

整流器図面（部品交換箇所記載）

交換実施部品表

設置場所 本館棟 B1F 電気室

装置形式 TR-SNTR10030

製造番号 30006591/61225662

製造年月 2006年6月

No.	部 品 名	記 号	型 式 ・ 定 格	員数	備 考
1	プリント板回路	PSU	P0-1295B0-T2-10	13	
2	警報ヒューズ	PSU&AF	P430 3A	1	
3	プリント板回路	DPC	GP-8A	1	
4	継電器	NVR0	MY4 200/220VAC	1	
5	ヒューズ	F0	BLA003 3A, 600VAC	1	
6	プリント板回路	LMD	P0-1284##-1-NNC	1	
7	プリント板回路	LCD	P0-1280C0	1	
8	プリント板回路	ORY	P0-1294A0	1	
9	～以下余白～				
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

性能仕様

電気的性能
機器の電気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 \pm 10%	
周波数	60Hz \pm 5%	
定格入力容量	6.5kVA	
最大入力容量	7.8kVA	

3 負荷電圧補償装置

項目	仕様	備考
方式	シリコンフローパ	
入力電圧	DC120.4V max	定格出力電圧まで補償
負荷電圧	DC 90V- 110V	設定 L: 95V H: 110V
負荷電流	DC 1A- 10A	
構成	約 8V 2段	

2 整流器

項目	仕様	備考
冷却方式	自 冷	
定格	100%連続	
整流方式	三相全波整流	
制御方式	サイリスタ自動定電圧制御	
浮動充電電圧	120.4V (定格電圧)	出力電圧調整範囲 \pm 3%以上 (入力電圧定格、出力無負荷時)
出力電圧精度 (注)	浮動	入力電圧定格 \pm 10% 出力電圧 0-100%
		(注) 無負荷状態で入力電圧を定格値 \pm 10%変動させた時出力電圧 \pm 1.0%以内とする。
定格電流	30A	
最大垂下電流	定格電流の120%以下	
効率	80%以上	定格入出力時
力率	70%以上	定格入出力時

GS YUASA
株式会社 シーエスユアサパワーサプライ

REVISIONS
Dwg APP
SOL 尺数
UNIT 単位
mm

DATE
2006/04/20
山縣 岡
山縣 岡
山縣 岡

30006591, 06592
AVXFLY 00888513
性能仕様

30006591, 06592
00888513
A21
REV

配線仕様

ユニット内、電子回路、弱電流回路を除き下記に基づき配線します。

1 盤内配線方式

- (1) 配線方式
 - ダクト配線方式及び束配線方式とします。電線の並列使用が困難な容量や配りパ等の場合は銅バ配線とします。
- (2) 配線の固定部の構造
 - 裏面配線の固定部においては、金属部分が配線を直接押え込まない構造とします。
- (3) 配線の可動部の構造
 - 扉等の可動部の配線は可とう性の束配線とし、その外周には可とう性の保護を施します。
- (4) 配線の端子接続方法
 - 配線の端子部には原則として圧着端子を使用します。
 - 圧着端子は原則として穴を使用します。
 - 盤内配線と外部の接続は原則として、端子番号を記入した端子台又はコネクタで行います。
- (5) 配線の分岐
 - 盤内配線の分岐は原則として端子部（器具付属の端子を含む）で行います。
 - 分岐の端子数は原則として1カ所まで3本以下とします。

2 導体

- (1) 通常の導体（電線・バスバー等）は銅を使用します。
- (2) 銅バーは（アースバー除く）ニッケルメッキ（またはハンダメッキ）を施します。

3 使用電線及び電線サイズ

電線の種類	回路の種類	主回路	制御回路	接地回路	電子回路	消防法回路	備考
電線（sq）	線径（sq）	5.5以上	1.25以上	2以上	2以上	2以上	
難燃性束線ポリエチレン電線（WL1）	○	○	○	○	○	○	黒
ビニル束線電線（IV/KIV）							反
耐熱クロロゲン電線（THIV）							黒
キャブタイヤケーブル（2PNCCT）	○						多芯ケーブル含む
束線ポリエチレン電線（KQE）					○		反
ケーブル線（MVVS）					○		黒
2種ビニル束線電線（HIV/HKIV）							
難燃性/耐火性束線ポリエチレン電線（EM-WLFC）							
耐熱性ポリエチレン電線（EM-IE/EM-KIE）							
耐熱線束配線用ビニル電線（VL1007）					○		

4 配線色及び端未色別

回路	相	主回路電線色	端未色	制御回路電線色	端未色	備考
三相交流（3P3W）	第1相（R、U、A）	黒	赤	黄	黄	消防法回路の電線色は灰色となります。
	第2相（S、V、B）	黒	白	黄	黄	
	第3相（T、W、C）	黒	青	黄	黄	
三相交流（3P4W）	第1相（R、U、A）	黒	赤	黄	黄	
	第2相（S、V、B）	黒	黒	黄	黄	
	第3相（T、W、C）	黒	青	黄	黄	
	中性相（N、O）	黒	白	黄	黄	
单相交流（1P2W）	第1相（R、U、A）	黒	赤	黄	黄	
	第2相（S、V、B）	黒	白	黄	黄	
单相交流（1P3W）	第1相（R、U、A）	黒	赤	黄	黄	
	第2相（S、V、B）	黒	黒	黄	黄	
	中性相（N、O）	黒	白	黄	黄	
直流	正極（P、+）	黒	赤	黄	黄	
	負極（N、-）	黒	青	黄	黄	
接地回路		緑	緑	緑	緑	
外部出力信号無電圧回路		緑	緑	黄	黄	
VT-CT2次				黄	黄	

端未処理

用	送	端未色別（配線キャブ）	線 番 号
主回路	全部	なし	なし
制御回路	なし	なし	なし

DSG 設計 DOWN 承認 CHK 承認 DWG TITLE 配線仕様

山縣 岡

DATE 2006/04/20

UNIT 単位 mm

REVISIONS DSG APP EST DWG NO 0088513 Dwg No 0088513

GS Yuasa Power Supply Ltd. 株式会社 ジーエスユアサパワーサプライ 30006591, 06592 SHEET NO A31 REV

外観構造仕様

1 構造材料

箱体は望るうな鋼板製とし、取組部品の質量及び作動による衝撃に十分耐える構造とします。

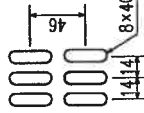
2 鋼板厚及び換気・点検面

	構造	板厚(mm)	固定方法	換気面	点検面	備考
前面	扉	2.3	ヒンジ	○	○	
背面	カバー	1.6	セムスビス	○		
左側面	カバー	1.6	サワビス			
右側面	カバー	1.6	サワビス			
天井	カバー	1.6	セムスビス	○		
底板		2.3				

機室には室内温度上昇を抑えるため、換気口を設けます。

(1) 換気口の形状

右図の通りとします。



(2) 換気・点検スベース

機器の換気・点検は上表の通りで行うものとして、設計しています。機器は下部換気、上部排気で換気を行います。

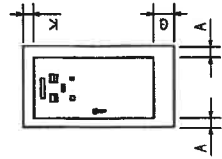
換気面スベース、点検スベースを確保して下さい。

- ・前面換気面 1200mm以上
- ・扉付点検面 扉幅+200mm以上
- ・カバー点検面 600mm以上
- ・換気面 200mm以上
- ・天井面 450mm以上

3 扉の構造

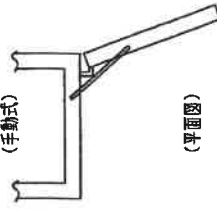
扉の開き方式	片開き式	観音開き式
扉の固定方法	ロッド式	ロッド式
扉のハンドル	A-140-1 (キー付、NO. 0200)	
扉のストッパー	下図通り	
扉のすかし	下図通り	

扉のすかし



扉のストッパー (扉下部)

(手動式)



(平面図)

A = 5mm, K = 5mm, G = 15mm

上図は左ハンドルの場合を示します。右ハンドルの場合はハンドル及びストッパーは上図と左右逆に取り付けます。

4 塗装

	塗装色 (マゼンタ記号)	塗料	備考
配電盤 箱外面	2.5Y9/1 半つや	マフミン焼付	色見本通り
配電盤 箱内面	2.5Y9/1	マフミン焼付	
ベース	2.5Y9/1	マフミン焼付	

注1. 内面パネル、部品取付鉄板の塗装色は箱内面色とします。なおユニットは弊社標準色とします。

注2. 箱外面の塗装膜厚は 40μm以上とします。

5 銘板

機器には下記の銘板を取り付けます。

名称銘板	材質	地色	文字色	備考
名称銘板	アクリル	乳白	黒	丸ゴシック体
定格銘板	フィルム	乳白	黒	簡潔面取付
請負者銘板	アクリル	白	黒	簡潔面取付

注1. 操作・監視する部品に別途銘板を取り付けます。

注2. 部品表示銘板等にはフィルム貼付式を使用します。

6 その他

- ・配線口の処理
配線口には分割鉄板(2.3mm)製のふたを設けます。
- ・他の接地端子
他には外部端子のある面に接地端子を設けます。
M 8 ボルト付 (ボルト頭には緑色塗装)、接地端子配線サイズは14sq以下

DSG 設計 TOWN 山縣	CHK 確認 岡	DWG TITLE 外観構造仕様
DATE 2006/04/20	APP 承認 岡	
REVISIONS	DSG APP SOL 変更	UNIT 単位 mm
MARK DATE	2006/08/21 読者者NIP内容確認	EST DWG NO 30006591
GS YUSA	GS Yusa Power Supply Ltd.	30006591, 06592
株式会社 ジーエス・エナジーサプライ	AVXFLY A	0088513
		SHEET NO A41
		REV A

警報回路仕様

警報項目	自己保持表示	ブザー鳴動	LED故障表示	外部出力信号		保護連動	警報設定		警報動作条件
	表示	外部信号	故障	重故障	軽故障		設定値	遅延時間(秒)	
1 整流器過電圧	○	○	○	○	○		130V	8	整流器出力の過電圧異常 (定格出力電圧+8%)
2 負荷低電圧	○	○	○	○	○		90V	5	負荷電圧補償装置出力の低電圧異常 (負荷定格電圧-10%)
3 負荷高電圧	○	○	○	○	○		112V	60	負荷電圧補償装置出力の高電圧異常 (負荷定格電圧+12%)
4 負荷過電圧	○	○	○	○	○		115V	5	負荷出力の過電圧異常 (負荷定格電圧+15%)
5 放電禁止予告			○		○				蓄電池放電可能容量の80%を放電した時
6 蓄電池電圧低下	○	○	○	○	○		90V	5	蓄電池電圧が放電禁止電圧に達した時
7 蓄電池要点検	○	○	○	○	○				計算上蓄電池容量が残っている状態で蓄電池電圧が放電禁止に達した時
8 蓄電池異常放電			○	○	○		40A	30	整流器運転中の蓄電池異常放電 (ホール素子定格の10%)
9 蓄電池温度上昇	○	○	○	○	○	(注)			蓄電池温度が50℃に上昇 (遅延2秒)
10									
11									
12									
13									
14 蓄電池寿命予告	○		○						蓄電池残存寿命の計算値が1年以下に達した時
15 蓄電池寿命	○		○						蓄電池残存寿命の計算値が0年に達した時
16 整流器故障	○	○	○	○	○				整流器ヒューズ断
17 MCCBトリップ	○	○	○	○	○				MCCB(R、D、負荷)のトリップ
18 LMD基盤異常	○	○	○	○	○				負荷電圧補償装置・MCC用制御基板の異常
19									
20									
21									
22									
23									
24 CPU異常・制御電源断	自己保持・ブザー鳴動・盤面表示なし				○				制御回路内CPU異常・制御電源断


注・蓄電池温度上昇警報と同時に充電電圧を2.15V/セルに低減させます。

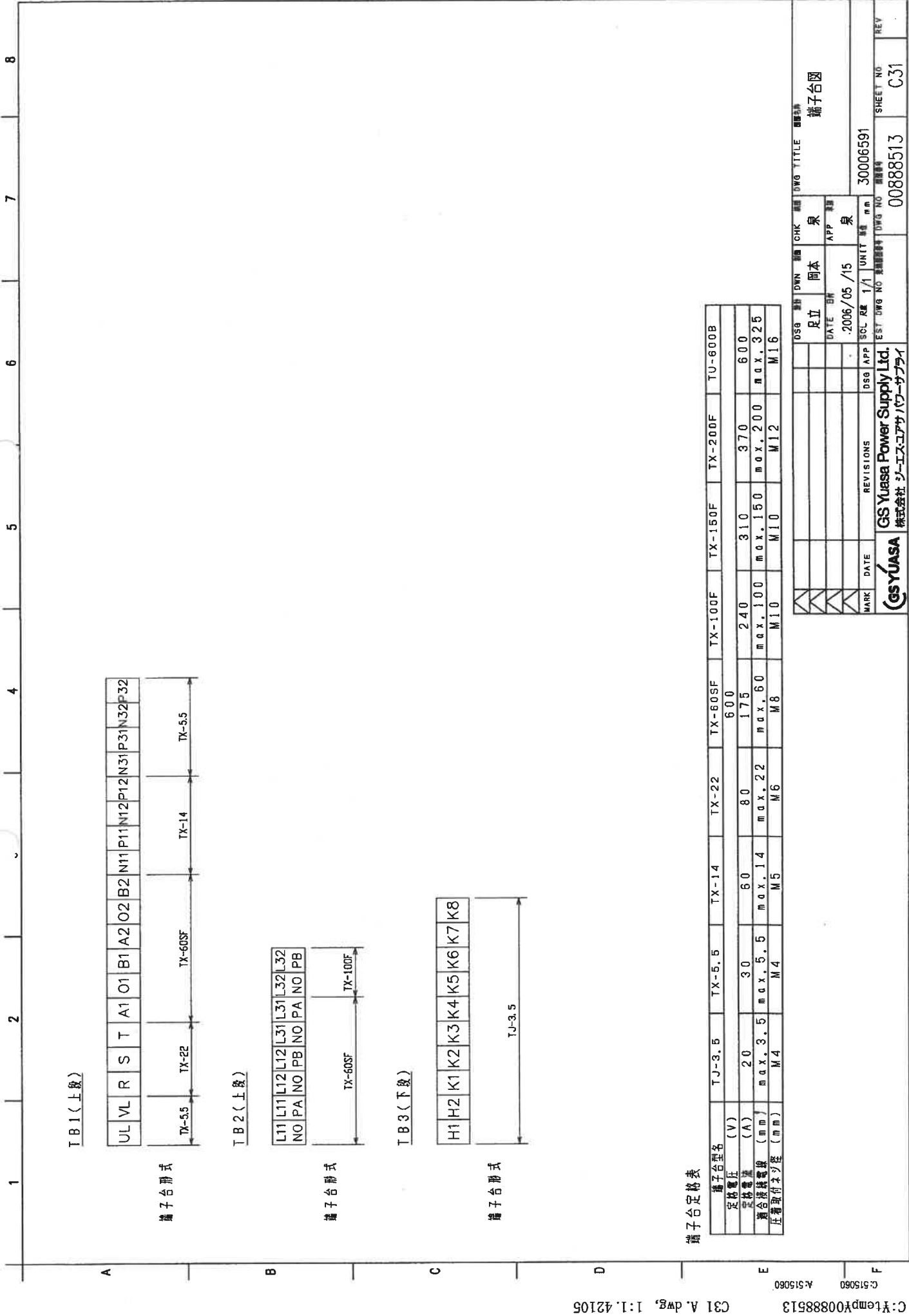
- 備考1. 自己保持項目の警報解除は、故障原因除去の後、「リセット」により解除できます。
2. ファンアブザーテストにより、パネル上のLED及びブザーの点灯鳴動試験ができます。(テストはメニュー画面より行います)
3. 故障発生時、ブザー(電子ブザー)が鳴動します。(3分後ブザーは自動停止します。)
重故障時は連続音、軽故障時は断続音となります。(放電禁止予告警報は放電区分無し)
4. ブザー警報の停止は、「ブザー停止」により行えます。
5. 外部警報接点の容量は、DC30V 2A, AC100V 2A (抵抗負荷) です。
6. 外部警報接点は全て無電圧接点です。

DSG 設計	OWN 編集	CHK 確認	DWG TITLE 図面タイトル	警報回路仕様
山縣	岡	DATE 日付	2006/04/20	間
REV 訂正	DATE 日付	2006/04/24	設定値変更	
MARK	DATE	REV 訂正	2006/04/24	設定値変更
GS YUASA	GS YUASA Power Supply Ltd.	AVXFLY A	0088513	A51
株式会社 ジーエスエスアパワーサプライ				
EST DWG NO 見積書番号	DWG NO 図面番号	30006591	06592	
SHEET NO	REV	A51	A	



[illegible][illegible]

 GS Yuasa 株式会社 ジー・エス・ユアサパワー・サプライ		GS Yuasa Power Supply Ltd. 株式会社 ジー・エス・ユアサパワー・サプライ		AVXFLY		0088513		C22		REV	
EST DWG NO 製品図番号		DWG NO		008851		008851		008851		008851	
SCL 尺規		UNIT 単位		mm		30006591		06592		30006591	
DSG APP		REVISIONS		DATE		MARK		DATE		MARK	
2005/04/20		2005/04/20		2005/04/20		2005/04/20		2005/04/20		2005/04/20	
DATE 日付		APP 製図		山縣		岡		岡		岡	
DSG 製図		DWN 下書き		CHK 確認		DWG TITLE 製品名		デジタルパネル詳細図		008851	



端子台規格表

端子台型名	TJ-3.5	TX-5.5	TX-14	TX-22	TX-60SF	TX-100F	TX-150F	TX-200F	TU-600B
定格電圧 (V)	20	30	60	80	175	240	310	370	600
定格電流 (A)	max. 3.5	max. 5.5	max. 14	max. 22	max. 60	max. 100	max. 150	max. 200	max. 325
適合規格電線 (mm)	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16
圧着部寸法 (mm)	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16

OSG	設計	DWN	図面	CHK	図面	DWG TITLE	端子台図
足立	岡本	泉	APP	図面	図面	図面	図面
DATE	2006/05/15	泉	APP	図面	図面	図面	図面
MARK	DATE	REVISIONS	DSG	APP	DSG	UNIT	mm
GS YUASA	GS YUASA Power Supply Ltd.	株式会社 シーエスエスアサパワーサプライ	EST	DWG NO	00888513	DWG NO	00888513
REV	SHEET NO	C31	REV	SHEET NO	C31	REV	SHEET NO

1 2 3 4 5 6 7 8

A

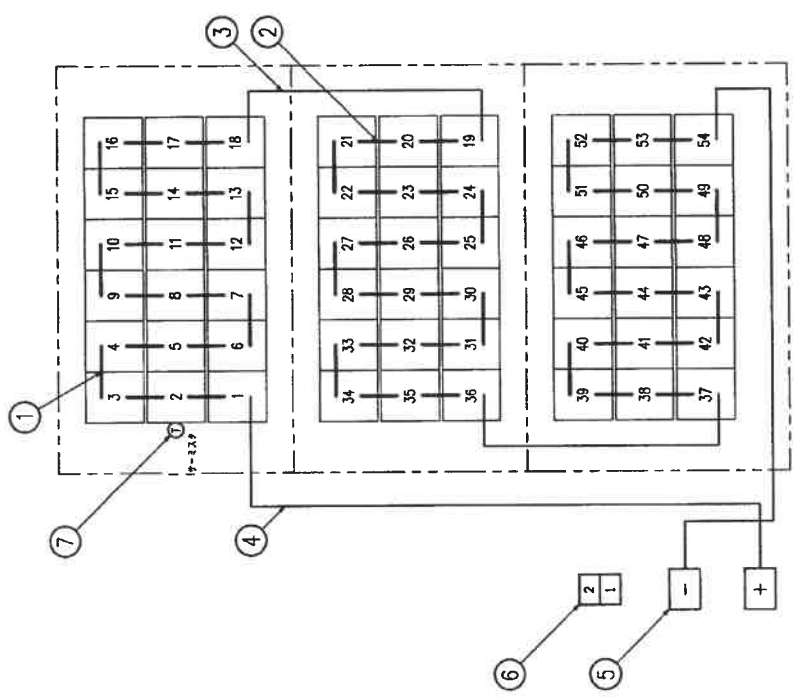
B

C

D

E

F



3段目

2段目

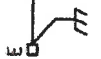
1段目

C:\Temp\00888513 061 A.dwg, 1:21.3158

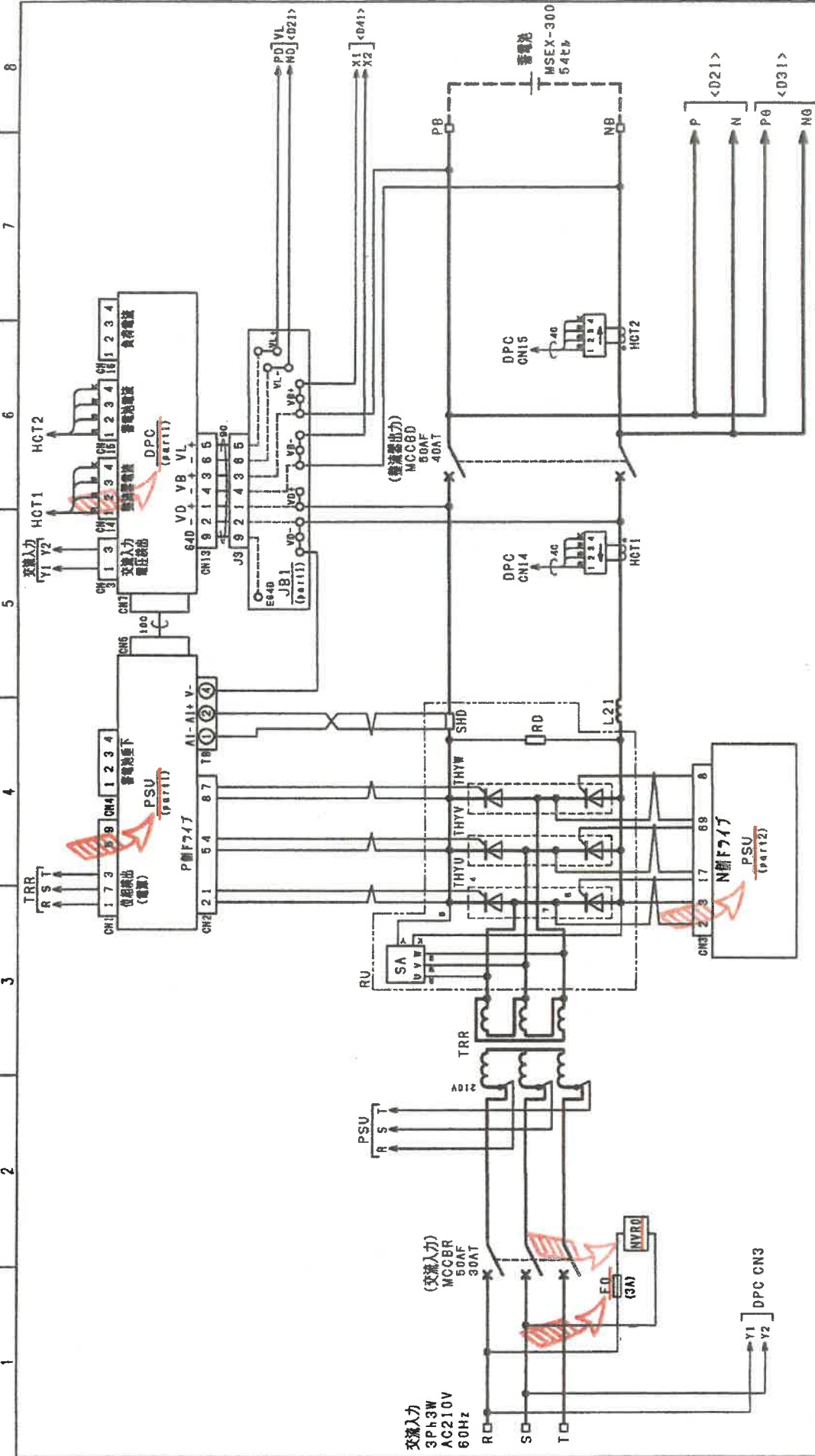
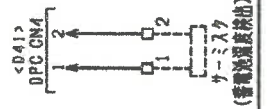
NO	接続部品名等	備 考
1	中間用接続板	
2	列間用接続板	
3	段間用接続線	150sq
4	端子台引出用接続線	150sq
5	主回路用端子台	
6	温度検出用端子台	
7	温度検出器	サーミスタ

電池型式: MSEX-300 セル数: 54

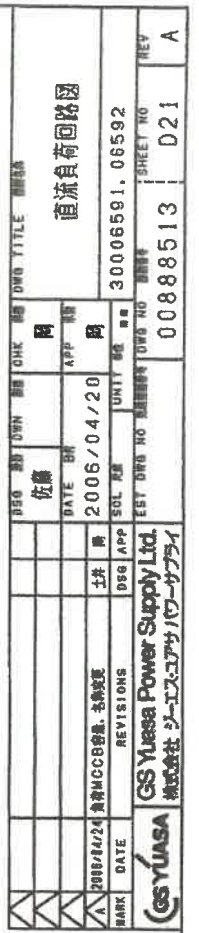
		DSG 設計		DWN	確認	CHK	DWG TITLE 製品名	
		足立		石川	泉			
		DATE 日付		APP 承認				
		2006/05/15		泉				
		SOL 寸法		UNIT 単位	mm			
		-						
		REVISIONS		DSG	APP			

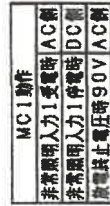


E41<D41>



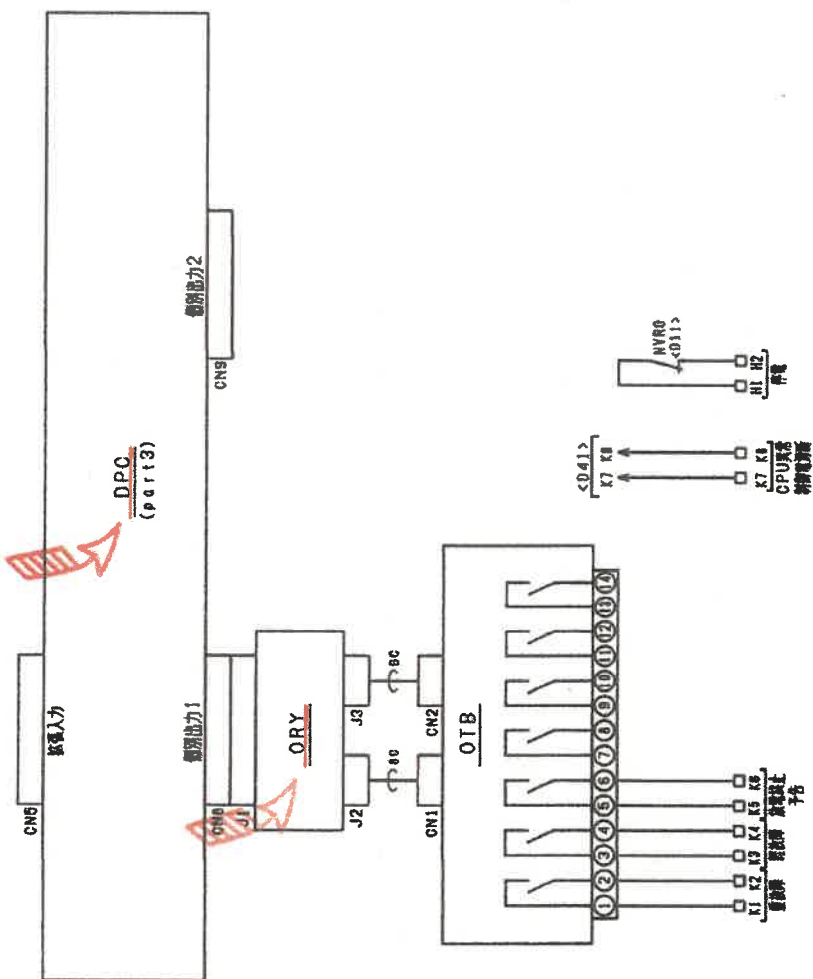
図名	図番	図名	図番	図名	図番
整流器主回路図	0088513	整流器主回路図	0088513	整流器主回路図	0088513
DATE	2006/04/20	DATE	2006/04/20	DATE	2006/04/20
REV	00	REV	00	REV	00
30006591, 06592		30006591, 06592		30006591, 06592	
GS YUSA	GS YUSA Power Supply Ltd.	GS YUSA	GS YUSA Power Supply Ltd.	GS YUSA	GS YUSA Power Supply Ltd.
株式会社 ジーエスエスパワーサプライ		株式会社 ジーエスエスパワーサプライ		株式会社 ジーエスエスパワーサプライ	

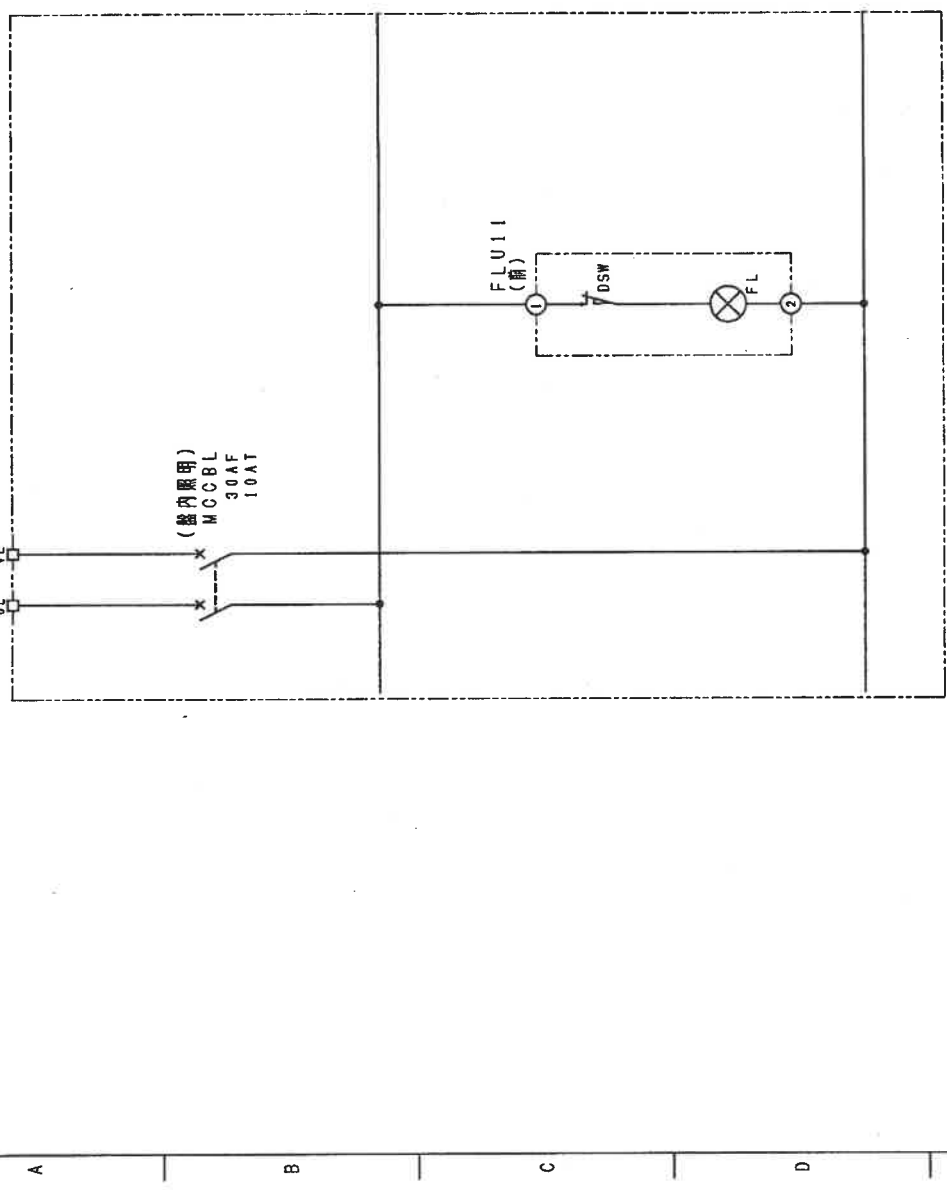




				DWG	図名	CHK	確認	DWG	TITLE	欄外記入
/	2006/04/20	MC留具、負荷条件変更	土井 興	DATE	日付	APP	承認	2006-04-20	交流・直流負荷回路図(1)	
MARK	DATE	REVISONS	DWG APP	SOL 図号	UNITS	冊数	mm	30006591, 06592		
	GS Yuasa Power Supply Ltd.	株式会社 シーエスユアサパワーサプライ	EST DWG NO	NO	Dwg No	NO	SHEET NO	REV	A	
									0088513 D31	

[illegible]

[illegible]



DSG	設計	OWN	監修	CHK	確認	DWG	TITLE	盤内照明回路図
佐藤	DATE	2006/04/20	BN	APP	阿	30006591, 06592	SHEET NO	REV
MARK	DATE	2006/04/20	BN	APP	阿	30006591, 06592	SHEET NO	REV
GS YUASA	GS YUASA Power Supply Ltd.	株式会社 シーエス・ユアサパワーサプライ	EST	DWG	NO	0088513	F11	