

並ビ邊壁ハ敷厚十八呎底厚十八呎ナリ各渠ノ有効長ハ五百七十四呎入口幅九十八呎四分深三十六呎四分ナリ基礎ハ厚キ細砂層上ニ据エ、慎重ナル檢測ノ結果船渠ノ一ニ氷ヲ容ルルトキハ其底部ハ〇・二四吋乃至〇・七九吋ノ沈下ヲ生ジ又其一ヲ汲乾スルトキハ夫丈浮上ヲ起コヌ一万四千噸ノ戰鬪艦ノ重ニハ滿水ト略全様ノ彎屈ヲ生ズ港技師ノ報告ニ依レバ彎屈ハ船渠ノ底全体ガ彎曲スルニアラスシテ當初こんくりと上ニ敷設セル之ニ無縁ナル十六吋厚ノ上層ガ高潮ノ浸入毎ニ浮上スルニ因由スト此カ結果トシテ船渠乾涸スルトキハ靜水壓ノ爲メ表面ノ上向彎曲ヲ起コシ而テ該壓ガ底部ニ負荷スル水重若ハ船舶重ノ爲メニ秤衡ヲ生シタルトキニ下向彎曲ヲ起コス者ナルガ如シ尙ホ別方面ヨリノ研究ノ結果ニ徴シ船渠全体ハ滿水ノ際ハ沈下シ乾水後ハ浮上スルコトヲ發見セリ此上下動ハ微少ニシテ〇・二吋ヲ超ユル處ナシト雖モ壓屈地層ニ重体ヲ負荷セシムルトキニ就テ髓ニ面白キ光明ヲ發見セリト云フベシ

(Scien. Amer. Supplement Aug. 29. 1908.)

K K

○割石ノ重量 いりのい工科大學實驗所ハ“Voids, Settlement and Weight of Crushed Stones”ナル

報告書ヲ公ニセリ總テ實驗ノ結果ハ之ヲ表示シ頗ル精密ヲ極ム之ヲ概括シ一立呎ノ塊石灰石重ヲ知テ之ヨリ碎キタル石灰ノ一立碼ノ重ヲ推算スルニハ左ノ係數ヲ乘スヘシト

半吋目篩ノ者 一五・五

半吋目篩ヒ二吋目止リ一四・六

二吋目篩ヒ三吋目止リ一五・二

砂岩石 Traprocks ニ全係數ハ左ノ如シ

半吋目篩ヒ 一四六

半吋乃至一吋半 一三五

一吋半乃至三吋 一三九

Scient. Amer. Aug. 29, 1908.

機械

K K、

○駛走機關ニ於ケル熱ノ平衡(Heat-Balancing in Locomotives) 燃燒ト散熱トノ研究(Studies in Combustion and Radiation) by Lawford H. Fry. (聖るい博覽會ニ又其後あるついな工場ニ於ケルべんしるづわにや鐵道ノ汽罐試驗場ニ於テ施行セル試驗報告ニシテ機械工程師會席上講演ノ摘要ナリ)

蒸汽ノ發生ニ於テ實用セル熱ノ損失ヲ網羅スル者ハ左ノ三件ニシテ即チ以テ熱ノ平衡式ヲ完全ス

(第一)燃燒產物ガ放散スル熱損 燃燒產物ハ乾燥セル或ル種ノ瓦斯ト此外石炭内水素ノ燃燒ヨリ發生スル水分ト石炭及空氣内ノ濕氣等ニ起因スル多量ノ水蒸氣是ナリ又硫黃ノ燃燒ニ因スル硫酸ノ少量ヲ含ム聖るい試驗所ニ於テハ硫酸ト燃燒發生水分トハ燃燒石炭一封度ニ付○、四封度ナリキ而シテ石炭内ノ濕分ハ通シテ一%内外ニシテ即チ燃燒石炭一封度ニ付發生セル水蒸汽ハ○、四一封度トセハ十分眞ニ近シト云フベシ此水蒸汽ノ外向ホ空氣中ノ濕氣ニシテ燃燒ニ加入スル者ヲモ算入セザルベカラズ空氣中ノ濕氣ノ百分率ハ乾濕驗計ニ就テ