

三菱配電・制御機器 セールスとサービス

機種	三菱無停電電源装置 UPS
----	------------------

UPSのバッテリー劣化について (“万一”の時に確実動作させる為には！)

UPSのバッテリーは使用しているうちに徐々に劣化していきます。
 なお、下記のような要因が複合しバッテリー寿命に影響を及ぼしますので、バッテリー交換時期を
 チェック願います。

1. 電気的使用状況(放電/充電回数および放電の深さ)

供給電源のふらつきによりUPSがバッテリー運転に切替り、充放電の頻度が多い場合や、ほぼ毎日放電する
 ような場合には、バッテリーの劣化が早まります。

使用条件	バッテリー寿命
100%の充放電の繰り返し	200回程度

2. 使用周囲温度の影響

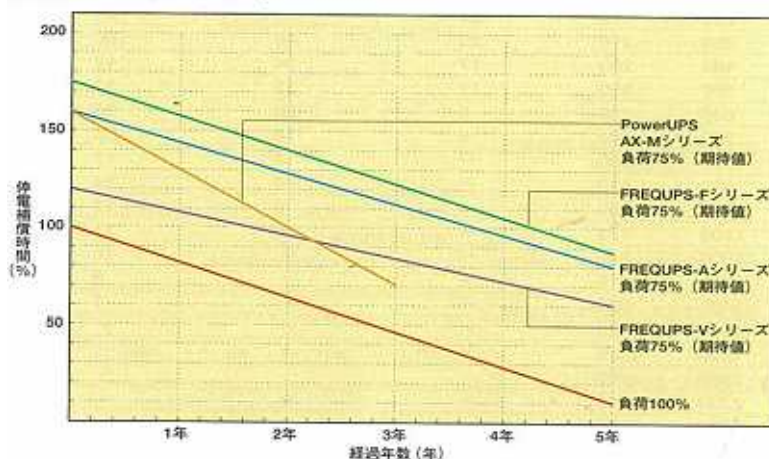
UPSの使用可能周囲温度は0~40 ですが、バッテリー寿命は周囲温度が10 上昇する毎に半減する性質
 を持っています。一方、低温ではバッテリー劣化しにくくなりますが放電容量が低下し、バックアップ時間
 が短くなります。

使用周囲温度	期待寿命 5年品	期待寿命 3年品
	PowerUPS AX-Pシリーズ FREQUPS M(1)、F,A10L,Vシリーズ MELUPS 2011Nシリーズ(1)	PowerUPS AX-M FREQUPS A10シリーズ MELUPS2011Kシリーズ
20 以下	5年以内	3年以内
30	2.5年以内	1.5年以内

(1)使用周囲温度30 2.5~4年で交換を推奨します。

3. 経年変化の影響

バッテリーは使用年数が経過するとともに徐々に劣化し、放電容量が低下します。
 定期的にバックアップ時間を確認し、必要時間以下の場合はバッテリー交換が必要です。
 下記、グラフを目安としてお使いください。



周囲温度25 における値です。

取扱	A	日付	2008年1月	件名	三菱小容量UPS UPSのバッテリー劣化について
整理番号	山-840	三菱電機(株) 福山製作所			

4、長期保管の影響

UPS や交換バッテリーを使用せずに保管する場合は、バッテリーは自己放電し、そのまま放置を続けるとバッテリーの劣化が進行し、最悪の場合は使用できなくなります。

UPS を長期に渡って使用しない場合は、バッテリーを十分に充電した状態で保管後、定期的にUPS の電源を入れて充電を行ってください。

保管温度	補充電間隔
25 以下	6 ヶ月
40 以下	2 ヶ月

5、バッテリー劣化の点検方法

UPS はセルフ機能を搭載しており、下記のどちらかの方法でバッテリー寿命診断を出来ます。(2)
セルフテストの実施方法につきましては該当機種の取扱説明書を参照願います。

定期的に自動セルフテスト確認 (初期設定：2 週間間隔)

操作パネルによる手動セルフテスト確認

バッテリー交換が必要な場合、[BATTERY]ランプが点灯しお知らせします。

* セルフテストによる寿命診断は使用環境により早めの診断となることもあります。

2 FREQUUPS-F シリーズ、FREQUUPS-M シリーズ、MELUPS2011N シリーズ、
MELUPS2011K シリーズにつきましては対象外です。

6、寿命時期を過ぎたバッテリーの使用について

寿命時期を過ぎたバッテリーを継続して使用されますと、バックアップ時間が短くなるばかりか UPS 本来の性能が維持できなくなります。また、バッテリーの液洩れ等による 2 次災害の危険性もありますので早めの交換をお願いします。

セルフテストの実施等で UPS からバッテリー劣化警報がでている場合でも、使用している負荷と同程度の容量の負荷 (電源が落ちて問題が無いもの) でバックアップ運転を実施し、期待しているバックアップ時間が充分確保されていればそのまま使用しても問題ありません。

バックアップ時間が確保できても、期待寿命以上経過しているものについては速やかにバッテリーを交換願います。

予防措置として UPS 警報「セルフテスト異常」を外部信号として取り出し、警報盤等に取り込むことをお勧めします。詳細は該当機種の取扱説明書を参照願います。

7、バッテリーの無償保証期間について

UPS を購入時、内蔵されているバッテリーについては保証対象外とさせていただきます。

保守用交換バッテリーは購入後 1 ヶ月です。

以上

取扱	A	日付	2008 年 1 月	件名	三菱小容量 UPS UPS のバッテリー劣化について
整理番号	山 - 840	三菱電機(株) 福山製作所			