

	契約用
○	業者用

業 務 委 託 仕 様 書

業 務 名 : 工 作 車 等 定 期 点 検 整 備

令和 5 年 8 月

札幌市交通局
高速電車部 施設課

1. 一般事項

(1) 業務名称

工作車等定期点検整備

(2) 業務概要

本業務は、本市高速電車線路設備の保守等に使用されている工作車等の定期点検整備を行うものである。

(3) 対象車両および業務実施場所

① 工作車（4台）

- ・ 工作車1号（南車両基地：札幌市南区真駒内東町2丁目）
- ・ 工作車2号（西車両基地：札幌市西区二十四軒1条4丁目）
- ・ 工作車3号（東車両基地：札幌市厚別区大谷地東6丁目）
- ・ 工作車4号（南車両基地：札幌市南区真駒内東町2丁目）

② 清掃車（1台）

- ・ 清掃車1号（南車両基地：札幌市南区真駒内東町2丁目）
- なお、業務実施場所が変更となる場合は、別途協議することとする。
※車両の概要については別紙1及び参考図1、2を参照のこと

(4) 履行期間

契約書に示す着手の日から 令和6年（2024年）3月22日（金）まで

ただし、車両基地での実整備作業工程については、車両基地での車両整備工程との調整後に決定とする。

(5) 適用法規等

業務の履行にあたっては、本仕様書の他に以下の法令等を遵守し、業務の適切な履行を図るものとする。

- ・ 消防法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ 日本産業規格（JIS）
- ・ その他関係法規及び規格

(6) 労災保険等

本業務を実施するにあたっては、労災保険関係を成立させること。

(7) 損害等の補償

工作車等の整備、調整、試験等の際に建物その他の施設への損害、人身事故等が発生した場合、それが受託者の責に帰するものについては補償すること。

(8) 提出書類

提出書類とその部数等は表1のとおりである。表に示す書類の他、委託者が必要とする書類はその都度提出すること。書類の様式、具体的な提出期限及び部数等については、委託者の指示によること。実施報告書には、各種検査成績書及びその他委託者が必要と認めるものを含めること。

表1 提出書類

提出書類	部数	提出期限	サイズ	備考
ア 契約後				
業務着手届	1	契約後速やかに	A 4	
業務工程表	〃	〃	〃	
業務責任者指定通知書	〃	〃	〃	
業務責任者経歴書	〃	〃	〃	
イ 業務実施前				
業務計画書	1	決定後、速やかに	A 4	実施工程、作業要領書等、連絡体制表（緊急連絡先含む）
ウ 業務実施時				
業務日報	1	週毎	A 4	作業日のみ
エ 業務完了時				
業務完了届	1	完了時	A 4	
業務写真	〃	〃	〃	

(9) 検査

業務完了後は、委託者の完了検査を受けること。また、完了検査前に社内検査及び清掃を実施すること。社内検査項目については、事前に委託者に提出し承諾を得ること。

なお、業務に必要とする各種検査の立会及び関係書類の作成については、委託者の指示に従い、これに関する費用は全て受託者側で負担すること。

(10) 現場管理

- ア 受託者は、作業時は、関係法規等を遵守すると共に、常に細心の注意を払い、安全に作業すること。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、安全をはかること。
- イ 業務責任者は、工作車等の構造・機能等を熟知し、本業務と同等の整備経験、知識及び現場管理能力を有する者を選定し、委託者の承諾を得ること。
- ウ 作業責任者は作業員と容易に識別できるようにし、営業時間帯における作業員の行動を管理すること。また、委託者で定める第2種作業認定者以上の資格を有すること。資格を有しない場合、受託者は実作業実施前までに、委託者が規定する『作業認定者の取扱要領』で定める資格認定講習を受講し、作業認定者資格を取得すること。講習時期については別途協議とする。
- エ 作業員は、本業務と同様の業務に精通している者を選定するとともに、事前に作業手順等を教習し熟知させること。
- オ 作業員は、その所属が容易にわかる腕章又は名札、作業着、ヘルメット等を着用すること。
- カ 作業時は、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。
- キ ガソリン、火薬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、取扱には充分注意すること。
- ク 作業上、火気を使用するときは、取扱に充分注意し、使用後の消火を確認すること。
- ケ 常に作業現場の入出場管理を行い、火災、盗難、その他の事故防止に努めること。

- コ 事故が発生した場合は、応急措置を取ると共に、速やかに委託者に報告すること。
- サ 業務着手から業務完了までの工作車等の保全、管理及び事故発生時の処理等は、すべて受託者の責任において行うこと。

(11) 疑義

本仕様書の記載事項について疑義が生じた場合は、応札前に申し出るものとし、契約後については、契約書の規定に基づき委託者と受託者が協議のうえ定めるものとする。

(12) 履行内容等の変更

履行内容の変更とは、設計変更（仕様、請負金額等の変更）及び履行期間変更のことである。その決定及び契約変更は、当該履行内容の目的を変更しない限度において、特に必要な場合の他は、これを行うことができない。

履行内容の変更が必要と判断されるものについては、時期を失することなく委託者と協議すること。

(13) 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力

受託者は、本業務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。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実施すること。

(14) 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

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、業務従事者にはこれを徹底すること。

受託者は、委託者の輸送事業に係わる安全管理体制に積極的に協力するとともに、輸送の安全を確保するため、当局との密接な連携を図ること。

(15) 現場事前確認

ア 入札前に現場確認をすること。現場確認の際には、必ず仕様書を持参すること。なお、現場確認時間については、原則 9 時から 15 時の間とする。

イ 現場確認をする際には必ず、前日までに担当者に連絡のうえ行うこと。

2. 詳細事項

(1) 工作車の使用

工作車を移動する場合は、委託側担当者と協議すること。また、工作車に搭載しているクレーンを操作する時は、必ず法定有資格者が操作すること。

(2) 作業日程、時間帯等

作業時間帯は、原則として土日祝日を除く 9:00～17:00 とする。ただし、止むを得ない場合は委託側担当と協議のうえ変更することができる。なお、作業の開始・終了時に、作業責任者が信号扱い所で入出場の手続きを行うこと。

(3) 支給品

整備時に使用する交換部品（別紙 2『支給部品一覧表』）については委託者が支給する。

なお、支給した部品等に余剰が生じた場合は、本作業完了後、委託側担当者が指定する場所に搬入すること。

(4) 整備内容

作業計画書に基づいて点検整備を行うこと。定期点検項目については、別紙 3『定期点検表』を参照のこと。

なお、工作車 3 号車（別紙 3 除外項目）、清掃車 1 号（別紙 3 見え消し項目）については、エンジン部の分解を伴う整備は行わない。

ア 組立

- ・構成機器の損傷及び軸受等にゴミ等が入らないよう十分に注意を払い、組立てること。
- ・ボルト締結部については、規定の締付トルクで締め付けた後、緩みが無いことを確認すること。
- ・整備時に使用する交換部品以外の部品（シール部品、ベアリング、ヒューズ・電球、ベルト部品、ブレーキライニングパッド）で損傷しているものは、委託側担当者に報告した上で交換作業を行うこと。なお、交換部品については支給とする。ただし、上記以外の部品で損傷しているものに関しては別途協議とする。

イ 動作試験

- ・組立後は動作試験を行い、動作に異常が無いことを確認すること。
- ・動作試験項目及び時間等については、事前に委託側担当者と協議すること。

ウ その他整備

- ① ユニッククレーンワイヤー交換 工作車 4 号車 1 式
- ② タコグラフ修理 工作車 4 号車 1 式
- ③ 連結栓 4 P I N カバー仮置きベース取付
工作車 1 号車、2 号車、3 号車 各 1 式
- ④ 連結栓 9 P I N カバー仮置きベース取付 工作車 3 号車 1 式

(5) 作業工具及び作業用動力等について

ア 作業工具等、その他消耗品（ウエス、洗油、養生シート等）は、受託者が用意すること。

イ 工場設備（エア、天井クレーン等）を使用する場合は、事前に委託側担当者と調整を行い、使用機器・台数・使用期間を書面に記入し委託者の担当者に提出すること。

ウ 受託者は、本業務で使用する作業工具等について使用に問題が無いことを事前に確認し、当日の作業に支障が無いように準備すること。

(6) 留意事項

- ア 作業責任者は、適切な工具の使用及び養生等を行い、安全対策を徹底すること。
- イ 作業者には、ヘルメット、安全靴及び作業服等の保護具の着用を徹底すること。
- ウ 本業務により生じた発生材等は、委託者が指定する場所（整備場所近傍）に運搬すること。発生材等は、委託者が処理する。
- エ 基地庫内で長時間エンジンを動作させる場合は、排気ガスが充満しないよう対策を講じること。

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

車両主要仕様

工作車 1 号 (南車両基地)

車両型式	MS-0213, 松山重車両工業(株)
納入年月	平成 23 年 4 月
外形寸法	8,360L × 3,050W × 3,725H
重量	13.0 t
エンジン型式 (製造番号)	PF6TA (PF6-180307A), 日産ディーゼル(株)
トルコン型式	8FWN-1500-14, (株)日立ニコトランスミッション
変速機型式	TDN 22-1014, (株)日立ニコトランスミッション
終減速機	曲り歯傘歯車減速方式, 日産ディーゼル(株)
常用ブレーキ	空気油圧複合式ディスクブレーキ制動
駐車ブレーキ	センタードラム制動
走行輪	13.00-20-20PR (ウレタン充填), 横浜ゴム(株)
案内輪	6.00-16-12PR (ウレタン充填), ブリジストン(株)
連結器	ピンリンク式
運転方式	横向き単式
クレーン	UR-U343RSKK (油圧式), 古河ユニック(株)

工作車 2 号 (西車両基地)

車両型式	MS-0213, 松山重車両工業(株)
納入年月	平成 19 年 3 月
外形寸法	9,160L × 3,050W × 3,905H
重量	13.8 t
エンジン型式 (製造番号)	PF6TA33 (PF6-171161A), 日産ディーゼル(株)
トルコン型式	8FWN-1500-14, (株)日立ニコトランスミッション
変速機型式	TDN 22-1041, (株)日立ニコトランスミッション
終減速機	曲り歯傘歯車減速方式, 日産ディーゼル(株)
常用ブレーキ	空気油圧複合式ディスクブレーキ制動
駐車ブレーキ	センタードラム制動
走行輪	13.00-20-20PR (ウレタン充填), ブリジストン(株)
案内輪	7.00-16-12PR (ウレタン充填), ブリジストン(株)
連結器	ピンリンク式
運転方式	主副運転台
クレーン	UB-V503K (油圧式), 古河ユニック(株)

工作車 3 号（東車両基地）

車両型式	SW350C（株）NICHIO
納入年月	令和 4 年 3 月
外形寸法	8,360L × 2,990W × 3,820H
重量	13.5 t
エンジン型式（製造番号）	C9.3B、キャタピラ製
トルコン型式	4 要素 2 段 3 相
変速機型式	YA3060X、オカムラ製
終減速機	傘歯車式
常用ブレーキ	空気油圧式
駐車ブレーキ	減速機出力軸ディスク、機械式制動式
走行輪	13.00-20-20PR(ウレタン充填)
案内輪	6.00-16-12PR(ウレタン充填)
連結器	ピンリンク式
運転方式	主運転台（横向き単式）
クレーン	URG503RAI（特）型(油圧式)，古河ユニック(株)

工作車 4 号（南車両基地）

車両型式	MS-0136，松山重車両工業(株)
納入年月	昭和 56 年 11 月
外形寸法	8,360L × 3,050W × 3,575H
重量	12 t
エンジン型式（製造番号）	PE604 (PE6-023536)，日産ディーゼル(株)
トルコン型式	8A-1500，新潟コンバータ(株)
変速機型式	TDCM-22-1025G，新潟コンバータ(株)
終減速機	直歯傘歯車減速方式，日産ディーゼル(株)
常用ブレーキ	空気倍力装置付オイルブレーキ
駐車ブレーキ	センタードラム制動
走行輪	13.00-20-20PR(ウレタン充填)，ブリジストン(株)
案内輪	6.00-16-12PR(ウレタン充填)，ブリジストン(株)
連結器	ピンリンク式
運転方式	横向き単式
クレーン	UR-20(油圧式)，(株)ユニック

清掃車 1号 (南車両基地)

車両型式	DE-8800B 兼松エンジニアリング(株)
納入年月	昭和53年4月、令和2年3月 (エンジン換装)
外形寸法	7,800L×2,765W×2,670H
重量	9.5t
エンジン型式 (製造番号)	BB-6BG1TRJ-S イスズ製
真空ポンプ	ルーツブロワ
油圧ポンプ	歯車式
レシーバタンク	容量 約3.4m ³
走行輪	9.00-20-14PR (ウレタン充填) ブリジストン(株)
案内輪	6.00-16-12PR (ウレタン充填) ブリジストン(株)
連結器	ピンリンク式

令和 5 年度 支給部品一覧表（工作車 1 号、2 号、3 号、4 号）（清掃車 1 号）

No.	品 名	型 番	数量	単位
1	シャフトシール	38212-90006/NI2080	2	個
2	シャフトシール	38212-00Z01/NI2287	8	個
3	オイルシール	43090-90000/NI2115	8	個
4	オイルシール	43090-90060/NI2221	8	個
5	ガスケット	38165-90000/NG222	8	個
6	オイルシール	TB9012517(AD3945E)	12	個
7	オイルシール	TC9012517(AE3945E)	4	個
8	シートパッキン	No.6500 0.5t*φ146*φ110*P134	8	個
9	液状ガスケット	1211 (100g)	4	個
10	ラバーシール	16699-96000	18	個
11	ガスケット	16635-97011	39	個
12	ガスケット	01351-22144	8	個
13	ガスケット	16635-96002	18	個
14	ガスケット	01351-22124	2	個
15	ガスケット	01351-22244	15	個
16	割ピン	8φ×90L	12	個
17	割ピン	7.0φ×75L	4	個
18	割ピン	4φ×30L	72	個
19	タペットカバーパッキン	13270-NB00A	2	個
20	タペットカバーパッキン	13279-96007	4	個
21	オイルエレメント	15274-99128/O5127	1	個
22	オイルエレメント	15274-90225	1	個
23	オイルエレメント	15274-99689/O5130	2	個
24	オイルエレメント	15274-99289/C5126	1	個
25	オイルエレメント	15274-99788/O5134	2	個
26	オイルフィルタ	1-13200-487-2(イスズ)	1	個
27	オイルフィルタ	1-13240-161-2(イスズ)	1	個
28	フューエルエレメント	16444-99128/F5254	1	個
29	フューエルエレメント	16403-99011/FT5255	2	個
30	フューエルフィルタ	8-98036-654-0(イスズ)	1	個
31	ブレーキバルブリペアキット	45101-99025	1	個
32	ブレーキバルブリペアキット	421-901-20111	3	個
33	オイルシリンダキット	44112-90326/ 90225/CB6504(×2)	4	個
34	オイルフィルタ	OJ-1R-1808、CAT	1	個
35	フューエルフィルタ	OJ-1R-0749、CAT	2	個

No.	品 名	型 番	数量	単位
36	オイルシール	SLSB070088123	4	個
37	オイルシール	SLTB125160163	4	個
38	シールワッシャ	2A-CW1182F0、NOK	1	個
39	ドウパッキン	024-0120-001	1	個
40	パッキン	854-03010-001	4	個
41	オイルシール	2A-AE3945E0、NOK	4	個
42	割りピン	PS8050 (φ8×85)	4	本
43	エンジンオイル(20L)	AP マルチランナー DH-2 10W-30	6	缶
44	エンジンオイル(20L)	AP ワールドスペック CK-4 15W-40	2	缶
45	トルコンオイル(20L)	AP ATF-DX	4	缶
46	トルコンオイル(20L)	モービルマルチパーパス ATF	3	缶
47	デフオイル(20L)	AP ギヤー HE-S GL-5 #90	8	缶
48	ギヤオイル(20L)			
49	ブレーキオイル(20L)	ダフニーハイトロ' #32	2	缶
50	ブレーキオイル(0.5L)	ミヤコブレーキフルード FC-2500 DOT3	4	缶
51	ベアリンググリス(16kg)	0L561-Z0027	1	缶
52	シャシーグリス(400g)	0L5D1Z0025	4	本
53	ラバーグリス	L500Z50337	1	個

※1 R5 年度より工作車 3 号車整備開始のため、新規支給開始の部品及び油脂が発生している。誤使用に十分注意すること。

※2 工作車 3 号車用油脂は、基本的に推奨油脂を使用するが、グリスは従来支給品を使用する。

定期点検表

工作車
トラッククレーン
清掃車

令和5年度

令和5年度 工作車定期点検項目

区分	点 検 整 備 項 目	判 定 基 準
制 動 装 置	1. ブレーキペダル 1) 遊び及び踏み込んだ時の遊び 2) ブレーキ効き具合点検	1) 遊び10～26 mm、前面板との隙間
	2. 駐車ブレーキ 1) 引きしろ余裕点検（工作車4号） 2) ブレーキ効き具合点検 3) ラチェット部摩耗及び損傷点検	1) 作用範囲、整備基準 20～60 % ラチェット全山数 31 山（9～19山で作動）
	3. ロッド及びケーブル類 1) ゆるみ・がた及び漏れ点検	
	4. ホース及びパイプ 1) 漏れ、損傷及び取付状態点検	1) ブレーキホース及びパイプに亀裂のないこと。 取付部のゆるみ、損傷のないこと。
	5. オイルブレーキ 1) 液量点検 2) ブレーキバルブ及びホイールシリンダ機能点検 3) ブレーキオイル交換	2) 漏れ、損傷及び摩耗状態を点検し必要に応じ リペアキットの交換を行うこと。 3) 1号車：0.5 L、2号車：0.5 L、3号車：0.5 L /各所、4号車：3.0L、
	6. エアブレーキ 1) 排気音と空気圧力点検 2) エア漏れ点検	
	7. 倍力装置 1) エアクリーナ詰まり点検 2) 油密及び気密点検 3) チェックバルブ及びリレーバルブの機能点検	
	8. ブレーキドラム及びブレーキシュー 1) ドラムとライニングの隙間点検 2) シュー摺動部分及びライニング摩耗点検 3) ドラムの摩耗及び損傷の有無 4) ディスクブレーキ パッドの摩耗点検（1号車）	1) 隙間の標準値 0.3～0.4 mm 2) ライニング厚さ 呼称寸法 リヤ 18 mm 摩耗限度 リヤ 8 mm 呼称寸法 リヤ 16mm（3号車） ・シュー取付面から切欠きまで ドラム径、呼称寸法 410 mm 3) 摩耗限度 内径 4 mm 4) パッドの厚さ 摩耗限度 7 mm
	9. バックプレート 1) バックプレートの状態点検	

区分	点 検 整 備 項 目	判 定 基 準
制 動 装 置	10. センタブレーキドラム及びライニング 1) ドラムの取付緩み点検 2) ドラムとライニング隙間点検 3) ライニング摩耗点検 4) ドラム摩耗及び損傷点検	2) 整備基準 0.2～0.3 mm 3) 摩耗限度 2.4 mm 4) 摩耗限度 4 mm
	11. その他 1) 制動力制御装置の油漏れ点検 2) 空気圧力上がり具合点検 (エアプレッシャゲージにて確認)	1) 漏れ、損傷及び摩耗状態を点検し必要に応じ リペアキットの交換を行うこと。 (1号車は一式交換) 2) 1・2号車: 610～720 kPa 4号車: 590～690 kPa
	12. 保安部品 1) 非常停止動作確認	
走 行 装 置	1. フロントアクスル 1) 亀裂、損傷及び変形点検	1) カラーチェック (PT)
	2. リアアクスル 1) 亀裂、損傷及び変形点検	1) カラーチェック (PT)
	3. ホイール 1) タイヤ亀裂及び損傷点検 2) クリップボルト及びハブボルト緩み点検 3) リムサイドリング及びホイールディスク損傷点検 4) フロントホイールベアリングのがた点検 5) リアホイールベアリングのがた点検	1) 標準空気圧 700 kPa 2) 締付トルク ハブボルト 295～340 Nm 又は 30～35 kgfm ホイール取付ナット 415～480 Nm 又は 42～49 kgfm ホイール取付ナット 550～600 Nm (3号車)
	4. その他 1) ハブシール交換 2) アクスルシャフトオイルシール交換 3) ホイールベアリングのグリース交換	
動 力 伝 達 装 置	1. パワースフトトランスミッション 1) オイル量点検 2) オイルクリーナ詰まり点検 3) 油漏れ点検 4) トルコンオイル交換	4) 1・2号車: 25 L、3号車43 L、4号車: 22 L
	2. プロペラシャフト 1) 連結器の緩み点検 2) プロペラシャフト振れ点検 3) スプライン部のがた点検 4) プロペラシャフトジョイント及びヨークへ給脂	
	3. デファレンシャル 1) 油漏れの有無 2) デフオイル交換 ・中間減速機 ギヤオイル交換 (4号車)	2) 1号: 20 L、2号: 40 L、3号車アクスル: 23 L、4号車: 16 L 18 L

区分	点 検 整 備 項 目	判 定 基 準
動力伝達装置	4. ドライブシャフト 1) ねじれ及び亀裂の有無	1) カラーチェック (PT)
	5. その他 1) デファレンシャルケースなど換気孔清掃 2) 各部清掃	
案内輪装置	1. ホイール 1) タイヤの亀裂及び損傷点検 2) クリップボルト及びハブボルト緩み点検 3) リムサイドリング及びホイールディスク損傷点検 4) ベアリングがた点検 5) 案内輪受梁及び車軸の損傷点検 6) ベアリング脱着点検及びグリース交換 7) オイルシール交換	2) 締付トルク ハブボルト 294～343 Nm 又は 30～35 kgfm ホイール取付ナット 412～481 Nm 又は 42～49 kgfm ハブナット 350～401 Nm (3号車) 5) カラーチェック (PT)
原動機	1. 本体 1) かかり具合及び異音点検 2) 低速及び加速状態点検 3) 排気状態点検 4) エアクリーナエレメント状態点検 5) シリンダヘッド及びマニホールド各部締付点検 6) 圧縮圧力点検 7) 弁隙間点検	2) アイドリング回転数 3) 無色であること 4) ドライ式のみ清掃 5) シリンダヘッド 216 Nm 又は 22 kgfm マニホールド 1・2号車: 20～25 N・m、4号車: 30～40 N・m 6) 3号車を除く 7) バルブクリアランス (3号車を除く) 吸気弁 0.3～0.4 mm 排気弁 0.5～0.6 mm
	2. 潤滑装置 1) 油漏れ点検 2) オイル汚れ点検 3) オイル量点検 4) オイルクリーナの詰まり点検、フィルタ交換 5) エンジンオイル交換	5) 1・2・3号車: 32 L、4号車: 23 L
	3. 燃料装置 1) 燃料の量点検 2) 燃料漏れ点検 3) 噴射ノズル噴射圧力及び噴霧状態点検 (3号車を除く) 4) 供給ポンプ機能点検 5) 燃料系統フィルタ及びストレーナ詰り点検	3) 噴射開始圧力(基準) 1・2・4号車: 19.6 Mpa 4) 手動ポンプ含む。 5) 摩耗・損傷具合に応じてパッキン類の交換を行うこと。

区分	点 検 整 備 項 目	判 定 基 準
原 動 機	4. 冷却装置 1) 水漏れ点検 2) 水量点検 3) ラジエータキャップ機能点検 4) ラジエータキャップ装着状態点検 5) ファンベルトゆるみ及び損傷点検	5) ベルトの張り 10～15 mm
	5. その他 1) 冷却水比重点検補充 2) フューエルフィルタ沈澱物排出 3) フューエルフィルタエレメント交換 4) 燃料系統オーバーフローバルブ点検 5) フルフローオイルフィルタエレメント交換 6) バイパスオイルフィルタエレメント交換 7) オイルクーラコア点検 8) エンジンマウントラバーへたり点検	8) 目視点検
	6. 保安部品 1) フューエルホース点検	2) 3号車のみ
	2) エンジン関係警告灯点検	
	1. 始動装置 1) ピニオン嚙み具合点検	
	2. 充電装置 1) 充電作用点検	
電 気 装 置	3. バッテリ 1) 液量点検 2) 液比重点検	2) 1. 20 以下充電、3号車1. 24以下充電
	4. 電気配線 1) 接続部ゆるみ及び損傷点検	
	5. その他 1) ストップスイッチの点検	
	1. 灯火装置 1) 作用点検 2) 汚れ及び損傷点検	
	2. 警音器 1) 作用点検	
そ の 他 一 般	3. 計器 1) 作用点検	
	4. エキゾーストパイプ 1) 取付け緩み及び損傷点検 2) マフラ機能点検	

区分	点 検 整 備 項 目	判 定 基 準
その他一般	5. エアコンプレッサ 1) エアタンク凝水点検 2) エアクリーナ詰まり点検 3) コンプレッサプレッシャレギュレータバルブ及びアンローダバルブ機能点検 4) 空気圧力点検	2) エンジン吸気用と兼用 4) 標準空気圧力 1・2号車: 610～720 kPa、3号車: 640～780 kPa 4号車: 590～690 kPa
	6. 車枠及び車体 1) ドアロック機能点検 2) 緩み及び損傷点検	
	7. その他	
	1) 各部給油脂状態点検	
	2) カメラ映像状態点検	

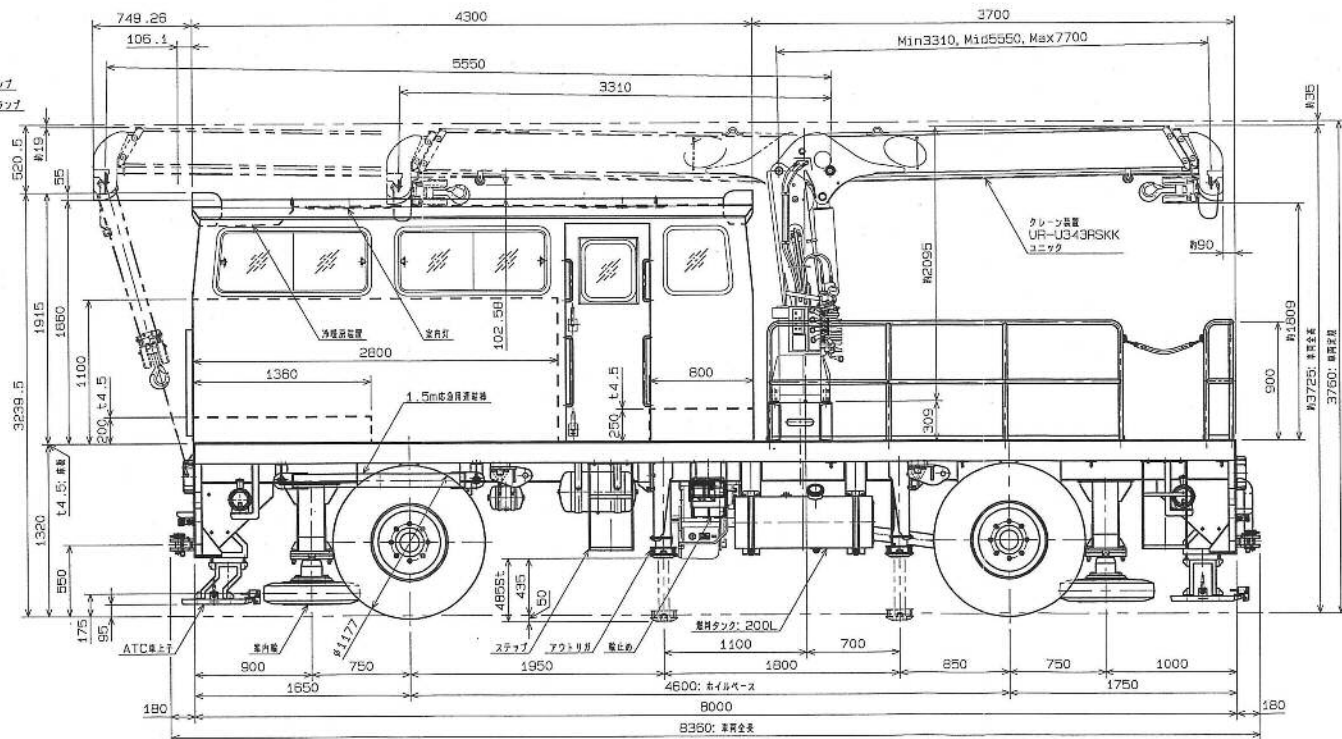
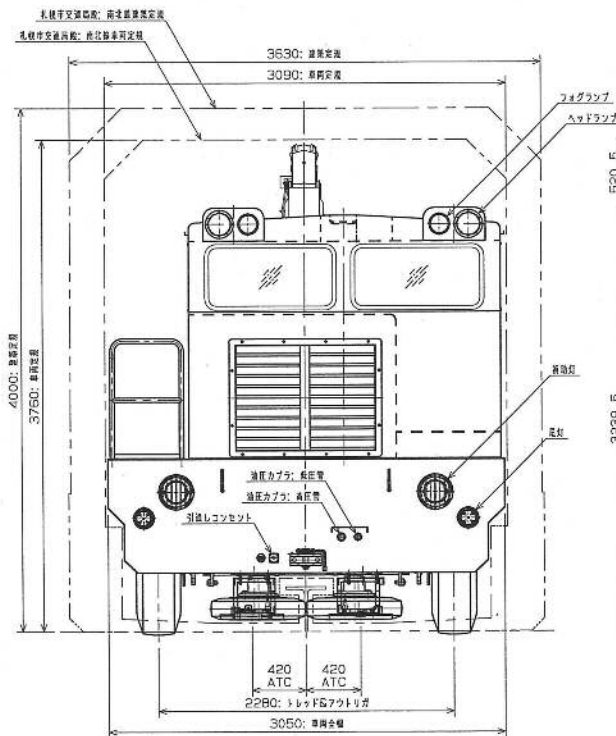
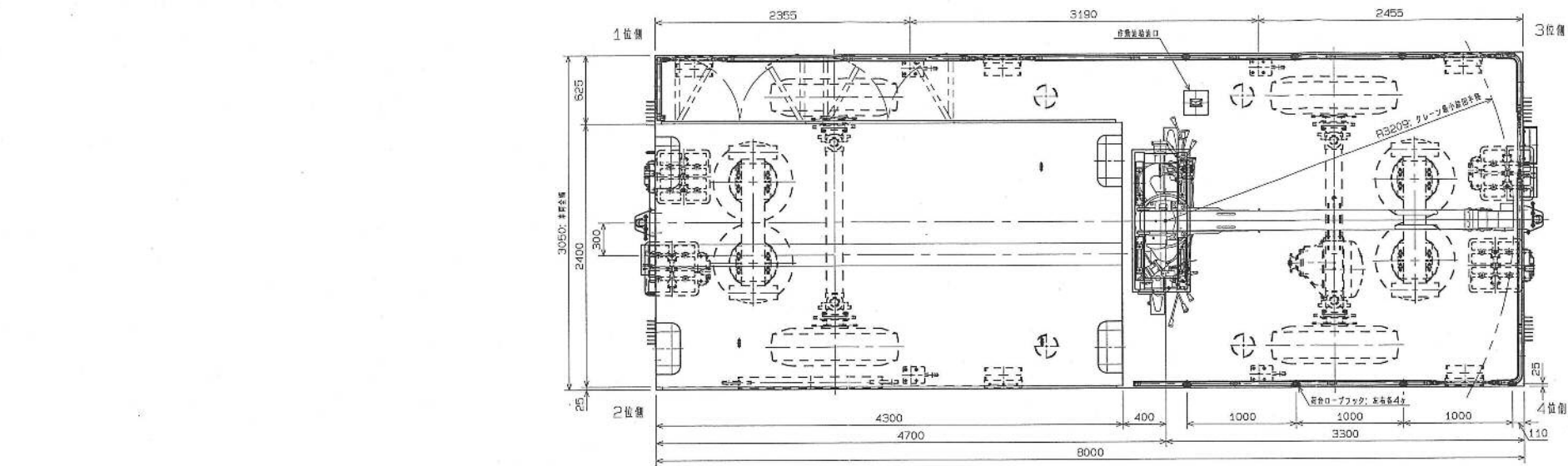
トラッククレーン点検整備項目				点検 分解	交換 修理	調整 締付	清掃 給油	C L	
No.	装 置	点 検 内 容	チェ ック	No.	装 置	点 検 内 容	チェ ック		
1	PTO	「入り」「切」の作動		15	ワイヤロープ	仕様(長さ、太さ)			
		異音				磨耗、素線切れ、形くずれ、キンク、腐食、給油			
		油もれ				ワイヤネットへの緊結、端末のクリップ止め			
		取付部のボルト、ナットの緩み、脱落				ワイヤネットの変形、き裂			
2	プロペラ シャフト	スプライン、十字軸、ポンプフランジのがた				ドラムへの緊結、乱巻、よじれ			
		給油		支持ピン、取付部状態、ボルトの緩み、脱落					
3	作動油 タンク	作動油の油量		16	高圧配管 油圧ホース サクシオンホース	継手部の油もれ			
		汚れ、劣化				配管の支持状態			
		油もれ				損傷、老化、き裂、ねじれ			
		エアブリーザー、サクシオンフィルタの汚れ、損傷				口金部の油もれ			
4	油圧 ポンプ	作動状態、異音		17	フック	損傷、つぶれ、老化、き裂			
		油もれ				ボスメントの緩み、油もれ			
5	コントロール バルブ	取付部のボルト、ナットの緩み、脱落						フックの磨耗、変形、回転、給油	
		各レバーの操作具合、変形、き裂						シーブの損傷、磨耗、回転、給油	
		ノブ脱落、ステッカのはがれ、劣化				外れ止めの作動、変形、損傷			
		油もれ、カプラの接続状態				取付部のボルト、ナット、ピン等の緩み、脱落			
6	アウトリガ	取付部のボルト、ナット、ピン等の緩み、脱落		18	油圧荷重計	作動状態、油もれ、損傷			
		リフ弁の設定圧		19	荷重 (角度指示計)	作動状態			
					指針の脱落、銘板の損傷				
7	スイング ジョイント	作動状態、横張出しストップの効き		20	巻過 警報	作動状態、警報検出スイッチ、警音の具合			
		格納、張出時のストップピンの効き、ピンの変形		21	警報器	作動状態、警音の具合			
		インボックスの変形、き裂		22	銘板	銘板の取付状態、損傷、劣化			
		キャッチの損傷		23	シャシ フレーム	補強板溶接部のき裂			
8	ホイスト ウインチ	油圧シリンダの油もれ				曲がり、変形、き裂			
		油圧シリンダの自然沈下		24	荷 重 試 験	定格荷重の最大値をつり、つり上げ能力、ブレーキ能力			
		ロッドの損傷、変形、打こん				「 」 デリックシリンダの自然沈下			
		取付部のボルト、ナット、ピン等の緩み、脱落 左前				「 」 アウトリガシリンダの自然沈下			
油もれ		最大ブーム、最大角度で定格荷重をつり、吊り荷の自然降下							
9	旋 回 装 置	スリップリングの導通、配線の損傷、取付状態				定格荷重をつり、旋回能力			
		スリッププレート取付ボルトの緩み、プレートの変形				機械各部の異常			
		取付部のボルト、ナット等の緩み、脱落		25	ラジコン (リモコン) 工作車1号 のみ	作動状態			
						受信アンテナの取付状態			
		送信機のケースの状態							
		ケーブルの接続状態、緩み、汚れ、腐食							
10	デリック シリンダ	作動状態、異音				配線、ケーブルの損傷、劣化、ねじれ			
		減速機の油量、汚れ、油もれ、エアブリーザーの損傷				接触端子の腐食、劣化、緩み			
		ドラムのき裂、ギヤの給油				アセムシリンダ及び配管部の油漏れ			
		ドラムと軸の取付ボルトの緩み(UR100・200系)				各電磁弁の作動状態、油漏れ			
11	テレスリンダ	取付部のボルト、ナットの緩み、脱落		※荷重試験について 定格荷重を吊りあげた時のブームの状態を記載すること					
12	ベース	作動状態							
		ロッドの損傷							
		油もれ							
		油圧シリンダの自然沈下							
13	コラム	取付部のボルト、ナットの緩み、脱落							
14	ブーム	作動状態(伸縮)、給油							
		変形、き裂、動板の磨耗							
		シーブの損傷、磨耗、回転、給油							
		支持ピン、シーブピンの取付状態							
			取付部のボルト、ナット、ピン等の緩み、脱落						
実 施 年 月 日				登 録 番 号					
御 使 用 者 名				型 式					
御 住 所				製 番					
請 負 業 者									
検 査 者									

令和5年度 清掃車定期点検項目

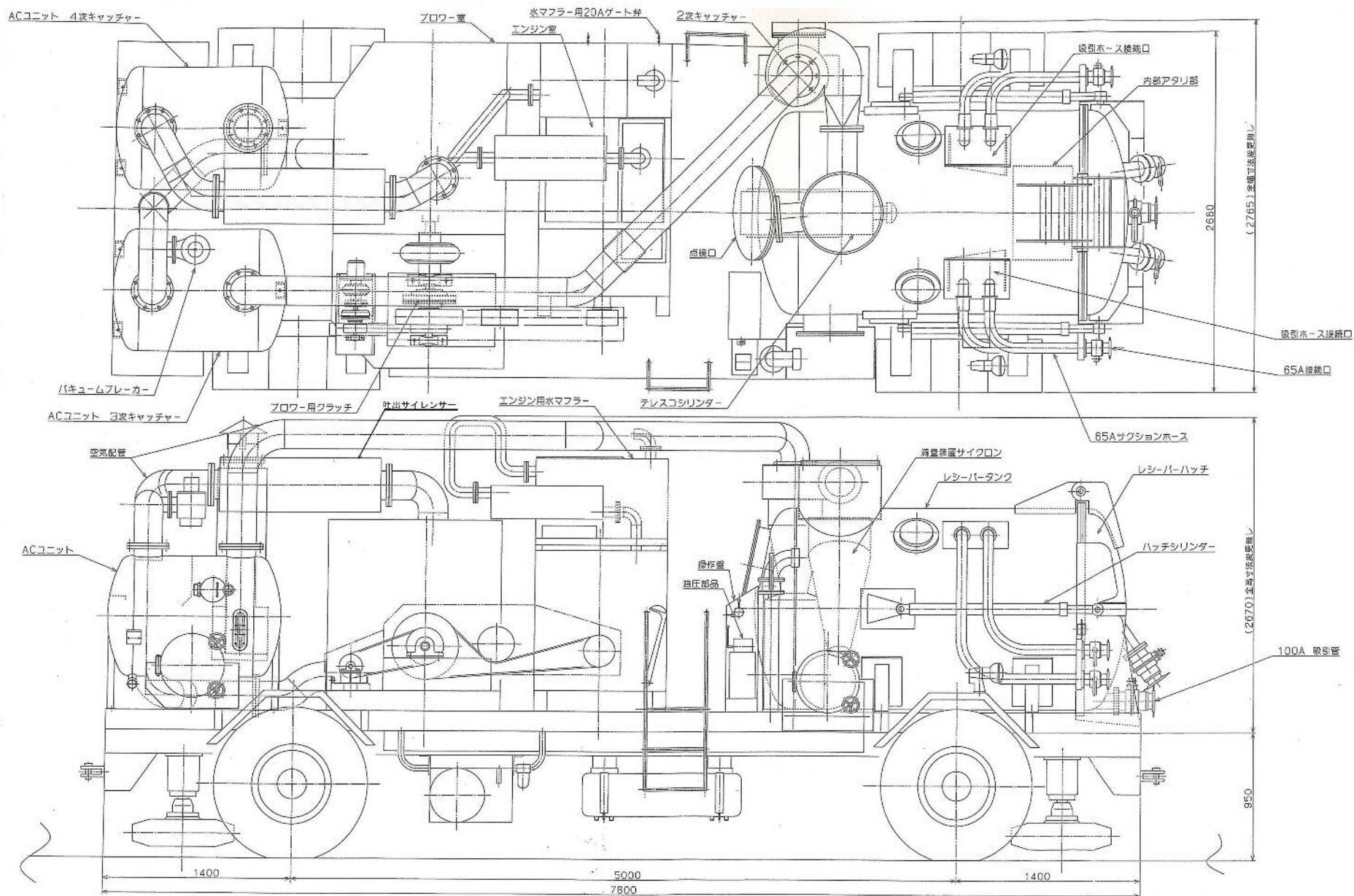
区分	点検整備項目	判定基準
レシーバタンク	1. レシーバタンク 1) 本体内部清掃 2) 本体損傷及び摩耗点検 3) 飛散防止カバー損傷点検 4) 吸引ボールバルブ摩耗及び作動状態点検 5) 蓋ブラケット損傷点検 6) 蓋開閉軸取付状態及び損傷点検 7) 油圧シリンダ軸点検及び給脂 8) 反射板損傷及び摩耗点検 9) 蓋パッキン損傷、エア及び水洩れ点検	
二次キャッチャ	1. 二次キャッチャ 1) 本体内部清掃 2) 本体損傷及び摩耗点検 3) 本体取付ボルト緩み点検 4) 配管摩耗状態点検及び清掃 5) 排水口蓋パッキン損傷、エア及び水洩れ点検	
空気清浄装置	1. 三次側清浄装置 1) 本体内部清掃 2) 本体損傷、エア及び水洩れ点検 3) 本体取付ボルト緩み点検 4) 配管摩耗状態点検及び清掃 5) 給水口蓋パッキン損傷、エア及び水洩れ点検 6) 排水口ボールバルブ作動状態、エア及び水洩れ点検	
	2. 四次側清浄装置 1) 本体内部清掃 2) 本体損傷、エア及び水洩れ点検 3) 本体取付ボルト緩み点検 4) 配管摩耗状態点検及び清掃 5) 給水口蓋パッキン損傷、エア及び水洩れ点検 6) 排水口ボールバルブ作動状態、エア及び水洩れ点検 7) ブロワ冷却水ホース詰まり及び老化点検	
真空ポンプ	1. 真空ポンプ 1) 回転中異音、振動及び温度点検 2) ギヤオイル量及び油漏れ点検 3) 水抜きドレンホース及びバルブ点検 4) 冷却水循環状態点検 5) 取付状態点検及び老化点検 6) Vプーリ及びキー緩み、がた点検 7) Vベルト張り及び老化点検 8) 電磁クラッチ動作点検	

区分	点 検 整 備 項 目	判 定 基 準
原 動 機	1. 本体 1) かかり具合及び異音点検 2) 低速及び加速状態点検 3) 排気状態点検 4) エアクリーナ及びエレメント類状態点検 5) シリンダヘッド及びマニホールド各部締付点検 6) 弁隙開点検	2) アイドリング回転数 3) 無色であること 4) ドライ式のみ清掃 6) バルブクリアランス 吸気、排気弁 0.4 mm
	2. 潤滑装置 1) 油漏れ点検 2) オイル汚れ点検 3) オイル量点検 4) オイルクリーナ詰まり点検 5) エンジンオイル交換 6) オイルフィルタエレメント交換	5) 17L
	3. 燃料装置 1) 燃料の量点検 2) 燃料洩れ点検 3) 燃料フィルタ及びストレーナ詰まり点検 4) 噴射ノズル噴射圧力及び噴射状態点検 5) 供給ポンプ機能点検 6) フューエルフィルタエレメント交換	3) 摩耗・損傷具合に応じてパッキン類の交換を行うこと。 4) 噴射開始圧力 17.7 MPa 及び 180 kg/cm ² (基準) 5) 手動ポンプ含む。
	4. その他 1) エンジンクラッチ作用点検 2) エンジンマウンティングクッションラバーへたり点検 3) ファンベルト緩み及び損傷点検 4) フューエルホース点検 5) エキゾーストパイプ取付緩み及び損傷点検 6) マフラ機能点検	2) 目視点検
電 気 装 置	1. 電気装置 1) ピニオン噛み具合点検 2) 充電作用点検 3) バッテリー液量点検 4) バッテリー液比重点検 5) 電気配線接続部緩み及び損傷点検 6) 計器及び灯火装置作用点検 7) 灯火器汚れ及び損傷点検	4) 液比重 1.26

区分	点 検 整 備 項 目	判 定 基 準
油圧装置	1. 油圧装置 1) オイルポンプ機能点検 2) オイル汚れ点検 3) 配管ホース及び継手類油洩れ及び損傷点検 4) PT0レバー操作具合点検 5) ラインオイルフィルタ汚れ及び油量点検 6) 油圧シリンダ油洩れ及び損傷点検	
走行装置	1. 走行装置 1) アクスル亀裂及び損傷点検 2) タイヤ亀裂及び損傷点検 3) クリップボルト及びハブボルト緩み点検 4) リムサイドリング及びホイールディスク損傷点検 5) ハブオイルシール交換 6) ホイールベアリングがた点検 7) ホイールベアリンググリース交換	1) カラーチェック (PT) 3) 締付トルク (参考値) ハブボルト 295～340 Nm 又は 30～35 kgfm ホイール取付ナット 415～480 Nm 又は 42～49 kgfm
案内輪装置	1. 案内輪装置 1) タイヤ亀裂及び損傷点検 2) ハブボルト及びホイールナット緩み点検 3) リムサイドリング及びホイールディスク損傷点検 4) ベアリングがた点検 5) 案内輪受梁及び車軸損傷点検 6) ベアリング脱着、ベアリンググリース給脂 7) オイルシール交換	2) 締付トルク ハブボルト 294～343 Nm 及び 30～35 kgfm ディスクホイール取付ナット 412～481 Nm 及び 42～49 kgfm 5) カラーチェック (PT)
その他	1. 冷却水比重測定	1) 凍結温度 -45 ℃



参考図①
工作車外観



参考図② 清掃車

内 訳 書（見 積 参 考）

業務名： 工作車等定期点検整備

実施場所：南車両基地(札幌市南区真駒内東町2丁目)

東車両基地(札幌市厚別区大谷地東6丁目)

西車両基地(札幌市西区二十四軒1条4丁目)

本設計書は、発注者の施工計画に基づいて作成した設計図書の一部を、見積り算定の参考として提示するもので、契約上、これを拘束するものではありません。

令和5年8月

業務内容説明書

- | | |
|----------|---|
| 1. 業務名称 | 工作車等定期点検整備 |
| 2. 業務場所 | 南車両基地(札幌市南区真駒内東町2丁目)
東車両基地(札幌市厚別区大谷地東6丁目)
西車両基地(札幌市西区二十四軒1条4丁目) |
| 3. 委託費総額 | 金 円 |
| 内 訳 | |
| 業務価格 | 金 円 |
| 消費税等相当額 | 金 円 |
| 4. 完了期限 | 契約書に示す着手の日から 令和 6年 3月 22日 まで |
| 5. 業務概要 | 本業務は、本市高速電車線路設備の保守等に使用されている工作車等の定期点検整備を行うものである。 |
| 6. 備考 | |

内 訳 書							
名 称	摘 要	単位	数量	単 価	金 額	率	備 考
業務費							
業務原価							
直接業務費							
直接人件費		式	1				
直接物品費		式	1				
直接業務費計							
業務管理費	直接業務費×率	式	1				
業務原価計							
一般管理費	業務原価計×率	式	1				
業務費計							
再 計							
消費税等相当額		%				10%	
業務委託料計							

直 接 人 件 費 内 訳 書							
名 称	摘 要	単位	数量	単 価	金 額	率	備 考
【 直接人件費内訳 】							
定期点検整備		人工	87				工作車4台、清掃車1台
合 計							

直 接 物 品 費 内 訳 書							
名 称	摘 要	単位	数量	単 価	金 額	率	備 考
【 直接物品費内訳 】							
直接物品費	直接人件費×率	式	1				
合 計							

そ の 他 整 備 内 訳							
名 称	摘 要	単位	数量	単 価	金 額	率	備 考
【 その他整備内訳 】							
タコグラフ修理	工作車4号車	式	1				材工共
4PINカバー仮置きベース	工1:2個、工2:1個、工3:2個	式	1				材工共
9PINカバー仮置きベース	工3:2個	式	1				材工共
クレーンワイヤー交換	工作車4号車ユニック	式	1				材工共
合 計							