The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | 3D printing

3D printingII

座長:木ノ村幸士(土木),田中章夫(建築)
Wed. Jun 26, 2024 1:00 PM - 3:00 PM Room 1 (小展示室A)

[1344]Structural performance evaluation of unreinforced mortar benches fabricated by a construction 3D printer

Kento Murakami[1], Aoi Mayumi[1], Yasushi Tanaka[1] (1.金沢工業大学)
Keywords: FEM解析、層間付着、DIC、建設用3Dプリンター

本研究では，建設用3Dプリンターで造形した無筋モルタルベンチの載荷試験と FEM解析により構造性能評価を行った。まず，十分な安全率を設定した上で， FEM解析を行い，設計荷重以上の耐力を有することを確認した。次に実物大の試験体を制作し，載荷試験を行って，耐力を直接確認した。その結果，本研究で検討した無筋ベンチは，供用時の荷重に対し安全であることを確認した。また， FEM解析との比較から施工誤差や界面の一体性が構造性能に深く影響を及ぼすことが示唆された。

©Japan Concrete Institute