

(1) 竹芝町繫船棧橋用角塙構

芝浦繫船棧橋用角塙構の進水

東京市河港課の小野さんから、芝浦の繫船棧橋用角塙構の最後の進水式があるから、見学に来ないかと案内をうけた。それで、七月九日の午前七時、寫眞部の辻村君と二人で出かける。場所は芝浦二號埋立地の、以前ケーン工場だった處である。朝からヂカヂカして、ひどく暑い日だつたが、それでも、六番御臺場に對立してゐる河港課出張所の事務所へは、海をわたつて來る涼しい風がはいる。

現場に着いて見ると、すつかり準備が出來てゐて、ケーンの進水に用ひられた斜路の上には、最後に残つた二つの角塙構が、おとなしく進水を待つてゐる。寫眞(4)に見られるのがそれである。七時半に、牛塚市長がハンマーを振つて綱を切る事になつてゐるさう

である。私たちは商賣第一とあつて、寫眞を撮るために好い足場を探す。見學に集つた人々も可なりあつて、上野技師から模型と圖面によつてくわしい説明がある。

繫船棧橋は、芝區竹芝町東面地先、即ち恩賜公園の南端に接した、野球場のある埋立地の海岸に築造されるので、延長339メートル幅員10メートル、豫め設けられてある杭打基礎の上に、この日進水する様な角塙構を据付けて、脚柱内に水中コンクリートを施したのち、上面には場所打ちコンクリートの床版を取り付け、之と既設護岸とを別の床版で連結する構造である。第2圖を參照されたい。この繫船棧橋1メートル當りの工費は約1,350圓で1間當りに直すと約2,500圓に相當する。

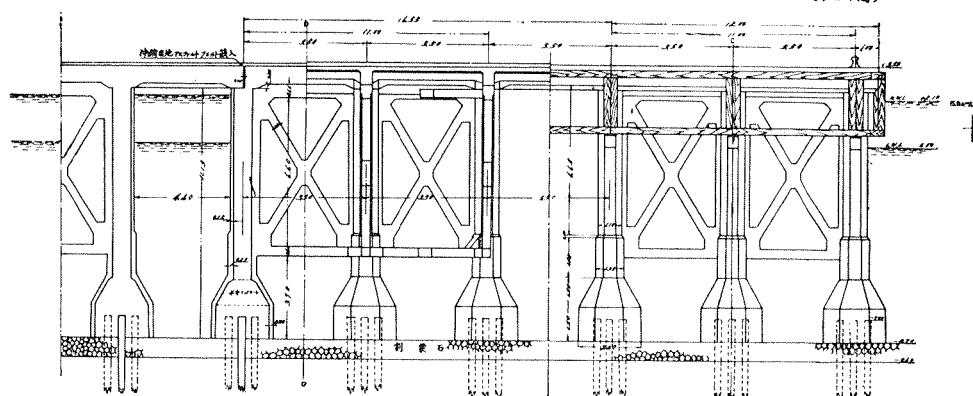
縱斷面圖

縮尺百分之壹米

— A A —

— B B —

正面圖 (北端)

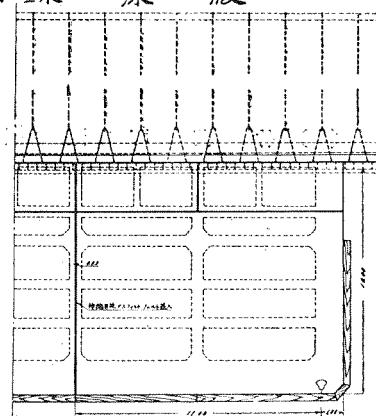
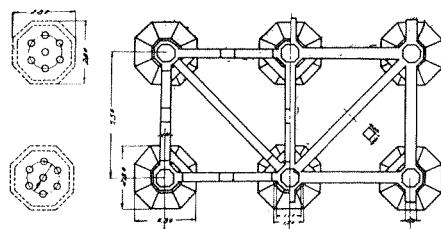


平面圖

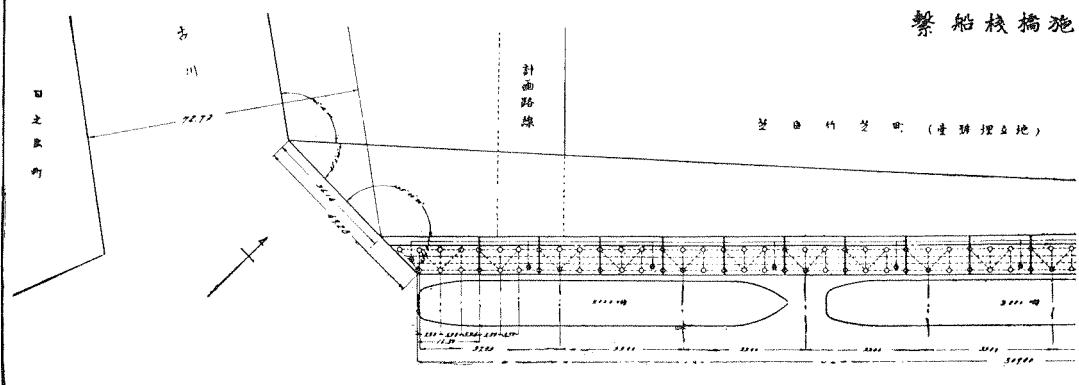
縮尺百分之壹米

床版

角墻構

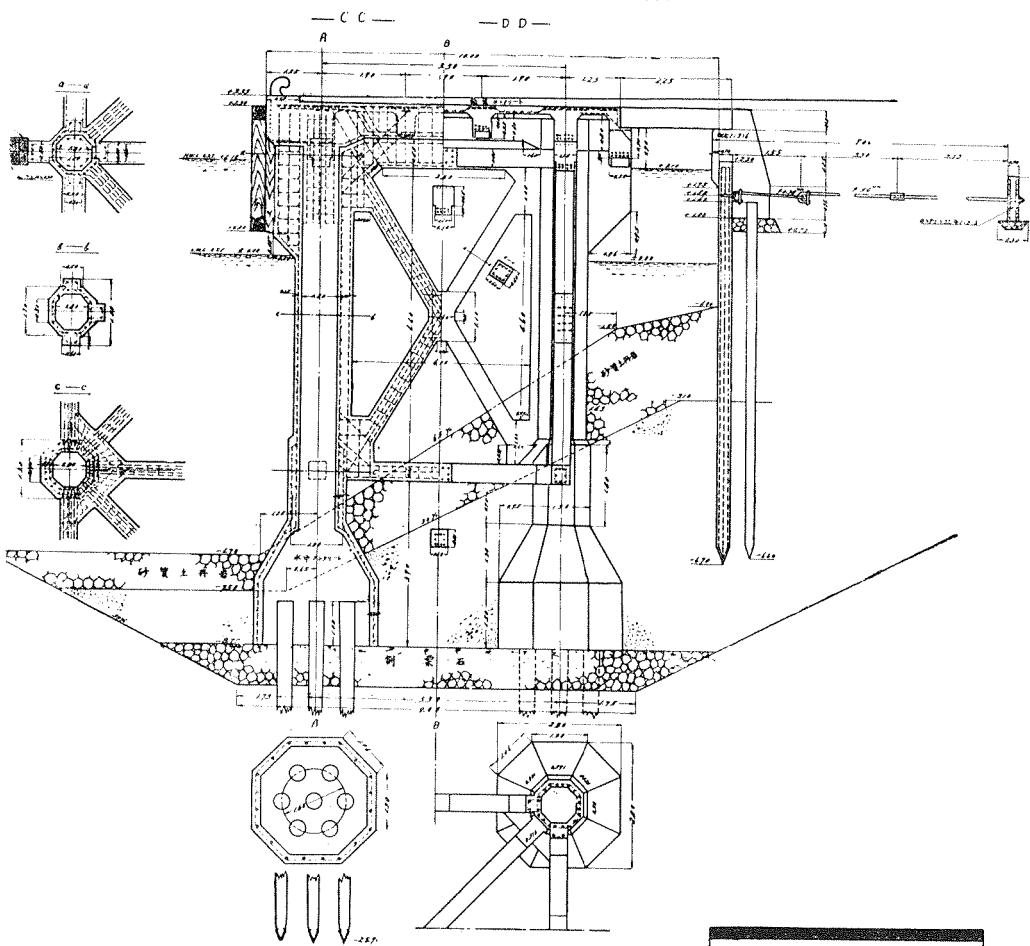


繫船桿施



橫斷面圖

縮尺五十分之壹米

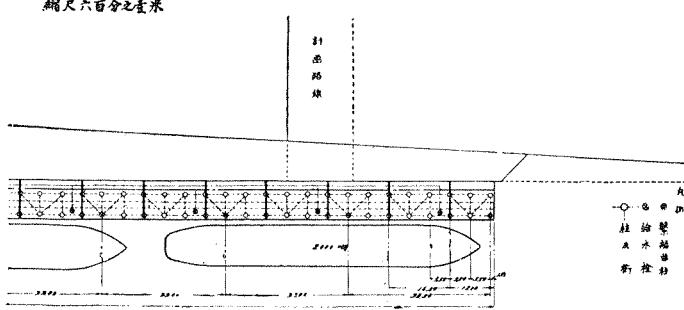


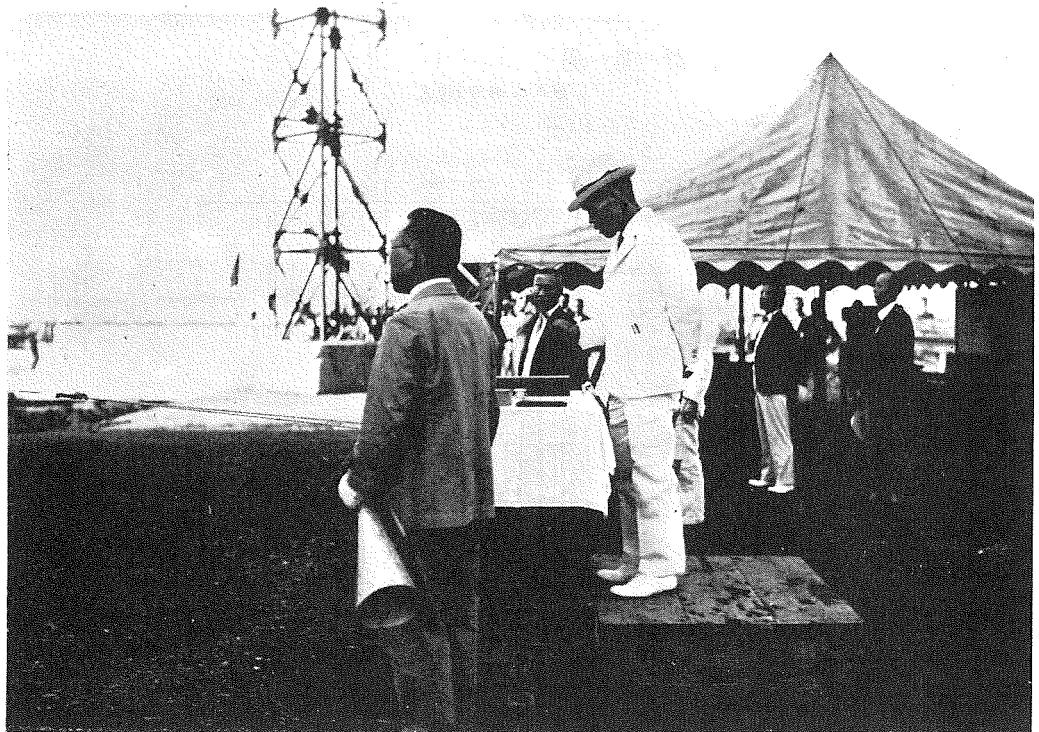
(2) 竹芝町繫船

棧橋構造圖

工配置圖

縮尺六百分之一毫米

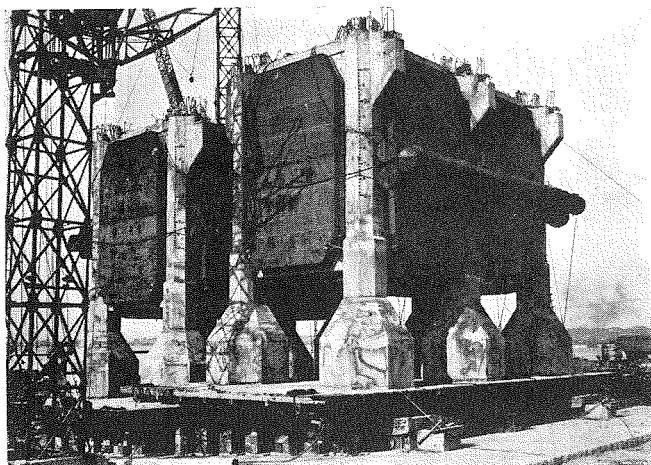




(3) ハンマーを振つて將に綱を切らんとする牛塚市長

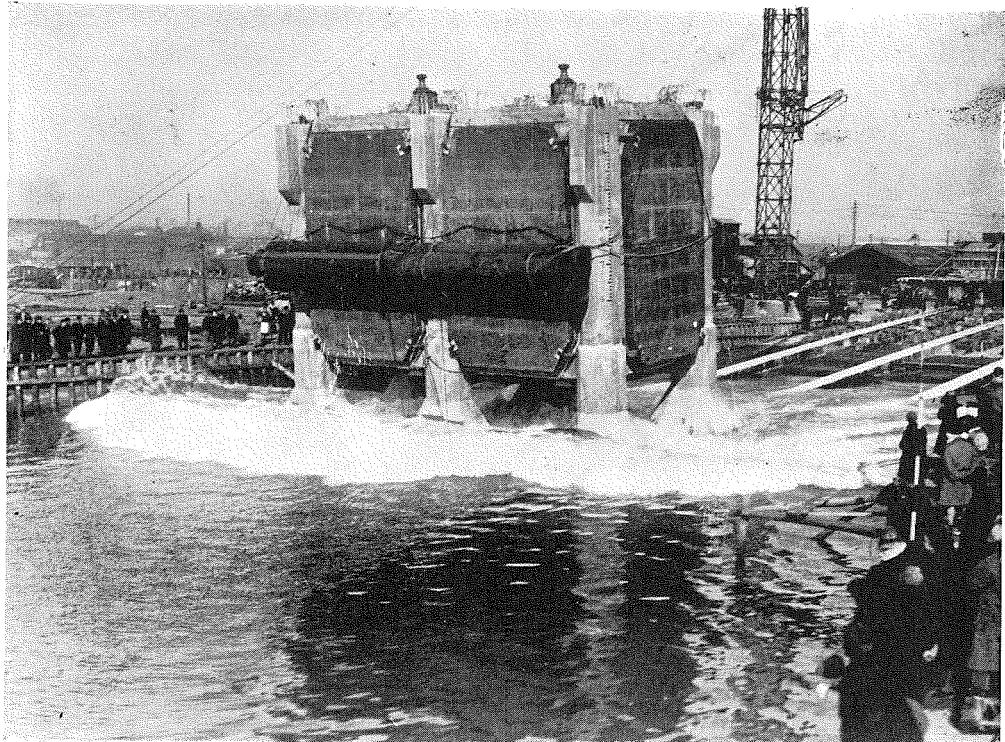
角塔構は寫真(1)及び第2圖に示される様に、鐵筋コンクリート製で、脚柱はホローになつてゐる。高さが 11,15 メートル、幅脚柱の眞心 5.5 メートル、長さが同じく 5.5 メートル²連が一體を爲してゐる。そして各角

(4) 進水を待つ角塔構



塔構は各々更に 5.5 メートル間隔に据付けられるから、丁度角塔構一個で棧橋の 3 スパンが出来るわけである。角塔構一個のコンクリート量は約 106 立方メートル、鐵筋量 18 噸で製作費は進水から沈設までの費用をふくめて約 9,000 圓である。

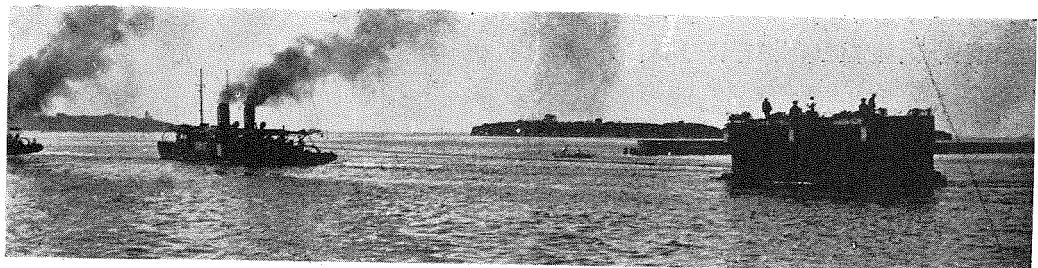
やがて七時半になると、白服の牛塚市長が現場の進水式場へ現れる。上野技師の號令で楔形盤木が極めて迅速にとり除かれる。323 噸の角塔構は、たゞトリツガードに連結された一條の針金によつて、僅かに辻り出すのを防がれてゐるにすぎぬ。かくて準備がすつかり済んで、森田課長始め關係者はもとより、見學の人々一同緊張してゐると、牛塚市長は徐ろに段上に進んでハンマーを握る。戛！綱は切られた。さながら小さなビルデ



(5) 角 壇 構 の 進 水。後 方 白く 見 え る の が 斜 路

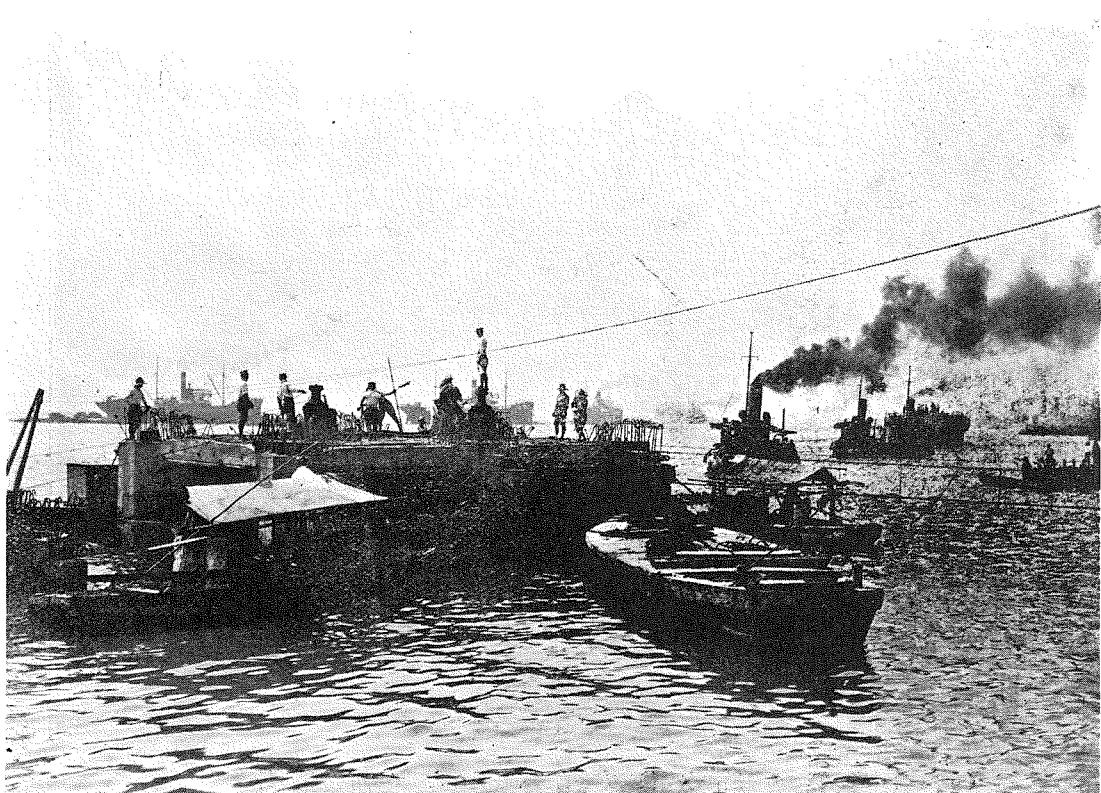
イングの如き角壇構は一瞬も許さず静かに辻り出して、次の瞬間には大きな波を起して、もう海の上に浮んでしまう。その壯觀に比べて、之は又何と云ふ簡単な操作であらう。他の凡ての工事で、固定した、動かぬ工事だけ見なれた私どもの眼には、この巨大な構造物が動き出して、波間はるかに、何事もなかつたものゝ如く超然と浮んでしまう光景が、かぎりなく嬉しく寫つて、思はず心を高鳴らせ、拍手と歓呼を送らざるを得ない。

(6) 現 場 に 戻 航 さ れ る 角 壇 構



この進水装置に就て、簡単に記せば、園蓋やフローターによつて浮游の安定率を得てゐる角壇構は、函臺の上に据はり、函臺は辻臺に載せられ、辻臺はまたしつかりと斜路と稱する木製軌條に載せられ、楔形盤木とトリッガーが角壇構を水平に支へて辻出すのを防いでゐる仕組である。その各々の裝置は大體次の様になつてゐる。

斜路 辻臺を辻らす木製軌條で寫眞(5)の後方に白く見えるのがそうである。米松の角



(7) 現場に着いて沈設中の状況、右方二隻の曳船の後方に曳航中のものがある。

物 ($0.90m \times 0.55m$) が用ひられ、3 條ある。

勾配は大部分 1:13 で、水中に入るに従ひ漸次急になつて、最後は 1:3 になる。

辻臺 これは斜路と函臺との間に狹まる設備で、兩側にはガイドが設けてある。

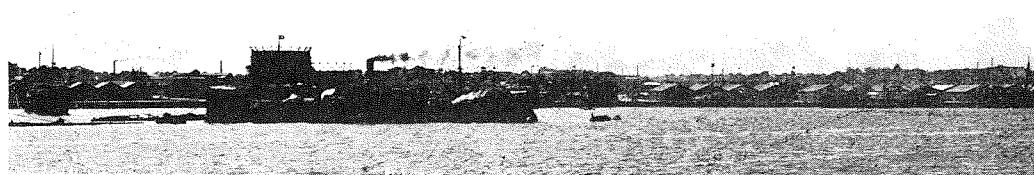
函臺 角檣構を載せる臺で、辻臺の上に I ピームを渡し、更に小桁を載せ、その上に一寸米松板が張つてある。

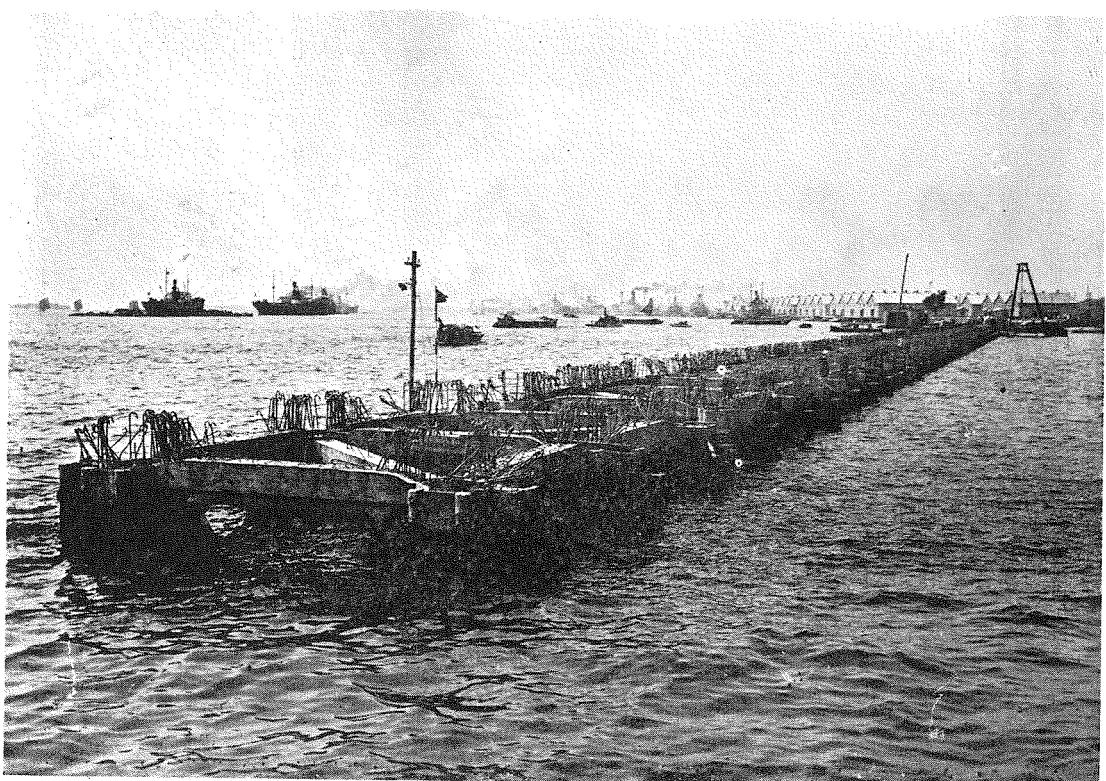
楔形盤木 常時角檣構の荷重を支へ、且つ之を水平位置に保つ爲各軌條の兩側に 7 個宛計 4 個を設置した装置である。進水の直前に之を取外し、荷重を軌條に受けしめ、トリツ

ガーよよつてその辻出しを防ぐ。

トリツガーア 之は楔形盤木を取外した後、角檣構の辻出を防ぐ装置で、針金を以て他に連結して置きその針金を切ればハンマーが落ちて爪を外し、軌條と辻臺の連結が解れる。

鐵製圍蓋 角檣構の周圍及底面を覆ひ、角檣構を一つの函状とする爲のもので、コンクリート面と圍蓋との間隙には特殊の水密装置を施し、且つその取外しを容易にする爲、圍蓋は凡て内側からボルトで締付けてある。底蓋の重量 1 枚約 3.85 吨、圍蓋の重量は 1 枚約 3.02 吨である。





(8) 沈設を終つた角檣構、前方に於て沈設作業をやつてゐる。

フローター 進水の際角檣構の浮遊を安定せしめるもので直徑 0.16 メートル、長さ 5.8 メートルのもの 3 本を 1 束として片側 2 連づゝ兩側の吃水線上に取付けられた。

以上が進水装置の概略である。この日の進水は二個で、午前七時半と八時半の二回に進水せられた。私達はコンクリートタワーの捲揚機械小屋の上に上つて、カノラを向ける。

進水せられた角檣構は二隻の曳船によつて現場に曳航され沈設作業が始まる。私たちは清水技師の厚意によつてモーターボートを飛して現場に向ふ。現場に着いた角檣構は既設

の基礎杭列上に各脚柱の位置を定めて錨定され脚柱にはサイポンで注水して之が水平を保たしめ、次に底部の圍蓋に取付けた四個のコツクを開いて注水し、静かに所定位置に沈設されるのであるが、その間絶へず 4 組の潜水夫が働いて、角檣構上の監督と連絡をとる。そうして完全に沈設が終ると、圍蓋及底蓋を取り外し、中空になつてゐる脚柱の内部にコンクリートを充し、床版を設けて棧橋を作る。

繫船棧橋は前に記した様にその延長 309 メートルで、3,000 噸級 2 隻、2,000 噸級 1 隻の繫船荷役が出来ることになる。

