仕 様 書

年 度 事 業 名 土地改良施設維持管理適正化事業 納所排水機場直流電源装置更新工事 工事名称 工事場所 三原市沼田東町納所 仕 様 書

#### 特記仕様書

#### 第 1 章 総 則

#### 第 1 節 適 用

本特記仕様書は、納所排水機場直流電源装置更新工事の施工に摘要し、本特記仕様書に記載のない事項については、広島県土木工事共通仕様書(令和6年8月)によるものとする。

#### 第 2 節 概 要

本工事は、納所排水機場内に設置されている直流電源装置を撤去新設する。

#### 第 3 節 設備内容

設備名称	主 要 設 備 内 容	数量
電気設備	直流電源装置	1 面

#### 第 4 節 完成通知及び工期

受注者は、土木工事共通仕様書第1編1-1-2第12項に規定する工期の終期日の13日前(工期の終期日の13日前が土曜日、日曜日、祝日等に当たる場合は、その前日)までに工事を完成するとともに、発注者に対し、完成通知書を提出するものとする。

また、本工事は請負契約締結の後、令和7年3月31日をもって工期とする。

#### 第 5 節 準拠基準

- 1. 設備の設計並びに施工に対し、機器の製作・据付工事は下記の諸規定に準拠するものとする。
- ① 「日本産業規格」(JIS)
- ② 「日本電気学会規格調査会標準規格」(JEC)
- ③ 「日本電気工業会標準規格」(JEM)
- ④ 「土地改良工事積算基準」(施設機械)
- ⑤ 「機械設備工事必携」日本下水道事業団
- ⑥ 「電気設備工事必携」日本下水道事業団
- ⑦ 「下水道施設計画・設計指針と解説」(社)日本下水道協会
- ⑧ 「電気設備技術基準」経済産業省省
- ⑨ その他、関係法令・規定等
- 2. 受注者は契約書・仕様書・設計書並びに図面に従い誠実に工事施工に当たるのは勿論のこと、三原市の指定する監督員の指示に従わなければならない。
- 3. 重要な指示事項はすべて文書によって処理し、発注者、受注者双方とも確認しておくものとする。
- 4. 本仕様書に明記されていない事項についても、機能上当然必要と認められるものはすべて 受注者が充足するものとする。

#### 第 6 節 施工の範囲

本工事の請負施工範囲は、直流電源装置の更新工事であり、機器の制作・運搬・据付・改造・調整・試運転までの一切とし、本設備を完成するために当然必要なものは、本仕様書に明記しない場

合にあっても発注者の指示により受注者の負担で施工しなければならない。

#### 第 7 節 提出図書及び報告書

受注者は施工に先立って下記の図書を提出し、発注者の承諾を得るものとする。なお、承諾 後の変更事項についても、その都度発注者の承諾を得なければならない。

- ① 機器据付図
- ② 機器外形図
- ③ 電気設備図
- ④ 工程表
- ⑤ 工事写真集 カラー 1部
- ⑥ 完成図書(工事完成時・取扱説明書含む) 提出部数2部
- ⑦ その他発注者が必要と認めた図書

#### 第8節検査

工事の既済部分検査、完成検査にあたっては、現場代理人及び主任技術者が立ち会いの上、 検査を受けなければならないものとし、発注者の指示した工事段階の区切り等に発注者の検査 を受けるものとする。

#### 第 9 節 保証期間

本工事の保証期間は、受渡し完了後1ヶ年とする。

万一、保証期間中に請負者の責任に帰すべき原因による故障等が発生した場合は、受注者 の責任において本市が指定する期間内に修理、改造または新品と交換を行うものとする。

#### 第 10 節 疑義事項

本仕様書で疑義ある事項については、発注者、受注者協議の上決定するものとする。

#### 第 2 章 電気設備

#### 第 1 節 直流電源装置仕様

#### 1. 仕 様 (撤去)

項	頁目	仕	様	備	考
設	置数		1 面		
出	力	137. 6	V 10A SIDA5A		

#### 2. 仕 様 (新設)

Į	頁		仕	様	備	考
設	置	数	1	面		
出		力	120. 4V 10	A SIDA5A	参考型番:TR-	-SNTB10010

#### 第 2 節 主要更新機器

1. 主要更新機器

① 直流電源装置

SS400

1 面

#### 第 3 章 輸 送

#### 第 1 節 輸送

本設備に伴う各種機器の輸送と保管は間違いのないよう行うものとする。

輸送は据付作業及び道路状態を確認し、厳重に荷造りした上、変形・破損の起こらないように行うものとする。

#### 第 2 節 輸送方法

各種機器の現地搬入に関しては工場検査合格後とし、予め輸送の順序・方法について発注者 の承諾を得なければならない。

#### 第 3 節 荷受け・保管

据付現場における荷受けと保管についての責任は受注者が負うものとする。

#### 第 4 章 機器据付工事

#### 第 1 節 一般事項

- 1. 本設備が十分に機能を発揮し、その目的の排水機の運転が支障なく行えるように図面及び 仕様書に従って据付を行うものとする。
- 2. 機器一切の据付にあたっては、工事工程表に基づいて行うのは勿論のこと、発注者指示に 従わなければならない。
- 3. 据付にあたっては、必ずそれぞれの担当技術者による指導のもと作業を行う。
- 4. 現場据付の着手に先立ち官公署等の諸手続を完了し、承諾及び許可を受けた後着工するものとする。
- 5. 現場据付工事には、業務に熟練する現場責任者を常駐させ、発注者の監督指導のもとに作業を行うものとする。
- 6. 工事に際して建築物に損害を与えないようにするのは勿論、万一損傷した場合には発注者 の指示に従い、受注者の負担により復旧する。
- 7. 工事の都合上、既設物の一部の取り壊しの必要が生じた場合は予め発注者の承認を得て行うものとし、工事完了後は受注者の負担で発注者の指示により速やかに原形に復旧するものとする。

#### 第 5 章 検査及び試験

#### 第 1 節 一般事項

- 1. 各機器の試験結果は、試験・検査成績表として完成図書に添付する。
- 2. 検査並びに試験は、発注者が立ち会いのもとに行うことを原則とするが、材料及び部品等については規格証明書のある場合はこの限りでない。

#### 第 2 節 部品検査

1. 主要部品については、JIS規格に基づく検査を行うものとする。

#### 第 3 節 完成検査及び試験

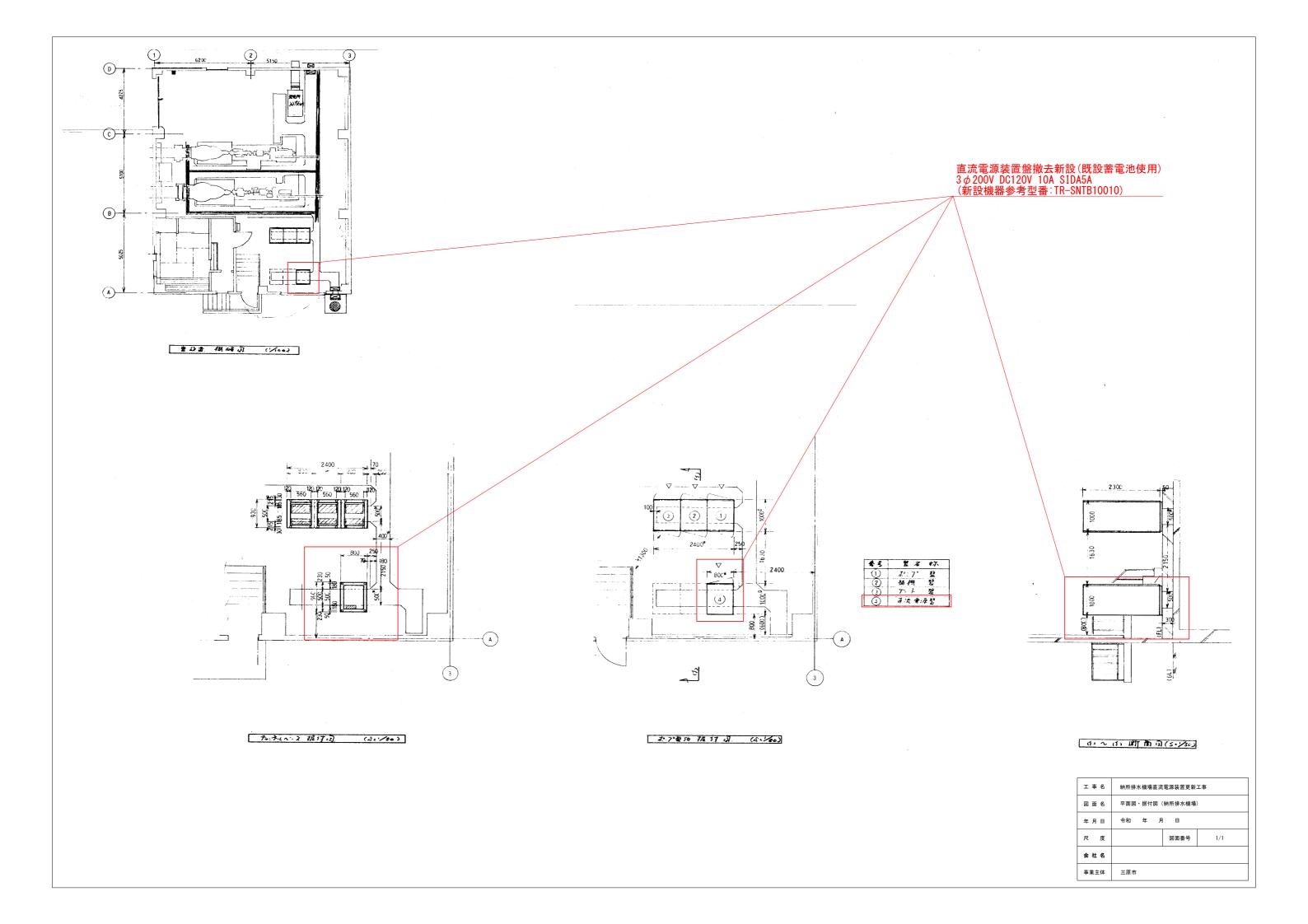
- 1. 機器据付外観検査
- 2. 機器動作試験及び調整

## 工事数量総括表

	費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量(前回)	数量(今回)	備考
工事費						
機器費(製作の	みを行う場合)		式		1	レベル1
直接工事費	 		式		1	レベル1
ポンプ場	 		式		1	レベル 2
製作工事価格(製	作のみ )				ı	
製作工事価格(支	給、移設含まず)					
直接工事費	 					
共通仮設費 (率	分)					
共通仮設費計						
純工事費						
現場管理費						
機器管理費						
機器間接費						
間接工事費						
据付工事原価						
一般管理費率分						
 契約保証費						
一般管理費計	1 1 1 1					

## 工事数量総括表

	費目・工種明細など	規格1・規格2	単位	数量(前回)	数量(今回)	備	考
据付工事価格							
据付工事価格計							
工事価格							
消費税相当額							
工事価格計							
消費税相当額計							
工事費計							
1							
1							
1							
1							
1							
1							
1							
1							
1							



# 参考資料 納所排水機場直流電源装置更新工事 (三原市沼田東町納所)

## 総括情報表

変更回数 適用単価地区 単価適用日	0 59 三原市 00-06.07.01(0)	
諸経費体系 	5 電気設備 当世代 前世代	
工種工事費端数区分施工地域・工事場所区分	14 その他土木工事(1) 01 千円未満切捨 00 補正なし	

内訳表

	 	#	
- A		975	
<i>/</i>  \	===		
<del>/</del> >			
	<del></del>	<i>-</i> -	

費目・工種・施工名称など	数量	単 位	単	価	金	額	
<b>∐事費</b>							
機器費(製作のみを行う場合)							レベル 1
機品貝(表IFのので1」フ物ロ)							
	1	式					
直流電源装置盤(サイリスタ整流器)							00
出力 DC120V 10A SID5A							
加州中央政治共和	1	/>					
	1	台					レベル 1
且 <b>汉工</b> 尹良							D. (7) 1
	1	式					
ポンプ場							レベル 2
	1	式					
直流電源装置盤据付	I	IV.					00
<b>点</b> 洲电冰农量血油门							00
	1	台					単第 0 -0001号表
直流電源装置盤試運転調整							00
	1	台					単第 0 -0002号表
既設直流電源装置盤撤去	I I						<u> </u>
	1	台					単第 0 -0003号表
製作工事価格(製作のみ)							

# 本 工 事 費

+	$\doteq$	口羊	
M	百	八乙	⋜

費目・工種・施工名称など	数	量	単 位	単	価	金	額	備	 考
費目・工種・施工名称など 製作工事価格(支給、移設含まず)									
直接工事費									

# 本 工 事 費

	4	$\neg -$
ᇄ		┵╇
ИJ		ハイス

費目・工種・施工名称など	数	量 単 位	単 価	金額	 考
共通仮設費 (率分)					
共通仮設費計					
純工事費					
現場管理費					
機器管理費					
機器間接費					
間接工事費					
据付工事原価					
一般管理費率 分					

# 本 工 事 費

+	$\doteq$	口羊	
M	百	八乙	⋜

数	量	単位	単	価	金	額	備	 考

直流電源装置盤据付

## 施工単価表 戦第 0 -0001号表

頁0 -0006

									1	台	<u>当</u> り
名 称 ・ 規 格 な ど	数	量	単 位	単	価	金	額	備		<u>台</u> 考	
名称・規格など 電気通信技術員		0.5	人								
電工		2	人								
普通作業員		1	人								
**単位当り**		1	台								

直流電源装置盤試運転調整

## 施工単価表 戦第 0 -0002号表

頁0 -0007

						1 台 当り
名 称 ・ 規 格 な ど 電気通信技術者	数量	単位	単 価	金 額	備	<u>1 台 当り</u> 考
電気通信技術者	0.4	人				
電気通信技術員	0.4	人				
* * 単位当り * *	1	台				

既設直流電源装置盤撤去

## 施工単価表 戦第 0 -0003号表

頁0 -0008

							1	台	<u>当り</u>
名 称 ・ 規 格 な ど	数量	単位	単	価	金 額	備	_	<u>台</u> 考	
名称・規格など 電気通信技術員	0.25								
電工	1	人							
普通作業員	0.5	<b>A</b>							
   * *単位当り * * 	1	台							

SH.NO A11 設計 DSG 製図 DWN 検討 CHK 名称 TITLE 一般仕樣 A APP 3RD ANGLE PROJ R E SCALE MARK F A B DATE SIGN | # # # 1992.12.09 来 是 REVISIONS F74553H 見報日 EST DWG NO DWG NO 日本電池株式会社 3M1481-A11 G1-34657-A11

70°C以下

65°C以下

90°C以下

65°C以下

50°C以下

65°C以下

5MQ以上

性能仕樣

## 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	三相 3線	
	電		Œ	· 200V±10%	
交	周	波	数	60Hz±5%	
流					
I仝	L				
וו	入	力容	量	3.1KVA	均等回復充電時(最大)
				:	
	7				

(2) 整流器

<u>(2)</u>	<b>登流器</b>			
	項 目	1	<b>壮</b>	備 考···
定	冷却方式		<b>净</b>	·
E	定 格	10	) 〇%連続	
格	整流方式	三木	目全波整流	混合ブリッジ
L	制御方式	サイリ	リスタ自動定電圧制御	·
	浮動充電電圧	12	24.7V	出力電圧調整範囲 土3%以上
	均等回復電圧	13	37.6V (定格電圧)	(入力電圧定格, 出力無負荷時)
直				
但	出力電圧精度	浮 動	±1.5%以内	入力電圧定格±10%
流		均等回復	±2.0%以内	出力電流 0-100%
//"	定格電流		10 A	
出	最大垂下電流	定格電流の	)120%以下	
	•			
力				
	効 率		75%以上	入出力定格時
	力 率		70%以上	入出力定格時

(3) 負荷電圧補償装置

		項			目	仕 様	備考
1,	ᄾ	方			눛	シリコント゜ロッハ゜	
	圠	λ	力	電	圧	DC137.6V max	均等回復電圧まで補償
	- 1	負	荷	電	圧	DC 90 V- 110V	設定 L: 約94V H: 110V
	4	負	荷	電	流	DC 0.5A- 5 A	
	<b>£</b> [	構			成	約 10V- 3 段	

SH.NO A21

			設計 DSG 八木	NMO E	模計 CHK 中永	名称 TITLE	14 4V /1 1 <del>X</del>	
			水富 APP	RE SCALE	LE PROJ		性能仕様 	
MARK 年月日DATE		SIGN		92.12			F74553H	
O <sub>GS</sub>	日本電池株式会社 JAPAN STOPMOE BATTERY CD,LTD.		1	B1-A		G1	₀ :-34657 <b>-</b> A2	1

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き配線します。

1. 盤內配線方式

(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渡りバー等の場合は銅バー配線とします。

(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

**扉等の可動部の渡り線は可とう性の束配線とし、その外周には可とう性の被覆を施します。** 

(4) 配線の端子接続方法

イ. 配線の端子部には原則として裸圧着端子を使用します。

ロ. 圧着端子は原則として丸孔またはタブ用端子を使用します。ハ. 盤内配線と外部または盤相互間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にて行ないます。

(5)。配線の分岐

盤内配線の分岐は必ず端子部(器具付属の端子を含む)で行ないます。 分岐の端子数は原則として1ヶ所で3本以下とします。

2. 導帯

(1) 通常の導帯(電線・フスバー等)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

١.	使用電線及び電線ソイス						14.11	COCk I	=	7 Cab	with	-VETTON	#	+/
Ì	回路の種類	1	回路	補助回路	PI	CTZ太國科	接地	凹路	電:	一凹路	AR	7太四路	備	考
	電線の種類 線径(mm²)	12	妣			以上	2	以上	0.	.5以上	2	以上		
Ì		<del></del>	-~	1.20.	一								黒	
	難燃性架橋ポリエチレン電線(WL1)								<b> </b> -		⊢		711	
	ビニル絶縁電線 (IV/KIV)		0	0		0	(	0						
											1	0	火	
		+			┰				一		Г		白・	黒
	ポリエチレン電線(KIE-D)	1		0	<u> </u>				Ь—		┞—			
	キャブタイヤケーブル(2PNCT)		0				L				L		黑	
	架橋ポリエチレン電線 (KQE)	1			Π					0			多芯ケー	ブル含む
	米何ハリエノレノ电林 (「〇上)	+			<del>                                     </del>		一		$\vdash$		Т		9	,
	シールト線 (MVVS)				ــــ		├		₩	<u> </u>	₩		- "	`
		Į.		1	1		1		١.					

4. 配線色及び端末色別

工 <del>樣巴及<i>()</i> </del>		主回路電線色	端末色	補助回路電線色	端末色	備	考
第1相(	R.U.A)	黄	赤	黄			+ <del></del> = 1
三相交流第2相(	5.V.B)	黄	白	黄		端末色別	は土凹げて
第3相(	T.W.C)	黄	青	黄		入出力端·	一部の
中性相(	V.O)	黄	黒	黄			
第1相(	R.U.A)	黄	赤	黄			
	S.V.B)	黄	青	黄			
1 14 10 6	N.O)	 黄	黒	黄		-	
	P.+)	黄	赤	黄	<u> </u>	4	
直流負極(	N)	黄	青	黄		4	
接地回路		緑	緑	緑		4	
外部警報無電圧	回路	ļ	<u> </u>	黄	-	4	
PT·CT2次			<u></u>	黄			

SH.NO A31

Н

	T		設計 DSG	新四 DMN	表計 CHK	名称 TITLE	
			八木		中永		配線仕様
M			本篇 APP		LE PROJ		BL 林 1上 1米
$\overline{\mathcal{M}}$				R E SCALE	•		F74553H
MARK 年月日DA	TE 来 E REVISIONS	SIGN		992.1 <u>2</u>			
			見積図書	EST DWG NO	0	ME DAR	
C) <sub>GS</sub>	日本電池株式会社		3M14	181-A	31	G:	1-34657-A31

## 外観構造仕様

## 1. 構造材料

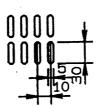
箱体は堅ろうな鋼板製とし、収納部品の重量及び作動による衝撃に十分耐える構造とします。

2. 鋼板厚及び換気・点検面

	構 造	板厚	固定方法	換気面	点検面	備	考
前面	扉 .	2.3t	ヒンジ		0		
背面	カパー		ローレットピス	0	0		
左側面	カバー	2.3t	トラスピス	0			
右側面	カバー		トラスピス	0			
天井	カバー		トラスピス				
底 板		2.3t					
1							

機器には盤内温度上昇を押える為、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・点検スペース

機器の換気・点検は上表の通りで行なうものとして、設計してあります。機器は下部吸気、 上部排気で換気をします。換気面スペース・点検スペースを考慮して下さい。

イ、前面操作面

1200mm以上

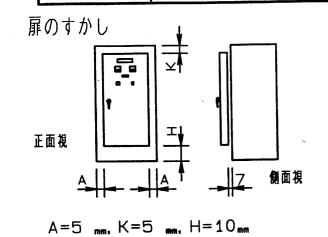
ロ.カバー点検面 600mm以上

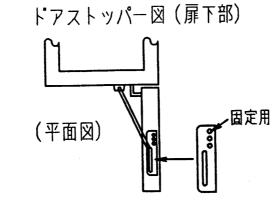
200mm以上

ハ.換気面

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	(丰-付, 1	NO . 200)	
扉のストッパー	下図通り			
扉のすかし	下図通り			
<i>M</i> • • • • • •				





4. 塗装

	塗装色(マンセル記号)	塗 料	備考
配電盤 箱外面	5Y7/1 #ンや	メラミン焼付	
配電盤 箱内面	5Y7/1	メラミン焼付	
枠 組	5Y7/1	ピニローゼ	耐酸・耐アルカリ塗料
ベース	5Y7/1	ピニローゼ	耐酸・耐アルカリ塗料
計器枠·器具取付台	N1.5		
盤面操作把手	N1.5		

(注) 扉外面の塗装膜厚は約50 Lmとします。

#### 5. 銘板

機器には下記の銘板を取り付けます。

	材質	地 色	文字色	字体	備考
名称銘板	アクリル	乳白	黒	丸ゴシック	
定格銘板	真 输	銀梨	黒	丸ゴシック	扉裏面取付
用途銘板	アクリル	乳白	黒	丸ゴシック	

- 注1)操作・監視する部品に用途銘板を取付けます。
- 注2) 部品表示銘板等にはフィルム貼付を使用します。

## 6.配線口の処理

配線口には2分割鉄板(1.6七)製の蓋を設けビス止めとします。

## フ.盤の接地端子

盤には外部端子のある面に接地端子を設けます。

M8ボルト付(ボルト頭に緑色塗装) 接地端子配線サイズは14回以下

> SH.NO A41

			₽ DSG	製図 DWN	検討 CHK	名称 TITLE
			八木		中永	从铝珠准儿垟
$\overline{M}$		AR APP SRD ANGLE PROJ		LE PROJ	外観構造仕様	
				R E SCALE	-	E7.4550U
MARK # A B DATE	来 是 REVISIONS	SIGN		92.12		F74553H
<b>⊘</b> <sub>GS</sub>	日本電池株式会社 JAPAN STUPAGE BATTERY CO,LTD.		見報図書   3M14	EST DWG N		G1-34657-A41

	加列黎起语日	盤内表示	表	自	外 部	警報	出力	40 To	保護連	動出力		> o / t a	
	個別警報項目 (LED表示項目)	発光ダイオード (赤色)	表示保持	自己保持	故障 K1-K2			盤面 表示灯	均等充電から 浮動充電に切換		設定値	遅延時間 (SEC)	備考
1	整流器故障	LED1	□	Q 14	K3-K4				11 - 12 - 13	<del>-</del>			整流器ユニットの故障監視
2	負荷MCCBトリップ	LED2	0	0	0						_	-	負荷ブレーカのトリップ監視 (MCCB21-24トリップ)
3		LED3	0	0	0						90V	5	放電終止電圧の監視
4	蓄電池液面低下	LED4	0	0	0				0		_	-	蓄電池液面の監視
5		LED5	0	0	0			PL3	0		-	-	蓄電池温度の監視(50℃)
6	 予備	LED6	0	0	-			(故障)			-	_	
7	予備	LED7	0	0							_		
8	予備	LED8	0	0							_		
9	 予備	LED9	0	0							_	_	
10	警報回路ヒューズ断	LED10	0	0	0			·			-	_	警報回路用コンパータの入力ヒューズ断

注1 自己保持は故障原因除去後、警報リセット(SCU内SWR)により解除できます。

- 2 表示保持は故障原因除去後、警報リセット(SCU内SWR)により解除できます。
- 3 故障発生時ブザが鳴動します。ブザは3分後に自動停止します。
- 4 ブザ警報不要の場合、SCU内の入・切スイッチ(SWB)を「切」にして下さい。
- 5 外部警報接点の容量は、DC30V2A、AC100V2A(抵抗負荷)です。

SH.NO. A51

			設計 DSG	新四 DAN	表計 CHK	名称 TITLE	
M			八木		中永	数却同晚佳样	
			京 APP			警報回路仕様	
M				R E SCALE	•		
MARK # A B DAT	来 E REVISIONS	SIGN	PATE 19	92.12	.09	F74553H	
	日本電池株式会社		見積図書	EST DWG NO		图 ♣ DME NO	
C' <sub>GS</sub>	日中電化が入立1上 JAPAN STUPAGE BATTERY CO,LTD.		3M14	81-A5	5 <b>1</b>	G1-34657-A51	

-

