

鹽ヲポルトランド、セメントニ用ユルヲ

二十六

船舶ノ如キモ大ニ其數ヲ増加スルノ今日ニ當リ宜シク樞要ノ地ヲ相シ此種船渠ヲ設置セバ當ニ其地ノ繁榮ヲ見ルノミナラス其國家ヲ益スル蓋シ淺少ナラザル可シ

○左ノ一篇ハ工科大学々生村上野口両氏ノ譯述ニ係ルトテ本會正員山口準之助君ヨリ寄送セラレタルニ由リ茲ニ掲ケテ會員諸君ノ參考ニ供ス

鹽ヲポルトランド、セメントニ用ユルヲ 村上 亨 一
野口 衆 馬

寒威料峭の時に當リモールターの往々凝結(凝固)するに非らずして爲め其効力に於て損する所甚しく之と防ぐの方法は工學家の知らんと欲する所たるべく現に本年英國土木工師會院の懸賞論文中にも鹽イニッシュチエーリシコンチア、シヒル、エンシニアースをポルトランド、セメント及コンクリートニ用フルノ影響如何と云ふ

一問題をも出せる次第なり我國にても已に冬時の工事には鹽をモールター中に用ゐて効用を奏したる事も之れある由爰に昨年九月の英

國建築雜誌の記する所に據るに

ビルヂングニュース

米國ニ於テ得タル實驗上ノ結果ヲ見ルニポルトランドセメントモ
 ルタルハ冬天嚴寒ノ日ニ際スルモ凝固力ヲ損シ其効力ヲ失スルノ
 虞ナク之ニ反シテ天然セメントヲ用ヰタルモノハ腐蝕壞乱深ク其
 内部ニ及ホスト云フ又アルフレッドノーブル氏ノ言フ所ヲ聞クニ
 氏ハ千八百八十四年ヨリ全八十五年ニ跨ル冬期間北大平鐵道ニ在
 ル彼ノ有名ナルセントル井河橋ノ橋脚ヲ作ルニ當リ其用フル所ノ
 モールターハ單ニ砂三セメントニ(表面ニ用フ)ヨリ砂五セメン
 トニ(内部ニ用フ)ノモノナリシガ寒氣稍嚴ナルニ及ンデハ更ニ
 鹽ヲ加ヘ又砂ヲ温メタリト斯クテ溫度華氏二十度ニ至ルニ及ンテ
 盡ク凍凝ノ患ヲ免レサリシモ暫クシテ之ヲ檢スルニ其能ク凝固セ
 ルノ度ニ至リテハ嚮ニ暖時ニ於テ作りシモノト更ニ異ル所アルヲ
 見サリシト此外鹽ヲ利用シテ好結果ヲ得シハ其例少シトセス之ニ

鹽チポルトランド、セメントニ用ユルコ

二十八

反シテ天然セメント、モールター即チロセンドール、セメント (Pozson-dale cement) チ用キタル者ノ如キハ鹽チ加ヘザルニ當リテハ寒氣ニ犯サレ其効力ヲ失スルハ明ナル事實ニシテ鹽チ加フルハ勿論尙該セメントノ量ヲ増シ(砂ニ比例シテ)殊ニ濃厚ナル鹽水ヲ用フルニアラサレハ其効顯著シカラスト云フ

今實驗上好結果ヲ得タルモノヨリシテ鹽ノ量ヲ算定スルコト左ノ如シ

温度華氏三十二度ノキニハ山鹽一ポンドムチ十八ガロンノ水ニ溶解シテ用フベシ寒氣尙嚴シキ時ハ其温度三度ヲ下ル毎ニ三オンスノ鹽チ加フルモノトス

願ミテ強弱ノ點ヨリ之ヲ見ルニ鹽チ加ヘタルセメント、モルタルハ寒天ニ際シテ其抗張強力 tensile strength ニ於テ大ニ優ル所アリト云フ要スルニ鹽水ヲ用フルハ利スル所アルニモ損スルコト更ニナク殊

ニ水中ノ工事ニ於テ尤モ其然ルヲ見ルナリ獨フアイザ氏(Faia)ノ説
 ク所之ニ反シテ滿水面ヨリ下部ハ清水ヲ用ヰ其上部ハ潮水ヲ用
 フルヲ可トスト云ヘリ蓋シ此點ニ就テ英人ノ内ニ於テハ今尙一定
 ノ説ナキモ米人ノ説ク所ニ據レハ鹽水ヲ用フルノ利亦確乎トシテ
 疑フベカラサルガ如シ

以上記述する所ハ全く米國の經驗に據るものにして我國にて用ゐら
 れし者は如何なる分量なりしか詳細經驗ある人々又承りたきものな
 り又我國工學家諸氏の中にも然るべき試驗もありしならんハ彼
 の懸賞問題に應ずるの好結果とも得たきものと思はる

○近着ノ英國工業雜誌ニ濠洲ノ人ウチーナン及ヒニユーベリー兩
 氏ノ改良ニ係ル鹽化収金法ヲ掲載シアリタレバ左ニ之ヲ譯シテ
 會誌ノ餘白ヲ借ル若シ會員諸君ノ參考トセラル、トアラハ幸甚

ニユーベリー及ウチーナン氏鹽化収金法 石坂勤一郎