

日高中部環境センター基幹的設備改良工事

発注仕様書

令和6年8月

日高中部衛生施設組合

目 次

第1章 総則	1
第1節 計画概要	1
第2節 計画主要目（焼却施設）	3
第3節 計画主要目（リサイクルプラザ）	7
第4節 施設機能の確保	10
第5節 材料と機器	11
第6節 試運転及び指導期間	12
第7節 性能保証	13
第8節 契約不適合責任	17
第9節 工事範囲	19
第10節 提出図書	22
第11節 検査及び試験	24
第12節 引渡し	25
第13節 その他	26
第2章 焼却施設機械設備工事仕様	28
第1節 各設備共通	28
第2節 受入供給設備	30
第3節 燃焼設備	36
第4節 燃焼ガス冷却設備	42
第5節 排ガス処理設備	43
第6節 余熱利用設備	46
第7節 通風設備	47
第8節 灰出し設備	50
第9節 飛灰処理設備	52
第10節 給水設備	55
第11節 排水処理設備	57
第12節 電気設備	59
第13節 計装設備	65
第3章 リサイクルプラザ機械設備工事仕様	67
第1節 各設備共通	67
第2節 破碎機・圧縮設備	68
第3節 集じん設備	69
第4節 電気設備	70
第5節 計装設備	71
第4章 建築機械設備工事	72
第1節 給排水衛生設備	72

資料 1 図面

資料 2 機器仕様

第1章 総則

本仕様書は、日高中部衛生施設組合（以下「組合」という。）が計画する「日高中部環境センター基幹的設備改良工事」（以下「本工事」という。）に適用する。

第1節 計画概要

1 一般概要

組合では、焼却施設とリサイクルプラザから構成される日高中部環境センター（以下「本施設」という。）において、新ひだか町及び新冠町から排出されるごみの中間処理を行っている。

本施設は平成15年3月の竣工以来、ごみの適正処理及び減量・減容化を行っているが、今後とも安定的な処理を継続するため、機能保全及び長寿命化、さらには二酸化炭素排出量削減を図ることを目的とした基幹的設備改良工事を行う。

2 工事名

日高中部環境センター基幹的設備改良工事

3 対象施設

- 1) 焼却施設：38t/日（19t/24h×2炉）
- 2) リサイクルプラザ：不燃・粗大ごみ9t/5h、資源ごみ9t/5h

4 工事場所

北海道日高郡新ひだか町静内真歌169番地

5 敷地面積

62,572m²

6 全体計画

- 1) 受注者は、本工事に関するすべての設計及び施工を行う。
- 2) 組合が策定した「日高中部環境センター長寿命化総合計画書」に準じた機器の更新等を行い、延命化工事終了後約15年間の施設稼働を計画する。
- 3) 本工事のうち焼却施設については、環境省の二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金を活用して実施するものである。
- 4) エネルギー使用量の削減に係る機器の導入等により、施設からの二酸化炭素排出量削減を図るものである。
- 5) 二酸化炭素排出量を削減するため、熔融処理の副資材として使用している化石燃料由来のコークスの一部をバイオマスから製造したバイオコークスに置き換える。このため、本工事において、バイオコークスの受入及び熔融炉への供給のための改良を行う。
- 6) 公害防止対策に万全を期し、周辺環境に影響のないよう大気・騒音・振動・臭気・水質対策を講じること。

- 7) 定期整備工事等の他工事と工事時期が重なるときは、他工事業者と綿密な協議・調整の上、工事を実施すること。
- 8) 工事期間中、組合及び本施設の稼働に影響のないよう仮設道路や案内看板の設置や誘導員の配置等の対策を講じることとし、ごみ収集車両・その他車両、歩行者などが安全で円滑に通行ができるようにすること。
- 9) 敷地内のスペースを工事資材及び設備・機器の仮置き場として使用する場合は、組合の承諾を得ること。資材等の管理は受注者の責任とし、他の設備及び既存物件等の損傷、汚染防止に努め、万一損傷や汚染が生じた場合は、組合にただちに報告するとともに、受注者の負担により速やかに復旧すること。
- 10) 工事期間中（特に停電作業、ごみクレーン更新工事、計量機更新工事等において）、組合のごみ処理に支障が生じないよう配慮すること。
- 11) 工事遅延に伴い焼却炉停止期間が延長し、ごみの外部処理期間（令和8年1月～3月）が長くなる場合、ごみの外部処理費用は受注者の費用負担とすること。
- 12) 全炉停止期間が生じる場合は、できるだけ期間を短縮するよう工程・工法等に配慮すること。
- 13) 工事内容により既存の設備・機器等が障害となる場合は、組合の指示または承諾を得てこれに移設または撤去できるものとする。ただし、復旧が必要な場合は、受注者の負担で実施すること
- 14) 工事範囲を十分理解し、施設全体の性能・機能を損なわないようにするほか、工事完了後の維持管理性の向上に努めること。
- 15) 建設業法に係る清掃施設工事業もしくは機械器具設置工事業における監理技術者を専任で配置すること。

7 立地条件

- 1) 都市計画事項
 - (1) 用途地域 : 都市計画区域外
 - (2) 防火区域 : 指定なし
 - (3) 高度地区 : 指定なし
 - (4) 建ぺい率 : 指定なし
 - (5) 容積率 : 指定なし
- 2) 敷地周辺設備
 - (1) 電気 : 北海道電力より受電
 - (2) 用水 : 上水（生活用水、プラント用水）
 - (3) 燃料 : 灯油

8 工期

- 1) 着工 : 令和6年12月
- 2) 完成 : 令和10年2月

第2節 計画主要目（焼却施設）

1 施設概要

- 1) 処理能力 : 38t/日
- 2) 炉数 : 2 炉
- 3) 運転時間 : 24 時間
- 4) 処理方式 : シャフト炉式ガス化熔融炉（コークスベッド式）

2 計画ごみ質

1) ごみの種類

家庭系一般廃棄物、事業系一般廃棄物、リサイクルプラザからの破碎選別可燃物、近隣自治体からの焼却残渣

2) 組成（施設建設時の計画値）

項目	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	(参考：現状)
水分%	46.0	29.9	13.9	46.3
可燃%	25.6	37.9	48.9	46.3
灰分%	28.4	32.2	37.2	7.4
低位発熱量 kJ/kg	4,200	7,200	9,900	7,550
見掛比重 t/m ³	—	0.25	—	0.17

3) 基準ごみ可燃分中の元素組成（施設建設時の計画値）

項目	炭素	水素	酸素	硫黄	窒素	塩素
重量%	18.87	2.74	15.44	0.22	0.62	0.01

3 主要設備方式

- 1) 受入供給設備 : ピットアンドクレーン方式
- 2) 燃焼設備 : シャフト炉式ガス化熔融炉（コークスベッド式）
- 3) 燃焼ガス冷却設備 : 水噴射式
- 4) 排ガス処理設備 : ろ過式集じん器、有害ガス除去装置
- 5) 余熱利用設備 : 温水利用
- 6) 通風設備 : 平衡通風方式
- 7) 灰出し設備 : 水冷方式
- 8) 飛灰処理設備 : 薬剤処理方式

4 焼却条件

- 1) 燃焼室出口温度 : 850℃以上（1 時間平均値）
- 2) 燃焼室内ガス滞留時間 : 2 秒以上

5 公害防止基準

1) 排ガス基準

- (1) ばいじん : 0.15g/Nm³以下 (O₂12%換算値)
- (2) 硫黄酸化物 : K値=17.5以下 (O₂12%換算値)
- (3) 塩化水素 : 430ppm以下 (O₂12%換算値)
- (4) 窒素酸化物 : 250ppm以下 (O₂12%換算値)
- (5) 一酸化炭素 : 100ppm以下 (O₂12%換算値、4時間平均値)
- (6) ダイオキシシン : 0.1ng-TEQ/Nm³以下 (O₂12%換算値)
- (7) 水銀 : 50μg/Nm³以下

2) 騒音基準

(昼間) 午前8時～午後7時	(朝・夕) 午前6時～午前8時 午後7時～午後9時	(夜間) 午後9時～ 翌日午前6時
65dB以下	60dB以下	55dB以下

※敷地境界線において

3) 振動基準

(昼間) 午前8時～午後7時	(夜間) 午後7時～翌日午前8時
65dB以下	60dB以下

※敷地境界線において

4) 悪臭基準

項目	基準値 (ppm以下)	項目	基準値 (ppm以下)
アンモニア	5	イソバレルアルデヒド	0.01
メチルメルカプタン	0.01	イソブタノール	20
硫化水素	0.2	酢酸エチル	20
硫化メチル	0.2	メチルイソブチルケトン	6
二硫化メチル	0.1	トルエン	60
トリメチルアミン	0.07	スチレン	2
アセトアルデヒド	0.5	キシレン	5
プロピオンアルデヒド	0.5	プロピオン酸	0.2
ノルマルブチルアルデヒド	0.08	ノルマル酪酸	0.006
イソブチルアルデヒド	0.2	ノルマル吉草酸	0.004
ノルマルバレルアルデヒド	0.05	イソ吉草酸	0.01

※敷地境界線において

5) 飛灰処理物の溶出基準値

項目	基準値 (mg/L)
アルキル水銀化合物	不検出
水銀又はその化合物	0.005 以下
カドミウム又はその化合物	0.09 以下
セレン又はその化合物	0.3 以下
鉛又はその化合物	0.3 以下
六価クロム又はその化合物	1.5 以下
ひ素又はその化合物	0.3 以下
1,4-ジオキサン	0.5 以下

6) 飛灰に含まれるダイオキシン類排出基準

3ng-TEQ/g 以下

7) 溶融スラグの溶出基準値

項目	基準値 (mg/L)
カドミウム	0.01 以下
鉛	0.01 以下
六価クロム	0.05 以下
砒素	0.01 以下
総水銀	0.0005 以下
セレン	0.01 以下
ふっ素	0.8 以下
ほう素	1.0 以下

6 環境保全

公害関係法令及びその他の法令、ダイオキシン類発生防止等ガイドライン等に適合し、これらを遵守し得る構造・設備とすること。

1) 防音対策

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とし、必要に応じて防音構造の室内に収納し、騒音が外部に漏れないようにすること。また、排風機・ブロワなどの設備には消音機を取り付けるなど、必要に応じて防音対策を施した構造とすること。

2) 振動対策

振動が発生する機械設備は、振動の伝播を防止するため、必要に応じて独立基礎、防振装置を設けるなど対策を考慮すること。

3) 粉じん対策

粉じんが発生する機械設備は、必要に応じて十分な能力を有するバグフィルタ集じん装置や散水設備などを設けるなどの粉じん対策を考慮すること。

4) 排水対策

設備から発生する各種の排水は、本施設の排水処理設備に送水して処理すること。

7 運転管理

- 1) 本施設の運転管理は、安定化、安全化、効率化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。
- 2) 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を原則とし、必要に応じて現場における運転・停止が行えるようにする。
- 3) 既設を更新する機器については既設と同様の運転管理を基本とし、新設機器については承諾申請図書等にて運転方案を示すこと。

8 安全衛生管理

- 1) 安全の確保
 - (1) 運転管理における安全確保（保守の容易さ、作業の安全、各種保安装置及び必要な機器の予備の確保など）に留意すること。
 - (2) 設備機器の配置・据付・建設は、すべて労働安全衛生法令及び規則の定めるところとともに、運転・作業・保守点検等に必要な歩廊、階段、手摺り及び防護柵等を完備し、地下部分における酸欠等の事故防止のため換気装置を設けること。
 - (3) バルブの開閉札、注意札、名称札、操作順序札等を取付けるほか、必要な場所には危険表示、酸欠表示板等を取付けること。
- 2) 作業環境
 - (1) 関連法令に準拠して安全・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、粉じん防止、騒音・振動防止、換気及び必要照度の確保、ゆとりあるスペースの確保を心掛けること。また、振動の大きい機器は独立基礎とすること。
 - (2) 労働安全衛生法等による安全標識、電気事業法による標識、薬品の取扱いに関する要領を表示するための掲示板を設置すること。また、「「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」の改正について」（厚生労働省、平成 26 年 1 月 10 日、基発 0110 第 1 号）を踏まえ、本工事により作業環境（通常の業務において作業者が立ち入る場所）が悪化しないよう配慮すること。
 - (3) 作業環境中のダイオキシン類は 2.5pg-TEQ/m³ 以下とすること。
- 3) 火災対策
 - (1) 建築基準法、消防法その他の関連法規に準拠した火災対策設備を設けること。

9 二酸化炭素排出削減基準

施設の運転に伴う二酸化炭素排出量を 5%以上削減すること。なお、二酸化炭素排出量削減率の算定は、環境省「廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル」（令和 3 年 4 月改訂）及び環境省「廃棄物処理施設の基幹的設備改良事業 Q & A 集」（令和 3 年 4 月改訂）によるものとする。

第3節 計画主要目（リサイクルプラザ）

1 施設概要

1) 処理能力

(1) 不燃・粗大ごみ破碎処理施設 : 9t/日（不燃 6.8t/日、粗大 2.2t/日）

(2) 資源ごみ選別・保管施設 : 9t/日

2) 運転時間 : 1日5時間

3) 投入最大寸法 : 縦 1.0m×横 1.0m×長 2.0m（不燃・粗大ごみ破碎処理施設）

4) 破碎後の最大寸法 : 概ね 15cm 以下

5) 選別種類

(1) 不燃・粗大ごみ破碎処理施設 : 鉄、アルミ、可燃物、不燃物

(2) 資源ごみ選別・保管施設 : スチール缶、アルミ缶、ペットボトル、びん（無色、茶色、その他）

6) 選別物の純度（湿重量%）

(1) 不燃・粗大ごみ破碎処理施設 : 鉄 95%以上、アルミ 90%以上、不燃物 80%以上

(2) 資源ごみ選別・保管施設 : スチール缶 95%以上

2 計画ごみ質

1) 不燃ごみ（施設建設時の計画値）

項目	重量%
金属類（小型家電製品等）	30
ガラス類（ガラス片等）	40
がれき類（陶磁器、土砂類）	15
プラスチック類（袋、容器類）	5
可燃物（木、竹、繊維類）	5
その他（分析不能物）	5

2) 粗大ごみ（施設建設時の計画値）

項目	重量%
金属類（大型家電製品、自転車等）	30
木製品類（家具、木片等）	20
がれき類（鉄筋コンクリート片、ブロック片等）	25
プラスチック類（容器、プラスチック製品）	10
その他（たたみ、マットレス等）	15

3) 資源ごみ（施設建設時の計画値）

項目	重量%
スチール缶	13.3
アルミ缶	6.2
びん	21.9
ペットボトル	7.4
トレイ	5.7
紙パック	2.5
ダンボール	35.8
新聞	3.9
雑誌	3.3

3 主要設備方式

1) 不燃・粗大ごみ破碎処理施設

- (1) 受入供給設備 : 貯留ヤード及び直接投入方式
- (2) 破碎設備 : 低速回転式＋高速回転式
- (3) 搬送設備 : コンベア式
- (4) 選別設備 : 粒度選別方式、磁気選別方式、風力選別方式
- (5) 圧縮設備 : 圧縮機にて圧縮
- (6) 貯留・搬出設備 : (可燃物及び不燃物) 焼却施設ピットへ搬送
(鉄・アルミ成形品) ストックヤードに貯留

2) 資源ごみ選別・保管設備

- (1) 受入供給設備 : 貯留ヤード及び直接投入方式
- (2) 搬送設備 : コンベア式
- (3) 選別設備 : 手選別方式、磁気選別方式
- (4) 圧縮設備 : 圧縮（梱包）機にて圧縮（梱包）
- (5) 貯留・搬出設備 : (カレット) カレットヤードに貯留
(成形（梱包）品) ストックヤードに貯留

3) 共通施設

- (1) 集じん設備 : 機械式集じん器＋ろ過式集じん器

4 公害防止基準

1) 粉じん基準値

0.1g/Nm³以下（集じん装置排気筒出口において）

2) 騒音基準値

（第2節5.2参照）

3) 振動基準値

（第2節5.3参照）

4) 悪臭基準値

（第2節5.4参照）

- 5 環境保全
(第2節6参照)

- 6 運転管理
(第2節7参照)

- 7 安全衛生管理
(第2節8参照)

第4節 施設機能の確保

1 適用範囲

本仕様書は、本施設及び本工事の基本的内容について定めるものであり、本仕様書に明記されない事項であっても、施設の目的達成のために必要な設備等、または工事の性質上当然必要と思われるものについては記載の有無にかかわらず、受注者の責任において完備すること。

2 疑義

受注者は、本仕様書を熟読吟味し、もし疑義のある場合は組合に照会し、組合の指示に従うこと。また、工事中に疑義が生じた場合には、その都度書面にて組合と協議し、その指示に従うとともに記録を提出すること。

3 変更

- 1) 実施設計期間中、契約設計図書の中に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合及び本施設の機能を全うすることができない箇所が発見された場合、契約設計図書に対する改善変更を受注者の負担において行うこと。
- 2) 実施設計完了後、実施設計図書中に本仕様書に適合しない箇所が発見された場合には、受注者の責任において実施設計図書に対する改善・変更を行うこと。
- 3) 実施設計は原則として契約設計図書によるものとする。契約設計図書に対し部分的変更を必要とする場合には、機能上及び管理上の内容が下回らない限度において、組合の指示または承諾を得て変更することができる。この場合は請負金額の増減は行わない。
- 4) その他工事にあたって変更の必要が生じた場合は、組合の定める契約条項によるものとする。

4 性能と規模

本施設に採用する設備・装置及び機器類は、本施設の目的達成のために必要な能力と規模を有し、かつ管理的経費の節減を十分考慮したものでなければならない。

5 工事施工条件

- 1) 本工事は、本仕様書及び組合が承諾した実施設計図書により施工すること。
- 2) 本工事施工にあたっては、着工前に施工承諾申請図書を提出し、組合の承諾を得た後、工事に着手すること。

第5節 材料と機器

1 使用材料規格

- 1) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する欠陥のない製品で、日本産業規格（JIS）、電気関連各種技術基準、電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会標準規格（JEM）等の規格が定められているものはこれらの規格品を使用すること。
- 2) 特に高温部に使用される材料は、耐熱性に優れたものとする。酸、アルカリ等腐食性のある条件下で使用される材料については、それぞれ耐酸、耐アルカリ性を考慮した材料（塗装を含む）を使用すること。
- 3) 規格外の材料及び機器を使用する場合は、組合の承諾を得るものとし、組合が指示した場合は、使用材料及び機器等の立会検査を受けること。
- 4) 海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に組合の承諾を得ること。
 - (1) 本仕様書で要求する機能（性能・耐用度を含む）を満足すること。
 - (2) 原則として JIS 等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。
 - (3) 立会検査を要する機器・材料等については、原則として国内において組合が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。
 - (4) 竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

2 使用材質

- 1) 使用材質は、原則として、現在使用している材料と同等またはそれ以上の材料を使用すること。

第6節 試運転及び指導期間

1 試運転

- 1) 工期内に試運転を行うこと。
- 2) 単体機器及び設備の試運転は、受注者が組合とあらかじめ協議の上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。なお、単体機器の試運転完了後における機器及び設備の運転操作は、組合にて実施する。
- 3) 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) 試運転の実施において支障が生じた場合は、組合が現場の状況を判断し指示する。
- 5) この期間に行われる調整及び点検には、原則として組合の立会を要し、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組合に報告すること。
- 6) 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、組合の承諾を得ること。

2 運転指導

- 1) 受注者は、改良工事後の施設について、本施設に配置される組合の職員（運転委託職員を含む）に対し、教育指導計画書に基づき、施設の円滑な操業に必要な運転管理及び取り扱い（点検業務含む）に関する教育指導を行うこと。教育指導計画書はあらかじめ受注者が作成し、組合の承諾を受けること。
- 2) 運転指導は試運転期間内とするが、教育指導を行う必要が生じた場合、また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、組合と協議の上、適時実施すること。
- 3) 教育指導計画書は、全体設備概要、各設備の詳細、各機器の取り扱い、運転方法、異常時の対応、実務的な詳細及び組合の指示する事項についてわかりやすく明記したものとすること。
- 4) 運転指導期間は、組合とあらかじめ協議の上決定するものとする。

3 試運転及び運転指導にかかる経費

- 1) 試運転及び運転指導に必要な費用は、ごみの搬入、焼却残渣の搬出、リサイクルプラザでの選別物の搬出・処分、電気、水道、燃料（バイオコークスを除く）、薬品、油脂類等ごみ処理に必要な経費、組合の職員及び運転員の人件費については組合の負担とする。なお、受注者が負担する上記のバイオコークスは、必要な量及び納入時期を組合へ提示すること。
- 2) 工事対象機器における油脂類の初期充填については受注者の負担とする。また、乾燥焚き用燃料（実施が必要な場合）は、受注者の負担とするが、乾燥焚き時の運転操作、温度管理は受注者作成の要領書に基づき組合が実施する。

第7節 性能保証

1 性能試験

受注者は、工事期間中に組合の立会のもと引渡性能試験を行うこと。

1) 引渡性能試験条件

引渡性能試験は次の条件で行うこと。

- (1) 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。費用については受注者の負担とする。
- (2) 特殊な事項の計測及び分析については、組合の承諾を受けて他の適切な機関に依頼することができるものとする。
- (3) 引渡性能試験の結果、性能保証が得られない場合には、必要な改善・調整を行い、改めて引渡性能試験を行うこと。

2) 引渡性能試験方法

- (1) 受注者は、引渡性能試験を行うにあたって、引渡性能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、組合の承諾を得ること。引渡性能試験の項目は、第1章第7節2)性能保証事項（焼却施設）に示す「(1)処理能力、(2)焼却条件、(3)公害防止基準（ただし、2)騒音基準、3)振動基準、4)悪臭基準を除く）、(4)二酸化炭素排出削減基準」とする。
- (2) 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、それぞれ項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うこと。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組合に提案し、承諾を得て実施すること。
- (3) 引渡性能試験実施後に、引渡性能試験報告書を提出すること。報告書には、項目ごとの可否を明示し、また第三者機関等の試験を受けた項目については、その証明書等を添付すること。

3) 引渡性能試験

工事期間内に、1日以上引渡性能試験を行うこと。

4) 性能試験にかかる費用

性能確認に必要な分析費用は、受注者負担とする。それ以外の費用に関しては第6節3に準ずるものとする。

2 保証事項

1) 責任施工

本施設の処理能力及び性能は、すべ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当然必要なものは、受注者の負担で施工しなければならない。

2) 性能保証事項（焼却施設）

以下の事項を満足すること。

- (1) 処理能力 : 38t/日（1炉19t/日）
- (2) 焼却条件 : 第2節4に記載の数値

- (3) 公害防止基準 : 第2節5に記載の数値
(ただし、2)騒音基準、3)振動基準、4)悪臭基準を除く)
- (4) 二酸化炭素排出削減基準 : 第2節9に記載の内容

3 その他

- 1) 二酸化炭素排出削減率の算定に必要な工事前データは、事前に受注者が組合に依頼して入手すること。
- 2) 性能保証事項について、受注者が工事前の現況を把握することが望ましいと判断する場合には、組合とあらかじめ協議の上、実施すること。

引渡性能試験方法(1)

番号	試験項目	試験方法	備考	
1	ごみ処理能力	<p>(1) ごみ質分析方法</p> <p>① サンプリング場所 ホップステージ</p> <p>② 測定頻度 1 回あたり 2 回以上</p> <p>③ 分析方法 「昭 52.11.4 環整 95 号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通達」に準じ、組合が指示する方法及び実測値による。</p> <p>(2) 処理能力試験方法 熱精算により推定したごみ発熱量データを使用し、本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ごみ処理能力曲線図に見合った処理量について確認を行う。</p>	<p>処理能力の確認は、DCS により計算された低位発熱量を判断基準として用いる。ごみ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。</p>	
2	排ガス	ばいじん	<p>(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、出口または煙突において組合が指定する場所</p> <p>(2) 測定回数 2 回/箇所以上</p> <p>(3) 測定方法 JIS Z8808 による。</p>	保証値は煙突出口での値
		硫黄酸化物 塩化水素 窒素酸化物	<p>(1) 測定場所 ①ろ過式集じん器の入口及び出口以降において組合が指定する箇所</p> <p>(2) 測定回数 2 回/箇所以上</p> <p>(3) 測定方法 JIS K0103、K0107、K0104 による。</p>	<p>硫黄酸化物、塩化水素の吸引時間は 30 分/回以上とする。</p> <p>保証値は煙突出口での値</p>
		ダイオキシン類	<p>(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、触媒反応装置入口及び煙突において組合が指定する箇所</p> <p>(2) 測定回数 2 回/箇所以上</p> <p>(3) 測定方法 JIS K0311 による。</p>	保証値は煙突出口での値
		水銀	<p>(1) サンプリング場所 ろ過式集じん器入口及び煙突において監督員の指定する箇所</p> <p>(2) 測定頻度 2 回/箇所以上</p> <p>(3) 分析方法 排出ガス中の水銀測定法（令和 4 年 9 月 22 日、環境省告示第 75 号）による。</p>	
		一酸化炭素	<p>(1) 測定場所 集じん装置出口以降において組合が指定する箇所</p> <p>(2) 測定回数 2 回/箇所以上</p> <p>(3) 測定方法 JIS K0098 による。</p>	吸引時間は 4 時間/回以上とする。

引渡性能試験方法(2)

番号	試験項目	試験方法	備考
3	飛灰処理物の溶出基準値	(1)測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2)測定回数 2回以上 (3)測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属等の検出方法」(昭和48.2.17 環境庁告示第13号)のうち、埋立処分の方法による。	
4	飛灰に含まれるダイオキシン類排出基準	(1)測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2)測定回数 2回以上 (3)測定方法 「廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類の量の基準及び測定の方法に関する省令」(平成12年厚生省令第1号)による。	
5	溶融スラグの溶出基準値	(1)測定場所 スラグヤード付近 (2)測定回数 2回以上 (3)測定方法 JIS K0058-1(スラグ類の化学物質試験方法:溶出量試験方法)による。	定常運転時とする
6	燃焼室出口温度 燃焼室内ガス滞留時間	(1)測定場所 燃焼室出口等に設置する温度計による。 (2)滞留時間の算定方法については、組合の承諾を得ること。	

第8節 契約不適合責任

設計、施工及び材質ならびに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は、受注者の負担にて速やかに補修、改造、改善または取替を行うこと。

本施設は性能発注という発注方法を採用しているため、受注者は施工の契約不適合に加えて設計の契約不適合についても担保する責任を負う。

契約不適合の改善等に関しては、契約不適合責任期間を定め、この期間内に性能、機能、耐用等に関して疑義が発生した場合、組合は受注者に対し契約不適合改善を要求できるものとする。

契約不適合の有無については、適時契約不適合検査を行いその結果をもとに判定するものとする。

1 契約不適合責任

1) 設計の契約不適合責任

- (1) 設計の契約不適合責任期間は、正式引渡し後 10 年間とする。部分引渡しを受けたものについては、その時点から契約不適合が発生するものとする。
- (2) この期間内に発生した設計の契約不適合は、設計図書に記載した施設の性能及び機能、主要装置の耐用に対して、すべて受注者の責任において、改善等すること。なお、設計図書とは、第 10 節に規定する実施設計図書、施工承諾申請図書、完成図書並びに発注仕様書とする。

2) 施工の契約不適合責任

施工の契約不適合責任期間は、正式引渡し後 2 年間とする。部分引渡しを受けたものについては、その時点から契約不適合が発生するものとする。ただし、組合と協議の上、別に定める消耗品（第 1 章第 13 節 4 2)に記載)についてはこの限りでない。なお、その契約不適合が受注者の故意または重大な過失によって生じたものであるときは、正式引渡し後 10 年間とする。

屋根の開口・閉口工事に伴う防水工事等については、「建築工事共通仕様書（最新版）」を基本とし、保証年数を明記した保証書を提出すること。

2 契約不適合検査

- 1) 組合は施設の性能、機能、耐用等について疑義が生じた場合は、受注者に対し契約不適合検査を行わせることができるものとする。
- 2) 受注者は組合と協議した上で、契約不適合検査を実施しその結果を報告すること。
- 3) 契約不適合検査にかかる費用は受注者の負担とする。
- 4) 契約不適合検査による契約不適合の判定は、契約不適合確認要領書により行うものとする。
- 5) 本検査で契約不適合と認められる部分については、受注者の責任において改善、補修すること。

3 契約不適合確認要領書

受注者は、契約不適合検査前に契約不適合確認要領書を組合に提出して承諾を受けること。

4 契約不適合確認の基準

契約不適合確認の基本的な考え方は以下のとおりとする。

- ① 運転上支障がある事態が発生した場合
- ② 構造上・施工上の欠陥が発見された場合
- ③ 主要部分に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、機能が損なわれた場合
- ④ 性能に低下が認められた場合
- ⑤ 主要装置の耐用が短い場合
- ⑥ 更新等を行ったことより関連機器に亀裂、破損、脱落、曲がり、摩耗等が発生し、機能が損なわれた場合

5 契約不適合の改善・補修

1) 契約不適合責任

契約不適合責任期間中に生じた契約不適合は、組合の指定する時期に受注者が無償で改善・補修すること。改善・補修にあたっては、改善・補修要領書を提出し、承諾を受けること。

2) 契約不適合判定に要する経費

契約不適合責任期間中の契約不適合判定に要する経費は受注者の負担とする。

6 その他

契約不適合責任期間中における工事対象機器の保守点検作業等は、組合が行う。

第9節 工事範囲

本仕様書で定める工事範囲は次のとおりである。詳細は、第2章以降を参照のこと。

1 焼却施設機械設備工事

設備・機器	数量	内容
1) 受入供給設備		
(1) ごみ計量機	1基	更新
(2) ごみクレーン	2基	部分更新
(3) 副資材受入・供給装置		
① コークス・バイオコークス受入ホッパ	1基	更新
② コークス切出機	1基	更新
③ 石灰石・返送スラグ受入ホッパ	1基	更新
④ バイオコークス切出機	1基	新設
⑤ 返送スラグ切出機	1基	新設
⑥ 副資材計量コンベア	1基	更新
⑦ 副資材エレベータコンベア	1基	更新
⑧ 副資材供給切替ダンパ	1基	更新
⑨ 副資材投入機	1基	更新
⑩ 副資材受入・供給装置現場制御盤	2面	更新
(4) 環境集じん器	1基	部分更新
2) 燃焼設備		
(1) 破砕機	2基	部分更新
(2) 給じん装置	2基	部分更新
(3) 給じん装置出口ダンパ	2基	部分更新
(4) 熔融炉	2基	部分更新
(5) 二次燃焼室	2基	部分更新
(6) 酸素発生装置	1式	部分更新
(7) 窒素発生装置	1式	部分更新
(8) 層高測定装置	2基	部分更新
(9) 助燃装置	2基	部分更新
(10) 出滓口開口閉口装置	2基	部分更新
(11) 共通系空気圧縮機	2基	更新
3) 燃焼ガス冷却設備		
(1) ガス冷却室	2基	更新
4) 排ガス処理設備		
(1) 減温塔	2基	部分更新
(2) ろ過式集じん器	2基	部分更新
(3) 有害ガス除去装置	1式	部分更新
(4) 排ガス処理設備系空気圧縮機	2基	更新
5) 余熱利用設備		
(1) 温水発生器	2基	更新

設備・機器	数量	内容
6) 通風設備 (1) 一次送風機 (2) 二次送風機 (3) 誘引通風機 (4) 煙道 (5) 余熱回収用空気加熱器 (6) 余熱回収用送風機	2 基 2 基 2 基 1 式 2 基 2 基	更新 更新 更新 部分更新 更新 更新
7) 灰出し設備 (1) 溶融物処理設備 ① 水砕コンベア ② スラグ移送エレベータコンベア ③ スラグ切出装置 ④ スラグバンカ ⑤ 溶融物処理設備制御盤	2 基 1 基 1 基 2 基 2 面	更新 更新 新設 更新 部分更新
8) 飛灰処理設備 (1) No.1 減温塔スクリーコンベア (2) No.2 減温塔スクリーコンベア (3) 飛灰処理装置	2 基 2 基 1 式	更新 更新 部分更新
9) 給水設備 (1) プラント用水揚水ポンプ (2) 機器冷却水ポンプ (3) 冷却塔 (4) 主羽口冷却水ポンプ	2 基 2 基 1 基 3 基	更新 更新 更新 更新
10) 排水処理設備 (1) ろ液噴霧ポンプ (2) プラント系排水処理装置	2 基 1 式	更新 部分更新
11) 電気設備 (1) 高圧受配電設備 ① 高圧受電盤 ② 高圧配電盤 ③ 進相コンデンサ盤 ④ 高圧変圧器盤 (2) 低圧配電設備 (3) 低圧動力設備 ① 動力制御盤 ② 現場制御盤 ③ 誘引送風機 VVVF 制御盤 ④ 二次送風機 VVVF 制御盤 (4) 無停電電源装置 ① 直流電源装置 ② 無停電電源装置 (5) 車両管制装置制御盤	1 面 2 面 2 面 5 面 3 面 4 面 4 面 2 面 2 面 1 面 1 面 1 面	部分更新 部分更新 部分更新 部分更新 部分更新 部分更新 部分更新 部分更新 新設 更新 部分更新 部分更新

設備・機器	数量	内容
12) 計装設備		
(1) DCS	1 式	部分更新
(2) データ処理装置	1 式	部分更新
(3) 排ガス分析計	2 組	更新
(4) ITV 装置	1 式	部分更新

2 リサイクルプラザ機械設備工事

設備・機器	数量	内容
1) 破砕・圧縮設備		
(1) 二次破砕機	1 基	部分更新
2) 集じん設備		
(1) ろ過式集じん器	1 基	部分更新
3) 電気設備		
(1) 動力制御盤	1 式	部分更新
4) 計装設備		
(1) 監視操作盤	1 式	部分更新
(2) ITV 装置	1 式	部分更新

3 建築機械設備工事

設備・機器	数量	内容
1) 給排水衛生設備		
(1) 貯湯槽 (ST-1)	1 基	部分更新

4 その他工事

- 1) 試運転及び運転指導
- 2) 予備品及び消耗品
- 3) 仮設工事
- 4) 本節に示す工事を行う上で必要な屋根・壁の開口工事及び閉口工事（該当する場合）

第10節 提出図書

1 契約設計図書

受注者は、本仕様書に基づき組合の指定する期日までに製本3部及びPDFデータ一式を提出すること。

- 1) 設計仕様書
- 2) 設計図面（更新・新設する工事対象機器に関するもの）
 - (1) 機械設備図（機器配置図、断面図等）
 - (2) 計装系統図（ごみ、空気、排ガス、灰等）
- 3) 設計計算書（更新・新設する工事対象機器に関するもの（部分更新は除く））
- 4) 二酸化炭素排出削減計画書（焼却施設について）
- 5) 工事工程表

2 実施設計図書

受注者は、契約後ただちに実施設計に着手するものとし、実施設計図書を製本2部及びPDFデータ一式を提出すること。実施設計図書は、焼却施設とリサイクルプラザに分けて製本すること。

- 1) 工事仕様書
- 2) 設計計算書（更新・新設する工事対象機器に関するもの）
 - (1) 物質収支
 - (2) 熱収支（熱精算図）
 - (3) 用役収支
 - (4) 容量計算（各主要設備の能力決定の根拠）
- 3) 設計図面（更新・新設する工事対象機器に関するもの（主要部分更新機器））
 - (1) 機械設備図（機器配置図、断面図等）
 - (2) 計装系統図（ごみ、空気、排ガス、灰等）
 - (3) 電気設備図（単線結線図）
- 4) 二酸化炭素排出削減計画書（焼却施設）
- 5) 工事工程表
- 6) 工事費内訳書（補助対象内外に区分する）

3 施工承諾申請図書

受注者は、実施設計に基づき工事を行うものとする。工事に際して事前に施工承諾申請図書を3部提出し、組合の承諾を受けること。

- 1) 承諾申請図書一覧表
- 2) 機器詳細図
- 3) 施工計画書・施工要領書
- 4) 検査要領書・試験要領書
- 5) その他必要な図書

4 工事関係図書

受注者は、工事施工前もしくは工事施工後に工事関係図書を2部提出すること。

- 1) 工事現場組織表
- 2) 下請業者承認願
- 3) 月間・週間工程表
- 4) 月間工事進捗状況報告書
- 5) 自主検査報告書
- 6) 立会検査報告書
- 7) 工事写真
- 8) 打合せ記録
- 9) その他指示する図書

5 完成図書

受注者は、竣工に際して完成図書を提出すること。

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) 竣工図 | 2部 |
| 2) 竣工図縮小版 (A3) | 2部 |
| 3) 取扱説明書 | 2部 |
| 4) 試運転報告書 | 2部 |
| 5) 引渡性能試験報告書 | 2部 |
| 6) 二酸化炭素削減率検証結果報告書 | 2部 |
| 7) 工事週報 | 2部 |
| 8) 納品書 | 2部 |
| 9) 産業廃棄物処理記録 | 2部 |
| 10) 予備品・消耗品・油脂類リスト | 2部 |
| 11) メーカーリスト | 2部 |
| 12) 機器台帳 | 2部 |
| 13) 機器履歴台帳 | 2部 |
| 14) 工事写真及び竣工写真 | 2部 |
| 15) パンフレット | 3000部 |
| 16) 打合せ議事録 | 2部 |
| 17) その他指示する図書 | 指示部数 |
| 18) 上記1)～17)のすべての電子データ | 1式 |

第 1 1 節 検査及び試験

1 立会検査及び立会試験

機器、材料の検査及び試験は、組合の立会のもと行うこと。ただし、組合が認めた場合には、受注者が提示する検査成績表もしくは試験成績表をもってこれに代えることができる。

2 検査及び試験の方法

検査及び試験は、あらかじめ組合の承諾を得た検査要領書もしくは試験要領書に基づいて行うこと。

3 検査及び試験の省略

公的又はこれに準ずる機関の発行した証明書等で成績が確認できる機器については、検査及び試験を省略できる場合がある。

4 経費の負担

工事に係る検査及び試験の手続きは受注者において行い、これに要する経費は受注者の負担とする。ただし、組合の職員または組合が指示する監督員（委託職員を含む）の旅費等は除く。

5 機器の工場立会検査

工場で作製される機器のうち、組合が指示した機器については、組合立会のもとに製作工場において検査を実施し、合格したものについて現場への搬入を行うこと。受注者は、組合が立会する機器について、あらかじめ検査要領書を組合に提出すること。

6 その他

工事中または完成後において明視することができない部分やその他必要とする部分については、必要に応じて組合の立会いを求めるほか、施工状況が確認できるよう写真撮影を行うこと。

第 1 2 節 引渡し

1 正式引渡し

工事竣工後、本施設を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、第 1 章第 9 節に記載した工事範囲の工事をすべて完了し、同第 7 節による性能試験により所定の性能が確認された後、契約書に規定する竣工検査を受け、これに合格した時点とする。

2 部分引渡し

工事を完了し、試運転終了後に検査を受け、これに合格した時点で部分引渡しすることができるものとする。

第13節 その他

1 関係法令等の遵守

本工事の設計施工にあたっては、関係法令等を遵守すること。

2 許認可申請

- 1) 工事内容により関係官庁へ許認可申請、報告、届出等の必要がある場合には、その手続きは受注者の経費負担により速やかに行い、組合に報告すること。
- 2) 工事内容により組合が関係官庁への許認可申請、報告、届出等を必要とする場合、受注者は書類作成等について協力し、その経費を負担すること。また、組合が求めた場合、関係官庁協議等における立会等の協力をすること。ただし、組合の職員または組合が指示する監督員（委託職員を含む）の旅費等は除く。

3 施工

1) 安全管理

工事中の危険防止対策を十分に行い、併せて作業従事者への安全教育を徹底し、労務災害の発生がないよう努めること。工事車両の搬入出口やその他必要箇所に交通整理員を配置するなどの安全管理を行うこと。

2) 現場管理

資材置場、資材搬入路、仮設事務所などについては、組合と十分協議し、他の工事及び通常の業務への支障が生じないようにすること。整理整頓を励行し、火災、盗難などの事故防止に努めること。部外者の立入についても十分配慮すること。

3) 復旧

他の設備及び既存物件等の損傷や汚染防止に努め、万一損傷や汚染が生じた場合は、組合と協議の上、受注者の負担で速やかに復旧すること。

4) 保険

本施設の施工に際しては、火災保険又は組立保険等必要な保険に加入すること。

5) 工事施工中の周辺環境への配慮

良好な周辺環境の保持及び地域住民の生活環境に十分配慮し、騒音・振動の発生防止対策には万全を期すこと。

4 予備品及び消耗品等

予備品及び消耗品等は、必要な数量を納入すること。

1) 予備品

- (1) 予備品は、必要な保守・整備を行っても破損、損傷、摩耗する確率が高い部品、破損・損傷・摩耗により施設の運転継続に重大な支障をきたす部品、市販されておらず納入に時間のかかる部品、寿命が1年を超える消耗品であっても予備として置いておくことが望ましい部品等とする。
- (2) 正式引渡し後、1年間に必要とする数量以上を納入すること。

2) 消耗品

- (1) 消耗品は、運転により確実に損耗し、寿命が1年以内の部品や開放点検時に取り替えの必要な部品等とする。
- (2) 正式引渡し後、1年間に必要とする数量以上を納入すること。

3) 油脂類

- (1) 工事対象機器への初回充填分の油脂類を納入すること。

4) 工具類

- (1) 正式引渡し時に工事対象機器の専用工具や保安用品等を納入すること。

5 仮設工事

1) 工事用の電力・電話及び水道

- (1) 正式引渡しまでの仮設分電盤、仮設電話等の設置は、すべて受注者の負担で関係機関との協議のうえ諸手続をもって行うこと。
- (2) 仮設分電盤へ供給する工事用電力は受注者が負担するものとし、既設分電盤及びコンセントから工事用電力の供給を受ける場合には組合が支給する。
- (3) 全停電を伴う作業中の発電機の仮設は、受注者負担にて行うこととし、本施設の運転業務に支障をきたさないようにすること。
- (4) 用水や排水処理については、施設のものを使用することができる。

2) 仮設道路等

- (1) 本工事に必要な仮設道路、仮設事務所、工事用駐車場、資材置場等は、組合と協議のうえ施工すること。仮設道路については、周辺に案内標識、徐行等の看板を設置し、必要に応じて交通整理員を設置するなど適切な誘導が行えるようすること。

6 廃棄物の処理・処分

本工事において発生する廃棄物等は、関係法令に従い、受注者の責任において処理・処分すること。資源物の売却等も受注者が行い、その収益等は受注者に帰属するものとする。

7 その他

- (1) 地元業者への工事発注に努めること。
- (2) 本仕様書に記載してある機器設備類の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（モニタ、AV機器、制御機器等）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

第2章 焼却施設機械設備工事仕様

【特記事項】

- ・各機器の仕様は、新設を除き、基本的に工事対象機器の既設仕様を示す。本工事において、仕様の変更を行う必要のあるものについては、その変更内容がわかるようにすること。
- ・容量はすべて有効容量とする。
- ・記載がない限り、更新取り合い部分の既存設備（基礎、基礎ボルト、配管、給電ケーブル、支持架台等）は既設流用とする。

第1節 各設備共通

1 防熱、保温

- 1) 人が触れ火傷するおそれのあるもの及び低温腐食を生じるおそれのあるものについては、必ず防熱施工や保温施工をすること。
- 2) 保温材は目的に適合するものとする。

2 配管

- 1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮すること。つまりが生じやすい流体用の管は、掃除が容易となるよう考慮すること。
- 2) 汚水系統の配管材質は、管内面の腐食等を考慮し、硬質塩化ビニール管等の適切な材質を選択すること。
- 3) 管材料は、使用目的に応じた最適なものとする。

3 塗装

- 1) 耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮すること。
- 2) 配管の塗装については、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。

4 機器構成

- 1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により中央制御室からの遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。
- 2) 振動・騒音の発生する機器は、防振・防音対策を講じること。
- 3) 粉じんが発生する箇所には、集じん装置や散水装置を設けるなどの適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。
- 4) 臭気が発生する箇所には、負圧管理や密閉化等の適切な臭気対策を講じること。
- 5) 可燃性ガスの発生する恐れがある個所には、防爆対策を十分に行うとともに、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。
- 6) ベルトコンベヤを採用する場合、機側に緊急停止装置（引き綱式等）を設けるなどの安全対策を講じること。

5 寒冷地対策

- 1) 主要な機器は屋内に設け、積雪期における管理を容易にすること。
- 2) コークス及びバイオコークス、スラグの凍結対策を行うこと。
- 3) 配管・弁・ポンプ等の運転休止時の凍結防止は、原則として水抜き処置とすること。なお、運転時に凍結の恐れのあるものは、保温又はヒータ等の加温設備を設けること。
- 4) 計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は除湿すること。
- 5) 屋外設置の電気機器・盤類の凍結防止、雪の吹込防止対策を講じること。
- 6) 凍結の恐れのある配管・薬品貯槽には、凍結防止対策を講じること。

6 地震対策

- 1) 建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とすること。
- 2) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにすること。

7 その他

- 1) 機器固定用アンカーボルトの引抜強度計算用地震係数は、本施設建設時と同等とする。
- 2) 労働安全上危険と思われる場所には、安全標識を設けること。

③ トロリー本体 SS400

4) 工事範囲

- | | |
|---------------|------------|
| (1) トロリー | 2 基 (部分更新) |
| ① ワイヤロープ | 2 基分 (更新) |
| ② 巻上電動機 | 2 基分 (更新) |
| ③ 巻上ブレーキ・ディスク | 2 基分 (更新) |
| ④ リミットスイッチ | 2 基分 (更新) |
| ⑤ 巻上ドラム | 2 基分 (更新) |
| ⑥ 軸受 | 2 基分 (更新) |
| (2) 横行装置 | 2 基 (部分更新) |
| ① 横行電動機 | 2 基分 (更新) |
| ② 横行軸・軸受 | 2 基分 (更新) |
| ③ エンコーダ | 2 基分 (更新) |
| ④ リミットスイッチ | 2 基分 (更新) |
| (3) 走行装置 | 2 基 (部分更新) |
| ① 走行電動機 | 2 基分 (更新) |
| ② 走行車輪・走行軸・軸受 | 2 基分 (更新) |
| ③ エンコーダ | 2 基分 (更新) |
| ④ リミットスイッチ | 2 基分 (更新) |
| (4) バケット | 2 基 (更新) |
| (5) 給電ケーブル | 2 基分 (更新) |
| (6) ごみクレーン制御盤 | 1 面 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) |
| (7) ごみクレーン動力盤 | 2 面 (部分更新) |
| ① インバータ | 1 式 (更新) |
| ② 巻上制動ユニット | 1 式 (更新) |
| ③ 巻上制動抵抗器 | 1 式 (更新) |
| (8) 横・走行操作盤 | 2 面 (更新) |
| (9) 巻・開閉操作盤 | 2 面 (更新) |
| (10) 自動システム盤 | 1 面 (部分更新) |
| ① パソコン | 1 式 (更新) |
| ② モニタ | 1 式 (更新) |

3 副資材受入・供給装置

3-1 コークス・バイオコークス受入ホッパ (既設: コークス受入ホッパ)

既設コークス受入ホッパを更新するとともに、バイオコークスを炉内へ供給するため、二分割構造に変更してコークス・バイオコークス受入ホッパとすること。また、冬季のコークス凍結対策を行うこと。

- 1) 形式 溶接鋼板製角型下部角錐式ホッパ

- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 コークス 35m³、バイオコークス 16m³
 - (2) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② 下部ライナ 高張力鋼
- 4) 工事範囲
 - (1) コークス・バイオコークス受入ホッパ 1 基（更新）
- 5) 特記事項
 - (1) 冬季のコークス凍結対策を行うこと。
 - (2) 容量は計画値とし、必要に応じて実施設計時に見直すこと。

3-2 コークス切出機

コークス受入ホッパ形状変更に伴う更新を行う。

- 1) 形式 電磁フィーダ
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 5t/h
 - (2) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② トラフ底面ライナ 高張力鋼
- 4) 工事範囲
 - (1) コークス切出機 1 基（更新）

3-3 石灰石・返送スラグ受入ホッパ（既設：石灰石受入ホッパ）

既設石灰石受入ホッパを更新するとともに、返送スラグを副資材として炉内へ供給するため、二分割構造に変更して石灰石・返送スラグ受入ホッパとすること。また、返送スラグのホッパ内固結（ホッパ壁部附着）対策及び冬季のスラグ凍結対策を行うこと。

- 1) 形式 溶接鋼板製角型下部角錐式ホッパ
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 容量 石灰石 10m³、返送スラグ 8m³
 - (2) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② 下部ライナ 高張力鋼
- 4) 工事範囲
 - (1) 石灰石・返送スラグ受入ホッパ 1 基（更新）
- 5) 特記事項
 - (1) 返送スラグのホッパ内固結（ホッパ壁部附着）対策及び冬季のスラグ凍結対策を行うこと。

- (2) 容量は計画値とし、必要に応じて実施設計時に見直すこと。
- (3) 返送スラグの炉内への供給方法は、受注者にて詳細検討（流動性の低いスラグ性状の考慮など）を行うこと。詳細検討に伴い、供給方法の変更が必要な場合は、機能上及び管理上の内容が下回らない範囲で実施設計時に代替案を示すこと。

3-4 バイオコークス切出機

バイオコークスを炉内へ供給するため、バイオコークス切出機を新設する。

- 1) 形式 電磁フィーダ
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 135kg/h
 - (2) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② トラフ底面ライナ 高張力鋼
- 4) 工事範囲
 - (1) バイオコークス切出機 1 基（新設）

3-5 返送スラグ切出機

返送スラグを炉内へ供給するため、返送スラグ切出機を新設する。

- 1) 形式 電磁フィーダ
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 150kg/h
 - (2) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② トラフ底面ライナ 高張力鋼
- 4) 工事範囲
 - (1) 返送スラグ切出機 1 基（新設）

3-6 副資材計量コンベア

各受入ホッパの形状変更及び新設に伴う更新を行う。

- 1) 形式 ロードセル付ベルトコンベア
- 2) 数量 1 基
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 5t/h
 - (2) 最大秤量 200kg
 - (3) 主要材質
 - ① ケーシング SS400

4) 工事範囲

- (1) 副資材計量コンベア 1基 (更新)

3-7 副資材エレベータコンベア

バイオコークスを含んだ副資材を円滑に搬送するため、形式を既設外バケット式から内バケット式に変更して更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 内バケット式垂直ベルトコンベア
- 2) 数量 1基
- 3) 主要項目(1基につき)
 - (1) 能力 5t/h
 - (2) 電動機容量 3.7kW×4P
 - (3) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② バケット ゴム製
- 4) 工事範囲
 - ① 副資材エレベータコンベア 1基 (更新)
- 5) 特記事項
 - ① コンベア形式変更に伴い必要な改良を行うこと。

3-8 副資材供給切替ダンパ

バイオコークスを含んだ副資材を円滑に搬送するため、副資材供給切替ダンパを更新する。

- 1) 形式 エアシリンダ駆動式
- 2) 数量 1基
- 3) 主要材質
 - (1) ケーシング SS400
 - (2) 内面ライナ 耐摩耗ゴム
- 4) 工事範囲
 - (1) 副資材供給切替ダンパ 1基 (更新)

3-9 副資材投入機

バイオコークスを含んだ副資材を円滑に搬送するため、副資材投入機を更新する。

- 1) 形式 エアシリンダ駆動式
- 2) 数量 1基
- 3) 主要材質
 - (1) ケーシング SS400
 - (2) 内面ライナ 高張力鋼
- 4) 工事範囲
 - (1) 副資材投入機 1基 (更新)

3-10 副資材受入・供給装置現場制御盤

バイオコークス及びスラグの受入・供給装置の新設に伴い、現場制御盤を更新する。

- 1) 形式 屋内自立閉鎖型
- 2) 数量 2面
- 3) 工事範囲
 - (1) 溶融物処理設備制御盤 2面（更新）

4 環境集じん器

パルスジェットのダイヤフラム弁、現場制御盤のPLC、排風機を更新する。排風機について、消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 密閉ボトムインレット パルスジェット式
- 2) 数量 1基
- 3) 主要項目
 - (1) 処理ガス量 16,000Nm³/h
 - (2) 出口含じん量 0.15g/Nm³以下
 - (3) ろ過面積 265m²
 - (4) ダスト排出装置 スクリューコンベア、ダブルフラップダンパ
 - (5) 排風機
 - ① 形式 片吸込ターボ形
 - ② 風量 16,000Nm³/h
 - ③ 風圧 4.9kPa
 - ④ 電動機容量 45kW×2P
 - (6) 主要材質
 - ① 本体 SS400
 - ② ろ布 ポリエステルフェルト
- 4) 工事範囲
 - (1) 環境集じん器 1基（部分更新）
 - ① ダイヤフラム弁 1式（更新）
 - (2) 現場制御盤 1面（部分更新）
 - ① PLC 1式（更新）
 - (3) 排風機 1基（更新）

第3節 燃焼設備

1 破碎機

現場制御盤の PLC を更新する。

- | | |
|------------------|---------------|
| 1) 形式 | 二軸回転剪断式 |
| 2) 数量 | 2 基 |
| 3) 主要項目 (1 基につき) | |
| (1) 処理能力 | 1.2t/h |
| (2) 電動機容量 | 30kW×6P |
| (3) 主要材質 | |
| ① 本体 | SS400 |
| ② カッター | S50C+合金鋼硬化肉盛り |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 現場制御盤 | 2 面 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) |

2 給じん装置

駆動スクリュー、従動スクリュー、油圧シリンダ、ケーシング下部ライナ、電動機、現場制御盤の PLC 等を更新する。電動機について、消費電力削減のための対策を行うこと。

- | | |
|------------------|----------------|
| 1) 形式 | 二軸スクリュー式 |
| 2) 数量 | 2 基 |
| 3) 主要項目 (1 基につき) | |
| (1) 処理能力 | 1.2t/h |
| (2) 電動機容量 | 11kW×4P |
| (3) 主要材質 | |
| ① 本体 | SS400 |
| ② スクリュー | SS400+合金鋼硬化肉盛り |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 給じん装置 | 2 基 (部分更新) |
| ① 駆動スクリュー | 2 基分 (更新) |
| ② 駆動軸・軸受 | 2 基分 (更新) |
| ③ 従動スクリュー | 2 基分 (更新) |
| ④ 従動軸・軸受 | 2 基分 (更新) |
| ⑤ 圧力調整板油圧シリンダ | 2 基分 (更新) |
| ⑥ ブリッジブレイカ油圧シリンダ | 2 基分 (更新) |
| ⑦ 押込装置油圧シリンダ | 2 基分 (更新) |
| ⑧ ケーシング下部ライナ | 2 基分 (更新) |
| ⑨ 電動機 | 2 基 (更新) |
| (2) 現場制御盤 | 2 面 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) |

5) 特記事項

- ① 圧力調整板の劣化部の補修を行うこと。

3 給じん装置出口ダンパ

耐火物、エアシリンダを更新する。

- 1) 形式 鋼板溶接製、エアシリンダ駆動
- 2) 数量 2基
- 3) 主要材質
 - (1) 本体 SS400 (内面耐火物施工)
- 4) 工事範囲
 - (1) 給じん装置出口ダンパ 2基 (部分更新)
 - ① 耐火物 2基分 (更新)
 - ② エアシリンダ 2基 (更新)

4 溶融炉

ケーシング、耐火物、出滓口を部分更新する。

- 1) 形式 高温ガス化直接溶融炉
- 2) 数量 2基
- 3) 処理量 19t/24h
- 4) 主要材質
 - (1) 本体 SS400 (内面耐火物施工)
- 5) 工事範囲
 - (1) ケーシング 2基 (部分更新)
 - ① ガス出口部 2基分 (更新)
 - ② 溶融炉～二次燃焼室煙道 2基 (更新)
 - (2) 耐火物 2基 (更新)
 - (3) 出滓口 2基 (部分更新)
 - ① 出滓口カバー 2基 (更新)
 - ② スラグ (出滓口) シュート 2基 (更新)

5 二次燃焼室

耐火物を更新する。

- 1) 形式 鋼板溶接製
- 2) 数量 2基
- 3) 主要寸法 鉄皮内径 3.8m×高さ 12.4m
- 4) 主要材質 SS400 (内面耐火物施工)
- 5) 工事範囲
 - (1) 耐火物 2基 (更新)

6 酸素発生装置

空気ブロワ、真空ポンプ、酸素ブロワ、現場制御盤の PLC を更新する。消費電力削減のための対策（現場制御盤を除く）を行うこと。

- 1) 形式 圧力スイング吸着式
- 2) 数量 1 式
- 3) 酸素ガス発生能力 300Nm³/h (100%O₂)
- 4) 主要機器
 - (1) 空気ブロワ 定容積式、電動機容量 37kW、2 基
 - (2) 吸着塔 縦型円筒式、2 基
 - (3) サージタンク 縦型円筒式、1 基
 - (4) 真空ポンプ 定容積式、電動機容量 75kW、2 基
 - (5) 酸素ブロワ 定容積式、電動機容量 11kW、2 基
 - (6) 低圧酸素貯留槽 縦型円筒式、1 基
 - (7) 酸素圧縮機 レシプロ圧縮機、電動機容量 5.5kW、2 基
 - (8) 高圧酸素貯留槽 縦型円筒式、1 基
 - (9) シール水ポンプ 水中渦巻ポンプ、電動機容量 1.5kW、2 基
 - (10) 空気ブロワクーラ シェルアンドチューブ式、2 基
- 5) 工事範囲
 - (1) 空気ブロワ 2 基（更新）
 - (2) 真空ポンプ 2 基（更新）
 - (3) 酸素ブロワ 2 基（更新）
 - (4) 現場制御盤 1 面（部分更新）
 - ① PLC 1 式（更新）
- 6) 特記事項
 - ① 空気ブロワ、真空ポンプ、酸素ブロワの防音ボックスは既設流用とする。
 - ② 空気ブロワ、真空ポンプの共通台板は既設流用とする。

7 窒素発生装置

現場制御盤の PLC を更新する。

- 1) 形式 圧力スイング吸着式
- 2) 数量 1 式
- 3) 酸素ガス発生能力 160Nm³/h
- 4) 主要機器
 - (1) 吸着塔 縦型円筒式、2 基
 - (2) 均圧槽 縦型円筒式、1 基
 - (3) 製品槽 縦型円筒式、1 基
 - (4) 窒素ガス貯留槽 縦型円筒式、1 基
 - (5) 空気圧縮機 スクリュー式、電動機容量 55kW、1 基

- 5) 工事範囲
 - (1) 現場制御盤 1面 (部分更新)
 - ① PLC 1式 (更新)

8 層高測定装置

現場制御盤の PLC を更新する。

- 1) 形式 ウェイト落下式
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 測定サイクル 4回/h
 - (2) 電動機容量 0.4kW×4P
 - (3) 主要材質
 - ① 本体 SS400
 - ② リンクチェーン SUS316
- 4) 工事範囲
 - (1) 現場制御盤 2面 (部分更新)
 - ① PLC 1式 (更新)

9 助燃装置

現場制御盤の PLC を更新する。

- 1) 熔融炉バーナ
 - (1) 形式 油圧噴霧式
 - (2) 数量 2基
 - (3) 燃焼容量 34~100ℓ/h (1基あたり)
 - (4) 電動機容量 ポンプ 0.4kW×2P、送風機 5.5kW×2P
 - (5) 燃料 灯油
- 2) 二次燃焼室バーナ
 - (1) 形式 油圧噴霧式
 - (2) 数量 2基
 - (3) 燃焼容量 34~100ℓ/h (1基あたり)
 - (4) 電動機容量 ポンプ 0.4kW×2P、送風機 5.5kW×2P
 - (5) 燃料 灯油
- 3) パイロットバーナ
 - (1) 形式 油圧噴霧式
 - (2) 数量 2基
 - (3) 燃焼容量 10ℓ/h (1基あたり)
 - (4) 電動機容量 ポンプ 0.2kW×2P、送風機 0.75kW×2P
 - (5) 燃料 灯油

- 4) 保熱バーナ
 - (1) 形式 灯油-酸素富化バーナ
 - (2) 数量 2基
- 5) 工事範囲
 - (1) 溶融炉・パイロットバーナ現場制御盤 2面 (部分更新)
 - ① PLC 1式 (更新)
 - (2) 二次燃焼室バーナ制御盤 2面 (部分更新)
 - ① PLC 1式 (更新)

10 出滓口開口閉口装置

現場制御盤の PLC 及び油圧装置の電動機、油圧ポンプ、水冷クーラを更新する。油圧装置について、消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 懸垂走行式
- 2) 数量 2基
- 3) 駆動方式 油圧式
- 4) 主要機器 (1基につき)
 - (1) 走行装置 電動機容量 0.75kW、1基
 - (2) マッドガン 1基
 - (3) ドリリングマシン 1基
 - (4) 油圧装置 1基 (共用)
 - ① 圧力 13.7MPa
 - ② 油圧ポンプ 可変ピストンポンプ
 - ③ 電動機容量 30kW×2台
- 5) 工事範囲
 - (1) 現場制御盤 2面 (部分更新)
 - ① PLC 1式 (更新)
 - (2) 油圧装置 1基 (部分更新)
 - ① 油圧ポンプ 2基 (更新)
 - ② 電動機 2基 (更新)
 - ③ 水冷クーラ 1基 (更新)

11 共通系空気圧縮機

共通系空気圧縮機を更新する。空気圧縮機について、消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 給油式スクリー
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 吐出量 7.2Nm³/min
 - (2) 吐出圧 0.69MPa
 - (3) 主電動機容量 55kW×2P

- | | |
|--------------|---------|
| (4) 冷却方式 | 水冷 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 共通系空気圧縮機 | 2基 (更新) |
| (2) 共通系空気除湿器 | 1式 (更新) |

第4節 燃焼ガス冷却設備

1 ガス冷却室

ガス冷却室を更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 水噴射式完全蒸発型
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目（1基につき）
 - (1) 設計ガス量 8,560Nm³/h
 - (2) 入口ガス温度 850～950℃
 - (3) 出口ガス温度 390～440℃
 - (4) 排出装置
 - ① 形式 ロータリースクレーパー
 - ② 電動機容量 0.75kW
 - (5) 主要材質 SS400（内面耐火物施工）
- 4) 工事範囲
 - (1) ガス冷却室 2基（更新）
- 5) 特記事項
 - (1) ガス冷却室本体の支持架台は、既設流用とする。

第5節 排ガス処理設備

1 減温塔

ホッパ部を更新する。

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1) 形式 | 水噴射式完全蒸発型 |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 設計ガス量 | 11,900Nm ³ /h |
| (2) 入口ガス温度 | 300℃ |
| (3) 出口ガス温度 | 160℃ |
| (4) 主要材質 | 耐硫酸露点腐食鋼 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 減温塔 | 2基 (部分更新) |
| ① ホッパ部 | 2基 (更新) |

2 ろ過集じん器

パルスジェットのダイヤフラム弁、ホッパ部、ろ布、ダスト排出装置、現場制御盤の PLC の更新等を行う。消費電力削減のための対策 (ダブルフラップダンパを除く) を行うこと。

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1) 形式 | 密閉ボトムインレット パルスジェット式 |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 処理ガス量 | 13,800Nm ³ /h |
| (2) 処理ガス温度 | 180℃ |
| (3) 出口含じん量 | 0.15g/Nm ³ 以下 |
| (4) ろ過面積 | 482m ² |
| (5) ダスト排出装置 | |
| ① ロータリースクレーパ | 能力 0.3t/h、電動機容量 2.2kW |
| ② スクリューコンベア | 能力 0.3t/h、電動機容量 1.5kW |
| ③ ダブルフラップダンパ | 能力 0.3t/h、エアシリンダ式 |
| (6) 温風循環送風機 | |
| ① 形式 | 片吸込ターボ形 |
| ② 風量 | 37.4m ³ /min |
| ③ 風圧 | 6.0kPa |
| ④ 電動機容量 | 11kW×2P |
| (7) 主要材質 | |
| ① 本体 | 耐硫酸露点腐食鋼 |
| ② ろ布 | ガラス二重織 PTFE メンブレン |
| ③ ダスト排出装置 | SS400 |
| ④ 温風循環送風 | SS400 |

4) 工事範囲

- | | |
|----------------|--------------------|
| (1) ろ過集じん器 | 2 基 (部分更新) |
| ① ダイヤフラム弁 | 2 基分 (更新) |
| ② ホッパ部 | 2 基 (更新) |
| ③ ホッパ部ヒータ | 2 基分 (更新、ヒータ容量削減) |
| ④ ろ布 | 2 基分 (更新) |
| (2) ダスト排出装置 | 2 組 (部分更新) |
| ① ロータリースクレーパー | 2 基 (更新) |
| ② スクリューコンベア | 2 基 (更新) |
| ③ ダブルフラップダンパ | 2 組 (エアシリンダ、電磁弁更新) |
| (3) 現場制御盤 | 2 面 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) |
| ② ヒータ容量削減による改良 | 1 式 (改良更新) |

5) 特記事項

- (1) ろ過式集じん器の本体下部ケーシング (ホッパ部 1FL+12200 より上部約 600mm の範囲) の劣化部の補修を行うこと。

3 有害ガス除去装置

消石灰供給装置、薬品搬送ブロワ、現場制御盤の PLC を更新する。消費電力削減のための対策 (現場制御盤を除く) を行うこと。

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| 1) 形式 | 乾式法 |
| 2) 数量 | 1 式 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 消石灰貯留槽 | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 容量 | 15m ³ |
| ③ 主要材質 | SS400 |
| (2) 薬品搬送ブロワ | |
| ① 数量 | 2 基 |
| ② 形式 | ルーツブロワ |
| ③ 風量 | 3.4m ³ /min |
| ④ 静圧 | 19.6kPa |
| ⑤ 電動機容量 | 3.7kW×4P |
| (3) 消石灰供給装置 | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | テーブルフィーダ |
| ③ 供給量 | 0.5~5kg/h |
| ④ 電動機容量 | 攪拌用 0.75kW×4P
供給用 0.2kW×4P×2 台 |

(4) 活性炭貯留槽

- ① 数量 1 基
- ② 容量 3m³
- ③ 主要材質 SS400

(5) 活性炭給装置

- ① 数量 1 基
- ② 形式 テーブルフィーダ
- ③ 供給量 0.1～1kg/h
- ④ 電動機容量 攪拌用 0.75kW×4P
供給用 0.2kW×4P×2 台

4) 工事範囲

- (1) 消石灰供給装置 1 基 (更新)
- (2) 薬品搬送ブロワ 2 基 (更新)
- (3) 現場制御盤 1 面 (部分更新)
 - ① PLC 1 式 (更新)

4 排ガス処理設備系空気圧縮機

排ガス処理設備系空気圧縮機を更新する。空気圧縮機について、消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 給油式スクリー
- 2) 数量 2 基
- 3) 主要項目 (1 基につき)
 - (1) 吐出量 10.2Nm³/min
 - (2) 吐出圧 0.69MPa
 - (3) 主電動機容量 75kW×2P
 - (4) 冷却方式 水冷
- 4) 工事範囲
 - (1) 排ガス処理設備系空気圧縮機 2 基 (更新)
 - (2) 排ガス処理設備系空気除湿器 1 式 (更新)

第6節 余熱利用設備

1 温水発生器

温水発生器を更新する。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1) 形式 | フィンチューブ式 |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 交換熱量 | 1,255.8MJ/h |
| (2) 電熱面積 | 150m ² |
| (3) 温水供給量 | 15m ³ /h |
| (4) 温水温度 | 入口 70℃
出口 90℃ |
| (5) 主要材質 | |
| ① チューブ | SUS316L |
| ② フィン | アルミ |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 温水発生器 | 2基 (更新) |

- | | |
|-----------|--------------------------|
| (1) 風量 | 13,800Nm ³ /h |
| (2) 風圧 | 7.3kPa |
| (3) 電動機容量 | 75kW×4P |
| (4) 主要材質 | |
| ① ケーシング | 耐硫酸露点腐食鋼 |
| ② インペラ | 高張力鋼 |
- 4) 工事範囲
- | | |
|-----------|---------|
| (1) 誘引送風機 | 2基 (更新) |
|-----------|---------|

4 煙道

煙道の劣化部の更新及び補修を行う。

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1) 形式 | 溶接鋼板製 |
| 2) 数量 | 1式 |
| 3) 主要材質 | |
| (1) 二次燃焼室～減温塔 | SS400 (内面耐火物施工) |
| (2) 減温塔～煙突 | 耐硫酸露点腐食鋼 |
- 4) 工事範囲
- | | |
|-------------------------|------------|
| (1) 煙道 | 2炉分 (部分更新) |
| ① 二次燃焼室～ガス冷却室 | 2炉分 (更新) |
| ② ガス冷却室～余熱回収用空気加熱器 | 2炉分 (更新) |
| ③ 減温塔～ろ過式集じん器 (バイパス分岐前) | 2炉分 (補修) |
- 5) 特記事項
- ① 煙道の歩廊腐食部を更新すること。(更新箇所は以下のとおり)

煙道の歩廊 (グレーチング) :	1FL+11,975 (品番 141、142、143)
	1FL+14,475 (品番 115、116、117、128、129、130)
 - ② 煙突内筒下部の発錆箇所廻りの歩廊腐食部を撤去すること。(撤去箇所は以下のとおり)

煙突内筒下部の歩廊階段 :	1FL+12,000 より 30 段目まで
---------------	-----------------------
 - ③ 上記②の撤去に伴い、同等の機能を有する歩廊階段を新設すること。

5 余熱回収用空気加熱器

余熱回収用空気加熱器を更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1) 形式 | プレート式熱交換器 |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 熱交換量 | 約 1,880MJ/h |
| (2) 電熱面積 | 193m ² |
| (3) 設計ガス量 | 11,700Nm ³ /h |
| (4) 設計排ガス温度 | 入口 406℃ |
| | 出口 300℃ |

第8節 灰出し設備

1 溶融物処理設備

1-1 水砕コンベア

水砕コンベアを更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1) 形式 | スクレーパコンベア |
| 2) 数量 | 2基 |
| 3) 主要項目 (1基につき) | |
| (1) 能力 | 1.0t/h |
| (2) 保有水砕水量 | 23m ³ |
| (3) 電動機容量 | 2.2kW×4P |
| (4) 主要材質 | |
| ① ケーシング | SS400 |
| ② コンベアチェーン | 合金鋼 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 水砕コンベア | 2基 (更新) |

1-2 スラグ移送エレベータコンベア

スラグ移送エレベータコンベアの形式を既設外バケット式から内バケット式に変更して更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1) 形式 | 内バケット式垂直ベルトコンベア |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能力 | 2.0t/h |
| (2) 電動機容量 | 1.5kW×4P |
| (3) 主要材質 | |
| ① ケーシング | SS400 |
| ② バケット | ゴム製 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) スラグ移送エレベータコンベア | 1基 (更新) |
| 5) 特記事項 | |
| (1) コンベア形式変更に伴い必要な改良を行うこと。 | |

1-3 スラグ切出装置

スラグをスラグバンカへ供給するため、スラグ切出装置を新設する。

- | | |
|---------|--------|
| 1) 形式 | 電磁フィーダ |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能力 | 2.0t/h |

(2) 主要材質

- ① ケーシング SS400

4) 工事範囲

- (1) スラグ切出装置 1基（新設）

1-4 スラグバンカ

スラグバンカを No1 スラグバンカとして更新する。また、既設メタルバンカを No2 スラグバンカに改良して数量を 2 基とする。冬季のスラグ凍結対策を行うこと。

- 1) 形式 溶接鋼板製

- 2) 数量 2 基

3) 主要項目（1 基につき）

- (1) 容量 2.5m³ (No1 スラグバンカ)

- (2) 排出ゲート 電動シリンダ 1.5kW

(3) 主要材質

- ① ケーシング SS400

4) 工事範囲

- (1) No1 スラグバンカ 1 基（更新）

- (2) No2 スラグバンカ 1 基（改良更新）

5) 特記事項

- (1) 既設メタルバンカを No2 スラグバンカに改良するにあたり必要な改良を行うこと。なお、No2 スラグバンカの容量は、実施設計時に提示すること。

- (2) 冬季のスラグ凍結対策を行うこと。

1-5 溶融物処理設備制御盤

現場制御盤の PLC を更新する。また、スラグ移送エレベータコンベア形式変更に伴う必要な盤改造を行う。

- 1) 形式 屋内自立閉鎖型

- 2) 数量 2 面

3) 工事範囲

- (1) 溶融物処理設備制御盤 2 面（部分更新）

- ① PLC 1 式（更新）

4) 特記事項

- (1) スラグ移送エレベータコンベア形式変更に伴い必要な盤改造を行うこと。

第9節 飛灰処理設備

1 No.1 減温塔スクリーコンベア

No.1 減温塔スクリーコンベアを更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 二軸スクリーコンベア
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 能力 0.2m³/h
 - (2) 電動機容量 1.5kW×4P
 - (3) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② スクリー羽根 SS400
- 4) 工事範囲
 - (1) No.1 減温塔スクリーコンベア 2基 (更新)

2 No.2 減温塔スクリーコンベア

No.2 減温塔スクリーコンベアを更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 U型トラフスクリーコンベア
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 能力 0.2m³/h
 - (2) 電動機容量 0.75kW×4P
 - (3) 主要材質
 - ① ケーシング SS400
 - ② スクリー羽根 SS400
- 4) 工事範囲
 - (1) No.2 減温塔スクリーコンベア 2基 (更新)

3 飛灰処理装置

重金属安定剤移送ポンプ、現場制御盤のPLCを更新する。重金属安定剤移送ポンプについて、消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 キレート剤処理形混練方式
- 2) 数量 1式
- 3) 主要項目
 - (1) 能力 0.3t/h
 - (2) 運転時間 20時間
 - (3) 飛灰サイロ
 - ① 数量 1基
 - ② 形式 鋼板溶接製

- | | |
|------------------|----------------------------|
| ③ 容量 | 15m ³ |
| (4) 飛灰搬出装置 | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | スクリーコンベア |
| ③ 電動機容量 | 1.5kW×4P |
| (5) 混練機 | |
| ① 数量 | 2 基 |
| ② 形式 | 二軸ロッド式 |
| ③ 電動機容量 | 5.5kW×4P |
| (6) 養生コンベア | |
| ① 数量 | 2 基 |
| ② 形式 | ベルトコンベア |
| (7) 飛灰処理物バンカ | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | 鋼板溶接製 |
| ③ 容量 | 4m ³ |
| (8) 集じん装置 | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | パルスジェット式バグフィルタ |
| ③ ろ過面積 | 11.3m ² |
| ④ ろ布材質 | テトロンフェルト |
| ⑤ ファン能力 | 10m ³ /min×2kPa |
| ⑥ ファン電動機容量 | 1.5kW×2P |
| (9) 重金属安定剤注入ポンプ | |
| ① 数量 | 2 基 |
| ② 形式 | ダイヤフラムポンプ(可変) |
| ③ 吐出量 | ~45kg/h |
| ④ 吐出圧 | 0.5MPa |
| ⑤ 電動機容量 | 0.2kW×4P |
| (10) 重金属安定剤移送ポンプ | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | 渦巻ポンプ |
| ③ 吐出量 | 0.1m ³ /min |
| ④ 吐出圧 | 0.3MPa |
| ⑤ 電動機容量 | 2.2kW×4P |
| (11) pH調整剤注入ポンプ | |
| ① 数量 | 2 基 |
| ② 形式 | ダイヤフラムポンプ(可変) |
| ③ 吐出量 | ~120kg/h |
| ④ 吐出圧 | 0.5MPa |

⑤ 電動機容量 0.2kW×4P

4) 工事範囲

(1) 飛灰処理装置 1式 (部分更新)

① 重金属安定剤移送ポンプ 1基 (更新)

② 現場制御盤 1面 (PLC更新)

第10節 給水設備

1 プラント用水揚水ポンプ

プラント用水揚水ポンプを更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 渦巻ポンプ
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 吐出量 $13\text{m}^3/\text{h}$
 - (2) 全揚程 35m
 - (3) 電動機容量 $3.7\text{kW}\times 2\text{P}$
 - (4) 主要材質
 - ① ケーシング FC200
 - ② インペラ BC2
- 4) 工事範囲
 - (1) プラント用水揚水ポンプ 2基 (更新)

2 機器冷却水ポンプ

機器冷却水ポンプを更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 渦巻ポンプ
- 2) 数量 2基
- 3) 主要項目 (1基につき)
 - (1) 吐出量 $185\text{m}^3/\text{h}$
 - (2) 全揚程 55m
 - (3) 電動機容量 $45\text{kW}\times 4\text{P}$
 - (4) 主要材質
 - ① ケーシング FC200
 - ② インペラ BC2
- 4) 工事範囲
 - (1) 機器冷却水ポンプ 2基 (更新)

3 冷却塔

冷却塔を更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- 1) 形式 強制通風式 (低騒音型)
- 2) 数量 1基
- 3) 主要項目
 - (1) 冷却能力 $1,076\text{kW}$
 - (2) 循環水量 $185\text{m}^3/\text{h}$
 - (3) 冷却水入口温度 37°C
 - (4) 冷却水出口温度 32°C

- | | |
|-----------|-----------|
| (5) 電動機容量 | 5.5kW×4P |
| (6) 主要材質 | |
| ① ファン | アルミニウム合金 |
| ② 外板 | 硬質塩化ビニル樹脂 |
| ③ 充填材 | 硬質塩化ビニル樹脂 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 冷却塔 | 1基（更新） |

4 主羽口冷却水ポンプ

主羽口冷却水ポンプを更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1) 形式 | 渦巻ポンプ |
| 2) 数量 | 3基 |
| 3) 主要項目（1基につき） | |
| (1) 吐出量 | 24+3.5m ³ /h |
| (2) 全揚程 | 120m |
| (3) 電動機容量 | 18.5kW×2P |
| (4) 主要材質 | |
| ① ケーシング | FC250 |
| ② インペラ | BC2 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 主羽口冷却水ポンプ | 3基（更新） |

第 1 1 節 排水処理設備

1 ろ液噴霧ポンプ

ろ液噴霧ポンプを更新する。消費電力削減のための対策を行うこと。

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1) 形式 | 一軸偏心ポンプ |
| 2) 数量 | 2 基 |
| 3) 主要項目 (1 基につき) | |
| (1) 汚水吐出量 | 0.2~1.2m ³ /h |
| (2) 全揚程 | 35m |
| (3) 電動機容量 | 0.75kW×4P |
| (4) 主要材質 | |
| ① ケーシング | FC200 |
| ② ロータ | SUS316 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) ろ液噴霧ポンプ | 2 基 (更新) |

2 プラント系排水処理装置

砂ろ過塔のろ材、曝気用ブロワ、現場制御盤の PLC を更新する。曝気用ブロワについて、消費電力削減のための対策を行うこと。

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| 1) 形式 | 生物処理 |
| 2) 数量 | 1 式 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 排水量 | 8m ³ /日 |
| (2) 無機系汚水受水槽 | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | RC 造 |
| ③ 容量 | 12m ³ |
| (3) 自動スクリーン | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | クシ歯掻上式 |
| ③ 電動機容量 | 250W |
| (4) 砂ろ過塔 | |
| ① 数量 | 1 基 |
| ② 形式 | 密閉下向流式(自動逆洗式) |
| ③ ろ過面積 | 0.196m ² |
| ④ ろ材 | アンスラサイト 1000
珪砂 800
支持砂利 800 |
| (5) 無機系汚水移送ポンプ | |
| ① 数量 | 2 基 |

- ② 形式 渦巻ポンプ
- ③ 電動機容量 0.75kW×2P

(6) 曝気ブロワ

- ① 数量 1 基
- ② 形式 ルーツブロワ
- ③ 風量 22.2m³/h
- ④ 静圧 30kPa
- ⑤ 電動機容量 0.75kW×2P

4) 工事範囲

- (1) プラント系排水処理装置 1 式 (部分更新)
 - ① 砂ろ過塔 1 基 (ろ材更新)
 - ② 曝気用ブロワ 1 基 (更新)
 - ③ 現場制御盤 1 面 (PLC 更新)

第 1 2 節 電気設備

1 高圧受配電設備

1-1 高圧受電盤

高圧受電盤の劣化部を部分更新する。

- | | |
|-----------|------------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
| 2) 数量 | 1 面 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 断路器 | 1 式 |
| (2) 真空遮断器 | 1 式 |
| (3) 保護継電器 | 1 式 |
| (4) 変流器 | 1 式 |
| (5) 計測機器 | 1 式 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 高圧受電盤 | 1 面 (部分更新) |
| ① 真空遮断器 | 1 式 (更新) |
| ② 保護継電器 | 1 式 (更新) |

1-2 高圧配電盤

高圧配電盤の劣化部を部分更新する。

- | | |
|-----------|------------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
| 2) 数量 | 2 面 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 真空遮断器 | 1 式 |
| (2) 保護継電器 | 1 式 |
| (3) 変流器 | 1 式 |
| (4) 計測機器 | 1 式 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 高圧配電盤 | 2 面 (部分更新) |
| ① 真空遮断器 | 1 式 (更新) |
| ② 保護継電器 | 1 式 (更新) |

1-3 進相コンデンサ盤

進相コンデンサ盤の劣化部を部分更新する。

- | | |
|--------------------|----------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
| 2) 数量 | 2 面 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 真空コンビネーションスイッチ | 1 式 |
| (2) 電力ヒューズ | 1 式 |

- | | |
|---------------|-----|
| (3) 高圧進相コンデンサ | 1 式 |
| (4) 直列リアクトル | 1 式 |
- 4) 工事範囲
- | | |
|------------------|------------|
| (1) 進相コンデンサ盤 | 2 面 (部分更新) |
| ① 真空コンビネーションスイッチ | 1 式 (更新) |
| ② 高圧進相コンデンサ | 1 式 (更新) |
| ③ 直列リアクトル | 1 式 (更新) |

1-4 高圧変圧器盤

高圧変圧器盤の劣化部を部分更新する。

- | | |
|-------|----------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
|-------|----------|
- 2) 数量
- | | |
|---------------------|-----|
| (1) プラント動力変圧器盤 | 2 面 |
| (2) 建築動力変圧器盤 | 1 面 |
| (3) 照明変圧器盤 | 1 面 |
| (4) プラント動力変圧器二次遮断器盤 | 1 面 |
- 3) 主要機器
- | | |
|---------------------|-----|
| (1) プラント動力変圧器盤 | |
| ① モールド変圧器 | 1 式 |
| (2) 建築動力変圧器盤 | |
| ① モールド変圧器 | 1 式 |
| (3) 照明変圧器盤 | |
| ① モールド変圧器 | 1 式 |
| (4) プラント動力変圧器二次遮断器盤 | |
| ① ACB | 1 式 |
- 4) 更新範囲
- | | |
|------------|------------|
| (1) 高圧変圧器盤 | 5 面 (部分更新) |
| ① 保護継電器 | 1 式 (更新) |
| ② 盤内換気ファン | 1 式 (更新) |
| ③ ACB | 1 式 (更新) |

2 低圧配電盤

低圧配電盤の劣化部を部分更新する。

- | | |
|-------|----------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
|-------|----------|
- 2) 数量
- | | |
|----------------|-----|
| (1) プラント動力配電盤 | 1 面 |
| (2) 保安動力配電盤 | 1 面 |
| (3) 低圧進相コンデンサ盤 | 1 面 |
- 3) 主要機器

- (1) プラント動力配電盤
 - ① 配線用遮断器 1 式
 - ② 零相変流器 1 式
 - ③ 変換器 1 式
 - ④ 計測器 1 式
- (2) 保安動力配電盤
 - ① 配線用遮断器 1 式
 - ② 零相変流器 1 式
- (3) 低圧進相コンデンサ盤
 - ① 配線用遮断器 1 式
 - ② 低圧進相コンデンサ 1 式
- 4) 更新範囲
 - (1) 低圧配電盤 3 面 (部分更新)
 - ① 保護継電器 1 式 (更新)
 - ② 進相コンデンサ 1 式 (更新)
 - ③ 直列リアクトル 1 式 (更新)

3 低圧動力設備

3-1 動力制御盤

動力制御盤の劣化部を部分更新する。

- 1) 形式 鋼板製閉鎖自立盤
- 2) 数量
 - (1) 1号動力制御盤 1 面
 - (2) 2号動力制御盤 1 面
 - (3) 共通動力制御盤 1 面
 - (4) 非常用動力制御盤 1 面
- 3) 主要機器
 - (1) 配線用遮断器 1 式
 - (2) 電磁継電器 1 式
 - (3) 保護装置 1 式
 - (4) PLC 1 式
- 4) 更新範囲
 - (1) 動力制御盤 4 面 (部分更新)
 - ① PLC 1 式 (更新)

3-2 現場制御盤

現場制御盤の劣化部を部分更新する。

- 1) 形式 鋼板製閉鎖自立盤

2) 数量

- | | |
|--------------------|-----|
| (1) ごみピット排水処理装置制御盤 | 1 面 |
| (2) 減温塔制御盤 | 2 面 |
| (3) 集じん用ダンパ制御盤 | 1 面 |
| (4) スラグカッター制御盤 | 2 面 |

3) 主要機器 (1 面につき)

- | | |
|------------|-----|
| (1) 配線用遮断器 | 1 式 |
| (2) 補助継電器 | 1 式 |
| (3) 電磁接触器 | 1 式 |
| (4) 保護装置 | 1 式 |
| (5) PLC | 1 式 |

4) 更新範囲

- | | |
|-----------|------------------------------|
| (1) 現場制御盤 | 4 面 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) ※スラグカッター制御盤は PLC なし |

3-3 誘引送風機 VVVF 制御盤

誘引送風機 VVVF 制御盤を更新する。

- | | |
|--------------------|------------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
| 2) 数量 | 2 面 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 配線用遮断器 | 1 式 |
| (2) 保護装置 | 1 式 |
| (3) インバータ | 1 台 |
| (4) AC リアクトル | 1 台 |
| (5) DC リアクトル | 1 台 |
| (6) 変換器 | 1 式 |
| 4) 更新範囲 | |
| (1) 誘引送風機 VVVF 制御盤 | 2 面 (部分更新) |
| ① インバータ | 2 台 (更新) |

3-4 二次送風機 VVVF 制御盤

二次送風機のインバータ化に伴い、二次送風機 VVVF 制御盤を新設する。

- | | |
|--------------|----------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
| 2) 数量 | 2 面 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 配線用遮断器 | 1 式 |
| (2) 保護装置 | 1 式 |
| (3) インバータ | 1 台 |
| (4) AC リアクトル | 1 台 |

- (5) DCリアクトル 1台
- (6) 変換器 1式
- 4) 更新範囲
 - (1) 二次送風機VVVF制御盤 2面（新設）

4 無停電電源装置

4-1 直流電源装置

直流電源装置を更新する。

- 1) 形式 鋼板製閉鎖自立型
- 2) 数量 1面
- 3) 主要機器
 - (1) 配線用遮断器 1式
 - (2) SIDユニット 1式
 - (3) 表示灯類 1式
 - (4) 蓄電池 1式
- 4) 更新範囲
 - (1) 直流電源装置 1面（更新）

4-2 無停電電源装置

無停電電源装置の劣化部を部分更新する。

- 1) 形式 鋼板製閉鎖自立型
- 2) 数量
 - (1) UPS盤 1面
 - (2) 蓄電池盤 1面（流用）
- 3) 主要機器
 - (1) 配線用遮断器 1式
 - (2) インバータ 1式
 - (3) 表示灯類 1式
 - (4) 蓄電池 1式（流用）
- 4) 更新範囲
 - (1) UPS盤 1面（全更新） ※蓄電池盤は流用

5 車両管制装置制御盤

車両管制装置制御盤の劣化部を部分更新する。

- 1) 形式 鋼板製閉鎖自立盤
- 2) 数量 1面
- 3) 主要機器
 - (1) 配線用遮断器 1式

- (2) 電磁接触器 1 式
 - (3) PLC 1 式
 - (4) その他（集合表示灯、補助リレー他） 1 式
- 4) 更新範囲
- (1) 車両管制装置制御盤 1 面（部分更新）
 - ① PLC 1 式

第 1 3 節 計装設備

1 DCS

二酸化炭素削減に寄与するプロセス変更に伴う更新を行う。

1) オペレータコンソール

- (1) 形式 鋼板製コンソールデスク形
- (2) 数量 4 面 (1 面は炉前監視盤に設置)
- (3) 主要機器
 - ① 液晶モニタ 1 台
 - ② 処理装置 1 式
 - ③ キーボード 1 台

2) 補助操作盤

- (1) 形式 鋼板製コンソールデスク形
- (2) 数量 1 面
- (3) 主要機器
 - ① ITV 切替装置 1 台
 - ② 非常停止釦 1 式

3) メッセージ・ハードコピー兼用プリンタ

- (1) 形式 レーザープリンタ
- (2) 数量 1 台

4) コントロールステーション

- (1) 形式 鋼板製閉鎖自立盤
- (2) 数量 3 面
- (3) 主要機器
 - ① 制御ステーション 1 台
 - ② インターフェースユニット 1 式
 - ③ 電源装置 1 台

5) 計装分電盤

- (1) 形式 鋼板製閉鎖自立盤
- (2) 数量 1 面
- (3) 主要機器
 - ① 配線用遮断器 1 式

6) 更新範囲

- (1) DCS 1 式 (部分更新)
 - ① オペレータコンソール 4 面 (デスク流用し更新 (炉前監視盤含む))
 - ② コントロールステーション 3 面 (筐体流用し更新)
 - ③ プリンタ 1 台 (更新)

第3章 リサイクルプラザ機械設備工事仕様

【特記事項】

- ・各機器の仕様は、基本的に工事対象機器の既設仕様を示す。本工事において、仕様の変更を行う必要のあるものについては、その変更内容がわかるようにすること。
- ・容量はすべて有効容量とする。
- ・記載がない限り、更新取り合い部分の既存設備（基礎、配管、給電ケーブル等）は既設流用とする。

第1節 各設備共通

（第2章第1節参照）

第2節 破碎機・圧縮設備

1 二次破碎機

二次破碎機の劣化部を部分更新する。

- | | |
|---------------------------|-----------|
| 1) 電動機容量形式 | 横型二軸低速回転式 |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 能力 | 1.8t/h |
| (2) 破碎粒度 | 概ね150mm以下 |
| (3) 電動機容量 | 75kW×4P |
| (4) 主要材質 | |
| ① ケーシング | SS400 |
| ② ハンマ | 高マンガン鋼鑄鋼 |
| ③ グレート | 高マンガン鋼鑄鋼 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 二次破碎機本体 | 1基(部分更新) |
| ① ローター | 1式(更新) |
| ② ローター軸受 | 1式(更新) |
| ③ Vベルト、Vプーリ | 1式(更新) |
| ④ 電動機 | 1基(更新) |
| ⑤ ケーシングライナ | 1式(更新) |
| 5) 特記事項 | |
| (1) カッターバー受台摩耗箇所の補修を行うこと。 | |

第3節 集じん設備

1 ろ過式集じん器

現場制御盤の PLC を更新する。

- | | |
|-------------|-------------------------|
| 1) 形式 | パルスジェット式バグフィルタ |
| 2) 数量 | 1 基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 処理風量 | 370m ³ /min |
| (2) 出口含じん量 | 0.1g/Nm ³ 以下 |
| (3) ろ過面積 | 157.5m ² |
| (4) ダスト排出方式 | エア駆動ダブルフラップダンパ |
| (5) 主要材質 | |
| ① ケーシング | SS400 |
| ② ろ布 | ポリエステルフェルト |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 現場制御盤 | 1 面 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) |

第4節 電気設備

1 動力制御盤

動力制御盤の劣化部を部分更新する。

- | | |
|-----------------|------------|
| 1) 形式 | 鋼板製閉鎖自立盤 |
| 2) 数量 | |
| (1) No. 1 動力制御盤 | 1 面 |
| (2) No. 2 動力制御盤 | 1 面 |
| (3) 共通動力制御盤 | 1 面 |
| (4) 保安動力制御盤 | 1 面 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 配線用遮断器 | 1 式 |
| (2) 電磁開閉器 | 1 式 |
| (3) PLC | 1 式 |
| (4) インバータ | 1 式 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 動力制御盤 | 4 面 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) |
| ② インバータ | 1 式 (更新) |

第5節 計装設備

1 監視操作盤

監視制御盤の劣化部を部分更新する。

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1) 形式 | 屋内閉鎖デスク型、パソコン監視方式 |
| 2) 数量 | 1 式 |
| 3) 主要機器 | |
| (1) 配線用遮断器 | 1 式 |
| (2) PLC | 1 式 |
| (3) グラフィックパネル | 1 式 |
| (4) データ処理 PC | 1 台 |
| (5) 直流電源 | 1 台 |
| (6) モニタ | 1 台 |
| (7) プリンタ | 1 台 |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 監視操作盤 | 1 式 (部分更新) |
| ① PLC | 1 式 (更新) |
| ② データ処理 PC | 1 台 (更新) |
| ③ 直流電源 | 1 台 (更新) |

2 ITV 装置

ITV 装置の劣化部分を部分更新する。

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) 数量 | 1 式 |
| 2) 主要機器 | |
| (1) カメラ | 12 台 |
| (2) モニタ | 4 台 |
| (3) ITV 操作器 | 1 式 |
| (4) 映像分配器・制御器 | 1 式 |
| 3) 工事範囲 | |
| (1) ITV 装置 | 1 式 (システム更新) |
| ① カメラ | 12 台 (更新) |
| ② モニタ | 4 台 (更新) |
| ③ ITV 制御装置 | 1 式 (筐体流用し更新) |
| ④ 映像分配器・制御器 | 1 式 (更新) |

第4章 建築機械設備工事

第1節 給排水衛生設備

1 貯湯槽 (ST-1)

加熱コイル部を更新する。

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1) 形式 | ステンレスクラッド鋼板製、加熱コイル組込 |
| 2) 数量 | 1基 |
| 3) 主要項目 | |
| (1) 加熱能力 | 約 151kW |
| (2) 容量 | 3m ³ |
| 4) 工事範囲 | |
| (1) 貯湯槽 (ST-1) | 1基 (部分更新) |
| ① 加熱コイル部 | 1式 (更新) |