

鐵道の電化…
熱海線の
改良



東海道線
電化概要

Electrofication work of the railway around Tokyo is at present time completed by 88.9 miles, costing millions of money of The Imperial Government Railway Department, but they expect to extend electrification work more and more in future. We will try to introduce you many interesting stories and pictures in 3 succeeding issues from this month.

煤煙の多い蒸汽列車が何時とはなしに電氣機關車に變つて行く、其間に種々の過程を要するが、

本年春、東京から、熱海まで鐵道電化が完成して、今日では感じの良い電氣列車が運轉してをる。鐵道の將來は實に電化の世界である。爰には先づ本號及び次號に其の一步を紹介する(係)

一、總 說

東海道線電化の内、東京小田原間及大船横須賀間は、大正十一年九月工事に着手し、工事の進捗三分通にして、偶々大正十二年九月の大震災に際會し、多大の損害を受け、一時中止せしも、復興計畫の決定と共に大正十三年四月より更に工事を續行し、大正十四年七月竣成せり。之より先電化計畫の決定と同時に、外國に注文せる電氣機關車は到着後何れも東京鐵道局大宮工場にて組立て、東神奈川原町田町間試運轉線に於て豫備試驗を行ひ、更に東海道本線に於て各種試運轉を了し、大正十四年十二月十三日

初めて東京横須賀間旅客列車

の電氣運轉を開始し、次て之を東京小田原間に及ぼし、昭和二年五月十一日に至り湘南旅

客列車の全部、並に東海道線急行旅客列車の東京國府津間電氣運轉完成せり。

小田原以西熱海迄の延長工事は、大正十四年十二月着手し、昭和三年二月二十五日より電氣運轉を開始し、茲に函嶺以東の電化一段落を告ぐるに至れり。

貨物列車の電氣運轉に就ては品川國府津間急行の一部を昭和三年一月二十日より開始せり今電氣列車運轉區間工事竣成年月並に哩程を示せば左の如し。

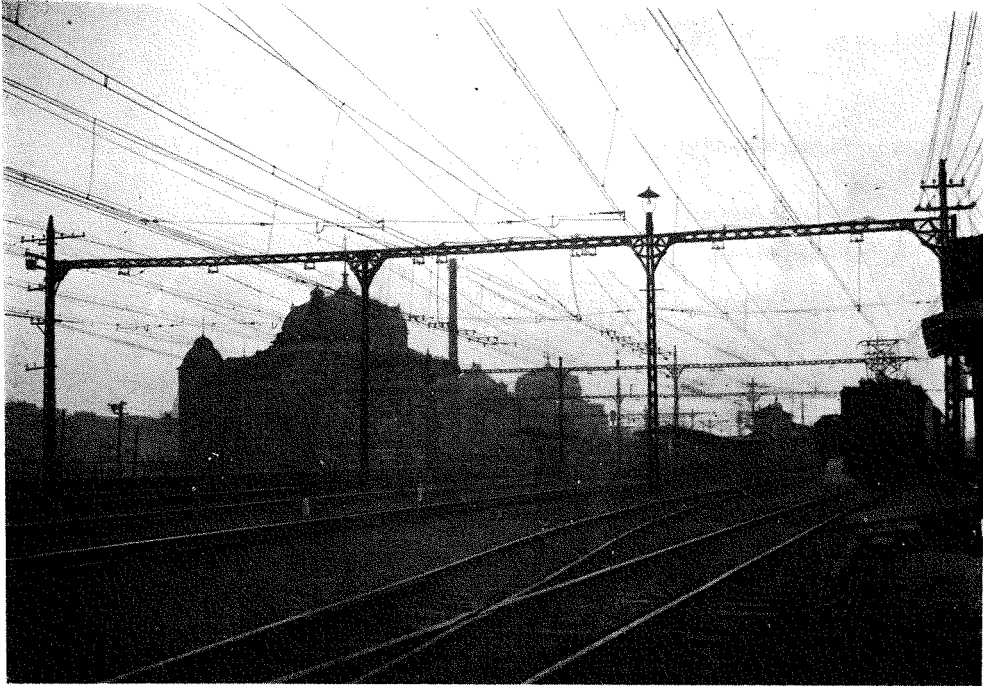
竣成年月	區 間	哩程
大正十四年三月	東神奈川—原町田間	14.0
同 七月	東 京—小田原間	52.1
同	大 船—横須賀間	10.0
昭和 三年二月	小 田 原—熱 海間	12.8
計		88.9

二、電 車 線 路

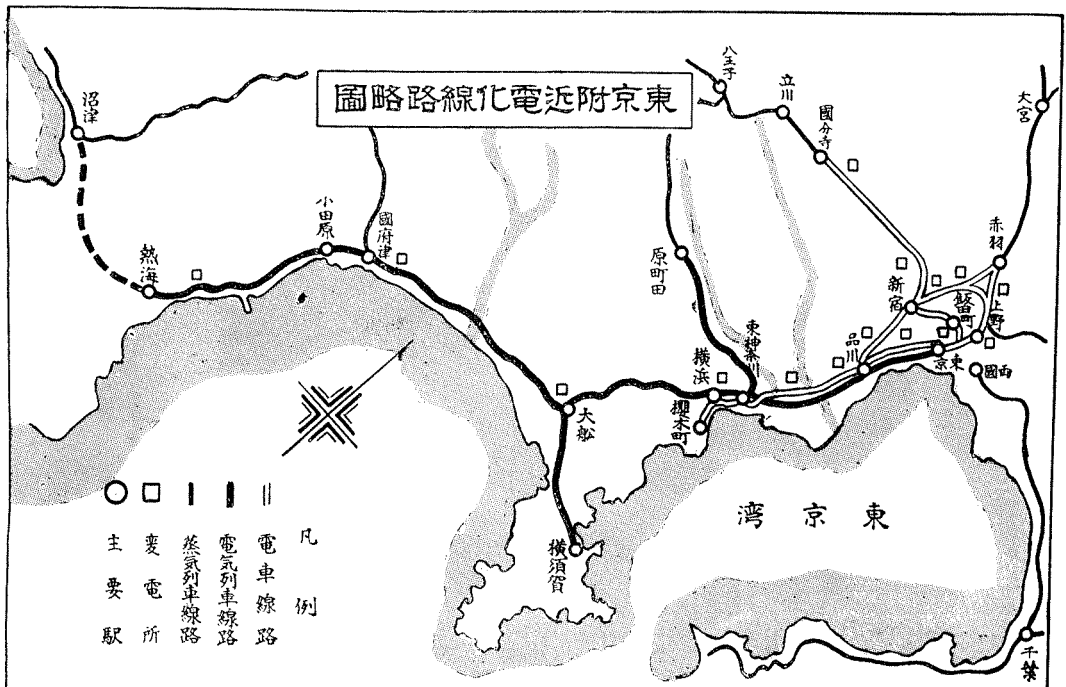
電氣鐵道方式	直流 1,500「ヴォルト」架空單線式
電車線吊架法	本線 複鏈線吊式 側線 單鏈線吊式
支持 柱	鐵柱及木柱
柱 間 距 離	鐵柱區間 80米 木柱區間 45米
電 車 線	110 平方耗溝付硬鋼線
饋 電 線	2.6耗61本燃硬鋼線四條乃至六條

三、變 電 所

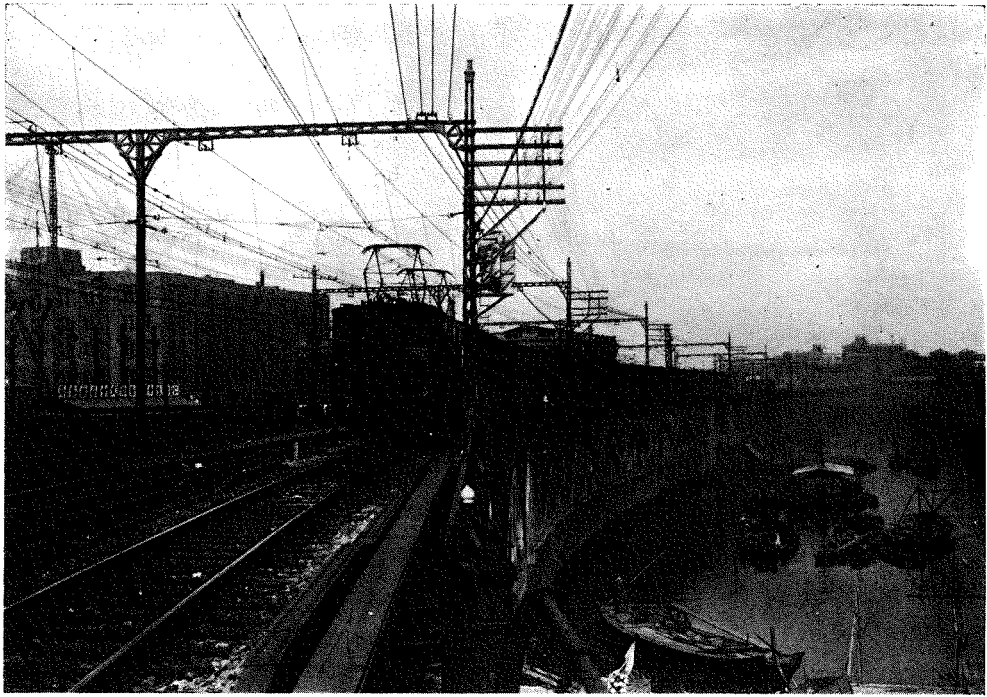
種 別	設 備 容 量	變 成 機	製 作 所	使 用 開 始
變電所名	キ ロ ワ ッ ト	臺 數		年 月
大 井 町	1,600	3	水 銀 整 流 器 廻 轉 變 流 機 (自 動 式)	端西ブラウンボベリー 大正 15.10
神 奈 川	2,000	1	水 銀 整 流 器 廻 轉 變 流 機 (自 動 式)	米國ウエスチングハウス 昭和 2. 8
大 船	2,000	4	水 銀 整 流 器 廻 轉 變 流 機 (自 動 式)	米國ウエスチングハウス 大正 14. 3
二 ノ 宮	2,000	4	電 動 變 流 機	英國ブルースビーブルス 同 14. 7
湯 ヶ 原	2,000	3	同	同 14. 7
	2,000	2	同 期 電 動 發 電 機 (自 動 式)	米國ウエスチングハウス 昭和 3. 2



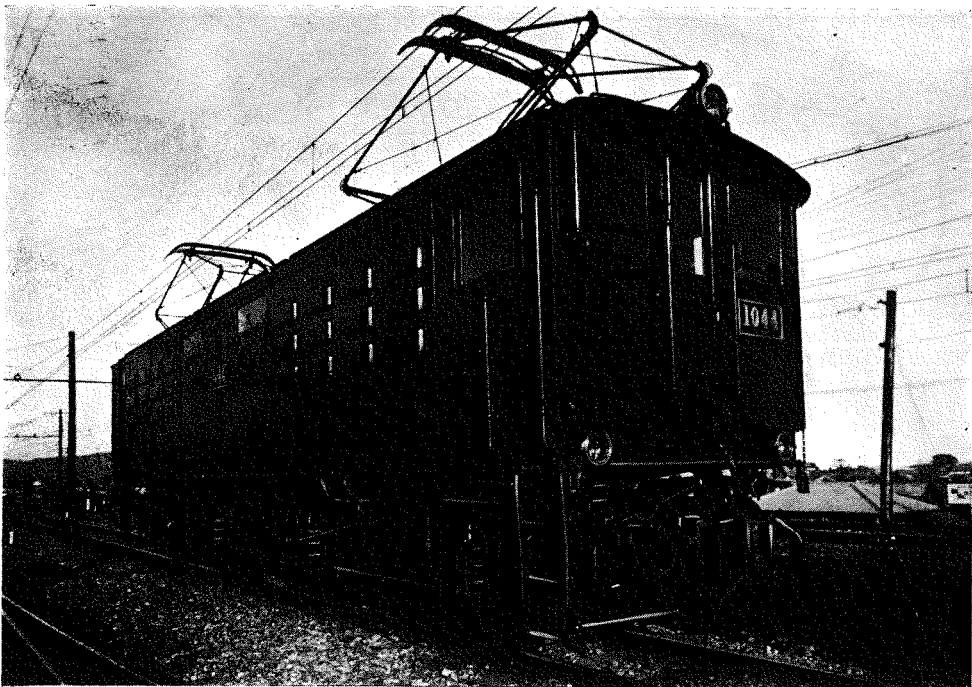
(1) Completely electrificated Tokyo Station This picture was photographed from Yurakucho Station. An express train which is hauled by an electric locomotive is running toward you.
 (1) 電化したる東京驛構内。有樂町方面より望みたる本屋及發車準備中の急行列車



(2) Black heavy lines in this map show railway lines where electric trains are running.
 (2) 黒き太線は現在電氣機關車運轉の線路を示す。右の一端が東京、左の一端が熱海。



(3) An electric train is speeding up toward Shimbashi Station.
(3) 電氣列車 東京新橋間高架線



(4) A passenger train type electric locomotive, type being 1040. This is equipped with four 210 K. W. motors.
(4) 電氣機關車1040型、旅客列車用、電動機 210キロワット4個

水銀整流器

水銀整流器は大井町の變電所に一ヶ所設置されてをる。鐵道省の電化區間に使用せるは此所丈けて他にはまだ使用されてない。

民間では南武鐵道、京成電車、東京市電等で使用され關西方面では方々で使用してをる。

水銀整流器の目的は交流電氣を直流にして列車線(電氣機關車)に電力を供給する。

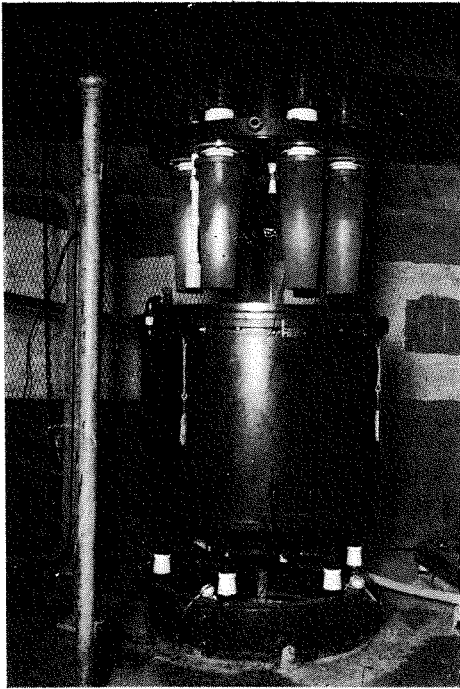
特長は取扱が簡單であること。電車又は外線の故障に對して強い事、即ち影響が少い。在來の整流器は廻轉するから其音響がウルサイが水銀整流器は廻轉しないから音がない。

此の水銀整流器はスイツツルのブラウンボベリ會社製であるが、近頃は内地でも芝浦製作所で造つてをる。(東鐵電氣課依田技師)

大井町開閉所配電室

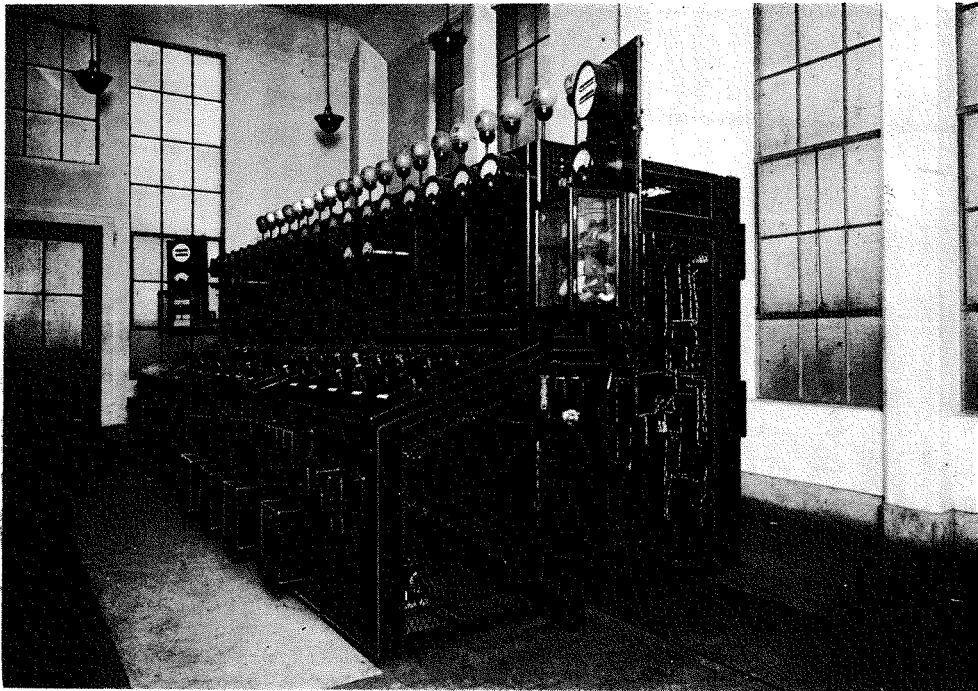
此の配電室は發電所から入つて來る電力の量を計り、又を受電と送電の操作を自由に行ふ設備が出来てをる。

寫眞の中に電球が列んでをるのは、大井町の開閉所から他の澤山の開閉所に連絡してをる。ケーブルに電氣が通じてをる時は點燈するものである。其等の關係は圖面で示したいが本號に餘白がないから次號にゆづる。(東鐵依田技師)



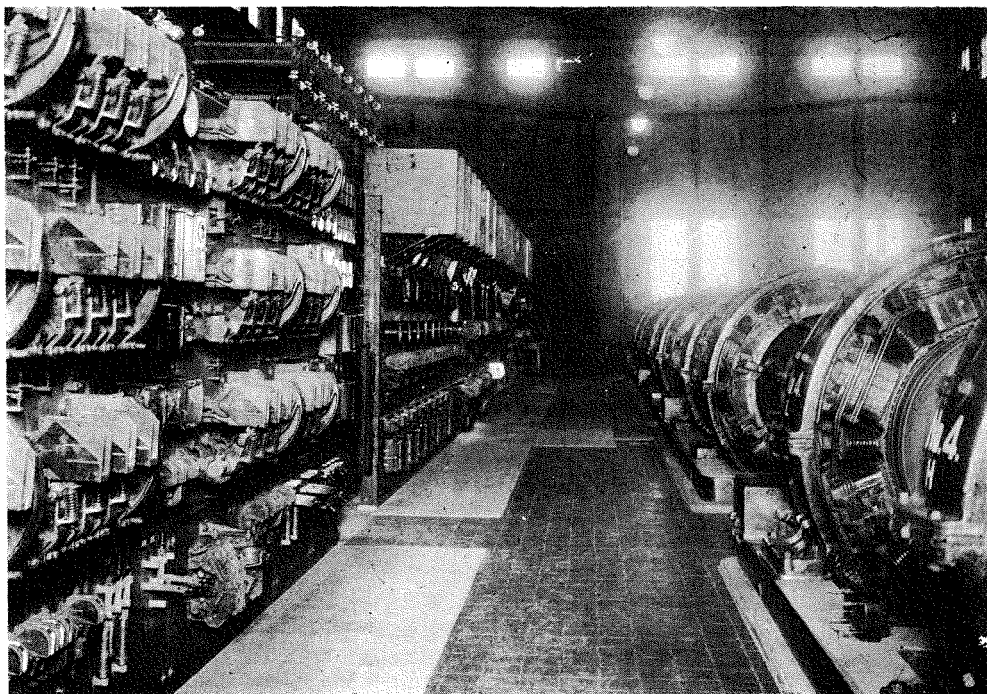
(5) The Oimachi Sub-station.

(5) 大井町變電所 水銀整流器



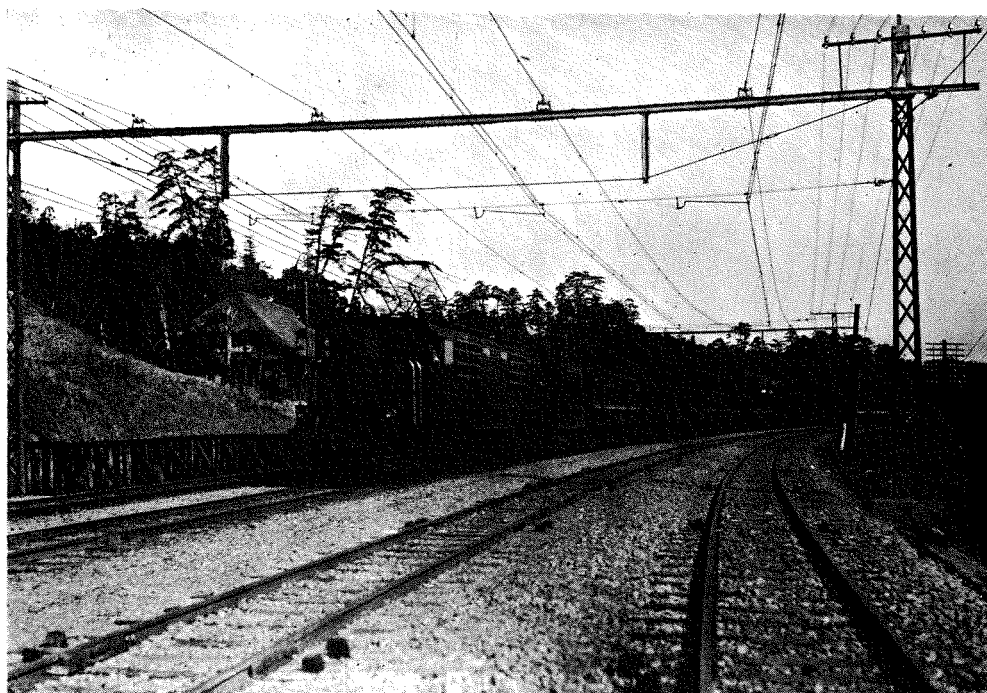
(6) The Oimachi Switching Station.

(6) 大井町開閉所 配電盤室



(7) The Kanagawa Sub-station where relay panel boards and automatic starting panel boards are installed.

(7) 神奈川變電所 自動起動盤並繼電器盤



(8) A limited express train which left Tokyo Station about 50 minutes ago is now running toward Totsuka Station, near Ofuma, on the Tokwaido Line.

(8) 電氣列車 程ヶ谷戸塚間特急列車