

天然材代替となる
低環境負荷骨材

高炉徐冷スラグ細骨材

特徴

■高炉徐冷スラグ100%配合が可能となり製品のアルカリシリカ反応を抑制できる

■高炉徐冷スラグ100%配合が可能となりCO2の発生量を削減できる

(0.0029→0.00095 kg-CO2/kg)

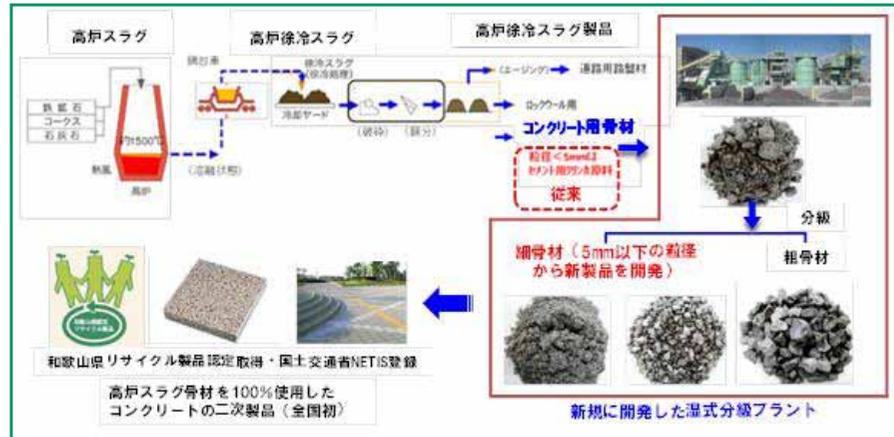
■天然材代替となり、天然資源の保護が可能となる

概要

(技術の原理・動作等)

高炉徐冷スラグを破碎・分級した“コンクリート用高炉スラグ粗骨材”(20-5mm)の製造ラインに、湿式振動篩機とサイクロン遠心分離機を導入し、5mmアンダー分を“コンクリートブロック用骨材”(5-2.5mm)と“コンクリート用徐冷細骨材”(2.5-0.075mm)に分別回収を行い、JIS規格に定められた高炉スラグ細骨材の粗粒率、微粒子分率を満たす骨材の製造に成功した。

JIS規格では、高炉スラグ細骨材は急冷スラグと定められているため、市場での用途が限定されていたので、本細骨材の品質評価試験等を実施して砕砂と同等もしくはそれ以上の品質であることを証明し、本細骨材を用いたコンクリート二次製品として和歌山県のリサイクル認定を取得した。この結果、県内の公共工事で採用されるようになっている。



高炉徐冷スラグ製品の製造フロー

効果

従来、コンクリート二次製品には天然細骨材(天然砂)を利用していたが、コンクリート用高炉徐冷スラグ細骨材を開発したことで、製品配合を高炉徐冷スラグ100%にすることができ、アルカリシリカ反応が起こらない製品を製造することが可能となった。また、リサイクル材である高炉徐冷スラグを100%使用しているため、CO2排出量を0.0029kg-CO2/kgから0.00095kg-CO2/kgに削減することができ※1、また、天然資源の保護にもつながっている。

※1 コンクリート構造物の環境性能照査指針(試案) 社団法人 土木学会 より抜粋

その他の当社の鉄鋼スラグ製品については、

「新日鐵住金の鉄鋼スラグ製品 NSスラッガーズ®」

http://www.nssmc.com/product/catalog_download/pdf/L001.pdf

をご覧ください。

土木建築工事に使用するコンクリート二次製品全般例えれば上ぶた式(形側溝など)

水

省エネ・エネルギー回収

蓄エネ創エネ

新エネルギー

廃棄物処理
再資源省資源

大気

土壌

その他

新日鐵住金株式会社 和歌山製鐵所 環境・エネルギー部リサイクル技術室 〒640-8555 和歌山県和歌山市湊 1850 番地

● TEL / 073-454-4119 ● FAX / 073-451-3516 ● <http://www.nssmc.com/>

※留意事項：本書は環境・エネルギー問題の解決のお役に立てると考えられる事例(技術・製品等)を紹介するものであり、これらについて移転・販売することを保証するものではありません。