

機械・電気設備点検業務共通仕様書

第1章 総則

1 適用範囲

特記仕様書に記載している事項のほかは、すべて本仕様書による。ただし、業務の性質上、本仕様書に該当しない項目は適用外とする。

2 業務従事者等の配置及び職務

(1) 委託者は、業務担当職員（以下「業務主任」という）を定め、受託者に書面で通知するものとする。また、その内容を変更したときも同様とする。業務主任は受託者に対して常に状況に応じた監督を行うものとする。受託者は、委託者から業務の履行に関する改善措置等がなされた場合には、速やかに措置等をし、結果を委託者に報告しなければならない。

(2) 受託者は、業務代理人を定め、その経歴を添えて書面をもって委託者に通知しなければならない。また、その内容を変更したときも同様とする。業務代理人は、委託者との連絡調整及び業務従事者に対する指示及び指導を行う者であり、常に連絡場所及び連絡方法等を明らかにしておかなければならない。

3 契約金額の支払いについて

総価契約の一括払いとし、業務完了後に検査を実施し、合格の場合には全額の請求をすることができる。

4 遵守事項

業務は、設計図書（本共通仕様書・特記仕様書・設計図面・設計内訳書）及び契約書に基づき、業務主任の指示に従って履行しなければならない。

5 打合せ

受託者は、契約後速やかに、業務主任と設計図書に基づき詳細な技術的打合せを行い、これに従って業務を進めるものとする。

6 監督官庁等への諸手続き

法令で定められた各種監督官庁及び関係会社等に対する報告・許認可申請・検査等の手続き及び事務については、業務主任の指示に従い本市名義で受託者が代行するものとする。なお、これに要する費用は、特に別途定めるものを除くほか受託者の負担とする。

7 資格

資格を必要とする業務は、それぞれの資格を有するものが行わなければならない。

8 提出書類

(1) 業務履行前まで

ア 業務代理人指定通知書	1部	□	2枚割印付又は袋とし (労基署印は不要)
イ 業務代理人経歴書	1部		

所定の様式があるので業務主任と打合せること。

(2) 完了時

ア 完了届	1部
イ 各種報告書等	1部

所定の様式があるので業務主任と打合せること。

(3) 随時

ア 業務工程表
イ 業務日報又は、業務旬報
ウ 業務写真
エ 打合せ議事録

業務主任の指示により提出する。様式は業務主任と打ち合わせること。

9 検査及び試験

点検終了後は確実に機器を委託者に引き渡すこと。業務完了時の検査及び試験の要領については業務主任の指示による。また、検査及び試験に要する費用は受託者の負担とする。

10 再委託

受託者は、業務の全部もしくはその主たる部分などを、契約約款の規定により、第三者に委託してはならない。ただし、委託者は、原則、次の（１）（２）の業務を対象となる機器の設計・製造ノウハウを有する製造会社又は、その保守会社に委ねる範囲において、再委託を認めるものとする。

- （１）MLSS計、投込式水位計、電磁流量計などの運転操作に係る重要な計装機器の点検業務
- （２）分解点検・調整又は、プログラム動作確認を必要とするシステム機器の点検業務

なお、再委託に当たっては、事前に、委託者へ再委託依頼書を提出し、承諾を受けなければならない。

第2章 現場業務

1 業務工程

- （１）各業務の詳細工程は、必要に応じて作成し業務主任の承諾を得るものとする。
- （２）工程表を作成するに当たっては、処理施設等に与える影響を最小限とするよう業務主任と協議する。
- （３）日程及び工程は、天候等の事由により変更することがある。

2 施設等の使用

- （１）業務履行のために、必要のない施設へ無断で立ち入ってはならない。
- （２）本市の施設・設備を使用する場合は、業務主任の承諾を得て使用することとし、使用中の事故・故障及び使用後の手入れ等は受託者の責任とする。
- （３）受託者は、業務遂行の為に機器を持ち込み使用する場合は、予め種類・台数等を報告し、業務主任の承諾を得るものとする。
- （４）機器等の搬入がある場合は、搬入経路・搬入方法等を業務主任と協議し、承諾を得るものとする。また、搬入に必要な手当て等は受託者の負担とする。

3 当日業務の報告

- （１）入退庁時の報告を行うものとする。
- （２）当日の業務結果の報告を行うものとする。

4 立会い

業務履行は、原則として各工程に業務主任の立会い及び検査を必要とする。ただし業務主任の承諾する軽微なものについては省略できる。

5 不良カ所等の処置

点検により発見された不良カ所等の補修・部品交換については、予め業務主任と協議する。

6 酸素欠乏の防止

酸素欠乏危険場所で作業する場合は、酸素及び硫化水素濃度測定器・空気呼吸器・非難用具等を備え、換気を行う等の措置を講じ、「酸素欠乏症等防止規則」を遵守するものとする。

7 安全管理

受託者は、業務従事者の労働安全衛生管理を適切に行わなければならない。また、事故が発生した場合は、すみやかに業務主任に報告するものとする。

8 環境に配慮した業務履行

受託者は、受託業務における環境負荷の低減に配慮した履行に努めなければならない。特に、次の事項について積極的に取り組まなければならない。

- （１）電気、水道、油、ガス等の使用にあたっては、極力節約に努めること。
- （２）ごみ減量及びリサイクルに努めること。
- （３）両面コピーの徹底やミスコピーを減らすことで、紙の使用量を減らすよう努めること。
- （４）自動車等を使用する場合は、できるだけ環境負荷の少ない車両を使用し、アイドリングストップの実施など環境に配慮した運転を心がけること。
- （５）業務に係る用品等は、極力エコマーク商品等のグリーン仕様品を使用すること。
- （６）環境汚染につながる緊急事態へ備えること。
- （７）業務に関わる従業員に対し、以上の内容について自覚を持つ研修を行うこと。

9 業務履行に伴い発生する副産物の処置

受託者は、業務の履行に伴って副産物が発生した場合には、これらを分別し、委託者の指定する場所に保管しなければならない。

茨戸水再生プラザ計装設備点検業務

特 記 仕 様 書

1 点検目的

施設の運転において、重要な役割を果たしている計装設備の信頼性を維持するため、点検を行うものである。

2 点検場所

石狩市花川東1000番地

札幌市下水道河川局事業推進部茨戸水再生プラザ

3 点検内容

別表1のとおり

4 点検機器

別表2のとおり

5 留意事項

- (1) 本業務に当たり、現地及び施設の現状を十分確認し、点検業務内容に疑義が生じた場合は、業務主任と十分打合せを行うこと。
- (2) 天候及びその他の事由により、点検日程を変更することがある。
- (3) 本業務は充電部と隣接した作業となるため、現場の安全管理を確実に遂行すること。
- (4) 点検時において、異常箇所が発見された場合は、速やかに報告すること。

別表 1 点検内容

計 器 名	点 検 内 容	摘 要
熱 電 対	目視点検 (端子の緩み・腐食等) 出力電圧の確認 絶縁試験	
抵 抗 体	目視点検 直流抵抗 絶縁試験	
圧力・差圧伝送器	目視点検 実圧試験 (入出力特性・校正) 絶縁試験	
フロート式水位計	目視点検 入出力特性試験	
静電容量式水位計	目視点検 入出力特性試験	
エアパージセット	目視点検 空気圧調整 切替弁作動確認	
投込式水位計	目視点検・清掃 実圧試験 入出力特性試験	中継箱・電源箱を含む
電磁流量計	目視点検 実流・零点校正 発信器絶縁チェック 変換器内部チェック ノイズ補正確認	発信器・変換器を含む
超音波流量計	目視点検 プローブ絶縁 各部機能チェック	発信器・変換器を含む
水質計器	目視点検 各部清掃 実測比較 チェック機能動作 増幅器模擬入力試験 試薬残量チェック 洗浄機能動作確認	DO 計・PH 計・ ORP 計・ アンモニア計・ 濁度計・濃度計
指 示 計	目視点検 入出力特性試験 アラーム出力確認	指示警報計を含む
記 録 計	目視点検 チャート送り機構分解清掃 ペン先清掃 精度試験 増幅器ゲイン調整	
変 換 器	目視点検 入出力特性試験	V/I・R/I・V/F・ ブースター・アイソレーター 電空及び電電ポジションナー

計 器 名	点 検 内 容	摘 要
調 節 計	目視点検 表示動作確認 各設定部機能確認 各 SW 機能確認 入出力動作確認 スライドワイヤー清掃 ローカル設定精度試験	
デジタル コントローラー	目視点検 表示動作確認 各設定部機能確認 各 SW 機能確認 入出力動作確認 RAM・ROM チェック	分散形のみ
設 定 器	目視点検 スライドワイヤー清掃 手動出力特性試験	
警報設定器	目視点検 模擬入力による出力確認	
演 算 器	目視点検 入出力特性試験 各部設定機能確認	関数・開平・加減・ リミッタ・スケーラ・システムフィルター
操 作 器	目視点検 M-A 動作確認	M-A 操作器
差圧指示計	目視点検 実圧試験 零点調整	エアタン風量計
作動弁・調節弁	目視点検 動作確認	電油操作器を含む
速度制御器	目視点検 入出力特性試験	関連増幅器を含む
ジャックボード ピンボード	目視点検 清掃	
電源増幅器	目視点検 清掃 電圧・波形チェック	
ロードセル	目視点検 絶縁試験	
タコジェネレータ	目視点検 零点確認 出力確認	
ポテンシオメータ	目視点検 抵抗値確認 入出力確認	セルシンは除く
超音波式水位計	目視点検 発信状態の確認 発受信部の清掃 機能試験	
ループ試験	センサー側から信号入力試験 M-A 動作確認	

別表2 点検機器表

項	ループ名				
	機器分類	機器名	メーカー名	型式	備考
1	流入樹水位				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-180C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-284M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
指示計	大型指示装置	ケーシーシー商会	KLC160MH		
2	汚水ポンプ井水位(投込式1)				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-180C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-284M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		
3	汚水ポンプ井水位(投込式2)				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-180C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-284M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		
4	汚水ポンプ井水位				
	指示計	大型指示計	水穂工業	MLI-500N1	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
指示計	大型指示装置	ケーシーシー商会	KLC160MH		
5	雨水ポンプ井水位(投込式1)				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-180C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-284M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		
6	雨水ポンプ井水位(投込式2)				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-180C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-284M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		

項	ループ名				
	機器分類	機器名	メーカー名	型式	備考
7	雨水ポンプ井水位				
	指示計	大型指示計	愛知時計電機	RE01-51	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
8	NO.1反応タンクMLSS				
	水質計器	MLSS計 本体	横河電機	SS400G-N-1-J/U	
		MLSS計 検出器	横河電機	SS300G-NN-10-PN	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
9	NO.3-2MLSS				
	水質計器	MLSS計 本体	横河電機	SS400G-N-1-J/SCT/SPS	
		MLSS計 検出器	横河電機	SS300G-NN-10-PN	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
10	NO.3-4MLSS				
	水質計器	MLSS計 本体	横河電機	SS400G-N-1-J/U	
		MLSS計 検出器	横河電機	SS300G-NN-10-PN	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
11	NO.4-2MLSS				
	水質計器	MLSS計 本体	横河電機	SS400G-N-1-J/SCT/SPS	
		MLSS計 検出器	横河電機	SS300G-NN-10-PN	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
12	NO.4-4MLSS				
	水質計器	MLSS計 本体	横河電機	SS400G-N-1-J/U	
		MLSS計 検出器	横河電機	SS300G-NN-10-PN	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
13	NO.5-2MLSS				
	水質計器	MLSS計 本体	横河電機	SS400G-N-1-J/SCT/SPS	
		MLSS計 検出器	横河電機	SS300G-NN-10-PN	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
14	NO.5-4MLSS				
	水質計器	MLSS計 本体	横河電機	SS400G-N-1-J/U	
		MLSS計 検出器	横河電機	SS300G-NN-10-PN	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
15	次亜塩注入流量				
	電磁流量計	検出器	横河電機	AXF010G	
		変換器	横河電機	AXFA11G	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M	
警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S22-M2		

項	ループ名				
	機器分類	機器名	メーカー名	型式	備考
16	No.1次亜塩貯留タンク液位				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-710C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-264M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
指示計	線形指示計	第一エレクトロニクス	XF-15-1T		
17	No.2次亜塩貯留タンク液位				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-710C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-264M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
指示計	線形指示計	第一エレクトロニクス	XF-15-1T		
18	No.3次亜塩貯留タンク液位				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-710C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-264M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
指示計	線形指示計	第一エレクトロニクス	XF-15-1T		
19	濃縮汚泥流量				
	電磁流量計	検出器	横河電機	MGG11F	
		変換器	横河電機	MGG10C	
変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2		
20	濃縮汚泥濃度				
	水質計器	近赤外光式汚泥濃度計	明電舎	SSD-321P	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
21	NO.1圧送汚泥槽液位				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-180C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-284M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S22-M2	
	指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		
22	NO.2圧送汚泥槽液位				
	投込式水位計	検出器	JFEアドバンテック	SL-180C	
		中継箱	JFEアドバンテック	JB-284M	
		変換器	JFEアドバンテック	PSB-180A	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S22-M2	
	指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		

項	ループ名				
	機器分類	機器名	メーカー名	型式	備考
23	圧送汚泥流量				
	電磁流量計	検出器	横河電機	MGG11F	
		変換器	横河電機	MGG10C	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		
24	圧送汚泥濃度				
	水質計器	近赤外光式汚泥濃度計	明電舎	SSD-321P	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S22-M2	
	指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI	
25	圧送汚泥吐出圧力				
	差圧伝送器		横河電機	EJA430J	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S22-M2	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
	変換器	ディストリビュータ	三菱電機	ME-MDYS-24A-M	
	指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI	
26	受入汚泥流量				
	電磁流量計	検出器	横河電機	AXF150G	
		変換器	横河電機	AXFA11G	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		
27	受入汚泥濃度				
	水質計器	複合散乱光式汚泥濃度計	JFEアドバンテック	SD-40	
		変換器	JFEアドバンテック	CV-40	
	警報設定器	警報設定器	三菱電機	ME-AS4V-S25-M2	
	変換器	アイソレータ	三菱電機	ME-WVS-AAA-M2	
指示計	広角度指示計	三菱電機	LM-110NRI		
28	各ループ試験				
	(全27ループ)				