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

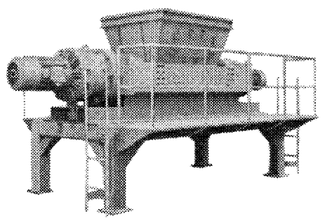
お客様第一
品質第一
安全第一

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！

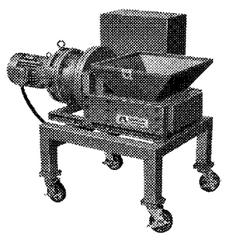
●埼玉県工業技術奨励賞
●全国中小企業融合化優秀製品賞

UGS、UGSSシリーズ



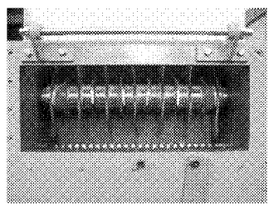
大型・産業廃棄物の剪断・破砕に！

UGシリーズ



切粉等の剪断・破砕に！

[タベタカッター]



野菜などの食品廃棄物の剪断・破砕に！

●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]
●工作機械切削切粉の剪断・破砕に！
●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・破砕に！
●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、タタミなど破砕に！

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

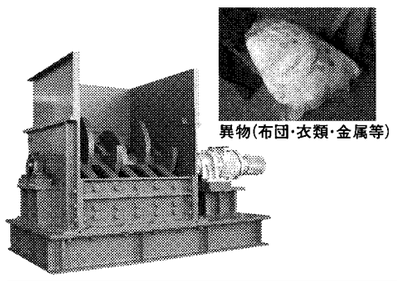
REGISTERED ORGANIZATION No.0801-ISO9001　JAB CM002

URL
http://www.ujiie-ss.co.jp

バイオマス系廃棄物　各種処理装置

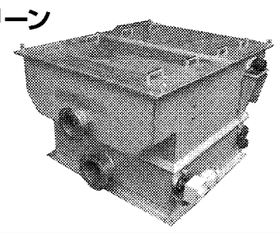
各種特許出願中

現在、地球温暖化防止の観点から、主に焼却処理されているバイオマス系廃棄物中の有機性廃棄物のみを取り出し、メタン発酵することによりエネルギー回収しようという取り組みが各地でなされています。しかし、種々のゴミ質が混在するバイオマス系廃棄物から、有機性廃棄物のみを選別することは非常に困難で、その結果、前処理である選別システムが複雑化し、普及させるための大きな障害となっています。弊社ではこのような問題を解決しメタン発酵によるエネルギー回収を普及させるべく、バイオマス系廃棄物向け前処理選別装置の簡略化を目標として、各種の処理装置の開発を進めてまいりました。



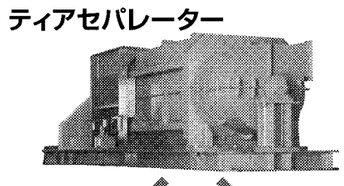
解砕機（異物排出機構付）
一般可燃ごみを解砕及び異物除去
・一般可燃ごみを袋ごと解砕し中に含まれる粗大発酵不適物（布団・衣類・金属・木屑・その他）の除去を行う。

振動スクリーン

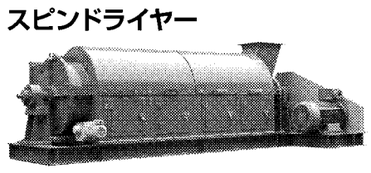


振動スクリーン
排水・廃液中の混入物の除去装置
・装置・設備排水からの混入物の除去。
・発酵好適物の水切り。

ティアセパレーター



スピンドライヤー



発酵好適物

発酵不適物
（硬質／軟質プラ・布・金属等）

発酵好適物
生ごみスラリー

破袋選別機（ティアセパレーター）
袋詰めされた可燃ごみからバイオマス資源を回収
・発酵好適物（厨芥類）と発酵不適物（プラスチック・布類等）を分別します。

スピンドライヤー
好適物から異物（プラ類・金属等）を除去分別
・好適物内に混入したプラ類等を除去し好適物は、叩かれスラリー状になり分別します。

営業品目
RPF製造プラント、地方自治体及び産業廃棄物関連施設の
リサイクルプラント、ビン、缶リサイクルプラント

●製造・発売元
株式会社　タジリ
優秀経営者顕彰地域社会貢献者賞受賞、
埼玉産業人クラブ西海記念賞受賞

〒369-1108　埼玉県深谷市田中357-1
TEL 048-583-3525(代)　FAX 048-583-3527
URL http://www.tajiri.co.jp　E-mail info@tajiri.co.jp

環境・資源問題に対応する　廃棄物処理技術

地球規模の環境問題や、途上国の経済成長に伴う資源のひっ迫などの問題に対応し、資源を無駄なく繰り返し活用する循環型社会の構築が求められている。廃棄物処理技術は循環型社会の形成に欠かせない技術の一つとなっている。この技術を生かしてプラスチック製品や家電製品、自動車、食品、繊維製品などの廃棄物の有効利用が進んでいる。

レアアース分離・回収

ＨＤＤからレアアース磁石を分離・回収するための選別コンベヤー（日立製作所）

家電や建設、自動車、食品に関する各リサイクル法に基づく商品・資源については再商品化、再生利用、そして再資源化（リサイクル）が進んでいる。

こうした中、レアメタルをはじめとする使用済み小型家電に含まれる有用な資源の大部分が回収・リサイクルされないまま、埋め立て処分されていると考えられており、リサイクルシステムの構築が求められている。レアメタルに分類されるレアアースについては、分離・回収技術確立の動きにある。

日立製作所は2010年12月にハードディスク駆動装置（ＨＤＤ）やコンプレッサーの使用済み製品からレアアース磁石を分離・回収する装置を開発するとともに、乾式手法による実験で、同磁石からレアアースの抽出に成功したと発表した。経済産業省の「09年度新資源循環推進事業費補助金」の交付先となり09年10月から開発していた。

使用済みＨＤＤについては、ドラム型装置で回転させることによって、ＨＤＤ本体に連続的に振動や衝撃を与え、ネジを緩ませて、筐体（きょうたい）、ディスク、レアアース磁石が含まれる部品などの構成部品を分解する。同磁石が含まれる部品が本体から分離した状態で排出されるため、作業者は該当する部品を目視選別するだけで容易に回収できる。

分離・回収したレアアース磁石からのレアアース抽出では、東京大学生産技術研究所の岡部徹教授との共同研究において、酸などの化学薬品を使わない、乾式手法による新たなレアアース抽出技術の実験を行い、レアアース磁石からネオジムとジスプロシウムを抽出した。具体的にはレアアースと反応性（親和性）の高い金属を溶融したもの（抽出媒体）を用いて、レアアース磁石を、レアアースおよび抽出媒体と、鉄などのレアアース以外の素材に分離。その後、同素材を取り除き、加熱して余分な抽出媒体を蒸留するとレアアースの合金が残る。抽出にかかるコストや環境負荷の低減に寄与する乾式抽出手法の確立に向け、今後も研究を推進する。

従来の抽出方法では酸などの化学薬品を用いるため廃液処理が必要で、コストや環境保全の面で課題があった。

同社はリサイクル全体のコストや回収率の試算などを経て、13年度をめどにリサイクルの本格稼働を目指している。

三菱マテリアルは使用済み家電製品からレアアース磁石を回収・リサイクルするための技術開発を行っている。09年度は経産省の補助金を受けて同磁石搭載製品の調査を進め、10年度は新エネルギー・産業技術総合開発機構の委託事業として研究開発を継続している。

レアアースは省エネルギー性能に優れた家電製品や、風力発電機、ハイブリッド自動車駆動用モーターなど低炭素社会を実現する製品に欠かせない材料だ。レアアース産出量は中国が90％以上を占め、代替材料の開発にも時間を要する。安定調達のためには使用済み製品に搭載されるレアアース磁石からレアアースをリサイクルすることが期待されている。

CRTガラス埋め立て時の技術検討

環境省は10年12月に産業界関係者や学識経験者らによる「ブラウン管ガラスカレットのリサイクル・処分に係る技術検討会」を設置した。国内ではアナログテレビ放送が11年7月24日までに終了するのを控え、ブラウン管（CRT）テレビの大量排出が予想されている。CRTテレビのガラスカレットはメーカールートを中心に有償輸出され、CRT原料として水平リサイクルが行われているが、世界的にCRTテレビの需要が減少している。こうした中、新たな手法としてCRTガラスを埋め立てる場合の技術的検討を行うことにした。

特定家庭用機器（家電製品）のCRTガラスについては、現在の廃棄物処理法ではカレットなどにして、ガラスまたはガラス製品の原材料を得る方法で処理することになっている。埋め立て処分の想定はない。

同検討会は11年3月をめどに、国内で埋め立て処分する場合の適切な技術的措置のあり方をまとめる。

ブラウン管ガラスカレットのリサイクル・処分に係る技術検討会の初会合風景

粉砕＋乾燥で、驚異の高効率乾燥を実現

高効率乾燥装置　特許申請中

CURIO® キュリオ

木質バイオマス、食品廃棄物の有効活用に

驚異の高効率乾燥
原料を粉砕し常に表面積を増やしながら乾燥を行うため、短時間・省エネルギー化を実現しています。

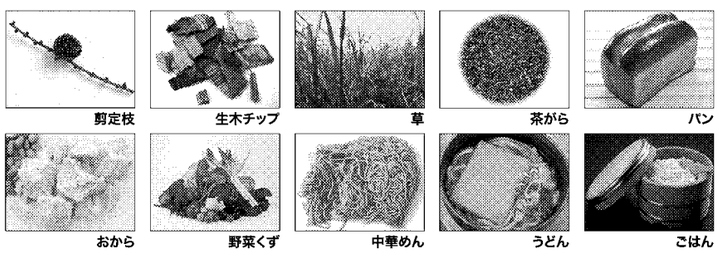
高品質な乾燥物
原料温度が必要以上に上がらないため、原料の変質が少なく高品位な産物が得られます。

幅広い対象物
高含水率や高粘着質など、様々な原料の粉砕乾燥が可能です。

コンパクト設計
粉砕機能と乾燥機能の一体化により、省スペースとコスト低減を実現しています。

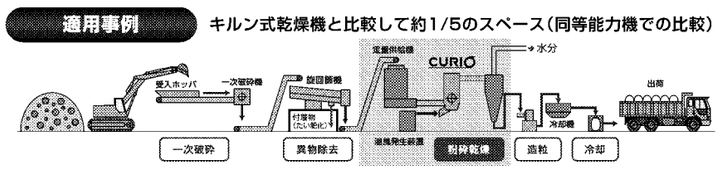
シンプルな構造
粉砕部にスクリーン構造をもたないため、目詰まりが発生せず、清掃も容易です。

乾燥例　原料水分80％でも短時間で10％まで乾燥可能
「粉砕＋乾燥」で高効率と省エネを実現



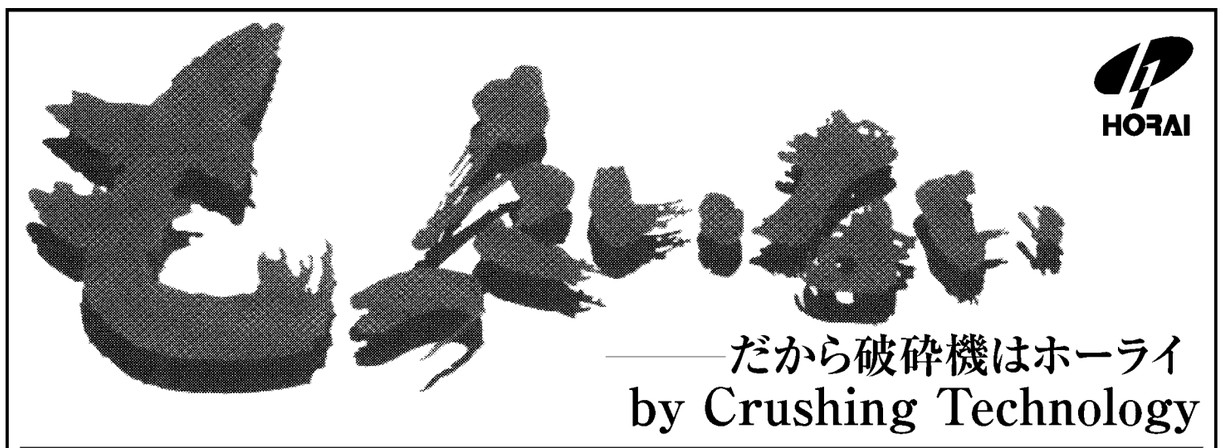
用途
●木質バイオマス → 木ペレット等のバイオマス燃料（CO_2削減、化石燃料高騰に対応）
●食品廃棄物・食品残さ → 肥料、飼料、機能性食品、食品原料　●有機汚泥 → 燃料

適用事例　キルン式乾燥機と比較して約1/5のスペース（同等能力機での比較）



詳しくは、近畿工業ウェブサイトにて！
近畿工業　検索
www.kinkikogyo.co.jp

KINKI　近畿工業株式会社
www.kinkikogyo.co.jp
〒673-0443 兵庫県三木市別所町巴20番地　TEL 0794-82-0100　FAX 0794-82-1314

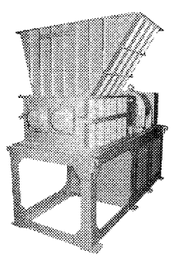


HORAI

だから破砕機はホーライ
by Crushing Technology

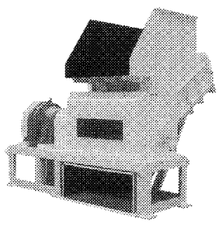
粉砕・破砕・選別・洗浄・脱水・造粒…リサイクルに必要な機能を提案します

シャープな切れ味・パワフル破砕
二軸連続剪断式破砕機
ガイナックスクラッシャー



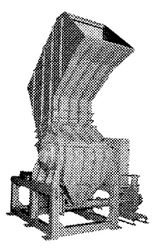
用途：都市ごみ、各種産業廃棄物、アルミ缶再生、PETボトル再生、各種廃プラスチック再生 etc.

大量一括投入・粒度調整
選べる2タイプカッター
プッシャー付き一軸式破砕機
DPクラッシャー



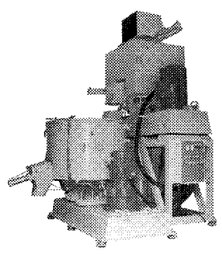
用途：都市ごみ、各種産業廃棄物、フィルム、シート、各種軟質プラスチック etc.

高速回転で細かく粉砕
一軸式粉砕機
Zシリーズ



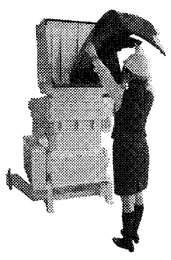
用途：PETボトル、廃プラスチック、フィルム、シート、木材 etc.

造粒・減容化に最適
アグロメレータ
HGM & HGC シリーズ



用途：廃プラスチック、フィルム等の造粒・固形燃料化・減容化 etc.

コンパクトボディーで大物粉砕
新型二段式粉砕機
KR-2060+XI-2060



用途：自動車用バンパ・自動車内装材・ビールコンテナ・エアコンパネル・大型プラスチック成形品 etc.

ホームページアドレス　http://www.horai.co.jp

もったいない
株式会社　ホーライ
大阪営業事業所　〒577-0065　東大阪市高井田中2-1-1　TEL(06)6618-6222　FAX(06)6618-6224
東京営業事業所　〒110-0015　東京都台東区東上野5-1-8(上野富士ビル7F)　TEL(03)3843-6161　FAX(03)3841-0714
名古屋営業事業所　〒456-0053　名古屋市熱田区一番1-14-27　TEL(052)681-1746　FAX(052)681-4584