

上成工法・効能実験

大分大学との共同実験



上成工法実験内容

1・目的

本研究は、コンクリート表面のタンピング及び転圧によるひび割れ抑制のメカニズムを明らかにすることを目的とする。

2・試験方法

(1)試験場所 高砂工業(株)伊万里工場敷地内 (住所 佐賀県伊万里市東山代町120-2)

(2)調合

①基準 24-15-20

(3)施工方法 5種類

①従来工法 ②上成工法 3種類(・サーファーのみ ・サーファー+サーファーJr ・サーファー+ローリー)

⑤ローリーの不陸修正実験

(4)試験体数 8体

(5)実験期間 夏、冬(各1回、 H21年8月、H22年1月)

3・測定項目

①圧縮強度

②乾燥収縮ひずみ

③引張り強度(プレオフ法)

④SEM写真

⑤細孔径分布

⑥ひびわれ観察(デジタル写真)

⑦その他

※①、②は各供試体で測定、④、⑤、⑥は試験体にて測定

4・実験全体風景



在来工法(金鋺仕上げ)

- ① 均し、バイブレーター使用後かき棒にて均し
- ② 一般的なトンボで表面均し。
- ③ トロウエルを硬化に応じて数回かける。
- ④ 表面の硬化を待って金鋺で押さえる。
- ⑤ 3ヶ月後目視で確認。(立会人、大分大学佐藤嘉昭先生他)

※全面に亀甲状のクラックが入っている。

在来工法、金鋺仕上げ

① 打設中、かき棒引き



② トンボ引き



③ トロウエルかけ



④ 金鋺仕上げ



上成工法(サーファー、サーファーJr併用)金鍍仕上げ

- ① 均し、サーファーでタンピングを行う。
- ② 半乾き状態でサーファーJrで転圧を行う。
- ③ トロウエルを硬化に応じて数回かける。
- ④ ハンドマンで金鍍仕上げ。
- ⑤ 3ヶ月後目視で確認。(立会人、大分大学佐藤嘉昭先生他)

※全面まったくクラックが発生していない。

上成工法(サーファー、サーファーJr併用)

① サーファーかけ



③ トロウエルかけ



② サーファーJrで転圧



④ ハンドマンで仕上げ

