

中小企業優先の施策で業界の活性化を

第5回中部地区業界団体懇談会

行政を交えて忌憚なく意見交換行う



来賓代表で挨拶する経産省
細川課長補佐(右から3人目)

第5回中部地区業界団体懇談会が当協会・組合の担当で、9月19日午後4時から名古屋国際ホテルにおいて開催された。

今回は、岐阜県、富山県、石川県からの参加を含め22名と経産省をはじめとする来賓合わせ26名が参加し、国の施策、行政を把握すると共にそれに対する要望など、忌憚なく意見交換が行われ、プラスチック業界の明日への糧とした。

また、閉会に当たっては今後も持ち回りで継続開催する事が決まった。次回の担当は石川県。

懇談会に先立ち、愛知組合鈴木理事長が開会挨拶を行い、中部地区の同業者が一堂に会し、苦しみ、悩み、辛さ、一部楽しさを共有し互いの活性化に繋げて行く事を趣旨に継続してきた。回を重ねるごとに意義深いものになってきている。今回は行政の方の参加を得て直接懇談をする機会を得る事ができたので、本音で語れる意義のある会にしたいと述べた。

次いで来賓を代表して経産省の細川課長補佐は、第2次安倍改造内閣で経産省も新たなスタートを切った。経済の現況は、消費税増税後の反動からの回復が思ったより弱い。消費は上がってきているが、生産はそうでもない。プラスチックは比較的良いと判断されている。今後の政策の中で、中小企業の支援に傾注していくので、懇談会で率直な要望など生の声を吸い上げて行きたいと述べた。

中小企業に見合った施策を望みたい

懇談会は、挨拶のあとそれぞれの立場から「取引・人材・エネルギー」の3つの課題を中心に話が進められ、『中小企業に有利な施策』を講じて欲しいとの意見が多く出された。次の発言がその一端である。

〈経済産業省 細川課長補佐〉

27年度の政策の重点と予算編成について説明。3つを柱にローカルアベノミクスの推進～(第1の戦略)地域の産業集積の競争力向上。

①福島原発への対応②新たな成長戦略③エネ





ルギー戦略を強調。

☆中小企業・小規模事業者政策の概要

※地域の中小企業・小規模事業者の活性化

※地域の中小企業・小規模事業者のイノベーションの推進

〈中部経済産業局 今野課長補佐〉

中小企業者の新しい分野へのチャレンジに対して支援を強化している。

サポイン（サポートインダストリーの略で、製造業を支える中小企業のものづくり基盤技術）への支援策2点を紹介

▽サポインマッチナビ（ニーズ側の方に基盤技術を再生利用）

▽第6回「ものづくり日本大賞」（個人を表彰対象に）

特定ものづくり基盤技術が22分野から11分野へ編成。「射出成形」分野は、「立体造形技術」に移行された。

〈中部経済産業局 自動車関連産業室 小柳技術係長〉

自動車関連産業室を新たに設置（4月）

▽地方版成長戦略（東海産業競争力協議会報告書）

▽自動車産業戦略2014（国民産業～地域関連企業への支援）

以上の2点を説明。

〈愛知県産業労働部 川村主幹〉

二千億円の予算の中で、融資、支援活動を展開。

▽補助金制度

▽愛知ブランド企業の認定

▽あいち中小企業応援ファンド（モノづくり応援ファンド＝助成限度額を500万円に拡大しているのが特長）

【意見交換】

中部 後藤名誉会長

特定ものづくり基盤技術が22分野から11分野へ編成された事について。

（大企業・川下企業が持っているニーズ～仕分けをしたのが今回の観点）

3つの課題（取引・人材・エネルギー）についての行政への要望...

富山県 笠井会長

医薬品関係のシェアが高い。ブランド品の生産は少なくサプライヤーとして展開。

顧客との共存共栄～上から搾取、下へは遵守と板挟みで利幅が小さいのが課題。

競争力を継続するための策を講じたい。

中部 後藤会長

コストの高騰に対し販売価格の転嫁ができないのが現状。販売量も減少しているの、カバ



 **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

中日本販売サービスG 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 〒461-0012

TEL<052>931-1211(代)

FAX<052>930-1975

ーができない。電気料金など、一定期間において価格が変動しない策が取れないか？

(急激なカーブに対応できない)

石川県 馬場理事長

原材料の高騰に対し、具体的な解決策が見当たらず経営を圧迫しているのは他地区と共通の課題。行政に如何様な形でか手を差し延べて欲しい。できることなら、原材料の高騰に歯止めをかける指導を望みたい。

中部 服部理事

100円ショップへの供給など。

レジメーカーの縮小がひとつの打撃。中国など賃金の上昇で、日本で生産した方が安価である。円安の歯止め。関税の安定を望む。

岐阜県 杉山副理事長

原材料の高騰、円安の打撃が最も大きい。岐阜県におけるプラスチック製品の出荷額は第二位なのにかかわらず、粗利が低い。リーマンショック以降は、段々下がっており、生産量の拡大とは反比例している。大企業には追い風、中小企業には逆風というのが現状。

企業規模別に政策を実施してもらいたい。

以上のような意見と共に質疑応答が行われ、活路が見出された。



和やかに懇親会

懇談会の後は引続き懇親会が行われ、後藤会長の挨拶に続き後藤名誉会長の発声で乾杯。懇親が深まる中、次回担当石川県の馬場理事長の中締めでお開きとなった。

トヨタ産業技術記念館を見学

懇談会に先立ち午後12時からトヨタ産業技術記念館内のレストラブリックエイジで17名が参加して昼食会を催した。昼食後館内を約2時間かけて見学(参加20名)、繊維作業、自動車産業のそれぞれの歴史が分かり易く展示されていた。見学後は、懇談会の会場である名古屋国際ホテルへ移動した。



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



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

〒444-0051 愛知県岡崎市北野町字高塚101
TEL(0564)31-2919
FAX(0564)31-9435

〒192-0054 東京都八王子市小門町8-37
TEL(042)620-5466
FAX(042)620-5461

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

今年誕生した技能士は231名

平成26年度前期技能検定

平成26年度前期技能検定プラスチック成形射出成形作業1・2級の合格者が、10月3日愛知県職業能力開発協会から発表された。

各技能士の合格者数と合格率は、1級59名18.5%（実技：21.5%、学科：66.3%）、2級172名25.7%（実技：31.0%、学科：45.7%）で合計231名（昨年比16名減）の技能士が誕生した。

実技試験終了後の9月9日名古屋市工業研究所で製品検査・採点会議を実施した。検定委員、補佐員など総勢110名の協力を得て滞りなく終了した。

射出成形1・2級検定試験を終えて



技能検定委員会委員長

原田一雄

今年も射出成形1・2級の検定試験は9月9日の製品検査で全日程を終了し、10月3日には合格が発表されました。まずもって、無事終了した事について検定委員をはじめ関係各位に感謝を申し上げます。3か月の期間にわたって、ご協力頂いた皆様には本当にありがとうございました。

さて無事に終了しました、とは言うものの、検定期間の直前に成形機シリンダー内に1円玉大の金属片が混入しているのが見付き、機器への損傷を大変心配しました。しかし、幸いにもシリンダー・スクリー等をキズつけることなく、大事には至りませんでした。どうやら講習会等で混入させた可能性もあるので、今後、検定会場を使用する講習会の責任者の方は、作業だけでなく会場に出入りするすべてのひとにポケットに何も入っていないこと。材料袋が開封してある付近にはチョイ置きしないこと等を実行するよう注意喚起してください。それから、防止策としては完璧ではありませんがホッパー内にマグネットを置きましたので利用するよう

お願いします。

続いて合格発表の結果からですが、今年の実技試験の受験者864名（括弧内は昨年度825名）に対して合格率は27.9%（27.9%）です。1級・2級それぞれの合格率は21.5%と31%（18.8%と32%）でした。昨年度とほぼ同じ水準で合格率は推移していると云っていいでしょう。

また途中失格率は1級62%（55.8%）、2級54.3%（50.8%）でした。昨年度に比べると若干ですが悪化しているように思えます。失格理由について、1級は「時間切れ」、2級は「技能不足による継続不可能」が一番多い理由で、昨年度と同じ状況です。

特に1級の場合は失格者の48.9%が「時間切れ」という結果になっています。昨年も申しましたが1級受検者は安全性、正確性だけでなく迅速性や無駄のない動作も求められています。あと少し時間があれば...と残念がる方も多いと思います。でもそれは「あと少し時間が足りない」の問題ではなく、各工程における基本作業が未熟なので時間不足に陥ってしまっていると考えべきでしょう。全工程の基本作業がきちりと出来ているか、今一度見直して下さい。基本作業が身につけていけば、自ずと全工程の作業時間は短縮され、その技能も熟練さを発揮することでしょう。

検定を目指す方は、技能の向上にそれぞれ励まれている事でしょう。そういう時、「時間意識」を持ちながら作業をする大事さにもっと気がつくべきです。それでまた来年度、挑戦してもら

26年度実技試験作業別平均作業時間

（対象：打ち切り時間内に作業終了した方）

（単位：分）

作業区分	1級	2級
金型の取り付け	21	25
X組パージ	13	16
X組の成形（1級レポート作成を含む）	58	37
Y組のパージ	11	10
Y組の成形	49	30
PEによるパージ（1・2級レポート作成を含む）	50	36
金型の取り外し	9	10
合計	3:31	2:44

えれば、良い結果につながるのではないのでしょうか。最後に、「時間意識」をもう少し磨いて頂くために、各工程の経過時間の平均のデータ（別記の表）をお見せしますので、大いに参考にして下さい。以上で26年度の報告とさせていただきます。

前期技能検定反省会を開催 成形品の破損原因について講演聴く



技術講演を行う林講師

26年度の前期技能検定実技試験は、6月4日から3ヶ月間にわたり実施してきたが、9月9日の採点会議を以って終了したことから、その結果報告と反省会が、10月10日午後5時から名古屋国際ホテルで行われた。

愛知県の実技受検者は全国一を誇り、今年は昨年より5%弱増の864名が受検した。合格率は27.9%と昨年同様の数字となったが、「失格、欠席が増えた事が懸念材料として上げられた。また、反省会では検定員の評価の統一見解を明らかにして行くことに注力する事が強調された。

当日第一部では技術講演会が行われ、名古屋市工業研究所元所長林 盛彦氏を迎え、演題『プラスチック成形品の破損原因について』を聴講した。林講師は、名古屋市工業研究所での45年間の在職中に受けた相談件数は1万件を超える。その多くは破損に関する内容で、「何故、割れた？」が焦点となってきたと述べ、80%の原因は残留応力が引金となって、小さな外部応力が加わることで割れる『ストレスクラッキング』とし、幾つかの事例を紹介し聴講者の理解を深めた。

第二部の反省会では、原田副理事長（技能検定委員長）が挨拶を行い、「合格率の向上を目指し新たな取組みを実施し、100名に近い検定委員の評価の統一見解を明らかにすることの重要性を改めて痛感した。引き続き公正・公平さを



技能検定反省会 壇上はいさづつる
原田副理事長（検定委員会委員長）

保つために取組みを強化して行きたい。また、反省会での情報共有のため、「一層出席率を高めて行きたい」旨述べた。

来賓代表の愛知県職業能力開発協会平井課長は「今年度を踏まえ、来年度も検定が公正・公平の下実施されるようお願いしたい」と述べ、また、青年技能者日本一を競う「技能五輪全国大会」の開催について説明を行った。

引き続き原田委員長から総括が行われ、試験結果と傾向及び「検定委員アンケート」回答のまとめなどが報告された。その中で①アクシデントを回避するためのチェック（金属片のシリンダー内への混入が認められた）②PEのパージ見本は更新しない③主任検査員の採用④当日製品検査の実施（1級限定で5日間実施）は、詳細の説明が行われた。

なお、懇親会では名古屋市工業研究所平野所長の発声で乾杯が行われ、交流が図られた。最後に、産業技術センター北本室長の中締めでお開きとなった。

平成 26 年度後期技能検定 受検申請状況

作業別	級別	受 検 区 分						合計	実技	学科
		A甲	A乙	A丙	B	C	D			
プラスチック成形	特級	16			16			32	16	32
ブロー成形	1級	4						4	4	4
	2級	9			1	4		14	13	10
射出成形	3級	21				1		22	22	21

福井県鯖江で合同支部会開催

アイテック／福井めがね工業見学

10月17（金）18日（土）、澄みきった青空のもと福井県鯖江市にあるアイテックと福井めがね工業へ総勢21名が参加し見学した。

まず創業66年のアイテックへ、鯖江市は世界三大産地に挙げられる眼鏡フレームの産地であり、同社は表面処理加工メーカーとして成長してきた。表面処理とは「物的な産出を目的とする行為ではなく物品の表面に何らかの処理を施し、質的な価値を高める事」と言われている。時計、アクセサリーなどに高級感を与える、金属を腐食から守り錆の発生を防ぐなどの目的がある。表面処理技術にはPVD（物理蒸着）電着塗装、電気めっき、スプレー塗装、その他白金処理等がある。

PVD（物理蒸着）

物質を蒸発によって気化させて基板に付着させ、薄膜を生成する方法で「真空蒸着法」「イオンプレーティング法」「スパッタリング法」の3つに分けられる。いずれの方法も物質の蒸発を容易にするため反応系内を真空にして操作する。実際に真空蒸着に使用するアーク放電型イオンプレーティング装置を見学した。ドラム缶を横にしたような装置の中に眼鏡フレームなどを入れ電氣的に蒸発金属をイオン化し加速することで付着の強度を強くしたものが出来る。

スパッタリング法は真空中に於いてターゲットに放電で作ったイオンをぶつけるとターゲットが跳ね飛ばされて気体となる現象を利用したものだ。イオンプレーティング法の特長として



於：アイテック

- ① 密着性が優れている。
- ② 硬質膜の生成が可能であり擦り傷や摩耗による剥がれが発生しにくい。
- ③ 耐食性、耐候性の優れた生成が可能。
- ④ チタン化合物で着色する場合、ゴールド、ブラウン、グレー、ブルーになる。
- ⑤ 指紋が付きやすい膜質になっている。

電気メッキ

メッキを行おうとする金属を溶解した水溶液に眼鏡フレームを入れて陰極（-）とし、適当な陽極（+）との間に直流電流を流す。水溶液に溶解した金属はイオン化して眼鏡フレームの界面で電気の授受が行われて金属の膜として折出する。電気メッキの工程は洗浄→脱脂→活性化→ストライクメッキ→下地メッキ→仕上げメッキ通常30～70工程が行われる。

塗装

塗装は様々な色と質感表現が自由に行える「装飾性」と製品の機能を阻害させない防錆力を兼ね備えた「保護」を目的とする。

電着塗装（電着）と吹付け塗装がありカラーバリエーションが豊富でメタリック、艶消し、グラデーションなどが可能だ。

実際に眼鏡フレーム、カーボンシャフト、箸、パチンコ玉などが展示されていた。どれも玉虫色に美しく輝いていた。表面処理技術は様々な方法があり、耐久性や摩耗性が増すだけでなく腐食から品物守り、美しさや輝きを付けるなどデザイン性や芸術的な要素も含まれており今後多種多様な素材にも対応できる世界に誇れる技

一生涯のパートナー

第一生命

第一生命保険株式会社

ホームページ

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

術だと感じた。

午後には福井めがね工業を見学した。同社は創業48年で高級めがねフレーム専門企業としてチタンフレーム、18金フレームを主力商品とし、部品加工から完成品まで鯖江市内5カ所で全て完成する純国産めがねフレームの「一環製造販売システム」を導入している。また同社は「100%メイドインジャパン」で生産『モノづくり』の伝統を会社の基本方針として掲げている。工場内を見学して驚いたのは職人の多さ、工程の多さ、そして緻密な作業工程だ。眼鏡の部品はとて小さくねじ1つをとっても1、2mmだ。200を超える工程を一人一人が手作業で正確丁寧に製造していた。18金の作業場、チタンの作業場と金属の種類に応じて作業場が分かっていた。

ここで作られる眼鏡は昨今の安い眼鏡とはやはり品質が全然違うと感じた。実際に見学者の中で同社の眼鏡を使用している方がいたので感想を聞いてみた。やはりかけ心地だけでなく他社のめがねとは何か違うところがあると言っていた。これだけ丁寧に作られた眼鏡だからクオリティが高いのだと納得した。鯖江の眼鏡は日本一といわれる所以だ。

最後に「めがねミュージアム」へ、ここは100余年続く眼鏡づくりのルーツとスピリッツを感じられる施設だ。時代ごとのめがね展示コーナーでめがねづくりの歴史と技術の進化が肌で感じられるだけでなく、美空ひばりや石原裕



めがねフレームの加工を見学

次郎などの著名人が愛用した眼鏡も見ることができる。語り部による説明で「めがねのひみつ」をご教授頂いた。

- ① レンズは当初丸型だったが、乱視矯正レンズが出来た事により四角型になっていた。
- ② めがねは左からたたむように作られている。
- ③ めがねのヒンジはネジ締め回転と逆方向にたたむので左が先に緩む。
- ④ レンズの縁は△になっているためフレームの溝にピッタリ填るため落ちない構造になっている。
- ⑤ めがねは熱と塩分に弱い。
- ⑥ めがねは汚れたためがね拭きでレンズを拭かない。めがね拭きは中性洗剤できれいに洗ってから拭くか、めがねを直接水洗いする。

次の日はゴルフ組と観光組に分かれてそれぞれ秋晴れの金沢を楽しんだ。



於：福井めがね工業

顧客に満足を
従業員に夢と誇りを
地域社会に貢献を

タツミ化成株式会社
代表取締役社長 山崎 宏文

〒474-0011 大府市横根新江 15-12
TEL 0562-46-3305 FAX 0562-48-2342
<http://www.tatsumikasei.co.jp>

新技術情報

帝人株式会社

「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た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5回目は、帝人㈱からの情報発信です

異なるコモノマーを共重合した「ポリカーボネート」を開発

帝人株式会社 樹脂事業本部
開発マーケティング推進室
室長 青木育朗

1. はじめに

ポリカーボネート (PC) は、衝撃特性、耐熱性、寸法安定性、電気特性および透明性などに優れ、電気・電子、OA、精密機械、自動車、医療、保安、家庭用品など幅広い分野で使用されています。

弊社はPCの特徴を向上させる、あるいはPCの特徴を維持したまま新たな機能を付与するため、異なるコモノマーを共重合したPCを開発し、これらをベースとした材料および用途開発を進めています。

本稿では、共重合PCを用いた2種類の材料をご紹介します。

2. 薄肉筐体向け材料「パンライト X-1128」

スマートフォンに代表される携帯機器は薄肉・軽量・大型化が進んでおり、高流動性と衝撃強度を両立した筐体用樹脂材料が求められています。

一般PCの流動性は分子量が低いほど向上しますが、衝撃強度も低下します。パンライト X-1128は、共重合PCを使用することにより流動性と衝撃強度を両立した材料です。

Fig.1にX-1128と一般PCの衝撃強度の比較データを示します。一般PCの高流動性グレード L-1225Lは23℃では高い衝撃強度を示しますが、

-30℃の低温化では衝撃強度が低下し、破壊形態も脆性破壊となります。

X-1128は、L-1225Lよりも高流動性を示しますが、-30℃でも高衝撃性を示し、破壊形態は延性破壊です。

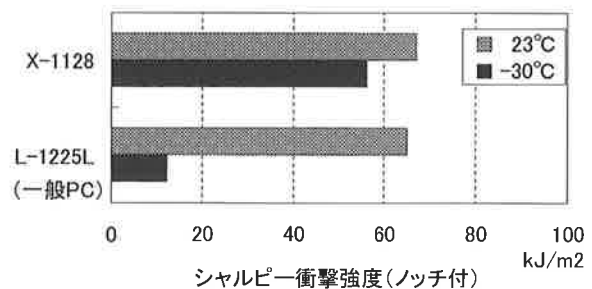


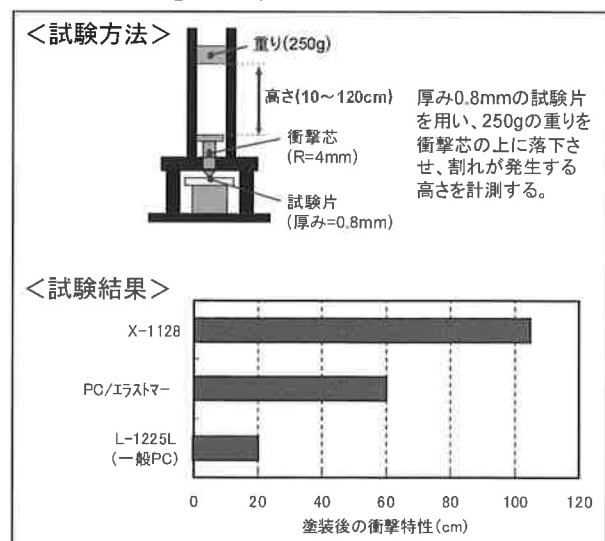
Fig.1 衝撃強度比較

携帯機器の筐体は塗装などの後加工が施されます。樹脂自体の衝撃強度が高くても、塗装後の衝撃強度が低くでは使用できません。

Fig.2に塗装後の衝撃強度比較を示します。

X-1128は、塗装後の衝撃強度が高いことが分かります。塗装する携帯機器ハウジングに広く使用されているPC/エラストマー系に比較しても大幅に優れていることが分かります。

Fig.2 塗装後の衝撃特性



弊社が開発したX-1128は、高流動性で塗装後を含めた衝撃強度が高いことから、スマートフォンなどの筐体用に適した材料として評価をいただいています。

3. 高硬度PC パンライトSH-1126Z

パンライトSH-1126Zは、PC系材料の特徴である、衝撃強度、耐熱性、寸法安定性および透明性を維持したまま、表面硬度を改良した共重合PCグレードです。

PCは鉛筆硬度が2B程度と傷がつきやすいため、自動車や鉄道車両の窓ガラス、自動車内装材、ディスプレイ前面板、携帯機器のハウジング等、耐擦傷性が要求される製品に使用される場合、塗装、ハードコートなどの後加工を実施して使用されています。

SH-1126Zは、これら後加工や保護材にかかる工数、コストの低減を目的に開発しました。

PCの表面硬度改良として、近年開発されたPCとブレンドしても透明性を維持できる特殊アクリルとのPC/PMMAアロイ材が上市されています。

Table.1 SH-1126Zの代表特性

特性	単位	条件	SH-1126Z (SH-PC)	L-1225Z (一般PC)	PC/PMMA
鉛筆硬度	—	750g荷重	H	2B	H
全光線透過率	%	厚さ2mm	90	90	90
荷重たわみ温度	°C	0.45MPa	126	138	—
		1.8MPa	113	125	100
高速面衝撃試験	J	破壊エネルギー	33	35	1
	—	破壊形態	延性	延性	脆性

PC/PMMAアロイは、ほぼPCとPMMAの中間の特性を示しますが、衝撃試験における破壊形態はPMMAと同じ脆性破壊を取ります。

Fig.3に高速面衝撃試験の結果を示します。

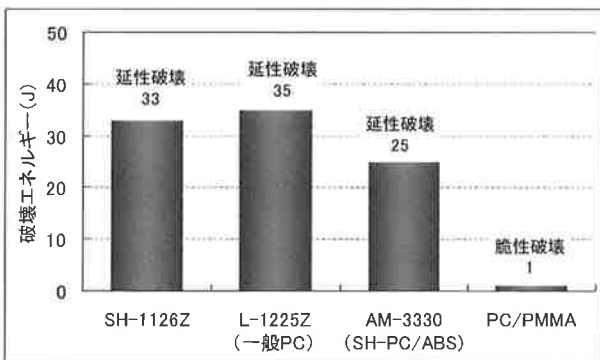


Fig. 3 高速面衝撃試験結果 (厚み 2mm)

SH-1126Zは、一般PC並の面衝撃特性を示し、破壊形態も延性破壊を示しますので、自動車内装用途に使用可能です。

カーナビ等のディスプレイ前面板の場合、AGやAR等の表面加工のため塗装やフィルムインサート成形を行います。SH-1126Zは表面硬度が高いため、一般PCにこれら加工をした場合より加工後の鉛筆硬度が高くなります。また、インサート成形時のフィルムとの密着性は一般PCと同等です。

また高硬度PCとABSとのアロイグレードAM-3330の物性表をTable.2に示します。不透明ですがSH-1126Zより流動性が良く、耐薬品性に優れることから自動車内装材や携帯電話のハウジングなどに無塗装で使用可能な材料として評価を得ています。

Table.2 物性一覧表

特性	単位	試験条件	SH-1126Z (SH-PC)	AM-3330 (SH-PC/ABS)
鉛筆硬度	—	750g	H	F
引張降伏応力	MPa	50mm/min	72	68
引張破壊応力	MPa		62	56
引張破壊歪み	%		90	93
曲げ強さ	MPa	2mm/min	100	95
曲げ弾性率	MPa		2,450	2,580
シャルピー衝撃強さ	kJ/m ²	ノッチ無	NB	NB
	kJ/m ²	ノッチ付	5	15
荷重たわみ温度	°C	0.45MPa	126	118
	°C	1.8MPa	113	100

4. おわりに

本稿では共重合PCをベースとした2種類の材料を紹介いたしました。共重合PCは、これら以外にも光学用フィルム原料、スマートフォン用カメラレンズ、感光体バインダー等、様々な用途で使用されています。

弊社では共重合PCの開発を分子設計から行っており、モノマーの開発、重合、さらにコンパウンド開発まで、一貫した体制で進めています。今後ともお客様へのソリューション提案の手段として共重合PCの開発を進めてまいります。

セントラルファインツール訪問

日本金型工業会・技術委員会共催見学会

「複合成形技術」などを見学

10月21日日本金型工業会技術委員会、当協会技術委員会、青年経営者研究会合同で岐阜県恵那市にある(株)セントラルファインツールを見学した。参加者33名、内当協会から14名が参加した。

午後3時50分に現地集合し、4時から同社代表取締役社長の三宅和彦氏の挨拶、会社概要の説明があった。事業は金型の設計・製作を中心に型内組立、異材成形システムの開発などの新技術にも果敢に取り組んでいる。

その事例として金型と成形を一体化して3種類の樹脂を成形して1製品を作るシステムを開発した。最初にABSを成形、2次成形でポリカーボネイトを成形、最後にシリコンを成形してシリコンと熱可塑性樹脂の一体成形を完成させた。この開発はものづくり基盤技術(サポイン)の支援を受け、ソディックと共同で成形機を開発しシステム化した。また、金型内での組立にも積極的に取り組み、工場には16個の部品を成形し、それを型内で組み立てる金型システムが設置されていた。

「付加価値を提案し、顧客を喜ばせる。これが中小金型メーカーの生きる道」をスローガンに新技術の開発に邁進し、一つの答えが複合成形金型であると感じた。

《会社概要》

(株)セントラルファインツール

岐阜県恵那市大井町字観音寺2695-438



三宅社長から会社概要を聴く

TEL 0573-26-5285 <http://www.cft.jp>

設立：昭和57年9月20日 資本金：5,000万円

海外拠点：中国上海、タイ

組合創立50周年記念式典 平成27年新年賀詞交歓会

日 時：平成27年1月14日（水曜日）

場 所：「名古屋国際ホテル」

受付時間：午後2時30分予定

※記念講演会を予定

【記念式典】午後4時30分～4時50分

【賀詞交歓会】午後5時～7時



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



第一実業株式会社

本 社 東京都千代田区二番町11-19 〒102-0084 ☎ダイヤルイン・東京(03) 5214-8500
大阪支店 大阪市北区天満5丁目14番10号(梅田UNビル) 〒530-0047 ☎ダイヤルイン・大阪(06) 366-2800(受付案内台)
札幌支店 札幌市中央区南一条西3丁目8番地(札石ビル) 〒060-0061 ☎(011)241-2435(代表)
名古屋支店 名古屋市中区錦2丁目3番4号(名古屋錦フロントタワー) 〒460-0003 ☎(052)201-5471(代表)
広島支店 広島市中区中町8番12号(広島グリーンビル) 〒730-0037 ☎(082)248-0295(代表)
営業所 仙台・静岡・四国・福岡
出張所 滋賀・北関東

スケッチ

年間4億本の筆記具部品生産 東海化学工業株式会社

代表取締役 稲嶋早苗

東海化学工業（愛知県豊田市本徳町東屋敷859）は、多種多様な顧客のニーズにできる限り応えることができるよう、技術力の向上に日々研鑽努力を積み重ね、ものづくりを通して、人としての成長に寄与し、人間尊重の基、「相互信頼」、「一日一進」を社是とした、人材育成を重視している。



2014年10月には新しく工場を増設し、生産性、作業効率性の向上を図り、さらなる高品質と低価格を実現するために、省力化を進め、印刷・組付け工程での画像検査機を取り入れ、設備の増強にも注力している。

急激に変化する時代の要請に応え、企業が成長発展するためには、常に最新の技術力を保持し、新しい分野への積極的なチャレンジ精神が必要。今後ともたゆまざる技術開発と、積極的な営業活動を展開し、社会から更に強く求められる企業として貢献していく。



[経営理念]

『全従業員の物心両面の幸福を追求すると同時に、人類、社会の進歩発展に貢献すること』

[会社沿革]

1948年、東海化学工業株式会社に改組。

1981年、本社所在地を愛知県豊田市本徳町へ移転。

[事業内容]

合成樹脂の射出成形および加工、印刷、転写、表面加飾。

主に筆記具・家庭用電化製品・情報機器・自動車・遊技機関連部品の精密成形及び2色成形が中心となっており、筆記具に関しては成形から加工、印刷、転写、表面加飾、組付けまでを行っている。

[主な保有設備]

- ・射出成形機（型締力 50～230 t） 80台
（うち、200 tクラスの2色成形機 12台）
- ・タンポ印刷機 15台
- ・フィルム転写印刷機 7台
- ・全自動組立機 33台



中部日本プラスチック職業訓練校

中部日本プラスチック職業訓練校では、9月、10月の授業で次の見学を実施した。

- ① 材料=いその(株)
 - ② 金型の構造=(株)中日金型
- 提出されたレポートの一部を紹介する。

いその見学レポート

■タツミ化成(株)：T.M

同社では、使われなくなった家電や廃車した車など市場回収材・工程不良品など廃材プラスチックを利用し樹脂ペレットを造っていました。

まず、市場から集められた廃プラを素材別に選別され、粉碎、付着したゴミなどを洗浄、タンブラーという攪拌機で材料を均一混合します。タンブリング後素材チェックを行い、お客様のニーズに合わせ様々な添加剤などを調合します。再度タンブラーにて添加剤と素材を均一に混ぜ、調合された素材は溶解されマシンによってペレットにします、最後に出荷検査が行われるという流れです。出荷検査では流動性・耐衝撃特性など様々な厳しい検査が行われ出荷されます。ここまで厳しいチェックが行われているので安心して使用できると思います。

また国内の様々なメーカーと連携し、メーカーで梱包材に使われ不要になった発泡スチロールをペレットに加工し、またそのメーカーの商品の一部として使われるそうです。私はこのシステムは素晴らしいなと思いました。資源には限りがあります。使われた資源を再度有効に使用できる「いその(株)は未来に欠かせない企業」だと思いました。

今回このような見学の機会をいただいたいその(株)の関係者の皆様ありがとうございました。

■(株)鈴木化学工業所：M.H

私の会社は同社から材料を仕入れていることもあり、大変興味がありました。

同社はプラスチック材料をリサイクルすることによって、再びペレットを成形します。リペ

レットの素となるプラスチックは組成であったり色であったり、いろいろな物があるため一番初めに行われる分別が最も大切な工程であると感じました。現在のプラスチックには強度を上げるためにガラス繊維を入れたものや燃えにくくするために難燃剤を入れたものなど、様々な添加材を含む材料がたくさんあります。それらの機能材が添加された素材も全て分別しなければ、最終的に材料として保障されたリペレットを成形することはできません。これは添加材だけではなく色においても同様で、異材の原因となるため色の分別も重要となっています。リサイクル材ということもあり安価なものとして求めがちですが、このように分別だけでも多くの手間がかかっていることを理解しなければいけないと思いました。

今回の見学で最も印象に残ったことは材料袋についてです。同社は材料袋に社名をあえて書かないようにしているということを知りました。これは同社の製品であるリペレット材を使うことによって仕入れ先にマイナスのイメージがつくのを防ぐという配慮からでした。このように社名を入れるか入れないかという小さなことでも、お客様目線で仕事をすることによって信頼関係が築かれるのだと思いました。

見学を通して材料だけでなく多くのことを学ぶことができました。今回学んだことをひとつの知識として生かせるように、これからもがんばっていきたいと思います。

■(株)鈴木化学工業所：T.I

弊社でも同社の再生材料を使用しており、以前からこの見学を楽しみにしておりました。同社では主な取引先として自動車関係、次に家電、事務機器となっており、材料としてはPPを主として使われています。工場内では、国内最大級といわれるタンブラーで事前に選定された添加物を粉碎した素材とを混合し、一定時間混合して、これを糸状に押し出す押出成形を用いて2~3mmの長さに切断して、我々が普段使用しているペレット状になっていきました。作製し



検査工程を見学する訓練生

たペレットは耐衝撃性など様々な検査を通して、私たちの身の回りを支えているということを肌で実感しました。

また同社の展示室では金属などで作られているものをプラスチックで作っており、代表的な例としてマンホールがありました。マンホールといえば金属でできているのが一般的ですが、PPで成形したマンホールは強度もあり実用化に向けて進んでいるそうです。

私たちが普段使用しているプラスチックが同社で再資源化され、環境にやさしい企業成長をしているのを見て、弊社でも何ができるか、私なりに考えてみようと思いました。

中日金型 見学レポート

■(株)タイセイプラス：H.N

(株)中日金型の見学で学んだことは、プラスチックの成形には不可欠な金型の製造方法や種類などです。私は仕事で、プラスチックのブロー成形をしています。私はブロー成形のたびに使用する金型について、様々な疑問をもっていました。

1つ目は、どのようにして精度の良い金型を作るのか、2つ目は金型のメンテナンスはどのようにするのが正しいのか、3つ目は金型を作るにはどのような工具・機械を使用しているのかなどです。

まず最初にどのような精度の良い金型を作るのかを毛利社長から説明していただきました。何度も何度も設計の時点で、考察や計算をして

確認・打ち合わせし、実際に製作、その後たくさんさんのトライを行いようやく完成するということでした。

ここで社長より人生訓の話を承りました『人は失敗を重ねて大きくなる。失敗の経験を積むことが大事』だ。自分の肝に残る言葉でした。工場の現場見学では、金型の製作過程の説明を受けました。質疑の中で金型のメンテナンスについて聞くことが出来ました。金型は、成形時に発生するガス、ヤニ、樹脂カスで汚れが封じ込められる。金型のメンテナンスは、バラして清掃するのが一番ということでした。これは手間のかかる作業であるので自分の会社で技能を身につけたいと思いました。

最後に、金型を作る工具・機械についてはCAD・CAM、CAEで設計し、マシニングセンタ、放電加工機、研削盤で機械加工し、マイクロメータ、三次元測定機等、多数の計測器を使用して金型が出来上がる。日頃製作過程を見ることが出来ない、この目で見て、学んだことは大変良かったです。

今回の見学で、日頃から疑問をもっていた金型について理解を深め、さらに知らなかった事も理解することができ、大変有意義な時間であったと思います。この経験を活かし、これからの仕事に役立てたいと思います。

■(株)松田電機工業所：S.I

中日金型での見学では、私たちが普段使用している金型が、どの様に製作されているかを知ることができました。毎日職場で見ている金型と同じような50tクラスが多くありました。又見たこともない300tクラスの大きな金型も見ることが出来ました。大きな金型を（これは船外機のカバー）手作業で磨き作業している姿に感動しました。この会社では、大きいだけでなく、二色成形金型、複合成形金型も沢山ありました。これらの金型は、人の手でフライス盤、型彫り放電加工機、ワイヤーカット放電加工機などの工作機を使い、お客さまの注文通りに正確に、短期間の中で製作する技術・技能に感心



毛利社長の説明を熱心に聞く

しました。他にも金型の出来栄を確認するため光明丹で、合わせ面を確認して調整加工する方法を見ることができました。この方法は自社でもタッチ合わせの確認に活用していける技能です。自社でも定着させたいと思いました。

今回の見学では、毛利社長の話が自分の心に焼きつきました。『もっと作業の質を上げられるよう色々考えてみよう』と思いました。又、より難しい目標をたて、それを達成していくと、自分がどんどん成長していくとの話を聞き、自分も毎日の作業の中でより高い目標・難しい目標を持ち毎日の作業に就きたいと思います。

■山宗(株)：T.I

(株)中日金型では、受注→設計→データ作成→加工→組立→トライ→納入という流れで金型の一貫生産をしていました。その中で、金型の加工について興味を持ちました。主な加工法にワイヤー放電加工、切削加工、研削加工があります。ワイヤー放電加工とは、ワイヤーを使って金属を切断していく加工方法で、接近した電極と工作物（金型の材料）の間を絶縁状態にした後、電圧を加えることで放電します。この加工

方法は、金属の硬さに関係なく加工できるので、焼入れ後の鋼材、超合金などの加工に適しています。マシニングセンタとともに金型製作の主力機械となっています。切削加工は、マシニングセンタという機械を用いて金型を削る加工方法です。研削加工とは、研削砥石を用いて形状を作っていく加工法です。デメリットとしては、加工に時間が掛かってしまいます。

また、メッキ部門である中日クラフト株式会社を見学させて頂きました。同社では、受注→設計→表面処理までの一貫生産をしていました。金型の表面にメッキをすることで、耐摩耗性、耐食性を向上することができます。メリットとして安価な鋼材を選定し、メッキ処理を施すことで、かかる費用を抑えることができます。金型にメッキ処理ができるということを知らなかったのも、とても勉強になりました。

今回の工場見学を通して、金型はプラスチック製品を成形する為には必要不可欠な物であり、金型の精度によって製品の善し悪しが決まります。実際に日頃から当たり前のように使用している金型ですが、金型メーカーさんの高い技術力によって高精度な成形を実現することで、プラスチックの成形が成り立っているということに改めて実感することができました。日頃の業務の中で、短納期で無理な要求を押し付けてしまっている部分もありますが、高精度な金型を制作していく為には、時間と高度な技術力が必要だということがわかり、とても勉強になりました。

未来素材をオーダーメイド
エンブ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

みらいのカタチ

 日本生命
NISSAY

《平成26年7～9月会員景況感調査報告(全国版)》

総回答数 260 社

1. 地域別内訳(事業の中心をおいている地域)

東日本	76 社	神奈川県	33 社	中部日本	56 社	西日本	95 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	24 社	包装用容器・キャップ	32 社	電気・電子・通信部品	62 社
自動車・輸送機器部品	85 社	住宅関連	10 社	医療機器	10 社
		その他	33 社		

3. 従業員数の内訳

20人未満	68 社	21～50人	70 社	51～100人	53 社	101～300人	50 社	301人以上	10 社
-------	------	--------	------	---------	------	----------	------	--------	------

4. 今期(平成26年7～9月)の自社業況について<右の数字は前回の結果です>

	平成26年7～9月(実績)											
	前期(平成26年4～6月)比						前年同期(平成25年7～9月)比					
	1. 増加		2. 横這		3. 減少		1. 増加		2. 横這		3. 減少	
①生産・売上高	23.1	27.6	38.5	39.7	37.3	30.3	33.8	31.7	29.6	35.9	35.4	29.0
②製品単価	7.7	7.6	73.1	75.9	18.1	13.8	13.5	10.7	62.7	64.5	21.9	21.4
③採算	8.5	12.8	52.3	48.6	37.3	36.6	15.4	14.8	44.2	44.8	38.5	37.2
④所定外労働時間	14.2	17.6	62.3	57.6	21.9	22.1	16.5	20.7	57.7	54.1	23.8	21.0
⑤製品在庫	14.6	15.9	64.2	63.4	19.2	17.6	18.1	17.6	61.5	60.0	18.1	18.6
⑥樹脂原料単価	52.3	56.6	45.8	39.7	0.0	1.0	67.7	66.9	30.4	28.6	0.0	0.7
⑦総合判断	8.8	15.2	50.8	49.0	38.1	32.8	17.3	21.0	41.2	40.7	39.6	32.8
⑧来期の見通し (26/10～12の見通し)	15.8	17.6	50.4	55.5	30.8	22.8						

5. 当面の経営上の問題点(%)<右の数字は前回の結果です>

1. 売上不振	42.3	33.8	0.8	1.0	39.6	46.6	5.8	3.8	17.3	15.5
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	6.2	8.3	7.7	11.0	55.4	61.4	6.9	5.9	1.9	1.4
7. 流通経費増大										
8. 原材料高										
9. 借入負担増										
10. 貸し渋り										
11. 人件費高	22.3	17.9	22.3	21.4	14.2	11.0	8.1	9.7	1.9	2.4
12. 技能者不足										
13. 技術力不足										
14. マーケティング力不足										
15. 設備過剰										
16. 法的規制	0.8	1.0	6.9	3.8	1.2	1.0	36.2	34.8	6.2	8.3
17. 為替問題										
18. 環境問題										
19. 人材育成										
20. 研究開発										
21. 事業承継	8.5	7.2	3.1	3.4						
22. その他										

6. 円相場の丁度良い水準(%)

85円	1.6%	90円	3.7%	95円	12.2%	100円	43.1%	105円	19.1%	110円	11.8%	115円	1.6%
-----	------	-----	------	-----	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------	------

PLASTICS WORLD
YAMASO
山宗株式会社

本社 名古屋北区大曾根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

取出用ロボット・FAシステムの総合開発

STAR

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 島根県出雲市斐川町直江3538 TEL0853(72)4311
<http://www.starseiki.com>

5-22.その他の意見

- 売上高の月のバランス
- 電力コスト上昇が大きい
- 人材不足
- 電力料金高騰（同意見3件）
- 円安デメリット
- 残業時間の規制が厳しくなり、納期遅延発生、
但し人員増までは考えられない
- 人材の確保
- 中国拠点工場の人材レベルの悪化
- 経費の上昇（電力料金、ガソリン代）（同意見2件）
- 人件費、電気料金の高騰。

6.その他の意見がありましたら具体的にお書き下さい。

- 対ドル円相場は、102～104円が適正レート
と思います。
- 120円に向かっている。そうだとしたら困る。
- 円は100円位が丁度いい。
- 95～100円が適正水準と思う。
- 過度の円安は悪影響も大きい。
- 今も円安が続いても原油高にならないのであれば、円は安いに越したことは無いと思われる、但し、仕事が国内に回帰しなければ何の意味も無い。
- 円安による材料費、流通経費、電気料金等が上がる事によりプラ産業は国内で生産出来るのか、問題が多い。従来より生産している製品は材料高にもかかわらず単価の値上げは認められない事が多い。この様な現状では海外生産か、新製品の開発以外に生き残る事は出来ない。この現状を工業会はどの様に指

導していくのか教えて欲しい。

- 最低賃金が上昇すぎる。業種による変化はどうか。地域によっては200円も差がある。
- 円安先行不安でUS \$ 取引の輸入品が価格的に悪化している。原材料なども。
- 海外現地生産が多くなり、（国内から海外へ移行）、国内生産量が減りなおかつ海外とのコスト競争となり、コスト減となって行く。先の見通しは暗い。
- パート・臨時工の確保難。景気が上向くと労働移動も比例して起こる。あおりを受けるのはいつもプラスチック製造業でしょうか？
- 業況がもっと安定して、年末にかけて相場が落ち着いてほしい。原油も安定する様に。
- 若い人の雇用難。輸送コストの上昇。
- 過剰設備のため、安い単価での受注競争で受注しても利益につながらない。仕事量の減で益々買い手市場になっている。
- コストダウンが厳しく改善が追い付いていかない。原料高、経費アップで経営を圧迫している。限界近し。この上外形標準課税を上げられたら全くお手上げ。
- シェールガス革命による今後の市場動向が心配されます。
- 円安水準になり、国内生産増を期待するも、国内生産に力を入れている仕事先がなく（特に大手家電）、期待薄である。
- 折角の原油安にも関わらず、急激に円安方向に進んだ為、その恩恵を享受できていない。
- 直接には影響ありませんが、原材料に輸入物がふえれば・・・。
- 電気代金の上昇が一番悪い。
- 日本に熱意よもう一度。ハングリーになる。

**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 177 番地

TEL 052-621-5238 FAX 052-621-3501

NEW NEX シリーズ ...

次の世代につなげるために!



NISSEI


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


■東海営業所 / 〒485-0039 愛知県小牧市外堀 2-167 Tel.(0568)75-9555(代)
■岡谷出張所 / Tel.(0564)52-1430 ■三重出張所 / Tel.(059)272-4065
■本社・工場 / 〒389-0693 長野県埴科郡坂城町南条 2110 Tel.(0268)81-1050

各分類ごとの経営上の問題点(平成26年7～9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

	全 体	製 品 別						
		自動車	容器包装・キャップ	電気・電子・通信部品	日用品・雑貨類	住宅関連	医療機器	その他
売上不振	42.3	30.6	40.6	48.4	45.8	60.0	40.0	51.5
輸出不振	0.8	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
製品・請負単価安	39.6	49.4	37.5	37.1	29.2	60.0	20.0	27.3
取引条件悪化	5.8	9.4	6.3	4.8	8.3	0.0	0.0	0.0
過当競争	17.3	18.8	18.8	19.4	12.5	10.0	0.0	21.2
輸入品との競合	6.2	5.9	0.0	9.7	8.3	10.0	10.0	0.0
流通経費増大	7.7	5.9	21.9	1.6	4.2	0.0	10.0	15.2
原材料高	55.4	44.7	71.9	46.8	83.3	70.0	50.0	57.6
借入負担増	6.9	2.4	12.5	11.3	12.5	0.0	0.0	6.1
貸し渋り	1.9	1.2	3.1	1.6	8.3	0.0	0.0	0.0
人件費高	22.3	27.1	28.1	19.4	20.8	30.0	20.0	12.1
技能者不足	22.3	28.2	9.4	24.2	12.5	10.0	40.0	24.2
技術力不足	14.2	17.6	9.4	12.9	12.5	0.0	20.0	18.2
マーケティング力不足	8.1	4.7	15.6	9.7	8.3	0.0	10.0	6.1
設備過剰	1.9	0.0	6.3	3.2	0.0	0.0	0.0	3.0
法的規制	0.8	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
為替問題	6.9	3.5	12.5	8.1	8.3	0.0	0.0	6.1
環境問題	1.2	1.2	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
人材育成	36.2	43.5	34.4	40.3	16.7	20.0	40.0	33.3
研究開発	6.2	4.7	3.1	3.2	0.0	30.0	10.0	15.2
事業承継	8.5	16.5	3.1	8.1	0.0	0.0	20.0	0.0

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 / 金型
<http://www.toyo-mm.co.jp>
 中部支店: 〒465-0051 愛知県名古屋市中区社が丘1-1202
 TEL.052-704-4500 FAX.052-704-3980

射出成形機とホットプレス機の製造・販売
 射出機の「^{いま}現在」を創り、
 「^{これから}未来」を変えていく。
 **株式会社 名機製作所**
 〒474-8666 愛知県大府市北崎町大根2
 TEL (0562)47-2391(代) FAX (0562)47-2395
<http://www.meiki-ss.co.jp>

各分類ごとの業況判断(平成26年7～9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

	全 体		中 部 日 本			東 日 本			神 奈 川 県			西 日 本			製 品 別									
	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	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	前年比		
	増加	横這	減少	上昇	不変	下降	好転	横這	悪化	増加	横這	減少	増加	横這	減少	増加	横這	減少	上昇	横這	下落	好転	横這	悪化
生産高	23.1	33.8	14.3	25.0	20.5	29.5	27.3	33.3	23.4	34.6	20.8	37.5	15.6	37.5	25.8	35.5	21.2	30.6	10.0	20.0	40.0	40.0	30.3	36.4
売上高	38.5	29.6	53.6	37.5	35.2	26.1	30.3	21.2	27.1	24.3	29.2	20.8	37.5	35.5	29.0	45.9	34.1	40.0	30.0	40.0	30.0	33.3	33.3	33.3
製品単価	37.3	35.4	32.1	35.7	30.7	30.7	42.4	45.5	35.5	28.0	45.8	41.7	40.6	37.5	38.7	35.5	32.9	34.1	50.0	50.0	20.0	30.0	36.4	27.3
	7.7	13.5	3.6	7.1	6.8	11.4	12.1	15.2	7.5	15.0	20.8	33.3	6.3	12.5	6.5	11.3	2.4	5.9	0.0	0.0	10.0	20.0	18.2	27.3
	73.1	62.7	67.9	55.4	63.6	59.1	75.8	63.6	66.4	55.1	70.8	62.5	78.1	71.9	77.4	74.2	68.2	54.1	90.0	80.0	60.0	60.0	66.7	51.5
	18.1	21.9	28.6	35.7	15.9	15.9	12.1	15.2	12.1	16.8	4.2	4.2	12.5	15.6	14.5	12.9	29.4	38.8	10.0	20.0	0.0	0.0	15.2	18.2
採算	8.5	15.4	5.4	12.5	11.4	14.8	9.1	12.1	5.6	15.0	4.2	12.5	3.1	6.3	14.5	25.8	5.9	12.9	0.0	0.0	10.0	10.0	15.2	21.2
	52.3	44.2	58.9	46.4	37.5	37.5	60.6	48.5	46.7	37.4	50.0	37.5	43.8	46.9	51.6	43.5	54.1	45.9	60.0	50.0	70.0	50.0	54.5	42.4
	37.3	38.5	35.7	39.3	37.5	34.1	27.3	33.3	32.7	34.6	41.7	50.0	50.0	46.9	29.0	29.0	40.0	40.0	40.0	50.0	20.0	20.0	30.3	33.3
所定外労働時間	14.2	16.5	12.5	14.3	14.8	14.8	12.1	15.2	12.1	15.9	4.2	8.3	18.8	18.8	14.5	16.1	18.8	21.2	10.0	10.0	20.0	20.0	9.1	12.1
	62.3	57.7	67.9	55.4	52.3	51.1	72.7	69.7	50.5	47.7	79.2	83.3	43.8	43.8	61.3	58.1	58.8	48.2	40.0	50.0	70.0	60.0	81.8	78.8
	21.9	23.8	19.6	28.6	19.3	20.5	15.2	15.2	22.4	21.5	12.5	8.3	34.4	37.5	21.0	21.0	22.4	29.4	50.0	40.0	20.0	20.0	9.1	6.1
製品在庫	14.6	18.1	5.4	10.7	19.3	21.6	9.1	21.2	14.0	14.0	25.0	29.2	18.8	15.6	9.7	14.5	15.3	20.0	10.0	20.0	20.0	20.0	12.1	12.1
	64.2	61.5	82.1	76.8	53.4	50.0	48.5	39.4	54.2	56.1	50.0	54.2	50.0	59.4	62.9	54.8	72.9	65.9	80.0	60.0	50.0	60.0	63.6	69.7
	19.2	18.1	12.5	10.7	13.6	14.8	42.4	39.4	15.9	14.0	20.8	16.7	25.0	21.9	25.8	27.4	11.8	12.9	0.0	10.0	30.0	20.0	24.2	15.2
材料調達単価	52.3	67.7	48.2	51.8	51.1	62.5	51.5	66.7	43.9	65.4	45.8	79.2	65.6	78.1	45.2	62.9	49.4	58.8	50.0	50.0	50.0	90.0	66.7	75.8
	45.8	30.4	51.8	46.4	35.2	23.9	42.4	30.3	42.1	20.6	50.0	20.8	31.3	21.9	53.2	33.9	49.4	38.8	50.0	50.0	50.0	10.0	30.3	21.2
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	8.8	17.3	8.9	10.7	11.4	15.9	0.0	18.2	7.5	17.8	8.3	20.8	3.1	15.6	11.3	19.4	7.1	15.3	0.0	10.0	10.0	10.0	18.2	24.2
総合判断	50.8	41.2	48.2	42.9	40.9	38.6	66.7	48.5	43.9	30.8	41.7	25.0	37.5	34.4	58.1	45.2	54.1	44.7	40.0	30.0	80.0	60.0	45.5	42.4
	38.1	39.6	42.9	44.6	34.1	31.8	30.3	33.3	32.7	36.4	45.8	54.2	53.1	50.0	27.4	32.3	38.8	38.8	60.0	60.0	10.0	30.0	33.3	27.3
来期の見通し	15.8		16.1		12.5		21.2		13.1		8.3		12.5		21.0		17.6		0.0		10.0		18.2	
	50.4		51.8		45.5		45.5		43.9		45.8		46.9		51.6		48.2		70.0		70.0		54.5	
	30.8		32.1		25.0		30.3		28.0		41.7		34.4		25.8		30.6		30.0		10.0		27.3	

組合創立50周年チャリティゴルフ 兼弥産業の青山兼松氏が優勝



優勝した青山兼松氏(左)

組合創立50周年記念チャリティゴルフ大会が10月15日岐阜県関市にある岐阜稲口ゴルフ倶楽部で開催された。午前9時

46分アウト・イン同時スタートで計9組34名がプレーした。競技方法の説明の後、全員で記念撮影、そしてアウト・インに別れ、スタートした。

台風19号の速度が遅く、開催が危ぶまれたが、上陸後速度を速め1日半前に通過したため無地開催となった。天候も曇り時々晴れ、気温も20℃に届かなかった。

かなりトリッキーなコースセッティングでピン位置も端で難しく、スコアを崩す人が多かった。

競技は、18ホールストロークプレーのダブル



参加者一同

ペリア方式で行われ、兼弥産業の青山兼松氏がグロス89、ネット71.0の好スコアで優勝し、記念大会に相応しく豪華な優勝カップと賞品が贈られた。

全ショートホールで行われたワンオンしない時のチャリティの金額は、54,500円であった。以下成績は、2位森 伸治氏(永興物産)、3位後藤登志雄氏(タイセイプラス)であった。

業界レポート

[協会・組合の動向]

▼理事会

9月10日(名古屋市工業研究所) 29名

(1) 事務局より第51回平成26年度永年勤続優良従業員表彰の会社別推薦状況と全候補者名簿について総務委員会で審査を行ったと説明。審議の結果原案通り全員一致で承認。

(2) 名古屋産業振興公社と共催の第5回中小企業技能者育成講座の日程、定員、受講料について説明。審議の結果全員一致で承認。

(3) 例年12月に決めていた次年度の理事会開催日が市工研の会議室予約システムの変更で4月からの予約が10月1日に開始の為、総務委員会の検討案を審議の結果全員一致で承認。

(4) 事務局より今年の中部地区業界団体懇談会の出席者名簿や内容について説明。

(5) 10月17・18日開催の合同支部会の案内と現在の出席予定者について説明。

(6) その他、委員会、青年経営者研究会、年金基金、事務局報告。

10月8日(名古屋市工業研究所) 31名

(1) 正会員野場電工(株)の新規入会について審議

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 営業所：静岡

先端技術とトータルシステムで貢献 **KAWATA**

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

本社：大阪市西区阿波座1丁目15番15号 TEL.06-6531-8011 FAX.06-6531-8216

*仙台・東京・埼玉・南関東・静岡・広島・九州にも営業所がございます。

海外拠点：中国(上海、蘇州、余姚、成都、重慶、武漢、青島、天津、大連、長春、深圳、廣州)、香港、台湾、タイ、ベトナム(ハノイ、ホーチミン)、マレーシア、シンガポール、インドネシア、フィリピン、アメリカ、メキシコ、インド(ニュー・デリー、チェンナイ、ブネー)

の結果、全員一致で承認。

- (2) 後藤会長より中部地区業界団体懇談会の結果について大変有意義なものになったと報告。
- (3) 合同支部会の出席者名簿と行程を報告。
- (4) 原田技能検定委員長から前期技能検定の結果について説明。合格率の低下について議論。
- (5) 事務局より中小企業技能者育成講座申込みが定員の16名に達したと報告。
- (6) その他、委員会、青年経営者研究会、年金基金、事務局報告。

▼総務委員会

9月4日（名古屋市工業研究所） 9名

- (1) 9月10日の理事会上程事項について検討した。
- (2) その他

▼文化広報委員会

9月29日（名古屋市工業研究所） 6名

- (1) 107号の反省と108号の企画・編集方針を検討した。
- (2) 1月発行の109号新年賀詞交歓号の企画・編集方針の検討。
- (3) その他

[全日本プラスチック製品工業連合会]

▼正副会長会

9月12日（東京国際フォーラム）

- (1) 事務局で検討した今年度の事業方針について討議した。
- (2) その他

▼第173回理事会

10月30日（幕張メッセ）

- (1) 平成26～27年度運営方針決定した。
- (2) 平成27年新年賀詞交歓会を1月29日に第一

ホテル東京で開催する。

告 知 板

【入会】

▽正会員 第7支部 野場電工(株)

〒473-0916 豊田市吉原町下細池70-1

TEL 〈0565〉 53-5730 FAX 〈0565〉 53-5731

代表取締役社長 野場 敦

▽賛助会員 (株)テクノマシナリー

〒453-0804 名古屋市中村区黄金通1-7

TEL 〈052〉 459-7860 FAX 〈052〉 459-7861

代表取締役 鹿島正美

【代表者変更】

▽賛助会員 日精樹脂工業(株)東海営業所
所長 清水宏志

▽賛助会員 中部E S C O産業協同組合
理事長 富田雅晴

▽賛助会員 MULインシュアランス(株)
名古屋支店長 宇田川 健

【住所変更】

▽正会員 第8支部 (株)ミワテック

新住所 〒445-0003 西尾市東浅井町不毛93

新TEL 〈0563〉 52-2041



平成26年工業統計調査を実施します

工業統計調査は我が国の工業の実態を明らかにすることを目的とした統計法に基づく報告義務がある重要な統計です。

調査結果は中小企業施策や地域振興などの基礎資料として利活用されます。調査時点は26年12月31日です。調査票へのご回答をお願いいたします。



経済産業省・都道府県・市区町村

プラスチックと未来を創る
Building the Future with Plastic

タイセイプラス

試作～量産まで、スピーディに対応します。

お問い合わせ Tel 052-409-3333 Fax 052-400-0354

e-mail tpj@tasei-plas.com

愛知県プラスチック成形工業組合が平成2年に設立した

ゆたかな老後の生活を守る

愛知県プラスチック成形厚生年金基金

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