

## 第2章 機械電気計装設備工事仕様

各機器設備の仕様について、その基本的な事項を明示するものである。明示のない場合でも機能を発揮するために必要と思われるものについては、受注者の責任において、完備すること。

### 第1節 各設備共通仕様

#### 1. 各設備共通事項（一般事項を含む）

##### 1) 点検通路等の構造

- (1) 点検通路・歩廊・階段は、作業者が容易に歩行できる有効な幅（主要通路：有効幅 1,100 mm以上・その他通路：有効幅 900 mm以上）と高さ、傾斜とするとともに、手摺り（H=1,100mm）・ガードを設ける等転落防止対策を講じること。また、危険場所には彩色を施すこと。
- (2) 点検通路部分に止むを得ず配管・配線等を設ける場合は、つまずき・滑り・衝突等の危険が生じないように通行の安全を図ること。
- (3) 通路は2経路以上設け、退避時一方が塞がっても他方から退避できるものとする。
- (4) タラップ・梯子の握り手はすべて丸パイプとすること。高さ2m以上の梯子には作業上支障のない範囲で背かごを設けること。腐食性雰囲気や手入れがしにくい箇所では特に防食性に留意し、極力メンテナンスフリーとすること。
- (5) タラップ・階段等の間隔・蹴上げ等の高さは統一し、建築所掌部分とも極力統一するように調整すること。
- (6) 施設の性格上、動線を十分考慮し作業に支障ないようスペースを確保すること。
- (7) 高所機器及び常時開口部の周囲には、転落防止柵を設け、構造は手摺りに準じること。
- (8) 床はチェッカープレート、グレーチング等を敷設し、安全に作業ができる構造とするとともに、工具、部品等の落下防止を考慮したものとする。

##### 2) 高所作業床の保護

高所部分の作業床は、十分な広さを確保するとともに、手摺りを設けること。また、安全带・転落防止用ネット等を取付けるフックを設けること。

##### 3) 作業用踏み台の設置

上部に点検・操作部分のある設備には、不安定な姿勢で作業を行わないよう、十分な大きさの作業用踏み台を設けること。

#### 4) 足場組立て場所の確保

設備の修理時において、足場を組み立てる必要がある場所には原則として他の設備を設置しないこと。

#### 5) 保守点検用タラップ等の設置

ピットおよび水槽・釜場には、タラップ (SUS304)、または、着脱可能な梯子 (アルミ製) を設けること。また、水槽上端部分マンホール付近には、スラブ側に安全フック及び手掛けタラップを設けます。

#### 6) 作業部分の保護

回転部分・運動部分・高温部分・突起部分には、覆いを設け、危険箇所を明示する彩色を施すこと。

#### 7) 色彩計画

- (1) 通路・扉・階段・注意を要する場所・物を置く場所等は、あらかじめ定められた彩色を施すこと。
- (2) 機器・装置・槽類・製缶類・器具・配管および弁等の操作部分・電気配管等はその種類ごとにあらかじめ定められた彩色を施すとともに、名称・記号および矢印による流れ方向を表示すること。

#### 8) 安全標識の設置

- (1) 関係者以外の者が立ち入ることが危険な場所、作業者への注意を知らせる必要がある場所には、標識を設けること。
- (2) 薬品類および危険物類注入口には、品名・注意事項を記載した表示板 (アクリル板) を設けること。

#### 9) 作業環境の維持

- (1) 建屋内は、必要に応じて、空気調和設備を設け、作業環境の向上に努めること。
- (2) ガス・粉じん・蒸気等を発散する場所は、その拡散を防ぐため、遮へいする設備、または、換気設備を設けること。
- (3) 著しい騒音を発生する機器類は、騒音の伝播を緩和させるため隔壁・防音室を設ける等必要な措置を行うこと。
- (4) 著しい振動を発生する機器類は、振動の伝播を緩和させるため、緩衝材、または、堅固な基礎を設ける等必要な措置を行うこと。
- (5) 著しい悪臭を発生する場所は、換気設備あるいは脱臭設備を設けること。
- (6) 薬品類を取扱う場所・ほこり粉じんの多い場所には、散水設備および排水設備を設けること。

10) 有害ガスの発生および酸素欠乏場所の対策

内部の清掃・修理および点検作業が必要なピット・槽等には、換気設備、または可搬式通風装置を設置できるマンホール(φ600以上)を設けること。  
また、出入口付近に安全帯用フックおよび作業心得表示板(アクリル板)を設けること。

11) 塗装については、耐熱、耐薬品、防食、耐塩害、配色等を考慮すること。

12) その他作業の安全性を十分考慮すること。

13) 水関係の配管と、電気関係の配管・配線とが交差する部分は電気の方が上になるよう施工すること。水関係の漏水、作業上の水利用が発生した場合の漏電防止の措置を行うこと。

14) 鋼製建具(扉・窓等)の腐食がないよう材質を吟味すること。

15) 腐食対策を十分考慮すること。

## 2. 機器等の設置

1) 将来、予想される基幹的整備工事が容易に行えるようなスペースを確保すること。

2) 機器・配管等の設置にあたっては、周囲に点検・修理および取替えを行うのに必要な空間と通路を確保すること。

3) 槽類のドレン抜きノズル・排水用ノズルには弁を設け必要箇所まで配管を行うこと。

4) 機器類の潤滑油貯槽のオイル抜きには弁およびプラグを取り付けること。

5) 機器類のオイル受パンに付いているオイル抜きには弁を取り付けること。

6) ポンプ類はできるだけメカニカルシール型とすること。

7) 陸置きポンプ類には全て仕切弁、逆止弁、フート弁、圧力計、連成計、防振継手呼水じょうご、空気抜弁、ドレン抜弁、軸継手保護カバーを設けること。なお、水中ポンプ類は陸置きポンプに準じて設けること。

- 8) ポンプ類のシール部のドレン受には配管を設け必要箇所まで配管を行うこと。
- 9) 特殊弁類、流量計装機器類の吸込側にはすべてストレーナを設けること。
- 10) Vベルト、チェーン類には、伸び調整装置を取り付けること。
- 11) 伸び調整装置には目盛りゲージを取り付けること。
- 12) Vベルト、チェーン類にはカバーを取り付けること。
- 13) ステンレス部の溶接箇所は、焼付けあとを残さないようにすること。
- 14) 回転部分には、回転矢印をいれること。
- 15) グリスニップルや給油口には標記板を貼付けること。
- 16) 計装弁にはバイパス配管・バイパス弁を設けること。
- 17) 床上置き型の槽類には直視液面計を設けること。
- 18) ポンプ類は、原則として自動交互運転型とすること。
- 19) 苛酷な条件で使用される機器については特に防食性に留意するほか、点検・補修・交換作業の実施に留意した設計とすること。

### 3. 処理施設に関する事項

- 1) 開放水槽上端部・床開放開口部には必要に応じて、安全蓋、手摺や安全帯用フック（ステンレス製）を設けること。
- 2) 受け入れホップへの投入部分には、十分な高さの車止めを設けるものとし、またホップ付近には作業用の安全地帯を設けること。
- 3) 地下ピット開口部は、安全を考慮して、手摺等を設けること。
- 4) 装置類において作業者が接触する恐れのある装置の表面温度は、室温より40℃以上高くないものとする。

- 5) 覗き窓・マンホール・シュートの点検孔等の周辺は、作業が容易に行えるような場所を確保すること。  
マンホール、点検口等は極力ワンタッチ開閉方式とすること。
- 6) ダストシュート・コンベヤ類は、閉塞しにくい構造とし、万一閉塞した場合に備え閉塞解除用の点検扉または清掃口を設けること。
- 7) 傾斜コンベヤは全長にわたり、清掃、補修整備、消火等が可能なように傾斜階段歩廊をコンベヤに沿って設置すること。水平コンベヤのうち床から手が届かない高所におかれるものも全長に沿って作業歩廊を設けること。  
(必要に応じて)
- 8) 配管用の弁類は、開・閉の状態が容易に判別できる措置を講じること。
- 9) 弁類は、容易に操作できる位置に取付けること。また、操作が煩わしい配置にしないこと。
- 10) 搬出装置類は飛散防止のため密閉型とし、高温部分は必要に応じて水冷装置の設置、断熱被覆等を行うこと。
- 11) 配管については、勾配、保温、火傷防止、防露、防振等を十分考慮すること。
- 12) 設備の運転制御を自動あるいは遠方から操作するものは、原則として、手で現場操作できるものとしすること。
- 13) フランジおよび継手等の材質は、管材料・ダクト材料・機器取付け部材料と同材質以上とすること。
- 14) 地盤沈下対策等、屋外埋設物の地盤沈下対策は十分行い、配管類はフレキシブルジョイント類を使用すること。
- 15) その他作業の安全性を十分考慮すること。

#### 4. 電気設備

##### 1) 感電の防止

湿気のある場所に電気機械器具を設けるとときには、感電防止装置を設けること。

## 2) 電源ロック装置等の取付

遠方操作のできる電気回路方式を採用する場合は、点検中に当該電気機械器具を遠方から電源投入できないような方式とすること。

また、コンベヤ類には、駆動側に非常停止装置を設けること。

## 3) 照明の確保

建屋内の照明は、作業を行うために必要な照度を確保すること。また、停電時においても最低限必要な設備の操作を行えるように非常灯を設けること。灯具類は省エネルギー性と設置・交換時の費用のバランスに優れるものとする。

## 4) 安全計装の確保

設備の制御は、現場手動により操作できるものとする。また、設備の故障・誤操作に対する安全装置を設けるよう努めること。

## 5) 放送設備の設置

建屋内には、情報を速やかに伝達するために放送設備・インターホン設備を設けること。(事務室と相互連絡がとれるようにもすること)

## 6) 設備の運転制御(連動操作)を操作するものは、原則として手動で現場近くでも操作できるようにすること。

## 7) 高調波対策

インバータ等高調波発生機器から発生する高調波は「高調波抑制ガイドライン」を満足したものとする。

## 5. 腐食対策

1) 屋根、壁の材料は、耐食性を考慮して選定すること。

2) 外部に面する建具、階段、タラップ等は耐食性の材料を使用すること。

3) 屋外設置の機器は、耐塩性の材料を使用するか、耐食性の塗装を施すこと。

## 6. 地震対策

1) 指定数量以上の灯油、軽油、重油、可燃物等の危険物は、危険物貯蔵所(消防法に基づく)に格納すること。

- 2) 二次災害を防止するため、コンベヤ類には引き綱スイッチを設け、機械の停止を現場でできるものとする。

## 7. 強風対策

- 1) 施設内外配置計画にあたっては、特に冬期における風向・風速について考慮すること。
- 2) 建築物の主要な出入口は、積雪や雨だれ等によって車両や人の通行が阻害されないよう配慮すること。また、建築物には風除室を設けるとともに出入口、道路等への雨だれ。雪の落下防止対策を講じること。

## 第2節 機械設備

### 1. ごみ計量機

#### 1) 計量機

- |         |                 |
|---------|-----------------|
| (1) 型式  | ロードセル式          |
| (2) 数量  | 2台              |
| (3) 主仕様 |                 |
| 秤量      | 25,000 kg       |
| 目量      | 10 kg           |
| 計量精度    | 1/2500          |
| 載台寸法    | 幅 2.7m×長 6.5m以上 |
| 材質      | SS400           |

(4) 検定合格品とすること。

#### (5) 構造等

- ① 管理棟に近接した位置に計量棟を設け、屋根を設置すること。
- ② 積載台基礎床に排水口を設けること。(必要に応じて)
- ③ ピット内にたまる持ち込み水や洗浄水を排水する設備を設けること。(必要に応じて)
- ④ I T Vによる監視(荷台上部を検視及び車両ナンバーの確認ができること)を行うこと。

#### 2) 指示計

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| (1) 形式                            | デジタル表示式      |
| (2) 数量                            | 1台           |
| (3) 表示内容 (カラー表示、EL1024×640 ドット以上) |              |
| ① 重量値                             | 5桁           |
| ② 年月日                             | 6桁           |
| ③ 時刻                              | 4桁           |
| ④ 計量回数                            | 3桁           |
| ⑤ 車番                              | 4桁           |
| ⑥ コード(1~10程度)、登録名称                | 4桁、20桁(500種) |
| ⑦ 総重量                             | 5桁           |
| ⑧ 空車重量                            | 5桁           |
| ⑨ 正味重量                            | 5桁           |
| ⑩ 単価                              | 3桁           |
| ⑪ 枚数・個数                           | 3桁           |
| ⑫ 料金                              | 6桁           |

### 3) 伝票プリンタ

- (1) 形 式                   ドットインパクト印字式 (英, 数, カナ, 漢字印字可)
- (2) 印字用紙               スプロケット折りたたみ連続紙 (2枚複写)
- (3) 印字内容               伝票番号、年月日、時刻、計量回数、車番、コード  
1～10、登録名称1～10、総重量、空車重量、正味  
重量、単価料金

### 4) 付帯機器

- (1) 遠隔重量表示器 (屋外型、デジタル表示式)           2台 (収集、一般)
- (2) 操作ターミナル (カードリーダー、伝票プリンタ付) 2台 (収集、一般)
- (3) 集計プリンタ (室内)                                       1台
- (4) 机、椅子 (室内)   1式
- (5) 信号器 (降雪時の視認性からLEDとすること)       2台 (収集、一般)

### 5) データ処理装置

計量機指示計よりデータを受信して、集計処理を行うものとする。

- (1) 構 成                   パソコンCPU+キーボード                               1台  
                              補助記憶装置 250GB以上  
                              液晶カラー21インチ以上                               1台  
                              集計プリンタ   1台
- (2) ソフトウェア   1式  
    (日報、月報、年報、在庫管理)  
    受信した計量データの訂正が可能とすること。  
    可能であれば、市販表計算ソフトでの出力が可能な保存形式とすること。
- (3) 附属機器               OA机、椅子   1式  
                              停電電源装置 (1KVA程度)                               1台
- (4) 設置場所               管理棟事務室
- (5) 付 属 品               外部記憶媒体出力装置 (CD-R等)                       1式

### 6) その他

表示内容・伝票書式・データ処理については、互換性、通信ネットワーク等を考慮し、発注者と十分協議の上で決定すること。

### 第3節 ペットボトル処理施設

#### 1. ペットボトル受入ヤード

搬入車による投入作業が容易で、かつ、安全に行えるものとし、車両の渋滞等が生じないように十分な面積を有するものとする。

- 1) 形 式 鉄筋コンクリート構造
- 2) 主要寸法 幅〔 5.0 〕m×長さ〔 9 〕m
- 3) 構造等
  - ① 構 造 床面コンクリート舗装 (勾配 1/200 以上)  
鉄骨造ALC版相当
  - ② 屋内構造とすること。
  - ③ 受入ヤード排水溝は迅速に排水できる構造とすること。
  - ④ トップライト等の自然採光装置を考慮し、開放感のある高さとする。
- 4) そ の 他 必要な付属品 1式

#### 2. ペットボトル選別ヤード

- 1) 形 式 鉄筋コンクリート構造
- 2) 主要寸法 幅〔 5.0 〕m×長さ〔 6 〕m
- 3) 構造等
  - ① 構 造 床面コンクリート舗装 (勾配 1/200 以上)  
鉄骨造ALC版相当
  - ② 屋内構造とすること。
  - ③ 受入ヤード排水溝は迅速に排水できる構造とすること。
  - ④ トップライト等の自然採光装置を考慮し、開放感のある高さとする。
- 4) そ の 他 必要な付属品 1式

#### 3. ペットボトル受入ホッパ

人力及びホイールローダ等によって投入されるペットボトルを一時貯留し、以降の処理設備に対し円滑に送り出す貯留設備として設置すること。

- 1) 形 式 直接投入鋼板製 (ピット埋込み式)
- 2) 数 量 〔 1 〕 基
- 3) 主要項目
  - (1) 容 量 〔 〕 m<sup>3</sup>以上
  - (2) 構 造 鋼板製溶接構造
  - (3) 主要材質 〔SS400〕 (各社仕様による)  
〔板厚 6〕mm以上
- 4) 付 属 品 その他必要品
- 5) 構造等
  - ① ごみの投入の衝撃に耐える構造とすること。
  - ② 汚水のドレイン及び受け皿を設け、汚水処理設備まで確実に排水できる

ものとする。地下ピット内に汚水枳を設置し、ポンプアップできる構造とすること。

- ③ 地下ピット内へのタラップを設けること。
- ④ 腐食防止のため、各部・フレーム等に汚水がたまることのない構造とすること。

#### 4. 供給コンベヤ（ペットボトル用）

受入ホップで受け入れたペットボトルを後段の処理工程に送り出す設備として設置すること。

1) 形 式	特殊サン付ベルトコンベヤ
2) 数 量	1 基
3) 主要項目	
(1) 能 力	[ 0.3 ] t/h 以上
(2) ベルト幅	[ 0.6 ] m 以上
(3) 有 効 幅	[ ] m 各社仕様
(4) 実 機 長	[ ] m 各社仕様
(5) 傾斜角度	[ ] ° 各社仕様
(6) 構 造	鋼 製
(7) 速 度	[ 2~20 ] m/min (速度調整可能)
(8) 電 動 機	[ ] kw 各社仕様
(9) ベルト材質	耐油ベルト
(10) 操作方法	現場手動及び連動運転
4) 付 属 品	非常停止装置（引き綱スイッチ）、スカート、その他必要なもの

#### 5. 手選別コンベヤ（ペットボトル用）

供給コンベヤで供給されたペットボトルのなかから、不適物等を手選別するための設備として設置すること。

1) 形 式	平ベルト
2) 数 量	1 基
3) 主要項目	
(1) 能 力	[ 0.3 ] t/h 以上
(2) ベルト幅	[ 0.6 ] m 以上
(3) 有 効 幅	[ ] m 各社仕様
(4) 実 機 長	[ ] m 各社仕様
(5) 傾斜角度	水 平
(6) 構 造	鋼 製
(7) 速 度	[ 3~30 ] m/min (速度調整可能)
(8) 電 動 機	[ ] kw 各社仕様
(9) ベルト材質	耐油ベルト
(10) 操作方法	現場手動及び連動運転

- 4) 付 属 品 非常停止装置 (引き綱スイッチ)、スカート、その他必要なもの

## 6. 搬送コンベヤ (ペットボトル用)

手選別コンベヤ上で異物を取り除かれたペットボトルを圧縮梱包機へ搬送する設備として設置すること。

- 1) 形 式 特殊サン付ベルトコンベヤ
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目
- (1) 能 力 [ 0.3 ] t/h 以上
- (2) ベルト幅 [ 0.6 ] m 以上
- (3) 有 効 幅 [ ] m 各社仕様
- (4) 実 機 長 [ ] m 各社仕様
- (5) 傾斜角度 [ ] ° 各社仕様
- (6) 構 造 鋼 製
- (7) 速 度 [ 35 ] m/min
- (8) 電 動 機 [ ] kw 各社仕様
- (9) ベルト材質 耐油ベルト
- (10) 操作方法 現場手動及び連動運転
- 4) 付 属 品 非常停止装置 (引き綱スイッチ)、スカート、その他必要なもの

## 7. ペットボトル圧縮梱包機

手選別で混入物を取り除いたペット容器を連続的に圧縮成形するものとし、成形物は運搬時に容易にくずれないものとする。

- 1) 形 式 油圧圧縮・自動結束式圧縮梱包機
- 2) 数 量 [ ] 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
- (1) 能 力 [ 0.3 ] t/h  
(季節変動等を考慮して 30% 程度の余裕を見込むこと。)
- (2) 圧 縮 力 [ ] kg/cm<sup>2</sup> (最大)
- (3) 成型品寸法 幅 [0.6] m × 長さ [0.4] m × 高さ [0.3] m 程度
- (4) 構 造 鋼板製溶接構造
- (5) 主要材質 [ SS400 ]
- (6) 駆動方式 油圧式
- (7) 電 動 機 [ ] kW (油圧ユニット)
- (8) 操作方式 現場手動・自動
- 4) 付 属 品 ローラーコンベヤ  
その他必要品

#### 5) 構造等

- ① 洗浄がしやすい構造とすること。
- ② 清掃がしやすい構造とすること。
- ③ (財)日本容器包装リサイクル協会の定める引き取り品質ガイドラインを満足できるものとする。
- ④ 成型物を標準パレット(1,100 mm×1,100 mm)に並べられるスペースを確保すること。

#### 8. 梱包物ヤード

工場棟内に設け、梱包されたペットボトルを保管し、搬出車(10 t ウイングトラック)に積み込むのに必要な面積とすること。

保管数量は、搬出車両 10 t 車 1 台分(梱包品重量約 7~8 t 程度)以上とすること。

## 第4節 電気設備

### 1 電気方式

#### 1) 配電方式及び電圧

・ 高圧配電	交流三相 3 線式	6.6kV
・ プラント動力	交流三相 3 線式	210V
・ 建築動力	交流三相 3 線式	210V
・ 照 明	交流単相 3 線式	210/105V
・ 計装電源	交流単相 2 線式	100V
・ 制御操作回路	交流単相 2 線式	100V
	直流単相 2 線式	100V/24V

### 2 受配変電盤設備工事

#### 2-1 高圧引込工事

本設備は、隣接する粗大ごみ処理施設の高圧配電盤より分岐された高圧配線を引き込み、屋外キュービクルを設置して、変圧・配電すること。

- 1) 令和3年3月引渡しまでに全ての工事は完了させること。
- 2) 令和2年4月1日より、工事期間中の仮設電気設備（現管理棟、仮設ペットボトル処理設備）及びプラスチック処理施設への電源供給も行うこと。ただし、発電機による電源供給は不可とする。
- 3) キュービクルの設置位置については、動線その他を考慮して組合の指示に従うこと。

#### 2-2 屋外キュービクル

- 1) 形 式 鋼板製屋外閉鎖垂直自立形（JIS C 4620）

- 2) 数 量 計 [ ] 面  
210V用動力主幹盤 [ ] 面  
照明用単相主幹盤 [ ] 面

- 3) 主要取付収納機器

- (1) 配電用遮断器
- (2) 漏電継電器
- (3) 計器用変成器

- 4) 設計基準

各盤へは予備回路(ブレーカー)を設けること。

#### 2-3 電源送り工事

屋外キュービクルより既設プラスチック処理施設へ 200V 電源を供給すること。

また、屋外キュービクルより新設管理棟へ動力 200V と単相電源を供給すること。

## 2-4 高圧変圧器

電気方式に応じ必要な変圧器を設置する。また、変圧器はトップランナー変圧器を選定すること。

### 1) プラント及び建築動力用変圧器

- (1) 形 式 [ ]
- (2) 電 圧 [ ] kV/ [ ] V (3相3線)
- (3) 容 量 [ ] kVA
- (4) 絶縁階級 [ ] 種

### 2) 照明用変圧器

- (1) 形 式 [ ]
- (2) 電 圧 [ ] kV/ [ ] V (1相3線)
- (3) 容 量 [ ] kVA
- (4) 絶縁階級 [ ] 種

## 2-5 高圧進相コンデンサ

- 1) コンデンサバンク数 [ ] 台
- 2) コンデンサ群容量 [ ] kVA
- 3) 直列リアクトル、放電装置等付属機器を明記する。

## 3 動力設備工事

### 3-1 動力制御盤

- 1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖自立形
- 2) 数 量 計 [ 1 ] 面
- 3) 主要取付収納機器 (1面につき)
  - (1) 配電用遮断器
  - (2) 電磁接触器
  - (3) サーマルリレー
  - (4) 制御電源用変圧器
  - (5) 補助継電器
  - (6) その他必要なもの一式
- 4) 設計基準
  - (1) 設置環境に応じた仕様とすること。(防じん・防水等)

### 3-2 現場制御盤 (ペットボトル圧縮梱包機付)

- 1) 形 式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立形・壁掛形
- 2) 数 量 [ 1 ] 面
- 3) 主要取付収納機器 (1面につき)
  - (1) 動力制御盤に同じ
- 4) 設計基準
  - (1) 各盤は設置現場の状況に応じ防じん、防湿、防錆仕様とすること。

### 3-3 電動機

#### 1) 定格

電動機の定格電圧、定格周波数は電気方式により計画するものとし、汎用性、経済性、施工の容易さ等を考慮して選定すること。

#### 2) 電動機の種類

電動機の種類は主としてかご形三相誘導電動機とし、その形式は下記の適用規格に準拠し、使用場所に応じたものを選定すること。

適用の対象となる電動機はトッランナー電動機を採用し、適用対象外のものについては一般用低圧三相かご形誘導電動機または高効率低圧三相かご形誘導電動機を採用すること。

##### 適用規格

JIS C 4034 回転電気機械通則

JIS C 4210 一般用低圧三相かご形誘導電動機

JIS C 4212 高効率低圧三相かご形誘導電動機

JIS C 4213 低圧三相かご形誘導電動機－低圧トッランナー電動機

JEC 2137 誘導機

JEM 1202 クレーン用全閉形巻線形低圧三相誘導電動機

#### 3) 電動機の始動方法

原則として直入始動とするが、始動時における電源への影響を十分考慮して始動方法を決定すること。

### 3-4 ケーブル工事

#### 1) 使用ケーブル

高圧	種類	EM-CE ケーブル、 EM-CET ケーブル（同等品以上）
	最高使用電圧	6.6kV
低圧動力用	種類	EM-CE ケーブル、 EM-CET ケーブル（同等品以上）
	最高使用電圧	600V
制御用	種類	EM-CEE ケーブル、 EM-CEES ケーブル（同等品以上）、 光ケーブル
	最高使用電圧	600V
接地回路ほか	種類	EM-IE ケーブル
	最高使用電圧	600V
高温場所	種類	耐熱電線、耐熱ケーブル
	最高使用電圧	600V
消防設備機器	種類	耐熱電線、耐熱ケーブル
	最高使用電圧	600V
消火散水設備	種類	耐熱電線、耐熱ケーブル
	最高使用電力	600V

## 2) 設計基準

- (1) 接地工事は、電気設備技術基準に定められているとおり、A種、B種、C種、D種接地工事等の接地目的に応じ、適切な接地工事を行うものとする。この他に避雷器用及び電気通信用の接地工事などは、対象物に適合した工事を行うこと。
- (2) 特殊機器には、その機器に合った配線を使用するものとし、その仕様を記入すること。
- (3) データ用の通信回線は、耐ノイズ性に優れた配線を使用すること。
- (4) ケーブルの中間接続は原則として行わない。電力線と制御線・信号線は、十分隔離または電磁シールドをして配線し、その誘導を受けないよう考慮すること。

## 3) 工事方法

- (1) ケーブル工事、金属ダクト工事、ケーブルラック工事、金属管工事、合成樹脂管工事、バスダクト工事、地中埋設工事など、各敷設条件に応じ適切な工事方法とすること。
- (2) 熱、湿気、腐食のある場所への配管は材質を使い分けること。
- (3) 計装用配管は、電力設備用との共用はしないこと。
- (4) 液体配管との交差箇所では電気管を上部に設置すること。

## 4 非常用発電設備

受電系統の事故等による停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量を持つ非常用電源設備を必要に応じて設備すること。

### 4-1 発電機

- 1) 形 式 可燃型発電機：AG13SH-F(オイルフェンス仕様)相当品
- 2) 数 量 [ 1 ] 基
- 3) 主要取付収納機器 (1面につき)
  - (1) 容 量 [ 10.5 ] kVA (三相4線、200V)
  - (2) 容 量 [ 6.1 ] kVA (单相3線、100V/200V)
  - (3) 回 転 数 [ 1,500 ] min<sup>-1</sup>

### 4) 非常用負荷内訳

計量機、事務室内パソコン、事務室内照明、その他

## 第5節 計装制御設備

### 1 計画概要

本設備は、現場手動操作を原則として、作業員の安全を考慮したものとする。連動運転及び非常停止装置等必要な装置を計画すること。

### 2 計装機器

#### 1) I T V 装置

本装置は、プラントの運転稼働及び搬入車両・搬出車両の監視を行えるようごみ収集・運搬車両の状況、処理物の選別状態等を事務室から遠隔監視するもので、必要箇所にカメラ、モニタの設置を計画する。

#### (1) カメラ設置場所

表 2-1 カメラ設置場所（参考）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A	管理棟内出入口	1	カラー	広角	防じん	
B	ペットボトル受入 ヤード	1	カラー	広角	防じん	
C	手選別室内	1	カラー	広角	防じん	
D	ストックヤード	1	カラー	ドーム式	防じん	
E	計量機	(4)	カラー	標準	防じん	入口・出口
F	防犯用	1	カラー	標準	防じん、防水	

※計量機用の内2台は、個人持込車両のナンバーを前後より監視・確認するためのものとする。また、2台で計量機監視及び個人持込車両のナンバーを前後より監視・確認が可能な場合は、2台で良いものとする。

#### (2) モニタ設置場所

表 2-2 モニタ設置場所（参考）

設置場所	台数	種別	大きさ (インチ)	監視対象	備考
事務室	[ 1 ]	カラー	30 程度	A～F (4 分割)	切替
会議室	[ 1 ]	カラー	50 程度	A～F (4 分割)	切替
事務用(計量用)	1	カラー	30 程度	E (4 分割)	切替

#### (3) その他

- ① カメラは必要に応じて、ズームレンズ等を考慮する。
- ② カメラ視認性の良い場所に配置する。

## 第6節 雑設備工事

### 1 雑用空気圧縮機

- 1) 形 式 [ パッケージ型 ]
- 2) 数 量 1 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
  - (1) 吐 出 量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - (2) 吐 出 圧 [ ] MPa
  - (3) 空気タンク [ ]  $\text{m}^3$
  - (4) 所要電動機 [ 200 ] V × [ 4 ] P × [ 0.4 ] kW 程度
  - (5) 操作方式 自動 (自動立上下)、遠隔・現場手動
  - (6) 圧力制御方式 自動アンローダー
- 4) 付 属 品 必要な付属品一式

### 2 掃除用エアガン

- 1) 形 式 [ ]
- 2) 数 量 [ ]
- 3) 主要項目
  - (1) 使用流体 [ ]
  - (2) 常用圧力 [ ] MPa
  - (3) チューブ材質 [ ]
  - (4) 配管箇所 [ 2~3 ] 箇所
- 4) 付 属 品 チューブ、ホース

### 3 可搬式工業用掃除機

- 1) 形 式 可搬式
- 2) 数 量 [ 2 ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 電 源 単相交流 100V
  - (2) 消費電力 [ ] W

- 4 専用工具及びペットボトル圧縮梱包機用 P P バンド 1 年分を納入すること。  
納入リストを提出すること。

## 5 説明用備品類

説明用備品類については、下記内容について、組合と協議の上納入すること。

### 1) 説明用プラントフローシート

- (1) 形 式 多色展示パネル式
- (2) 数 量 1 基
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - ① 取付位置 [ ]
  - ② 寸 法 幅 [ 0.9 ] m×高さ [ 1.2 ] m 程度
  - ③ 取付方法 [ ]
  - ④ 設置場所 会議室

### 2) 説明用パンフレット (著作権は、発注者に帰属するものとする)

- (1) 形 式 カラー印刷 A4 版 6～8 ページ程度
- ① 数 量 5,000 部
- (2) 設計基準

### 3) 説明用映写ソフト (著作権は、発注者に帰属するものとする)

- (1) 形 式 DVD
- (2) 数 量
  - ① 施設紹介用 2 枚 (予備含む)
- (3) 主要項目
  - ① 施設紹介用 施設内容を 10～20 分程度にまとめたもの。

### 4) 場内案内説明装置

- (1) 形 式 [パネル式]
- (2) 設置場所 玄関付近
- (3) 主要項目 (1 基につき)
  - ① 主要寸法 [900mm×1200mm 程度]
  - ② 取付方法 [壁取付方式または固定方式]
  - ③ 付 属 品 [ ]