

富山発、世界へ！



エムダイヤ®は独自技術のリサイクル機械を通じて総合環境企業を目指します。



—「もったいない！」をカタチに®—
株式会社 **エムダイヤ**®

総合案内カタログ

—「もったいない！」をカタチに®—

私達は独自の技術を発展させ、循環する資源による新しい可能性を創造します。

ごあいさつ

私たちの会社は、「もったいない！」をカタチに®を企業理念としております。
リサイクルを通じて、未来の子供たちのために、より良い地球環境を残していこう
という使命を持っています。

「総合環境企業」となって、世界の環境を変えていく事。
世界の環境問題を改善し、社会に貢献できる会社になる事。
それが私たちの大きな願いです。



代表取締役 森 弘吉

⊕ エムダイヤ®製品 一覧



P3~ 分離・破碎機 エコセパレ®



P5 切断機 エコカッター900(油圧)



P5 切断機 エコカッター900e(電動)



P6 切断機 エコロールカッター®(油圧)



P7 基板剥離機 エココレクター®



⊕ 事業内容

リサイクル機械の製造・販売事業

エムダイヤ®は廃資源(光ケーブル、廃プラスチック、廃タイヤ、紙管、自動車部品)等の異素材混合物を再資源化する設備一式を取り扱っています。

循環型社会の構築、地球環境の保全是エムダイヤ®の目指すところであり、これまで培ってきた経験と実績でより効果的なプラントを提案します。

リサイクル事業

エムダイヤ®では、リサイクル品の輸出事業及びリサイクル材取引の仲介、リサイクル二次製品の開発を行っております。

リサイクル事業実績

- 特殊なプラスチック(工場発生品)のリサイクル処理
- サイクル業者とメーカーの仲介業など



各種産業機械・工作機械の点検・修理・改造事業

エムダイヤ®では、熟練したスタッフによる各種産業機械・工作機械・食品機械等の点検・修理・改造を行っております。富山県はもちろんのこと、全国の油圧を用いた機械(各プレス機、成型器、切断機)から、鉄工、製薬、製紙、電子やスクラップ会社等の産業機械・工作機械まで、幅広く点検・修理等に対応しています。

部品が存在しない場合や外国製の部品等でも、自社で設計・製作を行うことで、より迅速な対応を心がけております。

点検・修理・改造 実績

- 油圧機械全般(プレス機など)
- 破砕機、シュレッダー、搬送装置(コンベヤなど)
- 射出成型機、コンクリート成形機
- 各種汎用工作機(ボール盤・フライス盤・旋盤・ノコ盤)
- 産業用機械、食品機械



油圧式400tプレス



油圧式1200tプレス



■異素材混合物を低コストで自由なサイズに分離・処理できるシュレッダー



MTR-850S

(W1,959mm×L2,370mm×H2,066mm)



MTR-400S

(W1,240mm×L2,645mm×H2,050mm)



MTR-1450S

(W2,991mm×L3,500mm×H3,150mm)

【形状】

| 製品名 | 寸法(mm) | 開口幅(mm) | 重量(t) |
|-----------|----------------------|-------------|-------|
| MTR-250S | W800×L1,385×H1,350 | W222×L525 | 1.2 |
| MTR-400S | W1,240×L2,645×H2,050 | W414×L710 | 4.5 |
| MTR-850S | W1,959×L2,370×H2,066 | W798×L762 | 7 |
| MTR-1450S | W2,991×L3,500×H3,150 | W1,470×L710 | 13 |

※製品の形状や仕様は予告なく変更する場合がございます。
 ※配置条件やオプションの仕様によっては、寸法や重量は変更になります。
 ※投入ホッパーやコンベヤ等は含まれておりません。

【参考処理量】

| 製品名 | モーター仕様 | 処理能力(樹脂) | 処理能力(廃タイヤ) |
|-----------|-------------|-------------|------------|
| MTR-250S | 15kw(20馬力) | 0.02~0.2t/H | |
| MTR-400S | 37kw(50馬力) | 0.1~1.0t/H | 0.1~0.9t/H |
| MTR-850S | 55kw(70馬力) | 0.2~2.0t/H | 0.2~1.5t/H |
| MTR-1450S | 90kw(120馬力) | 0.4~4.0t/H | 0.3~2.5t/H |

※処理量は、投入物の形状や種類、製品粒度、品質、オペレーション方法によって大きく変動します。

設置事例 ■エコセパレ® に各装置を付けて使用します。



MTR-850S型の設備事例

(必要スペース:W12,500mm×D3,400mm×H3,800mm)

〔付帯装置〕

- ・投入コンベヤ
- ・投入ホッパー、排出シュート
- ・排出コンベヤ
- ・吊下式磁力選別機及び架台

【分離率】

| 製品名 | 投入条件 | 分離率 |
|---------------|-------------------|-----|
| 廃タイヤ | □250mm以下、φ20スクリーン | 95% |
| 光ファイバー(ドロップ型) | 300mm以下、φ10スクリーン | 95% |
| 木材パレット | □500mm以下、φ25スクリーン | 99% |

※形状や製品の状態によっては、分離率が下がる場合がございます。
 ※材質・物性によっては、分離・破碎後のものが発火する恐れがございます。

【オプション機能】

- 逆回転機構
- インバータ制御による回転数制御と省電力化
- 重負荷検知による投入量制御機構
- 耐摩耗鋼フレーム
- 集塵ダクト
- 各種非常停止スイッチの追加
- レイアウトに応じたホッパー・シュート製作
- 特殊制御盤の製作(プログラマブルコントローラ制御等)
- 防音対策
- 噴霧器
- リモート診断機能

その他ご要望に応じてご相談させていただきます。

※製品の形状や仕様は予告なく変更する場合がございます。
 ※カタログ数値は使用条件により異なり保証するものではありません。

分離・破碎事例

光ケーブル



宅内用光ケーブル(ドロップ型)

鉄芯 + 樹脂・光ファイバー

廃タイヤ



廃タイヤ

ゴム + 鉄

電子基板



電子基板

樹脂・その他 + 鉄

木材パレット



木材パレット

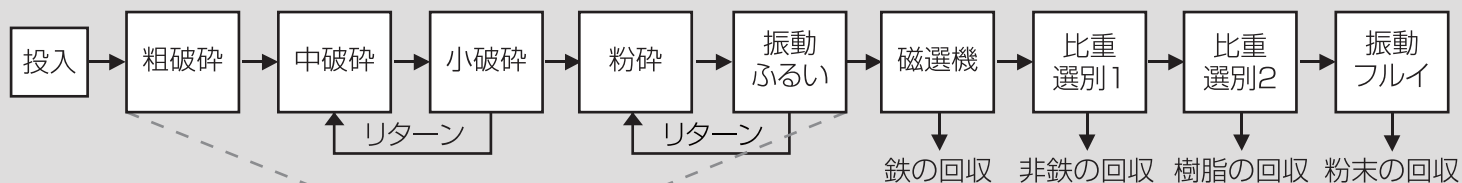
木材 + 釘

【特徴】

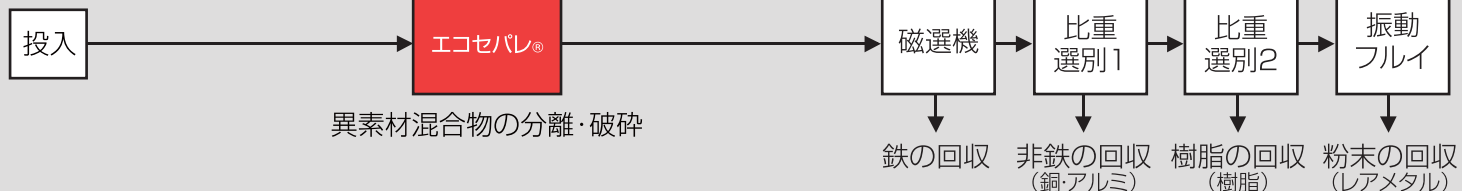
- **分離を得意とした一軸タイプの破碎機**です。
- ハンマー、そぎとり、せん断、分離処理における機能を有しており、**様々な形状や種類のもが処理可能**です。
- ローターの食い込みが良好であり、**プッシャー無しでも処理出来ます**。
- 個別に刃物を交換出来るため、**メンテナンス費用の低減を実現**いたします。
- 簡単なシステム構築で分離・破碎を実現し、**設備全体の省スペース化とトータルコストの低減**が図れます。
- スクリーン交換が容易であり、**破碎後の粒度は自由に変更可能**です。
- 回転刃と固定刃の隙間調整が容易に行えます。

「エコセパレ®分離・破碎機」と「他社破碎機」の相違点

①他社のリサイクルプラント



②自社のリサイクルプラント



【分離・破碎機 処理上の注意】

次の物は処理出来ません。

- ・ 鋳造品、鉄筋、鉄鋼板等のブロック状の金属や自然石
- ・ おおよそ5mmを超える金属片(鉄)または金属棒(鉄)

※ 破碎は可能ですが、法律上の規制を受ける物もあります。

※ 処理物によっては発火や爆発の危険性があり、消火設備が必要な物もあります。

次の物は投入すると刃の寿命を著しく縮める可能性があります。

- ・ 土、砂、コンクリート塊、ガラス類、FRP等

■切れ味抜群で連続切断可能なカッター

切断機のスタンダードモデル。

エコカッター600



| | |
|--------------|--|
| ■外形寸法 | 横幅1,479mm×奥行1,632mm×高さ2,527mm |
| ■質量 | 3.3t(油圧ユニット含まず) |
| ■最大切断能力 | 42t(21MPa時) |
| ■刃物幅 | 780mm |
| ■有効刃物ストローク | 250mm ※変更可能 |
| ■油圧タンク容量 | 400L(VG46相当品) |
| ■油圧ポンプのモータ容量 | 11kw 200V |
| ■ストロークスピード | 上昇速度:約7秒/Stroke(ストローク:250mmの場合) 下降速度:約7秒/Stroke(ストローク:250mmの場合) |
| ■コンベヤ | 機長990mm、幅600mm |

安心のハイパワー切断機。

エコカッター900



| | |
|--------------|--|
| ■外形寸法 | 横幅1,579mm×奥行1,791mm×高さ2,515mm |
| ■質量 | 4t(油圧ユニット含まず) |
| ■最大切断能力 | 64t(21MPa時) |
| ■刃物幅 | 1,080mm |
| ■有効刃物ストローク | 250mm ※変更可能 |
| ■油圧タンク容量 | 400L(VG46相当品) |
| ■油圧ポンプのモータ容量 | 11kw 200V |
| ■ストロークスピード | 上昇速度:約7秒/Stroke(ストローク:250mmの場合) 下降速度:約7秒/Stroke(ストローク:250mmの場合) |
| ■コンベヤ | 機長990mm、幅900mm |

電動タイプの切断機。省エネ・省スペース・静音を実現。

エコカッター900e



| | |
|------------|---|
| ■外形寸法 | 横幅1,579mm×奥行1,722mm×高さ3,110mm |
| ■質量 | 5.5t |
| ■最大切断能力 | 64t |
| ■刃物幅 | 1,080mm |
| ■有効刃物ストローク | 220mm ※変更可能 |
| ■モーター容量 | 200V 7kwサーボモーター×2 |
| ■コンベヤ | 機長990mm、幅900mm |
| ■新機能 | ユーザーフレンドリーなタッチパネルを採用。 コンベヤ送り/上昇/下降/複数回切断時のスピード等の個別設定が可能。 |

【特徴】

- アラミド繊維(防弾チョッキに使われる繊維)等難切断材も切断可能。
- 連続的な自動送り出しで大量切断可能。
- 刃物は4ヶ所使用可能。個々に研磨可能な為、経済的。
- 切断後断面がつぶれないので、切断対象物の中身を取り出し可能。

【オプション機能】

- コンベヤ延長
- 表示灯
- 高速仕様
- 払出機能
- 寒冷地仕様(電動タイプ除く)
- 各種搬送装置
- 各種安全装置
- リモート診断機能
- ワーク押えローラ設置
- エアシリンダーワーク押さえ

その他ご要望に応じてご相談させていただきます。

※製品の形状や仕様は予告なく変更する場合がございます。

※カタログ数値は使用条件により異なり、保証するものではありません。

切断機 エコループカッター®

■ 切断機を超えた切断機

リング(ループ)状になったケーブルの切断機。

エコループカッター®



| | |
|--------------|--|
| ■外形寸法 | 横幅1,400mm×奥行2,190mm×高さ2,361mm |
| ■質量 | 2.5t(油圧ユニット含む) |
| ■最大切断能力 | 25t(21MPa時) |
| ■刃物幅 | 300mm |
| ■有効刃物ストローク | 300mm ※変更可能 |
| ■油圧タンク容量 | 160L(VG46相当品) |
| ■油圧ポンプのモータ容量 | 5.5kw 200V |
| ■ストロークスピード | 上昇速度:約2秒/Stroke(ストローク:300mmの場合) 下降速度:約3秒/Stroke(ストローク:300mmの場合) |



切断



切断後の断面がつぶれません



切断



【特徴】

- 同じ刃物で紙や薄手の鉄板が切断可能。
- アラミド繊維(防弾チョッキに使用される繊維)が切断可能。
- ループ(リング)状ケーブル類の大量切断作業が可能。
- フットスイッチを採用、女性でも容易に切断作業が可能。
- 切断後断面がつぶれないので、切断対象物の中身を取り出し可能。
- 刃物は4ヶ所使用可能。個々に研磨可能な為、経済的で交換も簡単。

【オプション機能】

- 高速仕様
- 寒冷地仕様
- 表示灯
- ワーク押さえ特殊
- 各種搬送装置
- リモート診断機能
- 運転スイッチ変更
- 各種安全装置

その他ご要望に応じてご相談させていただきます。

※製品の形状や仕様は予告なく変更する場合がございます。

※カタログ数値は使用条件により異なり、保証するものではありません。

【切断機 処理上の注意】

次の物は処理出来ません。

- ・ 鋳造品、鉄筋、鉄鋼板等のブロック状の金属や自然石
- ・ おおよそ5mmを超える金属片(鉄)または金属棒(鉄)

※法律上の規制を受ける物もあります。

※処理物によっては発火や爆発の危険性があり、消火設備が必要な物もあります。

次の物は切断すると刃の寿命を著しく縮める可能性があります。

- ・ 土、砂、コンクリート塊、ガラス類、FRP等

■ 基板からチップだけを瞬時に削ぎ取る剥離機



KBHS600(片面剥離仕様)
(W970mm×L2,000mm×H1,115mm)

- 外形寸法 横幅970mm×奥行2,000mm×高さ1,115mm
- 質量 1t
- モーター容量 200V 4kw

【特徴】

- 廃棄基板から実装部品(チップ)を取り除くことが可能。
- 剥離後の基板には実装部品(チップ)がほとんど残留せず、希少金属の回収率が向上。
- 剥離された実装部品(チップ)は破損が少なく、選別に優位。
※形が崩れないことで、AIでの画像選別や風力選別に優位。

※対象となる基板サイズは、200mm×300mm、厚み1～2mm程度(実装部品除く)を想定しています。

※コンベヤ幅(600mm)を超える物、また縦横どちらも200mmに満たない小さな基板は剥離できません。



剥離前の基板



剥離後の基板(板)



剥離後の実装部品(チップ)

【オプション機能】

- コンベヤ延長
- 各種搬送装置
- 各種安全装置
- 架台延長
- 表示灯
- リモート診断機能
- 集塵ダクト追加
- 防音対策

その他ご要望に応じてご相談させていただきます。

※製品の形状や仕様は予告なく変更する場合がございます。

※カタログ数値は使用条件により異なり、保証するものではありません。

【基板剥離機 処理上の注意】

次の物は投入すると刃の寿命を著しく縮める可能性があります。

・鉄やステンレス製の部品がついている基板

電池類は取り外してから投入してください。

製品技術・販売事業

■ モジュール(IoT技術)～安心・安全・生産性UP～

⊕ 製品技術

モジュール(エムダイヤ®製)を機械に取り付けることで、リモート診断や稼働状況の見える化などができるようになります。

【基本情報画面】



リモート診断!



稼働状況が見える!



遠隔停止!

【機器仕様】

| 機能種別 | 機能名 | 機能説明 |
|--------|-------------------------|---|
| 状態表示 | ①基本情報画面 | ・機器の状態を表示します。 機械のON/OFF、非常停止のON/OFF、故障の有無など ・機器の観測値表示します。 (機械各種測定値、稼働率、稼働時間) |
| | ②状態履歴画面 | 機械のON/OFF、非常停止のON/OFF、故障の有無が起こった日時を表示します。 |
| | ③状態履歴ダウンロード | 上記状態履歴をダウンロードして保存可能です。 (ダウンロードファイルはCSV形式となります。) |
| リモート診断 | 消耗部品交換時期通知 (①基本情報画面) | 刃物交換時期やグリス注入時期等を交換時期欄に通知します。 |
| 遠隔停止 | 遠隔停止 (①基本情報画面) | 状態表示画面から遠隔で機器を停止できます。 (その際は必ず安全を確認後、停止してください。) |
| その他 | データ更新タイミング変更 (④設定画面) | IoTモジュールからクラウドサーバーへ、 機械各種データを送受信する時間(ポーリング間隔)を変更できます。 |
| | ユーザー管理 (④ログイン画面) | 機械毎にID、パスワードを決め、 それをを用いてログインできます。 |

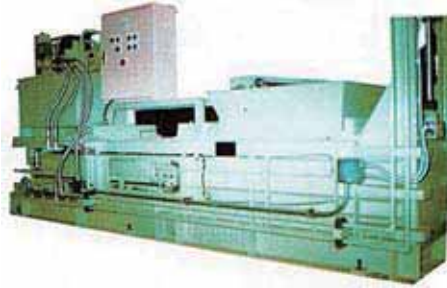
※製品の形状や仕様は予告なく変更する場合がございます。

ローラーミル(特許取得済)



■外形寸法
W900mm×D2,000mm×H1,300mm
冷蔵庫のガラスウールなどを粉碎できます。

チップレス



■外形寸法
W3,250mm×D600mm×H1,990mm
■出来上がり寸法
W400mm×D300mm×H400mm
切粉や飲料缶を立方体状に圧縮します。

シャーププレス



■外形寸法
W1,000mm×D1,600mm×H3,000mm
ガスボンベを切断できます。

※製品の形状や仕様は予告なく変更する場合がございます。
※カタログ数値は使用条件により異なり保証するものではありません。

⊕ 中古機械や海外製の射出成型機 販売・メンテナンス・修理

まだまだ活躍できる中古機械や海外製の環境機械及び射出成型機を販売しております。
エムダイヤ®にて修理・点検・改造も実施可能です。
上記以外にも他社製機械や部品の取り扱いもあります。

設備概要

工作機械(抜粋)

| | | |
|--------------------------|--|----|
| テーブル形 横中ぐりフライス盤 | 東芝機械製: BTD-200QH X1500×Y1200×Z700×W400 | 1台 |
| ベッド形CNC立フライス盤 | イワシタ製: NC500S X1000×Y500×H600 | 1台 |
| ラム形万能フライス盤 横フライスアタッチ付 | 碌々産業製: RUM-5 X1250×Y750×H400 3Dリニアスケール付 | 1台 |
| 1600ラジアルボール盤 | 穂高産業製: HR-1600S 孔明能力φ50 アーム長1600mm | 1台 |
| キー溝盤 | 宝機械製: TK-50 | 1台 |
| CNC/精密旋盤 | 大日金属工業製: DLX65×200型 最大加工寸法 φ650×2000L | 1台 |
| 600旋盤 | 外国製: 最大加工寸法 φ405×750L | 1台 |
| 精密平面研削盤 | 黒田精工製: JK-156 ATD, TYPE II 最大作業面積 L1550×W600×H400 | 1台 |
| 曲げプレス | アマダ製: RG-50 2m 50t | 1台 |
| 油圧プレス | 佐藤工業製: 500t | 1台 |
| コーナーシャー | アマダ製: CS-220 220mm×220mm 3.2t | 1台 |
| シャーリング | アマダ製: M2545 厚さ4.5mm×2500mm | 1台 |
| ノコ盤 | アマダ製: H-250SA | 1台 |
| コンターマシン | アマダ製: VA-400 | 1台 |
| アコーディオン式塗装ブース | アンデックス製: メリット BM-51HS | 1台 |

小型工作機

| | |
|-----------|----|
| 卓上ボール盤 | 3台 |
| タッパー | 1台 |
| ベルトサンダー | 2台 |
| ベンディングロール | 1台 |

溶接機械(抜粋)

| | |
|---------|----|
| 半自動溶接機 | 1台 |
| プラズマ切断機 | 1台 |
| アルゴン溶接機 | 1台 |
| アーク溶接機 | 1台 |

運搬装置

| | | |
|-----------|------|----|
| 天井走行クレーン | 5t | 2基 |
| | 2.8t | 1基 |
| クレーン付トラック | 2.8t | 1台 |
| フォークリフト | 1.5t | 1台 |
| ハンドリフト | 2.5t | 1台 |

会社概要

名称 株式会社 エムダイヤ®
代表者 代表取締役 森 弘吉
所在地 本社
〒936-0002 富山県滑川市中村551-2
TEL: 076-476-0062 FAX: 076-476-0063
東京事務所
〒112-0001 東京都文京区白山5丁目1番3号 東京富山会館ビル5階
TEL: 03-3816-3378

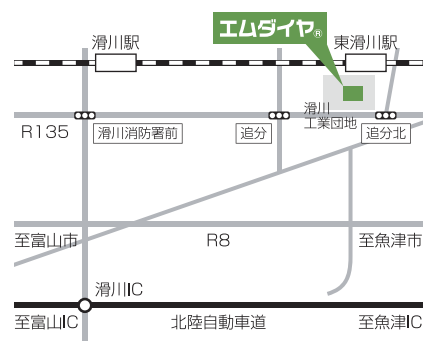
創業 昭和54年6月
設立 平成17年11月21日
資本金 3,000万円
事業内容
・リサイクル機械の製造・販売事業
・リサイクル事業
・各種産業機械・工作機械の点検・修理・改造事業

取引先、納入先 トヨタ自動車(株)グループ 豊田通商(株)グループ (株)日立グループ
パナソニック(株)グループ 富士電機(株)グループ 野村興産(株)
住友金属鉱山(株)グループ (株)ビックカメラグループ (株)フジクラグループ
古河電気工業(株)グループ JX金属(株)グループ 住友電気工業(株)グループ
積水ハウス(株)グループ ソニー(株)グループ

各種許可申請 機械器具設置工事業 許可(搬-28)第14962号
機械工具類商許可(第501100007462号)
産業廃棄物収集運搬業(積替・保管含む) 許可番号01617184235
日本輸出入者標準コード コード番号P0013E590000



本社社屋



表彰・特許・商標

エムダイヤ®が取得した特許・商標、過去の受賞歴です。

●日本国内特許・国際特許

- 日本国特許: 第3029620号
- 日本国特許: 第6554454号
- 日本国特許: 第5713253号
- 日本国特許: 第5713252号
- 中国特許: 第120494号
- 韓国特許: 第10-0677868号
- アメリカ特許: 第US6,481,650B1号

●日本国内・中国の商標登録

- 日本国登録第5447570号
- 日本国登録第5474701号
- 日本国登録第5397721号
- 日本国登録第6186193号
- 中国 商標登録第11320462号
- 中国 商標登録第11320460号

●過去の受賞歴

- 富山県商工会連合会主催「優秀ものづくり企業」 富山県商工会連合会会長賞
- 富山県主催「第1回富山県ものづくり大賞」 特別賞
- 新日本有限責任監査法人主催 EOY 2012 Japan 第1回東海・北陸大会「アントレプレナー賞」チャレンジングスピリット部門
- 富山県主催「第1回中小企業元気とやま賞」 中小企業部門
- 国立環境研究所主催「環境賞 優良賞」
- (財)日本産業機械工業会 優秀環境装置表彰「中小企業庁長官賞」



—「もったいない！」をカタチに®—

株式会社 エムダイヤ®

<https://www.m-dia.jp/>



—「信頼と安心」をカタチに—

M-TECHNO
株式会社エムテクノ

<http://www.m-tecno.com/>

〒936-0002 富山県滑川市中村551-2 TEL:076-476-0062 FAX:076-476-0063 E-mail:info@m-dia.jp

