

物件等調達

仕様書

高速鉄道部高速車両課

件 名	竹田車両基地天井クレーン定期自主検査及び点検整備業務委託
履 行 場 所 等	竹田車両基地 整備場
契 約 期 間	契約日 から 令和7年12月26日 まで
支 払 方 法	本契約には、下記のうち●印が付された事項を適用する。 (●) 支払方法は、発注者の完了検査合格後の一括払いとする。 () 支払方法は、発注者の完了検査合格後、検査合格数量分に相当する金額の部分払いとする。 () 支払方法は、[] ごとの出来高精算払いとし、支払金額に端数が生じたときは、初回支払時に端数分を支払う。 () 本契約は、京都市長期継続契約に関する条例の適用を受けるものである。発注者は、翌年度以降において当該案件に係る歳出予算の金額について減額又は削除があった場合は、この契約を解除することができる。この規定により発注者がこの契約を解除した場合において、受注者は、発注者が翌年度以降に支払いを予定していた金額を請求することはできない。受注者は、この規定に定めるもののほか、発注者がこの契約を解除したために生じた損害の賠償について、発注者に請求することはできない。 () その他（自由記述）

第1章 総 則

(適用)

第1条 本仕様書は、竹田車両基地整備場備付けの天井クレーンの定期自主検査及び点検整備（15／3トン－2基、7.5／2.5トン－1基、2.8トン－2基）（以下「本業務」という。）に適用する。

(当事者)

第2条 本仕様書において、「発注者」とは京都市交通局をいい、「受注者」とは請負人をいう。

(業務範囲)

第3条 本業務の範囲は、別紙1のとおりとする。

(業務上の注意)

第4条 受注者は、本業務に当たり細部に至るまで入念、丁寧に行い、動作、機能及び安全作業に支障をきたさないこと。また、当該クレーンの性能、特性、構造等を十分に把握した上で作業を実施すること。仮に不明な点がある場合は、クレーンの製造元等に確認を取るものとする。

(関係法規の適用)

第5条 受注者は、本業務に関して、京都市交通局契約規程、労働安全衛生法、J I S等をはじめ、関係法規等を遵守するものとする。

(変更)

第6条 契約後においても、発注者が必要と認めた場合は、協議のうえ、軽微な変更を行うことができるものとする。その場合、受注者は契約金額内で応じるものとする。

(打合せ)

第7条 受注者は、本業務に当たり、事前に発注者と十分な打合せ（現地調査含む）を行うこと。

(書類の提出)

第8条 受注者は、発注者の指定する様式で期日内に次の書類を提出すること。

- (1) 工程表…………… 1部
- (2) 再委託承諾申請書（必要に応じて）…………… 1部
- (3) 作業責任者届…………… 1部
- (4) 作業報告書(作業写真含む)…………… 2部
- (5) 引渡書…………… 1部
- (6) 委託業務完了届…………… 1部

(7) その他発注者の指示する書類…………… 指定部数

(作業責任者)

第9条 受注者は、本業務に当たり作業責任者を定め、作業時間中は、常駐させること。

2 作業責任者は、信用及び経験のある技術者をもって、これに充てること。

3 作業責任者は、本業務に関する一切の業務を把握し、発注者と密接な連絡を保ち作業者の安全を確保し、事故防止に努めること。

(作業時間)

第10条 受注者の作業時間は、機器等の搬出入を含めて、発注者の就業時間内を原則とする。

(作業上の注意)

第11条 受注者は、作業を進める上において、以下の内容を厳守すること。

(1) 発注者の業務に支障をきたさない。

(2) 常に作業場の整理及び整頓に努める。

(3) やむを得ない場合を除き、定められた場所以外へは立ち入らない。

(4) 出退所に伴い、発注者に報告する。

(5) 本業務に伴い、機器及び関係品の搬出入を行う場合、整備場への立入時刻及び経路等について、事前に発注者と協議を行うものとする。

(6) 本業務が完了したときは、後片付け及び清掃を行う。

(発注者の設備の使用)

第12条 受注者は、発注者の承諾を得て、水道及び電力等（以下「発注者の設備」という。）を使用できるものとし、使用については次による。

(1) 発注者の設備の使用は、発注者が優先する。

(2) 発注者の設備の取扱いは取扱者を定めて行い、取扱上の注意事項を熟知すること。また、法令等により有資格者が行うことを義務付けられている作業については、有資格者が行うこと。

(3) 発注者の設備の故障及び異常を発見したときは、速やかに発注者に連絡しその指示に従うものとする。

(4) 受注者の取扱いにより、発注者の設備に損傷又は不具合が生じた場合は、受注者の責任において速やかに原状に復するものとする。

(油脂類の使用)

第13条 整備場内での油脂類の使用及び保管については、事前に発注者と打合せを行うこと。

(廃棄物の処理)

第14条 本業務において発生した廃棄物の処分については、すべて受注者の責任において行うこと。

また、その処理に当たり法令等の規制を受けるものについては、その処理業者名ほかを発注者へ通知するものとする。

(手続き等)

第15条 受注者は、本業務に伴い監督官庁及びその他への届出手続き等が必要なときは、書類の調整、手続きを行うものとする。

(完了検査)

第16条 受注者は、発注者が指定する項目及び場所において、発注者の立会いの下に完了検査を行い、これに合格すること。

(保証期間)

第17条 本業務の保証期間は、検査合格後1年間とする。ただし、発注者に責あるときはこの限りでない。

2 この期間に生じた不具合は、受注者の責任において発注者の指定期日内に無償で原因調査を実施し、発注者に調査結果を報告すること。また、復旧作業においても発注者に協力するものとする。

第2章 細部仕様

(業務概要)

第18条 本業務は、クレーン等安全規則第34条（定期自主点検）に基づき、天井走行クレーンの各構造部、駆動部、制御部及び付属装置等の点検整備を行うものである。

なお、全ての点検項目が基準内に入るように点検整備を行うとともに、故障等の場合は原因の調査を行い、必要に応じて該当部品の修理又は交換を行うものとする。

(調達品)

第19条 受注者は、本業務に要する機械工具類、油脂類、ウエス及び消耗品等を調達すること。

(材料)

第20条 受注者が調達する材料は原則としてJISの規格品を使用するものとする。

(交換品)

第21条 本業務に伴い交換を必要とする部材は、発注者の承諾を得た後、取り替えるものとする。

(定格荷重)

第22条 定格荷重（テストウェイト）は、発注者が準備したものを使用するものとする。

(特記)

第23条 受注者は、本業務の日程の詳細について、発注者及び関係機関と事前に十分な打合せを行い、発注者の業務に支障をきたさないこと。

なお、クレーンの操縦免許を持つ作業員を確認できる書面を提出すること。

別紙 1

業 務 範 囲

1 業務範囲

名 称	数量	仕 様	備 考
クラブ式天井 走行クレーン (No. 1 及び No. 2)	2 基	15/3 t × スパン 23.15 m 運転室付 (同期及び単独運転方式)	別紙 2 参照
ホイスト式天井 走行クレーン (No. 4)	1 基	7.5/2.5 t × スパン 22.8 m 床上操作式及び無線操作式	別紙 3 参照
ホイスト式天井 走行クレーン (No. 3 及び No. 5)	2 基	2.8 t × スパン 22.8 m 床上操作式及び無線操作式	
性能検査補助業務	3 基	性能検査実施時の補助作業 (テストウェイトの運搬、玉掛け、 クレーン操作等)	

2 点検整備及び修理内容

別紙 2 及び別紙 3 「年次点検リスト」に基づいて点検整備行うものとする。(点検記録のみでなく、不具合についての修理内容も記入すること。)

なお、No. 1、No. 2 クレーンを連動運転 (インチング操作含む) した場合でも円滑に作業できるように走行、横行及びブレーキの調整を実施するものとする。微調整は、発注者の指示によるものとする。

3 工 程

本業務の工程については、以下の点検整備可能日を参考に計画するものとする。ただし、発注者の都合により変更する場合がある。

作業時間は、原則として平日の 9 時 30 分から 17 時の間とする。

点 検 整 備 可 能 日 【9 月】	9 月 8 ～ 12 日
性 能 検 査 受 検 日 【10 月】	10 月 15 ～ 17 日の間 (1 日) で受検予定 ※受検日決定後に日程を発注者から連絡する。

4 作業に当たっての注意事項

- (1) 作業開始の 1 週間前までに作業員名簿、使用車両の届出を提出すること。また、使用車両は発注者の指示する場所に駐車すること。

- (2) ヘルメット（作業帽）、名札、腕章を着用すること。
- (3) 当該業務に関係ない場所に無断で立ち入らないこと。
- (4) 発注者の指示するトイレを使用すること。
- (5) 発注者の指示する喫煙場所を使用し、原則として吸殻は持ち帰ること。
- (6) 発注者の指示する場所以外で休憩（食事等）しないこと。
- (7) 車庫内では制限速度、一旦停止等を遵守し、電車の移動を最優先すること。
- (8) 発生した廃棄物は原則として全て持ち帰ること。
- (9) 作業中は看板、垂れ幕、パトライト等を作業周辺に配置して注意喚起をし、安全作業に努めること。
- (10) 作業当日は管轄区の担当者と打合せを行った後に作業を開始すること。また、作業終了時には、担当者に作業報告した後に撤収すること。発注者からの要請があった場合は作業報告書を提出するものとする。
- (11) 完了後、容易に作業内容を目視確認できない隠蔽部分については、事前に発注者からの指示がなくても、管轄区の担当者に中間検査等の対応依頼を行うこと。
- (12) 車両基地内への入退出時には発注者に毎回連絡すること。
- (13) 受注者の作業において発生した事故について、発注者は一切の責任を負わないものとする。
- (14) 発注者の電車、施設に故障及び損傷を発生させた場合は、受注者の責任で補修するものとする。
- (15) フォークリフト、天井クレーン等の使用が必要な場合は事前に発注者に申請し、免許の提示を行い、発注者の承認を得るものとする。
なお、操作は受注者の有資格者が行うこと。
- (16) 業務上知り得た委託者及び当該設備に関する秘密を第三者に漏らしてはならない。このことは、契約の解除後及び履行期間満了後においても同様とする。
- (17) 機材、測定器等の送付を運送会社に委託するときは、送付先に注意を払うこと。
- (18) 清掃作業を行う際は、整備場内での発注者の業務に支障をきたさないよう、ホコリなどの飛散に留意し作業を行うこと。

竹田車両基地
天井クレーン定期自主検査及び点検整備

№. 1, 2 クレーン用

点検リスト (1 基分)

目 次

クレーン1基分	ページ
主巻機構関係(横・走行を含む)	1
電装関係	8
補巻ホイスト関係(3t)	17
主巻, 補巻, 横走行電流値	22
車輪、ゲージ、たわみテスト	23
ランウェイ関係	25

クレーン 年次点検事項 及び 記録

点検日

クレーン番号 NO.□ クレーン		定格荷重 15Ton		クレーン形式 天井走行 クレーン		天候	気温 湿度	℃ %
点 検 項 目						良否	不良内容 及び処理	修理完了月日
ランウェイ	1	取付ボルト・継目板・敷板						
	2	車輪止め						
	3	歩道の踏み抜き・つまずき・滑り等						
運転室又は 運 転 台	4	窓サッシ・床面・天井・ドア						
	5	椅子						
	6	取付ボルト						
	7	警報装置のぐらつき						
走 行 機 械 装 置	フランジ型 カップリング 等	8	カップリングボルト、取付ボルト					
		9	同上皮座・ゴム座					
		10	走行用電動機取付ボルト					
	ブレーキ 等	11	作動					
		12	ライニングの摩耗	原寸 17mm	原寸の50%			
		13	解放時…… ライニングとプーリの接触・隙間					
		14	ブレーキ時…… ライニングとプーリの均等接触					
		15	ストローク					
		16	プーリ表面の摩耗					
		17	配管部・油漏れ					
		18	レバ・ロッド・ピン・ビス					
		19	ピン部給油			グリースUP		
	ギヤ 装置	20	ギヤケース・カップリング・軸受・走行車輪の異常音・発熱・振動・取付ボルトの緩み					
		21	ギヤカバー・他の回転部カバー					
割形カップリング	22	破損・キー・ボルトの緩み						

走行機械装置	ギヤカップリング	23	給油・油漏れ・バックラッシュ				
	車 輪	24	フランジの摩耗	厚さ原寸の50%			
		25	車輪軸受の給油・摩耗				
		26	車輪踏面の剥離				
巻上機械装置	フランジ型カップリング等	27	カップリングボルト				
		28	皮座・ゴム座の変形				
		29	巻上用電動機の取付ボルト				
	マグネットブレーキ等	30	作動				
		31	ライニングの摩耗 原寸 11mm				
		32	開放時 …… ライニングとプーリの接触・隙間				
		33	ブレーキ時 …… ライニングとプーリの均等接触				
		34	ストローク				
		35	トルク調整機構				
		36	電磁石の作動・うなり 等				
		37	電動油圧押上機の作動				
		38	電動油圧押上機の作動油漏れ・油量				
		39	レバ・ロッド・ピンのがた・曲り				
		40	ピンの給油				
	ギヤ装置	41	異常音・発熱・振動・油量・油室・オイルゲージ				
		42	ギヤケース取付ボルト				
		43	開放ギヤ用カバー				
	軸 受	44	軸受取付ボルト				
		45	給油				
	ドラム	46	損傷				
		47	ドラム溝の摩耗	ロープ径の30%			
		48					

巻 上 機 械	ドラム	49	ドラム溝とワイヤロープ径の適合				
		50	脱索				
		51	キーププレートの変形・緩み				
	ワイヤ ロープ	52	仕様通りの使用				
		53	細まり 公称径 18 φ mm				
		54	キンク				
		55	給油				
		56	他との接触、相互接触				
		57	素線の断線	10%			
		58	曲げ部の異常				
		59	窪み、きず、浮き、錆び、腐食				
		60	索端加工、端末金具、固定状態				
		61	編込箇所				
		62	エコライザシーブ部摩耗・断線				
		63	ロープ交換直後の月例点検・仕様・捨巻・段巻				
		64	回転				
		65	フランジ	30%			
		66	シーブ溝	ロープ径に 対し 30%			
		67	アーム・ボス溶接部				
		68	ブッシュ・キーププレート・ピン				
		69	シーブ溝とロープ径				
	フック ブロック	70	フック損傷				
		71	フックねじ部のがた				
		72	フック頭部ナットの回り止め				
		73	キーププレート・ピン				
		74	ボルト・ナット・割ピン				

横 行 機 械 装 置	フランジ型 カップリング 等	75	カップリングボルト				
		76	皮座・ゴム座の変形				
		77	横行用電動機の取付ボルト				
	マグネット ブレーキ 等	78	作動				
		79	ライニングの摩耗 原寸17mm				
		80	開 放 時 ライニングとプーリの接触・隙間				
		81	ブレーキ時 ライニングとプーリの均等接触				
		82	ストローク				
		83	トルク調整機構				
		84	電磁石の作動・うなり 等				
		85	レバ、ロッド、ピンのがた、曲り				
		86	ピンの給油				
	ギヤ装置	87	異常音・発熱・振動・給油、油質、オイルゲージ				
		88	ギヤケース取付ボルト				
		89	開放ギヤ用カバー				
	軸 受	90	軸受取付ボルト				
巻上下運転		91	異常音、発熱、振動				
		92	ブレーキの作動				
		93	巻過防止装置の作動				
横行・走行 運 転		94	異常音、発熱、振動				
		95	各ブレーキの作動				
		96	ブレーキ後、停止するまでの距離				
その他		97	検査証の有効期間				

点 検 項 目				良否	不良内容 及び処理	修理完了 月日
電 動 機	1	ブラシの摩耗	原寸の50%			
	2	ブラシの押え圧力				
	3	ブラシの圧力調整機構				
	4	ブラシの保持器の摺動面				
	5	ブラシの接触面				
	6	ブラシのビグテールの接続端子部				
	7	スリップリングの摺動面及びリード線の接続端子部				
	8	本体の取付ボルト				
配 電 盤	電 磁 接触器	9	吹消コイルの締付			
		10	アークシュート			
		11	接触片の接触面			
		12	アーマチュアーの吸着面又はセージングコイル			
	継電器	13	接触片の接触面			
		14	操作機構部の作動			
		15	継電器の動作状態			
	内 部 配線等	16	接続端子の締付部			
		17	内部配線及び絶縁物			
		18	取付ボルトの締付部			
制 御 器 及び 操作開閉器	19	軸受、ギヤ及びフインガローラの給油状態				
	20	セグメントのねじの締付部				
	21	絶縁棒				
	22	端子の締付部				

制御 器 作 及 開 閉 器		23	接触子のワイプの保持				
		24	動作方向の表示				
		25	電線引込線状態				
		26	スイッチカバー				
抵 抗 器		27	端子の締付部				
		28	グリットの状態				
		29	グリットの締付部				
		30	絶縁物の状況				
		31	本体取付部の締付状態				
集 電 装 置	トリ線	32	トリ線の摩耗				
		33	トリ線の緊張装置				
		34	感電防止の装置				
	集電器	35	集電子の摩耗				
		36	機構部分の給油状態				
		37	碍子の絶縁状態				
		38	端子・ボルト・ねじ等の締付部分				
	給電 ケーブル	39	絶縁被覆の損傷(状態)				
		40	ケーブルの伸縮部分の状況				
		41	端子、ボルト、ねじ等の締付部分				
		42	ケーブル案内機構の動作状態				
その 他 の 装 置	信号灯	43	端子部分の締付				
	照明装置	44	端子の締付部分				
	リミット スイッチ	45	接触子の接点の状態				
		46	接触子の復帰ばね				
		47	スプロケットホイールの状態				

その他の装置	リミットスイッチ	48	端子部分の締付				
		49	端子の締付部分				
		50	接触子の接点の状態				
1号・2号クレーン連動動作の調整, 確認							
			1号クレーン及び2号クレーン点検完了後、連動動作の調整, 確認を実施致しました。				
			1.巻上げ連動動作の確認(インチング操作時含む)				
			2.巻下げ連動動作の確認(インチング操作時含む)				
			3.横行前進連動動作の確認(インチング操作時含む)				
			4.横行後進連動動作の確認(インチング操作時含む)				
			5.走行右方向連動動作の確認(インチング操作時含む)				
			6.走行左方向連動動作の確認(インチング操作時含む)				
補足・備考							

C R - T N 形制御装置点検記録

客先名： 京都市交通局 竹田車両基地 殿 K 8 1 6 2 6 0 0 1 /
 オーダー番号： _____ 製造番号： K 8 1 6 2 6 0 0 9 _____
 件 名： No.□ クレーン _____ 用 途： 主 巻 _____

電動機定格

容量 : 1 7 k W	極数 : 6 P	E 1 : 2 0 0 V	I 1 : 6 8 A
周波数 : 6 0 H z	使用率 : 2 5 % E D	E 2 : 2 1 1 V	I 2 : 4 9 A

1. 電源投入前

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1) 配線チェック (誤配線、配線サイズ不良等)。 | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| 2) 端子等ネジ締め不良はないか。 | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| 3) 配線に無理な箇所はないか。 | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| 4) アース、SDシールドは完全か。 | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| 5) 電線屑等で、短絡状態となっていないか。 | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |
| 6) モータルのブラシを浮かし、各2次抵抗の短絡によるバランスチェック。 | <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> |

	全 抵 抗	P R M C 短絡	1 1 M C 短絡	1 2 M C 短絡	1 3 M C 短絡	良 否 判 定
R105-R115	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	
R115-R125	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	
R125-R105	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	(Ω)	

- 7) ブラシをセットする。
- 8) N F 一次側にて、電源電圧並びに相回転を確認する。

電源電圧	R - S	(V)	S - T	(V)	T - R	(V)	相回転	
------	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-----	--

- 9) 2次抵抗器、電線ゆるみ、断線等ないか。
- 10) 電源NFを瞬時ON・OFFし異常のない事を確認する。

2. 電源投入

1) 制御板基板内電圧測定

測 定 箇 所	測 定 値	基 準 電 圧
○ (TP11) - P12 (TP-8)	DC+ (V)	DC+12V ± 1V
○ (TP11) - N12 (TP-10)	DC- (V)	DC-12V ± 1V
○ (TP11) - P6 (TP-12)	DC+ (V)	DC+ 6V ± 0.5V
○ (TP11) - N3 (TP-9)	DC- (V)	DC- 3V ± 0.5V
○ (TP11) - P20 (中継端子)	DC+ (V)	DC+20V ± 2V

2) コントローラを操作し基準入力リレーの動作確認

△・・・他の条件と合致した時 ○・・・コントローラ指令により動作するもの

動作するリレーとダイオード コントローラ指令	F	R	2	3	4	H	FMC	RMC	LOK	ANL	MC	良
	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26	否
正転 1 ノッチ	○						△		△			
2	○		○				△		△			
3	○		○	○			△		△		△	
4	○		○	○	○		△		△		△	
逆転 1 ノッチ		○						△	△			
2		○	○					△	△			
3		○	○	○				△	△		△	
4		○	○	○	○			△	△		△	

3. PGフィードバックの測定 (無負荷時)

1) コントローラ低速ノッチにて・・・ 正転PG0→PG1 -

逆転PG0→PG1 +

2) コントローラ FULL ノッチにて・・・正転PG0→PG1 - V→PG0→PG

(PG0→PG電圧は R PGにて調整) 逆転PG0→PG1 + V→PG0→PG

4. 速度測定と調整 (無負荷)

1) 速 度 (巻上)

	1 ノッチ	2 ノッチ	3 ノッチ	4 ノッチ
正転	25.2% -10.4V	35.0% -14.9V	59.6% -26.4V	100% -44.9V
逆転	18.6% 10.6V	29.1% 15.2V	55.5% 26.7V	100% 45.5V
設 定	10% 5V	30% 15V	60% 30V	100% 50V
設定VR	VR 1 (正) VR 2 (逆)	VR 3	VR 4	VR 5

2) 動作指令

イ) ステップ指令接続

0 v - I 3		I NA - I 1 - I 2		
-----------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------

5. 二次抵抗制御回路

1) 巻上用 CR-T 2 P付 1 1 MC. 1 3 MCはT 2 P基板

動 作	設定基準 FB(V)	設 定 値	調整VR	
11MC ON D27 消灯	10V (20%)	10V (20%)	VR 8	
12MC ON LED1 消灯	32. 5V (65%)	32. 5V (65%)	VR 1	
13MC ON LED2 消灯	42. 5V (85%)	42. 5V (85%)	VR 2	

6. 低速検出の設定

1 0 %スピードでLOSRA ON	D 2 9 点灯	点灯	0. 5 V (1 0 %)	VR 9	
--------------------	----------	----	----------------	------	----------------------

C R - T N 形 制 御 装 置 点 検 記 録

客先名： 京都市交通局 竹田車両基地 殿 K 8 1 6 2 6 0 0 3 /
 オーダー番号： _____ 製造番号： K 8 1 6 2 6 0 1 1 _____
 件 名： No. ☐ クレーン 用 途： 横 行 _____

電動機定格

容量 : 2.5 kW	極数 : 6 P	E 1 : 200 V	I 1 : 12.4 A
周波数 : 60 Hz	使用率 : 25 % E D	E 2 : 33 V	I 2 : 46.5 A

1. 電源投入前

- 1) 配線チェック (誤配線、配線サイズ不良等)。
- 2) 端子等ネジ締め不良はないか。
- 3) 配線に無理な箇所はないか。
- 4) アース、SDシールドは完全か。
- 5) 電線屑等で、短絡状態となっていないか。
- 6) モータルのブラシを浮かし、各2次抵抗の短絡によるバランスチェック。

	全 抵 抗	11MC短絡	良 否 判 定
R302-R312	0.4 (Ω)	0 (Ω)	
R312-R322	0.4 (Ω)	0 (Ω)	
R322-R302	0.4 (Ω)	0 (Ω)	

- 7) ブラシをセットする。
- 8) NF一次側にて、電源電圧並びに相回転を確認する。

--

電源電圧

R-S	(V)
-----	-----

S-T	(V)
-----	-----

T-R	(V)
-----	-----

 相回転

--

- 9) 2次抵抗器、電線ゆるみ、断線等ないか。

--

- 10) 電源NFを瞬時ON・OFFし異常のない事を確認する。

--

2. 電源投入

1) 制御板基板内電圧測定

測 定 箇 所	測 定 値	基 準 電 圧
○ (TP11) - P12 (TP-8)	DC+ (V)	DC+12V ± 1V
○ (TP11) - N12 (TP-10)	DC- (V)	DC-12V ± 1V
○ (TP11) - P6 (TP-12)	DC+ (V)	DC+ 6V ± 0.5V
○ (TP11) - N3 (TP-9)	DC- (V)	DC- 3V ± 0.5V
○ (TP11) - P20 (中継端子)	DC+ (V)	DC+20V ± 2V

2) コントローラを操作し基準入力リレーの動作確認

△・・・他の条件と合致した時 ○・・・コントローラ指令により動作するもの		動作するリレーとダイオード											良 否
コントローラ指令		F D16	R D17	2 D18	3 D19	4 D20	H D21	FMC D22	RMC D23	LOK D24	ANL D25	MC D26	
正転	1 ノッチ	○						△		△			
	2	○		○				△		△			
	3	○		○	○			△		△		△	
	4	○		○	○	○		△		△		△	
逆転	1 ノッチ		○						△	△			
	2		○	○					△	△			
	3		○	○	○				△	△		△	
	4		○	○	○	○			△	△		△	

3. PGフィードバックの測定 (無負荷時)

1) コントローラ低速ノッチにて・・・正転PG0→PG1 -

逆転PG0→PG1 +

2) コントローラ FULL ノッチにて・・・正転PG0→PG1 →PG0→PG

(PG0→PG電圧は RPGにて調整) 逆転PG0→PG1 →PG0→PG

3) モーターがFULL回転しているか否かの判定 (横走行時)

・ 4 ノッチにして基準入力用VR 4 を右最大とし、徐々に戻してPG電圧が
減少し始めた時の値

<No.□クレーン 横行>

4. 速度測定と調整 (無負荷)

1) 速 度 (横行)

	1 ノッチ	2 ノッチ	3 ノッチ	4 ノッチ
正転	19.9% -8.3V	34.4%-14.4V	60.9%-26.8V	100%-45.7V
逆転	21.2% 10.3V	35.7% 16.3V	62.1% 28.4V	100% 46.8V
設 定	10% 5V	30% 15V	60% 30V	100% 50V
設定VR	VR 1 (正) VR 2 (逆)	VR 3	VR 4	VR 5

2) 動作指令

イ) クッションステップ指令

I 1 - I 2 - K S I		I 3 - I N A	
-------------------	--	-------------	--

要請VR

クッション時間	VR 1 1	(s)	2~20sec
---------	--------	-------	---------

5. 二次抵抗制御回路

1) 横行用

動 作	設定基準 FB(V)	設 定 値	調整VR
11MC ON D27 消灯	20V (40%)	20V (40%)	VR 8

6. 低速検出の設定

10%スピードでLOSRA ON	D29 点灯	点灯	0.5V (10%)	VR 9
------------------	--------	----	------------	------

C R - T N 形制御装置点検記録

客先名： 京都市交通局 竹田車両基地 殿 K 8 1 6 2 6 0 0 5 /
 オーダー番号： 製造番号： K 8 1 6 2 6 0 1 3
 件 名： No. ☐ クレーン 用 途： 走 行

電動機定格

容量 : 4. 0 × 2 kW	極数 : 6 P	E 1 : 2 0 0 V	I 1 : 1 8 × 2 A
周波数 : 6 0 H z	使用率 : 2 5 % E D	E 2 : 6 3 V	I 2 : 3 9 × 2 A

1. 電源投入前

- 1) 配線チェック (誤配線、配線サイズ不良等) 。.....
- 2) 端子等ネジ締め不良はないか。.....
- 3) 配線に無理な箇所はないか。.....
- 4) アース、S D シールドは完全か。.....
- 5) 電線屑等で、短絡状態となっていないか。.....
- 6) モータルのブラシを浮かし、各 2 次抵抗の短絡によるバランスチェック。.....

	全 抵 抗	1 1 M C 短 絡	良 否 判 定
R402-R412	1. 0 (Ω)	0 (Ω)	
R412-R422	1. 0 (Ω)	0 (Ω)	
R422-R402	1. 0 (Ω)	0 (Ω)	

- 7) ブラシをセットする。.....
- 8) N F 一次側にて、電源電圧並びに相回転を確認する。

--

電源電圧

R-S	(V)
-----	-----

S-T	(V)
-----	-----

T-R	(V)
-----	-----

 相回転

--

- 9) 2 次抵抗器、電線ゆるみ、断線等ないか。.....

--

- 1 0) 電源 N F を瞬時 O N ・ O F F し異常のない事を確認する。.....

--

2. 電源投入

1) 制御板基板内電圧測定

測 定 箇 所	測 定 値	基 準 電 圧
○ (TP11) - P12 (TP-8)	DC+ (V)	DC+12V ± 1V
○ (TP11) - N12 (TP-10)	DC- (V)	DC-12V ± 1V
○ (TP11) - P6 (TP-12)	DC+ (V)	DC+ 6V ± 0.5V
○ (TP11) - N3 (TP-9)	DC- (V)	DC- 3V ± 0.5V
○ (TP11) - P20 (中継端子)	DC+ (V)	DC+20V ± 2V

2) コントローラを操作し基準入力リレーの動作確認

△・・・他の条件と合致した時 ○・・・コントローラ指令により動作するもの													
コントローラ指令	動作するリレーとダイオード	F	R	2	3	4	H	FMC	RMC	LOK	ANL	MC	良否
		D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26	
正転	1 ノッチ	○						△		△			
	2	○		○				△		△			
	3	○		○	○			△		△		△	
	4	○		○	○	○		△		△		△	
逆転	1 ノッチ		○						△	△			
	2		○	○					△	△			
	3		○	○	○				△	△		△	
	4		○	○	○	○			△	△		△	

3. PGフィードバックの測定 (無負荷時)

1) コントローラ低速ノッチにて・・・正転PG0→PG1 -

逆転PG0→PG1 +

2) コントローラ FULL ノッチにて・・・正転PG0→PG1 V→PG0→PG V

(PG0→PG電圧は RPGにて調整) 逆転PG0→PG1 V→PG0→PG V

3) モータがFULL回転しているか否かの判定 (横走行時)

・ 4 ノッチにして基準入力用VR 4 を右最大とし、徐々に戻してPG電圧が減少し始めた時の値 V

<No.□クレーン 走行>

4. 速度測定と調整 (無負荷)

1) 速 度 (走行)

	1 ノッチ	2 ノッチ	3 ノッチ	4 ノッチ
正転	21.0%－10.0V	45.8%－22.0V	70.0%－35.2V	100%－49.0V
逆転	21.2% 11.8V	43.1% 24.0V	68.9% 37.2V	100% 49.9V
設 定	10% 5V	30% 15V	60% 30V	100% 50V
設定VR	VR 1 (正) VR 2 (逆)	VR 3	VR 4	VR 5

2) 動作指令

イ) クッションステップ指令

I 3－I N A	
-----------	--

I 1－I 2－K S I	
---------------	--

要請VR

クッション時間	VR 1 1	(s)	2～20sec
---------	--------	-------	---------

5. 二次抵抗制御回路

1) 走行用

動 作	設定基準 FB(V)	設 定 値	調整VR
11MC ON D27 消灯	20V (40%)	20V (40%)	VR 8

6. 低速検出の設定

1 0 %スピードでLOSRA ON	D 2 9 点灯	点灯	0. 5 V (1 0 %)	VR 9
--------------------	----------	----	-----------------	------

クレーン番号		定格荷重		クレーン形式		クレーン製造番号	
NO.1 クレーン		3 Ton		補 巻			
点 検 項 目				整 備 点 検 基 準	良否	不良内容 及び処理	修理完了月日
走 行 レ ー ル	走 行 レ ー ル	1	レール踏面の塵埃の状況	塵埃が集積していないこと			
		2	レール踏面の油付着の状況	不要な油が付着してないこと			
		3	レール取付ボルトのゆるみ	ゆるみがあつてはならない			
		4	レールスパンの測定	スパン誤差+5mm(サスペンション形) スパン誤差+10mm(トップライニング形)			
		5	レールの勾配の測定	1/300以下(サスペンション形) 1/500以下(トップライニング形)			
		6	走行レール相互間の高低差	1/500× (レールスパン) 以下			
		7	レールジョイントのくい違い	踏面、側面とも0.5mm以下			
		8	レールジョイント部の隙間	踏面において 3mm以下			
		9	レールの亀裂及び変形	レールの亀裂及び変形のないこと			
		10	レール摩耗	踏面において原寸の10 % 以下 I形鋼レール側面の摩耗原寸の5% 以下			
ク レ ー ン	サ ド ル	11	サドルと主ガータのずれ	サドルは主ガータに正しく直角に 取付けること			
		12	構造部材の外観	異常変形、破損のないこと			
		13	接合箇所の状況	ゆるみ、亀裂のないこと			
		14	走行車輪踏面の摩耗	原踏面最大直径の5%以下			
		15	走行車輪真円度	踏面直径で0.8mm以下			
		16	フランジ厚さの摩耗	原寸厚さの50%以下			
		17	走行レールと両フランジ間のすき (サスペンション形のとき)	車輪踏面巾の50%以下			

点 検 項 目				整 備 点 検 基 準	良 否	不良内容 及び処理	修理完 了月日
ク レ ー ン ガ ー タ	サ ド ル	18	左右車輪の直径差	踏面直径で1%以下			
		19	車軸の摩耗	原軸径の2%以下			
		20	軸と軸受メタルの間の隙間	原軸径の4%以下			
		21	ころがり軸受の損耗	破損又は有害な傷のないこと			
	ガ ー タ	22	構造部材の外観	外傷異常変形のないこと			
		23	結合箇所状況	ゆるみ、亀裂のないこと			
		24	溶接箇所状況	亀裂のないこと			
		25	腐食状況	腐食は原板厚の10%以下			
		26	塗装状況	剥離のないこと			
		27	横行レールの摩耗	踏面側面とも原寸の10%以下			
		28	横行レールゲージ	レールゲージ誤差 ± 5mm			
		29	横行レールとガータ腹板の偏心	3.5mm以内			
	走 行 機 械 部 分	30	減速機の軸平行度	ドライビングシャフトと減速機軸が 平行であること			
		31	減速機取付状況	取付ボルトに緩みのないこと			
		32	減速機外観	ケーシングに外傷、破損のないこと			
		33	歯車のかみ合歯面の状況	異常摩耗がないこと			
		34	歯車歯厚の摩耗	原寸厚さの20～40%			
		35	キー及びキー溝の状況	変形、緩みのないこと			
		36	軸の摩耗	原軸径の2%以下			
		37	軸と軸受メタルの間の隙間	原軸径の歯車軸 2%以下 その他の軸 4%以下			

点 検 項 目			整 備 点 検 基 準	良 否	不良内容及び処理	修理完了月日
電 気 ホ イ ス ト	走行 機械 部分	38	ころがり軸受の損耗	破損又は有害な傷のないこと		
		39	オイルシールの損耗	リップ又はその当たる軸表面に有害な傷がないこと		
		40	歯車、その他の安全カバーの取付状況	安全カバーに破損、脱落がないこと。取付が緩んでいないこと		
		41	ドライビングシャフト軸受の取付状況	軸受取付が緩んでいないこと		
	歯車	42	巻上歯車歯厚の摩耗	ピッチ円で原寸厚さの20%以下		
		43	横行歯車歯厚の摩耗	ピッチ円で原寸厚さの40%以下		
		44	かみ合い歯面の状況	異常摩耗がないこと		
	軸と 軸受 オイル シール	45	歯車軸の摩耗	原軸径の1%以下		
		46	その他の軸の摩耗	原軸径の2%以下		
		47	軸と軸受メタルの間の隙間	{歯車軸 2%以下 原軸 {モータピンオントラムシャフト 1%以下 径の {その他の軸 4%以下		
		48	ころがり軸受の損耗	破損又は有害な傷がないこと		
		49	オイルシールの損耗	リップ又はその当たる軸表面に有害な傷がないこと		
	ブレーキ	50	ライニングの摩耗	原寸厚さの {乾式 50%以下 {湿式 20%以下		
		51	ブレーキホイールの損耗変形	亀裂及び異常変形がないこと		
		52	ブレーキ機械部分の摩耗	ブレーキ動作に支障ないこと		
	横 行 車 輪	53	踏面の摩耗	原踏面 最大直径の 5%以下		
		54	踏面の真円度	踏面直径で 0.8mm以下		
		55	左右車輪の直径差	踏面直径で 1%以下		
		56	フランジ厚さの摩耗	原寸厚さの50%以下。但しシングルガー タ形はフランジと主桁レール幅の最大隙 を車輪踏面幅の50%以下とする		

点 検 項 目				整 備 点 検 基 準	良 否	不良内容 及び処理	修理完了 月日
電 気 ホ イ ス ト	フック	57	吊金具のかかる所の摩耗	原寸厚さの10%以下			
		58	フックの口の開き	原寸(b寸法)20%以下			
		59	フックの外傷	フックの表面に亀裂等がないこと			
		60	フックのねじ部の異常	亀裂及び摩耗がないこと			
	シーブ'及 び イコライザ'ー シーブ'	61	溝底の摩耗	溝底でワイヤロープ径の30%以下			
	ワイ ヤー ロープ	62	素線の断線	1よりの中で素線の30%以下			
		63	摩耗の状況	異常公称径の7%以下			
		64	変形腐食等	著しい形くずれ 腐食がないこと			
		65	ロープエンドの異常	特に断線、腐食に注意のこと			
		66	ワイヤロープ長さ	規定寸法があること			
	軸継手	67	キー、キー溝及びスラン部の状況	変形、ゆるみ、異常摩耗のないこと			
	その他の 機械部分	68	損傷の有無	有害な損傷がないこと			
電 気 部 分	スイッ チ類	69	接点の摩耗	原寸厚さの50%以下			
		70	機構部分の損耗	作動に支障がないこと			
	ケーブル	71	キャプタイヤケーブル	外傷、老化、その他の異常が ないこと			
		72	リード線				
		73	ケーブル吊金具の摩耗	著しい摩耗のないこと			
	電 源 回 路	74	トロリー線 接地側路線の確認	マグネットスイッチの操作コイルの 一端が接地側線路につながって いることの確認			
		75	電源スイッチの状況	損傷のないこと			

点 検 項 目				整 備 点 検 基 準	良 否	不良内容 及び処理	修理完 了月日
電 気 部 分	電 源 回 路	76	電源スイッチ内部の状況	結線に緩み、損傷がないこと、 適当なヒューズがついていること			
	絶 縁	77	全回路の絶縁抵抗値	200V 0.2M 以上 400V 0.4M 以上			
	接 地	78	走行レールの接地	接地状態が良好であること			
組 立	組 立	79	潤滑油（給油）	指定の油を適量			
		80	組立と塗装	指定通りの正しい方法			
点 検 台	建屋側 点検台	81	点検台の梯子の状況	ぐらつき、破損のないこと			
		82	点検台の取付状況	ぐらつき、破損のないこと			
		83	天陰台の床面の状況	すべり、つまづきのないこと			
そ の 他	リミット スイッチ	84	試運転前の点検	障害物のないこと			
		85	無負荷運転	押ボタンの表示通り動くこと 各動作とも異常音のないこと			
		86	無負荷で行なうこと	上限で確実に停まること			
試 運 転	定格 荷重 試験	87	定格荷重をクレーンスパンの中 央部で吊ってクレーンガータの たわみ、及び復元を測定	たわみ量:スパンの1/800以下 復 元:完全に復元すること			
		88	巻上げ巻下げを行なう	異常音、振動がないこと			
		89	電磁ブレーキ	巻下げ中押しボタンを放してから のフックのすべりが、1分間の巻き上 げ距離の1%以下			

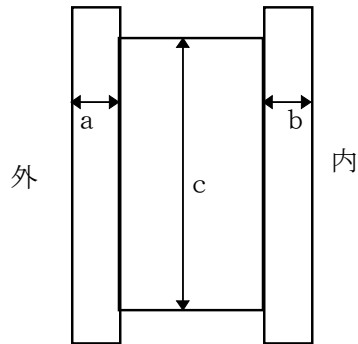
<No.□クレーン>

無 負 荷						定 格 荷 重 (15 t)					
	ノッチ	U相 (A)	PG PGI	PGO PGI	補巻(A) (無負荷)		ノッチ	U相 (A)	PG PGI	PGO PGI	補巻(A) (3t)
主 巻	上	1				主 巻	F	1			
		2						2			
		3						3			
		4						4			
	下	1					R	1			
		2						2			
		3						3			
		4						4			
横 行	前	1				横 行	前	1			
		2						2			
		3						3			
		4						4			
	後	1					後	1			
		2						2			
		3						3			
		4						4			
走 行	右	1				走 行	右	1			
		2						2			
		3						3			
		4						4			
	左	1					左	1			
		2						2			
		3						3			
		4						4			

備考 1) 電流測定は赤相、クランプメーターはAVGレンジ（平均値）にて測定 2) 走行の電流値は、2モーター合計値を示す。

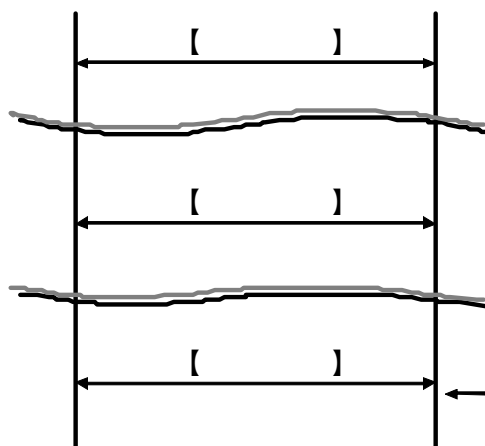
<No. □クレーン>

車輪関係



横 行	a	b	c	良否
原 寸	1 7 . 0	1 7 . 0	3 5 5	
北 西				
北 東				
南 西				
南 東				
走 行	a	b	c	良否
原 寸	2 0 . 0	2 0 . 0	6 3 0	
北 西				
北 東				
南 西				
南 東				

ゲージ関係



- ランウェイ ゲージ点検・・・ _____
- フックブロック カラーチェック・・・ _____
- フック開度ポンチマーク
主巻 _____mm
補巻 _____mm
- 機上りレー盤 ソノガード・・・ _____

横行レール

15 t 23.15 mホイスト天井クレーン荷重試験成績表

定格荷重 15000 kg

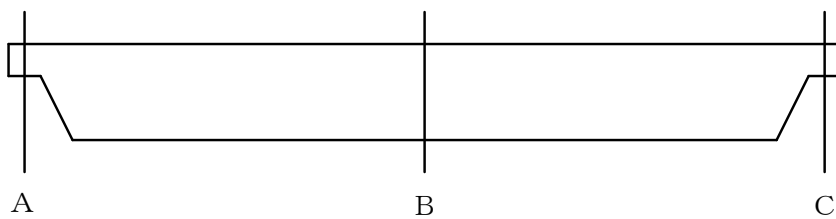
No.□クレーン

試験荷重 14540 kg

定荷重 14540 kg

測定器 レベル

測定結果 (良 否)



		A点 mm	B点 mm	C点 mm	実質たわみmm
1	0				
	負荷				
	差				
2	0				
	負荷				
	差				

※実質たわみ = $B - \frac{A+C}{2}$ 平均値 =

たわみ計算

実質たわみ

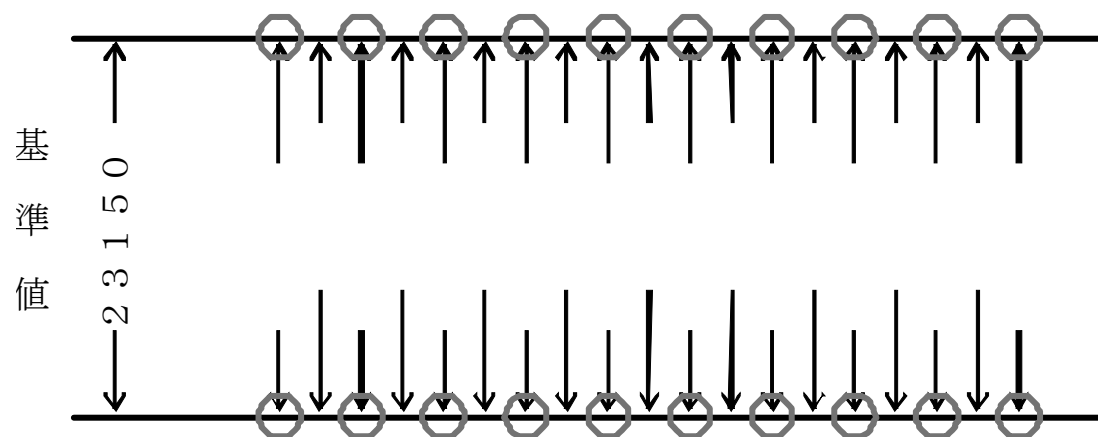
$\frac{\text{実質たわみ}}{\text{スパン}} \times \frac{\text{定格荷重}}{\text{定荷重}} = \times$

= <

ランウェイ関係

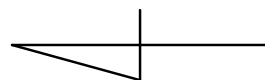
中央に測定値を、高低差に基準値との差を記入

高低差 →



高低差 →

○印は、柱位置 N



竹田車両基地
天井クレーン定期自主検査及び点検整備

№ 3, 4, 5 クレーン用

点検リスト

仕様概要表

(No.3号機ホイストクレーン)

御注文主 京都市交通局高速鉄道部 殿							竹田車両基地 御納			
品 名 2.8t×22.8mホイスト式天井クレーン										
注 番		製 番		2273J5195		2023 年		2 月 改造		
点検実施日										
主 要 仕 様										
定 格 荷 重		主巻 2.8 補巻 - t		給 電 方 式		架線(側壁)タフトロ				
試 験 荷 重		主巻 3.5 補巻 - t		操 作 方 式		無線及びPBS				
ス パ ン		22.8 m			走行レール		30kgレール 亘長129m			
揚 程		主巻 6.783 補巻 - t		鋼 索		JIS G 3525 13号 B種				
巻 上 速 度		主巻 0.9～9.0 m/min 補巻 - m/min				主:6×Fi(29)B種 φ10×4本掛				
横 行 速 度		2.52～25.02 m/min				補: φ-×-本掛				
走 行 速 度		30 m/min			電 源		三 相 交 流			
							200 V 60 Hz			
付 属 機 器 仕 様										
品 名		項 目	主 巻 上	補 巻 上	横 行	走 行				
電 動 機		形 式	2.8HD5-V4		3DT5-V4	SGM-1.5A-LK3				
		製 番	23A5094001		23A5094001	XA01Y003 XA01Y004				
		出 力	4.8 kW		0.55 kW	1.5 kW×2				
		電 流	23A		2.5A	7.0A×2				
制御器(PBS)		型 式	SBN-8B-WZ							
制御器(無線)		型 式	KHS30G-V							
抵 抗 器		型 式								
		電 圧	V		V	V	V			
		電 流	A		A	A	A			
制御開閉器		型 式								
共用保護盤		型 式								
制御盤		型 式								
停 止 ブレーキ		種 類	電磁ブレーキ		電磁ブレーキ	電磁ブレーキ				
		形 式	ホイスト内蔵		ホイスト内蔵	モートル内蔵				
		磁引力×行程	kg × mm		kg × mm	kg × mm				
		使用油								
制 御 ブレーキ		種 類	電磁ブレーキ		電磁ブレーキ	電磁ブレーキ				
		形 式	ホイスト内蔵		ホイスト内蔵	モートル内蔵				
		磁引力×行程	kg × mm		kg × mm	kg × mm				
		使用油								
リアクトル		型 式				KL-S				
		容 量				3kW				
過巻防止装置		形 式	電子式 レバー式		—	—				
インバータ		型 式	ホイスト内蔵		ホイスト内蔵					

ホイストクレーン年次点検表 (1/2) No. 3号機 2.8 t × 22.8m

点検日 年 月 日

検査証番号		クレーン番号		設置場所		御立会者		点検者	
-		No. 3号機 2.8HD-T55-W4		南側					
仕様	巻上	主 2.8 t	補 - t	スパン	22.8 m	リフト	主 6.783 m	補 - m	
区分	点 検 項 目				良否	区分	点 検 項 目		
鉄銅部分	1. 各取付ボルトの締付は適正か					電動機とブレーキ	3 2. 軸受の状態がたつきはないか		
	2. 溶接部の亀裂の有無						3 3. 各取付ボルトの締付は良いか		
	3. 塗装の状態						3 4. 配線の状態		
	4. キャンパー（目測）						3 5. ブレーキホイルの摩耗状態		
巻上装置	電動機	5. 軸受の状態、がたつきはないか					3 6. ブレーキライニングの摩耗状態		
		6. 各取付ボルトの締付は良いか					3 7. 油量は適正か（グリス潤滑方式）		
		7. 配線の状態					3 8. 油漏れはないか		
	ブレーキ	8. ライニング摩耗はないか					3 9. ギヤー等に異状はないか		
		9. ブレーキホイルに油の付着はないか					4 0. 軸受の摩耗状態		
		1 0. 各ピンの摩耗はないか					4 1. 給油状態		
		1 1. 調整は良いか					4 2. カップリングの取付ボルト		
		1 2. 取付ボルトのゆるみはないか					4 3. キー等のがたつきはないか		
	減速機	1 3. 油量は適量か（グリス潤滑式）					4 4. ユニバーサルジョイントの角度はよい		
		1 4. 油漏れはないか					4 5. ホイル踏み面・フランジの摩耗		
		1 5. ギヤー等に異状はないか					4 6. カッティングはないか		
		1 6. 取付ボルトの締付はよい					4 7. 給油状態		
	ドラム	1 7. ドラム溝の摩耗はないか					4 8. タフトロブラシの状態		
		1 8. ワイヤロープの仕様、捨巻					4 9. タフトロブラシの摩耗はないか		
横行装置	電動機	1 9. 軸受の給油状態					5 0. タフトロ線の摩耗、曲り		
		2 0. 配線の状態					5 1. 取付の緩みはないか		
		2 1. 各取付ボルトの締付はよい					5 2. ケーブル用ホイルは良いか		
		2 2. ブレーキの動作はよい					5 3. ケーブルの取付はよい		
	減速機と軸受	2 3. 油量は適量か（グリス潤滑方式）					5 4. キャブタイヤの損傷はないか		
		2 4. 油漏れはないか					5 5. パイロットランプの機能は良いか		
		2 5. ギヤーの摩耗はないか					5 6. ヒューズ容量・代用してないか		
		2 6. 軸受の摩耗状態					5 7. スイッチの焼損・接触の良否		
		2 7. 給油状態					5 8. マグネットスイッチの接触状態		
		2 8. 取付ボルトの締付は良い					5 9. 電線の被覆損傷してない		
	ホイル	2 9. ホイル踏面フランジの摩耗					6 0. 電線の保護状態		
		3 0. 転り軸受はよい					6 1. 感電防止の措置は完全		
		3 1. 軸受ベアリングの摩耗程度					6 2. 電線管に雨水、油の侵入がない		

ホイスクレーン年次点検表 (2/2)

点検日 年 月 日

区分		点 検 項 目					良否	区分	点 検 項 目					良否
制 御 器	押 釦 ス イ ッ チ	6 3. 押釦スイッチ接点の摩耗						リ ミ ッ ト	8 6. 各種ピンの曲損状態					
		6 4. 配線締付ネジの良否							8 7. レバーの作用状態					
		6 5. ボタンの動作状態							8 8. 外観構造に異常はないか					
		6 6. ハンドルの操作、作動表示							8 9. 接点レバー接点の接触状態					
		6 7. スプリングの作用は良いか							9 0. 調整異状音の不良調べる					
		6 8. 接触片と接触子の接触状態、摩耗損傷の有無							9 1. ブレーキ作動異状はないか					
	無 線 機	6 9. 配線の損傷						動 作 確 認	9 2. リミットスイッチの作用					
		7 0. 端子ネジの緩み							9 3. 無負荷、定格荷重で各ノッチについて調べる					
		7 1. 押ボタン及び送信機ケースの損傷							9 4. 作動状態					
		7 2. ケース及び押ボタン頭部の損傷						イ ン バ ー タ	9 5. インバータ部の冷却ファンの作動状態					
		7 3. 受信機取付部の緩み							9 6. インバータ部の振動、異常音					
		7 4. 受信機リレー取付部の緩み							9 7. インバータ部の発熱、変色					
		7 5. アンテナの変形、損傷、緩み							9 8. インバータ部のボルトの緩み、脱落					
		7 6. 作動状態							9 9. クレーン走行レール取付ボルトの異常有無					
		7 7. 表示と動作の関係							1 0 0. 走行ストッパー異常の有無					
フ ック 及 び ワ イ ヤ ー ロ ー プ		7 8. フックの変形							そ の 他	1 0 1. クレーン接近検出装置の作動				
		7 9. フックの回転状態						1 0 2. 表示灯各種ランプの作動						
	8 0. ロープシーブの摩耗													
	8 1. ロープ外れ止めの完否													
	8 2. ロープの摩耗索線の切断													
	8 3. 給油状態													
	8 4. 巻上ワイヤーロープ径測定													
	8 5. フック「口」の開き測定													
絶縁抵抗値		巻上	MΩ	横行	MΩ			走行	MΩ		操作回路	MΩ		

特記事項

巻上フック ポンチマーク寸法 mm

巻上ワイヤーロープ寸法 ϕ

巻上ライニング寸法 mm

横行ライニング寸法 mm

走行ライニング寸法	東	mm	西	mm
-----------	---	----	---	----

仕 様 概 要 表

(No.4号機ホイストクレーン)

御注文主 京都市交通局高速鉄道部 殿							竹田車両基地 御納		
品 名 7.5/2.5t×22.8mホイスト式天井クレーン									
注 番		製 番 2173J4673		2022 年 3 月 改造					
点検実施日									
主 要 仕 様									
定 格 荷 重		主巻 7.5 補巻 2.5 t		給 電 方 式		架線(側壁)タフトロ			
試 験 荷 重		主巻 9.375 補巻 3.125 t		操 作 方 式		無線及びPBS			
ス パ ン		22.8 m		走行レール		30kgレール 亘長123m			
揚 程		主巻 7.239 補巻 2.5 t		鋼 索		JIS G 3525 13号 B種			
巻 上 速 度		主巻 0.72～7.2m/min補巻 0.9～9.0 m/min				主:6×Fi(29)B種 φ14×4本掛			
横 行 速 度		18 m/min				補:6×Fi(29)B種 φ10×4本掛			
走 行 速 度		30 m/min		電 源		三 相 交 流			
						200 V 60 Hz			
付 属 機 器 仕 様									
品 名		項 目	主 巻 上	補 巻 上	横 行	走 行			
電 動 機		形 式	7.5HDW5-V4	2.5HDW5-V4	SGM-0.75A-LK3	SGM-2.2A-LK2			
		製 番	22B7207001	22B7206001	WA021006	YA021011 YA021012			
		出 力	9.5 kW	4.8 kW	0.75 kW	2.2 kW×2			
		電 流	43A	21A	3.8A	9.1A×2			
制御器(PBS)		型 式	SBN-10B-WZ						
制御器(無線)		型 式	KHS30G-V						
抵 抗 器		型 式							
		電 圧	V	V	V	V			
		電 流	A	A	A	A			
制御開閉器		型 式							
共用保護盤		型 式							
制御盤		型 式							
停 止 ブレーキ		種 類	電磁ブレーキ	電磁ブレーキ	電磁ブレーキ	電磁ブレーキ			
		形 式	ホイスト内蔵	ホイスト内蔵	モートル内蔵	モートル内蔵			
		磁引力×行程	kg× mm	kg× mm	kg× mm	kg× mm			
		使用油							
制 御 ブレーキ		種 類	電磁ブレーキ	電磁ブレーキ	電磁ブレーキ	電磁ブレーキ			
		形 式	ホイスト内蔵	ホイスト内蔵	モートル内蔵	モートル内蔵			
		磁引力×行程	kg× mm	kg× mm	kg× mm	kg× mm			
		使用油							
リアクトル		型 式							
		容 量							
過巻防止装置		形 式	電子式 レバー式	電子式 レバー式	—	—			
インバータ		型 式	ホイスト内蔵	ホイスト内蔵	P1-015LFF-PT	P1-075LFF-PT			

ホイストクレーン年次点検表（1/2） No.4号機 7.5 t × 22.8m

点検日 年 月 日

検査証番号		クレーン番号		設置場所		御立会者		点検者			
第621113号		No. 4号機 7.5HDW ₅ -V ₄ /2.5HDW ₅ -V ₄		中央							
仕様	巻上	主 7.5 t	補 2.5 t	スパン	22.8m	リフト	主 7.239m 補 7.194m				
区分	点 検 項 目				良否	区分	点 検 項 目				
鉄鋼部分	1. 各取付ボルトの締付は適正か					電動機とブレーキ	3 2. 軸受の状態がたつきはないか				
	2. 溶接部の亀裂の有無						3 3. 各取付ボルトの締付は良いか				
	3. 塗装の状態						3 4. 配線の状態				
	4. キャンバー（目測）						3 5. ブレーキホイルの摩耗状態				
巻上装置	電動機	5. 軸受の状態、がたつきはないか					減速機とブレーキ	3 6. ブレーキライニングの摩耗状態			
		6. 各取付ボルトの締付は良いか						3 7. 油量は適正か（グリス潤滑方式）			
		7. 配線の状態						3 8. 油漏れはないか			
	ブレーキ	8. ライニング摩耗はないか						3 9. ギヤー等に異状はないか			
		9. ブレーキホイルに油の付着はないか						4 0. 軸受の摩耗状態			
		1 0. 各ピンの摩耗はないか						4 1. 給油状態			
		1 1. 調整は良いか						4 2. カップリングの取付ボルト			
		1 2. 取付ボルトのゆるみはないか						4 3. キー等のがたつきはないか			
	減速機	1 3. 油量は適量か（グリス潤滑式）						4 4. ユニバーサルジョイントの角度はよい			
		1 4. 油漏れはないか						4 5. ホイル踏み面・フランジの摩耗			
		1 5. ギヤー等に異状はないか						4 6. カッティングはないか			
		1 6. 取付ボルトの締付はよい						4 7. 給油状態			
ドラム	1 7. ドラム溝の摩耗はないか					タフトロ線	4 8. タフトロブラシの状態				
	1 8. ワイヤロープの仕様、捨巻						4 9. タフトロブラシの摩耗はないか				
横行装置	電動機	1 9. 軸受の給油状態					ケーブル	5 0. タフトロ線の摩耗、曲り			
		2 0. 配線の状態						5 1. 取付の緩みはないか			
		2 1. 各取付ボルトの締付はよい						5 2. ケーブル用ホイルは良いか			
		2 2. ブレーキの動作はよい						5 3. ケーブルの取付はよい			
	減速機と軸受	2 3. 油量は適量か（グリス潤滑方式）					5 4. キャブタイヤの損傷はないか				
		2 4. 油漏れはないか					制御盤	5 5. パイロットランプの機能は良いか			
		2 5. ギヤーの摩耗はないか						5 6. ヒューズ容量・代用してないか			
		2 6. 軸受の摩耗状態						5 7. スイッチの焼損・接触の良否			
		2 7. 給油状態						5 8. マグネットスイッチの接触状態			
	ホイル	2 8. 取付ボルトの締付は良いか					電線	5 9. 電線の被覆損傷してないか			
		2 9. ホイル踏面フランジの摩耗						6 0. 電線の保護状態			
		3 0. 転り軸受はよい						6 1. 感電防止の措置は完全か			
3 1. 軸受ベアリングの摩耗程度					6 2. 電線管に雨水、油の侵入がないか						

ホイストクレーン年次点検表 (2/2)
 No. 4号機 7.5 t × 22.8m

点検日 年 月 日												
区分	点 検 項 目				良否	区分	点 検 項 目				良否	
制 御 器	押 釦 ス イ ッ チ	6 3. 押釦スイッチ接点の摩耗					リ ミ ッ ト	8 6. 各種ピンの曲損状態				
		6 4. 配線締付ネジの良否						8 7. レバーの作用状態				
		6 5. ボタンの動作状態						8 8. 外観構造に異常はないか				
		6 6. ハンドルの操作、作動表示						8 9. 接点レバー接点の接触状態				
		6 7. スプリングの作用は良いか					動 作 確 認	9 0. 調整異状音の不良調べる				
		6 8. 接触片と接触子の接触状態、摩耗損傷の有無						9 1. ブレーキ作動異常はないか				
	6 9. 配線の損傷					9 2. リミットスイッチの作用						
	7 0. 端子ネジの緩み					9 3. 無負荷、定格荷重で各ノッチについて調べる						
	7 1. 押ボタン及び送信機ケースの損傷					イ ン バ ー タ		9 4. 作動状態				
	無 線 機	7 2. ケース及び押ボタン頭部の損傷						9 5. インバータ部の冷却ファンの作動状態				
		7 3. 受信機取付部の緩み						9 6. インバータ部の振動、異常音				
		7 4. 受信機リレー取付部の緩み						9 7. インバータ部の発熱, 変色				
		7 5. アンテナの変形、損傷、緩み						9 8. インバータ部のボルトの緩み, 脱落				
		7 6. 作動状態						9 9. クレーン走行レール取付ボルトの異常有無				
		7 7. 表示と動作の関係						1 0 0. 走行ストッパー異常の有無				
7 8. フックの変形					そ の 他	1 0 1. クレーン接近検出装置の作動						
フ ッ ク 及 び ワ イ ヤ ー ロ ー プ	7 9. フックの回転状態						1 0 2. 表示灯各種ランプの作動					
	8 0. ロープシーブの摩耗											
	8 1. ロープ外れ止めの完否											
	8 2. ロープの摩耗索線の切断											
	8 3. 給油状態											
	8 4. 巻上ワイヤーロープ径測定											
	8 5. フック「口」の開き測定											
絶縁抵抗値		巻上	M Ω		横行	M Ω		走行	M Ω		操作回路	M Ω
特記事項												

京都市交通局 竹田車両基地
クレーン現地性能試験成績表
(No.4号機)

主 巻 上 性 能 試 験 成 績 表							
荷 重 t	動 作	ノッチ	周波数 Hz	電 圧 V	電 流 A	電 動 機 kW	判定
仕 様	7.5t	上・下	1 2	60Hz	200V	43A 9.5kW	
0t	上	2					
	下	2					
7.5t	上	1					
	下	1					
7.5t	上	2					
	下	2					

補 巻 上 性 能 試 験 成 績 表							
荷 重 t	動 作	ノッチ	周波数 Hz	電 圧 V	電 流 A	電 動 機 kW	判定
仕 様	2.5t	上・下	1 1	60Hz	200v	21A 4.8kW	
0t	上	1					
	下	1					
2.5t	上	1					
	下	1					

横 行 性 能 試 験 成 績 表							
荷 重 t	動 作	ノッチ	周波数 Hz	電 圧 V	電 流 A	電 動 機 kW	判定
仕 様	7.5t	東・西	1 1	60Hz	200v	3.8A 0.75kW	
0t	東	1					
	西	1					
7.5t	東	1					
	西	1					

走 行 性 能 試 験 成 績 表							
荷 重 t	動 作	ノッチ	周波数 Hz	電 圧 V	電 流 A	電 動 機 kW	判定
仕 様	7.5t	南・北	1	60Hz	200v	2×9.1A 2×2.2kW	
0t	南	1					
	北	1					
7.5t	南	1					
	北	1					

備 考

1.巻上、横行、走行の測定電流値は、電磁ブレーキの消費電流を含みます。

2.たわみ スパン m 実質たわみ mm たわみ量 = / = /
荷重 7.5t

3.絶縁測定 動力回路 MΩ 操作回路 MΩ 付属回路 MΩ

試験日

年 月 日

実施者

仕様概要表

(No.5号機ホイストクレーン)

御注文主 京都市交通局高速鉄道部 殿							竹田車両基地 御納			
品 名 2.8t×22.8mホイスト式天井クレーン										
注 番		製 番		2273J5195		2023 年		2 月 改造		
点検実施日										
主 要 仕 様										
定 格 荷 重		主巻 2.8		補巻 - t		給 電 方 式		架線(側壁)タフトロ		
試 験 荷 重		主巻 3.5		補巻 - t		操 作 方 式		無線及びPBS		
ス パ ン		22.8 m				走行レール		30kgレール 亘長129m		
揚 程		主巻 6.783		補巻 - t		鋼 索		JIS G 3525 13号 B種		
巻 上 速 度		主巻 0.9～9.0 m/min		補巻 - m/min				主:6×Fi(29)B種 φ10×4本掛		
横 行 速 度		2.52～25.02 m/min						補:φ-×-本掛		
走 行 速 度		30 m/min				電 源		三 相 交 流		
								200 V 60 Hz		
付 属 機 器 仕 様										
品 名		項 目	主 巻 上	補 巻 上	横 行	走 行				
電 動 機		形 式	2.8HD5-V4		3DT5-V4	SGM-1.5A-LK3				
		製 番	23A5095001		23A5095001	XA01Y010 XA01Y012				
		出 力	4.8 kW		0.55 kW	1.5 kW×2				
		電 流	23A		2.5A	7.0A×2				
制御器(PBS)		型 式	SBN-8B-WZ							
制御器(無線)		型 式	KHS30G-V							
抵 抗 器		型 式								
		電 圧	V		V	V	V			
		電 流	A		A	A	A			
制御開閉器		型 式								
共用保護盤		型 式								
制御盤		型 式								
停 止 ブレーキ		種 類	電磁ブレーキ		電磁ブレーキ	電磁ブレーキ				
		形 式	ホイスト内蔵		ホイスト内蔵	モートル内蔵				
		磁引力×行程	kg× mm		kg× mm	kg× mm				
		使用油								
制 御 ブレーキ		種 類	電磁ブレーキ		電磁ブレーキ	電磁ブレーキ				
		形 式	ホイスト内蔵		ホイスト内蔵	モートル内蔵				
		磁引力×行程	kg× mm		kg× mm	kg× mm				
		使用油								
リアクトル		型 式				KL-S				
		容 量				3kW				
過巻防止装置		形 式	電子式 レバー式		—	—				
インバータ		型 式	ホイスト内蔵		ホイスト内蔵					

京都市交通局 高速鉄道部 竹田車両基地 殿
 ホイストクレーン年次点検表 (1/2)
 No. 5号機 2.8 t × 22.8m

点検日 年 月 日

検査証番号		クレーン番号		設置場所		御立会者		点検者				
-		No. 5号機 2.8HD-T55-W4		北側								
仕様	巻上	主 2.8 t	補 - t	スパン	22.8 m	リフト	主 6.783 m	補 - m				
区分	点 検 項 目				良否	区分	点 検 項 目					
鉄銅部分	1. 各取付ボルトの締付は適正か				良	電動機とブレーキ	3 2. 軸受の状態がたつきはないか					
	2. 溶接部の亀裂の有無						3 3. 各取付ボルトの締付は良いか					
	3. 塗装の状態						3 4. 配線の状態					
	4. キャンパー (目測)						3 5. ブレーキホイルの摩耗状態					
巻上装置	電動機	5. 軸受の状態、がたつきはないか				走行	減速機とブレーキ	3 6. ブレーキライニングの摩耗状態				
		6. 各取付ボルトの締付は良いか						3 7. 油量は適正か (グリス潤滑方式)				
		7. 配線の状態						3 8. 油漏れはないか				
		8. ライニング摩耗はないか						3 9. ギヤー等に異状はないか				
	ブレーキ	9. ブレーキホイルに油の付着はないか					装	置	4 0. 軸受の摩耗状態			
		1 0. 各ピンの摩耗はないか							4 1. 給油状態			
		1 1. 調整は良いか							4 2. カップリングの取付ボルト			
		1 2. 取付ボルトのゆるみはないか							4 3. キー等のがたつきはないか			
	減速機	1 3. 油量は適量か (グリス潤滑方式)					置	ホイ	4 4. ユニバーサルジョイントの角度はよいか			
		1 4. 油漏れはないか							4 5. ホイル踏み面・フランジの摩耗			
		1 5. ギヤー等に異状はないか							4 6. カッティングはないか			
		1 6. 取付ボルトの締付はよいか							4 7. 給油状態			
	ドラム	1 7. ドラム溝の摩耗はないか					集	電	4 8. タフトロブラシの状態			
		1 8. ワイヤロープの仕様、捨巻							4 9. タフトロブラシの摩耗はないか			
	横行装置	電動機	1 9. 軸受の給油状態				装	置	5 0. タフトロ線の摩耗、曲り			
			2 0. 配線の状態						5 1. 取付の緩みはないか			
2 1. 各取付ボルトの締付はよいか				5 2. ケーブル用ホイルは良いか								
2 2. ブレーキの動作はよいか				5 3. ケーブルの取付はよいか								
減速機と軸受		2 3. 油量は適量か (グリス潤滑方式)				制	御	5 4. キャブタイヤの損傷はないか				
		2 4. 油漏れはないか						5 5. パイロットランプの機能は良いか				
		2 5. ギヤーの摩耗はないか						5 6. ヒューズ容量・代用してないか				
		2 6. 軸受の摩耗状態						5 7. スイッチの焼損・接触の良否				
ホイ		2 7. 給油状態				盤	線	5 8. マグネットスイッチの接触状態				
		2 8. 取付ボルトの締付は良いか						5 9. 電線の被覆損傷してないか				
		2 9. ホイル踏面フランジの摩耗						6 0. 電線の保護状態				
		3 0. 転り軸受はよいか						6 1. 感電防止の措置は完全か				
3 1. 軸受ベアリングの摩耗程度				6 2. 電線管に雨水、油の侵入がないか								

ホイストクレーン年次点検表 (2/2)

点検日 年 月 日

区分		点 検 項 目				良否	区分	点 検 項 目				良否
制 御 器	押 釦 ス イ ッ チ	6 3. 押釦スイッチ接点の摩耗					リ ミ ッ ト	8 6. 各種ピンの曲損状態				
		6 4. 配線締付ネジの良否						8 7. レバーの作用状態				
		6 5. ボタンの動作状態						8 8. 外観構造に異常はないか				
		6 6. ハンドルの操作、作動表示						8 9. 接点レバー接点の接触状態				
		6 7. スプリングの作用は良いか						9 0. 調整異状音の不良調べる				
		6 8. 接触片と接触子の接触状態、摩耗損傷の有無						9 1. ブレーキ作動異状はないか				
	無 線 機	6 9. 配線の損傷					動 作 確 認	9 2. リミットスイッチの作用				
		7 0. 端子ネジの緩み						9 3. 無負荷、定格荷重で各ノッチについて調べる				
		7 1. 押ボタン及び送信機ケースの損傷						9 4. 作動状態				
		イ ン バ ー タ	7 2. ケース及び押ボタン頭部の損傷					9 5. インバータ部の冷却ファンの作動状態				
			7 3. 受信機取付部の緩み					9 6. インバータ部の振動、異常音				
			7 4. 受信機リレー取付部の緩み					9 7. インバータ部の発熱、変色				
			7 5. アンテナの変形、損傷、緩み					9 8. インバータ部のボルトの緩み、脱落				
			7 6. 作動状態					9 9. クレーン走行レール取付ボルトの異常有無				
			7 7. 表示と動作の関係					1 0 0. 走行ストッパー異常の有無				
フ ック 及 び ワ イ ヤ ー ロ ー プ	7 8. フックの変形					そ の 他	1 0 1. クレーン接近検出装置の作動					
	7 9. フックの回転状態						1 0 2. 表示灯各種ランプの作動					
	8 0. ロープシーブの摩耗											
	8 1. ロープ外れ止めの完否											
	8 2. ロープの摩耗索線の切断											
	8 3. 給油状態											
	8 4. 巻上ワイヤーロープ径測定											
	8 5. フック「口」の開き測定											
絶縁抵抗値		巻上	MΩ	横行	MΩ		走行	MΩ		操作回路	MΩ	

特記事項

巻上フック	ポンチマーク寸法	mm
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100

巻上ワイヤーロープ寸法 ϕ

巻上ライニング寸法 mm

横行ライニング寸法 mm

走行ライニング寸法	東	mm	西	mm
-----------	---	----	---	----

京都市交通局 竹田車両基地
クレーン現地性能試験成績表

(No.5号機)

巻上 性能試験成績表							
荷重 t	動作	ノッチ	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	電動機 kW	判定
仕様 2.8t	上・下	1 2	60Hz	200v	21/3.5A	48/0.48kW	
0t	上	2					
	下	2					
2.5t	上	1					
	下	1					
2.5t	上	2					
	下	2					

横行 性能試験成績表							
荷重 t	動作	ノッチ	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	電動機 kW	判定
仕様 2.8t	東・西	1 2	60Hz	200V	21/3.5A	48/0.48kW	
0t	東	2					
	西	2					
2.5t	東	1					
	西	1					
2.5t	東	2					
	西	2					

走行 性能試験成績表							
荷重 t	動作	ノッチ	周波数 Hz	電圧 V	電流 A	電動機 kW	判定
仕様 2.8t	南・北	1	60Hz	200v	21/3.5A	48/0.48kW	
0t	南	1					
	北	1					
2.5t	南	1					
	北	1					

備考

1.巻上、横行、走行の測定電流値は、電磁ブレーキの消費電流を含みます。

2.たわみ スパン m 実質たわみ mm たわみ量 = / = /

荷重 2.5t

3.絶縁測定 動力回路 MΩ 操作回路 MΩ 付属回路 MΩ

試験日

年 月 日

実施者

令和 7 年度

設計書

第 号		設 計		令和 7 年 5 月 1 6 日		履行期間		自令和 年 月 日 至令和 7 年 1 2 月 2 6 日		
科 目										
款	43	高 速 鉄 道	項	05	営 業 費 用	目	55	車 両 保 存 費	節 19	そ の 他 修 繕 費

(委託業務等名) 竹田車両基地天井クレーン定期自主検査及び点検整備

(履行場所) 京都市伏見区竹田西段川原町18

(設計金額) 円

(内 訳)

委 託 費 円

消費税及び地方消費税相当額 円

円

円

京都市交通局

概 要

本業務は、竹田車両基地整備場備付けの天井走行クレーン（15／3トン2基、7.5／2.5トン1基、2.8トン2基）について、クレーン等安全規則第34条に基づく、定期自主検査及び点検整備を行うものである。

なお、本装置は、地下鉄車両を整備するために車体等を吊り上げる装置であり、不具合等で停止し、車両の整備ができず、地下鉄の運行に支障をきたすことのないよう本業務を行うものである。

委託費内訳表

費 目	工 種	種 別	細 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
I	直 接	業 務 費						
	1	15/3トン 2基		式	1			第1号表のとおり
	2	7.5/2.5トン1基、2.8トン2基		式	1			第2号表のとおり
II	現 場	管 理 費		式	1			
III	一 般	管 理 費		式	1			
		委 託	費					
		消費税及び地方消費税相当額						
		委 託	料					

京都市交通局

[illegible]

内 訳

第1号表

号 表	工 種	単 位	単 価 円	内 訳							摘 要
				細 目	品 種	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価 円	金 額 円	
1	15/3トン	2基									
		式		材料費	雑材料費		式	1			
					計						
				労務費	点検整備費		式	1			
					計						
				直接業務費合計							

京 都 市 交 通 局

内 訳

第2号表

号 表	工 種	単 位	単 価 円	内 訳							
				細 目	品 種	形 状 寸 法	単 位	数 量	単 価 円	金 額 円	摘 要
2	7. 5 / 2. 5 トン 1基、2. 8 トン 2基										
		式		材料費	雑材料費		式	1			
					計						
				労務費	点検整備費		式	1			
					計						
				直接業務費合計							