

鹿児島県

中小製造業者

創業・新分野進出等支援事業

成果事例集

平成 29～令和元年度実施企業
平成 28～30 年度実施企業
平成 27～29 年度実施企業
平成 26～28 年度実施企業



令和2年10月

目 次

1 「中小製造業者創業・新分野進出等支援事業」の制度概要		頁
(1) 事業の目的等		1
(2) 事業内容, 助成率等		1
2-1 平成 29～令和元年度実施企業の成果・今後の事業展開等		
(1) キリシマ精工株式会社	[新分野/健康・医療]	3
(2) 株式会社ファインテック	[新分野/環境・新エネルギー]	5
(3) 株式会社粹家創房	[新分野/食品]	7
(4) 株式会社ア・トスフーズ	[新分野/食品]	9
(5) 西酒造 株式会社(西農園(株))	[新分野/食品]	11
(6) 加治木産業株式会社	[新分野/食品]	13
2-2 平成 28～30年度実施企業の成果・今後の事業展開等		
(1) 昭光エレクトロニクス株式会社	[創業/電子]	15
(2) 株式会社オーケー社鹿児島	[新分野/自動車]	17
(3) Y E J ガラス株式会社	[新分野/電子]	19
(4) 三州産業株式会社	[新分野/電子]	21
(5) 株式会社日置精工	[新分野/食品]	23
(6) 株式会社ナガミネ	[新分野/食品]	25
(7) 日生化学株式会社	[規模拡大/電子, 新分野/健康・医療]	27
2-3 平成 27～29 年度実施企業の成果・今後の事業展開等		
(1) 株式会社プラグマテック	[創業/電子]	29
(2) 株式会社東郷	[新分野/電子]	31
(3) 株式会社押野電気製作所	[新分野/環境・新エネルギー]	33
(4) アサダメッシュ株式会社	[新分野/健康・医療]	35
(5) 鹿児島ケース株式会社	[新分野/健康・医療]	37
(6) グローバル・オーシャン・ワークス株式会社	[新分野/健康・医療]	39
(7) テックス株式会社	[新分野/健康・医療]	41
2-4 平成 26～28 年度実施企業の成果・今後の事業展開等		
(1) 株式会社喜界島薬草農園	[創業/食品]	43
(2) 有限会社 SWEET LABEL	[創業/食品]	45
(3) 屋久島ふれあい食品株式会社	[創業/食品]	47
(4) 株式会社やわら香	[創業/環境・新エネルギー]	49
(5) 株式会社スティックスバイオテック	[創業/バイオ]	51
(6) 藤安醸造株式会社	[新分野/食品]	53
(7) 株式会社エルム	[新分野/環境・新エネルギー]	55
(8) 株式会社岡野エレクトロニクス	[新分野/環境・新エネルギー]	57
(9) 株式会社サツマ超硬精密	[規模拡大/自動車, 新分野/食品]	59

3 企業アンケート結果

(1) 本事業による成果・波及効果	61
(2) 成果・波及効果に対する満足度	63

1 「中小製造業者創業・新分野進出等支援事業」の制度概要

(1) 事業の目的等

本事業は、新たな分野への進出や規模拡大等を行う県内中小製造業者の取組を支援することにより、地域経済の活性化や雇用機会の確保に貢献する企業を育成することを目的として、平成 25 年度に県において創設。事業は、新分野進出や規模拡大等に係る経営計画の策定を支援する「経営計画策定支援事業」と経営計画に基づいて行う人材育成や試作・研究開発、販路開拓、設備投資等の取組を支援する「経営計画実施支援事業」の 2 つの事業から構成される。

なお、かごしま産業支援センターは県から事業を受託し、事業を実施している。

① 対象者

県内に事業所を有する中小製造業者、創業を目指す者

② 事業の対象分野

自動車、電子、食品、環境・新エネルギー、健康・医療、バイオ、航空機関連

(2) 事業内容、助成率等

事業名	事業内容	事業期間	助成率	助成額
経営計画策定支援事業	中小製造業者が経営の専門家の助言を受けて行う、創業や新たな分野への進出、規模拡大に係る経営計画の策定に要する経費の助成	3か年度以内	対象経費の3分の2以内	80万円以内/年
経営計画実施支援事業	人材育成支援事業	3か年度以内	対象経費の2分の1以内	120万円以内/年
	試作・研究開発支援事業		対象経費の3分の2以内	400万円以内/年
	マーケティング・販路開拓支援事業		対象経費の2分の1以内	150万円以内/年
	専門家招へい支援事業		対象経費の3分の2以内	90万円以内/年
	設備投資支援事業		新たに取得した設備の操業開始後1年6ヶ月以内	設備投資額(上限1千万円)×2%+新規常用雇業者数×30万円

2 平成29～令和元年度，平成28～30年度，平成27～29年度，平成26～28年度実施企業の成果・今後の事業展開等

平成29～令和元年度実施企業：6社

平成28～30年度 実施企業：7社

平成27～29年度 実施企業：7社

平成26～28年度 実施企業：9社

新分野進出

〔健康・医療分野〕

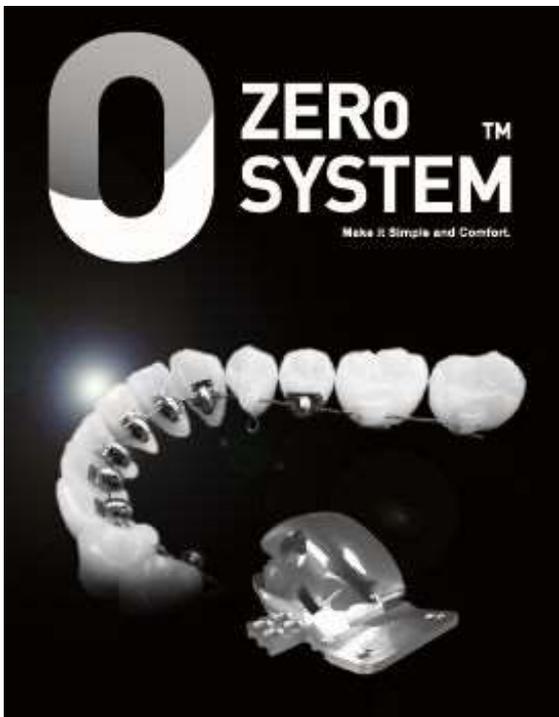
事業期間：H29～R1 年度

キリシマ精工株式会社

歯列矯正器具製造技術確立に伴う
医療用器具製造分野への進出

◆開発製品のコンセプト

当社の高い精密高度金属加工技術を生かして医療分野に進出し、歯列矯正治療中であることがわかりにくく、装着の違和感の少ない製品とする。



EGG BRACKET(ZERO-SYSTEM)



装着時



拡大図1



拡大図2

◆用途

- ・舌側歯列矯正器具

◆製品の概要・特徴

- ・曲面形状により患者様の舌感・違和感の軽減が出来る
- ・歯列の裏面に装着するため、矯正している事が分かりにくく、審美性に優れている
- ・無垢の材料から削っているため、器具が非常に壊れにくい

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・他社製品は、ワイヤー等をつけるためのフックが付いており、舌がフックに当たり痛みを感じ、酷い時には口内炎になる患者様もいる。今回の製品は、フックが無く、曲面形状であるため、舌が当たっても痛みが無く、舌感が良い。
- ・他社製品は定期的に矯正ワイヤーを交換する際、板バネ部分を変形させ壊してしまう事がある機構となっている。今回の製品は仕組み等が異なっており、壊れにくい機構となっている。
- ・他社製品は、矯正する歯が動く際、一定距離を動くと矯正ワイヤーと干渉し動かなくなる(ロッキング現象)。今回の製品は、形状を改良して、ロッキング現象が無く、効率良く歯を動かす事が出来る製品とした。

◆事業の成果

- ・2019 年より発売開始。共同開発した歯科医師と販売会社で、定期的に学会・講習セミナーを実施し、累計 8565 個の販売実績
- ・現在、海外向けの製品を開発中
- ・他の医療機器メーカーからの引き合いもある
- ・第32回中小企業優秀新技術・新製品賞「優秀賞」受賞

◆今後の事業展開

- ・EGG BRACKETS(ZERO-SYSTEM)の国内拡販と海外展開を図る
- ・その他の医療機器部品等に取り組み、当社における医療分野の比率を30~40%まで引き上げる

代表者：代表取締役 西重 保

設立年：平成19年10月

所在地：霧島市国分川原918-7

資本金：10,000千円

従業員数：53名

事業内容：電子部品・金属部品の加工・組立等

URL：<http://kirishima-seiko.jp/>

TEL：0995-73-4311

FAX：0995-73-4313

新分野進出

〔環境・新エネルギー分野〕

事業期間：H29～R1 年度

株式会社ファインテック

水の浄化作用・遮音効果のある多孔質コンクリートの開発と製造・販売

◆開発製品のコンセプト

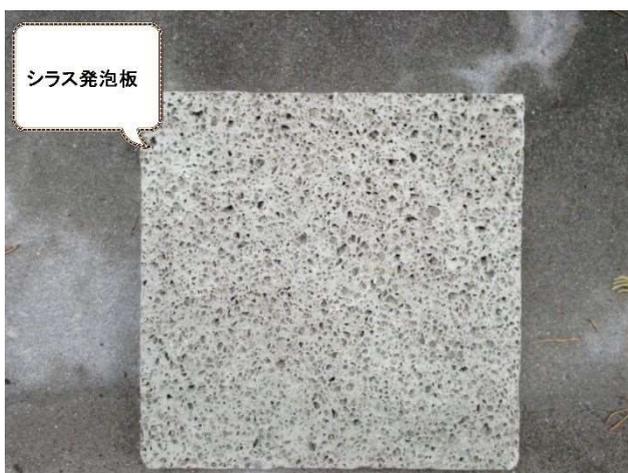
将来的に湖沼の水質浄化や海面・内水面漁業、養殖業のための水質浄化を見据えて、当面は観賞魚用水槽の水質浄化製品を開発する



クリーンクレーター(トンネル型)



クリーンクレーター(アーチ型)



発泡コンクリート



使用・非使用の水質比較

◆用途

鑑賞魚水槽、
海面・内水面漁業、
養殖業用の水質浄化材

◆製品の概要・特徴

- ・クリーンレーターの連続した穴に発生する微生物が、水の浄化作用を生み出し、藻の発生を抑える効果がある
- ・クリーンレーターにホンダワラが着床するため、藻場育成材料として使用できる

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・牡蠣殻や竹炭などの浄化作用のある物質と混合することが可能
- ・凝固剤やにがりなどで固化するのではなく、連続した穴で形成

◆事業の成果

- ・令和元年の鹿児島県トライアル発注商品に選定された
- ・鹿児島県立鹿児島南高等学校から水槽の実験用として受注
- ・熊本県玉名郡長洲町と共同で有明海での藻場再生とアサリの稚貝着床の実証を依頼された

◆今後の事業展開

- ・陸上で海藻(ホンダワラ)や水草などを着床させた後、海中に設置して藻場を作る
- ・藻場が二酸化炭素濃度増加を防ぐ効果や富栄養化した海洋の浄化作用効果を実証

代表者：代表取締役 立根 博文

設立年：平成12年12月

所在地：鹿児島市伊敷6丁目13番51号

資本金：3,000千円

従業員数：3名

事業内容：コンクリート製品製造、建設業等

U R L :

T E L : 0 9 9 - 2 3 0 - 0 5 5 3

F A X : 0 9 9 - 2 3 0 - 0 5 5 4

新分野進出

〔食品分野〕

事業期間：H29～R1 年度

いきやそうぼう 株式会社 粹家創房

鹿児島県産にこだわった自社製品の開発・製造・販売

◆開発製品のコンセプト

「食」、「健康」、「オリジナリティ」に関心のある女性、「プチ贅沢」を求める女性をターゲットに、原材料や味にこだわってリピーターを獲得する。



DRESS with VEGE(①)



あじゅくろ(②)

あっちゅうま(③)

◆用途

- ・ドレッシング
- ・ご飯のおとも
- ・調味だれ

◆製品の概要・特徴

- ・鹿児島で旬の時期に収穫された野菜と鹿児島県産の調味料を使用(①)
- ・鹿児島の特産であるお肉(牛・豚・鶏)を主役とした食肉加工品(②)
- ・鹿児島県産の調味料をふんだんに使用した万能だれ(③)

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・「鹿児島らしさ」を追求し、鹿児島の食材にこだわって開発した

◆事業の成果

- ・生産開始から現在までの販売個数
DRESS with VEGE:約 14,000 本
あじゅくろ:約 1,500 個
あっちゅうま:約 700 本
- ・お中元やお歳暮の時期に地元の百貨店、山形屋で取り扱われているオリジナル商品の詰め合わせ(¥3,000~6,000)で1シーズンに 100 件ほど販売

◆今後の事業展開

- ・既存商品のブラッシュアップはもちろんのこと、オリジナル商品の幅をもっと広げて行きたい
- ・より多くの方に知っていただけるよう、WEB ショップの充実を図る予定

代表者：代表取締役 冨ヶ原 陽介

設立年：平成17年1月

所在地：鹿児島市春山町 1636-9

資本金：5,000 千円

従業員数：29 名

事業内容：雑貨類小売業、飲食業、建設業等

U R L : <https://matheruba.com/>

T E L : 0 9 9 - 2 7 8 - 7 0 0 3

F A X : 0 9 9 - 2 7 8 - 7 0 0 4

新分野進出

〔 食品分野 〕

事業期間: H29~R1 年度

株式会社 ア・トスフーズ

菓子製造業への参入に伴う新商品
開発・販路開拓

◆開発製品のコンセプト

一般消費者向け、特に単価が高い傾向のお土産物を中心に商品開発し、
地元の原料や地元企業等との連携など、商品自体に特徴を持たせる



島旅ジェラート(①)



ジェラードら焼き(②)



大綱あられ(③)

◆用途

- ・一般消費者向け、業務用(①)
- ・一般消費者向けお土産品(②)
- ・一般消費者向けお土産品(③)

◆製品の概要・特徴

- ・甑島産原料を主として8種類を製品化(①)
- ・米粉を原料としたグルテンフリーの皮と島旅ジェラートの餡を使用(②)
- ・薩摩川内市産のタカエビと鹿児島県産のアオサを使用(③)

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・自社の従来品はレトルト機を使った業務用の惣菜製造や卸問屋を通しての水産商品の販売を行っていたが、一般消費者向けに直接販売する商品を開発できた

◆事業の成果

- ・ジェラート・大綱あられともに令和元年から販売を開始
- ・新規取引先が増加
- ・提案商品数が増え、既存取引先に喜ばれている

◆今後の事業展開

- ・商品ラインナップをさらに広げ、菓子製造部門の強化を図る
- ・今後も一般消費者向けとして、市場ニーズにあった商品開発を続けていく

代表者：代表取締役 小田原 浩

設立年：昭和62年12月

所在地：薩摩川内市中郷町6485-7

資本金：10,000千円

従業員数：68名

事業内容：食料品製造業等

URL：<https://www.atusfoods.com/>

TEL：0996-22-5524

FAX：0996-22-5594

新分野進出

〔食品分野〕

事業期間：H29～R1 年度

西酒造 株式会社（西農園（株））

鹿児島県産の米・自社製造の米麴を使用した甘酒の製造・販売

◆開発製品のコンセプト

市場が拡大している甘酒市場において、女性を中心に美容・健康のための飲料として位置づけられる付加価値の高い甘酒を開発



「家族の甘酒」は米麴と天然水で造っています。
 アルコール0%, 砂糖, 酸味料, 保存料は一切含まれておりません。
 大人からお子様まで家族みんなで楽しめます。
 家族の甘酒でおいしく健やかな毎日を！



プレーン plane	白麴仕立て shiro-koji	しょうが入り ginger 期間限定	御祝い あずき red bean 期間限定
米麴だけで造られた自然な甘さの甘酒。丁寧に通したサラリとした口当たり。	米麴 100%。天然クエン酸を生み出す白麴も仕込みに使用することで、優しい甘酸っぱさが美味しい。	米麴と国産しょうが。しょうががピリッと効いた爽やかな味わい。	米麴と国産あずき。赤飯を感じさせる味わいです。御祝いの席にどうぞ。
おいしい飲み方	おいしい飲み方	おいしい飲み方	おいしい飲み方
牛乳・豆乳・ソーダで5:5で割ると美味しく倍増。	牛乳・豆乳・ソーダで割るとさっぱり美味しい。ホットでハチミツレモンのような味わい。	ホットで生姜の香りも楽しみながら身体ほかほか。	ホットであずきの優しい香りとまるやかな味わい。

甘酒には、ブドウ糖・オリゴ糖・アミノ酸・ビタミン B 群などの栄養素が豊富に含まれており、免疫力アップに効果的と言われています。また、甘酒には人間の体内で作ることのできない必須アミノ酸、全9種類が全て含まれていて、江戸時代から滋養強壮に用いられていたそうです。



白麴
 発酵の過程でクエン酸を生産する特徴があります。クエン酸は疲労回復に効果的と言われています。



しょうが
 血行を良くし体を温める効果があるとされています。そのため、風邪予防や、冷え対策に良いとされています。



あずき
 抗酸化作用のあるポリフェノールが含まれていて、細胞の老化を防ぎアンチエイジングに繋がるとされています。



「家族の甘酒 白麴仕立て」550g



「家族の甘酒 しょうが入り」550g

◆用途

- ・発酵飲料としての健康効果を発揮

◆製品の概要・特徴

- ・鹿児島県産米のみを使用した甘酒
- ・原料は麴と水 アルコール 0%
- ・自社精米した米を使用

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・白麴を使用し、酸味(白麴由来のクエン酸)があり飲みやすい
- ・アルコールを0%とすることで、アルコールが飲めなくても飲用が可能であるため、子どもまで含めた、家族で飲める甘酒となっている

◆事業の成果

- ・非アルコールの事業として、新たに甘酒事業に参入できた
- ・まずプレーンタイプの商品を平成30年2月に販売開始したが、商品開発を継続し、様々な特徴を持った製品ラインナップを展開することが出来た
- ・市場での評価も高く、県内外の店舗で取り扱って貰っているため、今まで無かった食品流通の取引先が開拓できた
- ・様々な新商品を市場に提供することができたが、この他にも製品開発を進めることができている

◆今後の事業展開

- ・甘酒市場は飽和状態に入ったが、消費者のニーズにあった甘酒を開発し、ヒット商品を目指す

代表者：代表取締役 西 陽一郎

設立年：1958年12月

所在地：日置市吹上町与倉 4970-17

資本金：10,000千円

事業内容：酒類製造業

URL：<https://www.nishi-shuzo.co.jp/>

TEL：099-296-4627

FAX：099-296-4260

新分野進出

〔食品分野〕

事業期間：H29～R1 年度

加治木産業株式会社

中国・アジア市場向け食品関連機器
などの開発・製造・販売

◆開発製品のコンセプト

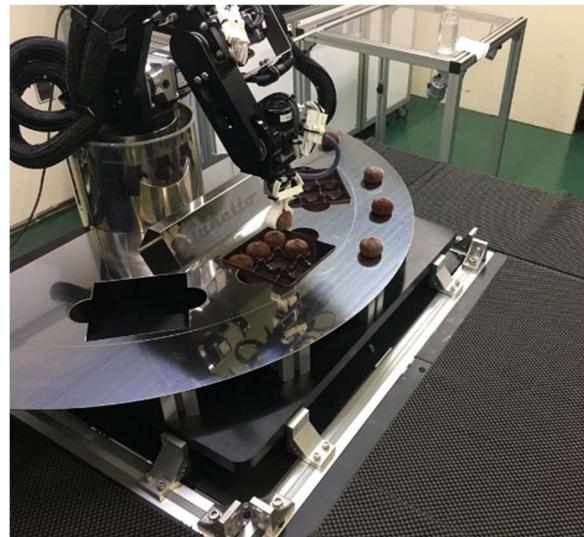
小規模事業者のニーズに合わせて機能を簡素化することで、低価格ながら高品質で作業効率アップにつながる自社ブランド食品製造機器を開発



IH脱着式卓上型攪拌機
「Mazero」(1)



コンパクト卓上型バウムクーヘンオーブン「Happy roll」(2)



6軸ロボットアーム「Suketto」(3)

◆用途

- (1) 菓子・食品原料の攪拌
- (2) 焼き菓子の焼成
- (3) 菓子・食品の箱詰め等
(人手不足への対応)

◆製品の概要・特徴

- (1) 脱着式 IH クッキングヒーター搭載により、温めながら攪拌が可能
- (2) コンパクトな 1 本焼きで、タッチパネルにより操作が簡単
- (3) コンパクトで小回りが利き、多関節のため可動範囲が広い

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・多機能で価格も高い大手企業の製品と比べ、機能を絞り込むことで価格を抑制
- ・国内外の小規模菓子店・工場などをターゲットとし、スペースを取らないコンパクト設計

◆事業の成果

- ・これまでに攪拌機 4 台、バウムクーヘンオーブン8台を販売し、デモ機をベトナム、中国、台湾に貸し出し中
- ・バージョンアップを実施し、ユーザーに使いやすいタッチパネル表示とし、急激な電圧変動にも耐えうる電源強化を行った

◆今後の事業展開

- ・ロボットアーム開発は、自社一貫生産の強みを活かし、小回りの利く更に実用的な製品の開発、改良に取り組む
- ・販路拡大を目指し、海外現地企業との連携など販売体制を構築
- ・これまでの開発で培われた技術を応用し、更なる自社ブランド製品の開発に取り組む

代表者：代表取締役 真辺 ひとみ
設立年：昭和48年4月
所在地：始良市加治木町西別府2427
資本金：10,000千円
従業員数：812名

事業内容：電子部品、電気機械器具の製造、販売
U R L : <http://kajiki-sangyo.jp/>
T E L : 0995-62-3456
F A X : 0995-62-3882

創業

〔電子分野〕

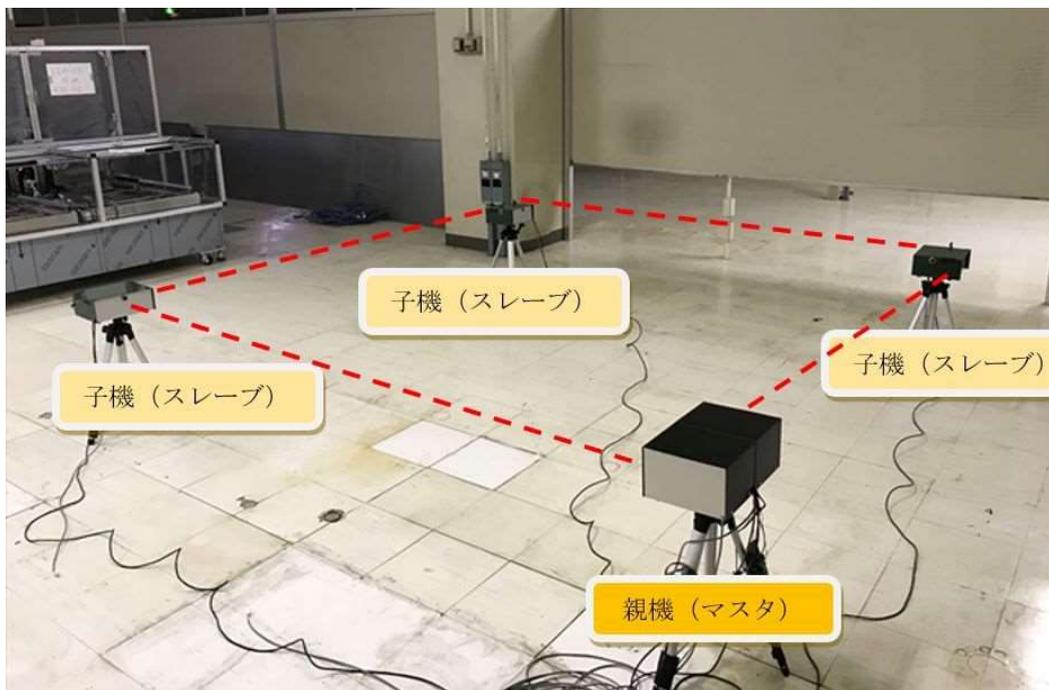
事業期間：平成 28～30 年度

昭光エレクトロニクス株式会社

ICT 技術とロボット制御技術を活用した鳥獣駆除制御機器の開発・販売

◆開発製品のコンセプト

鳥獣による農作物被害を抑制させるため、鳥獣追払い効果が長期間持続し、運用管理が簡易な鳥獣駆除制御機器を開発するとともに、広域で鳥獣駆除ができるシステムソフトウェアも開発する。



エリア侵入
鳥獣検知機(全体)



◆用途

中山間地域での課題となっている、農地への鳥獣侵入時に追払いを行う。

- ・鳥獣が対象エリア内に侵入したことを検知
- ・追払い装置への起動制御を行う

◆製品の概要・特徴

- ・エリアセンサーを装備し、対象農地(最大:50mx50m)への侵入を検知
- ・侵入検知した際の追い払い機の選択、起動時間等の制御設定が可能であるため、鳥獣が慣れない追い払い行為が可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・狭い範囲での単一追い払い行為ではないため、鳥獣が慣れない不定制御が可能
- ・IoT 端末を利用しているため、サーバー接続させれば、ドローン等と連携した広域追い払いシステムの端末として利用可能

◆事業の成果

- ・試作およびフィールド試験中につき、販売実績はなし
※ 小型化、省電力化、降雨対策の取り組み中
- ・今後は、弊社グループの販売ルートを活かした営業活動を実施予定

◆今後の事業展開

- ・ドローン運用会社との連携を図り、広域鳥獣追い払いシステムを開発する

代表者：取締役社長 大塚 啓造

設立年：平成26年1月

所在地：日置市伊集院町徳重 1786-6

資本金：90,000千円

従業員数：235名

事業内容：電子機器・部品及び材料の製造・販売,
有機・無機材料の製造・加工等

URL：<http://www.shoko-el.co.jp/>

TEL：099-273-1111

FAX：099-273-0100

新分野進出

〔自動車分野〕

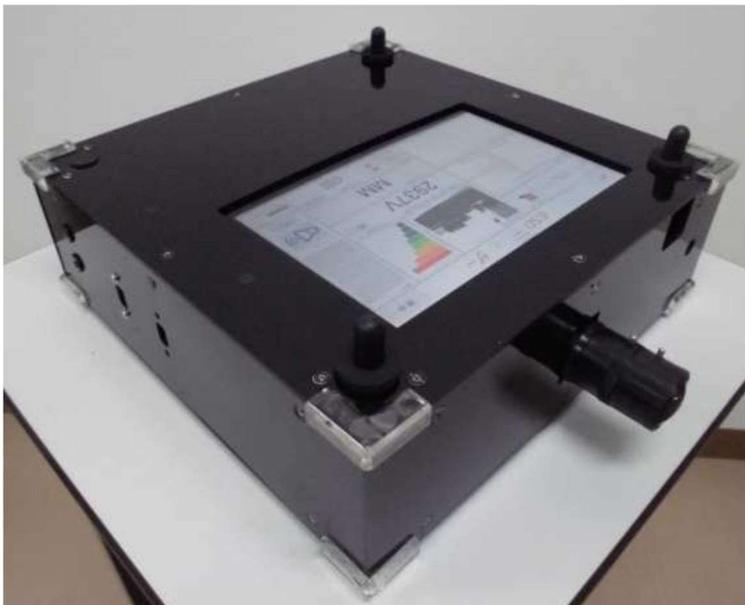
事業期間：平成 28～30 年度

株式会社オーケー社鹿児島

自動車業界向け静電塗装時異常放電検出装置の開発

◆開発製品のコンセプト

自動車塗装メーカーにおいて、スパーク事故の未然防止の手助けとなる装置を購入しやすい価格帯で開発・製品化する



放電アナライザー（外観）

新製品 機能紹介



放電アナライザー（ソフトウェア画面）

◆用途

様々な異常放電現象をリアルタイムで検出し、作業者に通知する装置

◆製品の概要・特徴

- ・放電モードを自動判定表示
- ・放電電圧の推定値を表示
- ・最大5mの広範囲を測定
- ・放電時の電磁波波形の周波数分析結果を表示
- ・アラーム機能搭載
- ・履歴確認機能あり
- ・発生放電の方向を特定可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・放電モードの自動判定表示機能
- ・最大5mの広範囲測定
- ・発生した放電方向の特定

◆事業の成果

- ・代理店と共同で現在新規取引先開拓中
- ・代理店と共同で海外向けの販売も計画中

◆今後の事業展開

- ・自動車業界に限らず、異常放電未然防止にニーズのある業界の企業へ、広範囲に営業展開を図る

代表者：代表取締役 中村 伸一
設立年：平成20年2月
所在地：鹿児島市西千石町4番1号
資本金：9,800千円
従業員数：43名

事業内容：工業計器並びに自動制御機器の販売・製作・修理等、理化学機器・医療機器の販売・製作・修理等、産業機器・環境測定器の販売・修理・製造等 等

U R L : <http://o-k-kagoshima.jp/>

T E L : 099-222-1893

F A X : 099-222-1899

新分野進出

〔電子分野〕

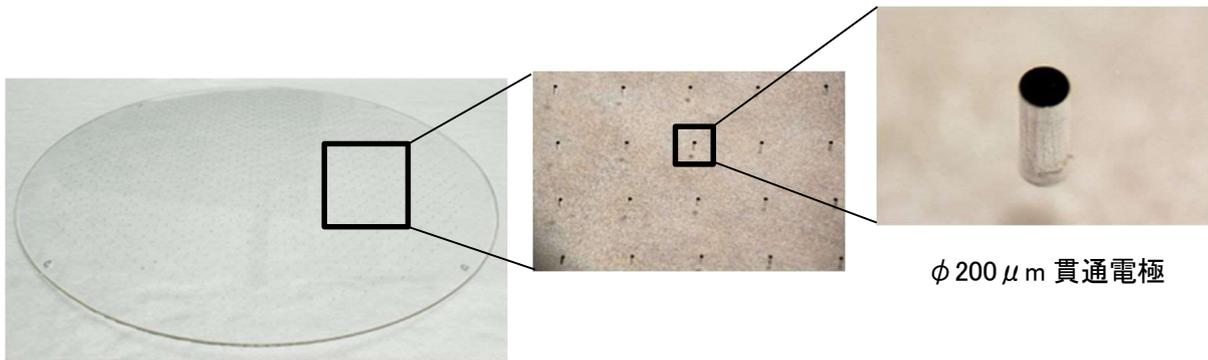
事業期間：平成 28～30 年度

Y E J ガラス株式会社

センサ用ガラスプレートの微細化 及び効率的製造方法の確立

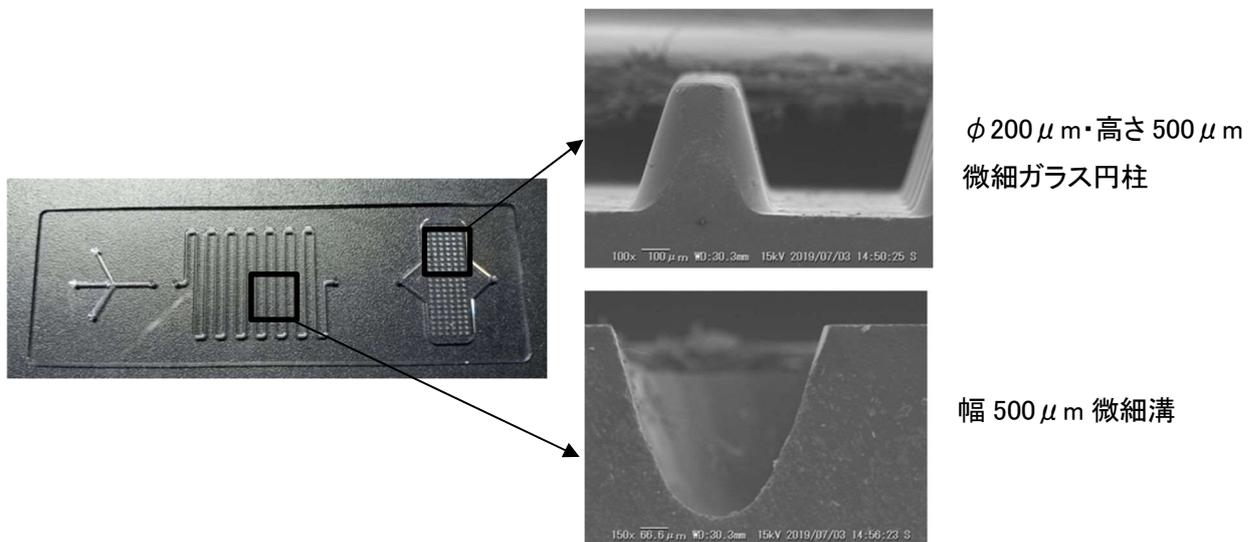
◆開発製品のコンセプト

圧力センサ用のガラスパッケージを開発するに際し、一定の特性を満たすことで広い分野への拡大を視野に入れて開発する。具体的には、センサ全般、水晶振動子、光パッケージ分野へ展開する。



φ 200 μm 貫通電極

高密度に微細貫通電極を持つガラスプレート (拡大写真)



φ 200 μm・高さ 500 μm
微細ガラス円柱

幅 500 μm 微細溝

微細かつ複雑な形状を持つガラスプレート

◆用途

各種センサに使用される MEMS(微小電気機械システム)用ガラス

◆製品の概要・特徴

- ・高精度なホール径・テーパ角度でガラスパッケージを生産可能
ホール径: $\phi 0.3 \sim \phi 1.0$
テーパ角度: $1^\circ \sim 20^\circ$
- ・プレス成型による安価かつ大量生産が可能。
- ・高い形状安定性と信頼性を持つ

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・切削加工と比較し高精度なホール形状が形成可能
開発前: $\phi 1.0 \sim \phi 2.0$ 、 $10^\circ \sim 20^\circ$
開発後: $\phi 0.3 \sim \phi 1.0$ 、 $1^\circ \sim 10^\circ$
- ・プレス成形により安価に生産が可能
- ・高密度に微細穴を形成可能

◆事業の成果

- ・2017～2019 年米国で開催された SEMICON West/AACC へ出展
- ・展示会出展にともなう海外からの開発試作品増加

◆今後の事業展開

- ・本補助事業の技術を応用し、より複雑な形状を有するガラス成形物の開発
- ・より高密度かつ精密なガラス貫通電極基板の開発

代表者: 代表取締役 太田 明宏

設立年: 昭和53年4月

所在地: 出水市高尾野町大久保 3816-23

資本金: 76,000 千円

従業員数: 29名

事業内容: 電子管及び部品の製作加工、照明器具及び部品の製作加工、無鉛粉末ガラスの製造及び販売 等

URL: <http://www.yejglass.com/>

TEL: 0996-82-3411

FAX: 0996-82-3334

新分野進出

〔電子分野〕

事業期間：平成 28～30 年度

三州産業株式会社

施設園芸用温室ハウス環境制御コントローラの開発

◆開発製品のコンセプト

施設園芸ハウス内の温・湿度の環境を把握するために、その環境変化を可視化し、作物生育に適した温・湿度環境を施設機器により効果的に制御する専用コントローラを開発する。作物の病気発生抑制や、品質向上と生産量アップ及び生育促進を図り、施設環境に影響されない生産システムの開発を目指す。



温風暖房機専用コントローラ



湿度調節器



温風暖房機制御盤



現場への導入例

◆用途

施設園芸用温室ハウスにおいて、温風暖房機で加温しハウス内環境制御を行うことで作物の生育促進と生産性向上を図る。

◆製品の概要・特徴

- ・ハウス規模や設置環境などを考慮した温度制御が可能
- ・ハウス環境(温度, 湿度等)を可視化し, 分かりやすい表示
- ・外部ノイズ(高調波)に対応した製品設計を実現

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・従来製品と異なり, ハウス内環境(温度, 湿度等)を可視化し外部ノイズ(高調波)に対応できるようになった
- ・他社製品と異なり, ハウス内環境を把握して自動制御を行い, ハウス内温度変化が少なく最適な温度及び湿度範囲が維持できる

◆事業の成果

- ・今のところ販売実績はないが, 農協系統(経済連, JA)及び企業(クボタ, 井関)ルートを通じて全国展開を推し進めている最中である

◆今後の事業展開

- ・作物生育に適した温・湿度環境や作物の病気発生抑制ができる生産システム構築を進める
- ・今回開発した製品や技術をもとに, 新規販売先開拓を行い, 既存の販売ルートと共に販売促進を推し進める

代表者：代表取締役社長 高崎 征忠
設立年：昭和23年8月
所在地：鹿児島市南栄四丁目11番地2
資本金：80,000千円
従業員数：64名

事業内容：葉たばこの工作および乾燥に要する資材等の製造販売並びに幹旋, 熱管理機器及び産業資材の製造販売 等
U R L : <http://www.sanshu.co.jp/>
T E L : 099-269-1821
F A X : 099-269-1862

新分野進出

〔食品分野〕

事業期間：平成 28～30 年度

株式会社日置精工

食品業界向け粒度選別機の製造・販売

◆開発製品のコンセプト

今後も成長が見込まれる食品製造業向けの装置開発に取り組み、平成 27 年度に開発した揚げ玉粒度選別機の技術をベースに、現在市場にある食品選別機の課題を克服した製品を開発



落花生選別機(試作機全体写真)



落花生選別機(篩部分)



落花生選別機(供給・エアブロー部分)

◆用途

- ・殻付落花生と剥き実落花生の大きさを選別する
- ・殻付落花生に実が入っていないもの及び実が小さいものを選別する

◆製品の概要・特徴

- ・軽量コンパクトである
- ・篩を変えることで、大きさはもちろん、他の製品(外皮が硬いものに限る)にも応用可能
- ・殻の中に実が無いものや小さいものを選別可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・既存製品は水平振動式で、篩網がます目網のため、篩効率が悪かったが、改善された
- ・既存製品は水平振動式で騒音が大きかったが、音が小さくなった
- ・篩網の交換が簡単になった

◆事業の成果

- ・県内生産企業1社から引き合いがある
- ・特許出願 平成30年3月26日 特許第6551916号 取得

◆今後の事業展開

- ・県内含め千葉、茨城県の生産企業に販売を展開していきたい
- ・篩を変えることで様々な食品に応用できるので、ニーズを探して事業展開していきたい

代表者：代表取締役 中馬 十郎

設立年：昭和60年8月

所在地：日置市伊集院町下谷口181-2番地

資本金：10,000千円

従業員数：13名

事業内容：精密機械・産業機械及び部品・治工具
の設計・製作・加工・組立・販売，産
業機械の省力化改良・改善，メンテナ
ンス

URL：<http://hiokiseikou.co.jp>

TEL：099-273-2311

FAX：099-273-2312

新分野進出

〔食品分野〕

事業期間：平成 28～30 年度

株式会社ナガミネ（薬膳小町）

鹿児島県黒にんにくを原料とした 新商品開発及び販路拡大事業

◆開発製品のコンセプト

黒にんにくの熟成皮をベースとし、県内薬草などとブレンドを行い、薬膳学の視点から健康に良いお茶を開発



薬膳茶(商品)



薬膳茶(材料)

◆用途

体調に合わせたブレンド茶

◆製品の概要・特徴

- ・黒にんにくの熟成皮を使用
- ・県内薬草などを使用
- ・薬膳学の視点から開発

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・当社は黒にんにくの製造事業者であるが、その副産物である「表皮」を使用。これは当社独自技法によってにんにくを熟成発酵させたことによる副産物であり、製造者である当社しか持たないものである。

◆事業の成果

- ・試作品開発により、原料の配合配合を変えることで異なった成分効果が期待でき、販売面においてもギフトセット等で販売する戦略が見込めることが分かった。
- ・令和元年度より販売店舗を構え、売り出しに乗り出した。販売は上々で、今後は取引先の開拓を行っていききたい。

◆今後の事業展開

- ・化粧包装(パッケージ)をブラッシュアップして、調剤薬局やフィットネスクラブ等への販路開拓を行っていききたい。

代表者：代表取締役社長 永峯 真一

設立年：昭和55年8月

所在地：霧島市牧園町宿窪田 1983

資本金：10,000千円

従業員数：6名

事業内容：にんにくの加工、製造、販売

U R L : <https://yakuzen-komachi.jp/>

T E L : 0995-76-1185

F A X : 0995-76-1186

新分野進出

規模拡大

〔健康・医療分野〕

〔電子分野〕

事業期間：平成 28～30 年度

日生化学株式会社

真空成型プラスチックトレーの医療分野への進出および生産規模拡大

◆開発製品のコンセプト

インフルエンザ判定カード部品, 医療キットセット梱包ケース, 手術用キット入れケース等の医療ケースについて, 耐熱, バリア性等医療の多様化にマッチングしたケースを開発



お灸トレイ



お灸製品(製品状)



カテーテル用トレイ(試作)

◆用途

- ・医療品の容器包装分野
- ・医療用ブリスターパック分野

◆製品の概要・特徴

- ・バリア性(透湿・酸素透過)がある
- ・クリーン度が高い
- ・フレーバー性・消臭, 抗菌などの機能性

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・CADデザインから最終製品までの一貫生産体制を確立
- ・短納期対応が可能
- ・マシニング技術, 成型技術の精度アップによる大型深絞り・生産力向上
- ・ニーズに合ったデザイントレイの提案が可能

◆事業の成果

- ・九州一円で様々な製品を受注
- ・長崎県内の企業に医療用機械の特殊な部品を入れるクリーンなトレイを受注
- ・長崎県内の企業から, 医療機器用の部品としてケースとのコスレクズの発生が無い、大型深絞りケースを受注
- ・熊本県内の企業に対し、試薬材を入れるパッケージを提案・試作中

◆今後の事業展開

- ・医療分野を中心に新しい機能性パッケージ・トレイを九州、西日本を中心に展開しているが、今後も活動を強化していきたい
- ・このため、社内技術者のレベルアップとCADデザイン力の向上を図る
- ・近年の精度アップ要求に対応する為にデザインや測定機の3D化も進めていきたい

代表者：代表取締役社長 田中 秀和
設立年：昭和54年5月
所在地：香川県東かがわ市馬篠1番地
(鹿児島工場：出水市平和町1033番地)
資本金：44,000千円
従業員数：103名(鹿児島工場32名)

事業内容：化学製品の製造販売、合成樹脂製品の製造販売、包装資材の製造販売
URL：<http://www.nissei-grp.com/>
TEL：0996-79-4761
FAX：0996-79-4783

創業

〔電子分野〕

事業期間：平成 27～29 年度

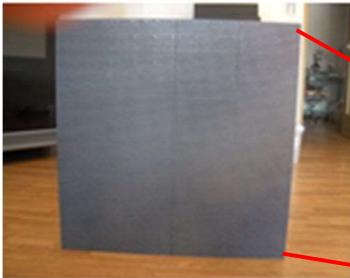
株式会社プラグマテック

LED応用商品の開発と製造・販売

◆開発製品のコンセプト

1. 縦横に配置して任意の表示サイズを簡単に構築できるBOXタイプLED表示機と映像放映システムを開発

LED表示機正面

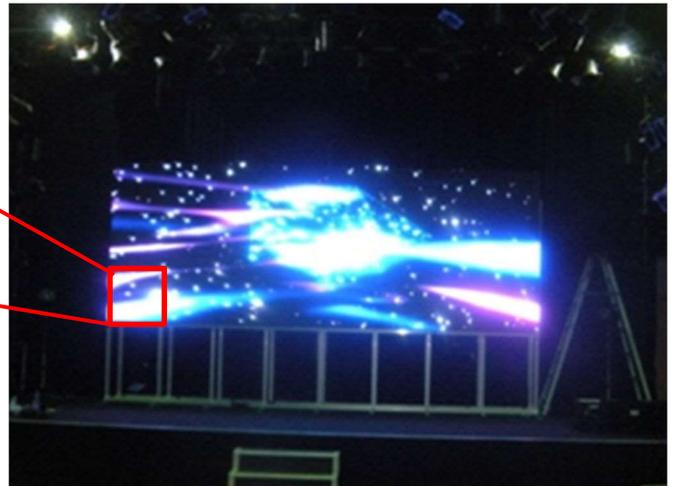


LED表示機裏面



BOX表示機
・サイズ
640×640mm
・LED数
96×96個
・LEDピッチ
6.67mm

デモ、評価風景



(BOX数24個 ⇒ 表示サイズ5.12×1.92m)
(LED数 221,184 個)

2. 保安、保守管理事業者向けの既存の火薬式発煙筒に代わる製品として、超高輝度赤色LED方式による携帯用特殊発光機を開発

開発製品イメージ



◆用途

1. BOXタイプ表示機
イベント会場や広告表示などの屋外フルカラー表示機
2. 携帯用特殊発光機
保安、保守管理事業者向けの誘導用発光機

◆製品の概要・特徴

1. BOXタイプ表示機
 - ・BOXを縦横に組み合わせる事により希望の表示サイズを簡単に構築できる
 - ・屋内外での高精細映像表示が可能
2. 携帯用特殊発光機
 - ・超高輝度赤色LEDの採用と点滅発光により遠距離まで高いアイキャッチ効果
 - ・小型、軽量設計により、片手で使用可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

1. BOXタイプ表示機
 - ・大型LED表示機が簡単に構築できるBOXタイプ構造
 - ・表示機と最適な映像放映システムがパッケージで提供できる
2. 携帯用特殊発光機
 - ・高輝度LEDを採用した点滅発光仕様による高い感知性
 - ・防水機能、充電電池対応設計により、繰り返し使用が可能

◆事業の成果

1. LED表示機
 - ・最新の技術を導入した費用対効果の高いLED表示機システムを提案
⇒新規物件の大型カスタム表示機の開発を推進中(R1.8月設置済)
2. 携帯用特殊発光機
携帯用特殊信号発光機の生産を開始し8千個販売(H31.3月現在)

◆今後の事業展開

- ・シースルータイプ等の新規性のあるLED表示機の開発と営業の推進
- ・現行携帯用特殊発光機の改良品の開発・生産を強化
- ・新規ユーザーの要望に合ったLED応用商品の新規開発の推進

代表者：代表取締役 古野 健一

設立年：平成27年4月

所在地：鹿児島市小山田町 7398-2-1

資本金：3,000千円

従業員数：2名

事業内容：各種電子機器及び一般電気機器の設計・製造・販売

URL：<http://www.pragmatech.co.jp/>

TEL：099-238-2211

FAX：099-238-2211

新分野進出

〔電子分野〕

事業期間：平成 27～29 年度

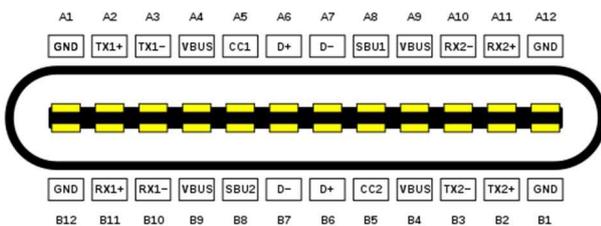
株式会社 東郷

超精密プラスチック金型開発による
高付加価値製品の量産化

◆開発製品のコンセプト

精密プレス金型加工技術を生かして金属端子とプラスチック製品の一体成形技術を開発し、ナノレベルの精度を要求される次世代の情報通信機器等に搭載される高付加価値コネクタ製品(USB Type-C)の量産体制を構築

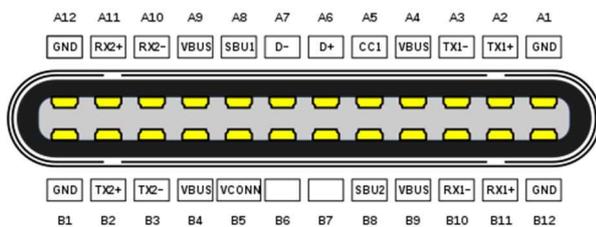
USB Type-C の端子配列(メス)



コネクタ外観例



USB Type-C の端子配列(オス)



コネクタ外観例



◆用途

各種小型電子機器用コネクタとして搭載

- ・情報通信機器
- ・OA機器
- ・AV機器 など

◆製品の概要・特徴

- ・USB3. 1に準拠、小型・狭ピッチの次世代コネクタ
- ・上下(裏表)の区別無く挿抜が可能
- ・超高速データ転送、100wの電力供給に対応
- ・オルタネートモードによるディスプレイ等との高い互換性

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・少スペース、一貫製造ラインによる金属端子とプラスチック製品の一体成形技術を構築
- ・従来のミクロンオーダーからナノオーダーへの対応が可能となり、完成コネクタの需要寸法を繰り返し精度 0.5 μ 以下での保証を実現

◆事業の成果

- ・出水郡長島町に量産工場を新設し、2017年10月から国内大手コネクタメーカー向けに USB Type-Cコネクタの生産、販売を開始

◆今後の事業展開

- ・コネクタ部品の一貫製造ラインの増設
- ・インサートモールドの更なる技術構築
- ・EV化に伴う車載用コネクタ部品製造への取り組み

代表者：代表取締役社長 東 成生

設立年：昭和60年10月

所在地：鹿児島市川田町 2194 番地

資本金：90,000 千円

従業員数：90 名

事業内容：超精密プレス金型、成形金型の製造・販売

URL：http://www.togo-japan.co.jp/

TEL：099-298-8050

FAX：099-298-7942

新分野進出

〔環境・新エネルギー分野〕

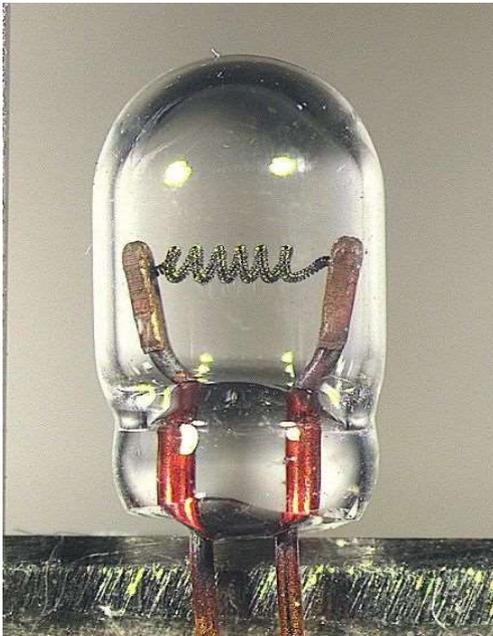
事業期間：平成 27～29 年度

株式会社押野電気製作所

赤外線センサー用のランプ開発と製造、販売

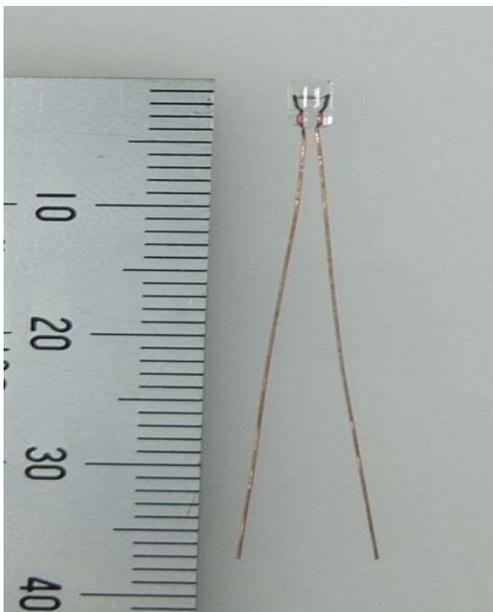
◆開発製品のコンセプト

排ガス測定、室内環境のモニタリング、ガス漏れ検知や冷媒ガス、地球温暖化ガス、その他各種ガス分析に用いるNDIR（非分散型赤外線吸収法）方式センサー用のランプを開発



赤外光源ランプ（拡大写真）

※自動機による量産製品



赤外光源ランプ（全体写真）

※自動機による量産製品

◆用途

NDIR方式のガス分析計に用いる
センサー用のランプ

- ・自動車の排ガス測定
- ・車内 CO2 レベル測定
- ・室内環境のモニタリング
- ・ガス漏れ検知 など

◆製品の概要・特徴

- ・高いフィラメント位置精度
- ・小型で長寿命
- ・安定した赤外線量

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・従来は、フィラメント形状(CC-6)のランプを製造する場合は手作業でフィラメントを継線する方法しかなかったが、自動機による継線技術を独自に開発

◆事業の成果

- ・NDIR方式センサー用ランプのフィラメント継線形状の安定条件の見極めと継線作業の自動化により、製品品質及び生産性の向上を実現

◆今後の事業展開

- ・フィラメントの継線技術を確立、生産設備を整えて赤外線センサーメーカーへの販促活動を開始
- ・付加価値を付けられる組立品の製品開発、販路拡大に努め、自社ブランド「Oshino Lamps」の認知度を向上

代表者：代表取締役社長 押野 剛

設立年：昭和6年3月

所在地：東京都品川区南品川2-5-2

(鹿児島工場：鹿児島市南栄6丁目1番9号)

資本金：50,000千円

従業員数：89名（鹿児島工場48名）

事業内容：電球事業、光学エンジニアリング事業
断熱コーティング事業

URL：<http://www.oshinolamps.co.jp>

TEL：099-260-2266

FAX：099-260-2267

新分野進出

〔健康・医療分野〕

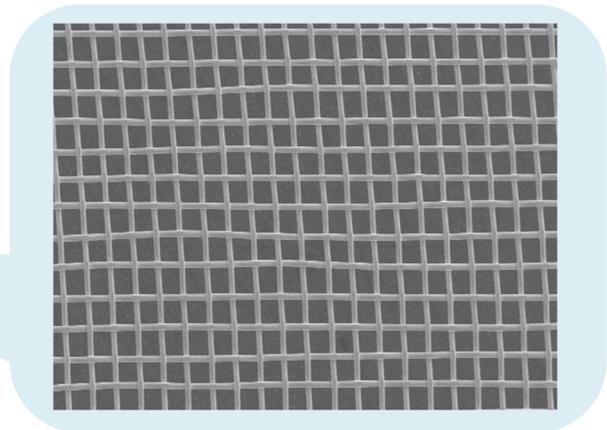
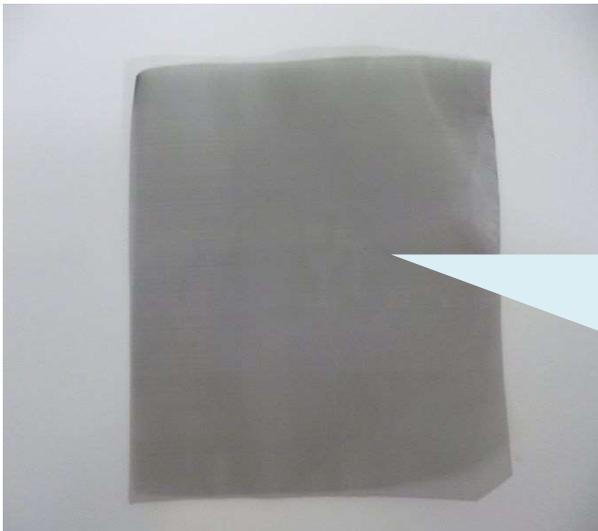
事業期間：平成 27～29 年度

アサダメッシュ株式会社

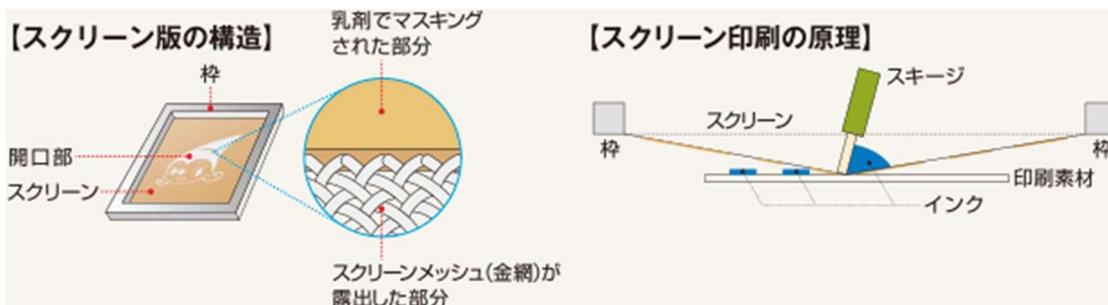
大面積の医療用エレクトロニクス事業への参入を目指した「超微細高強度金属メッシュ」の開発

◆開発製品のコンセプト

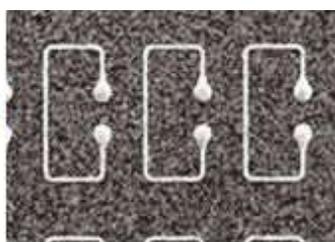
人の生体情報を取得する生体計測センサ(シート)開発用に活用できる強くて細かい新素材タングステンを使用したスクリーン印刷用「超微細高強度金属メッシュ」を開発



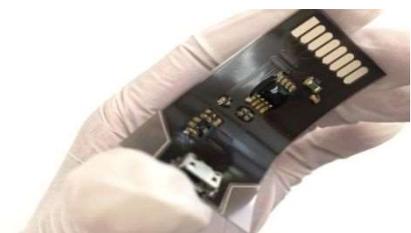
超微細高強度金属メッシュ
(線径 0.013mm、タングステン)



【製版の顕微鏡写真】



【印刷後の顕微鏡写真】



参考：フレキシブルセンサシート

◆用途

- ・生体計測センサ(シート)をはじめとする大面積集積回路センサの開発、量産に活用できるスクリーン印刷用金属メッシュ

◆製品の概要・特徴

- ・スクリーン印刷時における高細密かつ高強度な版の製造を実現
- ・線径が細いため、30 μ レベルの配線の印刷性が向上
- ・張力が強く、耐久性に優れる

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・超微細高強度金属メッシュの開発により、高精細印刷法による「生体計測センサ」等の量産を低価格で実現可能
- ・強くて細い新素材タングステン線材を使用したスクリーン印刷において、粘度の高いインクの使用、パターン形成の微細化、印刷の位置精度向上など

◆事業の成果

- ・開発したメッシュで製造した高精細かつ高強度な版の印刷性能について、配線の印刷性や耐久性に優れていることを確認
- ・医療用エレクトロニクスメーカーにサンプルを提供(スクリーン印刷試験評価中)

◆今後の事業展開

- ・量産化が期待される生体計測センサ等に向け、新開発メッシュの販路開拓に注力
- ・人体に直接貼り付け可能なセンサや布等に編み込んだセンサなどへの採用を目指し、大規模展示会等へ出展

代表者：代表取締役 浅田 英明

設立年：昭和47年8月

所在地：大阪府松原市新堂4丁目23番地7

鹿児島工場：薩摩川内市祁答院町黒木6165

資本金：80,000千円

従業員数：176名

事業内容：各種金網の製造販売

URL：<https://asada-mesh.co.jp>

TEL：072-334-0551

FAX：072-333-1299

新分野進出

〔健康・医療分野〕

事業期間：平成 27～29 年度

鹿児島ケース株式会社

超精密板金加工製品の開発による 医療関連機器分野への販路拡大

◆開発製品のコンセプト

医療分野へ参入するため、新規設備を導入し、高反射材のレーザー切断加工や高品質の溶接技術を構築し、真鍮、銅など難加工材の特殊加工形状の高精度板金加工技術を開発



切断サンプル
(左:真鍮 右:銅)



銅の板金サンプル
(0.1mm 厚)

内部金属部品の板金加工と
アッセンブリ(組立)を受注した
「溶出試験器自動サンプリング装置」



◆用途

- ・各種医療機器に搭載される、高精度、難加工が必要な金属製コアパーツなど

◆製品の概要・特徴

- ・ファイバーレーザーを用いて特殊加工形状・特殊材料を高い精度で加工(特に銅・真鍮)
- ・医療機器用特殊形状金型を作成し、特殊曲げ加工を実現

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・従来の当社設備ではできなかった真鍮、銅などの高反射材のレーザー切断加工を実現
- ・新レーザー発振器導入に伴い、ファイバーレーザー加工機と溶接ロボットのIoT化とノウハウの蓄積による溶接品質と作業効率の向上

◆事業の成果

- ・難加工材の加工、溶接、検査の精度と効率アップにより付加価値が向上
- ・多品種少量生産(月産2000品目)が可能となり、医療分野の顧客の要求に応えられる体制を確立
- ・医療機器の金属部品の板金加工と機器全体のアッセンブリを受注
- ・新規開拓した医療機器メーカーとの取引が拡大
- ・既存取引先企業の医療部門からの新規受注を獲得

◆今後の事業展開

- ・医療機器の板金から最終組立まで本格的なアッセンブリ受注体制の構築
- ・顧客要望に対する技術提案を可能にする体制の構築
- ・レーザーマーカによる医療機器部品への刻印技術の確立
- ・機械加工品をインソーシングすることにより顧客対応力の向上

代表者：代表取締役社長 居迫 伸孝

設立年：昭和38年5月

所在地：日置市吹上町与倉4954-19

資本金：10,000千円

従業員数：50名

事業内容：精密板金加工

URL：<https://www.kcase.jp/>

TEL：099-245-1960

FAX：099-245-1961

新分野進出

〔健康・医療分野〕

事業期間：平成 27～29 年度

グローバル・オーシャン・ワークス株式会社

養殖ブリの加工残渣を利用した食品
(サプリメントを含めた)の試作開発と
販路開拓

◆開発製品のコンセプト

環境負荷軽減のため「廃棄物ゼロ」を目指し、養殖ブリの加工残渣を有効活用するためDHA・EPAを多く含む魚油(鰯油)サプリメントを開発



魚油サプリメント(試作品) 上:ソフトカプセル
右:外装



鹿児島県産養殖ブリ加工残渣

加工残渣から抽出した、
不純物の少ないクリアーな魚油



◆用途

- ・健康食品、サプリメント

◆製品の概要・特徴

- ・DHA・EPAといった健康に寄与する高級不飽和脂肪酸を豊富に含んでいる（全脂肪酸の9～12%）
- ・不純物が少ない
- ・酸化度合いが低い

◆既存製品・技術（自社従来品又は他社製品）との違い

- ・養殖履歴が明らかなブリのみを原料としており、トレーサビリティが構築されている
- ・HACCPシステムのもとで新鮮なブリを素早く加工するため、品質管理が徹底され、脱酸、脱色などの薬品を一切使用することなくナチュラルな魚油（エキストラバージンオイル）の製造が可能

◆事業の成果

- ・独自の魚油抽出技術の確立により、酸化を抑え、不純物が少ない高品質な魚油のサプリメント化に成功
- ・抽出した魚油の安全性（残留抗生物質、残留農薬、酸化基準、衛生基準）を確認

◆今後の事業展開

- ・魚油サプリメント製品の量産化に向けた魚油収集率の改善、採算面の課題解決、販路開拓の推進など
- ・ブリ加工残渣を使用した他製品の開発、事業化

代表者：代表取締役 増永 勇治

設立年：平成21年5月

所在地：垂水市牛根麓31-5

資本金：10,000千円

従業員数：51名

事業内容：水産物の加工・販売

（主に冷凍品を取扱い）

URL：<http://www.gow-g.com>

TEL：0994-45-5552

FAX：0994-45-5553

新分野進出

〔健康・医療分野〕

事業期間：平成 27～29 年度

テックス株式会社

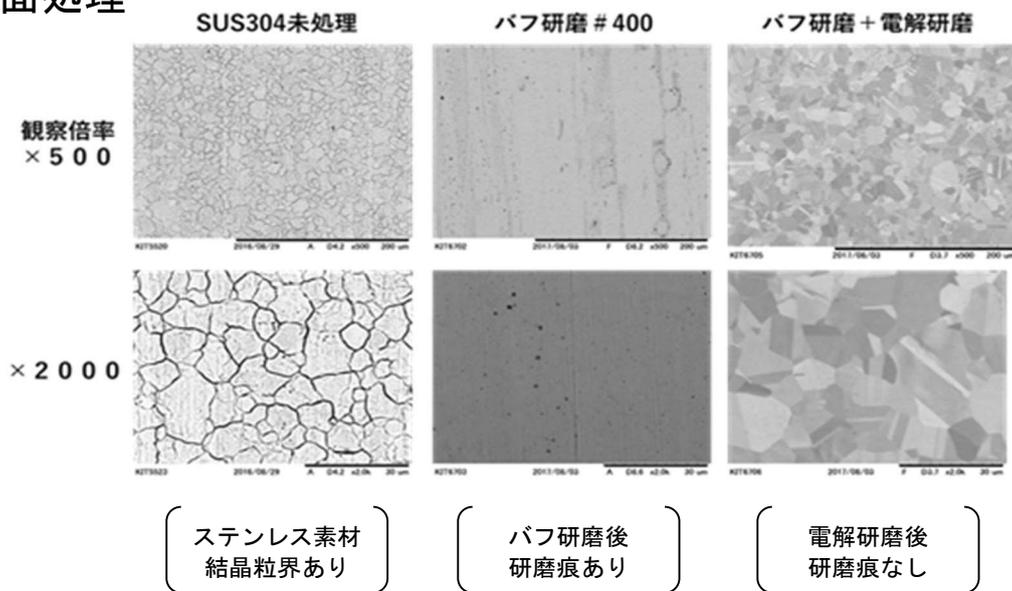
医薬品・食品製造向けサニタリータ ンクの研磨と滅菌技術の確立

◆開発製品のコンセプト

医薬品・食品製造向けステンレスタンク内面処理の要求水準に対応する、精密電解研磨技術及びSIP処理(クリンチーム洗浄)装置開発による高度な滅菌処理技術の確立

(1) 表面処理

表面処理ごとの試験片表面拡大観察 (電子顕微鏡観察)



平滑度：高

(2) 滅菌処理



SIP処理装置試作品の外観

◆用途

- ・医療品・食品原料保管用プラントタンク等ステンレス製品の表面処理(平滑化、滅菌)

◆製品の概要・特徴

- ・菌の繁殖が抑制される高い平滑度
- ・容器内に121℃の蒸気を20分充填させ、出荷製品のSIP処理による滅菌が可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・光輝性、実面積減少に加え、電解研磨の高洗浄性を実証
- ・菌の付着性が低い表面粗度 $0.5\mu\text{m} < R_z$ を実現(従来は $0.74\mu\text{m}$)

◆事業の成果

- ・バフ研磨と電解研磨の組み合わせ及び研磨ノウハウの技術開発による菌の繁殖が抑制される研磨加工、出荷前のSIP処理によるタンク内部の滅菌が可能となり、当社表面処理の付加価値が向上
- ・医薬品・食品業界で求められている、SIP処理による滅菌水準をクリアする体制を九州内で初めて確立
- ・製薬メーカーのステンレス装置への電解研磨処理受注
- ・食品メーカー向け貯蔵タンクへの電解研磨処理と洗浄の共同開発

◆今後の事業展開

- ・医薬品、食品関連業界製品の電解研磨部門における売上比率のアップ(現状1%→20%)
- ・電解研磨処理以外の表面処理事業を医薬品、食品関連業界製品へ展開

代表者：代表取締役社長 手塚 信幸

設立年：昭和45年1月

所在地：薩摩郡さつま町求名 13572-1

資本金：20,000千円

従業員数：31名

事業内容：めっき、アルマイト処理、研磨
その他表面処理

URL：<http://www.tecs-k.co.jp/>

TEL：0996-57-1666

FAX：0996-57-1681

創業

〔食品分野〕

事業期間：平成 26～28 年度

株式会社喜界島薬草農園

ボタンボウフウ(長命草)などの食後高血糖症に対するサプリメント商品等の製造・販売

◆開発製品のコンセプト

健康食材として古くから食されている喜界島産ボタンボウフウに豊富に含まれるポリフェノール等の有効成分を活用したサプリメントの開発



パワーベジタブルとして注目されている
ボタンボウフウ(長命草)

ボタンボウフウ粉末



ボタンボウフウ(長命草)、ゴマ若葉、大麦若葉、オクラの4種を配合した「島の太陽と潮風で育った青汁」

◆用途

- ・食後の血糖値上昇抑制（食後高血糖対策）
- ・一般的な青汁同様、野菜不足・栄養補助に利用
- ・好みの飲み物、食事、お菓子などに混ぜて手軽に摂取

◆製品の概要・特徴

- ・喜界島産ボタンボウフウ葉とゴマ若葉、九州産大麦若葉、オクラを原料に使用
- ・機能性表示食品として受理
- ・ボタンボウフウ由来（クロロゲン酸）により、食後の血糖値の上昇を抑制

◆既存製品・技術（自社従来品又は他社製品）との違い

- ・機能性成分の分析やヒト試験を実施し、品質、機能性のエビデンスを確立
- ・一般的な青汁は海外産原料が使われ、農薬汚染等のリスクがあるが、当社の青汁は全て自社管理できる喜界島内の農家が無農薬で栽培したボタンボウフウ等を使用しており、安全性が高い

◆事業の成果

- ・鹿児島純心女子大との共同研究で臨床試験を実施し、喜界島産ボタンボウフウの食後血糖値の上昇抑制作用を立証し、論文化。
- ・ボタンボウフウ葉の有効成分を多く含有させるための特殊な加工方法を研究

◆今後の事業展開

- ・ボタンボウフウ使用の機能性表示食品カプセル製品、お茶などの新製品を商品化予定。
- ・ネット通販等で積極的な拡販に取り組むとともに増産体制を構築
- ・「喜界島産」ボタンボウフウのブランドを強化し、国内外で喜界島の知名度向上に貢献

代表者：代表取締役 石原 健夫

設立年：平成25年4月

所在地：大島郡喜界町阿伝1535

資本金：24,000千円

従業員数：5名

事業内容：農産物及び薬草の栽培、長命草等の研究・製造販売、健康補助食品の製造販売

URL：<http://yakusonoen.kikaijima.co.jp/>

Online shop URL：<https://kikaijima.co.jp>

TEL：0997-55-5007

FAX：0997-55-5008

創業

〔食品分野〕

事業期間：平成 26～28 年度

有限会社 SWEET LABEL

鹿児島の特産物を活かした焼き菓子
を中心とした洋菓子のギフトブラン
ド設立

◆開発製品のコンセプト

鹿児島の特産品、伝統食を活かしたオリジナリティの高い焼き菓子ギフトを開発



FUKU+RE botanica(鹿児島フル
ーツのジャムサンドクッキー)



鹿児島県産本葛クッキー



FUKU+ROU(芋飴を使った
フクロウのフロランタン)



焼酎もろみのグラノーラ

◆用途

- ・焼き菓子ギフト
- ・婚礼用プチスイーツギフト
- ・出産内祝い
- ・オンラインショップお取り寄せ

◆製品の概要・特徴

- ・鹿児島ならではのフルーツ(桜島小みかん、西郷梅、パッションフルーツ等)や伝統食(芋飴等)を原料に使用

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・従来は冷蔵商品が主であったが、賞味期限が長い(常温で2週間)焼き菓子を開発
- ・婚礼や出産祝いなど年間を通じて様々なイベントに訴求できるスイーツギフトとして提案
- ・鹿児島の豊かな食材を原料に使用することで付加価値を高め、県外製品と差別化

◆事業の成果

- ・有名百貨店での試作品のテスト販売やモニターによる試食会などを行い、レシピとパッケージをブラッシュアップ
- ・婦人画報(リンベル)、オンワード樫山、東急百貨店、東武百貨店など首都圏向けに新規販路を開拓し、売上が増加

◆今後の事業展開

- ・自社オンラインショップの拡充による更なる売上拡大
- ・様々なシチュエーションや要望に幅広く応えられる販売体制の構築

代表者：代表取締役 和田 美香

設立年：平成17年7月

所在地：鹿児島市名山町2-1

資本金：3,000千円

従業員数：7名

事業内容：菓子の製造及び販売

URL：<http://www.fukure.com/>

TEL：099-210-7447

FAX：099-210-7447

創業

〔食品分野〕

事業期間：平成 26～28 年度

屋久島ふれあい食品株式会社

たんかんジュース製造で排出する
たんかん果皮を活用した世界唯一
の健康菓子の製造

◆開発製品のコンセプト

屋久島特産のたんかんジュース製造から排出される果皮を有効活用し、「ノビレチン」を含む菓子として価値を付加したお土産用商品を開発



屋久島オレンジピールチョコ



プチピールチョコ



屋久島みかんチップ



屋久島かんでん餅

◆用途

- ・お土産品
- ・ワイン等お酒のおつまみ
- ・お茶請け

◆製品の概要・特徴

- ・血糖値の上昇を抑える働きや発がん抑制作用などがあるとされる「ノビレチン」を多く含むたんかんの果皮を使用
- ・使用するたんかんは全て屋久島産

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・一般的なオレンジピールは海外産オレンジを使用することが多いが、屋久島産たんかん果皮を使用しているため柑橘の風味、香りが強い
- ・屋久島の地域資源であるたんかんの果皮を使用した初めての製品

◆事業の成果

- ・これまで廃棄されてきたたんかんの果皮を活用し、自社ブランドで多様な商品を開発
- ・県外の展示会、商談会に積極的に参加し、関東、関西方面を含む新規取引先 21 件獲得
- ・ピールチョコは、屋久島の土産品として知名度と売上が向上

◆今後の事業展開

- ・たんかん果皮利用量の更なる増加(現在約1トン/年→2トン/年)を目指し、新商品開発やインターネット活用を含む販売促進に注力

代表者：代表取締役 大迫 生雄

設立年：平成23年9月

所在地：熊毛郡屋久島町栗生2930-3

資本金：3,000千円

従業員数：8名

事業内容：農産物の生産・加工・販売、菓子の製造、販売

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

TEL：0997-48-2340

FAX：0997-48-2922

創業

〔環境・新エネルギー分野〕

事業期間：平成 26～28 年度

株式会社やわら香

屋久島の香りのある暮らしの創造に向けた新商品開発及びそれに伴う生産設備等の導入

◆開発製品のコンセプト

屋久島産地杉の間伐材などを活用し「屋久島の香り」を核とした新商品開発を通じて、香り資源の調達から開発、生産、販売まで一貫したビジネスモデルを構築し、地域の課題解決に貢献



やくしま地杉精油
やくしまタンカン精油



屋久島地杉の
アロマウォーター



眠れる森のおまじないスプレー

◆用途

- ・精油(地杉、柑橘、ウコン)
芳香浴、沐浴、ボディリートメント、天然香料、化粧品原料
- ・アロマウォーター
リネンウォーター、エアフレッシュナー、化粧品原料
- ・眠れる森のおまじないスプレー
安眠スプレーとして枕にシュツ

◆製品の概要・特徴

- ・精油
島内で放置されている杉間伐材、廃棄されている柑橘果皮の活用など、地域の課題解決の視点で開発
- ・アロマウォーター
消臭作用が期待できる
- ・眠れる森のおまじないスプレー
屋久島地杉独特の安眠作用活用

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・屋久島地杉の精油は、本州産杉精油に比べて安眠効果のある成分(セドロール)を約20倍多く含む
- ・植物の芳香成分との相性が良い屋久島の山水(超軟水)を使用

◆事業の成果

- ・東京の化粧品会社向けに、精油を定期納入(月間8kg)
- ・池袋の「コニカミノルタプラネタリウム 満天」にて使用するアロマオイルに採用
- ・観光客とは異なる新たな顧客層(都会在住で屋久島に想いを馳せる層)の開拓と固定客化

◆今後の事業展開

- ・原料となる間伐材の品質向上(油分の多い材を仕入れる仕組みづくり)
- ・アロマウォーターの量産体制の整備
- ・ウェブショップのリニューアルなどPRの強化
- ・オンラインコンテンツの開発(手づくりワークショップのオンライン化等)

代表者：代表取締役 渡邊 優子

設立年：平成24年8月

所在地：熊本郡屋久島町楠川1471-5

資本金：30,000千円

従業員数：3名

事業内容：エッセンシャルオイル、雑貨等の製造・販売、アロマサロン運営

URL：<http://yawaraca.jp/>

TEL：0997-42-0109

FAX：0997-42-0109

創業

〔バイオ分野〕

事業期間：平成 26～28 年度

株式会社スディックスバイオテック

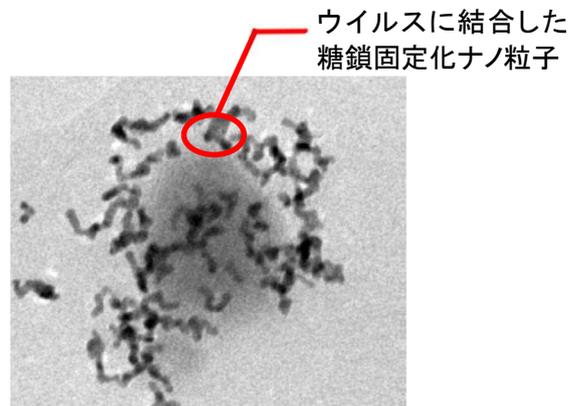
ナノテクノロジーによる豚流行性下痢ウイルス病の総合的対策技術の開発

◆開発製品のコンセプト

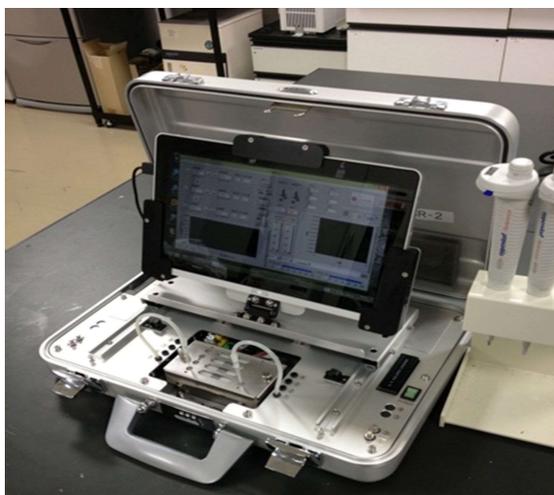
養豚場において迅速かつ高感度に豚流行性下痢ウイルス(PEDV)を検出でき、感染拡大防止及び生産性向上が可能な検査システムの開発



糖鎖固定化ナノ粒子を用いた
PEDVの高感度検査キット

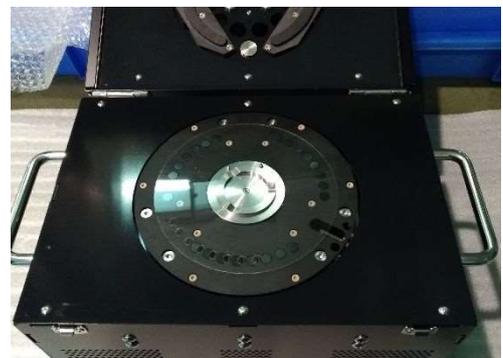


※糖鎖を表面に固定化した金属ナノ粒子がウイルスを捕捉。重しとなって遠心分離等で濃縮、精製、分析することにより、短時間、高感度の検出が可能。



ラップトップ型高速PCR測定機

変更



携行型多検体同時測定型高速高感度PCR測定機
(2019年から変更)

◆用途

- ・養豚場においてPEDウイルス遺伝子を検査
- ・養豚場内のPEDV発生状況を逐次迅速に把握(蔓延防止と生産性向上)

◆製品の概要・特徴

- ・一般の養豚業者でも簡単に検査可能
- ・検体を得て20分以内でウイルスの検出が可能
- ・豚舎からの廃棄物や個々の豚の便を継続的にモニタリングすることにより、PED病発症だけでなく発症前の潜伏期もしくは不顕性感染も発見でき、早期の防疫体制確立に寄与

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・一般的な前処理法(Qiagen法による核酸抽出)に比べ、使用する検体量が少量で済み(25分の1)、約60分要していた抽出時間が3分に短縮
- ・これまで専門施設で行われていた高精度の遺伝子検査が、場所を問わずオンサイト検査が可能
- ・従来の測定機器では測定に1~1.5時間を要していたが、約12分に短縮

◆事業の成果

- ・県内養豚場から提供を受けたPEDVサンプルと糖鎖固定化金ナノ粒子を用いたウイルスの捕捉精製による高感度検査の検証を行い、遺伝子検出法を確立
- ・国内の家畜専門検査会社へ試供品の提供を行ったほか、農研機構の事業を活用し、鹿児島県と千葉県での養豚場でのオンサイト検査を継続
- ・台湾の家畜関連機関やバイオテクノロジーの会社に対して技術の説明を行うなどマーケティング活動を展開

◆今後の事業展開

- ・国内外の養豚場・獣医などへの販路開拓
- ・インフルエンザ、新型コロナやPRRS(豚繁殖・呼吸障害症候群)などのヒトや家畜の他のウイルス性疾患の検査へ応用

代表者：代表取締役 隅田 泰生

設立年：平成18年9月

所在地：(本社・鹿児島研究所)

鹿児島市郡元1丁目21-40

鹿児島大学産学・地域共創センター内

資本金：48,750千円

従業員数：10名

事業内容：シュガーチップ、糖鎖固定化ナノ粒子の製造販売、それらを用いた受託研究、体外診断用医薬品の製造販売

URL：<http://www.sudxbiotech.jp/>

TEL：0798-47-6612

FAX：0798-47-6612

新分野進出

〔食品分野〕

事業期間：平成 26～28 年度

藤安醸造株式会社

「無洗米」工程から副生する肌糠（米の精）を原料とした新規調味料の用途開発と新チャネル獲得に向けた販路開拓

◆開発製品のコンセプト

ビタミン・ミネラル類を豊富に含む肌糠（亜糊粉層）の酵素分解技術の確立により新たな調味料を開発。食品を美味しくすると同時に、健康機能を付与できる高付加価値製品を提案



「米ぬか調味料」
（米糠酵素分解物）



米ぬか調味料を添加した
減塩合わせみそ
「肌ぬかのおかけ」

◆用途

- ・コク、風味をプラスする調味料として（みそ、スープ、ドレッシング等に添加）
- ・パン、菓子、麺、練り製品等食味改良の副原料として
- ・健康機能をプラスする健康食品素材として

◆製品の概要・特徴

- ・米糠に多く含まれるビタミンやミネラル等の栄養成分が豊富
- ・米ぬか調味料の添加により、加工食品の風味や食感を改良
- ・酵素分解により生成される成分に由来する生活習慣病予防等の健康機能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・自社で保有している技術は、主に植物原料である大豆からアミノ酸を造り出す「醸造技術」、「塩酸分解技術」であったが、今回新たに「酵素」を活用して米糠を酵素分解する技術を確立し、新たな調味料を開発
- ・調味料としての旨味付与や食感改良に加え、米糠の栄養成分、米糠の酵素分解により生成される機能性成分の付与が可能

◆事業の成果

- ・米ぬか調味料を添加して開発した以下の製品の販売を開始
「肌ぬかのおかげ」…特徴ある商品を扱うみそ問屋、病院のほか、
香港のスーパーへ販路を開拓
- ・米ぬか調味料の製造方法について、特許を取得
- ・動物試験にて、米ぬか調味料の生活習慣病予防機能を立証
- ・米ぬか調味料を加工食品原料として他社に販売

◆今後の事業展開

- ・現在液体である米ぬか調味料を粉末化し、ビタミンやミネラル等の栄養成分を含む健康食品素材として健康食品・ドレッシング類・菓子類等へ展開
- ・米ぬか調味料に含まれるビタミンやミネラル等の栄養成分について、東京農業大学、鹿児島大学、鹿児島純心女子大学との共同研究により機能性の効果を実証
- ・米ぬか調味料の「機能性表示食品」としての商品化

代表者：代表取締役 藤安 秀一

設立年：昭和24年12月

所在地：鹿児島市谷山港二丁目1番10号

資本金：28,000千円

従業員数：63名

事業内容：みそ・しょうゆ・食酢・ソース・調味料加工食品の製造及び販売

URL：<http://www.hishiku.co.jp/>

TEL：099-261-5151

FAX：099-262-1357

新分野進出

〔環境・新エネルギー分野〕

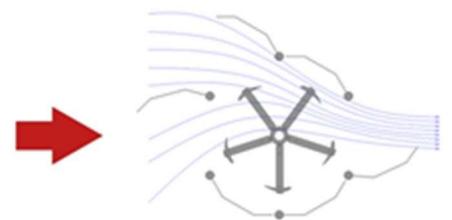
事業期間：平成 26～28 年度

株式会社エイルム

高安全・高効率小型風力発電システムの開発

◆開発製品のコンセプト

風向風速に応じた案内板の開度制御により回転翼の効率を高める独自システムを採用し、従来より低騒音・低振動で、設置面積当たりの発電量が高い小型風力発電装置を開発



※複数の案内板の開度を変え、回転翼が効率よく回るよう風の流を誘導(イメージ)

案内板式高安全・高効率小型風力発電システム



発電性能の検証を行った試作機

◆用途

- ・FIT(固定価格買取)制度による売電事業
- ・自家発電

◆製品の概要・特徴

- ・ブレード(回転翼)の周りに個別に開度を変えられる複数の案内板を設置。風の強さや方向に応じてそれぞれの案内板の開度を自動的に調整することで回転翼の効率を高め、高い発電能力を発揮する。(特許取得済)

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

既存の小型風力発電システムと比較し、

- ・2倍以上の発電能力を有する。(微弱風から強風時まで広範な風速領域において安定した発電が可能)
- ・強風時に全閉することで、ブレード等破損の危険性がない。
- ・騒音・振動が少ない。

◆事業の成果

- ・試作機を用いて発電効率の検証を行いながら、ブレード(回転翼)の改良などにも取り組み、開発製品の優位性を確認

◆今後の事業展開

- ・固定価格買取制度の将来動向など事業環境の変化に合わせ、従来製品と比べて、費用対効果が高くなるよう認証取得も含めて開発を継続
- ・独立型(自家発電用)として、災害用の風力発電システムも視野に入れ、加えて、風力発電により適した海外への事業展開に取り組む

代表者：代表取締役 宮原 隆和

設立年：昭和55年12月

所在地：南さつま市加世田宮原2398番地

資本金：48,750千円

従業員数：48名

事業内容：各種電子機器及び一般電気機器の設計、製造、販売

URL：<http://www.elm.jp/>

TEL：0993-53-6930

FAX：0993-53-7160

新分野進出

〔環境・新エネルギー分野〕

事業期間：平成 26～28 年度

株式会社岡野エレクトロニクス

ソーラーパネル・バッテリー付 LED街路灯開発

◆開発製品のコンセプト

薩摩川内市民のニーズに応えるため、市内のものづくり企業の技術を持ち寄り、産学官で共同開発した「メイドイン薩摩川内」の製品として、電源不要、日没で自動点灯するLED街路灯を開発



独立電源型LED街路灯
「スマコミライト」
(非常時給電機能付)



「スマコミライト」の施工例

◆用途

- ・薩摩川内市民の「街灯が少なく夜が暗い」という声を解決するための、災害(停電)時も点灯する街路灯

◆製品の概要・特徴

- ・ソーラーパネルを使用した独立電源型LED街路灯で、停電時点灯と省電力を実現(日照がなくても最大6日間点灯可能)
- ・蓄電された電力を利用した給電機能付き
- ・オリジナル表示部で地域性、特産品、催事等の様々な情報を貼り付けてPR可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・最大電力追尾(MPPT)方式を採用しており、従来の充電方式に比べて太陽光エネルギーを高効率で充電可能
- ・従来の製品は画一的なデザインであるが、本製品は設置場所とユーザーの要望に応じたキャラクター、地域PRの表示が可能であり、懸垂幕・歓迎幕の取付けも可能
- ・緊急時は、バッテリーからAC100VとUSBで電力の供給が可能
- ・廉価型を開発し販売開始

◆事業の成果

- ・これまでに販売代理店4社と契約を締結、470本(廉価型5本含む)を販売

◆今後の事業展開

- ・基本型を中心に、高機能型へとバリエーションを拡げ、防災・減災をも見据えた多様なニーズに対応した製品を展開
- ・設計会社とのコラボレーションで、新設の競技場、施設、公園等への設計段階からの営業活動を推進
- ・鳥獣害対策用途でセンサー等の機能を付加した製品を開発中。

代表者：代表取締役社長 田中 博

設立年：昭和62年5月

所在地：薩摩川内市樋脇町塔之原 853 番 1

資本金：68,400千円

従業員数：170名

事業内容：電子機器・装置・部品等の開発、製造、販売

URL：<http://www.okano-e.co.jp/>

TEL：0996-37-2730

FAX：0996-37-2734

規模拡大
新分野進出
〔自動車分野〕
〔食品分野〕

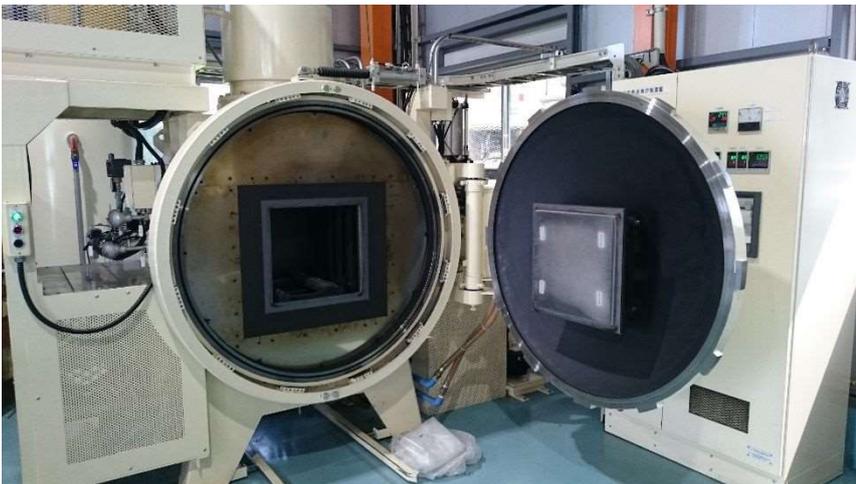
事業期間：平成 26～28 年度

株式会社サツマ超硬精密

プレス工程の加工領域の拡大と熱処理工程の内製化による自動車分野製品の規模拡大と新分野への参入

◆開発製品のコンセプト

大型プレス機の導入によりプレス金型のワークサイズを拡大。また、真空熱処理炉を導入し、難加工材における熱処理とプレス加工技術の確立、リードタイムの短縮を目指す



真空熱処理炉(左)と自社で熱処理した製品(右)



自動車部品用試作金型の部品



ガスコンロ部品用の金型

◆用途

- ・自動車部品のプレス金型
- ・調理器具部品のプレス金型

◆製品の概要・特徴

- ・大型プレス機は、板幅 30～400mm、板厚 0.5～3.6mm のより大きなワークに対応
- ・真空熱処理炉で焼入れ焼き戻しを行うことにより、求められる硬度だけでなく、仕上がりの美しさを実現

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・金型の大型化に対応(従来 1.5m→2.2m)
- ・安定化処理(経年変形対策)により、製品の耐久性が約 15%向上

◆事業の成果

- ・SKD11など特殊鋼での焼入れ条件の確立に取り組み、成功率が向上
- ・熱処理工程の内製化により、リードタイムが1～2日短縮
- ・自動車部品2次メーカー2社と新規取引を開始

◆今後の事業展開

- ・熱処理に係る検証データのデータベース化、材質ごとの熱処理条件の確立(全量内製化)
- ・高張力鋼板、ステンクラッド材、ハステロイなど難加工材の焼なまし加工後のプレス加工技術の開発を継続

代表者：代表取締役 田尻 信明

設立年：昭和58年5月

所在地：本社 大阪府大東市新田中町 2-9

鹿児島工場 鹿屋市吾平町上名 3381-1

資本金：10,000千円

従業員数：47名

事業内容：超硬部品、金型部品、精密治工具・機械部品等の製造、販売

URL：<http://www.satsumanet.co.jp/>

TEL：0994-58-6976

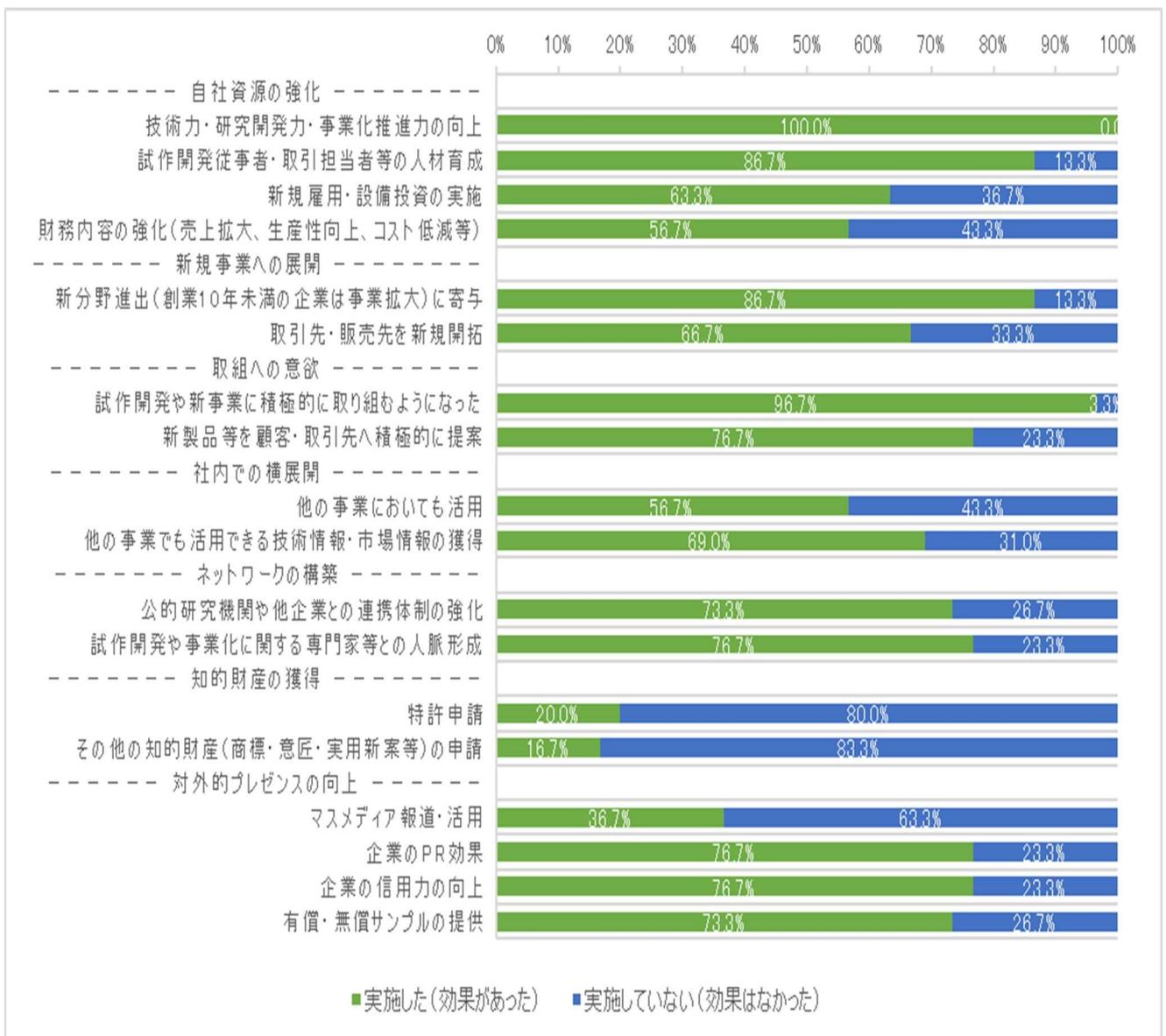
FAX：0994-58-8260

3 企業アンケート結果

(1) 本事業による成果・波及効果

- 本事業の成果や波及効果について、全事業者（30社）が「技術力・研究開発力・事業化推進力の向上」に効果があったとしている。
- さらに「試作開発や新事業に積極的に取り組むようになった」という事業者が29社96.7%を占めたほか、8割以上の事業者が、「試作開発従事者・取引担当者等の人材育成」に貢献した、「新分野進出・事業拡大に寄与」したとしている。
- このほか、「他の事業においても活用」するとした回答が56.7%、「他の事業でも活用できる技術情報・市場情報の獲得」をしたとする回答が69.0%と、本事業で取り組んだ成果が、企業のさらなる事業展開に繋がっていくことが伺えた。

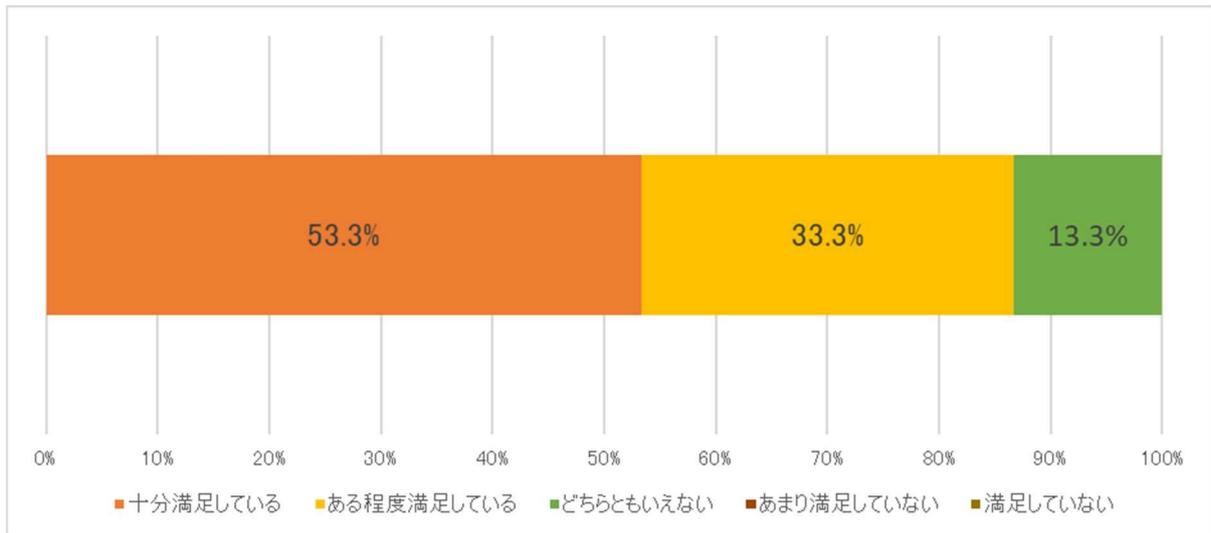
<アンケート結果>



(2) 成果・波及効果に対する満足度

- 本事業終了時点での成果に対する総合的な満足度について、5段階により評価してもらったところ、16事業者が「十分満足している」、10事業者が「ある程度満足している」と回答しており、86.6%の事業者が本事業の成果に対して満足している。

<アンケート結果>



※満足している理由（主なもの）

【試作・研究開発】

- ・ 本助成事業により自社ブランド第一号製品が完成。基本型を基に、高機能型、廉価型、可搬型の試作に取り組むことで技術力が向上し、製品バリエーションも増えた。
- ・ 技術力の向上に伴い、既存事業のブラッシュアップにも繋がった。
- ・ 新規開発により技術力向上と積極的な開発意識の向上が見られるようになった。
- ・ 知識・ノウハウを形成でき、これらを応用してさらに付加価値の高い製品開発が可能となった。
- ・ 本事業で確立した技術を生かし、更なる新型への移行に進められる。
- ・ 試作を提出する度に発生する、客先の要求事項に対し、すべて補助事業があったからクリア出来た。本当に本事業なしでは、商品化は実現しなかったと思う。
- ・ 本事業により製造のノウハウを蓄積でき、実証データも数多く習得できた。

【販路開拓】

- ・ 3年間かけて高付加価値の商品開発を行うことで、首都圏に新たな販路を開拓することができた。
- ・ 顧客との更なる信頼関係を構築できた。
- ・ 需要調査の結果、今後効果が出ると確信している。
- ・ 医療機器分野に新規参入ができ、年間売上の1/10強を占めるまでに取引が拡大した。
- ・ 本製品を展示会で見て、代理店となりたいとの会社が出てきて、現在、共同

- で販路拡大及び営業活動を実施できている。
- 本事業によって東京や石川など販路先が開拓できたことは大きな収穫。