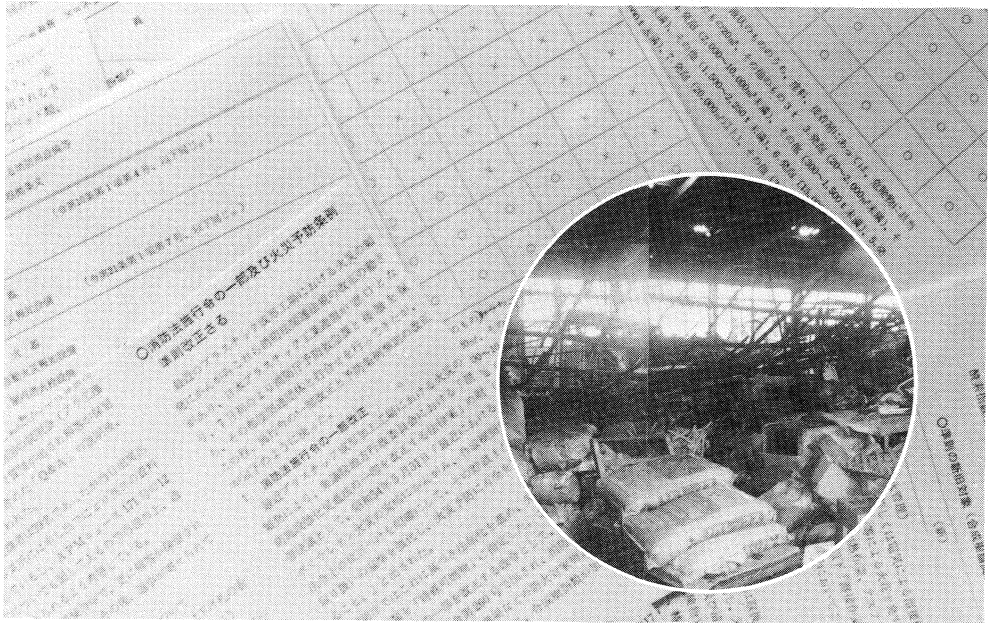


昭和55年2月6日発行

岐阜県の プラスチック

特集・改正される消防法施行令

第35号



消防法施行令の一部改正により、合成樹脂類が特殊可燃物に指定され、この4月1日から施行の運びとなった。

同施行令でいう合成樹脂類とは、不燃性または難燃性でない固定の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂および合成樹脂くずを指しており、これが指定によって①合成樹脂類の法

消火設備など義務づけ 4月1日から施行

令上の位置づけがはっきりしたこと②貯蔵または取扱いの基準が強化されたこと

③そして各工場、事業場などの防火対象物にはすべて消防法施行令の各条項に基づき、扱ひ量によって消火設備および警報設備などの設置が義務づけられることになった。以下、2～3面にわたって施行内容をご紹介します。

岐阜県プラスチック工業組合会報

合成樹脂類が「特殊可燃物」に指定

＝貯蔵、取扱い基準も強化＝

合成樹脂類が特殊可燃物に指定された背景には、最近のプラスチック成形工場における火災の頻発に対処するため「合成樹脂の法令上の位置づけを明確にして、その貯蔵または取り扱いの基準を強化し、火災予防に万全を期す」ということにあった。

そして、昨年5月の衆院地方行政委員会で「消防施設強化促進法の一部を改正する法律案」の附帯決議でこのことが提起され、消防庁で法制化を進め、まず合成樹脂類を「特殊可燃物」に指定し、消防法施行令の一部を改正する政令として同法17条第1項の工場、事業場などの防火対象物として特殊可燃物の中に合成樹脂類が加えられた。

同政令でいう合成樹脂類とは、不燃性または難燃性でない固体の合成樹脂製品、合成樹脂半製品、原料合成樹脂製品および合成樹脂くず（発泡させたもの20m³、その他のもの3t）をいい、合成樹脂の糸、繊維、紙およびこれらのボロ、くずは除いている。

義務づけされた防火設備

この指定によって、合成樹脂類を扱う工場、事業場は、下記表のように、消防法施行令の各条項に沿って、それを取り扱う数量に従い、消火器、自動火災報知設備などを設置することが義務づけられた。（但し、既存、新・増築工事中のものは消防器具を除いて適用されない）

義務 (○印)	消 火 器	自 動 火 災 報 知 設 備	屋 内 消 火 栓 設 備	動 力 消 防 ボ ン プ 設 備	ス プ リ ン ク ラ ー 設 備	水 噴 霧 消 火 設 備
合成樹脂類の 貯蔵・取扱いの状態						
難燃性・液状合成樹脂類だけのところ (難燃性は酸素指数2.6以上、液状のもの)	×	×	×	×	×	×
指定数量以下のところ (発泡させたもの20m ³ 、その他のもの3t)	×	×	×	×	×	×
指定数量の以上100倍未満のところ (発泡20～2,000m ³ 未満、その他3～300t未満)	○	×	×	×	×	×
指定数量の100～500倍未満のところ (発泡2,000～10,000m ³ 未満、その他300～1,500t未満)	○	×	×	×	×	×
指定数量の500～750倍未満のところ (発泡10,000～15,000m ³ 未満、その他1,500～2,250t未満)	○	○	×	×	×	×
指定数量の750～1,000倍未満のところ (発泡15,000～20,000m ³ 未満、その他2,250～3,000t未満)	○	○	○	○	×	×
指定数量の1,000倍以上のところ (発泡20,000m ³ 以上、その他3,000t以上)	○	○	○	○	○	○

酸素指数 26 以上が不燃性

また運用通達の中で、J I S 規格に基づき、酸素指数26以上を不燃性または難燃性扱いとし、指定数量も発泡させたものについては 400 kg を容積に換算して20m³、その他のものを 3 t としている。

◎酸素指数26未満のもの

- A S = アクリルニトル・スチレン共重合樹脂
- ABS = アクリルニトル・ブタジエン・スチレン共重合樹脂
- E P = エポキシ樹脂…接着剤以外のもの
- U P = 不飽和ポリエステル樹脂
- POM = ポリアセタール
- PUR = ポリウレタン
- P E = ポリエチレン
- P S = ポリスチレン
- PVAL = ポリビニルアルコール…粉状
- P P = ポリプロピレン
- PMMA = メタクリル樹脂

◎酸素指数26以上のもの、または液状のもの

- P F = フェノール樹脂
- P F E = ふっ素樹脂
- P A = ポリアミド
- PVDC = ポリ塩化ビニリデン
- PVC = ポリ塩化ビニル
- U F = ユリア樹脂

- S I = けい素樹脂
- P C = ポリカーボネート
- M F = メラミン樹脂
- ALK = アルキド樹脂…液状

30 日以内に取り扱いの届出

さらに工場、事業場での貯蔵および取り扱い基準は、下記表の通りで、各自治体の火災条例の中に折り込まれる。なお新条例の規定は、2年間の経過措置があるものの、指定数量以上の取扱いは30日以内に届出することとなっている。

義務 (○印)	集積単位の規制	屋内における燃焼材料の取り分け	屋内の難燃材仕上げ	標識の設置	届出
合成樹脂類の貯蔵・取り扱いの状態					
難燃性・液状合成樹脂類だけのところ	×	×	×	×	×
指定数量以下のところ	×	×	×	×	×
指定数量以上 100 倍未満のところ	○	○	×	○	○
指定数量の 100 倍～ 500 倍未満のところ	○	○	○	○	○
指定数量の 500 倍～ 750 倍未満のところ	○	○	○	○	○
指定数量の 750 倍～ 1,000 倍未満のところ	○	○	○	○	○
指定数量の 1,000 倍以上のところ	○	○	○	○	○

三菱化成のエンジニアリング プラスチックス

ナイロン樹脂 NOVAMID ノバミッド	ポリカーボネート樹脂 NOVAREX [®] ノバレックス	PBT樹脂 NOVADUR ノバドール
低圧ポリエチレン NOVATEC	高圧ポリエチレン NOVATEC-L	

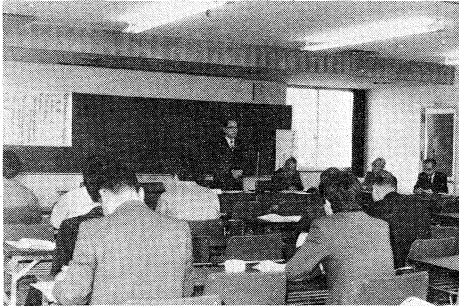
 **三菱化成工業株式会社**
 本社：東京都千代田区丸の内2-5-2・三菱ビル
 電話 03(283)6111(大代表) (千100)

会長に大松氏を再選

第3回県プラスチック技術研究会総会開く

去る1月22日、午前11時半から県工業技術センターで県プラスチック技術研究会（大松幸栄会長）の第3回総会が開かれた。

冒頭、挨拶に立った大松会長は「油を基調とするわれわれは、産油国の動向を見極めつゝ、省エネ対策で燃料の合理化使用を推進しなければならず、今年には原油が量的に確保される見通



総会で挨拶する大松会長（中央）

しにあっても、価格は青天井の気配にあり、企業努力をすとしても、なお製品価格の一部負担をお願いしなければならないだろう。今、日本は成熟社会に入ったと言われる。今後、規模の拡大はむづかしく、技術とデザインの組み合わせを図るなど、末端技術の応用で次の新しい製品を創造していかなければならないと考える。その意味で当研究会の存在がますます必要になってくる」として、会員諸氏の結束を促した。

製品志向の動向調査も

続いて議事に入り、54年度事業報告および決算報告を承認、55年度に消費動向と製品志向に関する動向調査などを盛り込む事業計画と予算、さらには大松現会長の再選などを決め、特別講演を聞いて終了した。

火災危険とコスト

火災で被害を蒙る確率は、非常に低いものです。世間では何秒かに1件ずつ発生しておりますが、一企業や一住宅にあてはめると、何百年に一回あるかないかの確率でしか火災に遭遇しないとよいでしょう。問題は自企業や自宅を直撃するかも知れない日時が全く不確実で、予測がつかないことにあります。

火災を防ぐ方法には、予防対策と損害不拡大対策とがあります。この双方を採り入れることによって、企業や住宅が損失を蒙らぬようにしたり、損失を最小限におさえる工夫をするわけです。

工場の例でいえば、発火原因となる物、設備、作業と着火物とを隔離遮断することをすればよく、そのために法律でもいろいろな角度から対策を構ずるよう要請しています。

そのために要するコストは、莫大なものであり、罹災の確率は低いとわかったとき、一体どうしたらよいと考えられますか？

運を天にまかせる！これも一方法です。

要は企業をどのように経営し、家庭をどのように守っていくかの姿勢の問題です。

そして、そのためにどれだけのコストを投入するかです。コストには防災上のコストと、万一、防ぎきれないことによる罹災の損失をカバーするための保険料を含みます。

省エネ『7%』で指導強化

燃料の合理化使用を徹底

去る1月11日、政府の総合エネルギー対策推進閣僚会議で「石油消費7%節約の具体策」が決められた。

新対策は①暖房温度を摂氏18℃以下(これまでに摂氏19℃以下)にする②マイカー使用の自粛③電力業界の燃料転換指導強化④省エネルギー法による工場の燃料節約強化など7項目があげられ、ことし1年間で昨年の5%節約目標(1,500万kl)より500万kl多い2,000万klの石油を節約するのがねらいとなっている。

うち、生産分野での新対策としては、エネルギーの使用合理化に関する法律(省エネルギー法)の運用を強化し、エネルギー管理指定工場(全国4,500工場)に燃料消費の合理化などを徹底させると共に関係機関を通じて、その

効果の推進を強力に進めることになっている。

当岐阜県でも、2月4日に県シンクタンク庁舎で県と中小企業関係指導機関が一堂に会し、国の石油消費7%節約強化措置と一連の施策を確認し、今後の指導体制の中で実効をあげていくよう申し合わせた。

省エネセンターで診断指導

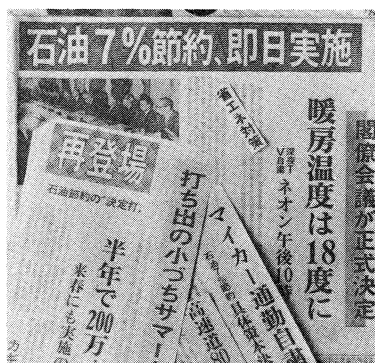
業界に関係のある「省エネ法」は、昨年6月22日公布、同10月1日施行になり①省エネルギー設備投資に対する金融・税制上の助成措置②財省エネルギーセンターによる中小企業等

に対する診断指導および一般家庭等に対する普及啓蒙③「ムーンライト計画」を中心とした省エネルギー技術研究開発④省エネルギーの広報活動の展開があげられる。

省エネ設備に貸付も・・・

この中で中小企業に関連するものを紹介すると、1つは金融・税務対策、1つは省エネに関する診断指導があげられる。

省エネルギー設備投資に対する国の助成措置として、日本開発銀行からの融資制度、中小企業金融公庫の特別貸付制度、住宅金融公庫の割増融資制度のほか、税制面からも省エネルギー設備投資への助成が図られている。また中小企業振興事業団の省資源・省エネルギー設備リース制度がある。



政府の決定を報道する各新聞

例えば中小企業金融公庫の省エネルギー貸付は、自動燃焼管理設備、廃プラスチック類再生処理装置など21項目の設備に対して、貸付限度は、直接が2億2,000万円、間接が3,000万円まで、年利8%、貸付期間が10年以内(据置2年以内)。

また中小企業振興事業団のリース制度では、協同組合等が中心となり、組合員の省資源・省エネルギーに寄与する設備を一括購入し、組合員にリースする場合に、貸付利率2.7%以内、貸付期間12年以内(据置2年以内)の長期低利の道を講じている。

メンテナンス部門が充実

欧州のプラスチック業界の現状

先号でその一部をご紹介した県工業技術センター高分子科長関谷裕彦氏の西ドイツで開かれた「クンストstoffエ79」の視察報告“第2報”として、今号は欧州各国のプラスチックのトップメーカーの現状と研究開発の方向をお話していただいた。

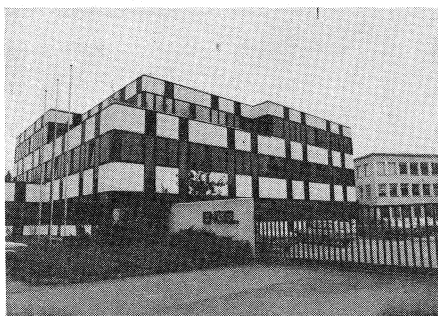
欧州各国のプラスチック業界をまわった印象

は①各社とも石油値上げに対して、日本と同じように関心高く、製品価格に転嫁しなければならないとするものの、日本ほど緊迫した感じを持っていなかった②工場のメンテナンス部門（保守管理）は充実しており、それぞれ独立した形で行なわれ、不良率の低下、一貫した製品づくりが徹底していた③従業員の中に養成工があり、3年で技術者に仕立てる訓練が行なわれていた④技術的には、トータル精度をはじめ、同程度ないしは日本の方がレベルは高いとみた。以下、各社別に概要をご紹介しますと――

◎Vinara AG（スイス・インフレーションメーカー）従業員約200名、原材料使用量年間1,300tの中堅企業。最近、ヨーロッパで盛んな薄肉フィルム成形に力を入れ、材料から製品までをコンピューターでコントロールす

る近代的設備を備えた工場をもつ。とくにメンテナンス部門が日本の企業に比べて多いのが目立った。その考え方は“メンテナンスを完全にすれば不良率は少なく、良い製品を作ることが出来る”というわけ。こうした部門を独立させていた。成形部門はほとんど人がいない。

また、火災に対する考え方が徹底しており、コンピューターで消防署までオンライン化されていた。



オーストリアの代表的射出成形機メーカー
Ludwig. Engel KG

◎H. Weidman AG（同、射出成形加工メーカー）エンジニアリングプラスチックを用いた工業部品を中心に各種製品を供給。原材料は年間3,000tを消費。製品機能を生かした加工を行ない、コンピューター付成形機で精密部品を生産していた。また、自社で実験室をもち、化学分析、強度試験などで材料管理、製品管理に努めていた。労働条件は3交替制、一週40時間であり、養成工に対し実習教育をやっていた。

◎WEZ. Kunststoffwerk AG（同・射出成形加工メーカー）年間生産額は1500万SFR、ワインコンテナ（5年間保障）を主流に、テクニカル部品、日用雑貨を生産。コンテナは国鉄、ユーザー、加工業者の3者でパレットの大きさを規格化し、すべてのコンテナを組み合わせてもパレットの大きさ

になるように設計されていた。そして、色の変化で用途、ユーザーが見分けられた。日本ではこのような製品開発は少なく、コンテナの大きさなどは各社によってバラバラだ。

成形加工技術は日本と同程度。品質管理は各成形機に製品、条件などのチェックカードが設けられ、個別に成形者がチェックし、責任をもっていた。

◎ **Actual GmbH & CO** (オーストリア・PVC押出成形加工メーカー) 10年前から窓枠(塩化ビニル樹脂製)を一貫生産。塩化ビニル樹脂にチタンホワイトおよびその他の添加剤をブレンドし、押出成形機により異形押出製品を生産し、鋼で補強し、これを規格にあった二重構造の窓枠に組み立て、専用のコンテナで供給する。鉄枠から切り替えるに約10分程度でできるという。

トータルエネルギーを考えると、アルミサッシュに比べ約1/4程度、熱伝導率は1/1,000で、寒暖の差が大きいヨーロッパでは需要が高い。製品コストはアルミサッシュと同程度と話していた。製品の保障期間は10年、簡単に切替えることによって寿命の短いのをカバーしている。現在、ヨーロッパの82%、5年後には50%のシェアになると予想していた。



ルーブル博物館もプラスチック窓枠

◎ **Ludwigs-Engel KG** (同・射出成形機メーカー)

同国射出成形機メーカーの代表的存在。年間900台生産。型締力22t~1,600tまでのものを一貫生産してい



自社屋全部にプラスチック窓枠を入れる

Actuar GmbH & CO

る。保圧、背圧、射出圧、型締機構などをコンピューターで制御し、製品、精度を高めている。

また金型も加工しており、納期は日本の2~3カ月に比べ9カ月と長い。

なかでも型締力22tの成形機は、日本に多く輸出され、光学用レンズを精度よく成形できるとして著名。今後は小型精密成形分野をより積極的に開拓しようとしていた。

◎ **Cincinnati Milacron Austria** (同・押出成形機、ブロー成形機メーカー) 押出成形機の特徴は、他社のスクリューに比較して短かく、テーパーが強いユニカルタイプのスクリューで2軸になり、吐出量大きい。とくに原料、色替えが簡単で、スクリュー形状にノウハウを持っている。世界市場で40%を占有。

◎ **FLLI Sandret** (イタリア・射出成形機メーカー) 主に自動車メーカーFIATの部品を成形する機械を製造。両社で自動車のバンパーとラジエターグリルを一体成形する機械を共同開発したほど。この機械の特徴は、制御部のIC回路にあり、制御盤のコンパクト化とすべての機械にマイコンを導入して標準装備で供給している。

今後共、自動車部品は軽量化の方向にあり、プラスチック化が進むと、明るい見通しを話した。

合成樹脂加工品の

品質表示に係るQ&A

プラスチック家庭用品を対象にした家庭用品品質表示法が改正（本誌第32号で詳報）本年4月1日から施行になるが、その後、同法の運用等で問合わせが来ており、その中から比較的質問の多いものをピックアップしてお答えする。

Q、表示について不適正な場合は、罰則があるのか。

A、家庭用品品質表示法第4条による指示（表示しなさい）または公表（指示に従わなかった企業名を公示する）が適用される。

Q、同・金型を用いて原料樹脂の異なる商品を製造する場合、その金型で製造する商品。刻印による方法では、そのデザインを著しく損う商品などは、ラベルまたは下げ札の表示でさしつかえないか。

A、さしつかえない（本体に刻印することができないものとして扱う）

Q、新規施行前に製造業者から出荷された商品で、刻印による表示がなされないが、ラベルまたは下げ札による表示をして、一般消費者に販売してもさしつかえないか。

A、さしつかえない。

Q、合成樹脂加工品のうち、小形の調味料入

れ、ようじ入れ、からし等の表示がむずかしいが、どうしたらよいか。

A、刻印することができる平面が、3平方センチメートル未満である小物の容器は「食器用の器具等」に該当するものとし、様式7により表示するものとする。

監督者の安全活動

『工具の管理』

タガネの頭をハンマーでたいているとき「めくら」になるような大怪我が起きるときがあります。このことを真剣に考えて対策を立てない例がたくさんありますので、現場の監督者は、まず工具の管理を厳重にしなければなりません。

「タガネにメクレがあると、たゞいたとき飛び散るとおそろしい」「メクレが本人か他の人の目に当たったときは最悪の場合は両眼失明する」など、鼻に当たっても大変です。

次に、けがを防ぐには①職場の不完全な工具の実物を見せて関係者に説明する②工具の手入れの要領と合格品の例を実物で見せる③点検の責任者を定めることは勿論、的確にルールを守らせることが大事です。

（A I U 顧問・名越助廣）



秋元産業株式会社

本 社 東京都中央区八重洲5の7
名古屋営業所 名古屋市 中村区米屋町2(埼玉ビル9F)
TEL <052> 582-5071

デザインコーナー

岐阜県プラスチックデザイン協会

デザインの費用(その1)

企業が新製品を開発しようとする場合、そのデザインを社内考案しようが、外部に依頼しようが、検討をせまられる問題の一つとして、デザイン費用がある。

製品開発をする側の立場(生産者)からは、デザインによってどれだけの付加価値があったか、また、デザインされたモノを手にする側の立場(流通・消費者)からは商品価格として適正かという問題となる。

つきつめて考えるならば、デザインに支払われる費用につけ合った結果が商品価値としてかならずでてくるかどうか、また、売り上げを増加させることができるかである。

しかし、現在のところデザイン効果があったとしても、その確認は非常にむずかしいことのようにだ。

このことは、直接デザインをしたデザイナー側にとっても同じことで、能力、専門、アイデアのひらめき、経験等さまざまなデザイナー個人の有する能力を評価したうえで、提供したデ

ザインにふさわしいデザイン料が支払われるかどうかという立場の違いの問題となる。

これらの双方の問題からか、一般にデザインは高くつき、デザインはもうけさせてくれないということになっているようであり、デザインととなりあわせにある、アイデアだけが高く評価されているようである。

ピースというたばこのデザインをしたレイモンド・ローウィも、こんなことを言っている。『ミシン針のデザインは機関車のデザインよりデザイン料が高い』と。しかし、それだけが本当に正しいかどうかは別にして、ミシン針のデザインを依頼されたならばデザイナーは困ってしまうだろう。

このように、デザインはありふれたものほど意外にむずかしく、複雑で困難にみえるものほど案外にたやすいこともある。

しかし、これらの問題も、除々に理解され、双方にとってよりよい成果を生みだす信頼の基礎となるいくつかの方法もでてきている。

そして、より質の高いデザインを生みだすために、依頼側と、デザインする側双方の密度の高いコミュニケーションを成立させようとしている。

その一つにFD方式というのがあり、この方法によってデザイン作業経費算出を行っている。

(次回はそのFD方式について)

TOSHIBA 東芝機械株式会社

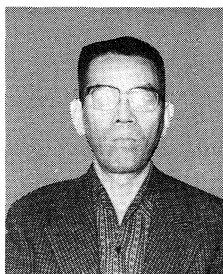
本社 東京都中央区銀座4丁目2-11

名古屋営業所 名古屋市中村区名駅4丁目7番23号

化工機課 TEL (052) 561-8341

ニーズに応え手固く発展

交告化成工業（有）



交告 武 社長 組合員の工場訪問 2 月は、関市倉知馬場出 28 に位置する交告化成工業有限会社（交告武社長、従業員 15 人）。業歴 16 年のこの会社は、刃物部品の箔押を主体に、一部農機器、機械部品の成形加工を営み、誰れもが敬遠がちな細かな仕事を引受けながら着実に事業基盤を固めてきた。一時、国金などに世話になった借入れも、今では全然なくて、現在、無借金経営。「無理な背伸びはしない」というのが交告社長の経営方針で、手固く一步一步積み上げてきた。

箔 押 し で 道 開 く

交告化成工業の発足は昭和 39 年。それまで塗料店でサラリーマン生活をしていた交告社長が一念発起してこの事業を興した。ご当人は「可塑性原料を販売していた折、これを 2 次加工で何か特長が出せないものかと、常々、考えていたのは事実…」と述懐するが、胸に秘めていた構想が因縁関連のあるこの道となった。

しかし、プラスチックの成形分野では全くの素人。そればかりか経営の道にかけても、全然経験がないので苦勞の連続だった。

最初は奥さんと 2 人、成形機を買って始めたものの「単価のハジキ方すらまゝならず、損を

したのか、得をしたのか、あいまいなものだった」と、当時を振りかえる。

でも仕事そのものにかけては、例えロットが小さくても、細かいものでも、イヤな顔をせず気軽に応えてきた。出来ないときは工夫した。そのうち、金型も自分で作れる技術を覚えた。

「共に働く」が経営信条

第 1 次オイルショックのときなどは、材料屋との日頃信頼関係から注文通りの量を仕入れることができ、原料の安定確保につとめ、お客に対しては値上げをせずに乗り切った。こうした努力のかいあって、今では 100 軒ぐらいのお得意さんを持ち、工場用地も 2 度、3 度と買い増して 1,500 平方メートル余の敷地にまで拡大した。



交告社長の経営信条は「共に働く」ということ。この姿勢が従業員に通じてか、辞めた人もないという。昨年は労働環境を良くするため、工場内に空調装置も設備した。現場を大切にしている交告さんの心情が読みとれた。将来の構想を伺うと「当面は技術を生かして特種加工分野へ、そして長期的には工場移転…」をあげた。



□消防法改正講習会□

会報の始めに特集しましたように、4月から消防法が改正され、可燃物の指定を受けることとなります。皆様は法の改正だからといっても日頃から格別の注意をお払いのことゝ思いますが、同改正と防災の講習会を別紙のように開催いたします。

火災について改めて考えるよい機会ですから多数のご聴講をお待ちいたします。

□制度融資の受付開始近し□

毎年5月初めに『設備近代化資金と近代化設備貸与制度』の受付が行なわれています。

この制度は中小企業者の設備の近代化に必要な資金を国県が貸付ける制度(当会報54年4月号掲載)で有利に成形機等の機械を購入することができる融資制度です。

しかし、手続き特に書類作成に面倒な面がありますので、近々購入計画を予定の方はぜひ組合へご連絡下さい。

近代化…設置額の2分の1、1,200万円以下
無利子、1年据置の4年々賦償還。

設備貸与…設置額の全額1,200万円以下、利
子年率5%(54年度)4年半の均
等半年賦。10%保証金必要。

□一括購入セール希望車種を募集□

県内自動車ディーラーと提携した『県プラ自動車ローン』は、好調な事業実績を重ねております。こんごも制度を利用される企業や従業員の方は、ディーラーの営業マンと話し合う前に事務局へご相談下さい。前回、マツダ車の一括購入セールを開催しましたが、ほかに車種、メーカーの希望があればお知らせ下さい。

□会報の原稿募集について□

会報を充実させるため、組合員の皆様から『ずいひつ』『工場訪問』そのほか紹介記事を募集しています。また、ご意見をお聞かせ下さい。

岐阜県のプラスチック 1980 35号

昭和55年2月5日印刷
昭和55年2月6日発行
発行 岐阜市六条南2丁目11番1号
(岐阜産業会館内)

電話(0582)72-7173
岐阜県プラスチック工業組合
発行責任者 大松 幸 栄

編集 岐阜市大黒町3丁目5番地
電話(0582)47-7231

中部パブリシティセンター

出光

の石油化学製品

◎取扱品目
ポリスチレン
高圧ポリエチレン
中低压ポリエチレン
ポリプロピレン
ABS樹脂
不飽和ポリエステル
カルブ®
ポリカーボネート



出光石油化学株式会社

東京都千代田区丸の内3-1-1(国際ビル) 〒100 ☎ 03-213-3111
名古屋営業所 名古屋市中区錦1-17-13(名興ビル) 〒460 ☎ 052-231-8611



あ明日た葉ば

今日切り取っても明日は再生しているとの意から、明日葉と呼ばれる。セリ科の大形多年草。わが国暖地の海浜に生じ、葉は大形の羽状複葉、ウドに似て光沢があり、淡緑色。非常に強壯で発育が速い。葉と茎は食用となる。

純国産無公害エネルギー“天然ガス”を原料に求め、モノマーからポリマーまでのメタクリル一貫生産メーカーとして、世界の五指に数えられる協和ガス化学工業。用途に合わせた高品質素材を安定供給するため“天然ガス”を大切に使っていきたい。

メタクリル樹脂・注型板

パラグラス

メタクリル樹脂・押出板

コモグラス

メタクリル樹脂・成形材料

パラペット



協和ガス化学工業株式会社

本社 / 〒103 東京都中央区日本橋3-8-2 新日本橋ビル ☎(03)277-3174
 大阪事務所 ☎(06)345-3901 / 名古屋営業所 ☎(052)951-6396
 福岡営業所 ☎(092)711-1530 / 仙台営業所 ☎(0222)66-1525



生きてる素材。 三菱レイヨンのプラスチック

メタクリル樹脂 / 板状品

アクリライト®

メタクリル樹脂 / 射出成形材料

アクリペット®

ABS樹脂

ダイヤペット® **ABS**

三菱レイヨン
 東京(272)4321 / 大阪(202)2241 / 名古屋(561)6711

染料 }
工業薬品 } 販売
合成樹脂 }

山田化成株式会社

取締役社長 山田正水

本社 〒101 東京都千代田区内神田2丁目8番4号
TEL (03) 256-7861(代)
名古屋出張所 〒460 名古屋市中区丸の内3丁目13番18号(サワニビル)
TEL (052) 961-6591(代)

UL-94-V0 認定材料

自己消火性樹脂

JSR NF94
JSR NC100

日本合成ゴム株式会社 本社/東京都中央区築地2-11-24 TEL(03)541-4111・名古屋支店/TEL(052)571-1231



ニーズに**適確に**
こたえることで
未来の扉をひらきます

産業や生活のあらゆる分野で、便利さや快適さを生みだしているプラスチック。このすぐれた特性をコントロールして、繁栄のためによりよく活用しなければなりません。信越ポリマーはプラスチックを主な素材として、各種の製品を多角的に開発、生産、販売しています。一方、これらの製造や流通のプロセスにあたっては、安全や環境の保全にも十分配慮し、時代と社会のニーズにこたえる新しい価値づくりを進めています。

新しい素材を価値あるものに

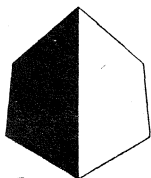
 **信越ポリマー**

名古屋支店 名古屋市中村区名駅4丁目27番23号 (新名古屋ビル)

信越P.V.C.

塩ビは信越……と評価されている理由

- 信越化学は系列の日信化学と合わせ、量・質ともにトップメーカーです。
- グループの一翼である信越ポリマーを通じて需要家のニーズを品質に生かします。
- 原料から一貫生産を行ない、常に新タイプの開発にとりくんでいます。
- 工場の1つに、130M³の大型重合器を備えコンピューター操作による最新鋭工場を有しています。
- 応用面の研究も充実しています。



Shinetsu

信越化学

本社 東京都千代田区大手町2-6-1 電話(03)242-1211(大代表)
名古屋支店 名古屋市中村区名駅4丁目27番23号 (新名古屋ビル)
電話代表 581-6511

日精はお応えします。

コストダウン・品質の向上・省資源の成形に…

コストダウン・品質の向上・省資源がますます要求される今日。より高度な技術力、柔軟な開発姿勢で対処していかなければなりません。日精は豊かな技術力と実績とによって、モルダのあらゆるご要望にお応えしています。付加価値の高い成形は、日精の成形機こそが、お役に立つことをお約束します。

NISSEI
P

1歩進んだ射出成形機をおとどける
日精樹脂工業株式会社

本社・工場 長野県坂城町 ☎(02688)2-3000(大代)〒389-06 名古屋営業所 ☎(052)732-0261(代)
岐阜出張所 岐阜市西部4962-1(茜ビル) ☎(0582)72-5952

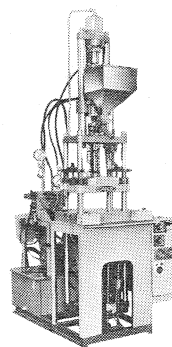
さんじょうの射出成形機!!

精密工業部品、インサート成形に特に適した機械と定評を頂いております。

射出量5グラム(1/4オンス)より600グラム(20オンス)までの各機種を製作いたしておりますので、用途に合わせてご用命下さい。

— 営業品目 —

- 熱可塑性樹脂及び熱硬化性樹脂、ゴム用射出成形機
- ロスワックス用ワックス成形機、ワックス熔融装置、保温装置
- 液状原料用射出成形機、注入機、混合脱泡機
- セラミック用射出成形機
- 当社射出成形機用金型
- その他関連装置



●カタログご希望の方は紙名ご記入の上お申込み下さい。
— 成形機・金型・関連装置を社内一貫生産している専門メーカー —

株式会社 山城精機製作所

本社	東京都板橋区弥生町32番地	TEL(03) 972-0561(代)
業務部・工場	埼玉県川口市中青木2丁目18-21	TEL(0482) 51-6156(代)
名古屋営業所	名古屋市北区楠町味鋳政所28番地	TEL(052) 901-5861番
大阪営業所	TEL(06) 443-3771(代) 八王子出張所	TEL(0426) 51-7144番
九州営業所	TEL(092) 571-2740番 小倉出張所	TEL(093) 471-1079番
前橋営業所	TEL(0272) 52-0733番 城南出張所	TEL(03) 776-2254番
広島出張所	TEL(0822) 32-2785番 沼津出張所	TEL(0559) 22-9610番



リスのプラスチック



今、新しい テーブルウェアの たび だち 出発。

ノーブル(英語)とは“高貴”という意味、その名にふさわしいテーブルウェアとして、リスの一貫したデザインポリシーから生まれたメタクリル樹脂の最高級品です。

RISU
Noble
ノーブル

岐阜プラスチック工業株式会社

本 社 岐阜市神田町9丁目25(大岐阜ビル6F) TEL<0582>65-2233(代)
稲羽工場 岐阜県各務原市前渡東町3620 TEL<0583>86-9311(代)
支 店 東京・大阪・名古屋・福岡 営業所 高松・広島・仙台・札幌・宇都宮