

地域ニーズに答えを出す 長崎県工業技術センター



馬場 恒明 所長に聞く

「企業支援に対してどのような姿勢で取り組んでいますか。」

「活動方針は『地域産業ニーズに答えを出す』『地域産業を先導する』『地域産業と歩む』の3つだ。またその他あらゆる支援を通じて、県内企業にハッピーになってほしい。企業とより密接になり、当セ

「企業と歩み、リードする」

上とするなど強化した。研究員も、とにかく企業との接点を増やすようにしている。講演会やセミナーを積



長崎県工業技術センター外観

長崎県工業技術センターは、道の中の大村市にある。空の玄関口・長崎空港から車で約15分、高速クセツに便利な場所だ。

センターの重点技術開発分野は「ロボット」「食品加工」「環境」「バイオ」「エレクトロニクス」の6分野。なかでもバイオエレクトロニクス分野は、県を挙げた「グリーンニューデール政策」推進に向けて2012年度に新設。省エネや小型電力機器の開発を支援する。

研究事業では13年度はイサハ電子（長崎県東海市）と共同で、家庭用コンセントから高速充電可能な電気自動車（EV）用小型充電器の開発に取り組む。これで12年度に続き、国の戦略的基礎技術高度化支援事業（サポイン事業）の採択事業に参画することになる。県戦略プロジェクトとしては県工業技術センターと、高効率で小型・軽量の電力変換装置の開発を進める。

県の13年度新規事業では長崎県産業振興財団

長崎県工業技術センターは、道場企業の側面的支援とともに、先導による地域産業の飛躍を目指している。長崎は造船に代表される、重厚長大産業を中心に発展。その存在感と重要性は今も大きい。一方で中小を中心とした地場企業は、生き残りをかけて精密分野への対応も必要となっている。また食品産業では機能性付加など、消費者ニーズを捉えた製品開発が求められる。同センターはこれらの課題を解決するため、積極的に企業との接点を増やしている。

（長崎市のコーディネーターと連携して企業の技術高度化を支援する。県が進める中堅製造業者を強化し、県外からの受注獲得で県内中小企業に波及効果を生む「元気なも」のづくり企業成長応援事業の一環だ。

加えてセンターでは長崎大学大学院工学研究科と連携して企業の技術高度化を支援する。県が進める中堅製造業者を強化し、県外からの受注獲得で県内中小企業に波及効果を生む「元気なも」のづくり企業成長応援事業の一環だ。

海洋分野を後押し

今後、発展が期待される新分野にも各機関と連携して取り組む。長崎県や長崎市など、国・地域の活性化総合特区「ながさき海洋・環境産業拠点特区」に指定されている。高付加価値船や、造船技術を生かした海洋エネルギー分野で産業振興を図るためだ。また県は欧州海洋エネルギー（EMEC）の日本版施設誘致にも力を入れている。

そのため工業技術センターなど県は、なにに講師を依頼。県内長崎商工会議所（長崎）企業に、参入のきっかけとしてもらう。

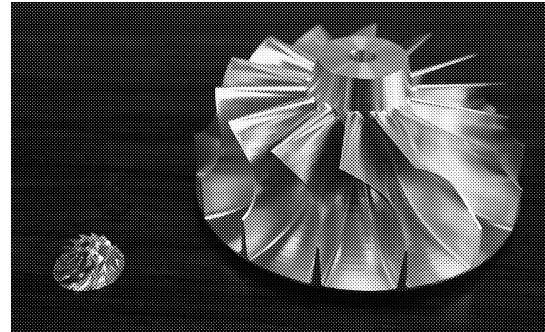
省エネ、新エネ…

時代に応える企業支援

試作加工の支援拡大

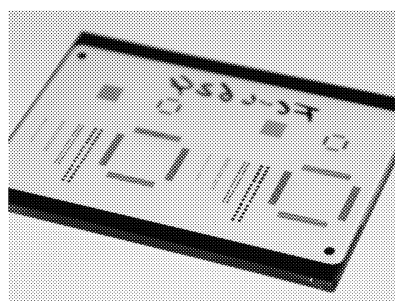
精密・食品に特化

精密機械加工と食品加工に特化したセンター内に設置した「ものづくり試作加工支援センター」。精密機械加工分野では材料分析から加工や表面処理、精密測定まで一貫して可能。なかでも軸制御立型マシンングセンターは、多くの試作加工事例を生んでいる。中小企業ではなかなか導入が難しいため、アーカイブワークス（大村市）は小型バイナリ発電の実用化を目指しており、同センターで精密なインベラ（写真）の加工を行った。食品加工分野では高付加価値の食料開発に貢献する機器が並ぶ。レトルト殺菌装置や過熱水蒸気装置、真空凍結乾燥装置がそろった。分析では超高速液体クロマトグラフィーやガスクロマトグラフィー質量分析装置、におい識別装置が活躍する。さらに13年度は最大加圧力80MPaのサーボプレスと、加工シミュレーションシステムを新規導入。県内に多いプラスチック加工業者の新たな受注獲得につながるためだ。また元素の同定などに用いる、高周波誘導結合プラズマ質量分析計（ICP-MS）を更新。振動特性や耐久試験に用いる振動試験機も更新する。機器導入が県内企業の高付加価値のモノづくりに寄与することを期待している。



5軸MCなど設備利用が広がっている（アーカイブワークスの加工事例）

試験の件数は顕著に伸びている。12年度設備使用件数は合計637件、11年度から13年度までの増加率は17.6%。高付加価値のモノづくりに寄与することを期待している。



ガラスに微細な成膜が可能

DLC膜を非金属にも



製品化された「五島つばき茶」

ツバキ葉から機能性成分

長崎県五島列島の特産品であるツバキは、種から絞ったツバキ油が大手化粧品メーカーのシャンプーに使用されるなど高品質で人気だ。工業技術センターでは、そのツバキの葉を使ったお茶の機能性分析を実施。食後の血糖値上昇抑制と中性脂肪・体脂肪低減の作用を裏付けた。

分析したのは五島産ツバキと緑茶の生葉を揉捻機でもみ込み混合した発酵茶。2種類の葉を混ぜることで化学反応が起き、それぞれの葉でつくったお茶を単独で飲むより高い機能性を示す。

同様の製法でつくられたお茶は、農薬生産法人のこう茶生産組合が製造。紅茶のような香気を持つ「五島つばき茶」として販売されている。地域資源を活用して、長崎県立大学や長崎大など産学官が連携して開発した事例だ。

多彩な技術で豊かな未来を築く 総合エンジニアリング企業

MHIプラントエンジニアリング株式会社 長崎事業部

〒850-8610 長崎市の浦町1番1号 三菱重工株式会社長崎造船所内
Tel:095-861-1714 Fax:095-861-5124 URL:http://www.mhipec.co.jp/

人々へ、社会へ、そして未来へ…
私たちは環境創造企業です。

協和機電工業株式会社

代表取締役社長 坂井 秀之
〒852-8108 長崎市川口町10-2
TEL.095-848-7788 FAX095-848-5305
http://www.kyowa-kk.co.jp

座って楽々植付け！

運転・旋回が楽！

種イモは半自動供給！

ダントツの作業効率！

次世代じゃがいも植付機 JAGURL

ジャガール JAGURL

田中工機株式会社

〒856-0802 長崎県大村市皆町15番地
TEL:0957-55-6181 FAX:0957-55-0432

全自動多層盛溶接ロボット「石松」

重量6kgの石松は、国内で900台以上を販売、鉄骨ファブの皆様から安価で高性能な溶接ロボットとして圧倒的なご支持を得ています。また、溶接システムのご相談も承っております。

長菱エンジニアリング株式会社

〒851-0392 長崎県長崎市深堀町五丁目717番地1
TEL:095-871-3973 FAX:095-871-6258
URL http://www.choryo-e.co.jp

不動技研工業株式会社

URL http://www.fudo-giken.co.jp

— 営業品目 —

- 各種発電プラントの設計（火力、CC、風力、太陽光等）
- 産業用機械の設計（タイヤ製造機械、各種搬送装置等）
- 自動車電装品評価システムの開発・検証
- デジタルコンテンツ製作

— 取得許認可 —

- ISO9001-2000認証
- 一般建築士事務所登録
- 一般労働者派遣事業許可（般42-300016）

本社 〒850-0063 長崎市の浦町8番12号 菱興ビル第2別館2F
TEL (095) 861-1638 (代) FAX (095) 861-5738
長崎事業所 〒850-0063 長崎市の浦町5番7号 菱興ビル別館1-4F
TEL (095) 861-7514 (代) FAX (095) 861-1315
〒850-0063 長崎市の浦町8番12号 菱興ビル第2別館
TEL (095) 861-1638 (代) FAX (095) 861-5738
北九州出張所 〒803-0817 北九州市小倉北区田町10番23号 田町グリーンハウスビル3F
TEL (093) 967-8220
高砂事業所 〒767-0008 高砂市荒井町新浜2丁目8番30号 第3高砂菱興ビル3F
TEL (079) 443-2423 (代) FAX (079) 443-3895
神奈川事業所 〒221-0835 横浜市神奈川区鶴屋町3丁目31-5 久保ビル8F
TEL (045) 290-6131 FAX (045) 321-3898

営業品目

- ◎大型機械加工
- ◎鋼構造物製作◎仕上・機械組立◎船舶造修工事

5面加工機
メーカー：三菱重工
MVR40 機械仕様

門幅	3,750mm
テーブルサイズ	3,000×6,000mm
各軸トラベル	
X軸	6,200mm
Y軸	4,000mm
Z軸（高さ）	1,900mm

NC立旋盤
メーカー：東芝機械株式会社
TSS-C 機械仕様

テーブルの直径	2,500mm
最大加工径	4,000mm
最大加工高さ	2,200mm
テーブルの許容積載重量	20,000kg

NC横中ぐり盤
メーカー：野村製作所
BN-130QF 機械仕様

主軸直径	φ130mm
主軸方向移動量（Z）	700mm
ワイル軸方向移動量（W）	350mm
主軸頭上下移動量（Y）	3,000mm
コラム前後移動量（X）	5,000mm
テーブル上の許容積載重量	15t

高速肉内海接装置
SOCYBOY

ISO9001認証取得
長崎県知事許可（般-16）第8012号

株式会社 吉本ハイテック

本社（営業部） 〒850-0078 長崎市神ノ島町1丁目361番地1
本社 TEL:095-865-1200 FAX:095-865-2953