

對歐無線電信送信用

825尺の鐵塔建設工事

日本無線電信株式會社 土木係長 安藤 外

東洋唯一の大無線電信塔の建設工事を見る前に、前號に於て此の一大無線電信局の一般的な説明を述べたから、本號に於ては鐵塔の建設工事を概説する。(係)

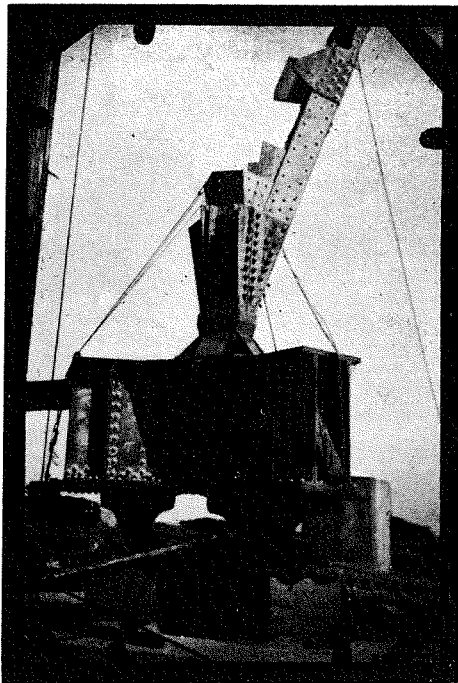
碧空に高く聳え立つ825尺の鐵塔は、東海道線刈谷驛附近の汽車の窓から眺めても偉觀であるが、直ぐ鐵塔の下に立つて見上げる事實にすばらしいものである。

同じ高さの鐵塔が4本宛2列に都合8本あ

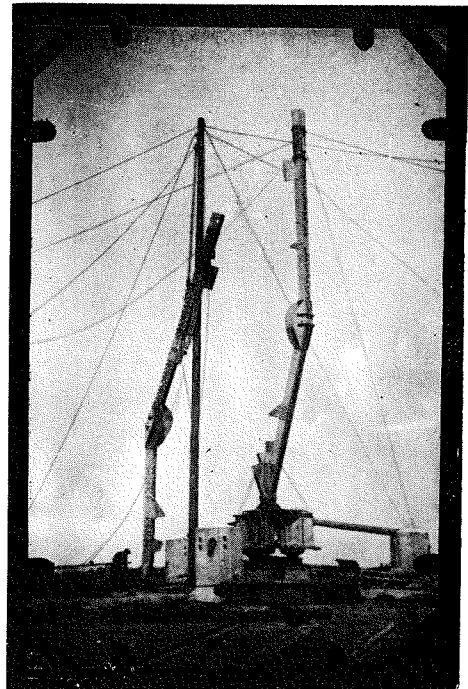
る、一本の鐵塔の重量が約300噸を稱せられるから其の規模の程も想像出来る。

此の高さ825尺重量300噸の大鐵塔が唯單に一個のボールベアリングの上に直立してをるのである。此のボールベアリングは直徑35

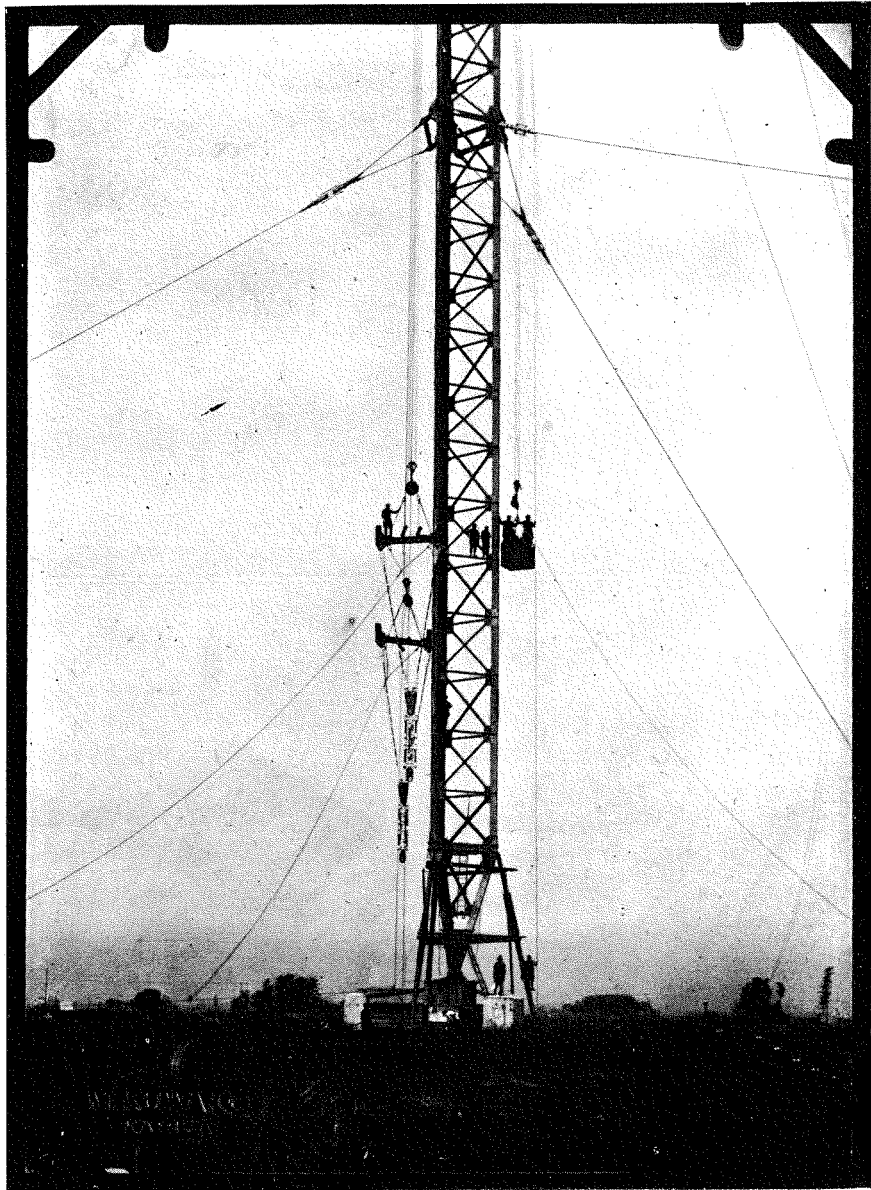
An erection work of the largest radio tower in orient.
The station is located near Nagoya on the Tokaido Rwy. line.



(8) 鐵塔をうけるYガーターの上に鐵塔下端の一部組立中、四號塔(3-3-16)
(8) A lower section of the tower under erection work.



(9) 鐵塔下部工事中にして、最初の組立は此の如く一本の柱材によりて本部を組立てる。
(9) Starting of the lower section of the tower.



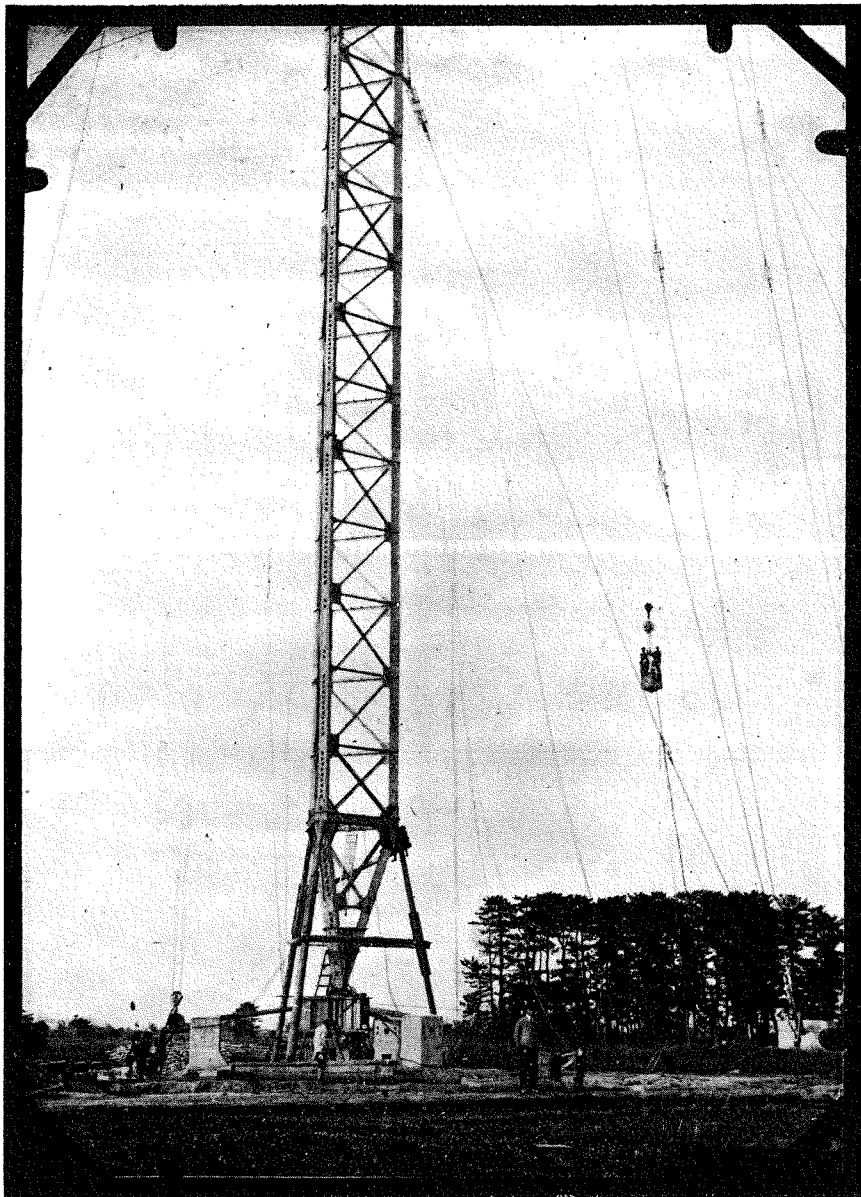
(10) 第三號塔六段支線架渉作業(3-4-14)
コネクションガーター以下の上部碍子棒の吊上作業中である。
(10) An erection of supporting wires.

センチメートル鑄鋼製(日本鑄鋼株式會社製)のものであるが、此の一個のボールベアリングはY形の鋼鐵梁の中央に乗つてをる。此のYビームの三本の足は又夫々一個宛のボールベアリングの上に乗つてをる。此のボールベ

アリングは又四ツ足の鋼鐵梁の中央に乗つてをる。



無線電信用の鐵塔には電氣的に大地と絶縁する事が最も重要な事である。之が爲めに混



(11) 第三號塔六段支線架渉作業(3-4-14)
中央部碍子枠上ソケット以下の吊上作業中
(11) Same as Fig. 10.

凝土の基礎上大鍍形の直径 250mm、高さ 100 mmの碍子(松風工業株式會社製)3個が三段重ねに四角形に列して、其上へ鋼鐵四足梁を支へてをる、此の四足梁が3ヶ所あつて其上に Y形ビームが乗り、其上に鐵塔が乗る順序で

ある。

此の絶縁川の碍子は鐵塔一個の下に都合 36ヶ使用されてをる。此の碍子の製造は均質であり、磨合せ平面であり他にも大切な條件を必要とするもので種々な試験を経て決定

使用するわけである。



825 尺、300 噸の鐵塔は所謂自立式のものではなく、支柱式のものであるから、基礎はたゞ自重に堪へるだけのもので、地震や風力に依つても基礎には何等の偏壓を生じない、之が爲めに鐵塔は一個のボールベアリングの上に乗れり、且つ多數の支索に依つて三方から支へられてをる。



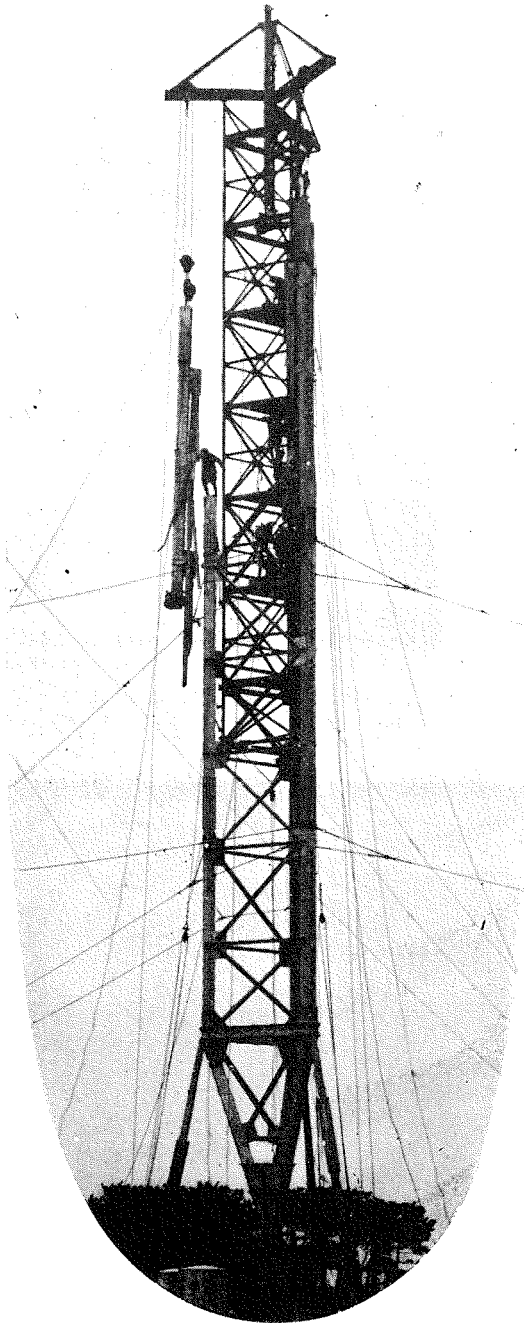
鐵塔は 3 メートル三角形の鋸齒狀式であるから、三角形の各一面から上下三本宛の支線を一組して地上 4 メートル角の混泥土塊に控を取つてある。此の支線は主支線で、線内 3 ヶ所に絶縁がしてある。其絶縁ヶ所は無論碍子に依るものであるが、其の碍子は張力に弱いものであるから、壓力をつける様に支線の組合せを枠で繼ぐ様に出來てをる。主支線は又風壓の爲めに横に振れない様に副支線に依り兩側に支へられてをる。



825 尺もある鐵塔を組立てるのは、煙突を造る様なもので、下から一格づゝ順々に繼足して行く、寫眞に現はれてをる様に初めは下部を木柱に依りて組立るが、次は鐵塔内に坊主柱と俗稱する工事用の小塔を入れ、之を柱として鐵塔材料を釣揚げつゝ組立てゝ行くのである。

一本の鐵塔の組立に何の位の日を要するか、之は最初は不順れの爲め一ヶ月半もかゝつたが、終りには 15 日位で一本をまごめて了つた。

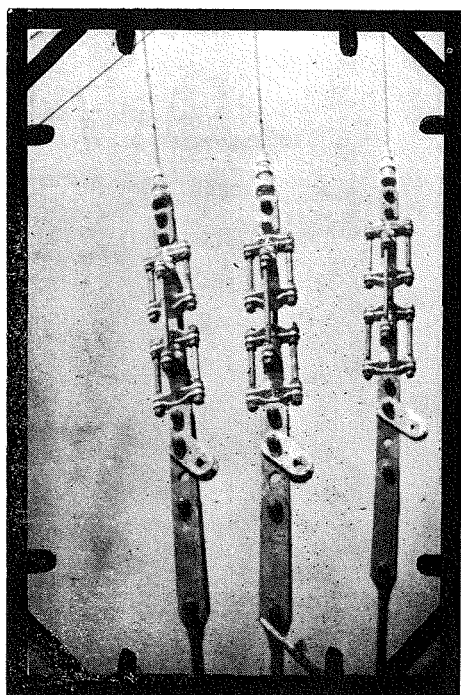
尙ほ鐵塔のエレクションに就ては寫眞に就て大概を諒知する事が出來るご思ふ。(以上)



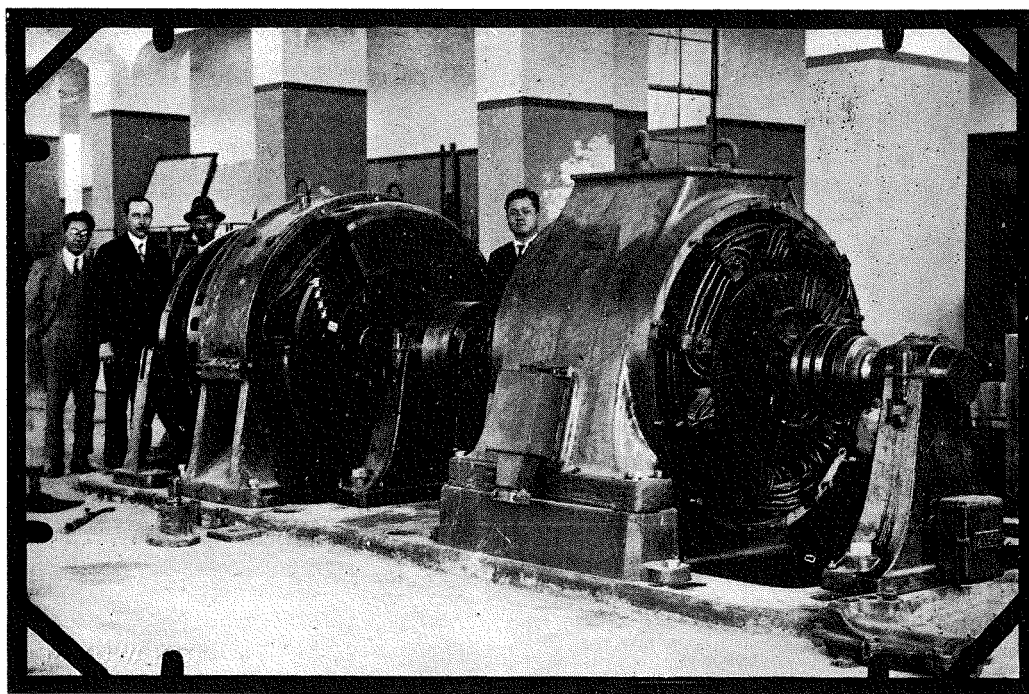
(12) 第五號塔ポストC4 繼方作業 (3-4-25)
下部を組立た鐵塔の中に坊主と稱するエレクションタワーを入れて、其タワーの上に樁柱用の滑車を附して順次部材を吊上げては組立てる、又坊主柱を上昇させて次の組立に掛る。

(12) An enhighening work of the tower #C4.

(14) 本交流電動直流發電機は、3,300
ヴォルト、60サイクル3相交流を、800
ヴォルト 860 キロワット直流に變成するも
ので、之により無線電信用振動電流を發
生する處の 5,800 サイクル 870 キロヴォ
ルトアムペア高周波電動機を運轉するの
である。



(13) 鐵塔を三方から支へる支線の電氣絶縁
用ソケット並に碍子枠(3-3-16)
(13) Insulating sockets and insulator fra
mes on the supporting cables.



(14) 高周波用の交流電動直流發電機