The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | New material & Construction (material)

New material &Construction (material)I

座長:梅本宗宏(土木),唐沢智之(建築)
Thu. Jun 27, 2024 9:00 AM - 10:30 AM Room 1 (小展示室A)

[1350]Effect of Inorganic Salts on Compressive Strength of Calcium Carbonate Concrete

MASAHITO TADA[1], yuji mitani[1], hikotsugu hyoudou[1], ippei maruyama[2] (1.太平洋セメント 2.東京大学)
Keywords: 炭酸カルシウム硬化体、無機塩、加圧成形、解体コンクリート、CO_2、圧縮強度

モルタル粉末または炭酸化したモルタル粉末と水の混合物を最大10MPaで加圧成形した後，炭酸水素カルシウム溶液への浸漬および105℃炉乾燥を繰り返すことにより得た炭酸カルシウム硬化体の圧縮強度に及ぼす無機塩（NaCl，人工海水塩， MgSO4）の添加の影響について検討した。無機塩を炭酸水素カルシウム溶液に添加することにより，溶液中の Caおよび全炭酸イオン濃度が増加するとともに浸漬・乾燥養生後の硬化体中の CaCO3生成量を増加させ，無機塩を添加しない場合よりも圧縮強度が向上することを確認した。また， MgSO4を添加した場合は， CaCO3だけでなく半水石膏の生成が強度発現に寄与した可能性が示唆された。

©Japan Concrete Institute