

分野	1. 土木	工種	1. 共通			
技術の名称	スパイクハンマー		NETIS 番号			
副題(商標名等)	コンクリートはつり機		登録(申請)年月日			
応募技術条件 チェック	次のいずれかの項目に適合(該当項目の口をチェック下さい)					
	<input checked="" type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等が開発したもの。				
	<input type="checkbox"/>	県内に本社のある建設業者等(協会、組合等を含む)が中心となって開発したもの				
効果	右番号から選択	1 コストの縮減	6 施工性の向上	分類	右番号から選択	
	1, 6	2 安全性向上	7 その他		3. 機械	
		3 品質の向上	効果を選択した理由を 下記概要や特徴に含めて 記入してください			1 工法
		4 工期の短縮				2 材料
		5 環境				3 機械
4 情報						
5 その他						
開発者 (提案者)	会社名	栗田鑿岩機株式会社				
	住所	千葉県八街市滝台736-1	TEL	043(445)0391		
問合せ先	会社名	栗田鑿岩機株式会社				
	担当部署	営業部				
	氏名	丸谷達彦				
	住所	千葉県八街市滝台736-1				
	TEL	043(445)0391	FAX	043(445)0397		
	URL	www.kuritasakuganki.co.jp				
	E-mail	t-maruya@kuritasakuganki.co.jp				
概要	<p>製鉄所向け高炉耐火材はつり機を開発し各製鉄所へ納入し、その後この技術を応用してダムや橋脚、水路等のコンクリート表面等の処理用に従来のブレーカーとは違い、コンクリートを破碎するのではなく、目粗し或いはチップング等を行うため開発した技術です。その後少しずつ改良を加えながら現場ニーズに対応すべく現在の形と商品構成になっております。</p>					
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・重機の先端にアダプターで簡単に取り付けられ、免許などは不要です。 ・空圧で作動するため操作が簡単で水中などでの使用も可能です。 ・重機のアームが届く範囲で使用可能なため足場などの設置が不要です。 ・専用架台を利用することにより水路やトンネル内等で360度施工することも可能です。 ・従来技術(人力・ウォータージェット)と比較すると施工性・経済性に優れています。 					
施工方法	<p>特別な操作方法があるわけではなく、重機の先端に取り付け、機械の先端にある複数の(機種により5~6本)のチゼルロッドが圧縮空気によりピストン運動を行いながらコンクリート面を打ちつけて切削していきます。ハンマーを移動しながら切削していくので作業効率が高い工法である。</p>					
施工・材料単価(従来との比較)	<p>比較できる従来製品がないため、人力とウォータージェット工法での比較になりますか、平成25年の資料で1㎡(深さ30mm)で約6,000円程度と人力で約1/3、ウォータージェット工法で約1/8程度で施工が可能です。</p>					
適用条件・範囲	<p>各機種に見合った大きさの重機(ユンボ等)とコンプレッサー(50馬力~100馬力)が必要です。重機はバケットサイズで最小0.07サイズ~最大0.7サイズまで対応しております。</p>					
施工・使用後の環境への影響	<p>空気圧を利用して作動しますので、コンプレッサーの音とハンマーが打撃するときの音は出ますが、それ以外は、削り取ったコンクリートのガラしか出ません。狭い場所での粉塵対策が必要な場合は、散水等で対処できます。</p>					
施工・使用上の留意点	<p>使用する重機の大きさ、使用するコンプレッサーの大きさ、騒音の問題、施工場所の問題、粉塵対策の問題等現場の状況と使用する機材を事前に把握している必要がある。</p>					
実績状況(相手先、件数など)	<p>国土交通省、農水省、水資源機構、電源開発、東京電力等各電力会社、ネクスコ各社、東京都、JR各社、東京メトロ、各鉄道会社他(千葉県内実績 水資源機構 東金ダム工事)</p>					
その他(特許番号、各種適合基準、グリーン購入法、建設技術審査証明書・GISなど)						

● 重機取付式

スパイクハンマーは油圧ショベルに取り付けて使用します。早く移動すれば深く、ゆっくり移動すれば深く削ります。

● アーム押しつけ刃

重機アームのコンクリートの押しつけ力はブレーキと異なり弱く押しながら移動します。

● 手持式

KA-70、RT-68は手持式ですが軽重機又はフォークリフトに取り付ければ作業的です。

● 集塵機構

KA-200、KA-100には別備の集塵機に接続すればハンマー中心部より初期崩壊を吸引し、作業環境を良くすることができます。また水することもできます。

● 専用架台の製作

スパイクハンマーは油圧ショベルに取り付けるだけでなく、その目的に合った専用架台も製作致します。



取付機取付ハンマー



吊り下げ式の集塵機取付ハンマー



1.8m18トンクレーン取付専用架台取付ハンマー



KA-200

KA-100

KA-68

KA-70

RT-68

スパイクハンマー 台仕様					
(コンクリート仕様標準は50kg/min)					
型 式	KA-200	KA-100	KA-68	KA-70	RT-68
取付幅 単位	0.2kg以上	0.1~0.2	0.07	手持式	手持式
ハンマー 重量 kg	300	140	66	31	25
ノズレット 重量 kg	160	150	70	—	—
打撃数 blow/min	1,600	1,600	2,000	2,100	2,100
空気消費量 Nm ³ /min	7	6	3	1.4	1.4
ビット 径 x 長さ	70φ x 6	60φ x 5	40φ x 6	70φ x 1	60φ x 1
ビット 直径 mm	φ234	φ170	φ154	φ70	φ60
使用空気圧力 MPa	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
出力 リットル 時	5m	70	38	23	6
	10m	43	19	11	3
	20m	—	—	5.5	—
	30m	11	5.5	3.5	—
集塵機 備	4x	2.5	1.7	—	—
	—	—	—	—	—

スパイクハンマーによるハツリ目

ジョイント幅 10mm



1/20USCφ 100mm

