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)

[1342]Basic Study on Mix Proportion of Mortar for Construction 3D Printing

Shuma MAEDA[1], Kohji TERANISHI[1] (1.名城大学)

Keywords: 3Dプリンター、押出し性、積層性、閉塞抵抗性、加圧ブリーディング試験、塑性粘度

本研究では，まず，3Dプリンティング用モルタルの圧送時の閉塞抵抗性を向上させる方法について検討した。次に，実機3Dプリンターを使用し，押出し性，積層性および閉塞抵抗性を同時に満足するモルタルの調合について検討した。その結果，（1）圧送時の閉塞抵抗性を向上させるためにはモルタルの塑性粘度を高める必要があり，その手段としては，ダイユータンガムの添加が有効である，（2）押出し性を向上させるためには，閉塞抵抗性を確保できる範囲でダイユータンガムの添加率をできるだけ低く設定すればよい，（3）微細繊維を混入すると積層性が向上する可能性がある，などの知見を得た。

©Japan Concrete Institute