3Dプリンティング1

座長:大野元寛(土木),親本俊憲(建築)
2024年6月26日(水) 10:00 〜 12:00 第1会場 (小展示室A)

[1331]AE法を用いた積層経路が異なるモルタル積層体の曲げ破壊挙動の評価

中瀬皓太[1], 橋本勝文[1], 杉山隆文[1], 大森寛人[2] (1.北海道大学 2.太平洋セメント)
キーワード：3Dコンクリートプリンティング、積層経路、積層界面、AE法、曲げ破壊

3Dプリンティング技術によるコンクリートの造形においては，使用材料および配合に加え，ノズル形状や材料押出速度等の積層パラメータの選定が重要である。加えて，吐出材料間に形成される積層界面は積層体の力学的性能に大きく影響を及ぼすことが知られている。一方で，積層界面の配置に関連する積層パラメータである積層経路の影響は十分に検討されていない。本研究では，積層経路が異なる積層体の曲げ応力下における破壊進展挙動を評価した。特に，アコースティック・エミッション（ AE）法による評価を行った結果，積層界面の配置によって異なる破壊形態に伴う AE発生挙動が観察された。

©公益社団法人 日本コンクリート工学会