

No.11

常温硬化させたジオポリマーモルタルの基礎物性に関する検討

王 涛¹⁾, 谷口 修¹⁾, 内藤 英晴²⁾, 藤原 浩已³⁾

Examination of Basic Physical Properties of Geopolymer Mortar Cured at Normal Temperature

Tao Wang¹⁾, Osamu Taniguchi¹⁾, Hideharu Naito²⁾ and Hiromi Fujiwara³⁾

■ 要旨

常温養生で硬化させたジオポリマーは、蒸気養生を行うジオポリマーより施工の簡略化が図れるもののフレッシュ性状、強度発現性および耐久性に問題を生じる可能性がある。そこで、配合条件と養生条件を変えて施工性、力学特性、収縮特性および耐硫酸性に関する基礎的な検

討を行った。水活性フィラー比 (W/AF) が大きくなるほどスランプフローが大きくなり、凝結時間が遅延することがわかった。また、高炉スラグ微粉末 (BS) の割合が多いほど、強度の増進効果が見られた。BS の割合が 30%、W/AF が 40% の場合に耐硫酸抵抗性が良好であった。

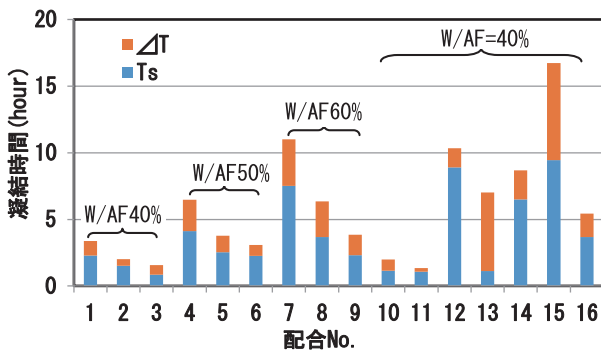


図-4 凝結試験の結果

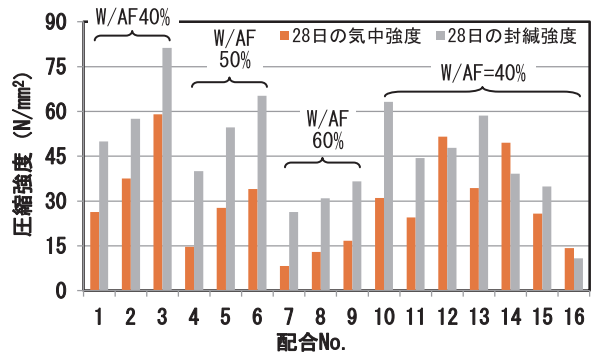


図-5 圧縮強度試験の結果



写真-3 浸漬期間 28 日における供試体の硫酸浸食状況

1) 技術研究所 土木技術開発部
 2) ペンタテクノサービス (株) 技術部
 3) 宇都宮大学 地域デザイン科学部 社会基盤デザイン学科

* コンクリート工学年次論文集, Vol.42, No.1, 2020, 日本コンクリート工学会, pp.1762-1767 掲載