

省スペース、低コストで再生骨材をつくる



再生クラツシャーラン製造工 (脱着式)

分類

工種 共通工—構造物とりこわし工

開発目標

- ※省資源・省エネルギー
- ※地球環境への影響抑制
- ※リサイクル性向上

開発会社

(株)古垣建設、ウエダ産業(株)

技術概要

小規模工事・仮置き場設定困難な工事等様々な現場で発生するコンクリート塊(有筋、無筋)岩石を、現場内でバックホウ(山積0.8m³)1台と再生骨材製造機(バックホウアタッチメント)1台にて簡易に再生骨材とし、路盤材、基礎材、盛土材として現場内利用を図ることができる技術である。

課題解決への有効性

工事コストの削減、輸送車両減による道路・住民環境の改善、道路メンテナンス費の削減、排気ガス(CO²等)の低減等の改善が図られ、自社施工も可能で簡易に再生骨材を製造できる。

新規性及び期待される効果

従来は、施工単価や発生材の一時仮置き場、施工面積の確保等の問題により再生骨材工(自走式)を選択できずダンプトラックで中間処理施設等へ搬出し、現地で使用する骨材は購入し施工していた。本技術は、コンクリート塊(有筋、無筋)を様々な工事現場内で簡易に再生骨材として利用できる様、再生骨材を製造する主体機械をバックホウ(山積0.8m³)とし、再生骨材製造機をバックホウバケット部への脱着式(アタッチメント)とした。これによりバックホウ1台で集積・骨材製造作業、請負者の直接作業などバックホウの特性(機動性、操作性)を生かした施工ができ、多種多様な条件下でコンクリート塊の現場内利用が可能となっている。



骨材製造機(FU-70) ※バックホウ(山積0.8m³)アタッチメント

バックホウ(山積0.8m³)に装着・骨材製造状況

舗装版撤去工事の施工状況

既設舗装版を現場で再生骨材とし路盤材として使用

- 施工フロー
- ① バックホウ搬入
 - ② 小割アタッチメント取付
 - ③ 小割作業
 - ④ 骨材製造アタッチメント取付
 - ⑤ 骨材再生作業
 - ⑥ 骨材再生アタッチメント取外し
 - ⑦ 骨材搬出
 - ⑧ バックホウ搬出

■施工手順

- ①クローラー型バックホウ(山積0.8m³)を現場に搬入する。
- ②小割アタッチメントを取付ける。(小割が必要な場合)
- ③般小割はw350mm~t350mm以下とする。
- ④小割アタッチメントを骨材製造アタッチメントに付け替える。
- ⑤骨材を製造する。
作業員構成—特殊運転手(バックホウオペレーター)1名
+
特殊作業員1名(鉄筋除去員)
- ⑥骨材製造アタッチメントを普通バケットに付け替える。
- ⑦必要に応じて再生骨材を使用する場所へ運搬する。
- ⑧バックホウを搬出する。



新技術の概要と特徴

施工手順