

特集 P1~8

医療先進地くまもとの強みを活かせ！ 県内で加速する 「医工連携」への取組み

くまもと医工連携推進ネットワーク発足
独自のコア技術活かし医療分野へ参入へ

◆Epochal News P9~10

外国クルーズ船 熊本港・八代港へ
熊本ー台湾・高雄間定期チャーター便就航

◆Top Interview

日本合成化学工業(株)熊本工場
長尾善春 熊本工場長 P11~14

ナカヤマ精密(株)
中山慎一 社長 P15~18

◆New Face P19

◆What's New P20

◆事業報告 P21~22





オオクマ電子(株)
大隈恵治社長

医療現場では、手術中に使用した注射薬の種類や量を見守る看護師が記録。手術後、薬剤師らが確認している。ただ手術によっては注射の数が多く、手術が頻繁にある医療機関では正確に把握するのが難しいのが実情。年間約1万件の手術を行う大隈恵治病院では、記録漏れに伴う保険の未請求分が年間1千万円を超えるケースもあるという。仮に請求漏れが月に200万円ある病院が導入すれば、1〜2年でその投資コストを取り戻せる計算だ。さらに看護師のチェックが容易になり残業や労力も軽減されるという。

同社は、電力会社の電子制御板、市電の交通システム表示板、スマートフォンの液晶画面の検査装置などを手掛ける従業員48人の地場の中堅メーカー。医療機器関連への進出は2代目の大隈恵治社長が航空機の電子部品メーカーから家業を引き継ぐため入社した13年前(2001年)。自身が得意とする画像処理のコア技術を基に産業総合研究所 筑波市(の富田教授らと共同研究を開始した。

「筑波大学付属病院の薬剤師が注射器などの医療ゴミとコスト表を照合しながらダブルチェックしている現場を見て、その手間と煩雑さに悩まされ

注射薬記録漏れに伴う保険の未請求分が1千万円のケースも

算だ。さらに看護師のチェックが容易になり残業や労力も軽減されるという。

同社は、電力会社の電子制御板、市電の交通システム表示板、スマートフォンの液晶画面の検査装置などを手掛ける従業員48人の地場の中堅メーカー。医療機器関連への進出は2代目の大隈恵治社長が航空機の電子部品メーカーから家業を引き継ぐため入社した13年前(2001年)。自身が得意とする画像処理のコア技術を基に産業総合研究所 筑波市(の富田教授らと共同研究を開始した。



使用済注射薬自動認識システム「SPASER(スベイサー)」

独自のコア技術活かし医療分野へ参入 いいシーズと医療系パートナーが成功のカギ



医工連携マッチングセミナー(上段写真)、夢のある病院経営研究会(下段右写真)

安部政権の成長戦略を受け、医薬品・医療機器の開発推進を加速させるため、「医工連携」を産業界の新分野として捉え、国をはじめ多くの地方自治体で今、様々な取り組みが始まっている。熊本でも、県、熊本市などが共催した「医工連携マッチングセミナー」に多くの企業が参加、同産業界への進出意欲が極めて高いことが明らかになった。また、独自の技術力を生かし、医療分野へ既に参入し手応えを掴んでいる企業も存在する。さらに、熊大病院をはじめ全国的にも先端的な医療水準を誇る有力病院が集積、バックグラウンドとしてのアドバンテージも高い。この3月には産学官に医療・福祉関連団体とも連携した組織「くまもと医工連携推進ネットワーク」も立ち上がり、新たな産業界の創出に向け始動した。県内で加速化する医工連携への取り組みを追った。

世界初、使用済注射薬 自動認識システムを開発

画像処理のコア技術をもとに

産総研などと共同研究

オオクマ電子(株)

昨年12月20日、東京都港区のкокヨホールで医療機関の経営者を対象に「夢のある病院経営研究会」が開催され、ある医療用機器の使用実例が報告された。外科の第一人者・おんが・おかがき病院(福岡県)の杉町圭蔵院長を座長に慶應義塾大学病院の北川雄光副院長が基調講演。広島赤十字病院の石田照佳院長を座長に独協医科大学の麻酔、薬剤、事務部門の各代表者がその製品の使用

実例について講演した。会場には全国の医療機関の院長ら約160人が熱心に聴講した。

その製品とは使用済注射薬自動認識システム「SPASER(スベイサー)」。電子機器製造のオオクマ電子(株)熊本市東区長嶺西一丁目、大隈恵治社長(が)開発した。手術で使った注射器の空き容器など医療ゴミをまとめて入れると容器の形状などから自動的に医薬品の種類や量を識別して記録す

米国サンディエゴに現地法人設立、 欧米市場での展開睨む

同社での生産能力は月に4台二台台オーダーメイドで手作業で組み立てている。二台当たりの単価が2800万円以内の300床以上の病院から受注したとしても、この程度の市場に大手は参入してきません。それがプライシング戦略の中の一つです」と二ツ産業で勝負に出た。販売網は大阪市板金加工業の(株)イワサキを総代理店にコクヨなどの事務機大手、医療材料卸SPD大手の数社が販売契約を結んでいる。「販売員は総勢2万人にも及ぶ。中小企業がビックビジネスを動かす図式になるでしょう」と意気込む。

海外展開では、米国のサン

アンブルの破片などが装置を痛めることへの対処法③操作のし易さなど、難しい問題が山積していた。そこへ獨協医科大学の教授が課題克服の研究に協力、8年前から試作品をパイロットケースとして導入、試行錯誤を繰り返しながら2年前に商品化に漕ぎ着けた。同時に3件の特許も取得。さらにおんが病院の杉町圭蔵院長も、実際に医療現場に投入し実証を繰り返した。



オオクマ電子 本社

問題化している薬剤盗難の防止や医療費適正化の観点からも引き合いが強く、米国での販売展開を本格化させると共にエンジニアを派遣するなど欧州市場へも進出も睨んでいる。

国内の中規模の病院からは、製品のコンパクト化の要求も出ており、今秋発売を目指し新商品の開発も進めている。

「まず薬剤師の資格試験の問題集を買いなさい」 医療業界参入の壁は高い

医療業界参入の成功事例として評価される同社だが、その道のりは決してフオーの風ばかりではない。医療業界で全くブランド力のない製品のセールスは、当初、門前払いの日々が続いた。

「まずは、医療を知ること。ドクターと飲みに行くチャンスがあったとしても、手術や薬の処方や専門的な医療用語の理解力がないと話にならない。この業界へ進出しようと思うのであれば、まず本屋へ行つて薬

医療先進地くまもとの強みを活かせ！ 県内で加速する「医工連携」への取り組み

「くまもと医工連携推進ネットワーク」が発足



堀場エステック阿蘇工場 外観

自動車計測、環境・プロセス、医用、半導体、科学の5つの事業分野の総合分析計測機器メーカーとして多彩な製品を世界各国へ送り出す(株)堀場製作所(京都市南区)。中でも、半導体デバイスの製造に不可欠な流体制御機器「マスフローコントローラー」を中心に製造を担う(株)堀場エステック阿蘇工場(西原村鳥子)では、医用関連製品の生産ライン新設を柱に

「マスフローコントローラー」は、半導体製造時のガス、液体の流量を正確に制御する機器で、同社の製品が国産初で、現在、世界で約50%のトップシェアを占める。京都本社で開発及び特殊品を、方の阿蘇工場では量産品の生産を行う。また、中国や韓国などアジアのマザー工場としての位置付けも担っている。阿蘇工場棟の建設の狙いについて小山博之阿蘇工場長は「半導体市場はシリコンサイクルと呼ばれるように需要のアップダウンが激しく、その発注量の波にあわせて人員体制も調整しなければならぬ。対して、医用関連は比較的



堀場エステック
小山博之阿蘇工場長

総投資額約20億円で新工場棟を3年前に建設した。

3年前に総投資額20億円で 新工場棟を建設

(株)堀場エステック阿蘇工場

本社工場から医用関連製品の ラインを全面移管

新工場棟へは、京都本社から小型血液分析機器の生産ラインを全面移管した。赤血球、白血球計数測定装置、CRP測定装置の製品群で血球とCRPの同時計測ができる独自の技術を持つ。「診療の現場、患者の近くで検査する」という考え方で、小型で、スピーディーに測定できるため主に診療所や開業医などから多く採用されているという。同工場では現在、月産約200台を製造、今後400台を目標に生産規模を拡大する計画。その主なターゲットは韓国、フランスを中心とした海外需要の取り込みだ。

阿蘇工場の従業員数は、現在、約400人、その大半が「マスフローコントローラー」など半導体関連製品の生産ラインに投入されている。「昨年夏以降、半導体市況が持ち直しており受注が増大、フル稼働の状態が続いているのです」(小山工場長)と打ち明ける。嬉しい悲鳴だ。しかし、前述のように

産総研とマグネシウム合金で 高精度長尺細管を共同開発

ステンなど医療用デバイス部材としての
活用に期待

アルミニウムをはじめとする軽金属の総合押出加工メーカーの不二ライトメタル(株)(熊本県玉名郡長洲町、中重健治社長)は昨年10月、産業技術総

不二ライトメタル(株)

半導体市況は目まぐるしい変化を見せる。
そのため、同社では半導体系のラインに付いた社員が、生産体制の変化に合わせて、医用系のラインに入ることが出来るような多能工化制度を採っている。

「半導体系のラインはクリーンで高品質、それは医用系へも転用し易い。さらに熊本では高専や技術短大など優秀な理工系の採用が行える土壌があり、さらにそれに加えて勤勉で団結力が強い」。阿蘇工場では



小型血液分析機器の生産ライン

で注文量に応じてフレキシブルに生産できるように設備投資を実施しました」と当時を振り返る。

半導体系、医用系で 多能工化の生産体制を導入

同社は1993年に工業用プラスチックの部品加工メーカーとして創業。2004年に半導体ウエハー自動洗浄装置のOEM供給を、07年からは自社製品としてリリースを開始、装置メーカーとして九州地区の半導体顧客との直接取引を拡大している。13年には熊本県

半導体関連から

医療関連機器へ新規参入

「想定される注射器回収キット7億300万個の国内市場ニーズには、当社だけでは対応できない。だから特許を申請した。応用品の開発もこれから」と次のマーケットリサーチも進めており、「呼吸器マスク」についても3Dプリンターなどを導入し試作することも構想中だという。

のリーディング育成企業にも認定された。成長計画のテーマは「蓄光手摺りの開発・販売、樹脂製品と異種材料販売による販路拡大、洗浄をキーワードとした展開による自動機器販売、OEM組立供給体制の強化」。

「私もが目指すのは機器の

ペン型注射器針外しキットを開発

糖尿病患者の需要は

年間7億3000万本

(株)スリーダイン

樹脂加工、半導体洗浄装置製造の(株)スリーダイン(八代市郡築三番町、萩平浩二社長)は、このほどペン型注射器針外



ペン型注射器針外しキット(使用例)



(株)スリーダイン
萩平浩二社長

しキットを開発、臨床検査を経て近く販売を開始する。

「医工連携のセミナーなどで先生方との出会いが開発の契機でした。糖尿病などでインスリン注射をする時、想像以上に誤刺し事故などが起きており、防止商品に対するニーズが高いことを知りました」と萩平社長は医療関連製品開発の経緯を説明する。

市場性については①自宅で行うインスリン注射に関しては約100万人の患者が1日2回、365日に使う針の本数は7億3000万本②病院内では270万人の患者の内、平均

で2万6000人が38日間入院して1日2回の注射を打つとすると約200万本。糖尿病患者数から推定されるデータが示されている。針の誤刺し事故の防止として針が無造作

熊大の中西教授、熊本機能病院の

山田室長が製品化をサポート

に到達した。人体に直接関与する注射器などの薬事法管轄下の製品ではないため同社の技術力からすれば比較的容易に参入できる製品でもあった。「今後は、熊本機能病院で臨床テストを重ねながら、大阪大学にて開催された看護理工学会で新商品として発表、展示を行った際にご面談させて頂いた方々の意見も取り入れて、価格帯などの詳細を詰めていく」と製品化の日も近い。

に捨てられないように、保健所より各医療機関に対して針回収の指導がされている。実際の針を外す動作で針に手を近づけずに外すことが可能なキットが無かった。



12インチウエハー対応の全自動レジスト剥離装置
設計から製作・据え付けまでを行っている



医工連携マッチング面談会(2月12日、グランメッセ熊本で開催された産業ビジネスフェア会場で)

医療や介護の現場では日本が誇る「ものづくり技術」を生かした機械、システム、工具などの導入・開発や実用化が進められてきた。しかし、これらの製品には、改良すべき点があったり、現場のニーズが的確に反映されていないなどの課題も指摘されている。これは、「作る側」、「使う側」、双方の情報不

期待高まる臨床工学技士

足によるミスマッチが原因と考えられている。そこで、医療、介護の現場が抱える課題、要望を明らかにすることで、「使えるものづくり」を実現するための「出合い(マッチング)の場」として、熊本県、熊本市、熊本県工業連合会の主催により医工連携マッチングセミナーが、昨年8月から半年間で計5回、開催されている。

「ものづくり技術が医療・介護の現場を変える」。基調講演ではシッパヘルスケアホールディングス(株)グループ統括室の西謙一氏が「医療機関・医療サービス産業へのマーケティングによる新規参入」の演題で講演。パネルディスカッションでは、東海大学基盤工学部の岩橋正國教授の司会で熊本県臨床工学技士の会の山田佳央会長、浦田浩史同会副会長、藤井裕同会理事らがパネリストとして出席し「医療現場に必要なもの」をテーマに討議した。この中で東海大学基盤工学部医療福祉工

「医工連携では最先端の医療技術に目が行きがちだが、この分野は大手や海外企業の寡占的な市場構造でなかなか地場企業のレベルでは手が出せない。逆に全国に110万人とも

ローテクの製品開発で地場産業の底上げを

いわれる看護師等の仕事を楽にできるような基礎的なものづくりを狙った方が現実的。人体そのものに関与しない周辺の医療機器であれば薬事法の申請などもない(山田



一般社団法人熊本県臨床工学技士会 山田佳央会長(熊本機能病院医療機器安全管理室長)

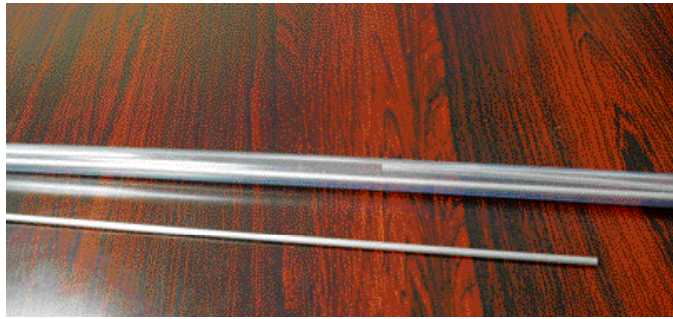
て約15年間勤務、心臓血管外科手術の際に用いる人工心肺装置や人工呼吸器など生命維持装置のオペレーションを担当し、5年前から熊本機能病院へ勤務する。日本の医療の最前線を経験するプロフェッショナルだ。医工連携のセミナーには九州ヘルスケア産業推進協議会の「ハミック」などを通じ3年程前から参画している。



医工連携マッチングセミナー

県、熊本市、熊工連などで医工連携マッチングセミナー

コーディネーターとして

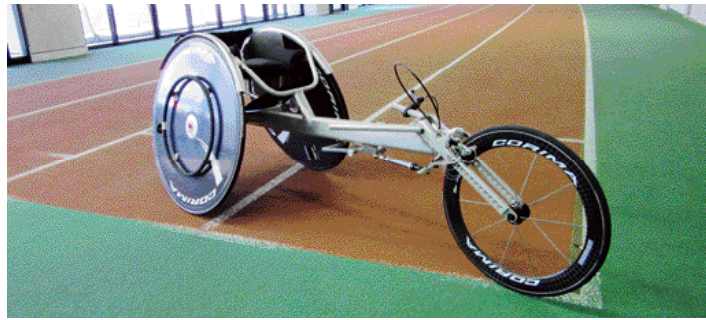


高精度な長尺マグネシウム合金押し細管

数々のマグネシウム合金を用いた商用品の押し成形技術有する不二ライトメタルと、同合金の精密成形加工技術の研究を行ってきた産総研が共同して、マグネシウム合金の高精度長尺細管の製造法の開発に取り組み、成果を出した。

同社の井上正士執行役員研究開発部・商品開発部長は「マグネシウムのプロ集団として工業用品から医療用品への転用が出来ないか研究を重ねてきた。既に製造しているマグネシウムネジも骨接ぎなどの医療用部材として有望だ。今回のステント応用は市場性も極めて有望で、早く商品化に漕ぎ着けたい。課題はレーザー加工による微細加工技術の習得です」と実績を持つ医療機器メーカーとのマッチングにより精密加工技術の高度化を目指している。

「新素材が世に出るまで20年かかるといわれる。最初の10年は基礎研究、後半10年で事業化。当社のマグネシウム開発に関しては現在、13年目でフェーズ3に入った段階。熊大や県の支援のお陰で何とかここまで辿りつけた。しかし事業の収益化はこれから」と現在の事業ステージを説明。さらに「医療系などの新規事業用の



陸上長距離競技用車イス

棟屋を近年中に建設したい」と攻めの姿勢で次のステージを睨んでいる。

マグネシウム事業はフェーズ3の段階へ

医療機器業界参入の課題について井上部長は「薬事法など人体に直接関わる医療機器の開発は極めてレベルが高い。Aランクの製品になると開発に5年、臨床実験などを含めると10年以上かかり、開発費も100億円は下らない」と地方の中小企業にはハードルが高すぎると指摘する。

なコンディションでも競技用として使えるように、軽量化と強度にこだわり付加価値を高めた。東京五輪・パラリンピックを控え、世界へ向けたアピールの可能性を含め、今後の市場性も有望だ。

2010年から医療・介護機器分野へ進出 下肢装具、医療用歩行支援台、陸上競技用車イスなど開発

同社が医療機器分野へ参入した歩みを振り返ると、2010年、次世代マグネシウム合金を用いた下肢装具の開発に始まり、12年には大阪大学大学院、熊本大学大学院(中西教授)が協力して開胸手術後の早期離床の支援を目的とした低圧持続吸引器設置用の歩行支援台車の開発がスタート。医療現場の状況を共同分析、課題を抽出し、より機能的で安全性の高い改良型を13年に製品化している。

そして12年に前述のマグネシウム合金を用いたステント用高精度長尺細管の開発に産総研と着手、昨年10月に開発成功をニュースリリースした。昨年には有園義肢(株)(八代市)の

関連会社で車イス製造のアドバンフィット(株)と共同で強度の強い熊大マグネシウムを用いた陸上長距離競技用車イスを開発、今年1月には県民総合運動公園陸上競技場で熊本機能病院の山本行文先生の監修で走行実験を行っている。ハード



井上正士執行役員生産本部研究開発・商品開発部長(左)と木村雅教研究開発・商品開発部合金開発グループ長(右)

新たな輸出産業としての期待も



技士会が主催する熊本県医療機器安全対策セミナー

「今後は医療、工業の業界を超えた組織化が課題」と横断する組織のネットワーク化を模索している。

臨床工学技士の有資格者は全国に約3万4000人、県内には約600人がいる。国内だけのライセンスだが、最近ではタイの大学で養成課程を設けるなど、その資格にたいする国際的な認知が高くなってきているという。「世界でもトップクラスの医療水準を誇る日本の臨床工学技術は成長著しいアジアなどで今後、必要とされるだろう。新たな輸出産業としての可能性も高い」とグローバル展開での期待も膨らむ。

人工関節など企業との共同開発で実績

熊本大学大学院自然科学研究科産業創造工学専攻

中西義孝教授

九州における医工連携の第一人者のひとり熊本大学大学院自然科学研究科産業創造工学専攻の中西義孝教授。医療関連業界、工業系メーカーなどの橋渡しなど実践的なコーディネート

ネーター役を務め、前述の医工連携マッチングセミナーをはじめ九州経済産業局や九州ヘルスケア協議会など各種団体が主催する医工連携系のシンポジウムで基調講演や座長を

る。しかも企業側は金になる実践的な共同研究を要望し、大学側の基礎研究（論文発表重

ポテンシャル高い熊本の医工連携

医工連携で目指す熊本の将来ビジョンについては、「とにかく、トライアンドエラーを繰り返すしかない。一般的な商品を開発・販売するより『急がば回れ』10年ぐらいのロングレンジで開発する覚悟が大事。支援事業も、早急な成果を求めるより、息の長い伴走で寄り添う体制がいいのでは」と語る。企業が開発する製品ターゲットとしては「薬事法がらみの製品

視」を敬遠しがちな点もマッチングを難しくしている要因だ。

開発より、熊本では、それ以外の分野から参入した方が無難でしょう」としながらも「熊本は医療先進地、他の地域と比べても成果を出せる可能性は高く。企業の意識レベルも高い。今後は産学官で協議会を組成し、お互いに話せる場所をつくる必要がある」と医工連携で産業クラスターを形成するポテンシャルは高いと指摘する。

くまもと医工連携推進ネットワーク発足

事業助成、専門家の派遣も

熊本県工業連合会 小野上典明事務局長

安部政権の成長戦略を受け、医薬品・医療機器の開発等を加速させるための規制改革、医療機器等の開発推進など、「医工連携」を産業界の分野として捉え、国をはじめ多くの地方自治体においても、様々な取り組みが始められている。熊本でも、昨年2月、「く

まもと都市戦略会議」に医工連携AT（アクションチーム）を設置。情報の共有化を図る中、県、熊本市、熊本県工業連合会が連携して「医工連携マッチングセミナー」を主催（前述）、さらに熊本大学でも医工連携フォーラムを開催し、多くの企業、団体、大学、医療機関など



人工関節の薬事審査用試験

務めてきた。

熊本大学大学院産業創造工学専攻には、物質生命科学講座、マテリアル工学講座、先端機械システム講座、知能機械システム講座の4講座があり、ライフサイエンス分野も含む機能材料の開発から、それらを応用した装置（機械）など、具体的なアプリケーションの提案ができる体制が整っている。これらに横串を刺すシステムとして研究コアや拠点形成事業があり、中西研究室は「新たな研究コア形成」のための助成事業に採択され、「Soft-Triboogy（摩擦・摩擦・潤滑）研究コア」として活動している。工学系では整形インプラント系（人工関節、人工椎体、髄内釘、骨プレート）などの研究開発、ライフサイエンス系（再生医療、診断装置、医療・看護支援系）手術支援、手術訓練、歩行支援、



熊本県工業連合会
小野上典明事務局長

が参加するなど、各実施主体の枠組みを超えた連携のもと、県内での「医工連携への取り組み」が加速している。

この県内の医工連携推進の機運をさらに高め、新産業創造に繋げていくためのプラットフォームとして熊本県、熊本市、熊本大学、熊本商工会議所、熊本県工業連合会の5団体が連携し「くまもと医工連携推進ネットワーク」を設立した。熊本県工業連合会に事務局を置き、県内外の製造業、医療・介護などの機関・施設などから会員を広く募集するという。

新組織では、医工連携の専門研修会、マッチングセミナーをはじめ、医工連携による製品開発、事業可能性調査への資金補助、専門家派遣なども実施していく計画だ。

新組織の事務局を置く熊本県工業連合会（足立國功会長）でも、2010年に医療分野にビジネスチャンスを探るためのくまもとバイオメディカル研究会を発足。対象分野が多岐に

日常生活支援）、日常生活支援系（住環境コーディネート、住環境内でのヒトの心身変化計測）などがその対象領域。

特に人工関節では、医療関連機器メーカーや他大学と大型プロジェクトを組み実用的な開発に成功、既に医療の現場でも臨床応用の実績があるという。その他のプロジェクトでも全国15企業との共同研究が現在進行中だ。

いいシーズと医療系パートナーが成功のカギ

企業が今後、医療関連機器へ進出して成果を上げるためのポイントについて中西教授は「いかに良いシーズ（ネタ）と医学系パートナーを見つけるか。熊本でもいくつかの具体的事例は出てきているが、あまりにもユーザーとしての医療パートナーからのサンプリング数が少なく、ヒットするかどうかの見極めが難しい。できれば研究開発初期段階から販売元となる流通企業を取り込むのが理想的」としながらも販売チャンネ



熊本大学大学院自然科学研究科産業創造工学専攻
中西義孝教授

わたることから「メディカルライフケア研究会」と「アグリバイオフォーブズ研究会」の二つに分け昨年から再スタートして、医工連携への取り組みを始めている。同連合会の小野上典明事務局長は「個別の事業支援が可能になることは、医療分野への参入の扉を大きく開くことになる。特に医療、工業の垣根を超えた専門家の存在は大きいものになる」とその意義を高く評価しながら「将来的には独立した機構の組織体として育って欲しい」と医工連携による熊本での新産業創造のポテンシャルは極めて高いと指摘する。

少子高齢化・人口減少社会により生産力が漸減傾向にある地方経済にとつて、数少ない成長産業として期待が膨らむ医療・福祉関連産業。特に医療機器市場は世界的な市場の拡大と相まって国内市場も規模が拡大、2013年度の市場規模は2兆7000億円といわれ、今後右肩上がりに伸びていくと予測される。このため医療機器産業へ参入しようとする動きが全国的にも加速している。

熊本大学医学部付属病院をはじめ、国立病院機構熊本医療センター、熊本赤十字病院、済生会熊本病院など最先端レベルの基幹病院が存在する熊本では、様々な医療連携のネッ



最先端レベルの基幹病院が集まる熊本は全国的にも注目される医療先進地でもあり、大きなアドバンテージともいえる



くまもと産業ビジネスフェアで同時開催した医工連携セミナー



微細表面創製円筒加工装置

ルなどサポート体制が構築できないケースも多く、その場合は「学会への参加や社会人ドクターとしてどっぷり浸かり情報収集と広報を展開すべき。さらに飲みニケーションも効果的」とアドバイスする。

しかし、製品がいいからと採用されるわけではない、地域や医療機関によつて求めていることの詳細が異なり、単一の製品を大量生産によつて拡販することが難しい点が医療業界参入の難しさでもあるという。また、近年、大学と企業のマッチングを難しくする周辺環境がある。大学からの研究室運営用助成金は必要とする経費の5%程度、それ以外は外部資金（受託研究や共同研究）に頼らざるをえなくなる現状があ

トワークが構築され、全国的にも注目される医療先進地である。そうした熊本のバックグラウンドを活かし、その医療・福祉現場のニーズと立地企業の技術シーズを捉えれば、新製品開発やシステム構築のチャンスも掴み易く、新たな産業育成・集積のポテンシャルは高いと言えよう。そのような状況下での「くまもと医工連携推進ネットワーク」の設立は、熊本型の医療・福祉関連産業の振興を目指す新機軸のプロジェクトを導く羅針盤として期待が膨らむ。

外国クルーズ船熊本港・八代港へ。 物流面でも過去最大の取扱量に

昨年9月、シルバーディスカバラー (モナコ船籍)が初寄港

熊本港

2014年9月、熊本港に外国クルーズ船としては、初めて「シルバーディスカバラー（モナコ船籍）」が寄港した。熊本港は、これまで、クルーズ船の寄港は難しかったが、国土交通省による施設整備（水深7.5m

のバースを240m「うち110mは取付部」に延長）が13年8月に完了後、同年9月に「にっぽん丸（商船三井客船株）」、同年10月に「ばしふいっくびいなす（日本クルーズ客船株）」と立て続けに寄港した。熊本港は、熊本城や阿蘇山など主要な観光地へのアクセスがよく、熊本港の人流の拠点性が高まっている。

12年にガントリークレーンの設置、韓国釜山港との国際コンテナ定期航路が週2便になり、利便性が向上したことなどにより、コンテナ取扱量が増加している。14年のコンテナ取扱量は、7838TEUとなり、2年連続で過去最高の取扱量を更新した（ポートセールス推進室調べ）。また、コンテナ貨物の増加に伴い、県では手狭になったコンテナヤードの拡張等を予定している。



熊本港に入港したシルバーディスカバラー

昨年10月、コスタ・アトランチカ (イタリア船籍)が初寄港

八代港

八代港は、2014年10月に約2千人の中国人観光客を乗せた大型クルーズ船「コスタ・アトランチカ（イタリア船籍）」が寄港した。同港への外国大型クルーズ船寄港は12年11月の「コスタ・ビクトリア（イタリア船籍）」以来、2隻目。八代港は、九州の中央に位置し、九州自動車道路のICや新幹線の駅へのアクセスも良く九州各地にエクスカーション（寄港地観光）が可能。そのため、福岡、長崎、鹿児島などに次ぐ新たな寄港地として各クルーズ船社等から注目が集まっている。

14年の「コスタ・アトランチカ」では、約2100人の中国人観光客が来日。八代市によると、県内への経済波及効果は1億2千万円と試算されている。15年は、八代港に寄港する外国籍の大型クルーズ船を10隻程度見込んでいる。仮に寄港が実現すると、県内への経済波及効果は10億円超が見込まれ、県南はもとより県全体の振興の起爆剤として期待されている。

八代港は、現在韓国釜山港との国際コンテナ定期航路が週3便就航。14年のコンテナ取扱量は、18210TEUとなり、過去最高の取扱量となった（ポートセールス推進室調べ）。県では、新たな航路誘致に取り組むとともに、今後のコンテナ取扱量の増加を見込んで、大型のガントリークレーンの設置やコンテナヤードの移設拡張等を予定している。



八代港に入港したコスタ・アトランチカ

熊本〜台湾高雄間 定期チャーター便就航

春以降も継続の見通し

阿蘇くまもと空港では、昨年10月26日から熊本と台湾高雄を結ぶ定期チャーター便が就航している。航空会社は、チャイナエアライングループのマンダリン航空で、週3便（火・金・

日曜日）で、3月27日まで。熊本県では、県政運営の基本方針「幸せ実感くまもと4カ年戦略」において、「アジアとつながる」を掲げ、韓国、台湾をはじめ、成長著しい東アジア地域との国際交流を促進するため、熊本〜ソウル線の週5便化と、台湾等東アジアとの定期便開設を目指している。

台湾に関しては、平成25年9月に、台湾高雄市と熊本県、熊本市の三者による国際交流促進覚書を締結。経済、観光、教育等各分野における交流を促進するため、熊本と台湾高雄を結ぶ定期便の就航に向けてお互い協力することが合意された。県では、県議会や経済界一体となり「オール熊本」で、台湾高雄との定期便



阿蘇くまもと空港に到着したマンダリン航空の第一便

阿蘇くまもと空港に到着したマンダリン航空の第一便



握手を交すチャイナエアラインの孫会長と蒲島熊本県知事

就航に向けて関係機関へのエアポートセールスや、チャーター便の造成等の取組みを進めてきた。

昨年12月末現在、定期チャーター便の利用率は75%程度と順調に推移している。特に台湾からの観光客の利用が好調。今年度（12月末現在）、この定期チャーター便を含む熊本と台湾を結ぶチャーター便利用者数は、約13000人。昨年同期比2倍以上、一昨年と比べると3倍以上の水準となり、この多くを台湾人観光客が占めている。

同路線について、チャイナエアラインでは、本年4月以降も、週3便の運航を継続する予定。熊本からの旅行商品は、九州産交ツーリズムが取り扱う。この定期チャーター便の利用促進を図るため、チャイナエアラインや九州産交ツーリズムでは、観光ツアーの充実を図るとともに、ビジネス利用に



阿蘇くまもと空港で開催された熊本〜台湾高雄間定期チャーター便就航記念式典

あたつての課題であった帰りの急な日程変更等にも柔軟に対応できるよう航空券販売の仕組みを作っている。また、阿蘇くまもと空港国際線振興協議会では、空港内駐車場の利用者に対し駐車料金を無料化するキャンペーンや6名以上団体利用者に対して1人当たり5000円の助成制度を設け、利用促進を図っている。

新たな国際航空路線の開設により、県民の利便性向上に加え、海外市場への進出及び海外観光客の増加に伴う県内への経済活性化に期待が膨らんでいる。



水溶性フィルム「ハイセロン」が使われている液体洗剤個包装フィルム

合成樹脂の技術で世界展開「OPLフィルム」が収益の柱に

―グループの生産品目と取扱構成（売上高）からお願いします。

長尾 生産品目は合成樹脂と有機合成に分かれます。合成樹脂は、ポリビニルアルコール（以下PVOH）、エチレン・ビニルアルコール共重合樹脂（以下、EVOH）、粘着剤などです。有機合成は酢酸、酢酸ビニルモノマーなどの工業製品、酢酸誘導体などのフラインケミカル製品などです。

取扱構成が大きいのは、合成樹脂のPVOH事業です。

PVOHには樹脂製品とフィルム製品があります。樹脂製品は、「ゴーセノール」や「ゴーセックス」で、紙加工、スポンジ、フィルム、接着剤、乳化剤など幅広い用途があります。一方、フィルム製品は、液晶材料用の「OPLフィルム」、産業資材用水溶性フィルム「ハイセロン」です。

EVOH事業の主力は「ソアノール」という製品で、高いガスバリア性を持つことが特徴です。食品包装やガソリントランクの部材などに使用されています。

連結売上高は2013年度実績で1111億円、経常利益は167億円です。PVOHを使った「OPLフィルム」は液晶画面の中にある偏光板フィルムに使われる部材で、近年は収益の柱になっています。その次にEVOH事業の割合が多いです。売上高の75%程度は合成樹脂が占めています。

―製造拠点はどこにありますか。

長尾 国内では大垣工場（岐阜県大垣市）が弊社発祥の工場でも古いです。2番目に古いのが熊本工場、3番目が水島工場（岡山県倉敷市）です。海外では、アメリカのテキサス州とイギリスのイース

トヨークシャー州に工場があります。海外工場ではEVOHを生産しています。

―国内製造拠点それぞれの生産品目は。

長尾 大垣工場はPVOHフィルムや粘着樹脂、フラインケミカル製品などを生産しています。熊本工場はPVOH、PVOHフィルム、医薬・農薬の中間体など。水島工場は酢酸ビニルモノマー、PVOH、EVOHを生産しています。

液体洗剤個包装フィルムの需要が拡大 熊本工場に生産ライン新設へ

―グループ内での熊本工場の位置づけは。

長尾 熊本工場は国内主力の製造拠点で、付加価値の高い製品を製造しています。敷地面積は33万㎡。国内最大の大きさです。近年はPVOH事業が順調に成長し、収益アップに大きく貢献しています。

PVOH事業のなかでも、液晶画面で使われる「OPLフィルム」の事業が伸びています。また、同じくPVOHを原料にする水溶性フィルム「ハイセロン」の需要も高まっています。「ハイセロン」は

曲面転写印刷材や液体洗剤個包装フィルムなどに使われる水溶性フィルムで、当工場に生産ラインを新設します。

―ポリビニルアルコールを原料とした水溶性フィルム「ハイセロン」の生産ラインを新設する狙いは。

長尾 自動車部品に使われる曲面転写印刷フィルムやユニット包装材料などの用途での需要拡大にも対応するため新設します。特に、欧米を中心に液体洗剤個包装の用途は需要が拡大しています。将来は海外での生産ライン建設も視野に入れています。

現在は、大垣工場に生産ラインがありますが、熊本工場に新たに生産ラインを設置します。投資額は約29億円です。

―新生産ラインの概要と、熊本工場に新設する理由は。

長尾 建築面積は約2000㎡です。すでに着工し、16年3月の操業開始を目指しています。生産目標は初年度500トン、2年目以降に1000トンの生産予定です。

熊本工場に新設する理由は、PVOHからの一貫生産ができること、「OPLフィルム」の生産実績があるためです。PVOHフィルムは大垣工場と熊本工場に集約する

ということですが、

―同プラントに携わる従業員数は。

長尾 20人弱です。作業長などはローテーションで対応し、オペレーターは今春の高卒を新規雇用します。

OPLフィルムの生産ラインは高稼働 世界的に需要が拡大へ

―「OPLフィルム」については昨年、約65億円をかけて生産ラインを増設されました。新ラインの概要と稼働状況はいかがですか。

長尾 昨年4月から試運転を開始し、同年11月から商業生産を始めました。現在は高稼働中です。増設した工場の建築面積は約3500㎡で、約15人を新規雇用しました。

―液晶に使われるフィルムというのですが、どういふものですか。また、供給地域はどこですか。

長尾 液晶のパネルには一般的に偏光板が2枚組み合わされているのですが、偏光板の中心が「OPLフィルム」であり偏光性能を発揮するものです。スマートフォンなどの液晶にも使われ、世界的に需要が伸びています。顧客製品の性能向上の要求に応える



液晶部材の生産ラインが高稼働 水溶性フィルムのラインを新設へ

宇土市築籠町の日本合成化学工業熊本工場。敷地面積は33万㎡

1941（昭和16年）年に操業を開始し、70年以上の歴史を持つ日本合成化学工業(株)熊本工場（宇土市築籠町）。繊維加工、紙加工、接着剤、フィルム等の用途で幅広く利用されるポリビニルアルコールなどを製造している。2008年からは液晶画面に使われる「OPLフィルム」の生産を始め、昨年には約65億円をかけて同製品の生産ラインを増強し、高稼働が続いている。さらに今年、液体洗剤個包装用途などに使われる水溶性フィルムの生産ラインを着工し、同工場の生産規模は着実に拡大している。長尾工場長に新ラインの概要や生産状況などを聞いた。

日本合成化学工業(株) 熊本工場 工場長



NAGAO YOSHIHARU

長尾善春



2013年から稼働を始めたバイオマスボイラー

ることが重要だと思っています。オペレーター、エンジニア、ケミスト（化学者）に限らず、各職場に合った教育や訓練を展開し、工場の体質を強化することが私の使命であると考えています。

また、当社はグローバル化に重点を置いており、全員が毎年TOEICを受験しています。世界市場で戦っていく上で、工場オペレーターにも英語力は必須と考えています。例えば、海外プラントの立ち上げ時などは、現地オペレーターの指導などのために、長期出張することもあります。

バイオマス利用でコストとCO2を削減

―熊本工場の立地環境について。―

長尾 そもそも当工場がこの熊本に建てられたのは石炭が豊富だったためですが、原料源が石油に代わった今ではそういう実質的な魅力は薄れたとも言わざるを得ません。もともと、バイオマスチップが潤沢に入手できることから、2013年に場内のメインボイラーを重油炊きからバイオ

―付加価値の高い製品の比率を高めたい―
「ニチゴーGポリマー」などの開発も

―熊本工場の沿革は。―
長尾 1941（昭和16）年に操業を開始しました。開設当初はアセチレン事業からスタートしましたが、石炭と石灰石が潤沢な地域ということが大きかったようです。

―今後の生産計画や展望は。―
長尾 当面は一部の製品を除いて高稼働が続くと思っています。今後は付加価値の高い製品の比率を伸ばしていきたいので、そのために場内技術部で試作や試行などの技術開発を行っています。また、競争力を高める生産効率化も進めたいと考えています。

―研究開発の拠点はどこですか。―

べく改良試行も行っているところ。供給地域は日本、韓国、台湾、中国です。

―熊本工場での「OPLフィルム」の生産規模は。―
長尾 設備増強前の生産能力は年産4500万㎡でしたが、新たな工場が完成したことで生産能力が1800万㎡増加しました。熊本工場の生産能力6300万㎡は、「OPLフィルム」全社生産能力8800万㎡の約7割になります。

微で、紙加工、乳化剤、繊維加工、成形などに用途が広がっていました。

熊本工場も一時期は従業員数が1000人程度まで増えました。ただ、エネルギー源が石炭から石油に代わり、水島工場で酢酸ビニルの製造を始めたのが1969年です。熊本工場で酢酸ビニルを生産する必要がなくなり、従業員数も大きく減りました。その時に雇用の確保などのために多くの子会社が設立されました。

長尾 中央研究所（大阪府茨木市）で基礎研究や新規製品開発を行っています。大垣市の機能フィルムセンターではPVOHフィルムの技術開発・品質向上に取り組んでいます。

熊本工場には原料になるPVOHがあるので、それを使って試作や実験を行っています。顧客ニーズに応えるため、試作を繰り返し、製品化するというプロセスになります。当工場の技術課に10数名のスタッフが在籍しており、パイロットプラントで試作品を製造しています。

―どのような成果がありますか。―

長尾 新しい製品では「ニチゴーGポリマー」があります。次世代のビニルアルコール樹脂で、水溶性があり、結晶性がなくて、加工性が良いという性質があります。現在の製品用途としては繊維関係や包装材料関係などです。射出成型もできるので、幅広い用途での採用可能性があると考え、顧客へのワークを続けているところです。

安全・安定の生産に向け体質強化

―雇用と人材育成については

どのようにお考えですか。

長尾 今年は新プラントの建設が決まりましたので、熊本工場での採用人数は例年より多かったです。今後の採用計画は未定ですが、工場の年齢別人員構成を見ながら継続的に採用していくことが必要と考えています。

工場は安全安定に生産活動



昨年増設した「OPLフィルム」の新プラント

熊本工場に建設できたのは補助金制度の支援があることももちろん大きかったですし、それに加え、社内に熊本を愛する人が多く、後押ししてくれたところもあったと思います。工場長として熊本に感謝しています。

―昨年6月に着任されましたが、熊本の印象はいかがですか。―

長尾 ゴルフが好きなので、近くでプレーできるのは嬉しいですね。それに、工場から少し足を伸ばせば風光明媚なところが多く、レジャーを楽しめる場所もたくさんあります。熊本市街は活気あふれており、当社の大阪や東京にいる社員もこの熊本工場には喜んで出張に来ますよ。

―熊本に期待することは。

長尾 これからも人が好んで集まってくる、魅力的な熊本であってほしいと思います。

―本日はありがとうございました。―



工場の概要を説明する長尾工場長



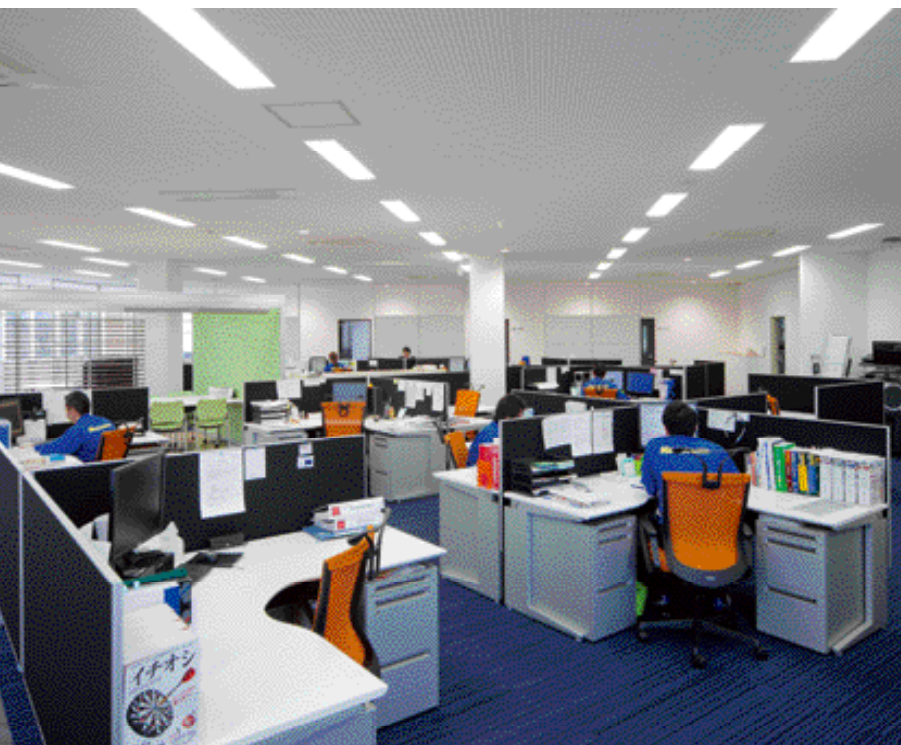
Profile
日本合成化学工業(株)熊本工場長
長尾 善春
NAGAO YOSHIHARU

1959（昭和34）年1月2日生まれ、56歳。大阪市出身。大阪府立大学大学院卒（応用化学専攻）。水島工場の勤務を経て、アメリカやイギリスのプラントの立ち上げに携わる。水島工場製造部長を経て、昨年6月に熊本工場長に就任。趣味はゴルフ。

【企業概要】

日本合成化学工業(株)熊本工場

- 所在地 熊本県宇土市築籠町221
- 操業開始 1941（昭和16）年
- 従業員数 約300人
- 事業内容 機能性樹脂、機能性フィルム、情報電子材料などの製造・加工・販売



2階のオフィフロア。120度のデスク3台をY字型に配置し、ミーティングしやすいレイアウトにした

中山 総工費約10億円をかけた2013年2月に竣工しました。鉄骨一部3階建て、延べ床面積は1840㎡です。このセンターの構想として、中小企業の工場という一般的なイメージを覆したいという思いがありました。そのため、外観はデザイン性の高い全面ガラス張りの円形工場になっ

最新鋭のテクニカルセンターでナノ加工を実現

中山 総工費約10億円をかけた2013年2月に竣工しました。鉄骨一部3階建て、延べ床面積は1840㎡です。このセンターの構想として、中小企業の工場という一般的なイメージを覆したいという思いがありました。そのため、外観はデザイン性の高い全面ガラス張りの円形工場になっ

中山 総工費約10億円をかけた2013年2月に竣工しました。鉄骨一部3階建て、延べ床面積は1840㎡です。このセンターの構想として、中小企業の工場という一般的なイメージを覆したいという思いがありました。そのため、外観はデザイン性の高い全面ガラス張りの円形工場になっ

「はやぶさ2」のエンジンノズルを製造
—昨年12月に打ち上げの人工衛星「はやぶさ2」に搭載したノズルとは。
中山 搭載したのは姿勢制御用噴射ノズルで、流体を高速で噴出するために先端を細くした筒状の装置です。ノズルの直径は100ミリ程度で、合計12個を搭載しました。ノズルの先端に、0.1〜0.3ミリの極小穴を複数開けると

中山 当社が製造した部品が宇宙へ飛び立つということ、うれしさと同時に、ほっとしたというのが率直な気持ちです。小惑星の物質を地球に持ち帰る「サンプルリターン・ミッション」を任務とする部品ですので、任務が無事に成功したと報告を受けたときは、改めて感激しました。実は、5年前に打ち上げられ

中山 三菱重工がJAXAからエンジンの開発を請け負い、三菱重工から当社にノズル製作依頼がありました。試作品を提出し、精度と品質面が評価され採用に至りました。現在も、航空宇宙産業用部品の見積もり依頼や試作品の要請がきていますので、今後も増えてくると思います。



第26回「日経ニューオフィス賞(九州ブロック)」で九州経済産業局長賞を受賞した同センター

ベーゴマから半導体・医療・宇宙機器まで 高い精密加工技術で多彩な製品群を開発 菊陽町の次世代型最新工場をモノづくりの拠点に

菊陽町のテクニカルセンター

精密金型部品製造のナカヤマ精密(株)(大阪市淀川区、中山慎一社長)は小惑星探査機「はやぶさ2」搭載のエンジン噴射ノズルを、菊陽町にある同社のテクニカルセンターで製造した。外観は近未来的、設備は最新鋭の空調システムや工作機械を導入したこの次世代型工場では、高品質レンズ用金型、LED関連生産用部品の製造をはじめ、熊本大学と共同でタンパク質検出装置の開発が進んでいる。高精度加工の技術力を背景に、医療分野など新しい事業領域への進出を強める同社の中山社長に今後の展望を聞いた。

ナカヤマ精密(株)社長





精密部品を製造する阿蘇郡西原村の熊本工場



Profile

ナカヤマ精密(株)

中山 慎一

NAKAYAMA SHINICHI

大阪府茨木市出身、1960年2月18日生まれの55歳。神戸学院大学薬学部を卒業後、薬剤師として製薬会社や病院の調剤薬局に6年間勤務。87年ナカヤマ精密(株)入社。製造、生産管理、営業を経て93年に取締役熊本工場統括、2001年12月に社長就任。趣味はスポーツ。

【企業概要】

ナカヤマ精密(株)

- 本社／大阪市淀川区西宮原2-7-38
- 設立／1969年6月25日
- 代表取締役社長／中山慎一
- 資本金／4800万円
- 事業内容／コレット・ノズル・半導体装置部品・精密金型部品・樹脂成型金型部品の製造
- 従業員／190人
- 事業所／熊本工場（熊本県阿蘇郡西原村）、テクニカルセンター（熊本県菊池郡菊陽町）、横浜営業所（横浜市）
- 海外拠点／香港事務所、上海事務所
- 関連会社／宮越精密工業(株)（宮崎県）、(株)J-FIVE（三重県）

半導体や電子部品の加工が主流でしたので、初めての医療関係の装置ということで、開発には非常に苦労しています。しかし、製品化まで必ずこぎつけたいと思っています。

**医療分野では
微細流路反応装置
「マイクロリアクター」
製造も計画**

―今後計画している新領域の分野は。

中山 当社は10億分の1であるナノレベルの超精密加工も行っていますので、今後のターゲットとして、医薬品業界で使われる反応装置「マイクロリアクター」の製造を視野に入れていきます。これは、微細流路の中にさまざまな物質を流し、反応実験を行う装置で、このセンターで研究開発を計画しています。高齢化社会において、医療分野は成長産業として将来性がありますので、医療関係の仕事はさらに増加すると見込んでいます。

―原子力発電の金型部品も作られています。

中山 原子力発電の燃料棒を抱え込む格子状の構造物がありますが、当社はその構造物

の部品を金型で抜き、組み立てて製造しています。また、火力発電、風力発電関連の部品や潜水艦の部品なども手掛けています。重工業業界の仕事は今後も伸びていきたい分野です。

―社内の技術力の蓄積はどのように。

中山 工作機械が高度化し、加工精度も上がっています。が、最終的な仕上げの工程は、長年の経験を積んだ職人によるハンド加工でなければできない部品があります。最新鋭の機械を使いながら、最終的には人間の技術をプラスした点が当社の特徴と言えます。

―人材育成はどのように。

中山 新入社員は入社後すぐに、1991年に国から「現

代の名工」に選ばれた三津家敏幸顧問から、直接指導を受けます。ハンド加工の基本となるヤスリがけ講習を行い、一人ひとりの特性を見たと、配属部署を決定します。配属後は先輩社員に付いてOJTを中心に学びます。品質を維持するためにも若い熟練工の育成は不可欠です。

―今期の目標、生産計画は。

中山 2015年度は25億2千万円の目標を立てています。大幅な売上増というより、収益率の向上や生産効率の改善に重点を置いています。

―今後の設備投資計画は。

中山 毎年1億5千万〜2億円かけ、設備投資を行っています。今期は生産性の向上を目的とした設備を中心に、高

精度の加工機械や測定機も導入予定です。

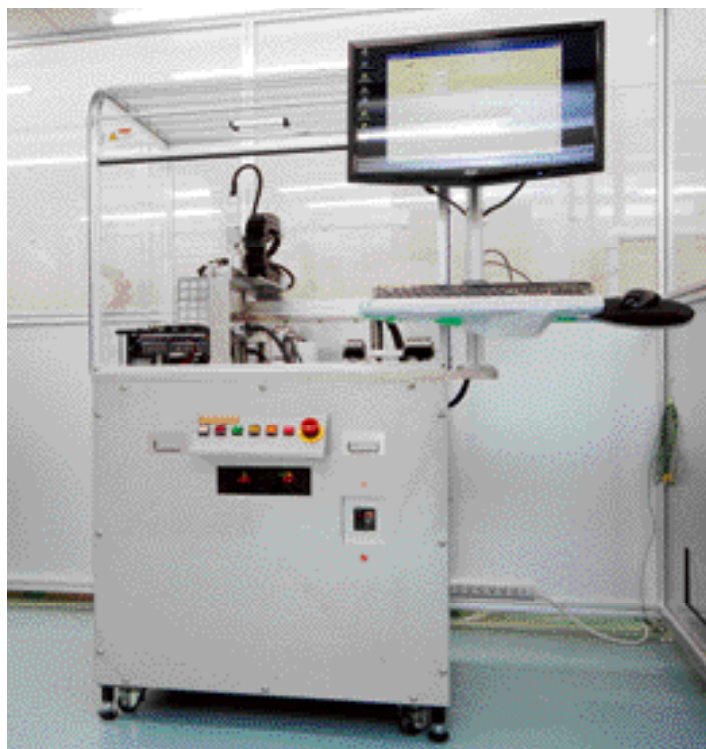
―これからの熊本の位置付けは。

中山 エリア別の売上比は大阪本社が5割、横浜営業所と熊本が残り同等ですが、全国規模で受注を確保し、熊本はモノづくりの拠点として、今後も生産体制を整えていきます。

―地域貢献はどのようにお考えですか。

中山 熊本県を中心とした人材の採用を進め、熊本でのモノづくりをさらに発展させることが、地域貢献につながると思っています。

―本日はどうも有難うございました。



タンパク質自動検出装置「プロテオミクス装置」

―熊本大学大学院生命科学研究所の新森加納子助教と共同で、タンパク質自動検出装置「プロテオミクス装置」を開発されました。

中山 タンパク質の種類は20万〜30万とも言われ、細胞に含まれる少量のタンパク質を分離・検出するのは非常に難しい作業です。これまでは手作業でタンパク質を分離していたのですが、当社の技術で全自動によるタンパクの分離装置を開発しました。タンパク質の解析によって、がんの発見や、治療効果を測定する腫瘍マーカーとして医療分野に応用できると言われていています。現在は、ヒトのタンパク質を解析中ですが、特定のタンパク質の存在を調べる

ことで、薬品関係、食品関係など、使う用途によって幅広い可能性を持つ装置です。装置の単価は最終的に600万円までコストダウンし、製品化を目指しています。1号機は熊本大学大学院で実証実験中で、1号機よりも小型化した2号機はセンターで開発を進めています。

―医療分野に参入した経緯は。

中山 医療現場でメスに使用されるような精密金型部品などは、以前から製造していました。2年程前、大学側がこの装置の製造会社を選定している中で、4〜5社ある候補の中から当社を選んでいただきました。これまで、当社は

電池自動車「MIRA」の一部金型部品を製造していますので、これから燃料電池車が増産されれば、部品の受注も増加すると考えられます。

LED、コネクター関連の部品が増産傾向

―本社は大阪ですが、工場を熊本に立地した理由は。

中山 当社は私の父が1969年に大阪で創業し、大阪にも工場がありましたが、両親は故郷である熊本に工場を作りたいという思いがあり、84年に西原村に熊本工場を建設

しました。当時は半導体生産の最盛期です。九州地区の半導体メーカーからの受注も多く、シリコンアイランドとも呼ばれる九州に工場を立地したいという気負いもあったようです。2001年に熊本工場を拡張し、大阪本社の工場は熊本に統合しました。現在は熊本が唯一の生産拠点です。

―決算概要は。

中山 2014年11月期の売上高は23億8千万円で、過去最高を確保できました。要因として、LED関連やコネクターの受注が好調だったこと

があげられます。

―販売先の業種別比率は。

中山 半導体・電子部品産業が6割、自動車産業が3割、残りの1割がその他です。自動車産業向けには、電子部品、金型部品、量産用機械部品などさまざまな部品を製造しています。全体的に増産傾向にあるのは、LEDやコネクター部品です。

タンパク質の自動検出装置を開発し医療分野に応用



テクニカルナノルーム。センター内は恒温恒湿空調システムや最新工作機を導入

このコーナーでは、会員が開発された新商品や新製品、新事業を紹介しています。皆さまからの情報をお待ちしています。



■お問い合わせ
株式会社ホクエツ熊本テクニカルセンター
TEL(0964)・46・6608
FAX(0964)・46・6630

A pia (アピア) シリーズは除菌、消臭等の効果のある微酸性電解水を生産する装置で、食品の殺菌や器具類の除菌、手指洗浄、また噴霧用の微酸性電解水を生産します。「A pia 60」は、小型ながら1時間に60ℓの生成能力を有し、付属の1ℓ原液で1.5トンの微酸性電解水の生成が可能です。また、微酸性電解水の専用噴霧器「A pia mist mini」は空中浮遊菌やウイルスの除菌、細菌が原因となるイヤなおいを軽減し、室内をクリーンな環境に保ちます。

What's New A piaシリーズのご紹介

株式会社ホクエツ



■お問い合わせ
神田工業(株)熊本事業所
TEL(0965)・52・1071

当社では、独自のフレキシブル筐体とLEDを組み合わせることで、柔軟性の高いフレキシブルLEDユニットを開発しました。高い性能品質により、国内自動車メーカーにも純正品として採用されています。また、(身近なLEDに)『Plus Oneの価値』をテーマに、フレキシブルなLED基板上に付加価値を与えることでセンサーによる制御を可能にしました。(特許取得済み)福祉施設の手すりや街灯の無い駐車場など多用途で使用可能な本LEDユニットにより、皆様の生活がさらに豊かになるよう提案しています。

What's New フレキシブルLEDユニットのご紹介

神田工業株式会社



■お問い合わせ
理化電子株式会社 九州営業所
TEL(0964)・32・5211
FAX(0964)・32・5215

このたび当社では、省エネ・効率化のニーズから需要が高まっているパワー半導体の特性試験に最適なプローブピンを開発、量産を始めました。従来のスプリングを内蔵した構造から、バレルと呼ぶ筒をなくした構造にすることで、コストダウンを図りつつスプリングの設計自由度と放熱性を向上させ、従来比2〜3割高い電流容量を実現しています。配列ピッチ・長さ・検査する半導体のパッドに使用されている金属種により最適なソリューションをご提案いたします。

What's New プローブピンのご紹介

理化電子株式会社



■お問い合わせ
日本合成化学工業(株)
ニチゴーGポリマーグループ
TEL(06)・7711・5430

「ニチゴーGポリマー」は、従来のビニルアルコール系樹脂にはない「低結晶性と高い水素結合力」という相反する特性の両立を実現した新素材で、易水溶性、水溶液安定性、低融点、高ガスバリア性、乳化・分散性、生分解性など優れた特性を有しています。また溶融加工性に優れ、フィルムや繊維、不織布や成形物への加工も容易にできます。これらの特徴を生かし、現在、バリア包装材料、水溶性のフィルムや不織布、接着剤、乳化剤、分散剤など様々な分野で利用が進んでいます。

What's New 新規ビニルアルコール系樹脂「ニチゴーGポリマー」

日本合成化学工業株式会社



New Face

—新会員紹介—

未来創造！感動の架け橋 熊本から声の笑顔を

株式会社JTB熊本リレーションセンター

当社は、2011年4月にホスピタリティマインドの高い県民性や災害リスクの少ない点などにより、全国のお客様から旅の予約や相談を電話とメールで受け付けるコールセンターとして開設しました。以降、順調に取り扱いを拡大してきたことから、4年目を迎えた昨年(2014年)4月に独立会社化に至りました。私たちは、ホスピタリティ精神を尊重し、常にお客様を大切にすることを大切にしています。お客様の顔が見えない電話やメールでの接客サービスであるからこそ、お客様の立場で真剣に考え、最善のプランをご提案すること、お客様にご納得・ご満足いただくことを第一に考えます。



DATA

■所在地 〒860-0804 熊本市中央区幸島町5-1 日本生命熊本ビル5階
■電話 096-212-4550
■FAX 096-355-3038
■事業所操業年月 2014年4月1日
■事業所代表者 代表取締役常務 中井 昌之
■従業員数 約400名
■事業内容 旅行関係コールセンター業務

企業と人のサクセスをサポートする

株式会社ジェイ・ビー・エムコンサルティング

自社、ならびにインハウスでのコンタクトセンター構築経験を持ち、その継続的運営から多くのノウハウを蓄積しています。これに加え、研修提供会社である強みを活かしたコンタクトセンターにおける人材開発・育成には定評があります。お客様の課題に対し、サービスの直接提供・人材開発・顧客満足・顧客感動につながる具体的な打ち手を提案します。



DATA

■所在地 〒860-0806 熊本市中央区花畑町4-7 朝日新聞第一生命ビルディング10階
■電話 096-277-1562
■FAX 096-277-1563
■事業所操業年月 2013年12月19日
■事業所代表者 マネージャー 鳥居 邦彦
■従業員数 約75名
■事業内容 通信・自動車・家電メーカーなどの業界向けにコンタクトセンターサービス

押出・射出成形のプラスチック総合メーカー

株式会社ミネロン

弊社は半導体・電子部品の包装容器、文具事務用品、建築土木資材、照明部品、太陽光パネル部品、釣り具等の押出成形品、射出成形品のプラスチック加工メーカーで御座います。国内4工場と協力工場を有し設計から販売まで一貫した生産体制で、半導体・電子部品の包装容器では業界トップクラスのシェアを誇っております。品質面ではISO9001認証取得、環境面ではISO14001認証取得しており、お客様の要望に对您ご満足頂ける製品を提供致します。



DATA

■所在地 〒861-1201 熊本県菊池市泗水町 吉富26-1
■電話 0968-38-5567
■FAX 0968-23-2002
■事業所操業年月 1988年6月
■事業所代表者 工場長 山本 孝文
■従業員数 約47名
■事業内容 半導体・電子部品の包装容器、文具事務用品、建築土木資材、照明部品等の押出成形品、射出成形品のプラスチック加工



通常総会

平成26年6月9日(月) ANAクラウンプラザホテル熊本ニュースカイ(熊本市)において、平成26年度通常総会を開催し、入退会状況報告や役員選任、平成25年度事業・収支決算報告及び平成26年度事業計画・予算案等の議案が承認されました。

また、新規入会企業として、九州オルガン針(株)・凸版印刷(株)熊本営業所・(株)ヒサダ九州工場・(株)JTB熊本リレーションセンター・(株)JBMコンサルタント・(株)ミネロン熊本工場の6社をご紹介しました。

総会後の講演では、聖学院大学の姜尚中学長から「地域経済の再生」についてご講演いただきました。

講演会後の交流会には、小野副知事も出席され、会員間の活発な意見交換を図ることができました。



青少年のための科学の祭典 熊本大会2014

平成26年8月23日(土)・24日(日)の両日、「青少年のための科学の祭典 熊本大会2014」(グランメッセ熊本)に出展しました。

今回は、三菱電機(株)、中央電子工業(株)、日本エア・リキード(株)、ソニーセミコンダクタ(株)の四社の協力を得て科学実験を行いました。二日間で約200名の子供達が参加し、いずれの実験も盛況であり、科学への興味が一層深まったことと思います。

●みつびしでんき工作教室「走れ！ブラシカー!!」
協力：三菱電機(株)熊本事業所

●「実験！磁石であそぼう」
協力：中央電子工業(株)

●「空気とあそぼう ひえひえ！超低温の世界」
協力：日本エア・リキード(株)

●「画素数の違いを見てみよう！」
協力：ソニーセミコンダクタ(株)熊本TEC



熊本県企業立地セミナー

平成26年10月31日(金)、ホテル椿山荘東京(文京区)において、熊本県との共催で、主に首都圏で活躍されている企業の投資決定の立場にある方々を対象に、「熊本県企業立地セミナー」を開催しました。

今年度は「企業の強みを引き出すくまもと」をテーマとして開催し、200名を超える多くの皆様にご参加いただきました。

セミナーでは、半導体及び医療関連の分野から講演いただくとともに、本県港の活用に関する貴重なお話しもいただきました。

■講演一覧

●「熊本県と共に進めるLXLのグローバル化」
(株)LIXIL Senior Operating Officer, Global Procurement & Sourcing Dept. 永田 達也氏

●「再生医療の産業化」
(株)ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング 代表取締役社長 小澤 洋介氏

●「グローバル化の中の日本での生産と阿蘇工場」
(株)堀場製作所 代表取締役会長兼社長 堀場 厚氏

●「選ばれる熊本」
熊本県知事 蒲島 郁夫



食品開発展 2014出展

10月8日(水)～10日(金)
東京ビッグサイト

会員交流 ゴルフコンペ開催

10月11日(土)
あつまるレーク
カントリークラブ

SEMICON Japan 2014出展

12月3日(水)～5日(金)
東京ビッグサイト

第5回クルマの軽量化 技術展出展

1月14日(水)～16日(金)
東京ビッグサイト

会員交流 ボウリング大会開催

2月21日(土)
センターボウル



市町村企業誘致 初任者研修開催

5月14日(水)
熊本県庁

幹事会開催

5月16日(金)
ホテル熊本テルサ

市町村研修

平成26年9月2日(火)、3日(水)の両日、荒尾市及び南関町にて「平成26年度熊本県企業誘致連絡協議会市町村研修会」を開催しました。

この研修会は、企業誘致行政に携わる市町村職員が必要とする知識や誘致活動の現状についての理解を深めるとともに、県及び市町村相互の情報交換や親睦を図ることによる県全体の企業誘致活動の推進を目的として開催しているものです。

今年度は、市町村の課題となっている「学校跡地の活用」をテーマとして研修を行い、本協議会市町村会員19市町村・30名の参加がありました。



SEMICON Taiwan 2014出展

9月3日(水)～5日(金)
台湾台北

EVEX 2014出展

9月17日(水)～19日(金)
東京ビッグサイト

自動車関連企業立地セミナー

平成26年11月7日(金)、名古屋市中において、熊本県と共催で「熊本県自動車関連企業立地セミナー」を開催しました。

名古屋では5年連続の開催となり、200名を超える多くの皆様にご参加いただきました。

■講演一覧

●「トヨタ自動車九州 最近の動向」
トヨタ自動車九州(株) 取締役 橋本 克司氏

●「アイシン九州キャスティング これまでの歩み」
アイシン九州キャスティング(株) 代表取締役社長 古田 裕之氏

●「熊本県の魅力」
熊本県知事 蒲島 郁夫



視察研修

平成26年11月10日(月)、11日(火)の両日、会員19名の参加の下、宮崎県日向市・延岡市にて視察研修を実施しました。

初日は、医療機器メーカーで透析用留置針で国内50%以上のシェアを誇る「東郷メディキット(株)」を、2日目は、世界で唯一再生セルロース繊維糸を生産する「旭化成せんい(株)ペンベルグ工場」を視察し、活発な意見交換も行われました。



特別セミナー

平成27年1月26日(月)、ホテル熊本テルサにおいて、セミコンフォレスト推進会議との共催で、約100名の参加を得て特別セミナーを開催しました。

このセミナーは産業界等で活躍されている方を講師としてお招きして、講演いただいております。今回が11回目の開催となりました。

■講演

●「ホンダフィロソフィーと人材育成」
本田技研工業(株) 管理本部人事部長 安田 啓一氏

●「グローバル人材開発センター所長 参与 安田 啓一氏」

菊池テクノパーク

選ばれる
熊本の
双璧

13,000円/m²
の分譲価格

●良質・豊富な阿蘇の伏流水！
●周辺に半導体・自動車関連企業が集積！
●空港、高速へのアクセス良好！



所在地

熊本県菊池市
旭志川辺地区

分譲面積

約15.5ha
(A区画約12.9ha、
B区画約2.6ha)

価格

13,000円/m²

交通

- 熊本空港まで
12km(25分)
- 熊本I.C.まで
16km(30分)



熊本県企業立地課

〒862-8570 熊本県中央区水前寺6丁目18-1

Tel 096-383-1111 (代表)

Tel 096-333-2330 (直通)

Fax 096-385-5797

Mail kigyouricchika@pref.kumamoto.lg.jp

●企業立地ガイド KUMAMOTO

URL <http://www.kumamoto-investment.jp>

熊本県東京事務所

くまもとビジネス推進課

〒102-0093 東京都千代田区平河町2-6-3

都道府県会館10階

Tel 03-5212-9012

Fax 03-5212-9085

Mail toukyoujimusho@pref.kumamoto.lg.jp

熊本県大阪事務所

くまもとビジネス推進課

〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目1-3-2100

(大阪駅前第3ビル21F)

Tel 06-6344-3883

Fax 06-6344-3807

Mail oosakajimu@pref.kumaomto.lg.jp

●熊本県企業誘致連絡協議会 [エボカル]

URL <http://e-kbda.jp>