

令和2年度修了式を開催 中部日本プラスチック職業訓練校 コロナ禍の逆風乗り越え完遂

愛知県認定中部日本プラスチック職業訓練校の令和2年度修了式を令和3年3月19日午前10時30分より名古屋市工業研究所で開催した。

昨年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で中止。今年度も同感染症による行動の自粛という制限の中で訓練が行われた。訓練生らはこれまでになく辛く、厳しい環境の中であったが、それぞれの所属企業の協力もあり、その逆風を努力で乗り越えて修了式を迎えた。

修了者は、普通課程（養成訓練）は6名、短期課程（向上訓練・通信教育）は1級9名、2級18名であった。

修了式開会にあたって挨拶した大松利幸校長は「ものづくりは、先人から見て聞いて習うという環境から、合理的にトレーニングしながら技術を体得していくというスタイルに移行してきている。事前に知識を得ていれば作業への理

解度も深まり大変有効的だと思う。訓練生のレポートにも同様なことが書かれており、この想いが共感できていることに喜びを感じている。皆さんの経験は、企業にとっても大きな力であり、更には業界、社会貢献に繋がるもの。这一年間の学びの成果を職場で十二分に生かしていただきたい」と述べた。

修了証書授与に続いて、成績優秀者表彰（別掲）がそれぞれ行われたあと、来賓の愛知県から「優秀な技能士としての活躍を期待している」。また、愛知県職業能力開発協会から「習得した知識と技術を活かし、若手のものづくりのリーダー的な存在になっていただきたい」など、祝辞があった。

【成績優秀表彰者】

〈愛知県職業能力開発協会会长賞〉

・養成訓練=竹内佳希（鈴木化学工業所）

〈（公社）愛知県技能士会連合会会长賞〉

・養成訓練=森 祐二（タイセイプラス）

〈中部日本プラスチック職業訓練校校長賞〉

・向上訓練1級=山本啓太（足立ライト工業所）

・向上訓練2級=彦坂純平（中部エクストロン）（敬称略）。

なお、次頁に成績優秀者4名の体験レポート「1年を振り返って」を掲載する。



令和2年度訓練校修了式 塾上は大松校長

訓練校での1年を振り返って

(成績優秀表彰者レポート)

養成訓練 竹内佳希（鈴木化学工業所）

今年1年を振り返って、大きく成長でき、自分が変われた一年だったと思います。

入社した当時はプラスチックに関する知識は全くなく、「これから大丈夫なのだろうか」と不安な気持ちでいっぱいでした。

今年はコロナウイルスの影響により訓練校は5月末から始まりました。訓練校ではプラスチックに関する射出成形、材料、金型など基礎から教わることができました。先生方が熱心に指導してくださいり、分からぬことを理解するまで何度も教えていただき、普段会社ではできないことを実技で試させていただくことができた為、さらに理解を深めることができました。そのおかげもあり、理解できた時の嬉しさを感じることが多く、学ぶ楽しさを改めて感じ、学ぶ姿勢が変わりました。

訓練校に通うことによって訓練校で学んだことが職場で活きたり、またその逆もあり、復習と予習ができたのでとてもいい環境でした。またその度に自分の知識になっていることを感じることができ、とても嬉しく思いました。このことがもっと理解を深めたいという気持ちにながり、成長することができました。

この一年でプラスチックの奥深さ、学ぶ楽しさ、知識がついた嬉しさを感じることができ、大きく成長できて、意識が変わりました。社会人になってもこのように学ぶ機会を与えてくださった会社、熱心に指導をしてくださった先生方に感謝をし、この気持ちを忘れることなく、

周りの方に恩返しできるよう精進していきます。

養成訓練 森 祐二（タイセイプラス）

私は、現在の会社に入社して10年プラスチックブロー成形製造現場での業務をしてきました。今回の訓練校受講については、上司から射出成形の知識を身につけてみないか、と勧められたことがきっかけです。

当初は4月からの予定でしたが、コロナ感染拡大防止のためスタート時期もずれ込み5月末からの開始となりました。また例年の講義の進め方としては、座学で基礎知識をある程度学んだ後に実技講習に進む予定でしたが、コロナ禍での講義となつた為、座学を少し学んだ段階で実技の講習に進みました。入社してからブロー成形機以外は操作した事がなく、射出成形とは何か理解出来ていない状態で、いざ射出成形機を前にした時にこの一年で操作が出来るようになるのか不安になりました。しかし講師の先生方が丁寧に教えて下さったので少しずつ不安は取れていきました。

座学ではプラスチックについての基礎から始まり実際に射出成形品の不良品の現物を見せてもらい、原因・対策方法も丁寧に教えて頂いたので、自然と興味を持つ事ができました。

印象に残っている事としては、講義の中で、ヒケ不良を直す際に保持圧を70以上かけると成形品が金型から抜けなくなる事がある、と教えてもらいましたが、実技講習でヒケ不良をもう少し直したい時に先生が「保持圧をかけてみようか」と言って下さったので実際にやってみると、本当に成形品が金型から抜けなくなりました。その際に金型をバラす事になりましたが、

TOYO
Customer's Value Up
～お客様の商品価値向上をめざす～

東洋機械金属株式会社 電動サーボ射出成形機
<http://www.toyo-mm.co.jp>
中部支店：〒465-0051 愛知県名古屋市名東区社が丘1-1202
TEL.052-704-4500 FAX.052-704-3980

プラスチックの無限の可能性を追い求める
プラスチックの総合メーカー

 岐阜プラスチック工業株式会社

リスのプラスチックグループ 取り扱い製品

物流産業資材、食品包装容器、家庭用品、ハニカムパネル、土木建築資材、
塩ビ管接头、スポーツ資材、工業・医療機器関連品

「会社ではこんなことは絶対に出来ないので良い勉強になったね、講習の中でみんなが疑問に思ったことは壊れない程度であればやらせてあげるから」と先生が言って下さった事が良い勉強にもなり印象に残っています。

それ以降、疑問に思った事は先生方に聞き自分たちが理解出来るまで何度も言葉を変えて理解できるまで教えて頂きました。

この一年で学んで記録に残した事はこれから自分の財産になると思うので大切にしていきます。

最後になりますが、一年間訓練校で学ぶ事が出来たのはご指導して下さった講師の方々をはじめ共に学んだ仲間、受講の機会を与えて頂いた会社や上司のおかげですので感謝申し上げます。ありがとうございました。

向上訓練1級 山本啓太（足立ライト工業所）

私はプラスチック成形に関する知識や経験が全くない状態で就職し、入社から8年が経ち、ある程度の知識と経験を積み上げてきましたが、自らの更なるスキルアップにつながるのではないかと思い、通信教育という形で中部日本プラスチック職業訓練校に入校いたしました。

通信教育がはじまり、各項目内容や課題に対し教科書などで自ら調べ、そして考えることで今の自分の知識や経験が、限られた範囲でしかないことを痛感するとともに、知識の幅を広げることに意欲を抱きました。通信教育では課題の解答だけではなく、疑問に思ったことを質問でき、質問に対する回答は説明資料が同封され、わかりやすく解説していただけたことに感激しております。



成績優秀表彰者

スクーリングでは、筆記試験対策の他にも講師の方々の実体験に基づく話や、現在のプラスチック成形業界の動向など、興味深い講義内容となっており、自分の知識の幅がどんどん広がっていくことを実感しました。

今回の通信教育やスクーリングの経験によって、知識の幅が今までより格段に広くなったと思います。そして、次は広くなった知識をより深くしていき、自らの実力として発揮できるように定着させ、さらにその知識を生かし、今まで以上に会社に貢献できるように精進してまいります。

最後になりましたが、この場をお借りしまして受講の機会を与えてくださった会社関係の皆様、及び指導していただきました講師の皆様に御礼申し上げます。ありがとうございました。

向上訓練2級 彦坂純平（中部エクストロン）

私は、入社以来プラスチック成形に携わり5年ほどになりますが、新規製品の立上げを主に行っています。試作を行い、量産へ向けて問題点を解決し、お客様と打合せを行い、要望に応えられるように努めています。この5年で上

MC ムラロンカラー
便利を提供できる会社です。
事務所、工場、HPが新しくなりました。
<http://www.muraron.co.jp/>
ムラロン株式会社
マスター・パッチ・着色ペレット・顔料・機能性添加剤
愛知県津島市宇治町小船戸123-1
TEL:0567-24-7770
FAX:0567-24-5553
2020年5月本社お引越し。

粉粒体用機器 & システム
KAWATA
問題解決に向かって共に歩む
株式会社 **カワタ** www.kawata.cc
名古屋営業所 TEL:052-918-7510 FAX:052-911-3450



成績優秀表彰者への表彰状授与

司や、先輩方に多くのことを学ばせて頂きましたが、知識、技術ともにまだまだ未熟だと感じている為、通信教育を受講させて頂きました。

通信教育の課題では、成形法や金型など日々の業務での知識、経験を十分に發揮することが出来ましたが、まだ経験の浅い私にとっては再確認をするとともに、新しいことを多く学ぶことが出来ました。また、弊社では使用していない成形法などもあり、上司や先輩方に相談しアドバイスをもらうことで理解することができ、業務の中でも常に意識していかなければならぬ安全衛生や、品質管理に関しても知識を得ることが出来て大変良かったと思います。

スクーリング講習では、課題を中心に解説して頂き、自分で学習しているだけでは理解しきれなかった点も理解することができました。この1年で学び得た知識を今後の業務に活かせるようにしていきたいです。

最後になりますが、ご指導頂いた講師の方々、受講の機会を与えて頂いた会社や上司、先輩方に感謝を申し上げます。ありがとうございました。

令和2年度後期技能検定

職業能力開発協会から合格者発表

愛知県の令和2年度後期技能検定の合格者が、3月19日愛知県職業能力開発協会から発表された。

各作業別の合格者数（合格率）は、次のとおりです。

◇プラスチック成形

[特級]	愛知	技能士合格	5名(35.7%)
	全国	〃	47名(18.0%)

◇プロー成形作業

[1級]	愛知	技能士合格	0名(0%)
	全国	〃	4名(25.0%)
[2級]	愛知	技能士合格	7名(43.8%)
	全国	〃	16名(41.0%)

◇射出成形作業

[3級]	愛知	技能士合格	27名(90.0%)
	全国	〃	142名(80.7%)

※個人情報保護法の関係で合格者名が公表されないため判明分のみ掲載。

〈特級技能士合格者〉

協会・関係者分のみ掲載（順不同・敬称略）



浅井博志
(朝日理化)



佐藤弘典
(東海理化)



長谷川崇夫
(東海化学工業)



◆ 住友重機械工業株式会社 プラスチック機械事業部
国内営業部 中部営業所
〒465-0045 愛知県名古屋市名東区姫若町14-1
営業 : TEL.052-702-3801 FAX.052-702-3806
サービス : TEL.052-702-3803・3802 FAX.052-702-3806
URL <http://www.shi.co.jp/plastics>

ISONO

いそのプラスチック材料

有限なる資源を限らない人生の幸福のために

いその株式会社

名古屋市東区相生町55 〒461-8630
TEL<052>931-1211代
FAX<052>930-1975

令和3年度 前期技能検定 実施日程

項目	期・職種	前　期
		射出成形1・2級
実施公示		令和3年3月2日(火)
受検申請の受付		令和3年4月5日(月) ～ 令和3年4月16日(金)
実技試験問題公表		令和3年5月31日(月)
実技試験		令和3年6月7日(月) ～ 令和3年9月12日(日)
学科試験		令和3年8月22日(日)
合格発表		令和3年10月1日(金)
合格証書交付		令和3年12月中旬

協会・組合 令和3年度行事日程

5月28日 令和2年度通常総会

9月29日～10月1日

名古屋プラスチック工業展2021

10月 合同支部会

10月 中部地区業界団体懇談会

11月20日 第58回永年勤続優良従業員表彰式

第16回優秀従業員表彰式

1月14日 令和4年新年賀詞交歓会

3月18日 職業訓練校 修了式

葛谷喜信氏（中部日本）が優勝

プラス会 第283回例会

開催日 4月14日(水)

場所 三甲ゴルフ俱楽部 京和コース

スタート 午前8時30分

参加者 32名

天候 雨のち晴れ

気温 22.4℃

優勝 葛谷喜信氏（中部日本プラス会）



優勝した葛谷氏と大松会長

順位	会社名	氏名	OUT	IN	GRS	HC	NET
1位	中部日本プラス会	葛谷 喜信	48	41	89	20	69
2位	(株)大京化学	中村 公彦	51	50	101	32	69
3位	岐阜プラスチック工業㈱	大松 利幸	48	43	91	20	71
4位	MMIトレーディング	牧寄 由春	52	53	105	34	71
5位	千代田合成㈱	伊勢村昌吾	47	49	96	24	72

Togo

**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**

私たちは持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。

東郷産業株式会社

取扱製品 | 自動車、電機、産業機械、船舶、航空宇宙用部材、特殊鋼・合金鋼、工場設備機器類の販売
〒460-0012 名古屋市中区千代田五丁目4番16号 (地図) TEL (052) 251-5371 FAX (052) 251-5381 http://www.to-go.co.jp/



株式会社 三幸商会

取締役社長 若尾 剛

名古屋市千種区内山三丁目3番2号 〒464-0075

TEL (052) 733-5111(代) FAX (052) 733-5141

Sanko Shokai Co., Ltd

3-3-2, Uchiyama, Chikusa-ku, Nagoya, Japan

TEL : (052) 733-5111 FAX : (052) 733-5141

スケッチ

『新産業創出が大命題』

株式会社松田電機工業所
代表取締役 松田 佳久



本社外観

松田電機工業所（本社＝愛知県小牧市下小針天神3-347、松田佳久社長）は1958年4月の設立以来、トヨタはじめ自動車用スイッチの生産に携わってきた。

二色成形・インサート・塗装・レーザー加工・プレスなど、より効率的に、より精度の高い部品生産、5Sを維持したTPS生産体制による高品質な組付ライン・自動化ライン・ロボットライン設備などを駆使して内製化している。

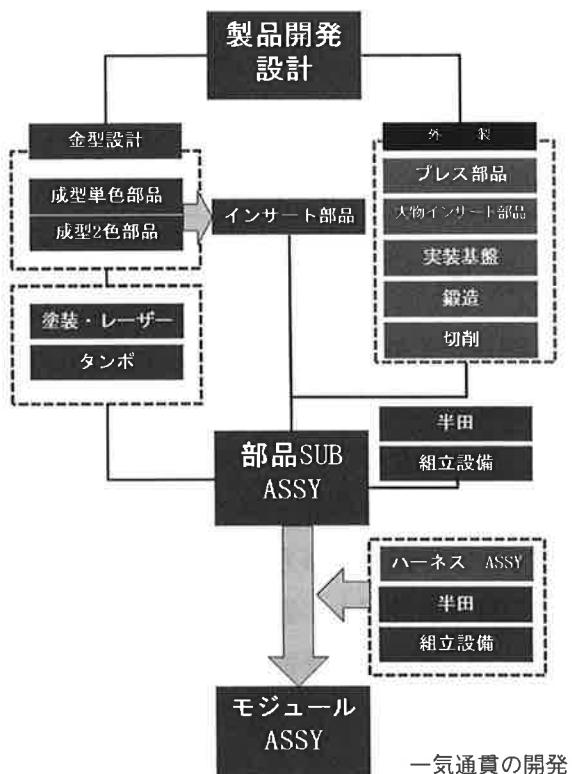
【設計～生産まで一気通貫の開発】

長年に亘って顧客からの生産委託をメインに生業してきたが、近年市場ニーズを聞き入れながら自社オリジナル製品の開発に着手した。特に建機用スイッチ等、難易度の高い製品について、構想案から出図・信頼性評価・品質検証

まではほぼ内製による製品生産体制を確立。顧客から高い評価を得られるようになった。また自動車業界の変革により中小零細企業のグローバル競争・少子高齢化・製品コモディティ化に適応できるようDXの推進に全社挙げ邁進している。

【生産管理のデジタル化】

基幹産業である自動車・工作機械関連企業を有する東海圏として、下支えする中小零細企業の生産自動化、ロボット化の推進は急務であると思われる。同社では2年ほど前より現場で培った生産管理の見える化を独自開発により着手、課題の検知解決を実体験することで同じ中小零細企業の悩みを現場目線で支援することが使命であり、新産業創出が大命題であると提唱している。



JADS SERIES
全電動射出成形機
すべてのお客様に最大限の安心を
すべてのお客様の問題を解決
● Satisfaction ● Smart ● Strong ● Stable

JSW 株式会社 日本製鋼所
●名古屋営業所 TEL.052-222-1271 ●株式会社ニップラ 名古屋営業所 TEL.0561-74-7400

スクリュデザインが安定成形の決め手です
省エネ・成形不良対策 おまかせ下さい！
特にベント可塑化ユニットによる成形は
原料の「乾燥レス」
原料中の「ガス・水分・残留モノマー除去」
金型の「メンテ周期大幅延長」など
確実に成果を上げています

株式会社 日本油機 〒252-0203 神奈川県相模原市中央区東淵野辺4-2-2

独自開発の稼働監視システム 「GenbaVision」を発売

また同社では、今年5月には独自開発の稼働監視システム「GenbaVision(ゲンバビジョン)」を発売する。

ゲンバビジョンは製造現場のために開発されたシステムとして、樹脂射出成形機などの機械設備の稼働状況や生産進捗を可視化する。また、作業者が操作画面から入力した情報を基に停止要因や停止履歴もグラフ表示、専用の通信端末と2つの外部センサーを既存設備に後付けするだけで可視化できるため、設備の種類や年式、メーカーを問わずに使える。

現場の作業者が使うことを意識し、機能をシンプルにし分かりやすくした。また、作業者が使い慣れた表計算ソフトウェアをベースとしたグラフデザインを採用したり、現場でも安定的に通信ができるよう有線接続にしたりと、現場目線を重視した作り込みをしている。

【活用を期待する市場】

主に中小規模の製造業に活用の場を提供したいと考えており、「初めてIoTを導入する・採用してみたが今は使っていない・デジタルは苦手」などといった潜在的な需要の掘り起こしに取り組んでいく。

また、単に外販するのではなく、現場改善のコンサルティングサービスも提供し、自動車用のスイッチ製造で培った改善事例100項目の中から、顧客ニーズに合った内容を提案していく。それだけに、現場を熟知したコンサルタントをどう育成して拡充するかが今後の課題である。

ゲンバビジョンの本格販売に先立ち、今年3月にベータ版をリリース、すでに10社近くから引き合いがきている。まずは愛知、岐阜、三重の3県で実績を積み、全国展開を進めていく。



モニター画面



成形機に取り付けた実例



一生懸命のパートナー

第一生命

Dai-ichi Life Group

第一生命保険株式会社

ホームページ

<https://www.dai-ichi-life.co.jp/>

新技術情報

住友重機械工業株式会社

「プラスチック中部」では、『新技術情報』コーナーを設けて、読者の皆さんのお役に立てる情報を各メーカーさんより発信していただきます。今号では住友重機械工業株式会社(第23回)からの情報発信です。

住友の最新機種・技術紹介

住友重機械工業株式会社

プラスチック機械事業部

営業技術部 北口直樹

1. はじめに

2020年初頭より蔓延し、未だ収束の兆しが見えない新型コロナウイルスの拡大は、社会に大きな変化をもたらし、社会構造の変革を加速させた。

プラスチック業界においても、リモートを支えるOA・通信機器、自動車関係の軽量化、安全・ICTに関する技術、コロナに関する医療機器関係など、様々な分野で技術革新が進行している。

その多様化する製品に沿う形で、射出成形機

多くの付加価値や機能面の向上を求められ、進化していくことが必要となっている。

昨年2020年は国際プラスチック展示会であるIPF (International Plastic Fair) の開催年であったが、コロナの影響によりIPFバーチャルとしてWeb上で開催された。

そのIPFバーチャル_2020では、各分野に求められる市場ニーズに対応した新技術を取り入れ、更に進化した全電動射出成形機の姿をご覧いただく事ができた。

本稿では、IPFバーチャル_2020で展示した、当社の最新3機種について紹介する(写真1)。

2. 機種紹介

2.1. SEEV-A-SHR

2.1.1. SEEV-A-SHRの概要

射出成形によって生産されるプラスチック製品には、「高機能性」「軽量化」「量産性」という従来のニーズに加え、近年では製品サイズの大型化や薄肉化のほか、応力低減や高転写といった付加価値の向上が求められている。

これらの品質要求を満たすべく、当社は住友のベーシックな機能を有し、射出性能を高速・高応答へ進化させた専用機SEEV-A-SHR(Super High Response)を開発した。

SEEV-A-SHRシリーズでは幅広い製品サイズに対応すべく、50tから450t機までリリースし、



写真1：最新3機種(左からSEEV-A-SHR、SE400HS-CI、SE30EV-A)

成形工場の見える化/IoTの実現!

生産管理システムのことならお任せください

Muratec ムラテック販売株式会社

〒484-8502 愛知県犬山市橋爪中島2
TEL:0568-63-2311 FAX:0568-63-5779
<https://www.muratec.jp/fs/>



三井住友信託銀行

名古屋営業部 TEL.052-242-7311
〒460-0008 名古屋市中区栄3丁目15番33号 栄ガスビル

市場ニーズを満たすラインアップを取り揃えている。

本節では、その機械特徴を紹介する。

2.1.2. SEEV-A-SHRの特徴

〈超高速・高応答全電動射出装置〉

導光板やスマートフォン筐体といった射出成形品は、大型化・薄肉化が求められている。

従来の可塑化装置の場合、射出速度の立ち上がりや充填速度が遅いため、金型内で樹脂の固化が進行し、高い充填圧力が発生し、ショートやバリといった不良現象が発生する。

SEEV-A-SHRでは低慣性・大容量サーボモータ採用の射出装置により、当社従来機SEHDZ-HPの加速・減速度を向上させる事が出来た。

第1表にて、可塑化装置C560での比較例を示す（※可塑化装置毎で違いあり）。

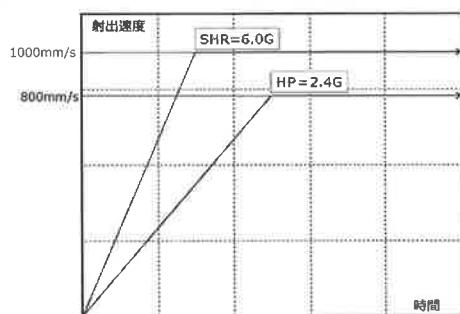


表1: SEEV-A-SHR_可塑化装置C560の射出性能

これにより射出開始から設定速度に到達するまでの時間、及び目標位置に向かって減速する時間が短縮され、短時間でストレスの少ない充填が可能となった。

そのほか、射出の加速度向上により、設定速度に到達するまでのスクリューストロークが短くなるため、条件設定への追従性向上に繋がっている。

射出の減速度も同等のため、目標位置直前ま

で高速を維持する事が可能となり、薄肉成形に起因する、ゲートバリや、偏肉、またはソリ等の成形不良の改善が期待される。

また、光学特性を必要とする薄肉成形においても射出性能の向上により、残留応力の低減が可能となった。

〈保圧中スクリュ後退速度制御〉

薄肉成形品を高速充填する際は、充填工程で製品末端部とゲート付近で圧力差が生じ、過大な残留応力や厚みの不均衡、バリといった成形不良が発生する。

通常の保圧制御では、保圧1段目の圧力を設定に応じて、自動で速度が決定され、その速度でスクリュが前進もしくは後退する事で1段目の圧力を保持する。

本機械に装備されている保圧中後退速度制御（第1図参照）は、スクリュを後退させる速度を、設定した速度でコントロールする事が可能となる。

これにより、ゲート付近の製品の厚さや応力をコントロールする事が可能となり、製品の応力緩和や厚みの均一化を実現する。

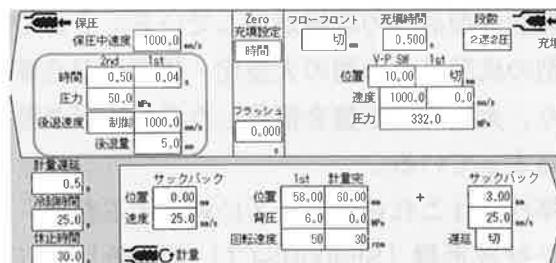


図1: 保圧中後退速度制御画面

〈高応答型締圧縮装置〉

型締圧縮成形法では、充填工程開始時は金型を開いておき、高応答型締装置で圧縮動作を行



第一実業株式会社
DAIICHI JITSUGYO CO., LTD.

本 社 〒101-8222 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
(御茶ノ水ソラシティ) TEL03-6370-8600 (代)
大阪支社 〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島3丁目6番32号
(ダイビル本館) TEL06-4967-3000
名古屋支社 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2丁目3番4号
(名古屋フロントタワー) TEL052-201-5471
URL: <http://www.djk.co.jp>

未来素材をオーダーメイド

エンプラのトータルサプライヤーKASAGI



笠置産業株式会社

本 社: 名古屋市東区泉一丁目17番24号 〒461-0001
TEL(052)962-9500 FAX(052)972-7986
営業所: 浜松・豊川・諏訪 工場: 豊川

う。その後、冷却工程中に型締力を下げる制御を行う。

グラフの様に、充填工程中に圧縮動作することで、薄肉製品でも低圧で充填し高転写を実現する。

更に、冷却工程中に型締圧縮制御を多段階で行うことで、冷却工程でのソリ・変形低減や離型性向上に寄与する（第2図参照）。

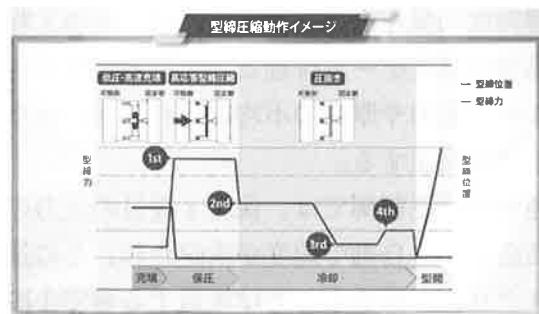


図2：型締圧縮制御フロー

2.2. SE400HS-CI

2.2.1. SE400HS-CIの概要

近年、プラスチック成形業界では各分野で生産工程の省力化、デザインや装飾、シール性等の機能、質感の向上を目的とした多材成形の需要が増加している。

特に自動車関連においては部品の高付加価値、高機能成形品への取組が進んでいる。そこでは大型の成形品や金型の大型化・複雑化が必要となり、大型の反転盤を搭載した多材成形の要求が高まっている。

弊社ではこれらのニーズに対応するため、大型2材成形機「SE400HS-CI」を開発した（※2021年度販売開始予定）。

本機械は成形現場のニーズに応える「生産性向上」「作業性向上」「対応力向上」という3つのコンセプトに対応しており、その特徴につい

て紹介する。

2.2.2. SE400HS-CIの特徴

〈生産性向上〉

金型を反転させる高速金型反転装置は、堅牢な反転ストッパーを装備しているため、繰り返しの停止精度が高く、安定した成形とサイクル短縮を実現できる（180° 反転時間1.5sec）。

また、第3図に示すように、成形品に合わせて2材同時射出や片側交互射出など、異なる生産方式に対応した幅広い充填方式が標準装備されており、お客様のご要望に合わせて自由に選択する事が可能となっている。

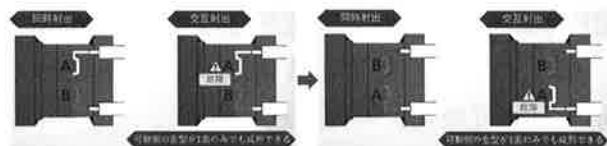


図3：2材同時射出/片側交互射出の動作

〈作業性向上〉

2材成形機では金型を2面搭載する事が多いため金型取付の際の作業スペースが課題であった。本機械はワイドプラテンを搭載しており、作業スペースを十分に確保する事が出来ている。

また、反転盤は90°での停止が可能となっており、大型機特有の危険で作業性の悪い高所作業が不要になり、より安全で効率良く作業が行う事が可能である（第4図）。

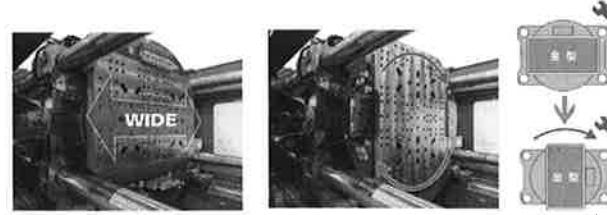


図4：ワイドプラテン及び90°反転停止機能
〈対応力向上〉

技術とハートがスパークする
ドラマチック創造企業

プラスチックス、セラミックス、MIM金型

株式会社 三洋製作所

本社工場 名古屋市緑区鳴海町下汐田183番地

TEL052-621-5238 FAX052-621-3501

プラスチック表面処理の
一貫生産が可能！

金型製作から成形、めっき、ASSYまでお任せください！

成形・めっき・蒸着・塗装・組立等

プラスチック表面処理の一貫生産メーカー

東洋理工株式会社

〒444-1193 愛知県安城市藤井町南山178番地
TEL:0566-99-0851(代表) FAX:0566-99-1355
URL:<http://www.toyoriko.co.jp/>

第5図に示すように、多様で複雑になるプラスチック部品に合わせる形で金型構造も多様に存在する。そのため、従来の2材成形機と同様の2型タイプや1型タイプのほか、自動車部品の様な長尺成形品用の金型も搭載できる様な多様性が求められる。

本機械は、住友独自の温調配管ブロックの設計によって多様な金型構造にも対応しており、金型の横入れ動作も可能となっている。

また、大容量から小容量まで、豊富な可塑化ラインナップに加えてLSRといった特殊成形にも対応できる専用のスクリュアッセンブリも用意しており、様々な分野の生産に貢献できる(※LSRはオプション)。

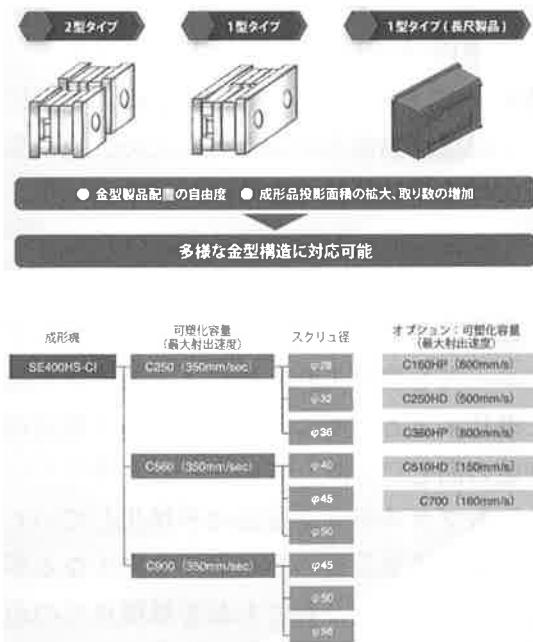


図5：多様な成形に対する対応力の向上

2. 3. SE30EV-A

2. 3. 1. SE30EV-Aの概要

電子コネクタの様な精密なプラスチック製品

では、従来からある「ハイサイクル」というニーズに加えて、金型メンテナンス費用を削減する「型締精度の向上」や樹脂材料を削減する

「成形安定性の向上」・「生産性の向上」というニーズが求められている。

これらの市場ニーズに応えるべく住友独自の機械設計を行い、全電動コネクタ専用射出成形機「SE30EV-A」を開発し、その特徴について紹介する。

2. 3. 2. SE30EV-Aの特徴

〈型締精度の向上〉

電子コネクタ金型は、ピンブレードを100枚単位で積み木細工の様に積み重ねコネクタ形状を形成する。この様な精密金型を高速に型開閉させると、位置決め部品の摩耗や、摩耗による合わせ面のズレが発生し、バリやショートが発生する。

成形機パストライインは、従来機に比べて低背化されたことにより、型開閉時の変動を抑制し、金型部品の摩耗リスクを低減できる(第6図参照)。

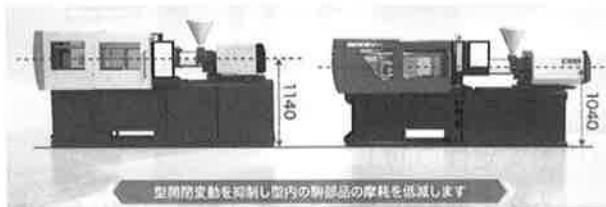


図6：パストライイン低背化

制振加減速制御「S-MOVE」は、加減速時に滑らかな速度パターンを生成する事で振動を抑制し、より高速な型開閉を可能としている。

従来機との振動比較においても約30%低減し、「揺れない」型開閉の実現だけでなく更なるサイクルアップにも期待できる(第7図参照)。

取出用ロボット・FAシステムの総合開発

STAR
Quality First

★株式会社スター精機
名古屋支店

〒480-0132 愛知県丹羽郡大口町秋田3-133

TEL 0587(95)7557 FAX 0587(96)1291

浜松営業所 TEL 053(432)6131 富山営業所 TEL 076(492)3260
静岡出張所 TEL 054(289)2241

本社・工場 / 〒480-0132 愛知県丹羽郡大口町秋田3-133 TEL 0587(95)7551(代)
出雲工場 / 〒699-0631 島根県出雲市斐川町直江3530 TEL 0853(72)4311

<http://www.starseiiki.com>

PLASTICS WORLD
YAMASO

山宗株式会社

本社 名古屋市北区大曾根1-6-28 〒462-0825
TEL(052)913-6131 FAX(052)913-6138
東京支店・静岡本社・福井本社・香港・上海

営業所 岐阜、三重、豊橋、松本、甲府、埼京、西東京
茨城、浜松、沼津、金沢、富山、大分、京浜、京滋

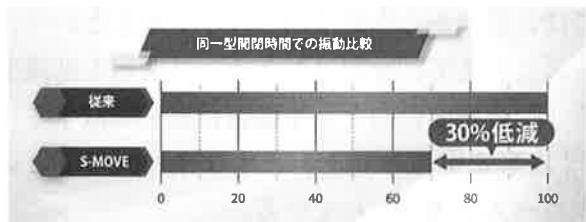


図7:「S-MOVE」による振動抑止効果

特殊構造サーマルフリープラテンは、熱によるプラテンの変形を抑制する。

従来の型締機構はフレームへの熱伝導により上下方向に温度差が生じプラテンが不均衡に変化して平行度が変化する恐れがあった。サーマルフリープラテンは、上下方向へ対称に熱伝導を行うことで、温度差を均等に保ち、熱によるプラテンの不規則な変形を抑え平行度を保持する事が出来る（第8図参照）。これによりプラテンが温度上昇した際でも、コネクタ金型のズレを防止する。

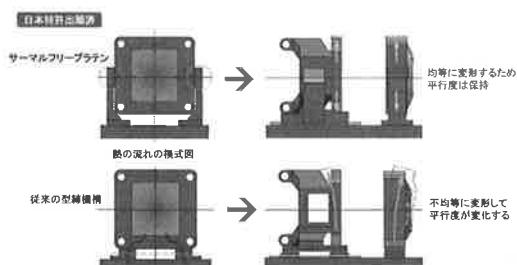


図8: サーマルフリープラテンのメカニズム

〈成形安定性の向上〉

コネクタ成形においては、LCP、ポリアミド、PPSといった高価なプラスチックを使用し、費用削減のためランナーを粉碎し再利用する事が多い。そのため、粒形の違いから計量動作が不安定になり成形安定性が著しく悪化する。

本機械はコネクタ専用スクリュアッサーを搭載しており、粉碎材比率が高いスーパーエンプラでも高いフィード力を確保し、計量高回転でも計量不安定化を抑制する事が出来る（第9図参照）。

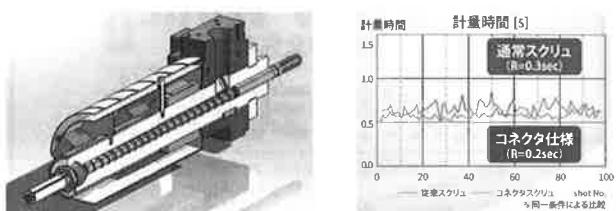


図9: コネクタ専用スクリュアッサーによる計量安定化

〈生産性の向上〉

本機械は従来ノズルよりも突き出し量が長い「FTCⅢノズル」を搭載している。

これにより、金型のスプル分の樹脂量削減し、価格が高いスーパーエンプラでは更なるコストダウンに期待できる。

同時にスプルブッシュの長さも短くなるため、不要な型開ストロークが削減でき、サイクル短縮の効果も期待できる（第10図参照）。

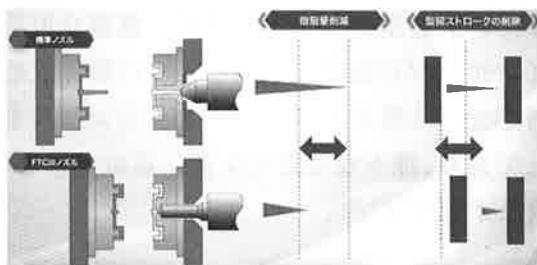


図10: FTCⅢノズルによる生産性の向上

その他にもFTCⅢノズルは従来ノズルに比べて、温度調整能力が向上したため、成形条件幅を広げる事に期待できる。

3. おわりに

今回紹介させていただいた3機種は、各分野でのニーズを取り入れる事により射出成形機として進化すると同時に、プラスチック製品の商品価値の向上に貢献していきたいと考えている。

今後もプラスチック製品は多様化していくものであり、要求品質のハードルも高くなる事が予想される。弊社としてもお客様視点での商品とサービスの価値向上を追求し、顧客の期待に応えていきたい。

〈問合せ先〉

住所：〒263-0001

千葉県千葉市稻毛区長沼原町731-1

電話：043-420-1471

住友重機械工業株式会社

プラスチック機械事業部

テクノロジーセンター 北口直樹

《2021年1～3月期会員景況感調査報告(全国版)》

総回答数 265 社

1. 地域別内訳(事業の中心をおいている地域)

東日本 69 社	神奈川県 22 社	中部日本 58 社	西日本 116 社
----------	-----------	-----------	-----------

2. 売上(または取扱)商品の中で最もウエイトの高いものの内訳

日用品・雑貨類 26 社	包装用容器・キャップ 38 社	電気・電子・通信部品 44 社
自動車・輸送機器部品 91 社	住宅関連 19 社	医療機器 6 社 その他 35 社

3. 従業員数の内訳

20人未満 48 社	21～50人 71 社	51～100人 63 社	101～300人 50 社	301人以上 19 社
------------	-------------	--------------	---------------	-------------

4. 今期(2021年1～3月期)の自社業況について(%)〈網掛けの数字は前期の結果です〉

	2021年1～3月期(実績)								
	前期(2020年10～12月期)比			前年同期(2020年1～3月)比					
①生産・売上高	1.増加(↓)	2.横這(↑)	3.減少(↑)	1.増加(↑)	2.横這(↑)	3.減少(↓)			
	28.3 28.3	42.0 40.8	40.8 30.5	29.8 29.8	27.5 27.5	30.2 30.2	21.2 21.2	36.2 36.2	25.7 25.7
②製品単価	1.上昇(↑)	2.不变(↓)	3.下落(↓)	1.上昇(↑)	2.不变(→)	3.下落(↓)			
	4.2 4.2	1.5 1.5	92.1 94.1	2.6 2.6	4.5 4.5	7.2 7.2	3.7 3.7	84.9 84.0	84.0 6.4
③採算	1.好転(↓)	2.横這(↑)	3.悪化(↑)	1.好転(→)	2.横這(↑)	3.悪化(↓)			
	14.3 14.3	26.4 26.4	58.5 58.5	48.7 48.7	26.0 26.0	24.9 24.9	17.0 17.0	16.0 16.0	55.1 41.6
④所定外労働時間	1.増加(↓)	2.横這(↑)	3.減少(↑)	1.増加(→)	2.横這(↑)	3.減少(↓)			
	18.9 18.9	29.0 29.0	62.3 62.3	47.6 47.6	17.7 17.7	23.0 23.0	16.2 16.2	16.0 16.0	55.8 46.5
⑤製品在庫	1.増加(↑)	2.不变(→)	3.減少(↓)	1.増加(↑)	2.不变(↓)	3.減少(↓)			
	17.4 17.4	16.0 16.0	61.5 61.5	61.3 61.3	20.4 20.4	22.7 22.7	18.9 18.9	13.8 13.8	55.1 58.0
⑥樹脂原料単価	1.上昇(↑)	2.横這(↓)	3.下落(↓)	1.上昇(↑)	2.横這(↓)	3.下落(↓)			
	52.8 52.8	18.2 18.2	44.2 44.2	74.3 74.3	1.9 1.9	7.4 7.4	54.3 54.3	17.5 17.5	38.9 65.4
⑦総合判断	1.好転(↓)	2.横這(↑)	3.悪化(↑)	1.好転(↑)	2.横這(↑)	3.悪化(↓)			
	19.6 19.6	28.6 28.6	49.8 49.8	44.2 44.2	28.3 28.3	25.7 25.7	20.4 20.4	14.9 14.9	46.4 39.4
⑧来期の見通し	1.好転(→)	2.横這(→)	3.悪化(↑)						
	18.9 18.9	18.6 18.6	53.6 53.6	54.3 54.3	23.8 23.8	22.7 22.7			

5. 当面の経営上の問題点(%)〈網掛けの数字は前期の結果です〉(その他の意見は16頁)

1. 売上不振	2. 輸出不振	3. 製品単価安	4. 取引条件悪化	5. 過当競争	6. 輸入品との競合
40.8 40.8	55.1 55.1	2.3 2.3	4.9 4.9	19.6 19.6	23.6 23.6
7. 流通経費増大	8. 原材料高	9. 借入負担増	10. 銀行貸し渋り	11. 人件費高	12. 採用難
7.9 7.9	9.0 9.0	52.1 52.1	17.6 17.6	9.4 9.4	12.0 12.0
13. 技能者不足	14. 技術力不足	15. マーケティング力不足	16. 設備過剰	17. 法的規制	18. 為替問題
27.9 27.9	30.7 30.7	15.1 15.1	15.4 15.4	8.3 8.3	10.1 10.1
19.環境問題	20. 人材育成	21. 研究開発	22. 事業承継	23. その他	
6.4 6.4	4.1 4.1	46.8 46.8	36.7 36.7	7.5 7.5	5.6 5.6
				7.5 7.5	9.0 9.0
				6.4 6.4	4.9 4.9

NEX-IV

大きな金型。小さな成形機。

新型 電気式高性能射出成形機

■東海営業所 Tel(0568)75-9555(代)
〒485-0039 愛知県小牧市外原2-167

■岡崎出張所 Tel(0564)52-1430

■三重出張所 Tel(059)272-4065

■静岡出張所 Tel(054)655-5656

■浜松出張所 Tel(053)423-0205

NISSAI 射出成形機・金型・各種工具システム
日精樹脂工業株式会社
<http://www.nisseijishi.co.jp>

株式会社 ユーシン精機 **YUSHIN**

本社・工場 〒601-8205 京都市南区久世殿城町555番地
TEL: 075-933-9555 FAX: 075-934-4033

中部統括営業所 〒442-0809 愛知県豊川市大橋町2丁目62番地
TEL: 0533-89-2021 FAX: 0533-89-2020

名古屋西営業所 〒511-0065 三重県桑名市大央町21番9号
TEL: 0594-24-9500 FAX: 0594-24-9505

静岡営業所 〒422-8037 静岡市駿河区下島210番地の2
TEL: 054-238-2848 FAX: 054-238-2847

各分類ごとの業況判断（2021年1～3月期）〈前期比・前年同期比〉

1. 数字は単純平均%で表示しております

		団体別			製品別							
全體		中部日本	東日本	神奈川県	西日本	自動車	日用品	容器包装	電気通信部品	住宅関連	医療機器	その他
		前期比	前年比	前期比	前年比	前期比	前年比	前期比	前年比	前期比	前年比	前期比
増加	28.3	30.2	22.4	31.0	26.1	24.6	22.7	27.3	33.6	19.8	33.0	29.5
横這	40.8	36.2	44.8	36.2	39.1	50.0	31.8	37.9	35.3	48.4	35.2	26.3
減少	29.8	31.7	32.8	32.8	34.8	33.3	27.3	31.8	25.9	30.2	29.7	28.6
上昇	4.2	7.2	1.7	5.2	2.9	10.1	4.5	4.5	6.0	6.9	2.2	5.5
不変	92.1	84.9	93.1	87.9	94.2	81.2	95.5	90.9	89.7	84.5	93.4	84.6
下降	2.6	6.4	3.4	5.2	2.9	5.8	0.0	4.5	2.6	7.8	3.3	8.8
好転	14.3	17.0	13.8	15.5	13.0	14.5	18.2	22.7	14.7	18.1	8.8	16.5
横這	58.5	55.1	53.4	48.3	59.4	55.1	72.7	63.6	57.8	56.9	65.9	57.1
悪化	26.0	26.4	32.8	36.2	27.5	9.1	13.6	25.0	23.3	24.2	25.3	30.8
増加	18.9	16.2	24.1	20.7	13.0	7.2	4.5	18.2	22.4	19.0	19.8	19.8
横這	62.3	55.8	56.9	44.8	63.8	68.1	72.7	54.5	62.1	54.3	59.3	51.6
減少	17.7	26.4	19.0	34.5	21.7	21.7	22.7	27.3	13.8	25.0	19.8	26.4
增加	17.4	18.9	15.5	19.0	23.2	21.7	13.6	18.2	15.5	17.2	16.5	11.5
横這	61.5	55.1	70.7	62.1	58.0	52.2	50.0	40.9	61.2	56.0	65.9	58.2
減少	20.4	24.5	13.8	19.0	18.8	23.2	36.4	36.4	21.6	25.9	16.5	23.1
上昇	52.8	54.3	43.1	50.0	62.3	60.9	31.8	36.4	56.0	41.8	46.2	61.5
横這	44.2	38.9	55.2	41.4	34.8	34.8	63.6	59.1	40.5	36.2	56.0	47.3
下落	1.9	5.7	1.7	8.6	1.4	1.4	4.5	4.5	1.7	6.9	1.1	5.5
好転	19.6	20.4	19.0	17.2	15.9	18.8	18.2	27.3	22.4	21.6	14.3	19.8
横這	49.8	46.4	48.3	50.0	44.9	43.5	59.1	40.9	51.7	47.4	56.0	50.5
悪化	28.3	30.6	27.6	32.8	37.7	33.3	22.7	27.3	24.1	28.3	26.4	27.5
好転	18.9	22.4	15.9	15.9	18.2	19.0	16.5	19.2	10.5	15.9	42.1	22.7
横這	53.6	51.7	59.4	51.7	63.6	49.1	60.4	60.4	53.8	47.4	56.8	31.6
悪化	23.8	24.1	17.4	17.4	18.2	18.2	18.7	18.7	26.9	39.5	22.7	21.1

各分類ごとの経営上の問題点(2021年1～3月期)

- 1.数字はすべて前期比で、単純平均%で表示しております
- 2.傾向がわかるように、値が50%以上の場合は網掛けを行っております

	全 体	製 品 别						
		自動車	日用品・ 雑貨類	容器包装・ キャップ	電気・電子・ 通信部品	住宅関連	医療機器	その他の 問題
売上不振	40.8	33.0	53.8	36.8	56.8	52.6	50.0	40.0
輸出不振	2.3	2.2	7.7	0.0	2.3	0.0	0.0	8.6
製品単価安	19.6	23.1	15.4	13.2	27.3	10.5	0.0	22.9
取引条件悪化	3.0	4.4	0.0	5.3	0.0	5.3	16.7	0.0
過当競争	7.5	5.5	11.5	10.5	9.1	10.5	0.0	8.6
輸入品との競合	3.4	2.2	7.7	2.6	6.8	0.0	16.7	0.0
流通経費増大	7.9	8.8	7.7	5.3	6.8	10.5	33.3	5.7
原材料高	52.1	46.2	57.7	52.6	61.4	52.6	50.0	54.3
借入負担増	9.4	11.0	11.5	5.3	6.8	0.0	33.3	14.3
銀行の貸し渋り	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
人件費高	27.5	36.3	42.3	23.7	15.9	21.1	33.3	20.0
採用難	23.8	28.6	26.9	26.3	18.2	26.3	0.0	14.3
技能者不足	27.9	28.6	30.8	26.3	31.8	36.8	0.0	20.0
技術力不足	15.1	12.1	23.1	7.9	22.7	15.8	33.3	11.4
マーケティング力不足	8.3	4.4	7.7	18.4	9.1	5.3	16.7	5.7
設備過剰	1.9	2.2	3.8	2.6	2.3	5.3	0.0	0.0
法的規制	4.5	4.4	7.7	7.9	4.5	5.3	0.0	2.9
為替問題	2.3	0.0	11.5	2.6	2.3	0.0	16.7	0.0
環境問題	6.4	2.2	23.1	7.9	6.8	5.3	0.0	5.7
人材育成	46.8	47.3	42.3	42.1	56.8	42.1	50.0	48.6
研究開発	7.5	4.4	7.7	2.6	11.4	21.1	0.0	14.3
事業承継	7.5	11.0	3.8	10.5	6.8	5.3	0.0	2.9

5-2. 当面の経営上の問題点におけるその他の意見

- ・原材料入手難 ※同一回答5件
- ・材料不足 ※同一回答2件
- ・外注不足
- ・原材料の入手が悪化
- ・コロナによる営業活動の受入れ拒絶
- ・PA66等の入手困難
- ・1月電気料増加大
- ・半導体・樹脂材不足によるトヨタ生産停止
- ・原料入手難、半導体不足による生産見通し難、海外子会社の収支
- ・66ナイロンなど材料供給不足
- ・原材料の調達
- ・コロナ問題
- ・工場が手狭になった

○その他の意見がありましたら具体的にお書き下さい

- ・コロナの影響で案件の先延ばしが多く苦慮している。第4波も心配である。
- ・コロナの影響で昨年3～8月がどん底で9月から回復して現在はコロナ前の80%。昨年11月頃から日用品の成型及びASSYに着手し、現在は前年売上高の約20%まで売上が拡大。最近は66ナイロンの入手困難な状況となっており、PC等の仕入れ値が大幅に値上げの見通しで先行きを不安心視している。
- ・新型コロナの影響は思ったより少なかったとはいえ、前年末に受注は減少した。今年より増加傾向になりつつあるが、例年までは回復していない。今後は半導体関連の材料不足が不安である。
- ・小泉環境相の発言は非常に重く、今後の経営が不安。
- ・本データを基に協会内数値を国内データと比較すると面白いかもしれない。
- ・原材料フォースマジュールの影響大。
- ・Webでの対応にしてほしい。
- ・ワクチンの接種・特効薬の開発を急ぐべき。
- ・コロナ禍の巣籠もり消費で日用品は納期に間に合わないほどの受注量だが、良い協力会社がない。
- ・材料の需給バランスが崩れて注文があっても生産ができない状況になりつつある。それに伴い材料の価格もかつてないほどの値上がりを見せていて天井がわからない。
- ・ナイロン、PBT入手困難。価格上昇。
- ・きびしさはまだ続きそうですが、中華街の悪くなる様を見ていると頑張る余力を感じます。



- ・半導体不足、原材料不足、原材料値上げ、コロナ禍と悪材料ばかりだが、我々はガンバルしかない。明日を信じてファイト！
 - ・ルネサスの半導体工場火災で、3年4－6月期の車載関連の売上が悪化すると思われる。
 - ・コロナウイルス「3密」「自粛」が合い言葉。継続は力なり！
 - ・戻り傾向にあるが原材料の入手困難、価格上昇が課題。今後ルネサスの部品STOPなども不明材料。
 - ・66ナイロン、PBT、POM（コポリ）入手困難
 - ・価格強力要請が重く大きい。
 - ・異業界参入真剣に考えている。
 - ・人材不足が懸念される
 - ・工場で感染者が出ない様手洗い、消毒、換気、不要不急の外出など注意喚起をしています。変異型が急増しており、政府は今のままの対策で十分か不安です。
 - ・設備の老朽化も不安材料である
 - ・自動車関係の部品も製造していますが、自動車は緩やかに減少してきています（2色成形がメインだったのですが、2色の受注が減ってきてる為）。なので、コロナが収束した後減少するのでは？と少し危惧しています。それでもコロナは終息して欲しいですが、もちろん。
 - ・西プラの集まりも、地元商工会議所の集まりも全くなく、社内行事も全くない為、余計なお金は使わなくてよい、必要以上に出かけなくてよい、という利点もありますが、淋しくもありあいそないです…。
 - ・2021年後期、生産設備増強に対する国、自治体の助成金はどうなるのでしょうか。
-

業界レポート

[協会・組合の動向]

▼理事会

2月17日

開催予定の理事会はコロナ関連で中止。

3月17日（名古屋市工業研究所） 28名

(1)事務局より、令和3年度年間行事日程について説明。令和2年度はコロナ関連で中止の行事も多かったが、今年度は例年通りの実施前提で進める。審議の結果、原案通り全員一致で可決承認。

愛知県プラスチック成形工業組合が設立した
従業員の皆様の豊かな老後の生活を守る

愛知県プラスチック成形企業年金基金

名古屋市中区新栄町2丁目13番地
(栄第一生命ビル)
TEL(052)953-8411
FAX(052)953-8417

(2)事務局より、令和3年度事業計画、収支予算案について説明。令和2年度決算が未確定なので収支予算案は4月理事会で一部修正案を提出する。審議の結果、原案通り全員一致で可決承認。

(3)事務局より、第16回令和3年度優秀従業員表彰実施要領について説明。審議の結果、原案通り全員一致で可決承認。

(4)事務局より、賛助会員エムエムアイトレーディングについて説明。審議の結果、原案通り全員一致で可決承認。

(5)事務局より令和3年度中部日本プラスチック職業訓練校の入校申込状況について説明。

(6)立木委員長より、令和3年度技能検定実施日程について説明。昨年度前期技能検定は中止になったが、今年度は実施に向け準備を進めている。

(7)その他、委員会、連合会、青年会、年金基金、事務局報告等。

▼総務委員会

3月15日（名古屋市工業研究所）

10名

(1)3月17日開催の理事会の審議案件、報告事項について討議した。

(2)その他

4月9日 (名古屋市工業研究所) 11名

(1)4月21日開催予定の理事会の審議案件などについて討議した。

(2)その他

▼文化広報委員会

3月24日 (名古屋市工業研究所) 5名

(1)第145・146号の反省と第147号の企画、編集方針について検討。

(2)その他

[全日本プラスチック製品工業連合会]

▼事務局会議

3月4日 (リモートで開催)

(1)4月13日正副会長会を名古屋で開催し、今後の理事会、通常総会について決定する。

(2)その他

▼正副会長会

3月13日 (名鉄ニューグランドホテル)

大松 葛谷

(1)通常総会、理事会の開催について

(2)会費見直しについて

(3)役員の変更について

(4)その他

▼中央技能検定委員会

3月5日 (リモート) 児玉委員

(1)圧縮・射出成形の問題作成

(2)その他

3月12日 (リモート) 児玉委員

(1)圧縮・射出成形の問題作成

(2)その他

3月24日 (リモート) 児玉委員

(1)圧縮・射出成形の問題作成

(2)その他

告 知 板

【代表者変更】

▽正会員 第7支部 東海化学工業(株)

代表取締役社長 服部直基

▽正会員 宝永プラスチックス(株)

代表取締役社長 津崎直之

▽正会員 第4支部 森三樹脂(株)

代表取締役社長 森 洋子

通常総会のお知らせ

【開催日】 令和3年5月28日(金)

【会場】 「名古屋ガーデンパレス」
名古屋市中区錦三丁目11-13
TEL 052-957-1022

【総会】 組合(第57回) 15:30 ~ 15:55
協会(第50回) 16:00 ~ 16:25

※なお、新型コロナウイルスの影響により、開催内容に変更が生じた場合におきましては、改めてご連絡をさせていただきますので、ご理解の程よろしくお願い致します。

令和3年 経済センサス-活動調査 を実施します

○本年6月1日時点における日本経済の「今」を知るため、
全国すべての事業所・企業を対象に行う国の重要な調査です。

○「統計法」に基づき義務がありますので、
調査票が届きましたらご回答をお願いいたします。



ぜひインターネットでご回答ください!



総務省・経済産業省