

現場コンクリート管理の一例

第四巻 岡崎 勝

§1. 要 旨

コンクリート構造物はその構造物の目的に適応した水セメント比、若しくは偏差係数（或ひは変異係数）を考慮に入れた圧縮強度の選定と配合の設計並びにこれに対する確実なしかも経済的な施行によつて出来上らなければならぬ。

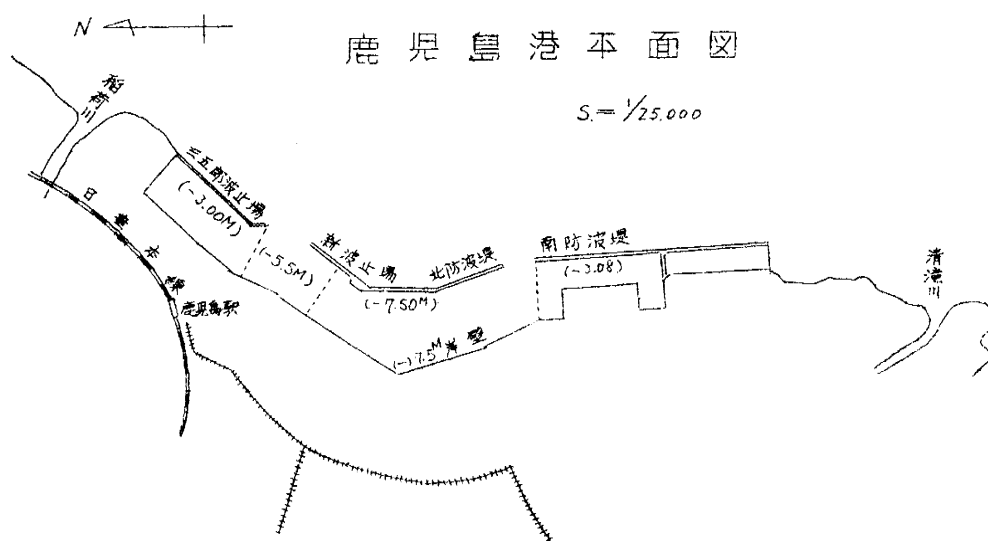
ところが施行されるコンクリートに就いてその品質にむらの出来るのは衆知の事実である。このむらを如何にして少くするか、即ち偏差係数を何％迄に少くするかが問題である。

アメリカの実例ではこれが10%~16%（コンクリートマニュアル）となつて居り、~~米~~軍某工事の現場コンクリートの偏差係数は6.6%及び8.8%（セメント・コンクリート No. 60 左右田氏）となつて居る。

我国に於ける現場コンクリートの推計学的品質管理の実例も二三見られる様になつて来た。当事務所に於てもルース災害により全壊せる三五郎波止場の復旧工事に於て未だ固まらないコンクリートのコンシステンシーの管理を行つたのでこれを述べることにする。

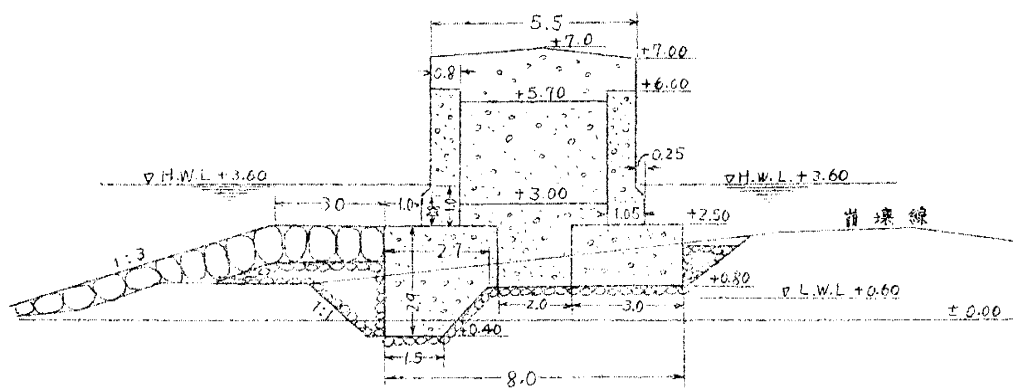
しかして現場コンクリートの、当事務所に於ける程度の管理、即ち粗細骨材特に細骨材の粒度の管理が行へない場合に於ては偏差係数が23%にも達するのでこれが原因について調査を進めて居る訳であり、現在進行中のものであることを御断りして置く。

§ 2. 防波堤の構造並にコンクリート混合設備及運搬施設



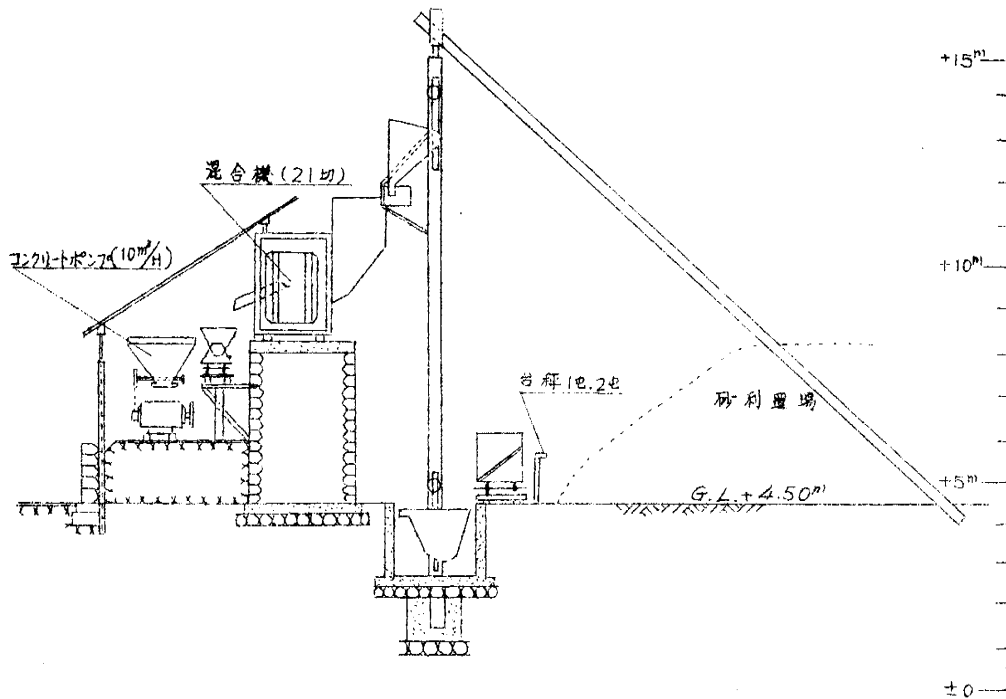
三 五 郎 波 止 場 復 旧 断 面 図

$S. = 1/200$



コンクリート混合設備

$$S. = 1/160$$

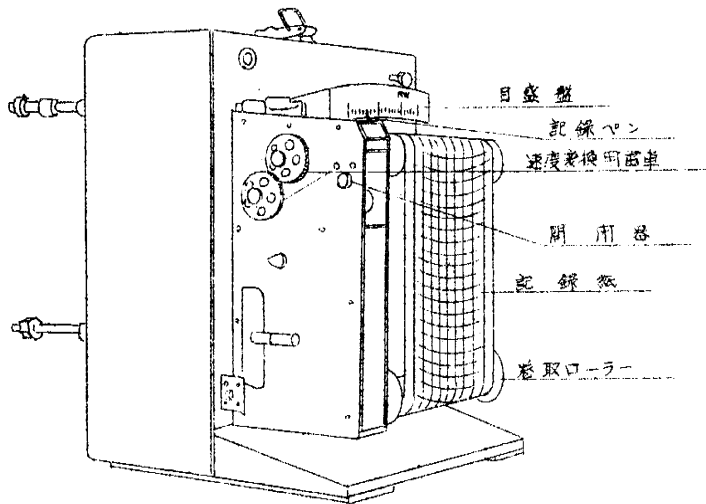


§ 3. コンクリート 管理の施行状況及供試体の製作状況

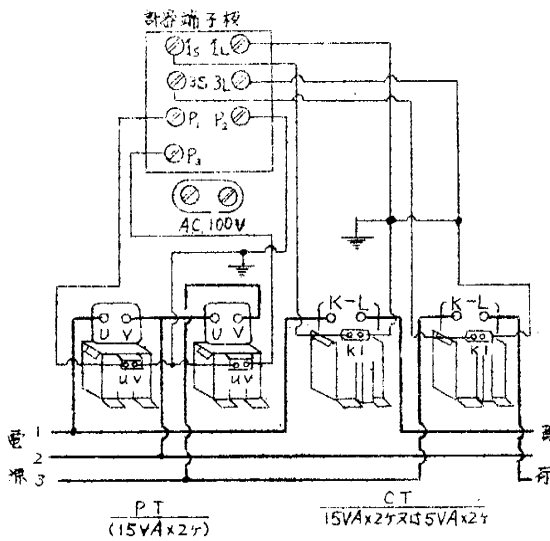
コンクリートの配合、水セメント比、スランプの測定其他の試験並に供試体の製作状況に就いて説明する。

§ 4. コンシステンシーメーター 及結線図

コンシステンシーメーター図



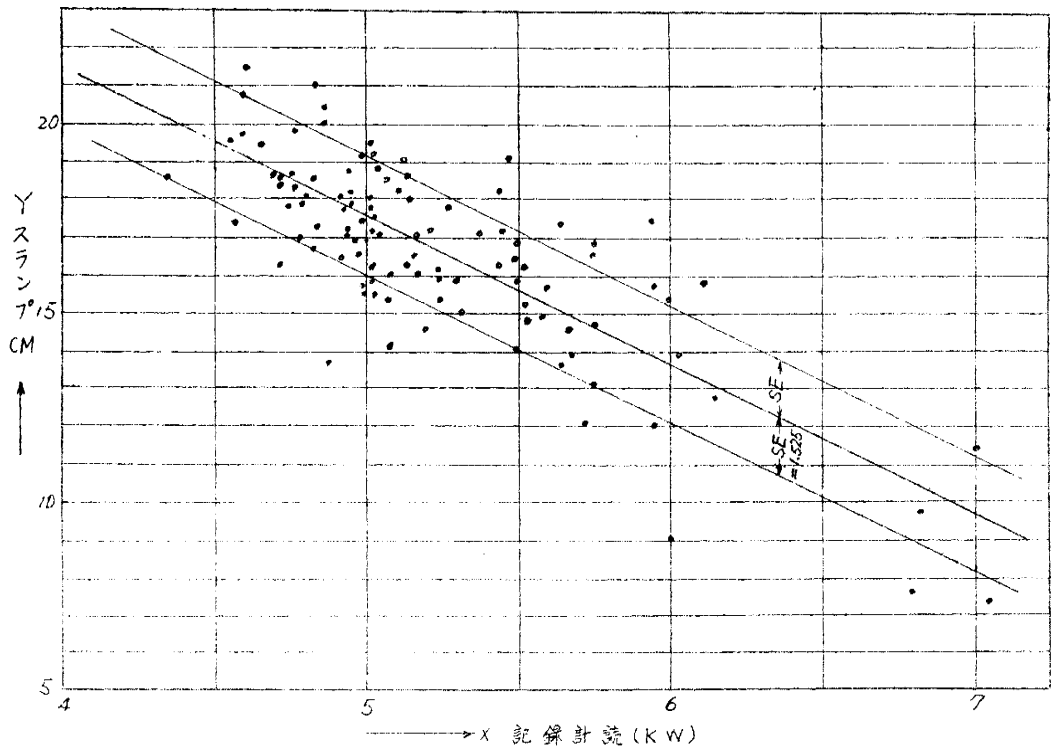
コンシステンシーメーター結線図
(V.T. C.T. を附属する場合)



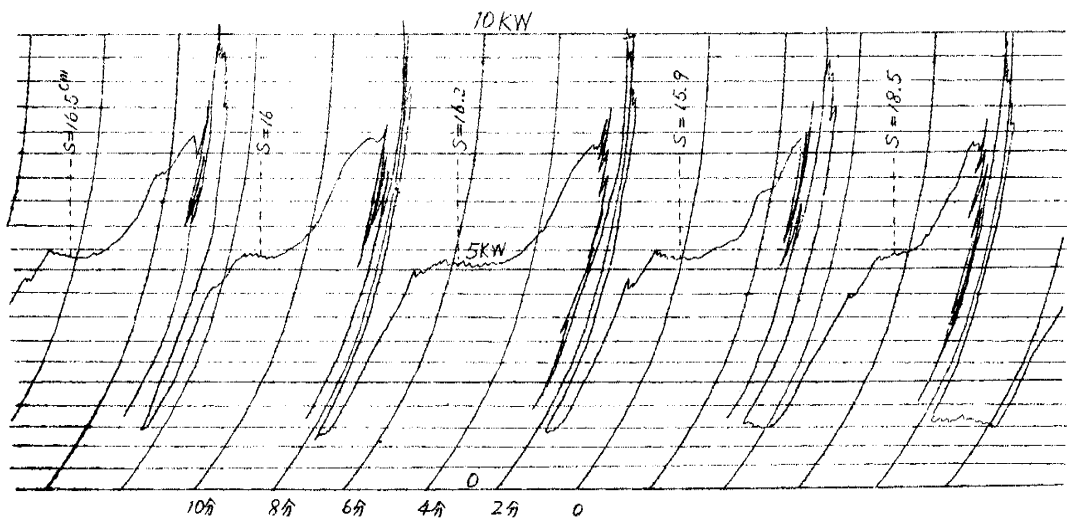
§ 5 コンシステンシーメーター 記録図及び其の検当並びにスランフとの関係

記録の良い例、悪い例を土俵スランフの読みとの関係を説明する。

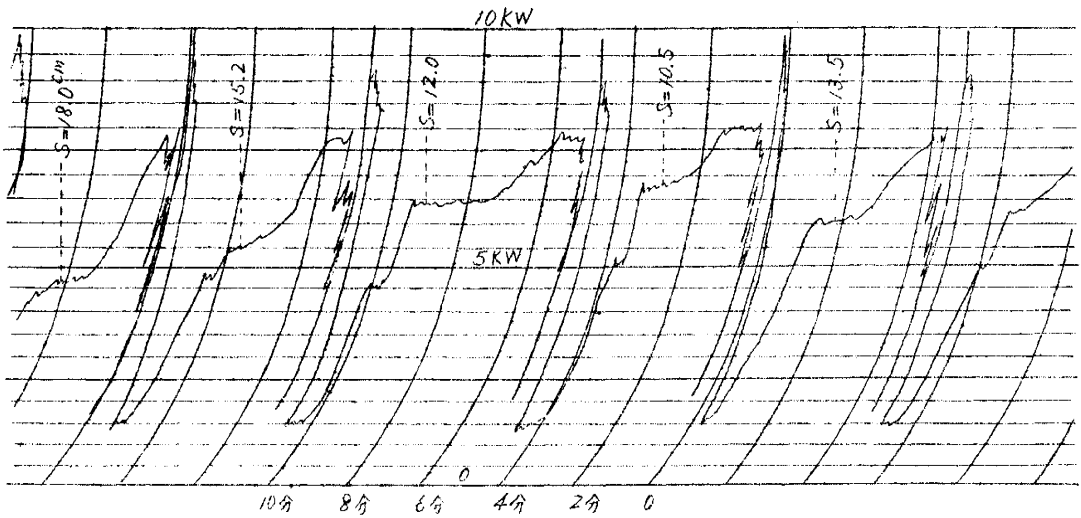
コンシステンシーメーターの読みとスランプの関係図



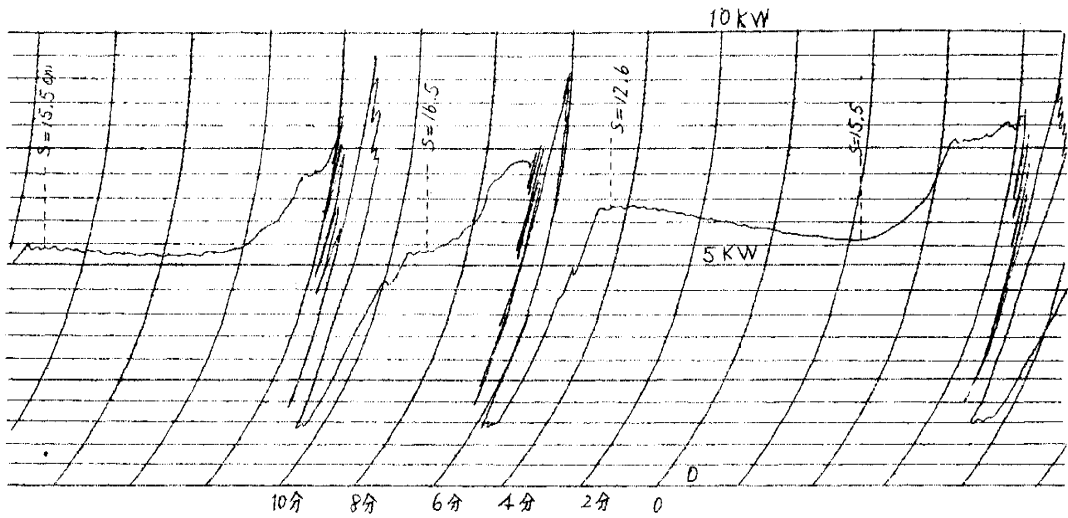
スランプが略一定の時の記録



スランプの変化が甚しい時の記録



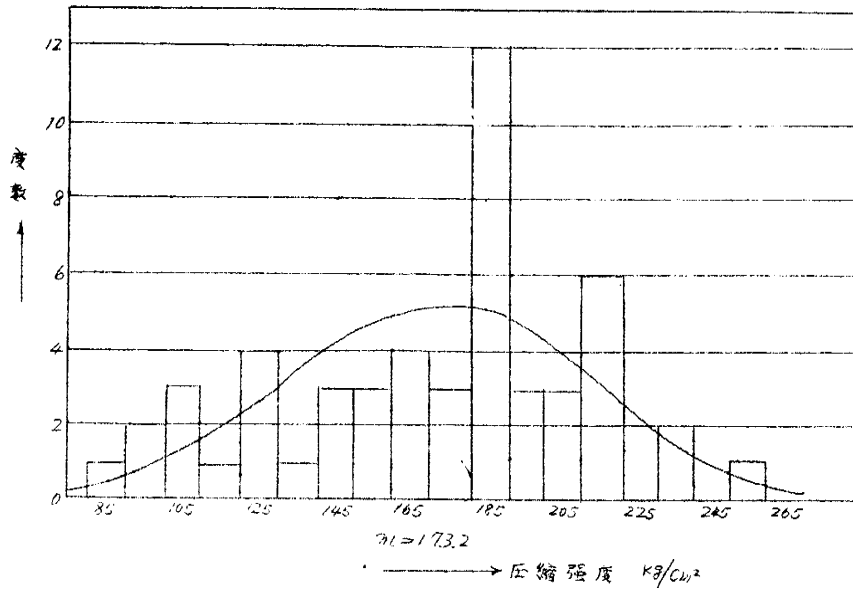
練時間を長くした時の記録



§. 6. コンクリート圧縮強度の変動要因と当現場に於ける4週圧縮強度の検討

コンクリート圧縮強度の変動要因を述べ当現場の如き管理程度であつては相当の備係となるのであるこれが対策を如何にすべきかを説明する。

四週圧縮強度ヒストグラム



§ 7. 結 語

ミキサの産定フレパクトコンクリート 革について概説する。

四週圧縮強度日別偏置係数ヒストグラム

