

	契約係用
○	業 者 用

案内軌条上下装置定期整備

業 務 委 託 仕 様 書

令和 5 年 2 月

札 幌 市 交 通 局	車両課二十四軒検修係	札交車 22 第 3191 号 播磨谷 勇希 電話 643-3011 内 8254
-------------	------------	---

1 適 用

本仕様書は、札幌市交通局高速電車西車両基地に設置されている、案内軌条上下装置定期整備業務に適用する。

2 実施場所及び検査場所

札幌市西区二十四軒 1 条 4 丁目 1 番 2 号

札幌市交通局高速電車西車両基地 工場線 3 番・留置線 7～10 番

3 履行期間

契約書に示す着手の日から令和 5 年 3 月 31 日まで。尚、詳細工程については、別途委託者と打ち合わせるものとする。

4 業務範囲

工場線 3 番、留置線 7～10 番案内軌条上下装置定期整備 一式

- (1) 本体関係
- (2) 油圧関係
- (3) 電気関係
- (4) 試験調整

(詳細は、別紙 1・2 及び別添図面参照)

5 作業時間

原則として平日の 9 時から 17 時までとする。(ただし、出入庫時間は作業が出来ない場合がある。) また、基地内の入出場及び安全管理については当日の信号扱い及び委託者担当者と十分に打ち合わせをすること。

6 検 収

業務完了後、委託者の立会い検査を受け、不具合のないことを確認した時点をもって完了検査終了とする。

7 疑 義

- (1) 本仕様書に明記のない事項及び不審な点は、委託者と十分協議し、業務に遺漏のないようにする。
- (2) 本業務中に不具合箇所もしくは不良部品等が発生した場合は、委託者に報告し、協議すること。
- (3) 受託者は、作業員に対する諸労務法規上の一切の責任を負うこと。

8 提出書類

No.	提出書類	部数	提出期限
1	業務着手届	1	契約後速やかに
2	業務工程表	1	契約後速やかに
3	業務完了届	1	業務の完了と同時
4	業務報告書	1	業務の完了と同時
5	業務主任経歴書	1	契約後速やかに
6	労働災害保険関係の成立を証する文書	1	契約後速やかに

業務報告書には案内軌条上下装置定期点検表（様式 1 及び様式 2）並びに業務工程写真を含める。

上記以外の書類についても、委託者が必要と認めた場合には提出すること。

9 費用の負担

本業務において、実施場所で使用する電気・水等は委託者の負担とし、また、3 番線の点検時に交換するオイルは支給する。（スーパーハイランド 32 100L）

その他消耗品、工具類は全て受託者側で準備すること。ただし、オイル以外の交換部品が生じた場合は委託者と協議すること。

10 注意事項

- (1) 業務を遂行する場合は、周囲の状況を十分把握し安全を確認した上で、基地建物・設備等に損傷を与えないように行うこと。万一損傷を与えた場合は、直ちに委託者に報告し、修理または修復すること。
- (2) 作業終了時には、作業所の点検、清掃を行うこと。

11 産業廃棄物等の処理

本業務に伴う発生する産業廃棄物は、業務敷地内の指定のごみ保管庫に保管すること。なお、廃棄物の運搬及び処分は、本業務に含まない。

12 法令遵守（コンプライアンス）の徹底

受託業務の実施にあたっては、法令違反または不適切行為を防止するため、法令及び作業ルール等の遵守を徹底すること。

13 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力

- (1) 受託者は、作業に従事する者へ本市の「環境方針」（別添）を周知し、本市の環境配慮に対する取り組みについて理解させること。

- (2) 受託者は、本市環境マネジメントシステムに合致する形で業務を遂行すること。

14 添付資料

- (1) 7～10 番線案内軌条上下装置定期整備内容 別紙 1
- (2) 3 番線案内軌条上下装置定期整備内容 別紙 2
- (3) 西車両基地 平面図 別紙 3
- (4) 7～10 番線案内軌条上下装置定期点検表 様式 1
- (5) 3 番線案内軌条上下装置定期点検表 様式 2
- (6) 業務着手届
- (7) 業務工程表
- (8) 業務完了届
- (9) 環境方針

7～10 番線案内軌条上下装置定期整備内容

1 本体関係

- (1) 固定側、案内軌条両側溝部の摩耗及び隙間の点検と滑動状況の点検
- (2) 軌条板上限状態での可動側と固定側の段差点検
- (3) 軌条板下限状態での軌条上面と走行路面との段差の点検調整
- (4) 溶接接合部の亀裂の点検及び各部材の亀裂と屈曲の点検
- (5) 締結ボルトの緩みの点検及び固定アンカーの異常の有無の点検
- (6) 案内軌条板の塗装状態の点検及びタッチアップ
- (7) 各部の点検清掃

2 油圧関係

- (1) ボールネジ、ロット及び減速機の油膜状況の点検
(油脂等の不足時は補給、状況により交換を行うこと)
- (2) モーター及び減速機の異音、異常振動、外傷の有無の点検
- (3) ブレーキの動作具合及びブレーキライニングの摩耗状態の点検
- (4) 各部の点検清掃

3 電気関係

- (1) 操作制御盤、現場操作用押釦箱の外傷の有無の点検
- (2) 電気端子のビス緩み点検及び渡り配線の劣化の有無の目視点検
- (3) リミットスイッチの動作状態の点検
- (4) 電磁開閉器の動作状態及び接点の状態の点検
- (5) 表示ランプの点滅状態の点検及び車両進入防止ランプの点滅状態の点検
- (6) 押し釦の動作状態の点検
- (7) モーターの電流値及び絶縁抵抗の測定
- (8) 各部の点検清掃

4 試験調整

案内軌条可動部の昇降動作をそれぞれ10回以上繰返し、異常の有無を確認すること

3 番線案内軌条上下装置定期整備内容

点検の対象は 3 番線案内軌条No.1 ～14 のうちNo.13 までを対象とする。

1 本体関係

- (1) 案内軌条板両面の状態、滑動状況及び隙間の点検
- (2) 軌条板上限状態での両隣軌条板との段差の点検調整
- (3) 軌条板下限状態での両隣軌条板及び案内軌条パネルの段差の点検調整
- (4) 溶接接合部の亀裂点検及び各部材の亀裂と屈曲の点検
- (5) 締結ボルトの緩み点検及び固定アンカーの異常の有無の点検（固定アンカーボルトの不具合箇所は交換すること）
- (6) 案内軌条板のガイドローラの点検調整
- (7) 案内軌条板と案内軌条パネル先端の接触痕跡部の面取り調整
- (8) 各部の点検清掃

2 油圧関係

- (1) 油圧ユニットの目視点検及び作動状態点検
- (2) バルブスタンドの目視点検及び作動状態点検
- (3) 油圧シリンダーの目視点検及び動作状態点検
- (4) オイル交換
- (5) 油圧配管の油漏れの点検
- (6) 各装置の点検清掃

3 電気関係

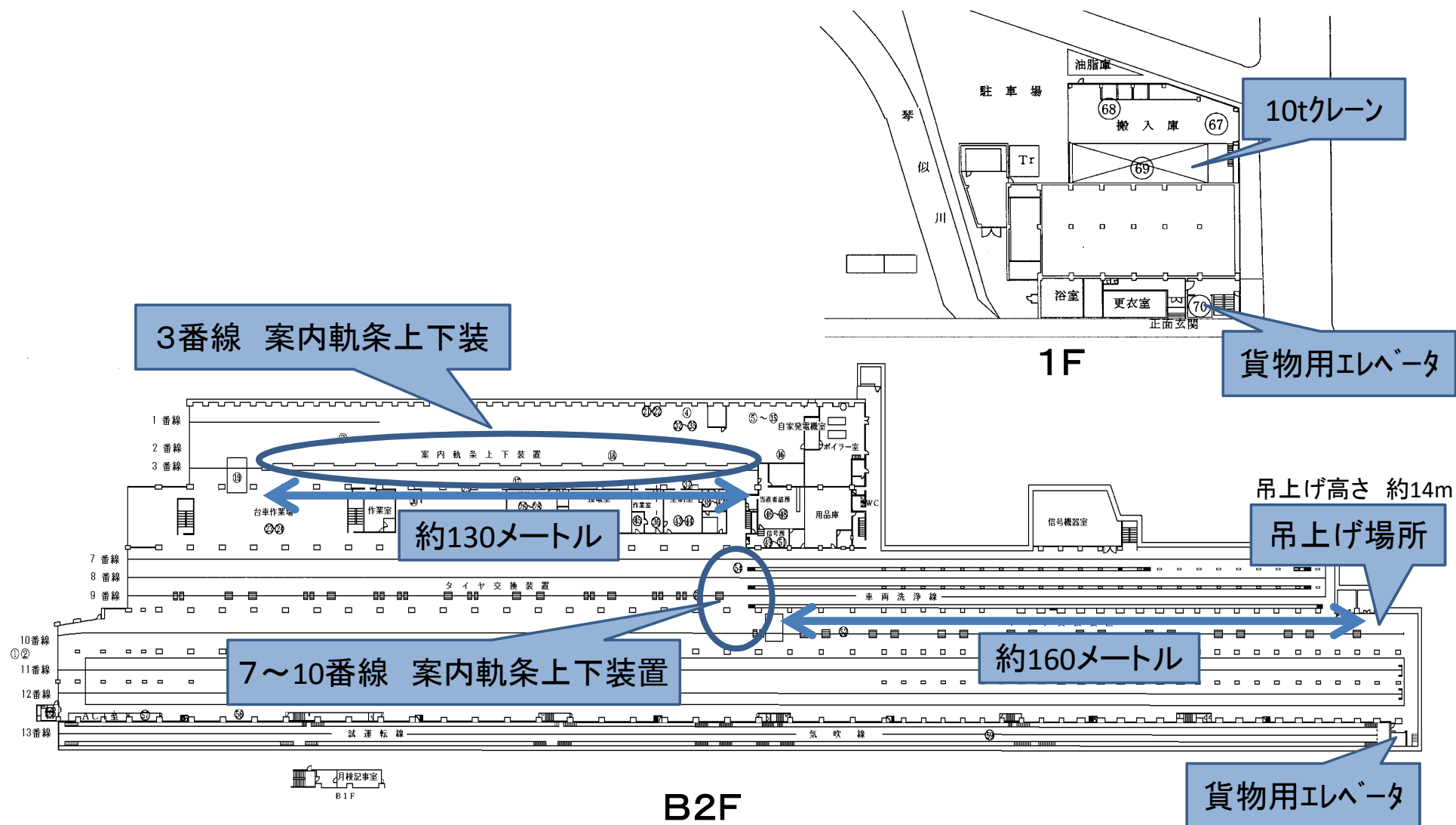
- (1) 操作制御盤、現場操作用押釦箱の外傷の有無の点検
- (2) 電気端子のビスの緩み点検及び渡り配線の劣化の有無の点検
- (3) リミットスイッチの動作状態の点検
- (4) 電磁開閉器の動作状態及び接点の状態の点検
- (5) 表示ランプの点滅状態の点検
- (6) 押釦の動作状態の点検
- (7) モーターの電流値及び絶縁抵抗の測定
- (8) 各部の点検清掃

4 試験調整

案内軌条可動部の昇降動作をそれぞれ 10 回以上繰返し、異常の有無を確認すること

西車両基地 平面図

別紙3



7～10 番線 案内軌条上下装置点検表 (様式1)

点 検 日	令和 年 月 日	点検責任者	印
点 検 番 線	番線		

1. 点検項目記入欄

	No.	点 検 項 目	結果	作業内容	特記事項
本 体	1	案内軌条両側溝の摩耗、隙間、滑動状況の点検		測定	
	2	案内軌条上面と固定側との段差点検		測定	上限状態
	3	案内軌条上面と走行路面との段差点検		測定	下限状態
	4	溶接接合部の亀裂及び各部材の亀裂、屈曲の点検		目視	
	5	締結ボルトのゆるみ及び固定アンカーの異常の有無の点検		打検、増締め	
	6	案内軌条板の塗装状態の点検		目視	
	7	各部清掃		清掃	
油 圧 関 係	1	ボールネジ、ロット、減速機の油脂状態の点検		グリス給脂	
	2	モーター及び減速機の異音、異常振動、外傷の有無の点検		動作試験	
	3	ブレーキの動作状態、ブレーキライニングの摩耗状態の点検		測定	
	4	各部清掃		清掃	
電 気 関 係	1	操作制御盤、現場操作用押釦箱の外傷の有無の点検		目視	
	2	電気端子のビス緩み、渡り配線の劣化の有無の点検		端子増締め、目視	
	3	リミットスイッチの動作状態の点検		動作試験	
	4	電磁開閉器の動作状態及び接点の状態の点検		分解点検	
	5	表示灯ランプの点滅状態及び車両進入防止ランプの点滅状態の点検		点灯試験	
	6	押し釦の動作状態の点検		動作試験	
	7	モーター電流値及び絶縁抵抗の測定		測定	
	8	各部清掃		清掃	
		上下動作の作動状態		動作試験	

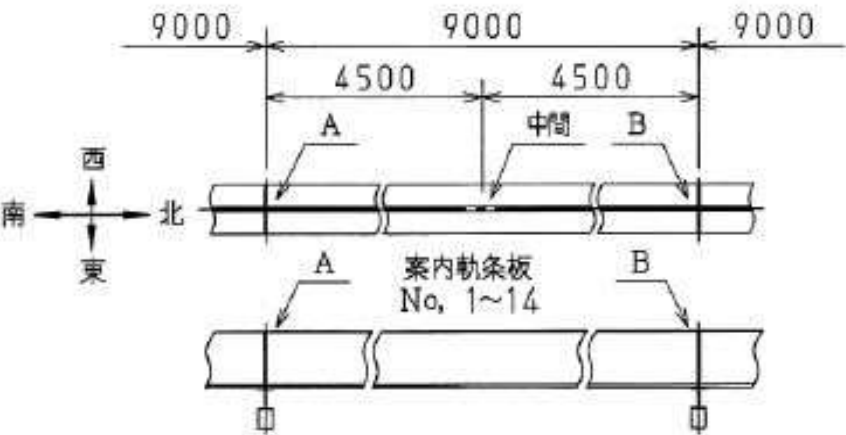
2. 測定項目記入欄

測 定 項 目		No. 1		No. 2	
負荷電流値 (A)		上昇 A	下降 A	上昇 A	下降 A
負荷電圧値 (v)		上昇 V	下降 V	上昇 V	下降 V
絶縁抵抗値 (MΩ)		MΩ		MΩ	
軌条摺動側溝幅 (mm)		(前側固定)	m m	(奥側固定)	m m
軌条上面レベル (mm)		(前側可動)	m m	(奥側可動)	m m
そ の 他					
測 定 機 器		電圧計：		電流計：	
		絶縁抵抗計：			
基準値	負荷電流値：0.517A 以下 負荷電圧値：420v±10% 絶縁抵抗値：0.1MΩ 以上 軌条摺動側溝幅：9mm±10%以内 軌条上面レベル：0±2.8mm ライニング基準値 1.4mm 以上				

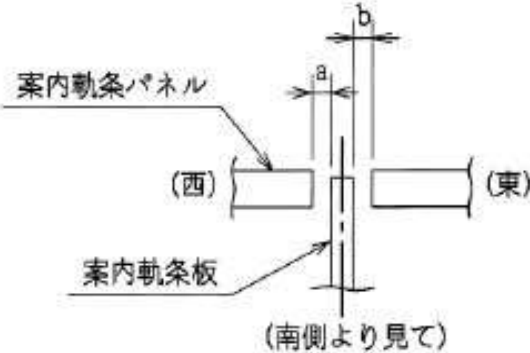
3番線 案内軌条上下装置定期点検表
1 案内軌条

(様式2)

点検項目(1)は、下図に示す位置を測定、目視確認する



- (1) 案内軌条両面の状態、滑動状況及び隙間点検
(案内軌条パネル7ブロック中、開口するパネルは本線側より6ブロックとする)



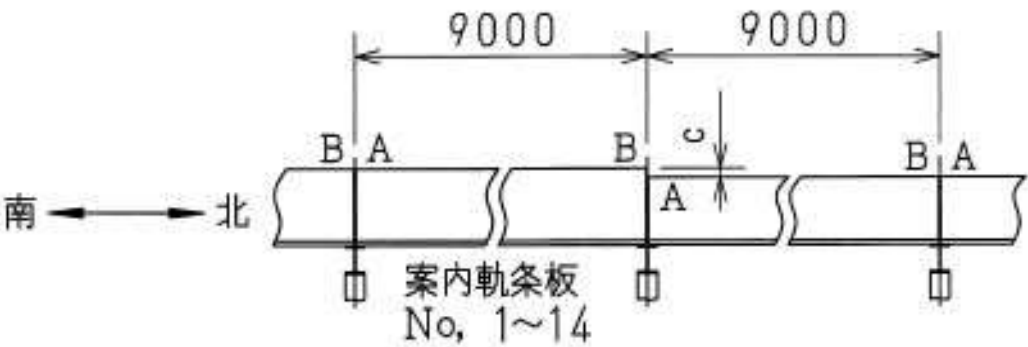
点検場所 (南側より)	1ブロック						2ブロック						3ブロック		
	No.1			No.2			No.3			No.4			No.5		
	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B
測定値a(西)															
測定値b(東)															
点検場所 (南側より)	3ブロック			4ブロック						5ブロック					
	No.6			No.7			No.8			No.9			No.10		
	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B
測定値a(西)															
測定値b(東)															
点検場所 (南側より)	6ブロック						7ブロック								
	No.11			No.12			No.13			No.14					
	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B			
測定値a(西)															
測定値b(東)															
判定基準	目視、直尺により、極端な隙間の偏り、異常摩耗などが無いことを確認する。 ○：良 △：近接(スキマ0~2mm)														
特記事項	接触部はグラインダーにて研削、ガイドローラーにより調整する。 グラインダー調整箇所は点検内容(8)による。														

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表
 (2) 軌条板上限状態での両隣軌条板との段差点検調整

(様式2)



点検場所 (南側より)	1ブロック				2ブロック				3ブロック			
	No.1		No.2		No.3		No.4		No.5		No.6	
測定値c(mm)	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
点検場所 (南側より)	4ブロック				5ブロック				6ブロック			
	No.7		No.8		No.9		No.10		No.11		No.12	
測定値c(mm)	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
点検場所 (南側より)	7ブロック											
	No.13		No.14									
測定値c(mm)	A	B	A	B								
判定基準	測定により、極端な段差などの異常が無いことを確認する。											
特記事項	測定値は油圧ユニットフラッシング後の測定値とする。											

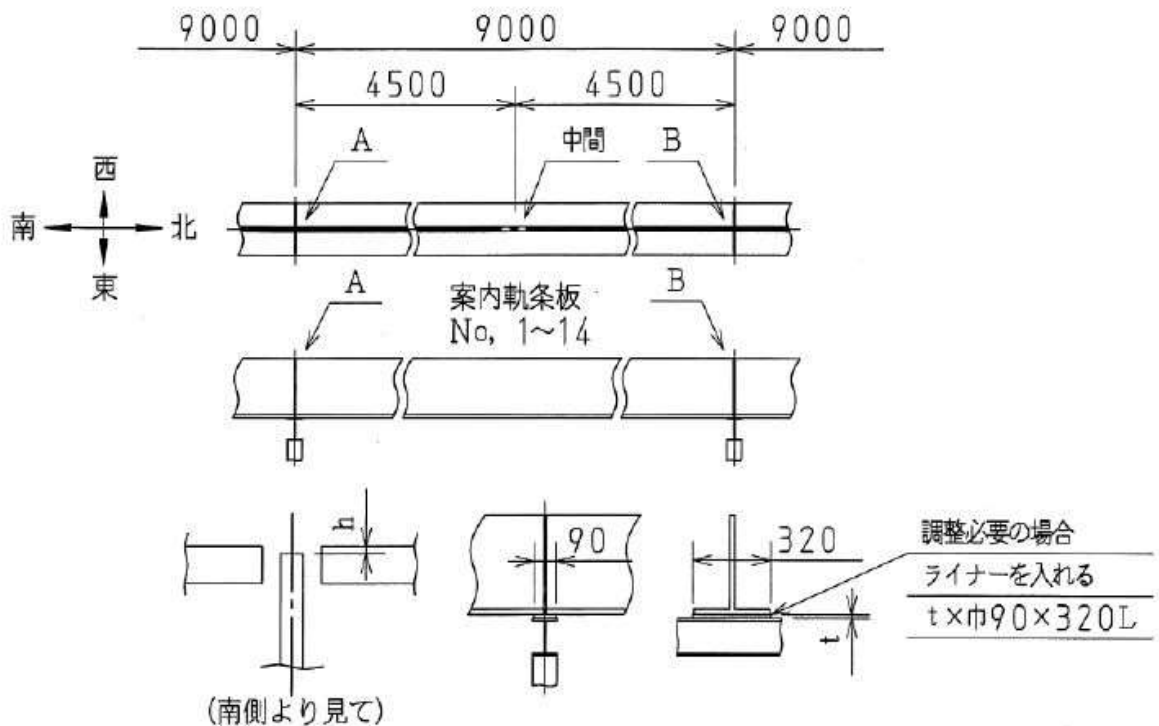
点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表

(様式2)

(3) 軌条板下限状態での両隣軌条板及び案内軌条パネルの段差点検調整



点検場所 (南側より)	1ブロック						2ブロック						3ブロック		
	No.1			No.2			No.3			No.4			No.5		
	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B
測定値h(mm)															
調整後h(mm)															
点検場所 (南側より)	3ブロック			4ブロック						5ブロック					
	No.6			No.7			No.8			No.9			No.10		
	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B
測定値h(mm)															
調整後h(mm)															
点検場所 (南側より)	6ブロック						7ブロック								
	No.11			No.12			No.13			No.14					
	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B	A	中間	B			
測定値h(mm)															
調整後h(mm)															
判定基準	パネル面からの極端な落ち込み、飛び出しが無いことを確認する。														
特記事項	調整後hとは、パネルを取外し、パネル取付復旧後の測定値とする。														

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表

(様式2)

(4) 溶接接合部の亀裂点検及び各部材の亀裂と屈曲の点検

点検場所 (南側より)	判定	特記事項
案内軌条板	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
判定基準	目視により、亀裂、屈曲などの異常がないことを確認する。	
特記事項		

(5) 締結ボルトの緩み点検及び固定アンカーの異常の有無点検

点検場所 (南側より)	判定	特記事項
案内軌条板	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
判定基準	緩みなどの異常がないことを確認する。 固定アンカーボルトの不具合箇所は交換、ダイス調整する。	
特記事項		

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表
(6) 案内軌条板のガイドローラーの点検調整

(様式2)

点検場所 (南側より)		判定	特記事項
案内 軌条 板	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
判定基準		目視により、ガイドローラーの状態を確認し、 点検項目(1)に基づき調整する。 ○：良	
特記事項			

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

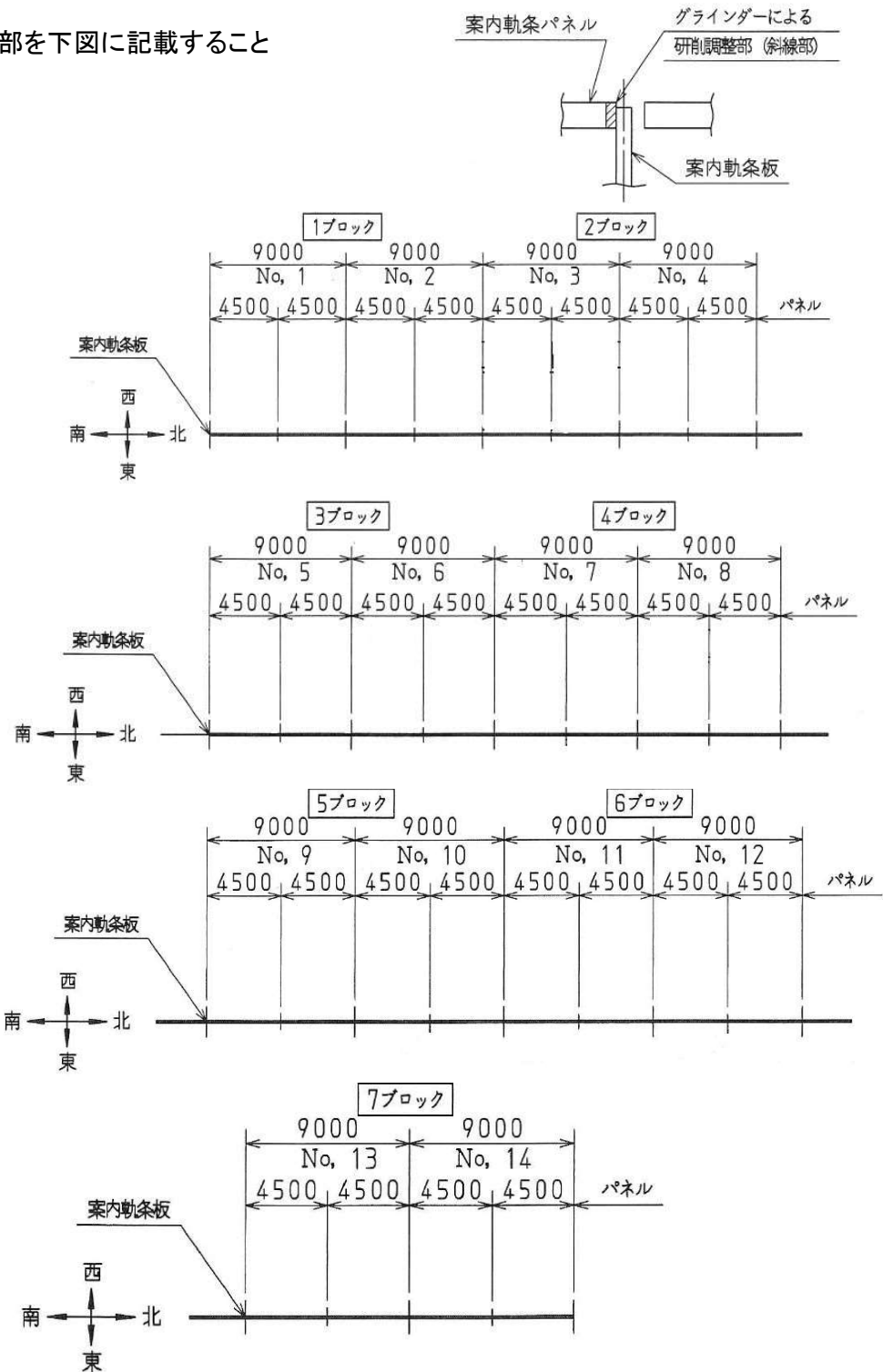
3番線 案内軌条上下装置定期点検表

(様式2)

(7) 案内軌条板と案内軌条パネル先端の接触痕跡部の面取り調整

判定基準 | 目視により、接触部を確認しグラインダーにて研削、調整する。

調整部を下图に記載すること



点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

(様式2)

判定	特記事項
判定基準	各部品に異常が無いことを確認、清掃する。 ○ : 良

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 _____ 印

2 油圧関係

(様式2)

(1) 油圧ユニット目視点検及び作動状態点検

判定	特記事項
判定基準	目視により、油圧ユニットに異常がないこと 及び作動状態に異常が無いことを確認する。 ○：良

(2) バルブスタンド目視点検及び作動状態点検

点検場所		判定	特記事項
バルブスタンド	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
判定基準		目視により、バルブスタンドに異常が無いこと、 作動状態に異常が無いことを確認する。	

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 _____ 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表
(3) 油圧シリンダー目視点検及び作動状態点検

(様式2)

点検場所		判定	特記事項
No.1	1		
	2		
	3		
	4		
No.2	1		
	2		
	3		
	4		
No.3	1		
	2		
	3		
	4		
No.4	1		
	2		
	3		
	4		
No.5	1		
	2		
	3		
	4		
No.6	1		
	2		
	3		
	4		
No.7	1		
	2		
	3		
	4		
判定基準		目視により、油圧シリンダーに異常が無いこと、 作動状態に異常が無いことを確認する。 ○：良	

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表

(様式2)

(4) オイル交換(フラッシング及びエレメント洗浄含み実施)

判定	特記事項
判定基準	オイル交換、フラッシング、エレメント洗浄を実施する 実施状況を記入

(5) 油圧配管の油漏れ点検

判定	特記事項
判定基準	油圧配管の油漏れ、亀裂等の異常が無いことを確認する。 ○ : 良

(6) 各装置点検清掃

判定	特記事項
判定基準	油圧装置各部品に異常が無いことを確認し、清掃する。 ○ : 良

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表
3 電気関係

(様式2)

(1) 操作制御盤、現場操作用押釦箱の外傷の有無の点検

点検場所	判定	特記事項
操作制御盤		
操作用押釦箱		
判定基準	目視により、外傷などが無いことを確認する。 ○ : 良	

(2) 電気端子のビスの緩み点検及びわたり配線の劣化の有無の点検

点検場所	判定	特記事項
電気端子のビス		
渡り配線		
判定基準	目視により、外傷などが無いことを確認する。 ○ : 良	

(3) リミットスイッチの動作状態点検

ア リミットスイッチ

点検場所		絶縁抵抗値 (MΩ)	作動状態	判定	特記事項
バルブ スタ ンド	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
判定基準		絶縁抵抗1MΩ以上とし、作動状態に異常がないことを確認する。			

イ 電磁弁

点検場所		絶縁抵抗値 (MΩ)	作動状態	判定	特記事項
バルブ スタ ンド	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
判定基準		絶縁抵抗1MΩ以上とし、作動状態に異常がないことを確認する。			

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

3番線 案内軌条上下装置定期点検表

(様式2)

(4) 電磁開閉器の動作状態及び接点状態の点検

判定	特記事項
判定基準	各接点に異常が無いことを確認する。 ○ : 良

(5) 表示ランプの点滅状態の点検

判定	特記事項
判定基準	各表示ランプの点滅状態に異常が無いことを確認する。 ○ : 良

(6) 押釦の動作状態の点検

判定	特記事項
判定基準	各押釦の作動状態に異常が無いことを確認する。 ○ : 良

(7) モーターの電流値及び絶縁抵抗の測定

点検場所	無負荷時	作動時	判定	特記事項
電流値(A)		A(上)		
		A(下)		
絶縁抵抗値(MΩ)				
判定基準	電流値:定格電流(11.5A)以下とする。 絶縁抵抗値:1MΩ以上とする。 ○ : 良			

(8) 各部点検清掃

判定	特記事項
判定基準	電気関係各部品に異常が無いことを確認し、清掃する。 ○ : 良

点検日 令和 年 月 日

点検責任者 印

業務着手届

年 月 日

札幌市交通事業管理者
交通局長

受託者	住 所	印
	商号又は名称	
	職・氏名	

業務名 _____

上記業務は、 年 月 日に着手したのでお届けします。

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市交通局の指示に従うこと。

業務工程表

年 月 日

札幌市交通事業管理者
交通局長

受託者	住 所 商号又は名称 職・氏名	印
-----	-----------------------	---

業務名 _____

履行期間	着 手	年 月 日
	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。

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市交通局の指示に従うこと。

工程表

[illegible]

業 務 完 了 届		
年 月 日		
札幌市交通事業管理者 交通局長		
住 所		
受託者 商号又は名称		
職・氏名		印
業務名		
上記業務は、 年 月 日に完了したのでお届けします。		

備考 札幌市競争入札参加資格者（物品・役務）は、電子メールによる提出（押印不要）を可とする。送信先等の提出方法は札幌市交通局の指示に従うこと。

-----（以下、札幌市交通局使用欄）-----

受 付	年 月 日	完了を確認した職員 (氏名)	印
-----	-------	-------------------	---

課長	係長	係

この業務の完了検査に係る検査員に下記の者を命じ、 年 月 日に検査を実施してよろしいか。		
検査員 （役職・氏名）		

環境方針

1 基本理念

札幌市役所は、地球環境への負荷を継続的に低減するため、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の削減など、環境配慮取組の推進に努めてきました。

近年、気象災害をはじめとした気候変動の影響が深刻化する中、脱炭素社会の構築に向けて、気候変動対策は大きな転換期を迎えています。

札幌市においても、地球の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追求するというパリ協定の目的を踏まえて、2050年の目標に「温室効果ガス排出量を実質ゼロにする（ゼロカーボン）」を設定するとともに、2030年についても高い目標を掲げて温室効果ガスの排出量の削減に取り組んでいくこととしました。

札幌市役所は、市域の温室効果ガスの約6%を排出する市内最大級の事業者であり、自ら排出量の削減に率先して取り組む姿を市民・事業者へ示していくことが必要です。

そのため、徹底した省エネルギー対策を進め、そのうえでどうしても必要なエネルギーは再生可能エネルギーへと転換していくことを基本的な方向として、環境マネジメントシステムによる継続的改善を図り、札幌市役所の事務事業に伴うエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量を着実に削減していきます。

また、国連「持続可能な開発目標（SDGs）」の視点を踏まえ、環境配慮取組を推進することで、温室効果ガス排出量の削減のみにとどまらず、経済、社会分野の統合的解決を目指すとともに、市民・事業者・行政が協働し、一体となって脱炭素社会に向けて取り組むことで、「心豊かにいつまでも安心して暮らせるゼロカーボン都市『環境首都・SAPPORO』」の実現を目指してまいります。

2 基本的方向

全ての部局は、所管する事務事業について、環境に関する法令を遵守することはもとより、SDGsの視点も踏まえながら環境配慮取組を推進し、脱炭素社会の実現に向けて、以下の項目に重点的に取り組みます。

- 1 徹底した省エネルギー対策を進めます。
- 2 再生可能エネルギーの導入を拡大します。
- 3 移動における脱炭素化を進めます。
- 4 廃棄物の発生・排出を抑制し、省資源・資源循環を推進します。
- 5 環境負荷の少ない製品やサービスを利用します。
- 6 事務事業のみならず、公共工事・委託業務における環境負荷を低減します。
- 7 環境問題に関する啓発・教育活動を推進します。

この環境方針による環境活動の成果は、市民に公表するとともに、市民からの意見を市政運営に反映させていきます。

令和3年4月1日

札幌市長 秋元克広

札幌市環境局

案内軌条上下装置定期整備

仕様書番号 札交車22第3191号

金 円

総括表

名 称	仕 様	単位	数量	単 価	金 額	摘 要
案内軌条上下装置定期整備		式	1			
消費税相当額		式	1			10.0%
合計						