

<p>【技術の名称】 保水性を有する収縮低減剤を混和した KST-アクアガードコンクリート</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第11-17号 性能証明発効日：2011年10月5日</p> <p>【取得者】 鹿島建設株式会社，清水建設株式会社 大成建設株式会社，株式会社日本触媒</p>
--	---

【技術の概要】

本技術は、申込者のひとつである日本触媒が製造する保水性を有する収縮低減剤（アクアガード™）を用いて実現する低収縮性コンクリートで、高い収縮ひび割れ抵抗性を有し、従来技術と比較して凍結融解抵抗性を改善したことを特長とする。

【技術開発の趣旨】

コンクリートの収縮ひび割れへの関心の高まりを受け、例えば2009年版JASS 5では、使用するコンクリートの乾燥収縮率 8×10^{-4} 以下の制限が一部に導入され建設工事に大きな影響を与えつつある。しかし、この制限値を満足できないレディーミクストコンクリートも多いと想定され、乾燥収縮を低減可能な混和材料への需要と期待は大きい。その代表的な材料として収縮低減剤があるが、耐久性、特に凍結融解抵抗性が顕著に低下することが指摘されており、適用範囲が限定される原因となっている。そこで、本技術では、新開発の保水型の収縮低減剤を混和することで、乾燥収縮の抑制により収縮ひび割れ抵抗性を向上させるとともに、凍結融解抵抗性を改善した。

【性能証明の内容】

申込者が提案する製造・施工マニュアルに従って製造された KST-アクアガードコンクリートは、以下の性能を有すると判断される。

KST-アクアガードコンクリートに使用する収縮低減剤「アクアガード™」は、JASS 5M-402 附属書 1 [コンクリート用収縮低減剤の品質基準] を満足し、コンクリート及び鋼材に有害な影響を及ぼさないこと。また、その品質及び安定性が製造者によって事前に確かめられていること（JIS A 5308 7.4.b に相当）。さらに、KST-アクアガードコンクリートは、JIS A 1129 に従い試験したときの20℃、相対湿度 60%の乾燥期間 6ヶ月における乾燥収縮率が、収縮低減剤を混和しない比較用コンクリートに対して低減され、 8×10^{-4} 以下を満足すること。

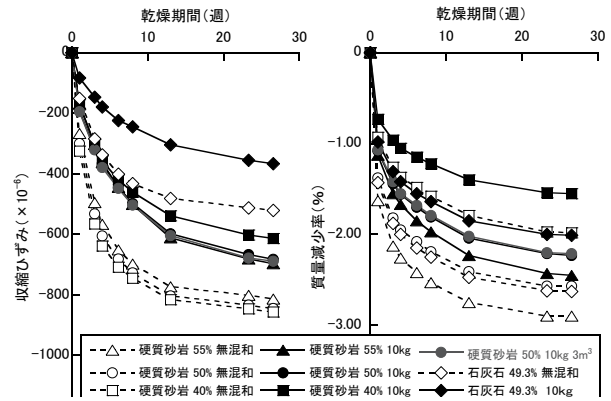


図-1 乾燥収縮ひずみと質量減少の経時変化

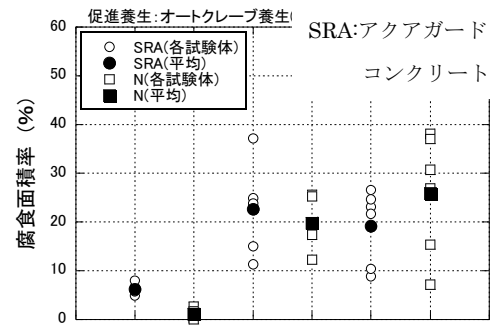


図-2 アクアガードが鉄筋腐食に与える影響

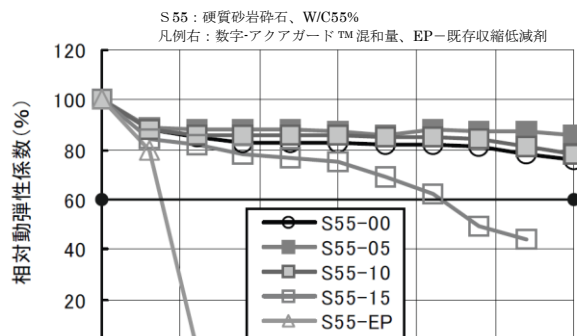


図-3 アクアガードが耐凍害性に与える影響

【本技術の問合せ先】

株式会社日本触媒 担当者：河野克之 E-mail：katsuyuki_kono@shokubai.co.jp
 〒564-8512 大阪府吹田市西御旅町 5-8 TEL：06-6317-1441 FAX：06-6317-2992