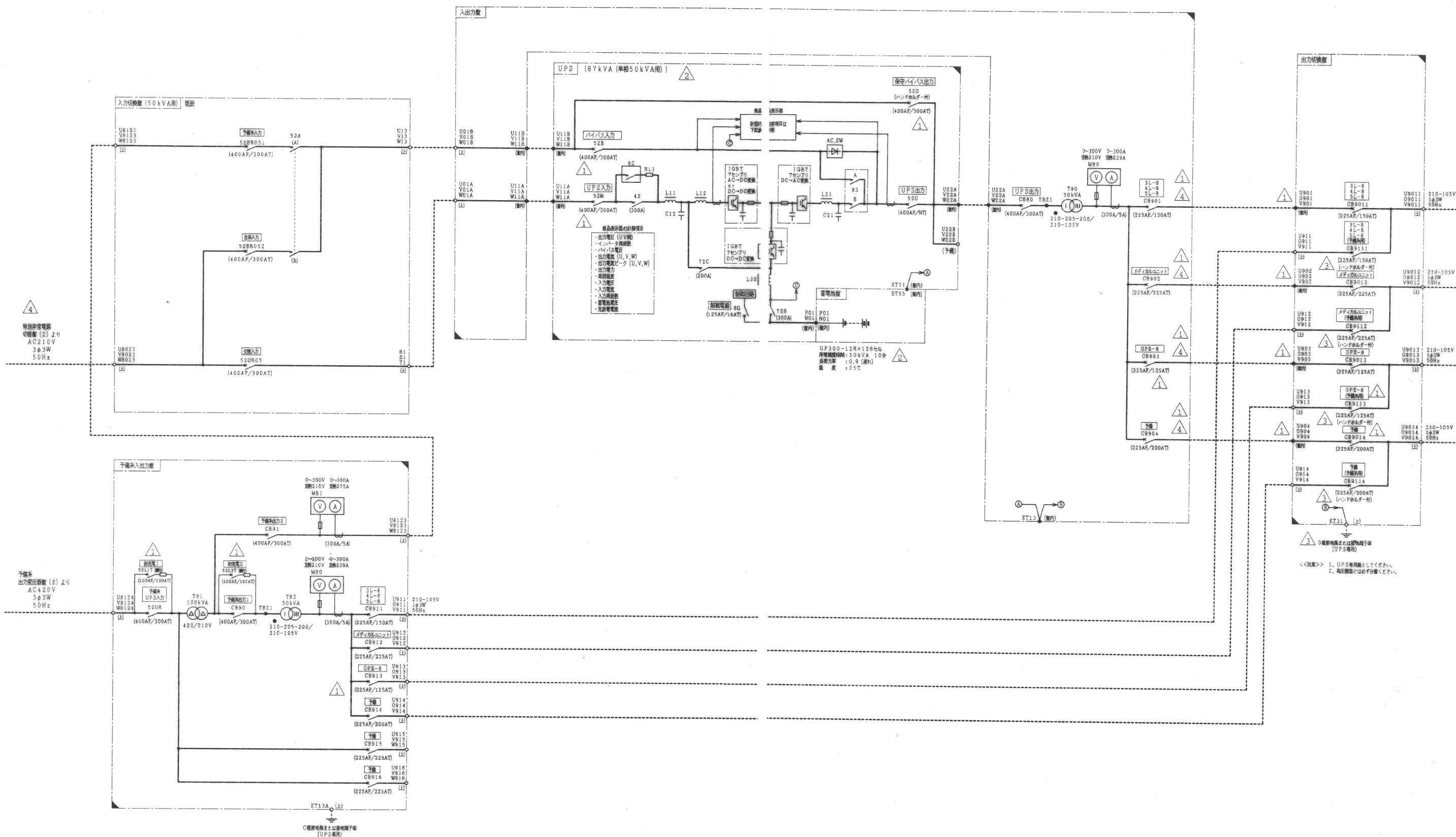


質 問 回 答 書

件 名	無停電電源装置他蓄電池更新工事		
回答日	令和 7 年 5 月 15 日	作成者	茨城県立中央病院 施設課 森
備 考	質問回答書への不明点は、作成者までご連絡ください。 TEL 0296－77－1121		
令和 7 年 5 月 9 日付質問書			
質問内容		回 答	
1 既設無停電電源装置及び直流盤の仕様書、単線結線図及び外形図をご提示いただきますでしょうか。		1 無停電電源装置については、別添をご参照ください。 直流盤についての仕様書等は提示できません。型式等の仕様は下記の通りです。 型式：A0-30-120-40BD-MJ 交流入力：3相210V 18.7A 50Hz 定格出力：4.8kW 定格電流：40A 浮動電圧：116～124V 質量：約470kg	
2 既設無停電電源装置及び直流盤の負荷先についてご教授いただけますでしょうか。		2 無停電電源装置については単線結線図をご確認ください。 直流盤については、変電機器制御、監視盤ランプ、高圧発電機、新エネセン表示電源、救急・循環器センター、発電機高圧遮断、新エネセン操作電源です。	

別添

REV. ZONE		DESCRIPTION	REV.	CHKD.	APPD.	DATE	MTR
1		MCCB容量訂正、初充電回路追加、端子No.訂正	K. SHIMAZAKI	T. OOSUMI	N. TORIYAMA	2016-11-23	
2		盤名称変更、誤記訂正	K. SHIMAZAKI	T. OOSUMI	N. TORIYAMA	2016-12-20	
3		誤記訂正	K. SHIMAZAKI	T. OOSUMI	N. TORIYAMA	2017-01-06	
4		名称訂正、端子No.削除	K. SHIMAZAKI	T. OOSUMI	N. TORIYAMA	2017-01-23	



<<注意>> 1. UPS専用線としてください。
2. 高圧機器とは必ず分けてください。

図中 部が、製作範囲となります。

SIGNATURES		DATE		TITLE
OWN.	M. SHIMAZAKI	2016-09-19		単線結線図
CHKD.	T. OOSUMI	2016-09-19		
APPD.	K. TACHIYAMA	2016-09-19		
REGD.			NTS	
Hitachi, Ltd. Tokyo Japan			DW/KA DWS. No.	PAGE REV.
			331QJ20940	4

331SJ48339

HIVERTER-UPN471e

静止形無停電電源装置

HITACHI

茨城県立中央病院 殿

地域がんセンター無停電電源設備改修工事 御納

H-UPN471e 87kVA UPS×1式 50Hz △

項目	図面番号		名 称	SH. No.
	DWG. No.	PAGE.		
図面一覧表	331SJ48339	1/29	図面一覧表 (1/3)	○ A01
	"	2	" (2/3)	○ A02
	331SJ48339	3	図面一覧表 (3/3)	○ A03
仕 様 表	331SJ48339	4	定格・仕様	○ B01
	"	5	製作一般仕様	○ B02
	"	6	シホ'凡例	○ B03
	331SJ48339	7	一般説明	○ B04
	331SJ48339	8	操作項目一覧表	○ B11
	"	9	UPS盤表示バ'私操作手順	○ B12
	"	10	故障表示項目表 (1/3)	○ B13
	"	11	故障表示項目表 (2/3)	○ B14
	"	12	故障表示項目表 (3/3)	○ B15
	331SJ48339	13	UPS (システム) 故障表示項目一覧表	○ B16
	331SJ48339	14	UPS設備 監視リスト	○ B21

○は納入仕様書として提出した図面を示します。

受領印

発行印

用途

注) 本書をご確認いただき、訂正がない場合は受領印を捺印の上、ご返却下さい。
尚、発行後2週間以内にご返却がない場合は受領されたものとして運用させていただきます。

項目	図面番号		名 称	SH. No.
	DWG. No.	PAGE.		
仕 様 表	331SJ48339	15	動作概要 (1/2)	○ B31
	331SJ48339	16	動作概要 (2/2)	○ B32
寸 法 図	331SJ48339	17	据付寸法図 (1/2)	○ C01
	331SJ48339	18	据付寸法図 (2/2)	○ C02
	331SJ48339	19	操作バ'私詳細図 (UPS)	○ C11
	331SJ48339	20	端子詳細図 (UPS)	○ C21
	"	21	" (入出力盤)	○ C22
	"	22	" (予備系入出力盤)	○ C23
	331SJ48339	23	端子詳細図 (出力切換盤)	○ C24
単線結線図	331QJ20940		単線結線図	○ D01

注# 2121-0038

作# P4805106~5109



REGD.	SIGNATURE	DATE
CHKD.	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07
APPD.	T. OOSUMI	2016-09-07
	M. TORIYAMA	2016-09-07

図面一覧表 (1/3)		Sheet No.	A01
展開接続図		OMIKA DWG. No.	331SJ48339
Hitachi, Ltd. Tokyo Japan		PAGE	1 / 29
CAD SOFTWARE		REV.	3
		SIZE DESIGNATION	

05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

[illegible]

	SIGNATURE		DATE	TITLE	Hitachi, Ltd. Tokyo Japan	OMIKA DES. No.	PAGE	REV.
	DWN.	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07	展開接続図		331SJ48339	2	
	CHKD.	T. DOSUMI	2016-09-07					
	APPD.	M. TORIYAMA	2016-09-07					
				GAD SOFTWARE	SIZE DESIGNATION			

[illegible]

REGD. 			SIGNATURE		DATE	図面一覧表 (3/3)		Sheet No.		A03		
DIR. (M. SHIMAZAKI) CHKD. T. OOSUMI APPD. M. TORIYAMA					2016-09-07 2016-09-07 2016-09-07	TITLE 展開接続図		Hitachi, Ltd. Tokyo Japan		OM/KA DRG. No. 331SJ48339	PAGE 3	REV.
			CAD SOFTWARE		SIZE DESIGNATION							

A. システム仕様

HIVERTER-UPN471e	
UPS台数	1台
システム出力	AC210~105V 50Hz 単相3線 負荷50kVA
受電停止時の出力補償時間	10分間 温度25℃ 負荷50kVA 力率 0.9
システム入力	AC420V/210V 50Hz 三相3線

B. 周囲条件

周囲温度(動作)	0~40℃
相対湿度(動作)	15~90% (結露なきこと)
周囲温度(保存)	-25~55℃
相対湿度(保存)	20~95% (結露なきこと)
設置場所	屋内

C. 性能 (注1)

出力電圧精度	±1.0%以内
出力電圧波形歪率	2.5%以内(線形負荷) 5%以内(非線形負荷)
瞬時電圧変動 (右記条件は重複しない)	±2% (停電・復電) ±5% (負荷0⇔100%急変)
同上回復時間	0.05秒以内
周波数精度	±0.1%以内 (内部同期時)
過電流耐量 (機器耐量) (定格 入力時)	インバータ 125% 10分間
	150% 1分間
	200% 1秒間
出力電圧調整範囲	±5% (負荷定格時)
負荷力率変動範囲	70%~100%遅れ (注2)
入力許容 電圧範囲	±10%
	交流 入力電圧 (注3) 負荷率60%以上, 80%未満時: -10%~-20% 10分間運転可 負荷率60%未満時: -10%~-30% 10分間運転可
	入力周波数 ±5%
商用周波数同期追従範囲	±2.5%以内
電圧不平衡比	±1.5%以内 (不平衡負荷100%にて)

(注1) UPSの出力端の性能です。

(注2) 95%遅れ~100%の範囲では、出力容量を低減する必要があります。

(注3) UPSの入力電圧に適用します。

D. 機器仕様

UPS 1式	
形 式	HIVERTER-UPN471e
定格出力	87kVA(単相50kVA用)
定 格	連続
出力電圧	210V
出力周波数	50Hz
相 数	三相3線
出力電流	240A
定格負荷力率	90% 遅れ
定格入力	210V 50Hz 三相3線
直流電圧	252V(公称)
定格 浮動	281V (2.23V/tℓ)
充電電圧 減電圧	269V (2.13V/tℓ)
給電切換方式	サイリスタと電源切換開閉器による 自動無瞬断切換
冷却方式	強制風冷
製造番号	4805106-1

蓄電池盤 1式	
形 式	UP300-12R
種 類	制御弁式据置鉛蓄電池
蓄電池容量	100Ah/10時間率
蓄電池直列個数	21個 (126tℓ)
蓄電池並列組数	1組
定格 浮動	281V (2.23V/tℓ)
充電電圧 減電圧	269V (2.13V/tℓ)
冷却方式	自然冷却
製造番号	4805108-1

(注4) 本蓄電池容量は50kVA負荷時で10分間の停電補償となります。
停電運転時、負荷容量が50kVAを超えている場合は
停電運転可能時間が定格仕様以下となります。



【保証について】

お買い上げの日から1年以内に、当社の設計、製作上の原因で故障が生じた場合には、無償で修理するものといたします。(日本国内のみ有効) ただし、納入1年目から保守点検を契約された場合は、お買い上げの日から3年以内に、当社の設計、製作上の原因で故障が生じた場合は、無償で修理するものといたします。(日本国内のみ有効) 本製品の故障によって生じるお客様の損害に対し、UPS機器の修理以外の責任は負いません。

なお、指示に従わなかった場合の故障につきましては免責とさせていただきます。
生命維持にかかわる医療機器においては、医療機器はバッテリー内蔵式とされている機器等が使用され、UPS故障時(出力断切换時)や保守点検時の商用電源停電時でも、負荷の医療機器を含めた無停電電源の冗長性を確保されることを推奨します。

入出力盤 1式	
形 式	HIVERTER-UPN471e
入力電圧	210V 50Hz 三相3線
出力電圧	210~105V 50Hz 単相3線
冷却方式	自然冷却
製造番号	4805107-1

出力切換盤 1式	
形 式	HIVERTER-UPN471e
入力電圧	210~105V 50Hz 単相3線
出力電圧	210~105V 50Hz 単相3線
冷却方式	自然冷却
製造番号	4805107-2

予備系入出力盤 1式	
形 式	HIVERTER-UPN471e
入力電圧	420V 50Hz 三相3線
出力電圧	210V 50Hz 三相3線 210~105V 50Hz 単相3線
冷却方式	自然冷却
製造番号	4805107-3

定格・仕様

Sheet No.

B01

REGD.	SIGNATURE	DATE	TITLE
DWN.	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07	
CHKD.	T. DOSUMI	2016-09-07	
APPO.	M. TORIYAMA	2016-09-07	

展開接続図

Hitachi, Ltd.
Tokyo Japan

OMIKA DIRS. No.

331SJ48339

PAGE

4

REV.

CAD
SOFTWARESIZE
DESIGNATION

1. 塗装色

UPS盤外面(扉、側面板、裏面カバー)	3. 3PB4. 5/2. 8	光沢度30% アセトブルー
周辺盤盤外面(扉、側面板、裏面カバー)	5Y7/1	半ツヤ 淡黄明灰色
UPS盤内面(盤内フレーム、天井板)	5. 1PB3. 7/0. 2	光沢度30% ACプラックライト
周辺盤盤内面(盤内フレーム、天井板)	5. 1PB3. 7/0. 2	光沢度30% ACプラックライト
ベース	5. 1PB3. 7/0. 2	光沢度30% ACプラックライト

注) 閉扉状態時、扉隙間等から盤内フレームが見える構造です。

計器取付板	N3. 0	ワッラック
盤内部品	製作所標準	
盤内標準ユニット	製作所標準	

2. 使用電線

主回路	600V WL1 (MLFC) 線 (黒色)
一般制御回路	600V HKIV線、KIV線、IV線 0. 75mm ² 及び2mm ²
半導体制御回路	製作所標準 (特殊専用線)
電子制御回路	製作所標準 (特殊専用線)

3. 制御回路電線色別

直流回路	黄色(ベ7線 黄色、青色)
交流回路	黄色(ベ7線 黄色、青色) トリプル線 黄色、白色、青色)
PT、CT2次回路	黄色(ベ7線 黄色、青色) トリプル線 黄色、白色、青色)
接地線	緑色

4. 極性色別

主回路入出力端子部	にのみ実施 (既設及びJEM-1134による)
三相交流回路	三相3線 第1相: 赤 第2相: 白 第3相: 青
単相交流回路	単相3線 第1相: 赤 第2相: 黒 中性相: 白
単相交流回路	単相2線 第1相: 赤 第2相: 青
直流回路	正極: 赤 負極: 青
極性色別は、電線キャップまたは、丸形ワッペンにて表示	

5. 配線方式

配線はダクト配線、束配線、及びラベリング配線方式として、配線端末部は、圧着端子を使用します。

分岐は、端子台または、中継プリント板にて行います。

配線端末には、電線番号をマーカー(白色)またはワッペン(白色)にて表示します(多芯ケーブルを除く)。

配線導体にはスタンプまたは、シールにて表示します。

6. 適用規格

JIS、JEC、JEMに準拠

シール類は、ISO規格に準拠

国土交通省大臣官庁官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編(平成25年版)」

7. 盤名称銘板

(1) 本体仕様銘板

材質 ポリプロピレン貼付式
文字 白地に黒文字印刷

(2) サキットプレート(配線用遮断器)の用途銘板

材質 ポリプロピレン貼付式
文字 白地に黒文字印刷
右図の如く上段に用途名称、下段に器具番号を記入

用途名称
器具番号

(3) 盤名称銘板

・UPS本体(盤前面上部に取付)

材質 透明アクリル材 5mm厚
文字 和文 特殊デザイン制定文字 △
英数字 特殊デザイン制定文字 △

製法 裏面印刷白色塗装

・周辺盤(盤前面上部に取付)

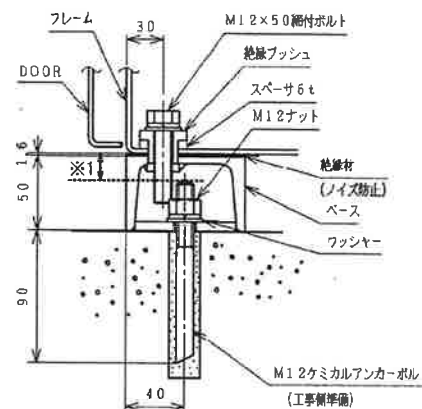
材質 透明アクリル材 5mm厚
文字 和文 特殊デザイン制定文字 △
英数字 特殊デザイン制定文字 △

製法 裏面印刷白色塗装

(4) UNIPARAロゴ

材質 スコッチカールフィルム貼付式
色 7. 16Y7. 88/0. 06 7イスグレー

8. 基礎詳細図(参考) △



(注)

盤据付作業時、盤をベース上で滑らせて設置する場合、絶縁性確保のため絶縁材上に塗布する潤滑剤は下記を使用してください。

・信越化学工業(株)製 オイルバグド
型式: KS64

(※1)

盤とベースの絶縁を確保するため、ボルトとベース上部までの間隔は5mm以上を確保願います。

製作一般仕様

Sheet No.

B02

REGD.	SIGNATURE	DATE	TITLE
DWN. (M. SHIMAZAKI)		2016-09-07	展開接続図
CHD. T. OOSUMI		2016-09-07	
APPD. M. TORIYAMA		2016-09-07	

Hitachi, Ltd.
Tokyo Japan

OMIKA DWG. No.

331SJ48339

PAGE

5

REV.

CAD SOFTWARE

SIZE DESIGNATION

図記号	名 称
	ダイオード
	サイリスタ (一般)
	トランジスタ
	絶縁ゲートバイポーラトランジスタ (IGBT)
	GTOサイリスタ
	定電圧ダイオード
	発光ダイオード
	電磁コイル
	接点 (一般) 手動接点
	手動操作自動復帰接点
	機械的接点
	手動操作残留接点
	補助スイッチ接点
	限時動作接点
	限時復帰接点
	手動復帰接点
	電磁接触器接点

図記号	名 称
	断路器 (一般)
	配線用遮断器 (サーキットブレーカ)
	高圧遮断器
	気中遮断器
	気中負荷開閉器
	ヒューズ
	警報ヒューズ
	変圧器 (簡略表示)
	混触防止板付変圧器
	静電シールド付変圧器
	変圧器 (一般)
	単巻変圧器 (簡略図示)
	単巻変圧器 (一般)
	変流器
	リアクトル (空心)
	リアクトル (鉄心入)

図記号	名 称
	電圧計
	電流計
	周波数計
	電力計
	電力量計
	電力量計 (検定付)
	時間計
	度数計
	分流器
	計器用切換開閉器 (電圧)
	計器用切換開閉器 (電流)
	試験用電圧端子
	試験用電流端子
	冷却扇
	熱動過電流継電器
	温度継電器
	ブザー

図記号	名 称
	ベル
	表示灯
	コンセント (数字 □数)
	蛍光灯
	信号変換器
	コンデンサ (一般)
	電解コンデンサ
	抵抗器
	可変抵抗器
	接地
	外箱に接続
	蓄電池
	コネクタ
	シールド線
	より線

シンボル凡例

Sheet
No.

B03



REGD.	SIGNATURE	DATE
CHKD.	M. SHIMAZAKI	2016-09-07
CHND.	T. OOSUMI	2016-09-07
APPD.	M. TORIYAMA	2016-09-07

TITLE

展開接続図

Hitachi, Ltd.
Tokyo Japan

DWG. No.

331SJ48339

PAGE

6

REV.

CAD
SOFTWARESIZE
DESIGNATION

331SJ48339

操作項目一覧表 (1/1)

No.	操 作 項 目	スイッチ・パイ	スイッチ色				取付場所		スイッチ種類				外部操作回路			備 考
			緑	赤	白	橙	盤面	盤内	PBS	スタッフ SW	スタッフ SW 引操作	COS	CS 引操作	有	無	
1	停止	SW1	○				○		○						○	UPS入線
2	インバータ運転	SW2		○			○		○						○	UPS入線
3	バイパス運転	SW3		○			○		○						○	UPS入線
4	リセット	SW4			○		○		○						○	UPS入線
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

REGD.	SIGNATURE	DATE
	DWN. (M. SHIMAZAKI)	2016-09-07
	CHKD. T. DOSUMI	2016-09-07
	APPO. M. TORIYAMA	2016-09-07

操作項目一覧表

Sheet
No.

B11

展開接続図

Hitachi, Ltd.
Tokyo Japan

DWG. No.

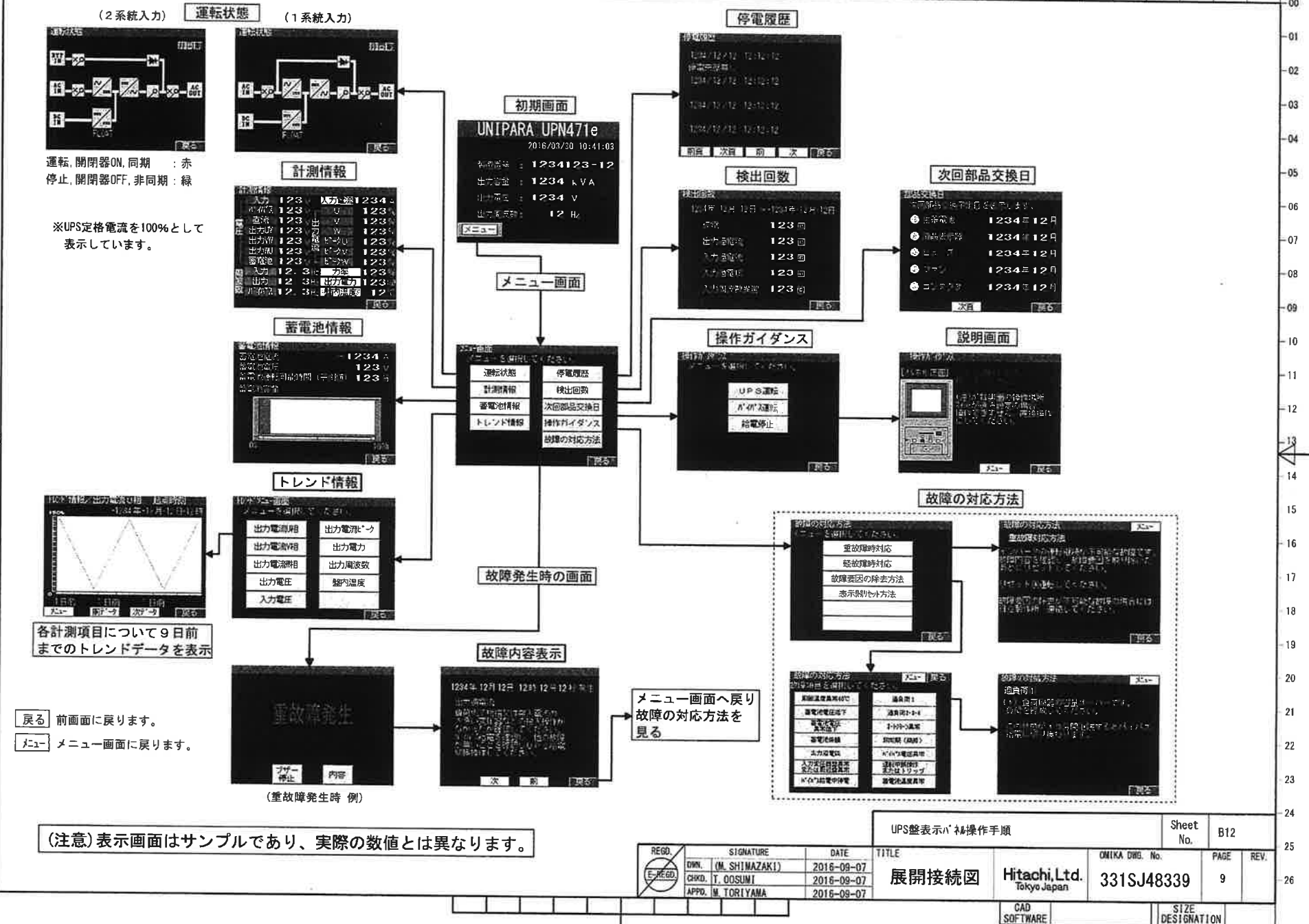
331SJ48339

PAGE

8

REV.

CAD
SOFTWARESIZE
DESIGNATION



UPS故障項目一覧表 (1/3)

No.	故障名	故障検出要因	適用システム		故障ランク	保護連動 開閉器のOFF				区分	復旧操作 (注2)
			並列	単機		42	72B	83(B)	その他		
1	出力電圧異常	定格出力電圧の約110%以上または152V以下瞬時	○	○	○	○	○	○	○	A	復旧操作または確認内容
2	出力低電圧	定格出力電圧の85%以下を194ms間継続	○	○	○	○	○	○	○	A	
3	出力過電流	定格出力電流の230%以上瞬時 $\triangle$ オートリターン機能(注3)あり、正常にオートリターンした場合は故障表示しません。	○	○	○			○		B	負荷側で短絡または突入電流の大きい変圧器などの投入操作がなかったか確認ください。バypass給電を確認し、他の故障がないことを確認しUPS給電切換操作ください。
4	過負荷1	定格出力電流の約105%以上、125%以下を1分間継続	○	○	○					B	負荷の容量オーバーです。負荷を軽減してください。
5	過負荷2	定格出力電流の125%超過を1分間継続	○	○	○	○	○	○	○	B	負荷軽減後、UPS給電に切換操作ください。
6	過負荷3	定格出力電流の約105%以上、125%以下を10分間継続	○	○	○	○	○	○	○	B	負荷軽減後、UPS給電に切換操作ください。
7	過負荷4	定格出力電流の150%超過を1秒間継続	○	○	○	○	○	○	○	B	負荷軽減後、UPS給電に切換操作ください。
8	インバータ欠相	インバータのIGBTのゲートドライブが欠相	○	○	○	○	○	○	○	A	
9	インバータヒューズ断/ 電源断	インバータヒューズ(F1,F2)の溶断を検出 インバータのIGBTヒューズ内の電源が断	○	○	○	○	○	○	○	A	
10	帰還回路異常	インバータ、コンバータ、フォワードの帰還回路の異常	○	○	○	○	○	○	○	A	
11	インバータ IGBT温度異常	インバータ IGBT内部温度が125℃を1秒継続	○	○	○	○	○	○	○	A	
12	並列制御異常	並列機間の横流が、一定値をオーバー	○	○	○					A	

(注1) 重故障のなかで*1、*2、*3、*4については下記となります。

*1: 蓄電池でのバックアップ運転が可能なコンバータの故障

- 商用同期でインバータ運転時 重故障扱い。
- 商用非同期でインバータ運転時 検知直後は軽故障で、3分経過後重故障扱い。(検知後は、バックアップ運転モード。)
- コンバータのみ運転時 重故障扱い。

*2: 運転継続可能な故障であるが、蓄電池バックアップ運転ができない故障。

- 商用同期でインバータ運転時 重故障扱い。
- 商用非同期でインバータ運転時 軽故障扱い。同期がとれた時点で重故障検出。(検知後、フォワード回路は停止。)
- コンバータのみ運転時 重故障扱い。

*3: 入力開閉器 (42) OFF異常

- 停電が発生し、42をOFFするときのOFF異常 軽故障扱い。
- 装置停止時に42をOFFするときのOFF異常 重故障扱い。

*4: 蓄電池バックアップ運転から復帰ができない故障

- 商用同期でインバータ運転時 重故障扱い。
- 商用非同期でインバータ運転時 検知直後は軽故障で、同期がとれた時点で重故障検出。

(注2) 復旧操作の区分

A: UPS内部に要因があるもので状況を確認し、日立製作所に連絡して下さい。

B: UPS装置外に要因があると考えられる故障で復旧操作に従って処置下さい。

(注3) オートリターン機能 $\triangle$

インバータ給電中に出力電流が定格の230%以上になると瞬時にバypass給電に切換、インバータを一旦停止させます。

出力電流が定格の105%以下に復帰して約15秒経過すると、自動的にバypass給電からインバータ給電に切り換えます。この場合「出力過電流」の故障表示は行いません。

ただし出力過電流と重故障が重複して発生したとき、および非同期中に出力過電流を検出したときは「出力過電流」を表示します。この場合はオートリターン動作はしません。

故障表示項目表 (1/3)

Sheet No.

B13

REGD.	SIGNATURE	DATE	TITLE
CHKD.	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07	
APPD.	T. OOSUMI	2016-09-07	
	M. TORIYAMA	2016-09-07	

展開接続図

Hitachi, Ltd.
Tokyo Japan

OMIKA DWG. No.

331SJ48339

PAGE

10

REV.

CAD
SOFTWARESIZE
DESIGNATION

UPS故障項目一覧表 (2/3)

No.	故障名	故障検出要因	適用システム		故障種別	軽重(注1)	保護連動 開閉器のOFF				区分	復旧操作(注2)	
			並列	単機			42	72B	83(B)	その他		復旧操作または確認内容	
13	オートリターン異常(注4)	出力過電流でバインス切替後40±1秒間経過してもUPS給電に戻らない	○	○	○						B	負荷の容量オーバーです。負荷を軽減してください。	
14	出力電圧喪失	出力電圧が165V±8.8V以下を5ms継続	○	○	○		○	○	○		A		
15	バインス給電中停電	バインス給電中、バインス入力電圧が88%以下又は112%以上1秒間継続	○	○	○						B	バインス系統の電源開閉器がOFFしてないか確認してください。 (バインスが別系統入力の場合)	
16	バインス電圧異常	コンバータ運転中にバインス入力電圧が88%以下又は112%以上を10s継続	○	○	○						B	バインス系統の電源開閉器がOFFしてないか確認してください。 (バインスが別系統入力の場合)	
17	非同期(商用)	商用バインス電源との非同期状態が20分間以上継続 (バインス電源の周波数が定格の約±2.5%以内に復帰した場合は自動的に商用同期します。)	○	○	○						B	バインス周波数を確認し、周波数が正常にかかわらず非同期の場合は日立製作所に連絡ください。	
18	直流過電圧	直流電圧が450V以上	○	○	○		○	○	○		A		
19	蓄電池過電圧	蓄電池電圧が2.23V×1.08×セル数以上が10秒間継続または350V以上が10秒間継続	○	○	(○)	○(*2)	○	○	○		A		
20	蓄電池電圧低下	蓄電池電圧が1.7V×セル数を1秒間継続またはコンバータ運転中に蓄電池電圧が2.055×セル数以下を1時間継続	○	○	○						B	さらに停電が継続する場合は、負荷の待機処理を行って下さい。停電でない場合は日立製作所に連絡ください。	
21	蓄電池電圧異常低下	インバータ運転中に蓄電池電圧が1.6V×セル数以下を1秒間継続	○	○	○		○	○	○		B	復電をお待ちください。	
22	フォワードヒューズ断/電源断	フォワードヒューズ内のヒューズの溶断を検出 フォワードIGBTのIGBTセル内の電源が断	○	○	(○)	○(*2)	○	○	○		A		
23	フォワードIGBT温度異常	フォワードIGBT内部温度が125℃を1秒継続	○	○	(○)	○(*2)	○	○	○		A		
24	初充電未完	初充電操作したが直流電圧が確立しない。	○	○	○						A		
25	入力過電流(5回)	入力過電流(定格の230%以上)を5度連続して検出した。	○	○	(○)	○(*1)	○	○	○		A		
26	コンバータヒューズ断/電源断	コンバータのIGBTセル内の電源が断 コンバータヒューズ内のヒューズの溶断を検出	○	○	(○)	○(*1)	○	○	○		A		
27	フォワード過電流	フォワード電流が173%以上で検出	○	○	(○)	○(*2)	○	○	○		A		
28	コンバータIGBT温度異常	コンバータIGBT内部温度が125℃を1秒継続	○	○	(○)	○(*1)	○	○	○		A		
29	DC100V電源異常	DC100V電源の異常	○	○	○						A		
30	制御電源断	5V制御電源が約4.5Vまで低下して発生 ±12V電源が約±10.5Vまで低下	○	○		○	○	○	○		A		
31	操作用24V断	24V操作用電源が約20Vまで低下(P24C)	○	○		○	○	○	○		A		
32	外送用24V断	24V外送用電源が約20Vまで低下(P24R)	○	○	○						A		
33	バインス制御電源断	バインス制御用5V電源が約4.6Vまで低下(VCCB) バインス制御用12V電源が約10.5Vまで低下(P12B)	○	○	○	○	○	○	○		A		
34	蓄電池保護	86 ONかつインバータ停止状態でコンバータ停止または72B OFFの条件が20時間継続した。(制御電源による蓄電池過放電防止)	○	○	○					86トリップ	B	計画停電などで長期にインバータのみを停止した場合に発生します。86を投入し、故障リセット後、リターンにしたがい運転操作ください。 なお、この保護動作をした場合、表示器は消灯します。	
35	CPUエラー	マイコンの異常を検出。(エラーコード1000番台は故障履歴のみ)	○	○		○	○	○	○		A		

(注4)オートリターン異常

並列システムで、1台のみ出力過電流で検出した場合は、オートリターン異常の検出タイミングで、重故障「出力過電流」を検出します。

また、オートリターン中に手動での停止操作を実施した場合にも、オートリターン異常の検出タイミングで重故障「出力過電流」を検出します。

故障表示項目表 (2/3)

Sheet No.

B14

REGD.	SIGNATURE	DATE	TITLE
CHKD.	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07	
APPD.	T. OOSUMI	2016-09-07	
	M. TORIYAMA	2016-09-07	

展開接続図

Hitachi Ltd.
Tokyo Japan

OMIKA DWG. No.

331SJ48339

PAGE

11

REV.

CAD SOFTWARE

SIZE DESIGNATION

UPS故障項目一覧表 (3/3)

No.	故障名	故障検出要因	適用システム		故障ランク		保護運動 開閉器のOFF				復旧操作 (注2)	
			並列	単機	軽	重 (注1)	42	72B	83 (B)	その他	区分	復旧操作または確認内容
36	蓄電池温度異常	蓄電池温度が上昇した。(45℃以上)	○	○	○					減電圧 充電	B	窓、ドアを開放し温度を下げる処置を行ってください。 空調設備故障時は、至急修理してください。 吸気口、排気口の障害物を除去ください。
37	周囲温度異常40℃	盤内温度が40±2.5℃以上	○	○	○						B	窓、ドアを開放し温度を下げる処置を行ってください。 空調設備故障時は、至急修理してください。 UPSの盤入気口、排気口の障害物を除去ください。 故障復帰は室温が約32℃に下がるまでできません。
38	入力変圧器盤異常 または周辺盤異常 (注5)	入力変圧器盤内の異常を検出 周辺盤の異常を検出	○	○	○						B	負荷電流を確認し、過負荷の場合は負荷軽減ください。 周辺盤を確認して下さい。
39	運転中誤操作または トリップ	インバータ給電中に8G, 52M, 52B, 52UをOFF操作、 又はトリップした。 インバータ給電中に52DをON操作した。	○	○	○						B	左記の誤操作をした場合は、もとに戻してください。 52M, 52Bトリップ時は負荷を確認してください。
40	INV側出力切換開閉器 ON異常	出力切換開閉器83のインバータ側をON操作したがONしない。	○	○		○	○	○	○		A	
41	INV側出力切換開閉器 OFF異常	出力切換開閉器83のインバータ側をOFF操作したがOFFしない。	○	○	○						A	
42	入力開閉器 (42) ON異常	42をON操作したがONしない。	○	○	(○)	○ (*1)	○	○	○		A	
43	入力開閉器 (42) OFF異常	42をOFF操作したがOFFしない。	○	○	(○*3)	○ (*3)	○	○	○		A	
44	6C OFF異常	初充電後6CをOFF操作したが、OFFしない。	○	○	○						A	
45	BYP側出力切換開閉器 異常	バイパス給電ONしたが、出力切換開閉器83のバイパス側がON しない。 バイパス給電OFFしたが、出力切換開閉器83のバイパス側がOFF しない。	○	○	○						A	
46	システム制御異常	システム制御信号の異常	○	—	○						A	
47	商用電圧同期異常	商用電圧同期運転したが同期できない。(UPS→バイパス切換時)	○	○	○						A	
48	母線電圧同期異常	母線電圧同期運転したが同期できない。 (バイパス→UPS切換、並列投入時)	○	○	○						A	
49	直流開閉器 (72B) ON異常	72BをON操作したがONしない。	○	○		○	○	○			A	
50	直流開閉器 (72B) OFF異常	72BをOFF操作したがOFFしない。フォック運転中に72BがOFFした。	○	○	○						A	
51	直流開閉器 (72C) ON異常	72CをON操作したがONしない。	○	○	○						A	
52	直流開閉器 (72C) OFF異常	72CをOFF操作したがOFFしない。	○	○	(○)	○ (*4)	○	○	○		A	
53	停電時コンバータ過電流	停電時にコンバータで過電流検出	○	○	○						A	
54	停電時フォック過電流	停電時にフォックで過電流検出	○	○	(○)	○ (*4)	○	○	○		A	
55	停電時過電流	停電時にコンバータとフォックの両方で過電流を検出	○	○		○	○	○	○		A	

(注5) 今回のシステムでは適用外となります。周辺盤の異常は当該盤にて表示します。

故障表示項目表 (3/3)

Sheet
No. B15

REGD.	SIGNATURE	DATE
	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07
CHKD.	T. OOSUMI	2016-09-07
APPD.	M. TORIYAMA	2016-09-07

TITLE
展開接続図Hitachi, Ltd.
Tokyo JapanONIKA DWG. No.
331SJ48339PAGE
12

REV.

CAD
SOFTWARESIZE
DESIGNATION

入出力盤 故障項目一覧表

No.	故 障 名	故 障 検 出 要 因	保護連動シーケンス	復 旧 操 作(注1)	
				区分	復旧操作または確認内容
1	MCCBトリップ	MCCBのトリップを検出した。	表示・外送します。	B	負荷電流を確認し、過負荷の場合は負荷軽減ください。

予備系入出力盤 故障項目一覧表

No.	故 障 名	故 障 検 出 要 因	保護連動シーケンス	復 旧 操 作(注1)	
				区分	復旧操作または確認内容
1	入力MCCBトリップ	入力MCCBのトリップを検出した。	表示・外送します。	B	負荷電流を確認し、過負荷の場合は負荷軽減ください。
2	出力MCCBトリップ	出力MCCBのトリップを検出した。	表示・外送します。	B	負荷電流を確認し、過負荷の場合は負荷軽減ください。

出力切換盤 故障項目一覧表

No.	故 障 名	故 障 検 出 要 因	保護連動シーケンス	復 旧 操 作(注1)	
				区分	復旧操作または確認内容
1	MCCBトリップ	MCCBのトリップを検出した。	表示・外送します。	B	負荷電流を確認し、過負荷の場合は負荷軽減ください。

(注1)復旧操作の区分

A: UPS内部に要因があるもので状況を確認し、日立製作所に連絡して下さい。

B: UPS装置外に要因があると考えられる故障で復旧操作に従って処置下さい。

UPS(システム)故障表示項目一覧表

Sheet
No.

B16

REGD.	SIGNATURE	DATE
	DIN. (M. SHIMAZAKI)	2016-09-07
	CHKD. T. OOSUMI	2016-09-07
	APPD. M. TORIYAMA	2016-09-07

TITLE

展開接続図

Hitachi, Ltd.
Tokyo Japan

OMIKA DWG. No.

331SJ48339

PAGE

13

REV.

CAD
SOFTWARESIZE
DESIGNATION

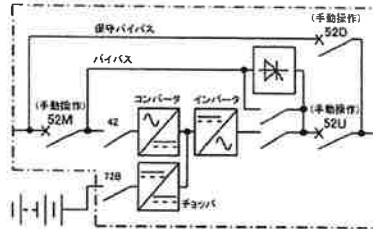
	系統・名称	現場盤			監視設備(納入外)				中央監視設備 外送信号仕様	
		操作	表示		計測	操作	表示			計測
			状態	故障			状態	故障		
UPS	UPS給電中	○	◎						無電圧1a接点	
	ﾊﾞｲﾊﾞｽ給電中	○	◎			○			無電圧1a接点	
	ｺﾝﾊﾞｰﾀ運転		◎							
	直流運転中		◎						無電圧1a接点	
	停電停止予告								※1	
	保守ﾊﾞｲﾊﾞｽ給電中								無電圧1a接点	
	蓄電池電圧低下		◎						無電圧1a接点	
	軽故障		◎				○		無電圧1a接点	
	重故障		◎				○		無電圧1a接点	
入出力盤	計測(交流入力・出力各種) (直流各種、周囲温度)			◎						
	交流入力受電		○							
	ﾊﾞｲﾊﾞｽ入力受電		○							
	MCCBトリップ			○			○		無電圧1a接点	
予備系 入出力盤	計測(出力電圧・電流)			○						
	交流入力受電		○							
	入力MCCBトリップ			○			○		無電圧1a接点	
	出力MCCBトリップ			○			(一括)			
出力 切換盤	計測(出力電圧・電流)			○						
	常用系1 受電		○							
	予備系1 受電		○							
	常用系2 受電		○							
	予備系2 受電		○							
	常用系3 受電		○							
	予備系3 受電		○							
	常用系4 受電		○							
	予備系4 受電		○							
	常用系1 MCCBトリップ			○						
	予備系1 MCCBトリップ			○						
	常用系2 MCCBトリップ			○						
	予備系2 MCCBトリップ			○						
	常用系3 MCCBトリップ			○						
	予備系3 MCCBトリップ			○						
	常用系4 MCCBトリップ			○						
予備系4 MCCBトリップ			○							
							○ (一括)	無電圧1a接点		

※ UPS本体の「軽故障」、「重故障」、入出力盤の「MGBトリップ」、予備系入出力盤の「入力MGBトリップ」、「出力MGBトリップ」、出力分岐盤の「常用系1～予備系4MGBトリップ」は、監視設備に「故障一括」として外送します。
※1 シャッター用として信号をお使いになる場合、『停電停止予告』信号を使用してください。

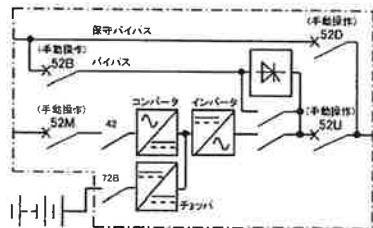
[illegible]

UPS (単体) の基本動作

本頁では、1系統入力UPSを例に
UPS (単体) の基本動作を説明します。
(2系統入力UPSも動作は同じです)



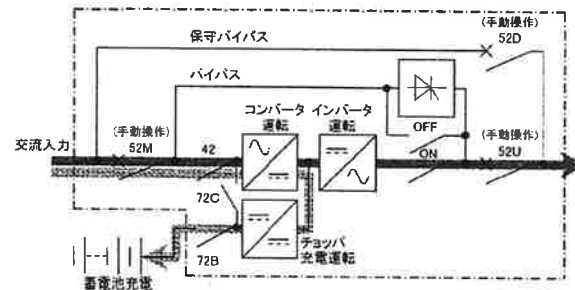
(a) 1系統入力UPS
(常用入力とバypass入力が同一系統)



(b) 2系統入力UPS
(常用入力とバypass入力が別系統)

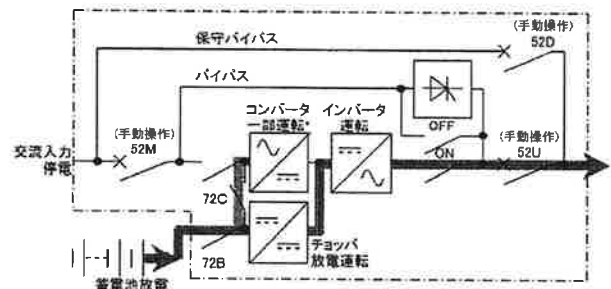
図1 UPSの入力系統数

コンバータは交流電力を直流電力に、
インバータは直流電力を交流電力に、
チャージは直流電力を異なる電圧の
直流電力に変換します。



(1) 定常時の動作

定常時には、コンバータインバータから負荷給電を行うとともにインバータチャージを介して蓄電池への充電を行います。
バypass入力の周波数が商用周波数同期追従範囲内の場合には、インバータ出力はバypass電圧と同じ周波数、位相の電圧となります。[商用同期]
バypass入力の周波数が商用周波数同期追従範囲外の場合には、インバータ出力はUPS内部の基準周波数の電圧となります。[商用非同期 (内部同期)]
商用周波数同期追従範囲はSHEET. B011に記載してあります。

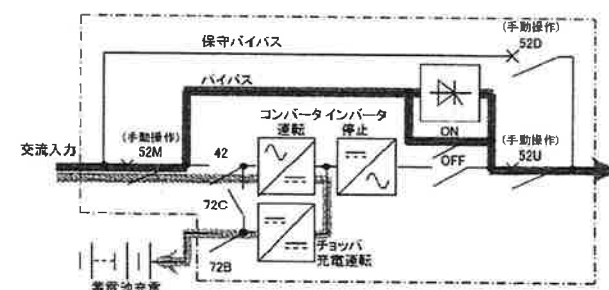


*5秒以上の停電の場合、コンバータの一部はチャージとして運転します

(2) 停電時の動作

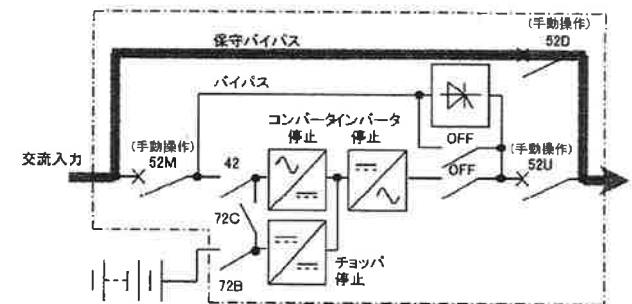
停電(※)時には、チャージを介して蓄電池の電力をインバータに供給して、無停電でインバータからの負荷給電を継続します。(コンバータは停止します)
※停電：入力電圧90%未満のほか入力電圧110%超過、
(ただし、負荷低減時には、入力電圧低下時(70%~90%)でも運転可能。
入力電圧低下時の動作についてはSHEET. B32に記載あります)
入力周波数95%以下、入力周波数105%以上でも同じ動作となります。
復電するとコンバータが自動的にソフトスタートして、定常時の動作に戻ります。
停電時のタイムチャートは図3に示すとおりです。

図2 UPS (単体) の基本動作



(3) バypass給電

- UPSが重大故障したときには、自動的にバypass給電に切り替わります。
- 負荷電流がUPSの過電流耐量(定格の230%)を超過したときには、自動的にバypass給電に切り替わります。
- 商用同期中のUPS給電→バypass給電切替は、無瞬断切替となります。
- 商用非同期中のUPS給電→バypass給電切替は、0.2秒断切替となります。
- 過電流により無瞬断バypass切替した後に過電流復帰したときには、自動的に定常時の動作に戻ります。(オートリターン動作)
- オートリターン動作のタイムチャートは図4に示すとおりです。
- 手でバypass給電に切り換えることも可能です。(商用同期中のみ)



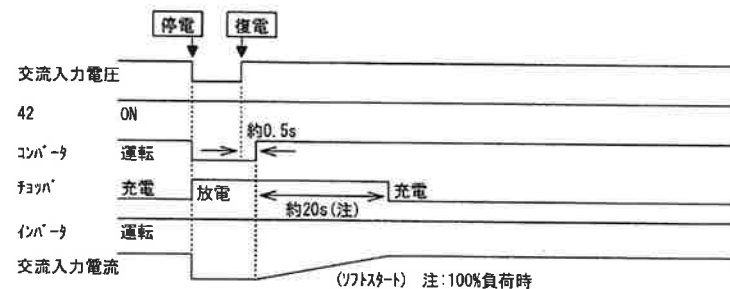
(4) 保守バypass給電

UPSの保守点検や非常時の給電のための保守バypass回路による給電も可能です。

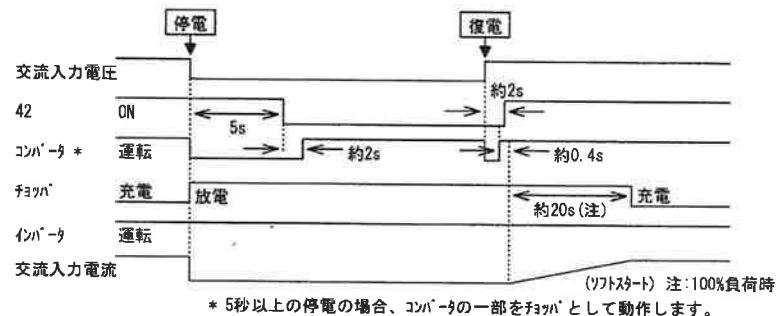
動作概要 (1/2)

RECD.	SIGNATURE	DATE	TITLE	Sheet No.	B31
DRN.	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07	展開接続図	PAGE	15
CHKD.	T. OOSUMI	2016-09-07	Hitachi Ltd.	OMIKA DWG. No.	331SJ48339
APPD.	M. TORIYAMA	2016-09-07	Tokyo Japan	REV.	
			CAD SOFTWARE	SIZE DESIGNATION	

UPS (単体) の動作説明



(a) 5秒未満の停電時



* 5秒以上の停電の場合、コンバータの一部をチャージャとして動作します。

(b) 5秒以上の停電時

図3 停復電時のタイムチャート

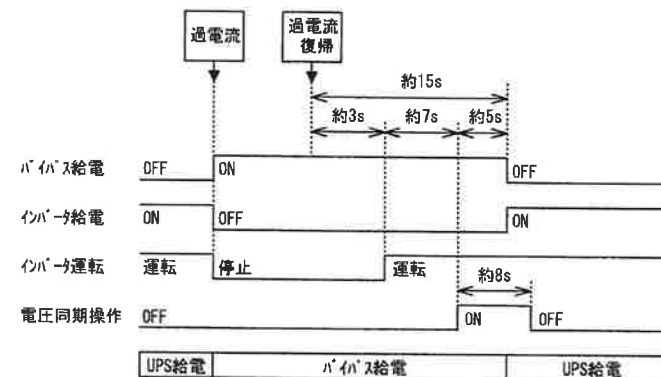


図4 過電流によるバイパス切替とオートリターン動作のタイムチャート

※入力電圧低下時の動作

負荷率が80%未満の場合、入力電圧が定格電圧の-10%より低下した場合でもコンバータ運転を継続します*1(但し、10分間継続した場合は、停電運転に切り替わります)。入力電圧が-30%未満になった場合は、負荷率に関係なく停電運転に切り替わります。

復電条件は、負荷率に関係なく入力電圧が定格電圧の±10%以内に復帰となります。

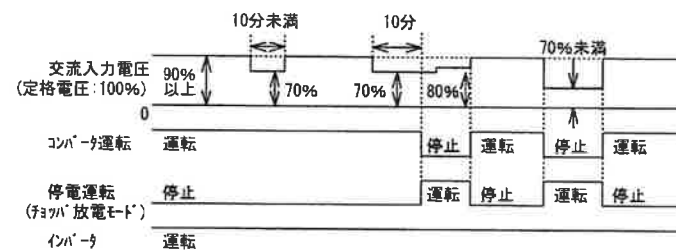


図5 負荷率60%未満時の入力電圧の低下と運転モード

*1 負荷率60%以上80%未満: -10%~-20% (10分間)

負荷率60%未満時: -10%~-30% (10分間)

動作概要 (2/2)

Sheet No.

B32

REGD.	SIGNATURE	DATE	TITLE
DWN.	(M. SHIMAZAKI)	2016-09-07	展開接続図
CHKD.	T. OOSUMI	2016-09-07	
APPD.	M. TORIYAMA	2016-09-07	

Hitachi Ltd.

Tokyo Japan

331SJ48339

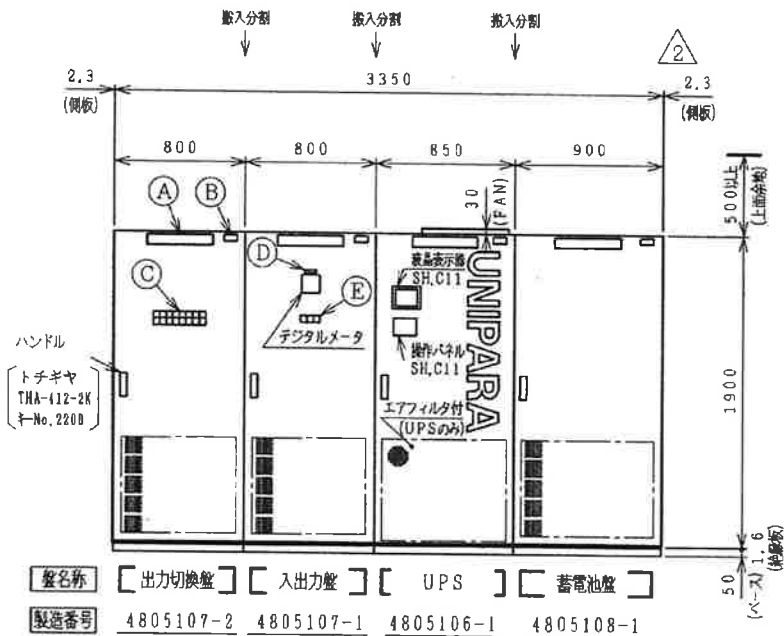
16

REV.

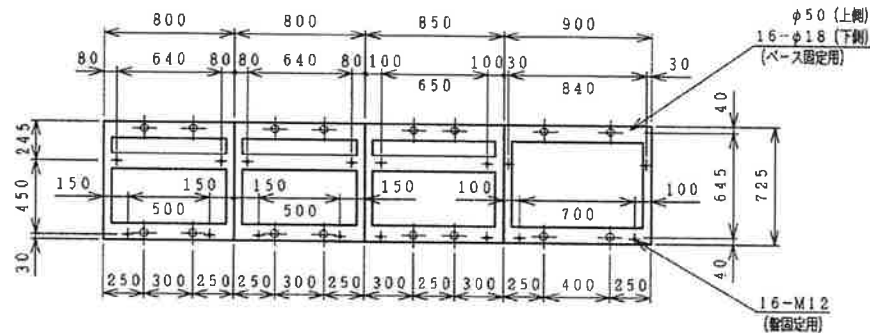
CAD SOFTWARE

SIZE DESIGNATION

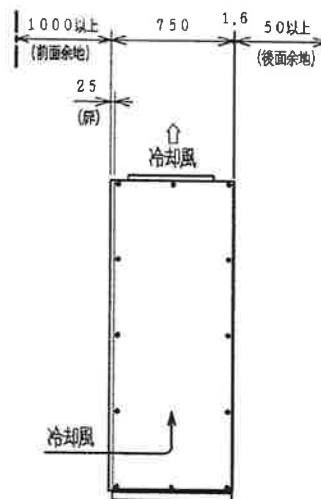
331SJ48339



正面図



基礎図

↑
正面

右側面図

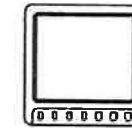
① 部詳細

(白)	(白)	(白)	(白)	(白)	(白)	(白)	(白)
常用系1 受電	予備系1 受電	常用系2 受電	予備系2 受電	常用系3 受電	予備系3 受電	常用系4 受電	予備系4 受電
常用系1 MCCB トリップ	予備系1 MCCB トリップ	常用系2 MCCB トリップ	予備系2 MCCB トリップ	常用系3 MCCB トリップ	予備系3 MCCB トリップ	常用系4 MCCB トリップ	予備系4 MCCB トリップ
(赤)	(赤)	(赤)	(赤)	(赤)	(赤)	(赤)	(赤)

② 部詳細

出力電圧・電流

デジタルメータ詳細図



③ 部詳細

交流入力 受電	交流入力 受電	MCCB トリップ
(白)	(白)	(赤)

銘板記載文字

④ 盤名称	⑤ 盤No	⑥ 盤質量
出力切換盤	31	600kg
入出力盤	13	850kg
UPS	11	800kg
蓄電池盤	55	1350kg

注 記

1. 盤名称銘板は盤正面のみ取付ます。
2. 質量は設計値を示します。
3. 端子詳細、床穴ケーブル引込口は別図によります。
4. ボルト・ネジ等は含んでいません。

据付寸法図 (1/2)

Sheet
No. C01

REGD.	SIGNATURE	DATE
OWN. (M. SHIMAZAKI)	2016-09-07	
CHKD. T. DOSUMI	2016-09-07	
APPD. M. TORIYAMA	2016-09-07	

展開接続図

Hitachi, Ltd.
Tokyo JapanONIKA Dwg. No.
331SJ48339PAGE
17CAD
SOFTWARESIZE
DESIGNATION

■-K-20

物件番号：80255-11

仕様書番号：28S-0082A

納入仕様書

御納入先

茨城県立中央病院 殿

品名

据置鉛蓄電池

形式

UP 300-12R 形 21 個 1 組

図面一覧表

図面名称	図面番号
蓄電池外形図	MS-S80273-1
キュービクル図	MR-S3183A
結線図	MY-S1921

2016年10月

日立化成株式会社

A	'16.10.25	キュービクル図図面変更	吉岡
記号	年月日	改訂事項	担当

承認	坂野
審査	坂野
作成	吉岡

制御弁式据置鉛蓄電池仕様書 (陰極吸収式シール形)

1. 適用
この仕様書は、UPS用、発、変電所の制御用・操作用、発電機の始動用、その他直流電源として使用される、制御弁式据置鉛蓄電池（陰極吸収式シール形）に適用します。

2. 要 項

品 名	制御弁式据置鉛蓄電池（陰極吸収式シール形）
形 式	U P 300-12R 形 消防用蓄電池設備型式認定番号 15C 3217
個 数	21個
定 格 容 量	100Ah（10時間率） 50Ah（10分間率）
公 称 電 圧	252V／組
電 池 質 量	約 45kg／個

3. 準 拠 規 格

本蓄電池はJISC 8704-2-1「据置鉛蓄電池 第2-1部：制御弁式－試験方法」、JISC 8704-2-2「据置鉛蓄電池 第2-2部：制御弁式－要求事項」の規格を準拠します。

4. 構 成

この仕様書に規定する蓄電池1組の構成品目は、表1のとおりとします。

表1

品 名	摘 要	数 量
蓄 電 池	U P 300-12R 形	21 個
耐震形キュービクル	5段1列 21個収納 (塗装色：マゼン 5Y7/1 光沢度40%)	1 基
接 続 部 品	接続線または接続板 接続用ボルト・圧金、他	1 式
警 報 電 極	温度警報電極（45℃） 温度警報電極（30℃） 温度警報電極（35℃）	4 個 1 個 1 個
銘板・番号札・極性札		1 式
取 扱 説 明 書		1 部
試 験 成 績 書		1 部

5. 浮 動 充 電 電 圧

浮動充電電圧は、281V（2.23V／セル×126セル）とします。

6. 容 量 試 験

容量試験は、JISC 8704-2-1に準じて行い、試験回数5回以内に2項記載の定格容量の95%以上を有するものとします。

7. 構 造

7.1 単 電 池 構 造

単電池は、正極板群、負極板群、極柱(端子)、電槽、ふた、隔離板、防爆装置などからなります。

本蓄電池は、正極板から発生する酸素ガスを、負極板表面で吸収することにより、補水を必要としない機能を有するものとします。

7.2 極 板 群

- (1) 極 板
正極板、負極板はペースト式極板とします。
- (2) 極 柱 (端子)
極柱(端子)は、鉛合金製とし、ボルトで接続できる構造とします。

7.3 電 槽 および ふた

電槽は、SBA S0403（鉛蓄電池用電槽）に規定された第2類の合成樹脂電槽で、側面には弊社略号を表示します。
ふたは、合成樹脂製を用い、防爆装置を装備します。

7.4 隔 離 板

隔離板は、蓄電池の性能に有害な物質を溶出ししないものを使用します。

7.5 防 爆 装 置

防爆装置は、通常の使用状態において蓄電池外部に火点があっても蓄電池内部に引火誘爆することがなく、かつ発生酸霧がほとんど脱出ししない構造とします。

7.6 電 解 液

電解液は、SBA S0407（鉛蓄電池用硫酸）に規定された精製希硫酸、またはこれと同等以上とします。

7.7 接 続

各単電池間の接続は、ボルト締付式とします。

7.8 極 性 記 号

極性記号「+」「-」は、蓄電池の見易い位置に表示します。

7.9 表 示

蓄電池1組には、つぎの事項を表示した銘板1枚を添付します。
形式・容量(時間率)・1組の個数・公称電圧・製造社名・製造年月。

8. 耐震形キュービクル

耐震形キュービクルは、全面に耐酸塗料を塗布し、長期の使用に耐えるものとします。その構造寸法は、添付図面のとおりとします。

9. 納 入

本蓄電池は、被入り初充電済状態で納入し、補充電後直ちに使用できるものとします。

10. 保 証

蓄電池納入後、2年以内に明らかに設計、製作上の誤りと認められる故障が発生した場合、無償にて修理または取り替えをします。

11. 保 守 用 具

蓄電池1組につき、表2に示す保守用具を添付します。

表2 保 守 用 具 表

品 名	摘 要	数 量
最高・最低温度計	壁 掛 式	1 個

以 上

(1) 銘板仕様

記号	銘板記載文字	銘板寸法	材質等
NP-1	蓄電池盤	400×63×5t	アクリル板、黒文字
NP-2	蓄電池設備	200×40×2t	アクリル板、黒文字
NP-3	(定格銘板)	125×63×0.8t	ステンレス
NP-4	55	40×25	スリットカルフィルム

(2) 鋼材仕様

部 用	使用鋼材	取付方法等
扉	2.3t鉄板	片鉄扉
右側面板	2.3t鉄板	M5セムスネジ止: L=16
左側面板	1.6t鉄板	M4皿ビス止
裏面板	1.6t鉄板	M5セムスネジ止: L=16
天井板	2.3t鉄板	枠組上部に点溶接
底板	2.3t鉄板	枠組下部に点溶接
チャンネルベース	110×30×3t	

(3) 塗装仕様

通 用	塗 装 色	備 考
箱外面	マンセルSY7/1 (無光度40%)	耐酸塗料 焼付乾燥
箱内面フレーム	マンセル 5.1PB3.7/0.2 (無光度30%)	
チャンネルベース	マンセル 5.1PB3.7/0.2 (無光度30%)	
吊り金具	マンセル 5.1PB3.7/0.2 (無光度30%) (黄色ワッペン/黒付)	

(4) 分割仕様

通 用	分割数
蓄電池盤	1 体 式
チャンネルベース	1 体 式

(5) 概算質量

通 用	(約 kg)
蓄電池盤	340
蓄電池	945
接続部品他	25
合 計	1310

(6) 平均床荷重

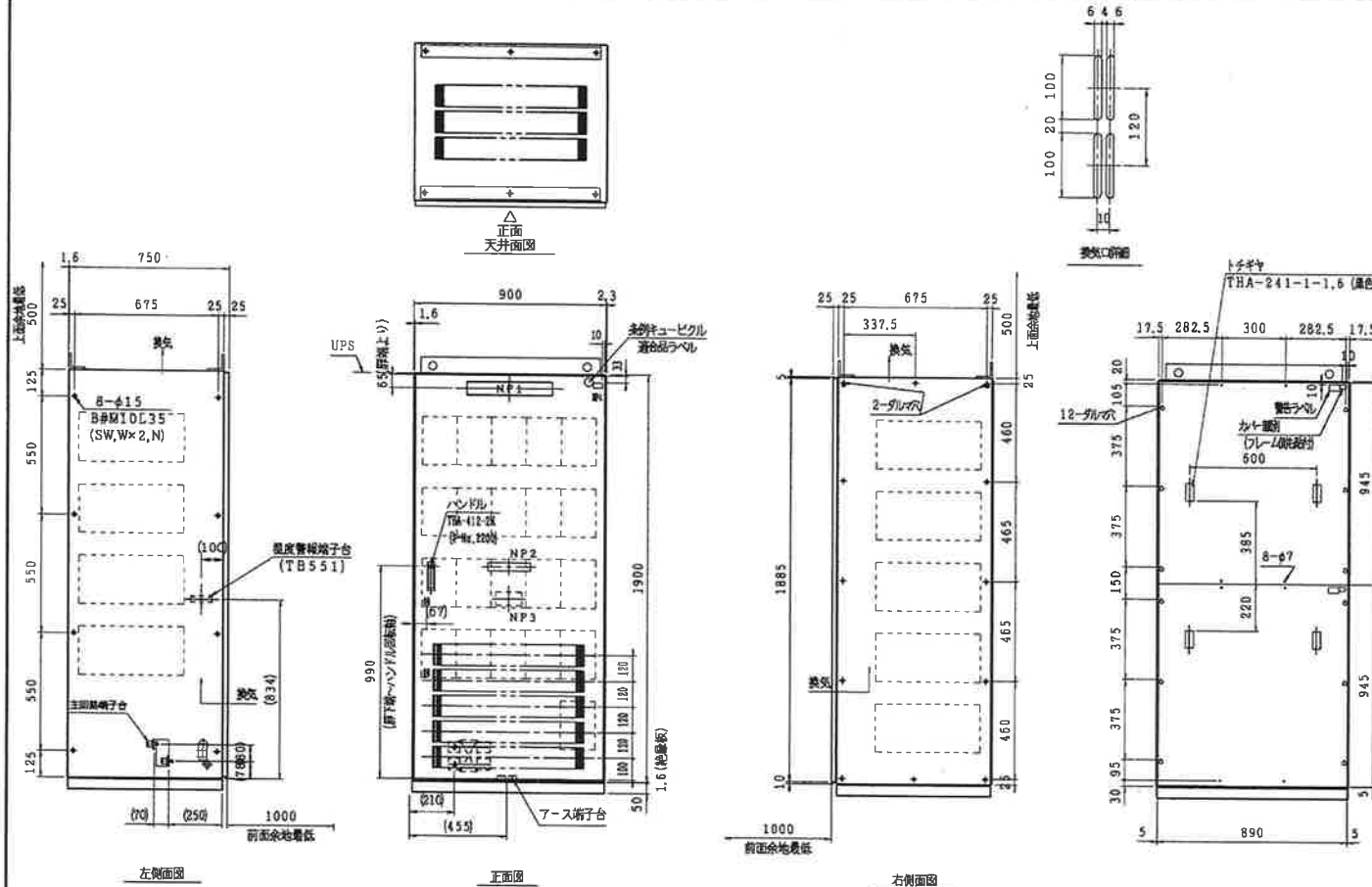
蓄電池盤	(約 kg/m ²)
床荷重	2010

(7) 付属品

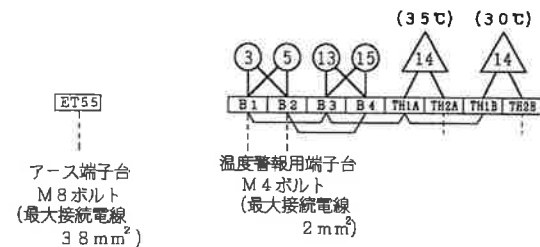
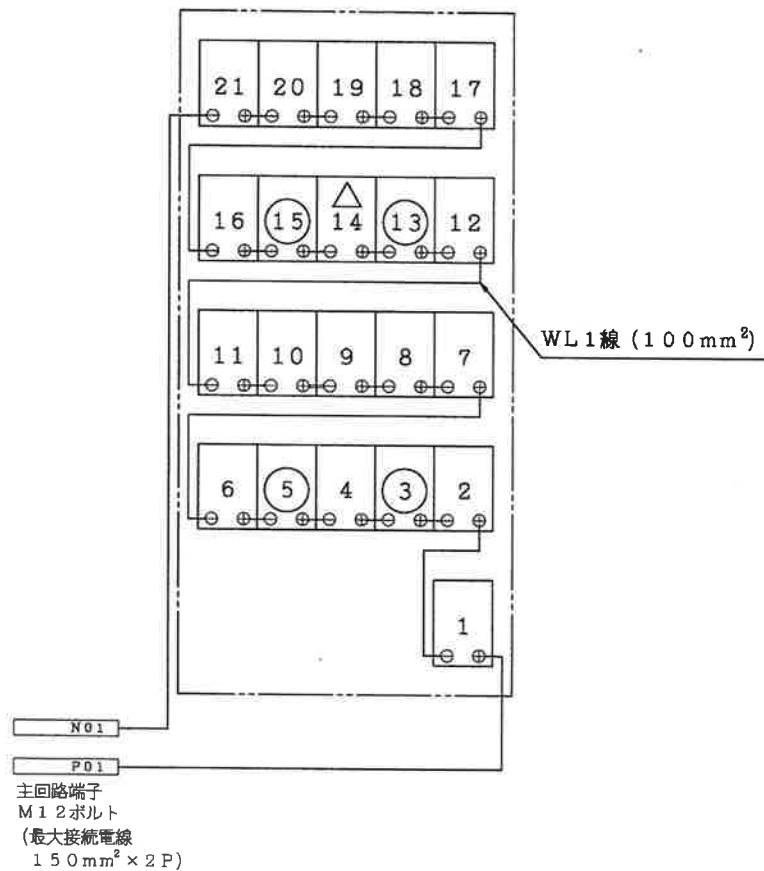
通 用	仕 様、形 式、定 格	数 量
ドアハンドルキー	THA-412-2K用 (NO. 2200)	2 個
本体ベース取り付けボルト	M12×50 (丸W: φ32 3.2t, SW: スペーサ、数量プッシュ付)	4 組
UPS接続ボルト	M10×35 (W×2, SW, N付)	8 組
タミカルアンカーボルト	M12	工事例準拠
主端子接続ボルト	M12	1 式

- 注記 イ) 周辺壁と列盤構成で
静的水平加速度 9.8 m/s^2 (1.0G)
静的垂直加速度 4.9 m/s^2 (0.5G) に耐える構造とします。
- ロ) 底面には底板を設けます。
- ハ) 換気口は前面及び天井面に設けます。
- ニ) 多岐キュービクル適合品とします。
- ホ) 端子台は左下に設けます。(前面)
- ヘ) アース端子台は中央下に設けます。
- ト) ケーブル導入口は左側面に設けます。
- 導入口には不燃性ボードのフタを取付けます。
- チ) 4個の蓄電池に温度監視電線 (45℃, ON接点) 1個の蓄電池に温度監視電線 (35℃及び30℃, ON接点) を取り付けます。
- リ) 蓄電池は各面盤に蓄電池盤に実装して納入します。各蓄電池盤には質量を表示します。

				品名	
A 16.10.25				蓄電池キュービクル	
設計	年月日	改訂	年月日	設計	年月日
設計	吉 岡	2016.10.20	設計	吉 岡	2016.10.20
設計	吉 岡	2016.10.20	設計	吉 岡	2016.10.20
設計	吉 岡	2016.10.20	設計	吉 岡	2016.10.20
設計	吉 岡	2016.10.20	設計	吉 岡	2016.10.20
日 立 化 成 株 式 有 限 公 司				MR-S3183 A	



UP300-12R形21個



用途	主回路用	温度警報用	アース用
形式	銅板 (6t)	TS625	ECB-4
ボルト径	M12	M4	M8
最大接続電線	150mm ² ×2	2mm ²	38mm ²
極数	2	8	1
端子記号	P01, N01	B1, B2, B3, B4, TH1A, TH2A, TH1B, TH2B	ET55
デバイス記号	P01BAR, N01BAR	TB551	—

注記. イ) 図中○印の蓄電池に温度センサーを取付けます. (45℃, ON接点)
ロ) 図中△印の蓄電池に温度センサーを取付けます. (30℃, 35℃, ON接点)
ハ) 図中二重線部分は取り外して納入します.

記号	年月日	改訂事項	担当	照査	承認	品名
						結線図 UP300-12R形21個
製図	吉岡	2016.10.20				図番
設計	吉岡	2016.10.20				MY-S1921
検図	福森	2016.10.20				
照査	坂野	承認	坂野	単位 mm		