

クロロガード

塩害・凍害による劣化に強いコンクリート

国土交通省 NETIS (新技術情報提供システム) 掲載期間終了



施工事例

セメント等の結合材に対して、所定の量を置換して使用することにより、高い塩化物イオン浸透抵抗性能をはじめとした、高耐久性コンクリートを得ることができる、特殊混和材です。

臨海部・凍結防止剤が散布される地域などで塩害から構造物を守ります

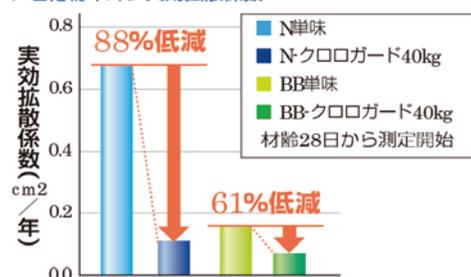
クロロガードを使用したプレキャスト製品は、緻密化、塩化物イオンの固定化によりクロロガードを使用しない製品に比べて塩化物イオン浸透抵抗性に優れ、高い耐塩害性を有します。また、圧縮強度、乾燥収縮特性、凍結融解に対する抵抗性にも優れ、構造物の長寿命化に貢献します。

塩化物イオン拡散係数

塩害の進行を抑制

クロロガードの使用量が多いほど実効拡散係数を小さくでき、塩化物イオン浸透抵抗性を高めることができます。

▶ 塩化物イオン実効拡散係数

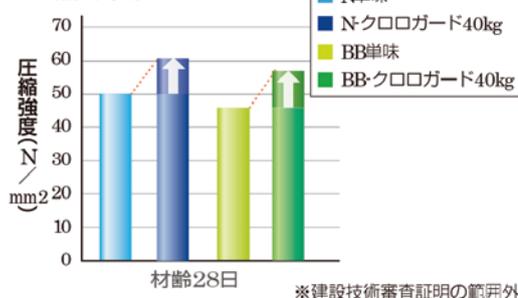


圧縮強度※

高い圧縮強度を発現

クロロガードを使用したコンクリートの圧縮強度は、使用しない場合と比べて同等以上となります。

▶ 圧縮強度試験結果

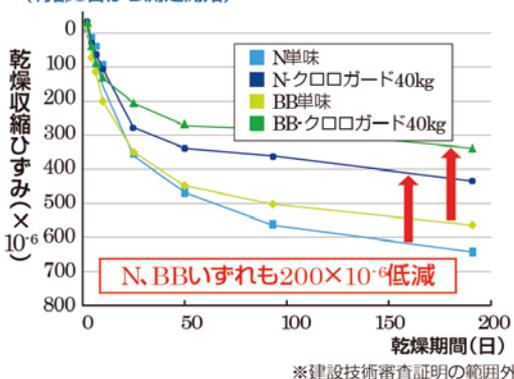


乾燥収縮※

乾燥収縮が小さく、ひび割れを低減

クロロガードを40kg/m³使用したコンクリートの乾燥収縮ひずみは、使用しない場合と比べて200×10⁻⁶小さくなり、ひび割れ抑制に効果があります。

▶ 乾燥収縮ひずみの経時変化 (材齢1日から測定開始)

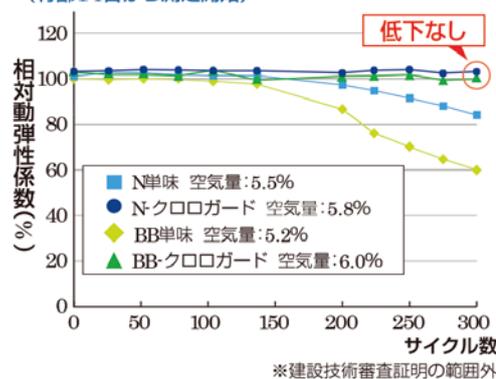


凍結融解※

高い耐凍害性により劣化を抑制

クロロガードを使用したコンクリートは、空気量を適切に保つことにより、クロロガードを使用しない場合に比べて耐凍害性に優れます。

▶ 相対動弾性係数の経時変化 (材齢14日から測定開始)



使用例



ボックスカルバート



HC床版