

無停電電源装置 仕様書

1.設備概要

- (1) 本装置は情報用設備に対して無停電かつ安定した電力を供給するための無停電電源装置である。
- (2) UPSは出力容量＝20kVA×1台の単独運転システムとする。
- (3) 入出力盤には保守バイパス回路を内蔵し、UPSの保守・点検時に無断で重要負荷側への電力供給が可能。
- (4) 長時間停電時で蓄電池での運転が長時間継続し、蓄電池電圧が規定値（放電終止電圧）以下に低下すると、UPSは停止する。
放電終止電圧以前に蓄電池電圧以下の予告信号の送出は可能。
- (5) インバータの故障時および負荷側の過電流時にはバイパス電源側へ無断切換を行う。
- (6) 停電対策用の蓄電池は、停電補償時間＝10分間の制御弁式設置鉛蓄電池とする。
- (7) 交流入力側の復電時に交流入力側（商用電源および自家発電源）への衝撃を軽減するソフトスタート機能を有する。
- (8) UPS本体の保守時等にも負荷側への電源供給が継続できるように入出力盤に保守バイパス回路を構成する。
- (9) インバータの出力電圧が万一喪失した際、強制的にバイパス電源を負荷側へ供給する機能（緊急バイパス自動投入機能）を有する。
- (10) 蓄電池はUPSのコンバータで常時浮動充電を行なう。また、コンバータは停電回復後の自動回復充電機能を有する。

2.システム構成

- (1) 20kVA UPS装置 × 1 面

3.適用規格

- (1) 日本工業規格(JIS)
(2) 日本電機工業会規格(JEM-1265)
(3) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC-2433)
(4) 日本蓄電池工業会規格(SBA)
(5) 電気設備技術基準
(6) 火災予防条例
(7) 国土交通省標準仕様書(平成25年版)

4.機器仕様

- (1) UPS
- a.定格出力容量 20kVA
- b.交流入力
- ・相数 三相3線210V
 - ・定格電圧 210V
 - ・電圧変動範囲 ±10%、-30%以内
 - ・定格周波数 50Hz
 - ・周波数変動範囲 ±10%
- c.直流入力
- ・定格電圧 288V
 - ・電圧変動範囲 321.12V～230V
- d.交流出力
- ・相数 三相3線
 - ・定格電圧 210V
 - ・電圧精度 ±1%以内（0～100%負荷にて）
 - ・定格周波数 50Hz
 - ・周波数精度 ±0.01%以内（バイパス非同期運転時）
 - ・定格負荷力率 0.9（遅れ）
 - ・電圧波形歪率 2.0%以下（定格線形負荷時）
5.0%以下（100%整流器負荷時）
 - ・過渡電圧変動 ±5%以内（負荷急変0←→100%時）
±2%以内（停電・復電時）
±5%以内（出力切換時）
 - ・過渡変動回復時間 50ms以下
 - ・電圧不平衡率 ±1.0%以下（負荷不平衡率100%にて）
 - ・インバータ過負荷耐量 125%10分、150%1分

e.出力切換機能

- ・インバータはバイパス電源と同期して運転する。
- ・インバータ等が故障した場合、バイパス電源側へ自動的に無断（同期時）にて切り換える。この場合のインバータ側への無断切り換え（復帰）は手動とする。
- ・負荷過電流時には、バイパス電源へ自動的に無断（同期時）にて切り換え、電流が定格値以下に低下すると自動的にインバータ側へ無断切り換え（復帰）を行う。
- ・手動にてもインバータ側とバイパス側の両方向の切替が行えるものとする。この場合、非同期運転においては切替が行えない様インターロックを設ける。
- ・各切替条件共、切替時間は同期時には無断、非同期時には0.5秒以内の無断とする。

(2) 蓄電池

- a.形 式 制御弁式設置鉛蓄電池
- b.容 量 50Ah/10HR
- c.セル数 144セル
- d.収納方式 垂直自立形
- e.容量算出条件 負荷容量 20kVA
負荷力率 0.9（遅れ）
停電補償時間 10分間
温度 +25℃

5.外部信号接点（無電圧α接点）

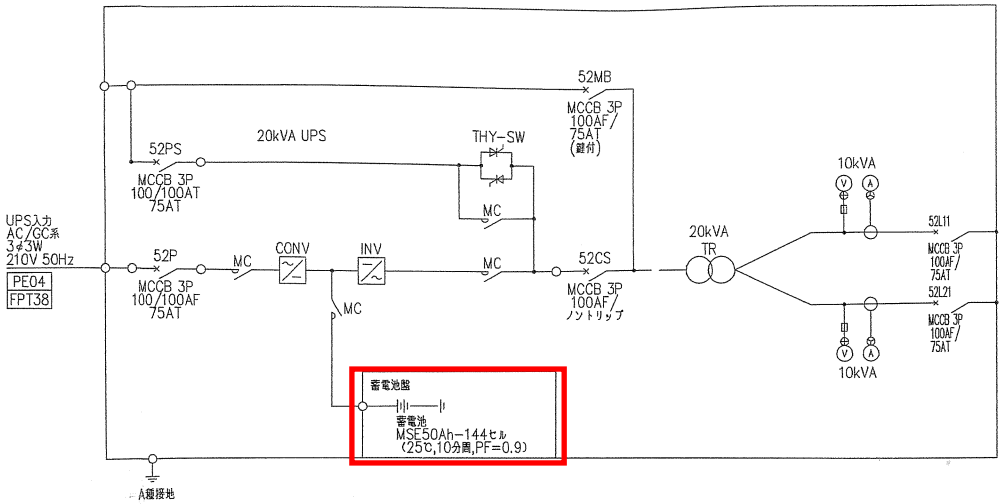
項 目	現場盤面	中央監視	備 考
インバータ運転	○	○	
蓄電池運転	○	○	
バイパス給電	○	○	
UPS 重故障	○	○	
UPS 軽故障	○	○	
蓄電池電圧低下予告	○	○	

6.予備品・付属品

- (1) ヒューズ各種
1. パワーモジュール用（定格30kVA）
2. 制御回路用

7.発電機と同期をとること。

単線系統図

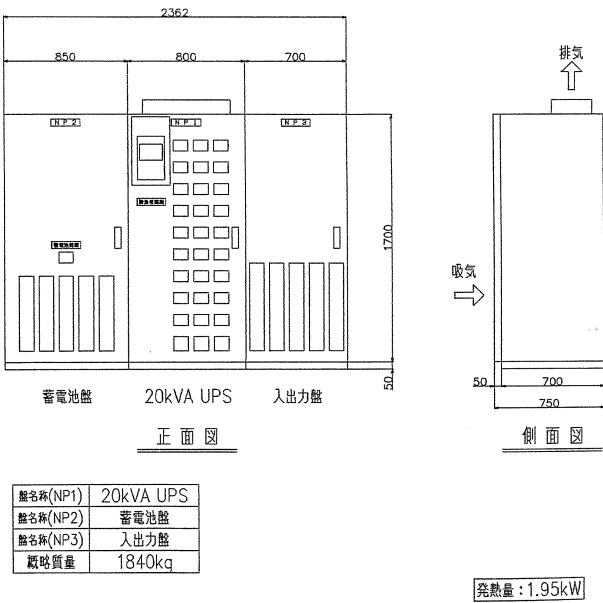


交流出力
1φ3W 210/105V 50Hz

負荷名称	負荷容量 (kVA)	備 考	幹線番号
OP-1	7.5	EM-CET 14	U11
1L-4	7.5	EM-CET 14	U12

工事箇所

機器外形図



盤名称(NP1)	20kVA UPS
盤名称(NP2)	蓄電池盤
盤名称(NP3)	入出力盤
概略質量	1840kg

発熱量：1.95kW

魚健工第1号

魚沼市立小出病院外来棟UPS用蓄電池交換工事 無停電電源装置図面