
The 46th JCI Technical Conference | A. Material & Construction | Non-destructive Test · Diagnosis (Material properties/Durability)

Non-destructive Test · Diagnosis (Material properties/Durability)II

座長:古賀裕久(土木),兼松学(建築)

Wed. Jun 26, 2024 1:00 PM - 3:00 PM Room 6 (多目的ルームB)

[1287]pH measurement of cement utilizing a multifunctional fiber sensor

hayato taniguchi¹, Atsushi Teramoto¹, Tomoya Nishiwaki², Yuanyuan Guo² (1.広島大学 2.東北大学)

Keywords:中性化、pH測定、光ファイバ、半導体、モニタリング

コンクリートは炭酸化反応によって pHが低下し内部鉄筋の腐食が起きやすい状態となる。したがってコンクリートの pHを正確に測定することは、維持管理上特に重要となる。本研究では、熱延伸技術を用いて作製される多機能光ファイバに pHセンシングが可能な半導体科学センサである LAPSを搭載した pHセンサにより、コンクリート内部の中性化モニタリング手法について検討した。実験結果から多機能ファイバセンサのフレッシュセメントペースト中での動作が確認された。また凝結過程にあるセメントペースト中でも動作することが確認された。