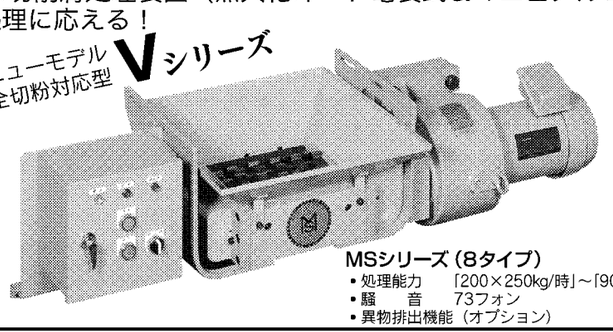
小型　軽量　高速　静粛　高トルク

日・米・英・仏・独のPATに輝く
望月のチップクラッシャー

工作機械の技術革新に対応する画期的な切削屑処理装置（無人化オート電装式＆マニュアル電装式）
NC旋盤、工作機械のカール状切粉の処理に応える！

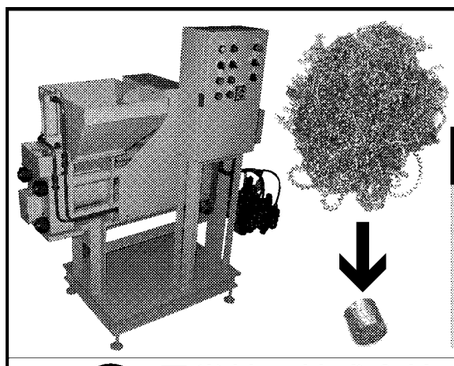
CHIP CRUSHER

ニューモデル 全切粉対応型 Vシリーズ



■製造元
望月精密機械工業有限会社
■総発売元
エム・エス商事株式会社
〒350-0822　埼玉県川越市山田東町1690-1
TEL 049(222)4881(代)　FAX 049(222)4888

MSシリーズ（8タイプ）
・処理能力　「200×250kg/時」～「900×950kg/時」
・騒　音　73フォン
・異物排出機能（オプション）



切粉圧縮機　近日発売予定…

特長
1. 小型コンパクトで工作機械1台毎に設置でき、切粉を集める必要がありません
2. 切粉をその場でΦ60の円柱状に圧縮することにより、切粉体積の大幅な減容と切削液の回収を行えます
3. 油圧シリンダーによる圧縮のみで行うため、大きな騒音も発生せず、メンテナンスも容易です
4. 本体と油圧ユニットは切り離した構成のため、工作機械の周辺への設置の自由度が大きく、お手持ちの油圧ユニットの流用も可能

是常精工株式会社
KORETSUNE SEIKO. LTD.
［本　　社］加西市西横田町211　TEL0790-46-0212　FAX0790-46-1605
［加西南工場］加西市網引町2001-44　TEL0790-49-3232　FAX0790-49-3255
（加西南産業団地内）　URL http://www.koretsune.co.jp

切粉処理プランナーの 遠藤工業

【破砕／投入／搬送／脱油／圧縮】

■ 破砕から搬送や脱油・その他装置を1つにまとめた『切粉処理システム』をご要望に合わせてご提案致します。
■ ECS17W-60型は、一括投入タイプで低価格を実現。
■ ECS17-42型は、コンベヤ下取付タイプで、スクリュー式 とは違う、抜群の破砕能力と優れたメンテナンス性を実現。

200L 一括投入

ECS17-42型　ECS17W-60型

遠藤工業株式会社
Ecological and economical solution
http://www.hasaiki.jp/
本社営業部　TEL(0256)62-5133
東京営業部　TEL(03)5295-3711
大阪営業部　TEL(06)6568-1571
九州営業所　TEL(092)412-5281

絵とき 切りくず処理 基礎のきそ

新井　実著　●A5判　●定価2310円(税込)

機械加工では切りくずが必ず発生する。この切りくずを軽視しておくと、加工精度や効率に大きな影響を与える。本書は、切りくずのでき方・特性から効率的な処理方法、トラブル対策事例までを図表を多く使い、やさしく解説する。

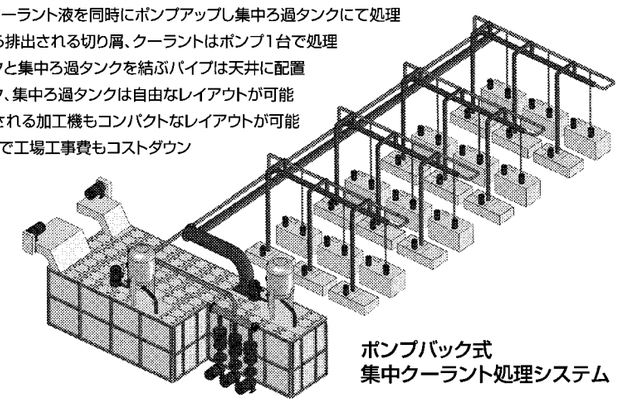
■目次
●第1章　切りくずの基礎を学ぶ
●第2章　切りくずの特性と形の決まり方
●第3章　切りくず折断と飛散
●第4章　切りくず折断対策の基本
●第5章　ドリル加工の切りくず処理
●第6章　切りくずの排除と搬送、環境保全

お求めは書店または弊社出版局販売・管理部までFAXでお申し込み下さい。

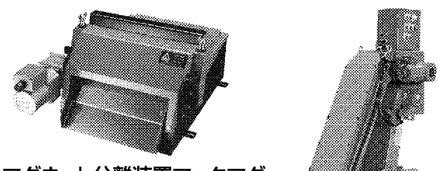
日刊工業新聞社　出版局販売・管理部
〒103-8548　東京都中央区日本橋小網町14-1　TEL(03)5644-7410
http://pub.nikkan.co.jp/　FAX(03)5644-7400

切り屑とクーラント液の処理 フルラインナップ

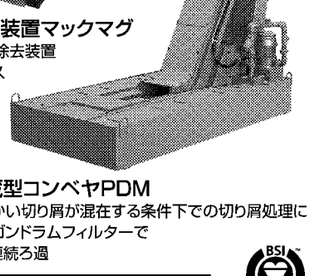
○切り屑とクーラント液を同時にポンプアップし集中ろ過タンクにて処理
○加工機から排出される切り屑、クーラントはポンプ1台で処理
○各機タンクと集中ろ過タンクを結ぶパイプは天井に配置
○各機タンク、集中ろ過タンクは自由なレイアウトが可能
○複数配置される加工機もコンパクトなレイアウトが可能
○ピット不要で工場工事費もコストダウン



ポンプバック式
集中クーラント処理システム



マグネット分離装置マックマグ
○研削盤向け鉄粉除去装置
○簡単メンテナンス



フィルター内蔵型コンベヤPDM
○長い切り屑と細かい切り屑が混在する条件下での切り屑処理に
○自動逆洗式ポリゴンドラムフィルターでクーラント液を連続ろ過

Imagine & Create
株式会社白山機工
〒924-0004　石川県白山市旭丘1丁目5番地
TEL(076)275-6631(代)　FAX(076)276-8371
ホームページ　http://www.hakusankiko.co.jp/
E-mail eigyou@hakusankiko.co.jp
ISO 9001 FM 56524　ISO 14001 EMS 56529

特集　切りくず搬送・処理装置

遠藤工業

遠藤工業の「切粉破砕機シリーズ」は自動車部品関係や金属加工業向けに豊富な実績と経験を誇っている。破砕機は工作機械のコンベヤー下に設置するコンパクトタイプから200トンを一括投入できる大型タイプまでラインアップした。切り粉の材質・形状・投入量など幅広いニーズに対応したさまざまな機種を取りそろえている。

最新機種の「ECS17W－60型」はわずか3キロワットの動力で200トンの切り粉を一括で投入でき、遠心脱油機との組み合わせが可能で細かな破砕粒度を実現している。破砕機以外では投入機・搬送コンベヤー・脱油機・圧縮機などの付属装置を組み合わせた「切粉処理システム」も、多くのユーザーに採用されている。さらに近年では、インバーター制御による省エネ機種も販売実績を増やしている。

クマクラ工業

クマクラ工業の「切粉マジックシステム」は、工作機械などから排出される切り粉を破砕しながら空気搬送するシステム。国内市場で高いシェアを誇る同社の生コンプラント用のセメント搬送技術を切り粉搬送に応用進化させたものだ。ワンユニットで多くの工作機械に対応し、複数の工作機械から排出されるカール状の切り粉や細かな切り粉も順次搬送処理される。シンプルな構造なので工期も短く、製造ライン変更や移動などにも柔軟に対応でき、メンテナンスも容易。また、制御により常時稼働していないため、消費電力も節約できる。

付着した切削油の分離には、吸引力を利用した分離装置を使用。搬送中に切り粉と油水分に分離し、別々に自動排出。鋳物砂の搬送などにも使え、長時間の連続使用も可能だ。

松本機械販売

松本機械販売の連続式切削くず脱油用遠心分離機は、同社が脱油用遠心分離機のパイオニアとして長年研さんしてきた技術と実績を基に製作。国内の大半の自動車メーカーが採用し、多数の納入実績を誇っている。高価な切削油の回収、再使用および環境公害防止を目的とした製品で、大きさと性能によりM－O型、I型、II型と3機種取りそろえており、油分の回収率は約90％に達する。

主な特徴として①連続式のため処理量が大きい②構造がシンプルで保守・点検が容易③切削くずの排出は処理物に合わせた運転が調整できる④正三点懸垂方式を採用しており、振動を十分に吸収した滑らかな運転ができる－ことが挙げられる。さらに、バスケットの回転は特殊電動機による直結型のため、Vベルト、ブレーキ、フリクションクラッチなどの消耗部品がない。

有力各社の製品＆技術（順不同）

サンマシーン

サンマシーンは切り粉破砕用のチップクラッシャーと周辺機器の総合メーカーであり、多くの機種を取りそろえている。切り粉の材質、形状、見かけ比重など、現場の条件に応じて、最適な機種が選択できる。

スクリュータイプ「HS型」とランシヤタイプ「HH型」の小型機、コンベヤクラッシャー「Z9型」は工作機械のコンベヤーに接続できる。HS型とHH型の大型機は装置に組み込める。ハンマータイプの「NM型」は非鉄金属系に威力を発揮し、「HY型」は大型、強力で大量破砕処理が可能である。また、切り粉集中破砕装置は、切り粉供給機↑チップクラッシャー↑切り粉コンベヤー↑固形機または遠心分離機などを組み合わせた装置で、工場の環境改善や資源の再利用、加工場の省力化・生産性向上に貢献する。

大峰工業

大峰工業が開発し、世界各国の新鋭工場で数多く採用されている「片持ち式スクレーパーコンベヤ」は〝ササリ込み〟によるトラブル解消を実現。切りくず・プレス抜きくず、ダイカスト湯口などにおける搬送処理システムの主力製品となっている。

また「フロア型コンベヤ」は自由に上下・左右に屈曲でき、高さも低く設定している。さらに特許製品である2軸スクリュータイプの「ツイン200」や、切りくず処理作業の効率化を図る「ノンタッチ大峰システム＝ホッパー・リフター」もユーザーから高い評価を得ている。

そのほか「安全でお得用」をキャッチフレーズに開発した新製品「ニューフロア型コンベヤ」も低価格製品として好評を博している。

望月精密機械工業

切りくず処理機の専門メーカー、望月精密機械工業は長年の実績で培った多くのノウハウと専門知識を生かし、工作機器業界からの要請と現場ニーズに即応した小回りのきく切りくず処理装置「チップクラッシャー」を開発・販売している。

同装置は独自のメタルソー形状などから、優れた処理性能と剛性、無振動、静寂性を兼ね備えている。アルミニウム、ステンレス、特殊鋼など、切りくずの種類を問わず処理し、切りくずの脱油、圧縮固形化、マシンエア搬送などの前処理機としても使われている。

同社は処理後の形状を柔らかくする装置など全8機種をラインアップ。オプションとして異物排出機能を追加することも可能で、多様なユーザーニーズにきめ細かく対応している。

是常精工

是常精工は工作機械1台ごとに付帯設備として設置できる、小型でコンパクトな切り粉圧縮機を開発した。

工作機械から排出される切り粉をその場で直径60ミリの円柱状に圧縮できる。切り粉体積の大幅な減容と切削液の回収が可能になった。

減容は同社の得意分野である油圧シリンダーによる圧縮でのみ行うため、大きな騒音も発生せず、メンテナンスも容易。

また工作機械1台ごとに設置できるため、各工作機械から出る切り粉を集める必要もない。

本体と油圧ユニットは切り離した構成となっているので、工作機械周辺への設置自由度が高い。条件が合えば手持ちの油圧ユニットの流用も可能だ。近日発売を予定している。

ヨシダ鉄工

ヨシダ鉄工の「万能エプロンコンベヤシリーズ」が好評。従来ヒンジ式コンベヤーと異なり、切りくずの長さや形状にかかわらず巻き込みによる詰まりを起こさない。ベルトパンは破損部だけを簡単に交換できる。

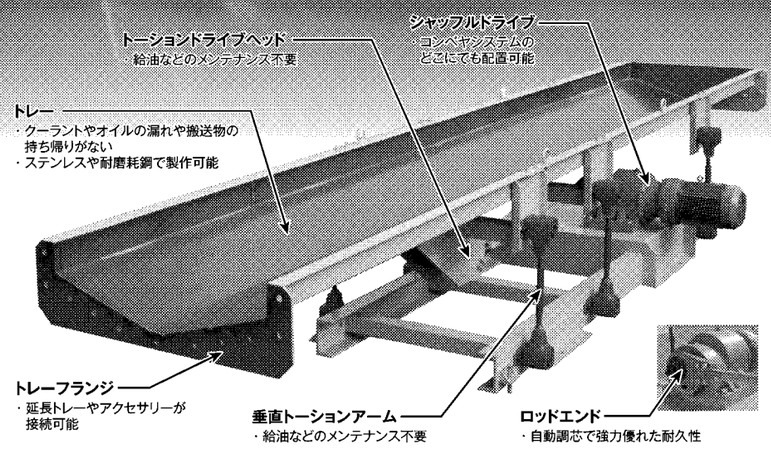
切削液濾過装置「サイクロンコンベヤ」は、水溶性切削液向けで、大きさが20ミクロンまでの切り粉など液中の不純物を98％以上の精度で取り除く。「ウルトラクリーンフィルタ＆コンベヤ」は、アルミ切り粉処理が困難とされるミーリングやリーマ加工に威力を発揮。鋳物加工では、高い濾過精度でタンク内のスラッジ堆積（たいせき）を防止できる。

また、同装置は比重の軽いテフロン、カーボン、塗料なども確実に排出する。従来のドラムフィルタに比べ10ミクロンの高い濾過精度で二次処理が不要。小型でタンクも省スペースを実現した。

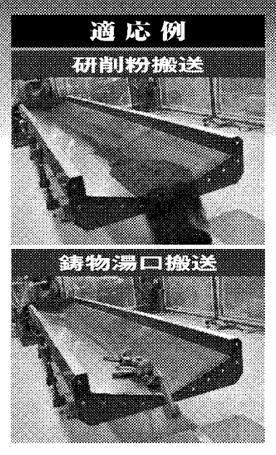
揺動式搬送コンベヤ
SHUFFLE CONVEYOR

シャッフルコンベヤとはゆりかごのようなくりかえし往復運動を利用したまったく新しいタイプのコンベヤです。
金属加工により発生する切りくずやプレススクラップをハンドリングして38年の経験をもつ椿本メイフラン㈱はまったく新しいコンセプトで生まれたコンベヤ【シャッフルコンベヤ】を発売しています。（※特に水平長距離搬送に最適です）

特長
①搬送物の持ち帰りがない
②運転音が静か
③メンテナンスが容易
④さまざまな搬送物に対応可能であることなど随所に従来の経験をいかした構造のコンベヤです
椿本メイフラン㈱は「運ぶ知恵」で人と未来を結びます。



適応例



主な適用分野
金属切削／研削分野、プレス／レーザー加工分野（切粉、研削粉、スクラップ、製品）
鋳造/鍛造分野（製品、スクラップ、湯口、鋳砂）各種加熱炉の供給・排出
その他（ガラス、砂、砂利、固形廃棄物、伐採木材、食品、穀物、飼料）

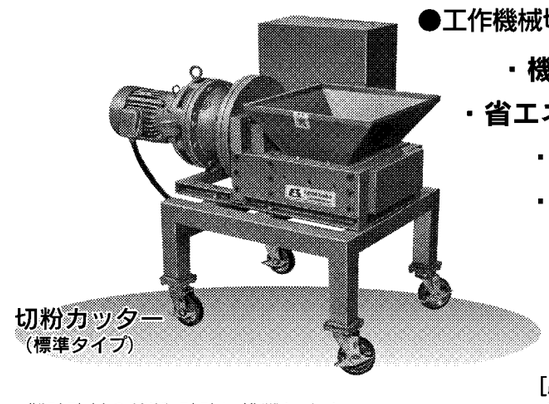
本製品に関するお問い合わせ等は下記まで。
本社営業所　〒528-0235 滋賀県甲賀市土山町大野5001番地　TEL(0748)67-1089
大阪営業所　TEL(06)6863-1901　東京営業所　TEL(03)5281-5551
海外拠点　アメリカ・カナダ・ドイツ・イギリス・フランス・オランダ・中国・韓国・インド

切粉・クーラント・スクラップ処理のスペシャリスト
椿本メイフラン株式会社
tsubaki
http://www.mayfran.co.jp

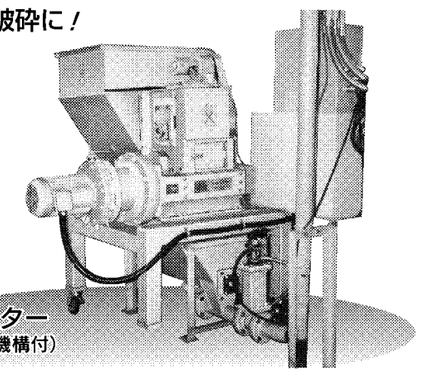
資源リサイクル化に貢献する
ウジイエの次世代型　スーパー破砕機
お客様第一　品質第一　安全第一
グッドカッター

低トルク！低騒音！一体型変則ネジレ刃！で強力剪断・破砕！
●埼玉県工業技術奨励賞受賞
●全国中小企業融合化優秀製品賞受賞

●工作機械切削切粉の剪断・破砕に！
・機電一体機能
・省エネ・省スペース
・自動反転
・自動復帰



切粉カッター（標準タイプ）



切粉カッター（自動送り機構付）

●難破砕材の剪断・破砕に挑戦します。
●切れ味・破砕力・耐久性・保守性・軽量化・操作性・安全性で末永く貢献いたします。
●大・中・小型機。自動車搭載型と豊富な品ぞろえをいたしました。
●アフターサービスを充実。即応体制を整えました。
●テスト破砕はいつでもご用命ください。

［用途］
●廃棄プラスチック・可燃ゴミ固形燃料化前工程の剪断・破砕に！
●剪定枝・落ち葉・雑草・魚類・野菜屑等、バイオコンポスト前工程の剪断・破砕に！
●シュレッダーダストの減容・破砕！
●アルミ、鋼鉄、プラスチック、空き缶、電線、電話機、自動車タイヤ内装材、バンパー、FRP、ガラス、木材、電話帳、生ゴミなど硬軟質、形状は問いません。

彩の国工場 指定
株式会社 氏家製作所
〒330-0856　さいたま市大宮区三橋1丁目592番地
TEL.048-663-1081代表　FAX.048-652-1854
REGISTERED ORGANIZATION No.0801-ISO9001　JAB CM002
URL http://www.ujiie-ss.co.jp