# 時代が熱く求めている。 ADRIの誇る環境関連機器

~限りなくゼロエミッションを目指して~

金属切粉自動圧縮機











大阪事務所/TEL 06-6303-4872 海外/韓国、中国、タイ、カナダ http://www.morijirop.com

# 金属切粉自動圧縮機 カタメル*Q*-MKS型プラント

機械本体のみ購入される場合は

周辺装備は除外できます。

機械工場で、 日々発生する すべてのダライ粉 (鋳物切粉、鋼ダライ、 アルミ、銅合金等)に 適用できます。

#### ■鋳物切粉(銑ダライ)の場合

形状がチップ状、粒状ですから、充填は容易です。 大量に鋳物を生産される鋳造工場では、一般的 にキューポラで溶解されますが、この場合弊社 のプラントで圧縮されたものは、そのまま使用 できるので1996年(平成8年)、MKS-200型 を発売以来、全国的に普及がすすみました。 ※従来、銑ダライに粘結剤を混入し、固めて乾 燥炉で焼結するホットブリケット方式が、輸入機 でありましたが、それも更新時期がきて、弊社 のプラントに乗り換えがはじまりました。2002 年(平成14年)からです。

### ■鋼ダライや、アルミダライ粉の場合

機械加工の工程で、チップ状の切粉とカール状・パーマネント状の切 粉が発生しますが、チップ状は問題ありませんが、カール状や、パーマ ネント状の場合は、クラッシャーにかけ細断する必要があります。

### ■アルミダライ粉の場合

近年、アルミダライ粉の発生量が増加してますが、鋳物や鋼に比べ、 比重が3分の1位なので、同じ方式(スクリューによる充填)ではなく、 充填ボックスで押し込み方式になります。若干設備費が割高になります が基本的にマシンの構造は変わりません。この場合の型式はMKS-J型 になります。

### ■ 主な納入先

(納入年度順、敬称略)
(株)コヤマ川中島工場・DOWAメタニクス(株)
浅間技研工業(株)・三菱重工業(株)(長崎)
日本特殊陶業(株)・日本ピストンリング(株)(福島)
ティービーアール(株)・(株)キリウ山形・アイシン新和(株)
JFE継手(株)・(株)キリウ・川崎重工業(株)
東尾メック(株)・本田技研工業(株)(浜松)・旭精機工業(株)
トヨタ自動車(株)明知工場・山秋鋼業(株)
ハビロ・タイランド・オーストラリアAJAX・(株)吉年
マツダ(株)(広島)・(株)イイジマ・古河電工(株)

金属切粉自動圧縮機

カタメルα MKS-300型プラン

切粉投入ホッパーに 投入しておくだけで、

- ●愛知機械工業(株)●(株)イチキン(徳山)●(株)日鉱ポリテック
- ●ヤマハ発動機(株)●松下電器マレーシア●ヤンマーキャスティック(株)
- ・富山住友電工(株)●日野自動車(株)●(株)木村鋳造所
- (株)不二越●ATインドネシア●エイティ九州

## MKSシリーズの標準仕様

型式項目	MKS-100型	MKS-160型	MKS-200型	MKS-300型	MKS-350型
加圧能力(KN)	1000	1600	2000	3000	3500
所用電力(KW)	7.4	20.5	23.7	56.5	57
ブリケット径(ømm)MIN~MAX	65~100	65~110	70~120	85~150	90~150
面圧(MP)	260~130	480~160	520~176	520~170	550~198
対象ダライ粉	銑ダライ、鋼ダライ、アルミ、その他	同左	同左	銑ダライ、鋼ダライ、その他	同左
油圧ユニットタンク容量(L)	190	200	300	500	500
機械重量(TON)	3	4	5.2	10	11.5

※素材の嵩比重の高いものは(銑ダライ、鋼ダライなど)スクリュー方式で金型に充填します。
※嵩比重の著しく低いものは(アルミ切粉や、カール状切粉等)充填ボックス方式で金型に充填します。MKS-J型になります。
※ブリケット品の寸法は、充填スクリューの回転数、もしくは充填ボックスの投入量によりきまります。

# 研(削)磨スラッジ脱液固化機 <u>スラメルZ-MSZ型プラント</u>

#### 開発の経緯

研磨スラッジ脱液固化機 スラメル MSZ-160型プラント

# 日本で、世界ではじめて!!

NTN(株)磐田製作所環境課 の御依頼をうけて佐賀県より国 の創造技術開発補助金の御支援 をもとに、1999年(平成11年) 秋、油性研削スラッジ専用の脱 液固化研究開発機を製作。その 成功が新聞に報道されると平行 して、トヨタ自動車(株)上郷工 場と光洋精工(株)引田工場より、 水性研削スラッジ用の引合をうけ、 2000年(平成12年)3月、それ ぞれ納入したのがはじまりでした。

その後、先駆者の名に恥じぬ 努力を重ね、型式もMSZ-50ト ンからMSZ-350トンまで6機 種100台の納入を重ね、中・大 型工場に至るまで、全面的にフォ ローしております。

研磨スラッジ有効資源化の第一要点は 発生と同時に脱液固化すること。

(注) 機械本体のみ購入される場合は 周辺装備は除外できます。

主な納入先

(納入年度順、敬称略)

NTN(株)磐田製作所●トヨタ自動車(株)

上郷工場/下山工場/衣浦工場/田原工場

• 光洋精工(株)引田工場

日本精工(株)大津工場/石部工場/藤沢工場

 本田技研工業(株)熊本工場/浜松工場 ヤンマーディーゼル(株)
 松下電器産業(株)

● (株) 不 二 越
 ● 日 精 工 業 (株)

●田中精密工業(株)●豊田自動織機(株)

トヨタ自動車九州(株)

豊生ブレーキ工業(株)
 ・愛三工業(株)

• 信 和 精 工 ( 株 ) 朽 木 工 場

●アイシン・エーアイ(株)●(株)東振精機

光ナノテック(株)・(株)東久犬山工場

#### その後の展開

永年に雨り、産業廃棄物として、逆有償で処分されるしかなかった研磨スラッジ(水性) 油性)を社会的な環境問題の高まりの中で、これを全く物理的に、機械的に、脱液固化す ることに成功。且つ搾り出された排液(水性、油性)は、クーラントにリターンできることに なりましたが、脱液固化物の方は、

1.研(削) 磨スラッジには、砥石の粉が混入しているので、溶解原料には使用できないと云う、 これまでの通念が製品(脱液固化機)の流通の障害となっておりました。

2.このことについて、現実に5TON、10TON、100TONと大手工場で発生してくる脱液固化 品処理の溶解原料としての資源化の実現と、一方で公的研究機関(佐賀県工業技術センター )や、民間(新日鉄系の(株)日鉄テクノリサーチ、(株)東海テクノリサーチ、(株)九州テクノ リサーチ等の複数の研究機関や、公の補助金を受けて社内に設備・共同研究している、50 kW高周波誘導溶解炉による実験の積み重ね。(これらの成果は佐賀県工業技術センターよ り『金属系産業廃棄物の処理技術に関する研究(第3報)』として逐次公表されております。) 一方、社会情勢として、鉄鋼需要の逼迫は溶解用の鉄源として認識されるようになったと 云っても過言ではないと思われます。

## MSZシリーズの標準仕様

型式項目	MSZ-50	MSZ-100 <sup>후 ティ型</sup>	MSZ-160	MSZ-200	MSZ-300	MSZ-350
出力(KN)	500	1000	1600	2000	3000	3500
金型径(mm)	50	70~80	80~85	80~95	100~110	135
面圧(MP)	250	260~200	320~280	400~280	380~310	244
油圧ユニットタンク容量(L)	100	200	240	300	500	880
機械重量(TON)	1	3.3	4.5	7.5	11	12.5

(注1)処理量はスラッジの材質、形状、油性と水性の違い、前処理の違いによる残留液(水、油の量)比重などによる差があることをご承知下さい。 (注2)周辺装置を含めた仕様内容については、ユーザーの御要望により打合せます。



# ホーニング油泥処理機 MSZ-ペトロ-30型

#### 開発の経緯

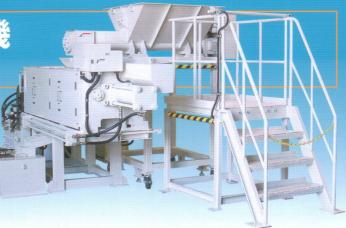
精密機械部品加工で、超精密を必要とされる加工にホ ーニング加工が残ります。この時クーラント液も、概ね 油性が使用されますが、その時発生するホーニング油 泥が最後に産廃処分しか道のなかったものをトヨタ自 動車(株)下山工場殿の強い要請をうけて、共同研究 開発したものがこのマシンです。

#### 加工要領

硅藻土とか薬品とか一切使用せず全く物理的圧力により加工し、残液率10%以下、メタルFe度も80%以上で、 固化物は溶解原料となってます。

#### 将来展望

加工油の回収に、硅藻土や、セルローズを使用。それ がまた産廃となってますが、その必要がなくなるので はないでしょうか。



#### MSZ-ペトロ-30型 プラント

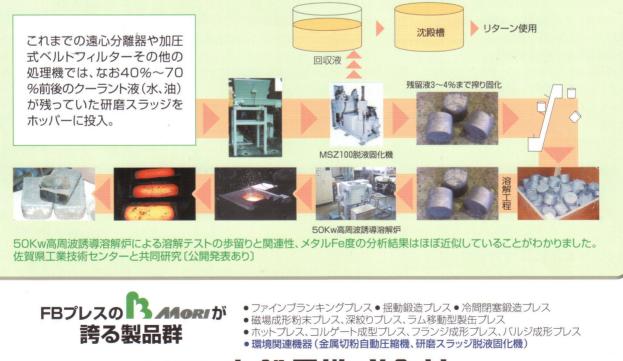
- ・処理能力/1直(8時間)で月8屯
- ・トヨタ自動車(株)下山工場と共同開発
- ・日産自動車(株)いわき工場でも御採用
- ・トヨタ自動車(株)田原、トヨタ自動車九州(株)も御採用

#### 機械仕様

・出力(KN)300
 ・所要電力(kw)5.5
 ・油圧ユニットタンク容量(2)150
 ・機械重量(Ton)2.3(本体のみ)

# ISO14000の推進・ゼロエミッション達成。 産廃は価値ある資源に再生、コストも大幅削減。

産廃であった研磨スラッジが、鉄源としてリサイクルされるプロセスを解明・実証されています。





お問い合わせ先

AAORI

〒849-1391 佐賀県鹿島市大字井手2078 TEL 0954(63)3141(代) FAX 0954(63)3157 中部営業所 TEL 0566-45-7381・FAX 0566-45-7382 東京事務所 TEL 03-3438-0539・FAX 03-5402-7091 大阪事務所/TEL 06-6303-4872・FAX 06-6305-1733 海外事務所/ソウル、トロント、上海、バンコク http://www.morifron.com 受注にあたっては、
 すべて社内の充実した
 研究プラントで
 テストの上、
 お引き受けいたします。
 (ペール2缶まで無料)