

日本プラスチック工業連盟誌

プラスチック

5

Japan Plastics

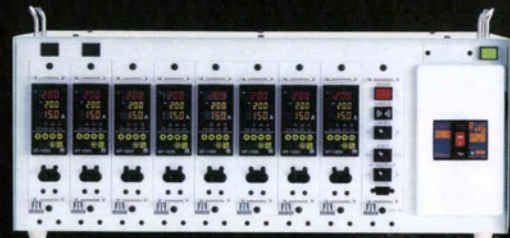
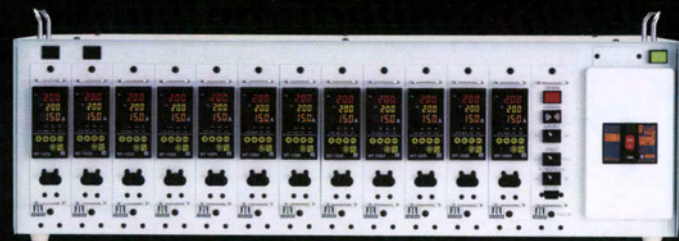
2013

●特集:加飾でプラスチック製品をグレードアップ ●特設記事:コンバーティングの最新トピックスを追う

MA Series Temperature Controllers

ホットランナの温度制御だけでなく
ヒーターによる
金型温度制御にも
幅広く採用!!

高精度・高機能のMT-1000
汎用・利便性のMS-1000



株式会社マエガワモールド 電気事業部

<http://www.maegawapmc.com/>

熱成形のソフトとハード両面の技術を併せ持つ独創性の高い企業です。

フィルムによる3次元表面加飾法

Power TOM

Three dimension Overlay Method

COLLABORATION

パワーコラボレーション

使用する表皮材は、3つの異なった技術が必要であるが、各界の高い技術力を持つメーカー150数社のコラボレーションにより、現在数多くの表皮材がTOM市場に送り出されています。



FVFは「生産設備・加工技術・市場情報」を提供します。

熱成形における「型」を 加飾対象である「基材」へ

- 他の工法では不可能なアルミ材、マグネシウム合金材、セラミック材等の基材にも加飾が可能。
- 他の工法では実現できない「テクスチャマッピング」で本物の質感を表現。(植毛フィルムでも加飾可能)

TOM
Three dimension Overlay Method
熱成形のソフトからハードまで
FVF
Fu-se Vacuum Forming
SINCE 1956

布施真空株式会社

www.fvf.co.jp 最新情報をホームページでクリック

- 本社 / 工場 〒583-0841 大阪府羽曳野市駒ヶ谷2-103 TEL:072-958-1401 FAX:072-958-3125
- テックプラザ 〒582-0027 大阪府柏原市円明町1000-79 TEL:072-978-7741 FAX:072-978-7720

その印刷、

「UVインクジェット」でやってみませんか？

■ メリット

- ・印刷で付加価値アップ、安価な材料で魅力的な商品に
- ・版レスで1個からでも小ロット生産
- ・インク使用量が少なく低ランニングコスト
- ・低VOC、オゾンレス、省電力でエコロジー

■ UVインクジェットで印刷できます



銘版(金属)

メーター(樹脂)

木目印刷(ダンボール)

■ バリアブル印刷にも対応

CSVデータ + テンプレートデータ = 写真や画像もOK

Microsoft Excel® 等で作成した CSV 形式のデータベースから、文字、写真、バーコード等を所定位置へ差し込み印刷できます。

ID No.	Name
0750	Billie Cowley
1345	Margaret Buchanan
1845	Steve Tolson
2378	Nick Markakis
2512	Cary McCann

あらゆる 工業用途へ。



金属、樹脂、木材、皮革などマルチに対応。

LED-UV

高画質
1,800 × 1,800 dpi

LED方式UV硬化フラットベッドインクジェットプリンタ

UJF-6042

UV PRINTER

A2 size (610mm×420mm) **480万円** (税別)

NEW! A2サイズ&高さ150mmに対応し、ワンクラス上の高画質を実現

ボールネジ方式の送り制御機構、1,800×1,800dpiの高解像度
プリントモード、最小4plのバリアブルドットで迫力ある高画質を実現

Mimaki
Green Technology

Mimaki®

株式会社 ミマキエンジニアリング

www.mimaki.co.jp

本社 / 〒389-0512 長野県東御市滋野乙2182-3

テクニカルコールセンター

0120-106-114 受付時間9:00~18:00 (土日・祝日・年末年始休業日除く)

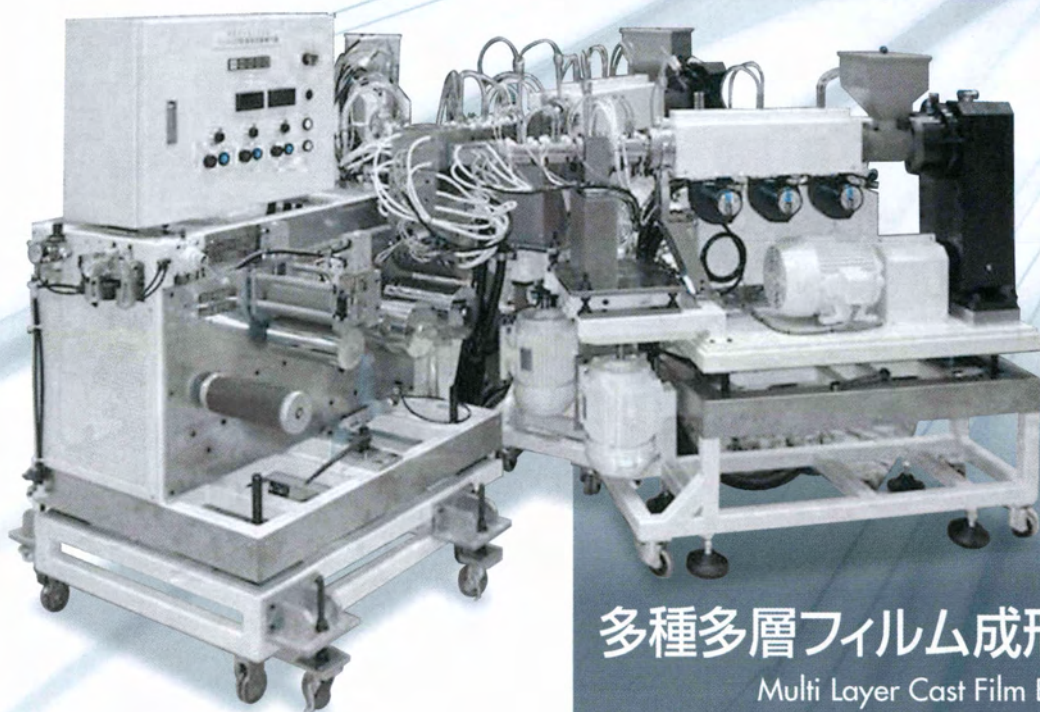
東京支社 〒141-0001
大阪支店 〒564-0063
札幌営業所 〒060-0032
仙台営業所 〒984-0825
さいたま営業所 〒330-0802
長野営業所 〒389-0512
名古屋営業所 〒468-0052
京都営業所 〒601-8122
金沢営業所 〒920-0027
広島営業所 〒731-0101
福岡営業所 〒812-0041

品川区北品川5-9-41 TKB御殿山ビル
吹田市江坂町1-13-41 NF江坂ビル
札幌市中央区北1条東2-5-2 札幌泉第2ビル1F
仙台市若林区古城3-10-7
さいたま市大宮区宮町3-1-2 明治安田生命大宮ビル1F
長野県東御市滋野乙2182-3
名古屋市天白区井口1-309
京都市南区上鳥羽北塔ノ本町12-2 長谷川ビル1F
金沢市駅西新町2-12-6
広島市安佐南区八木1-7-25
福岡市博多区吉塚5-11-15

Tel.03-5420-8680
Tel.06-6388-8258
Tel.011-200-5500
Tel.022-352-5333
Tel.048-615-0110
Tel.0268-64-2377
Tel.052-807-7501
Tel.075-693-8960
Tel.076-222-5380
Tel.082-873-8500
Tel.092-612-1355

TECHNOVEL CORPORATION

INTERMESHING CO-ROTATING MULTI SCREW TECHNOLOGY.



多種多層フィルム成形ライン

Multi Layer Cast Film Extrusion Line

Technology & Performance

多軸混練押出機シリーズは、他社に先駆け数十年まえより、ベレタイジングを超えて混練直接押出成形を行ってまいりました。そのノウハウの蓄積を多くの機能にフィードバックし、無比希なるパフォーマンスを装備しております。

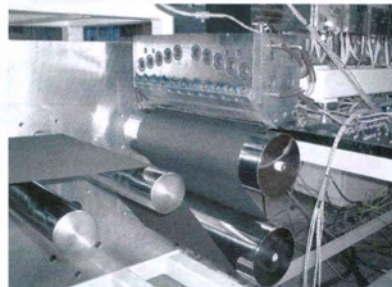
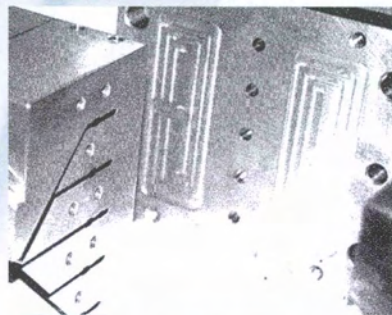
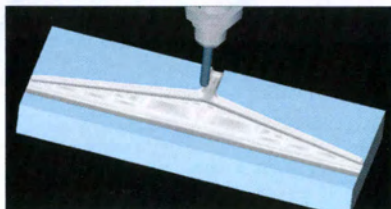
例えば、● スクリュプロファイルの最適化（最適L/D、最小スクリュ径）

- 混練装置の剪断速度のフレキシブル特性（超高速化）
- 混練装置のトルク特性（ハイパワー化）
- 混練装置の耐圧力特性（高圧力化）
- プロセス長さのフレキシブル特性（最適・最長L/D）
- 超少量の押出量と押出精度特性

の各種特性機能を、世界的に見てもより高い次元で達成しております。

またこのパフォーマンスは、多数の特許を取得しており、同時に画期的な2軸混練直接成形装置の仕様となっております。

開示が困難な仕様もありますので、ご不明な点やご要望などがございましたら直接弊社までお問い合わせください。



株式会社 テクノベル

本社・テクニカルセンター

〒536-0023 大阪市城東区東中浜7-8-5 TEL(06)6964-1230 FAX(06)6965-9405

URL: www.technovel.co.jp E-mail: 200202@technovel.co.jp

放射線不要！ 今までにない 超高解像度の厚み計

ELTIM USM-200、USM-500



非接触・無放射の
ELTIM USM-200



ELTIM USM-200の
全面測定タイプ

- ベータ線やX線よりも遥かに高い精度を実現
精度：測定値の±0.5%未満、測定範囲：0～5,000μm、
分解能：最大0.001μm
- 実際の坪量を測定可能
他の方式では部材の密度から坪量を算出するのに対し、
ELTIM USMは材質や色、レイヤー（積層）に関係なく、
内部に空気が含まれていないタイプのあらゆる部材の
坪量を測定
- 部材ごとのキャリブレーション（較正）が不要
他の方式では、部材が変わるたびに必要
- 軽量・コンパクトな設計で、操作が簡単
一般的なパソコンをLANケーブルで接続して操作
- ウェブのパスライン（走行位置）の変動に影響されない
20mmまでの上下動に対応可能

ガイド装置やセンサの組み合わせにより、あらゆるフィルムやシートの走行を制御

E+Lのウェブガイドシステム

■ ガイド装置

ガイド対象に合わせ、
ロールの面長（0～10,000mm）や
組み合わせるセンサを選択



旋回フレーム



ステアリングロール

■ センサ 用途に合わせ、適切なセンサを選択



超音波センサ



赤外線センサ



赤外線ワイドバンドセンサ



CCDカメラ



カラーラインセンサ



ワイドバンドセンサ

Erhardt+Leimer GmbH（エアハルトライマー、略称：E+L、本社：ドイツ）は、
今年で創業94年。ウェブの蛇行修正やテンション測定・制御、検査用機器の
開発・製造などを手掛けるメーカーです。

Leading technology
on moving webs



エアハルトライマー ジャパン株式会社

本社 〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町3365 Tel:045-276-3255 Fax:045-272-0237
北陸支店 〒923-1211 石川県能美市旭台2-5-3 Tel:0761-51-4161 Fax:0761-51-4162

THE NO.1 FOR WORLD PREMIERES: K 2013

グローバルなビジネスコンタクトの場が出現します。総計168,000㎡を越す実質展示面積を駆使して、50カ国以上から約3,000の企業が機械・装備、原料、助剤、半製品、テクニカル・パーツ、強化プラスチックの分野における革新的なソリューションや先を見据えたコンセプトを展示発表します。訪問の準備は今からお始めください。K2013へのご来場を歓迎します。



International Trade Fair
No. 1 for Plastics
and Rubber Worldwide
国際プラスチック・ゴム産業展

2013

2013年10月16日～23日
ドイツ・デュッセルドルフ

makes the difference

ビジネスの成功は「K」で。

ジャパンデー (10月21日開催予定)
<http://k.messe-dus.co.jp> (日本語)
k-online.de

お問い合わせは:
関メッセ・デュッセルドルフ・ジャパン
〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町4-1
ニューオータニガーデンコート7F
Tel: 03-5210-9951 mdj@messe-dus.co.jp
www.messe-dus.co.jp

Basis for
Business

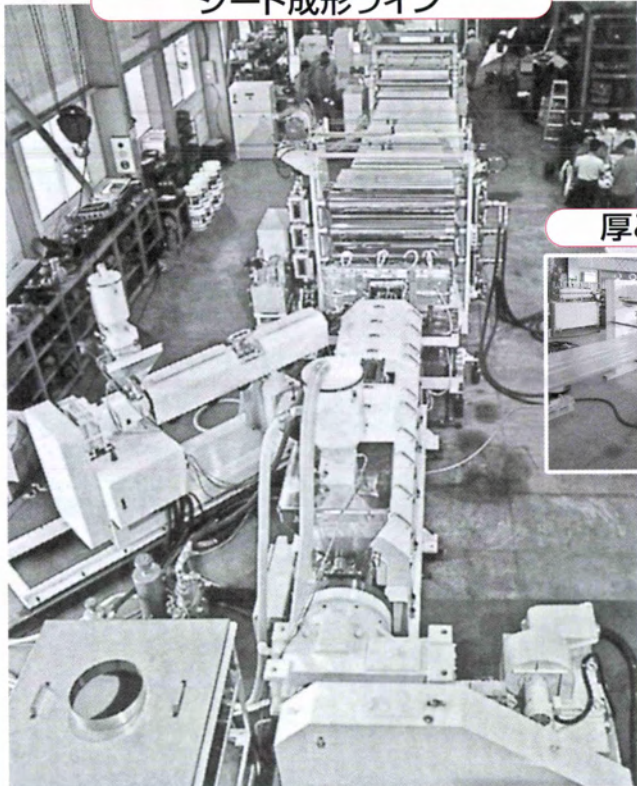

Messe
Düsseldorf

スーパーテクノロジーを提供する

PLABOR の押出機と周辺・制御機器・プラント

自動フィルム膜厚制御システム

シート成形ライン

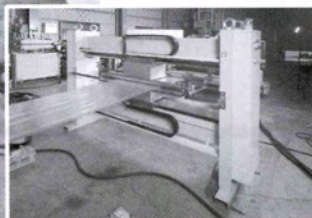


特長

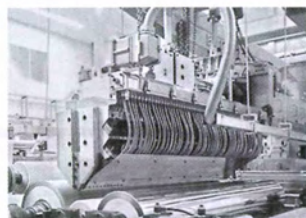
- ★ ロックアップ機構によるノンバックラッシュ採用。※特許出願中
- ★ 厚み精度 $\pm 1 \sim 3\%$ 。
- ★ 厚み調整時間が短縮できます。
- ★ 原料コストの削減につながります。
- ★ 成形作業が改善されます。

当社の特許に基づくスタックプレートダイを使用し、多層シートを成形します。

厚み測定装置

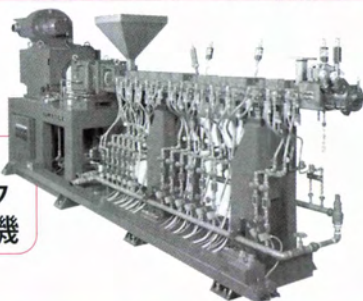


Tダイ



ナノコンパウンドに最適

スーパー
ハイトルク
二軸押出機



テストラボ



ラボにて
成形テストが可能

1軸で2軸以上の高混練を実現

PBS型連続高混練
単軸押出機

スクリュウ混合部



3次元流動解析ソフト及び解析サービス



コートハンガー
ダイ内流速
ベクトルと流線

営業 品目

押出機……単軸(固定式・移動式)2軸(同・異方向回転)
ダイ……サーキュラダイ・フラットダイ(単層/多層)
押出プラント……コンパウンディングプラント、フィルム/シートプラント、パイプ/チューブプラント、コーティングプラント、発泡押出プラント
計測装置……厚み・外径の測定/制御器、オンラインレオメーター

PLABOR

株式会社 プラスチック工学研究所
URL <http://www.plabor.co.jp>
E-mail info@plabor.co.jp

本社/ 〒573-0144 大阪府枚方市野村中町2番3号
TEL.072(858)2138 FAX.072(858)2101
テストラボ/ 〒610-0311 京都府京田辺市草内一ノ坪10-1
TEL.0774(68)5501(代) FAX.0774(68)5551

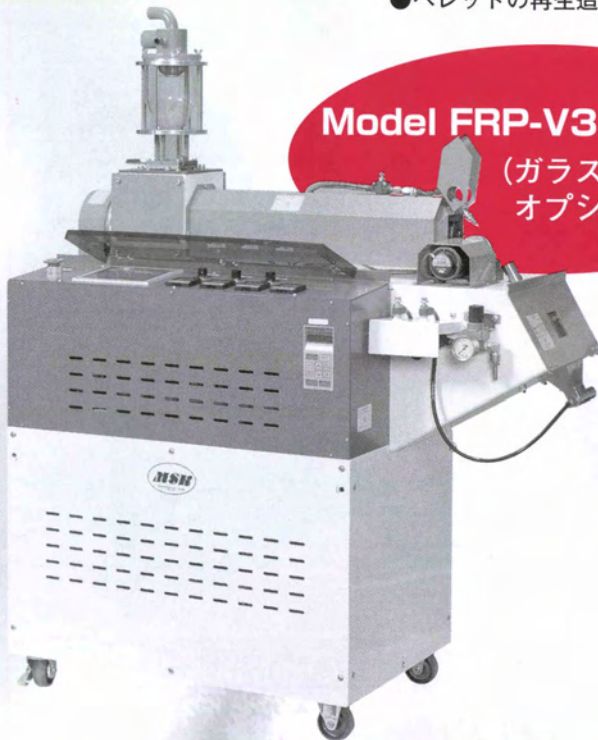
画期的とは こういう事ですね!

精密成形品の高品質を維持・確保できる、空冷式ホットカットだから **即リサイクル可能**

ペレット再生造粒装置
(パーフェクション)

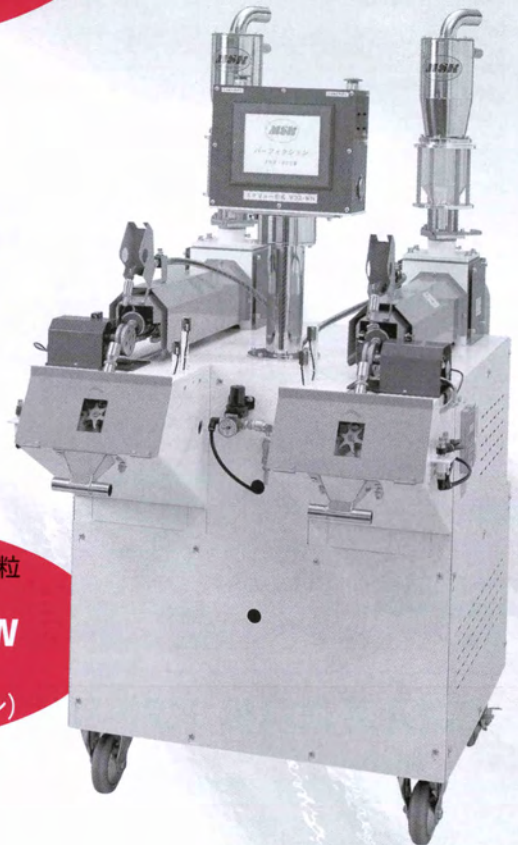
MSP-EX

- パーフェクションは、成形行程で発生するスプールランナーの粉砕片を、スクリュュー式押出装置で一定の太さのストランド成形後、空冷ホットカットを施し新材同様のペレット形状に加工する装置です。
- 本装置は、従来困難とされていた、高機能プラスチック材料の再生造粒を可能といたしました。精密成型品の高品位成形に再生材利用を可能とした画期的な装置です。
- ペレットの再生造粒能力は、樹脂の種類・グレードによって能力は異なります。



Model FRP-V32 標準本体

(ガラス管ホッパーは
オプション)



同時に2種類の材料を再生造粒
できる1台2役タイプ

**Model FRP-V32W
標準本体**

(ガラス管ホッパーはオプション)

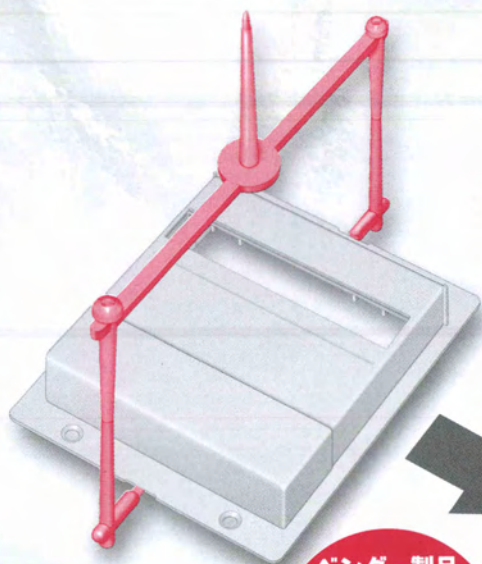
本社工場 ISO 9001:2008認証取得 2006/320
本社工場 ISO14001:2004認証取得 2006/321

詳しくはホームページで

WWW.meiseikinzo.co.jp

ホットランナーでは ありません!

- サイクルUP ● コスト削減
- 品質改善



ベンダー製品
ランナー削減率
78%
3プレートから
2プレート構造に



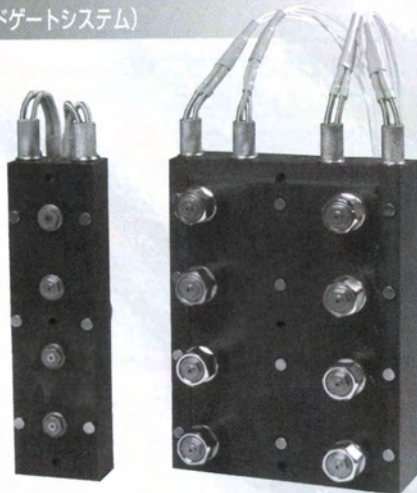
モバイル製品
ランナー削減率
73%

ミニランナー射出成形装置 (ホットランナー・コールドゲートシステム)

射出成形金型支援装置

MSP-MARK2シリーズ

本装置はセミホットランナーシステムです。100%のランナーレスではありませんが最小限のロスで大きな利益を生みます。(最大削減率実績94%)
バルブレスシーリングシステムの採用により構造はシンプルで完全H-Rより安価です。
取り扱いは簡単で、コールド金型からの改造も可能。
※販売面数20,000面の実績。



本社工場 ISO 9001:2008認証取得 2006/320
本社工場 ISO14001:2004認証取得 2006/321



株式会社 **明星金属工業所**

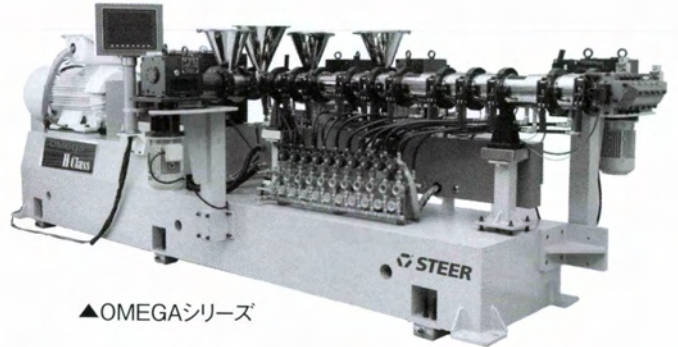
本社工場 〒570-0041 大阪府守口市東郷通1-2-16
技研事業部 TEL.06-6993-5300 FAX.06-6993-0353

長年の技術開発研究から生まれた高品質、高機能搭載の二軸押出機

新登場! **STEER社のOMEGAシリーズ押出機は、
深溝・高トルク型二軸押出機です。**

OMEGAシリーズの特徴ある機能

- ◆かさ密度の低い粉末状材料の効率良い
フィード(通常の3倍)
- ◆混練時のピークせん断の低減
- ◆混練時のせん断力分布の平均化
- ◆押出機内滞留時間の短縮と滞留時間の
バラツキ低減
- ◆熱劣化しやすい材料の混練押出
- ◆良好な分散、混練によるナノ材料など難
しい材料の押出
- ◆長いガラス繊維長を保つ押出
- ◆腐食性・摩耗性の高い材料の押出



▲OMEGAシリーズ

上記の特徴ある機能により、下記のような
あらゆる種類の樹脂コンパウンディング
(混合・混練)用途に適しています。

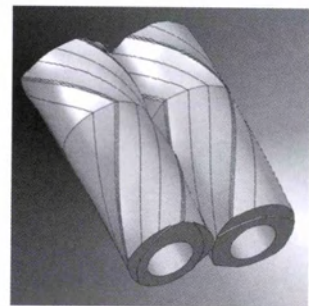
- ハロゲン・フリー難燃材充填樹脂
- 各種エンジニアリング・プラスチック
PA、PC、PEEK、PEK、PSU、PU、PES、PEI
- 衝撃値改善PP
- 植物由来樹脂
- 長繊維強化樹脂(ガラス繊維、炭素繊維など)
- 木分50%以上充填PP、PE、PCなど
- 熱可塑性エラストマーと硬質ゴム
- 熱硬化性樹脂(粉体塗料)



▲SFVインテークエレメント



▲フラクショナルニーディング
エレメント



▲フラクショナルミキシングエレメント

OMEGAにはSFVインテーク及びフラクショナルロブエ
レメントなどの弊社独自の特殊エレメントを装備。
容量式フィーダー、サイドフィーダー、バキュームサイドフ
ィーダーなどの関連機器の製作供給もしています。

**新規に開設された横浜テストセンターで、
Omega押出機による各種コンパウンドの試作テストができます**

株式会社 STEER JAPAN URL: <http://www.steerjapan.com/>

〒110-0015 東京都台東区東上野3-21-7 福井ビル4階 TEL:03-6411-5770 FAX:03-3831-3230

●インド ●米国 ●欧州 ●日本 ●中国

Temperature Controllers MA Series

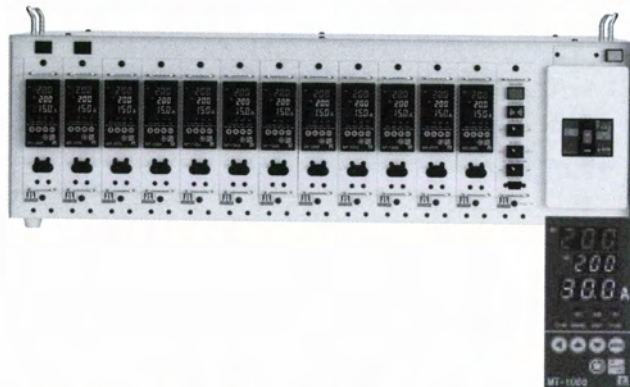
利便性のMS-1000・高機能のMT-1000

現場の声から利便性・高機能・品質を追求

株式会社マエガワモールド 電気事業部では、独自に開発した日本製温度コントローラ的设计・製造・販売を行っております。1月発売開始のNEWモデルMAシリーズのMT-1000、MS-1000は4Zone、8Zone、12Zoneタイプのメインフレームを取り揃え、メインフレームの点数内で任意に制御ユニット数を選択できます。いずれもハーティング製コネクタ付きケーブル5m、電源ケーブル5mを含んでいます。部品も全て日本製のものを使用、PID、オートチューニング、J/K共用など基本的な機能は全シリーズ共通です。いずれも、成形現場での使い易さを重視した基本設計を行っており、基本メンテナンスはお客様でも簡単にそして安価に行えます。1Zone、2Zoneユニットタイプもご用意しております。

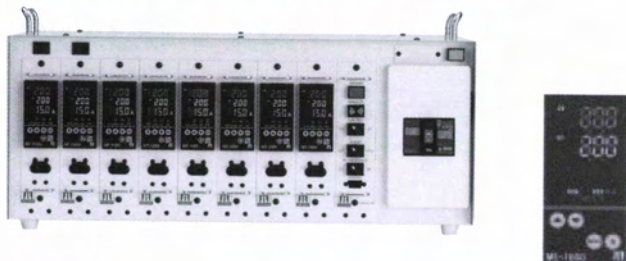
高精度の温度制御と拡張性をご希望のお客様に最高位機種 『MT-1000』

- メインフレーム方式を採用し、回路の増設が可能。
- 位相制御方式でデジタルアンペアメーターを内蔵しマニュアルモード、第二温度設定機能、ソフトスタート機能、通信機能標準搭載。
- コンソールユニットの採用で温度警報の表示やJ/K一括切替や、第二温度への切替がワンタッチで手軽に行えます。
- 入出力周期0.125sec
- 高精度・高速制御はホットランナの温度制御だけでなくヒーターによる金型温度制御にも幅広く採用されています。
- 標準コネクタの仕様変更にも対応致します。
- 最大480℃までの実績あり



汎用機でありながら利便性や拡張性をご希望のお客様に 『MS-1000』

- メインフレーム方式を採用し、回路の増設が可能。
- 電圧制御方式でデジタルアンペアメーターを搭載しています。(Aボタンでアンペア表示。)
- コンソールユニットの採用で温度警報の表示やJ/K一括切替、第二温度への切替がワンタッチで手軽に行えます。
- 標準コネクタの仕様変更にも対応致します。



株式会社マエガワモールド

電気事業部

<http://www.maegawapmc.com/>

〒563-0035 大阪府池田市豊島南2-4-29

TEL:072-761-1155

FAX:072-761-1156

PLATECH MAEGAWA

株式会社プラテックマエガワ

家電、自動車、精密と豊富な経験を持つベテラン技術者によって、海外製射出成型金型・国産金型を問わず、改造・補修、すべてのメンテナンス作業を短時間で行うことが可能です。

金型の完成度をより高める高性能マシンによる成形テストも行ってあります。

OA機器・家電・自動車で最大重量20tクラスの大型金型まで修理改造可能(20tクレーン完備)

詳しくはお問い合わせ下さい。

株式会社プラテックマエガワ TEL:072-760-5211 FAX:072-760-5222

地球環境に優しい……究極の表面処理技術

プラスチックの ウエルド・シボムラ 消します!

綺麗な凹凸表面を創造する

ファイブプラスト® [FB]

受託加工

物質表面へ小さな粒子を激しく衝突させ表面に凹凸をつける、または磨くという目的の「プラスト加工」は古くから知られた技術です。しかしその凹凸形状をとってみても不均一であり利用の道は限られておりました。当社は独特な衝突材を管理された作業から精密で均一にコントロールされた凹凸を提供することに成功しました。この管理された加工技術が **ファイブプラスト® [FB]** 加工です。

☆御用命・御相談は

株式会社

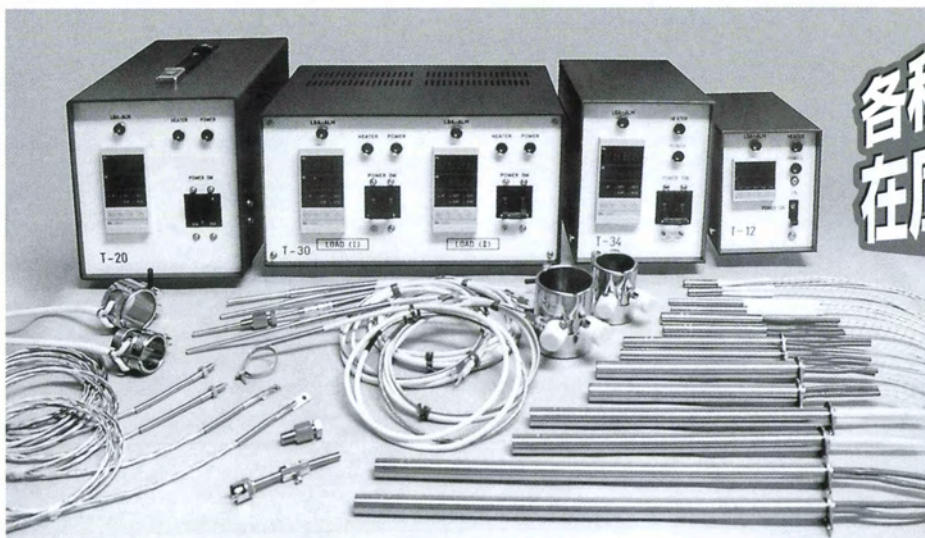


本社・開発部 〒350-0851 埼玉県川越市氷川町103番地
TEL.049(227)1045 FAX.049(225)6770
関ヶ原開発部 〒503-1543 岐阜県不破郡関ヶ原町大字今須2536-1
TEL.0584(43)3030 FAX.0584(43)3031
URL : <http://www.tosico.co.jp/> E-mail : eigyou@tosico.co.jp

PID制御
温度調節機

SUPER HI WATT
カートリッジヒーター

シース熱電対各種
温度センサー



各種
在庫豊富

フランジ付カートリッジ
温調機・センサー等
各種在庫即納可能!

午前中FAX受付
在庫品当日発送!

工業用ヒーター・温度調節機・各種 設計製作

T タチバナ

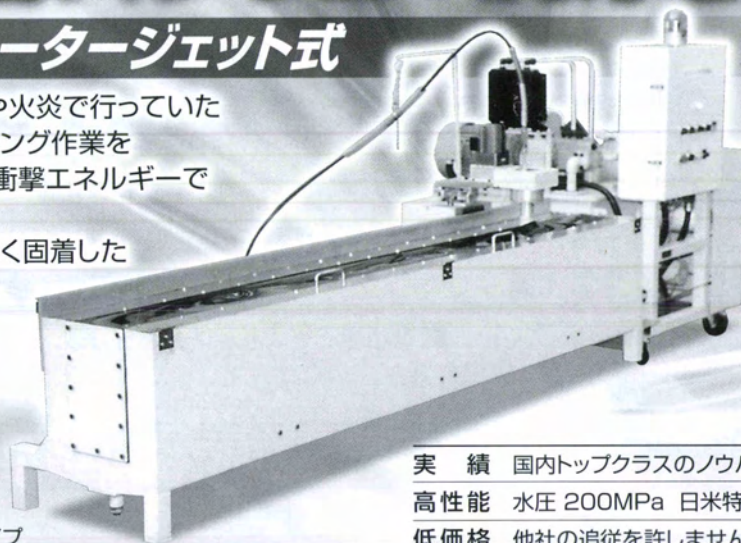
タチバナ電熱有限公司

〒581-0881 大阪府八尾市垣内1-28
TEL・FAX 072 (941) 2320

全自動スクリー洗淨装置

超高压ウォータージェット式

従来ワイヤーブラシや火炎で行っていたスクリーのクリーニング作業をウォータージェットの衝撃エネルギーで自動化を実現！
メッキも損なうことなく固着した樹脂を除去します。



SC 2500
シングルタイプ

実績 国内トップクラスのノウハウとシェア。

高性能 水圧 200MPa 日米特許取得済。

低価格 他社の追従を許しません。

高水圧ポンプ単体の販売も致します。
株式会社 **三愛エンジニアリング**

〒532-0021 大阪市淀川区田川北3丁目1-35
TEL(06)6886-2406 FAX(06)6886-2407

<http://www.san-ai-eng.co.jp/>

E-mail: info@san-ai-eng.co.jp

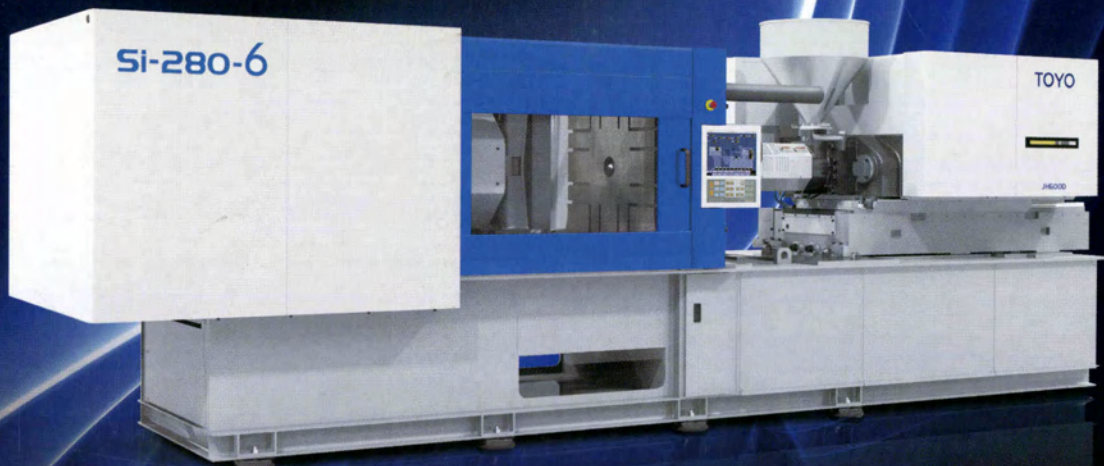
プラスチック5月号広告目次

【ア・カ・サ】		【ナ・ハ】	
曙金網産業	----- 011	ナショナル電熱	----- 011
エアハルトライマー・ジャパン	----- 004	日本プラスチック機械工業会	----- 表3 (00C)
化学工業日报社	----- 022	布施真空	----- 表2 (00B)
三愛エンジニアリング	----- 027	プラスチック工学研究所	----- 007
STEER JAPAN	----- 010		
【タ】		【マ】	
大成社	----- 021	マエガワモールド	----- 表1 (00A) 020
タチバナ電熱	----- 023	ミマキエンジニアリング	----- 001
テクノベル	----- 002	ムラカミ	----- 012
東洋機械金属	----- 表4 (00D)	明星金属工業所	----- 008・009
トシコ	----- 023	メッセ・デュッセルドルフ・ジャパン	----- 006

電動サーボ射出成形機

Customer's Value Up
～お客様の商品価値向上をめざす～Fully Electric Injection Molding Machine Si-6
Si-6series

[中型シリーズラインアップ] Si-280-6/Si-350-6/Si-450-6



SMART MOLDING

プラスチック射出成形を
よりシンプルにスマートに

最新制御 SYSTEM 600

- 見やすい、使いやすい、15インチLCDタッチパネル
- トラブル原因の探索に有効な「診断機能」
- 大切な金型を守る、HSP金型保護制御
- 成形支援機能の向上

省エネ・環境性能向上

メンテナンス性向上

マシンサイズを小型化

最適型締を実現する
「Vクランプ」型締機構TOYO 東洋機械金属株式会社 www.toyo-mm.co.jp

本社・工場：〒674-0091 兵庫県明石市二見町福里523-1
TEL.078-942-2345 (代表) FAX.078-943-7275

支店：関東/関西/中部/埼玉/北関東/西日本
営業所：全国8ヶ所 海外ネットワーク：55ヶ所

A Hitachi Group Company