

## 長崎県 新技術・新工法・新製品等イントラ掲載内容

提 案 日	令和 6 年 1 月 3 1 日		
新技術・新工法 ・新製品名	クロロガード	NETIS登録No.	
副題(要旨)	耐塩害コンクリート用混和材		
区 分	<input checked="" type="checkbox"/> 資材・製品 ( <input type="checkbox"/> 長崎県内産 <input checked="" type="checkbox"/> 長崎県外産 )		
	<input type="checkbox"/> 工法 <input type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> システム <input type="checkbox"/> その他		
会 社 名	MUマテックス株式会社		
氏 名	営業本部コンクリート資材事業室 大和 功一郎		
住 所	東京都港区芝浦1-2-3 シーバンスS館		
電話・FAX・ URL	TEL 03-5419-6209	FAX 03-5419-6269	
	ホームページURL <a href="https://www.chlorogurd.jp">https://www.chlorogurd.jp</a>		
概 要 (該当箇所にチェックマークを記入して下さい。)	<input checked="" type="checkbox"/> コスト縮減技術・工法・製品 <input type="checkbox"/> リサイクル技術・工法・製品 <input checked="" type="checkbox"/> 環境に配慮した技術・工法・製品 <input type="checkbox"/> 長崎県土木部の基本単価一覧表に掲載有 <input checked="" type="checkbox"/> 公的機関の技術審査証明有 <input type="checkbox"/> その他		
(長崎県内産資材・製品) 一. 長崎県内の工場で製造された資材・製品 二. 長崎県及び長崎県内の市町村、産業支援団体等の公的機関の補助を受けて開発された資材・製品 三. 長崎県内企業が開発し、県外の工場で製造されたものも県内製品として取り扱うものとする。 四. その他、長崎県産品審査委員会で認定されたもの。			
内容(特徴・単価等)			
1. 技術概要			
<p>クロロガードは、コンクリート練混ぜ時にセメント等の結合材に置換して使用することにより、高い耐塩害性を得ることのできる混和材である。従来の普通コンクリートを使用して鉄筋かぶりを増厚し、また、エポキシ樹脂塗装鉄筋を使用する場合は、鉄筋へのエポキシ樹脂の塗装や鉄筋の組み立てに費用と時間を要する。クロロガードは、コンクリート1m<sup>3</sup>あたり20~40kgをセメント等の結合材に置換するだけで高い塩化物イオン浸透抵抗性が得られる。このため臨海部など、塩害対策が必要となる鉄筋コンクリート構造物への塩化物イオンの浸透を抑え、鋼材の腐食開始年数を遅らせることにより、長寿命化、維持管理の軽減を図ることができる。</p>			
2. 公共工事における活用方法			
・鉄筋コンクリート構造物の新設、補修補強工 ・ボックスカルバート、水路、床板等の構造物(プレキャスト、現場打ちいずれも適用可)			

## 内容(特徴・単価等)

### 3. 施工方法

- ・クロロガードは、コンクリート1m<sup>3</sup>あたり、20～40kg(クロロガード荷姿20kg、1～2袋)をセメント等の結合材に置換して使用する。
- ・クロロガードを使用したコンクリートの練混ぜは、セメント等、他の材料とともに、プラントのコンクリートミキサに投入し、クロロガードを使用しない場合と同様に行う。
- ・プレキャストコンクリート製品の製造、現場打ちコンクリートの施工は、クロロガードを使用しないコンクリートと同様に行う。

### 4. 施工単価等

積算条件:プレキャストボックスカルバート(2000×2000×2000mm)の施工延長10m、耐用年数100年、施工パッケージ方式(ボックスカルバート)による。  
クロロガードの設計単価18,000円/袋(1袋20kg)

### 新技術の施工単価の一例

3,156,000円(かぶり30mm、クロロガード40kg/m<sup>3</sup>使用、基礎工含む)

### 従来技術の施工単価の一例

5,240,000円(かぶり70mm、エポキシ樹脂塗装鉄筋使用、基礎工含む)

### 5. 活用の効果

経済性:従来技術と比較して40%向上する。

工程:従来技術と比較して75%短縮される。(プレキャストボックスカルバートの製造所要日数が、従来技術は30日に対し、新技術は7.5日。)

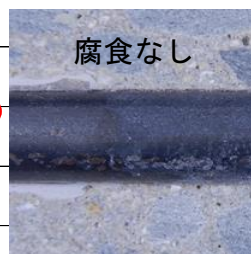
品質:従来技術と比較して、耐塩害性(塩化物イオン浸透抵抗性)、圧縮強度、乾燥収縮特性、凍結融解への抵抗性が向上する。



クロロガード荷姿(20kg袋)



腐食あり



腐食なし

クロロガードなし      クロロガード40kg/m<sup>3</sup>

鉄筋腐食促進試験



施工例(ボックスカルバート)

### 6. 施工実績例(長崎県内)

- ・長崎港神ノ島地区整備工事、長崎県長崎港湾漁港事務所、カルバート、2022.4
- ・新上五島町役場、橋梁長寿命化補修工事、カルバート、2021.11
- ・肥前大島港改修工事、長崎県県北振興局、カルバート、2020.10
- ・形上海岸高潮対策工事、長崎県長崎港湾漁港事務所、DO管、2021.2