



破碎 減容 圧縮脱水 設計製作 メンテナンス

株式会社 小熊鉄工所





創造性あふれる「もの造り」と 「顧客満足」につながる メンテナンス体制



人と地球のより良い関係を 維持するために…

物質面で豊かな時代。
その反面、「物が生み出され、有効利用され、廃棄される」
その繰り返しが、豊かな営みにおいて、
生活環境の破壊を招くとすれば…。
不要な物が再資源化されない限り、
本当の豊かな時代とは言えないのではないのでしょうか。
技術開発は未来永劫に亘り進化しつづけます。
それに対して、地球資源には限界があります。
「自然との調和を図る」ことは、
この大地で人間が生きつづける限りの永遠のテーマです。
地球にやさしい生活環境を維持する
「資源のリサイクル」を提案したいと考えております。

私たちのコンセプトは、For The People, For The Earth.

(財)クリーン・ジャパン・センター
会長賞を受賞
再資源化貢献企業として認定。



減容固化とは、再資源化に直接結びつくというわけではありません。しかし、減容固化することで「ゴミを捨てる」という言葉が「燃料を貯蔵する」という言葉と同意語になるとしたらどうでしょう。デュアルプレタイザーの本領が発揮されるのは、その時です。

当社は、再資源化貢献企業として、(財)クリーン・ジャパン・センターの選考する「クリーン・ジャパン・センター会長賞」をいただきました。

これからも同賞に恥じぬよう、社員一同さらに努力を重ね、皆様のお役に立つことを願う所存です。

研ぎ澄まされた発想と 経験に裏付けられた技術力



「ロータリーバルブのケーシング構造」
(特許・第1897134・平成7年1月23日)

「燃料供給装置」
(特許・第1922641・平成7年4月7日)



「破碎機」
(特許・第4605330
平成22年10月15日)

「成型固化物冷却方法及びそのコンベヤ装置」
(特許・第4612901
平成22年10月22日)



「産業廃棄物の圧縮成型装置」
(特許・第5776975
平成27年7月17日)

「下水污泥の固形燃料化装置」
(特許・第6080306号)
平成29年1月27日)

技術を包む土壌から、また一步。

限りない人の英知と情熱を引き出すために、
当社は創業以来さまざまな設備の合理化を図り
開発・生産体制を強化すると共に、
常に最先端の技術を導入し、徹底した品質管理の
確立に邁進してきました。

確かな技術を包むフィールドの中で、
既に明日の快適環境を築く技術革新の芽は育っています。
私たちはこれからも変貌著しい社会ニーズを
いち早くキャッチし、高い信頼性とオリジナリティを
備えた最新テクノロジーで資源循環型社会に
貢献していきます。

最新設備を駆使して、
技術力を活かした製品づくりに務めています。



15tクレーン2機を設備し、高効率な
生産・出荷体制で信頼される製品をお届けします。

第47回(2019年)

三 佐々木賞受賞 三

紙パルプ技術協会総会で佐々木賞を受賞致しました。

産業廃棄物の脱水固形機「スクイーズセパレーター」が評価され
同協会の総会で佐々木賞を受賞致しました。
この賞は毎年1回、紙パルプ技術の研究・開発で
成果を収めた企業に贈られているものです。
大変名誉ある賞をいただき、光栄に思います。



■会社概要

会社名/株式会社 小熊鉄工所
代表者/小 熊 靖 生
所在地 ●本社工場
新潟県柏崎市茨目1253
TEL0257(22)3781(代表)
FAX0257(24)0173
URL http://www.oguma-iron-works.com
E-mailアドレス info@oguma-iron-works.com
創業年月/昭和26年3月
資本金/1,000万円

■会社沿革

- 昭和26年 3月/柏崎市大和町に於いて機械加工を個人創業
- 昭和40年 4月/柏崎市三和町に新工場を増設
- 昭和54年 2月/ロータリーバルブ設計・試作を開始
- 昭和60年 5月/デュアルプレタイザーDP-10型開発・設計・試作を開始
- 昭和61年 5月/本社・新工場を現在地に移転
- 昭和61年 7月/法人設立「株式会社 小熊鉄工所」に名称変更
- 平成元年12月/デュアルスクラッシャーDC-35型開発
- 平成2年 1月/デュアルプレタイザーDP-20型・DP-30型・DP-50型開発・設計・試作を開始
- 平成3年 3月/工場増設
- 平成3年 4月/アメニティエンジニアリング 株式会社を設立
- 平成8年 4月/東京営業所開設
- 平成8年 4月/開発研究室開設
- 平成9年 8月/名古屋事務所開設
- 平成9年 9月/シュレッドエースSA-30型 開発・設計・試作を開始
- 平成10年 8月/シュレッドエースSA-55型・SA-130型 開発・設計・試作を開始
- 平成12年 7月/米国オレゴン州 SSI社と技術提携
- 平成12年 8月/新型シュレッドエースSA-55型 開発・設計・試作を開始
- 平成12年12月/新型シュレッドエースSA-30型・SA-90型 開発・設計・試作を開始
- 平成13年 4月/本社新工場完成
- 平成14年 5月/米国SSI社との技術提携により4軸破碎機をラインナップに追加
- 平成15年10月/ISO9001公認取得
- 平成16年 4月/特殊耐磨耗施工を新導入
- 平成16年12月/ISO14001公認取得
- 平成17年 5月/デュアルプレタイザーに油圧モーターを採用
- 平成17年 5月/シュレッドエースにダブルプッシャーを採用
- 平成17年12月/冷却兼排出コンベア「クールブレーカー」開発
- 平成19年 6月/圧縮分離装置「スクイーズセパレーター」開発
- 平成22年10月/R.P.F専焼ボイラー「バーン プラスター」開発
- 平成22年10月/特許取得「成型固化物冷却方法及びそのコンベア装置」
- 平成27年 7月/「産業廃棄物の圧縮成形装置」
- 平成29年 1月/特許取得「下水汚泥の固形燃料化装置」
- 令和元年 7月/第47回(2019年度)「佐々木賞受賞」

■営業内容

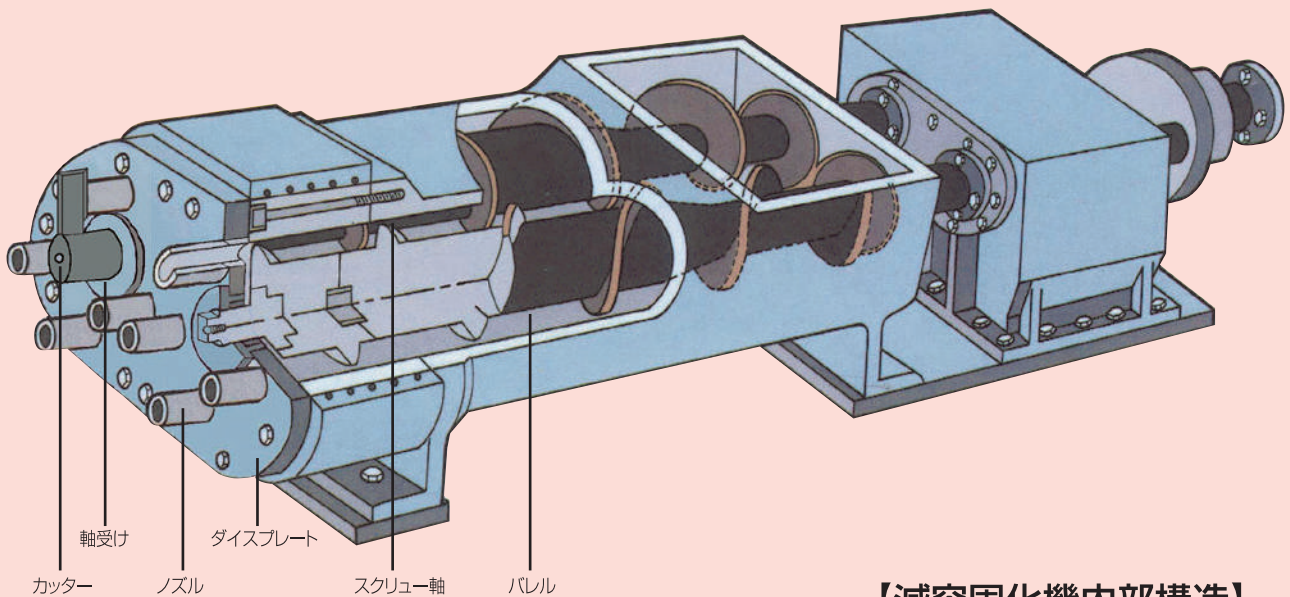
- 〔営業品目〕
- 都市分別収集プラスチックゴミ処理プラント
 - 廃プラスチック処理プラント
 - 産業廃棄物処理プラント
 - R.P.F製造プラント
 - 特殊鋼による耐磨耗施工
 - R.P.F冷却装置
 - パルパー・粘脱水、固形燃料化プラント
- 〔設計・製作・販売〕
- 二軸廃プラ減容固化装置「デュアルプレタイザー」
 - 一軸式破碎機「シュレッドエース」
 - 二軸廃プラ圧縮破碎機「デュアルスクラッシャー」
 - 冷却・搬送コンベア「クールブレーカー」
 - 圧縮分離装置「スクイーズセパレーター」
 - R.P.F専焼ボイラー「バーン プラスター」
 - 定量供給装置 ●各種コンベア
 - その他、エンジニアリング各種

DUAL PRETISER / 二軸式廃プラスチック減容固化機

デュアルプレタイザー 6つのメリット

- 1 活用度が高い**
都市ゴミ、廃プラスチック等、あらゆる産業廃棄物の減容固化が可能です。また、廃棄物を利用した固形燃料 (R.P.F) やリサイクル原料としての再活用も可能です。
- 2 安定した運転が可能**
スクリーを前・後の両軸で支えているため、回転運動による軸の振れ開きを抑制して運転するため、強かに減容固化する事ができます。
- 3 コンパクトかつ省エネ設計**
スクリーウの長さを必要最小限に設計してあるため、小型化・低動力化を達成しました。
- 4 低温域で処理**
比較的低温域 (150℃以下) で処理するため、排ガスの心配はありません。また、騒音や振動も抑えてあります。
- 5 メンテナンスが容易**
磨耗部には耐磨耗材を使用し、特に磨耗の激しい部分は取り替え可能な分割式 (カートリッジ式) としましたので、メンテナンスが容易です。
- 6 逆転運転が可能**
両軸構造のため、運転終了時や万が一の異物混入時に逆転し、トラブルシュートが容易です。

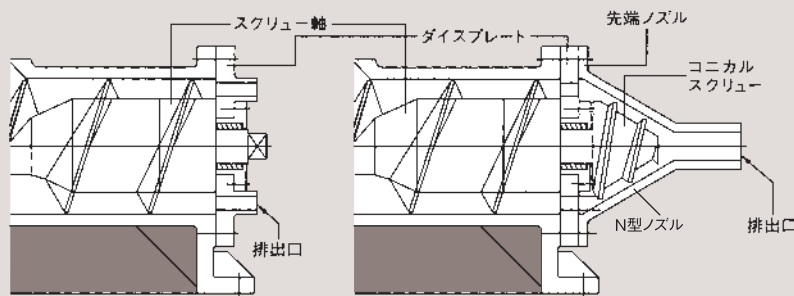
豊富な実績から生まれた、独自のノウハウを凝縮させた 廃プラ減容固化装置。R.P.F2軸式押し出し成形機



【減容固化機内部構造】

S型はスクリーと投入物との摩擦により
圧縮だけで減容固化し、排出される方式です。

N型成形はS型で排出された対象物をさらにもう一度
N型ノズルで圧縮する二段階圧縮方式です。



S型(標準型) [主にR.P.F生産向け]

N型(二段階圧縮型) [主に埋め立て処理向け]

【二段階圧縮方式】

特許 オリジナル

「産業廃棄物の圧縮成型装置」

固形化しづらいものや
水分を多く含んでいる
ものでも、容易に固形化
することができます。

DUAL PRETISER / 二軸式廃プラスチック減容固化機

●仕様

項目		型式		DP-3	DP-10	DP-20	DP-30	DP-50	DP-100				
公称能力* 1</td <td>[m³/h]</td> <td colspan="2"></td> <td>3</td> <td>10</td> <td>25</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>100</td>	[m ³ /h]			3	10	25	40	60	100				
能力*2 [t/h]	プラスチック系 都市ゴミ	0.10	1/10	0.4	1/10	0.7	1/10	1.2	1/10	1.8	1/10	2.5	1/10
	プラスチック系 産業廃棄物	0.12	1/10	0.5	1/10	0.9	1/10	1.3	1/10	2.0	1/10	3.0	1/10
	梱包用 プラスチック等	0.07	1/30	0.3	1/30	0.5	1/30	1.0	1/30	1.5	1/30	2.0	1/30
	廃車 シュレッダーダスト	0.15	1/5	0.6	1/5	1.2	1/5	1.7	1/5	2.5	1/5	3.5	1/5
減容比*3	本体	11		45		90		132		200		315	
	ヒーター	バレル	2.2	バレル	3.6	バレル	7.2	バレル	10	バレル	15	バレル	30
	ノズル	0.6	ノズル	1.0	ノズル	2.2	ノズル	3.7	ノズル	10	ノズル	20	
カッター	0.4		0.75		1.5		1.5または2.2		2.2		5.5		
スクリー径	[mm]	φ144		φ226		φ335		φ390		φ470		φ560	
投入口寸法	[mm]	200x150		400x250		550x350		700x550		900x700		1,070x900	
製品サイズ	[mm]	S型	φ6~φ24	S型	φ10~φ25	S型	φ15~φ30	S型	φ20~φ35	S型	φ25~φ35	S型	φ30~φ50
		N型	φ28(x2)	N型	φ50(x2)	N型	φ75(x2)	N型	φ90(x2)	N型	φ110(x2)	N型	φ140(x2)

●外形寸法*4

型式	サイズ	L [mm]	W [mm]	C [mm]	H [mm]	本体重量 [kg]
DP-3(S)		2,020	760	400	840	800
DP-3(N)		2,790	760	400	840	1,000
DP-10(S)		3,110	940	520	970	2,500
DP-10(N)		3,785	940	520	970	2,800
DP-20(S)		3,800	1,250	715	1,460	7,000
DP-20(N)		5,250	1,250	715	1,460	7,600
DP-30(S)		4,600	1,430	810	1,570	10,000
DP-30(N)		6,330	1,430	810	1,570	11,000
DP-50(S)		5,200	1,850	875	1,650	17,000
DP-50(N)		7,465	1,850	875	1,650	18,500
DP-100(S)		6,520	2,250	965	1,760	30,000
DP-100(N)		9,110	2,250	965	1,760	32,000

*1…被処理物の組成や前処理状態によって、処理能力は異なります。(処理物によって大きく変動しますので御相談ください。)

*2…当社実験値。被処理物は、破碎・分別等の前処理をしたものです。

*3…当社実験値。被処理物に前処理をする前の容積と、減容後の容積との比較です。

*4…型式末尾の(S)は標準型、(N)は二段階圧縮型を示します。

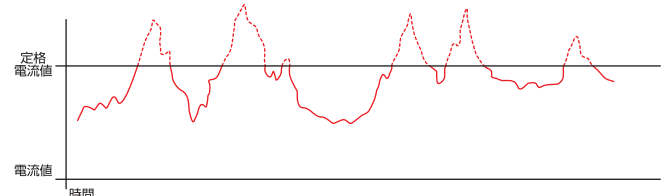
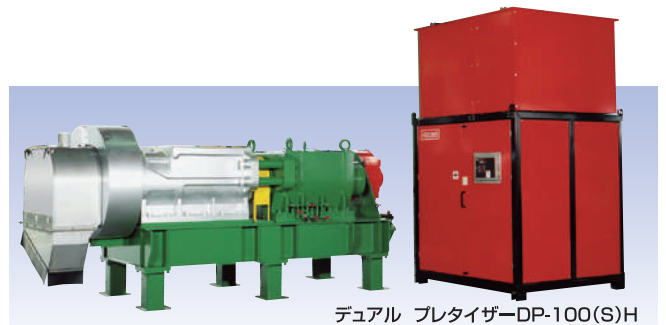
●製品の改善や性能向上のため、仕様・寸法等を予告なく変更する場合があります。

《オプション》国内初の油圧駆動方式(ハイドロ・ドライブ)

●油圧駆動のメリット

特徴	効果
過負荷を抑制できます。	・機械やモーターを壊しません。 ・運転管理が楽になります。 ・処理能力の増加が見込めます。
回転数を変えられます。	・材料の特性に合わせた回転数を設定 できます。 ・製品の品質も一定にできます。
全回転域でフルトルクです。	・始動時でも高トルクです。 (力強くソフトにスタート) ・自動逆転がスムーズにできます。
始動・停止や正転・逆転に 制限がありません。	・トラブルを回避できます。 ・運転管理が楽になります。
俊敏に停止できます。	・機械を壊しません。 ・トラブルを回避できます。

その他にも・機械に優しい。
・効率が低い運転が可能となる。
(処理能力が上がる。電気使用料金が下がる。)(歩溜まりが良くなる。)
・メンテナンスコストを削減できるなどのメリットがあります。



破碎・R.P.F生産システム

DISPOSAL FLOW



■投入コンベア
床より下に配置する事により
投入作業が効率よく行えます。

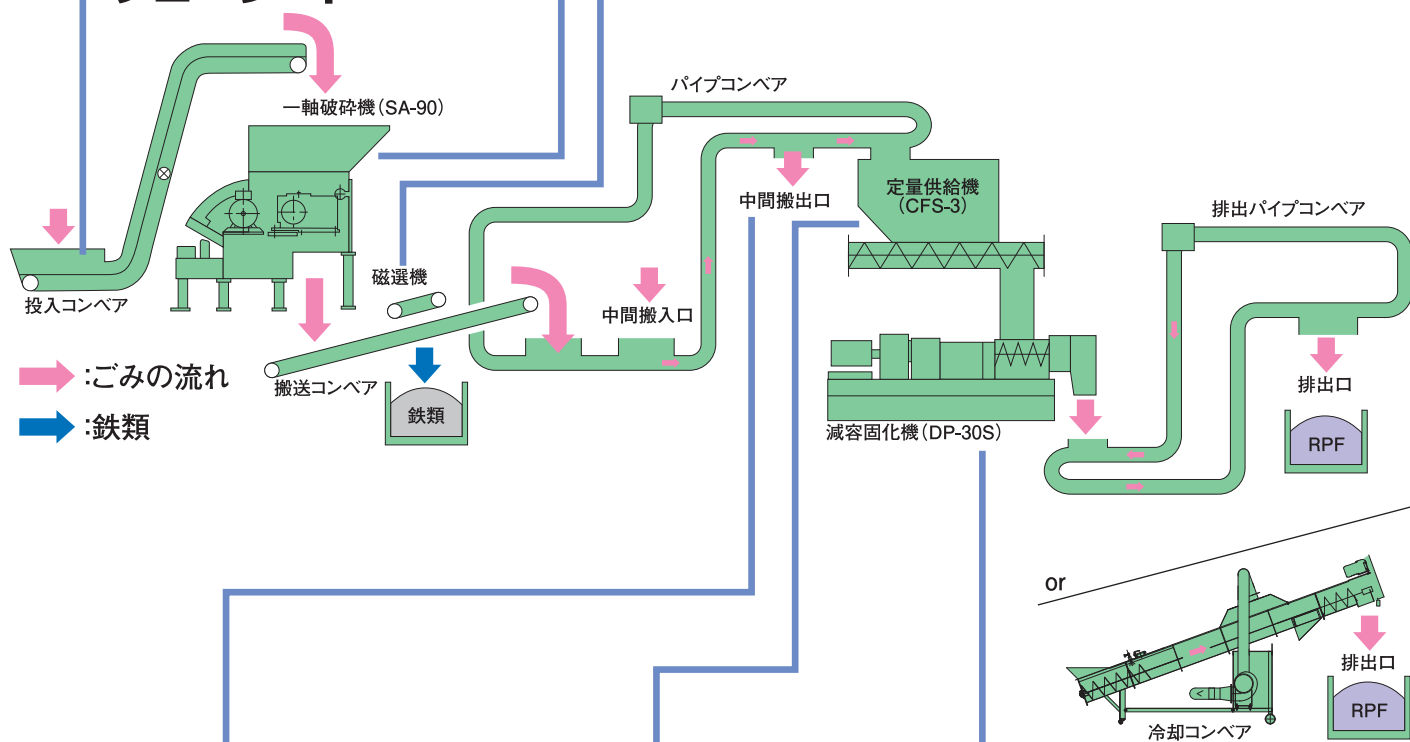


■一軸破碎機 (SA-90)
高回転のローターで細かく
破碎されます。



■磁選機
万が一の異物混入に備えて磁選機で
鉄類を除去します。

R.P.F製造設備 フローシート



■中間搬出口
※ラインの途中に中間搬出口を
設けてある為、破碎のみの処
理でも排出できます。



■定量供給機 (CFS-3)
コンスタントに破碎物を
投入出来るフィーダーです。



■減容固化機 (DP-30S)
押し出し成型された
R.P.Fが排出されます。

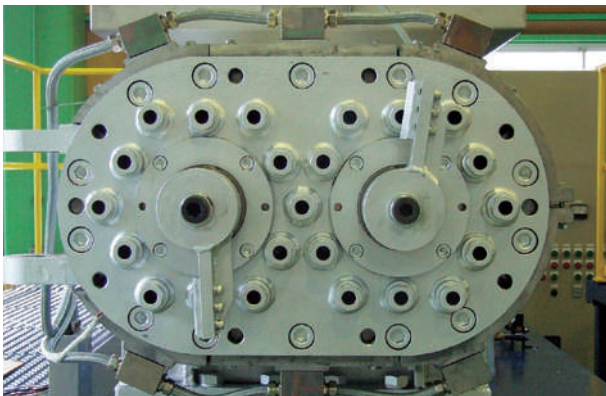


デュアルプレタイザー

当社は、減容固化(R.P.F)設備への前処理工程を含む廃棄物の減容処理システムの設計・施工を行っております。減容処理システムのご照会の際は、次の事項についてお知らせ下さい。

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| ① 被処理物の名称 | ② 被処理物の組成およびそれぞれの重量比(水分も含む) |
| ③ 被処理物の形状 | ④ 被処理物の見掛比重 |
| ⑤ 1時間当たりの処理量 | ⑥ 処理後の希望される形状 |

S型ダイスプレート(R.P.F生産向け)



仕様によりノズルを脱着し、サイズを変更することも可能です。

特殊耐摩耗施工

従来の3倍の耐摩耗を実現。

当社の新方法による耐摩耗施工は従来の施工品に比べ3倍以上(当社比)の耐久性を持っています。具体的にはタングステンカーバイド特殊鋼を専用技術により溶接しており、製品の使い用途、顧客のニーズに合わせた施工が可能となります。

●カートリッジスクリー摩耗状態の比較(ほぼ同時運転時間で比較)



タングステンカーバイド粒子肉盛施工



従来の肉盛施工

R.P.F

Refuse

(廃棄物)

Paper & plastic

(紙&プラスチック)

Fuel

(燃料)

R.P.Fとは主に廃プラスチックと紙くず(木くずも代用可)を混合して成型された固形燃料の事を言います。使用用途としては、石炭の代替燃料として主に製紙工場のボイラーで使用されます。

《成型条件》

以下の条件であれば当社の減容固化機(デュアルプレタイザー)にて成型可能です。

①投入物

紙・木くず・廃プラスチックを主に成型しますが、内容物としては成型する際にバインダー(のり)になりうるP.E等の120℃前後に融点がある軟質プラスチックがある程度入っている事が必要です。

②破碎粒度

機種にもよりますが前処理として50mmから75mmくらいの破碎が必要です。押し出し成型後、製品の質にも影響します。

③水分含有量

投入物の合計の水分量が全体の12%以下が理想です。どうしても水分が多い場合、紙を多く投入する事によって全体の水分を吸わせ水分をコントロールできます。(その際、成型製品のカロリーが低くなります)

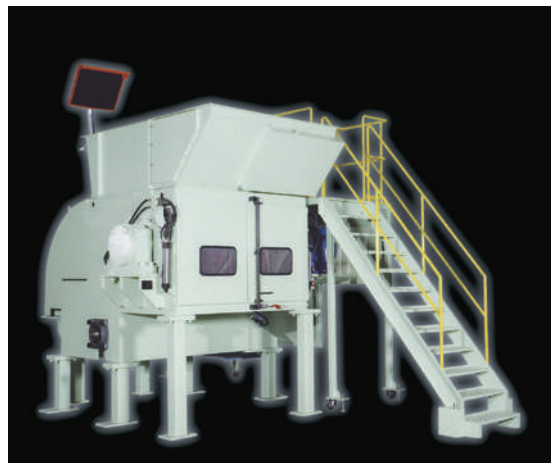


一軸式破砕機 新型シュレッドエース

破砕効率がさらにアップしたすぐれ技。

特長

- プッシャー(廃棄物をローター部に押し込む装置)が円弧移動することで、被破砕物の逃げが少なくなり、破砕効率がさらにアップしました。
- プッシャーのストロークを3段階に調節可能です。
- 従来の概念を超えた高性能な回転刃により、軟質なものでも容易に破砕ができます。
- 1つの回転刃で4回のローテーション使用ができ、さらにボルト1本で固定されているため、交換作業が誰でも簡単に行えます。
- スクリーンを交換することで破砕物の種類や大きさに合わせた破砕粒度の選定が可能となりました。その上、スクリーンはボタン1つで自動的に開閉されます。
- ダブルプッシャーの採用により、処理能力が一段とアップしました。(オプション)



ビニールシート



硬質プラ



紙

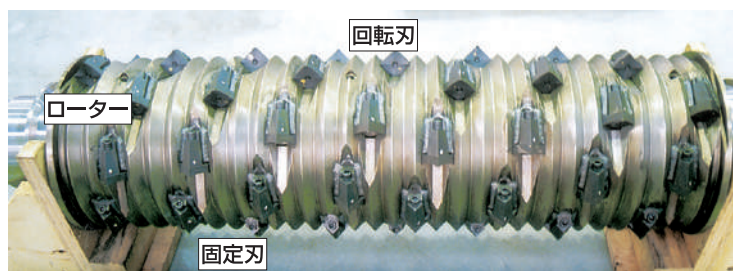


軟質プラ



木質チップ

従来の破砕概念を超えた高性能なローターを開発。

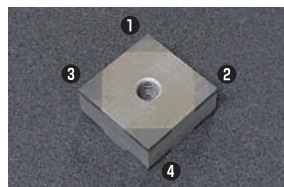


■ ローター部

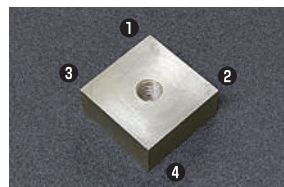


■ 固定刃

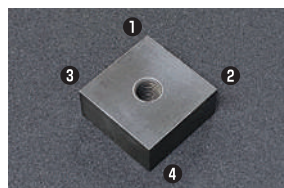
特殊鋼溶射を用いた耐摩耗施工。
4回のローテーション使用で回転刃の長寿命化を実現。



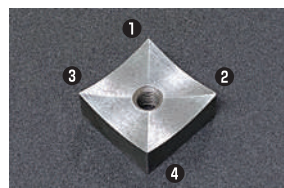
■ 超硬端付け刃



■ 標準刃

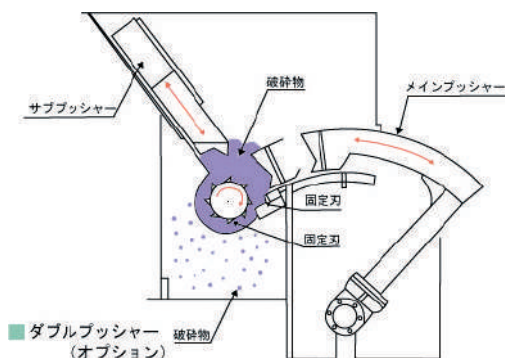


■ 超硬刃



■ 爪付き刃

従来のシングルプッシャーに比べ、
処理能力約20%アップ。



【基本仕様】

	SA-30(X)	SA-55(X)	SA-90(X)
ローター径(mm)	φ316	φ400	φ522
ローター巾(mm)	1,092	1,363	1,803
ローター回転数(rpm)	90~120	90~120	80~100
回転刃 数量	38~76	60~90	90~120
電動機(kw)	30(37) ^{※3}	55(75) ^{※3}	90(110~132) ^{※3}
油圧ユニット(kw)	3.7	3.7	5.5
破砕室寸法(mm)	787×1,092	900×1,363	1,200×1,803
外形寸法(L×W×H)(mm) ^{※1}	2,500×2,500×1,815	4,700×3,000×2,100	4,900×3,800×2,245
重量(kg)	6,000	10,000	15,000
処理能力(t/Hr) ^{※2}	軟質プラスチック	0.2~1.0	0.3~1.5
	硬質プラスチック	0.6~3.0	1.0~5.0
	都市ごみ	0.12~0.6	0.2~1.0

※1 ホッパー高さは含みません。

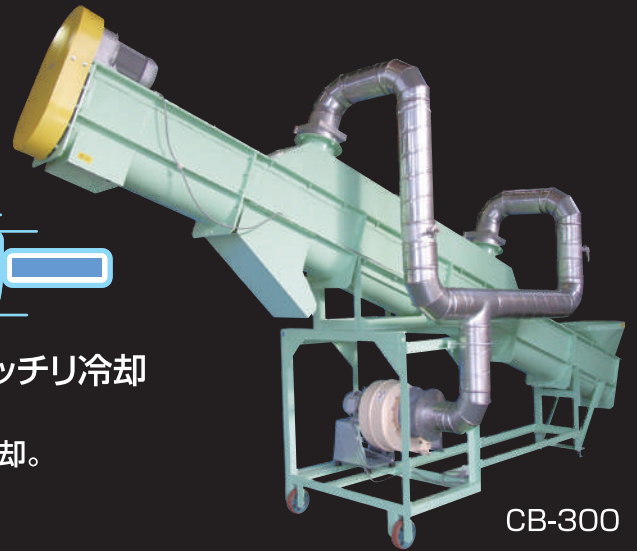
※2 処理能力は、スクリーン穴径及び電動機容量、ローター回転数、処理物性状により変わります。

※3 本体はそのまま大型モーターを搭載できます。

R.P.F搬送・冷却・選別・管理 1台4役

冷却・搬送コンベア

クールブレイカー



CB-300

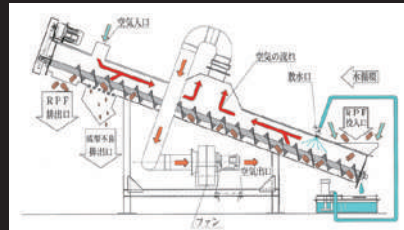
■押し出し成形・排出時に高温になるR.P.Fをガッチリ冷却
空冷と水冷のダブルで確実な冷却。
排出時に約120℃のR.P.Fを表面温度約40℃以下に冷却。

※投入材料の種類、混合比率により冷却効率に差があります。



冷却ファン

ファンをコンベアの下部に設置することで、コンパクトな設計が可能になりました。



冷却・内部構造

内部がスクリー構造になっているため、螺旋状に冷却風が通るので効率よくR.P.Fを冷却できます。

※夏場等で外気温が高い場合、配合によってR.P.Fの温度が高い場合は冷却水に散布する仕組みになっております。



冷却水

外気温が常温を超える場合のみ冷却水を使用します。また、循環型になっているので排水の心配はありません。



搬送

スクリーコンベアでR.P.Fを確実に搬送します。



平成18年11月からの法基準に対応

温度管理

検温装置により、連続的な検温とデータ保存が可能です。



排出ユニット

ケーシングの一部がスリットになっており、成形品のカスを分離出来ます。

基本仕様

型式	CB-150	CB-200	CB-250	CB-350	CB-450	CB-400xx
スクリー径	φ150	φ200	φ250	φ350	φ450	φ400×2
機長	3,000mm	5,500mm	5,500mm	5,500mm	5,500mm	5,500mm
電動機	0.75kw (本体)	1.5kw (本体)	2.2kw (本体)	2.2kw (本体)	2.2kw (本体)	2.2kw×2(本体)
	0.1kw (ファン)	0.75kw (ファン)	1.5kw (ファン)	1.5kw (ファン)	3.7kw (ファン)	3.75kw (ファン)
	30w (ポンプ)	30w (ポンプ)	200w (ポンプ)	200w (ポンプ)	200w (ポンプ)	200w (ポンプ)
搬送能力(max)	100kg/h	500kg/h	1,000kg/h	1,500kg/h	2,000kg/h	3,000kg/h

脱水固形機 スウィーズセパレーター

構造

二軸スクリー式押し出し構造で、2本のスクリーが内回り回転することにより、原材料を正面の面板（ダイスプレート）に圧縮しながら攪拌を行います。この圧縮・攪拌時に生ずる摩擦熱を利用し、プラスチックを熔融して押し出す構造です。圧縮により発生する水分は、バレル部（ケーシング部）下方向に多数配置されたメッシュより排出されます。

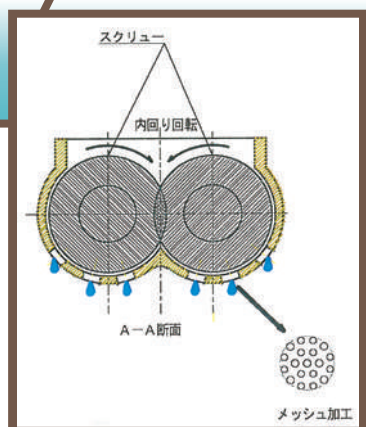
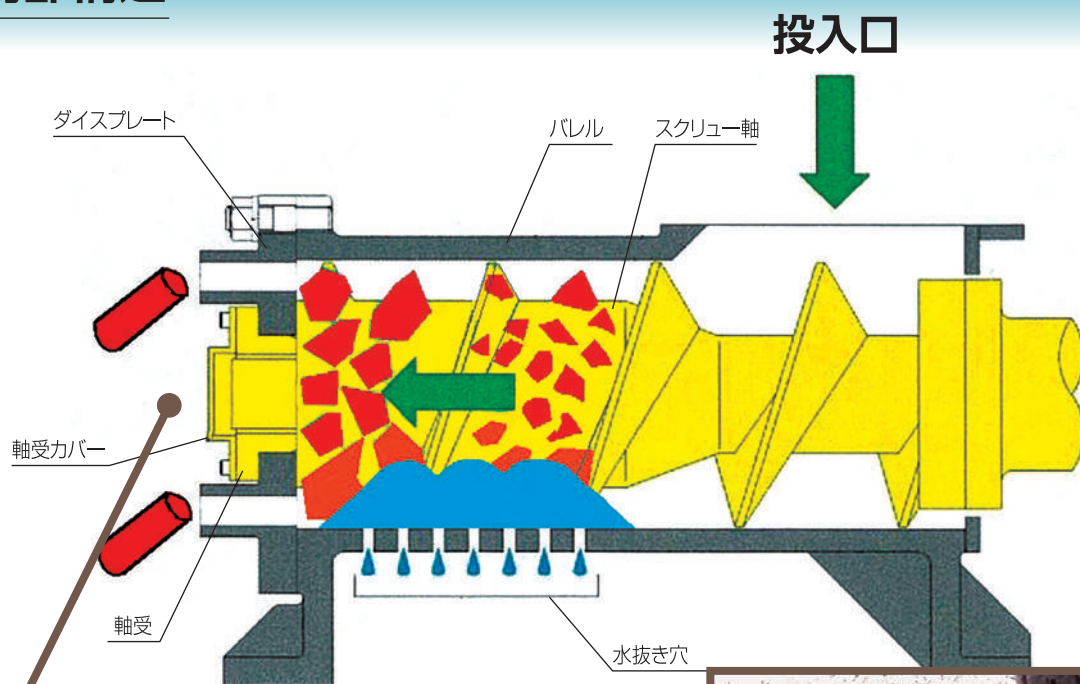
脱水率(含水率)の推移

投入前の原材料の含水率（約60%）をノズル排出時には約30%まで脱水して固化します。また、排出後の固形物は摩擦により熱（約70℃）を持っているので「潜熱」で冷却され含水率が更に低下。（例：送風で含水率10%）

本設備の利用

含水率が多い廃棄物は運搬コストもさることながら、焼却する際に燃焼効率も悪く、焼却炉等で化石燃料等の助燃が必要でしたが、脱水固形化することによりボイラー等で燃焼が可能となります。

内部構造



脱水バレル

●仕 様

形 式		SS-3	SS-10	SS-20	SS-30	SS-50	SS-100
能力 [t/h]	パルパー粕	0.18	0.75	1.5	2.2	3.5	5.25
	約60% → 約30%						
含水率 [%]	ペーパースラッジ	0.2	0.8	1.6	2.4	3.6	5.4
	約50% → 約30%						
動力 [kw]	容リプラ	0.05	0.19	0.39	0.57	0.86	1.29
	約60% → 約30%						
動力 [kw]	本体	11	45	90	132	200	315
	ヒーター	パレル 2.2	パレル 3.6	パレル 7.2	パレル 10	パレル 15	パレル 30
		ノズル 0.6	ノズル 0.1	ノズル 2.2	ノズル 3.7	ノズル 10	ノズル 20
外部カッター	0.2	0.4	1.5	1.5	1.5	1.5	
スクリー径 [mm]		Φ144	Φ226	Φ335	Φ390	Φ470	Φ560
投入口寸法 [mm]		200×150	400×250	550×350	700×550	900×700	1070×900
製品サイズ [mm]		S型 Φ6~Φ24	S型 Φ10~Φ25	S型 Φ15~Φ30	S型 Φ20~Φ35	S型 Φ25~Φ35	S型 Φ30~Φ50
		N型 Φ28(×2)	N型 Φ50(×2)	N型 Φ75(×2)	N型 Φ90(×2)	N型 Φ110(×2)	N型 Φ140(×2)

●外形寸法

型式	サイズ	L [mm]	W [mm]	C [mm]	H [mm]	本体重量 [kg]
SS-3(S)		2,020	760	400	840	800
SS-3(N)		2,790	760	400	840	1,000
SS-10(S)		3,110	940	520	970	2,500
SS-10(N)		3,785	940	520	970	2,800
SS-20(S)		3,800	1,250	715	1,460	7,000
SS-20(N)		5,250	1,250	715	1,460	7,600
SS-30(S)		4,600	1,430	810	1,570	10,000
SS-30(N)		6,330	1,430	810	1,570	11,000
SS-50(S)		5,200	1,850	875	1,650	17,000
SS-50(N)		7,465	1,850	875	1,650	18,500
SS-100(S)		6,520	2,250	965	1,760	30,000
SS-100(N)		9,110	2,250	965	1,760	32,000

独自の技術

二軸式脱水固化技術は特許を取得してございます。

- 発明の名称 「産業廃棄物の圧縮成形装置」
- 出願番号 特願「2011-168610」
- 特許 「特許第5776975号」
- 発明者 小熊靖生
- 登録日 「平成27年7月17日」

弊社ホームページで脱水固化の動画をご覧いただけます。

スイクーズ・セパレーター

二軸式圧縮脱水固化 クリック



脱水固形機 スクイズセパレーター 生産システム



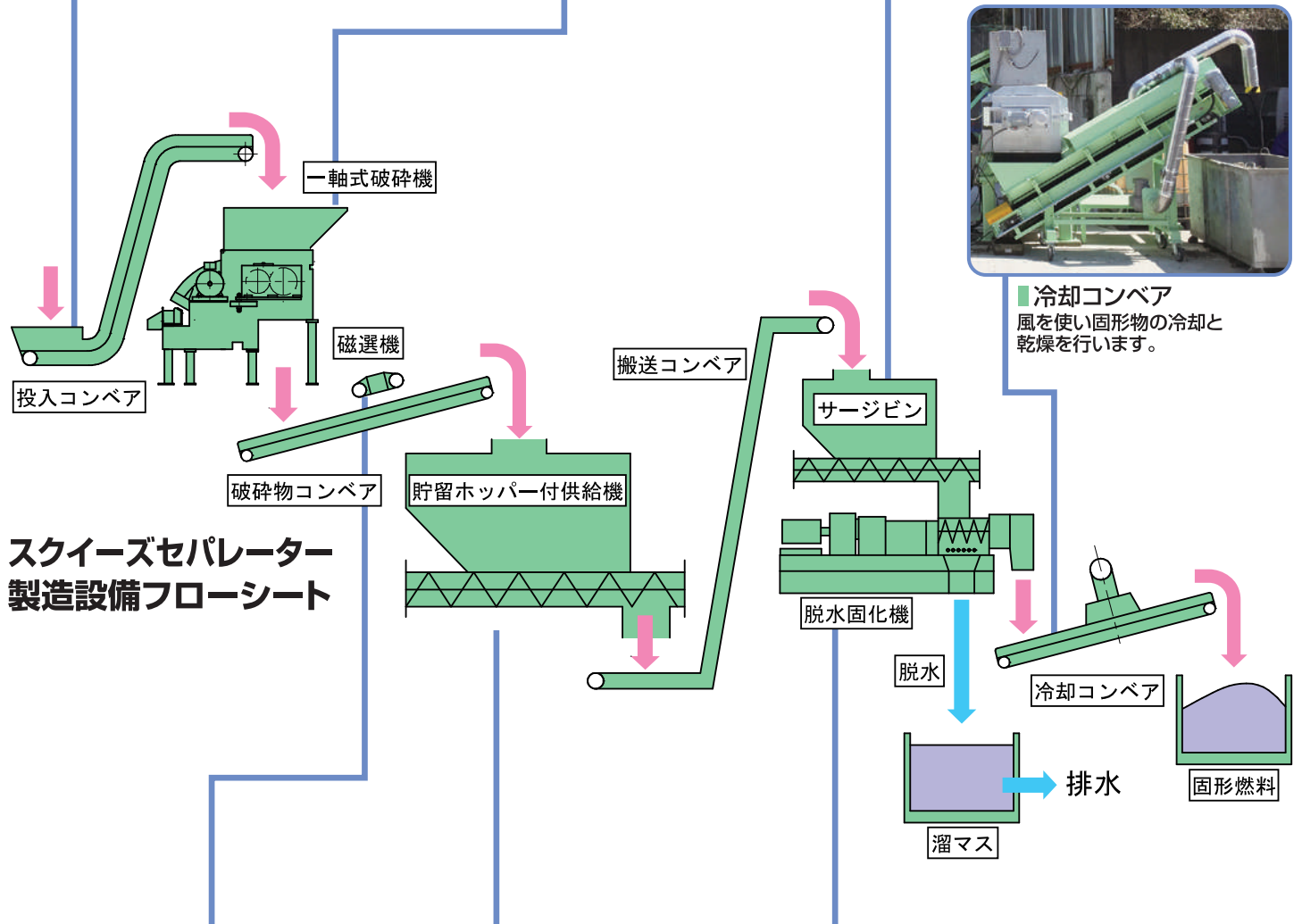
■ 投入コンベア
床より下に配置する事により
投入作業が効率よく行えます。



■ 一軸式破砕機
高回転のローターで細かく
破砕されます。



■ サージビン
脱水固形機の投入部に詰まらない様
切り出す量をコントロールします。



スクイズセパレーター 製造設備フローシート



■ 冷却コンベア
風を使い固形物の冷却と
乾燥を行います。



■ 磁選機
万が一の異物混入に備えて
磁選機で鉄類を除去します。



■ 貯留ホッパー付供給機
破砕した物をため徐々に
流します。



■ 脱水固形機
水分を多く含んだパルパー粕等を
2軸スクリーにて脱水固形します。

佐々木賞受賞製品

脱水固形機

スクイーズセパレーター

処理前

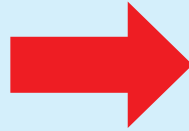


パルパー粕 約65%

処理後



固形燃料 約20%



納入事例

製紙工程で発生する副産物「パルパー粕」や「ペーパースラッジ」等の廃棄物を脱水固化しボイラーで燃焼、内省化が可能です。



日本製紙(株) 石巻工場 様



王子マテリア(株) 日光工場 様



王子マテリア(株)
中津川工場 様



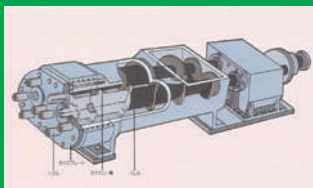
愛媛製紙(株) 様



(株)鈴昇メタル 様

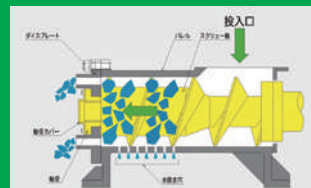
DUAL PRETISER デュアルプレタイザー

様々な廃棄物の
固形燃料化及び
成型化が可能です



SQUEEZE SEPARATOR スクイズセパレーター

スクイズセパレーターでは
含水率の高いパルパー粕等
でも弊社オリジナルの脱水固
化機能で固化成型可能です



R.P.F.化・バイオマス燃料化及び固形化可能品リスト (一例)

処理前



処理後



プラ・木屑R.P.F.化

プラ50%・木屑50%
(成型条件: 含水率15%以下 破碎粒度50mmアンダー)



プラ・畳R.P.F.化

プラ30%・畳70%
(成型条件: 含水率15%以下 破碎粒度50mmアンダー)



発泡スチロール・木屑R.P.F.化

発泡スチロール30%・木屑70%
(成型条件: 含水率15%以下 破碎粒度50mmアンダー)



シュレッダーダストR.P.F.化

シュレッダーダスト100%
(成型条件: 含水率15%以下 破碎粒度50mmアンダー)



紙おむつR.P.F.化

紙おむつ 100%
(成型条件: 破碎粒度50mmアンダー)

処理前



処理後



シクロウレタン固形燃料化

シクロウレタン100%
(成型条件: 含水率10%以下)



パルパー粕固形燃料化

パルパー粕100%
(含水率 約70%→脱水固化後 約30% 破碎粒度50mmアンダー)



食品汚泥固形化

食品汚泥100%
(成型条件: 含水率 約15%)



下水道汚泥固形化

発酵下水道汚泥100%
(成型条件: 含水率 約15%)



炭・下水道汚泥固形化

炭5%・発酵下水道汚泥95%
(成型条件: 含水率 約15%)

デュアルプレタイザー・シュレッドエース 他 主な契約・納入実績

1985-2023

納入実績は2023年5月現在(敬称略)

1985年

- 宇部興産(株) 宇部工場
- 宇部興産(株) 千葉工場

1986年

- 宇部興産(株) 宇部工場

1987年

- (株)栗本鉄工所 住吉工場
- (株)日本熱研
- 手塚興産(株) 船橋工場

1988年

- 一宮市役所 一宮清掃工場
- (株)ウイズウェストジャパン 上尾工場
- 三井鉱山(株)

1989年

- 宇部興産(株) 石炭事業部
- 所沢市役所 西部環境センター
- サンエー化学工業(株)
- 住友電工(株) 熊取工場
- (株)ウイズウェストジャパン 静岡営業所
- 山形県西村山広域清掃組合 寒河江クリーンセンター

1990年

- (株)クボタ 久宝寺工場
- 石坂産業(株) 入間工場
- 理研電線(株) 市島工場
- アサヒビール(株)
- 三菱電機(株) 熊本製作所
- 大分日本電気(株)
- 日立化成テクノサービス(株)
- 王子製紙(株) 春日井工場

1991年

- 敦賀市清掃センター
- (株)コクヨ物流東京
- トピー工業(株)内トピー実業
- 富士通(株) 長野工場
- 富士産業廃棄物処理事業協同組合
- ふじみ衛生組合
- 宇部興産(株) 千葉工場
- 東芝機器(株) 天川分工場
- 徳島市役所 三幸クリーンサービスセンター
- 横須賀火力発電所内 東電環境エンジニアリング(株)
- 静岡リプロ(株)

1992年

- 住友軽金属工業(株) 伸銅所加工品工場
- 東レペフ加工品(株)
- キャノン(株) 取手工場
- 理研ビニル工業(株)
- 府中市クリーンセンター
- 豊田加茂産業廃棄物処理公社
- 昭和プロダクツ(株)
- フルハシ工業(株)
- 越谷金属(株)
- 三菱化学(株)
- 三重ダイケン(株)

1993年

- 富士鋼業(株)
- 王子製紙(株) 富士工場
- 林テンプ(株) 名古屋工場
- (株)ハイヤック 水島工場
- (株)小谷中

1994年

- 理研電線(株) 市島工場
- 長岡地区衛生処理組合
- 安達地方広域行政組合
- 日立造船(株) 技術研究所

- 新治地方広域事務組合
- (株)愛知
- 宇部テクノエンジニア(株)
- 日本電気(株) 横浜事業場
- (有)中部環境開発

1995年

- 富双合成(株) 相馬工場
- 難波プレス工業(株) 高知工場
- 東名興産(有)
- 太平洋セメント(株) 熊谷工場
- 東京都清掃局 中央防波堤埋立処分場
- (株)日立製作所 日立工場
- (有)ケイ・エム環境
- キャノン(株) 富士リサーチパーク

1996年

- 福生市リサイクルセンター
- 東急車輛製造(株)
- (有)宮崎リサイクル
- 鳥取県西部広域行政管理組合
- 市川環境エンジニアリング(株)
- 高松市西部クリーンセンター
- 立川市総合リサイクルセンター
- (株)山形富士通

1997年

- 鶴岡市ほか六箇町村衛生処理組合
- 舞鶴市リサイクルプラザ
- 小千谷地区広域事務組合
- バブコック日立(株)
- 日本電気(株) 相模原事業場
- 大建工業(株) 名古屋工場
- 富士鋼業(株)
- (有)びわこ運送
- 兵庫西下水汚泥広域処理場
- (株)コーシンサービス
- (株)サンエー化研

1998年

- (株)クリーンシステム
- (株)旭商会
- 岩国市リサイクルプラザ
- 田村産業(株)
- (株)G・フレンドリー
- 石垣市一般廃棄物最終処分場
- 沖電気工業(株) 富岡工場
- 秋田市リサイクルプラザ
- 明石市新大久保清掃工場 リサイクルプラザ
- 鈴鹿市不燃物リサイクルセンター
- 天童環境(株)
- 北関東通商(株)

1999年

- (有)大場組
- 凸版印刷(株) 相模原工場
- (有)ケミカルクリーンサービス
- 三光(株)
- 東北エプソン(株)
- オーツビジネス(有)
- キャノン(株) 阿見事業所
- 岩槻市リサイクルプラザ
- JFE 環境(株)
- ウエステックエナジー(株)
- 太平洋セメント(株) 香春工場

2000年

- 西村山広域行政事務組合 寒河江地区クリーンセンター
- (株)アイダブリューディー
- (株)環境保全センター
- (有)彦中産業
- 伊那市役所鳩吹クリーンセンター
- 東日本リサイクルシステムズ(株)
- エスク三ツ川(株)
- (有)彦中産業

(株)ナカダイ

2001年

- (株)ヤマコー
- 王子製紙(株) 富士工場
- 松江市
- 千代田産業(株)
- 仙台環境開発(株)
- (株)サンエー化研
- クリーンサービス(株)
- 高野興産(株)
- 新東海製紙(株)
- 諏訪重機運輸(株)

2002年

- 大田市
- (株)奈良県中和管膳
- 新東海製紙(株)
- 花王(株) 酒田工場
- 石坂産業(株)
- 北越環境(株)
- (株)塵芥センター

2003年

- (株)松田商店
- ワコー(株)
- 神岡鋳業(株)
- (株)原田商店
- (株)マツダクリーンサービス
- (株)北陸環境サービス
- (株)エコひろなか
- 秩父太平洋セメント(株)

2004年

- (株)フェイス
- (株)ナカダイ
- (有)道央エンジニアリング
- 七王工業(株)

2005年

- 御坊周辺市町村圏組合
- (株)メディカル・セフティ・システム
- (株)リサイクル松栄
- (株)ヤマゼン
- 山本商事(株)
- (株)大晶

2006年

- 古河機械金属(株)
- 田中興産(株)
- (株)武生環境保全
- (株)若林商店
- (株)高岡市衛生公社
- 角山開発(株)
- (株)杉本商事
- (株)協和コーポレーション
- (株)沖縄計測
- (株)トキワ

2007年

- (株)協和コーポレーション
- 古河電気工業(株)
- キャノン(株)

2008年

- 関東クリーンアシスト(株)
- (株)富士環境保全公社
- 川上建材(株)
- 大央工業(株)

2009年

- クリーンライフ(株)

2010年

- 鈴鹿市不燃物リサイクルセンター 2期事業

2011年

- (有)泰成電機工業
- YKK AP (株)
- 北大阪清掃(株)
- 北上製紙(株) 一関工場

2012年

- (株)郷鉄工所
- 光陽建設(株)
- 日本製紙(株) 石巻工場

2013年

- (株)マテック
- (株)不二産業
- (株)カネムラエコワークス

2014年

- (有)城南リサイクル

2015年

- ミサワホーム(株)
- 大和板紙(株)
- JFE アーバンリサイクル(株)
- (株)IWD
- (株)ナカダイ
- (有)丸美商店

2016年

- (株)金本商会
- 北越環境(株)
- (株)杉本商事
- (株)G・フレンドリー
- 古河電気工業(株)平塚事業所
- (有)彦中産業
- 王子マテリア(株)日光工場

2017年

- 古河電気工業(株)平塚事業所
- 王子マテリア(株)中津川工場
- (株)ガイアドリーム
- (株)市川環境エンジニアリング
- (株)ナカダイ

2018年

- (株)ECO 資源研究所
- (株)関東エコリサイクル
- 住友林業(株)
- (株)シラネ化成
- 日本製紙(株)富士吉永工場
- (株)育峯紙業

2019年

- 川端製紙(株)
- 高野興業(株)
- (株)三郷興業
- (株)グリーン・アクティヴ
- (株)広島リサイクルセンター
- ニッポン高度紙工業(株)
- 王子マテリア(株)富士工場

2020年

- アサヒセイレン(株)
- 森田紙業(株)

2021年

- (株)鈴昇メタル
- 愛媛製紙(株)

2022年

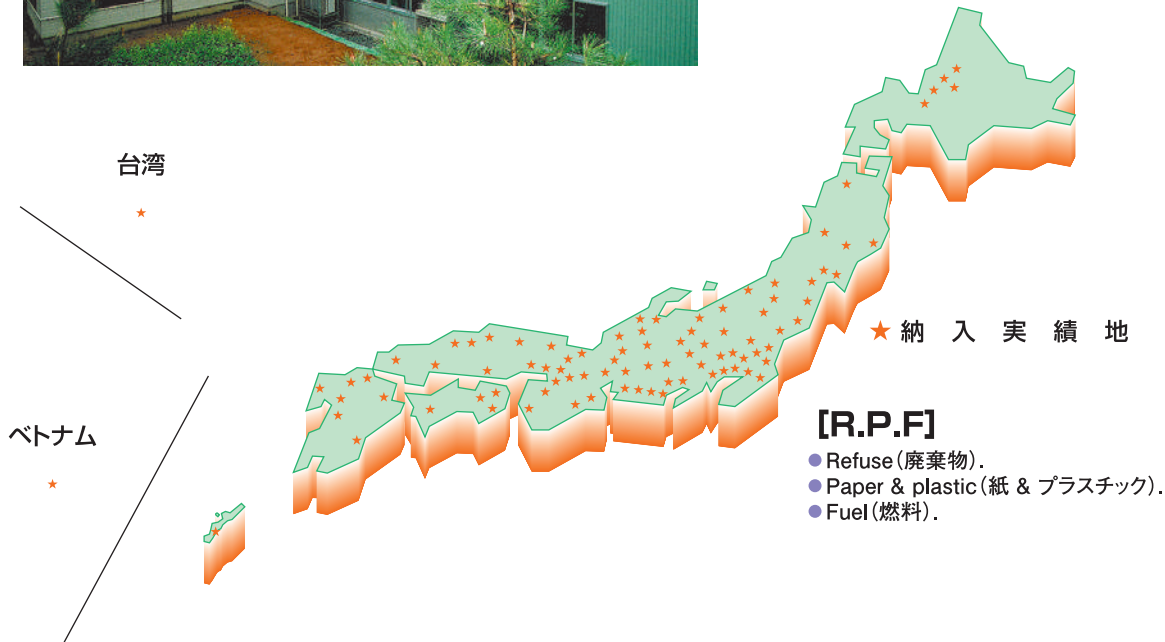
- 東栄製紙工業(株)
- 信光工業(株)
- リエンタイペーパー

2023年

- 王子エフテックス(株) 江別工場
- JFE スチール(株)



日本全国で活躍する
R.P.F製造システム。
多様化する時代に即応できる
充実したサポートと
メンテナンス体制でお応えします。



最新テクノロジーで循環型社会に貢献

OGUMA 株式会社 小熊 鉄工所

本 社 工 場 / 〒945-1341 新潟県柏崎市茨目1253
TEL.0257(22)3781(代) FAX.0257(24)0173

ホームページアドレス <http://www.oguma-iron-works.com>
E-mailアドレス info@oguma-iron-works.com



ホームページ