

委 託 設 計 書

課 長	係 長	照 査	設 計

令和 8年度

設計年月 令和 8年 6月

工期 令和 9年 1月29日

委 託 名 石田 直流電源装置保守整備委託

委 託 場 所 京都市伏見区石田西ノ坪 2 番地

京都市上下水道局下水道部 石田水環境保全センター

委 託 料 金 _____ 円

委 託 価 格 _____ 円

消費税及び

地方消費税相当額 _____ 円

内 訳 書 （ 総 括 ）

（ 1 / 1 ）

委 託 名	石田 直流電源装置保守整備委託							
費 目	工 種	種 別	単 位	数 量	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
委託料								
	電気設備工							
		直接費	式	1				
		諸経費	式	1				
委託価格								
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1				
委託料計								

内 訳 書

(1 / 2)

委託名	石田 直流電源装置保守整備委託								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
委託料									
直接費									
	点検整備費		式	1					
	計								[複合費]
	直接費計								直接費
計（委託原価）									
諸経費									
	諸経費		式	1					
	諸経費計								諸経費

内 訳 書

委託名	石田 直流電源装置保守整備委託								
費目・種別	細 別	形状・寸法	単位	数 量	単 価	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
委託価格									
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1					
委託料計									

令和08年度

石田 直流電源装置保守整備委託
特記仕様書

京都市伏見区石田西ノ坪2番地
京都市上下水道局下水道部 石田水環境保全センター

第 1 章 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、表記委託に適用する。

2 用語の定義

この仕様書において使用する用語は、次に定めるところによる。

- (1) 指示とは、総括監督員、主任監督員又は担当監督員（以下「監督員」という。）が受注者に対し、その委託業務の遂行に必要な事項について書面又は口頭にて、実施させることをいう。
- (2) 承諾とは、受注者の報告又は提案事項について、監督員が同意することをいう。
- (3) 協議とは、監督員と受注者が対等の立場で合意することをいう。
- (4) 設計図書とは、仕様書・内訳書・添付図面を総称していう。

3 委託業務の履行

本委託は設計図書により、監督員の指示に従い、正確に業務を履行しなければならない。

4 疑義の確認

本仕様書に明記されていない事項又は内容について疑義が生じた場合は、監督員と協議の上定める。

5 法規の遵守

受注者は委託業務に当たり、次の各号に掲げる法令その他関係諸法規を遵守して委託を安全かつ円滑に施行し、その適用及び運用は受注者の責任において行なわなければならない。

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) 京都市上下水道局契約規程 | (5) 建設業法 |
| (2) 労働基準法 | (6) 建築基準法 |
| (3) 労働安全衛生法 | (7) 電気事業法 |
| (4) 下水道法 | (8) その他関係法令、例規等 |

6 書類の提出

受注者は、工事関係書類を遅滞なく提出しなければならない。

なお、様式及び提出部数については、監督員の指示によるものとする。また、契約後、区分紙を挿入した提出書類用ファイルを作成し、速やかに提出すること。

7 現場代理人等

- (1) 受注者又は当局の承諾を得た代理人は、委託期間中現場に常駐して指揮に当たらなければならない。ただし、現場代理人の委託現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、監督員との連絡体制が確保されると認められた場合には、常駐を要しないこととすることができる。
- (2) 現場代理人等を不適当と認めるときは、これを交代させることがある。

8 適用規格

委託の適用規格は次の各号のとおりとする。

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| (1) 日本産業規格 (JIS) | (5) 日本電機工業会標準規格 (JEM) |
| (2) 日本下水道協会規格 (JSWAS) | (6) 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC) |
| (3) 日本水道協会規格 (JWWA) | (7) 電気設備に関する技術基準 |
| (4) 機械学会設計基準 | (8) その他関係規格及び基準 |

9 励行及び厳禁

受注者は、場内の立入禁止・火気厳禁・使用禁止等の指定場所施設における指示事項等を厳守するように、従事者を指導管理しなければならない。

10 指示・承諾

次の各号に掲げる事項については、すべて監督員の指示又は承諾を受けなければならない。

- (1) 委託の施行順序・方法・工程
- (3) 既設の機器設備の運転・停止に関すること

(2) 委託に使用する仮設物

1.1 関係監督官庁への許認可申請等

- (1) 法令で定められた関係監督官庁への許認可申請等の手続きは、受注者において迅速に処理しなければならない。
- (2) 関係監督官庁、その他の者に対し交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは遅滞なくその旨を監督員に申し出て、その指示に従わなければならない。

1.2 納入材料及び機器

- (1) 委託業務において納入する材料及び機器は、すべて未使用の製品を用いること。品質又は品名等が明示されていないものを納入するときは、監督員の承諾を受けなければならない。
- (2) 委託現場に納入する材料及び機器は、すべて監督員の確認を受けること。この手続きを怠り、監督員が不適当と認めたときは、使用後であってもこれを適当品と取り替えなければならない。

1.3 電力及び雑用水

委託業務に必要な電力及び雑用水は、場内の別に指定する位置より支給する。ただし、支給を受けるに当たって、受注者は監督員の指示に従わなければならない。指示に反するときは、当局は支給を止めることができる。

1.4 既設構造物の保護

委託業務に当たって、受注者は地上及び地下の既設物その他に支障を及ぼさないように、防護措置をとらなければならない。

1.5 運搬及び保管

- (1) 破損等のないように入念に荷造りし、発着後の整理保管には十分に注意を払うこと。
- (2) 各種材料機器の発送に当たっては、発送人名と受取るべき受注者名及び表記委託名を明確に記し、荷受に当たっては受注者が責任をもって処置すること。荷受すべき受注者不在のときは原則として日時を改めるものとする。なお、下請人が直接発送するときは、必ず受注者名を明記すること。

1.6 委託現場発生品

受注者は、委託業務によって生じた現場発生品（発注者への返納品等）について、現場発生品の調書を作成し、監督員に提出しなければならない。

1.7 建設副産物の適正処理について

発生品のうち、産業廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、受注者が責任を持って合法的に廃棄処分すること。当該廃棄物については、産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストを発行し、廃棄処理が適正に行われていることを確認するとともに、そのA票、B2票、D票等の写しを監督員に提出すること。

なお、管理票は委託完了後から、5年間保存しなければならない。

1.8 安全管理

- (1) 受注者は委託業務に関する公衆災害、交通事故、労働災害、物件損傷その他の事故等の発生を未然に防止するため、必要かつ十分な安全管理の措置を講じること。
- (2) 受注者は委託業務に当たり、安全管理に関する諸法規及び関係通達等を遵守のうえ、安全で円滑な施行を図り、適宜必要に応じて、地下埋設物・酸素欠乏症・火災・感電・墜落・爆発等の事故防止に努めなければならない。
- (3) 受注者は、委託業務の安全施行の確保に必要なかつ十分な安全管理体制を組織すること。
- (4) 受注者は自己の従業員はもちろんのこと、下請関係者等を含めた委託業務関係者全員に安全管理について周知徹底させること。
- (5) 受注者は、委託作業中における事故防止のため、現場内の整理整頓、保安設備の設置等を行い万全を期すること。
- (6) 受注者は、事故防止に備えて、標示・標識・ロープ・保安柵・注意灯・酸素欠乏測定器等、その他緊急時に必要な器具、機器及び資材等を常備しておくこと。

1.9 受注者の負担

次の各号に要する費用は、受注者の負担とする。

- (1) 軽易な事項で、設計図書に明記されていなくても、施行上並びに完了後の運転維持管理上欠くことのできない材料及び作業
- (2) 各検査・試験及び写真撮影
- (3) 委託の手直し、又は過誤使用により生じる材料及び労力
- (4) 現場事務所・材料倉庫その他の仮設物の設置並びに撤去
- (5) 委託期間中の安全管理施設や材料の運搬搬入並びに管理
- (6) 関係監督官庁への許認可申請等の事務等に要する費用

2.0 施設停止及び他委託等との競合

受注者は委託業務に当たって、処理施設の停止を必要とする場合は、綿密な計画を立て、最短の停止期間で施行すること。また、他委託等と競合する場合は監督員が施行期間の指定をする場合がある。

2.1 段階確認

受注者は、試運転時及びその他監督員が求める施工段階において、段階確認を受けなければならない。

2.2 完了検査

- (1) 委託業務が完了すれば、受注者は直ちに現場内を清掃整理のうえ、下検査を行った後、当局の完了検査を受けなければならない。
- (2) 完了検査に当たって、監督員の指示がある場合は受注者が立ち会うこと。
- (3) 検査の結果、不合格の箇所があったとき、受注者は監督員の指示する期間内に手直しを完了しなければならない。

2.3 保証・契約不適合

- (1) 完了検査合格後、一年以内に天災その他不可避的な事故によらないで、委託目的物に欠陥・不備が発見されたときは、当局が指定する期間内に、受注者の負担において補修を行わなければならない。
なお、当該箇所は補修後検査を受け、更に検査合格後一年の保証を行わなければならない。上記の期間を越える場合においても、受注者はその契約不適合責任を免れることはできない。
- (2) 受注者が前項に規定する義務を履行しないときは、当局は受注者の負担において、第三者にこれを履行させることができる。

2.4 損害補償

受注者は材料等の現場搬入時、又は施行時に既設構造物、機器、道路等を損傷した場合、及び第三者に損害を与えた場合は、復旧又は賠償の責任を負うこと。

2.5 委託写真

受注者は、検査の資料となる記録写真（カラー）を作業前、作業中、作業後等、進行状況に応じて作業工程ごとに撮影し、完成後、説明などを書き添えて、写真帳に整理すること。

カメラは、銀塩カメラ又はデジタルカメラとする。

写真の大きさは、サービスサイズ（カラー）を標準とする。

写真帳はA4版を標準とし、表紙には契約年度、委託件名、受注者名、期間等を記入する。

デジタルカメラの写真を印刷する場合は、A4版の上質紙とし、銀塩カメラの写真に比べて著しく劣ることのない画質であること、また、通常の使用条件のもとで5年間程度劣化が生じないものであることとする。

なお、デジタル工事写真の黒板情報電子化を行う場合は、「デジタル工事写真の黒板情報電子化についての一部改定について」（令和5年3月15日付け国技建管第6号）に基づき実施しなければならない。

2.6 雑則

- (1) 受注者は委託業務に当たって、特許権その他第三者の権利の対象となっている作業方法等を使用する場合は、その使用に関する一切の責任を負うものとする。
- (2) 本仕様書の第2章以降及び内訳書、添付図面に記載された事項は、本仕様書の第1章に優先する。
- (3) 水環境保全センターにおいて環境マネジメントシステムを運用していることに鑑み、受注者は環境に配慮した委託業務に努めなければならない。
- (4) 受注者は委託業務に当たっては、可能な限り本市に本店を有する事業者から資材及び労務等の調達に努めること。

第 2 章 細 則

1 委託概要

本委託は、当局の自家用電気工作物に関する保安規程に基づき、直流電源装置の保守点検整備を行うものである。

2 委託期間

令和9年1月29日までとする。

3 委託場所

京都市伏見区石田西ノ坪2番地

京都市上下水道局下水道部石田水環境保全センター

4 委託対象機器

- | | |
|----------------------|-----------------|
| (1) 特高電気室（第1機械棟） | 直流電源装置 |
| (2) 第3電気室（ポンプ棟） | 直流電源装置及び無停電電源装置 |
| (3) CD終沈電気室 | 無停電電源装置 |
| (4) 3号雨水ポンプ始動用（ポンプ棟） | 蓄電池設備 |
| (5) 4号雨水ポンプ始動用（ポンプ棟） | 蓄電池設備 |

*別紙、点検機器一覧表を参照

5 委託内容

以下の項目に準じて点検整備を行うこと。

(1) 整流器

- ア 外観目視点検、部品状態の確認及び清掃
- イ 各素子、端子部の増締め及び締付け状態確認
- ウ 入出力電圧、直流出力電流及び負荷電圧の確認
- エ 充電切換動作確認
- オ 負荷電圧補償装置の降下電圧確認
- カ 電圧調整範囲確認
- キ 絶縁抵抗測定

(2) 蓄電池

- ア 電槽の破損、変形、液漏れ等の点検及び清掃
- イ 接続部の点検、増締め
- ウ 浮動充電中の各セル電圧、内部抵抗値及び温度の測定

(3) インバータ

- ア 外観目視点検、部品状態の確認及び清掃
- イ 各素子、端子部の増締め及び締付け状態確認
- ウ 給電切替動作、入出力電圧及び出力周波数の確認
- エ 定電圧特性の確認
- オ 絶縁抵抗測定

(4) 各種試験

- ア 各部の出力波形観測

- イ 自動定電圧垂下特性試験
- ウ 保護継電器試験（地絡、電圧継電器動作値）
- エ 故障警報試験
- (5) その他共通
 - ア 収納盤の点検、清掃
 - イ 各盤の計器校正

6 その他

- (1) 受注者は、当該機器の構造・取扱い並びに保守点検整備に十分熟知したものを作業員として派遣すると共に、安全管理を徹底し事故防止に努めること。
- (2) 作業時間は、土曜日、日曜日、祝日及び年末年始等の閉庁日を除いた平日の午前9時から午後5時までを原則とする。ただし、作業進行上において時間外に作業を行う場合は監督員の承諾を得ること。
- (3) 作業内容及び工程等について監督員と詳細打合せを行い、既設施設の運転に支障のないよう点検整備を実施すること。
- (4) 軽微な交換部品及び消耗部品の取替は受注者負担とする。
- (5) 本委託において故障箇所等が発見された場合は、速やかに監督員に報告し、協議のうえ適切な処置を施すこと。
- (6) 本仕様書明記以外にも機器の保守上必要なことはすべて行うこと。
- (7) 当センターでは作業車以外の乗入れを禁止しております。ご協力をお願いいたします。

(R08年度) 直流電源装置点検機器一覧表 [1/2]

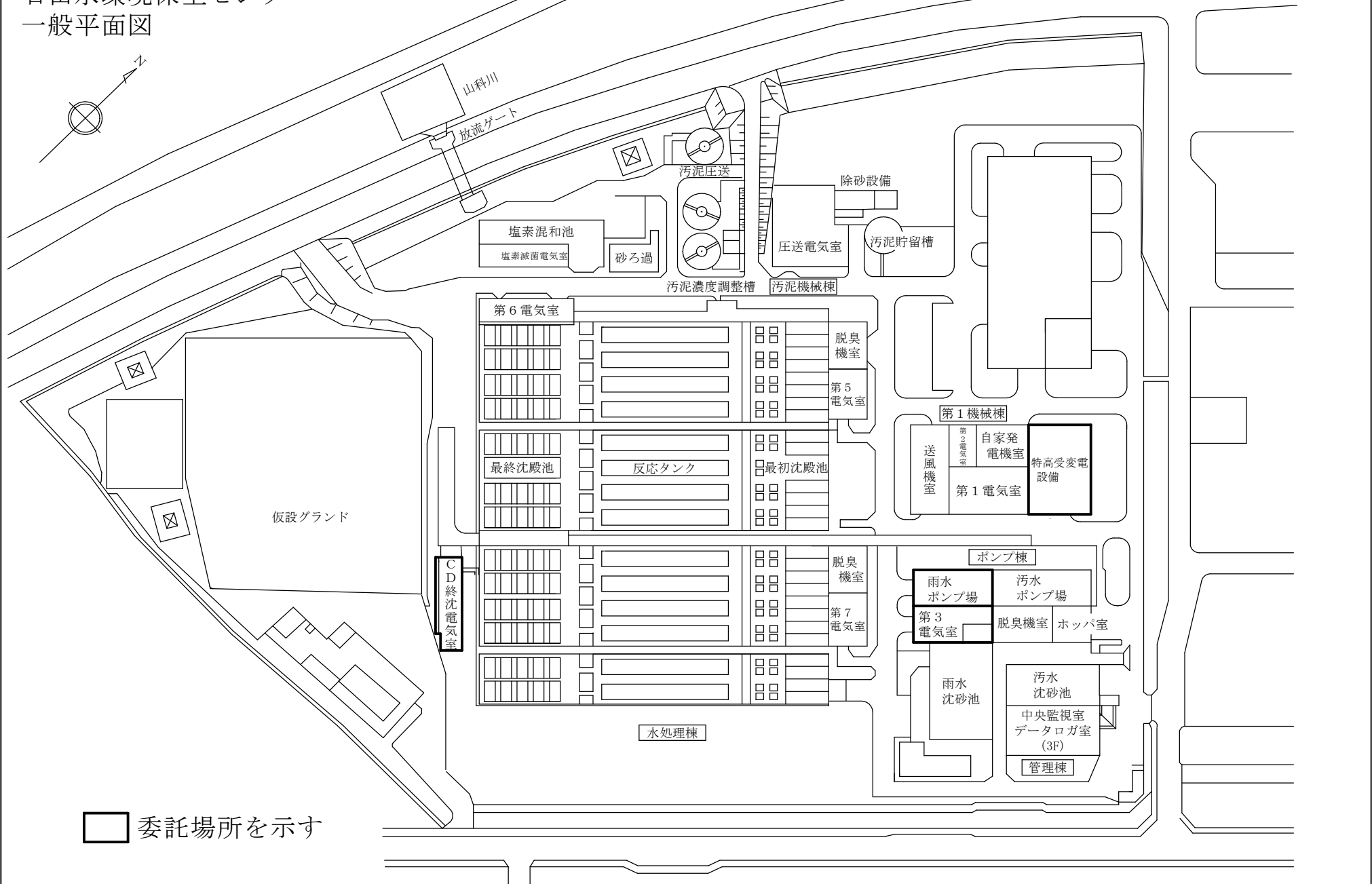
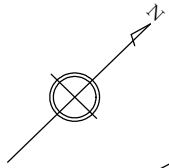
		特高電気室 (第1機械棟)	第3電気室 (ポンプ棟)		C D 終沈電気室
		直流電源装置	直流電源装置	無停電電源装置	無停電電源装置
整流器	型式	TR-TNTR10030-A	MTSC100-150WGY	YS16-20SY7GY	TR-TNTR10100-DA
	入力 出力	3φ 60Hz 210V 12A 120.4V 30A	3φ 60Hz 210V 120.4V 150A	3φ 60Hz 210V 64A 120.4V	3φ 60Hz 210V 37A 120.4V 100A
蓄電池	型式	SNSX-50	SNSX-300	SNSX-400 (200×2)	SNSX-100
	セル数 容量	54 50Ah (10時間率)	54セル [GSユアサ] 300Ah (10時間率) [2020年]	54セル [GSユアサ] 400Ah (10時間率) [2022年]	54 100Ah (10時間率)
インバータ	型式	-	-	-	RE-CNDSS1005-DA
	DC入力	-	-	90~120.4V	120.4V 43A
	電圧	-	-	1φ 60Hz 105V	1φ 60Hz 100V
	容量	-	-	20kVA	5kVA
付属装置	自動定電圧装置 負荷電圧補償装置		自動定電圧装置 負荷電圧補償装置	自動定電圧装置	負荷電圧補償装置
計器台数	6台		4台	6台	6台
保護継電器	負荷電圧異常継電器 直流地絡継電器		負荷電圧異常継電器 直流地絡継電器	-	-
警報項目	整流器故障	MCCBトリップ		交流入力異常/交流地絡	整流器過電圧
	MCCBトリップ	整流器故障		MCBトリップ	蓄電池電圧低下
	蓄電池電圧低下	整流器過電圧		整流器/蓄電池/ インバータ過電流	整流器故障
	蓄電池温度上昇	負荷電圧異常		制御電源/回路/出力電圧異常	MCCBトリップ
	整流器過電圧	蓄電池電圧低下		整流器/インバータファン故障	制御電源異常
	負荷高電圧	蓄電池温度上昇		インバータ/出力過負荷	バイパス側電源異常
	負荷低電圧	直流地絡		直流過電圧	インバーター低/高電圧
	直流(+)地絡	-		放電停止予告/終止電圧	直流低電圧
	直流(-)地絡	-		蓄電池温度上昇	素子温度上昇
製造年月	2012年3月		2006年3月	2022年5月	
メーカー	(株)GSユアサ		(株)ジェス・ユアサ パワーサプライ	(株)GSユアサ	

(R08年度) 直流電源装置点検機器一覧表 [2/2]

		3号雨水ポンプ始動用 (ポンプ棟)	4号雨水ポンプ始動用 (ポンプ棟)
		直流電源装置	直流電源装置
整流器	型式	SWC3-26.8-40B	SWC3-26.8-40B
	入力 出力	3φ 60Hz 200V 26.76V 40A	3φ 60Hz 200V 26.76V 40A
蓄電池	型式	SNSX-400 [2020年]	SNSX-400 [2020年]
	セル数・容量 メーカー	12セル・400Ah (10時間率) (株)GSユアサ	12セル・400Ah (10時間率) (株)GSユアサ
付属装置	自動定電圧装置		
計器台数	2台		
保護継電器	低電圧継電器 直流地絡継電器		
警報項目	MCCBトリップ	MCCBトリップ	
	ヒューズ断	ヒューズ断	
	整流器ユニット故障	整流器ユニット故障	
	直流地絡	直流地絡	
	蓄電池電圧低下	蓄電池電圧低下	
	蓄電池温度上昇	蓄電池温度上昇	
	-	-	
製造年月	2006年8月		
メーカー	芝電機(株)		

 は点検対象外

石田水環境保全センター
一般平面図



▭ 委託場所を示す