第46回コンクリート工学講演会 | A. 材料・施工 | 3Dプリンティング

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)

[1332]フック継手の連続構造を想定した補強筋の力学的性質の基礎検討

平野裕一[1], 山崎柊[1], 駒井健人[1], 山本貴士[1] (1.京都大学)

キーワード：3Dプリンティング、S字連結鉄筋、フック継手、3d printing、additive manufacturing、s-shaped connecting reinforcing bar、hook joint

3Dプリンティングに適用することを想定し開発した S字連結鉄筋の力学的性質の基礎的な検討を実施した。 S字連結鉄筋とは両端がフック継手の鉄筋を短いスパンで連結した構造であり，自由な曲線を描くことができる3Dプリンティングに追従可能である。本稿ではその基本単位のフック継手に焦点を当てフック継手の耐荷挙動を検討した。かぶりの拘束により湾曲部の開いていく挙動が抑制され，かぶりが鉄筋径の6倍のフック継手では最大引張荷重は普通鉄筋降伏荷重比で88%になった。梁構造では，フック継手の接点の遊びが曲げ破壊の起点になるが，限定された載荷環境下において通常の鉄筋よりも大きな変位を示した。

©公益社団法人 日本コンクリート工学会