The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Fresh concrete

Fresh concrete

座長:河合研至(土木),山本武志(建築)
Wed. Jun 26, 2024 3:20 PM - 5:20 PM Room 1 (小展示室A)

[1147]Experimental study of the depth of cover in the RC structures by decision of transmission ability of the radio frequency identification flowing through the various sorts of cementitious materials

Yuya HARA[1], Chikanori HASHIMOTO[1], タケシ ワタナベ[1], ケイスケ イシマル[1] (1.徳島大学)
Keywords: コンクリート、モルタル、グラウト、静電容量型加速度センサ、無線タグ、かぶり厚さ

無線タグの通信は，空気を媒質することが前提である。しかしながら，著者らは，静電容量型加速度センサを搭載した無線タグが，フレッシュコンクリートが媒質であっても加速度を計測することが可能であることを見出した。ただし，コンクリートのかぶり厚さによって通信遮断が生じるという欠点がある。本研究では，セメント系材料として，コンクリート，モルタル，グラウトを媒質とした場合の無線タグの通信状態に着目し，限界かぶり厚さに関する試験方法を新たに開発した。種々の配合のセメント系材料で実験を実施した結果，コンクリートを媒質にした場合の限界かぶり厚さは250mm前後であることが明らかになった。

©Japan Concrete Institute