

御笠川浄化センター

遠心脱水機（No. 4）外修繕工事

特記仕様書

令和7年度

（公財）福岡県下水道管理センター

目 次

第1章	総 則	1
第1節	一般事項	1
第2節	工事概要	2
第2章	工事内容	3
第1節	工事の目的	3
第2節	機器仕様	3
第3節	施工要領	4
1	No. 4 遠心脱水機	4
2	No. 4 破碎機	4
3	No. 3 脱水ケーキ搬出機	5
第3章	報告書	5

第1章 総 則

第1節 一般事項

工事件名 御笠川浄化センター遠心脱水機（No. 4）外修繕工事

工事場所 福岡市博多区那珂4丁目5番1号 御笠川浄化センター

1 概 要

本工事は、御笠川浄化センターNo. 4 遠心脱水機外修繕工事に関するものである。本工事の内容は No. 4 遠心脱水機外の部品取替及び各部の分解点検、試運転調整までの一式である。

本工事の技術的な内容は、添付図面及び本仕様書によるが、受注者は細心にして良心的、かつ高度の技術をもって修繕を行うこと。

なお、添付図面または特記仕様書が合致しない場合、及び疑義を生じた場合は、監督員との協議によるものとする。

2 施工責任

本工事は、受注者における責任施工とし、特に本仕様書に明記していない部分について、運転管理上および設備上必要なものについては、一切受注者の負担とし、責任をもって施工すること。

また、試運転の結果不備な点があれば、全て監督員指示通りの補修および取替を行なうものとする。

3 留意事項

- (1) 本修繕工事を施工するに当たり、適用となる各規格・基準・法令等については、これを遵守し、遺漏の無いよう努めること。
- (2) 修繕対象を十分に理解し、短期間で施工できるよう努めること。また、詳細工程については監督員と事前打合せの上決定すること。
- (3) 施工範囲には重量物、可燃物、また稼動機器等が含まれるので、施工に当たっては安全に十分留意すること。
- (4) 資格が必要な作業、機器操作等については必ず、有資格者が行うこと。
- (5) その他本仕様書及び修繕工事仕様書に記載なき事項については、修繕工事一般仕様書による。
- (6) 産業廃棄物は適切に処分をおこない、マニフェスト等の書類を提出すること。
- (7) 修繕工事にあたっては、既存施設を十分調査うえ、既存施設の設計思想を理解し、施設全体の機能が十分発揮させるようにするとともに、維持管理、保守点検等に支障がないように施工すること。

- (8) 本工事は、単体試験を行う。
- (9) 枠組足場を設ける場合には、「手すり先行工法等に関するガイドライン」(厚生労働省令和5年12月)によるものとする。
- (10) 工事標示板の設置 必要 不要

第2節 工事概要

1 計画概要

当センターの計画概要、本工事の施設概要は下記のとおりとする。

(1) 計画処理水量(日最大汚水量：分流式)

全体計画	:	270,100 m ³ /日	(水処理1～15系列)
現有施設	:	293,100 m ³ /日	(水処理1～15系列)

(2) 表記

本工事で水処理系列の表記は、次のとおり読み替えるものとする。

水処理1系列	:	I-1系列	21,100m ³ /日
水処理2～4系列	:	I-2～I-4系列	23,800m ³ /日×3
水処理5～8系列	:	II-1～II-4系列	23,800m ³ /日×4
水処理9～12系列	:	III-1～III-4系列	11,800m ³ /日×4
水処理13～15系列	:	IV-1～IV-3系列	19,400m ³ /日×3

(3) 本工事の施設

汚泥脱水機室

- ・No.4 遠心脱水機
- ・No.4 破砕機
- ・No.3 脱水ケーキ搬出機

2 共通事項

環境条件

- | | | |
|-------------|---|---------|
| ・雷が多い場所 | : | 施設全般 |
| ・特に湿潤な場所 | : | 屋外、地下階 |
| ・腐食性ガスのある場所 | : | 汚水槽周囲など |

第2章 工事内容

第1節 工事の目的

長時間の運転により、摺動部品並びに回転部の劣化が推測され、かつ部品各部の磨耗が進んでいることから、部品の取替えを行い機械機能の維持・延命を図り安定した運転を行うことを目的とする。

第2節 機器仕様

1 No. 4 遠心脱水機

項目	仕様	備考
(1) メーカー名	月島機械株式会社	
(2) 形式	低動力型高効率遠心脱水機	
(3) 処理量	20m ³ /時	
(4) 電動機出力	総合 66kW 440V	

2 No. 4 破碎機

項目	仕様	備考
(1) メーカー名	月島テクノメンテサービス株式会社	
(2) 形式	自動刃圧調整機構付破碎機（配管取付式）	
(3) 処理量	30m ³ /時	
(4) 取付口径	φ150	
(5) 取扱流体	消化汚泥 高度 1.4～2.2%	
(6) 駆動装置	3φ×5.5kW×440V×60Hz（電動機）	
(7) 数量	1台	

3 No. 3 脱水ケーキ搬出機

項目	仕様	備考
(1) メーカー名	日本インカ株式会社	
(2) 形式	無軸スクリー式コンベヤ（水平型）	
(3) 機長	4,000 mm	
(4) 羽根径	φ280mm	
(5) 搬送量	6.0m ³ /時	
(6) 回転数	11.6rpm	
(7) 駆動装置	3φ×1.5kW×440V×60Hz （バイエルサイクロ減速機）（連続定格）	

(8) 数量	1台	
--------	----	--

第3節 施工要領

1 No. 4 遠心脱水機

(1) サイクロ減速機及びスクリーコンベアは工場での分解整備とし、その他は現地での分解整備とする。

(2) 現地施工時に取り外した既存関係配管等は、既存の通り復旧すること。
なお、脱臭配管については、臭気が流出しないよう対策を行うこと。

(3) 取替部品

ア 別紙1-1、1-2の部品を交換すること。

イ 取替えを行う機器及び部品の製作について、図面及び仕様書に型式・製作寸法（加工精度を含む）・材質等、設計製作に関する指定がない場合は、既設機器・部品の設計・製作メーカー純正部品とする。

他メーカー部品及び既設機器（部品）を実測しての製作は、認めない。

ウ 製造中止又は型式変更となった既設機器・部品を1式取替える場合で、図面及び仕様書に型式等の指定が無い場合は、既設機器メーカーの後継機種を採用する。

なお、取替えの際に生じる、既設配管との取り合いに係る配管変更、基礎並び壁貫通管の変更等については、全て本工事に含むものとする。

(4) 必要に応じて足場の設置、開口部養生及び重機の設置を行い、これに合わせて十分な安全対策（転落防止措置、区画養生、危険・安全標示等）を講じ安全確保に努めること。

特に覆蓋やカバー等を開放し開口部となる箇所については、転落防止対策を十分に行うこと。また、日々のKY活動を確実に実施すると共に施工場所、作業場所、安全通路の区画及び整理整頓を行い、第三者災害の防止に努めること。

(5) 試運転は、無負荷・実負荷試運転を行い、異常音・発熱・振動等なくスムーズに動作することを監督員立会いの下で確認する。

2 No. 4 破碎機

(1) 現地での分解整備とする。

(2) 取替部品

ア 電動機付減速機及び別紙2の部品を交換すること。

イ 取替えを行う機器及び部品の製作について、図面及び仕様書に型式・製作寸法（加工精度を含む）・材質等、設計製作に関する指定がない場合は、

既設機器・部品の設計・製作メーカー純正部品とする。

他メーカー部品及び既設機器（部品）を実測しての製作は、認めない。

ウ 製造中止又は型式変更となった既設機器・部品の1式取替える場合で、
図面及び仕様書に型式等の指定が無い場合は、既設機器メーカーの後継機種を採用する。

(3) 試運転は、無負荷・実負荷試運転を行い、異常音・発熱・振動等なくスムーズに動作することを監督員立会いの下で確認する。

3 No.3 脱水ケーキ搬出機

(1) 現地での分解整備とする。

(2) 取替部品

ア 別紙3の部品を交換すること。

イ 取替えを行う機器及び部品の製作について、図面及び仕様書に型式・製作寸法（加工精度を含む）・材質等、設計製作に関する指定がない場合は、既設機器・部品の設計・製作メーカー純正部品とする。

他メーカー部品及び既設機器（部品）を実測しての製作は、認めない。

ウ 製造中止又は型式変更となった既設機器・部品の1式取替える場合で、
図面及び仕様書に型式等の指定が無い場合は、既設機器メーカーの後継機種を採用する。

(3) 試運転は、無負荷・実負荷試運転を行い、異常音・発熱・振動等なくスムーズに動作することを監督員立会いの下で確認する。

第3章 報告書

各部品の磨耗、損傷等の実測結果から次期修繕への提案を行う。なお、設置からの経過年数、修繕履歴等を考慮すること。

	品名	仕様	数量	備考
1	No.4汚泥脱水機			
	1) 差速用減速機整備部品		1 式	工場整備
	ロータリシャフトシール		1 式	
	リテナリング		1 式	
	ターコング ライト リング		1 式	
	O-リング		1 式	
	パ ラレキ-		1 式	
	深溝玉軸受		1 個	
	深溝玉軸受		1 個	
	スベ-サー		1 式	
	コ軸受け		1 個	
	減速機軸		1 個	
	コ軸受け		1 個	
	シーリング リング		1 個	
	ワッシャー		1 個	
	アスクル		1 個	
	ブ ッシュ		1 個	
	カムデ イスク		1 組	
	ギヤボックス		1 組	
	ボルト類		1 式	
	2) 中間減速機		1 式	
	3) スクリューコンベア			
	コンベ アチップ		150 枚	工場整備
	4) 回転部交換部品			図面番号5：遠心脱水機 (No.4) 組立断面図
	コンベ ア アリング (フィード側)	部番24	1 個	
	スクレーパ	部番52	2 個	
	ノズル	部番11	8 本	
	供給口スリーブ	部番12	4 個	
	コーティング リング		1 個	
	加速ベ-ン	部番41	4 個	
	メインアリング (ギヤ側)	部番21	1 個	
	メインアリング (フィード側)	部番22	1 個	
	パ ラレキ-		1 個	
	深溝玉軸受	部番48	1 個	
	コンベ ア アリング (ギヤ側)	部番23	1 個	

	品名	仕様	数量	備考
2	No.4破碎機交換部品			
	ハッチ用Oリング	395×12 NBR	1 個	
	主軸	SUS316	1 個	
	ガスタンパー		2 個	
	スクリーン	標準 t=14.5	1 個	
	ロッキングスリーブ		3 個	
	クランプスクリュー		3 個	
	プレートローター	4枚刃：8mm溝	1 個	
	カッター	8mm 特殊鋼	4 個	
	スプリングピン(大)	10×30	4 個	
	スプリングピン(小)	6×30	4 個	
	調整シム	SUS316	1 個	
	アダプタ	SUS316	1 式	
	リップシール	50×70×7/7.5 NBR	1 個	
	スナップリング	72×2.5	1 個	
	メカニカルシール	76.90-H-02 A1	2 個	
	メカニカルシール用Oリング	72.5×6.5	2 個	
	リップシール	60×90×9	1 個	
	インナーリング	45×55×22 SUS316	1 個	
	インナーリング用イモビス	6×5 SUS316	2 個	
	インナーリング用Oリング	G45 NBR	1 個	
	キー	AB 14×9×62	1 個	
	ガスケット	T 0.3mm ギヤ側	1 個	
	ガスケット	T 0.3mm 本体側	1 個	
	ACC アセンブリー		1 式	
	調整シムt5	75×36×1 t5	1 個	
	シリンダーヘッドボルト	M16×240 SUS316	1 個	
	保護キャップ		1 個	
	スクリーンサポート	SUS316	1 個	
	PUシール	PU	1 個	
	ギヤップシール	SUS316	1 個	
	ACC ADVANCE エアユニット		1 式	
	ブラケット		1 式	

