

仕 様 書

1. 件名 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター
直流電源装置用蓄電池その他部品取替工事
2. 場所 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター
沖縄県うるま市字州崎 12-75
3. 装置名 サイリスタ整流装置（型式：GWSC100-30）
株式会社ユアサコーポレーション（添付仕様書）
4. 修繕内容
 - (1) 取替時期である蓄電池の取替を行う。
 - ・制御弁式据置鉛蓄電池 54セル 形式：MSE-200
 - ・仮設蓄電池設置
 - ・既設蓄電池処理委託（広域認定制度による処理）
 - (2) 蓄電池が正常に蓄電する事を確認する。
 - (3) 中央監視装置との通信確認を行うこと。
 - (4) 直流電源装置内部その他部品取替を行う。
 - ・基盤（整流ユニット：GCD (PO-921AOE))：1枚
 - ・基盤（SIDユニット：SIDC (PO-843FOG-48-E2))：1枚
 - ・基板（コントロールユニット：ALD-20 (PO-1107COA-10-A)：1枚
 - ・基板（コントロールユニット：ALD-21 (PO-1108AO-10)：1枚
 - ・基板（コントロールユニット：ALD-23 (PO-1110AO—A)：1枚
 - (5) 直流電源装置が正常に機能することを確認する。
5. 資 格
 - ・1級又は2級電気工事施工管理技士の免状の保有者であること。
 - ・蓄電池設備整備資格者免状の保持者であること。
6. その他
 - (1) 部材の搬入費、調整、動作確認は本修繕に含まれる。
 - (2) 修繕に伴い発生した廃棄物は法律等に基づき適正に廃棄処分することとし、その費用は本修繕に含まれる。
 - (3) 作業の日程等は、土日祝日を除く月曜日～金曜日の午前8時30分～午後5時30分までとする。
指定管理者の指示により、夜間もしくは土日祝日に行わせる場合がある。
 - (4) 工事着手に際しては、指定管理者と事前に協議の上行うこと。
 - (5) 業務に影響が出るような作業（停電や騒音等）については、その影響を最小限にとどめる策を講ずること。
 - (6) 作業時に必要な電気・水・トイレの使用は、沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターから提供すること。
 - (7) 業務完了後、速やかに完了報告書、その他県が指示するものを作成し、沖縄県と指定管理者に提出し、検査を受けること。
7. 完了期限 令和7年3月31日

項目	単位	規格	摘要
周囲条件	温度	℃	-10 - 40
	湿度	%	30 - 90
方式	整流方式		单相全波
	冷却方式		自然冷却
	定格		連続
交流入力	相数	φ	1
	周波数	Hz	60
	周波数変動範囲	Hz	57 - 63
	電圧	V	200
	電圧切替範囲	V	—
	電圧切替段階電圧	V	—
	電圧変動範囲	V	180 - 220
直流出力	定格入力容量	約kVA	6.8
	電圧	V	120.5 (備考7)
	電圧調整範囲	V	116.5 - 124.5
	電流	A	0 - 30
	最大垂下電流	A以下	36
	定電圧精度	%以内	±1.5
	効効	%以上	71.5
負荷	電圧	V	100
	電圧変動許容範囲	V	90 - 110
	電流	A	0 - 5
	脈動電圧	V以下	—
温度上昇	雑音電圧	mV以下	—
	変圧器及びリアクトルの巻線	℃以下	50/65/70/115
	整流素子体	℃以下	65/90/65 (ケース)
	シリコンドロッパ	℃以下	110 (ケース)
	抵抗器	℃以下	200
絶縁	絶縁抵抗	MΩ以上	3
	絶縁耐力	V/分	AC-E, AC-DC, DC-E 2000/1

項目	規格	摘要
極性配置	JEM規格による	
予備品	ヒューズ 各種現用数 100%	DWG.No.B028329-0 による。

配線色別 (JEM1122, JEM1134に準拠)

回路の種類	主回路		補助回路		備考
	電線色	端末色	電線色	端末表示	
交流三相回路	第1相 (R)	赤	黒 (備考1)	R S T O R S (備考3)	3相より分岐したものは、分岐前の相の色別又は端末表示による。
	第2相 (S)	白			
	第3相 (T)	青			
	零相	黒			
交流単相回路	第1相 (R)	赤	黒 (備考1)	黄 (備考2)	
	第2相 (S)	青			
直流回路	正極 (P)	赤	黒 (備考1)	P N	
	負極 (N)	青			
	中性極	黒			
接地線	緑	なし	緑	なし	鉄箱に接続されている線
銅帯 (交流, 直流用)	なし	上記に準ずる	—	—	接地母線の場合は端末に緑の色別とする。
接点のみの独立回路	—	—	黄	端末色 透明	

- 備考
- 主回路は「600V車両用架橋ポリエチレン絶縁電線」を使用する。但し、下記の場合の電線色は灰色となる。
「600Vビニル絶縁耐熱電線 (消防法用)」
 - 補助回路に消防法用600Vビニル絶縁耐熱電線を使用する部分は、電線色灰色として上表による端末表示を施す。
 - マークチューブによる。
 - シールド線は社内規格による。
 - 装置、ユニット内及びコネクタ接続による特殊回路の電線色は、上表から除外する。
 - 補助回路の外部配線用端子台に接続する電線の端子台側端末部は、上表主回路の端末色と同色の端末色別を施す。
 - 電圧は蓄電池温度により下記の通り変化します。

蓄電池温度	55℃未満	55℃以上
電圧	120.5V	114.0V

発行年月日	工/#	関連図面番号	外形図	K028329-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
変更提出承認工差			結線図	C028329-0, 1, 2, 3, 4, 5, 6
			構成部品表	B028329-1, 2, 3
			保護連動表	CZ028329

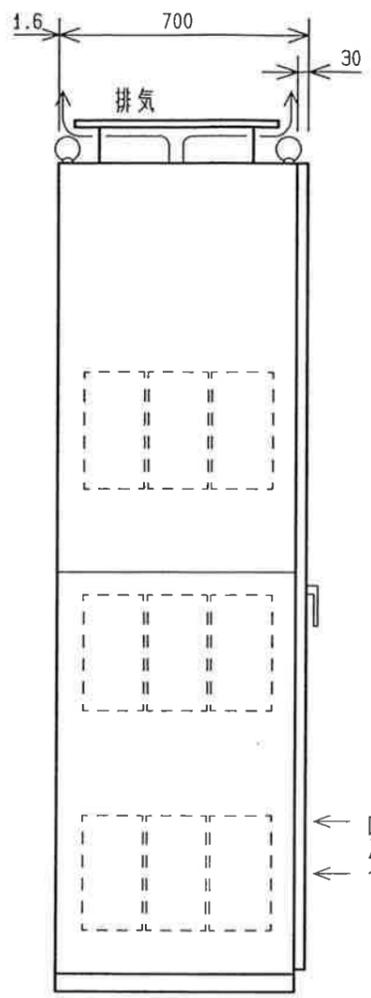
APPROVED BY 承認 '02.12 長永	CHECKED BY 検図 '02.12 栄	TITLE 名称	サイリスタ整流装置仕様書
DESIGNED BY 設計 '02.12 西尾	UNIT 単位 mm	SCALE 尺度	3RD ANGLE PROJ. 第三角法
YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション		DRAWING NO. 図面番号	S028329

MARK 3R1000-MSE

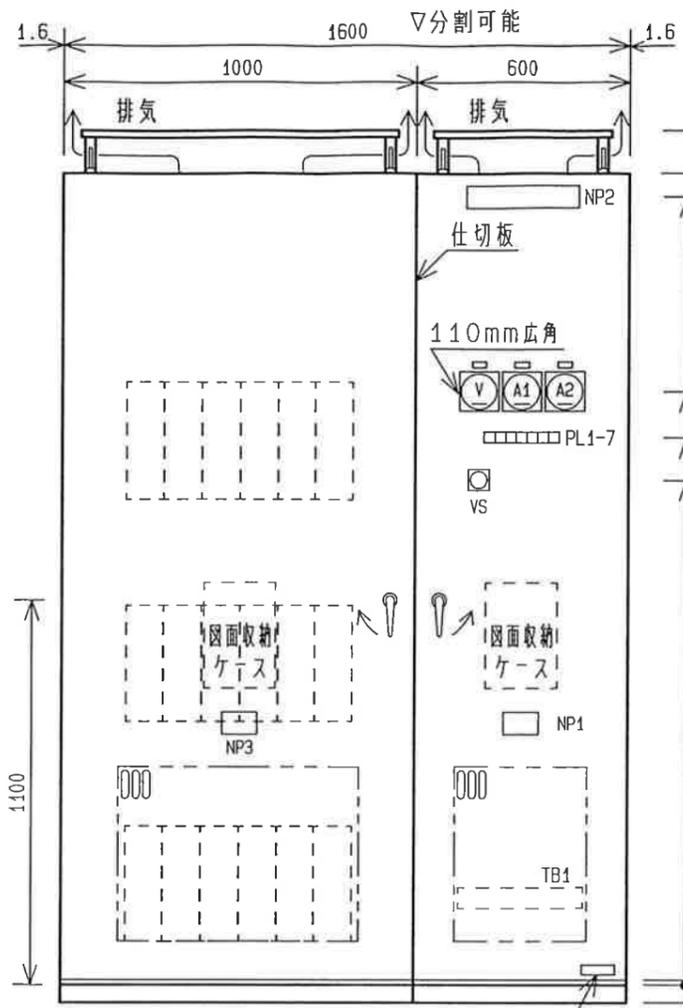
変更提出承認工差

300
4100
4100

A
B
C



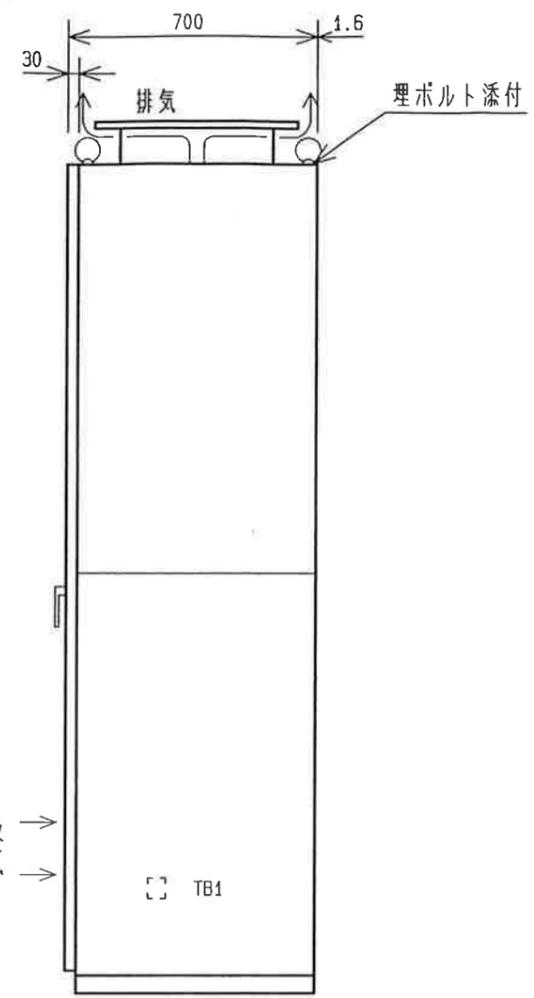
左側面図



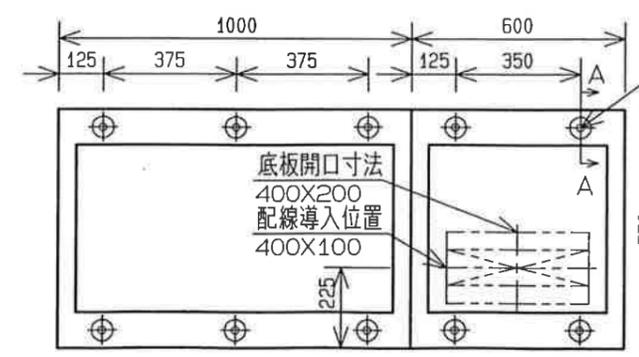
蓄電池盤
約 1090kg (蓄電池含む)

整流器盤
約 350 kg

寸法基点
(本体底部)



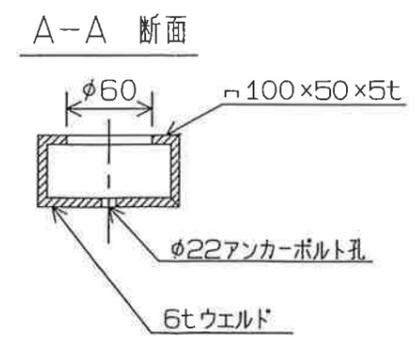
右側面図



チャンネルベース平面図 △正面

10-φ22アンカーボルト孔
(金属拡張アンカー-M16使用)

(備考) ハンドル形式 A-140-2



工/ #
発行年月日
変更再提出承認製作差替参考

B	'03.01.30	質量の訂正、その他	西尾	長永
A	'03.01.14	天井板厚追加	西尾	長永
SYM 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更	DESIGN 担当	APPROVAL 承認

APPROVED BY 承認 '02.12	長永	CHECKED BY 検図 '02.12	栄	TITLE 名称
DESIGNED BY 設計 '02.12	西尾	UNIT 単位 mm	SCALE 尺度	3RD ANGLE PROJ. 第三角法
YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション				DRAWING NO. 図面番号

外形図(1)	
DRAWING NO. 図面番号	K028329-1 B

盤面銘板詳細

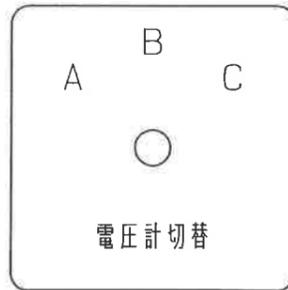
記号	記載文字	材質	地色	文字色	字体	寸法 (mm)	取付	備考
定格銘板	NP1	(定格)	黄銅	ニッケル梨地	黒	丸ゴシック・角ゴシック	100×63×0.8t	2点ナイロンリベット止め
	NP3	(定格)	黄銅	ニッケル梨地	黒	丸ゴシック・角ゴシック	100×63×0.8t	2点ナイロンリベット止め
名称銘板	NP2	蓄電池設備	透明アクリル	白地	黒	丸ゴシック	315×63×5t	4点ナイロンリベット止め 裏面彫刻
小形名称銘板	V	直流電圧	透明アクリル	白地	黒	丸ゴシック	50×16×2t	2点ナイロンリベット止め 裏面彫刻
	A1	直流電流	透明アクリル	白地	黒	丸ゴシック	50×16×2t	2点ナイロンリベット止め 裏面彫刻
	A2	蓄電池電流	透明アクリル	白地	黒	丸ゴシック	50×16×2t	2点ナイロンリベット止め 裏面彫刻

表示灯記載文字及び色

PL1 (白)	PL2 (白)	PL3 (赤)	PL4 (赤)	PL5 (赤)	PL6 (赤)	PL7 (赤)
電源	運転	MCCB トリップ	整流器 故障	蓄電池 温度上昇	負荷電圧 異常	蓄電池 電圧低下

切替器用銘板記載文字

ニッケル 梨地黒文字
VS



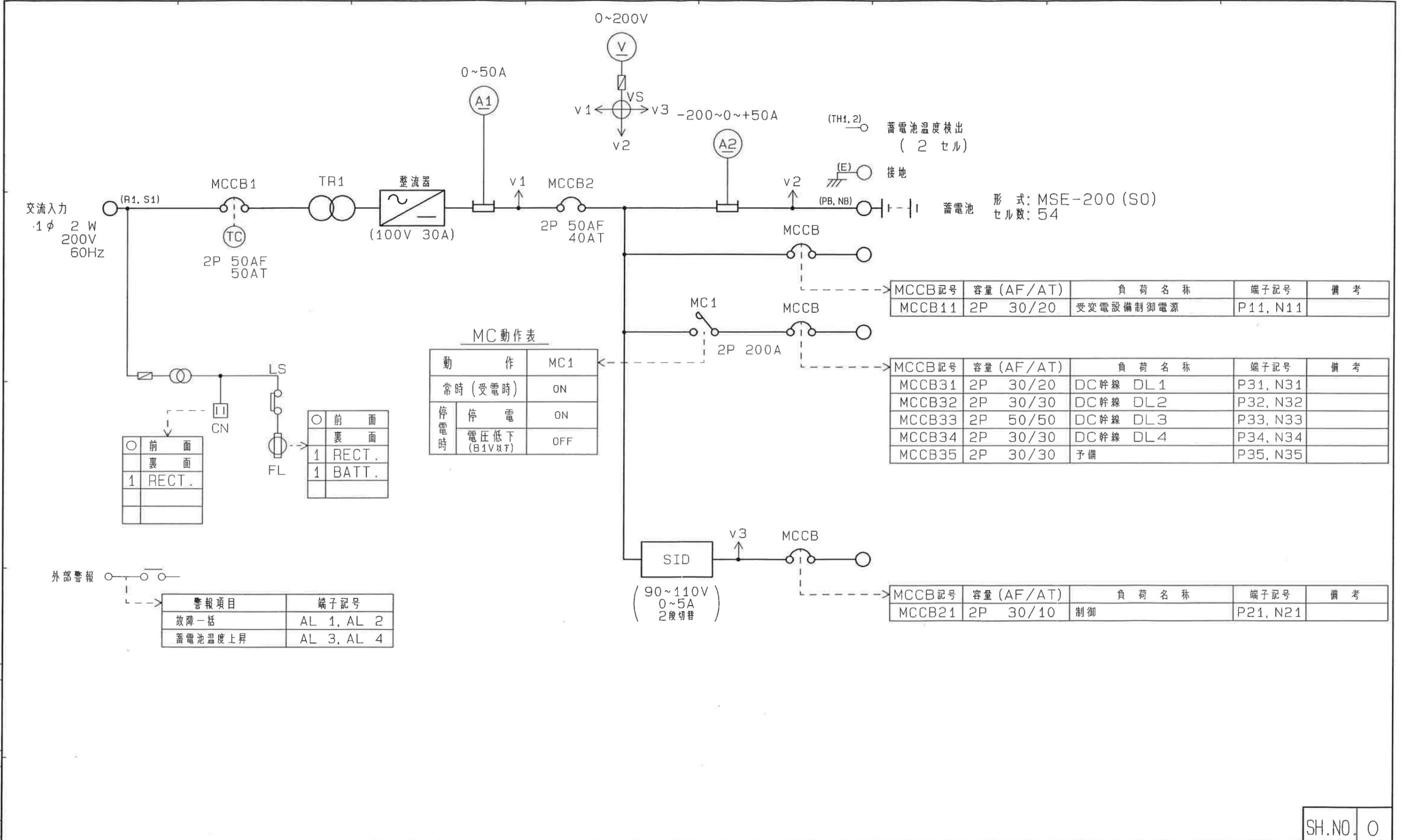
VS A: 整流器 B: 蓄電池 C: 負荷

その他

- ・各製品の近傍に部品記号シールを貼付けます。
- ・盤内のMCCBにはカードホルダー（貼り付け）にて名称を表示します。
- ・保守面のハンドルの近傍にはPL法に基づく注意ラベルを貼付けます。

D
工/#
発行
年
月
日
変更
再提出
承認
製作
差替
参考

APPROVED BY 承認 '02.12	長永	CHECKED BY 検図 '02.12	栄	TITLE 名称	銘板仕様	
DESIGNED BY 設計 '02.12	西尾	UNIT 単位 mm	SCALE 尺度	3RD ANGLE PROJ. 第三角法	DRAWING NO. 図面番号	K028329-3
SYM 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更	DESIGN 担当	APPROVAL 承認	YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション	



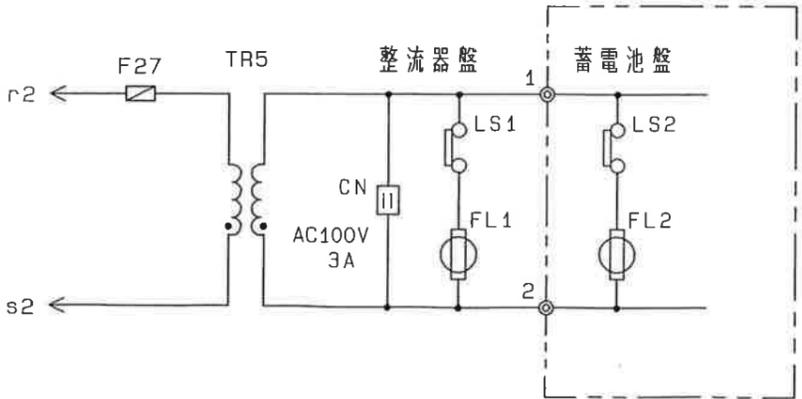
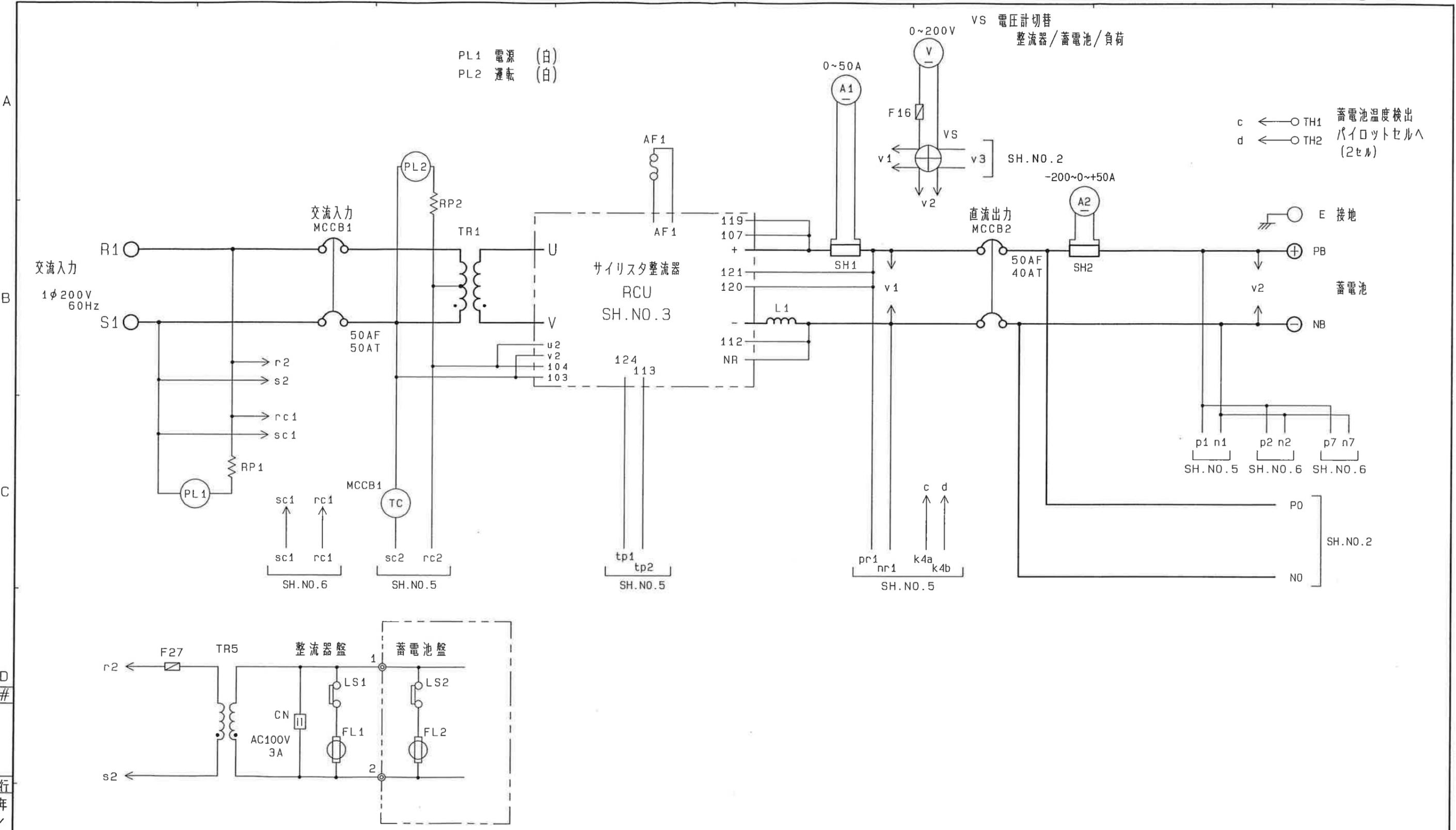
R1000 STD

D
工/#
発行年
月/日
変更再提出
承認
製法
工差
替参考

注 1. (R1, S1) は、端子記号を示す。
2. 外部警報の表示内容詳細は、保護連動表による。

APPROVED BY 承認 '02.12 長永	CHECKED BY 検図 '02.12 栄	TITLE 名称 サイリスタ整流装置 単線結線図
DESIGNED BY 設計 '02.12 西尾	UNIT 単位 mm SCALE 尺度 3RD ANGLE PROJ. 第三角法	DRAWING NO. 図面番号 C028329-0
SYM. 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更
A	'03.01.15	負荷回路変更
DESIGN 担当	APPROVAL 承認	SH.NO. 0
西尾	長永	A
YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション		

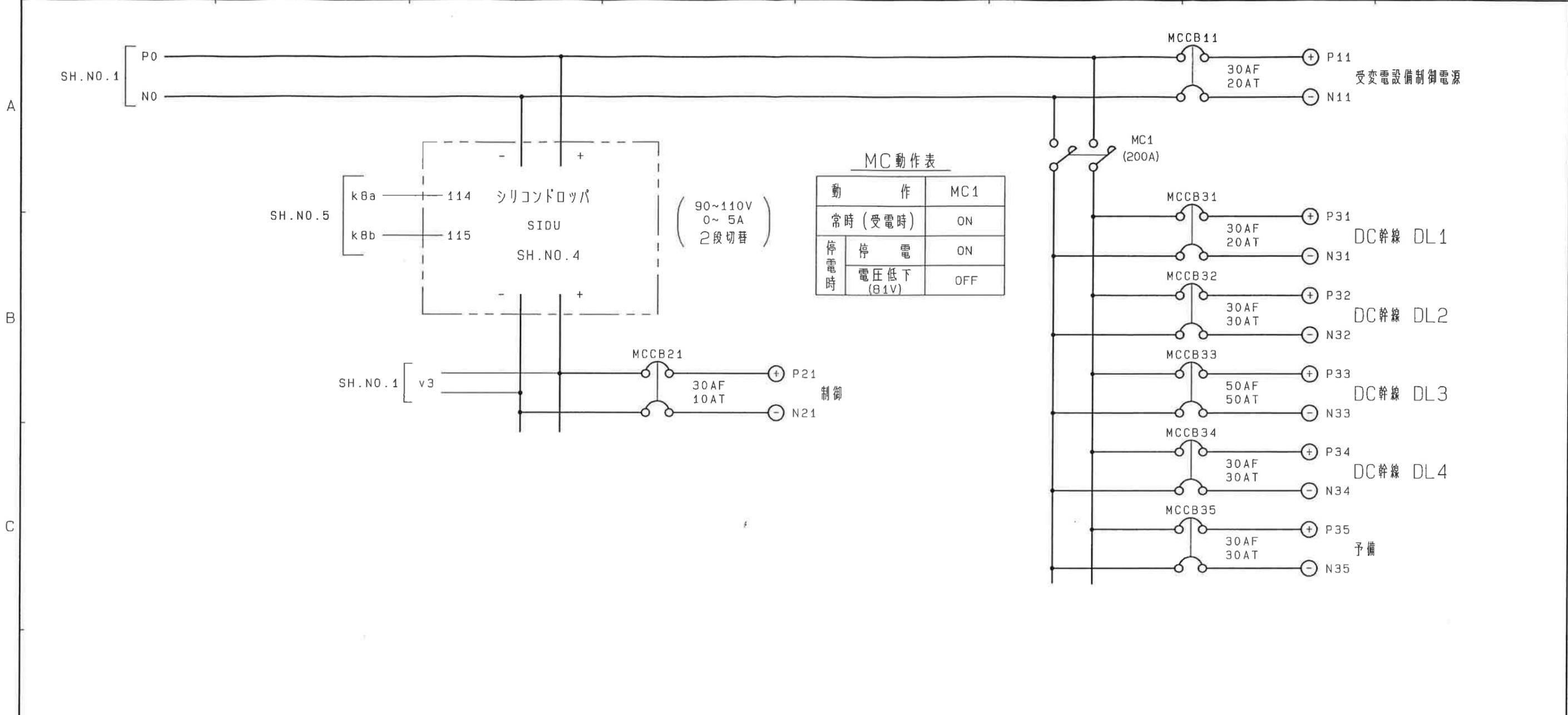
Cy1 200-ST 3341



工/#
発行年 月/日
変更再提出 承認
製法 工差
替考

SH.NO. 1

APPROVED BY 承認 '02.12 長永	CHECKED BY 検図 '02.12 栄	TITLE 名称 サイリスタ整流装置 結線図
DESIGNED BY 設計 '02.12 西尾	UNIT 単位 mm	SCALE 尺度
YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション		3RD ANGLE PROJ. 第三角法
SYM 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更
DESIGN 担当	APPROVAL 承認	DRAWING NO. 図面番号 C028329-1



工/#

発行年
月/日

変更
再提出
承認
製作
差替
参考

SH.NO. 2

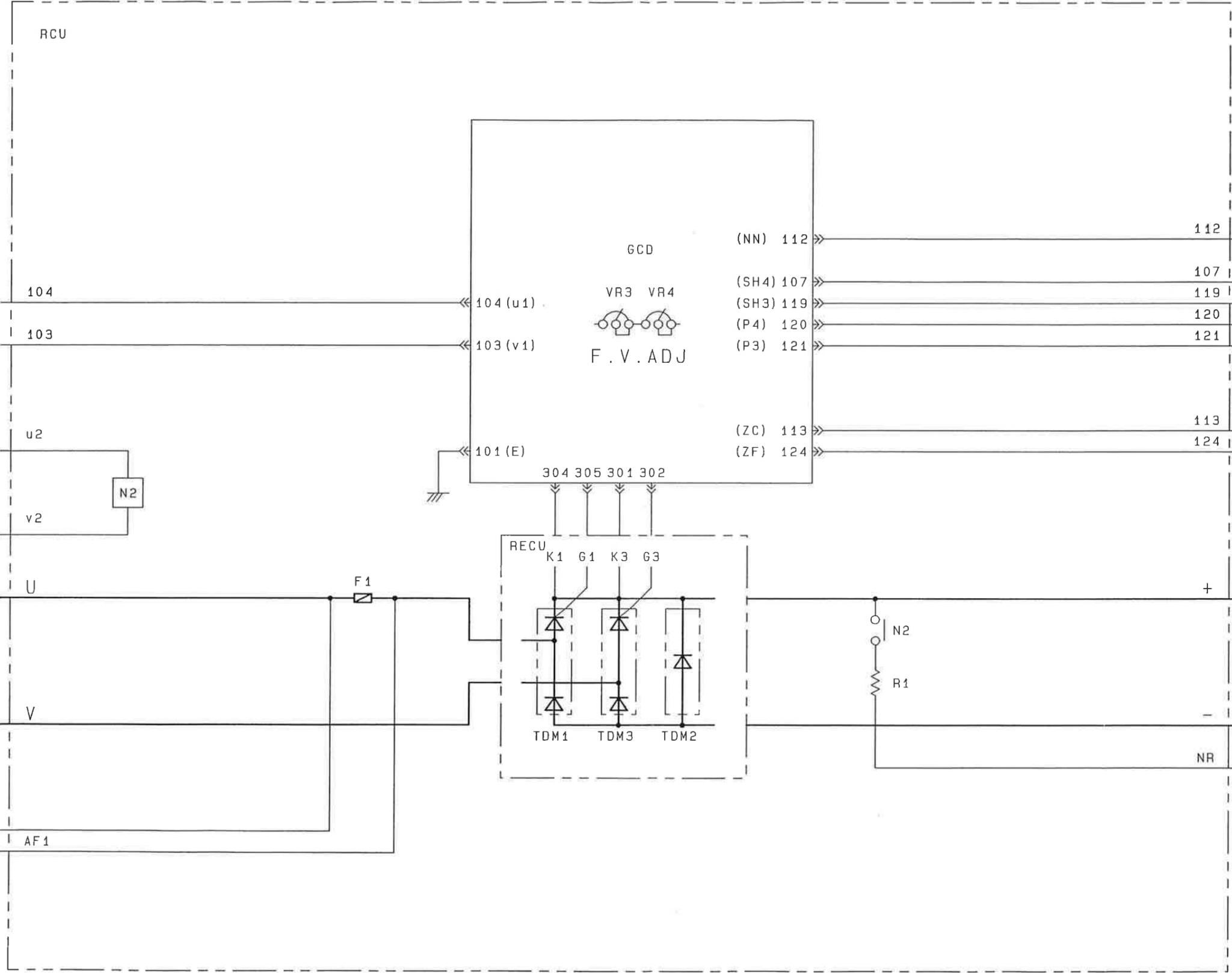
	A	'03.01.15	負荷回路変更	西尾	長永	APPROVED BY 承認 '02.12 長永	CHECKED BY 検図 '02.12 栄	TITLE 名称 負荷回路結線図				
	SYM. 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更	DESIGN 担当	APPROVAL 承認	DESIGNED BY 設計 '02.12 西尾	UNIT 単位 mm	SCALE 尺度	3RD ANGLE PROJ. 第三角法	DRAWING NO. 図面番号	C028329-2	A
YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション												

A

B

C

D



UJC00A00C31-S

工/#
発行年 月/日
変更 再提出 承認 製作 工差 替考

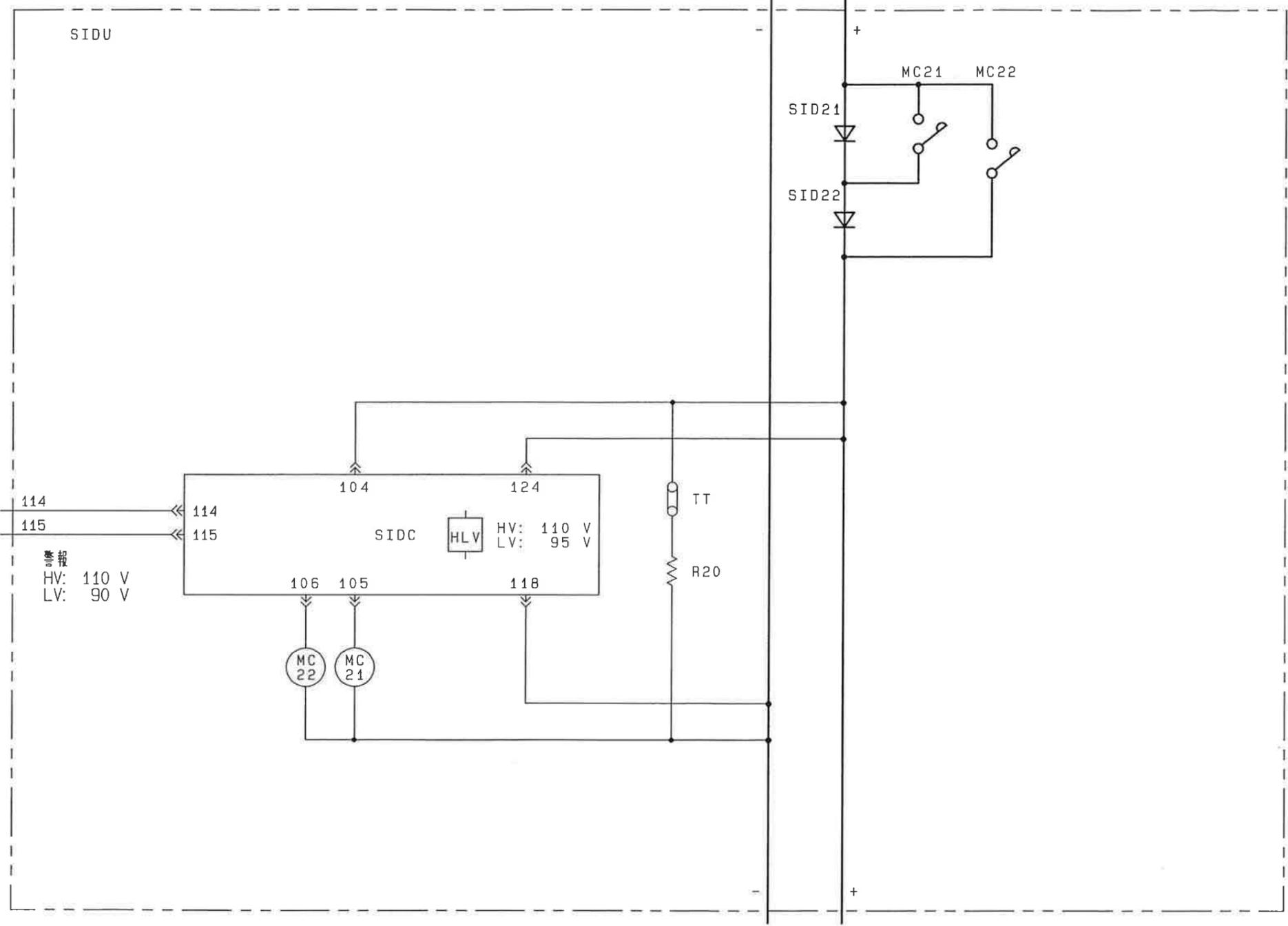
SH.NO. 3

SYM 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更	DESIGN 担当	APPROVAL 承認

APPROVED BY 承認 '02.12 長永	CHECKED BY 検 査 '02.12 栄		
DESIGNED BY 設 計 '02.12 西尾	UNIT 単 位 mm	SCALE 尺 度	3RD ANGLE PROJ. 第三角法
YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション			

TITLE 名 称	整流装置結線図	
DRAWING NO. 図面番号	C028329-3	

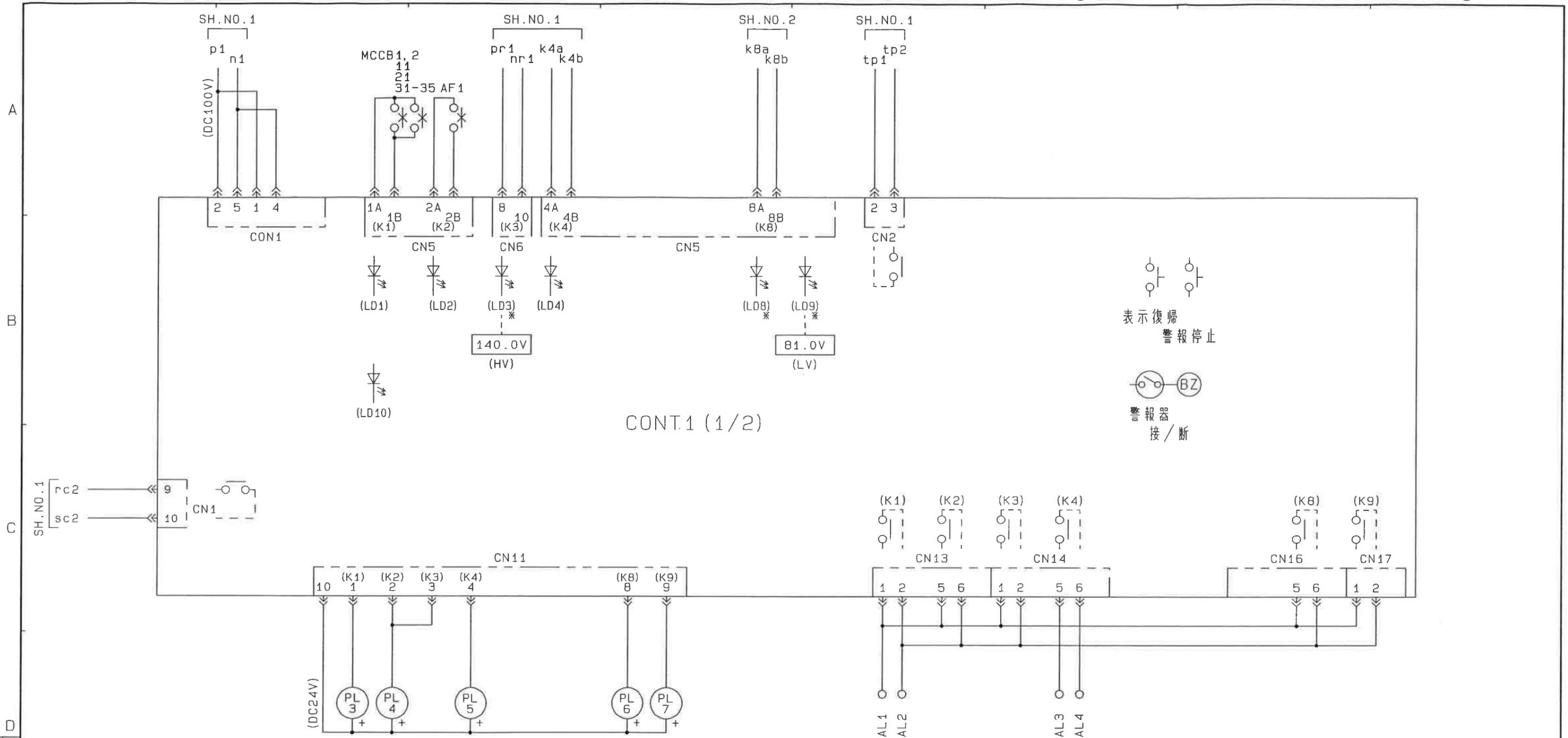
UJC00A00C31-S



D
工/#
発行
年
月
日
変更
再提出
承認
製作
工差
替考

SH.NO. 4

APPROVED BY 承認 '02.12	長永	CHECKED BY 検図 '02.12	栄	TITLE 名称	SID回路結線図	
DESIGNED BY 設計 '02.12	西尾	UNIT 単位 mm	SCALE 尺度	3RD ANGLE PROJ. 第三角法	DRAWING NO. 図面番号	C028329-4
SYM. 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更	DESIGN 担当	APPROVAL 承認	YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション	



CONT.1 (1/2)

表示復帰
警報停止

警報器
接/断

CONT.1 内部表示

- (LD10) 制御電源確立 (緑)
- (LD1) MCCBトリップ (赤)
- (LD2) ヒューズ断 (赤)
- (LD3) 整流器過電圧 (赤)
- (LD4) 蓄電池温度上昇 (赤)
- (LD8) 負荷電圧異常 (赤)
- (LD9) 蓄電池電圧低下 (赤)

- PL3 MCCBトリップ (赤)
- PL4 整流器故障 (赤)
- PL5 蓄電池温度上昇 (赤)
- PL6 負荷電圧異常 (赤)
- PL7 蓄電池電圧低下 (赤)

故障

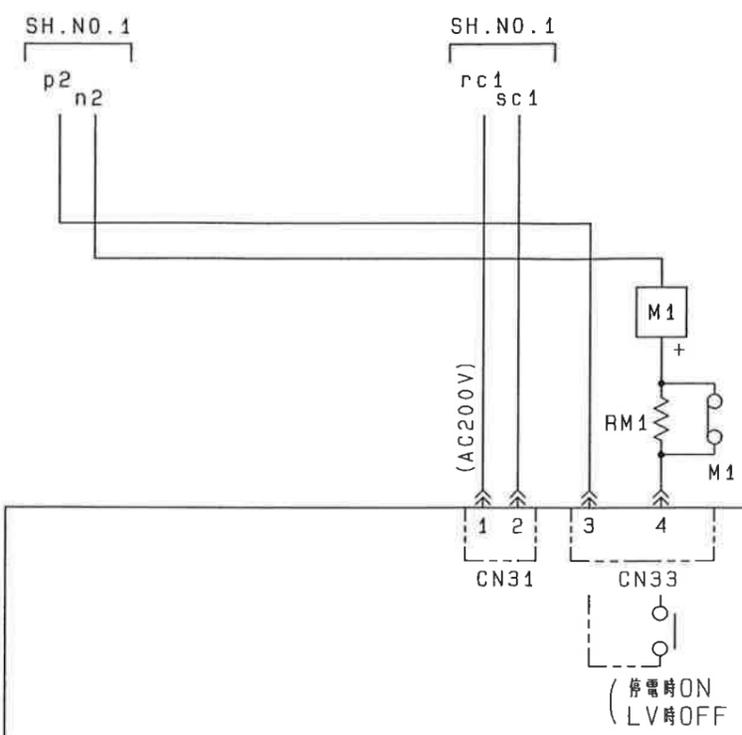
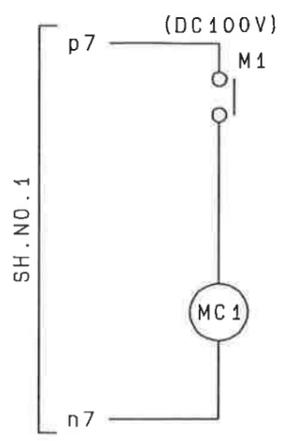
上昇
故障
温度
警報

工/ #
発行年
月/日
変更再提出
承認
製作
差替
参考

A	'03.01.15	図面一部変更	西尾	長永
SYM	DATE	REVISIONS	DESIGN	APPROVAL
記号	日付	変更	担当	承認

APPROVED BY 承認 '02.12	長永	CHECKED BY 検図 '02.12	栄
DESIGNED BY 設計 '02.12	西尾	UNIT 単位 mm	SCALE 尺度
YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション		3RD ANGLE PROJ. 第三角法	TITLE 名称
		警報回路結線図 (1)	

SH.NO.	5
DRAWING NO. 図面番号	C028329-5
	A



CONT1 (2/2)

UJC00A00C31-S

工/#
発行年 月/日
変更 再提出 承認 製作 差替 参考

SH.NO. 6

SYM. 記号	DATE 日付	REVISIONS 変更	DESIGN 担当	APPROVAL 承認	APPROVED BY 承認 '02.12 長永	CHECKED BY 検図 '02.12 栄	TITLE 名称 警報回路結線図 (2)	
					DESIGNED BY 設計 '02.12 西尾	UNIT 単位 mm		SCALE 尺度
					YUASA CORPORATION 株式会社 ユアサ コーポレーション		DRAWING NO. 図面番号	C028329-6

