

昭和六年一月起工し約二ヶ年半の歳月を閲して昭和八年五月末日完成した川崎市扇町日満埠頭は、去る六月一日花々しく開業の運となつた。曩に本誌第七卷第十二號に滿鐵技師小柳健吉氏により當工事中の報告を紹介せられたが其後の工事につき大要を述べる。さきに報ぜられた記事は、1. 埋立工事、2. 横棧橋工事、3. 平行棧橋工事、4. 護岸工事、5. 埠頭建物工事等であるが之等につきては記憶を新にするためその摘要をのべ、新に道路、上下水道、渡橋、荷役機、貯炭場、秤量機、鐵道工事等につきその概要を記す事とする。因に本工事は荷役機は石川島造船所、渡橋は横河橋梁製作所にて築造せる外すべて大倉土木株式會社の請負の下に完成したものである。

### 1. 用地面積

構内面積	192,666平方米
内利用面積	62,810平方米
専用鐵道敷設用地	50,843平方米

### 2. 埋立並に浚渫工事

在來海岸線整理のため用地東側に 182坪南

側に1,935坪の埋立をした。埋立に用ひた土砂は浚渫區域より採つたもので、東京灣埋立會社所有のポンプ浚渫船により計畫水深を保つ様に巧に埋立及浚渫をなした。

### 3. 横棧橋

横棧橋は雜貨専用棧橋にして用地南側埋立地の前面に築造せるもので、その延長170米90幅員9米6、構造は約30米の米松基礎杭の上に据付けた鐵筋混凝土角塔構を桁及床版を以て連絡した片棧橋で、背面はL型擁壁にて土壓を支持させてある。棧橋上に鐵道單線を引込み後方には上屋倉庫を築造した。棧橋上端は干湖面上4米24、水深干湖面下9米、一萬噸級の船舶の繫留荷役が可能である。(詳細は本誌第七卷第十二號參照)

### 4. 平行棧橋

平行棧橋は石炭荷役専用棧橋にして、用地の東側に幅員20米の海面を存し護岸と平行して築造せるもので、棧橋延長293米、幅員7米、水深干湖面下9米、裕に一萬噸級の船舶を二隻同時に繫留せしむることを得、棧橋の内側

水深 9 米より海底を 4 割 5 分の勾配にて鐵矢板護岸の水深 3 米の地盤に達せしめ、専ら舢船の繫留荷役に利用せしめる。棧橋の上端は干潮面上 4 米 24、棧橋上に二條のトランスポーター軌條を敷設し二臺の荷役機の運行にそなへた同時に同棧橋と平行にその延長と略々等しく陸上に貯炭場を設けトランスポーターにより本船より摺みたる石炭を貯へしめる。棧橋の構造は大體の原理は横棧橋と同様である。

(詳細は本誌第七卷第十二號参照)

### 5 護岸

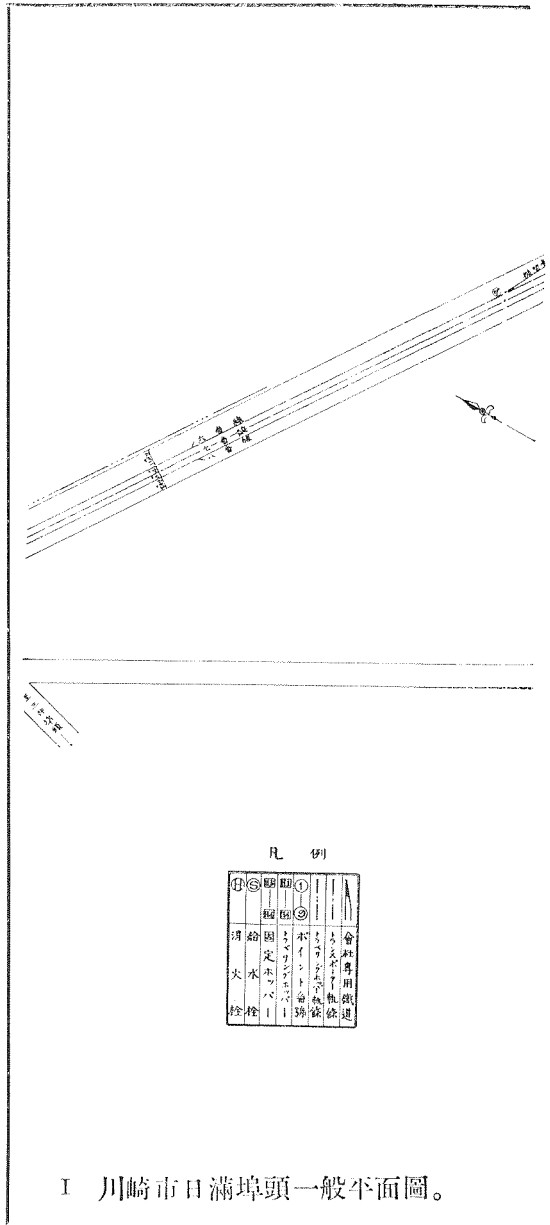
横棧橋背面に延長 150 米の鐵筋コンクリート L 型擁壁及びその兩側に長さ 18m のラルゼン III 型鐵矢板を延長 10.45m 宛打ち込んだ。横棧橋兩側に接続して、北に向ひ 18m、16m 及び 3m のラルゼン同型鐵矢板を夫々 5.2m、4m、26.6m を打つて舊護岸と連絡した。横棧橋東側に於ては北に向つて 18m、16m、13m 及び 12m 矢板を平行棧橋に並行して夫々 5.2m、4m、347.2m、14.2m を竣功した。矢板控桿は直径 60m、m のものを用ひ、護岸より 15m の距離に造れる鐵筋コンクリート控壁に錨定した。この鐵矢板工事に於て任意の一部分の設計延長 329.185m の個所につき實測した處、出來上り一は 331.13m となり、矢板 1 枚につき約 2.362mm の伸びを示した。出來上り鐵矢板部分の總延長は 427.30 米となつてゐる。横棧橋背面の護岸工事を終つてから、陸上土砂を天端幅 14m だけの厚さに裏込し、リンド浚渫船で埋立てた。

### 6 建物

建物工事としては上屋倉庫、埠頭事務所、稅關事務所、社宅、變電所、機械修理工場がその主なるものである。

#### a 上屋倉庫

横棧橋及背面土留 L 型擁壁完成後埋立をなし長さ 34m の基礎杭を 7ヶ所に二本宛一團として打込み、鐵骨を建てたものである。構造は平屋鐵骨造で屋根は淺野スレート側壁は亞

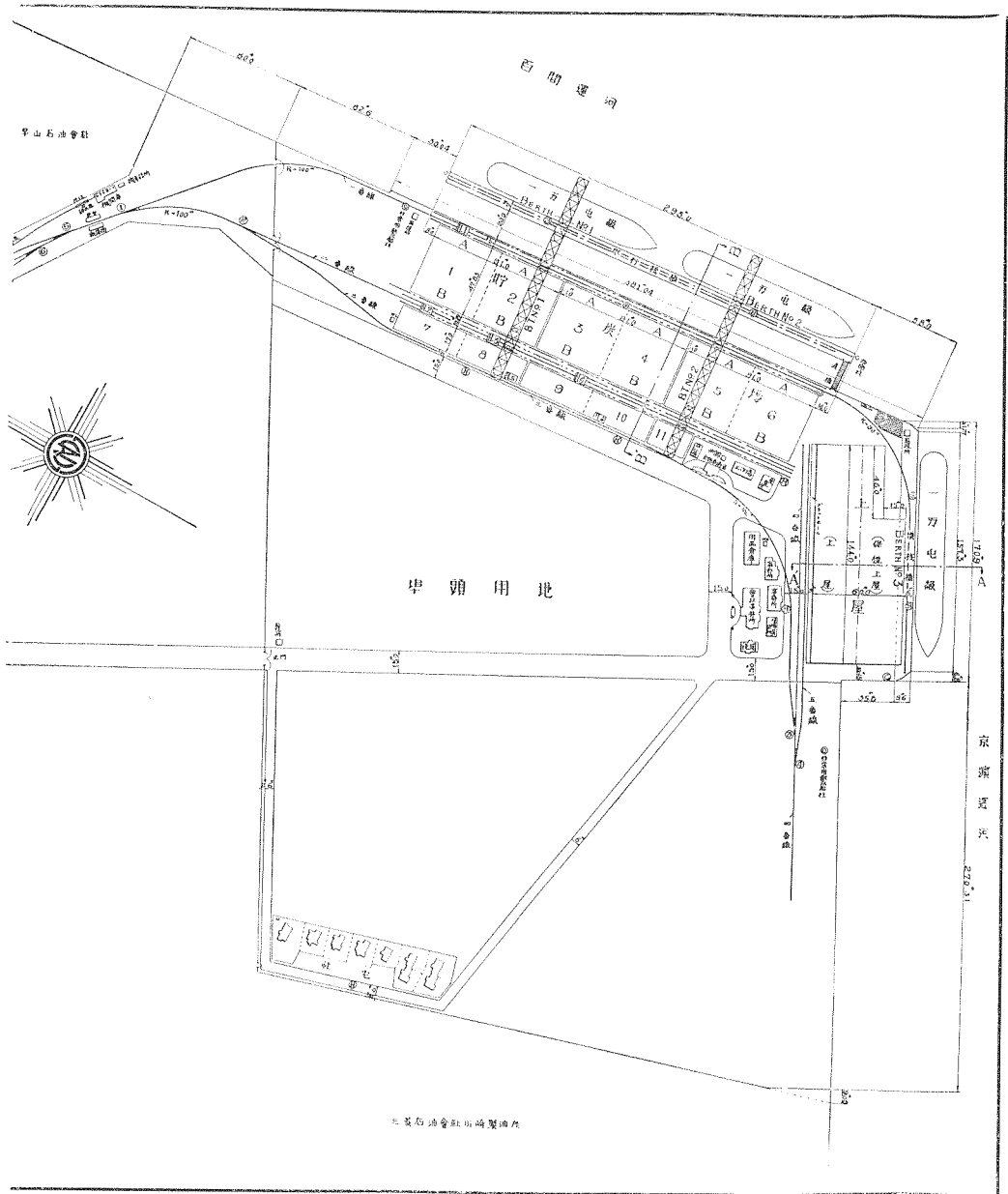


I 川崎市日滿埠頭一般平面圖。

鉛引鐵板、各鐵骨柱の間隔東西に 12 米、南北に 15 米である。總面積 7,420 平方米、雜貨の貯藏を目的とするもので横棧橋の後方に築造し、その貯藏能力は 萬噸である。

#### b 埠頭事務所及び稅關事務所

共に平家木造瓦葺にして基礎は單に根堀せし上に厚さ 30 輦の割栗石を敷き搗固めた。



建坪は夫々坪50.9坪、24.02坪である。

c 社宅

全部木造平家造瓦葺にして一號社宅一棟、二號社宅三棟、三號社宅1戸建1棟、2戸建2棟、基礎は埠頭事務所と同様である。

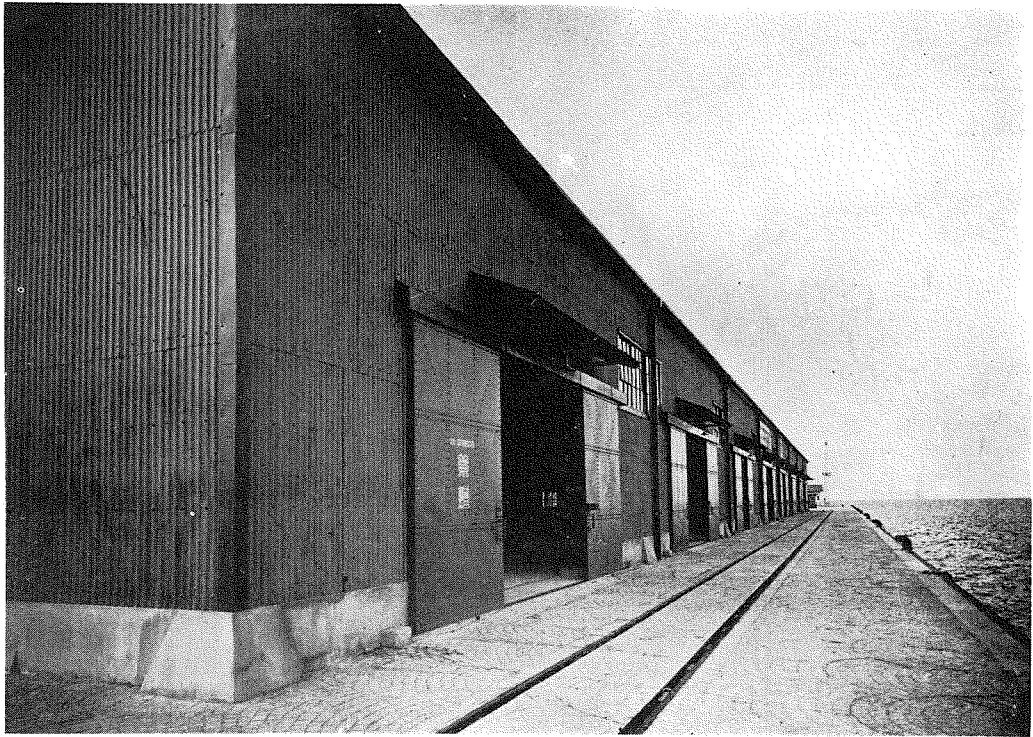
d 變電所

高壓電流を取扱ふ關係上不燃燒建物とする

ために鉄筋混凝土二階造とした。基礎は30釐の厚さに鑛滓を敷きよく搗固めたる上に混凝土を打つた。各階共面積24坪である。

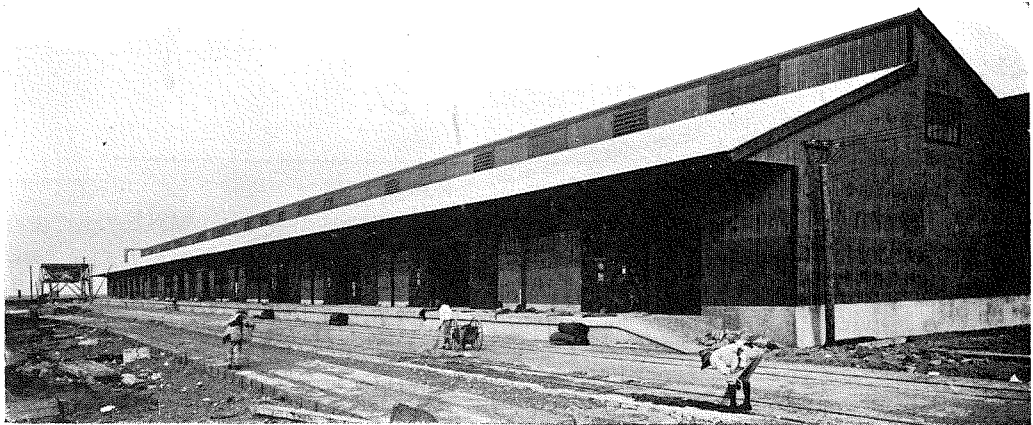
e 機械修理工場

古鐵材を用ひて鐵骨を立て屋根構には山形鋼を用ひた。屋根及周壁は亜鉛引生子板28番、床は全部土間である。



寫眞 1. 日瀨埠頭西端より見たる上屋倉庫及横棧橋前面、横棧橋總延長 171.9 米。

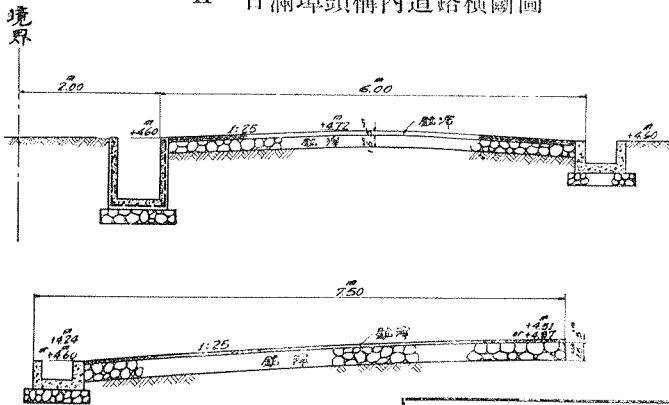
寫眞 2. 日瀨埠頭西端より見たる上屋倉庫背面及線路敷設石張工事を終りたる構内 4 番線。





寫真 3. 日滿埠頭上屋倉庫內部，總面積 7920 平方米。貯藏能力 10,000 噸。

## II 日滿埠頭構内道路横斷圖



### f 其他建物

其他監視所3棟(各4坪)現場員詰所1棟、回送店詰所2棟すべて平家木造瓦葺の建物を造つた鐵道線路關係の建物としては機關車庫1棟(建坪20.5坪)従事員詰所2棟(各建坪4.25坪)を構外専用線敷地内に築造した。

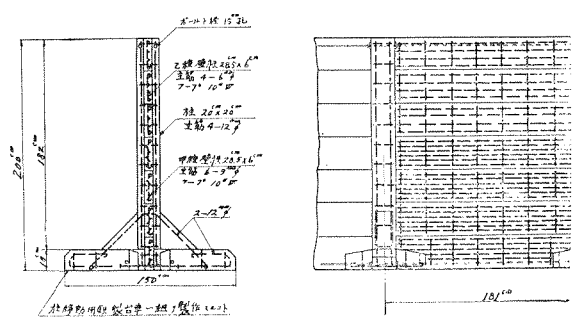
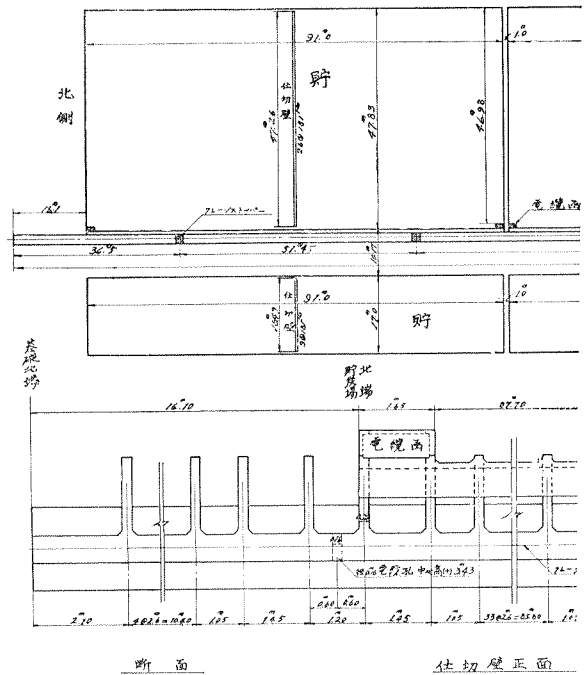
## 7 構内道路工事

一般圖に示す通り構内に鍍鋅鋪裝の道路を造つた。幅員15米のもの延長921米、幅員6米のもの594.30米其他折曲個所、隅角部等3,623平方米、將來はアスファルト鋪裝とする計畫であるが、用地内は埋立及地盛後尙日淺く地盤の軟弱なる個所あるため差當り鍍鋅鋪裝をなし、數年後相當地盤緊りたる後正式の鋪裝を施す計畫である。鍍鋅は比重大にして塊と粉末と約1/5位の砂を混じて輾壓したもので、砂利道に比し價額低廉なるに拘らず、耐久力は優るとも劣らざる如き觀がある。路盤は根掘をなし3噸のローラーを以て4回以上輾壓し、所定の高さに仕上げ、その上に厚さ25㎝に基礎鍍鋅と砂を混じて敷きつめ、更に仕上用鍍鋅を5㎝の厚さに敷均し、前記ローラーにて數回輾壓したものである。横斷勾配は25

分の1にして路面の横斷曲線は双曲線を用ひた。

## 8 構内下水工事及び給水工事

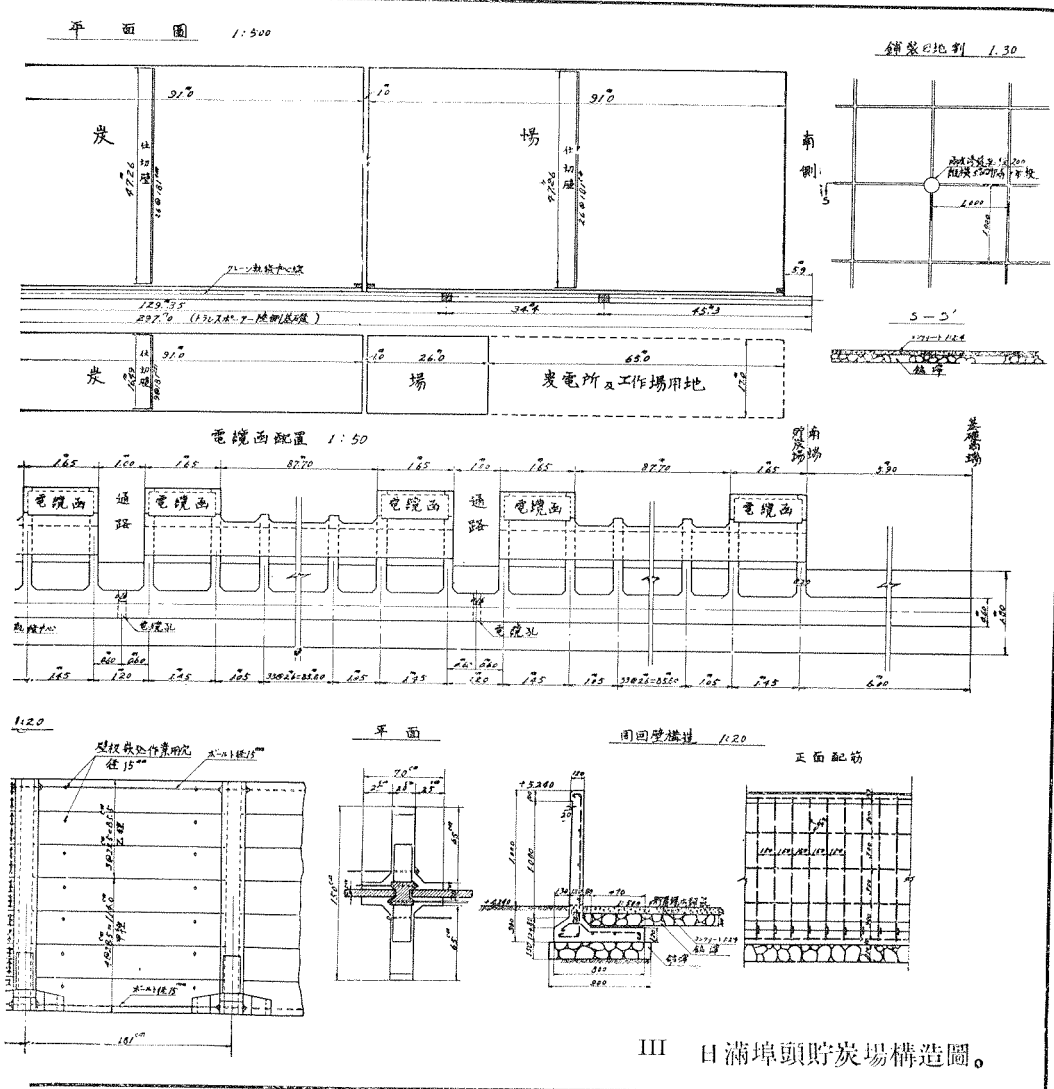
道路兩側及境界線内側にコンクリート溝を設け、事務所用地附近は雨水枡を設け、道路中央の人孔を有する合流枡に連絡せしめ、コンクリート暗渠によりて海中に放流せしめる。開渠の部分の延長は3,3



64.4米暗渠の部分は356.7米である。必要に応じて各断面に變化あるのは勿論である。鐵筋混凝土造にして基礎に18種乃至20種の鑛滓を敷き搗固めた。溝及管の大きにつきては京濱附近の最大降水毎時50耗に對し流出量70%と見て計算した。流速計算はツター氏N.D式、
$$V = \frac{NR}{\sqrt{R+D}}$$
 (但N=0.013と假定す)を用いた。

上水道は川崎市水道部より給水をうけ船舶給水、用地内消火、飲料其他に利用する。主

管は100耗(4吋)で、その延長1311米、正門より道路の下を通り横棧橋床下に延長し、2個の給水栓を設け、更に上屋裏道路に分岐し貯炭場南端横を通り渡橋側より海底を横斷して平行棧橋床下に延長し2個の給水栓を設けた。給水能力は、2吋1/2のホースにて30#/口〃の水壓を假定して一時間40噸以上の給水を可能ならしめたが、現在の水頭では10噸/時だけの能力がある。社宅給水は35耗管を用地入口附近より分岐せしめた。消火栓は貯炭場裏に2個、



III 日滿埠頭貯炭場構造圖。

上屋倉庫裏に2個、社宅用地に1個設けた。機關車給水及ボイラー洗水用として貯炭場北端の消火栓個所より専用線區域の機關車庫側まで、約300米の間 5 耗鉛管を布設した。水道管は本線には鑄鐵管を用ひ棧橋床下には引拔亞鉛引鋼管を用ひ總て15耗厚にジュートクロスを捲付けアスファルト 2 回塗布した。又側線には鉛管を用ひた。海底横斷用接目にはフレキシブルボールジョイント(可撓球接合)を用ひた。水道管布設後其都度 250#/100' の水壓試驗をした。

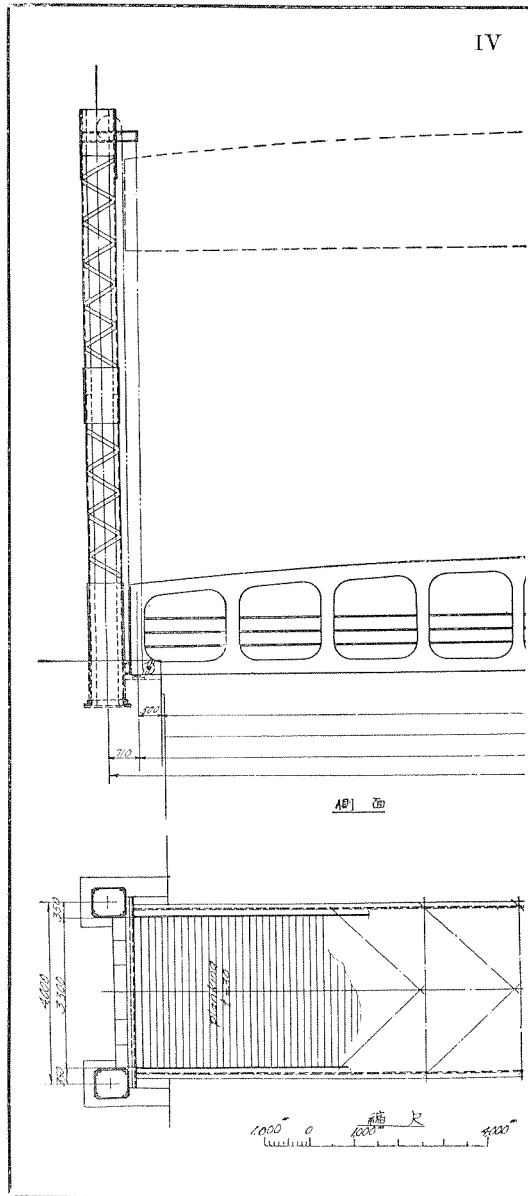
### 9 貯炭場

一般圖に示す如く平行棧橋の對岸に總面積 16.425 平方メートルの貯炭場を設く。内部は路盤を敷均したる後鐵滓を 3 噸輾壓機により 10 回通り輾壓し、厚さ 10 糎になる様に敷きその上に混凝土鋪裝をした。鋪裝面は道路側溝及び鐵矢板護岸に向ひ 500 分の 1 の勾配を附し、側壁の所々に水抜穴を設けた。鋪裝面は各 1 平方メートル毎に目地板を取付けて混凝土 6 糎の厚さに打つた。側壁は圖面に示す通り鐵筋混凝土造である。尙種々の炭種を別々に貯炭する必要上 5ヶ所に鐵筋コンクリートの仕切壁を造つた。貯炭場周圍壁の高さは 1 米。仕切壁の高さは 2 米である。仕切壁は木造としても却て工費嵩み腐蝕し易く不利の如く考へられる。然し荷役機運轉中グラブの間々衝突することもあるので、木造より混凝土の方がより撃突に際し損じ易くその移動についても重量大にして取扱不便なる故一概にはその得失を決することは出来ない。

### 10 渡 橋

平行棧橋への渡り橋は棧橋南端に設けた。之は埠頭従事員、船員等の通行を主なる目的とする。渡橋築造個所は曳船に連結されたる舢舨の出入口にして大型曳船中には固定橋及煙突等の高さ 8 米~10 米に達するものあり、このため橋を昇開橋とし、橋臺(干潮面上 4 米、

より 9 米<sup>25</sup>の揚程を 1 分間以内に橋桁の上昇し得るものとした。本橋の昇降装置は世界無比の極めて簡單なる機構にして鐵道省工作局坂本技師の專賣特許である。其の原理は克く中學生たりとも理解し得べきすばらしきものである。即ち圖 V に見る如く先づ橋を上昇せんとするには電動機にて對重が降る様に動かせば R<sub>2</sub> を通して橋桁の右端は上昇を始め、同時

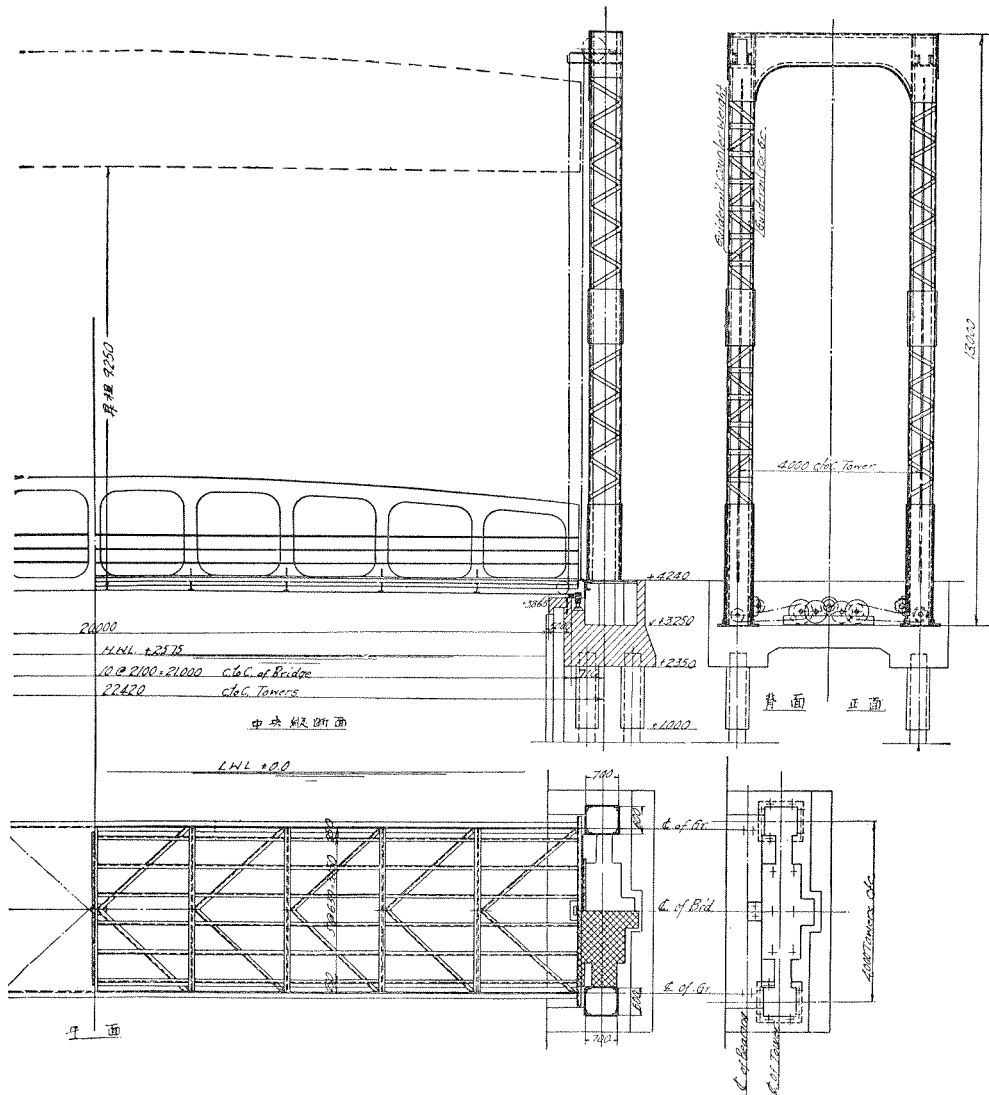




にR<sub>1</sub>を通して左端も上昇を始める。然るにR<sub>1</sub>は左塔上及右橋臺に固定されたる一定の長さの鋼鐵索であるから、最初に橋桁が水平であれば上昇中も同様水平を保つべき理である。本橋は又日本に於て全電孤管接橋の最初のものである。昇降は橋の兩側の塔下部に備へたる押釦によりてなされ、その昇降の途中に於て任意の位置にて停止出来る様な押釦一個を

陸側の塔に設備してある。兩側に於て自由に昇降出来る様にしたためゴム巻可撓ケーブルを以て陸側より橋桁を通して平行棧橋側の押釦迄誘導してある。この可撓ケーブルは塔中心より即地上約5米の點より吊下つてゐるが、吹晒しの個所にて常に風のためケーブルが移動し桁降下に際してフレキシブルケーブルが桁により切斷さるゝ危険を考慮し、その振れ

日滿埠頭渡橋一般圖



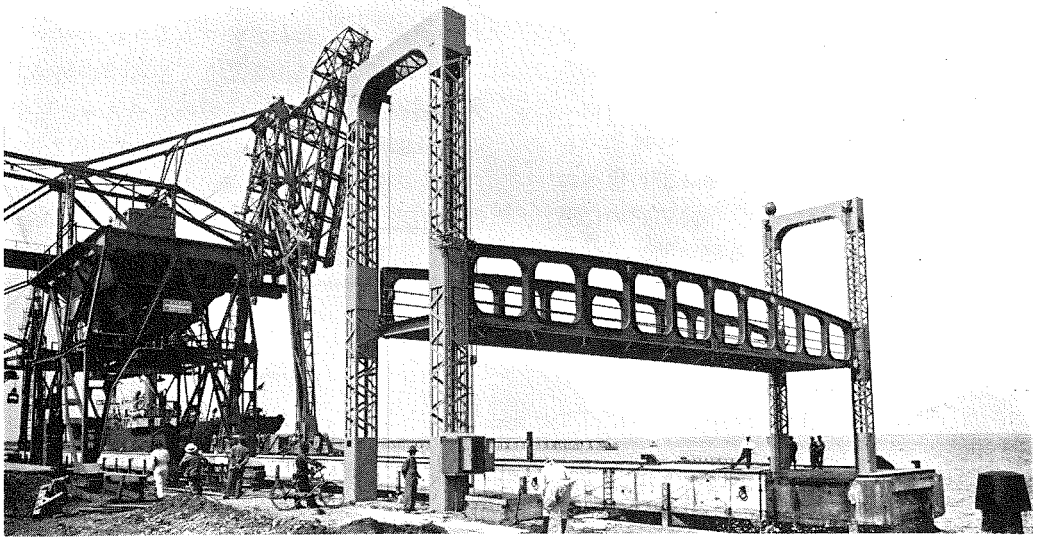
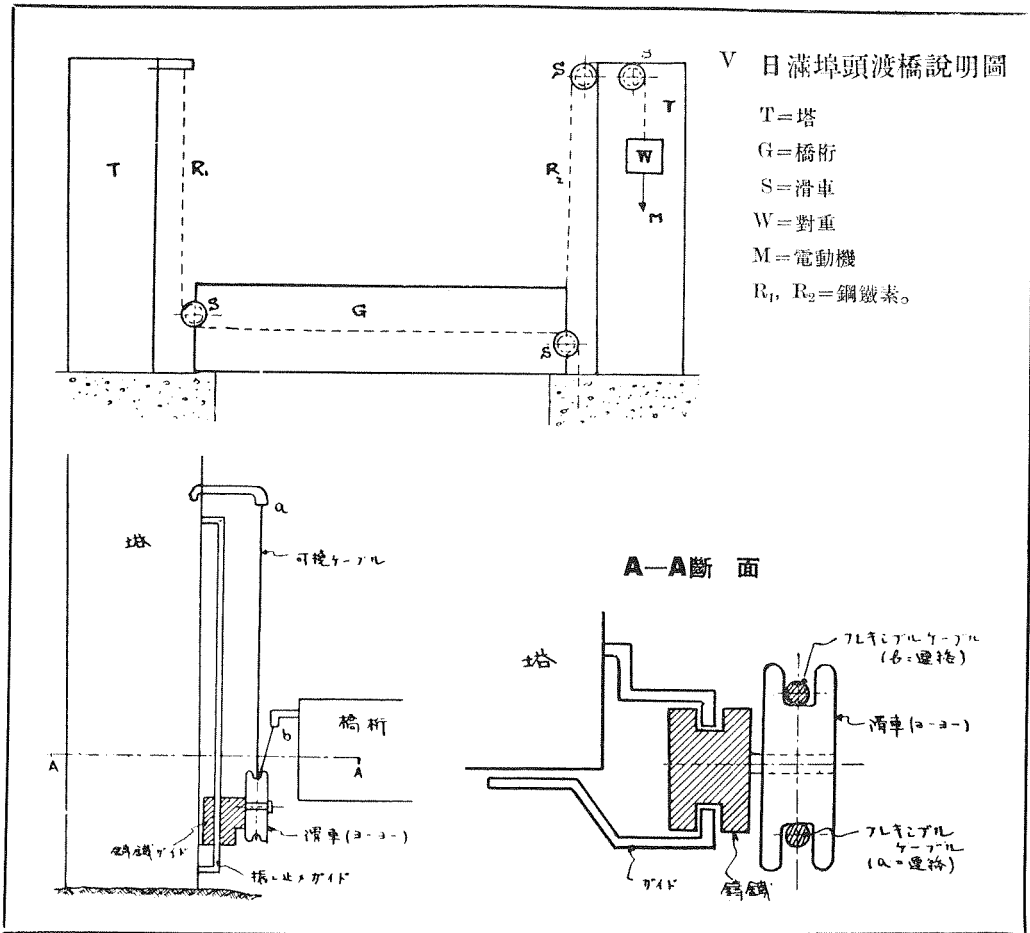


写真 4. 日満埠頭平行棧橋渡橋、全電弧溶接昇開橋、桁重量約15噸で横河橋梁製作所製作である。  
左方に見えるのはトラベリング・ホッパー（自走積込機）である。



写真 5. 日満埠頭平行棧橋南端より見たる  
石炭荷役状態、手前のトランスポ  
ーターは移動中。



止めにつき工事施工の横河橋梁製作所の平田君がヨーヨーの原理とも稱すべき面白き装置を考案した

上圖の下方がその要領で可撓ケーブルに滑車を恰も玩具のヨーヨーの如くのせ、それに錘をつけて導溝をすべらせる様にしたものである。橋桁の昇降につれて滑車(ヨーヨー)は導線を外れる事なく常に可撓ケーブルを緊張しつゝ昇降するのである。

尙本橋工事を摘要すれば、巾員3.3米、徑間21米、橋桁型式フィレンデール。昇程9.25米、電動機三菱モーター7.5馬力、昇降時間1分以内である。(工事の詳細については雑誌土木工學第2巻第7號參照)

## 11 石炭荷役機械設備

石炭荷役機械設備として、ブリッチトランスポーター2基、トラベリングホツバー4基を設く。其配置は第一圖に示せる様に、ブリッチトランスポーターは其前脚は平行棧橋上に在り、此棧橋と陸岸との間隔20米は舢船用のもので本船より舢取りに便ならしめ、後脚は遙か陸上にある。ブリッチ、ガーダー先端は棧橋側に横付された本船のマストやデッキ建物、無線アンテナ等を通過せしむる爲め動臂型で、ブリッチ、ガーダーの内側を横行するグラブ・バケット附スリューイング・グラブがある。グラブ・バケットの運動の最も見易き位置に運轉手室を取付け、凡ての運動が此所

から一人の運轉手により容易に操作し得るものである。

貯炭場側には岸壁と後脚外側とに合計 4臺のトラバリングホツパーを配置し、グラブバケットにより受入れた石炭は、炭車積込み、運行共これ又一人の運轉手によりなされるもので、トランスポーターと相關聯して下記各種作業に適合するものである。

- 1 本船より石炭舂移し
- 2 本船より石炭貨車積
- 3 本船より貯炭場へ石炭陸揚げ
- 4 貯炭場より石炭舂積
- 5 貯炭場より石炭貨車積
- 6 本船より貯炭場へ雜貨陸揚げ

尙平行棧橋にて雜貨取扱作業をなす際は、グラブを取外しツクに取替ふるもので別にツクが用意され且つ其取替作業が極めて迅速容易に出來得る構造である。

(a) ブリツヂトランスポーター

石炭荷役用としてブリツヂトランスポーター 2基設置さる。其構造及び荷役能力次の如くである。

走行軌道中心距離即ち徑間	81米のもの	1基
同じく	79米のもの	1基
グラブ容量		5噸
海側突出部有効長さ		26米
陸側突出部有効長さ		20米
ブリツヂ全長		142米
1時間石炭取扱能力		最大250噸
捻斜即ちスキューの角度		片側各7度
各運動の速度		
グラブ捲揚速度		毎分100米
グラブ横行速度		毎分200米
グラブ旋回		毎分2.5回轉
トランスポーター歩行		毎分30米
海側突出部俯仰		全揚程4分

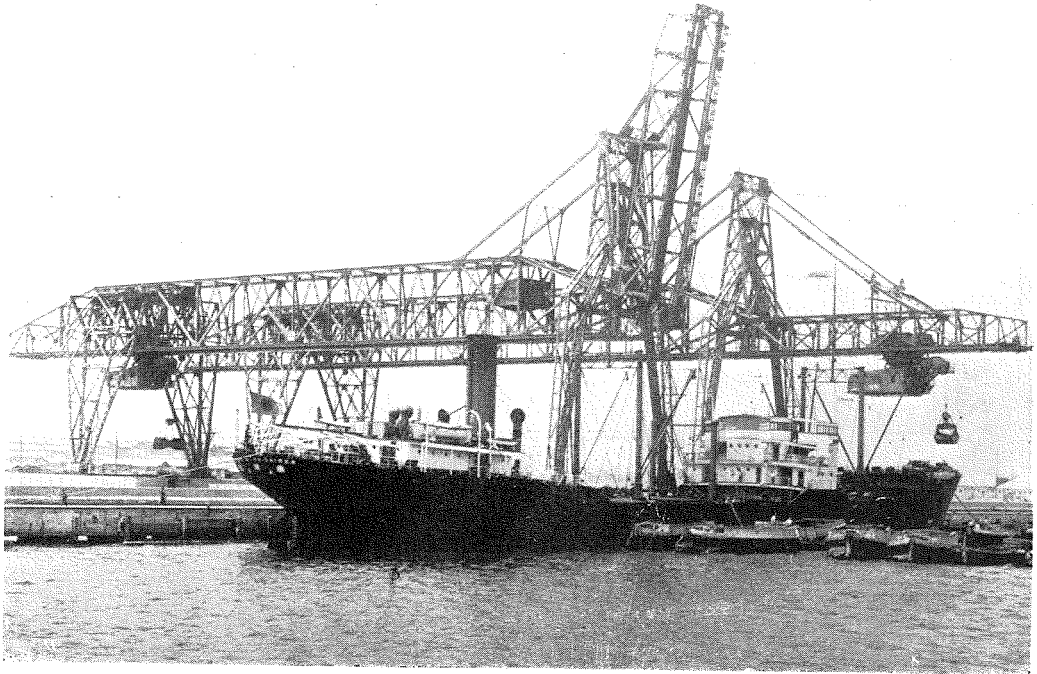
外にレールクランプは電動機に依り作用される。

此機 1基に使用された原動機は六種の用途に對し、12個の電動機を採用し、總容量實に 1,180馬力、我國此種の機械として最大能力を有するものである。

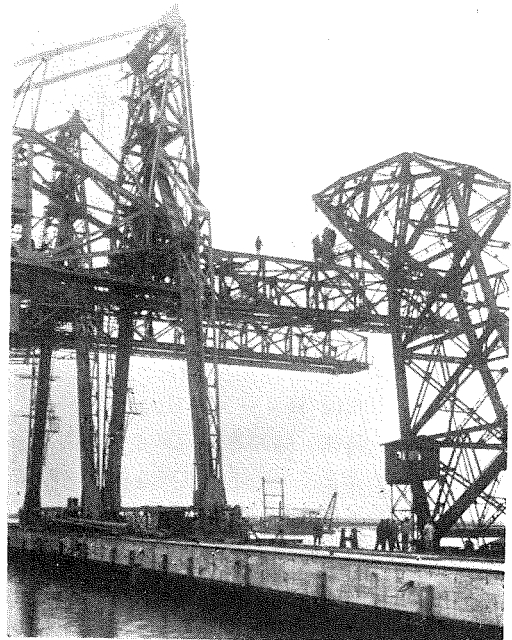
此トランスポーターは橋型兩脚走行式にて海岸側に於て片舷突出部を有し、兩脚の中海岸脚即ち前脚はブリツヂガダーに對しピボットにより支へられ、常に垂直荷重のみを受くる如き構造とし、然して其突出部は必要に應じ俯仰し得るものである。陸側脚即ち後脚は固定の片舷突出部あり、脚の上部に於てスライディングベースとセンターピンを有するものである。此兩脚は何れもガーターに對し固定のものでなく、各脚はガーターの長手中心に對し左右各 7度の限界を越へざる程度に於て 1脚を中心とし他脚だけが左右に働き得べく、滿鐵特有の構造にして、所謂スキューションと稱せられ捻斜運動をなし得るものである。

本船より石炭舂移し、本船より貯炭場への石炭陸揚げ又は貯炭場から石炭舂積等に際し一定の擱取り又は積込後に於てグラブの位置移動を要するものであるが、夫れが爲數 7 應の重きトランスポーターを僅かづゝ屢々移動することは得策でない。此不利と煩雜とを避け能率増進の意義に於て捻斜運動をなし、然かも之が運轉室より操縱し得るものである。

更に本機の特筆すべき語は海側脚に於て 2條のレールが布敷され 1基のトランスポーターは外方のレールに、他の 1基の分は内方のレール上を運行する如く構造され、其何れもが獨立に捻斜運動をなし得る爲、トランスポーターの脚下部幅員約 30米のものが二つ併立するに拘らず、互に相重り合ふ状態即ち喰ひ違ひとなり得る爲め兩トランスポーターの脚部中心距離は 16米まで接近し得るもので、従つて其結果 1隻の石炭船の相隣れる船艙より同時に石炭陸揚げ作業をなし得るもので、本邦に於ては全く劃期的の計畫であり、且つ製作である。尙斯く前脚が交叉せる場合或限度

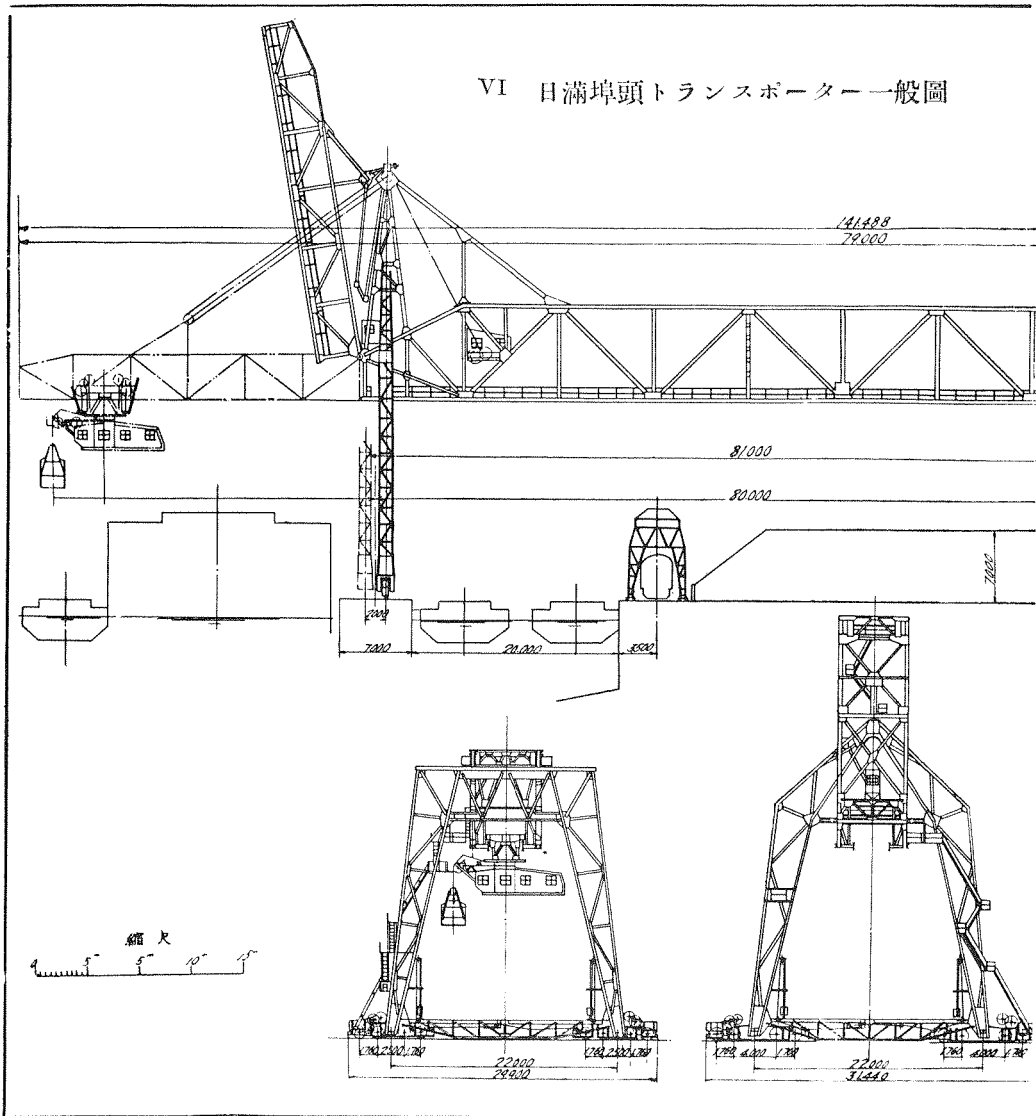


寫眞 6. 海上より見たる日滿埠頭トランスポーター。開港第一の荷役である。



寫眞 7. 日滿埠頭トランスポーター組立

VI 日滿埠頭トランスポーター一般圖

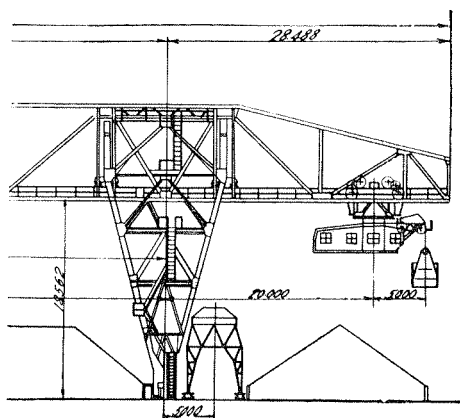


以上に近接するは危険なる故之れを確實に防止せしむる爲め電氣的自動制限装置が設備され絶對安全を期するものである。

グラブの形式は2條ロープ式で、グラブバケットの開閉、捲揚、捲卸等を行ふものでありグラブは開いたままで降下し石炭を確實且つ容易に掴み取り任意の位置にて開口放出し得るものである。此装置に對し 17 馬力の電動機 2臺あり、兩者の間にはハトルクモートル及びプレートクラッチあり其操縱するコント

ローラーは只一本の把手にて行はるものである。又捲揚、捲卸にはミットスキッチを備へ一定の位置に達したる時は常に自動的に電動機の補助回路を遮斷して電動機回轉を停止せしむるものである。

グラブバケットを吊すグラブは臂型回轉式で半径5米、從つてグラブは横行運動とを併せて考ふれば走行せざるも左右5米の領域間に貯炭し得るもので、船艙内の掴取りにも、艀の積込み及び貯炭にも大に利便多きものである



トランスポーター1時間石炭取扱能力250屯、クラブ捲上速度毎分100米。クラブ横行速度毎分200米、トランスポーター歩行速度毎分30米、トランスポーター重量800屯（結構634屯内主桁及マスト312、突桁部及テンションバー89、ガーダー及突桁部梯子摺等8、安定脚及搖脚155、兩脚梯子1、ロツカービーム32、デリツクギアフレーム及小屋0、鋸頭25、其他1。ギア78屯。スイッチングクラブ77屯。桁附屬品モーター共11屯）

又本船マスト、デツキ上の建物及び無線アンテナ等を避くる爲海側突出部のエブロンが俯仰する様構造し、エブロンの根元はガーダーとヒンヂにて結合され、水平に對し上方280度回轉し折疊み得べく又最高位に捲揚けられた時、更に安全を期する爲めフツクを備へエブロンを支持する様に裝置されてゐる。

クラブの横行は石炭の取扱回数を多からしむる爲出來得る限り加速度に歸因する時間を短縮し、従つて横行電動機の容量を特に大な

らしめ175馬力のもの2臺を用ひ、其運動の安全を保する爲めクラブが如何なる速度で運行して居ても常に一定の場所に於て確定的に停止し得る特許型自動停止裝置が取付られてある。尙其上更に萬全を期するの目的を以て若し前記の安全裝置が故障の爲め作用不能となつた場合でも安全にクラブの停止を保持する爲めガーター兩端に油壓に依る緩衝裝置が取付られてある。

(b) トラベリングホッパー

本機はホッパーバルブ開閉、シユート捲揚及び走行の各電動機を有し獨立して軌道上を移行し得べく、岸壁側と後脚下方との二箇所に合計4臺が配置され下記の主要寸法を有するものである。

ホッパーの高さ	軌道面上8米
ホッパー容量	平積にて50廔
ホッパー軌條中心距離	5米
走行	毎分25米
ゲート開閉	5秒
シユート捲揚	可能

ホッパーの下部二箇所に石炭の取出口を設け、バルブ即ちゲートの開閉により貨車積をなすものであるが、ゲートの下方にシユートを設け石炭の破碎を僅少ならしむる様考慮されてある。

今荷役能力としてトラベリングホッパーを見るに1臺の容量50廔とし、1車15廔積約3貨車分に該當す。貨車積に要する時間はホッパーの往復走行時間を加へ約15分で、1方トランスポーターのホッパー積込能力が約15分を要するから、兩者の作業能力が略一致することとなる。

トランスポーター現場組立は先づ古鐵材を以て組立足場を造りその上に木製ブームを取付けて部材を捲き上げて組立てた。橋脚は別に足場を作つて組立てた。海側突桁部を除き全部假締めボルトにて形態を修正し鋸打を開始したが、鋸槌10組にて平均1日約3,000本を打つた。海側動臂部は二基共鋸打ちをなし横

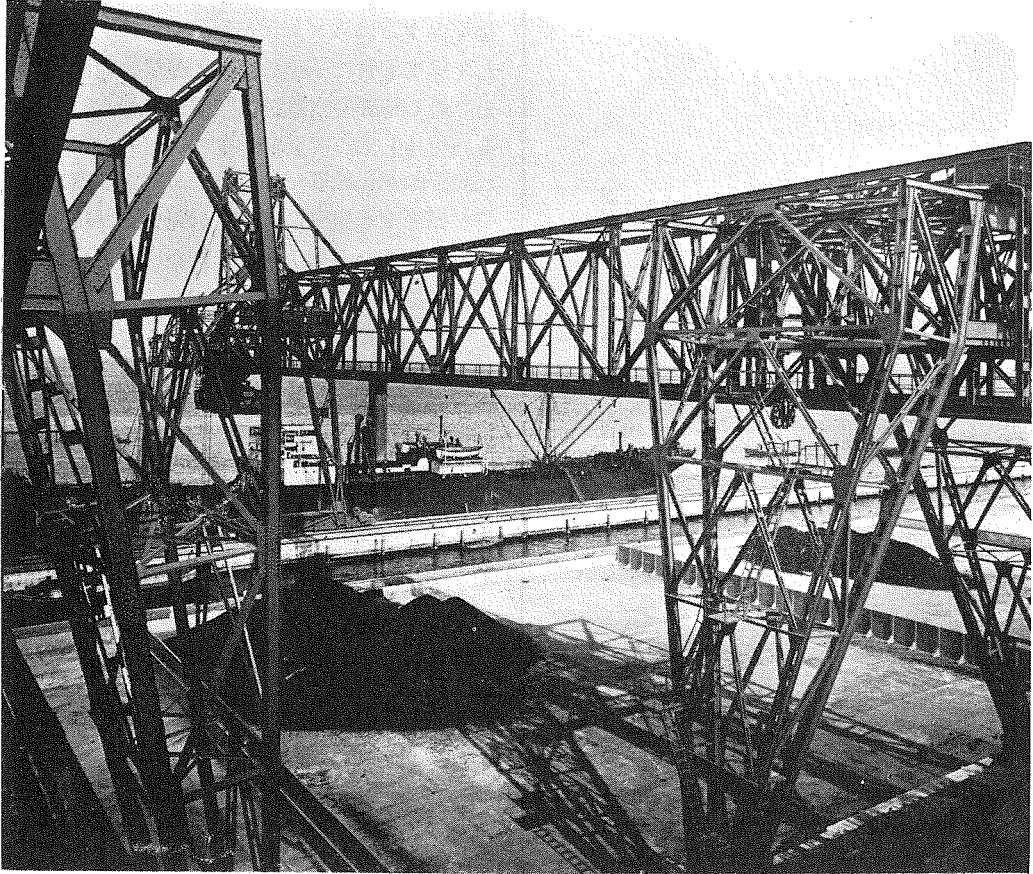
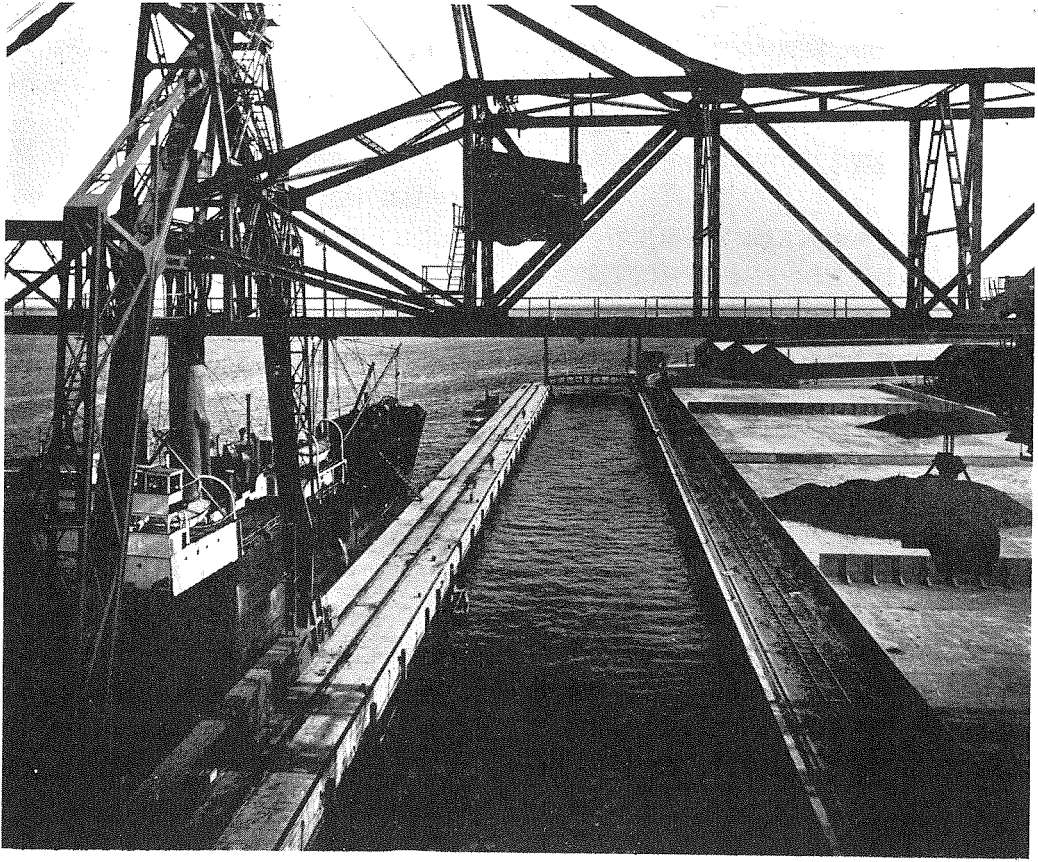


写真 8 田満埠頭荷役中のトランスポーターと貯炭場の一部。本船は営業開始後第二回目に入港せる大連の永安丸である。トランスポーター1号機上より撮影。





寫眞 9. 日滿埠頭トランスポーター1號機上より見たる平行棧橋及貯炭場の一部。平行棧橋線延長239米、幅員7米、鐵矢板護岸と平行棧橋との間隔20米、前方に上屋が見える。

濱ドック所有の120噸浮起重機によりて吊上げピン孔を合せ取付組合せを完了した(寫眞参照)

グラブに掴みたる石炭秤量機は停止する事なき自記計量装置にして守谷製衡所考案のものである。

集電装置は陸側橋脚下部に腕を出しコレクター3組を取付けこれを貯炭場周壁に設備せる第3軌條(サードレール)に接觸せしめる三相交流を取入るゝ事とした。第3軌條取付壁は貯炭場周壁と共用されるので、その沈下を慮れこの部分は荷役機基礎と連絡して造つた。

トランスポーター陸上基礎は長さ16米及17米の米松杭を途中にて繼ぎたる34米のものを1米20間隔に打ちその上に凸字型の鉄筋混凝土構造を施し、その上にトランスポーター用150ポンド特殊レールを布設した。棧橋上には鉄筋混凝土等徑3連トランスポーター桁の上に同一の軌條を布設した。この軌條と敷板とは電弧銲接法により7厘の間隔毎に7厘の隅肉銲接(喉厚7厘)を施して取付けた。

## 12 秤量機

軌道衡及自働車衡を一般圖に示せる位置に築造して構内より積込みたる貨物の數量を直ちに計量し得る様にした。

### (a) 軌道衡

最大秤量50噸、最小目盛100斤、衡橋全長12米にして鐵道省所有の各貨車を混合連絡せる列車を時速3杆にて走中輛毎の計量及累計を自記し同時に通過車輛數をも知ることが出来る。其際機關車の目方は特殊休装置によりて記録せざる構造である。而して走行計量、停止計量、休装置の運轉は秤量室内に於ける信號機によつて操作出来るのである。衡橋は80噸の機關車の時速20杆の走行に對して安全なる様に設計した。秤量機臺は10米の米松丸太を1米毎に打ちたる上に造る鉄筋混凝土造にして床厚40厘、側壁2厘である。床下及側壁にはアスファルトルーフィング3枚をア

スファルトにて貼付けた防水装置を施した。目下秤量機は現場組立中で8月初旬に荷重試験を10日程行ひ、9月上旬迄貨車を走行させてその調正を完了する豫定である。

### (b) 自働車衡

最大秤量12噸、最小目盛10斤、働長6.5米巾2.5米にして貨物自働車1輛宛を計量板の上に停止せしめて計量する。計量機臺は鑛滓基礎の上に築造せる鉄筋混凝土函で床25厘、側壁15厘、秤量機は同じく守谷製である。

## 13 鐵道工事

省線濱川崎驛と連絡すべき滿鐵専用線は未だ完成に至らないが、その配置は一般圖に示す如く鶴見臨港鐵道より分岐した線路が専用線敷地に入つて線となり軌道衡にて1線にしぼられて又3線に分れて構内に這入る。海岸線は鐵矢板護岸に沿ひ移動ホッパーの下を通りて横棧橋前面に通じ、2番線は貯炭場の間の移動ホッパー下を通りて貯炭場終端まで導かれ3番線は貯炭場南側に沿ひ自働車衡前面にて道路を横ぎり事務所裏に出てスウィッチバックして四番線となりて上屋倉庫背面に入る。専用鐵道敷地構内合せて總延長2,000米なり。軌道衡とならびて灰坑2ヶ所を設け1ヶ所は機關車庫の内部にある。給水槽は灰坑の側に高さ4米の槽の上に設けた。軌條はすべて滿洲にて用ひたる省型30斤古レール9米ものを用ひた。道床は砂利の代りに鑛滓を用ひ砂利道床と全く同一の方法を用ひて線路布設をする事とした。枕木はすべて栗材を用ひ鐵道省2等品程度のものを使用した。護輪軌條敷設延長525米、線路曲線は出来るだけ半徑を大きくとつたが、海岸線の横棧橋東部上屋倉庫角に止むを得ず90米のものを使用した。

## 14 其他工事

以上の外平行棧橋前に獨立防舷材工事、及び油庫、便所、照明工事、用地圍柵工事等を施工したが重要でない故省略する。(終)