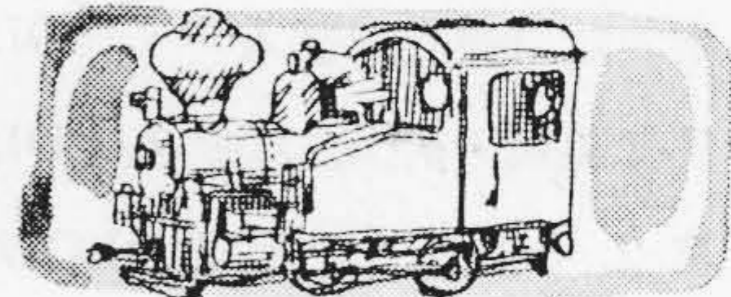


〔IX〕 車 輛

Rolling Stock

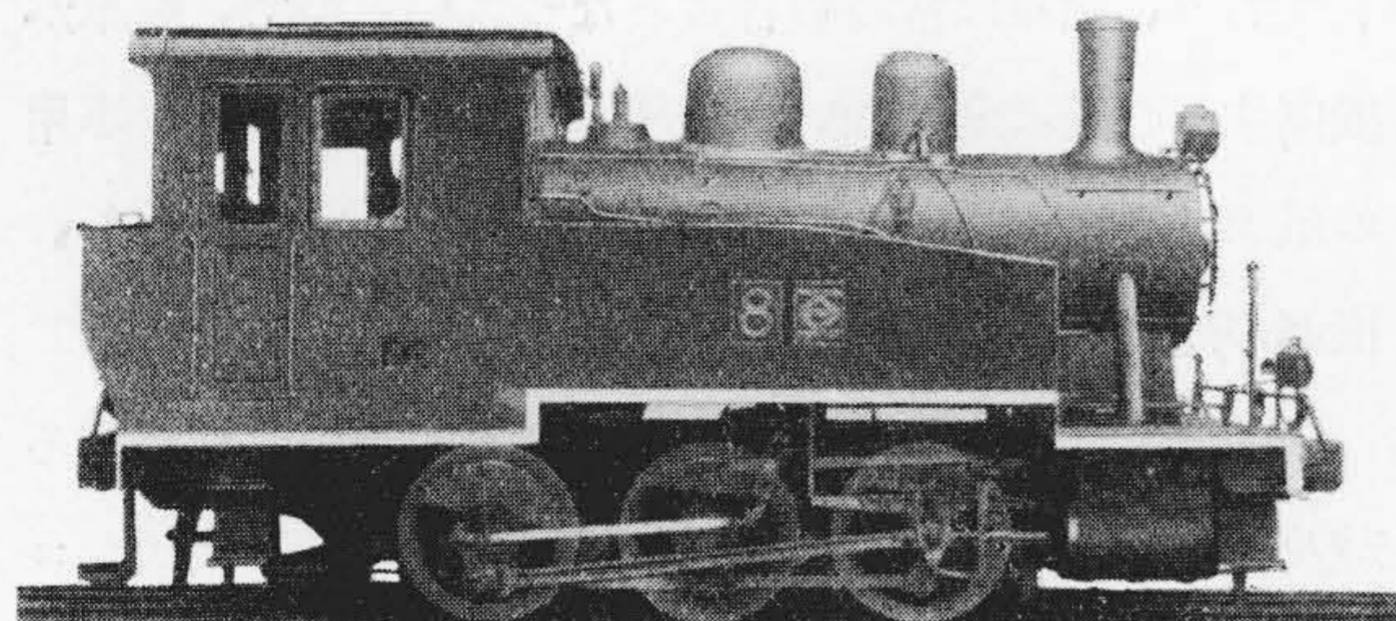


機 關 車

Locomotives

日立 25 吨 C 型タンク機関車

Hitachi 25 t C Tank Locomotive



第 1 圖 25 吨 C 型飽和タンク機関車

Fig. 1 25 ton O-6-O Saturated Steam Tank Locomotive. (Type 25 ton C)

第 1 圖の寫眞は過般大阪ガス會社京都支社に納入せる 25 t C 型タンク機関車である。本機は専ら工場構内に於ける石炭コークスの運搬に供せられるもので、その使命を最も効果的に果たすため、日立製作所に於ける 30 年の經驗と獨得の技術に依つて設計製作した。大略仕様は下記の通りである。

氣筒直徑×行程	330×500 mm
實用最高氣壓	13 kg/cm ²
火格子面積	0.9 m ²
全傳熱面積	42.0 m ²
煙 管	37.0 m ²
火 室	5.0 m ²
運轉整備時の重量	27.0 t
空車の時の重量	21.5 t
水槽容量	2.5 m ³
炭庫容量	1.0 m ³
最大寸法 (長×幅×高)	7250×2200×3500 mm

固定軸距離	2400 mm
全輪軸距離	2400 mm
軌 間	1067 mm
動輪直徑	1000 mm
煙管數 (外徑×長×數)	45 φ×2300 mm×128 本
連結器	柴田式自動連結器
ブレーキの種諸	蒸汽及び手ブレーキ
最大牽引力	6020 kg

日立標準小型ディーゼル機関車

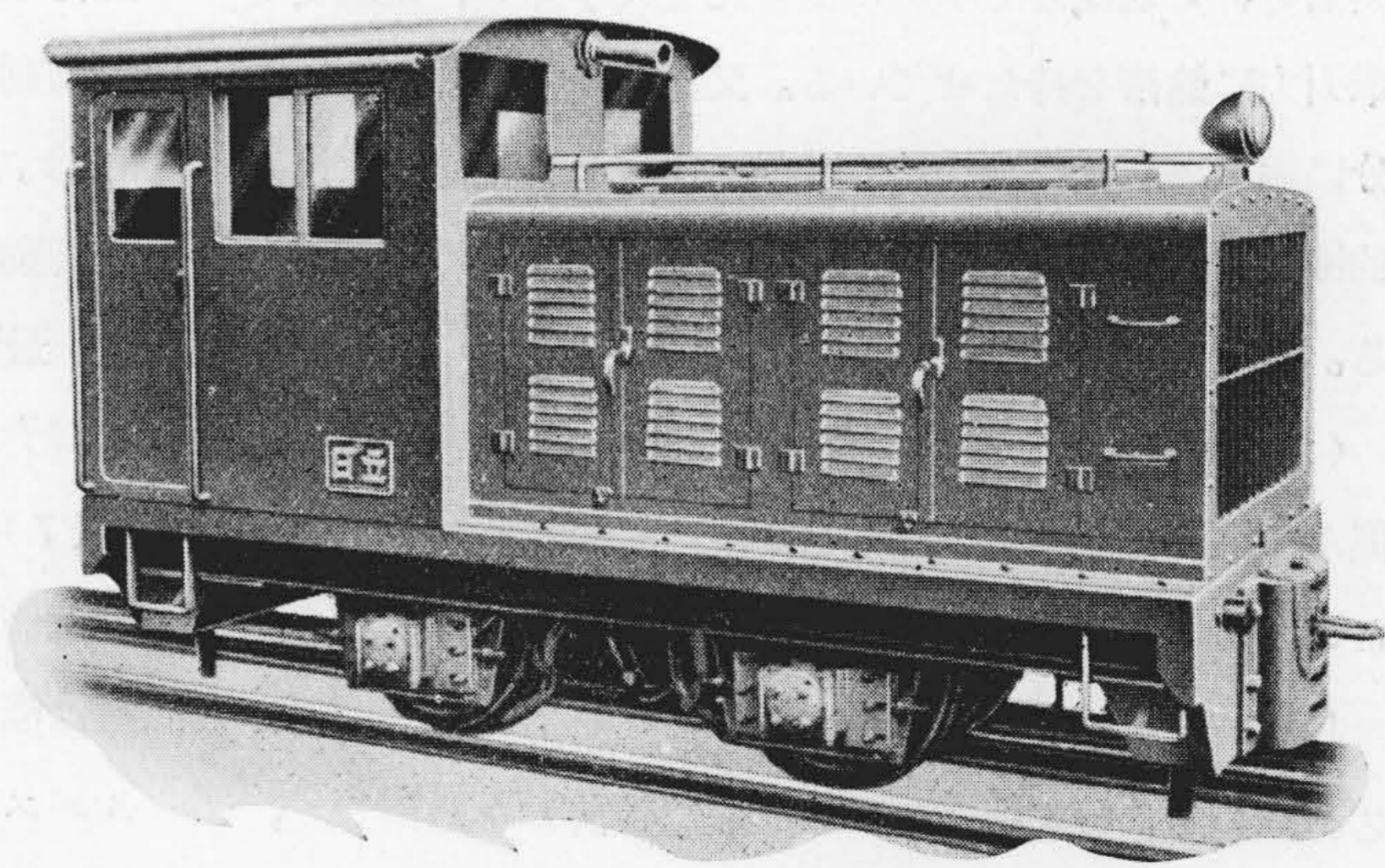
Hitachi Standard Small

Diesel Locomotive

日立ディーゼル機関車は、20 年の歴史と優秀な技術により廣汎な産業部門に愛用されて來たが、終戦後は更に各種の構造に改良を加えた結果、絶対に他の追隨を許さぬ高性能の最新型日立標準ディーゼル機関車を完成し、使用者に多大の好評を博している。

25 年中に完成したディーゼル機関車を列挙すれば、次の如くである。

富士製鐵・廣畑製鐵所納入	DLC-7 C 型(7 tons)2 輛
關東地方建設局納入	DLC-7 A 型(7 tons)3 輛



第 2 圖 DLC-7 C 型ディーゼル機関車 (關東地建納)

Fig. 2 DLC-7 C Type Diesel Locomotive.

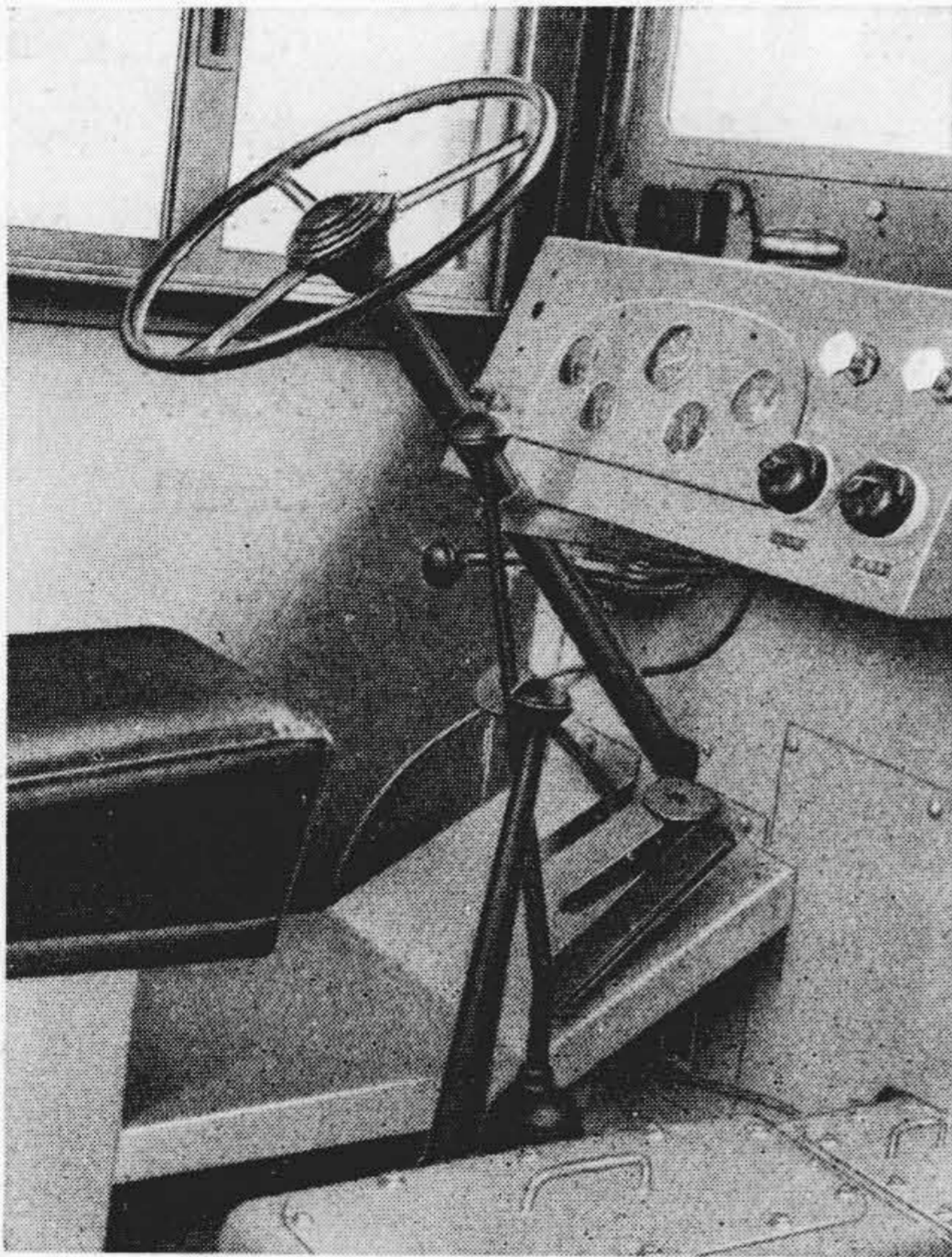
東北地方建設局納入 DLC-7 A 型(7 tons) 1 輛

日曹製鋼・富山工場納入 DLC-10 C 型(10 tons) 1 輛

第2, 3圖は日立標準 DLC-7 A 型ディーゼル機関車を示す。

一般のディーゼル機関車に比し、日立ディーゼル機関車が誇る有効な技術的特長として、使用者側に認められている点を列挙すれば次の如くである。

(1) 日立ディーゼル機関車に装備される機関は、充分なる余力が持たしてあり、責任ある厳選と試験検査を経



第3圖 運転室内配置(關東地建納)

Fig. 3 Arrangement in Operator's Stand.

た優良なる機関である。又獨特の齒車傳動装置(特許)を装備し、I-速度とトップ速度の比を大きくし、低速度で牽引力に餘裕を持たせている。又放熱器の冷却能力は充分に與えてあり、潤滑油放熱器も並設して、充分な技術的検討の上冷却水及潤滑油温度の昇り過ぎを防止してある。

(2) 一般のディーゼル機関車はクラッチが悪く、良く傷んで困るということであるが、これはクラッチが悪いというよりも機関車の特性に基く宿命的なものである。

日立ディーゼル機関車に於ては、クラッチに良品を用いるのは勿論、變速機に獨特の方式(特許)を採用して、特性に基く缺陷を除去してある。即ち、I-速度とトップ速度の比を大きく出来るため、トップ速度を同一とすれ

ば、I-速度はずつと低く出来る。そのため發車に際して、クラッチ内に起る滑りがずつと少くなる結果、クラッチ裏張の磨耗が減り同時に焼損を防止し、又發熱に基く故障を防止出来る。

(3) 一般のディーゼル機関車の齒車傳動装置は、選擇摺動齒車式であつて、齒車自身を摺動して嚙合を變えるため、安全に齒が嚙合う迄ガリガリ音を發し、且損傷が多く、最も安價なこの方式を採用する限り避けることは出来ない。

日立ディーゼル機関車は獨特の構造方式(特許)を採用してあり、齒車は常時嚙合式となつてゐるので、齒車が損傷する心配は全くない。變速は別に嚙合の容易な専用の爪クラッチを摺動して行われるから、圓滑に作用し、損傷の恐れは最小である。

(4) 日立ディーゼル機関車は、高級な質の保證出来る球及コロ軸受を使用してあり、軸箱にも同様に高級なコロ軸受を使用し、プレーンベアリングは使用しない。従つて保守は最も簡單であつて、他の一般ディーゼル機関車の如く破損或は焼損等の事故の起る心配がない。

(5) 日立ディーゼル機関車の臺枠は、厚鋼板及型钢を用いて組立てゝあるため、強度が非常に大きく、引張や曲げの外力に對しても壓縮と同様の強度を示し、缺陷もないため、一般のディーゼル機関車の臺枠が鑄鐵製となつてゐるために起り易い龜裂や破損の恐れは全然ない。

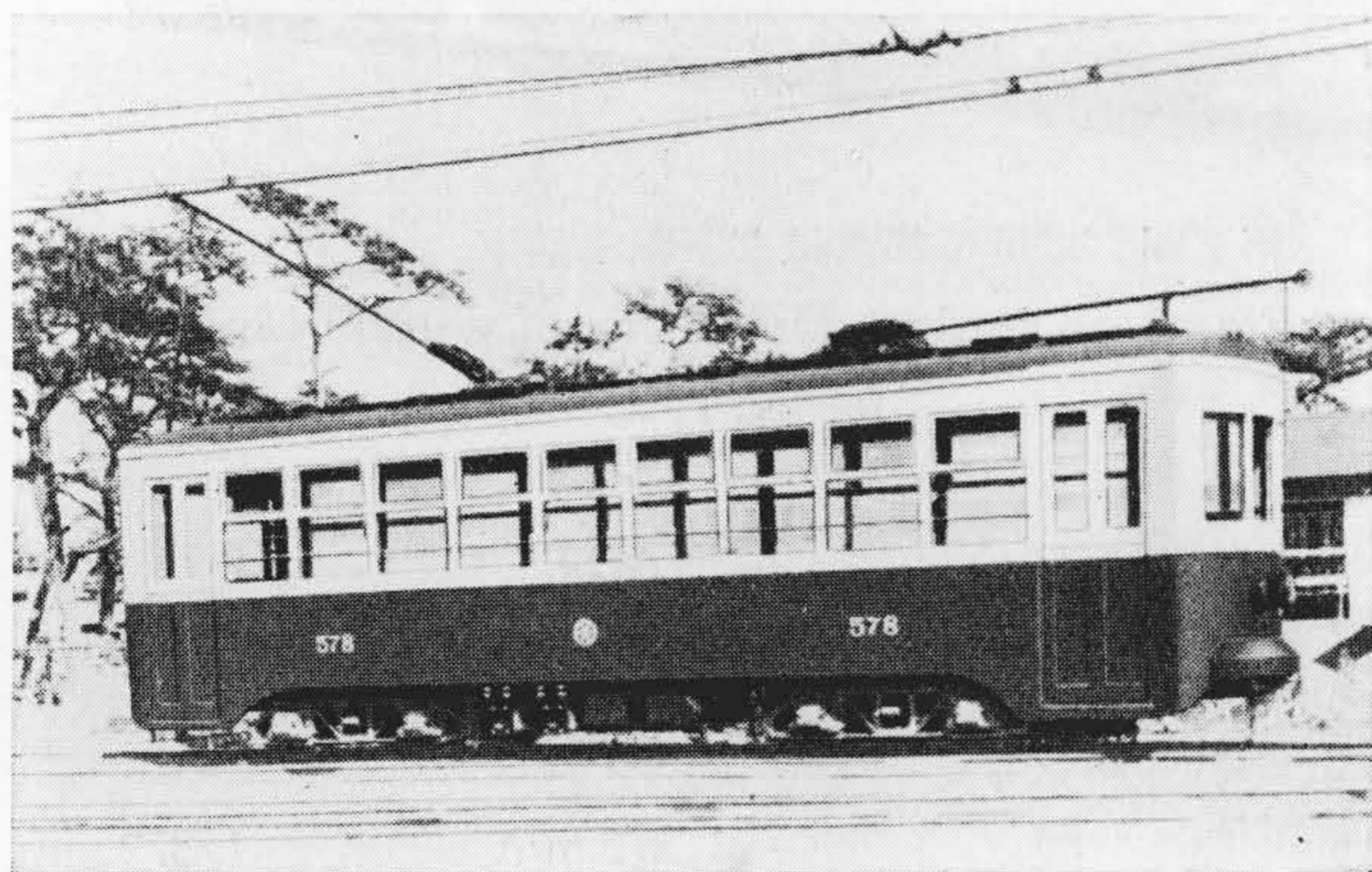
(6) 日立ディーゼル機関車の手ブレーキには、有効な獨特の速動式手ブレーキ(特許)を採用し、制動力従つて制動力を充分にした上に、ハンドル車を僅か1/2~1回轉すればブレーキが確實に利く様になつてゐる。従つて制動距離は空氣ブレーキとほゞ同程度迄極端に短縮され、最大の安全度が與えられる。然も運轉者に要求される労力も、精神的負擔も極度に輕減される。

(7) 日立ディーゼル機関車に於ては、運轉席が運轉室の左側にあつて、前後窓の中間に位置し、前後左右の見透は極めて良好である。又運轉用計器類も最新型ディーゼルバスと同程度に便利に配置されてあり、而も運轉室と機関室は安全に仕切られてゐるため、熱氣も入らず、他のディーゼル機関車に比較し問題にならない程快適安全で

ある。

電 車 Electric Car

富山地方鐵道納電車 Motor Car for Toyama Railway Co.



第4圖 富山地鐵 K.K. 納電車
Fig. 4 Motor Car for Toyama Railway Co.

富山、高岡等の市街地、宇奈月温泉及び日本アルプスの入口立山線を結ぶ、市街兼郊外用電車で積雪中走行容易であり、且又夏季避暑客の爲の冷房をも併せて考慮してある。尙この電車に装備されてある電気品は全部日立製品である。この電車の特長は次の諸點である。

1. 電線を總て管内に納め雪に依る被害を無くした。
2. 車輪徑を大きくし (840 mm) 積雪中の走行を容易にした。
3. 電気暖房 750 W 6 個を腰掛の下に設けた。
4. 一本の溝島内を二枚の鎧戸が上下し外側は陽光を反射させ室内を涼しくする日立獨特の鎧戸を装備した。(特許出願中)
5. 従來の二枚引戸装置は乗務員が乗込む際引戸を開ける事が出来ず妻窓を落して飛込むやうにしていたが、この車に於ては外部から自由に開きうる錠機構を隅柱の部分に設けている。(特許出願中)

尙主なる仕様は下記の通りである。

軌間 1,067 mm

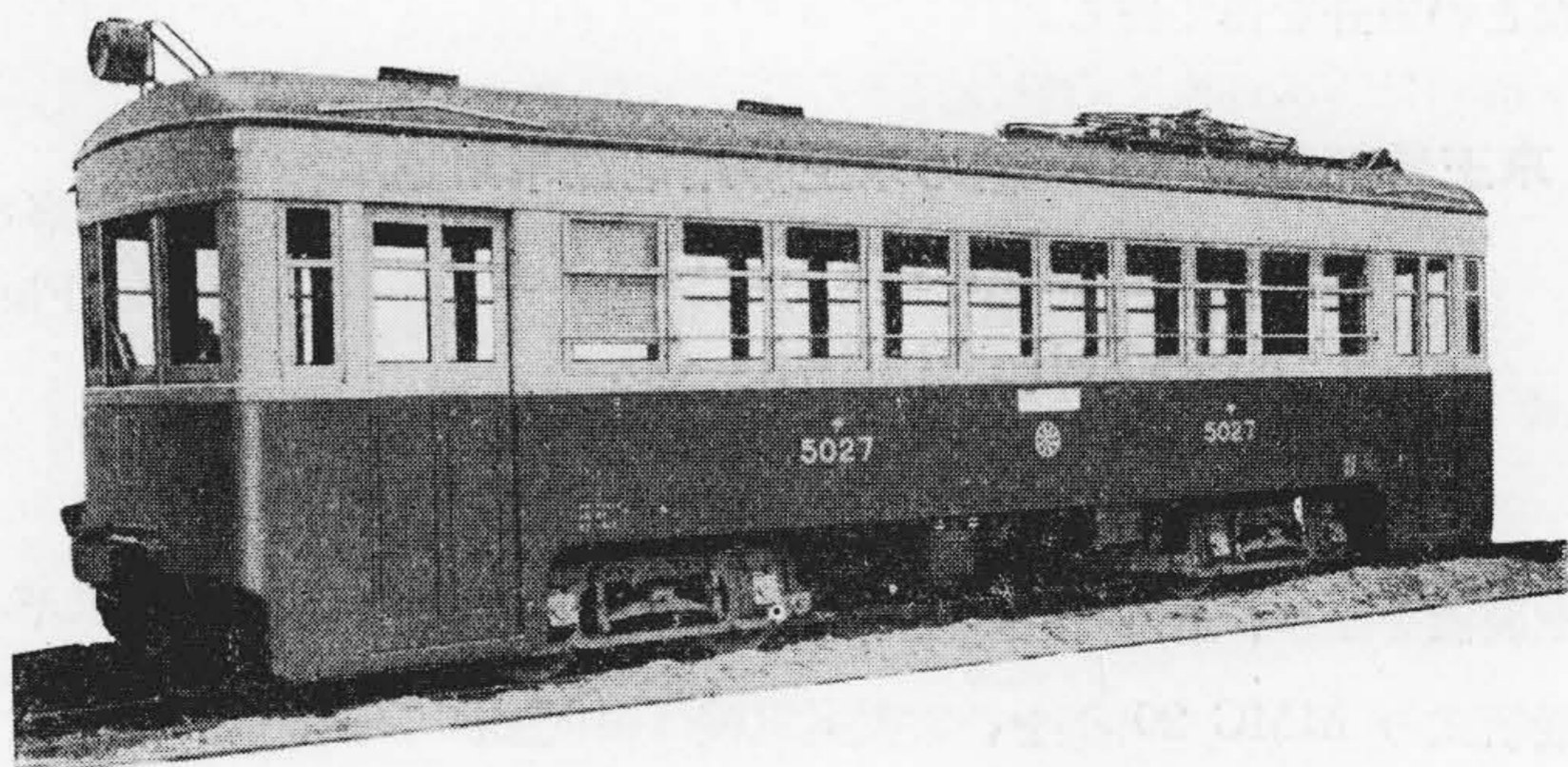
定員 80 人 (座席 32 人 立席 48 人)
 最大寸法 (長×幅×高) 12,600×2,500×3,950 mm
 自重 約 16,000 kg
 ボギー中心距離 6,000 mm
 臺車 日立 KBD-8 型
 固定軸距 1,600 mm
 車輪徑 840 mm
 制動装置 SM-3 型空氣制動
 電動機 D.C. 600 V 50IP (SN-50) × 2
 制御器 直接制御器 (DR BC-447) × 2
 遮斷器 床下取付 (URB-KL-20 A) × 1
 集電装置 パンタグラフ式 (M-95) × 1

西日本鐵道 K.K 博多市内線用電車 Street Car for Nishi-Nippon Railway Co.

西日本鐵道博多市内線に用いられる市内電車でこれは西鐵に納入した最初の車輛で電気品は全部日立製品を装備し出來榮、性能、特に乗心地の點に於て好評を博して居る。

本車輛の主要寸法及仕様は下記の通り

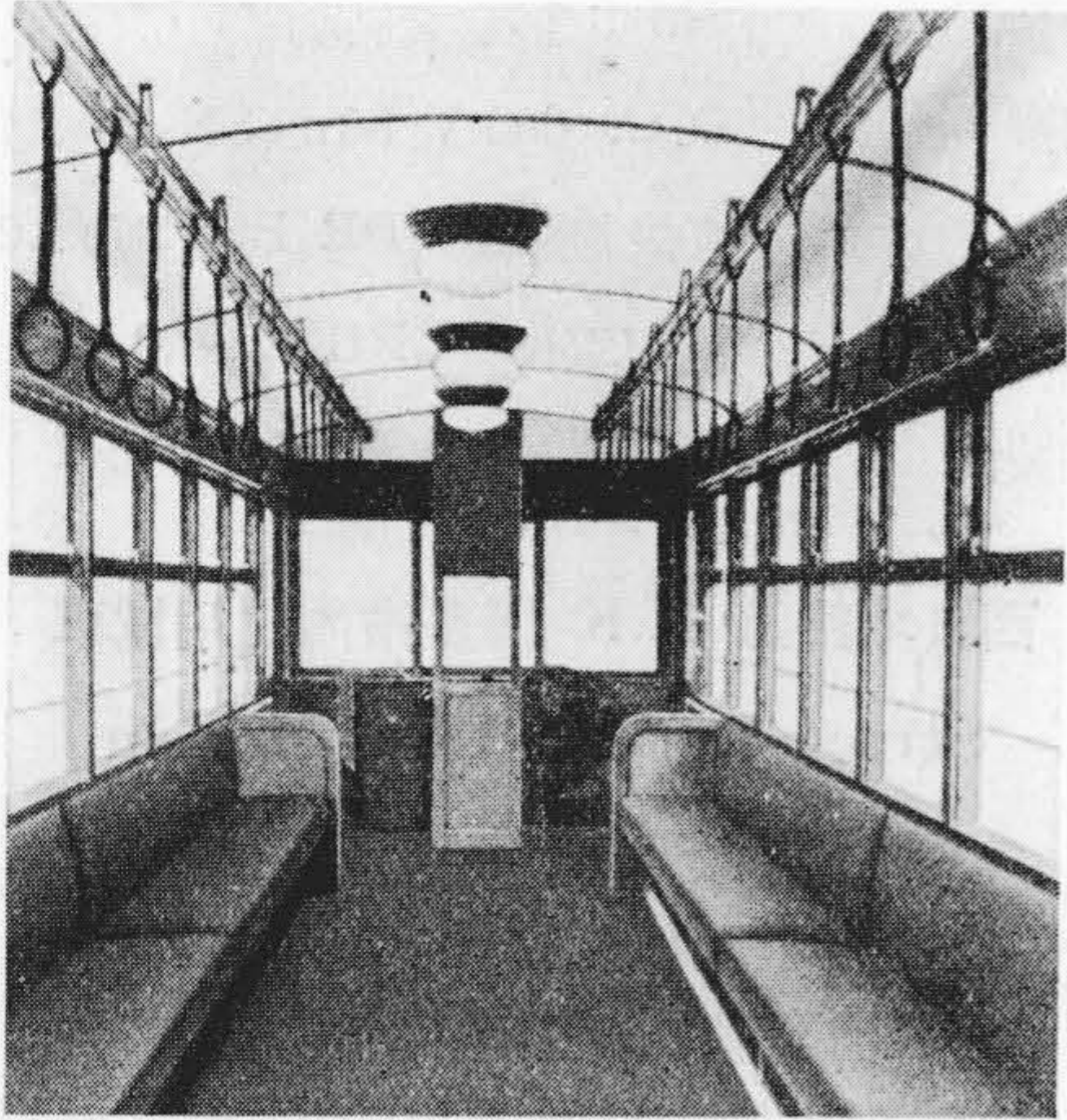
軌間 1,435 mm
 定員 80 人 (座席 28 人、立席 52 人)
 最大寸法 (長×幅×高) 11,060 mm × 2,390 mm × 3,130 mm
 自重 15,7 ton
 ボギー中心距離 5,400 mm



第5圖 西日本鐵道博多市内電車
Fig. 5 Street Car of Hakata Line for N. T. K.

臺車固定軸距	1,400 mm
車輪徑	660 mm
ブレーキ装置	空氣及手ブレーキ
制御装置	直接制御 (DR-C 44)
電動機	D. C. 600 V 50HP (SS-50×2)

車体外觀は寫眞に見られる様に窓を十分大きくし室内は非常に明るい感じで、此の種の中央出入口の



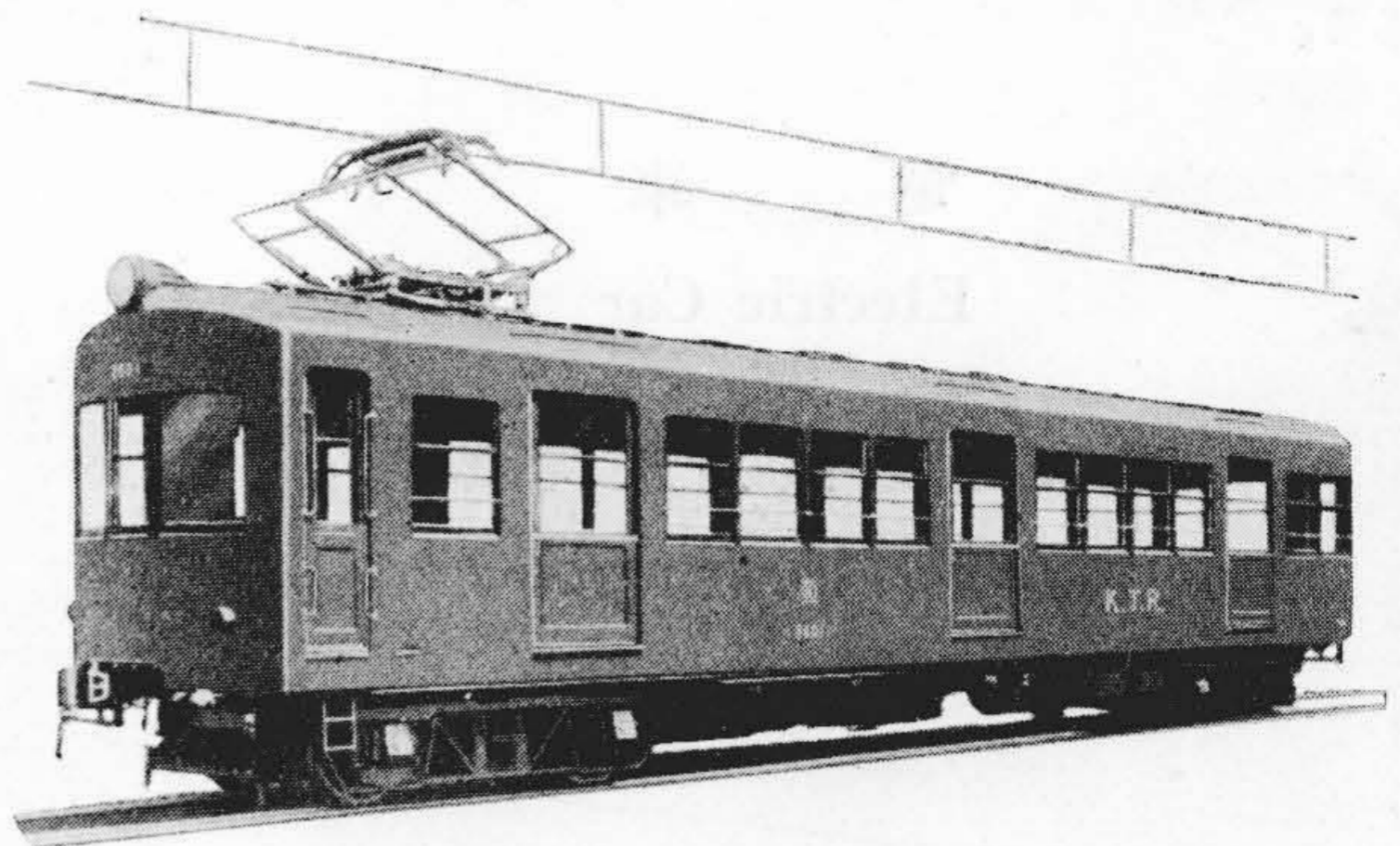
第 6 圖 西日本鐵道博多市内電車室内
Fig. 6 Interior view of a Hakata-Line Street Car for N. T. K.

ない中型市内電車の標準型のものとして大いに推奨出来るものである。

臺車は日立 KBD-9 型でウイングバネ振揺枕式で路面電车用臺車としては稍複雑な構造をして居るが、従来の西鐵ウイングバネ式臺車を検討し、組立精度の向上點檢保守の簡易化等に改良を加え使用後の成績は従来のものに比べて、特にピッチングが少く乗心地は格段に向上したとの定評を得て居る。

**京王帝都電鐵 K.K 納め京王線用電動車附隨車
Motor Car and Trailer Car for
Keio-Teito Railway Co.**

京王帝都電鐵京王線用、電動車 10 輛、附隨車 3 輛集電装置を除き、全部日立の製品である。特に制御装置は最新式の MMC 20 型を、電動發電機は複電壓の 3kW のものを機装し車體に於ても粹を集めて設計製作した車輛で大變好評を博し特に京王帝都電鐵より感謝状をおく

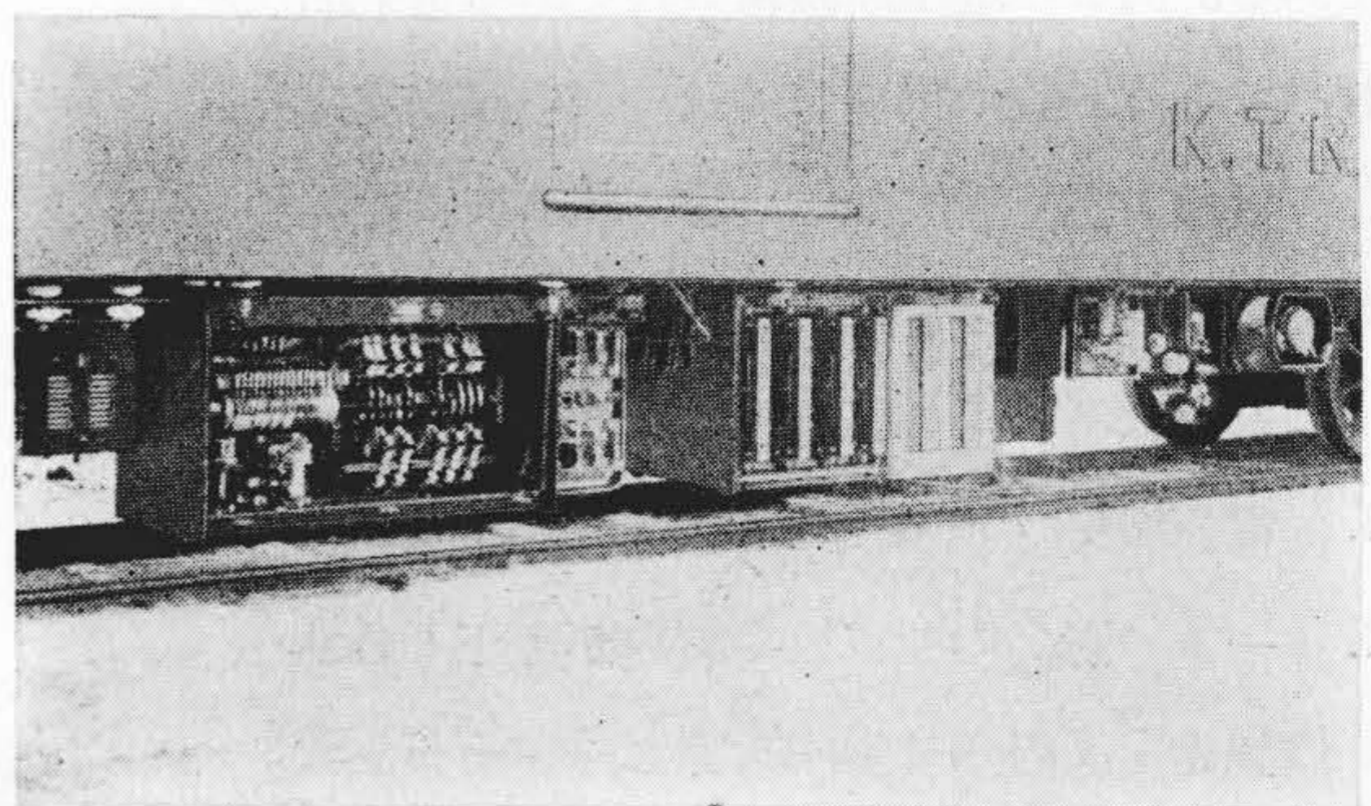


第 7 圖 京王帝都電鐵京王線電動車
Fig. 7 Suburban Motor Car of a Keiō-Line for K. T. R.

られている。

車輛の主要寸法は下記の通りである。

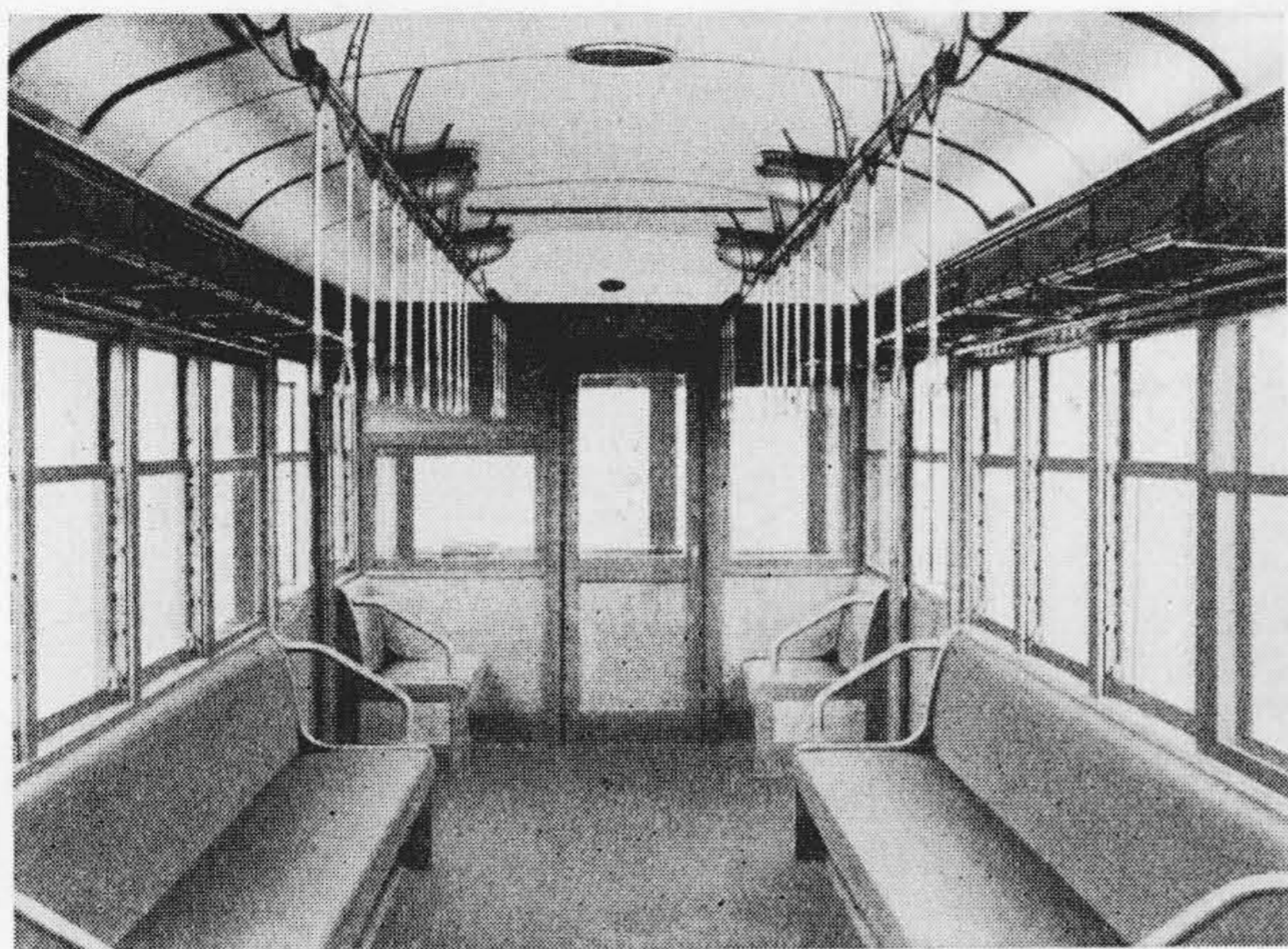
	モハ	サハ
軌 間	1,372 mm	1,372 mm
定 員	人 人 人 100 (座 44, 立 56)	人 人 人 116 (座 56, 60)
最大寸法		
長 (妻間)	16,000 mm	16,000 mm
幅 (側柱間)	2,600 mm	2,600 mm
高 (屋根上まで)	3,600 mm	3,600 mm



第 8 圖 京王帝都電鐵京王線電動車床下
Fig. 8 Underside of a Keiō Line Suburban Motor Car for K. T. R.

自 重	36.8 ton	28.6 ton
ボギー中心距離	11,000 mm	11,000 mm
ボギー固定軸距	2,200 mm	2,200 mm
車輪徑	860 mm	860 mm
制動装置	空氣及手動	空 氣

制御装置 MMC-20 型(21 ノッチ)
 電動機 D.C. 750 V 110kW×4



第9圖 京王帝都電鐵京王線電動車室内
 Fig. 9 Interior View of a Keiō Line Suburban Motor Car for K.T.R.

車体外観は寫眞の様に全體として丸味を持たせた斬新の設計で、電動車は片運轉臺で MM 又は MTM の編成で運轉する方式になつて居る。

室内天井灯はグローブ付 6 個宛 2 列に配列し、グローブは淡青色を持たせて天井の色合との配合を調和させ屋根は全部鋼板張として内側に防熱フェルトを貼り、腰掛は十分餘裕を持たせて奥行を廣くし座心地を良くし腰掛下部にはヒーターを取付け得る構造としてある。床下艤装は點檢保守の容易な様に又床下機器の重量バランスを十分考えて艤装し、運轉室は片運轉臺として機器及計器類を全部一室にまとめて取付け運轉操作に便利な様に配列してある。

臺車はウイングバネを採用して軸バネの剛性を出来るだけ軟くし枕バネとの組合せに依り輕荷重の場合にも十分バネ作用をする様端受金式として従來の端受金式枕バネの缺點を除く様に工夫し防振上各バネが十分な効果を示す様にしてある。

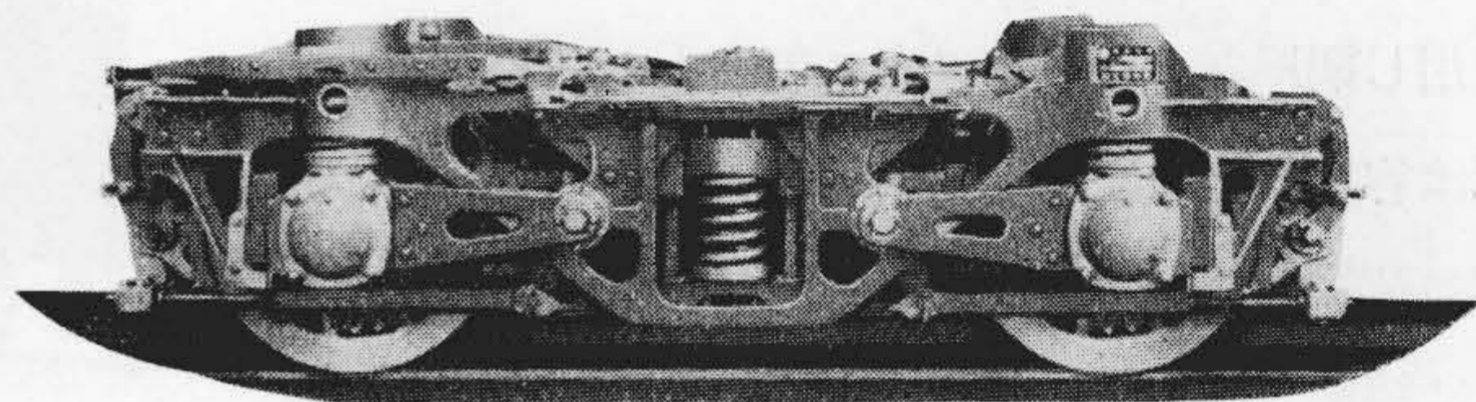
小田急納 KH-1 型クイル式高速臺車 Type KH-1 Motor Truck with Quill Drive Devices

今回日立式クイルドライブ装置(特許)を装着した

KH-1 型高速度臺車が完成した。この臺車は大型郊外電
 車用として特に高速度に於ける振動の減少と、電動機・
 レール・道床に及ぼす衝撃の緩和を狙つて設計された
 ものである。その爲クイル装置の他に吊リンクの有効
 長を増すスライデングカム装置(特許)が採用され更
 に軸梁式軸箱・防振ゴムの應用等幾多の新考案が織り
 込まれてをり、今後の臺車のあり方に對し一つの方向
 を定めんとするものである。

主な仕様は次の通り

軌間	1,067 mm
車輪徑	910 mm
全長	約 3,900 mm
電動機	MT 40 A 改造 142 kW 2 臺
車量(除電動機)	6,500 kg



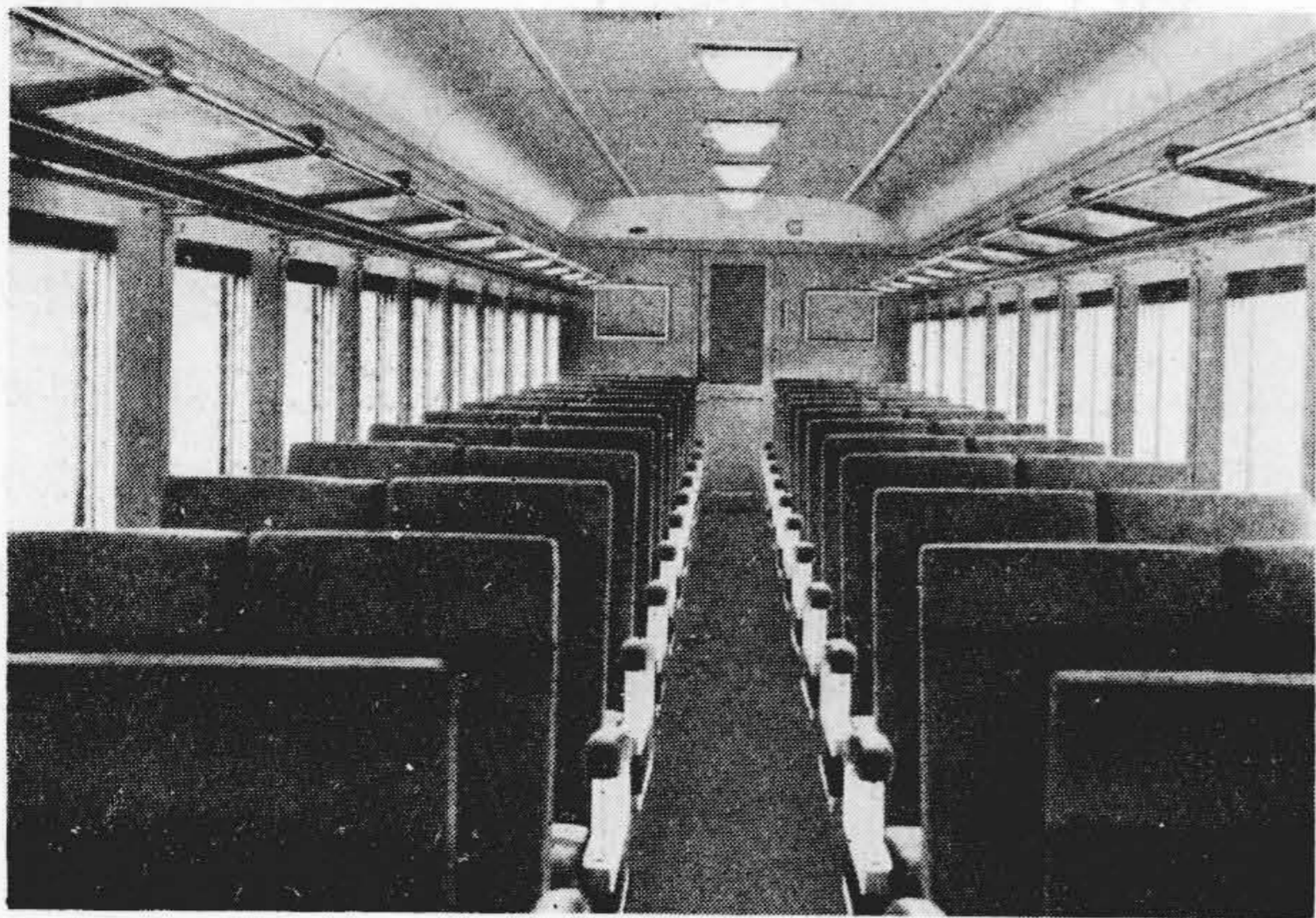
第10圖 KH-1 型クイル式電動臺車
 Fig. 10 Type KH-1 Motor Truck with Quill Drive Device. (Patented)

客 車 Passenger Car

特別二等車

Special Second Class Passenger Car

國鐵納めリクライニングシート(安樂椅子)付特別二等車が 10 月 30 日三輛完成して無事試運轉に合格した。定員は 52 人で、“百圓の特別料金も惜しくはありませんまい”という國鐵自慢の車である。本車の特徴を挙げればアズキ色のシートはボタン一つで寢臺兼用ともなり回轉自在、お氣のまゝに窓外の景色を楽しむことが出来る。婦人用化粧室、男子用洗面所や和洋二種類の便所も完備し、ボーイ室には飲料水タンクを設け、コップは廊下側から使用できるようになっている。ドアの取手、



第 11 圖 特別二等車客室内部
Fig. 11 Interior View of Special Second Class Passenger Car.

携帯品棚、帽子掛等の室内金具はすべてニッケルメッキを施し、寒暖計も備えている、窓は磨ガラスを使用し網戸とビニールクロス製巻上カーテンを備え床は客室も出入臺もリノリウムを張っている。乗客の荷物を保管する荷物保管室がある。出入臺の上には特別二等と乳白色ガラスに記入した標示灯がある。客室天井灯の間には夏期に扇風機を取付める様になつている。客室両端上部にはラジオを設備し得るソケットを備え、下部にはバキュームクリーナ用ソケットがある。客室内はピンク色に塗潰し、天井はクリーム色、車體外部はブドウ色に仕上げている。

貨 車 Box Car

國鐵納め 30 t 積ワキ 1000 型二軸ボキ
有蓋車

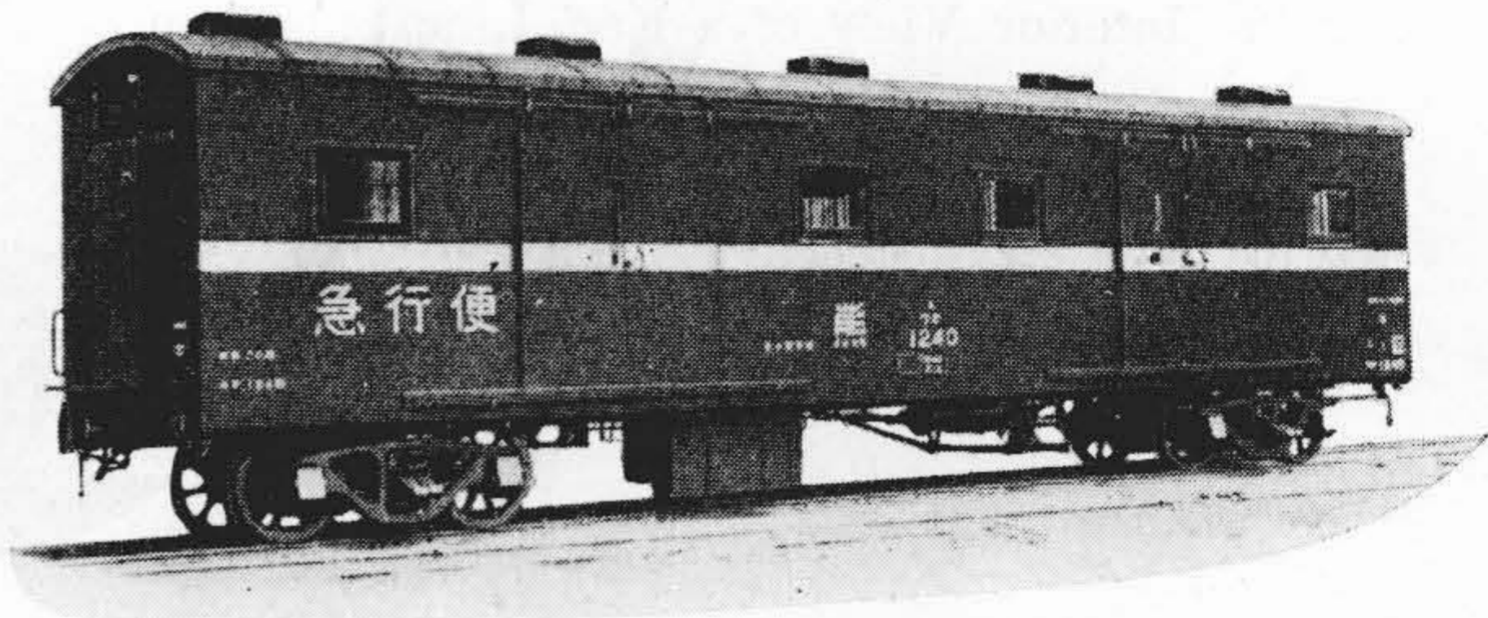
Load Capacity 30 t Type Waki 1000
Two Axle Bogie Steel Sheathed Box
Car for Express Service-J.N.R.

急行貨物列車用として國鐵幹線に活躍する。ワキ 1000 形二軸ボギー有蓋車 10 輛が完成した。第 12 圖はその外観であるが、寫真に見られる如く側面に引戸を左右各 2 カ所及び前後に妻戸を備えて貨物の

積み卸しに便利になつている。本車は発電機及び蓄電池を有し、室内に 5 個の天井燈を備えて、晝夜を分かつたず輸送線に活躍する。

その主なる仕様は下記の通りである。

軌 間	1067 mm
自 重	約 19.5 t
荷 重	30 t
容 積	75.4 m ³
床 面 積	31.8 m ²
最大寸法	
長さ (連続面間)	13,950 mm
幅	2,940 mm
高さ	3,900 mm



第 12 圖 ワキ 1000 形二軸ボキ有蓋車
Fig. 12 Type Waki Two Axle Bogie Box Car.

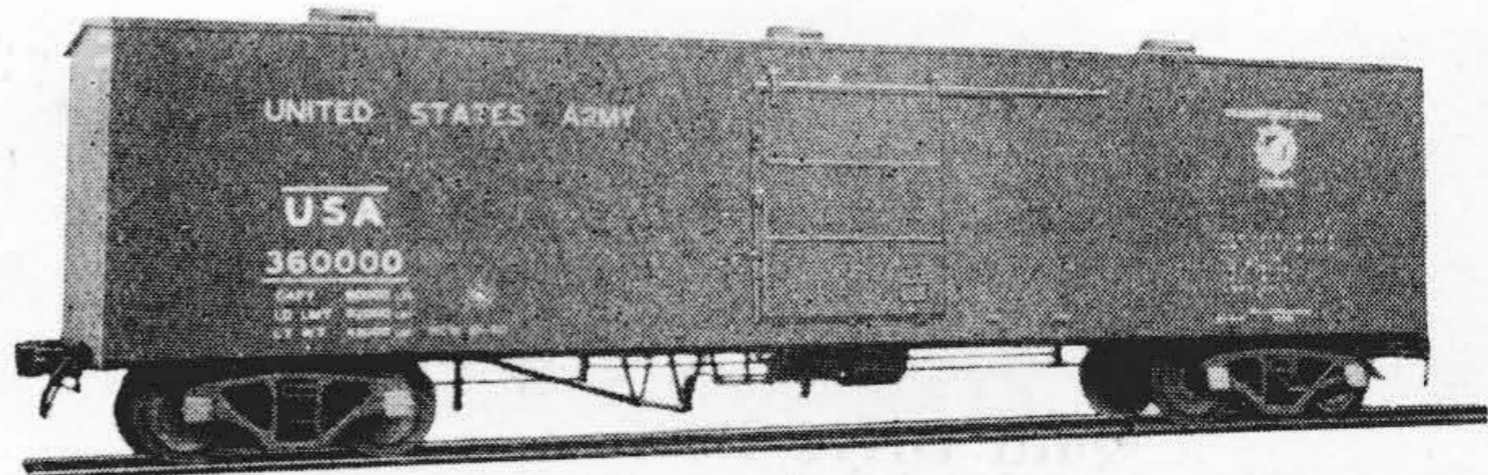
車 軸	12t 短軸
ブレーキ	空気ブレーキ及側ブレーキ
連結器	並形自動連結器横コツタ式下作用

特 需 ワ キ

Waki Type Box Car for Special Procurement

J.L.C. (Japan Logistical Command) 納めと F.S.S. (Federal Supply Service) 納めの二種類あるが塗色及標記文字を除けば略ぼ同じである。

各車輛會社が統一設計のもとに製作したのであるが日



第 13 圖 J.L.C. 納 40 Ton ワキ
Fig. 13 8 Wheeled 40 Ton Box Car for J.L.C.

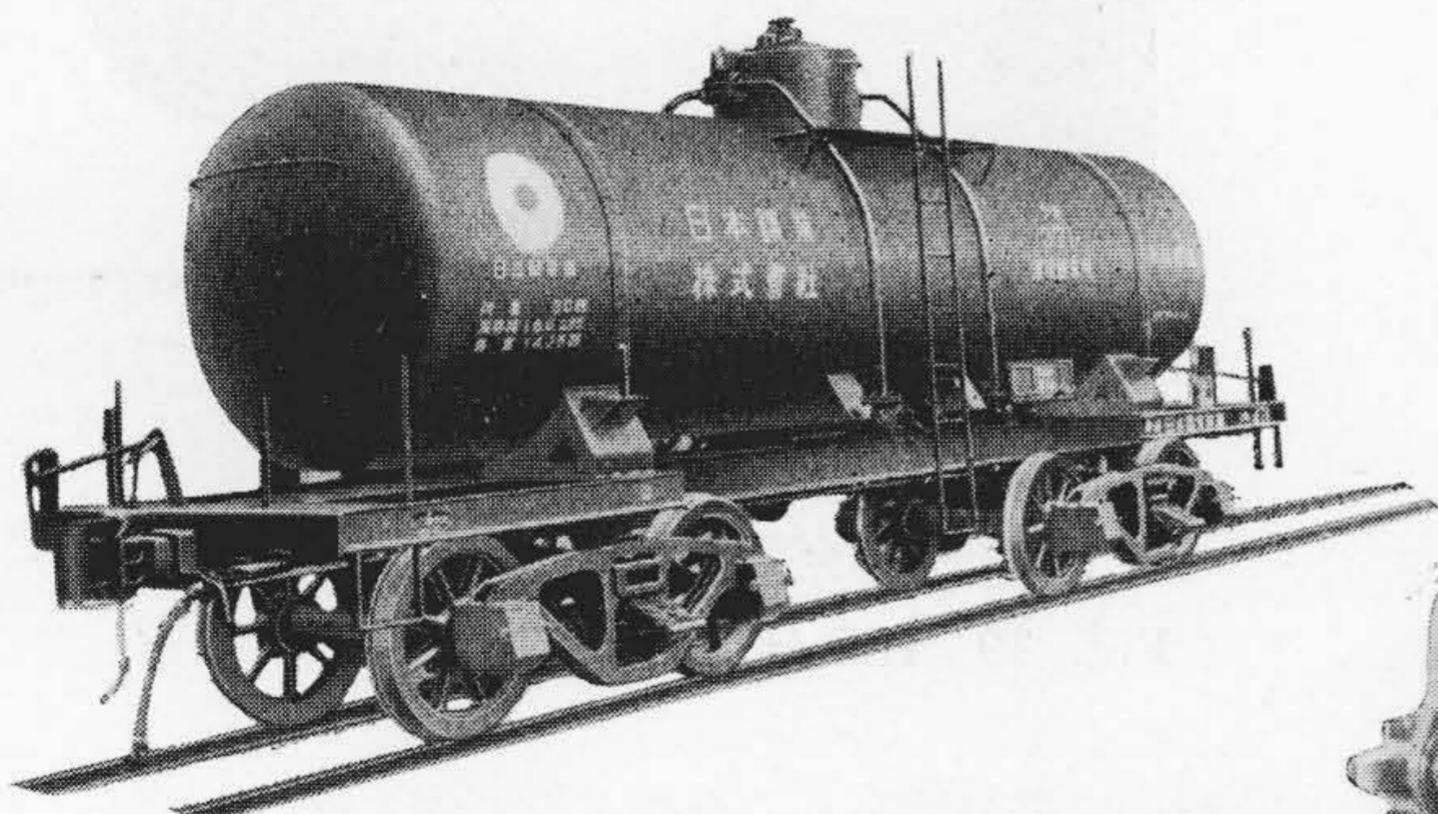
立笠戸は特に許可を得て鋸構造設計の車を溶接構造に變えて製作した。尙お屋根、側構及び妻を別々に作り、特に屋根は天井の板張りを終えて鋼體へ乗せると云う畫期的な製作法を採用することに依つて工程の短縮を計り顧客の要望にこたえた。

主なる仕様は下記の通りである。

積載容量	40t
自重	約 19t
最大寸法 (長×巾×高)	13,950×3,150×3,980
	mm
固定軸距	9,850 mm
ゲージ	1,435 mm
制動機	KD 型
	サイド ブレーキ
連結装置	横コツタ式自動連結器

タンク車
Tank Car

近時石油工業、化學工業の復活に伴い各種タンク車の需要が急激に増加し、特にビニール關係工業の要求に依る高度耐蝕性の特殊鋼タンク車が大きくクローズアップされ、この方面の需要の擴大による特殊鋼材料の發達と共にあらゆる液體輸送がタンク車で行われる傾向になつ



第 14 圖 30 T 積濃硫酸タンク車
Fig. 14 30 T Conc. Sulphuric Acid Tank Car.

て來た。終戦後日立に於いては國外註文の臺灣向糖蜜タンク車を初め國內向として重油、揮發油、濃硫酸、稀硫酸、稀硝酸用の各種タンク車を製作した。この中稀硫酸用は内面に鉛ホモゲンを施行し、稀硝



第 15 圖 15 t 積稀硝酸タンク車
Fig. 15 15 t Dil. Nitric Acid Tank Car.
(18-8 Stainless Tank)

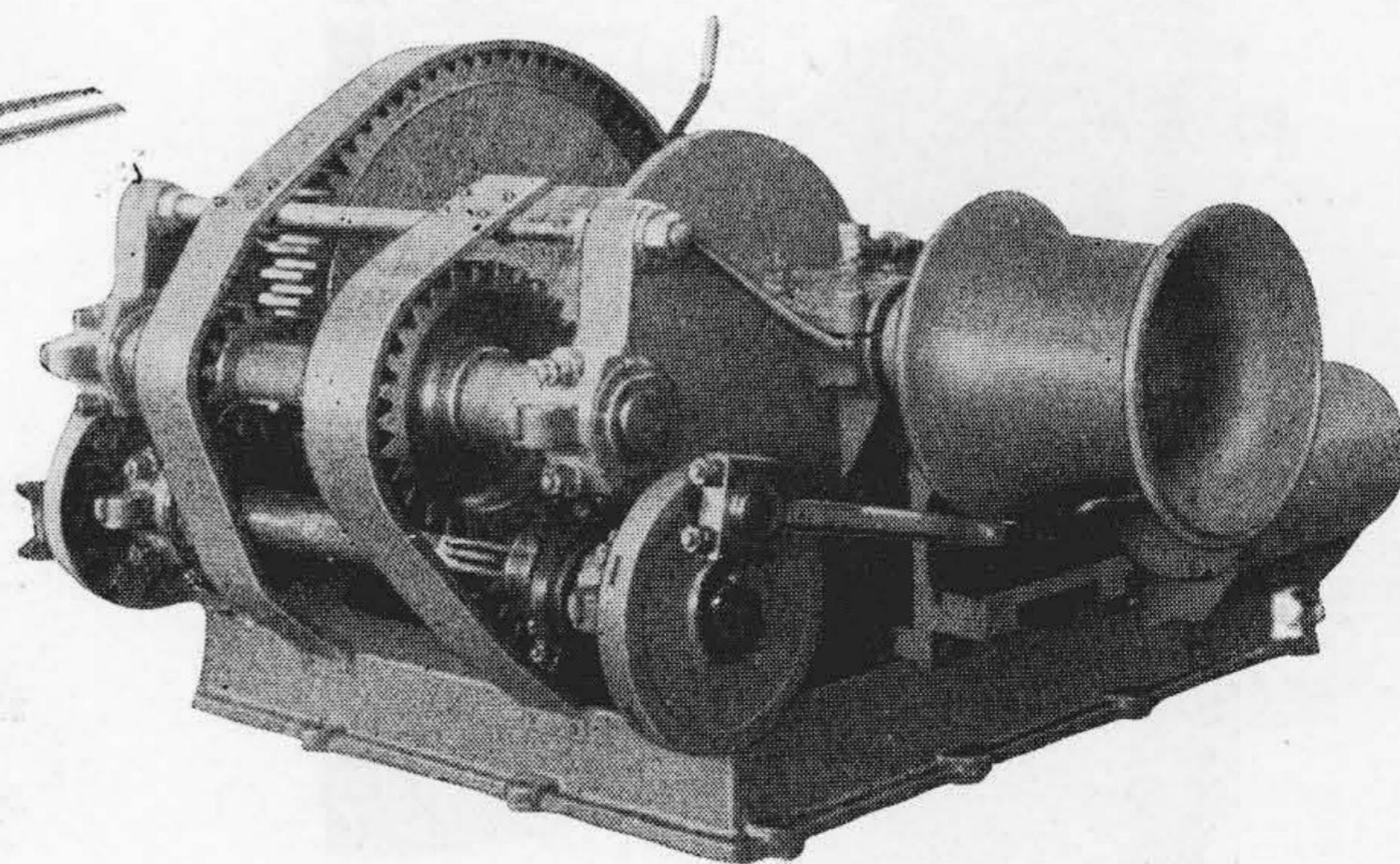
酸用は全部 18—8 Cr-Ni 不銹鋼製の特殊タンク車である。尙戦前には全アルミニウム製の濃硝酸、醋酸用タンク車の製作も行つて居り、あらゆるタンク車に對して充分な經驗と自信とを持つて居る。

日立 DRL 型 汽動揚貨機
Hitachi DRL Type Steam Winch

汽動揚貨機は船用その他一般産業用として古くから賞用されているので日立でも綿密な調査設計に基きこの程 2 臺を試作し試運轉の結果優秀な成果を得た。本機は汽動用としての特徴を充分活かし操作レバーのみで發停と逆轉が自由にでき徐降操作も可能で取扱いが最も簡単しかも構造は堅牢である。

日立 DRL 型汽動揚貨機一般仕様

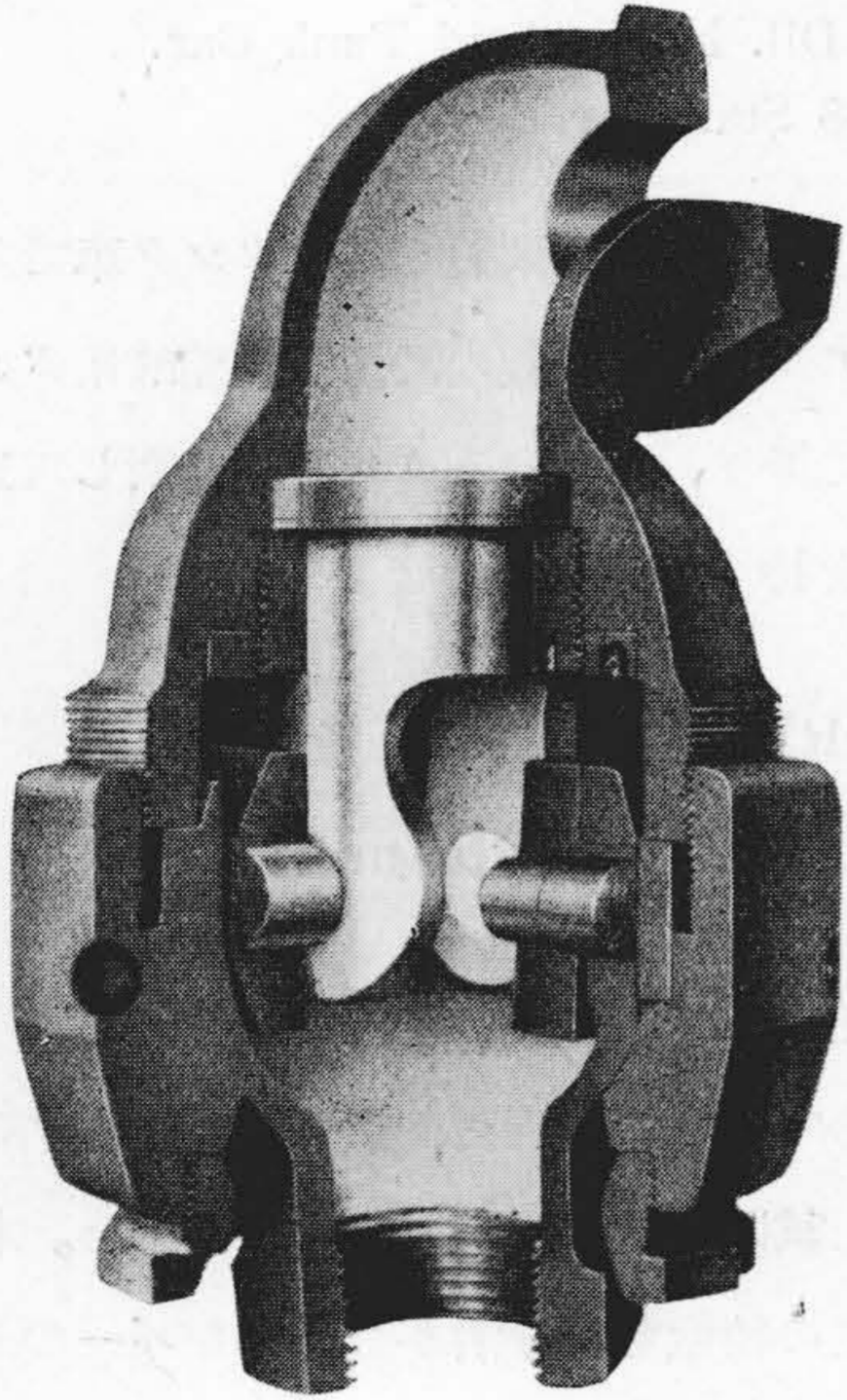
要 目	摘 要
汽筒直徑	200 mm



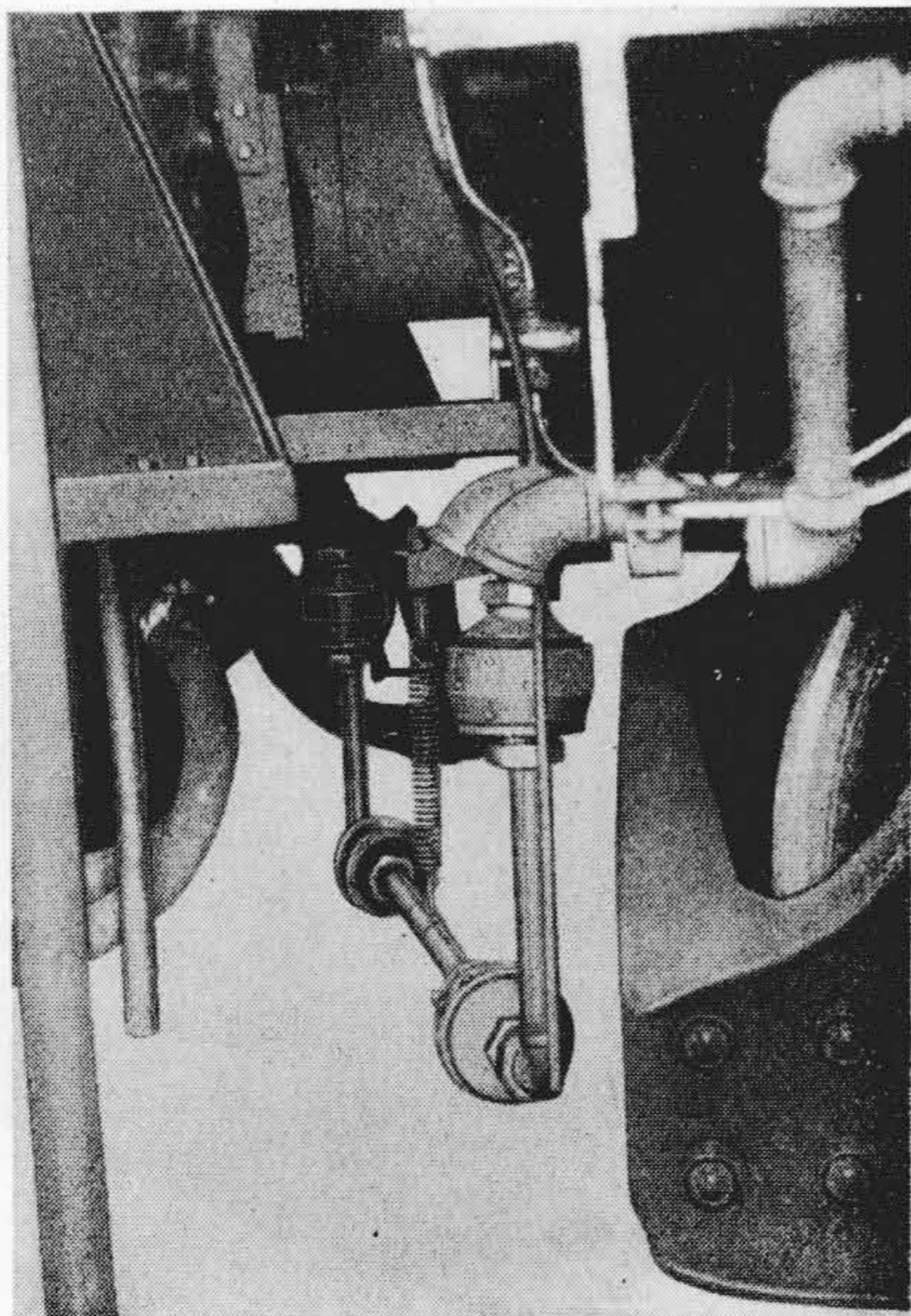
第 16 圖 日立 DRL 型 汽動揚貨機
Fig. 16 Hitachi DRL Type Steam Winch.

ピストン行程	300 mm
使用蒸氣壓力	5~10 kg/cm ² (標準 8.0kg/cm ²)
捲揚重量	5000 kg (50% 過負荷可能)
最大捲揚速度	10 m/min (最大負荷時)
曳索ドラム索引力	750 kg
總重量	3200 kg

可撓管接手 (特許)
Flexible Joint



第17圖
可撓管接手
Fig. 17
Flexible Joint.

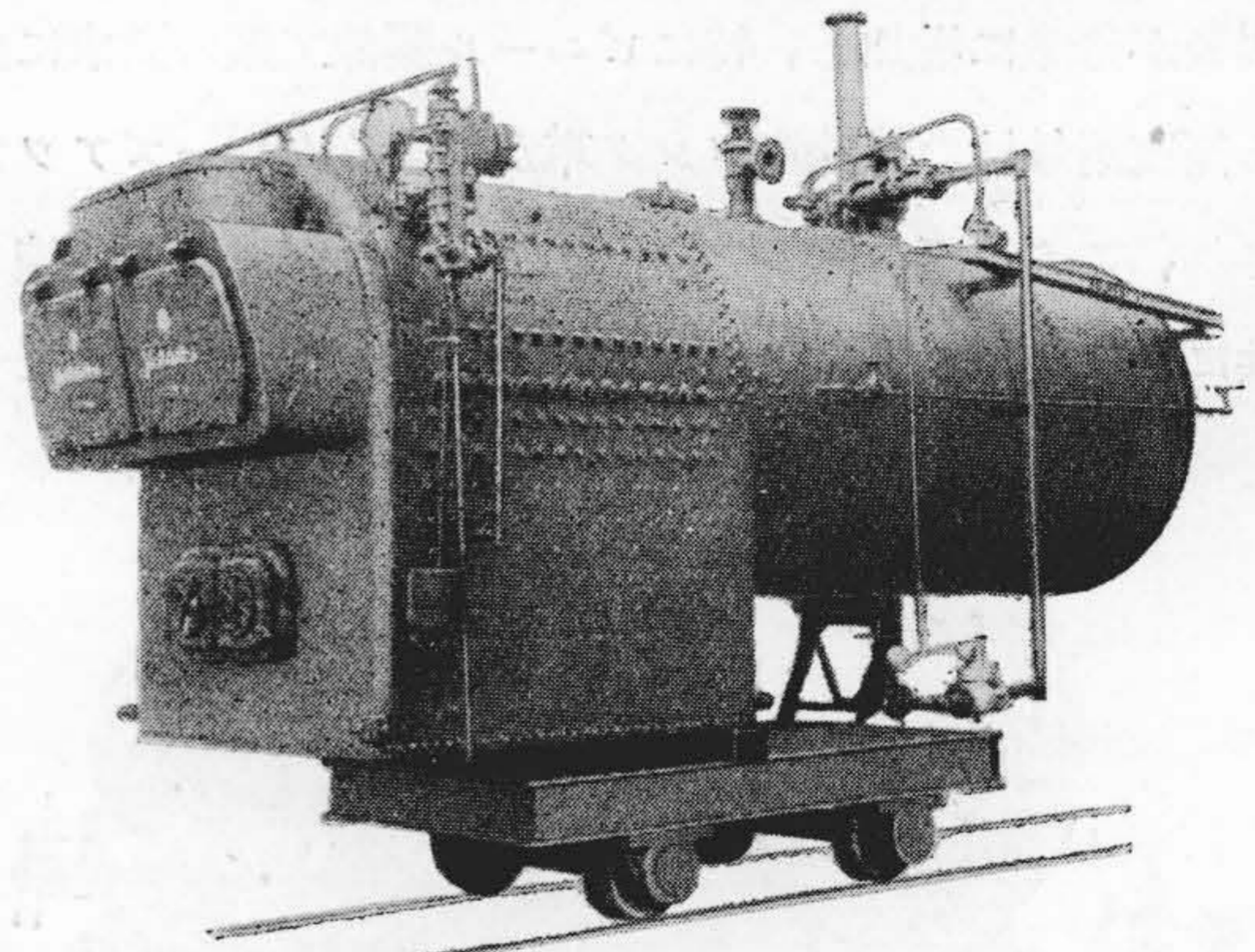


第18圖 機關車に裝備した可撓管接手
Fig. 18 Flexible Joint, Installed on Locomotive.

金屬管の可撓管接手として従來一般に使用されて居るものはペロー又は球接手でこの中ペローは工作壽命價格の點で國內では優秀製品の入手が困難であり、球接手もそのパッキンで接手と漏洩防止を一緒に兼ねる構造である爲不備の點が多々あつた。しかるにたまたま機關車に於て高壓蒸氣管用可撓接手の必要にせまれ新に考案設計したものが第17圖及び第18圖に示す接手であつて従來の球接手と異り上下の接手作用はユニバーサルピン接手で之を行いパッキンは單に漏洩防止のみを行う。構造とした爲實驗の結果極めて優秀な成果を收め現在國有鐵道の機關車にはすべてこの接手が採用されて好評を博して居る。

米第八軍納め H N ボイラー
HK Boiler for U.S 8th Army

近時ビルヂング其の他大建築の復興、新築の激増に伴いそれ等の煖房用及び各種加熱用として特殊な汽罐の需要が漸次増加して來たが、之等大建築の地下室又は限ら



第19圖 米八軍納 HK ボイラー
Fig. 19 HK Boiler for U.S. 8th Army.

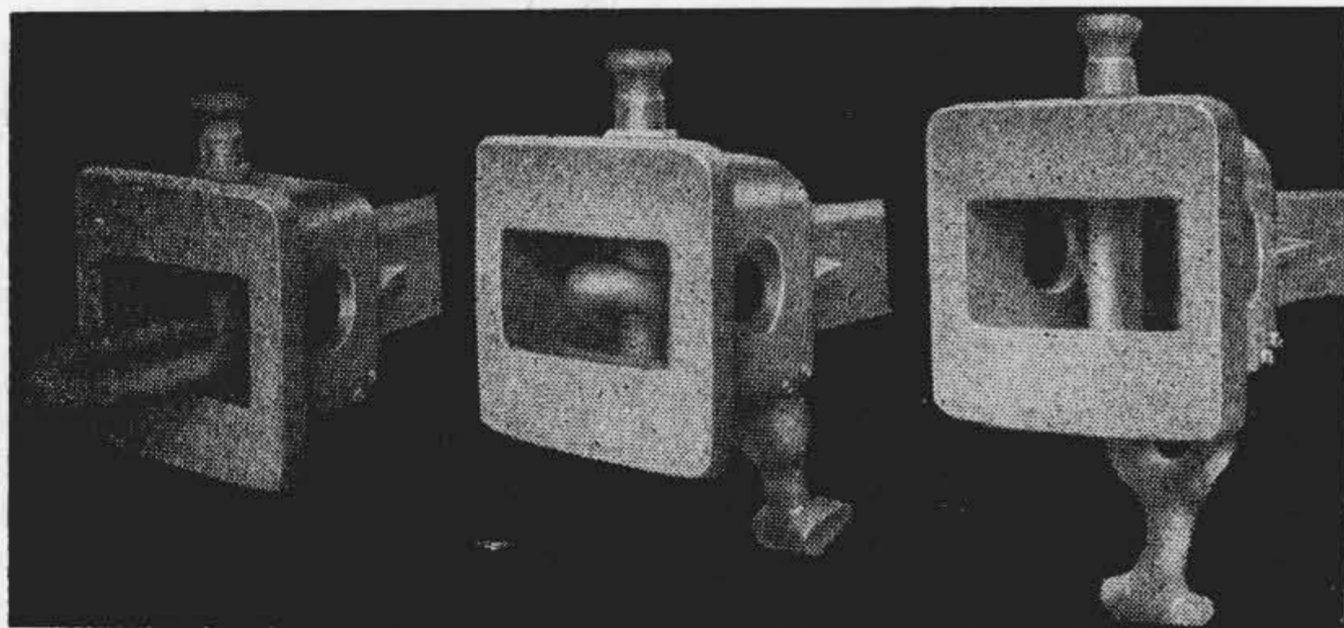
れた室内に据付けられる汽罐として最も適切なのがこの HK ボイラーである。第19圖に示す様に機關車用罐型で一般にケワニー (Kewanee) 罐と稱せられ、罐全體が纏つて容積の小さい事、容積當りの傳熱面積が大きく効率の良い事、据付が簡単で容易に移動出来る事など他形式の罐の追隨を許さぬ特徴を有して居る。設計材料工作はすべて日本規格、労働安全衛生規則並に労働省汽罐構

造規格に準據し精密に施行され、連合軍進駐と共にその住宅兵舎の集中暖房用として激烈な競争裡に受註製作したものです。すべて米國のボイラー規格 A. S. M. E. (1946) に従いしかも軍検査官の嚴密な立會性能試験に完全に合格したものでこの種製品としては本邦の最高級品である。

引込リンク連結器

Link and Pin Safety Couplers with Retractable Link

日立引込リンク式連結器が小型貨車、動車に裝備されて、釜石製鐵所、廣畑製鐵所、農林省印旛沼干拓工事場等に多數納入された。従來の中央緩衝ピンリンク式連結器が、リンクの脱落紛失、連結操作時の危険等諸種の缺點を痛感されながらも、なお且現在まで採用され來つた事實はその安價輕便等の諸點が捨て難き魅力であつたと考えられる。しかし最近に至りリンク折損事故の誘發性



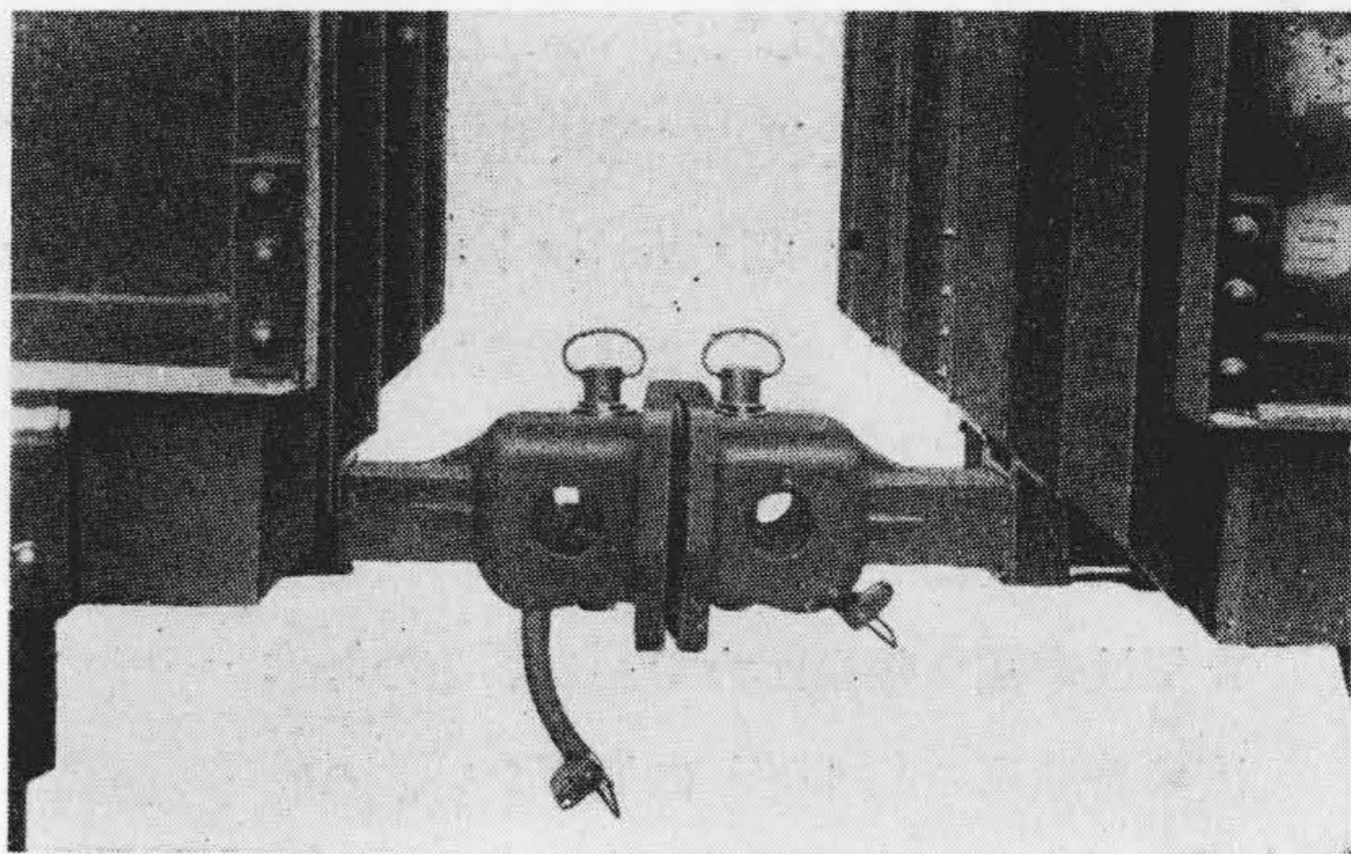
第 20 圖 引込リンク式連結器

Fig. 20 Couplers with Retractable Link.

多大、連結操作時負傷の頻發等が大きく非難され、さりとて一躍國鐵級の自動連結器に置き換えることも困難なところから、その改良要望の聲が強くおこり、茲に従來の利點を活かし且諸缺點を克服改良せる日立引込リンク式連結器が製作された。

その利點特長を列記すれば、

1. 連結手が指をはさんで負傷することがない。
2. リンクを相手連結器へ突きあてて折曲げることがない。
3. 従つて曲つたリンクを再三直して使用するとリンク折損の原因となるがそのおそれがない。
4. リンクが脱落紛失することがない。



第 21 圖 引込リンク式連結器

Fig. 21 Couplers with Retractable Link.

5. ピンは従來鎖でつないで紛失しないようにしているが、その必要なく絶體に脱落紛失しない。
6. 従來のピンリンク式連結器とも支障なく連結出来る。

第 20 圖は本器の構造を示し、第 21 圖は本器の連結完了状態である。

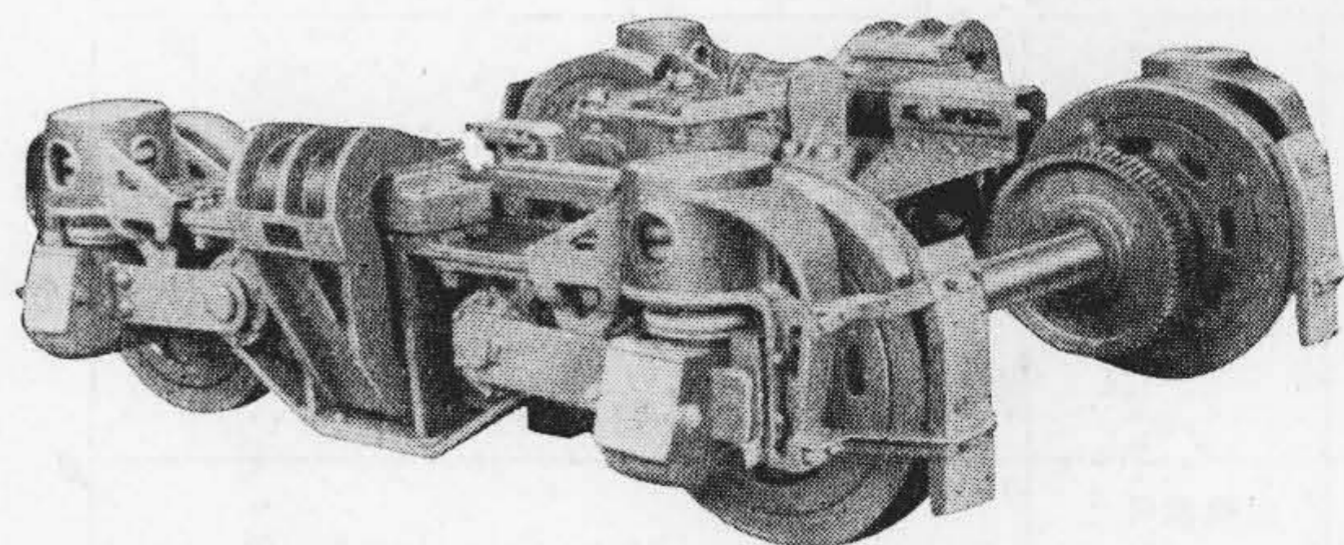
研 究

Studies

KL-2b 型防振臺車振動試験

Running Test of the Noiseless and Non-vibration Street Car Truck Type KL-2 b

横濱市交通局の御協力を得て試作した防振臺車の性能試験を行いこの程その成果が漸く纏つたので下記の如く概要を發表致します。

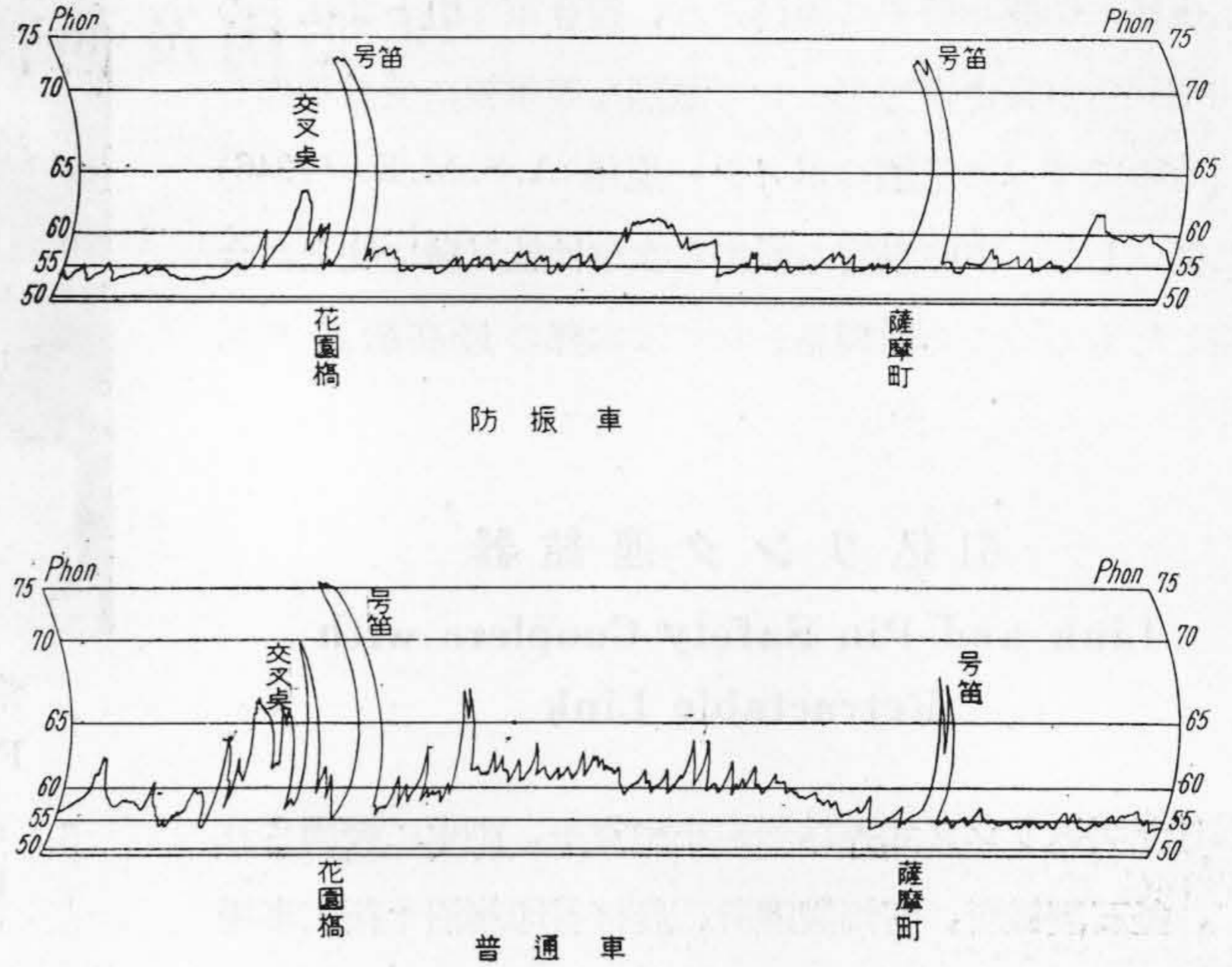


第 22 圖 KL-2 型 防 振 臺 車

Fig. 22 KL-2 b Noiseless and Non vibration Street Car Truck.

試験成績 同一型式の車體(横濱交通局 1300 型)に防振臺車 KL-22 b と普通臺車を裝着し比較試験を行つた結果次の様な成績が明らかにされた。

1. 振動の波形を比較して明らかな様に車體の振動加速度は全般的に見て約 4 割改善された。特にビバリ振動が少くゴム入タイヤその他のゴム効果は顯著で乗心地は著しく良好になつた。
2. 軸箱上の振動並に衝撃の減少は特に顯著で彈性車輪の効果が大きい。その加速度は普通車の約 20% に過ぎない。これに依り主電動機の故障、レールの損傷は著しく減少する筈で車軸及びレールの耐久性増大と維持費の節減は極めて大きいものと期待される。
3. 防音効果に於いても臺車改善の役割が非

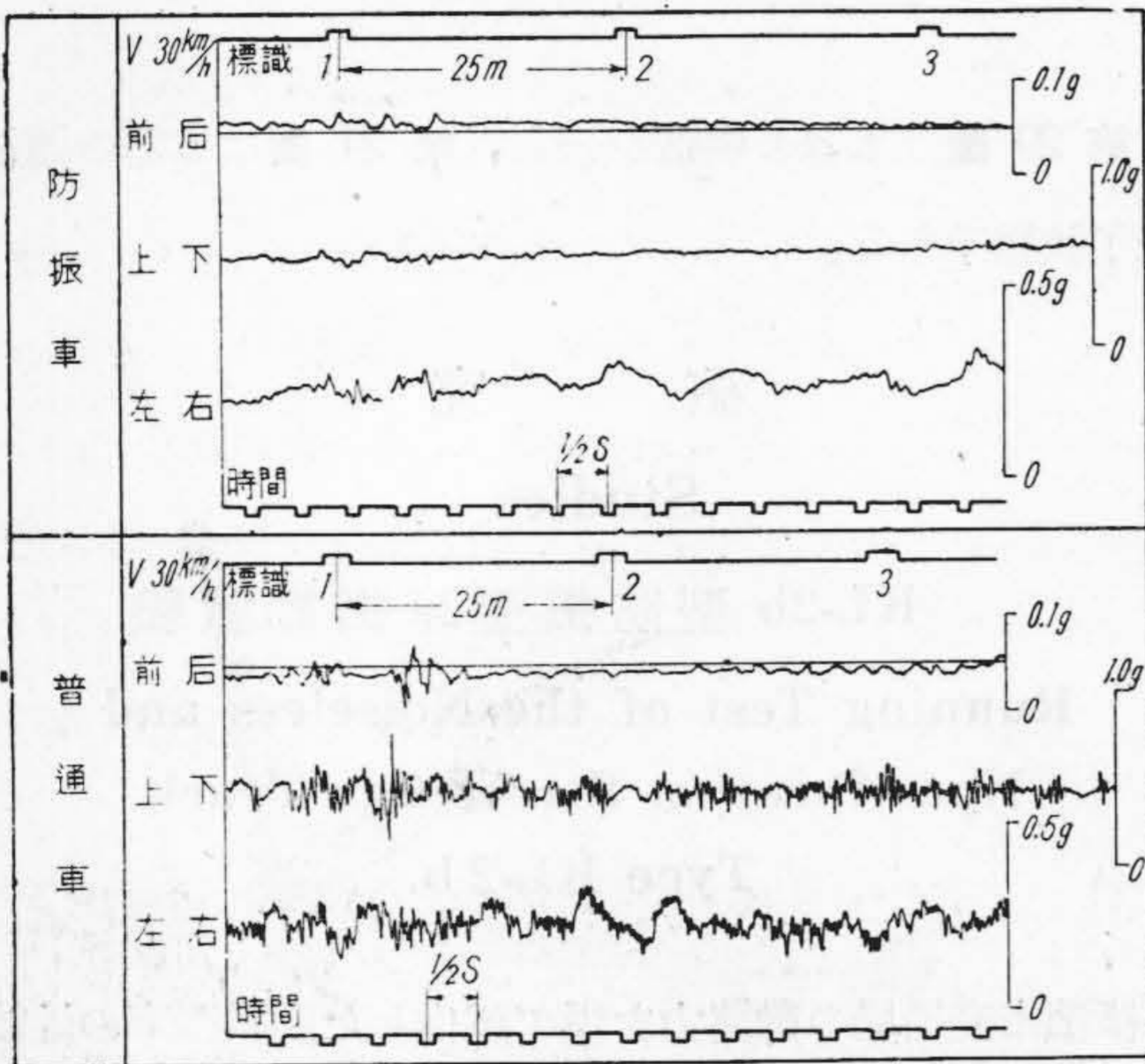


第 25 圖 車 内 騒 音 記 録
Fig. 25 Record by Phonometer in Car.

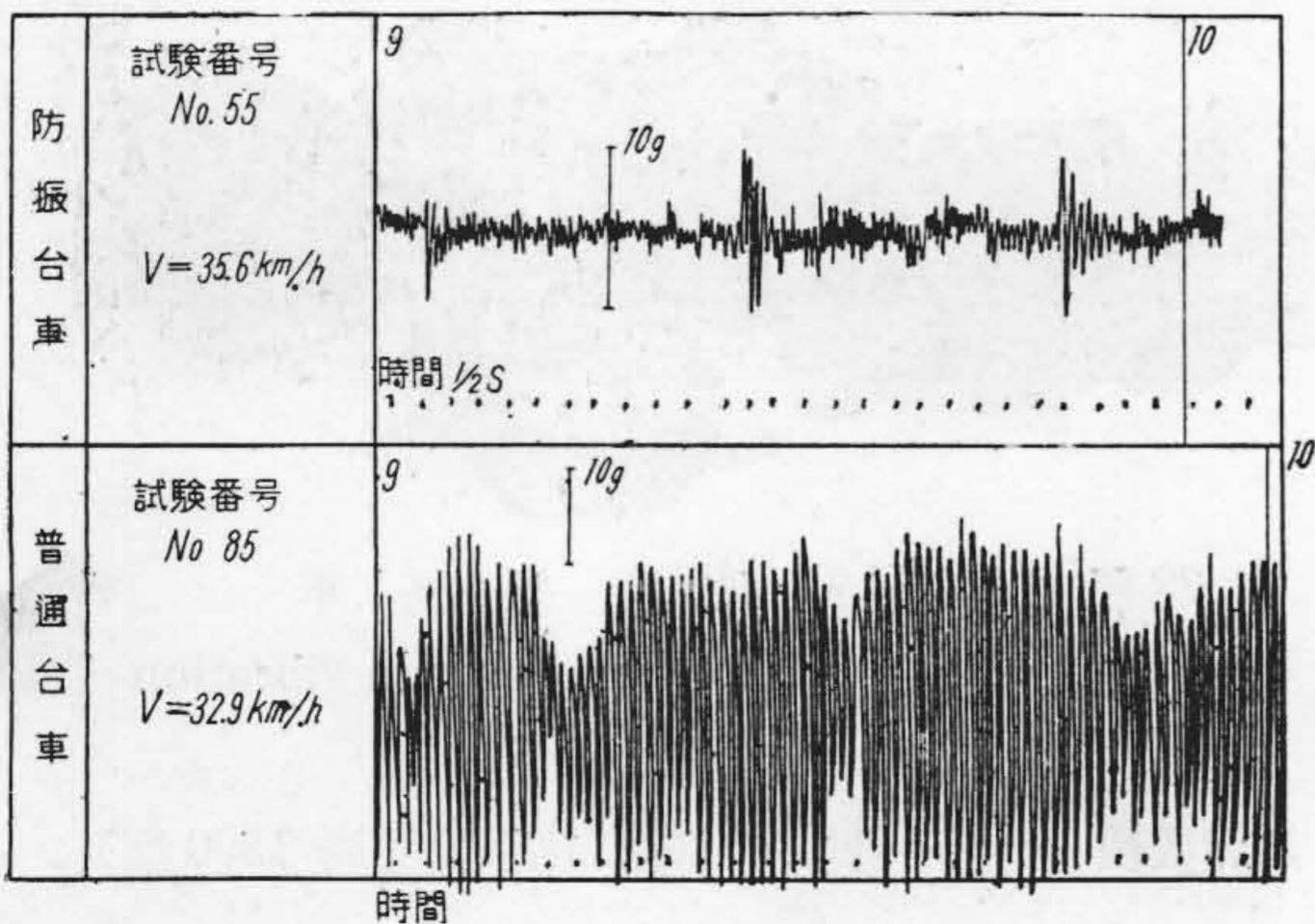
常に大きい事を示し防振車の車内騒音は普通車に比し約 5~7 ホーン減少して居る。車體の共鳴、ビューゲル、ギヤ音等の測定は今後この方面の総合的な研究を行つて行く上に貴重な資料を提供したものと云える。

第 23 圖は車體床面上の振動を加速度計で測定したグラフの一部を示し第 24 圖は軸箱上の振動を炭素堆加速度計で測つたオツシログラフの一部を、又第 25 圖は車内騒音記録の一例を示す。

以上の様に振動特性の改善と防振ゴムの導入に依り KL-2 b 型防振臺車は防振効果極めて顯著なる事が證明されたが、臺車重量の約 2% に過ぎない少量のゴムを使用する事に依つて大きな鐵の消耗を防ぎ車輛並に軌道の維持費を節減し得る事は都市の騒音防止、乗心地の改善と併せて車輛メーカー及び需要者の重大關心事であらねばならぬ。今後共技術陣を擧げて斬新な知識を取入れ多年の經驗に基き名實共に無騒音無振動電車を生み出すべく努力せんとするものである。



第 23 圖 車體床面上の振動加速度
Fig. 23 Performance at Floor.



第 24 圖 軸箱上の振動加速度
Fig. 24 Acceleration of Vibration on Axle Box.