

仕 様 書

1 業務名称

ごみ貯留サイロ旋回天井クレーン無線操作機更新業務

2 業務内容

- (1) 本業務は、ごみ資源化工場で生産する固形燃料を貯留、積出するごみ貯留サイロ内に設置される旋回天井クレーン用の無線操作機が、老朽化及び保守部品供給停止等から更新するものである。
- (2) 無線操作機は当該クレーン用調達済品（支給）を使用することとし、既存無線操作機と置き換えを行う。
- (3) 更新にあつては別紙既設無線操作機回路図及び制御盤展開接続図に加え、現状を十分調査行った上で作業にあたる事。
- (4) 交換時に必要な配線類、計測機器等は、受託者が調達するものとする。
- (5) 既存無線操作機

更新対象（平成 6 年 3 月設置）

アンリツ（株）KC802A 特定小電力テレコン装置（30CH）

（UVH 型制御器：KC302A、受信装置：KC202A）

※429MHz 帯ホイップアンテナ、ケーブルは再使用とする。

○ 無線仕様

- ・種 別 429MHz 帯特定小電力無線局
- ・無線周波数 429.2500～429.7375MHz（10mW 以下）
- ・変調形式 周波数変調 FM
- ・信号形式 NRZ
- ・伝送方式 サイリックデジタル方式
- ・信号形式 NRZ 等長符号
- ・同期方式 フレーム調歩同期
- ・サブキャリア変調方式 MSK 変調方式
- ・伝送速度 1,200BPS
- ・誤り検討方式 パリティ＋反転 2 連送照合
- ・応答時間 150mS
- ・伝送容量 最大 49 項目（PB 型）、59 項目（UVH 型）

○ UVH 制御器仕様

- ・形式 KC302A 429MHz 帯
- ・操作スイッチ 押しボタンスイッチ 5 個＋緊急停止 1 個
- ・電 源 4.8V600mA ニッケルカドミウム電池

- ・寸 法 W260×H115×D75
- 受信装置仕様
 - ・形 式 K202AAV200V 50Hz
 - ・受信方式 水晶制御ダブルスーパーヘテロダイン方式
 - ・受信感度 ビットエラーレート 10^{-2} にて $1.4\mu F$
 - ・出 力 無電圧リレー接点
 - ・応答時間 約 100msec
 - ・出力接点容量 A 接点 AC220V 2A 無誘導負荷
 - ・電 源 AC90～120V／AC180～240V
 - ・寸 法 W360×H605×D215 mm
 - ・重 量 22 kg
- 充電器 UZ-74
- ホイップアンテナ UA-5A（再使用）
- アンテナケーブル JB021A（再使用）

(6) 更新用無線操作機（支給）

No.	品 名	メーカー名	規格・仕様等	数量	個数
1	エスティテレコン	株福島製作所	FSC821G-T1(429MHz)	1	組
2	予備制御器	株福島製作所	FSC321G	1	組

※ KWC821G-T1（移動端末 KWC321G、固定端末 KWC220G）相当を当該クレーン用としたもの。

- 無線仕様
 - ・種 別 429MHz 帯特定小電力無線局
 - ・無線周波数 429.2500～429.7375MHz（10mW 以下）
 - ・チャンネル数 40 チャンネル
 - ・双方向機能 可能
 - ・送信出力 10mW 以下
 - ・受信方式 スーパーヘテロダイン方式
 - ・遠隔距離 約 100m
- 無線操作機（移動端末）
 - ・エスティテレコン双方向通信 UVH タイプ
 - ・機器アドレス(共通仕様) 16 ビット
 - ・応答時間(共通仕様)
 - 誤り訂正機能無効時 単方向通信時：約 30ms、双方向通信時：約 90ms
 - 誤り訂正機能有効時 単方向通信時：約 50ms、双方向通信時：約 130ms
 - ・操作スイッチ 押しボタンスイッチ 5 個＋緊急停止 1 個
 - ・伝送点数

入出力切替 最大 24 点 (8 点ごとの入出力切替)

- ・電 源 Ni-MH 電池 4.8V 1650mAh
- ・外形寸法 W280×H130×D114 mm
- ・重 量 1.9 kg

○ 受信器 (固定端末) 仕様

- ・出力信号仕様 使用リレー HH53P-FL-DC24V (富士電機)
- ・出 力 定格通過電流 5A
- ・入 力

コイル電圧 DC24V サージ吸収用ダイオード付き)、コイル抵抗: 650Ω

- ・突入電流 100V/200V 30A typ/60A typ 5ms 以下
- ・電 源 AC100~240V 50~60Hz 100VA 以下 (リレー 24 個 ON 時)
- ・外形寸法 W360×H605×D215mm (突起部を除く)
- ・重量 20kg 以下

○ 充電器

- ・電 源 AC100V~AC240V 50/60Hz (専用 AC 電源アダプター)、55VA 以下
- ・充電時間 約 85 分
- ・寸 法 W152×H58×D92mm、約 210g

(7) クレーン概要 (クレーン、バケット共福島製作所製)

設置届 昭和 60 年 11 月 15 日

休止届 平成 7 年 9 月 1 日~平成 14 年 3 月 18 日

使用再開検査 平成 14 年 3 月 19 日

次回性能検査 令和 6 年 11 月予定

電動油圧式グラブバケット付旋回天井クレーン

定格荷重 5.55 t (バケット自重 3.3 t)

揚程 18m

スパン 50.8m (横行範囲 45m)

巻上 巻線型モーター (400V 37Kw) + ダイナミックブレーキ制御

旋回 かご型モーター (400V 5.5Kw×2) + インバーター制御

横行 かご型モーター (400V 5.5Kw) + インバーター制御

給電方式 センタースリップリング

バケット 電動油圧式グラブ (シリンダー 5 本)、油圧ユニット 400V 15Kw

切取 7.5M³ (見掛比重 0.3t/m³)

※ 平成 14 年 3 月整備 (使用再開検査前) にて、旋回、横行インバーター関係更新、
破碎工場操作盤からの運転操作を廃止。

3 履行期限

令和7年3月28日まで

4 履行場所

札幌市北区篠路町福移153

ごみ貯留サイロ

5 完了確認

受託者は、修繕完了後、以下の検査並びに合格条件を満たしていることの確認を施設管理担当者から受けること。

(1) 試運転

更新した無線操作機による当該クレーンのすべての動作に問題がないかを確認する試運転検査

(2) 合格条件

ア 前述の検査において不具合、不良箇所が発見されないこと。

イ 前述の検査において不具合が発見された場合、直ちに原因調査・報告を行い、補修方法について協議するものとする。

(ア)その原因が受託者の責に帰するものである場合は、受託者の責任により復旧し、再度、前号と同様の検査方法を受け、不具合が発見されないこと。

(イ)その原因が受託者の責に帰するものでない場合。

6 提出書類

(1) 報告書 1部

(2) 施工内容証明（保証）に係る文書

(3) 作業写真（作業前、中、完了、試験・試運転状況） 1部

7 その他

(1) 業務履行にあっては本市担当職員及び現地で本市職員代行として配置する施設管理業務受託者と工程や進捗状況について調整、立会、報告等を行うこと。

(2) また、現地作業にあっては「ごみ資源化工場運転業務」や「固形燃料運搬業務」受託者の業務履行に支障がないよう実施すること。

(3) 作業実施に必要な機器、工具及び消耗品類は、受託者の負担とすること。

(4) 作業の実施に伴い、受託者の責任により生じた故障、破損及び事故等は、全て受託者の責任において処理すること。

(5) 機械室での作業時に採暖する際は、火災、換気に十分注意すること。

(6) 冬季間はごみ貯留サイロからの落雪があるため、機械室入退室には十分注意すること。

(7) 喫煙は工場敷地内（車両内を含む）において禁止する。

- (8) 篠路清掃工場解体工事中につき施工範囲内への立入は禁止する。
- (9) 本業務の履行においては、委託者である札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負荷の低減に努めること。
- (10) 本仕様書に明記のない事項等については、本市担当者と協議して決定すること。

8 担当者

札幌市環境局環境事業部 白石清掃工場 篠路担当係 岩田