

目 次

第1章 総 則	K-1
第1節 一般事項	
1.1.1 概 要	
1.1.2 材料（製品）	
1.1.3 法令、条例等の適用、諸官庁への手続き	
1.1.4 準拠規格	
1.1.5 実施工程表、及び施工計画書	K-2
1.1.6 承認図の提出	
1.1.7 その他提出書類	
1.1.8 届 出	
1.1.9 変更、及び軽微な変更	K-3
1.1.10 機器材料の検査	
1.1.11 施 工	
1.1.12 工事日報	K-4
1.1.13 安全衛生管理	
1.1.14 試験調整	
1.1.15 竣工検査、及び受渡し	
1.1.16 材料保管	
1.1.17 保証期間	
1.1.18 完成図書	K-5
第2章 機器設備一般仕様	K-6
第1節 共通事項	
2.1.1 規 則	
2.1.2 受電電圧	
2.1.3 単 位	
2.1.4 付 属 品	
2.1.5 塗 装 色	
2.1.6 周 波 数	
2.1.7 制御盤扉ハンドル	K-7
2.1.8 低圧制御盤共通仕様	

第3章 工事仕様 K-10

第1節 工事一般仕様

3.1.1 電気配管工事

3.1.2 電気配線工事

3.1.3 据付工事

第4章 機械設備工事 E-1

第1節 スクリーンユニット

4.1.1 工事概要

4.1.2 機器仕様

第 1 章 総 則

第 1 節 一 般 事 項

本仕様書は、安芸太田町上殿浄化センタースクリーンユニット更新工事に適用する。

なお、本仕様書に記載なき事項等は、「機械設備工事一般仕様書、および機械設備 標準仕様書（日本下水道事業団著、最新版）」に準じるものとする。

1.1.1 概 要

上殿浄化センターに流入する汚水に含まれる大きなゴミを除去するスクリーンユニット内の自動スクリーン、破碎機。し渣脱水機が経年劣化に伴い故障したため、更新工事を行うものである。

1.1.2 材料（製品）

本工事を施工する材料については、全て請負人が調達することを原則とする。

又、主要材料（製品）の購入に当っては、その詳細仕様（塗装関係含む）及び供給業者についての承認願いを監督員に提出し、その承認を得る事。

1.1.3 法令、条例等の適用、諸官庁への手続き

本工事に関係ある法令、条例等はよくこれを厳守し、関係諸官庁、電力会社、N T T 等に対する必要な届出、手続き等は請負人がこれを代行する。

又、諸官庁、電力会社、N T T と常に密接な連絡を保ち使用開始に支障のないようにすること。但し、これに要する費用は、すべて請負人の負担とする。

1.1.4 準拠規格

本設備に使用する機器材料は、下記の現行標準規格等に準拠するものとする。

但し、特に指定ある場合はこの限りではない。

- （１）小規模汚水中継ポンプ場設計要領（案）
- （２）日本工業規格（JIS）
- （３）日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- （４）日本電気工業会標準資料（JEM）
- （５）日本電線技術委員会標準資料（JCS）
- （６）電気設備技術基準（経済産業省令）

(7) 内線規定（電気技術基準調査委員会編）

(8) 電気設備工事共通仕様書（国土交通省営繕部監修）

(9) 有線電気通信法

1.1.5 実施工程表、及び施工計画書

着工に先立ち実施工程表、及び施工計画書を作成し、監督員の承認を受けなければならない。

尚、実施工程、及び施工計画に変更の必要が生じたときは速やかに監督員に申請し承認を受けること。

1.1.6 承認図の提出

契約後速やかに本町に担当技術者を派遣し、本仕様書、及び図面に基づいて設計製作に関し詳細なる打合せをすること。技術的打合せの結果、本工事で使用する機器、機材、及び施工方法について外形図、配線図、仕様等を記した下記承認図を2部作成し提出すること。

尚、承認図により本町の承認を受け、その後製作に着手しなければならない。

(1) 承認図

(A) 各機器外形寸法図、詳細図、構造図

(B) 結線図、及び接続図

(C) 機器配置図、据付図

(D) 施工図（各機器間の配管、電線の接続、及び電線の種類、太さ、芯数、条数等を明記したもの。）

(E) その他本町の指定するもの。

1.1.7 その他提出書類

請負人は本町の指定する書類を工事着工前、工事中、工事完成後に、本町指定の様式で提出するものとする。

1.1.8 届 出

この工事契約後1週間以内に請負人は、工事責任者、及び工事現場代理人を定めて監督員に届けなければならない。

1.1.9 変更、及び軽微な変更

- (1) 本工事の施工上必要とあれば実施工事図を提出して監督員の承認を得て変更することが出来る。

但し、これは仕様書、及び設計図の範囲内とする。

- (2) 工事施工中に構造物機械設備等の関係でおこる器具の位置、配管路の軽微な変更は、請負金額に増減なく施工すること。

1.1.10 機器材料の検査

- (1) 本工事で仕様する機器、材料等の検査を要求したときは、請負人は遅滞なくこれに応じなければならない。
- (2) 主要機器のうち、本町が指定するものについては工事立会検査を行う。
- (3) 前各項の検査に必要な費用は、請負人の負担とする。

1.1.11 施 工

- (1) 本工事は、本仕様書、及び設計図面に示された機能を完全に発揮させるよう施工するものとする。
尚、本仕様書、及び設計図書に明記されていなくても、法規上又は施工上、又は、目的とする機能のために当然必要なものは、請負人の責任において施工するものとする。
- (2) 請負人は、本仕様書、及び設計図書の記載事項に疑義を生じた場合、本町の監督員と協議し監督員の決定に従わなければならない。
- (3) 請負人は、工事施工上必要に応じて機器の据付位置、及び据付方法、配線等を記した施工図を提出し、本町の承認を受けたのち施工しなければならない。
- (4) 工事施工の際は、建物その他を棄損しないように注意し、棄損した場合は、監督員の指示に従いすみやかに復旧しなければならない。
又、工事施工上必要な壁、床等の穴あけは建物、構造物の強度を減少させることなく最小限にとどめ、同一材料により完全に復旧するものとする。
- (5) 本工事の施工にあたり、他の工事との取り合いとなる際は監督員の指示に従い、各工事の請負人間で十分協議し、工事の進捗に支障のないようにしなければならない。

1.1.12 工事日報

請負人は、工事内容とその他必要事項を記載した工事日報を提出しなければならない。

1.1.13 安全衛生管理

- (1) 本工事の施工にあたっては、労働安全衛生に関する諸法例を遵守し、就業者に対して常にこれを徹底させるとともに、災害防止に万全の対策を講じ安全責任者を定めて管理しなければならない。
- (2) 本工事場所は、公共下水道事業所であるので、環境衛生には十分注意し、不要の場所には立ち入らないよう特に注意すること。

1.1.14 試験調整

現場据付工事完了後、監督員の立会いのもとに、各機器設備の単体試験、及び総合試験を行い、設備全般の機能が発揮できるように調整しなければならない。

1.1.15 竣工検査、及び受渡し

- (1) 本工事の完成に当たっては、関係諸官庁、及び電力会社等の検査を終了し、合格した後に本町の竣工検査を行う。
尚、竣工検査には機器、及びその他の試験成績書を提出するものとする。
- (2) 竣工検査において指摘された事項については、速やかに改善し、再度検査を受けるものとする。
- (3) 本工事の受渡し期日は、立会い試験、及び竣工試験に合格した後とする。

1.1.16 材料保管

本工事竣工までの機器、材料の保管責任は請負人にあるものとする。

1.1.17 保証期間

本工事の保証期間は、受渡し完了後1箇年とする。

但し、照明用電球、管球類は6ヶ月とする。

尚、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が発生した場合は、請負者は本町の指定すべき期間内に無償で、取替、又は修理しなければならない。

1.1.18 完成図書

請負人は工事完了後、下記の図書を整備し製本の上提出すること。

- (1) 施設設備完成図書2部
- (2) 主要機器取扱説明書2部
- (3) 維持管理に必要な運転要領書, 説明図書2部
- (4) 工事写真1部
- (5) 各種機器試験成績表1部
- (6) 施工に伴う試験成績表, 測定結果表1式
- (7) 諸官署ほか提出書類控1式
- (8) その他町の指定するもの1式

第2章 機器設備一般仕様

第1節 共通事項

2.1.1 規則

本工事に使用する機器は、JIS、JEC、JEM各規格に準拠するもので、本章の仕様によること。明記無いものについては、日本下水道事業団下記仕様書に準ずる。

- | | |
|----------------------|-----|
| ・機械設備標準仕様書 | 最新版 |
| ・械設備工事一般仕様書 | 最新版 |
| ・機械設備工事施工指針 | 最新版 |
| ・機械設備工事必携 | 最新版 |
| ・機械設備 工事施工チェックシート（案） | 最新版 |
| ・電気設備工事一般仕様書 | 最新版 |
| ・電気設備工事施工指針 | 最新版 |
| ・コンクリート防食指針（案） | 最新版 |

2.1.2 受電電圧

機器の受電電圧は、設計図、及び特記仕様書に示す通りとする。

2.1.3 単位

単位は、すべてメートル法による。

2.1.4 付属品

各機器の付属品は、特記仕様書に記載されているものを付属するほか、請負者において運転上必要と認めるものは全て付属すること。

又、特記仕様書に記載していない部分であって、1年以内に消耗すると思われるものは、1ヶ年分を供給しなければならない。

2.1.5 塗装色

塗装色は、打合せにより決定する。

但し、原則として錆止め塗装、下塗り塗装後、仕上げ塗装を施すこと。

2.1.6 周波数

本地域は60Hz地区につき、定格周波数は60Hzとする。

2.1.7 制御盤扉ハンドル

制御盤扉のハンドルはキー付とし、原則として各盤共に同一キーとすること。

2.1.8 低圧制御盤共通仕様

(1) 形 式

屋外壁掛形，単母線式

(2) 構 造

鋼板製外被、組立鉄骨、底板等を有し、移設、増設に便利で電氣的、機械的に堅牢で耐電圧的にも優れたものとし下記構造とする。

- (ア) 金属外箱、及び主要構造材料は、収納機器の重量作動による衝撃等に十分耐える強度を有するものとし、次表に示す厚さ以上の鋼板を用いて製作すること。

鋼 板 の 厚 さ

構 成 部	鋼板の厚さ (mm以上) (屋外型の場合)
側 面 板	2.3(2.0)
底 板	2.3(1.5)
屋 根 板	2.3(2.0)
と び ら	3.2(2.0)
仕 切 板	2.3

※ () 内はステンレスの場合。

- (イ) 低圧制御盤には銅性の接地母線を備え、容易に点検でき、且つ接地線に接続しうる構造とする。
- (ウ) 低圧制御盤には底板を設け、必要な個所は取外しできるものとする。
- (エ) 低圧制御盤の寸法は、設計図を参照し承認図において決定する。

(3) 扉

前背面は蝶番式扉とし、前面扉に計器継電器、制御スイッチ、表示灯等を取付ける。扉はみだりに開放できないよう共通の鍵で施錠すること。

(4) 防 湿

必要により乾燥用スペースヒータおよび換気孔を設けて保護すること。

(5) 防虫、防鼠

必要により、換気孔等の開孔部には細目金網を張って、その侵入を防ぐこと。

(6) 主 回 路

主回路に用いる母線、及び接続導体は、銅を使用し、規定の条件のもとに定格電流、及び定格短時間電流を流しても十分これに耐えるものとする。

絶縁電線を用いる場合は、原則として600Vビニル絶縁電線IV (JIS C3307) 又は、電気機器用ビニル絶縁電線KIV (JIS C3316) に規定されたものを使用すること。又は、同等以上のものとする。

(7) 制御回路

(ア) 制御回路に用いる電線は、原則として600Vビニル絶縁電線IV (JIS C3307) 又は、電気機器用ビニル絶縁電線KIV (JIS C3316) に規定されたもので、断面積が1.25mm²以上を使用し、かつ可動部は充分可とう性が有るものとする。但し、電流容量、電圧降下などに支障がなく、保護協調がとれれば細い線を使用してもよい。

(イ) 電源被覆の色別はJEM 1122より次記の色別を行なうこと。

計器用変圧器二次回路	黄
変流器二次回路	黄
直流制御回路	黄
交流制御回路	黄
接地回路	緑

(8) 照 明

盤内照明は原則として、前部に照明等を設け、ドアスイッチにより扉の開閉に連動して点滅すること。

(9) 制御電源

下記のいずれかとする。

(ア) 主回路電源	AC100V, AC200V
(イ) 制御回路電源	AC100V, AC200V, DC24V, DC100V

(10) 標準付属品

(ア) 名称板	1 式
(イ) 内部照明灯AC100V 蛍光灯10W	1 式
(ウ) 基礎チャンネルベース	1 式
(エ) 基礎ボルト	1 式
(オ) スペースヒータ（必要に応じて）	1 式
(カ) その他必要なもの	1 式

(11) 予 備 品

各機器仕様に記載したものの他、製作者において必要とみなす予備品を納入すること。

第3章 工 事 仕 様

第1節 工 事 一 般 仕 様

3.1.1 電気配管工事

(1) 配管は施設場所により次の電線管を使用する。

(ア) 一般配管 厚鋼電線管

(イ) 地中配管 波付硬質ポリエチレン可とう管、又はポリエチレンライ
ニング鋼管

(ウ) 機器接続部 ビニール被覆付可とう電線管

(2) 露出配管は、配管支持材（パイプハンガ等）を使用し配管には塗装を行なう。

(3) 地中電線路の要所にはケーブル埋設表示を行う。

(4) 予備配管（入線しない配管）には1.2mm以上のビニール被覆電線を挿入し、行
先表示札をつけること。

3.1.2 電気配線工事

配線は使用目的により次の電線、又はケーブルを使用する。

(1) 主 回 路 600V架橋ポリエチレン絶縁
ポリエチレンシースケーブル（CE）

(2) 制御回路 制御用ポリエチレン絶縁
ポリエチレンシースケーブル（CEE）
静電遮蔽付制御用ポリエチレン絶縁
ポリエチレンシースケーブル（CEE-S）

(3) 接地回路 ポリエチレン絶縁電線（IE）緑色

3.1.3 据付工事

盤、計装発信器は、コンクリート基礎上にアンカーボルト、又はプラグボルトを使用
し堅固に据付けるものとする。

配管途中に据付ける計装発信器は、エアー留りが生じないように据付けること。

第4章 機 械 設 備 工 事

第1節 スクリーンユニット

4.1.1 工事概要

上殿浄化センターのスクリーンユニットの主要構成機器である、自動スクリーン、破砕機、し渣脱水機が故障しているため、既設の機器一式の撤去、新設機器の据付、配管・電気計装接続及び試運転調整を行う。

4.1.2 機器仕様

(1) スクリーンユニット仕様

項 目	仕 様	備 考
(1) 形 式	脱水機構付裏搔き式スクリーンユニット	破砕・洗浄有
(2) 処 理 水 量	1.4 m ³ /分	
(3) スクリーン目幅	2.5mm	
(4) 電 源	φ3×60 Hz×200 V×0.84 kW	(ヒータ100V 0.5kW)
(5) 台 数	1 基	
(6) 凍 結 防 止	☒ 有 ・ 無	

(2) 構造概要

本装置は、流入汚水中のしさを破砕機により破砕、洗浄後、自動スクリーンにより除去し、し渣脱水機に投入、圧縮、脱水し、し渣収納容器に貯留するものである。

本装置は、流入、流出管を備えた槽内に破砕機、自動スクリーン、し渣脱水機、し渣収納容器が組込まれたもので、各機器は連動し効率よくしさを除去する構造のものとする。

(3) 交換部品

- ・破砕機…ドラム回転式とし、以下詳細は第2章第7節 §2 による。

型 式 : 10R オープン型
 処 理 量 : 2.5 m³/min
 動 力 : 3相 200V 0.4kW 60Hz
 重 量 : 約250kg

- ・自動スクリーン…裏がき式連続自動スクリーンとし、以下詳細は、第2章第7節 §7 による。ただし、本機のレーキ速度については約2~6.4 m/min を標準とする。

型 式 : BC-1400型

目 幅 : 2.5 mm
動 力 : 3相 200V 0.1kW 60Hz
重 量 : 約115 kg

・し渣脱水機…二軸対向スクリュとし、以下詳細は第2章第5節 §5 による。

型 式 : CP-100型
処 理 量 : 200L/hr
動 力 : 3相 200V 0.4kW 60Hz
重 量 : 約250 kg

4.1.3 運転継続の確保

- 1) 本施設は稼働中であり、原則として流入下水を停止することはできないため、機器の撤去・据付時は、仮設スクリーン・仮設ポンプ等の設置により、機能を維持すること
- 2) 更新時の機能維持に係る経費は、原則として本工事費に含まれるものとする。ただし、当該経費の対象範囲や負担区分について疑義が生じた場合は、発注者と施工者が双方協議の上、決定するものとする。

4.1.4 制御盤の改修・更新

- 1) 既存の監視盤・制御盤とのインターフェースを整合させること
- 2) スクリーン、破砕機、脱水機の一連の連動運転が確実に機能するシステムとすること

4.1.5 据付工事

機械設備工事一般仕様書によるものとする。