

# 岐阜県の プラスチック

- ・ 今年の見学会は可児の工作機械工場と中津川の金型工場
- ・ 「岐阜テクノフェア」に組合員企業6社が出展
- ・ 「県発明くふう展」に協賛し、3社が出品
- ・ 外国人の雇用調査結果・組合員企業16社に412人働く
- ・ 1月10日に「経済講演会」と「新年互礼会」を開催

↓ 三友精機(株)の金型メンテナンス工場を見学する工業組合一行



## 工場見学会は工作機械と金型の製造工場

# 「<sup>オ</sup>「<sup>ク</sup>マ」 可児は最新鋭の一貫生産工場

## モールド・レスキューに取り組む 「<sup>三</sup>友「<sup>精</sup>機」

工業組合は11月8日、チャーターバスによる工場見学会を実施、可児市にある『オークマ(株)可児工場』と中津川市にある『三友精機(株)』を見学した。

オークマ(株)は愛知県大口町に本社をもち、名古屋市での大隈鐵工所時代から工作機械を造り続けて一世紀になる。単なる老舗というのではなく、今日では製造機械から制御装置まで自社開発している業界きっての総合工作機械メーカー。見学したのは完全自動化された可児工場で、2月の第五工場完成で同社の主力生産工場になった最新鋭工場である。

三友精機(株)はダイキャストやプラスチック金型専門の中堅メーカー。近年はメンテナンスに力を入れ、7月にメンテナンス専門工場を新設、金型の設計変更、修理、改造、点検・手直しする「モールド・レスキュー」に取り組む、成形メーカーの要望に応じている。



上はオークマ、下は三友精機で記念の撮影

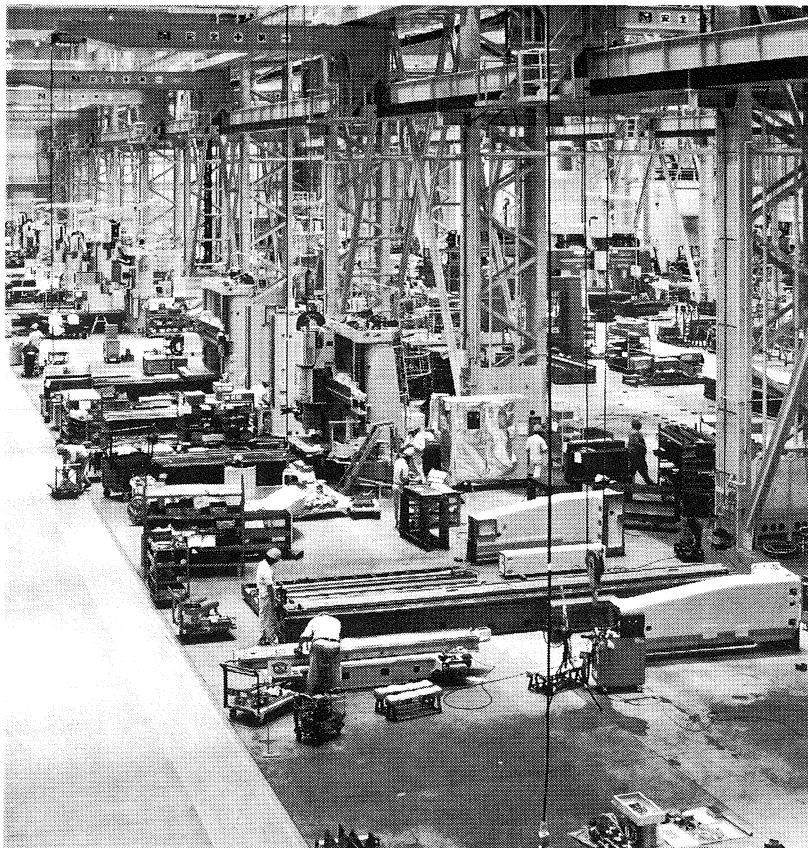
## 工作機械一筋一世紀

— 可児市のオークマ(株)可児工場 —

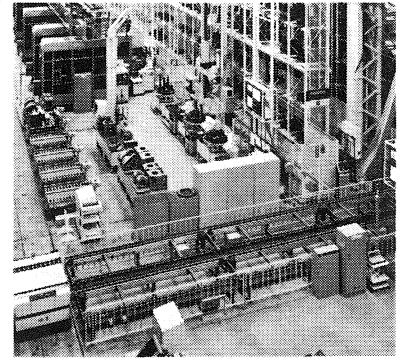
オークマ(株)可児工場は岐阜県下最大、可児工業団地東部、約33万5千平方メートルの造成地に延べ9万7千平方メートルの工場が建つ。姫ヶ丘と呼ばれる丘陵地、斜面を活かした工場群と緑地帯はインダストリアルパークの名にふさわしい。

組合員一行は、中央にある従業員とユーザーの交流施設『可児プラザ』に招かれ、スライドを交えて工場長の山本武司さんから、会社の生い立ちや製品の特色を聞いた。

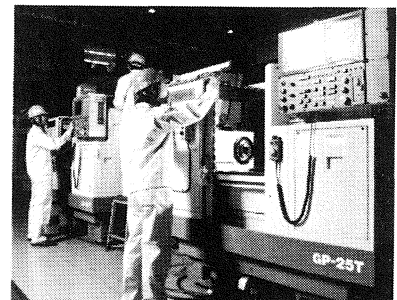
オークマ(株)は、名古屋で製麺機を製造販売していた大隈栄一さんが、明治37年に工作機械を製造開始したのが始まり。以来、大隈鐵工所として成長を遂げ、後に本社工場となった大口工場はじめ江南、可児と順次、施設を増強「機械から制御装置まで、自社開発する業界総合工作機械メーカーになった」と山本工場長は誇る。



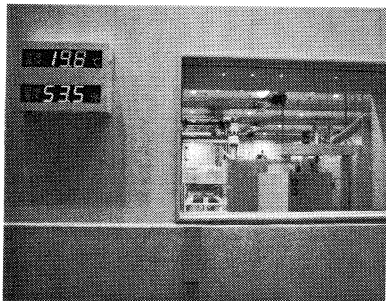
門形マシニングセンタ(5面加工機)など大型機械の一貫生産を行う、床面積2万㎡を誇る先進工場 (K 5)



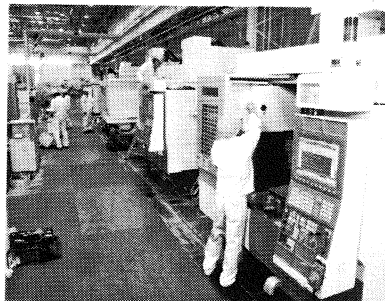
加工物はマシンの中で自動計測され、切粉回収・切削液補給・工具交換まで完全自動化された加工ライン (K 2)



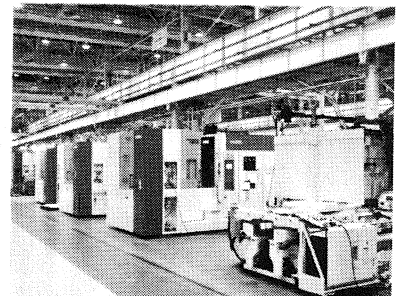
長年のノウハウを集めて組立てられるNC研削盤 (K 1)



主軸の加工を高い制度で行う精密加工室 (K 4)



プラットフォーム上で続々と組立が進む立形マシニングセンタ (K 3)



十分なスペースが効率よい生産を可能にします横型マシニングセンタ組立エリア (K 3)

## 生産する機種はすべてCNC付き

一世紀を超えた開発の歴史の中で「昭和48年にCNC（コンピュータライズドNC）を自社開発、生産機種のすべてをCNC付きにし、FMS生産を可能にした」ことは輝かしい。また「昭和57年に自動プログラミング金型加工システムを開発、CNC旋盤LBシリーズを広く金型加工業界へ提供してきた」ことは、プラスチック業界関係者にもよく知られる。

一行は概況を聞いた後、今年2月の第五工場完成で、本社工場を上回る規模になった可児工場を、つぶさに見学した。

見学のスタートは昭和63年に完成した第一工場、研削盤と工作機械の原動力、サーボモーターの組み立てを行なう。続いて平成3年に完成した部品加工の第二工場。素材の供給、製品搬出、計測などの工程管理から切削液の補給、切粉処理までも完全自動化され「24時間フル操業」という。切削工程で排出する切粉は「床下に設けたコンベアで排出する」など、自動化の徹底ぶりに一同は感心させられた。

続く第三工場（平成9年完成）は立型・横型マシニングセンターの組立工場。第四工場は主軸の生産、第五工場は門形マシニングセンターなど大型機械の組み立て。圧倒されたのは建屋

全体の恒温恒湿化と建屋の規模で「とくに第五工場は1棟で2万平方メートル、1階の高さが24メートル。空気の温湿度変化を防ぎ、生産技術の革新に加えて、さらに加工精度が高まった」という。この可児工場など3工場の生産機種は、CNC旋盤、複合加工機、マシニングセンター、研削盤などカタログ掲載分だけでも89アイテム。

名古屋支店から説明に来ていただいた田中正勝さんは「最新の工作機械を全社で毎月450機、可児では200機生産、内外の産業界へ送り出している。オークマはただ売り込むだけでなく、国内にはサービスセンター、海外では現地法人を設け、導入前のコンサルティング、プラン作成、修理・移設から作業員教育まで、サポート体制に万全を期している」と話していた。

## 金型のメンテに本腰

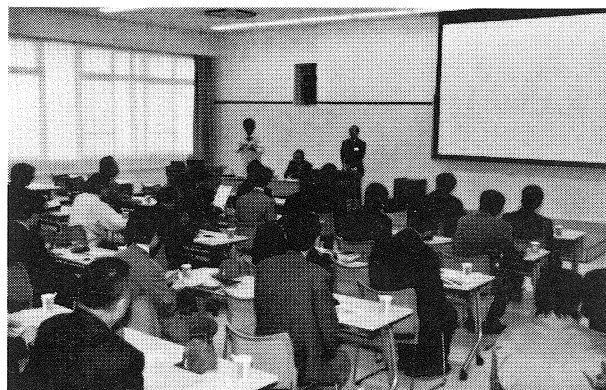
—— 中津川市の三友精機(株) ——

工場見学会の午後は、中津川市駒場にある三友精機(株)の金型工場。市街地の北方、下呂に向かう国道257号線を2キロほど入ったところで、もう恵那峡に近い。

創業は昭和61年、資本金1,200万円、従業員



レーザー溶接機での金型補修作業を見学する組合員一行



オークマ(株)の『可児プラザ』で説明を聞く



三友精機(株)本社で金型工場の説明を聞く

は海外駐在を含めて40人の中堅金型メーカー。当初は三菱電機はじめ当地のプラスチックやダイキャスト成形メーカー向けに製作していた。

### 6月に専門工場を建設、事業開始

ところが近年「関連企業が韓国、台湾などへ相次ぎ進出したことから、現地生産用金型の設計変更や修理事業が急速に増加し、金額で会社全体の30%を超えてきた」という。

思わぬ事業変化に直面して「メンテナンス事業の専門化」に取り組むことを決め、今年6月、メンテナンス専門工場を建設、新型を製作する第一事業部に対して第二事業部とし、事業開始した。

組合員一行は到着早々「新工場から見てほしい」という、メンテ

ナンス事業を推進する製造部長・篠原悟司さんの案内で施設を見学した。

## 両立図る新型製作とメンテナンス

新工場は約800平方メートル、金型受け入れのフロアを取り巻くように放電加工機、フライス、溶接機、研磨機のメンテナンス用機器に続き200トンのダイスポッティングマシンが並ぶ。

施設を説明した篠原さんは「例えば設計変更なら製品図、型図を3Dソフトに読み込み、内容によってマシニングや放電加工機にかけた後仕上げていく。金型のつぶれや部品交換なら金型にダメージの少ないレーザー溶接を行なう」さらに「メンテナンスの内容は改造、点検・手直しにいたるまで、成形会社の悩みはさまざまなので、新工場には熟練技術者を配置し、提案、改造、仕上げを行ない、金型寿命のアップを図っていききたい」と意欲を見せていた。

新型を製作する第一事業部（本社工場）は、新工場から少し離れたところにある。CAD・CAMが並ぶ設計と生産管理ルームに続いてマシニングセンター、放電加工機、ワイヤーカット、フライス、成型・平面研磨機、溶接機、ブラストマシン、それにダイスポなど、金型製作

に必要な機器が勢揃いする。

自慢は「ツールやパレットを自動交換できる金型加工システムの採用や、新型放電加工機を導入した」ことで「短納期化と高精度・高品質な金型を納品できるようになった」という。

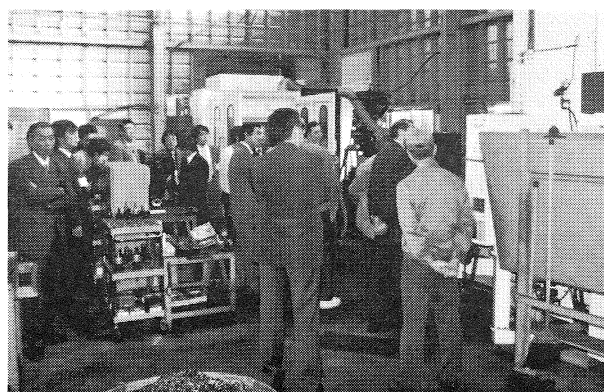
## モールドレスキュー隊を編成派遣

見学後の懇談会で社長の篠原敏夫さんは「成形加工メーカーの金型トラブルは意外に多い。この悩みを解決する“モールド・レスキュー”を担当するメンテナンス事業に本腰を入れていきたい。金型の破損、修理、改造、製造元では対応してくれない金型、海外で製作した金型など、いろんな相談に応じます」と話していた。

（三友精機(株)メンテナンス事業部は、中津川市駒場西山1666-552、電話0573-65-0535）



6月に完成、稼働したメンテナンス専門の工場



新型製作工場で金型の自動加工システムや、金型の鏡面仕上げ状況を見る組合員の一行

# 岐阜テクノフェア開催、180小間に成果並ぶ

—— 地場産業や大学・研究機関が岐阜メモリアルセンターに集まる ——

「ものづくり岐阜テクノフェア」が、10月12日から2日間、岐阜メモリアルセンターの“で愛ドーム”と周辺広場で開催された。テクノフェアは今年で3回目、開催テーマは「岐阜発、世界へはばたくものづくり」で100を超える企業・団体・大学・高専・研究機関が180小間の会場に並び、岐阜のものづくりを熱く紹介、内外の商談者や一般参観者にアピールした。



地場産業と研究機関が総力あげて開催した岐阜テクノフェア

主催したのは県内主要産業で構成する岐阜県工業会、これに岐阜県はじめ33の機関・団体が後援、当工業組合も加わり6組合員企業が出展した。会場は、県経済を支える7大産業が集まる一般展示ゾーン、燃料電池や航空宇宙機器、自動車、ロボットの試作品を展示する主催者ゾーンや特別企画ゾーンが設けられ、最新の製品や先端技術を公開した。

また、特設ステージでは「産学官連携シンポジウム」を開催、燃料電池の現状と将来をテーマに講演やディスカッションし、産学官や異業

種交流の輪を広げた。

## 組合から12小間、6企業が出展

工業組合から参加したのは岐阜プラスチック工業(株)、コダマ樹脂工業(株)、岐阜産研工業(株)、天龍工業(株)、シーシーアイ(株)、カイインダストリーズ(株)の6社が次の製品を出展した。

◇岐阜プラスチック工業(株)は、環境にやさしい商品開発やバイオマス素材の分野に挑戦した成果を紹介した。展示した「リスボックス」は環境対応型リターナル容器で、部品を同系素材



岐阜プラスチック工業の環境対応型製品



コダマ樹脂工業は雨水を利用するタンク

で成形、組み立て折りたたみが簡単、有効内積90%という。バイオマス製品は、量販店や工場で実証中の「買い物かご」「折りたたみコンテナ」「食品用コンテナ」を展示していた。

◇コダマ樹脂工業(株)は、雨水利用タンク「ホームダム」を展示した。家庭で雨水を活用するもので、付属部品で簡単に施工でき、水やりから洗車まで幅広い。タンクを連結すれば貯水量が増え、オプションで水中ポンプも用意。

◇岐阜産研工業(株)は中荷重、重荷重用に特化した各種キャスターや成形品、パイプ、ホースさらにイベント用のギフト品を展示した。とくに岐阜工場で生産開始したポリカーボネートのパイプ製品、工業用塩ビホース、カラフルな散水・給水・排水用塩ビホースを紹介するなど、事業内容の拡大ぶりが注目された。

◇天龍工業(株)は豊富な成形技術から生まれた各種フィルム用巻芯「カーボンコア」とガイドロール「カーボンロール」を展示した。いずれも岐阜県発明くふう展で発明協会会長奨励賞を受賞した製品。コアもロールも従来品に比べて超軽量、高精度化を実現している。

◇シーシーアイ(株)は4小間を確保し、プレーキ液などケミカル製品、産業用ウレタン車輪、住宅用の防音排水管などを幅広く展示した。カー用品のケミカル製品では用途に応じた種々の新製品を開発。また、これまで力を入れてきた防音排水管「音ナイン」は吸音性、遮音性に耐火性を加えて商品化、出品していた。

◇カインダストリーズ(株)は3小間にカミソリ、ツメキリ、カッター、ハサミ、調理用具、サージカル用具など貝印グループの開発製品を各種展示した。会場ではとくに、刃先の付いた「ビューティーケア」関連の製品を並べ「刃物をコアにした生活文化の向上」を提案、関心を集めていた。



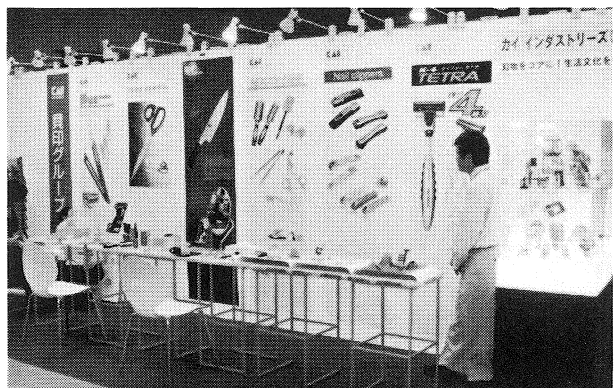
岐阜産研工業はポリカ製のホース類出品



天龍工業はカーボン製のコアとロール



シーシーアイは自動車用品など幅広く出品



カインダストリーズは刃物関連の製品

## 県発明くふう展開く 組合も協賛、3社が出展

「岐阜県発明くふう展」が10月26日から4日間、例年と同じ岐阜市正木にあるマーサ21で開かれた。この発明工夫展は文部科学省、特許庁、中部経済産業局などの後援を得て岐阜県、岐阜市、発明協会岐阜県支部が開催したもので、当工業組合も協賛・参加した。

### アイデア活かした開発製品を出品

会場はマーサ21の展示施設を活用し、一般、女性、児童・生徒・教職員380人・社が出展した。注目の一般の部は、会社関連17社、個人25人、商標・社標が20社で、うち組合員企業から3社が出品した。当工業組合理事長賞は、フェザー安全剃刀(株)の左右前後に首ふり機能を備えた安全かみそり「フェザー F II neo」が受賞した。次は組合員企業の出品内容。

▽岐阜プラスチック工業(株)は「麺類ストッカー」を出品した。ストッカーはパスタなど麺類を保存するとともに、中フタの左右に設けた口径の異なる取り出し穴から1人前、2人前のパスタを簡単に取り出せる。この他、抗菌剤を配合した「食品保存容器」も各種出品した。

▽カイインダストリーズ(株)は「シェーピングブラシ及びそのスタンド」を出品、県紙業連合会会長賞を受賞した。

ブラシを缶にあてがいプッシュするとフォームが直接ブラシに付き、そのまま肌に塗れ、簡単に床屋さんの心地よさを味わえる。キャップはブラシを立てるスタンドにもなるという。

▽天龍工業(株)は金属に代わる新素材を活用した「カーボンコア及びカーボンロール」を出品し、発明協会長奨励賞を受賞した。

カーボンコアはエポキシ導電樹脂を表面処理した製品。各種フィルムの巻き芯・コアとして使用、軽量化と熱膨張係数の最小化を図った。カーボンロールはカーボン主体のロールで、金属ロールを超えた強度と精度をもち、フィルム・コアはじめ用途は広い。

工組理事長賞の安全かみそり



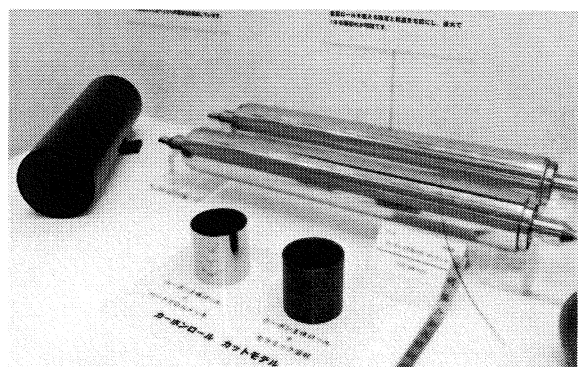
シェーピングブラシ



麺類ストッカー



カーボンコアとロール





## 外国人の雇用実態調査結果 16社で412人、大半が派遣・請負企業から

「組合員企業に外国人は何人働いているか」をテーマに、工業組合は8月1日現在でアンケート調査を行い、結果をまとめた。

回答企業34社のうち16社で雇用し、412人の外国人が働いていることが判った。このうち335人が派遣・請負先企業から派遣されている外国人労働者で、しかも、組立・二次加工部門をもつ2工場に働く外国人は224人にもものぼった。

### ブラジル、フィリピン、中国の順

《全体の概要》組合員企業16社で働く外国人の国籍は、中国83人、ブラジル157人、フィリピン144人、ペルー15人、その他13人。職種別では、派遣・請負先の従業員335人の大半がブラジルとフィリピン人で、研修生25人、実習生35人、正職員9人、臨時職員8人。

研修生・実習生を扱う業者や組合関係の紹介で受け入れた企業は9社で、独自に雇った企業は1社あった。受け入れ理由は技能とか人材に期待したのではなく、大半が労働力としての期待であった。

### 給与は幅広く6.5～15万円まで

《研修生・実習生の詳細》外国人1人当たりの費用は①派遣元へは毎月1.5～2.0万円、年間の場合は66.6万円支払う②中間機関への支払いは毎月1.0～2.0万円が多く、6.7万円の高額支払いや、3.0万円から30.9万円まで渡しきりもあった③受け入れ準備では研修生渡航費3.0～14.0万円、宿舍整備では2.0～16.0万円かかり120.0万円も要した企業もあった④その他書類作成や労災、健康、雇用保険の費用—など。

研修生に支払う毎月の給与は、6.5～15.0万円まで、雇用形態によりまちまち。もっとも多いのは12.0～15.0万円。研修生・実習生からは家賃、光熱費を徴収しており、金額は企業によりまちまちである。

研修生は残業は無いが、実習生には残業させており、残業代は時間当たり844円から1,000円までまちまち。残業時間は月平均10時間以上から多い企業では75時間もあった。

### 稼働時間確保やコスト低減に効果

《研修生・実習生への配慮と今後》日本人と異なる配慮は「方言を入れず、ゆっくり会話する」「健康管理、ゴミ出しルール、交通法規を教える」「苦情の調査、近隣へのお礼」「工場内に寮を新築」など。

受け入れ効果は「社内の雰囲気が変わった」「機械の稼働時間確保」「コストの低減」「日本人にはない視力、体力がある」「労働意欲が高く、日本人に好影響が出た」「夜勤の人員配置が楽になった」の反面「若い労働力は確保できたが、現状では戦力として使えない」「予想していたより生活面で手間がかかる」のマイナス面もあるという。

### 滞在期間延長など制度改善を希望

研修制度に対する改善希望では「積極的に導入拡大を検討しているので、制度が長く続くとよい」「労働力減少対策として制度の充実を図ってほしい」「滞在期間3年を5年に延長してほしい」「派遣元への支払い金額は高い」「研修制度ではなく、労働者として長期入国できるように…」「研修生と実習生の垣根や就業身分の改善を…」などがあつた。

## 講演会と新年互礼会を開催

┌工業組合・1月10日岐阜グランドホテルで┐

工業組合は新年1月10日（木）の午後4時30分から岐阜グランドホテルで『経済講演会』を、6時から『新年互礼会』を開く。

講演会の講師は静岡文化芸術大学文化政策学部の坂本光司教授で『元気な企業とは…元気な企業に学ぶこれからの経営戦略』が講演テーマ。講師は経産省の中小企業経営革新審査委員長などの公職を務めた人。

また中小企業の実態を理解し、マクロ（統計数字）とミクロ（現場）の両面から

今後の企業経営戦略を提起されていることで有名な学者。著書も『強い企業の経営学』『この会社はなぜ快進撃が続くのか』『円高国際化と地域企業』など多い。

互礼会は関係官庁、団体の代表や賛助会員を招いて開催、親睦を深めてもらう。

## ブロー成形の技能検定

┌1月22日からコダマ樹脂工業で実施┐

今年度の後期技能検定『プラスチック・ブロー成形作業』の実技検定試験は、新年の1月28日から土日を除く10日間、神戸町のコダマ樹脂工業(株)本社工場で実施する。ブロー成形の受検予定者は1級7人、2級13人の合計20人。採点は2月13日、岐阜産業会館で行なう。

例年後期の技能検定として『プラスチック成形用金型製作作業』が予定されていたが、全国的に受検希望者が少ないことから見送られた。

## 県職業能力開発大会で表彰される

岐阜県職業能力開発大会が11月30日、県民文化ホール未来会館で開かれ、組合員企業の次の6人が知事表彰、協会長表彰、功労表彰を受賞した。

〈協会長表彰〉◇小川尚寿さん（ムトー精工(株) 1級プラスチック成形用金型製作作業

◇有末博之さん（コダマ樹脂工業(株) 1級プラスチック・ブロー成形作業

◇平塚正美さん（コダマ樹脂工業(株) 2級ブ

ラスチック・ブロー成形作業

〈知事表彰〉◇永田順也さん（岐阜プラスチック工業(株) 1級射出成形

〈検定功労〉◇長屋喜八さん（県産業技術センター）

◇近藤善彦さん（ムトー精工(株)）

## 組合ゴルフ大会で中川さんが優勝

工業組合は10月31日、関市にある岐阜関カントリー倶楽部・西コースで『第15回理事長杯争奪ゴルフ大会』を開いた。

参加者は賛助会員を含む3パーティー12人で中川徹さん（(株)カテックス中部）が優勝した。2位は大野實さん（(株)東海ポリエチ工業所）3位は小塩俊一さん（日本ポリプロ(株)）で、スコアは伯仲、親睦を深めることができた。

◎来年4月から改正・パート労働法施行◎

来年4月1日から『パート労働法』の改正法が施行される。パート労働者の能力を一層、有効に発揮できる雇用環境を整備するための改正で「正社員へ転換するチャンスを講ずる」などかなりの範囲で新措置が取られた。

## 事務局だより

会員と事務局を結ぶページ

□新年の講演会と互礼会に参加を…□

前頁に紹介しましたが、新年1月10日に恒例の『経済講演会』と『互礼会』を開催します。このほど各企業宛に開催案内文書を送りましたが、一人でも多く参加し、交流と親睦を図っていただくよう期待しております。

互礼会への参加が困難な場合は、社員の方々に経済講演会だけでも出席するようにお勧めください。

□最低賃金は時間額で 685 円です□

『岐阜県最低賃金』が改正され、10月19日から時間額 685 円が発効しました。

この最賃額は常用・臨時・パート・アルバイトなどの雇用形態に関係なく全労働者に適用されます。したがって制度に反する労働契約は無

効とされ、新しい最賃額と同額の定めをしたものとみなされます。

□事務局へのご連絡は早めにお願ひ□

工業組合事務局は12月29日（土）から1月6日（日）まで年末年始の休日になります。事務局へのご連絡は早めにお願ひします。

政界は混乱、経済は原油や樹脂の高騰、相次ぐ偽装などと、平成19年は不安な年でしたが、新年こそ安定・安心の年でありますように…。

### 岐阜県のプラスチック 2007年 第190号

平成19年12月1日発行

発行 岐阜市六条南2丁目11番地1号  
(岐阜産業会館4階)

電話 (058) 272-7173

FAX (058) 276-1525

岐阜県プラスチック工業組合

発行責任者 大塚 忠秋

全てのニーズにお応えするJPP  
技術力で信頼にお応えするJPP

# Excellent Polypropylene

日本ポリプロ株式会社は、全てのお客様の信頼に広範かつ高度な技術力で適確にお応えしてまいります。

**バテック®PP**

卓越した材料設計技術で広範な応用分野のニーズにお応えするポリプロピレン

**ウィンテック®**

独自のメタロセン触媒技術によって開発された新世代ポリプロピレン

**ニューコン®**

当社独自の気相重合法によって制御された特異的な固体構造を有する新規ポリオレフィン系リアクターTPO

**ニューストレン®**

高い熔融張力を有し、大型ブロー、肉厚シート成形、異形押出成形が可能な高機能ポリプロピレン

**ニューフォーマー®**

高い熔融張力と歪み硬化性を有する発泡成形用ポリプロピレン

**ファンクスター®**

射出及び熔融圧縮成形向け高性能ガラス長繊維強化ポリプロピレン

 日本ポリプロ株式会社

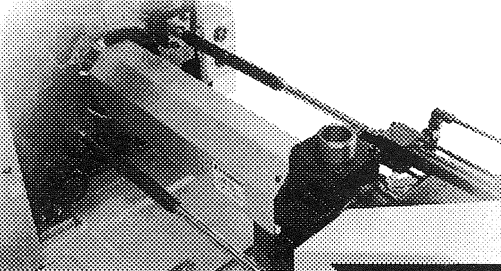
〒108-0014 東京都港区芝4丁目14番1号 TEL03-6414-4500



資源エネルギー庁長官賞

# 油圧機の革新!

NISSEIのハイブリッド式成形機が従来油圧機の常識を変えました。



### 極限の省エネ

- 消費電力 最大55%削減(油圧従来機比)…電気式成形機と同等クラス
- 作動油量 最大56%削減(油圧従来機比)

### 抜群の射出性能

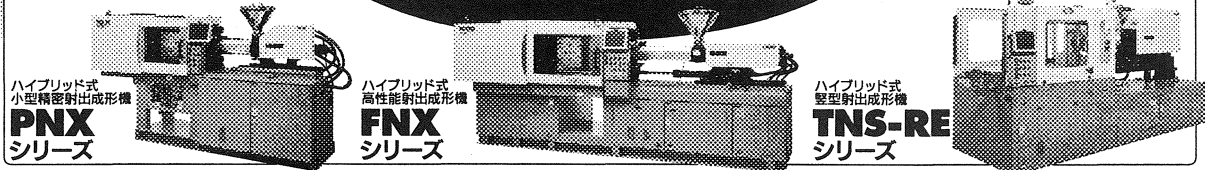
- 射出立ち上がり時間 約1/2(油圧従来機比)
- ワイドレンジ&安定制御 極低速(1mm/s)から高速領域まで

### 高剛性直圧型締

- 優れた低圧型締性能 ●設定値どおりの型締力(外乱に強い) ●機械精度を長期にわたり維持

※ACサーボモータを駆動源とするハイブリッドポンプシステム

### 極限の省エネシステム「Xポンプ」搭載



ハイブリッド式  
小型精密射出成形機  
**PNX**  
シリーズ

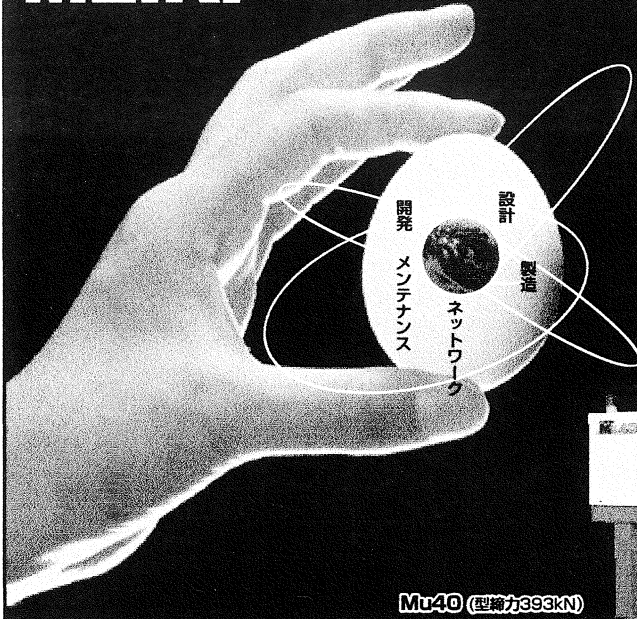
ハイブリッド式  
高性能射出成形機  
**FNX**  
シリーズ

ハイブリッド式  
大型射出成形機  
**TNS-RE**  
シリーズ

**NISSEI** 射出成形機・金型・金型製作ソフト・成形支援システム  
**日精樹脂工業株式会社**  
<http://www.nisseijushi.co.jp>

- 名古屋営業所・名古屋テクニカルセンター / 〒485-0039愛知県小牧市外堀2-167 ☎0568-75-9555(代)
- 岡崎出張所 / 〒444-0859愛知県岡崎市上六名4-1-8三剛ビル1F ☎0564-52-1430
- 三重出張所 / 〒514-0824三重県津市神戸横田203-4 ☎059-224-0716
- 本社・工場・技術研究所 / 〒389-0693長野県埴科郡坂城町南条2110 ☎0268-81-1050(営業部)

# MEIKI



### 電動射出成形機

## Mu

 シリーズ誕生


Mu40 (型締力393kN)

あらゆる場面で価値を生み出し、  
確実なサービス体制が  
行き届いていること、  
それが名機の企業品質です。

多彩な取り組みが大きな価値を生み出す。

株式会社 名機製作所 <http://www.meiki-ss.co.jp>

- 本社・工場 〒474-8666 愛知県大府市北崎町大根2 ☎(0562) 48-2111(代)
- 中部支店 〒474-8666 愛知県大府市北崎町大根2 ☎(0562) 47-2391(代)
- 岐阜出張所 〒501-6001 岐阜県羽島郡岐南町上印食8-104 ☎(058) 247-2674(代)

# 化学の、もっと大きな可能性へ。

私たちがめざすのは、新しい時代の化学会社。

よりグローバルに、よりダイナミックに、もっと大きな可能性を求めて、

三菱化学は世界の期待に応えます。

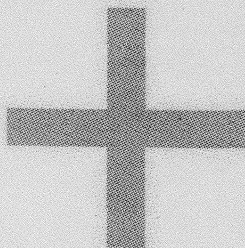
## 三菱化学

▲三菱化学株式会社 東京都千代田区丸の内2-5-2 〒100(三菱ビルディング) Telephone:03-3283-6274(ダイヤルイン)

# ShinEtsu

## 信越シリコーン

[プラスアルファ]



# またひとつ、新機能。

### ヒラメキを糧に新たな機能をプラス

### 信越シリコーン

「こんな素材があったらいいのに!」「こんな機能をプラスできれば!」…そんないくつものヒラメキに出会い、信越シリコーンはこれまでとは違う個性を持つ、新しい機能を付与した高機能シリコーン製品を開発してきました。これからも、さまざまなご要望にお応えし、お客様の製品に+αの付加価値をつけるシリコーンを提供してまいります。

【新しい機能で製品に付加価値をプラスするシリコーン】

#### ■ 樹脂改質用シリコーン

オイル、パウダー、シランカップリング剤、レジンなど。樹脂に潤滑性・耐摩耗性、耐衝撃性・難燃性・成形性などの付与に  
\*取り扱いが容易で分散性に優れたシリコーンマスターバレットもあります。

#### ■ シリコーン離型剤

オイル、ペースト、エマルジョン、スプレーなど。  
離型性はもちろん、つや出し、表面保護、潤滑性向上などに

#### ■ シランカップリング剤

合成樹脂、塗料、接着剤などの機能向上に

#### ■ シラン

セラミックスの合成、無機物質の表面改質、樹脂改質などに

## 信越化学工業株式会社

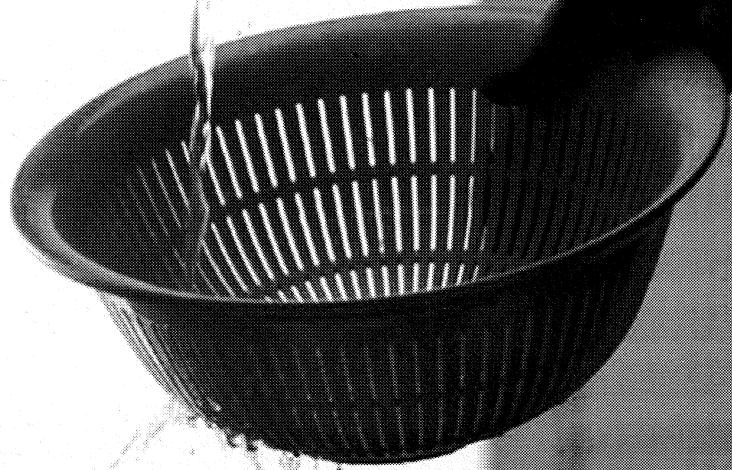
〒450-0002 名古屋市中村区名駅 4-5-28 近鉄新名古屋ビル  
名古屋支店 シリコーン部 (052) 581-6515

くらしのこだわり...

**HOME &  
HOME**

-RISU BASIC-

**リス**  
croissant®



## より洗いやすく、より快適に。

キッチンウエアはいつも清潔にしておきたい。

そんな要望にお応えして、リスは「より洗いやすい」形状と素材を開発しました。

### キッチンウエア 3つのPoint

ポイント  
**2**

#### 洗い易いかたち

余分な凹凸を無くし、洗浄がラクラク

ポイント  
**1**

#### 汚れ防止加工

台所の汚れが付きにくく落ちやすい  
特殊加工の素材を使用しています

ポイント  
**3**

#### 抗菌 めめり防止加工

半永久効果持続、無機系抗菌剤だから安心

**リス** リス株式会社

岐阜プラスチック工業株式会社

岐阜プラスチックグループ

●本社：岐阜市神田町9丁目27番地  
大岐阜ビル12階  
TEL：<058>265-2231

●リスパック株式会社  
●リス株式会社  
●リス興業株式会社

●リスホームリビング株式会社  
●リスジョイントプロダクツ株式会社  
TEL：<03>5821-8222