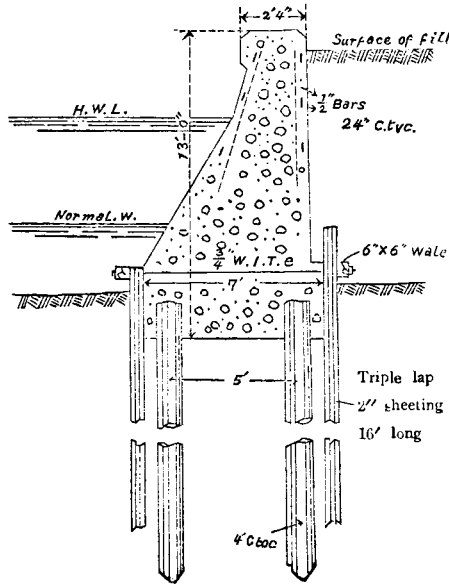


海壁の周囲は盛土を爲す前に全たく圍みて漏水の恐れなからしめ壁は心心距離五呎の間隔に置かれたる樁の杭の上に置きたり、此杭の前面には矢板を三列に打ち込みて圍堰を作りて盛土の倒潰を防ぐ用に供す、而して伸縮継手は五〇呎毎に一個を置くものとす。又湖底には凡そ三尺位に混泥土基礎を置く爲めに掘鑿せられたれば杭は船喰虫 (Teredo) の被害より全く避くることを得へし。



めなりと云ふ。

(Eng. News, June, 25, 1914.....)

○閃光を用ふる鐵道信號

鐵道信號をして最も著明に且つ最も明瞭ならしめんか爲めに閃光信號を用ゐんとするの儀は古へより歐米諸國にて考慮せられし所にして其の主たる目的は信號燈をして他の燈火より明瞭に區別せしむること及び或る種類の信號機より容易に區別せしめんとするにありたり。數年前北米合衆國にて實驗的に試用せられたる Hazet 式信號機は閃光を用ふるものにして信號燈の前面に上下する一個の信號腕を有するものなりしも其缺點としては信號腕か信號燈

斯くの如くして作りたる海壁は一呎に付二十六弗を要し内混泥土は一立方碼に付十三弗を要すへし混泥土の混泥土材には砂利を使用せり、築造費用の比較的多数なるは地形の必要より混泥土混合機を壁の一方にのみ置きて混泥土及他の材料を長き橋脚を渡りて運搬せざるへからさりし爲

の前面に止まる時は全く燈を隠蔽して信號の効果を失はしむる爲め實用に供すること能はさりき。兩三年前より閃光信號は瑞典露西亞、丁抹及北米合衆國等に採用せられ就中最も盛大なるは瑞典國有鐵道にして一千九百十年以來諸所にて實驗せられたり即ち Ljetoen に於ける場内、遠方、出發の信號機に此の裝置を施して試用せし結果烈しき風雪の場合と雖も聊かも支障する所なかりしかは一千九百十三年には Stockholm 及び Salskog 間の十四個所の場内信號機及二十二個所の遠方信號機に閃光裝置を施せり。此等の場内信號機は三腕三燈を有して五種の信號を指示することを得べく遠方信號機の内十三個は二腕二燈を有し二種の信號を指示し残りの九個は分岐點なければ停止及び進行の二信號を示せば足るを以て一腕一燈を有するに過ぎず、而して此等の信號機の夜間信號は次の如き方法に依れり

(一)場内信號機(三燈を有するもの)

上部信號燈	中部信號燈	下部信號機	信號の意味
-------	-------	-------	-------

赤			停止
---	--	--	----

綠		綠	幹線開通
---	--	---	------

綠		橙黃	幹線開通 (但し停車場にて停車すべし)
---	--	----	---------------------

綠		綠	支線開通
---	--	---	------

綠	綠	橙黃	支線開通 (但し停車場にて停車すべし)
---	---	----	---------------------

(二)遠方信號機(二燈を有するもの)

上部信號燈	下部信號燈	信號の意味
-------	-------	-------

橙黃(閃光)		停止
--------	--	----

綠(閃光)		幹線開通 (全速力にて通過差支へなし)
-------	--	---------------------

抜 萃

## 抜 萃

## 線 (閃光)

## 線

支線開通(減速度にて  
通過すへし)

一一〇

閃光信號燈はアセチレン瓦斯を用ひ其壓力によりて弁を調節して閃光を生せしむるものとす不動燈にては瓦斯は信號腕か信號燈に適應する位置にある時にのみ供給する如くすへく閃光燈に間斷に供給する場合にも同様の構造の弁を用ひ得るなり場内信號にありては閃光は毎分八十五回即ち〇・一秒は明にして〇・六秒は暗なり遠方信號にありては毎分六十回の閃光を發するを以て〇・一秒は明にして〇・九秒は暗なり此装置は Dahn 氏の發明に係るものなり斯くの如き構造を有する信號機は紐育に於ても採用せられ瓦斯の供給は信號柱の下部に置かるゝ圓筒形の瓦斯溜に貯へられ此れより信號燈に供給せらるゝものとす信號燈は毎分六十回の閃光を爲す如く調節することを得へく閃光時間は〇・一秒にして閃光を發してより次の閃光を發するまでの時間は〇・九秒とす

閃光信號機は現今 Chicago Great Western R.R. 及び Boston and Maine R.R. 等にて試用せられ前者にありては信號燈は一腕を有する信號柱上に取付けられ信號腕の位置に應じて赤、綠及黃の三色を現示し閃光は毎分六十回の割合にて信號表示は間斷なく閃光するものなり此れに用ふる瓦斯は高さ四十吋徑十二吋容量二百二十五立方吋(凡そ二百八十日間の使用に足る)の圓筒形瓦斯溜より供給するものなり

毎分六十回の閃光を發する割合にて閃光する燈の瓦斯消費量は一二立方呎にして閃光は石油燈に比し約四倍の光度を有すと云ふ

(Eng. News April 9, 1914.....T)

## 電 氣

○高壓直流機の制限 (アーター、シェルビユース氏) 高壓直流機は理論上製作するを得へけれ其重量及價格の點よりして實際上自ら制限あり原著者は此機械の重量、價格、回轉數、及電壓の關係を論