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

Repair & Strengthening (material)

座長: 上原元樹(土木), 野中英(建築)

Fri. Jun 28, 2024 10:50 AM - 12:15 PM Room 4 (第3・4会議室)

[1321] Development of crack repairing material based on geopolymer technology

Kaori TAKEDA¹, Zhuguo Li¹ (1.山口大学)

Keywords: ジオポリマー、ひび割れ補修材、高炉スラグ微粉末、石粉、徐冷スラグ

本研究では、ジオポリマー(GP)系コンクリートひび割れ補修材の開発を目指して、3タイプの高炉スラグ微粉末(BFS)、高炉徐冷スラグ微粉末、2種類の石粉、銅スラグ微粉末の組合せと質量比、ケイ酸リチウム(Li)とKOH水溶液の体積比、KOHの濃度などがGPスラリーの可使時間、粘性および曲げ・圧縮・接着強度に及ぼす影響を考察した。結果として、熱処理されたBFSと徐冷スラグ粉末またはケイ酸質砕石粉をフィラーとし、Liと8~10MのKOH体積比が0.8であれば、可使時間が100分を超え、J14ロートの流下時間が45秒以下であり、圧縮と接着強度がそれぞれ45MPaと4.0MPaを超える補修材を作製することが可能である。