

令和3年度

# 電動空気圧縮機コイル補修業務

## 仕様書

一般財団法人 札幌市交通事業振興公社

路面電車部 維持管理課 車両係 熊木 憲治

(電話 011-551-4880)

## 1 適用

本仕様書は、路面電車に使用している電動空気圧縮機コイルの補修業務に適用する。

## 2 数量

電動空気圧縮機コイル補修 一式  
(DH-16型 1台)

## 3 履行期間

契約締結日から令和 4年 3月 31日まで

## 4 受渡場所

札幌市中央区南21条西16丁目2番20号 「電車事業所」

## 5 適用規格及び材料

JIS、JEC、ISO等の公に認められている規格を適用するとともに、関係法規及び委託者の定める諸基準類に合致したものとする。なお、基準が明確になっていないものについては、委託者と協議すること。

## 6 支払い・完了検査

支払いは一回払いとする。  
委託者は、すべての業務が終了し受託者から業務完了届を收受後、完了検査を実施する。

## 7 定 格

電 圧 (V)	電 流 (A)	出 力 (Kw)	回転数 (r p m)
DC600	5.2	2.5	1,100

## 8 業務内容

- (1) 委託者施設内指定場所より電動空気圧縮機を搬出し、受託者の工場等にて補修を行い、完了後、使用可能な状態に仕上げて委託者の施設に搬入すること。
- (2) 界磁コイルは新製し、一体固めすること。
- (3) 整流子片、整流子片マイカ、Vマイカは新製すること。
- (4) 電機子コイルは新製し、整流子とコイルの接続はTIG溶接とする。
- (5) ワニス処理は、F種無溶剤エポキシワニスで含浸、回転乾燥し硬化すること。
- (6) 本バインドは、鉄心上2か所はピアノ線、その他はガラスバインド方式とする。
- (7) 電機子の仕上げは、全面耐アーク赤色ワニス仕上げとする。
- (8) 整流子は、アンダーカット及び面取りを行うこと。
- (9) 電機子軸は超音波探傷試験を行うこと。
- (10) 空気圧縮機組立後、負荷試験及び整流調整を行うこと。

## 9 作業手順

### 【界磁コイル】

- (1) コイル解体
  - ア フレームからコイルを取り外す。
  - イ コイルから鉄心を引き出す。
  - ウ 鉄心は清掃手入れを行う。
- (2) コイル巻き
  - ア コイル電線を巻く。
  - イ コイル端子を接続する。
  - ウ コイルに絶縁テープを巻く。
- (3) ワニス処理
  - ア コイルにワニス含浸を行う。
  - イ コイル手入れ後は絶縁赤塗料を塗装する。
- (4) 取付、配線
  - ア コイルをフレームに取り付ける。
  - イ 配線接続部は絶縁テーピングを行う。

ウ 口出線先端に端子を取り付ける。

【電機子コイル】

- (1) コイル解体
  - ア 電機子から整流子抜取り
  - イ 整流子スパイダー抜き
  - ウ 整流子成形、組立
  - エ 電機子コイル揚げ
- (2) 電機子鉄心清掃、手入れ
- (3) 整流子圧入
- (4) コイル製作（成形、補修及びテーピング）
- (5) 絶縁処理
- (6) コイル打ち込み
- (7) 仮バインド
- (8) 整流子ライザ一部コイル切断
- (9) ワニス含浸処理及び回転乾燥
- (10) 本バインド
- (11) 仕上げワニス処理
- (12) 削正、アンダーカット及び面取り
- (13) バランス修正

【サクション部】

- (1) サクション部の洗浄を行う。
- (2) 潤滑油の交換を行う。

1 0 測定・試験

次の測定・試験を実施しその結果を記録すること。

- (1) 巻線抵抗測定
- (2) 絶縁抵抗試験（1000Vメガーにて100MΩ以上）
- (3) 絶縁耐力試験（2500Vにて1分間）
- (4) ドロップテスト
- (5) 電機子バランス残量測定（2g以下）
- (6) 電機子軸超音波探傷試験

1 1 提出書類

提出書類名	提出時期	部数	備考
業務着手届	契約後直ちに	1	
業務工程表	契約後直ちに	1	
業務主任経歴書	契約後直ちに	1	
業務実施報告書	業務完了と同時に	1	作業日誌、工程写真、検査成績書等
業務完了届	業務完了と同時に	1	

※ その他、委託者が必要と認めた書類

1 2 その他

- (1) 本仕様書により業務を進める上で疑義が生じた場合は、直ちに委託者と協議すること。また、些少の変更が生じた場合でも、委託者とその都度協議すること。
- (2) 受託者は、業務における安全を確認、確保し作業を実施するものとするが、委託者または第三者、作業者に損害が発生した場合は、全ての賠償の責任を負うものとする。
- (3) 本業務に必要な消耗品、工具、部材等及び検査に必要な測定器等は受託者の負担とする。
- (4) 本業務の実施により発生する廃棄物等は、関係法令に従い受託者が適正に処理すること。

## 内 訳 書

項 目	仕 様	数 量	単 位	単 価 (円)	金 額 (円)	備 考
電動空気圧縮機コイル補修業務	別紙仕様書 による	1	式			
消費税等相当額		10	%			
業務委託費						

# 業務着手届

令和 年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

理 事 長 藤 井 透 様

受託者 住 所  
会社名  
代表者

印

業務名 電動空気圧縮機コイル補修業務

上記業務は、令和 年 月 日に着手したのでお届けします。

課長	係長	主任	係

## 業務主任経歴書

業務名 電動空気圧縮機コイル補修業務

業務主任（氏名） \_\_\_\_\_（ \_\_\_\_\_ 歳）

### 1 職歴、法令による免許、資格

取得年月日	免許・資格

### 2 最近の主な業務経歴

履行期間	業務内容	発注者

上記のとおり相違ありません。

令和      年      月      日

受託者      住所  
                 会社名  
                 代表者

印

# 業務完了届

令和 年 月 日

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

理 事 長 藤 井 透 様

住所

受託者 会社名

代表者名 印

業務名 電動空気圧縮機コイル補修業務

上記業務は、令和 年 月 日に完了いたしましたのでお届けします。

受 付	令和 年 月 日	完了を確認した職員 (氏名) 印	
課長	係長	主任	係
この業務の完了検査に係る検査員に下記の者を 命じ、令和 年 月 日に検査を実施してよ ろしいでしょうか。 検査員			
課長	係長	主任	係
業務完了検査報告書			
令和 年 月 日			
検査員 印			
立会人 印			
上記業務の検査結果は、次のとおりであったので報告いたします。			
請 負 代 金 額	円 (税込)	契 約 年 月 日	年 月 日
着 手 年 月 日	年 月 日	完 了 年 月 日	年 月 日
検 査 年 月 日	年 月 日	検 査 結 果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
備 考			

供覧	課長	係長	主任	係

## 業務実施報告書

令和 年 月 日

一般財団法人 札幌市交通事業振興公社  
 理事長 藤井 透 様

受託者（住所）  
 （会社名）  
 （代表者）

印

業務名 [ 電動機空気圧縮機コイル補修業務 ]

着 手 令和 年 月 日  
 業務履行期間

完 了 令和 年 月 日

上記業務は、令和 年 月 日に完了しましたので報告いたします。



## 作 業 日 誌

一般財団法人札幌市交通事業振興公社

理 事 長      藤 井   透      様

受託者（住所）

（会社名）

（代表者）

（業務主任者）

印  
印

下記のとおり、作業を実施しましたので報告します。

記

業務名            [ 電動空気圧縮機コイル補修業務 ]

業務履行期間   令和   年   月   日   から   令和   年   月   日   まで

実施日	作業場(箇所)	作業実施内容	作業時間	その他	作業者

(その他)

# 業務工程表

令和 年 月 日

一般財団法人

札幌市交通事業振興公社

理事長 藤井 透 様

受託者 住 所  
氏 名 印

業務名 電動空気圧縮機コイル補修業務

着手 年 月 日  
履行期間  
完了 年 月 日

上記業務について、別紙の工程表により実施しますので、承認願います。

工程表

業務内容	数量	単位	日数	月					月					月					備考				
				5	10	15	20	25	5	10	15	20	25	5	10	15	20	25					