

を吊下して施工し此くして構造を自己支承の三鉸拱結構とす次で拱の仕事は諸格點に吊下部材を着け其底部に高さ九呎長さ九十三呎の牀桁を着く主要拱は間距六十呎の垂直面に在り牀構の縦面側には八本の縦枕材あり即ち鐵道軌道の各四線の下部に二本宛とす縦枕材の上に強固なる混凝土床を据付け厚さ十四吋の割石を布き其中に繫材を埋む此牀桁は既設橋梁に使用されたるもの、中最も重く且つ大なるものを注意すべし對風綾構は上下弦の各平面及び道路面に沿ひ造られあり而して拱の最大抗壓力は支面に於けるものにして一萬四千三百噸に上り又拱頂に於て八千噸あり此等の抗壓力は死荷重と活荷重との總合風壓及び溫度變形率總てに基けるものなりとす寫真實景圖は末尾に示す雜誌に在り

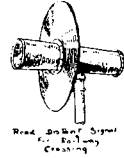
(Scientific American, Oct., 16, 1915, Y.O.K.)

○石炭積出用大埠頭 此石炭積出埠頭はバルチモア及オハヨー鐵道會社にて Curtis Bay 終端驛に作らんとするものにして長さ七〇〇呎幅一一五呎を有する鋼製構造物なり埠頭の終端陸地と接する所にて陸上に石炭車を傾斜せしむる裝置二個を備へ此れによりて搬出せられたる石炭を運搬用調帯 (belt conveyor) にて導き埠頭上の可動塔に供給し此塔より埠頭の兩側に繫留せる船中に入るものなり石炭車を傾斜せしむる時間は一時間に五〇噸車四〇輛の割合にして運搬用調帯は一分間に二五〇乃至五〇〇呎の速度にて運轉し毎時間三〇〇〇噸乃至六〇〇〇噸の石炭を運搬することを得べし而して一年間の積出量は凡そ一〇〇〇〇〇噸なりと云ふ此埠頭は Francis L. Stuart 氏の設計に拘るものにして目下請負に付し建造中にして完成までには凡そ十八ヶ月を要すべく築造の費用は凡そ一五〇〇〇〇〇弗を要すべしと云ふ

(Eng. News, Oct., 14, 1915,H.)

○踏切に用ふる遠方信號機 此遠方信號機は危險の恐れ多き踏切に設くるものにしてカリフォルニア州 Tropic に於て Southern Pacific 鐵道會社にて使用するものなり此の計畫は鐵道信號に

於て場内及遠方信號機を有する主善に徴ひたるものなり即ち鐵道踏切に設けらるゝ電燈信號の後

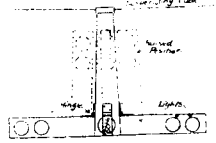


方百呎位の場所に遠方信號機を設くるにあり其構造は圖に示すが如く直径三吋の鋼鐵管上に直径二〇吋の鋼圓板を貫ける直径八吋長さ二呎二分の一の鋼鐵管を水平に支持するものなり而して鋼鐵管及圓板の背面は黒色圓板の表面は赤色に塗り鋼鐵管は路面に平行に置き前方のみ開口し其内部には後方に反射鏡を備へたる強度の燭光を有する電燈を備へ前面には赤色のレンズを箱入せり晝間は赤色圓板を以て危害信號として用ふれども信號燈も亦夜間に於けるが如く明瞭に認むることを得べしと云ふ

(Eng. News, Oct., 28, 1915.....F.)

○セマフォア式街路信號機

圖に示す街路信號機はクリーヴランド市の巡查 Kékama 氏



の發明に拘るものにして同市イックリット街及東第九街の交叉點に於て試用せられつゝあり其構造は二條の鍊條を相對する人道の一隅に立てたる柱より斜に張り其交叉點より圖の如き長さ三呎を有し其の下部に凡そ二呎の長さを有する腕を鉸 (Hinge) にて取付けたる柱を吊下せしものなり此信號機は人力にて操縦するものにして此所にては人道上にある交番所内に居る巡查によりて作業せらるゝなり即ち槓杆を動かす時は鍊條の作用によりて信號腕を上下することを得るなり信號腕は左方變向に對し或は車輛が一つの道より他の道に横斷すること及右方變向に對して別々に作業せしむることを得べし而して此等の信號表示は加ふるに各腕には夫々赤色及白色の燈光を備へたり

(Eng. News, Sep. 9, 1915.....H.)

造 船