

(リサイクル施設)

## 目次（リサイクル施設）

第1章	総則	
第1節	計画概要	1
第2節	計画主要目	5
第3節	施設機能の確保	15
第4節	材料及び機器	16
第5節	試運転及び指導期間	17
第6節	性能保証	18
第7節	保証事項及び契約不適合責任	22
第8節	工事範囲	23
第9節	提出図書	24
第10節	検査及び試験	25
第11節	正式引渡し	26
第12節	その他	27
第2章	機械設備工事仕様	
第1節	各設備共通仕様	28
第2節	受入供給設備	29
第3節	飲食用缶ごみ処理系列	32
第4節	ペットボトル処理系列	39
第5節	粗大ごみ処理系列	44
第6節	集じん・脱臭設備	53
第7節	給水設備	56
第8節	排水処理設備	59
第9節	電気設備	60
第10節	計装設備	65
第11節	雑設備	69
第3章	建築工事仕様	72
第4章	本施設の運営業務	73

## 第1章 総則

本要求水準書は、本市が整備するリサイクル施設に適用する。

### 第1節 計画概要

#### 1.1 一般概要

本施設は本市から排出される飲食用缶ごみ、ペットボトル、ビン、古紙、粗大ごみ、小型複合ごみ、水銀含有ごみ、スプレー缶・ライター類及び埋立ごみを受入れ、処理等を行うものである。

飲食用缶ごみは破除袋後、磁力選別機及びアルミ選別機にてスチール、アルミに選別後圧縮成型し、それぞれ鉄類貯留ヤード、アルミ貯留ヤードでパレット積みにて保管して搬出（資源化）する。なお、飲食用缶ごみは袋に入れられて収集、搬入されるため破除袋機で回収した袋は焼却処理する。また、アルミ選別機にて選別されなかった残渣（可燃残渣）についても焼却処理する。

ペットボトルは破除袋後、圧縮梱包し、ペットボトル貯留ヤードでパレット積みにて保管して搬出（資源化）する。なお、ペットボトルは袋またはネットに入れられて収集、搬入されるため、破除袋機で回収した袋については焼却処理し、ネットは一定量一時保管した後に収集業者に引き渡す。

ビンはパッカー車等にて搬入された際に既存のビン貯留ヤード3基（透明・茶色・その他色）で荷下ろしし保管して搬出（資源化）する。また、直接搬入されたビンはその他ごみ受入ヤードにてカゴ等を用いて受け入れした後、既存のビン貯留ヤードに搬送、保管した後に搬出（資源化）する。

※既存のビン貯留ヤードの位置図については添付資料参照。

古紙は古紙受入ヤードにてカゴ等を用いて受け入れたものを古紙貯留ヤードに搬送し保管して搬出（資源化）する。

粗大ごみ（小型複合ごみを含む。）は二軸低速回転式破砕機、高速回転式破砕機で破砕後、磁力選別機及びアルミ選別機で選別した後に可燃性粗大ごみ（小型複合ごみが入れられていた袋等を含む。）は焼却処理、鉄類及びアルミはそれぞれ鉄類貯留ヤード、アルミ貯留ヤードで資源回収事業者等にて手配するコンテナ等に保管し搬出（資源化）する。また、受入ホッパに投入する前及び二軸低速回転式破砕機で破砕する際に取り除いた物（以下、「処理不適物」という。）については、処理不適物貯留ヤードにて4tコンテナで保管した後に搬出（最終埋立処分）する。なお、粗大ごみ（小型複合ごみを含む。）のうち、廃家電（電子レンジ、炊飯器、電気ポット、DVDプレーヤー等）はそれぞれ分別して業者に引き渡すことを予定しているため、粗大ごみ受入ヤードにて仕分けを行い、小型複合ごみ貯留ヤードで資源回収事業者等にて手配するコンテナ等に保管し搬出（業者委託）する。また、小型複合ごみのうち、フロンなどを含んでいる除湿器などを処理する場合は、フロンを大気に放出することなく適正に回収・保管し搬出（業者委託）する。

水銀含有ごみについて、蛍光灯等は粉砕機（蛍光灯破碎機）にて粉砕後、水銀含有ごみ貯留ヤードにてドラム缶で保管、乾電池はフレコンで保管した後に搬出（資源化）、鏡はドラム缶で保管した後に搬出（資源化）する。なお、水銀含有ごみは袋に入れられて収集、搬入されるため、粉砕機（蛍光灯破碎機）投入時に不要となった袋は焼却処理する。

※粉砕機（蛍光灯破碎機）への投入は手動にて行うことを想定している。

直接搬入される埋立ごみは埋立ごみ受入ヤード（ヤード内に設ける 4t コンテナ）にて受け入れたものを埋立ごみ貯留ヤードに搬送、保管した後に搬出（最終埋立処分）する。なお、定期収集にて収集される埋立ごみは計量機にて計量後、本施設で保管等することなく最終埋立処分するため、本施設での処理等は不要である。

スプレー缶・ライター類は施設に搬入された後に、機械にて穴あけを行い、粗大ごみ処理系列（低速回転式破碎機供給コンベヤ）に搬送する。

これらの基本的な処理工程を踏まえ、機器の選定や設備配置、人員配置を勘案し、資源化率の向上やコストの低減を図ることはもちろん、働きやすい環境づくりに配慮する。

本施設は、啓発や市民活動の拠点とすることを目的として計画し、棟内には再生品や不用品の展示、ごみ・リサイクルに係る研修や情報発信ができる室・コーナーを設けて住民に開放する。

本施設は建築物、破碎機、選別機及びこれらに必要な関連設備から構成されるが、これらの計画に当たっては本市の指示及びごみ処理施設性能指針に基づいて、所定の性能を発揮し、容易に運転できるものでなければならない。

## 1.2 工事名

新清掃センター整備・運営事業（リサイクル施設）

## 1.3 施設規模

14t/5h	〔	飲食用缶ごみ	: 2t/5h
		ペットボトル	: 2t/5h
		粗大ごみ	: 10t/5h

※水銀含有ごみの粉砕機（蛍光灯破碎機）の処理能力は、1,000 本/h 以上とすること。

また、スプレー缶は 210,000 本/年、ライター類は 2.4t/年程度の搬入が想定されるため、記載以上の処理が可能な穴あけ機械を設けること。

なお、穴あけ機械について、処理の際に発生するガスは作業員の作業環境を考慮し脱臭装置等にて処理を行うこと。また、穴あけ機械にて処理した際に発生する液体物の処理については、搬出（業者委託）を基本とするが、処理の方法については本市と協議するものとする。

※古紙の想定搬入・搬出量及び想定搬出台数は下記に示すとおりである。

新聞                      想定搬入・搬出量 60t/年、想定搬出台数 84 台

雑誌・新聞 想定搬入・搬出量 180t/年、想定搬出台数 280 台

ダンボール 想定搬入・搬出量 126t/年、想定搬出台数 300 台

その他、各種貯留ヤード（資源化物等保管場所）

※貯留ヤードは、計 8 基（「鉄類貯留ヤード」、「アルミ貯留ヤード」、「ペットボトル貯留ヤード」、「古紙貯留ヤード」、「処理不適物貯留ヤード」、「小型複合ごみ貯留ヤード」、「水銀含有ごみ貯留ヤード」、「埋立ごみ貯留ヤード」）設けること。

#### 1.4 建設場所

（焼却施設）を参照のこと。

#### 1.5 敷地面積

（焼却施設）を参照のこと。

#### 1.6 全体計画

##### 1) 全体計画

（焼却施設）を参照のこと。

##### 2) 工事計画

（焼却施設）を参照のこと。

##### 3) 本施設の全体配置

(1) 施設の機能性を考慮し、配置計画を行うこと。

(2) 計量、管理、処理、補修等が円滑に行え、かつ、本施設へ出入りする人的動線の安全が確保できる車両動線とすること。

#### 1.7 立地条件

##### 1) 地形・土質等

（焼却施設）を参照のこと。

##### 2) 都市計画事項

（焼却施設）を参照のこと。

##### 3) 敷地周辺設備

(1) 電気：焼却施設電気室内高圧配電盤二次側より引き込む。

(2) 給水：焼却施設の上水ラインより分岐して引き込む。

(3) 排水：プラント排水は排水処理設備で処理後、本施設内にて循環再利用すること。生活排水は、合併処理浄化槽で処理後、放流すること。

(4) 雨水：構内の雨水の一部は、スクリーンおよび油分分離槽を経由し、構内緑地への散水な

どに使用する。

(5) 電話：電話設備端子盤より引き込む。

(6) ガス：LP ガスとする。

## 1.8 工期

(焼却施設)を参照のこと。

## 第2節 計画主要目

### 2.1 処理能力

#### 1) 公称能力

指定されたごみ質で 14t/5h 以上の処理能力を有すること。

#### 2) 計画ごみ質

##### (1) ごみの種類

種類	主な対象物	ごみの最大寸法
飲食用缶ごみ	飲食用の空き缶（スプレー缶を除く）	-
ペットボトル	飲料用、酒用、しょうゆ等のペットボトル（無色のものに限る）	-
ビン	ジュース、清涼飲料水、栄養ドリンク、ビール、洋酒、酢、しょうゆ、日本酒、海苔等の食品用ビン・化粧品ビン等	-
古紙	新聞紙、雑誌・本類、ダンボール、雑がみ	-
粗大ごみ	家具、大型楽器、布団、毛布、カーペット、ミシン、ストーブ、電化製品（家電リサイクル法及びパソコンリサイクル法対象品以外のもの） 物干竿、木、波板、鉄アレイ、電動工具等	長い物（木材や剪定樹木等）：1,500mm 以内 シート、ブルーシート、レジャーシート 防鳥ネット等：600mm×600mm×600mm 以内 ロープ、ホース、つる革等：1,000mm 以内
水銀含有ごみ	蛍光管、乾電池、鏡、水銀体温計、水銀血圧計	-
埋立ごみ	せともの、ガラス、耐熱ガラス、グラス（コップ）、電球、グロー球、刃物類	-
スプレー缶・ライター類	スプレー缶、ライター類	-
処理不適物	土、根っこ、ポリタンク（外国製）	-

※粗大ごみのうち、ふとん、たたみ及び剪定枝葉については、焼却施設に設置する前処理設備（せん断式破碎機）にて処理を行う。

※処理不適物は受入ヤードにて除去した後に、処理不適物貯留ヤードの 4t コンテナで一時保管し

搬出。

## (2) 搬入形態

### ① 飲食用缶ごみ

その他ごみ受入ヤード（直接搬入）またはプラットホーム内の飲食用缶ごみストックヤード（収集）で受け入れ、破除袋機に投入する。なお、破除袋機で取り除いた袋及び可燃性残渣については、焼却施設のごみピットへ搬送する。

※破除袋機に投入する前に、受入ホッパ及び投入用のコンベヤを設けても良いものとする。

### ② ペットボトル

その他ごみ受入ヤード（直接搬入）またはプラットホーム内のペットボトルストックヤード（収集）で受け入れ、破除袋機に投入する。なお、破除袋機で取り除いた袋については、焼却施設のごみピットへ搬送する。また、ペットボトルは、一部、ネットでの搬入を予定しているため、ネットにて搬入されたペットボトルについては、破除袋機に投入する前にネットから取り出して投入する。

※破除袋機に投入する前に、受入ホッパ及び投入用のコンベヤを設けても良いものとする。

### ③ ビン

その他ごみ受入ヤード（直接搬入）または既存のビン貯留ヤード（定期収集）で受け入れる。なお、定期収集されたビンは計量後、パッカー車等にて既存のビン貯留ヤードまで搬送する。

### ④ 古紙

古紙受入ヤード（直接搬入）で受け入れ、古紙貯留ヤードに搬送する。

### ⑤ 粗大ごみ（小型複合ごみを含む。）

粗大ごみ受入ヤード①、②、③（直接搬入）またはプラットホーム内の粗大ごみストックヤード（収集または直接搬入）で受け入れ、処理不適物を除去した後、受入ホッパに投入する。なお、可燃性粗大ごみ（小型複合ごみを処理する際に発生する可燃物（袋）を含む。）については、焼却施設のごみピットへ搬送、処理不適物については本市が指定する最終処分場に運搬または本市に引き渡すものとする。また、粗大ごみ（小型複合ごみを含む。）のうち、廃家電（電子レンジ、炊飯器、電気ポット、DVDプレーヤー等）は粗大ごみ受入ヤードまたはその他ごみ受入ヤードまたはプラットホーム内の粗大ごみストックヤードで受け入れた後、仕分けを行い、小型複合ごみ貯留ヤードに搬送する。

### ⑥ 水銀含有ごみ

その他ごみ受入ヤード（直接搬入）またはプラットホーム内のその他ごみストックヤード（収集）で受け入れる。蛍光灯等は粉碎機（蛍光灯破碎機）に投入、乾電池はその他ごみ受入ヤードで受け入れた後に水銀含有ごみ貯留ヤード（フレコン貯留）に搬送、鏡はその他ごみ受入ヤードで受け入れた後に水銀含有ごみ貯留ヤード（ドラム缶貯留）に搬送する。

なお、粉砕機（蛍光灯破碎機）に投入する際に不要となった袋については、焼却施設のごみピットへ搬送する。

⑦ 埋立ごみ

埋立ごみ受入ヤードに設ける 4t コンテナ（直接搬入）で受け入れ、埋立ごみ貯留ヤードに搬送する。

なお、定期収集にて収集される埋立ごみは計量機にて計量後、本施設で保管することなく最終埋立処分するため、本施設での処理等は不要である。

⑧ スプレー缶・ライター類

その他ごみ受入ヤードに設けるコンテナ（直接搬入）またはプラットホーム内のその他ごみストックヤード（収集）で受け入れ、粗大ごみ処理系列（低速回転式破碎機供給コンベヤ）に搬送する。

※その他ごみストックヤードは、水銀含有ごみ及びスプレー缶・ライター類を対象とする。

(3) 指定袋の寸法

区分		規格 (mm)	材質	色
家庭系	燃やせるごみ	800×650×0.03	低密度ポリエチレン	赤色透明
		600×500×0.03		
	飲食用缶ごみ ペットボトル	800×650×0.03		無色透明
		600×500×0.03		
	小型複合ごみ	800×650×0.05		青色透明
事業系	燃やせるごみ	1000×900×0.05	低密度ポリエチレン	緑色透明
		800×650×0.05		
	飲食用缶ごみ	1000×900×0.05		黄色透明
		800×650×0.05		
	ペットボトル	1000×900×0.03		
		800×650×0.03		

2.2 破碎機基数

【 10 】 t/日×1 基（二軸低速回転式破碎機）

【 10 】 t/日×1 基（高速回転式破碎機）

2.3 主要設備方式

1) 飲食用缶ごみ

受入・供給

その他ごみ受入ヤード、プラットホーム内の飲食用缶ごみストックヤード

	ドで受け入れ、保管した後破除袋機投入
	※〔受入ヤード+受入ホッパ投入〕も可とする。
破袋	破除袋機（袋等は焼却施設へ）
選別	磁力選別機、アルミ選別機
	※スチール、アルミ、可燃物の3種選別
搬送設備	コンベヤ方式
圧縮設備	スチール圧縮成型機、アルミ圧縮成型機
貯留設備	貯留ヤード（各1基）
	スチール：鉄類貯留ヤードにてパレット積み
	アルミ：アルミ貯留ヤードにてパレット積み
搬出	可燃物及び資源化物
	可燃物：焼却施設のごみピットへ搬送
	※搬送方法は事業者提案とする。
	資源化物：資源化
2) ペットボトル	
受入・供給	その他ごみ受入ヤード、プラットホーム内のペットボトルストックヤードで受け入れ、保管した後破除袋機投入
	※〔受入ヤード+受入ホッパ投入〕も可とする。
破袋	破除袋機（袋等は焼却施設へ）
搬送設備	コンベヤ方式
圧縮梱包	PPバンド巻き及び袋掛けのベール
貯留設備	貯留ヤード（1基）（パレット積み）
搬出	可燃物及び資源化物
	可燃物：焼却施設のごみピットへ搬送
	※搬送方法は事業者提案とする。
	資源化物：資源化
3) ビン	
受入・貯留	その他ごみ受入ヤードで受け入れ、既存のビン貯留ヤードに搬送し保管
	または既存のビン貯留ヤードで受け入れ、保管
貯留設備	貯留ヤード（3基）
搬出	資源化物（資源化）
4) 古紙	
受入・貯留	古紙受入ヤードに設けるカゴ等で新聞紙、ダンボール、雑誌・本類及び雑紙ごとに受け入れ、古紙貯留ヤードに搬送し保管

	※貯留ヤードの仕様は、鉄類貯留ヤードと同様とする。
貯留設備	貯留ヤード（1基）
搬出	資源化物（資源化）
5) 粗大ごみ	
受入・供給	粗大ごみ受入ヤード①、②、③及びプラットホーム内の粗大ごみストックヤード+受入ホッパ投入 ※処理不適物は受入ヤード等で除去し、処理不適物貯留ヤードに搬送 ※廃家電は粗大ごみ受入ヤード等で受け入れ、仕分けした後に小型複合ごみ貯留ヤードに搬送
破碎	低速回転式破碎機+高速回転式破碎機
搬送設備	コンベヤ方式
選別	磁力選別機、アルミ選別機 ※鉄類、アルミ及び可燃物の3種選別
貯留設備	貯留ヤード（4基） 鉄類：鉄類貯留ヤードのコンテナ等（資源回収事業者等にて手配） アルミ：アルミ貯留ヤードのコンテナ等（資源回収事業者等にて手配） 処理不適物：処理不適物貯留ヤードの4tコンテナ 廃家電：小型複合ごみ貯留ヤードのコンテナ等（資源回収事業者等にて手配） ※鉄類貯留ヤード及びアルミ貯留ヤードは飲食用缶ごみから発生するスチール及びアルミの貯留ヤードとの兼用を可とする。 ※小型複合ごみ貯留ヤードの仕様は、鉄類貯留ヤードと同様とする。
搬出	可燃物、処理不適物及び資源化物 可燃物：焼却施設のごみピットへ搬送 ※搬送方法は事業者提案とする。 処理不適物：最終処分場へ運搬または本市に引き渡し 資源化物：資源化
6) 水銀含有ごみ	
受入・供給	その他ごみ受入ヤード、プラットホーム内のその他ごみストックヤードで受け入れ、保管した後、蛍光灯等は粉碎機（蛍光灯破碎機）投入
破袋	粉碎機（蛍光灯破碎機）投入時に手動にて破袋 （袋等は焼却施設へ）
粉碎	粉碎機（蛍光灯破碎機） ※粉碎機（蛍光灯破碎機）の能力等については、想定処理量を踏まえ、

事業者にて提案すること。

貯留設備 貯留ヤード（1基）（蛍光灯はドラム缶、乾電池はフレコンで貯留）  
※貯留ヤードの仕様は、鉄類貯留ヤードと同様とする。

搬出 資源化

#### 7) 埋立ごみ（直接搬入）

受入・貯留 埋立ごみ受入ヤードに設ける 4t コンテナで受け入れ、埋立ごみ貯留ヤードに搬送し保管  
※貯留ヤードの仕様は、鉄類貯留ヤードと同様とする。

貯留設備 貯留ヤード（1基）

搬出 最終処分場へ運搬

#### 8) スプレー缶・ライター類

受入・供給 その他ごみ受入ヤードに設けるコンテナ、プラットホーム内のその他ごみストックヤードで受け入れ保管した後粗大ごみ処理系列（低速回転式破砕機供給コンベヤ）に搬送  
※スプレー缶・ライター類は粗大ごみ処理系列（低速回転式破砕機供給コンベヤ）に搬送するまでに機械にて穴をあけること。

搬出 粗大ごみ処理系列（低速回転式破砕機供給コンベヤ）に搬送  
※搬送方法は事業者提案とする。

### 2.4 搬出入車両

- 1) 搬入車両 パッカー車等（2t、4t）、乗用車、トラック（軽、小型）
- 2) 搬出車両 添付資料を参照のこと。

### 2.5 作業車両

- |                  |          |       |
|------------------|----------|-------|
| 1) 飲食用缶ごみ破除袋機投入用 | ホイールローダー | [ ] 台 |
| 2) ペットボトル破除袋機投入用 | ホイールローダー | [ ] 台 |
| 3) ビン搬出用         | ホイールローダー | [ ] 台 |
| 4) 粗大ごみ受入ホッパ投入用  | ホイールローダー | [ ] 台 |
| 5) 成形品搬出用        | フォークリフト  | [ ] 台 |
| 6) その他           | [ ]      | [ ] 台 |

### 2.6 稼働時間

1日 5時間運転

## 2.7 年間運転日数

1年 240日

## 2.8 処理条件

### 1) 破袋基準

破除袋機の性能は以下のとおりとする。ただし、多重の袋、厚手の袋について対象から除外する。

破袋率：【 85 】%以上（個数割合）

除袋率：【 85 】%以上（個数割合）

### 2) 破碎基準

破碎物の破碎寸法は以下のとおりとする。

高速回転式破碎機：【     】mm 以下（重量割合で【     】%以上）

低速回転式破碎機：【     】mm 以下（重量割合で【     】%以上）

### 3) 選別基準

選別物の純度及び回収率は以下のとおりとする。なお、純度と回収率は重量割合とする。

なお、ペットボトルについては、日本容器包装リサイクル協会が規定する引き取り実施基準に対応できること。

種類	純度	回収率（目標値）
鉄類（スチール）	95 %以上	85 %以上
アルミ	85 %以上	55 %以上

## 2.9 公害防止基準

### 1) 粉じん基準値

(1) 集じん器及び脱臭装置排気口出口粉じん濃度 【0.01】g/m<sup>3</sup>N 以下

(2) 作業環境基準 【2】mg/m<sup>3</sup>以下

### 2) 騒音基準値

（焼却施設）を参照のこと。

### 3) 振動基準値

（焼却施設）を参照のこと。

### 4) 悪臭基準値

（焼却施設）を参照のこと。

### 5) 排水基準値

プラント排水は排水処理設備で処理後、本施設内にて循環再利用すること。生活排水は、合

併処理浄化槽で処理後、放流すること。

## 2.10 環境保全

公害関係法令及びその他の法令に適合し、これらを遵守し得る構造・設備とすること。

特に本要求水準書に明示した公害防止基準値を満足するよう設計すること。

### 1) 粉じん対策

(1) 粉じんが発生する箇所や機械設備には十分な能力を有するサイクロン及びバグフィルタ装置や散水設備等を設けるなど必要な対策を講じること。

### 2) 防音対策

(1) 騒音が発生する機械設備は、騒音の少ない機種を選定すること。さらに回転式破砕機は防音構造の室内に収納し、騒音が外部に洩れないようにすること。また、排風機・ブロワ等の設備には消音器を取り付けるなど、必要な対策を講じること。

### 3) 振動対策

(1) 振動が発生する機械設備は、振動の伝播を防止するため独立基礎、防振装置を設けるなど、必要な対策を講じること。

### 4) 悪臭対策

(1) 悪臭の発生する箇所には脱臭設備、消臭剤噴霧装置等、必要な対策を講じること。

### 5) 排水対策

(1) 設備から発生する各種汚水は、本施設における夾雑物の除去、沈殿処理、油水分離など必要な機能を備えた排水処理設備で処理し、本施設内にて循環再利用すること。

## 2.11 運転管理

本施設の運転管理は必要最小限の人数で運転可能なものとし、その際安定性、安全性、効率性、保守性及び経済性を考慮して各工程を可能な範囲において機械化、自動化し、経費の節減と省力化を図るものとする。また、運転管理は全体フローの制御監視が可能な中央集中管理方式とする。

## 2.12 安全衛生管理（作業環境基準）

運転管理上の安全確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置バイパスの設置及び必要機器の予備確保等）に留意すること。

また、関連法令、諸規則に準拠して安全衛生設備を完備するほか作業環境を良好な状態に保つことに留意し、換気、騒音防止、必要照度の確保、余裕のあるスペースの確保に心掛けること。特に機器側における騒音が約 80dB（騒音源より 1m の位置において）を超えると予想されるものについては原則として、機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい送風機・コンプレッサ等は、これを別室に收容するとともに、必要に応じて

部屋の吸音工事などを施すこと。

#### 1) 安全対策

- (1) 設備装置の配置、建設、据付はすべて労働安全衛生法令及び規則に定めるところとともに、施設は、運転・作業・保守点検に必要な歩廊、階段、手摺及び防護柵等を完備すること。
- (2) 運転管理における本質的安全化を図るため、フェールセーフ等を十分考慮し、安全の確保に留意すること。
- (3) 機器の起動停止には、処理フローを考慮したインターロック機能を付加し、安全起動、安全停止を自動で行える施設とすること。

#### 2) 爆発防止対策

万一に備え、破砕機投入前の受入れ・供給設備部にて爆発性危険物を事前選別しやすいように配慮すること。また、破砕機室に可燃性ガス検知器を設置し、自動的に希釈できるようにすること。

#### 3) 火災対策

- (1) 受入ヤード、プラットホームのストックヤード、各種可燃物搬送コンベヤ、貯留ヤードにおいては、火災の発生及び延焼を食い止めるための火災検出装置（煙感知器、熱感知器、炎検知器等）、消火散水装置等を効率よく配置するとともに、カメラによる監視も行い、消火活動に支障のないよう歩廊、点検口等の構造及び配置とすること。
- (2) レンズ効果による火災が発生しない配置すること。
- (3) 集じん設備は、火災発生時の延焼対策（集じんダクト遮断装置等）を講じること。
- (4) 電気計装設備は、火災によって主電源が焼失してもバックアップ電源（無停電電源装置等）によって消火活動時に火災検知器等が稼働し、状況がモニタリング可能なようにすること。
- (5) 磁力選別機は、火事等による電磁石の絶縁油への引火・爆発の危険性を考慮し、永久磁石タイプとすること。
- (6) 設備補修時（施設非稼働時）でも火災対策設備が正常に稼働すること。
- (7) 火災時、消防活動が容易に行えるよう、排煙・進入路について考慮すること。

#### 4) 爆発対策

- (1) 破砕機の運転中、爆発性危険物の混入により爆発が起きた場合、爆発圧を速やかに破砕機本体から逃がし、破砕機前後の装置を保護するとともに破砕機本体から出た爆風を破砕機棟外の安全な方向へ逃がすための逃がし口を設けること。また、逃し口の扉は軽量構造とすること。
- (2) 爆発による就業者及び周辺区域への二次災害を防止すること。
- (3) 爆発と同時に警報を発し、自動的に全機一斉の非常停止が作動するなど、二次災害防止対策を講じること。

5) 災害対策

- (1) 消防関連法令及び消防当局の指導に従って、火災対策設備として ITV 監視装置、温度検知器、煙検知器等を設置すること。また、万一の火災に備え、破砕機内部、排出コンベヤ等に消火設備（手動、自動）を設けること。

### 第3節 施設機能の確保

(焼却施設)を参照のこと。

#### 第4節 材料及び機器

(焼却施設)を参照のこと。

## 第5節 試運転及び指導期間

### 5.1 試運転

- 1) 工事完了後、工期内に試運転を行うものとする。この期間は、受電後の単体機器調整、空運転、負荷運転、性能試験、性能試験結果確認を含めて【90】日間とする。
- 2) 試運転は、受注者が本市とあらかじめ協議のうえ作成した実施要領書に基づき、受注者において運転を行うこと。
- 3) 試運転の実施において支障が生じた場合は、本市が現場の状況を判断し指示する。受注者は試運転期間中の運転記録を作成し、提出すること。
- 4) この期間に行われる調整及び点検には、本市の立会を要し、発見された補修箇所及び物件については、その原因及び補修内容を本市に報告すること。
- 5) 補修に際しては、受注者はあらかじめ補修実施要領書を作成し、本市の承諾を得るものとする。

### 5.2 運転指導

- 1) 受注者は本施設に配置される職員（運転委託職員を含む）に対し、施設の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取り扱い（点検業務含む）について、教育指導計画書に基づき必要にして十分な教育指導を行うこと。なお、教育指導計画書はあらかじめ受注者が作成し、本市の承諾を受けなければならない。
- 2) 本施設の運転指導期間は30日間とするが、この期間以外であっても教育指導を行う必要が生じた場合、又は教育指導を行うことがより効果が上がると判断される場合には、本市と受注者の協議のうえ、実施しなければならない。
- 3) 受注者は試運転期間中に引渡性能試験結果の報告を行い、本市の承諾を受けること。

### 5.3 試運転及び運転指導にかかる経費

施設引渡しまでの試運転、運転指導に必要な費用の負担は次のとおりとする。

- 1) 本市の負担
  - ごみの搬入
  - 各搬出物の処分
  - 本施設に本市が配置する職員の人件費（運転委託職員含む）
- 2) 受注者の負担
  - 前項以外の用役費等試運転・運転指導に必要なすべての経費を受注者が負担すること。

## 第6節 性能保証

性能保証事項の確認については、施設を引き渡す際に行う引渡性能試験に基づいて行う。引渡性能試験の実施条件等は以下に示すとおりである。

### 6.1 引渡性能試験

#### 1) 引渡性能試験条件

- (1) 引渡性能試験における本施設の運転はできるだけ受注者が実施するものとし、機器の調整、試料の採取、計測・分析・記録等その他の事項は受注者が実施すること。
- (2) 引渡性能試験における性能保証事項等の計測及び分析の依頼先は、法的資格を有する第三者機関とすること。ただし、特殊な事項の計測及び分析については、本市の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。
- (3) 引渡性能試験の結果、性能保証値を満足できない場合は、必要な改造、調整を行い改めて引渡性能試験を行うものとする。

#### 2) 引渡性能試験方法

受注者は、引渡性能試験を行うに当たって、予め本市と協議のうえ、試験項目及び試験条件に基づいて試験の内容及び運転計画等を明記した引渡性能試験要領書を作成し、本市の承諾を得なければならない。

性能保証事項に関する引渡性能試験方法（分析方法、測定方法、試験方法）は、それぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。ただし、該当する試験方法のない場合は、最も適切な試験方法を本市に提出し、承諾を得て実施するものとする。

(参考：引渡性能試験方法)

試験項目	保証値	試験方法	備考
ごみ処理能力	要求水準書に示すごみ質において、各ごみ処理系統ごとに指定した処理能力を有すること。	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ごみ質 組成、単位体積重量の確認を行う。実際のごみ質が計画ごみと大幅に異なる場合はごみ質を調整する。</li> <li>(2) 運転時間 原則として5時間とする。ただし、ごみ量が確保できない場合は5時間換算により処理能力を評価する。</li> <li>(3) ごみ量 計量機の計測データとする。</li> <li>(4) 測定回数 各処理系統 1回×1日とする。</li> <li>(5) 分析方法 「昭52.11.4 環整第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」によるごみ質の分析方法に準じたもので、本市が指示する方法に</li> </ol>	計画値と単位体積重量が異なる場合は、両者の比率から補正する。

		<p>よる。</p> <p>(6) 能力試験方法 本市が準備したごみを使用し、要求水準書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載された処理能力に見合った処理量について試験を行う。</p>	
破袋基準	85%以上（個数割合）	多重袋、厚手袋を除くごみが入った袋100個以上を投入して各破袋、除袋出口での戸数割合で評価する。	
除袋基準	85%以上（個数割合）		
破碎基準	<p>高速回転式破碎機 ：【 】mm 以下</p> <p>低速回転式破碎機 ：【 】mm 以下</p> <p>いずれも重量割合で 【 】%以上とする。</p>	<p>(1) 採取場所 各破碎機出口</p> <p>(2) 測定回数 各1回×1日</p> <p>(3) 測定方法 手分析による。</p>	
選別基準	<p>(1) 純度(重量割合) 鉄類（スチール）： 【95】%以上 アルミ：【85】%以上</p>	<p>(1) 採取場所 各選別機出口</p> <p>(2) 測定回数 各1回×1日</p> <p>(3) 測定方法 手分析による。 ※測定方法等は、本市の承諾を得ること。</p>	
	<p>(2) 回収率(目標値) 鉄類（スチール）： 【85】%以上 アルミ：【55】%以上</p>		
排気口出口 粉じん濃度	【0.01】g/m <sup>3</sup> N 以下	<p>(1) 測定場所 集じん器出口又は排気口</p> <p>(2) 測定回数 1回</p> <p>(3) 測定方法 本市の承諾を得ること。</p>	
作業環境中 粉じん濃度	【2】mg/m <sup>3</sup> 以下	<p>(1) 測定場所 プラットホーム、プレス機及び圧縮成型機廻りで人が常時作業する箇所</p> <p>(2) 測定回数 1回/箇所</p> <p>(3) 測定方法 本市の承諾を得ること</p>	
騒音	<p>8:00～19:00 【60】dB(A) 以下</p>	<p>(1) 測定場所 本市の指定する場所</p> <p>(2) 測定回数 各1回</p> <p>(3) 測定方法 「騒音規制法」による。</p>	定常運転時とする。
振動	<p>8:00～19:00 【60】dB(A) 以下</p>	<p>(1) 測定場所 本市の指定する場所</p> <p>(2) 測定回数 各1回</p> <p>(3) 測定方法 「振動規制法」による。</p>	定常運転時とする。
悪臭	第1章第2節2.9に示す値以下とする。	<p>(1) 測定場所（【 】箇所程度） 本市の指定する場所</p> <p>(2) 測定回数 各1回</p> <p>(3) 測定方法</p>	定常運転時とする。

		「悪臭防止法」による。	
緊急動作試験	機器の故障など、本施設の運転時に想定される重大事故について緊急作動試験を行い、本施設の機能の安全を確認する。	測定方法等は本市の承諾を得ること。	

### 3) 予備性能試験

引渡性能試験を順調に実施し、かつその後の完全な運転を行うために、受注者は、引渡性能試験の前に予備性能試験を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に本市に提出しなければならない。予備性能試験期間は、各ごみ処理系列において2日以上とする。

予備性能試験成績書は、この期間中の施設の処理実績及び運転データを収録、整理して作成すること。

ただし、性能が発揮されない場合は、受注者の責任において対策を施し引き続き試験を実施すること。

### 4) 引渡性能試験

工事期間中に引渡性能試験を行うものとする。本施設の引渡性能試験期間は1日以上とする。

引渡性能試験は、本市立会のもとに第1章第6節6.2保証事項2)性能保証事項に規定する性能保証事項について実施すること。

### 5) 性能試験に係る費用

予備性能試験、引渡性能試験、緊急動作試験に必要な費用については全て受注者負担とする。

### 6) 性能の確認

性能の確認は、工事期間中に各系列ごとに行うものとする。

## 6.2 保証事項

### 1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は全て受注者の責任により発揮させなければならない。

また、受注者は設計図書に明示されていない事項であっても性能を発揮するために必要なものは、本市の指示に従い、受注者の負担で施工すること。

### 2) 性能保証事項

#### (1) ごみ処理能力及び公害防止基準等

以下の項目について第1章第2節に記載された数値に適合すること。

- ① ごみ処理能力
- ② 破袋基準
- ③ 除袋基準
- ④ 破碎基準

⑤ 選別基準（純度） ※回収率は目標値

⑥ 公害防止基準

⑦ 作業環境基準

⑧ 緊急動作試験

非常停電、機器故障、安全動作など本施設の運転時に想定される重大事故について、緊急作動試験を行い、本施設の安全を確認すること。

## 第7節 保証事項及び契約不適合責任

(焼却施設)を参照のこと。

## 第8節 工事範囲

本要求水準書で定める工事範囲は次のとおりとする。

また、あわせて、古紙貯留ヤード、小型複合ごみ貯留ヤード、水銀含有ごみ貯留ヤード、埋立ごみ貯留ヤードについても工事範囲とする。

### 8.1 機械設備工事

- 1) 受入供給設備
- 2) 飲食用缶ごみ処理系列
- 3) ペットボトル処理系列
- 4) 粗大ごみ処理系列
- 5) 集じん・脱臭設備
- 6) 給水設備
- 7) 排水処理設備
- 8) 電気設備
- 9) 計装設備
- 10) 雑設備

### 8.2 土木建築工事

- 1) 計画基本事項
- 2) 建築工事
- 3) 土木工事及び外構工事
- 4) 建築設備工事
- 5) 建築電気設備工事

### 8.3 その他の工事

- 1) 試運転及び運転指導
- 2) 予備品及び消耗品
- 3) その他必要な工事

### 8.4 工事範囲外

- 1) 電波障害対策工事（対策工事の検討、必要な場合の設計費は本工事に含む）
- 2) 建物内備品

## 第9節 提出図書

(焼却施設)を参照のこと。

## 第 10 節 検査及び試験

(焼却施設)を参照のこと。

## 第 11 節 正式引渡し

(焼却施設)を参照のこと。

## 第 12 節 その他

(焼却施設)を参照のこと。

## 第2章 機械設備工事仕様

### 第1節 各設備共通仕様

(焼却施設)を参照のこと。

#### その他事項

- ・ヤード(各種受入ヤード及び各種貯留ヤード)は、屋根付きとする。
- ・油圧タンクの油の除塵や酸化防止のため、静電式の浄油装置を設けること。

## 第2節 受入供給設備

### 2.1 計量機

本計量機は、焼却施設と併用する。

### 2.2 プラットホーム（土木建築工事に含む）

プラットホームは、搬入車の進入退出及び危険物不適物の除去等の作業が容易に行える十分な広さとする。また、焼却施設と兼用可とする。

- 1) 形式 [屋内式]
- 2) 構造
  - (1) 路面 コンクリート舗装（滑り止め加工）
  - (2) 上屋 [ S 造 ]
- 3) 主要項目
  - (1) 幅員（有効） [ 12 ] m 以上
  - (2) 有効面積 [ ]
  - (3) 床仕上げ [ ]

#### [特記]

- (1) 自然光を極力採り入れること。
- (2) 本プラットホームには消火栓、洗浄栓、手洗栓、便所、排水設備、高圧洗浄機等、その他必要な機器・付属品1式を設けること。
- (3) スtockヤードを設けること。なお、プラットホーム内に受入ヤードの必要スペースを確保できない場合は、別途提案を可とする。ただし、受入ヤードから各種受入ホッパまでのごみの搬入作業の効率化を考慮の上、提案すること。
- (4) 排水溝はごみ投入位置における搬入車両の前端部よりやや中央寄りに設け、迅速に排水できる構造とすること。
- (5) プラットホームには必要に応じて、車両動線、安全带等のライン引きを行うこと。
- (6) 搬入車両からのごみやごみ汚水の飛散、悪臭の対策を講じること。
- (7) 搬入車両及び作業車両の動線を考慮すること。

### 2.3 プラットホーム出入口扉（土木建築工事に含む）※プラットホームを焼却施設と兼用する場合は、出入口扉は焼却施設と併用可とする。

- 1) 形式 高速電動シャッター式
- 2) 数量 2基（入口1基、出口1基）
- 3) 主要項目（1基につき）



## 2.5 受入ヤード（土木建築工事に含む）

本受入ヤードは、焼却施設と併用する。

## 2.6 薬剤噴霧装置

本装置は、プラットホームに薬剤を噴霧し、消臭を行うものである。必要に応じて、主要機器は粉じん対策として部屋に収納すること。

- 1) 形式 [ 圧力噴霧式 ]
- 2) 数量 1式
- 3) 噴霧場所
  - (1) 消臭用
    - ①プラットホーム [ ] ヶ所
    - ②飲食用缶ごみ受入ホッパ [ ] ヶ所（ホッパを設置する場合）
    - ③ペットボトル受入ホッパ [ ] ヶ所（ホッパを設置する場合）
    - ④粗大ごみ受入ホッパ [ ] ヶ所
    - ⑤その他 臭気発生箇所に必要な数
- 4) 主要機器
  - (1) 薬剤タンク（消臭用） [ ] L
  - (2) 薬剤噴霧ポンプ（消臭用） [ ] L/min [ ] MPa× [ ] kW× [ ] 基
  - (3) 制御装置 1式
- 5) 操作方法 タイマ制御による自動、手動（プラットホーム監視室）
- 6) 付帯機器 1式

### 第3節 飲食用缶ごみ処理系列

#### 3.1 飲食用缶ごみ受入ホップ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 容量 [ ] m<sup>3</sup>以上
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×奥行 [ ] mm×深さ [ ] mm
  - (3) 材質 [材質 、厚さ mm]

#### 〔特記〕

- (1) ホイールローダーよる投入及び搬入車両からの直接投入など、施設の受入設備と連動した適切な構造、容量の装置とすること。
- (2) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とすること。
- (3) 集じんフードを設置すること。

#### 3.2 飲食用缶ごみ破除袋機投入コンベヤ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 構造 [ ]
  - (2) 能力 [ ] t/h
  - (3) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (4) 傾斜角 [ ] 度
  - (5) 速度 [ ~ ] m/min（可変速）
  - (6) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (7) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (8) 主要部材質
    - ① フレーム SS400
    - ② エプロン SS400
    - ③ チェーン SS400
    - ④ シャフト S45C

#### 〔特記〕

- (1) 可変速操作可能とすること。
- (2) 受入ホップ直近に緊急停止装置を設けること。

- (3) コンベヤから落下物の生じにくい形状とし、落下した場合においても確認、点検、清掃が容易となるように考慮すること。
- (4) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とすること。
- (5) 過負荷停止装置、警報装置を設置すること。
- (6) 安定供給に配慮した構造とすること。
- (7) 戻りごみ対策を講じること。
- (8) コンベヤテール部の落下ごみは、集めて戻すことができるよう計画すること。
- (9) コンベヤヘッド部を点検するための動線を確保すること。

### 3.3 飲食用缶ごみ破除袋機

- 1) 形式 [            ]
- 2) 数量                    1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 構造 [            ]
  - (2) 能力 [            ] t/h
  - (3) 本体主要寸法        幅 [            ] mm×高さ [            ] mm×長さ [            ] mm
  - (4) 破袋率 [ 85 ] %以上（個数割合）
  - (5) 除袋率 [ 85 ] %以上（個数割合）
  - (6) 駆動方式 [            ]
  - (7) 電動機 [            ] V× [            ] P× [            ] kW
  - (8) 操作方式            遠隔自動・現場手動
  - (9) 主要部材質
    - ① ケーシング            SS400
    - ② シャフト [            ]
    - ③ 破袋刃 [            ]

#### 〔特記〕

- (1) 集じんフードを設置すること。
- (2) 破除袋機にて取り除いた袋が容易に搬送できる構造とすること。なお、焼却施設のごみピットへの搬送方法は事業者にて提案すること。

### 3.4 飲食用缶ごみ可燃物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [            ]
- 2) 数量 [            ]
- 3) 主要項目

- (1) 能力 [ ] t/h
- (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
- (3) 速度 [ ] m/min
- (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
- (6) 主要部材質
  - ① フレーム [ ]
  - ② ベルト [ ]
  - ③ シャフト [ ]

〔特記〕

- (1) 粗大可燃物搬送コンベヤに接続すること。

### 3.5 飲食用缶ごみ搬送コンベヤ

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 構造 [ ]
  - (2) 能力 [ ] t/h
  - (3) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (4) 傾斜角 [ ] 度
  - (5) 速度 [ ~ ] m/min (可変速)
  - (6) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (7) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (8) 主要部材質
    - ① ケーシング SS400
    - ② チェーン SS400
    - ③ シャフト S45C

〔特記〕

- (1) 可変速操作可能とすること。
- (2) 緊急停止装置を設けること。
- (3) コンベヤから落下物の生じにくい形状とし、落下した場合においても確認、点検、清掃が容易となるように考慮すること。
- (4) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とすること。
- (5) 過負荷停止装置、警報装置を設置すること。

(6) 安定供給に配慮した構造とすること。

(7) 戻りごみ対策を講じること。

### 3.6 飲食用缶ごみ磁力選別機

- |           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| 1) 形式     | 吊下式（永久磁石式）                             |
| 2) 数量     | 1 基                                    |
| 3) 主要項目   |                                        |
| (1) 構造    | [       ]                              |
| (2) 能力    | [       ] t/h                          |
| (3) 寸法    | [       ] mm× [       ] mm             |
| (4) ベルト速度 | [       ] m/min                        |
| (5) 電動機   | [       ] V× [       ] P× [       ] kW |
| (6) 操作方式  | 遠隔自動・現場手動                              |
| (7) 主要部材質 |                                        |
| ① ベルト     | 難燃性耐油ゴム（厚さ [       ] mm）               |
| ② スクレーパー  | SUS                                    |
| ③ その他     | [       ]                              |

#### 〔特記〕

- (1) スチールを純度 95%以上、回収率は 85%以上で回収すること。
- (2) 磁力選別機は回収効率が最大となる位置に設置すること。
- (3) 磁力選別機の位置の調整が容易に行えるようにすること。
- (4) 吸着した鉄類を円滑に分離、排出できる構造とすること。
- (5) 詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易な構造とすること。
- (6) 磁石周辺の機器・部品は、磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとするこ  
と。
- (7) ベルトは、刃物上の金属等の衝撃により破損しにくい材質とすること。

### 3.7 飲食用缶ごみアルミ選別機

- |         |                            |
|---------|----------------------------|
| 1) 形式   | 永久磁石・回転ドラム式                |
| 2) 数量   | 1 基                        |
| 3) 主要項目 |                            |
| (1) 構造  | [       ]                  |
| (2) 能力  | [       ] t/h              |
| (3) 寸法  | [       ] mm× [       ] mm |

- (4) 駆動方式 [ ] m/min
- (5) 磁力 [ ]
- (6) 電動機
- ① ベルト [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- ② 電磁石 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- (7) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- (8) 主要部材質
- ① フレーム [ ]
- ② ベルト 難燃性耐油ゴム

〔特記〕

- (1) アルミを純度 95%以上、回収率は 90%以上で回収すること。
- (2) アルミ選別機は回収効率が最大となる位置に設置すること。
- (3) 詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易な構造とすること。
- (4) 磁石周辺の機器・部品は、磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとするこ  
と。
- (5) ベルトは、刃物上の金属等の衝撃により破損しにくい材質とすること。

### 3.8 飲食用缶ごみスチール圧縮成型機

- 1) 形式 [ 油圧二方締式 ]
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
- (1) 能力 [ ] t/h 以上
- (2) 寸法 [ ]
- (3) 成形品寸法 [ ] mm× [ ] mm× [ ] mm
- (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- (5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
- (6) 主要部材質
- ① 本体 [ ]
- ② ホッパ [ ]
- (7) 付属機器 搬出ローラーコンベヤ

〔特記〕

- (1) 容易に型崩れを起こさないものとするこ  
と。
- (2) 集じんフードを設置すること。

### 3.9 飲食用缶ごみアルミ圧縮成型機

- 1) 形式 [ 油圧二方締式 ]
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h 以上
  - (2) 寸法 [ ]
  - (3) 成形品寸法 [ ] mm× [ ] mm× [ ] mm
  - (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (6) 主要部材質
    - ① 本体 [ ]
    - ② ホッパ [ ]
  - (7) 付属機器 搬出ローラーコンベヤ

#### [特記]

- (1) 用意に型崩れを起こさないものとする。
- (2) 集じんフードを設置すること。

### 3.10 コンベヤ類

機器配置の都合上、必要となる乗り継ぎ用のコンベヤを必要に応じて設置すること。記載内容は以下を基本とする。

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 寸法 幅 [ ] mm×機長 [ ] mm
  - (2) 傾斜角 [ ] 度
  - (3) 能力 [ ] t/h 以上
  - (4) 速度 [ ] m/min
  - (5) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (6) 操作方式 連動及び現場手動
  - (7) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② ベルト 難燃性耐油ゴム

### 3.11 鉄類貯留ヤード（土木建築工事に含む）

- 1) 形式 屋根付き  
2) 数量 1 基  
3) 主要項目  
(1) 寸法 幅 [ 5 ] m×奥行 [ 10 ] m×貯留高さ [ ] m

[特記]

- (1) 貯留高さは、2.0m 以下とすること。  
(2) 極力、外向きに配置し、屋外方向に搬出しやすいようにすること。  
(3) 粗大ごみから発生する鉄類の貯留ヤードと兼用を可とする。  
(4) H型鋼、レール等を敷設し床面の耐久性を考慮すること。

3.12 アルミ貯留ヤード（土木建築工事に含む）

- 1) 形式 屋根付き  
2) 数量 1 基  
3) 主要項目  
(1) 寸法 幅 [ 5 ] m×奥行 [ 10 ] m×貯留高さ [ ] m

[特記]

- (1) 貯留高さは、2.0m 以下とすること。  
(2) 極力、外向きに配置し、屋外方向に搬出しやすいようにすること。  
(3) 粗大ごみから発生するアルミの貯留ヤードと兼用を可とする。  
(4) H型鋼、レール等を敷設し床面の耐久性を考慮すること。

## 第4節 ペットボトル処理系列

### 4.1 ペットボトル受入ホップ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 容量 [ ] m<sup>3</sup>以上
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×奥行 [ ] mm×深さ [ ] mm
  - (3) 材質 [材質 、厚さ mm]

#### 〔特記〕

- (1) ホイールローダーによる投入及び搬入車両からの直接投入など、施設の受入設備と連動した適切な構造、容量の装置とすること。
- (2) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とすること。
- (3) 集じんフードを設置すること。
- (4) ネットから取り出す作業等するためのスペースを設けること。また、ネットは再利用するため、施設にて一時保管後、収集運搬事業者にて引き取りを行うことから、ネットを一時保管するためのスペースもあわせて設けること。

### 4.2 ペットボトル破砕機投入コンベヤ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 構造 [ ]
  - (2) 能力 [ ] t/h
  - (3) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (4) 傾斜角 [ ] 度
  - (5) 速度 [ ~ ] m/min（可変速）
  - (6) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (7) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (8) 主要部材質
    - ① フレーム SS400
    - ② エプロン SS400
    - ③ チェーン SS400
    - ④ シャフト S45C

〔特記〕

- (1) 可変連操作可能とすること。
- (2) 受入ホッパ直近に緊急停止装置を設けること。
- (3) コンベヤから落下物の生じにくい形状とし、落下した場合においても確認、点検、清掃が容易となるように考慮すること。
- (4) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とすること。
- (5) 過負荷停止装置、警報装置を設置すること。
- (6) 安定供給に配慮した構造とすること。
- (7) 戻りごみ対策を講じること。
- (8) コンベヤテール部の落下ごみは、集めて戻すことができるよう計画すること。
- (9) コンベヤヘッド部を点検するための動線を確保すること。

#### 4.3 ペットボトル破除袋機

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 構造 [ ]
  - (2) 能力 [ ] t/h
  - (3) 本体主要寸法 幅 [ ] mm×高さ [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (4) 破袋率 [ 85 ] %以上（個数割合）
  - (5) 除袋率 [ 85 ] %以上（個数割合）
  - (6) 駆動方式 [ ]
  - (7) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (8) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (9) 主要部材質
    - ① ケーシング SS400
    - ② シャフト [ ]
    - ③ 破袋刃 [ ]

〔特記〕

- (1) 集じんフードを設置すること。
- (2) 破除袋機にて取り除いた袋が容易に搬送できる構造とすること。なお、焼却施設のごみピットへの搬送方法は事業者にて提案すること。

#### 4.4 ペットボトル可燃物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ]
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (3) 速度 [ ] m/min
  - (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
  - (6) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② ベルト [ ]
    - ③ シャフト [ ]

[特記]

- (1) 粗大可燃物搬送コンベヤに接続すること。

#### 4.5 ペットボトル搬送コンベヤ

- 1) 形式 ベルトコンベヤ
- 2) 数量 1基
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (3) 速度 [ ~ ] m/min (可変速)
  - (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (5) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (6) 主要部材質
    - ① フレーム SS400
    - ② ベルト 難燃性耐油ゴム、厚み [ ] mm

[特記]

- (1) 可変速操作可能とすること。
- (2) 緊急停止装置を設けること。
- (3) コンベヤから落下物の生じにくい形状とし、落下した場合においても確認、点検、清掃が容易となるように考慮すること。
- (4) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とすること。
- (5) 過負荷停止装置、警報装置を設置すること。

(6) 安定供給に配慮した構造とすること。

(7) 戻りごみ対策を講じること。

#### 4.6 ペットボトル圧縮梱包機

- 1) 形式 [ 油圧一方締式 ]
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h
  - (2) 寸法 [ ]
  - (3) 梱包品寸法 財団法人日本容器包装リサイクル協会が示す基準に適合する寸法とする。
  - (4) 梱包方法 財団法人日本容器包装リサイクル協会が示す基準に適合する梱包とする。
  - (5) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (6) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (7) 主要部材質
    - ① 本体 [ ]
    - ② ホッパ [ ]
- 4) 付属機器 搬出ローラーコンベヤ

[特記]

(1) 容易に型崩れを起こさないものとする。

(2) 集じんフードを設置すること。

#### 4.7 コンベヤ類

機器配置の都合上、必要となる乗り継ぎ用のコンベヤを必要に応じて設置すること。記載内容は以下を基本とする。

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 寸法 幅 [ ] mm×機長 [ ] mm
  - (2) 傾斜角 [ ] 度
  - (3) 能力 [ ] t/h 以上
  - (4) 速度 [ ] m/min
  - (5) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW

(6) 操作方式 連動及び現場手動

(7) 主要部材質

① フレーム [ ]

② ベルト 難燃性耐油ゴム

#### 4.8 ペットボトル貯留ヤード（土木建築工事に含む）

1) 形式 屋根付き

2) 数量 1 基

3) 主要項目

(1) 寸法 幅 [ 5 ] m×奥行 [ 10 ] m×貯留高さ [ ] m

[特記]

(1) 貯留高さは、2.0m 以下とすること。

(2) 極力、外向きに配置し、屋外方向に搬出しやすいようにすること。

(3) H型鋼、レール等を敷設し床面の耐久性を考慮すること。

(4) 圧縮梱包されたペットボトルの各貯留容量は〔10t 車〕1 台分以上とすること。

## 第5節 粗大ごみ処理系列

### 5.1 粗大ごみ受入ホッパ

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 容量 [ ] m<sup>3</sup>以上
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×奥行 [ ] mm×深さ [ ] mm
  - (3) 材質 [材質 、厚さ mm]

#### [特記]

- (1) ホイールローダーによる投入及び搬入車両からの直接投入など、施設の受入設備と連動した適切な構造、容量の装置とすること。
- (2) 点検・補修、清掃等が容易に行える構造とすること。
- (3) 集じんフードを設置すること。
- (4) 処理不適物を処理不適物貯留ヤードに搬送するまでに一時貯留するためのスペースを設けること。
- (5) 小型複合ごみを破袋（手動）、仕分け等をするためのスペースを設けること。
- (6) 受入ホッパ内部には、点検用ステップを設けること。
- (7) 受入ホッパ端部には、運転しない時のための安全手摺り（脱着式）を設けること。

### 5.2 低速回転式破砕機供給コンベヤ

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (3) 傾斜角 [ ] 度
  - (4) 速度 [ ~ ] m/min（可変速）
  - (5) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (6) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
  - (7) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② チェーン [ ]
    - ③ シャフト [ ]

[特記]

(1) コンベヤ両側に引き綱式の非常停止装置を設置すること。

### 5.3 二軸低速回転式破碎機

- 1) 形式 二軸低速回転式破碎機
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
- (1) 能力 [ 10 ] t/h
- (2) 投入口寸法 幅 [ ] mm×高さ [ ] mm 以上
- (3) 破碎粒度 [ ] mm 以下
- (4) 回転数 [ ] min<sup>-1</sup>
- (5) 駆動方式 [ ]
- (6) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- (7) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
- (8) 主要部材質
- ① ケーシング [ ]
- ② シャフト [ ]
- ③ 破碎刃 [ ]
- 4) 附属品 [ ]

[特記]

(1) 混入した不適物が容易かつ安全に排出できる構造とすること。

(2) 未破碎物の落下が少ない構造とすること。

(3) 本体の構造は維持管理が容易にできるものとし、特に、消耗しやすい部品は容易に取り替えができる構造とし、破碎機室出入口扉は完全に閉鎖していない時には破碎機が運転できないようドアロック装置を設けること。

### 5.4 高速回転式破碎機供給コンベヤ

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
- (1) 能力 [ ] t/h
- (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
- (3) 速度 [ ] m/min
- (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW

(5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

(6) 主要部材質

① フレーム [ ]

② エプロン [ ]

③ チェーン [ ]

④ シャフト [ ]

## 5.5 高速回転式破砕機

1) 形式 高速回転式破砕機

2) 数量 [ ] 基

3) 主要項目

(1) 能力 [ 10 ] t/h

(2) 投入口寸法 幅 [ ] mm×高さ [ ] mm 以上

(3) 破砕粒度 [ ] mm 以下

(4) 回転数 [ ] min<sup>-1</sup>

(5) 駆動方式 [ ]

(6) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW

(7) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

(8) 主要部材質

① ケーシング [ ]

② ロータ [ ]

③ シャフト [ ]

④ ハンマ [ ]

4) 附属品 [ ]

[特記]

(1) 本体の構造は維持管理が容易にできるものとし、特に、消耗しやすい部品は容易に取り替えができる構造とし、破砕機室出入口扉は完全に閉鎖していない時には破砕機が運転できないようドアロック装置を設けること。

## 5.6 低速回転式破砕機及び高速回転式破砕機防爆用送風機

1) 形式 [ ]

2) 数量 [ ] 基

3) 主要項目

(1) 風量 [ ] m<sup>3</sup>/min

- (2) 風圧 [ ] kPa  
 (3) 回転数 [ ] min<sup>-1</sup>  
 (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW  
 (5) 操作方式〔遠隔自動・現場手動〕

#### 5.7 破砕物搬送コンベヤ(1)

- 1) 形式 [ ]  
 2) 数量 [ ]  
 3) 主要項目  
 (1) 能力 [ ] t/h  
 (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm  
 (3) 速度 [ ] m/min  
 (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW  
 (5) 操作方式〔遠隔自動・現場手動〕  
 (6) 主要部材質  
 ① フレーム [ ]  
 ② エプロン [ ] /ベルト [ ]  
 ③ チェーン [ ]  
 ④ シャフト [ ]

#### 5.8 破砕物搬送コンベヤ(2) (必要に応じ設置)

- 1) 形式 [ ]  
 2) 数量 [ ]  
 3) 主要項目  
 (1) 能力 [ ] t/h  
 (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm  
 (3) 速度 [ ] m/min  
 (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW  
 (5) 操作方式〔遠隔自動・現場手動〕  
 (6) 主要部材質  
 ① フレーム [ ]  
 ② エプロン [ ] /ベルト [ ]  
 ③ チェーン [ ]  
 ④ シャフト [ ]

## 5.9 粗大ごみ磁力選別機

- 1) 形式 吊下式（永久磁石式）
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 構造 [ ]
  - (2) 能力 [ ] t/h（粗大ごみとして）  
[ ] t/h（磁性物として）
  - (3) 寸法 [ ] mm× [ ] mm
  - (4) ベルト速度 [ ] m/min
  - (5) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (6) 操作方式 遠隔自動・現場手動
  - (7) 主要部材質
    - ① ベルト 難燃性耐油ゴム（厚さ [ ] mm）
    - ② スクレーパー SUS
    - ③ その他 [ ]

### 〔特記〕

- (1) 鉄類を純度 95%以上、回収率は 85%以上で回収すること。
- (2) 磁力選別機は回収効率が最大となる位置に設置すること。
- (3) 磁力選別機の位置の調整が容易に行えるようにすること。
- (4) 吸着した鉄類を円滑に分離、排出できる構造とすること。
- (5) 詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易な構造とすること。
- (6) 磁石周辺の機器・部品は、磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとするこ  
と。
- (7) ベルトは、刃物上の金属等の衝撃により破損しにくい材質とすること。

## 5.10 破砕磁性物搬送コンベヤ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ]
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (3) 速度 [ ] m/min
  - (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW

(5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

(6) 主要部材質

① フレーム [ ]

② ベルト [ ]

③ シャフト [ ]

#### 5.11 粗大ごみアルミ選別機

1) 形式 永久磁石・回転ドラム式

2) 数量 1 基

3) 主要項目

(1) 構造 [ ]

(2) 能力 [ ] t/h (粗大ごみとして)

[ ] t/h (アルミとして)

(3) 寸法 [ ] mm× [ ] mm

(4) 駆動方式 [ ] m/min

(5) 磁力 [ ]

(6) 電動機

① ベルト [ ] V× [ ] P× [ ] kW

② 電磁石 [ ] V× [ ] P× [ ] kW

(7) 操作方式 遠隔自動・現場手動

(8) 主要部材質

① フレーム [ ]

② ベルト 難燃性耐油ゴム

[特記]

(1) アルミを純度 85%以上、回収率は 55%以上で回収すること。

(2) アルミ選別機は回収効率が最大となる位置に設置すること。

(3) 詰まり、巻付きの少ない構造とし、これらの除去が容易な構造とすること。

(4) 磁石周辺の機器・部品は、磁性体の使用を避け、処理に支障を生じさせないものとする  
こと。

(5) ベルトは、刃物上の金属等の衝撃により破損しにくい材質とすること。

#### 5.12 破砕アルミ搬送コンベヤ (必要に応じて設置)

1) 形式 [ ]

2) 数量 [ ]

3) 主要項目

- (1) 能力 [ ] t/h
- (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
- (3) 速度 [ ] m/min
- (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
- (6) 主要部材質
  - ① フレーム [ ]
  - ② ベルト [ ]
  - ③ シャフト [ ]

5.13 粗大ごみ可燃物搬送コンベヤ (必要に応じて設置)

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ]
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (3) 速度 [ ] m/min
  - (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
  - (6) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② ベルト [ ]
    - ③ シャフト [ ]

5.14 処理不適物搬送コンベヤ (必要に応じて設置)

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ]
- 3) 主要項目
  - (1) 能力 [ ] t/h
  - (2) 寸法 幅 [ ] mm×長さ [ ] mm
  - (3) 速度 [ ] m/min
  - (4) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]

(6) 主要部材質

- ① フレーム [ ]
- ② ベルト [ ]
- ③ シャフト [ ]

5.15 コンベヤ類

機器配置の都合上、必要となる乗り継ぎ用のコンベヤを必要に応じて設置すること。記載内容は以下を基本とする。

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 寸法 幅 [ ] mm×機長 [ ] mm
  - (2) 傾斜角 [ ] 度
  - (3) 能力 [ ] t/h 以上
  - (4) 速度 [ ] m/min
  - (5) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (6) 操作方式 連動及び現場手動
  - (7) 主要部材質
    - ① フレーム [ ]
    - ② ベルト 難燃性耐油ゴム

5.16 可燃物貯留バンカ（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
  - (1) 容量 [ ] m<sup>3</sup>
  - (2) 開閉装置 [ ]

5.17 処理不適物貯留ヤード（土木建築工事に含む）

- 1) 形式 屋根付き
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
  - (1) 寸法 幅 [ 5 ] m×奥行 [ 10 ] m×貯留高さ [ ] m

〔特記〕

- (1) 貯留高さは、2.0m 以下とすること。
- (2) 極力、外向きに配置し、屋外方向に搬出しやすいようにすること。

## 第6節 集じん・脱臭設備

### 6.1 サイクロン

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 処理風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - (2) サイクロン径 [ ]  $\text{mm } \phi$
  - (3) 圧力損失 [ ] Pa
  - (4) 粉じん排出方式 [ ]
  - (5) 電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
  - (6) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
  - (7) 材質 [ ]、厚さ  $\text{mm}$  以上]

### 6.2 バグフィルタ

- 1) 形式 [ 自動払落し方式 ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 処理風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - (2) 出口粉じん濃度 [0.02]  $\text{g}/\text{m}^3\text{N}$  以下
  - (3) 寸法 [ ]  $\text{m} \times$  [ ]  $\text{m} \times$  [ ]  $\text{m}$
  - (4) ろ布材質 [ ]
  - (5) ろ布面積 [ ]  $\text{m}^2$
  - (6) 圧力損失 [ ] Pa
  - (7) 逆洗方式 [ ]
  - (8) 粉じん排出方式 [ ]
  - (9) 電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
  - (10) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
  - (11) 材質 [ SS400、厚さ  $\text{mm}$  以上]
  - (12) 集じん対象箇所 [ 受入ヤード、受入ホッパ、破除袋機、圧力成型機、圧縮梱包機、貯留ヤード ]
- 4) 付属機器 [ ]

[特記]

- (1) 自動ダスト払落し機能を設けること。

(2) 点検口を設け、内部点検が容易に行える構造とすること。

### 6.3 脱臭装置

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 処理風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - (2) 出口臭気濃度 悪臭防止法の排出口規制値に適合すること。
  - (3) 圧力損失 [ ] Pa
  - (4) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
  - (5) 主要部材質 [ 、厚さ mm ]
  - (6) 脱臭対象箇所 [ 受入ヤード、受入ホッパ、貯留ヤード ]
- 4) 付属品 [ ]

[特記]

(1) 活性炭等は容易に取替できる構造とすること。

### 6.4 脱臭用排風機

- 1) 形式 [ ターボファン ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 風量 [ ]  $\text{m}^3/\text{min}$
  - (2) 風圧 [ ] Pa
  - (3) 回転数 [ ]  $\text{min}^{-1}$
  - (4) 電動機 [ ] V × [ ] P × [ ] kW
  - (5) 操作方式 [遠隔自動・現場手動]
  - (6) 主要部材質 [ ]
- 4) 付属機器 [ 排気サイレンサ、ダンパ ]

### 6.5 ダクト類

- 1) 形式 [ 鋼板製、亜鉛スパイラルダクト製 ]
- 2) 数量 1 式
- 3) 主要項目
  - (1) 主要部材質 [ 鋼板製 、厚さ mm 以上]

[特記]

- (1) 点検、清掃が容易に行えるよう考慮すること。
- (2) 伸縮継手を必要箇所に設けること。
- (3) マンホールは、ダンパ付近の補修の容易な位置に設けること。
- (4) 必要に応じて消音器を設けること。
- (5) ダクトの防振対策を施すこと。
- (6) 湿気の多い箇所等からの集じん部は、腐食対策を講じること。
- (7) 集じんダクトは、火災対策のため、防火ダンパや散水装置を設置すること。

## 第7節 給水設備

### 7.1 所用水量

単位：m<sup>3</sup>/d

		所要水量
受水槽	プラント用水	
	生活用水	
	合計水量	

### 7.2 用水水質

用水は、上水とする。

### 7.3 水槽類仕様

名称	数量 (基)	容量(m <sup>3</sup> )	構造・材質	備考 (付属品等)
生活用水受水槽		平均使用量の〔 〕時間分以上		
生活用水高置水槽				
(必要に応じて設置)				
プラント用水受水槽		平均使用量の〔 〕時間分以上		
プラント用水高置水槽				
(必要に応じて設置)				
機器冷却水受水槽				
機器冷却水高置水槽				
(必要に応じて設置)				
再利用水受水槽		平均使用量の〔 〕時間分以上		
再利用水高置水槽				
(必要に応じて設置)				

※焼却施設と共有できる場合は、共有可とする。

#### 7.4 ポンプ類仕様

名 称	数 量 (基)	容 量 吐出量× 全揚 程 (m <sup>3</sup> /h) (m)	電動機 (kW)	主要材質			操作 方式	備考付 属品
				ケーシ ング	インペ ラ	シャ フト		
生活用水								
揚水（供給） ポンプ	内予備 〔1〕基							
プラント用水								
揚水（供給） ポンプ	内予備 〔1〕基							
機器冷却水								
揚水（供給） ポンプ	内予備 〔1〕基							
再利用水								
揚水（供給） ポンプ	内予備 〔1〕基							
消火栓ポンプ								
その他必要な ポンプ類								

注)1. 生活用水揚水ポンプは建築設備に含む。

注)2. 焼却施設と共有できる場合は、共有可とする。

#### 7.5 機器冷却水冷却塔（必要に応じて設置）

1) 形式 [ ]

2) 数量 [ ]

3) 主要項目（1基につき）

(1) 循環水量 [ ] m<sup>3</sup>/h

(2) 冷却水入口温度 [ ] °C

(3) 冷却水出口温度 [ ] °C

(4) 外気温度 乾球温度 [ ] °C、湿球温度 [ ] °C

(5) 主要部材質

① 本体 [ ]

② フレーム [ ]

- ③ 架台 [ ]
- (6) 電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
- 4) 付属品 [ ]

7.6 機器冷却水薬注装置（必要に応じて設置）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目（1基につき）
  - (1) 吐出量 [ ] L/min
  - (2) 薬剤 [ ]
- 4) 付属品
  - (1) 薬剤ポンプ [ ] 基
  - (2) 薬剤タンク [ ] 基

## 第8節 排水処理設備

焼却施設と共有できる場合は、共有可とする。

### 8.1 有機系排水用スクリーン（土木建築工事に含む）

- 1) 構造 [ ]
- 2) 数量 一式
- 3) 主要項目
  - (1) 材質 [ 、厚さ mm]

### 8.2 汚水受槽（リストによる）

### 8.3 生活排水（土木建築工事参照）

#### 1) 水槽

名 称	数量(基)	容量(m <sup>3</sup> )	構造・材質	備考(付属品等)
汚水受槽			鉄筋コンクリート製	
処理水槽				
汚泥槽				

#### 2) ポンプ・ブロワ類

名 称	数量 (基)	形式	容量		電動 機 kW	主要部材質			備 考
			吐出量 m <sup>3</sup> /h	全揚程 m		ケーシ ング	インペ ラ	シャフ ト	
汚水ポンプ									
処理水ポンプ									

## 第9節 電気設備

### 9.1 電気方式

- 1) 焼却施設の電気室より配電する。
- 2) 受電方式 交流3相3線式 6,600V
- 3) 配電種別 [       ]
- 4) 配電方式及び電圧
  - (1) プラント動力 交流3相3線式 6,600V または 440V
  - (2) 建築動力 交流3相3線式 210V
  - (3) 保守用動力 交流3相3線式 210V  
交流単相3線式 210/105V
  - (4) 照明、計装 交流単相3線式 210/105V
  - (5) 操作回路 交流単相2線式 100V  
直流 100V
  - (6) 直流電源装置 直流 100V
  - (7) 電子計算機電源 交流単相2線式 100V

### 9.2 高圧受変電設備

- 1) 高圧受電盤
  - (1) 形式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 (JEM 1425 CW 形)
  - (2) 数量 [   ] 面
  - (3) 主要取付機器を明記する。 [       ]

#### 2) 高圧配電盤

変圧器、高圧機器の一次側配電盤とし、用途毎に記入し、実装予備1面を準備する。盤の構造は、焼却施設の要求水準書の構造に準ずる。

- (1) 形式 鋼板製屋内閉鎖垂直自立形 (JEM 1425 CW 形)
- (2) 数量 [   ] 面
- (3) 主要取付機器を明記する。 [       ]

#### 3) 高圧変圧器

電気方式に応じ、必要な変圧器を設置する。トップランナー制度の対象機器については、超高効率タイプを使用のこと。

- (1) プラント動力用変圧器
  - ① 形式 [       ]
  - ② 電圧 [       ] kV/ [       ] V (三相三線)

③ 容量 [ ] kVA

④ 仕様及び付属機器 [ ]

(2) 建築動力用変圧器

① 形式 [ ]

② 電圧 [ ] kV/ [ ] V (三相三線)

③ 容量 [ ] kVA

④ 仕様及び付属機器 [ ]

(3) 照明等用変圧器

① 形式 [ ]

② 電圧 [ ] kV/ [ ] V (三相三線)

③ 容量 [ ] kVA

④ 仕様及び付属機器 [ ]

注：その他必要により追記する。

4) 高圧進相コンデンサー

(1) 手動及び自動力率調整が可能とする。

(2) 使用頻度平準化制御のため容量を統一する。

(3) 開閉器は真空開閉器とする。

(4) 容量保護警報を中央制御室に表示する。

① コンデンサーバンク数 [ ]

② コンデンサー群容量 [ ] kVar

③ 直列リアクトル、放電装置等付属機器を明記する。 [ ]

9.3 低圧配電設備

1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖垂直自立形(JEM 1265CX 形)]

2) 数量 計 [ ] 面

440V 用動力主幹盤 [ ] 面

210V 用動力主幹盤 [ ] 面

照明用単相主幹盤 [ ] 面

その他の配電盤 [ ] 面(盤ごとに明記する。)

3) 主要取付機器を明記する。

9.4 動力設備工事

本設備は、制御盤、監視盤、操作盤等から構成され、負荷の運転、監視及び制御が確実に行えるもので、主要機器は遠隔操作方式を原則とする。(遠隔操作になじまないものは除く。)

また、必要に応じ、現場にて単独操作もできる方式とする。

#### 9.4.1 動力制御盤

- 1) 形式 [鋼板製屋内閉鎖自立形]
- 2) 数量 計 [ ] 面  
高圧動力制御盤 [ ] 面  
低圧動力制御盤 [ ] 面  
その他必要なもの [ ] 面 (各盤ごとに明記する。)
- 3) 主要取付機器を明記する。

#### 9.4.2 現場制御盤

本盤は破砕機起動盤、圧縮梱包機盤等、設備単位の付属制御盤などに適用する。計画する主要な盤名を記載する。

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ]
- 3) 主要取付機器 [ ]

#### 9.4.3 現場操作盤

現場操作に適切なように個別又は集合して設ける。

- 1) 形式 [ ]

#### 9.4.4 中央監視操作盤 (計装設備の計装盤を含む)

#### 9.4.5 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。

##### 2) 電動機の種類

電動機の種類は主として全閉外扇かご形3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。

適用規格

JIS C 4034 回転電気機械通則

JIS C 4210 低圧3相かご形誘導電動機

JEM 1202 クレーン用全閉外扇巻線形低圧三相誘導電動機

※トップランナー制度の対象機器については、超高効率タイプを使用のこと。

### 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。

#### 9.4.6 電気配線工事

(焼却施設)を参照のこと。

### 9.5 無停電電源装置

本装置は、直流電源装置、交流無停電電源装置からなり、全停電の際、10分以上は供給できる容量とする。なお、各盤個別に設けている場合はこの限りでない。

#### 9.5.1 直流電源装置

本装置は、受配電設備の操作電源、制御電源、表示灯及び交流無停電電源装置の電源として設置する。

- 1) 形式 [            ]
- 2) 数量 [        ] 面
- 3) 主要項目
  - (1) 充電器形式 [トランジスタ式、サイリスタ式]
  - (2) 入力 AC3相 [        ] V、 [        ] Hz
  - (3) 出力 DC [        ] V、 [        ] A
- 4) 蓄電池
  - (1) 形式 長寿命型陰極吸収式鉛蓄電池
  - (2) 容量 [        ] AH (10 時間率)
  - (3) 数量 [        ] セル
  - (4) 定格電圧 [        ] V
  - (5) 放電電圧 [        ] V
  - (6) 放電時間 [        ] 分

#### 9.5.2 交流無停電電源装置

本装置は、受変電設備の操作電源、電子計算機、計装機器等の交流無停電電源として設置する。

- 1) 形式



## 第10節 計装設備

### 10.1 計画概要

- 1) 本設備は、プラントの操作・監視・制御の集中化と自動化を行うことにより、プラント運転の信頼性の向上と省力化を図るとともに、運営管理に必要な情報収集を合理的、かつ迅速に行うことを目的にしたものである。
- 2) 本設備の中核をなすコンピューターシステムは、各設備・機器の集中監視・操作及び自動順序起動・停止、各プロセスの最適制御を行うものとする。なお、本システムの重要部分は二重化構成を採用する。
- 3) 工場の運転管理及び運営管理に必要な情報を各種帳票類に出力するとともに、運営管理及び保全管理に必要な統計資料を作成するものである。

### 10.2 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画する。

#### 1) 一般項目

- (1) 一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ、フェールソフト、フルプルーフ等を考慮したハードウェア・ソフトウェアを計画する。
- (2) 対環境性を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずる。

#### 2) 計装監視機能

自動制御システムおよびデータ処理設備は以下の機能を有する。

- (1) 受入れ・供給設備の運転状態の表示・監視
- (2) 粗大ごみ・大型ごみ処理系列の運転状態の表示・監視
- (3) 集じん・脱臭設備の運転状態の表示・監視
- (4) 給水設備の運転状態の表示・監視
- (5) 排水処理設備の運転状態の表示・監視
- (6) 電気設備の運転状態の表示・監視
- (7) その他運転に必要なもの

#### 3) 自動制御機能

- (1) 処理設備運転制御  
自動連動起動・停止、緊急時自動停止、その他
- (2) 動力機器制御  
回転数制御、発停制御、交互運転、その他

- (3) 受配電発電運転制御  
自動力率調整、その他
  - (4) 給排水関係運転制御  
水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他
  - (5) 建築設備関係運転制御  
発停制御、その他
  - (6) その他必要なもの
- 4) データ処理機能
- (1) 処理系列毎の運転データ
  - (2) 搬出データ
  - (3) 受電等電力管理データ
  - (4) 各種プロセスデータ
  - (5) ユーティリティ使用量等データ
  - (6) 各機器の稼働状況のデータ
  - (7) アラーム発生記録
  - (8) その他必要なデータ

### 10.3 計装機器

#### 1) 一般計装センサー

以下の計装機能を必要な箇所に適切なスペースのものを計画する。

- (1) 重量センサー（処理不適物・可燃物搬送重量）等
- (2) 温度、圧力センサー等
- (3) ガス検知、火災検知等
- (4) 流量計、流速計等
- (5) 開度計、回転数計等
- (6) 電流、電圧、電力、電力量、力率等
- (7) 槽レベル等
- (8) その他必要なもの

#### 2) I T V装置

- (1) カメラ設置場所（カメラ設置リストによる）

記号	設置場所	台数	種別	レンズ形式	ケース	備考
A	プラットホーム	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
B	ストックヤード	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台

C	受入ホッパ	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
D	破除袋機	一式	カラー	標準	防じん	
E	各破碎機入口（内部）	一式	カラー	標準	防じん	
F	各破碎機出口	一式	カラー	標準	防じん	
G	各磁力選別機	一式	カラー	標準	防じん	
H	各アルミ選別機	一式	カラー	標準	防じん	
I	可燃物搬送コンベヤ	一式	カラー	標準	防じん	
J	圧縮成型機・圧縮梱包機	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
K	各貯留ヤード	一式	カラー	電動ズーム	防じん	電動雲台
L	その他必要な場所	一式	カラー		防じん	

屋外に設置するカメラは、SUS 製ケース入りとし、内部結露防止対策を講じること。

必要に応じてワイパー投光器を計画すること。

また ITV カメラの ON-OFF に連動させて投光器の ON-OFF を行うこと。

## (2) モニタ設置場所（モニタ設置リストによる）

設置場所	台数	種別	大きさ	監視対象	備考
中央制御室	一式	カラー	分割表示型大型モニタ 50 インチ以上	A～J オペレータ画面	切替式画面 4 分割表示可能とする
事務室	1 台	カラー	ITV モニタ 1 画面 32 インチ以上	A～J オペレータ画面	切替式画面 4 分割表示可能とする

ズーム及び回転雲台の操作は中央制御室から行えるよう計画すること。

## 10.4 計装項目

以下の表は、参考として作成したものである。処理系列やプロセスにより計装項目、制御方式は適切に選定すること。

### 計装リスト（参考）

制御計装名称 計装項目	制御		計装項目				数量	備考
	自動	手動	記録	積算	指示	警報		
各受入・供給装置速度		○			○		一式	
各破碎機稼働時間			○	○			一式	ロギング
破碎機電流値			○		○		一式	ロギング
破碎機過負荷	○		○		○	○	一式	電流値警報記録

破砕機ガス検出			○		○	○	一式	警報記録
破砕機爆発検出			○			○	一式	警報記録
破砕機火災検出			○			○	一式	警報記録
破砕機消火装置	○	○	○			○	一式	警報記録
各所火災検出	○		○			○	一式	警報記録
バグフィルタ差圧			○		○	○	一式	警報記録
各貯留ホッパーレベル			○			○	一式	警報記録
各水槽水位	○		○			○	一式	警報記録
プラント水使用量			○	○	○		一式	ロギング
排水処理量			○	○	○		一式	ロギング
電気使用量			○	○	○		一式	ロギング
ごみ搬入量			○	○			一式	ロギング
ごみ処理量			○	○			一式	ロギング
各種選別物搬出量			○	○			一式	ロギング
その他必要な項目								

#### 10.5 その他

(焼却施設)を参照のこと。

## 第 11 節 雑設備

### 11.1 雑用空気圧縮機（焼却施設と共有できる場合は、共有可とする。）

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 2 基（交互運転）
- 3) 主要項目（1 基につき）
  - (1) 吐出量 [ ] m<sup>3</sup>/min
  - (2) 全揚程 [ ] m
  - (3) 空気タンク [ ] m<sup>3</sup>
  - (4) 所要電動機 [ ] V× [ ] P× [ ] kW
  - (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 ]
- 4) 主要機器
  - (1) 冷却器 [ 1 式 ]
  - (2) 空気タンク [ 1 式 ]
  - (3) 除湿器 [ 1 式 ]

### 11.2 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 [ ] 箇所
- 4) 付属品 チューブ、ホース

〔特記〕

- (1) 各階のメンテナンスに必要な箇所に計画すること。

### 11.3 可搬式掃除機

- 1) 形式 [ ]
- 2) 数量 [ ] 基
- 3) 主要項目
  - (1) 電源 単相交流 100V

(2) 消費電力 [ ] W

#### 11.4 説明用プラントフローシート

1) 形式 [ ]

2) 数量 [ ] 基

3) 主要項目（1基につき）

(1) 設置場所 [ ]

(2) 寸法 幅 [ ] m×高さ [ ] m

(3) 取付方法 [ ]

#### 11.5 説明用パンフレット（焼却施設との合冊とする。）

（焼却施設）を参照のこと。

#### 11.6 説明用映写設備（焼却施設と共有とする。）

（焼却施設）を参照のこと。

#### 11.7 場内案内説明装置

1) 形式 [ ]

2) 設置場所 各見学ポイント [ ] 箇所

3) 主要項目（1基につき）

(1) 主要寸法 [ ]

(2) 取付方法 [ ]

(3) 付属品 [ ]

〔特記〕

(1) それぞれの見学ポイント毎に設置すること。

#### 11.8 啓発用パネル等

1) 形式 [ ]

2) 設置場所 [ ]

〔特記〕

(1) 啓発パネルのほか、再資源化サンプル等とする。

(2) 啓発諸室に設置する。

#### 11.9 工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類

本施設の維持管理に必要な工具、工作機器、測定器、電気工具、分析器具、保安保護具類を一  
式納入すること。また、リストを提出すること。

#### 11.10 作業用重機（可能な限り電気式）

次の重機を納入すること。

- 1) ホイールローダー [ ] 台
- 2) 解体用フォーク [ ] 台：解体用フォーク：自走式で、掴み、破碎  
ができること。

※ 上記重機の充電用コンセントを必要数設置のこと。

### 第3章 建築工事仕様

(焼却施設)を参照のこと。

## 第4章 本施設の運營業務

(焼却施設)を参照のこと。