

岐阜県の プラスチック

- ・ 技能士めざした100人…射出成形の実技検定を実施
- ・ 県の情報研が『次世代ものづくり講演会』を開催
└ 恐れるな欧米のインダストリー 4.0やIoT ─
- ・ 11月13日から2日間、岐阜市で岐阜テクノフェア開催
- ・ 中部業界団体懇談会は金沢市で開催

県産業技術センターで実施した射出成形の実技検定



射出成形の実技検定受検は回復し100人

合格めざす 1 級34人、2 級66人

6 月18日から25日間、センターで実施

プラスチック工業組合が岐阜県職業能力開発協会から受託した平成27年度技能検定『プラスチック射出成形作業』の実技検定は6月18日（木）から25日間、岐阜県産業技術センターで実施した。受検者数は平年並みに回復、1級34人、2級66人が技能士をめざし実技検定に挑戦した。続く8月4日（火）から2日間は実技採点審査会、さらに8月23日（日）の学科試験を経て10月2日（金）に合格者の発表が行なわれる。

学科を含めた総受検者は112人

27年度のプラスチック射出成形作業の実技受検者は前年度の88人を上回る100人。24年度の109人、25年度の105人には及ばなかったものの、より高い技能士資格をめざす受検熱は例年通り回復した。

県内のプラスチック成形加工業は事業所数では減少傾向にあったが、受注回復や新分野進出による従業者数の増加と、技術レベルアップを図る企業の受検奨励が主な理由とされる。

実技受検者の内訳は1級34人（学科と実技13人、実技のみ21人）2級は66人（学科と実技49人、実技のみは17人）が取り組んだ。

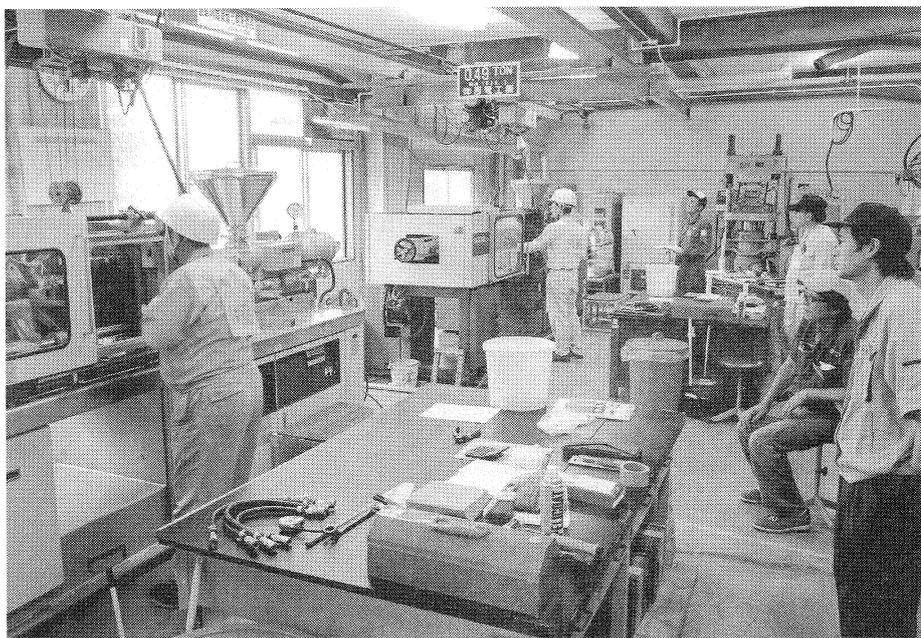
この他すでに実技を合格し、学科だけの受験者は12人いる。

実技検定は例年通り日精、住友の射出成形機2機を使用し、6月

18日（火）から7月30日（木）までの土、日、月を除く25日間、主として午前中に2級、午後には1級に振り分けて実施した。

1 級は80個、2 級は40個を成形

検定問題は全国共通で、1級は『2種類の樹脂を用いて箱状の成形品を製作し、成形収縮率計算票』を作成した。標準時間は3時間10分、打ち切り時間は3時間40分で、樹脂はPSとPCの合計11kg以内を使用し各40個を製作し、型



実技受検者100人は午前と午後2人ずつ1日4人が技能士をめざした



検定開始に先立ち委員が注意事項を説明

キズ見本とともに提出した。

2級は『指定された2種類の樹脂を用いて、箱状の成形品を製作し、成形品の寸法測定』を行なった。標準時間は2時間30分、打ち切り時間は3時間で、樹脂はPSとABSの合計9kg以内を使用、指定の箱状成形品各20個を製作し、型キズ見本とともに提出した。

受検者も検定員も作業帽着用

実技検定は午前、午後2人ずつ、1日4人実施したが、開始に先立ち検定委員は①検定時間



金型取付けは危険がともない要注意

②危険防止③金型冷却回路④材料の払い出しと使用量⑤成形品とサンプルの提出—など、検定主旨や成形作業の注意事項を説明した。

とくに今回から受検者も検定員も全員作業帽を着用し、受検者は金型取り付け時には、これまでと同様にヘルメットを着用した。

受検者は作業開始の合図とともに成形機に温度、射出速度、時間などの起動条件を設定し、クレーンを使って金型を取り付けた。

検定委員・補佐員は作業手順に目を光らせ「クレーン操作が安全に行なわれたか」「成形機の安全

全扉の開閉は確実か」

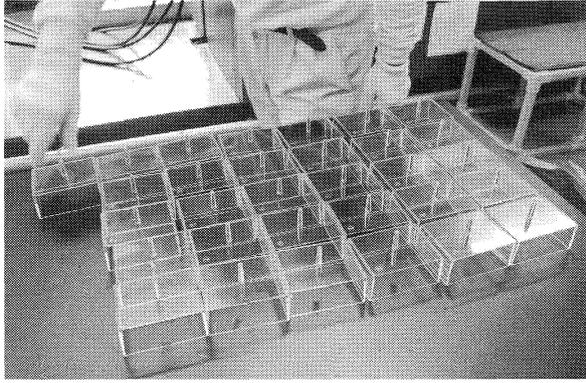
「消耗品や工具類は正しく使われたか」の作業動作や作業態度の項目を減点方式で細かくチェックした。

成形不良対策に苦心する

受検者は成形作業が進むとともに要所で戸惑うケースもあり、苦心していたのはやはり成形不良対策で①充填



検定委員・補佐員は受検者の作業動作や作業手順に目を光らす



1級は80個、2級40個を提出

不良②ウェルドマークの適正化③成形圧力による変形一などで、射出速度や射出圧力を上げたり下げたり幾度も調整を繰り返し、提出する個数を仕上げた。

また、1、2級とも2種類の樹脂を使用することから樹脂替え時に発生するモチロスやパージ材は手の平状にし、成形時の不良品は即再生原料用に分別回収した。

基準と照合し 採点票に記入 検定委員・補佐員が集まり採点審査会開く

プラスチック射出成形の実技検定は7月30日に終了し、8月4日から2日間にわたり、県産業技術センターの大会議室で『採点審査会』を開いた。審査会は検定委員10人、補佐員11人と集計業務の職業能力開発協会担当で構成、受検者が成形した製品を1個1個審査した。

採点審査の対象は実技受検者1級34人、2級66人の合計100人が製作した箱状成形品で、1

級2720個、2級2640個にのぼった。このため審査台に載せた成形品をコンベヤー方式で滑らせながら受検者ごとに審査採点した。

20項目を審査採点し総合判定

審査担当者は、定められた判定項目順に充填不良、割れひびの有無、白化、バリ、銀条、光沢、不良、さらにウェルドライン、フローマー

クの有無、気泡、そりなど20項目を採点票に記入した。この採点票は実技検定時に検定委員・補佐員がチェックした作業動作26項目、作業態度13項目、作業時間オーバー有無の確認を加えて集計、実技合格が判定される。

実技合格はさらに8月23日の学科試験結果を合わせ、検定合格が決まる。



検定委員・補佐員・集計担当者が集まった実技検定採点審査会

成形機の知識と操作を説明 希望者には技能確認講習も

トラブル防止で説明会開催

工業組合は実技検定に先立つ6月1日に産業会館大会議室で受検者参加の『知識説明会』さらに6月2日から6日間は検定会場の県産業技術センターへ会場を移しグループ別『操作説明会』を開催した。説明会は検定時のトラブル防止や成形機を熟知してもらうのが目的で、受検者は終日、講師の話聞いた。

技能士は1級200人、2級700人

知識説明会の内容は①26年度の検定結果と受検時の留意事項②成形条件とその他③成形材料とクレーンの取り扱い④日精・住友の成形機取り扱いがテーマ。操作説明会は12グループに別れて実機の操作方法を聞くなど、本検を前に真剣な表情が溢れていた。

26年度の検定結果で講師は「例年に比べ1級合格率は非常に悪く、2級は好成績だった。1級は32人受検して18.8%にあたる6人の合格。

2級は56人受検して24人が合格、合格率は42.9%と高かった」と講評した。この結果、岐

阜県内の技能士数は1級が200人（全国では11589人）2級は700人（全国では43909人）に達した。特級は78人（全国1501人）になった。

成形機の操作法や手順で減点

受検時の留意事項で講師は「成形作業で良い製品を提出しても、検定時の作業や成形機操作の減点から不合格になる人がめだっている」と指摘し、留意するように呼びかけた。

減点の多い順は1級で①作業動作②レポート③作業時間④作業態度一の順。2級では①作業動作②作業態度③作業時間④レポート一の順に減点が多かった。1・2級ともに成形機の操作手順やチェック方法などの作業動作を正確に行なうことが求められる。成形品の減点（1・2級合格者の平均減点は5.2～10.2）も大きく、講師は「日常作業の中で成形品を見る目と判断する能力を養うことが大切だ」と話していた。

二つの説明会に続き、希望した受講者を対象に『技能確認講習会』も実施した。受検者が企業で使用している機種と検定機種が異なることから、実際に成形作業を行い、検定時の操作ミスや検定時間のロス防止を目的に技能を確認してもらった。費用は実費で24人参加した。



産業会館で開いた知識説明会に出席した受検者

情報研が『次世代モノづくり講演会』を開催 恐れるな欧米のインダストリー 4.0やIoT

岐阜県情報技術研究所は7月3日、各務原市のアネックス・テクノ2で『次世代モノづくり講演会』を開催した。講演会は『日本版インダストリー 4.0…モノづくりの新たな革新』をテーマに法政大学デザイン工学部の西岡靖之教授を招いて、第四次産業革命と呼ばれるインターネットとモノの融合について、分かりやすく解説してもらった。

中小企業は連携して「つながる工場を実現せよ」

西岡教授は講演の中で「ドイツのインダストリー 4.0や米国のIot・モノのインターネットの波が押し寄せてきているが、日本の中小企業は“つながる工場の実現に向けた標準化”をめざして連携すれば、欧米の動きを恐れることはない」と激励した。次は講演の要旨。

インターネットとモノの融合へ

《第四次産業革命》欧米でICT（情報技術）を活用した新たなモノづくりが活発化した背景は、デジタル化→ネットワーク化が進み、モノづくりの革新が始まったからだ。

産業革命が①蒸気機関により機械化が始まり→②電力による分業と量産→③エレクトロニクスによる自動化へと進み、今日の→④インターネットとモノの融合へ進化したモノづくり革命は「第四次産業革命」と位置づけられる。

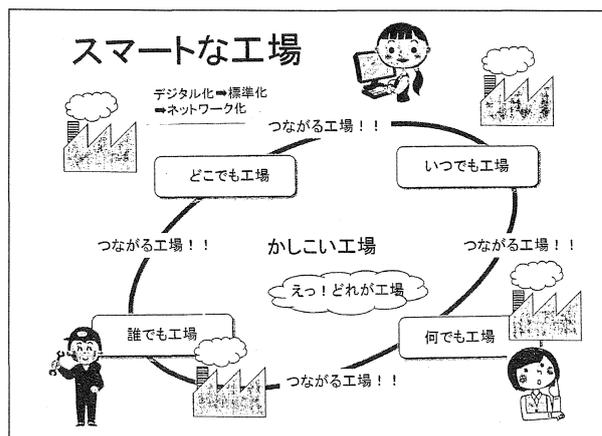
昨年わが国は、産業の競争力強化と社会的課題の解決に取り組んでいくため“ロボット新戦略”を策定したが、もはや「ロボット技術はビジネスや社会のあり方を根底から揺るがす第四

次産業革命と呼ぶべき大変革である」とし「IoT・ビックデータ・人工知能時代」の到来は「社会の様相を激変していく」と予知した。

日本の製造業の稼ぐ力衰える

《迫り来る変革》産業競争力会議で議論されたのは日本の製造業の立ち位置で、代表産業だったノートパソコン、携帯電話、デジタルカメラの衰退が止まらず、貿易収支の推移が下がり続け、稼ぐ力は減少の一途にある。

会議では6月に日本再興戦略改定の素案としてまとめたところで「これまで国際競争を戦ってきた企業や産業が短期間のうちに競争力を失う事態や、高い付加価値を生んできた熟練人材の知識・技能がアツと言う間に陳腐化する事態



が現実のものになる」と示唆している。

反面、思い切って新たな事業に取り組もうとする事業者にとっては「絶好のチャンスで、スピード感のある大胆な挑戦に踏み切るかどうか勝敗を分けるカギ」になる。

製造業の体制は大きく異なる

《ドイツと日本の体制》ドイツが国家プロジェクトとして『インダストリー 4.0』に取り組む体制は、企業・大学・研究機関からなる研究連盟が主導し、機械工業連盟、情報技術・通信・ニューメディア産業連合会、電気電子工業連盟の3業界団体が推進母体一からなるオール・ドイツ体制で進める。

日本には日本自動車工業会、日本電気計測器工業会、日本自動車部品工業会、日本電機工業会、日本機械工業連合会、日本電子技術産業協会、日本工作機械工業会、日本ロボット工業会という製造業を網羅した8業界団体が整っている。すでに企業の垣根を乗り越えて「つながる工場」に向けた標準化への取り組みが始まり、ドイツに遅れをとらない要素を秘めている。

現場力や異なる企業の一体感

《日本のモノづくりの強み》欧米でモノのインターネット化が進めば、デジタル化→標準化→ネットワーク化され、これまでの工場生産体制

は危ないとされた。しかし日本のモノづくり技術には日本流の強みがある。

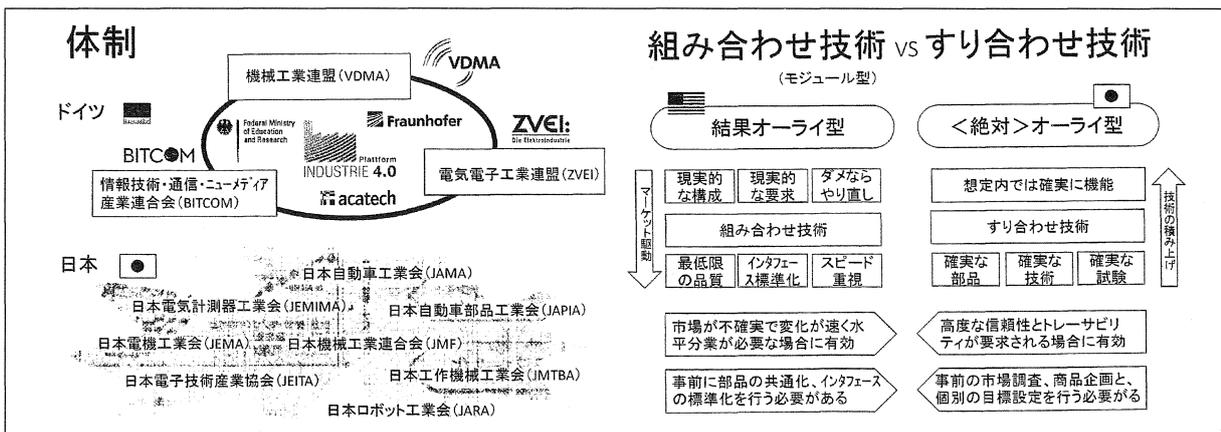
それは「現場の人が主体的に改善のアイデアを出しながら、継続的に品質を向上させていく現場力」と「部品や資材調達先となる企業との間で、長期的視野に立った協力関係と柔軟な企業連携」を挙げることができる。この現場力や企業間の連携が「生産ライン、生産設備を自分たちの手でつくり」「異なる企業間でも仮想企業体としての一体感」を生んでいる。

一社では解決できぬ時に来た

《つながる工場へ》IoT・モノのインターネット化は「部品製造から組み立て産業まですべての現場が連結され、透明化される。その結果、意思決定が最適化され、高効率かつ柔軟な多品種少量生産が可能」になる。

日本はすでに系列企業内ではあるがIoT時代に入っている。めざすは広くオープンに、中小企業を交えた信頼できる枠組みと標準化である。そのモデルとして「インダストリアル・バリューチェーン・イニシャチブ」を設立し“つながる工場”の実現に取り組んでいる。

現代は間違いなく革命的变化の一時期にあり、デジタル化、ネットワーク化はもはや避けて通れない。これは一社の力で解決できる問題でなく、今こそ英知を結集して進まねばならない。



10月7日(水)から4日間
ポートメッセでプラ展

—革新プラスチック—高付加価値めざす—

プラスチック専門展示会『名古屋プラスチック工業展』が10月7日(水)から4日間、名古屋港金城ふ頭のポートメッセなごやで開かれる。主催は中部プラスチック連合会、中部日本プラスチック製品工業協会、日刊工業新聞社で、当工業組合も関係団体とともに協賛し組合員企業が出展する。(右はプラ展開催ポスター)

開催テーマは『革新プラスチック—高付加価値をめざして』で成形機と関連機器からリサイクル関連機器まで、110企業5団体・研究機関が参加、新機器や新技術・新材料・新製品を展示し商談をめざす。交流センターホールでは併催事業の基調講演会と特別講演会が予定される。

中部地区最大級のプラスチック専門展
2015 名古屋プラスチック工業展
NAGOYA PLASTIC INDUSTRIAL FAIR 2015

本気で向き合う4日間

2015.10.7 Wed. 10 Sat.

時間 10:00~17:00
入場料 1,000円 (公式アプリでの事前予約者、学生、高齢者など対象外)
会場 ポートメッセなごや (名古屋港副都心)

特別企画展示
最新の最新鋭な製品、次世代の最先端をここで見逃しなく

最新鋭機材付録 事前登録で入場料が無料!

www.nikken-event.com/pla2015/

名古屋プラスチック工業展 検索

併催事業	基調講演会	特別講演会
10月7日水 13:30~15:00 名古屋大学 工学部 環境化学科 教授 天崎 和昭 氏 名古屋大学 アドバンスドプロセスセンター 副センター長 藤田 隆雄 氏 自動車部 自動車部 副部長 藤田 隆雄 氏	10月8日木 13:30~15:00 自動車メーカーからの高分子材料への期待 トヨタ自動車株式会社 材料技術開発部長 藤田 隆雄 氏	10月9日金 13:30~15:00 自動車用PCAPの新しい開発技術 PCAT, I.C. SMC 工業 三井インテック株式会社 自動車部 副部長 藤田 隆雄 氏

11月13日(金)から2日間
岐阜テクノフェア開催

—岐阜メモリアルセンター・で愛ドーム—

隔年開催の『ものづくり岐阜テクノフェア』は11月13日(金)から2日間、岐阜メモリアルセンター・で愛ドームと体育室で開催される。今回のテーマは『つくる・みせる・つながる・清流ぎふの伝統と最先端』とし、県内外の企業、大学、研究機関が一堂に集まり、世界に誇る製品や技術・研究成果を展示、紹介する。

清流ぎふの伝統と最先端』とし、県内外の企業、大学、研究機関が一堂に集まり、世界に誇る製品や技術・研究成果を展示、紹介する。

県内各地を巡回開催し7回目の今回は岐阜市で開催する。主催は県内産業団体で構成する岐阜県工業会で県内33機関・団体が後援する。当工業組合も後援、組合員企業が出展参加する。

展示は200小間のスペースに企業自慢の製品や新技術、団体・大学・研究機関の活動内容が

ものづくり
岐阜テクノフェア
2015

つくる・みせる・つながる
清流ぎふの伝統と最先端

平成27年 11月13日(金)・14日(土)
10:00~17:00(最終日18:00)

岐阜メモリアルセンター
【で愛ドーム・体育室】

会場案内

主催 一般社団法人 岐阜県工業会

第5回
次世代ものづくり基盤技術産業展
TECH Biz EXPO 2015

2015年11月18日(水)~20日(金)
10:00~17:00

吹上ホール (岐阜県岐阜市吹上)

名古屋国際見本市委員会

出展のご案内
techbizexpo.com

主催 岐阜県工業会

展示内容

- 3Dプリンタ製造・応用技術
- CFRP(複合材)製造・加工・加工・検査技術
- モビリティの精密化技術
- レーザー加工技術
- 材料適合技術
- 生産・開発効率化技術
- 品質管理・検査技術
- 製造・加工・検査技術
- 先端製造技術
- EV・FCV・クリーンエネルギー製造技術
- 知財・研究シーズ

会場が変更になりました。www.techbizexpo.com

TECH Biz EXPO 2015 は名古屋の中心で開催
コアエリアで最新鋭な最先端技術が満載の展示場が待っています

2015年 展示日程

展示場	3月31日(水)	7月31日(金)	8月7日(木)	11月13日(金)
-----	----------	----------	---------	-----------

10th
メッセナゴヤ
2015

ナゴヤから
見つめる先に世界

日本最大級・異業種交流展示会
メッセナゴヤ2015

テーマ: 新たな価値を生み出す未来交流

2015年 11月4日(水)~7日(土) ポートメッセなごや (名古屋港副都心)

メッセナゴヤ 2015

1p.com/15nagoya/

展示紹介される。協賛行事として未来を拓くエネルギー展、地場産品展、講演会も併催する。

11月18日（水）から3日間 次世代ものづくり展

—名古屋市の吹上ホールで開催—

『次世代ものづくり基盤技術産業展・テックビズエキスポ』は11月18日（水）から3日間、名古屋市の吹上ホールで開催される。新素材と要素技術に特化した技術産業見本市でテーマは『次世代自動車・航空機などに活かすものづくり』とし名古屋国際見本市委員会が主催する。

出展分野は要素技術で▽レーザー応用技術▽3Dプリンタ周辺・応用技術▽CFRP（複合材）製造加工（切削・接合）技術—など。次世代自動車・航空機関連では▽モビリティの軽量化技術▽モジュール化。異材接合技術▽生産・開発効率化技術▽品質管理・評価技術▽環境対応・新エネルギー・水素関連技術—が予定される。

11月4日（水）から4日間 メッセナゴヤの交流展

—金城ふ頭のポートメッセなごやで開催—

日本最大級とされる異業種交流展示会『メッセナゴヤ2015』は11月4日（水）から4日間金城ふ頭のポートメッセなごやで開催される。出展は昨年記録した1315企業・団体、1685小間を上回る規模で、岐阜県からは各地の商工会議所、商工会、組合から約100企業がグループ出展を予定している。

会場は開催テーマの『新たな価値を生み出す未来交流』のもと①機能・性能の高度化への提案②コスト低減・小型軽量化への提案③効率化・業務改善への提案④環境配備・信頼性・安全性への提案⑤デザイン性への提案⑥産学・企業連携と地域資源活用への提案⑦ベンチャービジネス応援ゾーンの7部門に分かれ、異業種交流にふさわしい展示内容が予定される。

情報研が『防災情報システムの高度化』などの成果発表

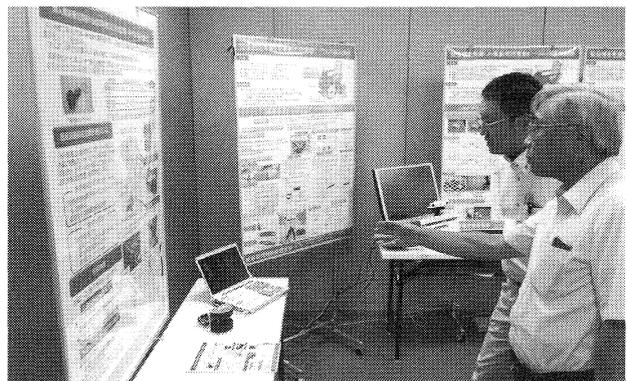
県情報技術研究所は7月3日開いた次世代ものづくり講演会に続いて『研究成果発表会と見学会』を開催した。前年度までの研究事例のうち①シミュレーション技術を用いた切削加工ジグ検証手法の開発②運動器機能のリハビリ支援を目的とした解析技術に関する開発③防災情報システムの高度化に関する研究—の3報告。

ジグ検証手法の開発は、ジグを切削加工する際に作業者が経験に左右されずに加工精度を維持することを目的に、ジグ設計を検証するシミュレーション技術の開発をめざした。

運動器機能のリハビリ支援は、岐阜大学リハビリテーション部と共同で健康づくりをめざして身体のバランス機能を手軽に測り、結果を分かりやすく表現する技術を開発した。

防災情報システムの高度化研究では、デジタル地図とデータベースのGIS（地理情報システム）とスマホを連携させることで効率的な情報収集との共用を可能にした。

成果発表の後、研究成果のデモ、ポスター発表、設備見学会があった。



情報研の研究成果のデモやポスターの展示

成形加工工程の不良率100分の1に軽減

明光化成工業(株) 規格化と技能者育成で達成する

プラスチック成形加工業界は「成形工程の不良率軽減は品質とコスト改善のカギになる」とし、企業挙げて軽減対策に取り組んでいる。東濃を代表する成形加工メーカー明光化成工業(株) (恵那市明智町大久手、矢頭禎朗取締役) は、技能者育成と成形加工工程の規格化を進めて不良率100分の1を達成、卓越技能の知事表彰を受けた話題の組合員企業である。

自動車用内装部品の成形が専門

明光化成工業(株)が豊田市から明智工業団地へ進出したのは昭和57年。当時は和光化成工業(株)明智工場として操業開始したが、翌58年、小島プレスグループの分社分業の経営方針に沿い、自動車部品のプラスチック成形加工専門メーカーをめざして独立した。

分社独立を転機に、ワコー岩村工場を併合、社名も和光化成工業(株)から明光化成工業(株)へ一新し、グループ30社の成形加工主力会社に成長した。現在の従業員は250人、自動車内装部品のアシストグリップ、シフトノブ、コラムカバー、スピーカーグリルなどを量産、トヨタ自動車はじめ系列各社へ納品している。

全社挙げて成形不良対策に取り組む

グループの主力工場へ成長するまでには、成形品の不良率軽減と品質改善という大きな課題に直面した時代があった。担当した当時の製造部長(現在は管理部長)安藤勝基さんは「製品はいずれも車の内装部品だけに外形の美観が問われ、なかでも“シルバー・ストリーク”の解消に苦心した」と振り返る。シルバー不良は空気や水分を巻き込むスジ状の成形不良現象。設備や樹脂管理の改善だけでは解決できない業界共通の課題で、不良率1%を超すとされた。

安藤さんは成形工程を担当する課長時代から「シルバー不良を発生させないポイントは成形



新入社員に成形知識を説明する安藤さん(右)

工程にある」と新生産方式を研究、提案してきた。決め手は金型の改良で、ガス抜きやリブの形状、厚さなどの新基準を加えて規格化、全金型に採用した。一連のシルバー不良対策の確立で、44機ある成形機の当時の不良率0.36%を大幅に下げ、驚異の0.09%を達成した。

安藤さんは、金型から成形ラインの立ち上げにいたる成形作業手順をマニュアル化し、技能者や作業者を指導し、必要によってはグループ企業や仕入先へ出かけて技術指導した。その功績は昨年11月、岐阜県職業能力開発促進大会で知事表彰(卓越技能)の荣誉に輝いた。

射出成形の技能士は60人を超す

全社で取り組んだ成形不良対策は技能・技術のレベルアップへと実を結び、射出成形の特級、1級、2級含め60人もの技能士が誕生、工場に写真と取得資格を掲示、励ましている。平成14年度からは創意工夫功労の文部科学大臣賞を連続受賞するなど、ものづくり活動は今も続く。

4県5団体の代表が出席 金沢で業界団体懇談会

国への要望事項をまとめる

中部地区4県のプラスチック成形加工団体は10月16日(金)金沢市広坂の石亭で『中部地区業界団体懇談会』を開催する。4県で活動するプラスチック成形加工団体が、毎年持ち回りで開催している業界連携事業で、今年は石川県が担当、各県団体から出された意見をまとめて国へ提出する。

参加団体は中部日本プラスチック製品工業協会を中心に、愛知県プラスチック成形工業組合、石川県プラスチック成形加工工業協同組合、岐阜県プラスチック工業組合、富山県プラスチック工業会から代表者20人の出席が予定される。当工業組合からは児玉栄一理事長と杉山元彦、田中肇副理事長が出席予定している。

懇談に先立ち最新施設視察

懇談に先立ち最新施設視察

参加者はJR金沢駅に集合し、懇談に先立ち石川県工業試験場の『金属3Dプリンタものづくりラボ』と金沢工業大学・革新複合材料研究開発センター(ICC)の『炭素繊維複合材の研究開発施設』を視察する。ICC施設は国の『国際科学イノベーション拠点整備事業』に採択されて完成したばかり。今後は複数の大学や企業と共同研究による異分野・異業種の技術融合を図って複合材料を研究・開発、さらには専門教育をサポートしていく。

県よろず支援拠点を設け業務開始

岐阜県産業経済振興センターは国の中小企業・小規模事業者ワンストップ総合支援事業『岐阜県よろず支援拠点』を開設し経営上のあらゆる相談に応じている。

公設のコンサルティングファームで、経営改善、販路開拓、売上拡大など経営上のあらゆる相談に対し、的確なアドバイスや支援機関の紹介を行なう。13ページは開設案内ポスター。

樹脂流動解析ソフトウェアの利用を

岐阜県情報技術研究所(058-379-3300)『樹脂流動解析ソフトウェア』の利用を呼びかけている。プラスチックを溶かして、型に流し込み、固まる現象をコンピュータを用いて模擬する技術で、このソフトを使えば金型を加工する前の設計段階の樹脂の流れを確認できる。

発明くふう展

『県発明くふう展』が10月23日から4日間、岐阜市正木のマーサ21で開かれる。県発明協会などが主催し当工業組合も協賛、出展と参観を呼びかけている。



岐阜県のプラスチック 2015年 第221号

平成27年9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 岩津 文子

中小企業庁の情報発信



中小企業庁ホームページ
<http://www.chusho.meti.go.jp/>

中小企業庁

検索

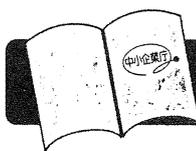
中小企業施策に関する最新情報をはじめ、金融・税制などの情報や助成金の公募状況、関連イベントの開催情報などを提供しています。

パンフレットやチラシなどのネット申込みやダウンロードも可能です。



携帯電話で中小企業施策情報にアクセス！
新着情報はもちろん、外出先でも役に立つ情報が手軽に入手できます。モバイル中小企業メールマガジン(水曜日配信)もぜひ登録ください。

モバイル中小企業庁
<http://chusho.mjmk.jp>



各種出版物

各種冊子については、中小企業庁のサイトにて直接お申し込みください。その際、中小企業支援機関以外の方については送料をご負担いただいております。発送スケジュールがありますのでサイトをご確認ください。個別発送は行っておりません。

編集・発行

〒100-8912 東京都千代田区霞ヶ関1-3-1

中小企業庁 広報室 **03-3501-1709**

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。

ノバテック®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

ニューゴン®

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性能ポリプロピレン

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®

射出及び溶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



公益財団法人
岐阜県産業経済振興センター



よろず支援拠点は全国47都道府県に設置された、公設のコンサルティング・ファーム。中小企業経営者の頼れるパートナーとして、あらゆる経営課題に迅速な対応と的確なアドバイスをモットーに、最適なソリューションをご提案します。

中小企業庁による中小企業・小規模事業者ワンストップ総合支援事業

岐阜県よろず支援拠点



売上拡大、販路開拓、経営改善...

経営上のあらゆるお悩みの
相談に対応します。



経営を見直したい!

売上をのばしたい!

事業連携をしたい!

中小企業・小規模事業者のための経営相談所
よろず支援拠点をどうぞご利用下さい。

岐阜県よろず支援拠点

TEL: 058-277-1088
FAX: 058-273-5961
E-Mail: yorozu@gpc-gifu.or.jp

公益財団法人 岐阜県産業経済振興センター内
〒500-8505
岐阜市藪田南5丁目14番53号 ふれあい福寿会館10階

雨水利用タンク

ホームダム

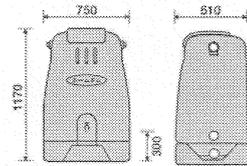
RWT-250

ご家庭で雨水の有効利用に!

異常気象からの水不足、あるいは集中豪雨…。水の大切さを見直す時が来ていると思います。自然のめぐみ雨水をもっと活かして使うことを考えましょう!!庭の草・花・木への水やり、洗車などまだまだたくさん活用出来ます。



- 1 専用付属部品で簡単施工
(丸型トイレ 55%・60%・75%)
- 2 ドレン付で簡単清掃
- 3 架台付きです
(別架台はオプション)
- 4 水道料金の節約
(例) 某市で料金200円/㎡を納めている
ご家庭では、
ホームダム1杯(250ℓ)約50円
週に2杯溜めると約400円/月
年間で約4,800円
が節約出来ます。
- 5 雨水タンク転倒防止用
Uボルト金具付です



■製品仕様

容量	250ℓ
重量	約22kg
材質	超高分子量ポリエチレン



コダマ樹脂工業株式会社

本社 〒503-2393 岐阜県安八郡神戸町末守377-1 TEL(0584)27-4141
 本社営業部
 容器包材G 〒503-2393 岐阜県安八郡神戸町末守377-1 TEL(0584)27-4992
 産業資材G 〒503-2393 岐阜県安八郡神戸町末守377-1 TEL(0584)27-5055

東京支店 〒104-0031 東京都中央区京橋1-16-10(オークビル京橋) TEL(03)3564-5266
 大阪支店 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2丁目5番2号(新サンケイビル7階) TEL(06)6341-0015