

無停電電源装置機能仕様書

平成29年4月

独立行政法人 水資源機構

無停電電源装置機能仕様書

1. 総 則

1-1 適用範囲

- (1) 本仕様書は、独立行政法人水資源機構において使用する無停電電源装置（以下「本装置」という）に適用する。

本仕様書で定義しているタイプは次の4タイプである。

- ① タイプⅠ 別置きの入出力盤に保守バイパス回路を、無停電電源装置（UPS盤）に直送バイパス回路及び構成する装置
- ② タイプⅡ 無停電電源装置（UPS盤）に直送バイパス回路及び保守バイパス回路を構成する装置
- ③ タイプⅢ 無停電電源装置（UPS盤）に直送バイパス回路を構成し、保守バイパス回路を実装しない装置
- ④ 汎用小型UPS

- (2) 本仕様書は、1kVA～20kVAまでの容量に適用する。

- (3) 本仕様書は、消防関係法令及び建築基準法並びに火災予防条例で定められている消防用設備には適用しない。

1-2 適用法令及び規格

本装置は、次の法令及び規格に基づくものとする。

- (1) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (2) 日本工業規格（JIS）
- (3) 電気規格調査会標準規格（JEC）
- (4) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (5) 電池工業会規格（SBA）
- (6) その他関係法令及び規格

2. 周囲条件

本装置は室内設置とし、その周囲条件は次のとおりとする。

- (1) 周囲温度は、0℃～+40℃とする。
- (2) 相対湿度は、85%以下（結露無きこと）とする。

3. 基本仕様

本装置の基本仕様は、次のとおりとする。

- (1) 連続運転とし、信頼性・安全性が高く、操作性・保守性等を十分考慮し設計されたものであること。

- (2) 交流入力電圧復電時に、自動的に充電を行い、蓄電池電圧を常に適正な電圧に保つ機能を有するとともに、過充電、過放電保護機能を有していること。

4. 機能仕様

無停電電源装置は、電源を供給する設備の構成、機能等を考慮し、その機種を選択するものとする。

4-1 タイプ I～III

主にダム・堰管理用制御処理設備等のシステム負荷に対し統括的に電源を供給するものであり、機能等は、次のとおりとする。

- (1) 入力電源の変動に対して、その変動を出力側に伝えることなく、安定した電源供給が継続可能であること。
- (2) 本装置の運転状態が視覚的に分かりやすく表示されるものであること。
- (3) 本装置の交流出力電圧、交流出力電流、直流出力電流、出力周波数等の計測値を表示する機能を有していること。
- (4) 装置異常や入出力電源異常時の際に、自動的に外部へ情報を伝達する機能を有していること。
- (5) 交流入力電源に対して高調波抑制対策を施していること。
- (6) 無停電電源装置の主な仕様は、次表のとおりとする。

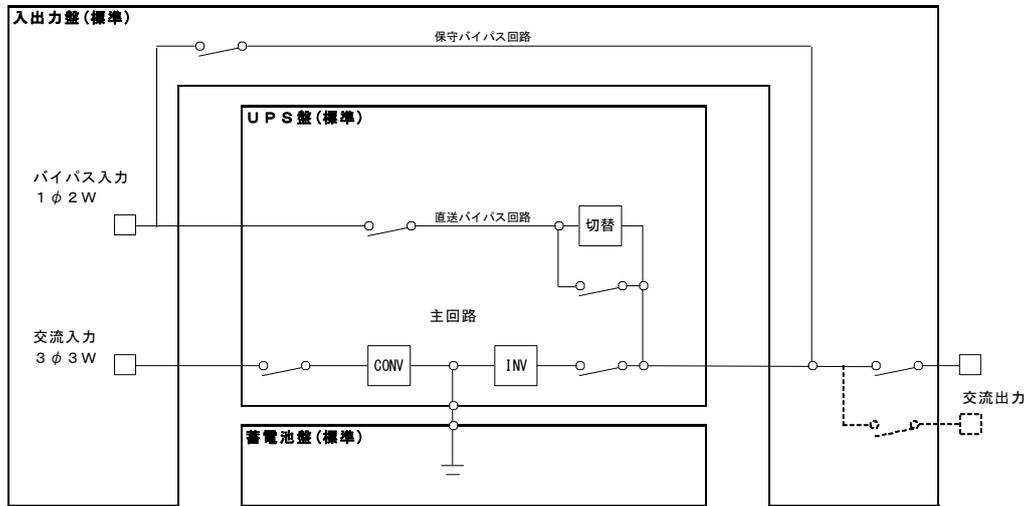
無停電電源装置の仕様

項目		規格等		備考
運転方式		商用同期常時インバータ給電		
出力容量		公称5, 7.5, 10, 15又は20kVA		特記仕様書にて指定
切換方式		同期無瞬断		
交流入力	相数・線数	単相2線式	3相3線式	特記仕様書にて指定
	定格電圧	公称100V	公称200V	
	電圧変動範囲	定格電圧の±10%以内		
	定格周波数	50Hz又は60Hz		特記仕様書にて指定
	周波数変動範囲	定格周波数の±5%以内		
バイパス入力	相数・線数	単相2線式		
	定格電圧	公称100V		
	電圧変動範囲	定格電圧の±10%以内		
	定格周波数	50Hz又は60Hz		特記仕様書にて指定
	周波数変動範囲	定格周波数の±5%以内		
蓄電	停電補償時間	10分間(+25℃初期特性)		
	蓄電池の種類	小型制御弁式鉛蓄電池		左記以外の蓄電池と

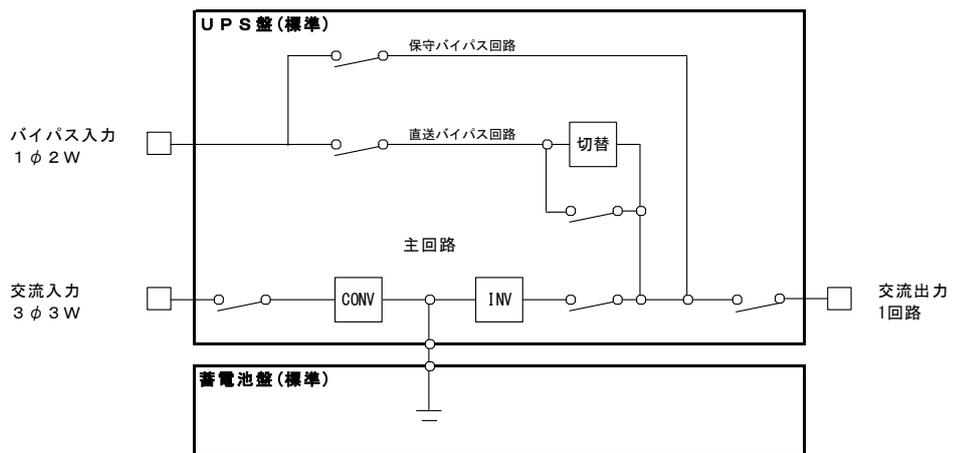
池		(長寿命型：期待寿命5年以上)	する場合は特記仕様書にて指定
交流出力	相数・線数	単相2線式	
	定格電圧	100, 105 又は 110V	特記仕様書にて指定
	電圧精度	±2%以内	
	出力電圧調整範囲	±5%以内	
	定格周波数	50Hz又は60Hz	特記仕様書にて指定
	周波数精度	±0.1%以内	
	波形比率	5%以内 (線形負荷において)	
	負荷力率	0.8(遅れ)以上	
	回路数	タイプⅠ：特記仕様書にて指定 タイプⅡ：1回路を基本とする。 タイプⅢ：1回路を基本とする。	
外部出力信号	入力電源断・故障・バッテリー電圧低下		上記以外の項目を追加する場合は、特記仕様書にて指定
保守バイパス回路	保守バイパス回路の配線用遮断器については、保守バイパス回路使用時のみ投入するため、通常時は誤操作防止の鍵、保護キャップ等により、ロックしておく機構を付加すること。 タイプⅠ：保守バイパス回路 入出力盤内実装 タイプⅡ：保守バイパス回路 UPS盤内実装 タイプⅢ：保守バイパス回路 実装無し		特記仕様書にて指定
その他	記載無き事項は特記仕様書及びJEC-2433による		

回路構成参考図 (タイプ I・II・III)

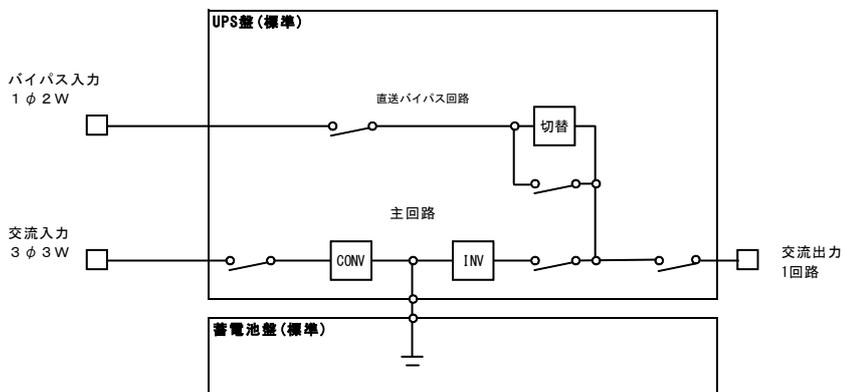
【タイプ I】



【タイプ II】



【タイプ III】



4-2 汎用小型UPS

主にOA機器等の単体負荷に対し個別に電源を供給するタイプとし、仕様は、次表のとおりとする。

汎用小型UPSの仕様

項目		規格等	備考
運転方式		商用同期常時インバータ給電	
出力容量		1, 1.5, 2, 3, 5, 7.5又は10kVA	特記仕様書にて指定
切換方式		無瞬断	
交流 入力	相数・線数	単相2線式	
	定格電圧	公称100V	
	定格周波数	50Hz又は60Hz	特記仕様書にて指定
停電補償時間		10分間 <u>(+25℃初期特性)</u>	
蓄電池の種類		小型制御弁式鉛蓄電池 (普通型)	
交流 出力	相数・線数	単相2線式	
	定格電圧	100V	
自動シャットダウン機能		停電時の自動シャットダウン機能を有すること。なお、対応OSは「Windows」、「UNIX」又は「Linux」とする。	特記仕様書にて指定
バイパス回路		故障時にバイパス回路により接続機器へ商用給電可能な事	
据付方法			特記仕様書にて指定
その他		記載無き事項は特記仕様書及びJEM TR-185による	