

The Sakato News

DEMOLITION SITE REPORT Vol.201008

Edited and Published by SAKATOCO,LTD.

314, Chigusacho, Hanamigawa-ku, Chiba 262-0012 tel.043-286-5400 fax.043-286-4187 info@sakato.jp www.sakato.jp

SDS30 SLC & RC-ARM

エスディーエス 30 エスエルシー & アールシー・アーム

「3トクラスバックホーの自由度に注目し、
作業用途を拡大させた空間開拓者！」



THE NEXT WILL BE THE BEST

SAKATO

「3トクラスバックホーの自由度に注目し、作業用途を拡大させた空間開拓者!」



施工業者名 バンドーレテック株式会社 様 (高松市 / 総合解体業)
 代表者名 代表取締役会長 / 金山 澄雄 様
 代表取締役社長 / 齋藤 進 様
 代表取締役副社長 / 板東 仁成 様
 インタビュー 専務取締役 / 西村 武尚 様 (写真)
 弊社製品名称 **SDS30SLC & RC-ARM**
 (3トミニクラス用・複合解体機: 鉄骨カッター / 大割)

解体機工法に懸けて創業以来、解体なら何でも引き受ける姿勢で全国出張体制を築く

当社は圧碎機工法が世に出始めた昭和 55 年、当時の板東土建(株)の社長のもとに重機業界にいた知識に長けた現会長、社長が集い、「静かで早い解体」を掲げ、高松市で解体業として創業しました。ブレーカー工法がメインの時代に、いち早く解体機による新しい工法を導入・開発して先行していきました。

地盤である香川県は日本の建築シェアから言えば数パーセントだと聞きますが、そんな仕事の少ない地域でチャンスを掴むため、もとより仕事の選り好みはしませんでした。「解体と名前が付けば何でもお引き受けします」と、一般家屋や商店、アスベスト除去作業、大型ビルディング、煙突、プラント、特殊構造物も解体してきました。その結果、手作業による解体ノウハウも蓄積され、また一方ではバックホーも多くなり、所有台数は13トクラス以下のショベルが50台超、大型の160トクラスから30トクラスショベルは10数台所有しています。

地元以外でも、東京、大阪、広島、岡山に営業所を構え、現場は全国に広がります。出張工事を低コストで安全に進めるための社内方針があります。それが「楽しんで真剣に!解体工法に正解は無い!自分で考えてやってみる」というテーマです。工事が、より早く、より安全に、そしてより低コストでできれば、施工工法に正解はひとつとは限らないという意味です。関連するユニークな方針があります。バックホーごとの専属オペレーターというようなものを決めず、作業内容もオペレーターに限定せず、手作業での解体もおこない、水撒きまでもやります。これは「視線を変えれば視点も変わる」からなのです。キャビンから降りて別の作業をしてみて気づき、考えるようになります。オペレーターの作業の限定しないことで、自分で考え、やらされるのではなく、やりたいという気持ちが大きくなり、苦勞の多い県外での出張作業に活かされ、自分の力でやり遂げてくるのです。自分が考えた通りにできれば仕事に面白味も出てきます。機械の使い方にも方針があります。それは「機械は手作業の延長だ」という考え方です。手ばらしから始めて経験を積むのです。「手作業はしんどいからどうやったら早く楽にできるか」と自分で方法を考えてもらい、その先に機械という有効な方法を用意しているのです。自分の手のように機械をうまく使うようになり、機械を破損させることも少なくなります。

3トクラスで実現できる低コスト施工体制構築に向け高性能解体機を開発

3トクラスバックホーのいいところは「コンパクトさ」と「低コスト」です。この利点を最大限に活用すべきです。道幅の狭い現場、スラブ強度の制限のある現場、室内や地下室等で活躍できるはずですが、6トクラスでは進入できない道路でも、乗れないスラブでも、天井高の低いところも3トクラスなら可能になるのです。運搬も4トン車で済み、大型車で運ぶ6トクラスよりも輸送コストが抑えられます。作業高さにしても3トクラスで7メートルまで届くものもありますから、3トクラスで施工できるはずの現場は多くあるんですよ。



しかし課題として、解体機の性能が現場全てに対応できておらず、発展途上段階であるのです。どうかしてこの3トクラスバックホーに本格的な解体性能を持たせることを実現させ、手作業や従来レベル性能の解体機にとってかわる、本格的な機械解体が実現したかったのです。

特にS造の現場で困ることが多く、本格的機械解体というならば、「Cチャンネルの抱合せタイプを切断」できることが最低条件にしたいです。これがスムーズに切断できれば、軽量鉄骨造の解体作業は様変わりしますね。近年は新建材のようなものも増えており切断解体方法が課題になっています。内部機器の撤去切断にも対応できてくるでしょう。Cチャンネルよりもさらに堅牢なH形鋼なども切断できる性能があれば、これはもはや6トクラスバックホーの作業性能に迫っていきますよね。

開発後完成したSDS30を現場で実際に使用して、切断性能は高いですね。軽量鉄骨造のCチャンネル抱き合わせタイプはラクに切断しましたし、H形鋼までも小型のものは切断しました。同時に薄い切りにくいものではデッキプレートもきれいに切断しました。

薄いものも厚いものも両方対応でき切断します。

今後は、地下の電気室、旧排熱の配管類の解体も可能になり、ダクト等も潰さずに切れます。

手作業はガスやサンダーを使用するので火気使用となりますがこれからは配管の中味を気にせず切れますね。人が近づく必要がないので安全です。またカッター形状も特徴があり、対象物を抱き込むようにして切れるので、ショベルの操作も無理なくて済みます。

これまでの軽量鉄骨解体といえば、手作業でボルトを外す下準備が必要で時間のかかるものでした。プレハブならばフォークでつかんで無理やり引っ張り倒し、その後に手作業でボルトを外すかガス溶断していました。軽量鉄骨では引き倒しは無理ですから、Cチャンネルの抱き合わせタイプはガス溶断していたのです。ですから従来は、3トクラスバックホーの出番は解体材のトラックへの積み込みくらいに限定されていました。ほとんど手バラシということですよ。



現場で手軽に「アーム交換」し、コンクリート破碎作業やツカミ作業用に変身させる

現場内アーム交換実現のためにアームを持運び可能に軽量化されています。実はアームを手で持ち運べるところにメリットがあるのです。

地下室の解体をしている時に、室内の配管切断作業を終えて、次にコンクリート破碎作業をしようという時です。

従来ならば、解体機を外の置き場から運んできて付替えます。

ここで大変なのは300kg超もある解体機の運搬ですね。

バックホーで吊って台車に載せたり、平滑でない作業路を

押して移動し、階段をおろすのにまたバックホーを使用し、地下室に下りたらまた台車で運んだりするのは大変な労力でした。



SDS30の場合には、外の置き場からRCアームを手で運んでくれますので、時間が短縮され、そして何より労力がとても少なく済みます。現場でのアーム交換作業は2名で15分程度でできるのでこれも簡単ですね。外して使わないアームは同様に手で運び出して、置き場に戻すことが容易にできます。手で持てる重量だから楽なのです、文字通りに手軽なのです。

交換用アームを付け替えれば「コンクリート大割機」に変身します。

鉄筋コンクリート製の壁の解体がメインになるでしょう。これで大型ショベルの出入り口を開口したり、改修工事で壁を撤去したりできるのです。従来の大割機と比べてパワーも開口幅も大きいのが特長ですから、作業ペースはグッと短くて済むようになるでしょう。軽量鉄骨住宅では鉄骨カッター用アームで躯体を切断し、その後アーム交換してベタ基礎をブレーカー無しで破碎できるようになるでしょう。住宅街でブレーカーを使わなくて済むことは大きなメリットですよ。

もうひとつの交換用アームとして準備される計画の「つかみ機」があります。今回は使用していませんが、解体作業が終わったら廃材をこれでトラックに積み込んで搬出することができます。もちろん木造解体用として使用することもできるでしょう。

また、新規計画としての交換用アームでは「小割機」があるそうです。ミニクラスの小割機は使用頻度が低いので、専用機で購入するよりも、このSDS30の交換用アームとして手軽に購入できると思います。ミニクラスでおこなう小割作業はちょっとした作業でしょうから、これで十分なのかもしれません。



こうした「交換アーム」という考えが解体業界に定着するといいなと思います。

アームを買い足すコストは、解体機を購入するコストよりもはるかに安く済むのですし、アーム交換をして多くの現場で使用することで稼働率を高められて投資効率もいいのですから。

これから先、ますます便利なアームが登場することを期待しています。

SDS30 SLC&RC-ARM

エスディーエス シリーズ

市街地などの狭小地解体現場の作業の効率化で、工期短縮&人件費抑制&安全性を向上！

「3トミニクラスの活躍の場を大きく広げる」SDS30シリーズは、1台で何役にも対応、従来は不可能だった軽量鉄骨造&H形鋼の切断、鉄筋コンクリート壁&ベタ基礎を破碎します！

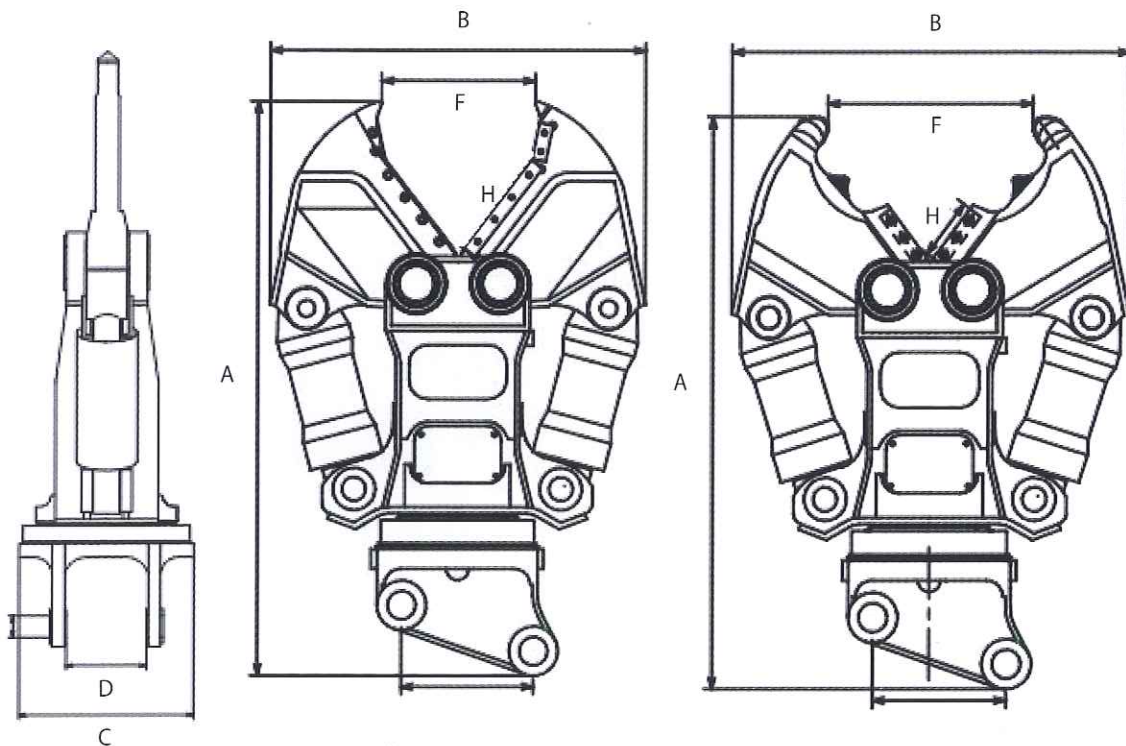


手軽なアーム交換で1台で何役にも変身するSDS30



SDS 30 仕様

SDS		SDS30 SLC-ARM	SDS30 RC-ARM
適合ショベル	tons	3-4.5	3-4.5
質量	kg	310	300
A) 全長	mm	1205	1203
B) 全高	mm	805	845
C) 全幅	mm	342	342
D) ブラケット内幅	mm	200	200
E) ブラケットボス径	φ/mm	60	125
F) 先端破砕力	tons		20
F) 最大開口幅	mm	330	430
G) カッター部開口幅	mm	330	
H) 切断力(※カッター中心部)	tons	40	57
H) カッター長	mm	240+80	130
H) カッター刃交換方式		4面反転交換方式	
旋回機能		360°フリー旋回方式	
設定圧力	kgf/cm ²	250	250



SAKATO

<http://www.sakato.jp>
info@sakato.jp

<発行元> 株式会社坂戸工作所

本 社 〒262-0012 千葉県花見川区千種町314番地
 TEL(043)286-5400 FAX(043)286-4187