

(様式3)

	契 約 係 用
○	業 者 用

令和5年度

単 価 契 約 仕 様 書

名 称 地下鉄車両整備（機械関係）（1）

令和4年度単契リスト 204-1

特定随契の場合

その業者名 _____

要求課 _____ 車両課 _____

(外線582-1431)

担当者 田名瀬 佑 (内線 8307)

第1章 一般事項

1 適用範囲

本仕様書は、札幌市高速電車車両の月検査付帯業務に適用するものである。

2 適用法令・規格

- (1) 消防法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 札幌市交通局高速電車実施基準のうち、下記の規程等
 - ア 高速電車車両整備規程
 - イ 高速電車車両検査要領
- (4) その他関係法令及び規格

3 業務責任者の配置

- (1) 業務履行に際しその現場に業務責任者を配置すること。
- (2) 業務責任者は、その業務に係わる技術および保安上の管理業務を行うこと。
- (3) 業務責任者の資格要件は別項による。
- (4) 業務責任者は即対応出来るものとし、不在の場合の代理人を予め届けておくこと。また長期に渡る不在は事前に委託者に了解を得ること。

4 業務責任者の資格要件

下記項目のいずれかを満足するものとする。

- (1) 高校卒業以上で車両整備経験5年以上の者。
- (2) 受託者の係長職以上の者。
- (3) その他委託者が特に認めた者。

5 疑義

本仕様書に明記のない場合又は記載事項に疑義が生じた場合は、応札以前に申し出ることとし、契約後は、委託者と十分協議すること。

6 軽微な変更

業務履行方法等、軽微な変更を必要とするものについては、委託者と協議すること。

7 費用の負担及び支払い方法

(1) 委託者負担

- ア 受託者が業務実施に使用する電力、用水、圧縮空気、更衣室、詰所
- イ 浴室、洗濯室（時間等の制約があるので委託者の許可を得ること。）
- ウ 年末清掃で使用する用具、消耗品（洗剤、ワックス）
- エ 交換に要する車両部品
- オ 点検に要する設備、測定器、特殊工具

(2) 受託者負担

- ア 機器清掃等で使用するウエス、洗剤
- イ 点検等に使用する一般工具及び委託者の負担に属さない一切の経費

- (3) 支払い方法
一か月を単位とし（毎月末日締め）、実施編成数に応じて毎月支払うものとする。ただし、月をまたがり完了する編成については翌月払いとする。
- 8 業務完了
業務完了は、作業単位で実施するが、最終の検査完了は委託者月検査終了月の末日とする。
- 9 養生
汚染、損傷のおそれのある機材については、適当な方法で養生すること。
- 10 業務要員の教育
受託者は業務に従事する者に対し、取り扱う機器の構造及びその性能を十分に熟知させ、常に適正なる履行を維持するため、業務上必要となる技能、技術、及び資格等について充分なる教育を行い、資質の向上に最善の策を講じること。
- 11 履行に伴う通停電
車両の通停電の操作は委託者が行うので、必要の都度申し出ること。
- 12 札幌市鉄道事業安全管理規程の遵守及び運輸安全管理の徹底
- (1) 受託者は安全第一の意識を持って、札幌市鉄道事業安全管理規程で定める事項を遵守するとともに、輸送の安全を確保するために社内体制を整備し、作業従事者にはこれを徹底すること。
 - (2) 受託者は、委託者の輸送事業に係る安全管理体制に積極的に協力をするとともに、輸送の安全を確保するため、委託者との密接な連携を図ること。
- 13 法令順守（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。
- 14 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。

第2章 安全管理

1 安全の確保

- (1) 業務履行にあたっては、その所属を容易に識別できる制服、名札を着用させるとともに、ヘルメット等の安全具の着用を徹底し、関係法令を遵守すること。なお、危険と思われるものについては、適当な保安設備及び要員等を配置し、業務要員の安全を図ること。
- (2) 車両基地内においては、委託者の就業規則を遵守して作業にあたりとともに、委託者主催の安全連絡会議に参画し、安全の確保に努めること。

2 公害の防止

業務履行にあたっては、公害の防止に努めること。

3 他業者との協調

他業者との関連する業務履行部分が生じた場合は、相互に協調を持ち、作業の便宜と進捗を図ること。

4 作業責任者の明確化

業務責任者等作業責任者は、腕章、ヘルメット等により、他の業務要員と容易に識別できること。

5 整理・整頓

作業現場においては、常に整理・整頓及び清掃に心掛け、作業後の点検、確認を忘れずに行うこと。

6 危険物の使用

ガソリン等の危険物を使用する場合は、委託者の許可を得るものとし、その保管、取扱いには充分注意すること。

7 火気の取扱い

業務履行上、火気を使用する場合は、取扱いに充分注意し、使用後の消火を確認すること。

8 事故発生時の対応

業務履行中事故が発生した場合は、緊急処置をとるとともに、速やかに委託者に報告し、委託者が特に必要と認めた場合は、応援等臨機の処置を要請することがあるので、委託者と十分協議すること。

9 機器の使用

設備機器の使用にあたっては、取扱説明書を熟知し、正しい使用方法を心掛けるとともに、故障等が発生した場合は、遅滞なく委託者に報告すること。

10 安全教育

業務履行にあたっては、受託者の責任において、業務要員に対し、業務に関する安全または衛生のための教育を行うものとする。

第3章 提出書類

契約締結後、次表に定める書類を委託者に提出すること。

順番	提出書類	部数	提出期限	サイズ	備考
1	業務責任者等指定通知書	1	着手と同時	A 4	経歴書及び従業員証明提出 様式1による
2	業務組織表	1	着手と同時	A 4	様式2による
3	業務要員名簿及び 資格一覧表	1	着手と同時	A 4	様式3による
4	連絡体制表	1	着手と同時	A 4	様式4による
5	安全管理体制表	1	着手と同時	A 4	様式5による
6	損害発生通知書	1	損害発生時	A 4	様式6による
7	月検査付帯業務日報	1	業務完了日毎	A 4	様式7による
8	業務完了届	1	業務完了後	A 4	第13号様式による
9	業務記録表	1	完了と同時	A 4	様式8による
10	社内研修実施報告書	1	10月及び 完了時	A 4	特に指定なし

- 1 上表に示す書類のほか、委託者が必要とするその書類の様式・具体的な提出期限及び部数等については、その都度協議する。
- 2 提出書類に変更が発生した場合は、遅滞なく提出すること。
- 3 提出書類には、代表者印が押されていること。
- 4 表中1については、経歴書及び雇用関係を証明する書類を添付すること。

第4章 業務概要

1 業務実施場所

(1) 5000形

札幌市南区真駒内東町2丁目1番1号
札幌市交通局高速電車南車両基地

(2) 8000形

札幌市厚別区大谷地東6丁目1番1号
札幌市交通局高速電車東車両基地

(3) 9000形

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

(4) その他、委託者が特に指定する場所

2 契約期間

令和5年4月1日から令和6年3月31日まで

3 作業時間

作業時間は、午前8時45分から午後5時15分までを原則とする。

4 業務予定編成数

年度業務予定編成数は下記とするが、車両運用の関係で増減もあり得る。
年度業務予定編成計画については、委託者より提示する。

(1) 5000形車両……………78編成

(2) 8000形車両……………93編成

(3) 9000形車両……………77編成

5 業務体制

業務を実施するに当たり、次の括弧内に示す体制を基本とし関係書類を提出すること。(委託者—受託者—業務責任者—業務要員)

6 業務内容

業務内容は下記によるものとし、車両事故、災害及びその他の事由により止むを得ず工程を変更する場合は、双方協議を行うものとする。

(1) 気吹作業内容

別紙1による。

(2) 舟体整備(8000形・9000形)

舟体整備手順については別紙2、舟体スリ板交換方法については別紙3による。

(3) 月検査工程

別紙4～6による。

(4) 作業対象機器

別表1による。

(5) 業務内容詳細

別表2による。

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

機 器 名	作 業 要 領
主電動機	1 外観について気吹作業を行うこと。 2 フィルターは入念に気吹を行うこと。 (外観気吹後) 3 内部は気吹かないこと。
フィルターリアクトル	1 内・外部は特に入念に気吹作業を行うこと。
ディスクホイール (案内輪・走行輪)	1 内側・外側より入念に気吹作業を行うこと。
ディスクブレーキ装置 (キャリパー装置)	1 特に入念に気吹作業を行うこと。
コンプレッサー	1 消音器・フィルター・アフタークーラー等コンプレッサー全般について入念に気吹作業を行うこと。
抵抗器関係	1 特に入念に気吹作業を行うこと。
各台車周り・正負集電 器・連結器等その他の 床下周りの機器	1 全般について気吹作業を行うこと。

8000形車両 気吹作業要領

1 車両の全空気タンクのドレン抜きを行うこと。

2 機器別詳細

(1)ディスクホイール	ア 内側・外側より入念に行うこと。
(2)キャパ装置	ア 特に入念に行うこと。
(3)コンプレッサ	ア カバーを外し内部の気吹を行うこと。 イ 消音器、フィルター・アフタークーラー等コンプレッサ全般について入念に行うこと。

3 直接気吹禁止機器

- (1) 半導体・プリント基盤等
- (2) 補助接点類
- (3) 電磁弁
- (4) ブレーキ制御ユニット
- (5) V V V F インバーター装置
- (6) 断流器箱

4 気吹きの方角（カバーを外してから）

上部・下部 表から・裏へ・裏から・表へ・表から・裏へ

5 気吹作業終了後は各カバー等の施錠を確実にすること。

6 別紙 2 - 1 に舟体整備作業手順書添付

9000形車両 気吹作業要領

- 1 気吹き作業前に作業責任者は、信号扱所にて入場許可を得て下記の事項を確認の上作業を行うこと。
 - (1) 架線「切り」を確認。
 - (2) 車両が通電されていないこと。
 - (3) MS・BS・バッテリースイッチが「切り」を確認。

- 2 気吹終了後、下記の事項を確認した後、信号扱所に作業終了の連絡を行うこと。
 - (1) 各機器のカバーの状態。
 - (2) 走行路面に工具等の物が置かれてないか確認。
 - (3) 作業工具の点検と後片付けを行う。

3 機器別詳細

(1) ディスクホイール	内側・外側より入念に気吹作業を行うこと。
(2) キャリパーユニット	特に入念に気吹作業を行うこと。
(3) コンプレッサー	エアフィルターを取外して、気吹き清掃を行うこと。冷却ファン部取付ボルトを外し、熱交換機の気吹清掃を行うこと。その他、制御部以外気吹清掃を行う。
(4) その他	空気タンク・配管のドレンは必ず抜くこと。油漏れ・不具合があった場合は、速やかに局検査員に連絡し対処すること。

4 気吹禁止機器（カバーを外しての気吹）

V V V F 装置、断流器箱、S I V 装置、ブレーキ制御装置、信号保安装置、車上検査装置

5 別紙 2 - 2 に舟体整備作業手順書添付

月検時の舟体整備作業手順書
(8000形)

委託業務作業範囲

舟体の運搬

- (1) パンタ点検台より下ろし、舟体整備作業場まで運搬する。

舟体整備

- (1) スリ板を取外し、厚さの測定及び点検・清掃を行う。
※交換基準に達したものについては、スリ板交換を行う。
スリ板交換方法については、別紙3のとおり。
- (2) スリ板間の段差及びスリ板端面の面取りを行うこと。
- (3) 緩衝ゴムの清掃・点検を行う。
※交換基準に達したものについては、緩衝ゴム交換を行う。
- (4) 舟体各部の清掃・点検を行う。また、汚れの落ちないもの及びキズ等があるものは、塗装を行う。
※不良等が発生した場合は交換を行う。
- (5) 導電グリースを塗りスリ板を取付ける。
※スリ板の取付ボルトは、トルクレンチを使用する。

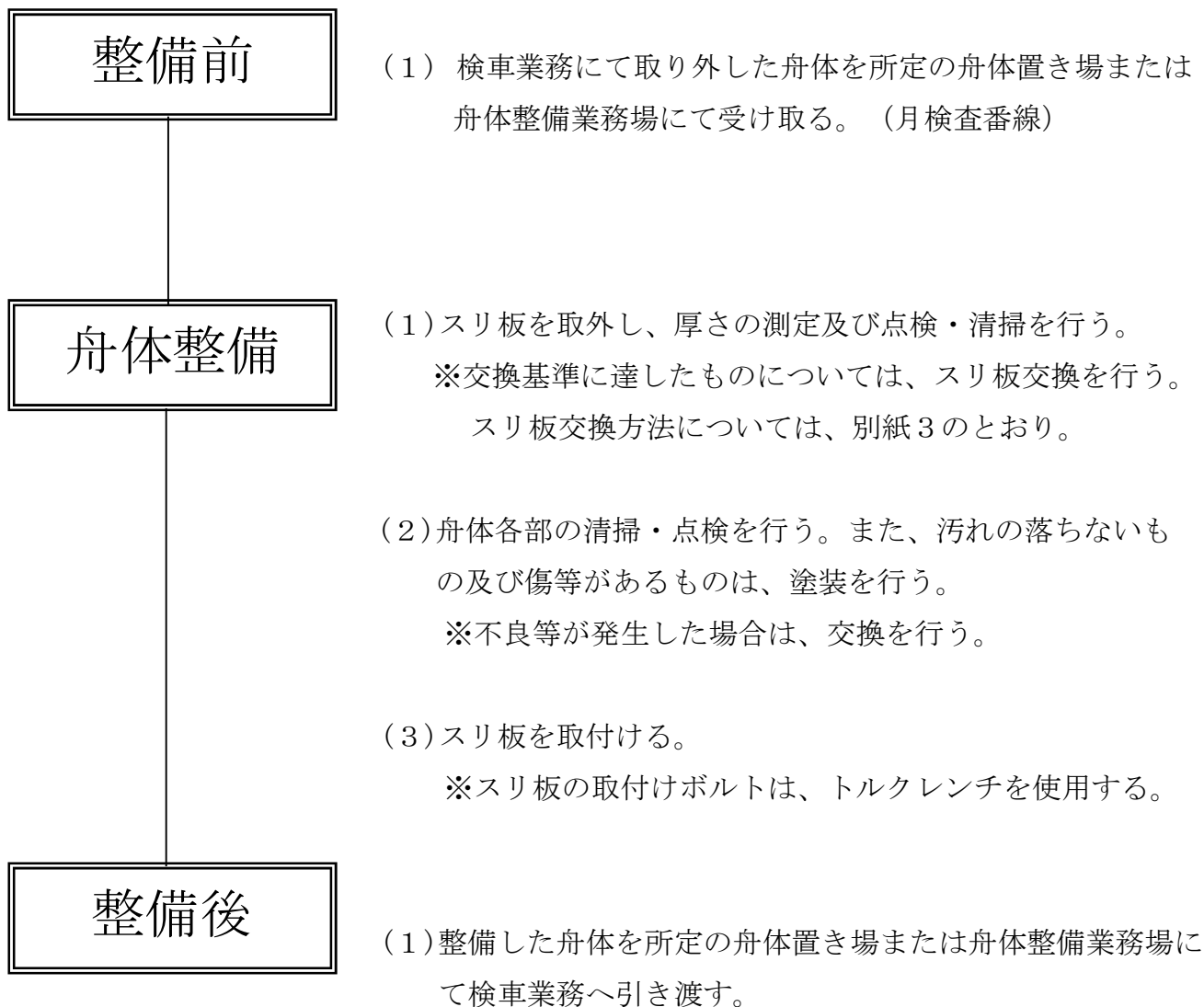
舟体の運搬

- (1) 整備された舟体をパンタ点検台まで運搬する。

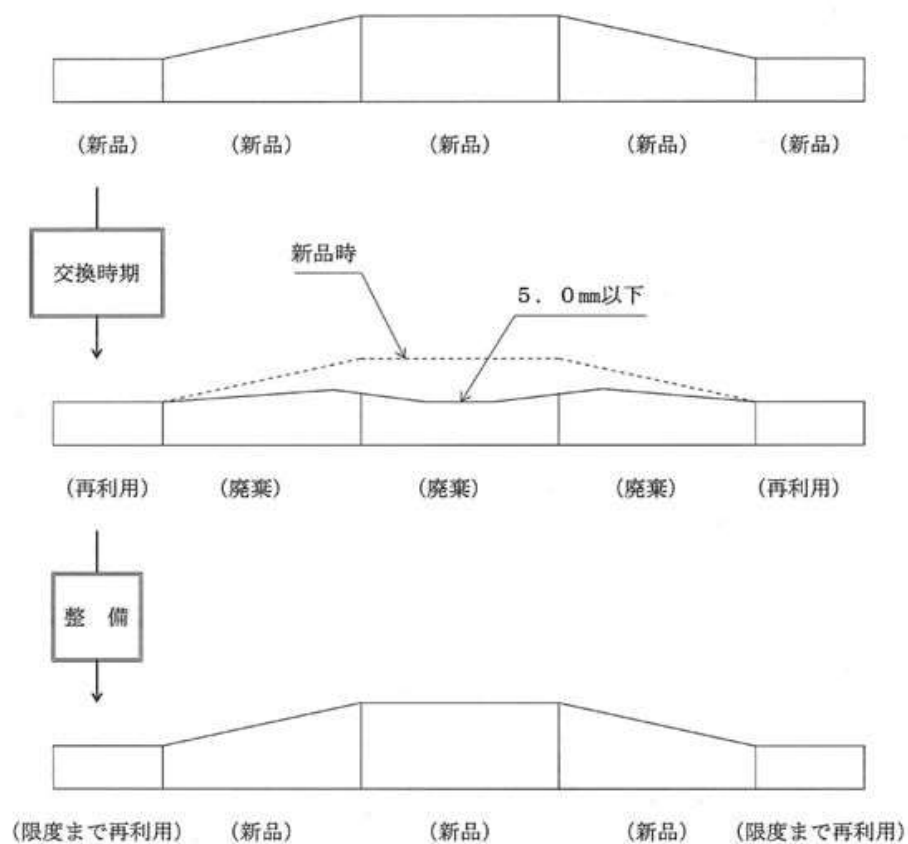
舟体重量の測定

- (1) 舟体の重量を測り、重量を舟体に明記して置く。

月検時の舟体整備業務手順書（9000形）



舟体スリ板交換方法



【スリ板基準】

基準値		修理限度	使用限度
中央部スリ板	10.0	5.0	3.0
補助スリ板	5.0	4.0	3.5
端部スリ板	修理・使用限度は中央部スリ板と同様であるが、再利用不可能により中央部スリ板限度時にアッセン交換とする。		

【締め付けトルク】

8000形	中央部・端部スリ板	14.7N・m
	補助スリ板	9.8N・m
9000形	中央部・端部・補助スリ板	9.8N・m

5000形月検査付帯業務工程

1 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局	作業指示		検査
業者	気吹清掃作業 各機器装置気吹 主電動機吸入口清掃 リアトルプロア金網清掃	気吹清掃点検作業 ドアエンジン・マスターシリンダー ロートチャンパー・キャリパー 各ユニオンジョイント 油圧配管 床下機器カバー 床下コック 空気ダメタンク コンプレッサー 排障器 レベリングバルブ	ピット清掃 塵処理 工具点検

2 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局	作業指示		検査
業者	機器清掃点検、部品交換作業 各電機品カバー 各空制品カバー 正集電器 負集電器 機器箱二重絶縁碍子 各アンテナ 蓄電池箱 歯車箱 走行輪ハブ ブレーキ軸 ショックアブソーバ 棒連結器 密着連結器	機器清掃点検、部品交換作業 床下二重絶縁碍子 絶縁継手 主電動機吸気口清掃 主電動機フィルター交換 案内輪圧力測定補給点検 走行輪圧力測定補給点検 コンプレッサー	ピット清掃 塵処理 工具点検

3 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局			
業者	作業なし		作業なし

8000形月検査付帯業務工程

1 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局	作業指示		検査
業 者	気吹作業 主電動機吸入口清掃	客席下・マシスターシリンダー ロートチャンバー・キャリパー 各ユニオンジョイント 油圧配管清掃点検 床下機器カバー 床下コック 空気ダメタンク 清掃点検	#101ピット 清掃 ごみ処理

2 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局	作業指示		検査
業 者	ドアエンジン清掃点検 パンタグラフ二重絶縁碍子清掃点検 ヒューズ箱二重絶縁碍子清掃点検 走行輪ハブ清掃点検 ブレーキ軸清掃点検 負集電器清掃点検 歯車箱清掃点検 ショックアブソーバ清掃点検 棒、密着連結器清掃点検 排障器清掃点検	二重絶縁碍子清掃点検 絶縁接手清掃点検 レベリングバルブ清掃点検 速度発電機清掃点検 案内輪圧力測定、補給、点検 走行輪圧力測定、補給、点検 コンプレッサー清掃 コンプレッサーエレメント清掃または交換	#208ピット 清掃 ごみ処理 工具点検 整理
	当局指示交換作業	当局指示交換作業	

3 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局			
業 者	作業なし		作業なし

9000形月検査付帯業務工程

1 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局	作業指示		検査 転線13#→12#
業者	気吹作業 主電動機吸入口清掃 マスターシリンダー清掃 ロートチャンバー清掃 キャリパー各ユニオンジョイント・ 油圧配管清掃 客室下清掃	ドアエンジン清掃点検 機器カバー清掃点検 コンプレッサ清掃 コンプレッサエアフィルター、熱交換器清掃 空制機器清掃点検 走行輪圧力測定・補給・点検 案内輪圧力測定・補給・点検	ピット清掃 塵処理 工具点検

2 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局	作業指示	検査	パンタ及び周辺機器検査 検査
業者	走行輪圧力測定・補給・点検 パンタ点検台及び操作盤の確認 パンタグラフ清掃点検 パンタグラフ舟体整備(スリ板交換) 床下機器清掃 ブレーキパッド交換 負スリ板交換 車体接地シュー交換	床下機器清掃 空制機器清掃点検 台車関係清掃	ピット清掃 塵処理 工具点検

3 日 目			
	8:45	12:00 13:00	17:15
局			
業者	作業なし	作業なし	

別表1 作業対象機器及び範囲		◎:洗剤を使用せずに、乾拭きのみ清掃 ●:灯油洗浄後、ウエスで乾拭きする ○:外箱清掃、碍子清掃												
機 器	南 北 線				記 事	東 西 線				記 事	東 豊 線			
	5000形	清掃	点検	交換		8000形	清掃	点検	交換		9000形	清掃	点検	交換
T台車	6	○			検油窓清掃	8	○	○			4	○	○	
M台車	6	○			検油窓清掃	6	○	○			4	○	○	
キヤオイル注油口											16	○	○	
速度発電機						1	○	○			1	○	○	
走行輪	96	○			外側ホイールの清掃、タイヤ内圧の測定を行い記録用紙を提出すること。タイヤは窒素の補充を行う。	56	○	○			32	○	○	
案内輪	48				タイヤ内圧の測定を行い記録用紙を提出すること。タイヤ空気の補充を行う。	56	○	○			32	○	○	
ブレーキパット	96			○	修理限度を超えた物を交換し、記録用紙を提出すること。	112			○		64			○
案内輪軸受け						56	○				32	○	○	
排障器						2	○	○						
棒連結器	5	◎				6	○	○			3	○	○	
密着連結器	2	◎				2	○	○			2	○	○	
車体接地シュー				○	修理限度を超えた物を交換し、記録用紙を提出すること。				○					○
断路器箱	4	○	○			3	○	○						
座席(シート)						78	○	○						
断流器箱	3	○	○			3	○	○			2	○	○	
VVVF装置	3	○	○			3	○	○			2	○	○	
フィルターアクトル	3	○	○		プロアモータ部清掃(1号車のみ)	3	○	○			2	○	○	
補助電源装置	2	○	○			2	○	○			1	○	○	
変圧器箱											1	○	○	
補助電源起動装置	2	○	○											
受給電整流装置	2	○	○			2	○	○						
受給電切換器	1	○	○											
減流・充電抵抗器	3	○	○		碍子清掃・外箱清掃									
過電圧抑制抵抗	3	○	○											
弱界磁抵抗器							○	○						
主断路器(MS)	1	○	○			3	○	○			2	○	○	
母線断路器(BS)						3	○	○			2	○	○	
主回路ヒューズ箱	2	○	○			3	○	○						
蓄電池	1	○	○			1	○	○			1	○	○	
蓄電池接触器箱	1	○	○			1	○	○						
ハンタグラフ						3	○	○			2	○	○	
正集電器	8	○			強化木の集電器取付面及びヒューズ箱・電線を含む。ウエス拭きとし、治具等必要とする箇所は除くものとする。									
負集電器	6	○			ウエス拭きとし、治具等を必要とする箇所は除くものとする。	4	○	○			2	○	○	
正入り板・パンタスリ板	8			○	修理限度を超えた物を交換し、記録用紙を提出すること。	30	○	○			20	○	○	○
負入り板	6			○		8	○	○			4	○	○	○
編鋼線	48			○			○	○						
ラインローファン						4	○	○						
ラインデリア						35	○	○						
ハンタ用ヒューズ箱						3	○	○						
集電器ヒューズ箱	4	○	○											
高圧補助接地スイッチ	2	○	○			4	○	○			4	○	○	
低圧補助接地スイッチ	4	○	○											
主接地スイッチ							○	○						
高圧補助スイッチ	2	○	○								2	○	○	

機 器	南 北 線				記 事	東 西 線				記 事	東 豊 線				記 事	
	5000形	清掃	点検	交換		8000形	清掃	点検	交換		9000形	清掃	点検	交換		
高圧補助開閉器						4	○	○								
高圧補助スイッチ	2	○	○			2	○	○			1	○	○			
高圧接地スイッチ						1	○	○								
戸閉保安装置	1	○	○			1	○	○								
車体帯電表示箱						4	○	○			4	○	○			
外部電源コンセント箱	1	○	○			3	○	○								
外部電源箱	2	○	○			1	○	○								
ATOアンテナ接続箱						2	○	○								
ATC-CHアンテナ接続						2	○	○								
空中線接続箱	2	○	○			4	○	○								
ATC-CHアンテナ						4	○	○			4	○	○			
IRアンテナ						8	○	○			4	○	○			
IRアンテナ接続箱											2	○	○			
ATOアンテナ						2	○	○								
ATCアンテナ整合器	2	○	○													
DCU装置						1	○	○								
トラボンアンテナ						1	○	○			1	○	○			
コック起動装置	1	○	○			1	○	○	ガバナ、S-39気圧スイッチ含む							
安全弁						2	○	○			1	○	○			
自動排水弁							○	○								
除湿装置トレン分離器	2	○														
ブレーキ制御箱	6	○	○			7	両	○	○		4	○	○		外箱の清掃	
緊急ブレーキ装置						7	両	○	○							
応荷重装置						7	両	○	○	ブレーキ制御ユニット(8000形)						
ブレーキ継電器箱						7	両	○	○							
ブレーキ受量器	3	○	○			3	○	○								
MR用気圧スイッチ											1	○	○			
指令変換器箱						7	両	○	○							
電空増幅器						7	両	○	○							
LV4レリング						28	○	○			16	○	○			
マスターシリンダー	12	○	○			14	○	○	ロートチャンパー含む		8	○	○		ロートチャンパー含む	
キャリパーユニット						56	○	○			32	○	○			
台車油圧配管						14	○	○			8	○	○			
NF3圧力調整弁						1	○	○			4	○	○			
箱	2	○	○			2	○	○	電子ホーン含む(8000形)		2	○	○			
トアエンジン						42	○	○	グリスの拭取り及びベルト清掃		24	○	○		グリスの拭取り及びベルト清掃	
側引戸カモイ内部	48	○			主要機器											
逆止弁						7	両	○	○		4	両	○	○		
各種床下リコシ						7	両	○	○		4	両	○	○		
各種床下コック						7	両	○	○	コック操作によりドレン排出	4	両	○	○		
コックレッカー	2	○			圧縮部のみ	2	○	○	清掃整備(エレメント)		1	○	○		エアフィルタ、熱交換器等	
元空気タンク						8	○	○			2	○	○			
制御空気タンク						7	○	○								
緩衝空気タンク						14	○	○								
緊急空気タンク						7	○	○								
主電動機	12	○	○		フィルタ-気吹のこと	24	○	○			16	○	○			
高圧補助接触器							○	○								
主回路ツナキ箱						12	○	○								
高圧ツナキ箱	10		○													
低圧ツナキ箱	10		○			12	○	○								
高圧コネクタ						12	○	○								
ATC/AVC装置						1	○	○								
ATC/CH装置						1	○	○								
CH送信器	1	○	○													
信号保安装置											1	○	○		外箱の清掃	
車上検査装置											4	○	○		外箱の清掃	
信号中継器箱						1	○	○								
主電動機コネクタ	6	○	○			6	○	○			4	○	○			
負集電器ツナキ箱	6	○	○			4	○	○			2	○	○			
三相ツナキ箱	10		○			4	○	○			2	○	○			
ATC用試験栓箱						2	○	○								
試験用コネクタ箱	1	○	○								1	○	○			
救援用連結栓箱	2	○	○								2	○	○			

別表2 業務内容

月 検

区分	整備項目	整備基準
1 床下機器 清掃作業	別表1「整備対象機器及び業務範囲」に規定する機器に関する清掃	
2 走行輪	タイヤ空気圧の確認（窒素）	一・イ・(1) 5000形: 1,020 ± 25 kPa 8000形: 930 ± 25 kPa 9000形: 980 ± 25 kPa
3 案内輪	タイヤ空気圧の確認（空気） （全形式）	一・イ・(1) 685 ± 35 kPa
4 コンプレッサ 吸込リコシ箱	エレメントの清掃	五・イ・(1) 8000形
	エアフィルタ・熱交換器の気吹き	五・イ・(1) 9000形

整備要領
<p>(1) 床下機器の気吹きを行うこと。</p> <p>ア 気吹作業開始前に作業用エア配管のドレン抜きを必ず実施すること。</p> <p>イ 車両の下回り全般について、塵埃、付着物等を除去するために気吹きを行うものとする。</p> <p>なお、作業の際は、月検査前の気吹き作業であることを十分に考慮し、月検査時、特に気吹きされている事が要求される部位については念入りに実施すること。</p> <p>ウ 作業内容は、気吹き作業詳細（別紙1）によること。</p> <p>(2) 清掃作業</p> <p>ア 電気機器及び空制機器の外箱の塵、埃をウエスで除去することが原則であるが、月検査のための付帯作業であることを充分考慮し実施すること。</p> <p>イ 二重絶縁用碍子については、洗浄剤で清掃後空拭きを行い乾燥させ絶縁を保持すること。</p>
<p>(1) タイヤ空気圧の測定（内圧規定値より、100 kPa 以下の場合、委託者に連絡すること。）</p> <p>(2) タイヤ空気圧の補充記録表には、調整後の測定値を記入すること。</p>
<p>(1) タイヤ空気圧の測定（内圧測定時 590 kPa 以下の場合、委託者に連絡すること。）</p> <p>(2) タイヤ空気圧の補充記録表には、調整後の測定値を記入すること。</p>
<p>(1) コンプレッサの吸込リコシ箱よりエレメントを脱着し、気吹くこと。</p>
<p>(1) エアフィルタを取外して、気吹き清掃（内側から外へ）を行うこと。気吹き後確実に収納し、ラッチ及びカバーを閉めること。</p> <p>(2) 熱交換器は冷却ファン中継コネクタを外し、背面板の固定ボルトを取り外してから気吹き作業を（背面から内部へ）行う。気吹き後は確実に元戻しすること。</p>

区分	整備項目	整備基準
5 パンタグラフ (舟体)	(1) 舟体組立の汚損 (清掃)	二・イ・(1)
	(2) 舟体各部の損傷状態	二・イ・(1)
	(3) 復元ゴムパネの損傷状態	二・イ・(1)
	(4) 各部の取付状態	二・イ・(1)
	(5) スリ板の摩耗状況 (測定)	二・イ・(1)
6 床下機器 点検作業	別表 1「整備対象機器及び業務範囲」に規定する機器に関する点検作業	
7 交換作業	<ul style="list-style-type: none"> (1) 車体接地シュー交換 8000 形・9000 形 5000 形 (2) パンタグラフ 8000 形 9000 形 (3) 正集電器スリ板交換 5000 形 (4) 負集電器スリ板交換 8000 形・9000 形 5000 形 (5) ブレーキパッド交換 8000 形・9000 形 5000 形 (6) 網銅線交換 5000 形 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 車体接地シュー <ul style="list-style-type: none"> ・長さ 280mm 以上 ・車体外突出寸法 155～185 mm (2) パンタスリ板 <ul style="list-style-type: none"> ・厚さ 5.0mm 以下は交換 ・厚さ 5.0mm 以下は交換 (3) 正集電器スリ板 <ul style="list-style-type: none"> ・厚さ 7.0mm 以下は交換 (4) 負集電器スリ板 <ul style="list-style-type: none"> ・使用限度 5.0 mm ・使用限度 5.0 mm (5) ブレーキパッド <ul style="list-style-type: none"> ・使用限度 12mm ・使用限度 12mm (6) 網銅線 <ul style="list-style-type: none"> ・断線限度 10%

整備要領
詳細は、舟体整備作業手順書 (別紙 2) によること。
スリ板の取付けボルトのトルク管理。
厚さを測定し、修理限度以下は交換すること。
<ul style="list-style-type: none"> (1) 電気機器及び制御機器の外箱、フタ、ラッチ、碍子等の損傷の有無を目視にて点検を実施すること。 (2) 台車関係、車体関係機器の損傷の有無を目視にて点検を実施すること。
<ul style="list-style-type: none"> (1) 委託者の検査において、交換指示する部位について交換を実施すること。 (2) 交換部品の確認を行うと共に、取付状態及び締付状態等を点検すること。

区分	整備項目	整備基準
8 ピット線 清掃作業		
9 その他		

整備要領
(1) 該当ピット番線の床面表面のごみ、ほこり、油を除去すること。 (2) 該当ピット番線の走行路面及び案内軌条のごみ、ほこり、油を除去すること。 (3) 該当ピット番線で発生したごみについては、受託業者において処理すること。 (各該当番線) (4) 年に1回は、関連作業場、通路等の清掃を実施すること。 なお、気吹線については3ヶ月に1回の清掃と、年に1回のワックスがけを実施すること。 (5) 年末は、排水溝を含めて特にすみずみまで清掃すること。 (6) 毎回の気吹作業終了後気吹室の清掃を行うこと。
(1) 月検査に伴う作業、修繕等については、委託者と協力して実施すること。 ア 窒素カードル等の搬送作業 イ その他月検査関連作業

業務責任者等指定通知書

令和 年 月 日

(あて先)

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)

(業務名)

上記業務に係る業務責任者等を次のとおり定めたので、別紙経歴書及び

従業員証明を添えて通知します。

区 分	氏 名	備 考
業 務 責 任 者		

経 歴 書

令和 年 月 日

氏 名

本籍地

現住所

最終学歴、職歴、法令による免許資格

年 月

年 月

年 月

最近の主要業務経歴

年 月

年 月

年 月

上記のとおり相違ありません。

年 月 日

氏 名

印

業 務 組 織 表

令和 年 月 日

(あて先)

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)

(業務名)

上記業務の業務組織表を別紙のとおり提出いたします。

様式3 業務要員名簿及び資格一覧表

業務要員名簿及び資格一覧表

令和 年 月 日

(あて先)

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

1 業務名 _____

2 業務要員名簿及び資格一覧表

担当業務	氏名	年齢	資格名

様式 4 連絡体制表

連 絡 体 制 表

令和 年 月 日

(あて先)

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

業務名 _____

上記業務の連絡体制表を下記のとおり提出いたします。

例

〇〇会社 〇〇〇〇 電話

安全管理体制表

令和 年 月 日

(あて先)

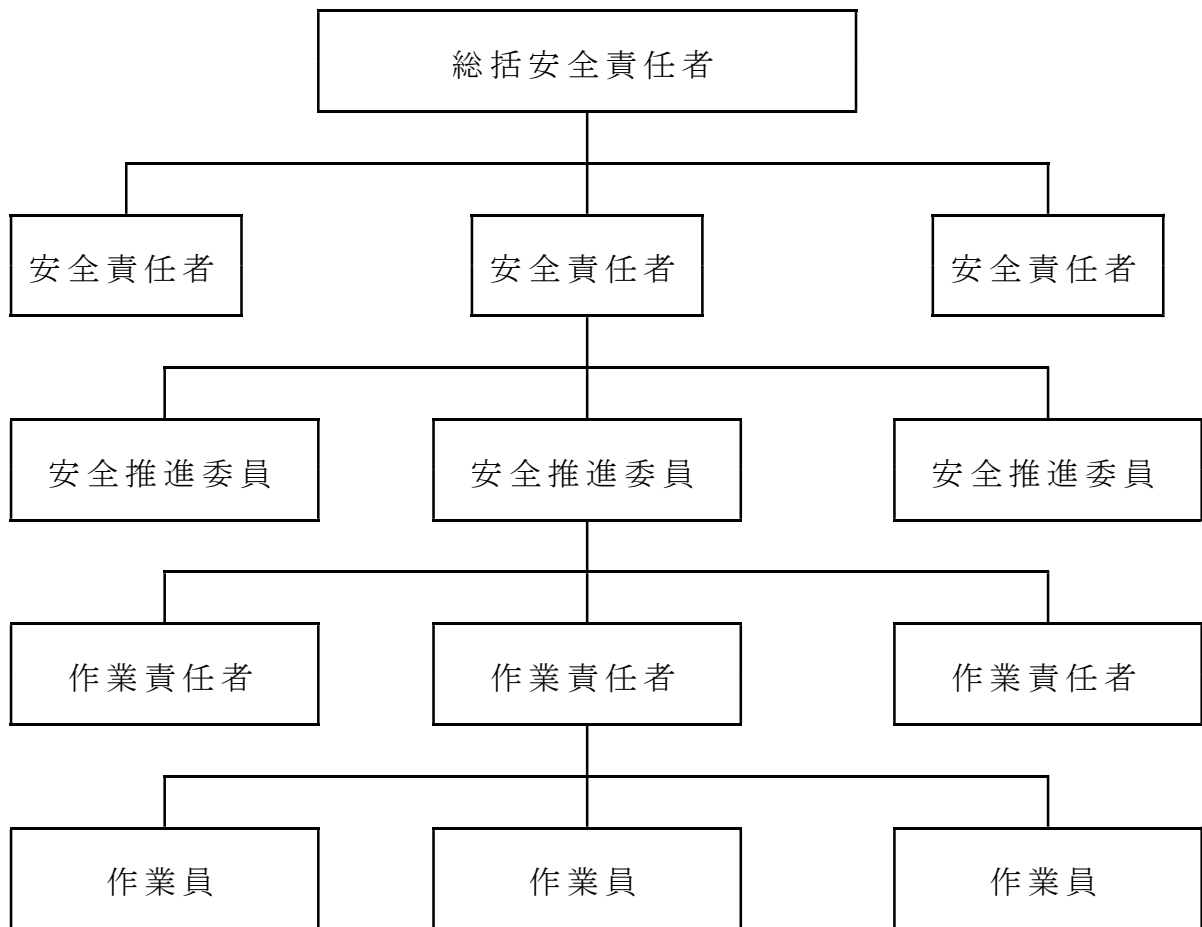
札幌市交通事業管理者
交通局長

住所

受託者(商号又は名称)

職・氏名

業務名 _____



※ 各責任者，委員は所属を併記すること。

※ 別紙により下記計画書も併せて提出のこと。

安全連絡会議計画、

健康診断計画（有機溶剤取扱い者含む）

損 害 発 生 通 知 書

令和 年 月 日

(あて先)
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

1 業務名 _____

2 別紙のとおり

月 検 査 付 帯 業 務 日 報

係 長	主 任	係

下記とおり終了したので報告いたします。

業者名 _____

(業務責任者) _____ 印

(作業者) _____

記

月検車両	号 車				
作業日時	令和 年 月 日	作業時間	時 分～ 時 分		
報告事項			人工 (人)	時間 (H)	計 (H)
	・気吹作業				
	・清掃作業				
	・コンプ・フィルター関連作業				
	・タイヤ関連作業				
	・パンタ舟体整備				
	・その他整備作業				
	・ピット清掃				
	合 計				

月検査付帯業務記録表

検査員	業務責任者	作業者	記号表							車号	
			レ	良	△	修理	×	交換	L		給油
			A	調整	C	清掃	T	締付	○		分解

【気吹清掃・点検】

車両	Tc1	M1	M2	T	M3	Tc2
確認						
特記事項						

【各機器清掃・点検】

車両	Tc1	M1	M2	T	M3	Tc2
確認						
特記事項						

【走行輪内圧】 規定値 1020 ± 25 kPa

【案内輪内圧】 規定値 685 ± 35 kPa

	部位	1軸				2軸				3軸				4軸				
		1位	2位	3位	4位	1位	2位	3位	4位	1位	2位	3位	4位	1位	2位	3位	4位	
走行輪	Tc1																	
	M1																	
	M2																	
	T																	
	M3																	
	Tc2																	
案内輪	部位	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	特記事項								
	Tc1																	
	M1																	
	M2																	
	T																	
	Tc2																	

【車体接地シュー】

シュー	Tc1				Tc2			
	①		②		①		②	
	1	2	1	2	1	2	1	2

【キャリパーパッド】 修理限度 1.5mm

項目	車両種別	Tc1				M1				M2				
		1軸	2軸	3軸	4軸	1軸	2軸	3軸	4軸	1軸	2軸	3軸	4軸	
パッド	① 1位側													
	② 1位側													
	① 2位側													
	② 2位側													
	項目	車両種別	T				M3				Tc2			
	① 1位側													
② 1位側														
① 2位側														
② 2位側														
特記事項														

【正・負集電器】 スリ板修理限度 正7mm・負7mm コーベルワイヤー修理限度 素線切れ10%以上

項目	車両	Tc1	M1	M2	T	M3	Tc2
正集電器	1位	スリ板	/	/	/	/	/
		コーベルワイヤー-140mm					
	コーベルワイヤー-300mm						
	スリ板						
2位	コーベルワイヤー-140mm						
	コーベルワイヤー-300mm						
負集電器	1位	スリ板	/	/	/	/	/
		コーベルワイヤー-250mm					
	2位	スリ板					
		コーベルワイヤー-250mm					
特記事項							

月検査付帯業務記録表 (舟体整備)

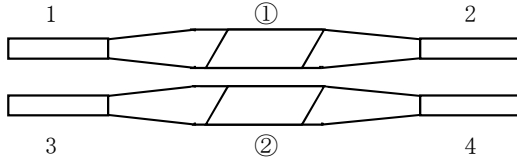
取外車両： _____ 号 車

取外日：令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

スリ板部位

(補助スリ板)

(補助スリ板)



(補助スリ板)

(補助スリ板)

備考欄

整備記号表					
レ	点検	×	交換	△	修理
C	清掃	□	中古品		
T	締付	◇	新品		

主スリ板交換枚数 : 中央 _____ 枚 / 端部 _____ 枚 ・ 補助スリ板交換枚数 _____ 枚

舟体番号： ()

整備日：令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

整備項目	チェック	整備項目	チェック			
舟体組立の汚損		補助スリ板の摩耗・損傷	1	2	3	4
舟体各部の損傷・亀裂・変形						
復元ゴムバネの損傷・ヘタリ		補助スリ板交換	◇	枚	□	枚

検査項目	①	②					
主スリ板の摩耗・損傷	mm	mm					
			主スリ板交換	◇	枚	□	枚

舟体番号： ()

整備日：令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

整備項目	チェック	整備項目	チェック			
舟体組立の汚損		補助スリ板の摩耗・損傷	1	2	3	4
舟体各部の損傷・亀裂・変形						
復元ゴムバネの損傷・ヘタリ		補助スリ板交換	◇	枚	□	枚

検査項目	①	②					
主スリ板の摩耗・損傷	mm	mm					
			主スリ板交換	◇	枚	□	枚

舟体番号： ()

整備日：令和 _____ 年 _____ 月 _____ 日

整備項目	チェック	整備項目	チェック			
舟体組立の汚損		補助スリ板の摩耗・損傷	1	2	3	4
舟体各部の損傷・亀裂・変形						
復元ゴムバネの損傷・ヘタリ		補助スリ板交換	◇	枚	□	枚

検査項目	①	②					
主スリ板の摩耗・損傷	mm	mm					
			主スリ板交換	◇	枚	□	枚

月検査付帯業務記録表

検査員	業務責任者	作業者	記号表								車号
			レ	良	△	修理	×	交換	L	給油	
			A	調整	C	清掃	T	締付	○	分解	

【気吹清掃・点検】

T c 1	M 1	M 2	T 1	T 3	M 4	T c 2

【走行輪】 基準：8000形 930±25kPa

項目	車両	1	2	3	4	5	6	7	8
タイヤ 空気圧 (kPa)	T c 1								
	M1								
	M2								
	T1								
	T3								
	M4								
	T c 2								

【案内輪】 基準：685±35kPa

項目	車両	1	2	3	4	5	6	7	8
タイヤ 空気圧 (kPa)	T c 1								
	M1								
	M2								
	T1								
	T3								
	M4								
	T c 2								

【パンタグラフ (舟体)】

項目	車両	M 2		T 3	
	()	()	()	()	()
舟体組立の汚損 (清掃)					
舟体各部の損傷・亀裂変形					
復元ゴムパネ損傷・へたり					
各部の取付状態					
スリ板摩耗・損傷 (測定)					

【コンプレッサー吸込チリコシ箱】

項目	No. 1	No. 2
エレメントの洗浄		
カバーの取付状態		
本体の取付状態		

※ 交換品、交換車号等の特記事項は記事欄に記載のこと。

[記事]

様式 8-2 月検査付帯業務記録表 (8000形)

【機器清掃関係】

T c 1	M 1	M 2	T 1	T 3	M 4	T c 2

【車体接地シュー】

部 位 項 目	T c 1				T c 2			
	①		②		①		②	
	1	2	1	2	1	2	1	2
車体接地シュー								

【負集電器スリ板】

部 位 項 目	T c 1		T 1		T 3		T c 2	
	No. 2		No. 1		No. 2		No. 1	
	①	②	①	②	①	②	①	②
負集電器スリ板								

【ブレーキパッド】

部 位 項 目	1		2		3		4		5		6		7		8	
	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
ブ レ ー キ パ ッ ド	T c 1															
	M 1															
	M 2															
	T 1															
	T 3															
	M 4															
	T c 2															

※ 交換品、交換車号等の特記事項は記事欄に記載のこと。

[記 事]

月検査付帯業務記録表

検査員	業務責任者	作業者	記号表								車号
			レ	点検	△	修理	×	交換	L	給油	
			A	調整	C	清掃	T	締付	○	分解	

【気吹清掃・点検】

部位	T c 1	M 1	M 2	T c 2
結果				

【走行輪】

項目	部位	1	2	3	4	5	6	7	8
タイヤの内圧 (kPa) (基準 : 980±25kPa)	T c 1								
	M 1								
	M 2								
	T c 2								

【案内輪】

項目	部位	1	2	3	4	5	6	7	8
タイヤの内圧 (kPa) (基準 : 685±35kPa)	T c 1								
	M 1								
	M 2								
	T c 2								

【パンタグラフ (舟体)】

項目	M 1	M 2
舟体組み立ての汚損 (清掃)		
舟体各部の損傷・亀裂・変形		
舟体各部の取付け状態		
スリ板摩耗・損傷 (測定)		

【コンプレッサー吸込チリコシ箱】

項目	T c 1
エレメントの洗浄	
カバーの取付け状態	
本体の取付け状態	

【ブレーキパッド】

部位	1		2		3		4		5		6		7		8	
	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L
T c 1																
M 1																
M 2																
T c 2																

【車体接地シュー】

部位	T c 1		T c 2	
	①	②	③	④
結果				

【機器清掃関係】

部位	T c 1	M 1	M 2	T c 2
結果				

【負集電器】

部位	スリ板厚さの良否			
	T c 1		T c 2	
	①側	②側	①側	②側
結果				

記事欄

月検査付帯業務記録表(舟体整備)

検査年月日 _____

取外し車号： _____ 号車

舟体番号： _____

検査項目	チェック	注) 舟体全般にわたり清掃を行うこと。
舟板組み立ての汚損		
舟板各部の損傷・き裂・変形		
各部の取り付け状態		

部位						
検査項目	①	②	③	①	②	③
主スリ板の厚さ測定	mm	mm	mm	mm	mm	mm
主スリ板の摩耗・損傷 *						
検査項目	1	2		1	2	
補助スリ板の厚さ測定	mm	mm		mm	mm	
補助スリ板の摩耗・損傷						

* 各スリ板の摩耗・損傷による交換を行った場合は『×』 交換及び異常がない場合は『レ』と記入する。

舟体番号



舟体番号

検査年月日 _____

取外し車号： _____ 号車

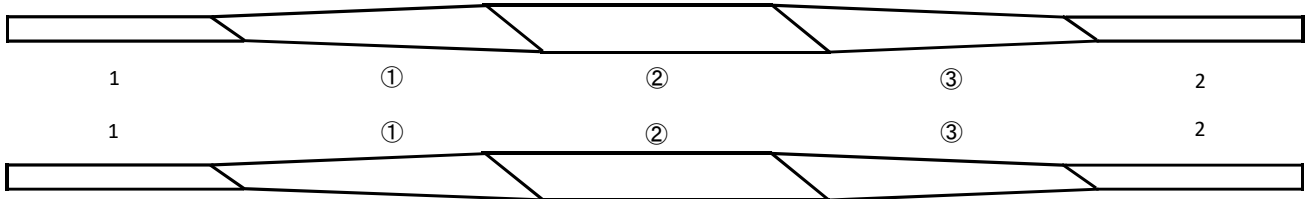
舟体番号： _____

検査項目	チェック	注) 舟体全般にわたり清掃を行うこと。
舟板組み立ての汚損		
舟板各部の損傷・き裂・変形		
各部の取り付け状態		

部位						
検査項目	①	②	③	①	②	③
主スリ板の厚さ測定	mm	mm	mm	mm	mm	mm
主スリ板の摩耗・損傷 *						
検査項目	1	2		1	2	
補助スリ板の厚さ測定	mm	mm		mm	mm	
補助スリ板の摩耗・損傷						

* 各スリ板の摩耗・損傷による交換を行った場合は『×』 交換及び異常がない場合は『レ』と記入する。

舟体番号



舟体番号

業務完了届

令和 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、令和 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	令和 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、
令和 年 月 日に検査を実施してよろしいか。
検査員 (役職・氏名)

3 直接人件費

名 称	仕 様	数量	単位	単 価	金 額	備 考
業務責任者			H			
業務要員 1			H			
計						

2 直接業務費

名 称	仕 様	数量	単位	単 価	金 額	備 考
直接人件費		1	式			
再 計						

3 直接人件費

名 称	仕 様	数量	単位	単 価	金 額	備 考
業務責任者			H			
業務要員 1			H			
計						

3 直接人件費

名 称	仕 様	数量	単位	単 価	金 額	備 考
業務責任者			H			
業務要員 1			H			
計						