

新技術の提案(様式2-1)

NO. H29C-2-5

作成日 平成29年11月16日

分野	1. 土木	工種	1. 共通			
技術の名称	ハイグレコン®		NETIS 番号			
副題(商標名等)	耐塩害コンクリート製品		登録(申請)年月日			
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の□をチェック下さい)					
	<input checked="" type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等が開発したもの。				
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの				
効果	右番号から選択	1 コストの縮減	6 施工性の向上	分類	右番号から選択	
	1, 3	2 安全性向上	7 その他		2	
		3 品質の向上	効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください			1 工法
		4 工期の短縮				2 材料
		5 環境				3 機械
				4 情報		
				5 その他		
開発者 (提案者)	会社名	千葉窯業株式会社				
	住所	千葉市中央区市場町3-1	TEL	043-221-7000		
問合せ先	会社名	千葉窯業株式会社				
	担当部署	技術部				
	氏名	湯浅 憲人				
	住所	千葉市中央区市場町3-1				
	TEL	043-221-3471	FAX	043-221-3871		
	E-mail	www.chibavogvo.co.jp yuasa@chibavogvo.co.jp				
概要 ハイグレコンは、高炉セメントB種、エトリンガイト系膨張材を主体とし、塩化物イオン浸透抵抗や凍結融解抵抗に優れた性能を有し、かつ高い曲げ強度を有しひび割れ抵抗性に優れたコンクリート製品である。従来のコンクリート製品に対し、塩害、凍害や中性化等に対する耐久性に優れ、ひび割れ発生を抑制し高耐久・長寿命化が図られる。また、鋼材かぶりの増し厚や鋼材の防食加工等の従来技術に対して経済性に優れた塩害対策が可能である。						
特徴 ・塩害、中性化等による鋼材腐食や凍害に対する耐久性を通常のコンクリート製品に対して大きく向上させる。 ・かぶりの増し厚や鋼材の防食加工等の従来技術に対して経済性に優れた塩害対策、製品の長寿命化が可能である。 ・ハイグレコンは、高炉セメントB種、エトリンガイト系膨張材を主とした市販材料にて配合設計されており、全国的に安定した製品製造・供給が可能である。						
施工方法 従来のコンクリート製品同様						
施工・材料単価(従来との比較) ○塩害環境におけるボックスカルバートの工事費比較(国交省積算基準、材工共) ・(B)1500×(H)1500(5,170kg/本[L=2m]) ・塩害環境条件:千葉県、海岸からの距離100m 従来製品(普通コンクリート) 1,084千円/10m(耐用年数20年) ハイグレコン製品:1,179千円/10m(耐用年数100年)						
適用条件・範囲 従来の各種コンクリート製品同様 沿岸地域等の塩害対策を要する箇所において経済性等の活用効果が高い						
施工・使用後の環境への影響 コンクリート製品の長寿命化、高耐久化によるライフサイクルコストの縮減						
施工・使用上の留意点 塩害対策として使用する場合、コンクリート標準示方書(土木学会)に準じて鋼材かぶり、配合を選定するため、海岸からの距離、耐用年数等の諸条件をご提示願います。						
実績状況(相手先、件数など) 1件(群馬県、2017年、凍害対策)						
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど) 特許出願中(特願2016-85798)						

塩化物イオン浸透抵抗性に優れた高耐久・長寿命化コンクリート製品

ハイグレコン®

ハイグレコンとは・・・

ハイグレコンは、高炉セメントB種、エトリングイト系膨張材を主体とした配合設計により実現した、塩害・中性化・凍害等に対する抵抗性に優れた高耐久・長寿命化コンクリート製品です。

さらに、高い強度特性(圧縮強度50N/mm²以上、曲げ強度5N/mm²)を有し、ひび割れ抵抗性に優れることから、ひび割れ発生に起因する各劣化因子に対する抵抗性の低下を抑止します。

従来製品と同程度の形状(部材厚)にて所要の耐久性が得られやすいことから、従来技術(鋼材かぶりの増し厚、鋼材の防食加工等)に対して経済性に優れた高耐久・長寿命化製品の提供が可能です。

ハイグレコンの主な用途



ボックスカルバート
(塩害対策、海中施工等)



L型擁壁
(中性化対策等)

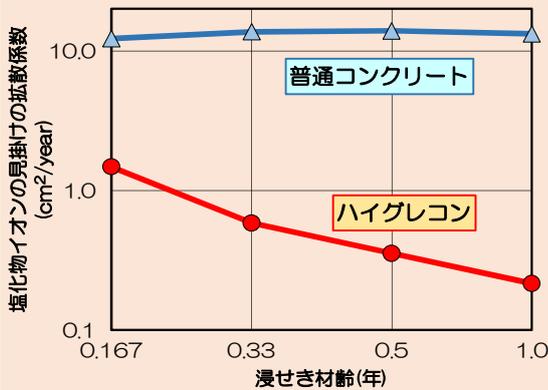


水路製品(U形、L形等)
(河口付近の塩害対策等)



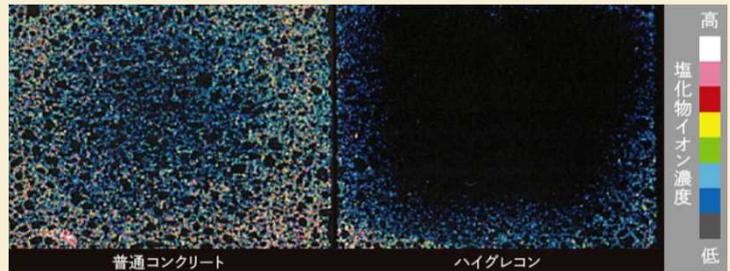
道路用製品
(凍害対策等)

ハイグレコンの耐塩害性



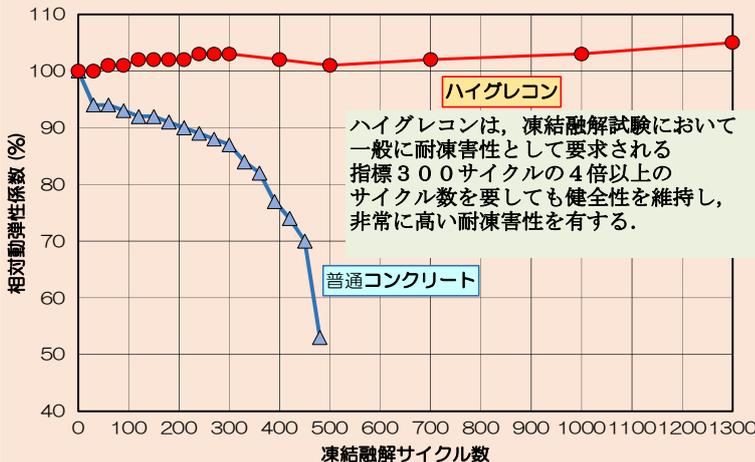
見せきによる塩化物イオンの拡散係数測定結果

ハイグレコンは普通コンクリートに対し高い塩化物イオン浸透抵抗性を有し、塩害環境下における耐用年数(製品寿命)を大きく向上させます。



塩化物イオン濃度測定 (EPMA) (浸せき材齢1年供試体)

ハイグレコンの耐凍害性



凍結融解試験結果

ハイグレコンは、凍結融解試験において一般に耐凍害性として要求される指標300サイクルの4倍以上のサイクル数を要しても健全性を維持し、非常に高い耐凍害性を有する。

実機製造および製品性能試験状況

