファン(32)(2個)と接続しているコネクタ(33)(2カ所)を外す。
  - c) 冷却ファン取り付けネジ(34)(8カ所)を外し、フィンガーガード(35)(2個)も外す。
  - d) 新しい冷却ファンを逆の順序で組み込む。
  - e) 冷却ファンの回転と風向きを確認し、排気方向であれば正常です。
  - h) バイパス切換スイッチ(BYPASS) を約3秒押し、強制バイパス給電から通常運転に戻す。(直送給電表示灯(BYPASS/黄) が消灯し、運転表示灯(RUN/緑) だけが点灯)以上で交換作業は完了です。

- 注) 入力停電時、出力過負荷時及び入力 - 出力間非同期時は直送給電には切り換わりません。
- 注) 作業は、30分以内で済ませて下さい。装置内部の温度センサーが動作することがあります。
- 注) 直送給電中に入力停電または運転スイッチ をOFFすると、出力は停止します。
- 注) 負荷機器の停止が可能な場合は、通常ファン交換(コールドスワップ)による作業を行って下さい。

### ・出力コンセント用ヒューズの交換

交流出力コンセント の電流定格は1回路(コンセント2個分)当たり12Aです。コンセントから取る負荷電流がこの定格値を越えた場合や負荷短絡した場合など、出力コンセント用ヒューズ が溶断する場合があります。

指定交換ヒューズ	
メーカー	リテルヒューズ
形式	314015
ヒューズ定格	12.5Vac、15A

#### ヒューズ交換方法



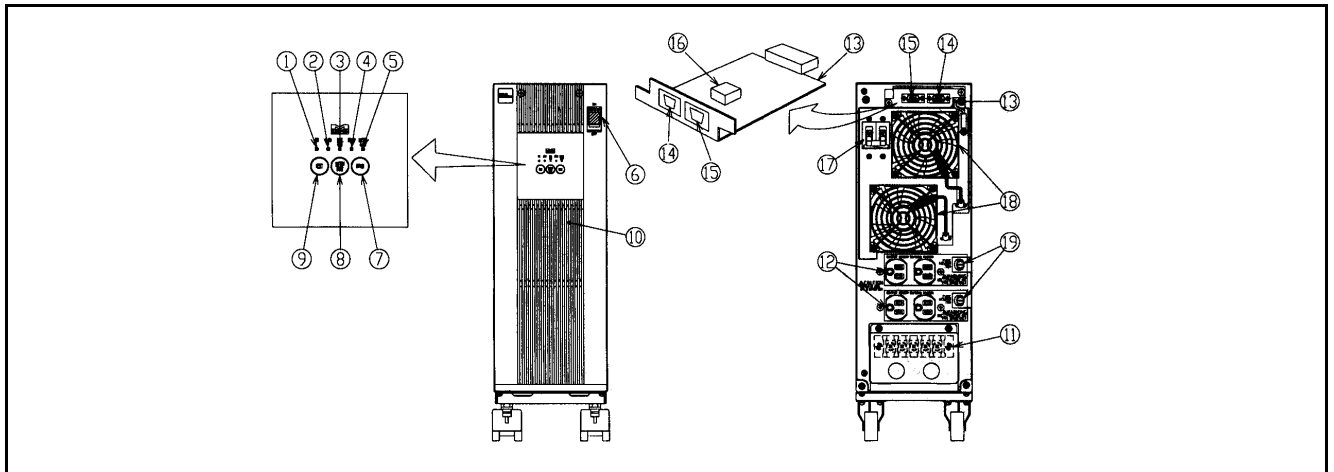
注意

- ・ 指定交換ヒューズ以外は使用しないで下さい。  
装置の故障や火災の原因となるおそれがあります。
- ・ 運転スイッチ によりUPSを停止し、さらに、入力サーキットプロテクタ をOFFしてから、  
交換を実施して下さい。  
感電のおそれがあります。

指定交換ヒューズがお手元に無い場合は、お買い上げ店または保守担当会社にご相談下さい。

## メンテナンスマニュアル

### 各部名称とはたらき



No	名 称	は た ら き
	運転表示灯 (RUN / 緑)	装置が正常に運転していることを示す。
	故障表示灯 (ALARM / 橙)	装置内部に故障が発生したことを示す。
	過負荷表示灯 (OVER LOAD / 黄)	出力 (負荷) の容量が装置定格をこえていることを示す。
	直送給電表示灯 (BYPASS / 黄)	直送バイパス回路で負荷給電していることを示す。
	バッテリーアラーム表示灯 (BATTERY ALARM / 黄)	バッテリーの交換推奨時期 (点灯) と、異常 (点滅) が発生したことを示す。
	運転スイッチ (I / O)	装置の運転 / 停止を行うスイッチで“ I ” 側で装置は起動します。
	バイパス切換スイッチ (BYPASS)	強制的に直送給電を行うためのスイッチです。 このスイッチを約 3 秒押し続けることにより、強制的に直送給電に切り換えることができます。再度、約 3 秒押しすとインバータ給電状態に復帰します。ただし、この切り換えは、装置の出力電圧が入力電圧と同期している時のみ可能です。
	バッテリーチェックスイッチ (BATTERY CHECK)	このスイッチを約 3 秒押し続けることにより、バッテリー運転を約 5 秒間実施、バッテリーの異常チェックを行います。 チェック後は自動で通常運転に戻ります。
	ブザーストップ / リセットスイッチ (RESET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブザー音発生時、このスイッチを押すことでブザーを停止することができます。ただし、過負荷の継続した状態ではブザーを停止することは出来ません。</li> <li>・故障復旧後、このスイッチを約 3 秒間押し続けることで、故障状態をリセットすることができます。</li> </ul>

## メンテナンスマニュアル

通風孔	装置内部を換気するための通風孔です。
入出力端子台	L / R...交流入力端子 (非接地側極) N / S... " (接地側極) l / U...交流出力端子 (非接地側極) n / V... " (接地側極) P E ( G ) ...アース端子 (保護接地)
交流出力コンセント	交流出力を取り出すためのコンセントです。
標準インタフェイスボード	外部との信号線を接続するためのボードです。本体に標準装備されており、用途に合わせてオプションのボードとの交換が可能です。
C N 1 標準監視用インタフェイス (無電圧接点)	外部接点信号 (入力停電信号、バッテリー電圧低下信号、装置故障信号) を取り出すコネクタです。 ( D-sub 9pin ㄨ )
C N 2 WindowsNT 用インタフェイス (無電圧接点 + RS232C)	Windows NT 通信信号 (入力停電信号、バッテリー電圧低下信号、UPS 自動シャットダウン信号) と RS232C 通信用信号を取り出すコネクタです。 ( D-sub 9pin ㄨ )
リモート ON / OFF 信号用端子台	外部の接点信号で装置の運転 / 停止を行うための端子台です。
入力サーキットプロテクタ	このプロテクタ (ブレーカ) を ON 側に操作すると、交流入力電源を受電します。
冷却ファン	装置内部を冷却するファンです。風向きは排気です。
出力コンセント用ヒューズ	交流出力コンセント の過電流保護用ヒューズです。

\* ) 本文中で引用している 印付きの番号は、本頁の No に対応しています。