

無停電電源設備点検整備  
(松ヶ崎浄水場)

特 記 仕 様 書

京 都 市 上 下 水 道 局

建設リサイクル法	
<input type="checkbox"/> 適用	<input checked="" type="checkbox"/> 適用外



## 1 共通事項

本特記仕様書に記載のない事項については、令和5年12月版の「水道部施設課 作業一般仕様書（委託）」による。

なお、「水道部施設課 作業一般仕様書（委託）」は水道部施設課で配布する。

## 2 作業概要

本作業は、松ヶ崎浄水場の無停電電源設備および自家発始動用直流電源装置について点検整備を行うものである。

## 3 作業場所

京都市左京区松ヶ崎中海道町9番地 松ヶ崎浄水場

## 4 完成期限

令和7年1月31日とする。

## 5 点検対象範囲及び機器仕様

点検整備対象の仕様等については、別紙「対象機器一覧表」を参照すること。

## 6 作業内容

### (1) 点検整備

別紙「対象機器一覧表」の「点検方法」欄に示したとおり、別紙「点検項目表」に従い点検整備を行うこと。

### (2) 注意事項

- ア 点検整備に当たっては、施設運用に支障が起らないよう整備対象機器について熟知した技術者が施工すること。
- イ 受注者は、監督員が必要と判断した場合、作業着手前に作業計画書を作成し、監督員の承諾を受けること。
- ウ 作業に要する工具・測定器具類は、全て受注者が準備すること。
- エ 作業開始時及び終了時には、監督員に連絡を行うこと。また、作業の際は監督員と十分な打合せを行い、浄水作業に支障のないようにすること。
- オ 作業場所及びその付近は常に整理整頓し、作業終了後は後片付け及び清掃を行うこと。
- カ 点検機器に故障が生じたり、事前に故障の原因となる要件が判明した場合は、速やか

に監督員と協議を行い、対応を決定すること。なお、故障のうち受注者の責任に起因すると認められるものについては、受注者の負担において修理又は取替えを行うものとする。

- キ 本仕様書に明記されていない事項であっても、当然必要と認められる作業については、受注者の責任において行い、本作業の意図するところを十分満足すること。

## 対象機器一覧表

2号系(電気棟2F)			
入出力盤	直 補 流 正 負 装 荷 電 置 電 圧	方 式	シリコンドロッパ
		入 力 電 圧	最大129V
		負 荷 電 圧	80~110V
		負 荷 電 流	3~30A
		構 成	約8V, 3段
			インバータマニュアルバイパススイッチ回路内蔵
	製 造 番 号		34408
	製 造 者		日本電池
製 造 年 月		1998年11月	
点 検 方 法		⑥	
イン バ ー タ 盤	型 名		IUG1-96/105-10CSFN
	直 流 入 力		96V, 123A
	直 流 出 力		1φ, 105V, 95A, 60Hz
	交 流 出 力		1φ, 105V, 10kVA, 60Hz
	製 造 番 号		88517
	製 造 者		日本電池
	製 造 年 月		1998年11月
	点 検 方 法		②
整 流 器 盤	型 式		SGR3-120-250MV
	交 流 入 力		3φ, 60Hz, 220V, 117A
	整 流 器 出 力		浮動充電電圧 120.4V
	製 造 番 号		G77110
	製 造 者		日本電池
	製 造 年 月		1998年11月
	点 検 方 法		①-6
蓄 電 池 盤	蓄 電 池	形 名	据置鉛蓄電池(制御弁式) SNSX-300
		セ ル 数	54個
		容 量	300Ah(10時間率; 定格)
		浮 動 電 圧	120.4V
		製 造 番 号	AWIGSF
		製 造 年 月	2018年2月
	製 造 番 号		60008894
	製 造 者		株式会社GSユアサ
製 造 年 月		2018年3月	
点 検 方 法		③-4	

自家発始動用(2組)			
直 流 電 源 装 置	型 式		TTFB60-20GY
	交 流 入 力		3φ, 210V, 60Hz
	整 流 器 出 力		浮動66.9V(at20℃) 20A
	製 造 番 号		04CJD0M, 04CJD1M
	製 造 者		ジーエスユアサパワーサプライ
	製 造 年 月		2005年3月
	点 検 方 法		①-5
蓄 電 池 設 備	形 名		鉛電池 SNSX-600
	セ ル 数		30個(1組)
	容 量		600Ah/10HR
	浮 動 電 圧		66.9V(at20℃)
	製 造 番 号		TKXPMM, TKXPMO
	製 造 者		株式会社GSユアサ
	製 造 年 月		2024年7月
点 検 方 法		③-4	



[別紙] 点検項目表(1/2)

設備名	整流器					
	MV	MC	WGY(スイッチング整流器)	CA	-D,GY,頭:TR, PR	MV
蓄電池型式	AHHE(VO)	AHHE-A(SN)	SNS	AHHE-A(SN)	SNS	SNS
点検番号	①-1	①-2	①-3	①-4	①-5	①-6
点検項目	(ア)使用状況点検(現状・最終) a. 交流入力電圧の測定 b. 浮動充電電圧の測定 c. 均等充電電圧の測定 d. 整流器出力電流の指示値 e. 負荷電流の確認 f. 負荷電圧の測定 (イ)外観目視点検 a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検 b. 基礎ボルトの確認 (ウ)増締め及び清掃 (エ)指示計器類の校正 (オ)MCV(回復充電)動作の確認 a. 停電時回復充電動作 b. 自動回復充電動作 c. 手動回復充電動作 d. 温度上昇時の動作 e. 圧力検出装置の動作 (回復充電→浮動充電) (カ)負荷電圧補償装置の測定 実装している物のみ (キ)出力波形の観測(無負荷・垂下) (ク)自動定電圧及び垂下特性の測定 (ケ)絶縁抵抗測定(DC500Vメガ) (コ)シーケンス試験(開閉器 ・継電器等の動作試験 及び警報回路の確認) ・各種警報回路の模擬動作試験	(ア)使用状況点検(現状・最終) a. 交流入力電圧の測定 b. 浮動充電電圧の測定 c. 均等充電電圧の測定 d. 整流器出力電流の指示値 e. 負荷電流の確認 f. 負荷電圧の測定 (イ)外観目視点検 a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検 b. 基礎ボルトの確認 (ウ)増締め及び清掃 (エ)指示計器類の校正 (オ)MCV(回復充電)動作の確認 a. 停電時回復充電動作 b. 自動回復充電動作 c. 手動回復充電動作 d. 温度上昇時の動作 (カ)負荷電圧補償装置の測定 実装している物のみ (キ)出力波形の観測(無負荷・垂下) (ク)自動定電圧及び垂下特性の測定 (ケ)絶縁抵抗測定(DC500Vメガ) (コ)シーケンス試験(開閉器 ・継電器等の動作試験 及び警報回路の確認) ・各種警報回路の模擬動作試験	(ア)使用状況点検(現状・最終) a. 交流入力電圧の測定 b. 浮動充電電圧の測定 c. 整流器出力電流の指示値 d. 負荷電流の確認 e. 負荷電圧の測定 (イ)外観目視点検 a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検 b. 基礎ボルトの確認 (ウ)増締め及び清掃 (エ)指示計器類の校正 (オ)温度上昇時の動作 (カ)負荷電圧補償装置の測定 実装している物のみ (キ)自動定電圧及び垂下特性の測定 (ク)絶縁抵抗測定(DC500Vメガ) (ケ)シーケンス試験(開閉器 ・継電器等の動作試験 及び警報回路の確認) ・各種警報回路の模擬動作試験	(ア)使用状況点検(現状・最終) a. 交流入力電圧の測定 b. 浮動充電電圧の測定 c. 均等充電電圧の測定 d. 整流器出力電流の指示値 e. 負荷電流の確認 f. 負荷電圧の測定 (イ)外観目視点検 a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検 b. 基礎ボルトの確認 (ウ)増締め及び清掃 (エ)指示計器類の校正 (オ)回復充電動作の確認 (カ)温度上昇時の動作 (キ)出力波形の観測(無負荷・垂下) (ク)自動定電圧及び垂下特性の測定 (ケ)絶縁抵抗測定(DC500Vメガ) (コ)シーケンス試験(開閉器 ・継電器等の動作試験 及び警報回路の確認) ・各種警報回路の模擬動作試験	(ア)使用状況点検(現状・最終) a. 交流入力電圧の測定 b. 浮動充電電圧の測定 c. 整流器出力電流の指示値 d. 負荷電流の確認 e. 負荷電圧の測定 (イ)外観目視点検 a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検 b. 基礎ボルトの確認 (ウ)増締め及び清掃 (エ)指示計器類の校正 (オ)温度上昇時の動作 (カ)出力波形の観測(無負荷・垂下) 型式末尾:GYについては無し (キ)自動定電圧及び垂下特性の測定 (ク)絶縁抵抗測定(DC500Vメガ) (ケ)シーケンス試験(開閉器 ・継電器等の動作試験 及び警報回路の確認) ・各種警報回路の模擬動作試験	(ア)使用状況点検(現状・最終) a. 交流入力電圧の測定 b. 浮動充電電圧の測定 c. 整流器出力電流の指示値 d. 負荷電流の確認 e. 負荷電圧の測定 (イ)外観目視点検 a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検 b. 基礎ボルトの確認 (ウ)増締め及び清掃 (エ)指示計器類の校正 (オ)温度上昇時の動作 (カ)出力波形の観測(無負荷・垂下) (キ)自動定電圧及び垂下特性の測定 (ク)絶縁抵抗測定(DC500Vメガ) (ケ)シーケンス試験(開閉器 ・継電器等の動作試験 及び警報回路の確認) ・各種警報回路の模擬動作試験

[別紙] 点検項目表(2/2)

設備	インバータ	コンバータ 型式:CI1-96/48-70CT	入出力盤	設備 型式	蓄電池盤	
点検番号	②	⑦	⑥	点検番号	③-1	③-2
点検項目	<p>(ア)使用状況点検(現状・最終)</p> <p>a. 直送入力電圧・周波数</p> <p>b. 直流入力電圧(浮動充電電圧)</p> <p>c. 交流負荷電流</p> <p>d. インバータ出力電圧・周波数</p> <p>(イ)外見目視点検</p> <p>a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検</p> <p>b. 基礎ホルトの確認</p> <p>(ウ)清掃及び増締</p> <p>(エ)指示計器類の校正</p> <p>(オ)出力波形</p> <p>a. インバータ出力電圧</p> <p>b. 直送入力電圧</p> <p>c. 負荷電圧・電流</p> <p>(カ)絶縁抵抗測定(500V<math>\mu</math>)</p> <p>(キ)インバータの起動及び停止の確認(10回以上)</p> <p>(ク)定電圧特性確認</p> <p>a. 無負荷 b. 実負荷(模擬抵抗負荷) 定電圧特性の測定 直流入力電圧 浮動充電・均等(回復)充電時</p> <p>(ケ)各種条件にて切換動作確認</p> <p>a. インバータ→直送(実負荷時), 直送→インバータ(実負荷時)</p> <p>(コ)シーケンス試験</p> <p>a. 開閉器・保護継電器等の動作試験及び警報回路の動作確認</p>	<p>(ア)使用状況点検(現状・最終)</p> <p>a. 直流入力電圧</p> <p>b. コンバータ出力電圧</p> <p>c. 負荷電流</p> <p>d. 負荷電圧</p> <p>(イ)外見目視点検</p> <p>a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検</p> <p>b. 基礎ホルトの確認</p> <p>(ウ)清掃及び増締</p> <p>(エ)指示計器類の校正</p> <p>(オ)警報回路などの動作確認</p> <p>(カ)出力波形観測</p> <p>(キ)絶縁抵抗測定(500V<math>\mu</math>)</p> <p>(ク)各種設定値の確認</p> <p>a. コンバータ出力電圧</p> <p>b. 負荷電圧</p> <p>(ケ)定電圧特性試験</p>	<p>(ア)使用状況点検(現状・最終)</p> <p>a. 直結負荷電圧</p> <p>b. 補償負荷電圧</p> <p>c. 整流器出力電流</p> <p>d. 外見目視点検</p> <p>(イ)外見目視点検</p> <p>a. 各部品の汚損・損傷・変色 異音・異臭・過熱の点検</p> <p>b. 基礎ホルトの確認</p> <p>(ウ)清掃及び増締</p> <p>(エ)指示計器類の校正</p> <p>(オ)直流負荷電圧補償装置の動作確認</p> <p>a. 各段のドロップ電圧を測定</p> <p>(カ)警報回路などの動作確認</p> <p>(キ)各種設定値の確認</p> <p>a. 直流低電圧</p> <p>b. 補償負荷高電圧</p> <p>c. 補償負荷低電圧</p> <p>d. 直流地絡+</p> <p>e. 直流地絡-</p> <p>f. 交流地絡</p>	<p>型式</p> <p>AHHE(VO)</p> <p>AHHE-A(SN)</p> <p>点検項目</p> <p>(ア)外観目視点検</p> <p>a. 各部の亀裂・損傷・変色・変形・液漏れ 異音・異臭・汚損・過熱・発錆等の点検</p> <p>b. 基礎ホルトの確認</p> <p>(イ)増締め及び清掃</p> <p>(ウ)下記の確認</p> <p>a. 総電圧</p> <p>b. 単電池電圧</p> <p>c. 標準電池電圧</p> <p>d. 蓄電池周囲温度</p> <p>e. 安全弁の状態</p> <p>f. 圧力検出装置の動作値測定</p> <p>自家用発電機始動用は、発電機の始動を確認すること</p> <p>型式</p> <p>AHH/アルカリ液式</p> <p>SNS</p> <p>点検項目</p> <p>(ア)外観目視点検</p> <p>a. 各部の亀裂・損傷・変色・変形・液漏れ 異音・異臭・汚損・過熱・発錆等の点検</p> <p>b. 基礎ホルトの確認</p> <p>(イ)増締め及び清掃</p> <p>(ウ)下記の確認</p> <p>a. 総電圧</p> <p>b. 単電池電圧</p> <p>c. 蓄電池電解液比重</p> <p>d. 蓄電池電解液温度</p> <p>e. 電解液面の状態</p> <p>f. 触媒栓の状態</p> <p>自家用発電機始動用は、発電機の始動を確認すること</p>	<p>点検項目</p> <p>(ア)外観目視点検</p> <p>a. 各部の亀裂・損傷・変色・変形・液漏れ 異音・異臭・汚損・過熱・発錆等の点検</p> <p>b. 基礎ホルトの確認</p> <p>(イ)増締め及び清掃</p> <p>(ウ)下記の確認</p> <p>a. 総電圧</p> <p>b. 単電池電圧</p> <p>c. 単電池内部抵抗</p> <p>d. 蓄電池周囲温度</p> <p>自家用発電機始動用は、発電機の始動を確認すること</p>	

# 費用内訳書

課長	係長	照査	設計

令和 6年度

設計年月 令和 6年 7月

工期 令和 7年 1月31日

作業名 無停電電源設備点検整備（松ヶ崎浄水場）

作業場所 京都市左京区松ヶ崎中海道町9番地

松ヶ崎浄水場

作業費金 円

作業価格 円

消費税及び

地方消費税相当額 円



内 訳 書 ( 総 括 )

作 業 名 無停電電源設備点検整備 (松ヶ崎浄水場)								
費 目	工 種	種 別	単 位	数 量	金 額	数量増減	金 額 増 減	摘 要
作業費								
	電気設備工							
		直接費	式	1				
		諸経費	式	1				
作業価格								
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1				
作業費計								

内 訳 書

( 1 / 2 )

作業名	無停電電源設備点検整備 (松ヶ崎浄水場)								
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
作業費									
直接費									
	2号系無停電電源装置 点検整備作業		式	1					
	自家発始動用直流電源装置 点検整備作業		式	1					
	計								[労務費]
	直接費計								直接費
計 (請負原価)									
諸経費									
	諸経費		式	1					

# 内 訳 書

作業名	無停電電源設備点検整備 (松ヶ崎浄水場)								
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
	諸経費計								諸経費
作業価格									
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1					
作業費計									