

新技術概要説明情報

		登録No.	KK-990007	
		収集年月日	1999.02.17	
技術名称	自走式破碎機LT80J-2		登録年月日	1999.04.06
		最終更新年月日	1999.04.06	
		収集整備局	近畿地方整備局	
副題	自走式破碎機による天然石等砕石化		開発年	1998
評価委員会	済	評価結果	試験フィールド	区分
分類	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4
	ダム	ダム仮設工		
キーワード	<input type="checkbox"/> 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化	<input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル	<input type="checkbox"/> 情報化 <input type="checkbox"/> 景観	
	自由記入 発生資源の再利用			
開発目標	<input type="checkbox"/> 省人化 <input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> その他()	<input checked="" type="checkbox"/> 省力化 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 品質の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 経済性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル性向上	
	開発体制	<input type="checkbox"/> 単独 <input checked="" type="checkbox"/> 共同研究 (<input checked="" type="checkbox"/> 民・民、 <input type="checkbox"/> 民・官、 <input type="checkbox"/> 民・学)		
	開発会社	メツォ・ミネラルズ・ジャパン(株)、日立建機(株)、(株)神島組		
	技術	会社 担当部署 住所 TEL FAX	メツォ・ミネラルズ・ジャパン(株) 営業部 横浜市港北区新横浜3-9-5 045-476-3930 045-476-3933	担当者 堀田悦史
問合せ先	会社 担当部署 住所 TEL FAX	日立建機(株) 産業システム事業本部 東京都千代田区大手町2丁目6-2日本ビル 03-3245-6351 03-3246-2603	担当者 小川武宏	

概要

■背景

「建設副産物適性処理推進要綱」および「再生資源の利用促進に関する法律」で、施工者は施工計画の作成に際し建設副産物の発生の抑制、再資源化及び減量化並びに適性処理について検討することが義務づけられています。

LT80J-2は、コンクリート塊・天然石について再資源化を目的に開発された自走式破碎機(クローラ式)で上記に述べた建設副産物の有効利用を提供するものです。

■技術概要

当機械は、硬岩破碎及び建設廃材リサイクル用の自走式破碎機で、機動性に優れ軽量コンパクトな設計

になっています。クラッシャの開口部が大きく、大殻の破碎も楽にこなし、処理能力は1時間当たり約80～230トン、運転操作が簡単で中小規模現場での破碎作業に威力を発揮します。作業目的に応じたジョープレート、原料レベル制御装置、自動出口セット装置、散水装置、磁選機、サイドコンベア、中間プレートなどを選択し各種装置で多様な破碎作業が行えます。



特徴

LT80J-2は、底床トレーラーによって非分解搬出入が可能であり、且つ自走式であるため現場状況の対応能力に優れ、作業効率もしくは経済効率に鑑みた使用方法が計画出来ます。

さらに、本機種は、ズリ抜きフィーダー機能を整えているとともに、碎石粒経を40mm～150mmの範囲で任意に選択できますが基本的に本機種は一次クラッシャーのため製品粒度は原石に左右されます。

原石に十分な硬度があれば、コンクラッシャーとフルイ分け機と組み合わせて碎石プラントを組むことも可能です。

※特徴

- ①硬岩破碎及びリサイクルプラントに対応
- ②破碎室への原料供給はセンサーで自動調整
- ③大きな処理能力で優れた破碎
- ④フィーダーはグリズリタイプでズリ分を分別搬出
- ⑤サイドコンベア(オプション)は上下可能
- ⑥運転中でもクラッシャ出口セット調整が可能
- ⑦全油圧駆動で容易な運転操作
- ⑧機動性に優れた大型足廻りを採用
- ⑨輸送時全高3.8m(本体:3.1m、トレーラ:0.7m)

LT80J-2 (mm)

全長	11500(11750輸送時)
全幅	2700(2500輸送時)
全高	3650(3100輸送時)
輸送方法	非分解
タンブラ中心距離	3370
コンベヤ排出高さ	2300
ポツパ高さ	3650
クロ-口全幅	2500
シュ-幅	500
コンベヤベルト幅	800
ホツパ幅	2700

施工方法

1. 破碎岩、転石の発生全体量を把握。
2. 工程における碎石の利用計画を立て、作業ヤード、ストックヤードの確保。
3. 経済効率を考えた稼働計画の策定。
4. 破碎原石の集積。
5. 破碎原石がクラッシャー能力を越えるものの小割。
6. 湿潤粘性土混じりで原石投入は、機械効率の低下となり碎石コストに反映するため、原石と土を分別
7. 破碎岩、転石の集積地、もしくは掘削現場においてLT-80J-2作業ヤード(水平盤)の整備
8. 製品搬送路の確保。
9. LT-80J-2稼働、0.7m³級バックホウにて原石投入。
10. 製品の移動、ダンプトラック及び積込み重機もしくは、ブルドーザーによる押し土。
11. スtockヤードに集積。
12. 使用現場へ搬送利用。

施工単価

圧縮強度3000kgf/m²まで可能です 碎石化できない転石は有りません

LT80J-2による破碎生産価格(機械代=192,000円/日)

碎石サイズにより日産は変動

細粒分はサイドコンベアより搬出する。(ズリ抜き機能は、要・不要の選択ができます。)

本価格表には原石投入機械費用は含まれておりません。

粘性土と岩混成の場合は別途振り分け作業が必要です。

※LT80J-2の現場搬入搬出運搬経費、原石投入、小割り、ふるい分け、製品移動経費は含まず。

※運転経費(消耗品代、メンテナンス料)を含む。

※算出根拠は、花崗岩75,000m³、マシン稼働時間1,920時間の調査結果です。

LT80J-2による碎石生産価格

名称	形状寸法	日産m ³	単価	金額	備考
C-40	40mm以下	172	1,115	192,000	
C-50	50mm以下	188	1,022	192,000	
C-60	60mm以下	210	915	192,000	
C-80	80mm以下	260	739	192,000	
C-100	100mm以下	360	601	192,000	
C-150	150mm以下	470	408	192,000	

歩掛り表なし 歩掛り表あり(標準歩掛り, 暫定歩掛)

適用条件

※中硬岩もしくは転石の処理を必要とする現場。

※取り壊し間知石積み擁壁、雑石積み擁壁を原石として碎石化して有効利用する現場。

※碎石の利用計画と碎石化時期に期間がある場合ストックヤードが確保できる現場。

※40mmの土砂とガラを分別する必要がある現場。

適用範囲

土質条件C 硬岩 軟岩 礫質土 砂質土 シルト 粘性土

施工・使用上の留意点

※450×720×1,100(mm)以上の物については小割りを要する。

※真砂土系の土はフルイ分け機能が働くが、湿潤粘土が混入すると日産能力が落ちる。

※運転重量25tを支持できる水平安定地盤とする。
 ※集積作業は、原石に湿潤粘性土の混入を避ける。(稼働率が低下する)
 ※粉塵対策用散水水源を確保する。
 ※長さ50cm以上の鉄筋を含むコンクリート塊の投入は避ける事。

残された課題と今後の開発計画

実験等実施状況

騒音振動測定試験(1997/12/19)
 場所 日立建機株式会社 宮城県多賀城市名月2-3-1
 濃度計量証明機関
 北日本環境整備株式会社
 仙台市宮城野区仙台1-18-26
 粒度試験 住宅都市整備公団阪神北部開発事務所
 見学会1 1997/12/05 2 1998/03/15 3 11998/06/12(LT80J-2)西宮市甲陽園山王町1-1
 株式会社神島組 山王町宅地造成工事現場内

添付資料

LT80J-2のカタログ値
 粒経/日産能力表
 単価表

活用の効果

比較する従来技術 大型ブレーカーによる硬質岩小割工法

項目	活用の効果	比較の根拠
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上(68.2%) <input type="checkbox"/> 同程度 <input type="checkbox"/> 低下(%)	処理能力の向上
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮(93.3%) <input type="checkbox"/> 同程度 <input type="checkbox"/> 増加(%)	処理能力の向上
品質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 <input type="checkbox"/> 同程度 <input type="checkbox"/> 低下	破碎径が150mm以下で締固めが容易
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 <input type="checkbox"/> 同程度 <input type="checkbox"/> 低下	遠隔操作及び機械本体内部で破碎の為飛散が無い。
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 <input type="checkbox"/> 同程度 <input type="checkbox"/> 低下	容易な運転操作と、クローラで機動性に優れる。
環境	<input type="checkbox"/> 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 同程度 <input type="checkbox"/> 低下	

その他

特許・実用新案

種類	特許の有無				特許番号
特許	<input type="checkbox"/> 有り	<input type="checkbox"/> 出願中	<input type="checkbox"/> 出願予定	<input checked="" type="checkbox"/> 無し	
実用新案	<input type="checkbox"/> 有り	<input type="checkbox"/> 出願中	<input type="checkbox"/> 出願予定	<input checked="" type="checkbox"/> 無し	

評価・証明

	建設技術評価	民間開発建設技術
証明機関		
番号		
証明年月日		
	その他の制度等による証明	
制度の名称		

番 号
証明年月日
証明機関
証明範囲

[ページ先頭へ]

実績件数

国土交通省

0 件

その他公共機関

2 件

民間等

2 件

国土交通省の実績件数の内訳

技術活用
パイロット

0 件

特定技術活用
パイロット

0 件

試験
フィールド

0 件

リサイクル
モデル事業

0 件

その他



参考文献

問合せ先

会社	担当部署	担当者	住所	TEL	FAX
(株)神島組	営業部	神島	兵庫県西宮市甲風園3-9-5	0798-65-0121	0798-64-1838