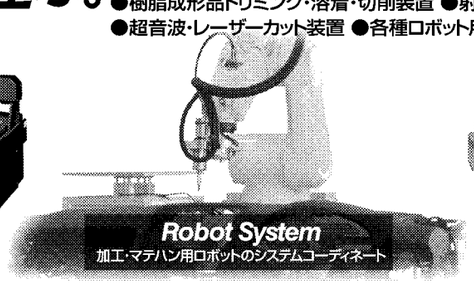
切る、つなぐ、運ぶ。専用自動化機器の3D設計から納入調整までトータルサポート

●樹脂成形品トリミング・溶着・切削装置 ●射出成形インサートシステム
●超音波・レーザーカット装置 ●各種ロボット用ハンド・治具 ●コンベア・ストックシステム



スターテクノ株式会社 STARTECHNO COMPANY LIMITED

本　社　〒485-0085 愛知県小牧市河内屋新田252 Tel: 0568-71-8008 Fax: 0568-71-8005
関東営業所　〒306-0314 茨城県猿島郡五霞町大字川妻1153-2 Tel: 0280-23-4884 Fax: 0280-23-4886
E-mail: info_st@startechno.com　Website: www.startechno.com

STAR　株式会社スター精機　ホームページ
http://www.starseiki.com

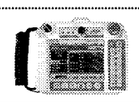
IPF Japan 2011（国際プラスチックフェア）に出展します
出展ブースナンバー　7ホール　71903

成形稼働と高品質を安定させ自動化・省力化のカギを握る
スター精機の最新取出ロボット!

iX-V-II SERIES　高い拡張性を実現!
ハイスペック取出ロボット

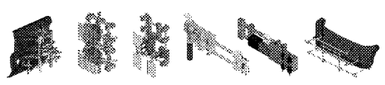
ECO＆生産効率向上!
新定番取出ロボット　GX-V-II SERIES

大画面タッチパネルでらくらく!
高機能ixシリーズコントローラー
STEC-610



STEC-480の操作性を継承!
Gxシリーズコントローラー
STEC-510

eins
Robot Chucking Parts. アインツ



アイデア&可能性を無限に広げるチャックパーツがここにある!
http://www.eins1.jp
株式会社スター精機　Eins事業部
〒480-0132 愛知県丹羽郡大口町秋田3-133 TEL.0587-95-6491

株式会社スター精機　[本社・工場] 〒480-0132 愛知県丹羽郡大口町秋田3-133 ☎0587(95)7551(代)
営業拠点　仙台／新潟／甲信／東京／神奈川／浜松／静岡(出張所)／富山(出張所)／滋賀／広島／福岡
海外拠点　アメリカ・イタリア・イギリス・チェコ・ブラジル・韓国／中国・香港・台湾・タイ・マレーシア・シンガポール／インドネシア・フィリピン・ベトナム・インド
●出雲工場/〒699-0631 島根県出雲市斐川町直江3538 ☎0853(72)4311　●名古屋支店/〒480-0132 愛知県丹羽郡大口町秋田3-133 ☎0587(95)7557
●関東支店/〒327-0003 栃木県佐野市大橋町3241 ☎0283(24)8211　●大阪支店/〒530-0041 大阪府大阪市北区天神橋4-6-27 ☎06(6352)2281

TechnoCoat Laser Overlay & Welding Device　レーザー肉盛・溶接機 テクノコートレーザー

従来の溶接では不可能だった精密肉盛・溶接が可能。オリジナル(日本製)レーザー肉盛・溶接機

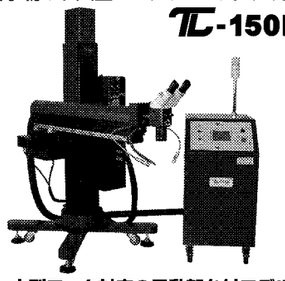
新製品 TL-75（75Wモデル）　使いやすさを追求した高性能、省スペースの最新モデル

リモートコントローラーを標準装備した、作業性にすぐれる省スペースモデルです。作業テーブルに乗るワークであれば、簡単な操作でどなたでも精密肉盛、溶接が可能です。

用途・適用例
■金　型 / プラスチック・ゴム・ダイカスト・プレス・ガラス金型等への肉盛補修
■機械部品 / 各種機械部品の摩耗部、キズ、加工ミス部等への肉盛補修
■溶接不良 / アルゴン溶接等で発生した二番ヒケ、ピンホール等の肉盛補修
■薄板金属 / チタン・SUS等各種材質の薄板金属の溶接、肉盛
■異種金属 / 異種金属間の肉盛、溶接

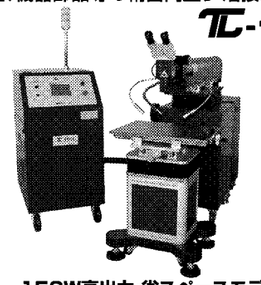
■レーザー溶接機 TL-150N／TL-150S（150Wモデル）
精密小物から大型ワークまで、あらゆる金型、機器部品等の精密肉盛り・溶接が可能。

TL-150N



大型ワーク対応の電動架台付モデル
■リモコンにより手元で操作可能。
大型ワークの肉盛・溶接に最適です。

TL-150S



150W高出力・省スペースモデル
■高出力・省スペースのテーブルタイプ。

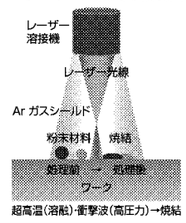
レーザーによる粉末材料の成膜法（一部特許出願済）　新開発

パルスYAGレーザー光の超高温で粉末材料を瞬時に溶融し、その衝撃波（高圧力）で焼結させ、金属表面に密着、拡散結合させます。
また、パルスインターバル時間に熱拡散・冷却し、ワークへの熱入力は極低く、歪み、ヒケが発生しません。

■レーザーによる粉末材料の成膜法の装置

レーザー肉盛・溶接装置　TL-150S
粉末供給装置およびX-Y(-Z)電動テーブル

■レーザー成膜法の模式図



超高温(溶融)・衝撃波(高圧力)→焼結

テクノコート株式会社　URL：http://technocoat.co.jp　E-mail：toiawase@technocoat.co.jp
本社/工場・スクール　〒426-0001 静岡県藤枝市仮宿1458-3　TEL：054-646-1721　FAX：054-646-1720
名古屋営業所　〒468-0015 名古屋市天白区原1丁目1205　TEL：052-803-4151　FAX：052-803-4211
関東営業所　〒364-0033 埼玉県北本市本町5丁目158-3　TEL：048-593-5405　FAX：048-592-4087

IPF JAPAN 2011 小間番号 60106　デモカーでの実演および受託加工は上記最寄り事業所へお問い合わせ下さい

有力各社の技術・製品〈順不同〉

ホクト精工

ホクト精工は精密プラスチック金型の試作品や量産品の設計・製作から成形加工まで手がけるという一貫体制のメリットを生かして高い評価を得ている。顧客がデザイン、設計したプラスチック製品の金型ニーズに迅速かつフレキシブルに対応できるというのが強みだ。

また汎用樹脂の金型はもちろんのこと、耐熱性に優れたスーパーエンプラ用焼き入れ金型、エラストマーと硬質樹脂による異材2色金型の製作にも力を入れている。

同社では「自社にしか出来ない」をモットーに精密金型のノウハウを長年積み上げてきたことで他社との差別化を図ってきた。今後も若手技術者の育成などに努め、精密プラスチック製品業界のトップを目指していく。

松井製作所

松井製作所は「factor4 solution」をテーマに、同展出展を100周年記念行事のスタートと位置づける。協賛企業9社とのコラボレーションで最大規模の100小間を出展。表面品質向上、寸法精度の向上、ガスによるトラブル解消、サイクルタイムの短縮など10項目のテーマに沿った実演展示で各種ソリューションを分かりやすく解説する。また多様な角度から提案する八つのセミナーを連日自社小間で開催する。

新製品では自己診断機能を搭載した「i plas」シリーズを出展。フル生産や少量生産時など、使用状況に応じ装置を制御し大幅な省エネルギー、省資源化を実現する。また成形品質の安定性に欠かせない冷却水の管理向けに「ecobr idシステム」を提案する。

双葉電子工業

双葉電子工業は「成形の新しいセンシング」をコンセプトに、「モールドマーシャリングシステム」を出展する。同製品は専用のセンサーとアンプを用いて、樹脂圧力と温度を計測できる。最適な条件設定はもちろん、不良発生時の原因解析ツールとしても活用できる。今回、成形機実装による実演を行う。

また2製品を初出展する。一つは圧力・温度に加えて、樹脂速度や透過度などの全く新しい情報が得られる「光ファイバセンサ」。もう一つは圧力計測モジュール、赤外線温度計測モジュール、熱電対入力モジュール、電圧入力モジュールを任意台数接続可能な「次世代計測システム」である。同システムは多数個取りの不良監視から研究開発用途向けまで幅広く対応する。

アイ・ティー・エス・ジャパン

アイ・ティー・エス・ジャパンは樹脂やゴムなどの材料性質を見極めるための試験機や測定機をはじめ、成形周辺機器など実機を展示する。

そのほか、押し出し成形解析プログラムを使用し、成形問題に関する無料相談会を実施する。プログラムの開発者もチェコから来日することから、この機会に普段から成形に関する悩みに応じることが可能である。

また、デンマークSCITEQのパイプ・チューブオンライン測定装置を展示する。X線を利用し非接触でパイプ・チューブの厚み、内径、外径、真円度の計算値などをオンラインで測定できる。単層、多層のどちらも測定できる。初めて日本で展示することから、同ブースへの来場が増えると期待している。

菱電化成

電気絶縁材料・断熱材メーカーである菱電化成は、アスベストを含まない断熱材料「ミオレックス・シリーズ」を出展する。同製品は優れた断熱性や機械強度、寸法安定性、電気絶縁性、機械加工性などを兼ね備えた特徴を持ち、各種成形機やゴム加硫機などに多数の採用実績がある。

また、電鉄や大型産業機器向けに加え、近年では自動車用や電動射出成形機用インバーターなど幅広い分野で注目されているラミネートブスバー（大電流回路基板）も展示する。

ラミネートブスバーとは、電力用半導体素子を用いたパワー回路において高速スイッチング時における異常電圧を抑制し、高速動作をさせるための特性改善（低インダクタンス化）を狙った基板である。

関東精機

関東精機は「インバータコンプレッサ制御」を採用した金型自動温度調整機「モールドマチック」を出展する。制御精度の向上と省エネ性をターゲットとし、従来のモールドマチックの制御方式を一新した。金型の温度制御は成形品の良否に大きく影響するため、金型の温度をコントロールする必要がある。金型温度の違いによる冷却の速度差や樹脂の流動によって品質は左右される。モールドマチックは金型の熱媒体（油・水）を高精度に温度制御できる。

また、環境対策として二酸化炭素（CO_2）冷媒を採用した工作機械用油温調整機「オイルマチックCnx750」や、搬送装置「ピックマチック」の新機種も展示する。同社は長年培った「伝熱・流体」技術と「温度制御」技術を核に、今後も多種多様な成形の温調ニーズに的確に対応していく。

日本ジョイント

日本ジョイントはロータリージョイントの専業メーカー。技術・品質面および利便性で国内外から高い評価を受けている。今回「ロータリージョイント・サイフォン装置」と環境に優しい洗浄機「SOBIJET」をデモ出展する。

SOBIJETは環境に配慮したソフトブラストクリーニングで、圧縮空気、水、メルトロン（重曹）を使用するシステムである。メルトロンが持つ洗浄する対象物の表面を直接洗浄する機械的作用と、水の中に溶けて対象物に対し軟化剤や飽和剤の働きをする化学的作用の二つを活用するのが特徴だ。また従来機に比べて非常に低い圧力（0・3メガ―0・4メガパスカル）でも十分な効果を得ることができるため、洗浄対象にダメージを与えることも防ぐことができる。

日本アレックス

日本アレックスはドイツ・ハーマンの新型超音波溶着機「HiQシリーズ」を日本で初めて紹介する。全4モデルにはハーマン独自の新技術が多数搭載された一方、コストパフォーマンスに優れた機種も盛り込まれた。20キロヘルツと35キロヘルツの2機種を用いて実演を交えて新機能の説明を行う。

また、基板の固定や自動車部品の多点カシメなどに最適な「赤外線カシメ機」や、気密性や水密性が要求される円形部品の溶着に最適な「スピン溶着機」も実演を交えて紹介する。

各種溶着機のほかに、金型洗浄などに最適な超音波洗浄機「メガパワーシリーズ」を展示する。メガパワーシリーズは従来比約200%のキャビテーションが得られる強力型モデルで特許を取得している。さらにペンを持つ感覚で扱える「超音波卓上型カッター」も展示する。

“モノづくり現場”の教育も映像でわかりやすく理解する!!　日刊工業新聞社の「教育用映像ソフト」

プラスチックの知識　1994年制作　DVD VHS　定価(消費税込み)　全4巻 117,600円(テキスト1冊付)　各巻 29,400円(テキスト1冊付)　追加テキスト1冊 2,500円

第1巻 プラスチックの特性 [30分]
1. プラスチックとは？
2. プラスチックのできるまで
3. プラスチックのさまざまな特性

第2巻 生活の中のプラスチック －汎用プラスチック編－ [30分]
1. ポリエチレン（PE）
2. ポリ塩化ビニール（PVC）
3. ポリスチレン（PS）
4. ポリプロピレン（PP）

第3巻 ハイテク製品のプラスチック －エンジニアリングプラスチック編－ [30分]
1. ナイロン（PA）
2. ポリアセタール（POM）
3. ポリカーボネート（PC）
4. ポリブチレンテレフタレート（PBT）
5. 変形ポリフェニレンエーテル（変形PPE）

第4巻 廃プラスチックとプラスチックリサイクル [30分]
1. 地球環境とゴミ処理問題
2. プラスチックリサイクルの流れ
3. マテリアルリサイクル
4. サーマルリサイクル
5. ケミカルリサイクル

入門射出成形技術　1991年制作　DVD VHS　定価(消費税込み)　全3巻 88,200円(テキスト1冊付)　各巻 29,400円(テキスト1冊付)　追加テキスト1冊 1,000円

第1巻 成形材料と成形機 [32分]
1. 射出成形法と成形機
2. 成形材料
3. 成形準備作業

第2巻 成形条件 [25分]
1. 成形条件
2. 成形不良への基本的対処

第3巻 成形不良と対策 [27分]
1. 寸法不良
2. そり
3. ひけ
4. 充てん不足
5. ばり
6. ウェルドライン
7. シルバー

型技術講座　1987年制作　DVD VHS　定価(消費税込み)　全4巻 117,600円(テキスト1冊付)　各巻 29,400円(テキスト1冊付)　追加テキスト1冊 1,800円

第1巻 金型の切削加工 [30分]
1. 金型加工用切削工具の種類と機能および用途
2. 金型加工用工作機械と使用技術
3. 金型の切削加工

第2巻 金型の放電加工 [40分]
1. 放電加工の原理と仕組み
2. 放電加工の加工特性
3. 型彫り放電加工機
4. ワイヤカット放電加工機

第3巻 金型の仕上げ加工 [30分]
1. 仕上げ加工の意義と問題点
2. 金型の仕上げ精度とその評価
3. 仕上げ加工の原理と金型仕上げの考え方

第4巻 金型の CAD/CAM [30分]
1. 金型製作と CAD/CAM システム
2. 金型の標準化
3. 金型製作での CAD/CAM システムの利用

プラスチック射出成形　金型の設計　1988年制作　DVD VHS　定価(消費税込み)　全5巻 147,000円(テキスト1冊付)　各巻 29,400円(テキスト1冊付)　追加テキスト1冊 1,500円

第1巻 基礎編 1 [26分]
1. 成形機
2. 成型品の取り数
3. 成型品のデザイン
4. 成形収縮率
5. 成形品の寸法と金型
6. 金型の基本構造

第2巻 基礎編 2 [26分]
1. スプルとランナ
2. ゲート
3. 温度コントロール
4. ガスベント

第3巻 基礎編 3 [28分]
1. 突き出し
2. ランナの突き出し
3. 二段突き出し
4. アンダーカットの処理

第4巻 実践編 1 [30分]
1. ツープレート金型の設計
2. スリープレート金型の設計

第5巻 実践編 2 [26分]
1. ランナレス金型の設計
2. 分割金型の設計

購入申込は http://www.nikkan.co.jp/edu/soft/

【購入・お問合せ先】日刊工業新聞社 業務局 イベント事業部 映像グループ
〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1　TEL.03-5644-7210　FAX.03-5644-7215　E-mail:video@media.nikkan.co.jp