

企業名	GHG 削減技術カテゴリ	対象施設等	FJISS 登録年月
株式会社奥村組	低炭素材料	処理場・ポンプ場、管路	2022年6月

項目	内容
商品（製品）名	耐酸性セメント
特徴	<p>硫酸腐食が予想されるコンクリート構造物の耐酸性を向上させることができるセメント系材料です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・混和材料（高炉スラグ微粉末、シリカフェーム）を用いるため、セメント製造時のCO₂排出量を低減できます ・従来のセメントに置換して使用することで耐酸性コンクリートを製造できます ・耐酸性に優れ、硫酸浸漬後の質量変化を小さくすることができます
仕様	コンクリートの水結合材比 50~60%、スランプ 12~18 cm、材齢 28 日の圧縮強度の目安 24~30N/mm ²
推奨規模 設置個所等	使用量により、製造コストは、従来に比べて、1.5~3 倍程度となります。
省エネ、CO ₂ 削減性能等	普通ポルトランドセメントに置換して使用することで、セメント1トン当たりのCO ₂ 排出量を50%程度削減できます。
導入実績	なし
技術認証登録等	なし
詳細情報 URL	なし
問い合わせ先	株式会社奥村組 技術本部 技術研究所 TEL029-865-1521

表1 コンクリートの配合

セメント種類	水結合材比 W/B(%)	空気量 (%)	細骨材率 s/a(%)	単位量(kg/m ³)					Ad B×(%)	
				W	結合材 B			S		G
普通セメント	60	3.0	60	216	360	-	-	1002	686	-
耐酸性セメント	50	3.0	60	200	160	100	100	988	676	1.7
	60	3.0	60	216	180	90	90	985	674	1.2

セメント(C)：普通ポルトランドセメント
 混和材：シリカフェーム(SF)、高炉スラグ微粉末(BFS)
 細骨材(S)：姫川産川砂 粗骨材(G)：糸魚川産碎石
 混和剤(Ad)：高性能AE減水剤

普通ポルトランドセメント

耐酸性セメント



写真1 5%硫酸溶液浸漬28日後のコンクリート供試体の劣化状況 (W/B=60%、20°C養生)

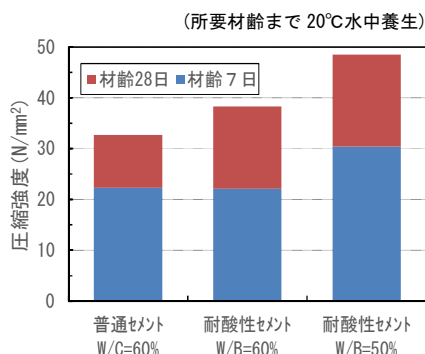


図1 コンクリートの圧縮強度

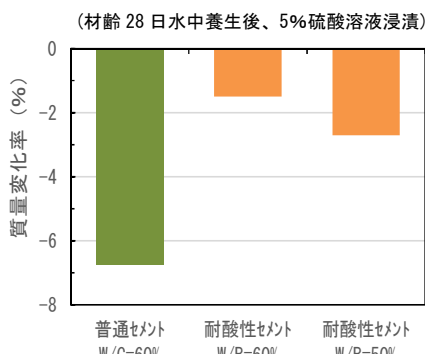


図2 硫酸浸漬後の質量変化率

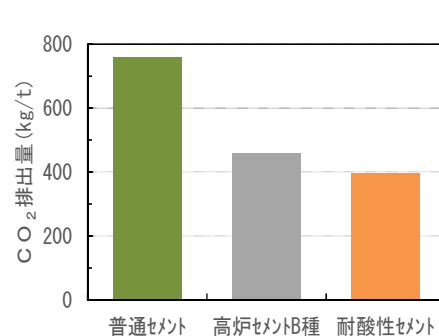


図3 耐酸性セメントのCO₂低減効果

注) 本技術の内容は、企業からの情報をそのまま掲載しており、FJISS が保証するものではありません。