

技術名称：T-eCon/U形側溝

申請者名：山陽ブロック工業株式会社

技術部門：高度化 部門

登録
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

セメントを使用せず、高炉スラグを特殊な反応剤を用いて固めCO₂排出削減を極めたセメント・ゼロ型コンクリートで製造したU形側溝（T-eCon/U形側溝と称する）。

①環境への負荷低減／【CO₂排出量低減】

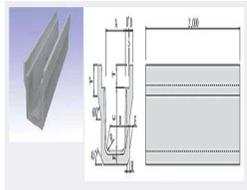
ポルトランドセメントを使用した既存製品と比較し、CO₂排出量を約72%低減（自社製品比較）。同時に製造時において、16.4kg/m³のCO₂をコンクリート内部に固定できる。

②資源循環／原材料として高炉スラグを使用し副産物を有効利用

③耐塩害性／【高炉B種製品と比較】塩分浸透抵抗性が高い

④耐ASR性／【高炉B種製品と比較】ASRに対する抵抗性が高い

落ち蓋式U形



上蓋式U形



曲げひび割れ耐力試験



セメントゼロ型

通常品

■公共事業における施工・活用方法

施工方法は従来技術と同じ。

■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

1. 道路
2. 河川
3. ダム
4. 砂防
5. 港湾
6. 海岸
7. 下水道
8. 公園
9. その他
10. 全般

- ①. 自然条件：従来技術と同じ。
- ②. 現場条件：従来技術と同じ。
- ③. 技術提携可能地域：広島県内。
- ④. 関係法令等：従来技術と同じ。



■技術の成立性

- ・強度・性能：JISA1108 コンクリートの圧縮強度試験方法
- ・プレキャスト鉄筋コンクリートRC製品 JISA5372の曲げひび割れ耐力と同等の性能を有する。
- ・物性・耐久性：土木学会 コンクリートライブラリー152「混和材を多量に使用したコンクリート構造物の設計・施工指針（案）」に準拠。
- ・危険性・環境汚染等法規制：従来技術と同じ。

開発 体制等

1. 単独
2. 共同研究(民民)
3. 共同研究(官民)
4. 共同研究(民学)

開発会社：大成建設（株）

製造・販売会社：山陽ブロック工業（株）

協会：

副部門(副次的効果)

部門

技術名称：T-eCon/U形側溝

申請者名：山陽ブロック工業株式会社

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（U形側溝）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (%)	同程度	低下 (30%)	新材料であるため、普及が進んでおらず、現状は従来技術よりも割高である。	通常のU形側溝の経済性である。
工程	短縮 (%)	同程度	増加 (%)	従来技術と同程度。	申請技術と同程度。
品質・出来形	向上	同程度	低下	通常コンクリート製品に求められている品質・耐久性を有している。さらに、耐塩害性やASRに対する耐久性能が向上している。	通常コンクリート製品に求められている品質・耐久性を有している。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度。	申請技術と同程度。
施工性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度。	申請技術と同程度。
環境	向上	同程度	低下	セメント・ゼロ型の材料に由来するCO ₂ の排出量は67 kg/m ³ (従来技術比28%)となり、CO ₂ 排出量を72%削減し、製造時に16.4kg/m ³ のCO ₂ をコンクリート内部に固定する。また、高炉スラグを使用するため、循環資源を有効利用している。	一般的な配合のコンクリート材料に由来するCO ₂ 排出量は237kg/m ³ 。
維持管理性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度。	申請技術と同程度。
その他	向上	同程度	低下	該当なし。	該当なし。

