明日へ飛躍する企業をサポート ひょうご産業活性化センター通信

JUMP

10
2018
OCT

平成30年9月30日発行

元気企業訪問

株式会社小林製作所

取引商談会への参加を機に一社依存の体質から脱却

P5 活性化センター・カレンダー

P6 支援ネットのひろば

- 情報カレンダー
- 兵庫県信用保証協会かわら版「創業フェアひょうご2018」を開催します
- 孫の疑問に答える博学ご隠居の技術談義 第5世代移動通信システム～5Gで新たな社会を目指して～

P9 セミナーレポート 夏のビッグイベント2018「中小企業経営・次世代産業高度化支援セミナー」を開催

P10 成長期待企業のイチオシ！ 三木ポリマー株式会社 ブロー成形加工と射出成形加工

今月の支援メニュー
取引商談会

県内外のメーカー等の発注企業を招き、県内中小企業者との受発注の取引機会を提供

ひょうご産業活性化センターは、中小企業に対する受注機会の拡大と新規取引先の開拓のため、メーカー・商社等の発注企業を招き、県内中小企業者とのマッチングを図る「取引商談会」を開催しています。難削材の精密加工に強みを持つ株式会社小林製作所は、商談会への参加をきっかけに一社依存の体質から脱却。商談会でつかんだニーズを基に新たな設備投資も行っています。

兵庫県企業庁産業用地のご案内

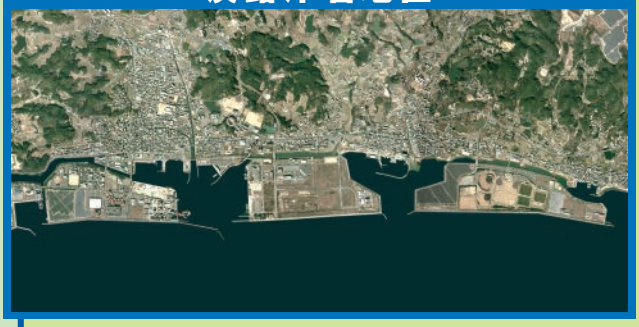
「企業誘致成約報奨金制度」を実施中！

淡路津名地区・播磨科学公園都市に立地したいという企業の情報をご紹介ください。
成約に結びついた場合には報奨金（土地の代金の２％・上限なし）をお支払いします。

充実の企業立地支援制度　分譲価格　最大３割引！

兵庫県の地域創生に取り組むため、「地域創生割引制度（20%、他の制度と併せて最大 30%）」や「中小企業支援ゾーン」を設け、企業の皆様の立地を支援します。

淡路津名地区



◇本州と四国を結ぶ交通の要衝、公共岸壁を完備
◇「あわじ環境未来島構想」を淡路島全域で推進
◇明石海峡大橋ETC車料金大幅値下げ（H26.4）

○地域創生割引制度
県外から本社機能を移転する企業等に分譲価格を20%割引

○あわじ環境未来島構想支援割引制度
地域ブランド発展企業などに分譲価格を20%割引（併用は10%）

○公共岸壁等使用料助成制度
生穂地区等の公共岸壁及び埠頭の使用料を助成（1/2）

○中小企業支援ゾーン制度
志筑地区全域で県内中小企業に特別価格（12,000円/㎡）で分譲

○地質等調査費助成制度
地質調査のためのボーリング費用を助成（1企業最大500万円）

○その他税制優遇措置、設備投資・雇用補助等

播磨科学公園都市

◇都市内には世界最高性能の大型放射光施設（SPring-8）、X線自由電子レーザーSACLA、中型放射光ニュースバル
◇高度研究機関が連携して企業の研究開発を支援
◇固い地盤と低い地震発生率による高い安全性

○地域創生割引制度
県外から本社機能を移転する企業等に分譲価格を20%割引

○研究開発型企業立地促進割引制度
研究開発型企業などに分譲価格を20%割引（併用は10%）

○立地企業研究開発支援助成制度
SPring-8などの機器使用料を助成（1/2）

○中小企業支援ゾーン制度
同ゾーンを設け県内中小企業に特別価格（10,000円/㎡）で分譲

○地質等調査費助成制度
地質調査のためのボーリング費用を助成（1企業最大500万円）

○その他税制優遇措置、設備投資・雇用補助等

新たな産業団地「ひょうご小野産業団地」の整備が進んでいます

企業立地の促進や雇用の創出など地域創生に取り組むため、兵庫県企業庁と小野市が共同で新たな産業団地を整備

○地　　域　兵庫県小野市市場地区（約40ha）
○事業期間　平成28～33年度（予定）
○分譲時期　平成31年度一部分譲開始（予定）

兵庫県企業庁企業誘致課　TEL 078-362-4326

兵庫県企業庁 産業用地　検索

今月の支援メニュー
取引商談会

元気企業訪問
株式会社
小林製作所

チタンなどの難削材の精密加工に強み 取引商談会を活用し新たな商機呼び込む

一社依存脱却へ商談会に参加

小林製作所は創業来、金属の精密部品加工を手掛けてきました。特にチタンや特殊ステンレスなどの難削材のミクロンオーダーでの加工には定評があり、医療機器部品なども製造しています。

同社にとって2008年秋のリーマン・ショックは大きな転機となる出来事でした。売り上げが6割に落ちたことに加え、同年5月に工場を移転したばかりで、「資金繰りにはかなり苦労したようです」と髙井俊昌社長は先代の苦労を思いやります。特定の一社に全売り上げの8割を頼っていた依存体質がこうした苦境を招いたと考え、新たな取引先を開拓すべく、ひょうご産業活性化センターの取引商談会に参加しました。

商談を担当したのは、入社して3年目だった髙井社長。「相手から提示された部品に対してすぐに見積価格が提示できず、もどかしい思いをしました」と当時を振り返ります。電子部品メーカー、光学機器メーカーの2社での勤務経験はありましたが、会社の状況をまだしっかり把握できていなかったといいます。商談会への参加をきっかけに、より現場に入り込み、どの工作機械でどのようなことがどれくらいのコスト、納期でできるのかを理解していきました。

また、翌2009年には売り上げが落ち込む中、3次元測定器の導入を決断します。「売り上げが厳しい時は、ものを作ってくれる工作機械を導入したいと考えがちですが、精密加工の世界は自分たちの作ったものがいかに高精度に仕上がっているかを説明できて初めて信頼が得られます。そういうことも商談会でのやりとりで学びました。工作機械2台分に匹敵する投資でしたが、思い切りました」

2009年に導入した3次元測定器

直接訪問で提案に磨きを掛ける

以降も毎年のように商談会に参加しました。髙井社長が心掛けていることは「商談会で興味を持ってもらった発注候補先の企業を直接訪問する」ということです。「図面には書かれていないことが、直接話をすることで分かります。お客様が何を求めているのか、どこの寸法精度を必要としているのかを理解することができ、それが価格提示や品質につながり、別の提案ができることもあります」。こうした姿勢が信頼を生み、次の受注につながっていきました。

商談会への参加を繰り返すうちに「限られた15分という商談時間の中で、自社のことを伝えるよりも相手の求めていることは何かを聞くことに時間を割けるようになりました」と髙井社長。それを補うようにホームページの情報の充実を図り、会社案内も自社の強みを端的に伝えられるよう、作り直しました。

2年前の商談会で面談した大手メ

ーカーからは、エネルギー制御関連機器の部品の受注を獲得しました。「はじめは小ロットからスタートしましたが、今では当社にとって一番大きな仕事に育っています」。リーマン・ショック前に比べ、取引先は29社に広がりました。

今後特に力を入れていきたい取り組みについて、髙井社長はIoTなどの活用を挙げます。「いずれは工程の自動化をしたい。よりコスト競争力のある提案を行うことで、さらに新たな販路を広げていきます」と意気込んでいます。

会社概要 株式会社小林製作所	**所在地**　姫路市夢前町塚本95-1 **代表取締役**　髙井俊昌 **事業内容**　エネルギー制御、情報関連機器等の精密機械加工	**TEL** 079-335-3600 **URL** https://www.kseisaku.com/

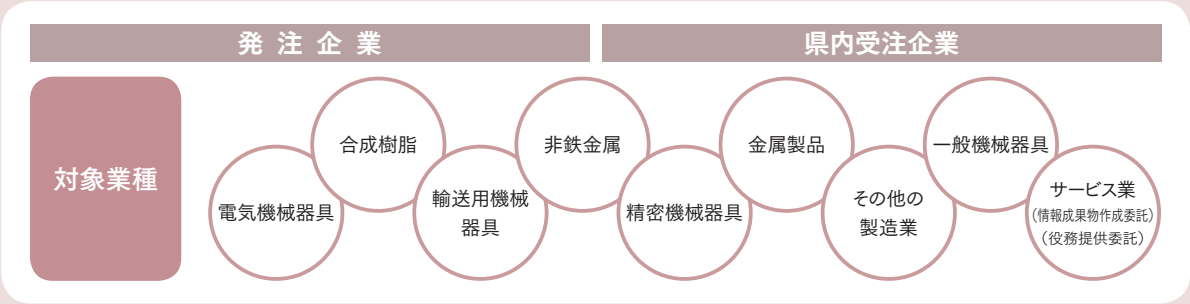
支援メニュー講座　取引商談会

取引商談会で県内ものづくり中小企業の販路拡大を支援します。

制度概要

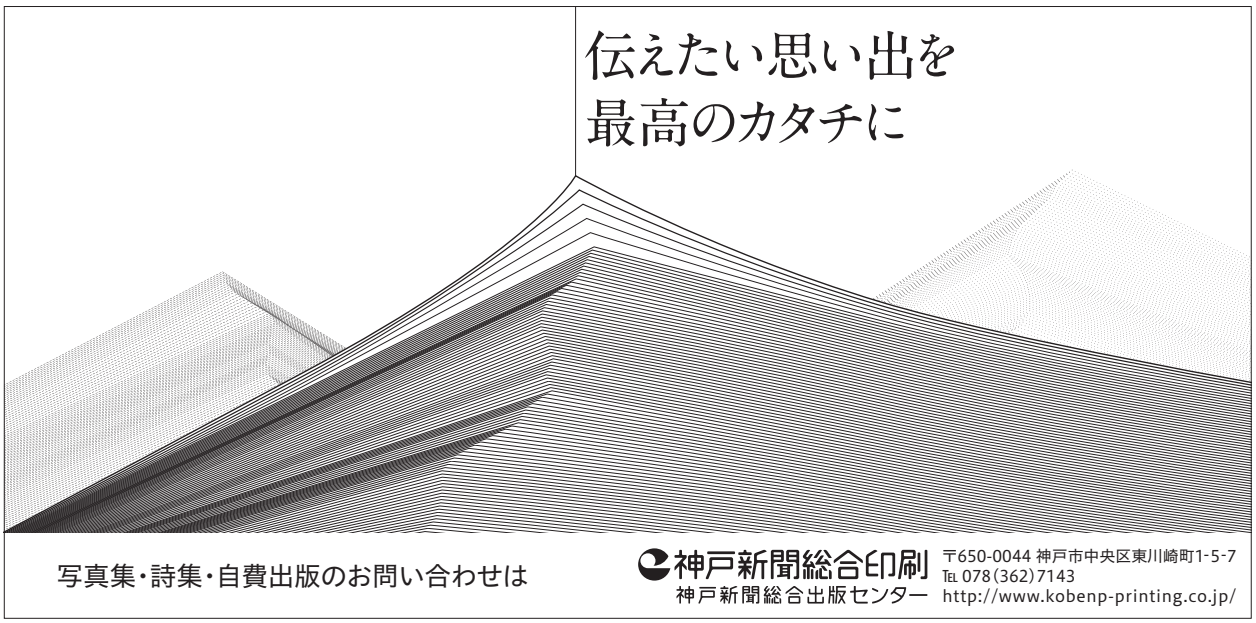
当センターで実施している取引商談会は、県内ものづくり中小企業（県内受注企業）が県内外のメーカー等発注企業（発注企業）に製品および加工技術を紹介し、中小企業の広域的な受注機会の拡大と新規取引先の開拓の機会を提供しています。

2018年度は12月に神戸で、2月は京都で開催します。



※取引商談会への参加は、登録制となっています　ひょうご産業活性化センター　取引振興登録　検索

問い合わせは　ひょうご産業活性化センター取引振興課　TEL 078-977-9074



活性化センター・カレンダー

「HP活用セミナー（参加型ミニセミナー）」のご案内

Googleが無料で提供する「アナリティクス」「サーチコンソール」を使って基本的な設定の手順からデータの読み方まで習得し、売り上げアップを目指しましょう！パソコンが苦手な方でも、この機会に挑戦してみませんか？

【日時】10月15日（月）13：30～16：00

【場所】ひょうご産業活性化センター 2階会議室（神戸市中央区東川崎町1-8-4 神戸市産業振興センター2階）

【定員】10人

【参加費】無料

※詳細についてはHP（https://web.hyogo-iic.ne.jp/keiei/yorozu）をご覧ください

【問い合わせ先】兵庫県よろず支援拠点（（公財）ひょうご産業活性化センター内）

TEL 078-977-9085　FAX 078-977-9120

「新事業創出支援貸付（資本性ローン）」のご案内

IT産業、生活・サービス産業における新規事業展開や、独創性・新規性の高い実用化段階のものづくり、産学連携・事業連携を支援するための無利子・無担保・第三者保証人不要の貸付制度です。

ご利用に際しては、公募要領をご熟読の上、受付期間内に必要書類を（公財）ひょうご産業活性化センターに持参または郵送で提出してください（期間内必着）。

不備なく書類をご提出いただくためにも、できるだけ事前にご相談ください。

※資本性ローン…据置期間が長期で他の債権に劣後し、金融検査上、自己資本とみなすことが可能であり、資金繰りの改善が見込めます

【募集締め切り】10月31日（水）※16：00必着

【貸し付け条件】

- 対象：（1）兵庫県内に事業所を有する方、または（2）兵庫県内で新たに事業を開始される方
- 貸付利率：無利子
- 貸し付け割合：対象経費の70％以内
  ※上記対象経費の70％または貸付限度額の低い方が貸付額の上限です
- 貸付期間等：5年6カ月期限一括償還

※その他用件、対象事業等、詳細についてはHP（http://web.hyogo-iic.ne.jp/kigyo/sinjigyokashituke）をご覧ください

【問い合わせ先】創業推進部　投資育成課

TEL 078-977-9075　FAX 078-977-9112

県内業種別企業業績動向速報解説

この解説は、(株)TKC、および兵庫県内TKC会員事務所の資料提供協力により作成されたものです。業種別企業業績動向速報は、ひょうご産業活性化センターホームページ（http://web.hyogo-iic.ne.jp/）をご覧ください。

TKC近畿兵庫会
神戸中央支部・税理士
宮﨑 敦史

2018年8月の県下中小企業の業績動向は次の通り。調査対象企業3,666社のうち、黒字企業は半数をやや上回る50.3％の1,845社。全産業の純売上高は、対前年同月比100.5％と増加した。これを業種別に見ると、製造業が102.9％、小売業が100.6％、卸売業が102.7％、情報通信業が101.2％、運輸・郵便業が101.4％、不動産業が102.0％と前年を上回り、一方、建設業が97.5％、宿泊業・飲食業が95.8％、サービス業が90.4％と前年を下回っている。

また、全産業の売上総利益率は27.1％で対前年同月比98.1％、売上高経常利益率は3.6％で対前年同月比94.7％である。売上高、売上総利益率、売上高経常利益率ともに、前年よりも悪化している。

【建設業】調査対象企業640社中、黒字企業は302社で黒字企業比率は47.1％。純売上高は、対前年同月比で97.5％と悪化している。売上高総利益率は22.6％で対前年同月比101.3％と好転。売上高経常利益率は4.1％で対前年同月比91.1％と悪化。経常利益金額も対前年同月比88.3％と減少している。

【製造業】調査対象企業631社中、黒字企業は357社で黒字企業比率は56.5％。純売上高は、対前年同月比で102.9％と好転している。売上高総利益率は22.3％で対前年同月比97.8％、売上高経常利益率は5.3％で対前年同月比91.3％と悪化。経常利益額も対前年同月比94.6％で減少している。

【不動産業】調査対象企業292社中、黒字企業は173社で黒字企業比率は59.2％。純売上高は、対前年同月比102.0％で好転。売上高総利益率は62.9％で対前年同月比101.9％、売上高経常利益率は7.9％で対前年同月比213.5％と好転している。経常利益額についても対前年同月比216.5％と大幅に増加している。

【サービス業】調査対象企業137社中、黒字企業は46社で黒字企業比率は33.5％。純売上高は対前年同月比で90.4％と悪化。売上高総利益率は39.4％で前年同月比105.0％、売上高経常利益率は6.3％で対前年同月比108.6％と好転している。しかし経常利益額は、対前年同月比97.5％と前年を割り込んでいる。

情報カレンダー
Information Calendar

「生涯現役時代の睡眠と食事とマインドフルネス」のご案内

厚生労働省の調査では労働者の約60％が職業上強いストレスを感じており、従業員の精神的問題を放置することは、ミスの多発や業務上の事故等、組織の損失につながります。

睡眠や食事は心身の健康に深く関わっており、日頃の心掛けでストレスを軽減し、生産性向上を図ることができます。

このセミナーでは、睡眠や食事について最近の心理学の知見をお話しするとともに、より快適に過ごすためのちょっとした工夫をお伝えします。

▶**日時**：10月11日（木）14：00～16：00
▶**場所**：明石商工会議所ビル 6階集会室（明石市大明石町1-2-1）
▶**講師**：村井佳比子氏　神戸学院大学 心理学部 心理学科 准教授
▶**定員**：50人（先着順）
▶**参加費**：無料
※詳細についてはHP（http://www.aipf.or.jp/topics/407164/）をご覧ください
▶**問い合わせ先**：一般財団法人明石市産業振興財団 事務局
TEL 078-918-0331　FAX 078-918-0332

「価格交渉サポートセミナー」のご案内

中小企業等の経営者や営業担当者が、親事業者の調達部門への見積もり提出や価格交渉を行う上で知っておくべき基本的な法律知識や、交渉するために必要な価格交渉のノウハウを専門家が分かりやすく丁寧に解説します。

▶**日時**：10月26日（金）14：30～16：30
▶**場所**：起業プラザひょうごセミナールーム
（神戸市中央区雲井通5-3-1 サンパル 6階）
▶**参加費**：無料
※申込方法等、詳細についてはHP（https://www.zenkyo.or.jp/kakakusupport/seminar.htm）をご覧ください
▶**問い合わせ先**：公益財団法人全国中小企業取引振興協会 価格交渉サポート相談室
TEL 03-5541-6655　FAX 03-5541-6680

「JIMTOF2018（第29回 日本国際工作機械見本市）」のご案内

2年に1度のものづくりの総合見本市、JIMTOF2018（第29回日本国際工作機械見本市）が11月に過去最大規模で開催されます。

最先端の工作機械やそのあらゆる周辺機器の展示に加え、講演、企画展示、学生向け企画など、充実した併催企画を通じてものづくりの最新情報を発信します。

世界最大級の国際技術ショー JIMTOF2018に、ぜひご来場ください。

▶**日時**：11月1日（木）～6日（火）9：00～17：00
▶**場所**：東京ビッグサイト（東京国際展示場）全館
（東京都江東区有明3-11-1）
▶**出展規模**：838社、5,531小間（2018年6月11日時点）
▶**入場料**：当日3,000円 ／前売り1,000円
※招待券持参者、学生は無料となります
※入場には入場登録が必要です。事前入場登録はJIMTOF2018公式Webサイトからご登録ください
▶**主催**：一般社団法人 日本工作機械工業会
株式会社 東京ビッグサイト
※入場登録等、詳細についてはHP（http://www.jimtof.org）をご覧ください
▶**問い合わせ先**：株式会社 東京ビッグサイト JIMTOF事務局
E-mail jimtof@tokyo-bigsight.co.jp

「神戸医療機器イノベーションセミナー」のご案内

神戸医療産業都市20周年を記念し、2019年11月に開催予定の「2019 日米医療機器イノベーションフォーラム 神戸」に向けて、本セミナーを開催します。日米タイアップで医療機器のイノベーションとその商品化について、ベストプラクティスをシェアすることを目的とし、医薬品・医療機器の開発に大変有用な内容となっております。ぜひ、奮ってご参加ください。

▶**日時**：11月5日（月）15：30～17：30
▶**場所**：神戸臨床研究情報センター（TRI）2階 第1研修室
（神戸市中央区港島南町1-5-4）
▶**内容**：
開会挨拶　佐藤岳幸氏　（公財）神戸医療産業都市推進機構 クラスター推進センター長
米国講演　「米国における医療機器イノベーション動向とエコシステム」
講　　師　池野文昭氏　スタンフォード大学循環器科主任研究員 スタンフォードバイオデザインFaculty MedVenture Partners（株）取締役CEO
日本公演　「神戸発医療用ロボット製品化への取組」
講　　師　田中博文氏　（株）メディカロイド 常務取締役
閉会挨拶　平田健一氏　神戸大学医学部付属病院病院長
▶**定員**：200人
▶**参加費**：無料※懇親会参加者は2,000円（事前申込制）
※詳細についてはHP（https://www.fbri-kobe.org/event/）をご覧ください
▶**問い合わせ先**：
（公財）神戸医療産業都市推進機構 クラスター推進センター
TEL 078-306-0719　FAX 078-306-0752

「創業フェアひょうご2018」を開催します

70th
兵庫県信用保証協会は
創立70周年を迎えます

兵庫県信用保証協会が主催し、金融機関、支援機関及び自治体が一体となって創業者を支援する「創業フェア」。これまでに2回開催し、延べ500名を超える方にご参加いただきました。

ご好評につき、3回目となる「創業フェアひょうご2018」を開催いたします。参加は無料ですので、お気軽にご参加ください。

日時 平成30年11月5日(月) 13:00～17:00

会場 スペースアルファ三宮 神戸市中央区三宮町1-9-1 三宮センタープラザ東館6階

対象 創業予定者及び創業間もない事業者

参加無料
定員／60名様
(予約制)

13:00～14:00 トークセッション

先輩創業者から、創業を目指す皆さんへエールを送ります!

出演者
西村 芳子 氏(Lauaiリビングフードスクール代表)
佐々木 拓也 氏(NaLgreen代表)
ファシリテーター 中小企業診断士 嶋 えりか 氏

西村 芳子 氏

佐々木 拓也 氏

14:10～15:40 ミニセミナー

創業の基本的な知識から販路開拓・資金調達まで幅広く紹介!
講師:中小企業診断士 志水 功行 氏

14:10～15:40 創業サロン

金融機関や支援機関から創業支援の情報を幅広く紹介!

14:00～17:00 専門家相談会

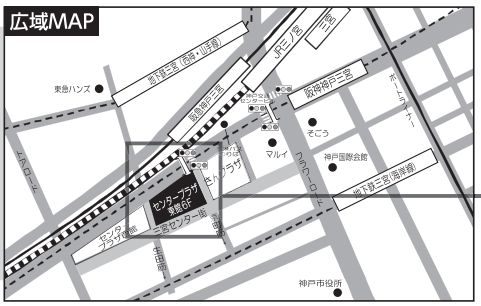
創業に関する疑問や悩みを解消!
中小企業診断士、税理士、弁護士による個別の相談会(各30分)
※当日先着順で予約をお受けいたします。

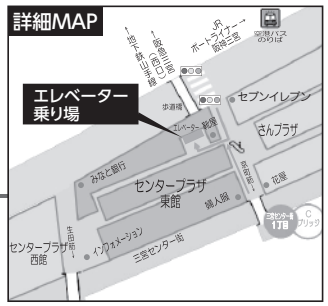
15:50～17:00 交流会

創業者の強い味方、金融機関や支援機関も参加。
創業に向けた仲間づくりを応援します!

会場
三宮センタープラザ
東館6階
スペースアルファ三宮

アクセス
各線三宮駅から
徒歩約3分





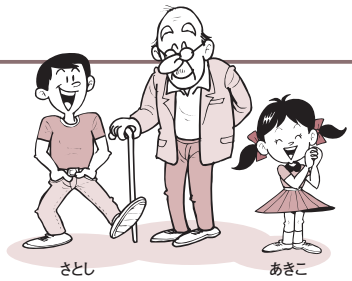
申込方法

FAXまたはWEB登録にてお申し込みください。
FAX 078-393-3980 WEB http://www.hosyokyokai-hyogo.or.jp
締切:10月22日(先着順)
※詳細につきましては、当協会ホームページ、
または経営支援室 創業・経営支援課(TEL 078-393-3920)までお問い合わせください。

主催:兵庫県信用保証協会
後援:近畿経済産業局、近畿財務局神戸財務事務所、兵庫県、神戸市、姫路市、明石市、加古川市、西脇市、三木市、高砂市、三田市、稲美町、播磨町
(公財)ひょうご産業活性化センター、中小機構 近畿、(公財)神戸市産業振興財団、神戸商工会議所、兵庫県商工会連合会、兵庫県中小企業団体中央会、神戸ファッションマート、(公財)新産業創造研究機構、(一社)兵庫県中小企業診断士協会、兵庫県弁護士会、TKC近畿兵庫会、但馬銀行、みなと銀行、神戸信用金庫、姫路信用金庫、兵庫信用金庫、尼崎信用金庫、日新信用金庫、淡路信用金庫、西兵庫信用金庫、中兵庫信用金庫、但陽信用金庫、兵庫県信用組合、淡陽信用組合、商工組合中央金庫、日本政策金融公庫

兵庫県信用保証協会
CREDIT GUARANTEE CORPORATION OF HYOGO-KEN
http://www.hosyokyokai-hyogo.or.jp

孫の疑問に答える博学ご隠居の技術談義



第5世代移動通信システム
～5Gで新たな社会を目指して～

今月のご隠居さん
兵庫県立工業技術センター 生産技術部電子・情報グループ　中里 一茂さんです。

さとし：よし、よし、…やったぁ～！

ご隠居：さとし、何しとるんじゃ？

さとし：スマホゲームで友達と協力して強い敵を倒したんだ。このゲーム面白いんだよ。

ご隠居：なるほど。携帯の通信技術はずいぶん進歩したからのぉ。ところで、さとしは「ファイブジー」って言葉を知っているかな？

さとし：ファイブジー？知らないな。

ご隠居：ファイブジー（5G…5th Generation）とは第5世代移動通信システムのことじゃ。さとしが使っておるスマホは、4G、つまり第4世代になるので、5Gは次世代の新しい移動体の通信技術に当たるんじゃ。2020年に実用化を目指しておる。

さとし：へえ、そうなんだ。

ご隠居：5Gは、三つの大きな特長を持っておる。

さとし：それは何？

ご隠居：一つめは、「超高速化」じゃ。通信速度は、今までも高速化されておったが、5Gの通信速度は最大10Gbit/秒で4Gと比べて100倍と言われておる。2時間の映画が約3秒でダウンロードできるんじゃ。

さとし：それは速いや。

ご隠居：二つめは、「低遅延化」じゃ。相手に届くまでの遅延時間は4Gと比べてさらに短い1ミリ秒程度を目標にしておる。これができると医療現場においてロボットの遠隔操作で手術を行うといったことができるようになるかもしれん。さとしは、自動車の自動運転の実用化について聞いたことはあるかな？

さとし：よくは知らないけど、最近の車って前に障害物があったら自動でブレーキがかかるようになっているものが増えているよね。

ご隠居：確かに。自動ブレーキも自動運転のための一つの技術じゃが、将来、自動車同士の通信に5Gを使うことで、数台先を走る自動車が急停車しても、そのブレーキ作動情報はすぐに伝わり、自動運転時でも玉突き事故が発生しないようにするといったことに応用する研究もされておる。

さとし：事故が未然に防げるっていいよね。

ご隠居：三つめは「多数同時接続」じゃ。最近は家電、車などモノとモノをインターネットでつないで通信で制御するIoT（Internet of Things）技術が急速に進んでおり、たくさんのモノを接続する際にこの技術が不可欠になるんじゃ。応用例としては、防災倉庫の物品にタグを取り付けて管理をすることで、災害時に配送すべき援助物質の種類・量の調整を行ったり、消費期限を管理したりして、棚卸しを簡単にするための実験が行われておる。

さとし：災害時にこんな倉庫があるとすごくいいよね。

ご隠居：医療、自動車の分野以外にも、建設現場で複数台の重機を無人運転で制御するとか、スーパーでの在庫管理や無人レジに導入されるとか、他にも農業や観光で地域活性化を図ることに5Gが期待されておる。4Gまでは基本的にヒトとヒトをつなぐための技術だったのが、5Gではヒトとモノ、あるいはモノとモノをつなぐ技術として活用されていくと考えられておるんじゃ。

さとし：5Gによって社会全体が大きく変わっていきそうだね。なんだか、これまでできなかったことができるかもしれないって感じだよね。

ご隠居：そうじゃな。これから5Gによって新たなビジネスチャンスが生まれるかもしれんのぉ。そこでじゃ、さとし、将来新しいビジネスで大もうけして、わしに楽をさせてくれんかのぉ。

さとし：おじいちゃん、そこまで生きているかな…？

ご隠居：おいおい…。

セミナーレポート

夏のビッグイベント2018「中小企業経営・次世代産業高度化支援セミナー」を開催

産業用ロボット開発をけん引する川崎重工業株式会社の橋本康彦氏が講演

夏のビッグイベント2018「中小企業経営・次世代産業高度化支援セミナー」（主催・ひょうご産業活性化センター）が8月31日、ホテルオークラ神戸で開かれました。川崎重工業株式会社の橋本康彦氏をお迎えし、「日本のロボット産業の現状とIoT・AI実用化の展望」をテーマにお話しいただきました。その要旨を紹介します。

高齢化社会による、労働人口の減少、熟練者の引退に伴う技能の消滅、高齢者の医療費増大とサポートコストの増大が課題になっている。それぞれにおいてロボットの活躍できる余地が残されている。

世界で初めて開発された産業用ロボットは1962年、米国・ユニメーション社の油圧ロボットだ。68年に川崎重工業が同社と技術提携して国内で初めて産業用ロボットを市場に送り出して以降、市場をけん引してきた。

全世界における産業用ロボット市場は2016年で約30万台、20年にはそれが1.7倍の52万台に増えると予測されている。中でも中国の伸びが著しい。一方、供給側は日本メーカーが55％を占め、欧州メーカーと合わせると80％のシェアになる。

川崎重工業の産業用ロボットはスポット溶接で花開いた。かつて自動車工場では一つのステージに4台のロボットが稼働していたが、現在の国内先端工場では12台のロボットが稼働しており、高密度設置で大きなコストダウン効果が出ている。人共存型ロボット「双腕スカラロボット duAro（デュアロ）」は中小企業のニーズに応え、立ち上げが簡単、人と共存作業が可能、設備投資総コストが安いというコンセプトで開発した。技能伝承が可能な遠隔協調ロボット「Successor（サクセサー）」は、熟練工の探る動作をはじめとした感覚をロボットに学習させ、再現し、別の作業者にも伝承することができる。IoTの発展に伴い日本にいながら海外工場のロボットの操作も可能になる。

13年、シスメックスと合弁でメディカロイドを設立し、診断・治療領域のロボット事業に進出した。一つは手術支援ロボットだ。医師の腕と同じような自由度を持ったアームロボットを開発し、来年度中のリリースを目指す。もう一つはアプライドロボットで、産業用ロボットの技術を医療に応用するロボットを提供する。すでに、カテーテル手術と外科手術を併用するハイブリッド手術を行う際に、手術台の位置・患者の姿勢を簡便かつ速やかに最適位置に移動させることが可能な手術台を商品化している。

ロボット開発にはシステムインテグレータの存在が欠かせない。システムインテグレータとは、ロボットの導入を検討する企業の現場課題を分析し、最適なロボットシステムを構築するために、さまざまな機械装置や部品などから必要なものを選別し、システムとして統合するエキスパートのことだが、足りていないのが現状だ。7月にはFA・ロボットシステムインテグレータ協会が立ち上がったため、その普及をサポートしていく。

講師プロフィール

橋本康彦氏

1981年、東京大学を卒業し、川崎重工業に入社。ロボットの設計技術者としてさまざまなロボットの開発に携わる。2012年ロボットビジネスセンター長に就任。13年にシスメックスとの合弁会社メディカロイドを設立し、社長を兼任。18年6月、取締役・常務執行役員 精密機械・ロボットカンパニープレジデントに就任。

成長期待企業のイチオシ！

中小企業支援ネットひょうごは成長性を見込んだ企業を「成長期待企業」として選定し、複合的な支援を実施。頑張る企業が誇る製品を紹介します。

三木ポリマー株式会社

ブロー成形加工と射出成形加工

二つの成形法に精通した強みを生かし複合的な加工で大手メーカーの課題を解決

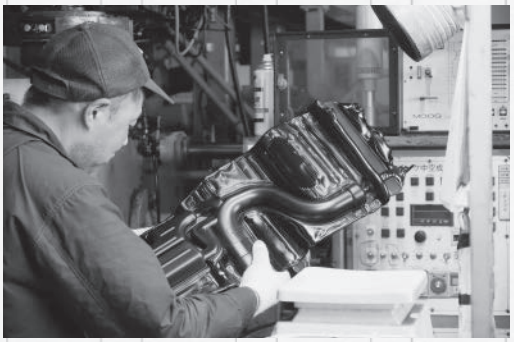
創業来、樹脂のブロー成形加工を手掛けてきました。ブロー成形とは、熱した樹脂を金型で挟み、空気を吹き込んで膨らませる成形法。同社では自動車のエンジンルームに使われる吸気系部品を主力に製造しています。これに加えて3年前から新たに、金型の隙間に樹脂を押し込んで成形する射出成形加工機も導入しました。

きっかけは、半導体工場で使われる搬送トレイの製造を持ち掛けられたことでした。従来は金属を立体的に切削することでトレイの仕切り部分を作っていましたが、仕切りの枠の部分を樹脂で射出成形し、これを金属板に貼り付けることで、性能は損なわずコストを10分の1に抑えることに成功。「ミキトレイ」として販売しています。

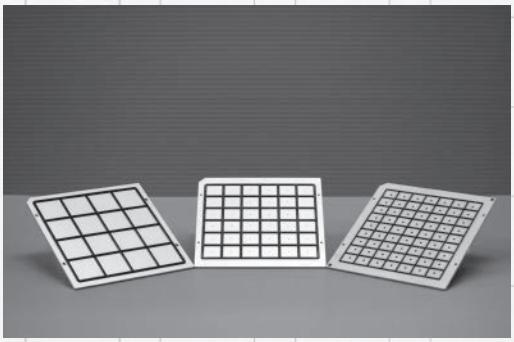
以来、射出成形加工の比率を徐々に増やしています。「今後、ハイブリッド自動車や電気自動車の普及につれエンジン部品の生産は減ります。将来を見据え新たな手を打つ必要がありました」と圓山登志夫社長。今年からは大手鉄道会社向けのレール部品を素材から提案し、採用に結び付けています。

同社の強みはブロー成形と射出成形の両方に精通し、これを複合的に組み合わせる加工が提案できることです。大手メーカーが開発に取り組んでいたオフィス向け製紙機は、カートリッジ内に充てんされた紙素材の微粒子が漏れてしまうという課題で開発が行き詰まっていました。相談が持ち込まれ、ブロー成形と射出成形の樹脂を組み合わせた構造を提案。両方の加工を同時に行って接合する効率的な生産工程についても提案し、課題の解決に導きました。「メーカーの担当者から直々に謝意の言葉を伝えられ、ものづくりの醍醐味を感じました」と圓山社長。

「金型の製造コストが安価で少量生産に向くブロー成形、金型の製造コストは高いが大量生産に適した射出成形。それぞれの適性を見極めながら、顧客のニーズに応えられる提案をこれからも続けていきたい」と話しています。



ブロー成形によって加工されたプラスチック製品



半導体を輸送する「ミキトレイ」

◎三木ポリマー株式会社の
ブロー成形加工と射出成形加工

三木ポリマー株式会社／所在地：神戸市西区福吉台2-10-51／**代表取締役社長：**圓山登志夫
事業内容：プラスチック成形品の開発および製造販売
TEL 078-969-1601／URL http://www.mikipolymer.co.jp/

編集後記

「成長期待企業のイチオシ！」で取材した三木ポリマー。オフィス向け製紙機の部品開発は、技術と機械に精通した圓山社長ならではのアイデアが生かされたもので、現場の知恵の大切さをあらためて思い知らされました。

JUMP
2018年10月号 平成30年9月30日発行
発行人：赤木正明　編集人：安部則行

明日へ飛躍する企業をサポート
ひょうご産業活性化センター通信
発行所 公益財団法人ひょうご産業活性化センター
神戸市中央区東川崎町1-8-4
神戸市産業振興センター1階・2階・7階
TEL 078-977-9070(代)　URL https://web.hyogo-iic.ne.jp/

兵庫県内事業者向けご案内

中小企業者等と農林漁業者の皆様へ

事業の応援いたします！

ひょうご

新しい商品・サービスの開発に取り組みませんか？

© 兵庫県 2007

ひょうご農商工連携ファンド事業助成金

応募期間　平成30年9月3日（月）～平成30年11月30日（金） ※最終日 16 時必着

助成対象者

兵庫県内の中小企業者等と農林漁業者の連携体
※単独企業は対象外

助成事業

兵庫県内の農林漁業資源を活用した新商品の開発、新サービスの提供のために取組む事業

助成率

助成対象経費の３分の２以内

助成対象経費

研究開発費

①学識経験者等の専門家に対する謝金・旅費
②原材料費
③機械装置・工具器具費（試作開発のために必要不可欠なものに限り、リース・レンタルを原則とします。）
④委託費（加工費、デザイン料、試作費、実験費、設計費、試験検査費、システム開発費）（外注に限る。）
⑤産業財産権等取得費（知的財産権取得に要する弁理士等手続に関する費用）
⑥その他事業実施に必要不可欠で助成対象として特定できる経費

販路開拓費

①試作品等出展のための展示会等の会場費、出展料
②市場調査、技術コンサルタント料（外注に限る。）
③試作品等のための広告宣伝費、DVD・ホームページ作成費（外注に限る。）
④その他事業実施に必要不可欠で助成対象として特定できる経費
※販路開拓のみの事業は対象となりません。

助成期間

交付決定日から平成32年9月30日（2020年9月30日）まで
※年度毎に実績報告・確認の必要があります。

助成限度額

50万円以上500万円以内
※助成対象期間を通じた総額です。

農商工連携に取組んで【活用事例】

「平成 28 年度採択事業者」

ダディーズベーカリー（西宮市）
自然食、安心安全、素材にこだわり、自然の酵母やナチュラルなパン作りを行う

×

農業家　石上氏（南あわじ市）
玉ねぎと米の栽培を中心におこなっていたが、農商工連携では、小麦栽培に挑戦。

＝

一尺二寸　毎日お米のように食べられる安心安全食事パンの完成

これまでの事業例

【応募に関するお問い合わせ】

公益財団法人ひょうご産業活性化センター
創業推進部　新事業課
〒650-0044 兵庫県神戸市中央区東川崎町 1-8-4 神戸市産業振興センター２階
TEL：078-977-9072　FAX：078-977-9112
E-mail：shinjigyo@staff.hyogo-iic.ne.jp

応募をお考えの皆様はお気軽にお問い合わせください。

詳しい内容等についてはホームページをご覧ください

ひょうご農商工

http://web.hyogo-iic.ne.jp/kigyo/renkeifund

豊かな
地域・緑をはぐくむ
〈あましん〉です

http://www.amashin.co.jp

ひょうご産業活性化センター通信 JUMP 10月号
平成30年9月30日発行
発行　公益財団法人ひょうご産業活性化センター
神戸市中央区東川崎町1-8-4 神戸市産業振興センター1階・2階・7階　TEL 078-977-9070(代)