

【技術の名称】 凝結促進用混和材 (ACF-W) を用いたコンクリート	性能証明番号：GBRC 材料証明 第 21-02 号 性能証明発効日：2021 年 11 月 1 日
	【取得者】 清水建設株式会社

【技術の概要】

本技術は、デンカ株式会社が製造する凝結促進用混和材 (ACF-W) を用いて実現するコンクリートで、凝結促進効果を有し、床仕上げにおける待ち時間を減らし、ブリーディング抑制をして仕上げ面の品質を改善することを可能とするものである。

【技術開発の趣旨】

冬期の床のコンクリート工事では、気温低下による凝結時間の大幅な遅延が生じ、仕上げ作業がある場合には残業～深夜作業になる場合も多い。打設終了時間が遅くなるほど、夕～夜間の気温低下により、凝結が遅延するだけでなく、ブリーディングが継続する場合があります、品質の低下をもたらす。

対策のため、現状は耐寒促進剤・早強剤を使用する場合がありますが、ほとんどがレディーミクストコンクリート工場で添加するタイプ（液状で単位水量の一部として計量）であり、現場でコントロールするものではない。したがって、外気温、施工条件、コンクリートの凝結によって作業時間が左右されずに、1 年を通じて同様な作業と作業時間を確保した、品質の良い床工事の仕上げ方法が望まれている。

そこで、本技術では、新開発の凝結促進用混和材 (ACF-W) を現場添加することで、凝結促進効果を有し、かつブリーディング抑制効果を有するコンクリートの開発を目指した。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、以下に示す通りである。

申込者が提案する「凝結促進用混和材 (ACF-W) を用いたコンクリートの製造・施工マニュアル」に従って製

造・施工された凝結促進用混和材 (ACF-W) を用いたコンクリートは、以下の性能を有する。

- (1) JIS A 1147「コンクリートの凝結時間試験方法」に従い試験したときの凝結（始発時間）が、ACF-W を添加する前のコンクリートに対して、少なくとも 30 分以上短縮する（図-1 および図-2 参照）。
- (2) JIS A 1123「コンクリートのブリーディング試験方法」に従い試験したときのブリーディング量が、ACF-W を添加する前のコンクリートに対して低減する（図-3 および図-4 参照）。
- (3) コンクリートおよび鋼材に有害な影響を及ぼさない。

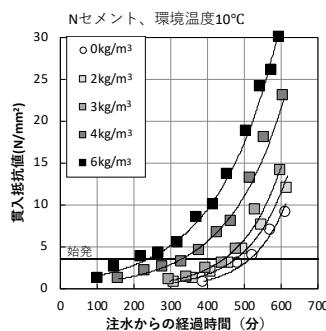


図-1 貫入抵抗値と注水からの経過時間の関係

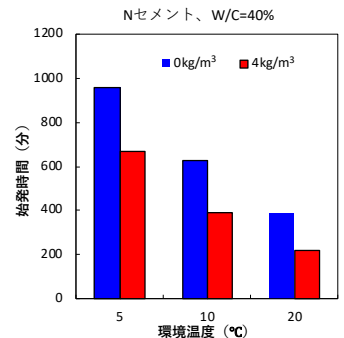


図-2 始発時間と環境温度の関係

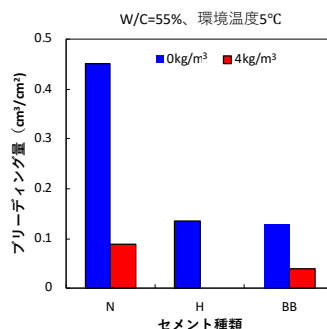


図-3 ブリーディング量とセメント種類の関係

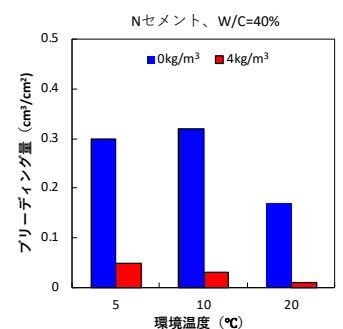


図-4 ブリーディング量と環境温度の関係

【本技術の問合せ先】

清水建設株式会社 担当者：技術研究所 建設基盤技術センター 浦野 真次 E-mail：s.urano@shimz.co.jp  
〒135-8530 東京都江東区越中島三丁目 4 番 17 号 TEL：03-3820-5504 FAX：03-3643-7260