

組合は創立55周年記念事業を計画

協会・組合が通常総会を開催

第14回優秀従業員表彰式挙行

協会及び組合では、5月22日午後から名古屋国際ホテルを会場に通常総会をそれぞれ開催した。組合は今年創立55周年を迎え、令和元年度事業計画の中で記念事業（記念式典令和2年1月、記念ゴルフ大会令和元年10月）の実施が上げられ承認された。また、『第14回優秀従業員表彰』では、企業推薦を受けた12名が表彰された。

組合の第55回通常総会で井上理事長は、令和の幕開けに際して、バブル景気、リーマン・ショックなど平成の経済状況を振り返った。また組合運営については「技能検定を中心に人材育成の講座、セミナーの開催、AI/IoTを含めた情報の発信など、有益な未来に繋がる企画を打ち出していきたい」とあいさつした。引続き議案審議に移り、いずれも原案通り承認された。

次いで開催された協会の総会においても、横山会長の議長の下で各議案審議が審議され、原案通り異議なく承認された。引き続き行われた優秀従業員表彰式は、横山会長から「優秀従業員表彰は、各会社からの推薦によるもので、言い換えれば去年のその会社の社長賞・MVPであり、プロとして会社に多大な貢献をした従業員を対象に表彰するものである」と、表彰の対象説明があり、「己の能力の最善を尽くし会社を発展に導き、自身の生活の安定と人生の幸福を築き上げて欲しい。幸せと給料は与えられるものではなく、自分で掴み取るものである」と更なる活躍に発破をかけた。そのあと、横山会



総会と表彰を受けた優秀従業員

長から一人ひとりに表彰状、記念品が贈られた。

続いて、来賓の中部経済産業局産業部瀬賀和也次長、愛知県経済産業局産業部産業振興課松川典靖課長から被表彰者にお祝いの言葉がおくられた。そのあと記念撮影を行い、表彰式を終了した。

引き続き行われた懇親パーティーでは、横山会長の開会あいさつに続き、公益財団法人名古屋産業振興公社平野幸治常務理事の発声で乾杯が行われた。

なお、盛会の中壇上では各会社ごとに被表彰者へ似顔絵が贈られ記念撮影も進められ、最後に組合井上理事長の中締めで閉会した。

✿✿. . . ✿✿ 優秀従業員皆さんの喜びの声 ✿✿. . . ✿✿

株式会社オプコ 営業技術部GL 勤続23年 ^{ながやかずあき} 長屋和明



長期間にわたって営業技術部で客先との打合せや見積り、金型等の手配に至るまで生産準備に従事してきたことが、受賞に繋がったのかなと思います。不良が出にくい製品を考えたり、作業者負担を軽減する工程づくりに苦勞をしています。難しい仕事ですが、利益率の良い受注につながった時、この上ない満足感があります。次のステップというよりも今までどおり良い仕事をする事ですね。副賞は自分へのご褒美と家族で食事をと考えております。

株式会社オプコ 製造部部長 勤続23年 ^{みずのしげる} 水野茂



製造部で自動車部品の成形ひとすじで業務に励みました。社長から知らせを受けたとき、永年勤続のおかげと思い家族に伝えました。品質には留意をし、良い製品をメーカーに提供する事に徹してきました。受賞によって「さらに気を引き締める」想いもわいてきました。職場では「長いね～」と声を掛けられ、嬉しい気持ちになりました。副賞については何にしようかな？うれしいばかりで思いつかないところです。家族と相談してみます。

ゴトープラスチック株式会社 製造2課課長 勤続17年 ^{うえきともはる} 上木智晴



製造部の生産業務、生産計画、改善に関わってきました。専務から伝えられた時、びっくりしました。なぜ受賞できたかわかりませんが、周囲から祝福を受け嬉しいです。普段から気になる事象に自分の目で確認することは怠りませんし、部内の生産性や作業性が向上すると一種の満足感は得られます。今後も今まで行ってきた事を社内に広めていきたいです。副賞の使い道ですか？家族とよく考えて決めます。

瀬川化学工業株式会社 製造部 製造課班長 勤続16年 ^{みうらじょうじ} 三浦譲二



今回の受賞は仕事中に製造部長から伝えられ、正直「なんで僕が？」と。聞くところによると“ロボットのティーチングにかけては社内No.1の実力”なんていう評価をされていたらしいのですが、自分にとっては日々効率的に作業ができる様に心がけているだけで、1日トラブル無く終了した時も「やった！」というよりホッとする気持ちの方が大きい毎日です。今後とも、みんなからより信頼してもらえる様に努力していきたいと思っております。

プラスチックのお困り事に...

愛知実業株式会社
 〒485-0041
 小牧市小牧4丁目225-2 澤屋清七ビル 201号
 ☎ 0568-54-1680 ☎ 0568-44-1680

全電動射出成形機
JADS® SERIES
 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

✿✿...✿✿ 優秀従業員皆さんの喜びの声 ✿✿...✿✿

シミズ工業株式会社 係長 勤続34年 ^{いそがいひろみ} 磯貝浩己



社内メールで受賞を伝えられた時、30年連れ添った妻の顔が浮かびました。普段は品質・生産管理をしているのですが、客先納入不良0件を達成できた事が評価されたのでしょうか。入社以来、違う部署の仲間にも進んで挨拶する事で社内の信頼関係を作ってきたつもりですが、実は今回の件はまだ公表していませんので、社内報で知った時の皆の顔が楽しみです。今後は今以上に部下の見本となる様な行動を心がけていきたいと思っています。

シミズ工業株式会社 チームリーダー 勤続32年 ^{かわむらきよみ} 川村清己



様々な部署でプラスチックと向き合って来て早や30年、朝礼で受賞を伝えられた時には皆の祝福の声を聞きながら、今まで指導していただいた先輩達の顔が浮かびました。先輩達に教えられた技術を活かし「どんな時でも諦めずに努力する」事をモットーに設備保全を行っています。今度は私がそれを伝えていく番だと気を引き締めています。副賞の使い道は勿論、お世話になった先輩・後輩たちと食事でも行こうと思っています。

星和化成株式会社 品質技術部 生産技術課係長 勤続12年 ^{いわたかひろ} 岩田高広



5月13日朝礼で受賞を聞きましたけど、他にもっと頑張っている方が居るのになぜ僕が？……。裏方の仕事で評価されにくいのですが、永年の実績を見て頂いたのかと。『造るのは一瞬、使うのは一生』をモットーに、使い手の要求に対し+アルファで一歩先読みの完成を心がけています。今後も楽しく働きやすい職場作り(雰囲気、環境改善)など裏方の努力を心掛けます。

副賞は受賞を喜んでくれた家族のために使います。

星和化成株式会社 業務部業務課課長 勤続11年 ^{ないとうひろゆき} 内藤寛之



受賞の知らせは5月15日総務から……。受賞の理由は入社12年間、休まずに出勤したことかな。協力工場への発注・受入・仕入れ部品の管理が業務ですが、担当者様とのやりとりで常に慢心せず同じ立ち位置で話す様に心掛けています。次のステップとして、会社の利益に貢献すべく低減・削減等、改善を心掛けていきたいと思っています。入社以来のモットーは休まないことです。

副賞は普段だったら買えない物を買いたいと思っています。

スクリーン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

「確かな品質 価値ある商品
プラスチックの矢作産業」

YS 矢作産業株式会社

代表取締役 石川 勝敏

額田郡幸田町大字菱池字荒子15番地1
TEL(0564)63-5300

✿✿. . . ✿✿ 優秀従業員皆さんの喜びの声 ✿✿. . . ✿✿

株式会社タイセイプラス 営業事務主任 勤続11年 ^{ますだ}増田あけみ



この受賞は私の実力というよりも、同じ職場で業務に当たっている皆さんに助けていただいた結果だと思っていますので、今後は今までの経験を生かし後輩へしっかり伝えていきたいと思っています。もう少しパソコンのレベルを上げていかなければいけないかなあ～。

「え～っ？びっくり」といった反応でしたが、いただいた副賞で今まで支えてくれた家族みんなで感謝の気持ちを込めて食事に行きたいと思っています。

株式会社タイセイプラス 工場事務主任 勤続11年 ^{うすいまこ}碓井マ子



社内メールで今回の受賞を知りましたが、夫と息子に満面の笑みで「おめでとう！」と言われ、受賞の喜びが倍増しました。

今までの取り組み方を評価していただいたと思いますので、今後も業務経験に自信を持ち、丁寧かつ迅速な対応を心掛け、笑顔溢れる職場作りに力を注いでいきたいと思っています。

副賞の使い道はまだですが、「微笑み返し」と一緒に記憶に残る事を家族で。

株式会社鈴木化学工業所 品質管理課 勤続14年 ^{つちだよしこ}土田美子



受賞は家族に伝えました。会社を休まないこと、自分の仕事を全うすること、真面目に志を持つこと、周囲とのコミュニケーションを取ることを心がけています。品質管理課に所属し、製品の最終検査をするので集中力と忍耐力の必要性を感じます。不良を見つけ流出を止められた時と不良ゼロが続く時は非常にうれしいです。副賞は一生に一度の記念日なので自分の為に思い出に残る物を買いたいと思います。

株式会社ミワテック 成形事業部 勤続14年 ^{なかのてるあき}中野輝明



受賞の喜びは妻に伝えました。まじめに働いてきたことが受賞の理由かなと思います。職場では、成形製品の不良を出さないよう細心の注意を払い品質検査をしています。金型製作の経験を生かして金型の不具合を修理し、成形できた時には満足を感じます。入社当初はそうではありませんでしたが、仕事への目的意識を強く持つようになってからは、意欲的に行動できるようになりました。副賞は記念に時計を買い、家族と食事に行こうと思います。

プラスチック用産業合理化機器メーカー

NAKAMURA

中村科学工業株式会社

本社工場 Head office & Factory 東京支店 Tokyo branch

〒444-0951 愛知県岡崎市北野町字蒸塚101 〒192-0054 東京都八王子市小門町8-37

TEL(0564)31-2919 TEL(042)620-5460

FAX(0564)31-3436 FAX(042)620-5461

URL <http://www.nakamurakagaku.co.jp/>

一生涯のパートナー

第一生命

Dai-ichi Life Group

第一生命保険株式会社

ホームページ

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

連合会第58回通常総会を開催 環境問題テーマに情報交換会



第58回通常総会

全日本プラスチック製品工業連合会第58回通常総会が6月6日午後3時から、名鉄犬山ホテルで開催され27名が出席し、当協会からは9名が出席した。

最初に加藤会長が挨拶で、「今年の6月に会長に就任し早一年が経ちました。米中の貿易摩擦や英国のEU離脱問題など先行きが見通せない状況が続き、日本経済にも影響が出始めております。また、国内では集中豪雨や大地震など自然災害が多く発生し、被害を受けた会員企業もあるやに聞いております。最近問題となっている海洋プラスチックゴミ、マイクロプラスチックなど業界に厳しい環境ではありますが、新しい令和の時代を皆さんと共に業界の発展に努めたい」と述べた。

続いて議事に入り、2018年度事業報告及び決算、収支差額処分案、2019年度事業計画及び予算案が原案通り可決承認された。各協会の会員数も神奈川県を除き減少した。最後に東日本協

会の役員変更に伴い理事の変更、追加が承認された。

その後休憩を挟んで、経済産業省素材産業課飯塚康太課長補佐を交えて情報交換会が開催された。昨年につき海洋プラスチック問題の現状をテーマに説明があり、海洋汚染の分布、国別発生量ランキングなど現状分析と規制を含めたりサイクル、リデュースなど世界の対策状況も紹介された。

情報交換会終了後は懇親会に移り、飯塚課長補佐の挨拶に続き、安藤副会長の乾杯で始まった。和やかに歓談が進む中、新たな残留資格「特定技能1号」や「技能実習制度」など、外国人受入れ制度の話題も多かった。最後に大野副会長の中締めでお開きとなった。



経産省飯塚課長補佐



連合会加藤会長



安藤副会長の発声で乾杯

成形工場の見える化/IoT化の実現！
生産管理システムのことならお任せください

muratec ムラテック情報システム株式会社

〒612-8686 京都市伏見区竹田向代町 136
TEL:075-672-8257 FAX:075-672-8307
<http://www.muratec.jp/mis/>

 **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

平成31年度前期技能検定実技試験始まる 検定委員会議では判定基準などを確認

今年度前期技能検定1・2級（プラスチック・射出成形）の実技試験が6月10日プラスチック成形技能検定場（名古屋市南区阿原町）で始まった。

今年度の実技受検者数は、1級242名（前年比14名増）、2級508名（同）合計750名で、昨年より14名増となった。

試験期間は62日間の予定で延べ310名の検定委員、補佐員が動員される。2級の1日1台3名、合計15名での実施日は29日間（一部32日間）の予定である。

今年の検定委員会議は6月3日に名古屋市工業研究所で開催され、94名中89名が出席して、採点基準に基づいた各採点項目毎の判定基準などを確認した。また、5月29日には昨年同様新任の検定委員（今年は8名）を対象に研修を実施、現検定委員の参加も含め計20名が参加した。立木技能検定委員長を中心に主任検定委員から実際の試験内容に沿って採点時の判定の基準や検定職務全般について指導を受けた。



試験前に注意事項の説明

採点会議は8月29日に名古屋市工業研究所で実施する予定である。

また、8月25日に学科試験が実施されるため、7月28日(日)に学科講習会を開催する。

合格発表は10月4日(金)の予定である。

養成訓練・向上訓練合同入校式 中部日本プラスチック職業訓練校



入校式（中央は横山校長）

愛知県認定中部日本プラスチック職業訓練校の令和元年度養成・向上訓練合同の入校式が4月12日名古屋市工業研究所で開催された。

はじめに横山校長が「皆さんはプロです。給料を貰いながら勉強させて頂ける。自分の幸せの為に、確実に修了してプラスチック成形技能士を目指して頑張って下さい」と挨拶し、講師の紹介や挨拶の後、事務局より今後一年間の訓練スケジュールや注意事項などの説明が行われた。向上訓練は第一回目の課題が手渡され、養成訓練は午後から「プラスチック概論」の授業が実施された。

今年度は、養成訓練（通学制）6名、向上訓練（通信制）1級8名、2級27名、合計41名のスタートとなった。

 **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 〒460-003 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

「共に歩む」正会員と賛助会員の交流コーナー

プラスチック中部では、正会員と賛助会員の交流を誌上で深めるため、『共に歩む』（賛助会員のコーナー）を掲載しております。今回は、(株)初田製作所の紹介です。

安全・防災担当の方に朗報！！

【業界初】火災発生リスク無料診断サービスのご提案

～ボヤで済んでよかった・・・その一言を頂戴するために～

明日は我が身？ 相次ぐ工場火災の現状

総務省消防庁の集計結果によると、2018年度の建物火災件数は20,703件で一昨年比-3.1%と減少傾向となりました。しかし、工場火災件数に至っては1,762件で、一昨年比2.6%と増加傾向にあります。近年、日本のモノづくりは精密微細化・自動化が進み、生産ラインでは高度で複雑な生産設備が配備される一方、無人・省人化が加速的に進んでいます。裏を返せば、「火災リスクが増加しているのに、従業員の目による早期の火災発見ができなくなっている」と言えます。

消防点検では火災を防げない

消防法に基づく義務設置の安全対策は、建物の大きさ、危険物の量の多寡によって決定されます。しかし、建物内部の事情や火災発生リスクは顧客毎に異なります。むしろ、消防法でカバー仕切れていない箇所こそ、火災発生リスクが潜在しており、当社はそれを顕在化するべく約250項目のチェックポイントで、火災発生リスクの低減に貢献いたします。

火災発生リスク無料診断サービスとは

当社は顧客へ真の安全を提供すべく、2014年6月より『火災発生リスク無料診断サービス』を開始しました。

当サービスは下記3ステップにより構築されます。

- ① 専門の火災リスク診断員による事業所内巡回チェック
- ② 写真やレーダーチャートを活用した「見える化」された診断報告書の提出
- ③ 具体的な安全対策の提案

当社は当サービスを通じて、顧客事業所での巡回診断によって固有の火災リスクを見抜き、「火災リスクの見える化」により関係部署（環境安全・保全・施設管理・総務等）担当者のBCP業務推進サポートを行うことを主眼に活動しています。

日本のモノづくりを守りたい

当社は火災発生リスクを極限まで減少させると言う責務を遂行し、日本のモノづくりを守りたいと考えています。

『ボヤで済んで良かった・・・』その一言を頂戴する為に、顧客と親身に向き合い、顧客の真の安心・安全を求めて、果敢にチャレンジしていく所存でございます。「百聞は一見に如かず」是非とも、当サービスのご利用のご検討をお願い致します。

<診断実績>

累計約 944 件（国内 810 件+海外 134 件）

【お問合せ先】

株式会社初田製作所 防災事業部 NBM 推進室
担当：佐藤（サトウ）、中島（ナカシマ）
〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目5番10号
電話：03-6432-4464 FAX:03-6432-4147



受付時間：9:00～17:30（土・日・祝日除く）

新技術情報

株式会社日本製鋼所

「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。第16回目は、株式会社日本製鋼所からの情報発信です。

新物理発泡成形システム

「SOFIT」

株式会社日本製鋼所 射出機械部
成形技術G 由布 拓也

新物理発泡成形システム「SOFIT」の紹介

1. はじめに

射出発泡成形は、成形品の内部に微細な気泡構造を形成することにより、成形品の重量軽減、反り・ひけの改善、バリの低減、遮音性・制振性の向上など、機能性の向上を実現できる。近年、自動車のEV化や排ガス規制の強化にともない部品の軽量化に寄与する射出発泡成形の重要性が増している。射出発泡成形には、重曹やアゾジカルボンアミド（ADCA）などの化学発泡剤を用いる化学発泡成形と、窒素や二酸化炭素などの不活性ガス（物理発泡剤）を用いる物理発泡成形とがある。化学発泡成形は、標準仕様


の射出成形機で成形できるため、広く使われているが、近年、化学発泡剤の環境面および健康面への影響、コストなどが考慮され、海外を中心に物理発泡成形への置き換えが進みつつある。しかし、従来の物理発泡成形法は、高压ガスの昇圧装置が必要で、イニシャルコストが高いという課題があった。そこで、当社は、高压ガスの昇圧装置が不要でイニシャルコストを抑えた新しい物理発泡成形システム“SOFIT™”（Simple Optimized Foam Injection molding Technology）を開発した。

2. SOFITの概要

物理発泡成形には、ガスの導入方法の違いによって様々なシステムが提案されている。現在主流となっている物理発泡成形システム（従来法）の概念図を図1(a)に示す。従来法は、ポンベから供給された高压のガスをさらに昇圧する昇圧装置、ガスの供給量を制御する注入装置、混練ゾーンを持った専用スクリュ・シリンダより構成される。スクリュ回転中に一定量のガスを混練ゾーンに導入し、溶融樹脂中にガスを混合・拡散して溶解させる。混練ゾーンの樹脂圧力が比較的高いため、ガスは昇圧装置により樹脂圧力より高い10～30MPaまで昇圧する必要がある。昇圧装置は、国内では高压ガス保安法に該当するため、海外と比べて製造コストが高く、装置導入の障害となるケースも見受けられる。

この課題を解決する技術として、マクセル(株)と京都大学が開発した昇圧装置が不要な物理発泡成形技術“RIC-FOAM®”がある。当社は、RIC-FOAM技術に当社オリジナルスクリュ技術を組合せ、新物理発泡成形システム



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、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

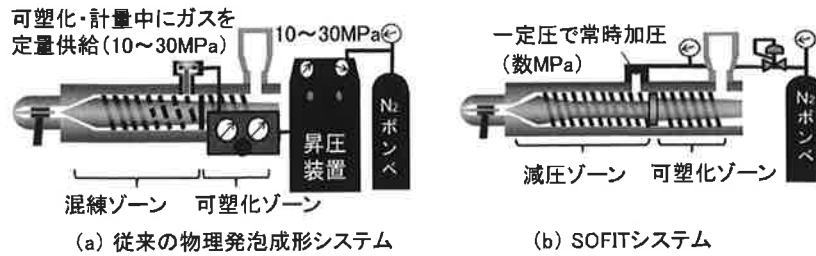


図1 従来の物理発泡成形システムおよびSOFITシステムの概念図

“SOFIT”を開発した。SOFITシステムの概念図を図1(b)に示す。SOFITは、ボンベから高圧のガスを供給する高圧配管、減圧ゾーンを持った専用スクリュ・シリンダから構成されており、より簡便なシステムとなっている。SOFITでは、ガスを供給する減圧ゾーンの樹脂圧力が低いため、ボンベから供給可能な数MPa程度の比較的低いガス圧力でも発泡成形が可能である。ガスの溶解量はヘンリーの法則に従うため、ガス圧力が低いとガス溶解量も少なくなる。しかし、SOFITでは成形中に常時ガスを供給し続けることによりガス供給時間を延ばすことができ、結果としてガス溶解量を飽和濃度に近づけて低い供給ガス圧力でも従来法と同じような発泡状態を得ることができる。

3. SOFITの特徴

SOFITは、キャビティ空間を充填するだけの樹脂量を射出した後、発泡による樹脂の体積膨張を利用して保圧なしで反り・ひけを抑えるフルショット法、キャビティ空間よりも少ない樹脂量を射出した後、発泡による樹脂の体積膨張を利用してキャビティを充填させるショートショット法、樹脂を射出した後、可動型を後退させてキャビティ空間を拡張、樹脂を急

減圧して発泡させるコアバック法のいずれの射出発泡成形法にも対応できる。また、SOFITでは、先述のように低いガス圧力でもガス溶解量を多くできるため、他の物理発泡成形と同様に、成形品の重量軽減、反り・ひけの改善、バリの低減などで化学発泡成形に比べてより大きな効果を得ることができる。ガスの溶解により樹脂の流動性が向上し、薄肉製品の成形性の改善、射出圧力および型締め力の低減などの効果が得られることも他の物理発泡成形と同様である。以下にSOFIT成形の特徴の一例を紹介する。

図2にSOFITと化学発泡成形における非強化ポリプロピレン (PP) 樹脂成形品の反り量を示す。SOFITでは、反り量は窒素ガス圧力に比例して減少し、最大で標準成形の1/5程度、化学発泡成形の1/3程度まで低減した。また、通常、発泡成形では軽量化率を大きくすると反り量を低減できる反面、樹脂の強度が大きく低下する。しかし、SOFITでは、反り量の軽量化率依存性が小さいため、軽量化率を小さくしてもガス圧力を高くすれば、反り量の低減と強度低下の抑制の相反する要求を同時に満たすことができる。

このほか、通常、射出発泡成形では標準成形に比べて重量ばらつきが大きくなることが多いが、SOFITでは重量ばらつき幅を抑えることが

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/>

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 TEL0587(95)7551(代)
出雲工場 /〒699-0631 鳥取県出雲市斐川町直江3538 TEL0853(72)4311

<http://www.starseiki.com>

できる。図3は、タルク20%強化PP樹脂における成形品重量のショット間ばらつきを示す。SOFITでは、一定圧力の窒素ガスをシリンダ内に常に供給しているため、熔融樹脂中の窒素溶解量、および金型内での発泡状態が安定しており、標準成形と同様の安定した成形を実現できる。

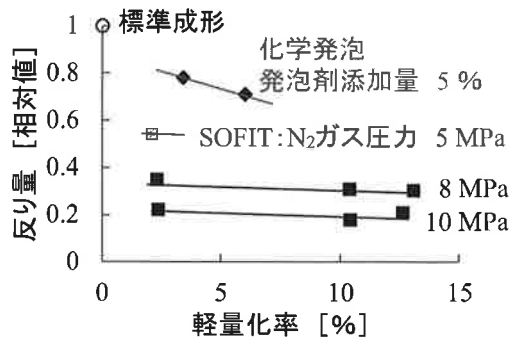


図2 化学発泡成形とSOFITの反り量の比較

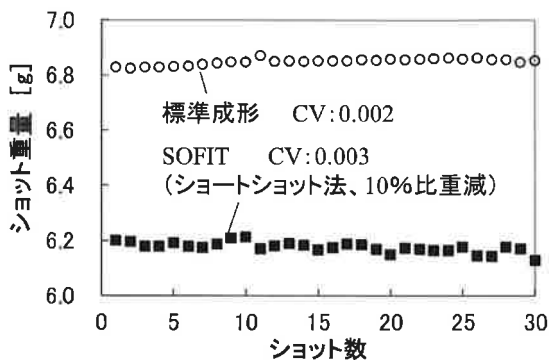


図3 標準成形とSOFIT成形の成形品重量のショット間ばらつき(マクセル(株)ご提供)

4. 今後の展開

近年、自動車部品では金属部品の樹脂化が進められており、エンジン周りなどの高温部や配管類などを中心にポリフェニレンサルファイド(PPS)樹脂などのスーパーエンブラが使われている。SOFITはPPS樹脂などのスーパーエンブラの成形にも適用できる。特にPPS樹脂では

2~4MPa程度の低いガス圧力でも良好な発泡状態が得られ(図4)、軽量化や反り・ひけの改善、バリの低減などのメリットが得られる。PPS樹脂は小型の射出成形機で成形されることが多いが、従来の物理発泡成形用小型射出成形機ではイニシャルコストに占める昇圧装置などの付帯機器の比率が高くなり、軽量化による材料費の低減では付帯機器分のイニシャルコストの回収が難しいケースがあった。これに対してSOFITでは、装置構成が簡便なため、イニシャルコストに占める付帯機器の比率が低くなり、軽量化による材料費の低減によって付帯機器分のイニシャルコストを比較的容易に回収できる。これまで、採算性の低さから小型射出成形機への発泡成形の適用が見送られているケースが多いが、SOFITがブレイクスルー技術となり、射出発泡成形の適用分野が広がることが期待される。

この他、当社では、昨年の2018名古屋プラスチック工業展において、一次射出にSOFIT、2次射出に多材質・多色成形用の射出サブユニットFLiPを用いて、2色成形による名刺ケースの連続成形を展示した(図5)。SOFITをFLiPなどの2次射出用の射出成形機、さらにはDSI(Die Slide Injection)成形と組み合わせることで、多色成形や多材質成形だけでなく、金型内での部品同士の接合による中空体の成形など、様々な応用が可能となる。

5. まとめ

SOFITと他の射出発泡成形との性能比較を表1に示す。物理発泡成形システム“SOFIT”は、従来法と同様に物理発泡成形の強い発泡力を活かせるとともに、他の射出発泡成形法に比べて

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・埼玉・西東京
茨城・浜松・沼津・金沢・富山・大分・京浜・京滋

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 / 電(0568)75-9555(代)
〒485-0039 愛知県小牧市外廻2-167

■岡崎出張所 / 電(0564)52-1430

■三重出張所 / 電(059)272-4065

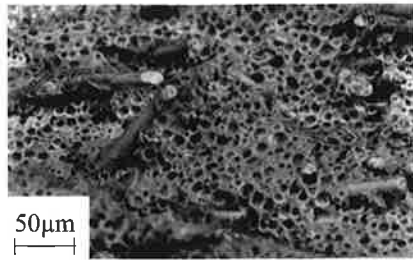
■静岡出張所 / 電(054)655-5656

■浜松出張所 / 電(053)423-0205

NISSEI 射出成形機・金型・反り・反り・反り・反り

日精樹脂工業株式会社
http://www.nisseijushi.co.jp

■本社・工場 / 〒389-0693 長野県埴科郡坂城町
南条2110 電(0268)81-1050



樹脂 : ポリフェニレンサルファイド (PPS)
 成形法 : ショートショット法
 軽量化率 : 10 %

図4 SOFITでのスーパーエンブラの成形事例 (マクセル(株)ご提供)

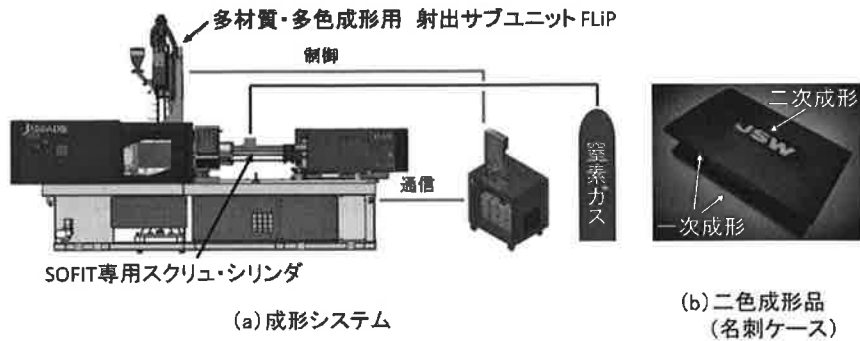


図5 SOFITと射出サブユニットFLiPによる二色成形の事例

表1 射出発泡成形の性能比較

項目	標準成形	化学発泡 重曹、ADCAなど	物理発泡	
			従来法 N ₂ 、CO ₂ など	SOFIT N ₂ 、CO ₂ など
発泡剤	—	重曹、ADCAなど	N ₂ 、CO ₂ など	N ₂ 、CO ₂ など
発泡力	—	△	○～◎	○
軽量化	×	△	○～◎	○
流動時の粘度低下	—	△	○～◎	○
反り・ひけ	×	△	○～◎	○
均一発泡	—	○～◎	△	○
成形の安定性	◎	△～○	△～○	○～◎
表面性状	◎	△～◎	×～△	×～○
エンブラ適用	◎	△	◎	◎
製品リサイクル	可*	不可	可*	可*
イニシャルコスト	◎	◎	△	○
ランニングコスト	◎	△	◎	◎

*: 製品リサイクルは、材料樹脂、および添加物による

欠点が少ない特長がある。そのため、SOFITシステムは、既存の射出発泡成形の置き換えだけでなく、小型射出成形機でのスーパーエンブラの成形への適用など、これまで射出発泡成形が適用されていない分野に対しても適用が期待される。

〈執筆者〉

会社名：株式会社日本製鋼所

所属：射出機械部 成形技術G

執筆者：油布 拓也 (ゆふ たくや)

住所：〒736-8602 広島市安芸区船越南1-6-1

TEL：082-822-3186

E-mail：takuya_yufu@jsw.co.jp

〈問い合わせ先〉

株式会社日本製鋼所

成形機事業部 国内営業部 名古屋営業所

担当 中村 亮太 (なかむら りょうた)

愛知県名古屋市中区栄2-9-15 三井住友海上名古屋

しらかわビル7階

TEL：052-222-1271 FAX：052-222-1275

Email：ryota_nakamura@jsw.co.jp

日本初のプラスチック射出成形機を開発

起源は、名機。

株式会社 名機製作所

〒474-8666 愛知県大府市北崎町大根2番地
 TEL 0562-47-2391(代) FAX 0562-47-2395
<http://www.meiki-ss.co.jp>

8AH型(1942年)

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 〒511-0811 三重県桑名市東方1529-1ハイツアザレア
 TEL：0594-24-9500 FAX：0594-24-9505

静岡営業所 〒422-8035 静岡市駿河区宮竹1丁目19番10号
 TEL：054-238-2848 FAX：054-238-2847

職業訓練校レポート

玉子焼き・すし材料製造

(株)タニグチ商店を見学

中部日本プラスチック職業訓練校では、6月1日、電気工学概論の授業でタニグチ商店を見学した。同社の見学は回を重ねているが、異業種と言えども、ものづくりに対する姿勢から多くを学ぶことができる。提出されたレポートの一部を紹介する。

タニグチ商店見学レポート

■(株)西浦化学 N.W

タニグチ商店は、創業以来から食中毒によるトラブルが無いということで、工場内が綺麗だと第一印象で感じました。

また、品質が命の食品を扱っているので、見学も細心の注意を払っていて、ところどころに鏡があったので社員の皆さんは身だしなみに常日頃から気を付けていて素晴らしいなと思いました。

作業は、機械と人が行うところで分かれています。機械は様々な試行錯誤が繰り返されていると聞き、物を作るということはとても大変なんだと改めて感じました。一見簡単そう、単純そうとを感じる物も、実際にやってみると難しく、何度も失敗して悩んで製造していました。材質は耐久性が高くトラブルが起きにくい物が使用されていて、すごいなと実感しました。

また、作業も一人一人が自分の仕事、技術に自信を持っていると言われていたので自分もそういう志で仕事をしたいなと思いました。

会社全体の雰囲気も良く、失敗など悪いところを攻めるのではなく、その人の長所、良いところを見つけ、評価して伸ばしていきその後「ここをこうするともっとよくなるよ」といった風にモチベーションを下げず、自信をつけ、悪いところも改善していける現代に必要な方針で素晴らしい考えだなと思いました。

自分が普段何気なく食べている卵焼きも多くの人の努力や苦勞があって、一つ一つの物に思いが込められていて社会全体が回っていることが再確認できました。

今回の工場見学で新しい発見や重要なことの再確認が出来て、社会人としてとても勉強になりました。

今後も見学の機会を頂きますので、作業の妨げにならないよう、指示をしっかりと聞き、気になったことは積極的に質問して、自分にプラスにしていきたいです。

.....
■(株)タイセイプラス S.M

同社の工場では大半が機械で製造が行われており、機械、工程の造り込みを勉強しました。

機械の造り込みはロボット、玉子焼きを作るパレット機械の事です。玉子焼きを作る型へ卵液を入れ、そのまま焼いてしまうと焦げてしまいます。その為ロボットで型内をかき混ぜるのですがかき混ぜる為の箸を工夫されています。箸の材料を決めるのに試行錯誤をされたそうで、私たちがいつも使用している物であると折れてしまったり、摩耗してその一部が玉子焼きに入ると危険であるという理由で特殊な材料の箸を使用していました。

次に型から取り出す際の機械で型を反転して

工業薬品・合成樹脂・食品添加物・包装材料

 **睦物産株式会社**

〒450-0002
本社：名古屋市中村区名駅5丁目23番5号
TEL 052-571-5121(代) FAX 052-565-0346
支店：東京・大阪



プラスチック原料販売及着色加工

永興物産株式会社

本社 〒491-0828

愛知県一宮市伝法寺一丁目9番地8

TEL 0586-77-4033

FAX 0586-77-0814

http://eikobussan.jp





見学後の質疑応答

玉子焼きを取り出す手法を取られていました。この理由というのは、玉子焼きは柔らかい為ロボットで持って取り出そうとすると玉子焼きが崩れてしまう危険がある為、型を反転して取り出す工夫をしているそうです。最後に玉子焼きをパックに詰める機械では二人で作業をしており、上のケースに入れもう一人の人がパック詰めされた製品を取り出すという無駄のない工程が作られていました。かき混ぜる、玉子焼きを型から取り出すといった一見単純と思える作業であっても品質に影響を与えることを勉強しました。

玉子焼きができる工程を見学し、より良い玉子焼きを製造する為の様々な工夫から工程へのこだわりを感じました。ロボットの単調な作業一つでも何が最適かを見極め、また一方玉子焼きが焦げない様に見る事や、ダマリを作らない様にする人の手が必要なものも上手に融合させながら、生産工程を作ることを学びました。同社の工場見学でこだわりを持って仕事をするを学びました。今後は同社を見学して勉強したこと業務で活かしていきたいです。

■山宗(株) M.S

同社は中区栄にある玉子焼き工場で、初めは私が携わっているプラスチックとは共通点はないと感じていました。最初に見学させて頂いたのは、大量生産及び品質安定のため機械化がされているラインで1時間に250本の玉子焼きを生産されていました。このラインは機械化と人の手で作業されていました。工程の流れとしては、液体の卵を計量し型に流し込み、箸でかきまぜ、完成品を取り出し、型の清掃を行っていました。

ここでは、計量を行い、液体を型に入れ、型の形に固形化させ取り出すというプラスチック成形との共通点を感じました。また、卵の計量と箸でのかき混ぜ部分が機械化されており、これは1つ1つの重量や焼き具合のバラツキをなくす品質の安定化がされていると感じました。

また、別の商品のラインでは、計量と巻き取りは機械化されており、焼き加減は人の目で確認を行っていました。機械化による自動化のメリットはたくさんありますが、全ての工程で機械化にすることは難しく、人の手が必要であると感じました。

この見学を通して感じたことは、プラスチックを取り扱う製造現場でも、すべての工程を機械化にすることは難しいかもしれませんが、一部でも機械化にすることで、大量生産・品質の安定化だけでなく、作業者の負担が減り、工数の削減やタクトの改善に繋がると感じました。今回見学させて頂いた経験を活かして、今後の業務に取り組んでいきたいと思ひます。

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

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 〒461-0021 名古屋市東区大曾根1丁目2番22号
 TEL.052-918-7510 FAX.052-911-3450

原会長以下全役員が留任

青年経営者研究会通常総会 新会員を勧誘し組織強化へ

4月26日午後6時より名古屋ガーデンパレスに於いて青年経営者研究会の第44回通常総会が開催され、会員、来賓など15名が出席した。



挨拶する原会長

初めに全員で精神の斉唱を行い、原会長の挨拶の後、そのまま議長に就き議案審議に入った。

出席状況の報告がなされ、出席12名、委任状18名、合計30名で会員数38名の過半数以上で定足数を満たしており、本総会が成立している旨報告された。続いて、第1・2号議案の平成30年度事業報告・決算報告が原案通り承認可決された。次に役員改選が行われ、原会長が再任され、引き続き議長に就き、第4・5号議案平成31年度事業計画案・予算案の審議に移り、原案通り承認可決された。

議事終了後、来賓を代表してあいち産業科学



青年会第44回通常総会

技術総合センター産業技術センターの吉田裕化学材料室長から祝辞が行われた。

この後、懇親会に移り、原会長が挨拶に立ち、正会員1名が今年度卒業するので、若い新会員を一人でも多く入会させ、会員減少に歯止めをかけたいと決意表明があった。続いて、名古屋市工業研究所青木猛所長の発声で乾杯、和やかに歓談が進むなか原田繁樹副会長の申締めで閉会となった。



懇親会

平成31年度新役員

- ▽会長 = 原大輔 (原製作所)
 - ▽副会長 = 原田繁樹 (中部エクストロン)
 - ▽理事 (書記) = 鷺見圭一 (鷺見化工)、
同 (会計) = 平松三千将 (ニットウ)、
久留健司 (化研)、宍戸一憲氏 (宍戸化成)、
澤田俊也 (桂化学工業)、柄谷周作 (東海化学工業)、伊勢村雄吾 (千代田合成)
 - ▽監事 = 中村嘉久 (佐野屋産業)
- 〈敬称略〉

プロ成形のスペシャリスト 株式会社 **タイセイプラス**

2018年よりロゴ変更と事務所機能を下記のとおり移転しました。
【営業・総務 新事務所】
〒451-0051 愛知県名古屋市西区則武新町4-3-17
加島ビル4F B号室
TEL: 052-462-9190 FAX: 052-462-9221
info@taisei-plus.co.jp
試作～量産までお問合せお待ちしております。
東海、九州、東北、タイに拠点

Sumitomo SHI DEMAG

 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>

令和元年度 第1回支部会

【第1・2支部】 5月15日 天麩羅・蕎麦凵



佐野屋産業 則武化学 近畿電機 ゴトープラ
スチック みづほ合成工業所 東海プラスチック
工業 事務局

【第3支部】 5月13日 木曾路 錦店



大喜プラスチック工業所 藤和ライト工業
瀬川化学工業 玉野化成 千代田合成 笠寺プ
ラスチック工業 事務局

【第4支部】 5月10日 みかど



大和電化工業所 日多加テクノサービス タツ
ミ化成 星和化成 兼弥産業 大京化学 原製
作所 名古屋精密金型 事務局

【第5支部】 5月8日 かどで家



三扇化学 化研 マルシン化成 DNP田村プ
ラスチック 大京化学 エンケ 日本クインラ
イト 事務局

【第6支部】 5月9日 札幌かに本家



和泉化成 山勝工業 ウサミ化成 花井化成
名古屋燐寸 タイセイプラス 藤和ライト工業
事務局

【第7支部】 5月14日 日本料理 朝熊

東洋化学(2名) 三光金型 東郷製作所 名
豊化成 明和合成 野場電工 東海化学工業
事務局

【第8支部】 5月8日 川本

東洋理工 鈴木化学工業所 三恵プラスチック
ス 東海理化 朝日理化 三喜ケミカル 神本
樹脂工業所 ミワテック スギヤマプラスチッ
ク 矢作産業 吉良化成 川西塗装 大喜プ
ラスチック工業所

ISONO

いそのプラスチック材料

有限なる資源を限り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



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

業界レポート

[協会・組合の動向]

▼理事会

- 4月17日（名古屋市工業研究所） 30名
(1)事務局より、平成30年度決算、平成31年度予算案について資料に基づき説明があり、審議の結果、原案通り、全員一致で承認。
(2)総会に欠席の場合、議決権行使書の提出で行使可能だが理事会の決定が必要。審議の結果、全員一致で承認。
(3)平成30年度通常総会の実施要領について、事務局より3月15日開催の総務委員会の討議結果を説明。審議の結果、全員一致で承認。
(4)3月理事会で承認された組合創立55周年記念事業の内容について、記念式典、祝賀会、チャリティゴルフ大会の開催を説明。審議の結果、全員一致で承認。
(5)賛助会員への(株)阿部技建の新規入会について審議の結果、全員一致で承認。
(6)平成31年度の中部日本プラスチック職業訓練校の申込状況について事務局より報告。
(7)その他、委員会、連合会、青年会、年金基金、事務局報告。

▼平成30年度 通常総会

5月22日（名古屋国際ホテル）
〈詳細は本文記事参照〉

▼総務委員会

4月17日（名古屋市工業研究所） 10名
(1)本日の理事会に上程する議案について討議。

▼文化広報委員会

5月30日（名古屋市工業研究所） 5名
(1)第135号の反省及び第136号の企画・方針について検討した。

[全日本プラスチック製品工業連合会]

▼第189回理事会

4月22日（ホテル日航大阪）
(1)第58回通常総会に上程の決算、予算などの議案が承認された。

▼正副会長会

6月6日（名鉄犬山ホテル）
(1)本日開催の総会について

▼第58回通常総会

6月6日（名鉄犬山ホテル）
〈詳細は本文記事参照〉

▼技能検定推進委員会

5月24日（ホテルメトロポリタン） 児玉委員長
(1)平成30年度事業報告、決算報告、2019年度事業計画、予算案承認。
(2)実技試験の採点の平準化について。
(3)外国人技能実習制度の随時2・3級及び圧縮成形について。

▼中央技能検定委員会

5月15日（中央職業能力開発協会） 児玉委員
(1)技能検定基礎級の問題作成。
5月29日（中央職業能力開発協会） 児玉委員
(1)射出成形作業の問題作成。

告 知 板

【入会】

▽賛助会員 (株)初田製作所 防災事業部
〒105-0012東京都港区芝大門1-5-10
TEL 〈03〉 6432-4464 FAX 〈03〉 6432-4147
会員代表 取締役事業部長 堀 國治

【会員代表変更】

▽賛助会員 (株)ユーシン精機 中部統括営業所
統括営業所長 望月昌則
▽賛助会員 東芝機械(株)中部支店
支店長 秋吉泰成

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