

The Sakato News

DEMOLITION SITE REPORT Vol.201701

Edited and Published by SAKATO CO.,LTD.

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

HYBRID COSMO2000v

マグネット付コンクリート小割機 ハイブリッド コスモ2000v

「従来マグネット2台分の回収効率と高い稼働率！
理想の作業体制実現で全体ペースアップ！」



THE NEXT WILL BE THE BEST
SAKATO

現場全体の作業ペース アップをコスモで実現！

INTERVIEW



株式会社 杉田工業

代表取締役社長: 杉田 尚也 (写真左)

埼玉県大里郡寄居町大字富田1277-2

WEBSITE sugita-industry.co.jp

HYBRID COSMO2000v

マグネット付きの小割機には注目しており、当社は8年前からバッテリー式マグネット付きの小割機の導入を進めており、現在3台まで増車してきました。しかしながら、この程、初めてとなるハイブリッドコスモ2000vをショベルセットで導入を決断しました。機種の変更までの検討の経緯と導入後の状況をお話します。

近年、重機力を増強しており、SK350クラスからサイズアップし、初となるSK550 セパレートブーム仕様を導入したのです。この導入効果で基礎上げペースは非常に早められました。

小割回収ペースアップが要

現在取り組んでいるのは、SK550の1次解体ペースに合わせた、2次解体以降の作業ペースアップを図り、全体の作業ペースアップすることなのです。SK550による大割ペースが速まると、小割とガラ出しが間に合わなくなります。そこで、小割を急いでガラ出しペースを上げたところ、ガラ出しの鉄筋の残留が増えました。つまり鉄筋を拾い切れないのです。バッテリー式マグネット付き小割機をもってしても鉄筋回収が間に合わなくなり、ダンプに積載するガラに鉄筋が多く残留してしまっているのです。その結果、ダンプ荷台に上乗せして回収する必要に迫られました。しかしダンプ上乗せは安全とはいえず、避けたいのです。そこでハイブリッドコスモ2000vに目を付けました。その作業ぶりをガラ中間処理場のガラ山や、仲間の業者の解体現場で観察したり、所有者に評判を聞きました。その中で、耐久性の高さは決断の決め手になりました。コスモは発売から20年を迎えるそうですが、仲間の解体業者は17年間の長きに渡りハイブリッドコスモ2000vを使い続けていました。丈夫で長く使えるものは結局安心です。

SK550 セパレートでペースアップした基礎の大割作業



コスモ2000vはフル稼働する

コスモ2000 v のマグネットは本格的リフティングマグネットですからショベルに発電機ユニットを搭載する必要があります。コスモ2000 v には専用のバックホウが必要です。今回当社の REGA320 にはキャタピラー社に依頼して油圧式発電機ユニットを搭載しました。導入前はこの専用機になることでバックホウの稼働率がどうなるのか若干心配でした。ところが、実際はフル稼働しています。当社の施工する現場の8割は RC 造解体現場です。RC 現場での小割・スクラップ回収作業以外に加えて、S 造の解体現場でもハイブリッドコスモ2000 v なら活躍できるのです。そういうことでフル稼働しており、これほど稼働率の良いバックホウはありません。

S 造の解体現場でどう使っているか。ここでは吸着面積の少ない、変形したスクラップも吸着。長さ3m程度のスクラップの端でも吸着できます。変形したデッキプレートでも吸着できます。鉄骨カッターで切断したスクラップはコスモ2000v のマグネットで吸着しスクラップ集積所にスピーディーに移動。コスモ2000v ならではの活躍で、現場はキレイになり、鉄骨カッターの周りのは人もいなくなり、安全確保もできています。

目に見えない細かな金具類まで回収できます。スクラップ回収人員はもちろんつけませんので安全も確保できます。RC 造現場では小割と回収作業、S 造現場ではスクラップ移動と回収に活躍し、コスモ2000v と REGA320 はフル稼働する理想の1台となりました。

スクラップ回収力は2台分

主力である RC 造の現場での導入効果はもちろん絶大です。いうならば、コスモ2000v のスクラップ回収効率はバッテリー式マグネット付小割機の2台分のイメージですね。

これまで当社にはバッテリーマグネットの課題が2つありました。まず、鉄筋吸着の所要時間です。ガラの表面に上がっている鉄筋のみを吸着できるバッテリー式マグネットでは、埋もれた鉄筋は吸着できません。埋もれた鉄筋をかき出して表面に上げてから再度吸着する、これを何度も繰り返さなくてはならない、手間の課題です。もうひとつは、バッテリー式マグネットの使用率の低さの問題もありました。バッテリーマグネットでは1分半ほどの継続吸着が限度です。ここでいったんスイッチを切ってスクラップを離す必要があったので、作業がとぎれとぎれになり、その分の作業時間が余計にかかっていました。

この課題に対してのコスモ2000v の導入効果はどうか。

まず、ガラに埋もれている鉄筋までも吸着して引き出せますから、一度の吸着作業でスクラップ回収は済んでしまいます。だから吸着所要時間は最小限で済みます。こうしてガラから鉄筋をかき出す必要はなくなったのです。

また、マグネット使用率は10分間のうち6分間も継続吸着可能です。ガラを割り、吸着し、また割って、また吸着する、こういう長時間の連続作業ができます。例えば梁1本でも、壁1枚でも、途切れず一気に小割と回収作業を終わらせることができます。

これがコスモ2000v のマグネットは、バッテリーマグネットφ600ミリの2台分だ、というスクラップ作業効率なのです。

S 造現場での
ハイブリッドコスモ 2000v



REGA320 に装着したハイブリッドコスモ 2000v。S 造解体現場では鉄骨カッターをサポート。スクラップ吸着ができるのはコスモならではの。

スクラップ集積場での
ハイブリッドコスモ 2000v



つかみ機能と吸着機能を同時に使えるコスモ 2000v。非鉄金属と鉄くずの回収を同時に行っている。分別が進む。

6 分間継続してスクラップを
回収するコスモ 2000v



強力磁力を6分間継続。広範囲のガラに埋もれたスクラップを一度に回収できる。従来使用の磁石の2台分の回収力イメージ。

35トンクラス小割も活躍

ここでもう一つ。基礎ガラの小割のペースアップに貢献している SK350 用小割機のバクラマグナム 2500v の活躍についてです。マグナム 2500v はコスモ 2000v よりも先に導入していました。この機種も SK550 による大割りペースアップに合わせた小割のペースアップを図るための導入でした。

SK550 で大割りしたガラをそのまま 0.7 クラスの小割機で小割させると、ペースが落ちます。ガラのサイズが大きすぎるため割れずらいのです。このガラをバクラマグナム 2500v ならばハイペースで小割できるのです。

この現場の基礎ガラΦ700ミリもスピーディーに小割できています。小さなガラでもスピーディーに小割ができることも特長です。軽量だし、開閉スピードは 0.7 クラスと変わらない感覚だからでしょう。

この現場では SK550 が引き上げた基礎ガラのうち、大きく強度の高いガラを中心にバクラマグナム 2500v で小割しています。サイズ 400 ミリ程度のガラをコスモ 2000v で小割すると、全体としてスピーディーに小割ができます。

解体で広がる広い交友

当社はバックホウの塗装にこだわりがあります。コスモ 2000v のベースマシンであるレガ 320 はメタリックの紫色とシルバーでグラデーション塗装を施しました。紫色塗装の重機は珍しいと思います。この紫色は歴史を紐解けば貴重で当時は手に入りにくい色で、そのため魔除けに使われた色です。私の解体作業の安全の願掛けにもなるかもしれませんね。さらにキャタピラーのロゴマークは CAT 発祥のロゴともいわれている字体を再現しました。検索してもなかなか見つからないでしょう。ちなみにコスモ 2000v はサカトの標準塗装です。塗装も含めた PR 効果もあるのでしょうか、近年は解体に興味がある学生さんから当社に問い合わせが来ます。当社のビル解体工法や重機について教えてあげることで交友関係が生まれました。解体を教えてあげていた学生さんが 2 名、解体業界に入社しました。これはうれしい限りです。海外の解体業者さんや重機の商社さんとも交友ができました。日本の解体業や重機や解体機から学ぼうとする意識を感じます。

コスモを増車する方針

このような状況で課題は解決されてゆき、今回のコスモ 2000v の導入は大成成功でしょう。

バッテリー式マグネット付き小割機をコスモ 2000v に順次切り替えていこうと考えています。

ロゴマークや塗装のコレクション



キャタピラー発祥のロゴと呼ばれるデザインを再現した REGA320



紫色のグラデーション塗装したカウンタウエイトのキャタピラーロゴ

ガラ小割と同時に吸着もする コスモ 2000v



スクラップを吸着させながら小割を進めるコスモ 2000v。小割と吸着の連続作業で一気に作業を終わらせる。

SK350 に装着した小割機 バクラマグナム 2500v



従来は大割りをしてきた SK350。ここでは SK550 のサブとして配置。REGA320 クラスと共に小割行ってガラ出しペースに一役。

Φ700 ミリガラを小割する バクラマグナム 2500v



SK550 クラスで破碎した基礎はサイズが大きいが、マグナム 2500v なら Φ700 ミリのガラでもスムーズに小割作業が進められる。

2次解体用/リフティングマグネット付コンクリート小割機

HYBRID COSMO

ハイブリッド コスモ シリーズ

PACLER (パクラー) 及びHYBRID COSMO (ハイブリッド コスモ) は本製品モデルの名称であり、株坂戸工作所の登録商標です

COSMO4000v COSMO3500v COSMO2400v
COSMO2000v COSMO1300v

ガラに埋もれた鉄筋を吸着するフロ仕様機!



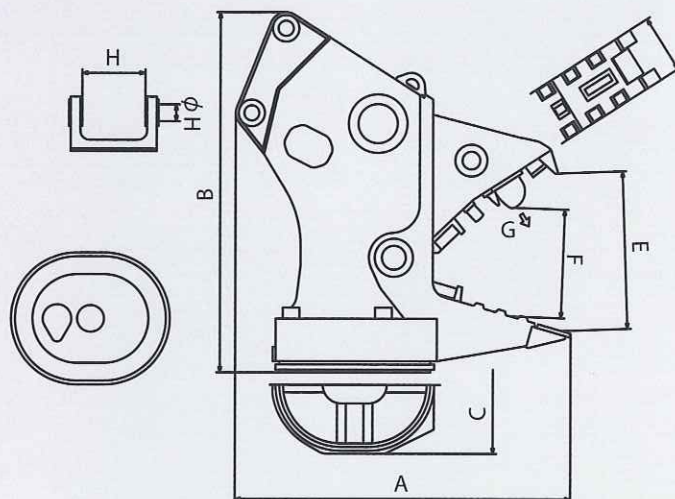
SAKATO

Specifications

HYBRID COSMO 仕様

強化仕様型は別途お問い合わせください

		COSMO4000v	COSMO3500v	COSMO2400v	COSMO2000v	COSMO1300v
適合ショベル	tons	45	35	20-25	20	13-15
質量	kg	4300	3550	2500	2215	1352
A) 全長	mm	2580	2262	1892	1768	1440
B) 全高	mm	2543	2390	2017	1791	1484
C) 全幅	mm	850	850	850	850	692
D) アーム幅	mm	670	640	510	510	420
E) 先端開口幅	mm	1285	1000	900	890	608
F) フロントブレーカー部開口幅	mm	960	640	610	583	370
G) 破碎力	tons	115	90	76	58	40
H) ブラケット内幅	mm	482	482	354	354	299
Hφ) ブラケットボス径	mm	125	125	95	95	80
設定圧力	kgf/cm ²	320	320	320	320	280
電磁石直径	mm	850x700	850x700	850x700	850x700	φ620
鉄筋吸着力	Kg	250	250	250	250	150
増速バルブ		標準装備	標準装備	標準装備	標準装備	標準装備



リフマグ用電源架装状況



【写真】

左から、
エンジン式発電機
室内制御盤
室内発電機スターター

SAKATO

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

<製造元> 株式会社坂戸工作所

本社・工場 〒262-0012 千葉県花見川区千種町314番地
TEL(043)259-0131 FAX(043)257-5369

<販売元> 株式会社サカト商工

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

お問い合わせは