



株式会社 GSユアサ

件名：沖縄県立新宮古病院施設整備工事（電気3工区）

完 成 図

無停電電源装置（UPS-1）

株式会社 GSユアサ

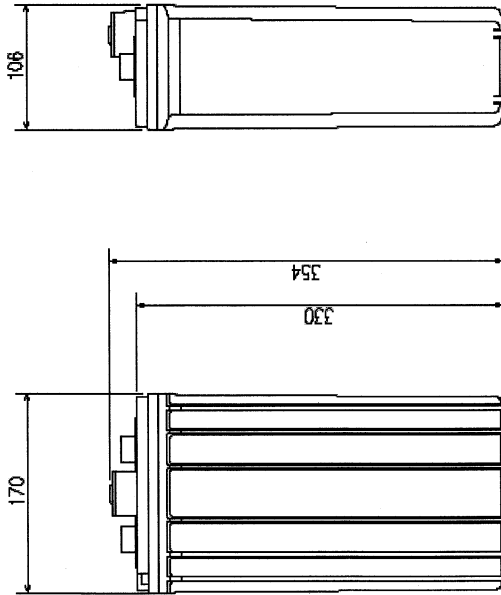
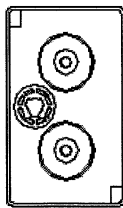
# 据置鉛蓄電池仕様 (制御弁式)

## 1. 要項 形名:

SNSX-150 180セル

種別	据置鉛蓄電池 (制御弁式) (JIS C8704-2準拠) (長寿命形)
容量	150Ah (10時間率; 定格)
適用蓄電池 数量	形名: SNSX-150 180セル 注 1組に含まれる温度検出装置付単電池数量: 2セル
公称電圧	360V

## 2. 単電池外形図および質量



質量: 約 12.5kg

## 3. 構造

蓄電池は、正極板、負極板、隔離板、電槽、ふた、電解液等から構成され、  
-15~+45℃において異常なく使用できるものとします。

(ただし、好ましい使用温度範囲は+5~+30℃とします。)

また、正極端子と負極端子を備えたものとし、密閉構造は、正極板から発生する酸素ガスを  
負極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。

蓄電池は、通常の使用状態において蓄電池外部に火花があっても、蓄電池内部に引火誘爆  
することなく、しかも発生酸霧が脱出しにくい構造としたもので、  
主要構成部品は下表によるものとします。

項目	内容
極板	鉛・カルシウム合金を主体とした格子に、活物質を充填したものとします。
隔離板	ガラス繊維製隔離板は、正極板と負極板を隔離し、保液性が良好で、かつ有害物質が溶出しません。
電槽	電槽は、電池工業会規格SBA S0403 (鉛蓄電池用電槽) に規定された第2類の合成樹脂電槽とします。
端子	鉛合金および黄銅製端子はボルトで接続できるものとし、使用するボルトはJIS B0205 (メートル並目ねじ) によるものとします。
電解液	電解液は、JIS K1321 (硫酸) に規定された精製希硫酸とします。

## 4. 容量試験

容量試験は、JIS C8704-2-1によるものとし、試験回数5回以内に要項に示す  
定格容量の95%以上有するものとします。

但し、容量試験は契約時に指定された場合のみ行うものとします。

## 5. 表示

蓄電池1組には、銘板等により次の事項を表示するものとします。

- (1) 形式、(2) 容量、(3) 1組の個数 (セル数)、(4) 製造社名または略号、
- (5) 製造年月、また、各蓄電池には番号札を、ふた上に極性を表示するものとします。

## 6. 出荷時における蓄電池の状態

この蓄電池は初充電済で出荷するものとします。

## 7. 添付品

品名	数量	品名	数量
定格銘板 (貼付式)	1	番号札 (貼付式)	1
注意ラベル (貼付式)	1	取扱説明書	1

# 電源装置一般仕様

装置形式 BA-PTT2050

装置形式

蓄電池形式 SNSX-150  
(SNS-150)      セル数 180

1 適用規格  
この仕様書に記載のない事項は下記の規格などに準拠するものとします。

- 日本工業規格 (JIS)
- 電気規格調査会標準規格 (JEC)
- 日本電機工業会規格 (JEM)
- 電池工業会規格 (SBA)
- 国土交通省大臣官庁官庁部監修公共建築工事標準仕様書 (電気設備工事編) (平成22年版)

## 図面一覧表

項目	SH.No.	図面名称	項目	SH.No.	図面名称
仕 様 書	A11	一般仕様	E11	入出力回路図	
	A21	性能仕様	E12	UPS基本回路図	
	A31	配線仕様	E13	変換回路図	
	A41	外觀構造仕様 (1)	E31	交流負荷回路図 (1)	
	A42	外觀構造仕様 (2)	E32	交流負荷回路図 (2)	
単 結 線 図	A51	警報回路仕様	E41	操作・警報表示回路図	
	B11	単結線図			
	C11	外形図 (1)			
	C12	外形図 (2)			
	C21	前面設板一覧表			
	C22	デジタルパネル詳細図			
外 形 図	C31	端子台図	G11	部品定格表 (1) (UPS盤)	
	C41	内部配置図 (1) (UPS盤)	G12	部品定格表 (2) (UPS盤)	
	C42	内部配置図 (2) (入出力盤)	G21	部品定格表 (3) (入出力盤)	
	C61	蓄電池接続図	G22	部品定格表 (4) (入出力盤)	

周囲温度	-10 ~ 40℃
相対湿度	30 ~ 90% (但し結露しない事)
高さ	標高1000m以下
設置場所	有害ガス・塩分・ほこりの少ない室内
耐震	設計震度 水平:1.5, 鉛直:0.75

2 使用環境 装置は下記の環境で使用されるものとします。

主変圧器 リアクトル	コイル部	耐熱クラスB	70K以下
サイリスタ		耐熱クラスF	90K以下
シリコン整流素子		耐熱クラスH	115K以下
シリコンドロッパ			65K以下
パワートランジスタ			90K以下
			110K以下
			90K以下

3 温度上昇 (温度計法, 周囲温度40℃を基準とします。)

絶縁耐力	交流回路-7-ス間	50/60Hz	AC2000V 1分間
	直流回路-7-ス間	50/60Hz	AC2000V 1分間
	交流回路-直流回路間	50/60Hz	AC2000V 1分間
絶縁抵抗	5MΩ以上 (DC500Vメガーによる)		

4 絶縁

ヒューズ	現用X100%	基礎ボルト	M16接着系アンカー
		補修塗料	1/12リットル
		吊金具	1式

注1. 電子回路 (半導体プリント板回路) は除きます。

5 予備品

DSG	設計	DWG	製図	CHK	検閲	DWG	TITLE	図面名称
								UPS1
DATE	2012/07/05	REVISIONS	REVISIONS	DATE	2012/06/08	DATE	2012/06/08	山田
EST	30062247	DWG	NO	30062247	DWG	NO	30062247	62248, 62249
REV	A	SHEET	NO	A11	SHEET	NO	A11	A

# 性能仕様

## 電氣的性能

機器の電氣的性能は下記の通りとします。

### 1 交流電源

項目	仕様	備考
相数	3Ph 3W	
電圧	210V±10%	
周波数	60Hz±5%	
定格入力容量	54kVA	回復充電時(最大)
最大入力容量	61kVA	
入力効率	98%以上	定格入力時

### 2 バイパス電源

項目	仕様	備考
相数	3Ph 3W	
電圧	210V±10%	
周波数	60Hz±5%	
入力容量	50kVA	

注1, バイパス入力と交流入力(整流器入力)が同一系統時,

最大入力必要容量はバイパス入力容量+充電容量(直流定格電圧X充電電流)となります。

### 3 性能(蓄電池接続時にて)

項目	仕様	備考
冷却方式	風冷	
定格の種類	100%連続	
浮動充電電圧	401.4V(定格電圧)(注A)	
電圧変動範囲	306V-401.4V(注A)	
充電電流	15A	
定格出力容量	50kVA(45kW)	
過負荷耐量	125%10分・150%1分	
相数	3Ph 3W	
定格電圧	210V	
出力トランスで1Ph3W210-105Vに変換		インバータ出力にて
定格電圧精度	±1.0%以内	
定格周波数	60Hz	
周波数精度	±0.01%以内	同期時はバイパス電圧周波数による
同期周波数範囲	±2.0%以内	
定格負荷効率	0.9遅れ	
負荷効率変動範囲	0.7-1.0(遅れ)	0.9以上は定格kW以下にて使用可能 線形負荷時
電圧波形歪率	2%以下	
出力電圧	5%以下	整流器負荷100%
瞬時変動率	±5%以内	負荷急変時 0 ↔ 100%
電圧安定時間	±5%以内	停電/復電時(定格入力・浮動充電時)
電圧不平衡比	50ms以下	
電圧不平衡比(%)	±2%以内	100%の負荷不平衡比にて(注)
	(注)負荷不平衡比(%)=(最大線電流-最小線電流)/三相平均電流X100%	
総合効率	85%以上	定格入力時・浮動充電時
同期時		
自動切換時	無遅断	インバータ ↔ バイパス
手動切換時	無遅断	インバータ ↔ バイパス

注A, 定格電圧精度±1.5%を許容します。

MARK	DATE	REVISIONS	DSG APP	UNIT 単位	mm	EST DWG NO 見積図番	AWBIU	DWG NO 図番	30062247, 62248, 62249	SHEET NO	A21	REV
DSG 設計 DWG 製図 CHK 校閲 DWG TITLE 図面名称 土井 岡 性能仕様												
DATE 日付 APP 承認 2012/06/08 岡												
株式会社GSユアサ GS Yuasa International Ltd.												







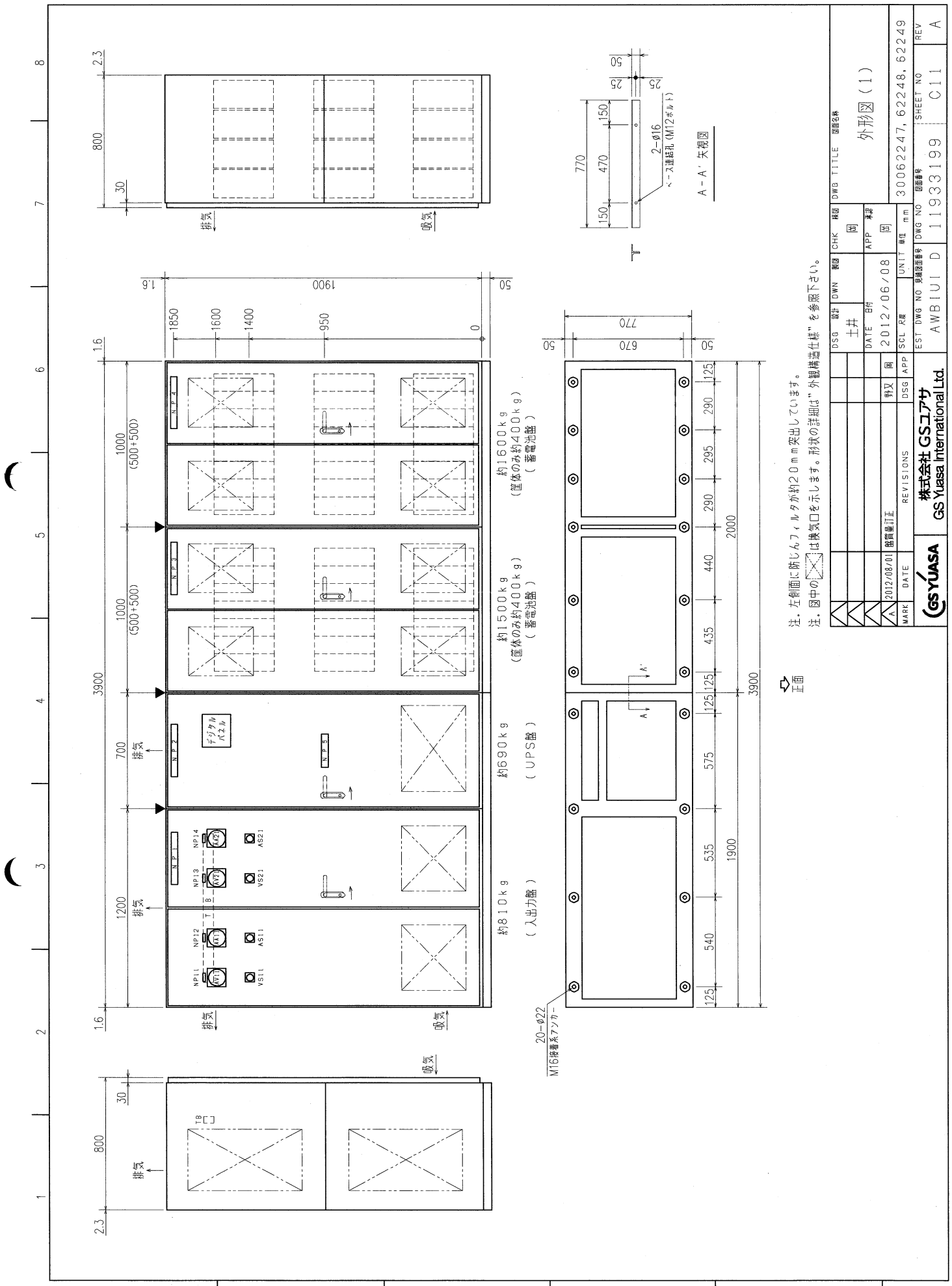
警報回路仕様

警報項目 (LCD故障表示)	自己保持		ブザー鳴動		LED故障表示		外部出力信号(各10)		保護連動				警報設定		警報動作条件
	表示	外部信号	連続音	断続音	重故障	軽故障	重故障	軽故障	インバータ停止	MCCBRトリップ強制トリップ	MCCBBトリップ強制トリップ	バイパス充電切替	充電電圧低下	設定値	
1 制御電源異常	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		電源回路・ユニット電源が異常、MCCBCのOFF
2 バイパス制御電源異常	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		バイパス制御電源回路の監視
3 インバータ低電圧	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-10%	0.5秒	インバータ運転時のインバータ出力電圧が異常低下
4 インバータ高電圧	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+10%		インバータ運転時のインバータ出力電圧が異常上昇
5 インバータ過負荷 (注2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	105%	1秒	バイパス異常時に出力電流が増加(112%10分,127%1分,152%1秒)
6 出力過負荷	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	422V	5秒	定格出力電流が規定値以上に増加
7 整流器過電圧	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	306V	2秒	整流器出力が増電圧異常(定格電圧x1.05)
8 放電禁止予告	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			放電可能容量の80%を放電または過電圧電圧が1.75V/セル(315V)以下に低下
9 放電禁止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			直流電圧が放電禁止電圧まで低下
10 交流入力異常	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			交流入力電圧が異常または欠相(假建1秒)
11 MCCBRトリップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			交流入力ブレーカがトリップ
12 MCCBAトリップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			バイパス入力ブレーカがトリップ
13 MCCBBトリップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			蓄電池レレーカがトリップ
14 MCCBOトリップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			交流出力レレーカがトリップ
15 自荷MCCBトリップ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			自荷レレーカがトリップ
16 素子温度上昇 (注3)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			素子温度が上昇(100C)
17 蓄電池温度上昇	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			蓄電池温度が50C以上昇
18 整流器入力過電流	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			交流入力電流が入力アクトル定格の約260%に増加
19 アーム短絡電流	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			直流コンデンサが異常放電
20															
21															
22															
23															
24 制御電源断															制御電源断

- 注1. バイパスが停電の場合は、バイパス復電と同時に切換を行います。非同期中は瞬間切換をおこないません。
- 注2. バイパスが正常の場合は、バイパス給電切換を行い状態履歴を消します。出力過負荷のみ発報します。
- 注3. 警報と同時に充電電圧を2.15V/セルに低下させます。
4. 自己保持項目の警報解除は、故障原因除去の後、「リセット」キーにより解除できます。
5. バネルの操作により、パネル上のLED及びブザーの点灯鳴動試験ができます。
6. 故障発生時、ブザー(電子ブザー)が鳴動します。(3分後ブザーは、自動停止します。)
7. ブザー警報の停止は、「ブザー停止」キーにより行えます。
8. 「ブザー設定」によりブザー鳴動時間が設定できます。ブザー一切、連続鳴動にも設定できます。
9. 外部警報接点の容量は、DC30V 1A, AC125V 1A(低負荷)です。
10. 外部警報接点は全て無電圧接点です。

DSG	設計	DWN	製図	CHK	検図	DWG TITLE	図面名称
							警報回路仕様
DATE	日	時	分	秒	APP	承認	
SCALE	尺	寸	分	mm	UNIT	単位	
EST. DWG. NO.	見積図番	DWG. NO.	図番	30062247	62248	62249	REV
MARK	DATE	REV	REVISIONS	DSG	APP	UNIT	SCALE
				AWBIUI		11933199	A51
				株式会社GSユアサ		GS Yuasa International Ltd.	





注、左側面に防じんフィルタが約20mm突出しています。  
 注、図中の $\square$ は換気口を示します。形状の詳細は“外觀構造仕様”を参照下さい。

DSG	設計	DOWN	製図	CHK	検閲	DWG TITLE	図面名称
							外形図 (1)
DATE	日付	APP	承認				
2012/08/01		野又 剛		2012/06/08			
MARK	DATE	REVISONS	DSG	APP	UNIT	単位	mm
					EST DWG NO	見積図番号	30062247, 62248, 62249
					DWG NO	図面番号	11933199
					AWBIU	D	C11
					SHEET NO	図面番号	A
					REV		

**GSYUSA** 株式会社 GSYUSA  
 GSYUSA International Ltd.

1 2 3 4 5 6 7 8

A

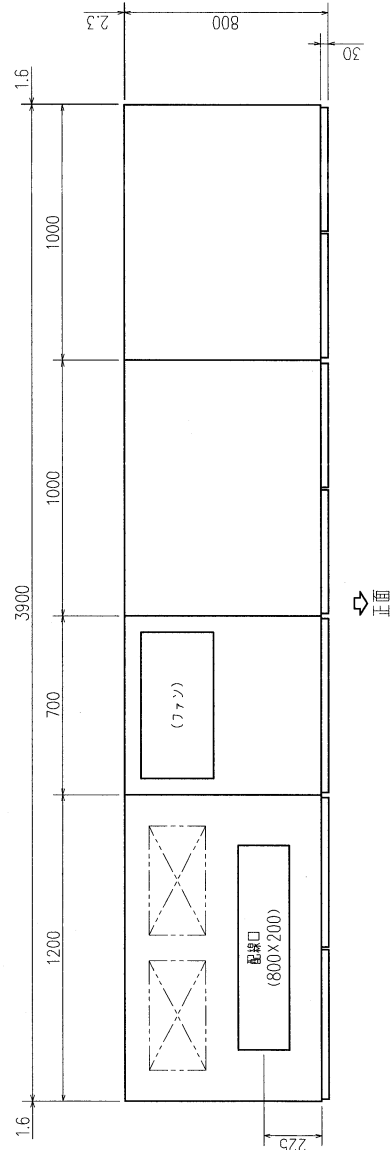
B

C

D

E

F



注、入出力側の天井防虫網は、左側面から取り外しとします。  
 注、図中の $\square$ は換気口を示します。形状の詳細は“外觀構造仕様”を参照下さい。

DESIGN	設計	CHK	検閲	DWG TITLE	図面名称
DATE	DATE	APP	承認		外形図 (2)
2012/06/08					
REVISIONS	REV	DATE	DATE	UNIT	単位
				mm	mm
EST. DWG NO. 見積図番		DWG NO. 図番		SHEET NO. REV	
AWBIU1 B		11933199		C12	

**GS YUASA**  
 株式会社 GSユアサ  
 GS Yuasa International Ltd.





1 2 3 4 5 6 7 8

(TB1)

E1	R	S	T	A	B	C	U51	O51	V51	U53	O53	V53	U71	O71	V71				
TX-60SF																			
TX-100F					TX-200F					TX-150F					TX-200F				

(TB2)

U52	O52	V52	U54	O54	V54	U55	O55	V55	U56	O56	V56	U72	O72	V72	U73	O73	V73	U74	O74	V74	U75	O75	V75	U76	O76	V76	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	K1	K2	K3	K4	K5										
TX-14																																																	
TX-60SF										TX-14										TX-100F										TX-60SF										TX-3.5									

K6

TJ-3.5

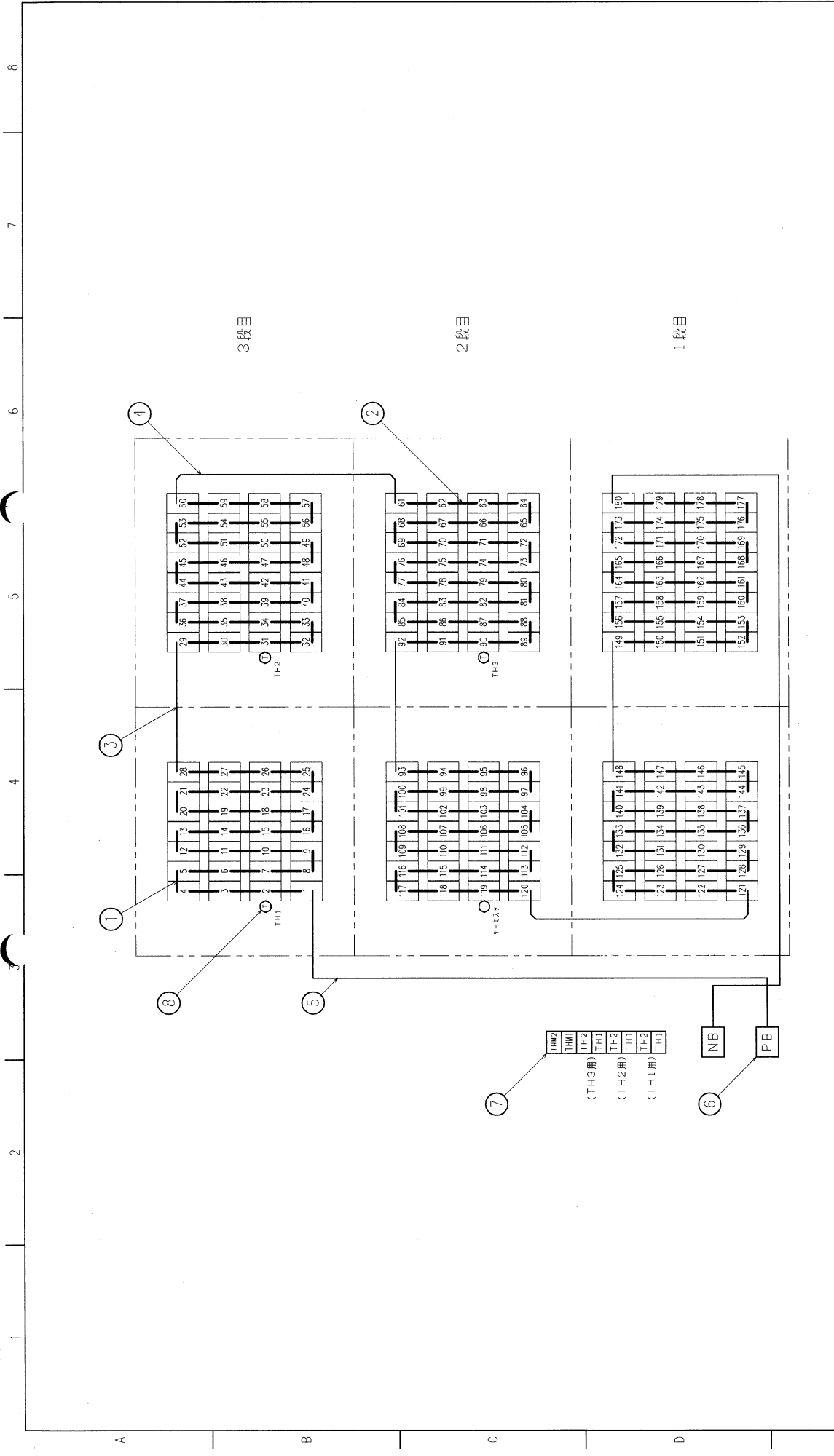
端子台规格表

端子台型号	TJ-3.5	TX-5.5	TX-14	TX-22	TX-60SF	TX-100F	TX-150F	TX-200F	TX-325F
规格备注 (V)					600				
规格备注 (A)	20	30	60	80	175	240	310	370	600
适合导线规格 (mm <sup>2</sup> )	max.3.5	max.5.5	max.14	max.22	max.60	max.100	max.150	max.200	max.325
压接附件规格 (mm)	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16

DSG 设计 DWN 数量	CHK 校阅	DWG TITLE 标题名称	山田 秘尾	端子台图
DATE 日期	APP 审批	山田	山田	
REVISIONS	DSG APP	UNIT 单位	mm	
MARK DATE	SCL 尺规	EST DWG NO 规格图番号	DWG NO 图番号	SHEET NO
			30062247, 62248, 62249	11933199 C31
株式会社 GSユアサ		GS Yuasa International Ltd.		

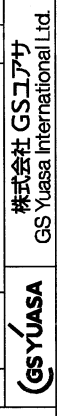






NO	接続部品名等	備考
1	中継用接続板	
2	列間用接続板	
3	キュービクル間用接続線	
4	段間用接続線	
5	端子台引出用接続線	
6	主回路端子台	
7	温度検出端子台	
8	温度検出器	TH1~TH3, サーミスタ

電池形式: SNSX-150		セル数: 180	
DSG 設計	OWN 松尾	CHK 山田	図面名称 蓄電池接続図
DATE	2012/07/05	APP 山田	
MARK		DATE	
REV		UNIT	
EST DWG NO	11933199	EST DWG NO	30062247
		REV	62248, 62249



株式会社 GSユアサ  
GS Yuasa International Ltd.

















記号	部品名	形名	規格	数量	製造者名	備考
MCCB R	配線用遮断器	NF250-CV	3P 225AF 200AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB A	配線用遮断器	NF250-CV	3P 225AF 200AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB B	配線用遮断器	NF250-SV	3P 225AF 175AT DC 500V	1	三菱電機	
MCCB O	配線用遮断器	NF250-CV	3P 225AF 200AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB M	配線用遮断器	NF250-CV	3P 225AF 150AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB C	配線用遮断器	NF63-SV	4P 50AF 3AT DC 550V	1	三菱電機	
FLT  0	ノイズフィルタ	NF3200A-RQ2	250VAC 200A	1	双信電機	
L  2	リアクトル	SHT-9817-50	20A DC 0.35mH H種	1	ハイテック	
C  102	コンデンサ	SKUNITYB10632B		1	指月電機製作所	
C  103	コンデンサ	SKUNITYB10632B		1	指月電機製作所	
C  105	コンデンサ	LE105	1.0μF 275V	1	岡谷電機産業	
C  106	コンデンサ	LE105	1.0μF 275V	1	岡谷電機産業	
C  107	コンデンサ	LE105	1.0μF 275V	1	岡谷電機産業	
HCT  60U	ホールセンサ	HCT-0390A-8V	一次電流390A 二次電圧8V	1	甲神電機	
HCT  60W	ホールセンサ	HCT-0390A-8V	一次電流390A 二次電圧8V	1	甲神電機	
RC  60	リングコア	FT-1KMF 6045G		5	日立金属	
RC  61	リングコア	FT-1KM F4535G		1	日立金属	
AA  11	交流電流計	SL-110C	110mm広角 0-200A 1.5級	1	第一エレクトロニクス	
AV  11	交流電圧計	SL-110C	110mm広角 0-300V 1.5級	1	第一エレクトロニクス	
AS  11	電流計切換スイッチ	B-HDC2E	把手色N1.5 把手形状	1	不二電機工業	
VS  11	電圧計切換スイッチ	B-HDV2E	把手色N1.5 把手形状	1	不二電機工業	
SA  V11	CRアンプソバ	SKU250-104R120	250VAC 500VDC 120Ω 0.1μF	1	指月電機製作所	
MCCB 50	配線用遮断器	DSN250-CV	3P 225AF ノートリッパ	1	三菱電機	
MCCB 51	配線用遮断器	NF250-CV	3P 225AF 150AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB 52	配線用遮断器	NF63-SV	3P 50AF 50AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB 53	配線用遮断器	NF250-CV	3P 225AF 150AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB 54	配線用遮断器	NF125-CV	3P 100AF 100AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB 55	配線用遮断器	NF125-CV	3P 100AF 100AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
MCCB 56	配線用遮断器	NF63-SV	3P 50AF 50AT AC/DC 600V/250V	1	三菱電機	
TR  M	変圧器	TR3E5D	3Ph 50.0kVA H種 スコット結線	1	大阪電装	
CT  11U	変流器	COM-5-26	一次200A 二次5A 5VA	1	東洋計器	
CT  11V	変流器	COM-5-26	一次200A 二次5A 5VA	1	東洋計器	
F11  U	ヒューズ	BLA003	3A 600V	1	富士電機	
F11  V	ヒューズ	BLA003	3A 600V	1	富士電機	

DSG 設計 DWN 確認 CHK 検閲 DWG TITLE 図面名称	野文	同	部品定規格表 (3)
DATE 日付	2012/06/08	APP 承認	(入出力盤)
MARK		UNIT 単位 mm	
REV		EST DWG NO 見積図番番号 DWG NO 図面番号	30062247, 62248, 62249
		SHEET NO	11933199
			G21

株式会社 GSユアサ  
GS Yuasa International Ltd.



