



[審査証明番号/有効期限]	BCJ-審査証明-202/2022年9月30日
[技術の名称]	低炭素型のコンクリート「クリーンクリート®」
[依頼者(審査証明取得者)]	株式会社 大林組

[技術概要]

低炭素型のコンクリート「クリーンクリート」は、結合材であるセメントの一部を、二酸化炭素排出量の少ない高炉スラグ微粉末等の混和材に置換することで、普通ポルトランドセメントのみを使用したコンクリートに比べて図1に示すように、二酸化炭素排出量を大幅に低減することができるコンクリートであり、表1の諸元及び性能の範囲のものである。

表1 諸元及び性能

項目	内容
結合材	セメント ①ポルトランドセメント(JIS R 5210) (普通ポルトランドセメント、中熱ポルトランドセメント又は低熱ポルトランドセメント) ②高炉セメント(JIS R 5211) ③フライッシュセメント(JIS R 5213)
	混和材 ①高炉スラグ微粉末(JIS A 6206) (高炉スラグ微粉末4000) ②フライッシュ(JIS A 6201) (I種又はII種)
結合材中のポルトランドセメントの混合割合	10から30%
結合材中の高炉スラグ微粉末の混合割合	45から90%
結合材中のフライッシュの混合割合	0から30%
呼び強度の範囲	18から45
単位水量の最大値	185kg/m ³
単位結合材量の最小値	270kg/m ³
スラブの基準値	12から21cm
空気量の基準値	3から4.5%
水結合材比	30%以上

[注] 結合材は、セメントと混和材を混合した2成分以上のものを言う
本技術は、JIS A 5308 に適合する範囲とする

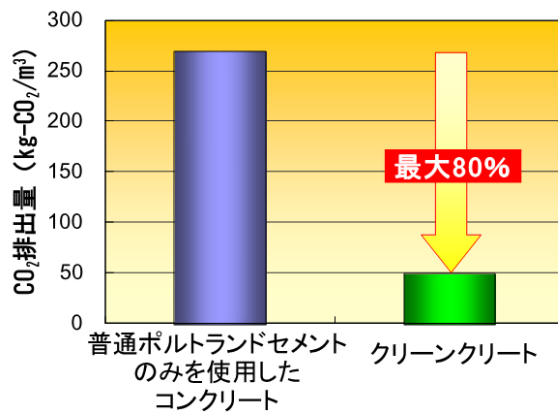


図1 クリーンクリートのCO₂排出量のイメージ

[開発の趣旨]

近年、地球温暖化問題に伴う二酸化炭素排出量の低減は、社会的な要求になっている。そこで、環境配慮型のコンクリートとして、二酸化炭素排出量を大幅に低減し、低炭素社会の構築に寄与することを目的に、クリーンクリートを開発した。

[開発目標および審査証明結果]

本技術について、前記の開発の趣旨、開発の目標に照らして審査した結果は、以下のとおりである。

- (1) クリーンクリートは、表1の諸元及び性能の範囲において、同一の圧縮強度のコンクリート(既存技術として、結合材に普通ポルトランドセメントのみを使用したコンクリート)と比較して、使用材料のインベントリデータに基づく二酸化炭素排出量を60%以上低減したコンクリートであると判断される。
- (2) クリーンクリートは、表1の諸元及び性能の範囲において、同一の圧縮強度のコンクリート(既存技術として、結合材に普通ポルトランドセメントのみを使用したコンクリート)と比較して、断熱温度上昇試験により得られる断熱温度上昇量の比較によって低発熱となるコンクリートであると判断される。

[本技術の問い合わせ先]

・株式会社 大林組

技術本部 技術研究所 生産技術研究部

TEL: 042-495-1012/FAX: 042-495-0940

・技術紹介サイト

https://www.obayashi.co.jp/service_and_technology/related/tech_d074