

# クロロガード

## 説明

NETIS CG-150009-A

セメント等の結合材に対して、所定の量を置換え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。クロロガード配合製品は、一般的なコンクリート製品と比較して12～20倍以上の耐塩害性能を有しています。また、クロロガードは有害な物質は含んでいません。

## 特長

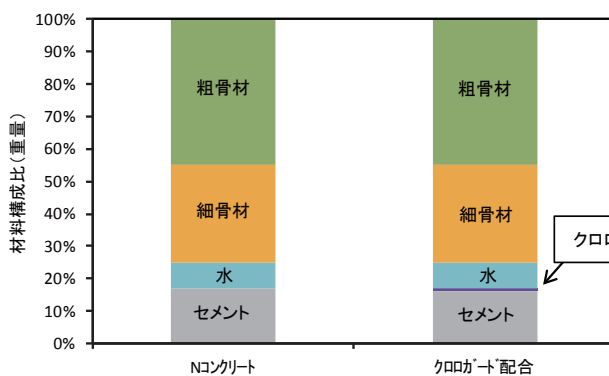
- 塩化物イオン浸透抵抗性能のほか、圧縮強度向上、乾燥収縮低減、凍結融解に対する抵抗性に優れたコンクリートを製造することができ、構造物の長寿命化、高耐久化、ライフサイクルコスト低減などを図ることができます。

## 用途

- 臨海で使用する構造物、凍結防止剤の散布される構造物に適しています。(ボックスカルバート、擁壁、水路、埋設型枠等)



## 配合



●クロロガード配合は、クロロガード混入量が少ないため手投入となります。そのため新規にサイロ等が無くとも使用可能です。

標準使用量は 20kg/m<sup>3</sup>

使用量 40kg/m<sup>3</sup> に増量することもでき、この場合は塩化物イオン浸透抵抗性能が 20kg/m<sup>3</sup> よりも向上します。

## 製造

- 練り混ぜは、通常と同様に行ってください。
- 打設、養生は通常のコンクリートと同様に行ってください。

# クロロガード

## ■性能

クロロガード配合コンクリートは、設計耐用年数 100 年以上あります。

また、普通コンクリートと比較して 12 ~ 20 倍以上の耐塩害性能があります！

配 合	種 類		
	Nコンクリート	BB-20	BB-40
鋼材腐食開始年数 ※かぶり70mm	27年	330年	550年

※表面塩化物イオン濃度 13.0kg/m<sup>3</sup>(飛沫帯)

※鋼材腐食発生限界濃度 普通コンクリート 2.2kg/m<sup>3</sup> クロロガード配合コンクリート 2.06kg/m<sup>3</sup>  
(W/C40%の場合)(コンクリート標準示方書設計編 2012 に基づいて検討)

※設計耐用年数 鋼材位置における塩化物イオン濃度が鋼材腐食発生限界濃度に達するまでの年数を実測値に基づき計算により算出。

※ひび割れの影響は無視する。

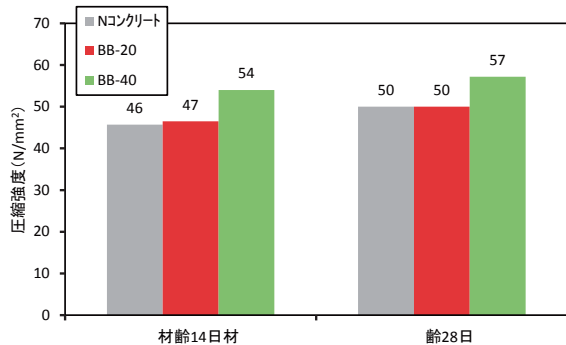
※Nコンクリート(普通ポルトランドセメント)BB-20(高炉セメント+クロロガード 20kg/m<sup>3</sup>)  
BB-40(高炉セメント+クロロガード 40kg/m<sup>3</sup>)

## ■品質試験

- ・Nコンクリート(普通コンクリート)
- ・BB-20(高炉セメント+クロロガード 20kg/m<sup>3</sup>)
- ・BB-40(高炉セメント+クロロガード 40kg/m<sup>3</sup>)

### ●圧縮強度

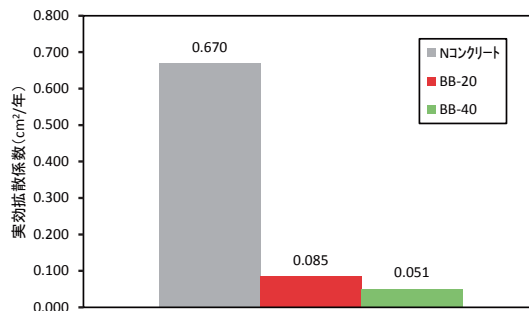
JIS A 1108 準拠



クロロガードを配合することにより、圧縮強度は増進する。

### ●塩化物イオン浸透抵抗性能

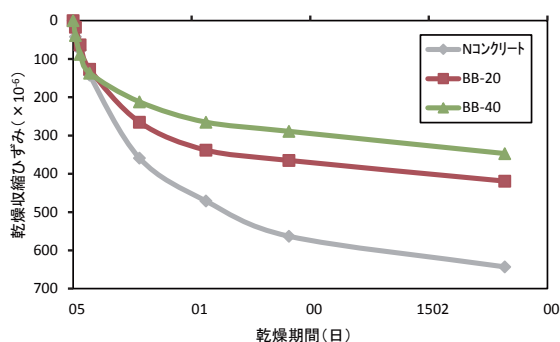
JISCE-G571-2010 準拠



塩化物イオンの実効拡散係数は小さくなる。

### ●乾燥収縮

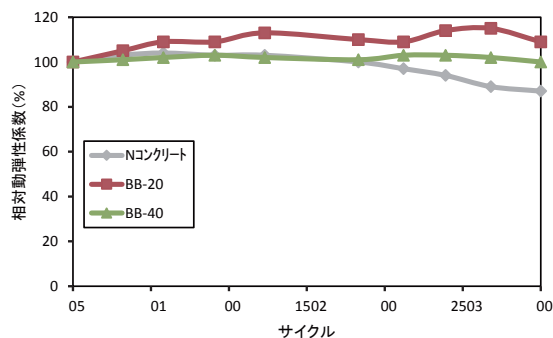
JIS A 1129-2 準拠



クロロガードを配合することにより、乾燥収縮は小さくなる。

### ●凍結融解

JIS A 1148 準拠



300 サイクル後でも動弾性係数の低下は見られない。