

三菱電機



小田原急行酒匂川鐵橋

三菱電機

第三卷

昭和二年四月

第四號

小田原急行の開通に際して

小田原急行鐵道株式會社々長 利 光 鶴 松

嘗て東京市といふ一つの大きな生物の生活に横濱、鎌倉の地が缺く可らざるものであつたと同様、今や其完成に精進しつつある東京都にとつて箱根、小田原の地は横濱、鎌倉以上に重要さを持つものである。故に東京都がその必要とする營養素を箱根、小田原の地から十二分に吸収せんがためには完全な連絡機關の存在を必要とする。

鐵道省は東海道線を以て此の必要を充足せしめんとして居るが如くに考へられるが、然し、元々、東海道線其のものは東京都と箱根、小田原の連絡を目的としたものではなく、關東、關西の連絡に其の目標を置いて居る。

此處に於てか東京都の完全な成長を目的とした理想的連絡機關の出現を必要とする。小田原急行鐵道會社は此の目的を達せんがために生れ出たものである。

東京都に働く我々にとつて、何物をおいても必要な事柄は休息である。箱根、小田原の地は今更申上げるまでもなく、之に到る途中、即ち相模平野一体の地も亦都會生活に勞れ切つた我々に充分の休息を與へることの出来る静寂さと新鮮さに富んで居る。

此の休息の地に達せんがために今日我々が得ることの出来る最新の智識と最高の技術とによつて計畫され、完

成されんとする小田原急行鐵道は新宿、小田原間五十二哩を僅か一時間半を以て連絡することが出来、その最高速度、一時間約六十哩、距離の上に於て非常な短縮と云はなければならない。

抑々小田原急行鐵道が東京、小田原間の高速度連絡に着目したのは遠く大正拾貳年二月にその端を發する當時は東京、小田原間連絡の必要を世人一般は感じなかつたのであるが夙にその今日あるべきを思つて計畫を樹立したのである。其の後彼の大震災に直面してその計畫に一頓挫を來したが、經濟的困難に拮抗して漸く所期の目的を達し此處に開通式を舉行せんとして欣快の情に堪へないものがある。

之は一つに此の事業に携つた社員

諸氏が一致協力、よくその目的に向つて邁進したによるのであるが、又その建設に對し獻身的の幫助を惜まなかつた三菱電機の力に寄る所が多いことを揚言したいのである。

三菱によつて供給された電機品、即ち變電所設備、電車用電機品、其他鐵塔、鐵橋に至るまで悉く同社最新の設計になるものであつて据付後數十日の試運轉を経て故障なく、その成績の良好、多くその比を見ないのは此の優良品を供給し得た同社の喜びであると共に、之が選を



小田原急行鐵道株式會社々長
利 光 鶴 松 氏

誤らなかつた小田原急行のいさゝか誇りとする所である
東京の交通の中心が今や完全に新宿に移つた今日その中心を起點として西相州の平野、理想的郊外住宅地に向つて走行する小田原急行鐵道の前途實に洋々たるを思ふ時

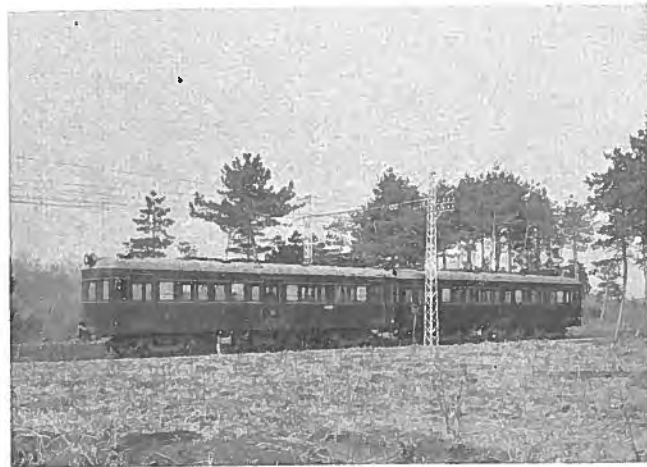
更にその喜びを深くする所のものは、特に國産品を利用し本線を完成せしめた事である。今やその營業を開始せんとするに當り、いさゝか所感を述べて挨拶に代へることとする。

小 田 原 急 行 鐵 道 に 就 て

電 氣 鐵 道 係 坂 本 俊 雄

緒 言

小田原急行鐵道株式會社は東京市を中心として放射狀に郊外に開展せる郊外鐵道中で、東京、小田原間を一直線に結び付けた最短の鐵路を占有してゐる。想ふに箱根小田原或は足柄、湘南方面と大東京との交通は將來益々頻繁となり、省線鐵道等の如きものがあつて如何にその能率を發揮するとしても最近の狀態に於てすら到底緩和し得る事が困難であるから將來交通運輸量の劇増するに伴れて益々其の困難を増すことは蓋し想像以上のものがあらうと信ずる。此機運を見て小田原急行鐵道會社が設立せられ、省線と相俟つて貨客の輸送上多大の便益流通を計圖する事は極めて有意義のことであると思ふ。



第一圖 小田原急行鐵道電車

ふ。殊に東京、小田原間の特別急行優秀列車の運轉の如きは、時運に對應せる理想的の快計畫であつて、その輕快な氣分と時間の短縮とは行客に非常な満足を與へ得るであらうと信ずるのである。

此の線路は現在の東京、小田原間の省線よりもその距離に於て著しく短縮せられるから、省線下關急行列車が東京驛を發車したのを見届けてから小田原急行の新宿發特別急行列車を利用して之を追ふとすると小田原驛へは五分の早着となり、即ち同驛頭で猶五分間省線急行列車

を待合せる餘裕を有するが如き、如何にも痛快事ではなからうか。

猶本線路の左右には省線と連絡すべき八王寺、川崎、鶴見に通ずる南武線、江ノ島に至る湘南線、平塚に連絡すべき相模鐵道の如き、其他幾多の支線があるから旅客の乗繼、貨物の聚散等の範圍は實に廣く、加ふるに廣袤百方に亘る關東武相の沃野の中央部を縦貫して居る。

其の經過する原町田、厚木、伊勢原、秦野等の地方は何れも商業が殷盛に營まれ、産物の集散も夥しいのに拘らず不幸にして交通機關の恩恵を蒙るの機がなかつたのであるが、小田原急行鐵道の敷設によつて爰に初めて永年閑却せられた鐵道敷設の希望も達せられ、貨

客の輸送は殆んど此の小田原急行を利用することとなるのである。即ち本鐵道は東京、小田原間の最短路であるから、時間と運賃との關係上從來省線を利用した貨客は今後大部分本線路を利用することとなるから、本鐵道の發展は將來測り知られざるものがあるのである。

沿道と目的地

小田原急行鐵道の沿線には古戰場あり、古城址あり、古來忠臣、勇士、義人等の傳説や逸話を止めた遺蹟が少くないから、青年子弟の修學旅行には最も好適地である

のみならず、多摩、相模兩川の明媚な風光や鮎漁は都人士の清遊に最もふさはしく、又大山、大雄山の靈地は從來交通の不便な時代に於てすら道者、修業者の登山參拜が多かつたが、今や本鐵道の開通により一層其數をまし且つ遊覽探勝をかねた登山參拜をも著しく促進するであらう。

尙小田原急行鐵道會社に於ては鋭意沿線地方の開発に努め原町田、座間に於る住宅地、鶴巻の「カルシウム」温泉、生田及向ヶ岳遊園地、登戸、小田原海水浴場等の經營をはじめ其他生産貨物の増大と沿道町村の發展に各種の劃策を進めつゝあるのは實に三嘆の他はない。であるから本鐵道沿線地方が本鐵道經營者の此等の努力によつて有形無形に享ける利益の莫大なことは是亦多言を要せないのである。加之本鐵道は省線とその軌幅



第二圖 小田原急行鐵道電車内部（甲號電車）

を同うして居るから、兩終端驛並に各支線終點に於て車輛を省線に出入せしめ得られる便宜があるから、連帶貨物の輸送をなすことが出來此の利益も亦豫想以上である

此等の諸點を綜合考慮する時は、本鐵道が大東京の發展に伴つて益々好望を囑し得べき、理想的都市間連絡高速電氣鐵道の一なることは明かである。

電氣工事の特色

以上述べたる様に本鐵道は理想的高速電氣鐵道であるから、その鐵道の出來榮も本邦に於ける既設の高速電鐵に比して其の規模、其の設計、其の運轉等申分のないのは勿論であるが、爰に最も留意せらるべき事項は

1. 最新の世界的規格を有する電壓 1,500「ヴォルト」直流式を採用し、且つ變電所、車輛、電線路、信號、保安の諸設備並に橋梁、鐵柱等に至る諸機器類一切を悉く内地製品を以て充用した事。

2. 世運の進展に鑑みて列車編成に留意し、便所設備に至るまで意を用ひ、又完備せる特級食堂車を連結した列車、或は特別急行列車を運轉する事。

3. 以上の變電所、車輛、信號、保安設備等の機械器具の組立、据付の完了並に試運轉に至るまで製造者をして一切の責任を負はしめた事。

小田原急行鐵道會社が電鐵機械を外國品に仰ぐの蒙を啓き本邦製品殊に三菱製品の優秀を承認して全部を採用注文せられたのは、單に三菱電機なる一製造會社の爲め

のみでなく實に本邦製品が外國製品に優るとも劣らない事實を明にしたものであつて又以て海外に對して本邦電鐵界の獨立を宣せられたものと云ふべきである。

此の計畫に對して三菱電機會社並に三菱商事會社は絶大なる奮發を以て之が注文を引受ると同時

に製作、納入、組立、取付に至るまで周到なる注意努力を拂つて其の完成につとめた。加之相模川、酒匂川等の堅牢、優美な橋梁は三菱造船所が製作納入したものである。此等の成果は最近本邦電鐵の發展が故なきにあらざること首肯せしめ得るものであつて、洵に欣快にたへぬ次第である。

線 路

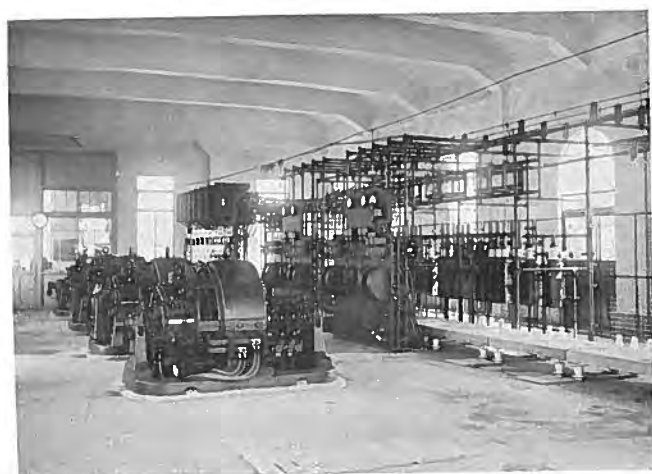
本鐵道の線路は前述の如く武蔵野平野を縦貫するものであるから大部分は平坦直線であつて、地方鐵道高速電鐵として平坦線の標準型式とも見做し得らるゝものである。其の最大勾配 40 分 1、最小曲線半徑 10 鎖。從て電力消費量も比較的少なく、停車場平均距離も區間に於て 0.7 哩、直通に於て 2.6 哩である。

兩終點間の距離	52 哩
單線區間	42 哩

複線區間	10 哩
軌幅	3 呎 6 吋
軌條	T 型 75 封度

送電及饋電系統

電力は東京電力株式會社から供給を受けるものであつて、變電所は全線に涉り四ヶ所、同じ型式の三菱製機械



第三圖 小田原急行經堂變電所内景

を設備し、全線並列運轉して饋電するものである。

1. 經堂變電所 (距新宿基點 5 哩)

同所は東京電力洗足變電所から 22,000「ヴォルト」三相交流によつて受電し、所内に 750「ヴォルト」50「サイクル」500「キロワット」の變流機 4 臺を備へ、2 臺宛直列して 1,500「ヴォルト」の直流を發生して饋電する。

2. 座間變電所 (距新宿基點 23 哩)

同所は東京電力伊勢原變電所より 22,000「ヴォルト」三相交流を受電して所内には經堂變電所設備と同型式の變壓器及變流機 3 臺によつて (2 臺は常に直列使用して 1 臺を豫備とす) 1,500「ヴォルト」直流を饋電する。

3. 伊勢原變電所 (距新宿基點 33 哩)

同所は座間變電所と全く同型式同容量であつて共に東京電力伊勢原變電所から受電する。

4. 松田變電所 (距新宿基點 45 哩)

座間、伊勢原兩變電所と全く同型式であつて、電力は東京電力多胡變電所から 22,000「ヴォルト」の三相 50「サイクル」交流を受電する。

目下の處各變電所容量は經堂は 750「ヴォルト」、500「キロワット」變流機 4 臺を設備するから總容量は 2,000「キロワット」他の三ヶ所は 1,000「キロワット」であるが、近き將來に於て經堂は 3,000「キロワット」に他の三ヶ所は各 2,000「キロワット」に増設するの計畫であつて電鐵用變壓器、變流機、配電盤、避雷及保安裝置の大部分は悉く同一容量及同一の型式のものを以て統一し、全部三菱製品一式を採用せられた。

電 車 線 路

電車線は直流架空吊架單線式、電壓 1,500「ヴォルト」吊架線は「ビー・ダブリュー・ジー」八番 7 本撚鐵線を使用し、電車線として「ビー・エス」四零番線とし「ハンガー」を以て吊架した。

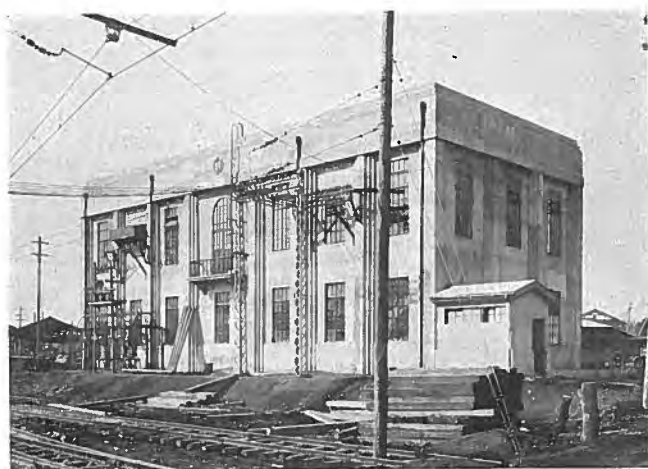
饋電線は 300,000「サーキュラー・ミル」相當硬銅撚線 2 本を使用して線路片側電柱に添架し、饋電用ピン型碍子を以て支持せしめた。

支持物は主として組合鐵柱を使用し最大「スパン」150 呎平均「スパン」100 呎、曲線に於ては之を適宜短縮整調する方法とした。

複線は側柱とし門字型に角鐵を以て接續せしめ、單線は側鐵柱「ブラケット」とした。

電車架線要目

架線方式	「シングル・キャテナリー・サスペンション式」
------	------------------------



第四圖 小田原急行經堂變電所外景

電 圧

最高 1,500 「ヴォルト」

最低 1,200 「ヴォルト」

平均 1,350 「ヴォルト」

電車線 「ビー・エス」四零番備付(硬銅線)

電車線の高さ 軌條面上 17 呎

同隧道内高さ 同 15 呎

軌條接續の方法は、本線には主として 400,000 「サー

キュラミル」

該當ビー・エ

ス十三番37本

撚硬銅撚線よ

りなる電気熔

接「ボンド」

を使用し、側

線及渉線には

「ビー・エス」

十二番 19 本

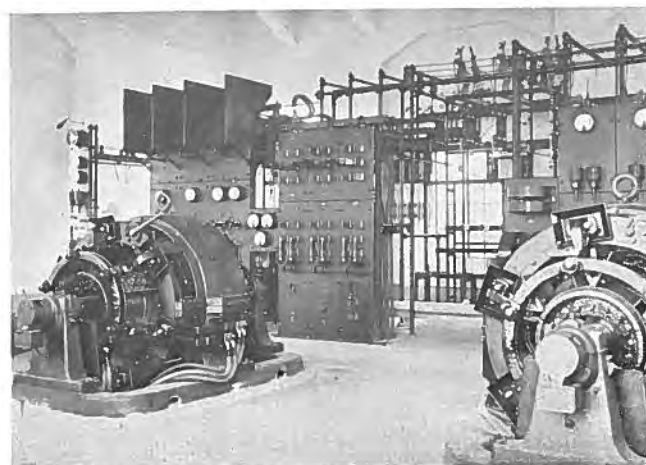
撚硬銅線の

「コンプレッ

スド・ターミ

ナル・ボンド」

を使用した。



第六圖 小田原急行座間變電所内部



第五圖
小田原急行經堂變電所
Transformer Bank

保安設備は、複線區間は三位式燈光自働閉塞信號を以て、單線區間は「タブレット」により列車運轉を完全圓滿ならしめた。

車 輛

電車 最新型半鋼製車であつて三菱製複式制御裝置を備へ、外觀内容共に善美を盡せるものである。

別表(甲號)は直通運轉に使用するもの、(乙號)は區間運轉に使用するものである。

此他特等車三輛(甲號)あり、甲號の車輛中三輛は前記特等車に平時連結して直通運轉に使用する。

電気機關車 自重 40 英噸の4輪ボギーセンターキャブ型2輛。最大長 30 呎、最大幅 8 呎 11 吋。

	甲 號	乙 號
車の種號輛數	郊外用箱型 12	郊外用箱型 18
車体長(全長)	50 呎	47 呎
最大長	52 呎 6 吋	49 呎 6 吋
最大幅	8 呎 10 吋 $\frac{1}{2}$	8 呎 10 吋 $\frac{1}{2}$
最大高	12 呎 2 吋	12 呎 2 吋
定員	100	100
車体重	20,000 封度	23,000 封度
車輛重	28,000 封度	20,000 封度
電動機重	16,000 封度	10,000 封度
制御裝置	3,000 封度	3,500 封度
制動裝置	3,000 封度	3,000 封度
雜	500 封度	500 封度
總車重量(空車)	約 71,000 封度	約 60,000 封度
乘客滿載車重	約 99,000 封度	約 82,400 封度
車臺	四輪ボギー標準式 (住友製)	四輪ボギー式 (住友製)
ボギー中心距離	30 呎	30 呎
車軸中心距離	7 呎	7 呎
車輪徑	36 吋	34 吋
軌條面との間隙	4 吋 $\frac{1}{4}$	3 吋 $\frac{1}{2}$
一車電動機數	4 箇	4 箇
電動機一個の馬力數	110 馬力	75 馬力
制御裝置	三菱 HL 複式	三菱 HL 複式
空氣制動裝置	AMM 式	AMM 式

尙此の外に電働貨車 4 輛、15 噸有蓋貨車 10 輛を運轉することに用意されて居る。

運 轉

電車運轉は之を區間運轉及直通運轉の二系統に分ち、

新宿、登戸間 10 哩は複線とし前掲乙號電車を以て平時は單車運轉とし ラッシュ、アハ－ には 2 輛連結車編成を以て運轉し、直通運轉は矢張最初は單車或は 2 輛連結

	區 間 運 轉	直 通 運 轉
運轉區間	10 哩	52 哩
中間驛の數	13	20
速度を緩める箇所	4ヶ所	5
運轉時間	25 分	100分(1時間40分)
平均中間停車時間	20 秒	30 秒
終點停車時間	2 分	15 分

を標準として順次線路が全部複線に改修せらるゝ暁には 3 輛連結の運轉にまで到達せしめ、尙列車の發車間隔も最初 20 分であるが追々短縮する計畫である。

結 論

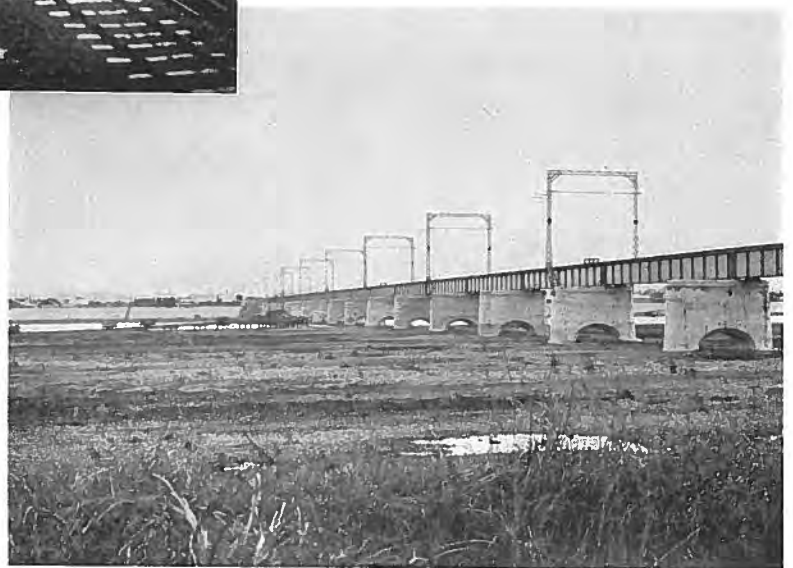
之を要するに、小田原急行鐵道株式會社が曩に發表せられた達見によつて見事に工事を完成せしめて、其の理想的郊外高速電鐵を武藏野平原に實現せしめ、大東京の價値を上げ得るのは、實に不朽の功績たるを失はないものであると推獎したい。

此の際に當つて益々同鐵道が其の重大な使命を全うせんことを冀ふと同時に、三菱製品が其の眞價を認められ得て、本邦製品のために萬丈の氣を吐き得たるの光榮を祝福し、相俱に益々江湖の信頼に報いんことを期したものである。

—(完)—



小田原急行鐵道松田驛附近の景



小田原急行鐵道相模川鐵橋

三菱式特許「トラック」に就て

三菱神戸造船所技師 中 本 守

機関車が曲線を走行するに當り前部の働輪の磨滅を防ぎ、又機関車をして安全に走行せしむる目的の爲めに働輪の前方に「ボギー」先臺車又は「トラック」即ち一軸先臺車を設ける事が専ら行はれて居る。

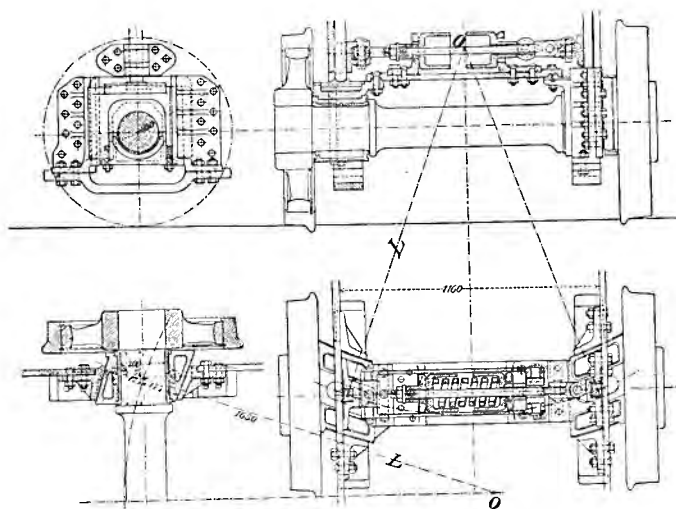
此の中「ボギー」の方に就ては格別云ふ所はないが、「トラック」の方は現今行はれて居るものでは、働きが不完全であつたり、又は蒸氣機関車に使用することは出来るが電氣機関車には場所の関係から取付が困難であつたり、或は全然不可能であつたりして、まだ十分とは云ひかねる。

三菱式「トラック」は之等の缺點を除く爲めに考案せられたもので、従來のものとは異り種々の長所を持つて居て、特に電氣機関車に應用すると良いのであるが、蒸氣機関車にも勿論使用することが出来る。

此の三菱式「トラック」を説明する前に先づ従來の「トラック」に就て略記して見やう。

従來の「トラック」には種々なる形式があるけれども之れを大別すると二つに分れることになる。

「ポニートラック」の「ラディアスバー」を用ふる代りに一對の狀弧をした軸箱が、主臺枠に固定せられた一對の弧狀をなせる軸箱守に沿ふて假定「ラディアルセンター」Oの廻りに圓弧を描く。

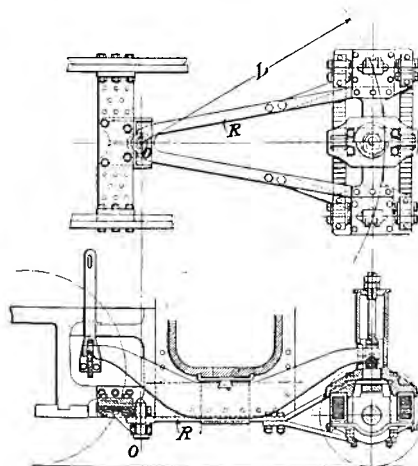


第二圖 ラディアルトラック

之等の二つが最も普通に行はれるものである。勿論此の他にも種類はあるが、何れも之等二つの變形と云つてよい。

以上述べた二つの中、第一の「ポニートラック」は先臺車としては機構も簡單であり、作用も確實であるので最も多く用ひられるが「ラディアスバー」と「ラディアルセンターピン」があるから、導軸と働輪間の空間は他に利用をすることが出来ない。又導輪軸と働輪軸との距離と「ラディアスバー」の長さとの間に一定の幾何學的關係があるから「センター」を任意の位置に設けることが出来ぬ。之等の缺點があるから蒸氣機関車には、あまり不便はないが、電氣機関車等の様に前述の空間が電動機で占有されるものには、用ふことが困難で、時としては不可能な場合がある。第二の「アダムス・アキシル」は「ラディアスバー」が無いから「ポニートラック」の様な缺點は無いが、軸箱や軸箱守の圓弧は垂直な二つの圓壘面であるから、「トラック」の水平面と主臺枠の

第1 「ポニートラック」又は「ビツセルトラック」(第一圖参照)之は最も廣く用ひらるゝもので、「トラック」に固定せられた「ラディアスバー」RはLを半径とし



第一圖 ポニートラック

主臺枠に固定せられた「ラディアルセンター」Oを中心として圓弧を描く。

第2 「ラディアルトラック」又は「アダム・アキシル」

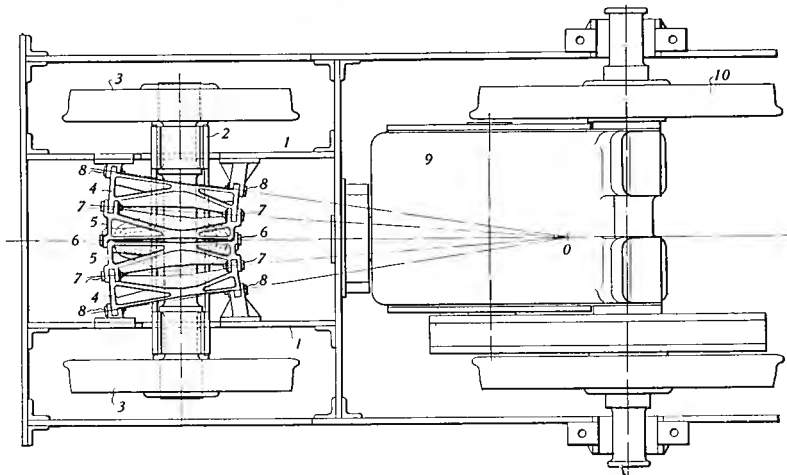
水平面とが同じ平面内にある時は完全に案内されるが軌道上を走る時には導輪は常に動揺して之等の圓嚢面が平行であることは無い。従つて常に無理を生ずから、成績は良好でない。其上製作、修繕共困難である。故に蒸氣機關車にも電氣機關車にも餘り用ひられて居ない。

以上述べた従来の「トラック」の缺點を除く爲めに考案されたのが三菱式「トラック」である。

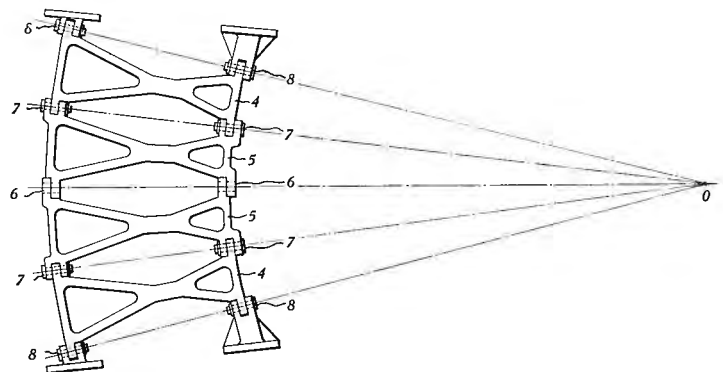
實は一昨年六軸の働輪を有する電氣機關車を設計するに當つて、電動機が第一働輪の前方にある爲めに前二者の「トラック」は前述の缺點があるので、採用することが出来ない。それで種々研究の結果、主臺枠と「トラック」との連絡装置として應用することによつて、前述の缺點を取り除き、その上作用

の確實なる「トラック」を完成することが出来たのである。

第三、四、五及六圖は此の「トラック」を電氣機關車に使用した所を示したもので、第三圖は正面、第四圖は切斷側面、

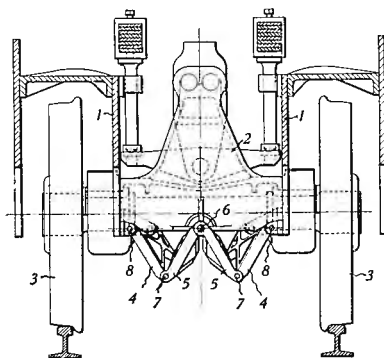


第五圖 トラックを電氣機關車に使用した所(倒平面)

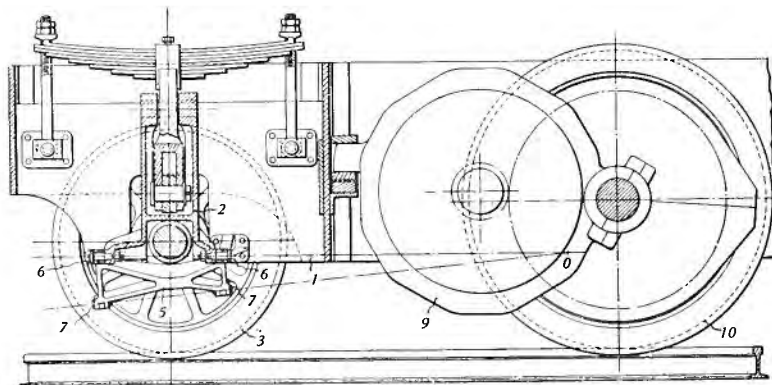


第六圖 トラックを電氣機關車に使用した所(リンクの展開圖)

第五圖は倒平面、第六圖は「リンク」の展開圖である。圖面に於て(1)は主臺枠、(2)は「トラック」(3)は導輪、(4)及(5)は(1)及(2)を連結する四個の「リンク」より成る一對の放射軸連鎖、(9)は電動機、(10)は働輪である。「リンク」(4)は主臺枠と「ピン」(8)に依つて連結せられ、「リンク」(5)は「ピン」(6)に依つて「トラック」に連結せられ、そして(4)と(5)とは互に「ピン」(7)に依つて連結されて居る。而して「ピン」(6)、(7)及(8)の中心線は何れも一點Oにつ集て居るかくして「トラック」は放射軸連鎖によつて主臺枠に連絡されて居ることとなるのである。斯様にするに放射軸連鎖の性質として、之等「リンク」を左右上下に動かす時に連鎖上の何れの點も皆夫々O點を中心と



第三圖 トラックを電氣機關車に使用した所(正面)



第四圖 トラックを電氣機關車に使用した所(切斷側面)

する球面上に運動する。故に軌道上を走行して導輪が左右に働き、又上下に振動するも、少しの無理もなく、「トラック」は「ラディアルセンター」を中心として働き、完全に導輪として働くのである。此の構造を極く平易に表はす爲めに、扇子を例にとる。即ち、扇子の地紙の外に出て居る骨を切りとつたのと同じである。扇子の折目は要に向つて居るから（實際は折目は要より遠方で合して居る）紙が丈夫であれば、要が無くとも、地紙の上の何れの點も要を中心として圓を畫くのである。即ち扇子は一つの放射軸連鎖である。而して此場合親骨は主臺枠(1)に、地紙は「リンク」(4)、(5)に、折目は「ピン」(6)、(7)、(8)に相當するのである。

斯の如く此の「トラック」は先臺車として完全にその働をする上に、圖面でも明かな様に「ポニートラック」では利用し得ない場所を使用する事が出来る。従つて前に挙げた二つの「トラック」の缺點を完全に除き得た譯である。其の上構造も極く簡單で製作も修繕も容易であるから將來此の「トラック」は蒸氣機關車は勿論、特に電氣機關車に十分推奨さる可きものと信するのである。

第七、八、九、十及十一圖は當所に於て實際に製作し之を「トロツコ」に應用したもので、構内試運轉の結果は前述の通りの好結果を得た。第七圖は試運轉の全体、第八圖は同前面、第九圖は「リンク」の平面、第十圖は同倒平面、第十一圖は「リンク」のみの寫眞である。

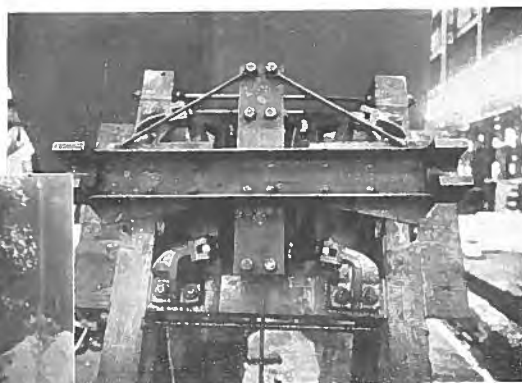
三菱神戸造船所に於て製作し「トロツコ」に應用したるもの



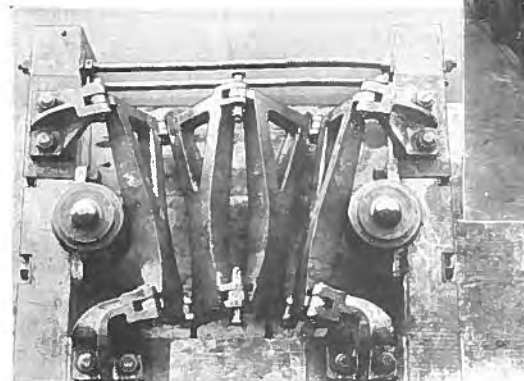
第八圖 試運轉の前面



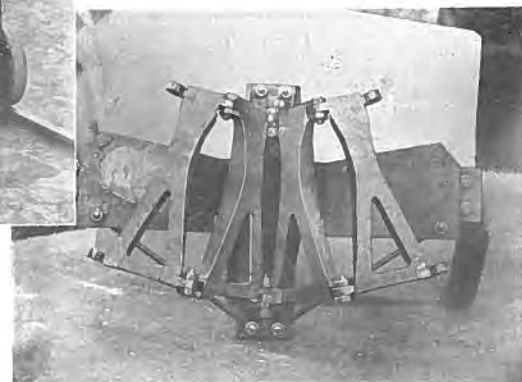
第七圖 試運轉の全体



第十圖 「リンク」の倒平面



第九圖 「リンク」の平面



第十一圖 「リンク」

電車の床の高さ

営業課販賣係 岸田 一 太 朗

私は販賣係の一員として電鐵關係の仕事を担当して居るものである。毎日毎日私共の机上には日本各地の電鐵に關する色々の書類が積まれる。地方鐵道電化に要する電氣設備の見積照會書がある。電鐵の新規計畫に關する引合書がある。或は既設電鐵の擴張に對する見積依頼書がある。註文を受けて製作中の品物に對する様々の交渉書類がある。少くとも朝出て夕方歸るまでは私共は全國電鐵又は鐵道會社と直接又は間接に密接な關係を持つた仕事をして居るのである。大きく云へば我々は我國電鐵事業の發展に對して絶えずいさゝかなりとも貢獻をして居るつもりで働いて居るのである。斯く感じてこそ其處に始めて我々の仕事その

ものに意義を認め得べく又興味を持ち得る次第である。

毎日毎日我々の手によつて作られる見積書は様々であるが中には種々面倒なものが少くない。そして孰れに對しても我々は其決定までに少なからぬ努力を費やすが、此努力が報ひられて註文の來るものは極僅かである。然し乍ら十の努力に對して一の註文は我々の勞苦を慰するに充分である。殊に其註文品が製作せられ納入せられ實際に使用せられて好成績を擧げるのを見る時

母が子の成人を見る感じ

を持つことが出来る。彫刻家が大作を完成した時の心地を體驗することが出来る。既に好成績を擧げつゝある

三河鐵道の電化、或は近々營業を開始せんとする小田原急行の如きは其變電所、電車其他全部を我々の手にかけたと云ふ點に於て其喜びは又格別である。兎に角私は三菱電機のマークのついた電氣裝置の電車に乗つた時、其の電車が自分のものゝ様な氣がしてならない。其電車の

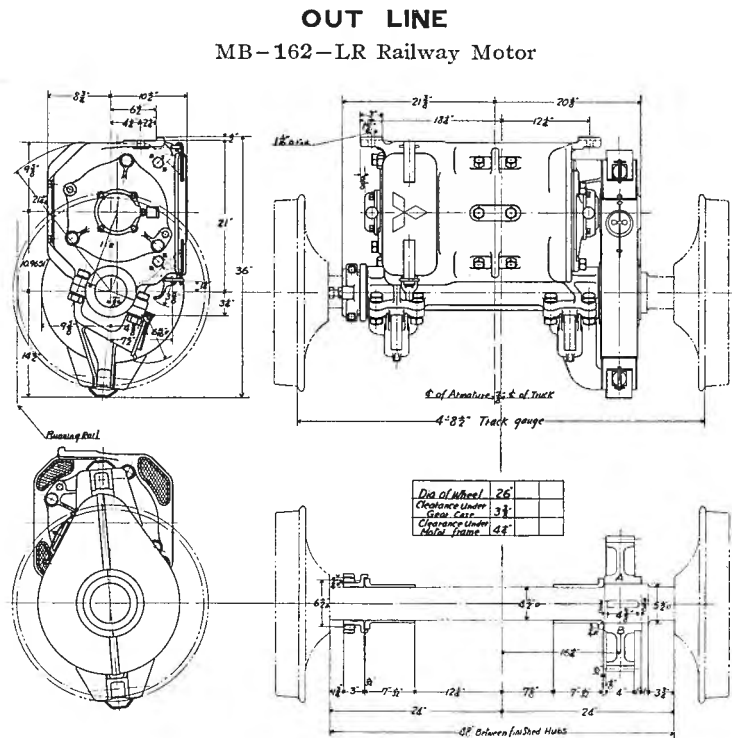
運轉手にまで親しみを感せずには居られない

此の雑誌が皆様の手に届く頃には私にとつて更に又一つの喜びを與へるものがある。それは阪神國道電車の開通である。

東洋第一の大商工都市と大貿易港とを連絡する東洋第一の阪神國道、其坦々たる大道路の眞中を陽炎の舞ふ陽春四月、新緑もゆる街路樹の間を心地よく驅る國道電車の出現は其

大國道が阪神間の交通運輸に一大革命を與へたのと同様に阪神間運輸の Local service に一大貢獻をもたらすものと云はねばならぬ。そうして此の電車モーターを始め其他の電氣裝置並に空氣制動裝置の全部が三菱電機神戸製作所で製作せられた事を想ふ時私共は欣快に堪へないのである。

阪神國道電車の大体を次に摘記することとする。車輛は半鋼製四扉付四輪ボギー車であつて然も車輛の徑二十六吋の低床式である。車体外部の塗色は light brown とでも云ふべき色で、落ちついて感じがよい。天井は勿論最新式の Single roof であつて、ベニヤ板の白塗が下の



る。近來我國の大都市でも市街道路の改善には年々多額の費用を費やしてアスファルトや木煉瓦の道がだんだん増ねて行くのは有難いが未改修部分から履物や車の車輪によつて絶えず運ばれて来る泥土を積むがまゝにまかせてあるから、折角金をかけたアスファルトの道も結局泥の下にかくれて居る状態である。かゝる事は都市の主腦者にも充分おわりの事と思ふが、之を絶えず洗滌すると云ふ事は其経費の點に於て都市の財政の許さぬものと思はれる。Static の問題が斯くの如く行きつまつて居るとすれば、Kinetic の側の改善によつて多少なりとも之を解決するのが得策ではなからうか、即ち私は其解決の一方法として先づ低床式電車の採用を提唱するのである

私は毎日市内電車に乗つて會社に通つて居る。御承知の通り神戸市は背後に山を負ひ、前には海を控えて居て水はけが宜しい勢もあるが、市が街路そのものに金をかけて居る爲に雨が降つても道は甚だ美しい。しかも一般に電車が立派で

氣持のよい事は恐らく日本一

であらう。處が此處にもやはり高床式 Single truck の舊式電車——私は之を三段式電車と呼ぼう。そして低床電車を二段式電車と名付ける——が三臺目乃至四臺目に一臺宛混つて来る。朝出勤の途上や會社の歸途に此三段式電車が私の求むる行先名を掲げて居るのにぶつつかると私は嫌な感じがする。會社の出勤時間には間に合はんがために止むを得ず此三段式電車にでも乗るが、歸りには一臺や二臺は待つても二段電車を求めるのを常とするこんな人間は恐らく私一人ではなからう。雨の降る日は特に三段式電車忌避者が多い様に見受ける。斯くして load の unbalance が生じ三段式電車の能率低下となり、power の loss と云ふ事になりはしないだらうか。

私は路面電車關係の主腦者各位に敢て願ひしたい。即ち貴重なる電力節約の爲に、交通運輸の混雜緩和の爲に、そして乗客の便利と愉快の爲に、比較的輕快な、床の低い二段式の、そして輸送量の大なる大型ボギー電車を以て、重々しい、床の高い、三段式の、そして輸送量

の少ない小型單車に代へて頂きたい。三段式電車は最早舊時代の遺物である。之を處分する方法は至極簡單である。車庫の隅へたゞき込むとすればかなり場所を要するから之を活動寫眞會社に譲つて焼き捨てさすのも一方法であらう。或はつぶしにして賣り拂ふのもよからう。兎に角未だ使へるから廢却するのは惜しいと云つて何時までも動かして置くと云ふ事は何事によらず不經濟な事と私は思ふ。と云ふ私の議論は暴論だとお叱りを受けるかも知れぬが昨年度の A.E.R.A. (American Electric Railway Association) の “Progress in Cars” と題する報告書にも

Economy of Modern light weight car

として米國各地の多數電鐵會社の例を表にして詳細に示して居る。之によればいづれも舊式の重い三段式電車を廢し、新式の light weight, low-floor type 即二段式電車を採用した結果其取換前に比し電力の節約、補修費の低減、並に乗客の増加による增收其他で平均一ケ年間に新式電車購入に費した投資額に對し小さい處で壹割三分多きは六割五分の消却を行つて居る。即ち短きは一年八ヶ月、長くとも七年間餘りにして新造車が只になる理窟である。舊型電車を焼きすてゝも惜しくない所謂ではなからうか。

從來低床式ボギー電車の必要は之を痛切に感じて居たのであるが其軌道幅員が三呎六吋なるが故に、之に適した大容量電動機の製作は一般に困難とされて居た爲に、低床ボギーの採用を見合されて居た向もかなりある有様であるが、最早我 MB-172-LR 型電動機の出現は此の問題を解決した事と思ふ。

終りに臨んで私は阪神國道電車の開通を心より祝ふと同時に、社會の爲、國家の爲に二段式電車の提唱を強調するものである。文中多々非禮の言辭を弄した事と思ふが、直接又は間接に我國電鐵事業の發展に幾分の努力をなしつつある者の言として敢て看過せられん事を望む。

編輯兼
發行者
神戶市西須磨字中池ノ下八番地
鈴 木 貢 一

印刷者
大阪市東區內久寶寺町三丁目
工 文 社
長 谷 川 泰 三

印刷所
大阪市東區內久寶寺町三丁目
工 文 社

發行所
神戶市和田崎町三丁目
三菱電機株式會社
神 戶 製 作 所