

東京港繫船岸壁築造用

コンクリート ケーソン工事

東京市技師 上野長三郎

本工事は隅田川口改良工事の一部にして、芝浦埋立地々先既設棧橋の下流本航路に沿ひ築造せらるゝものにして、昭和二年八月起工目下工事進行中なり。

〔本岸壁〕は延長 500 間前面水深 - 25 尺にして中等水位 + 3.5 尺以下は鐵筋混凝土ケーソン、それ以上は場所打混凝土擁壁なり。基礎地盤は大體土丹又は固結せる細砂層なりと雖も下流の一部は稍々軟弱なる粘土層なるが故に、此の部分は更に基礎工を完全になすべく目下調査中なり。

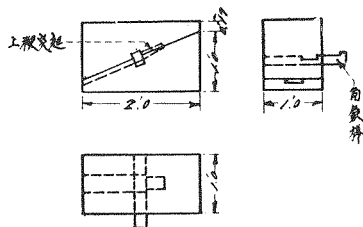
〔基礎工〕はデツバー式浚渫機を以て - 30 尺に浚渫したる上をプリスマン式浚渫機により不陸を均し、之れに厚さ 2.5 尺の割栗石基礎を施工し、切込砂利の餘盛によりて礎面を均すものなり。

函内前室及び函間は水中混凝土を填充し、後室は土丹を填充す。尙前室混凝土填充には空洞を残し、以て後室填充材料の重量を平衡せしむ。

〔ケーソンの大きさ〕は

長さ	57.5 尺	底幅	26.0 尺
天端幅	18.1 尺	高さ	31.0 尺
吃水	21.16 尺	重量	673,29 噸

第一圖 楔形盤木(釋制)

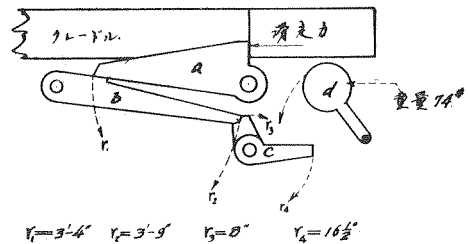


にして、進水斜路(初勾配 $\frac{1}{13}$)上に同時に四個製作され、製作日數25日、靜置日數夏期3週、冬期4週を経て進水す。

〔進水装置〕は一般に造船所等に用ひらるゝ方法と同様にして、斜路米松軌條面上に塗られたるヘット(厚1.5分乃至2.0分)によりて滑走す。製作中より進水直前までは斜路上に疊積せる42組の盤木に函臺を支持し、進水時に當り、第一圖に示すが如き楔形盤木に挿入されたる角鐵棒を打ち込む時は角鐵棒の溝と下楔の溝と一致し、上楔の鐵製突起は角鐵棒の阻止を免れて容易に滑落解體し得べし。かくて盤木を全く解體したれば初めてケーソンの全重量(函臺と共に約705噸)はクレードルを通じて斜路軌條面上にかゝり、滑走力を生ずるものなるが、クレードルは軌條外側に装置せるトリッガー(第二圖)によりて阻止せられ

第二圖 トリッガー(鐵製)

三寸分一



トリッガーのラムを吊れる支綱を切斷する時兩側のトリッガーは同時に解體せられ、ケーソンは函臺と共に徐々に滑走を始め、毎時約15哩の最大速度を以て海中に突進し浮揚す。之を直ちに曳航、所定の位置に繫留すると共にサイフォンによりて注水沈設するものなり

本岸壁の築造工費は約延長一間に付き約2,750圓にして、そのうち函製作費は一個に付き11,000圓を要す。(但し工場設備、型枠費を含まず。)

尙ヘット一回の使用量は約2,000#にして一回に約20%消耗し、之を精製し反覆使用することを得。