

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 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
平成 25～27年度実施企業



令和元年 10月

目 次

	頁
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	1
(2) 事業内容, 助成率等	1
2-1 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]	3
(2) 株式会社オーケー社鹿児島 [新分野/自動車]	5
(3) Y E J ガラス株式会社 [新分野/電子]	7
(4) 三州産業株式会社 [新分野/電子]	9
(5) アロン電機株式会社 [新分野/食品]	11
(6) 株式会社日置精工 [新分野/食品]	13
(7) 株式会社ナガミネ [新分野/食品]	15
(8) 日生化学株式会社 [規模拡大/電子, 新分野/健康・医療]	17
2-1 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]	19
(2) 株式会社東郷 [新分野/電子]	21
(3) 株式会社押野電気製作所 [新分野/環境・新エネルギー]	23
(4) アサダメッシュ株式会社 [新分野/健康・医療]	25
(5) 鹿児島ケース株式会社 [新分野/健康・医療]	27
(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]	29
(7) テックス株式会社 [新分野/健康・医療]	31
2-2 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]	33
(2) 有限会社 SWEET LABEL [創業/食品]	35
(3) 屋久島ふれあい食品株式会社 [創業/食品]	37
(4) 株式会社やわら香 [創業/環境・新エネルギー]	39
(5) 株式会社スティックスバイオテック [創業/バイオ]	41
(6) 加治木産業株式会社 [新分野/食品]	43
(7) 藤安醸造株式会社 [新分野/食品]	45
(8) 株式会社エルム [新分野/環境・新エネルギー]	47
(9) 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]	49
(10) 株式会社サツマ超硬精密 [規模拡大/自動車, 新分野/食品]	51
2-3 平成 25～27 年度実施企業の成果・今後の事業展開等	
(1) 株式会社 A・R・P [創業/電子]	53
(2) 株式会社オーケー社鹿児島 [創業/電子]	55
(3) タートルベイ醸造(徳田公一) [創業/食品]	57
(4) アロン電機株式会社 [新分野/自動車]	59
(5) 株式会社ハマ製作所 [新分野/電子]	61
(6) 株式会社日本計器鹿児島製作所 [新分野/電子]	63
(7) 株式会社省力化技研 [新分野/電子]	65
(8) 株式会社下堂園 [新分野/食品]	67

(9) 有限会社鹿児島ますや	[新分野／食品]	69
(10) 有限会社ヤマチョウ	[新分野／食品]	71
(11) 三州産業株式会社	[新分野／環境・新エネルギー] . . .	73
(12) 高槻電器工業株式会社	[新分野／環境・新エネルギー] . . .	75
(13) 株式会社南光	[新分野／環境・新エネルギー] . . .	77
(14) 株式会社小田畳商会	[新分野／健康・医療]	79
(15) 福山黒酢株式会社	[規模拡大／健康・医療]	81

3 企業アンケート結果

(1) 本事業による成果・波及効果	83
(2) 成果・波及効果に対する満足度	84

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28～30年度，平成 27～29 年度，平成 26～28 年度，平成 25～27 年度実施企業の成果・今後の事業展開等

平成28～30年度実施企業：8社

平成 27～29 年度実施企業：7社

平成 26～28年度実施企業：10社

平成 25～27 年度実施企業：15社

創業

〔電子分野〕

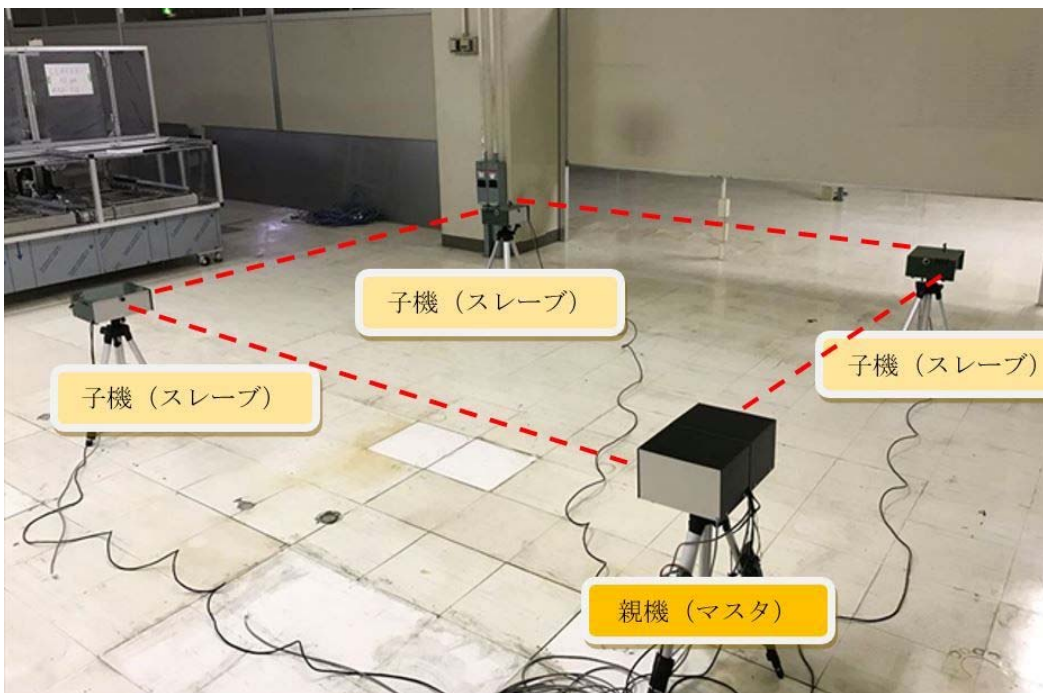
事業期間：平成 28～30 年度

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、高い追い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。



◆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：代表取締役 佐藤 貴幸

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：158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〕

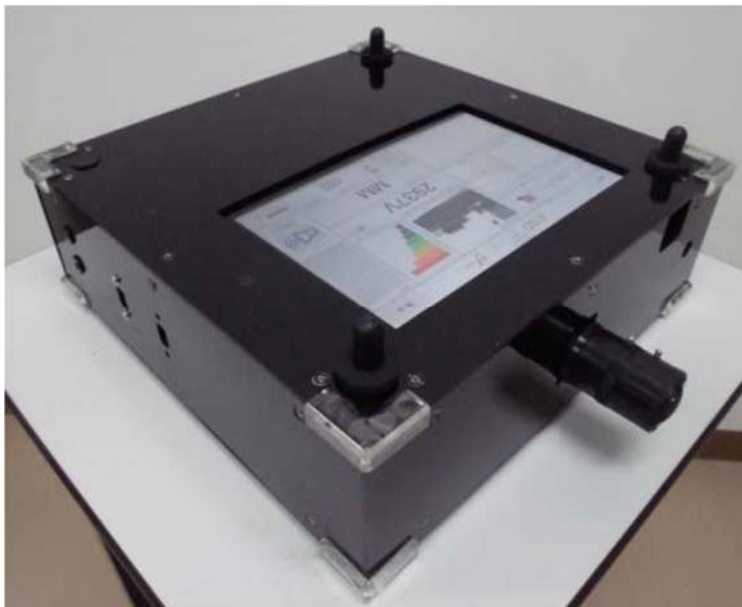
事業期間：平成 28～30 年度

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

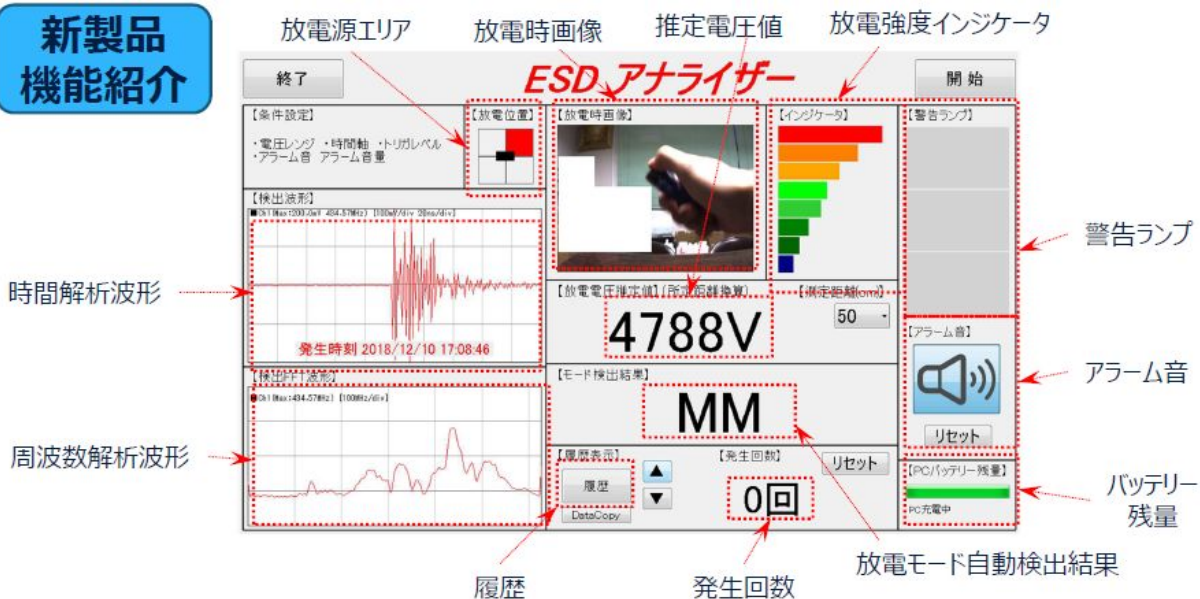
◆開発製品のコンセプト

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〕

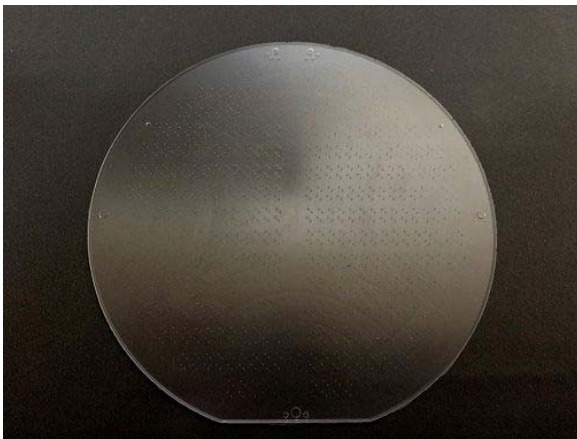
事業期間：平成 28～30 年度

Y E J ガラス株式会社

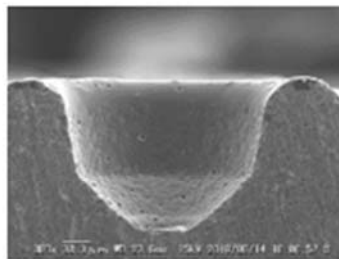
センサ用ガラスプレートの微細化 及び効率的製造方法の確立

◆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、光パッケージ等の分野へ展開する。



高密度に微細穴を持つガラスプレート (拡大写真)



微細穴断面写真(φ0.2・テーパ角度10°)

高密度に微細穴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: $\phi 0.3 \sim \phi 1.0$ 、 $1^\circ \sim 10^\circ$
- ・プレス成型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

- ・2017～2018 年米国で開催された SEMICON West 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
- ・高密度な微細加工ガラスプレート内に金属電極を埋め込んだ TGV(ガラス貫通電極)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

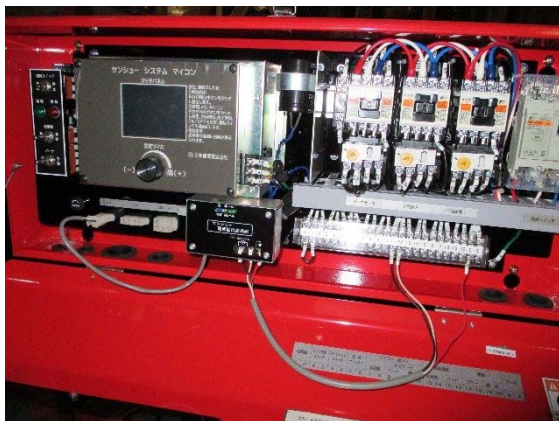
施設園芸ハウス内の温・湿度の環境を把握するために、その環境変化を可視化し、作物生育に適した温・湿度環境を施設機器により効果的に制御する専用コントローラを開発する。作物の病気発生抑制や、品質向上と生産量アップ及び生育促進を図り、施設環境に影響されない生産システムの開発を目指す。



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

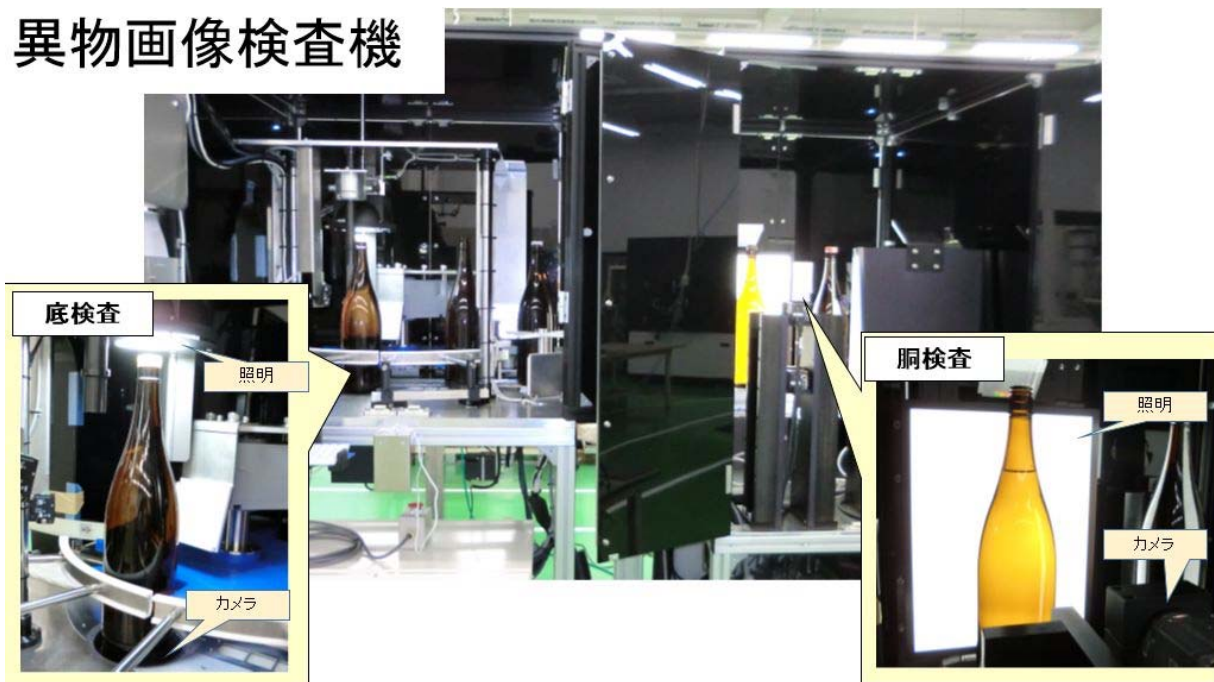
アロン電機株式会社

異物検査装置の汎用モデル開発による食品分野への進出と販路拡大

◆開発製品のコンセプト

これまで培った画像処理技術を活用し、新たな撮像方法、動作機構等の開発により、省スペースに対応したサイズ半減、価格半減の汎用モデル異物検査装置を開発する

異物画像検査機



◆用途

瓶詰めされた焼酎や清酒等の液中にある異物を検出する検査装置

＜検査対象＞

- ・ガラス製の一升瓶、小瓶(720ml～900ml)。但し、光の透過しない不透明瓶を除く。
- ・液中に浮遊、或いは沈殿している不透明異物の検出

◆製品の概要・特徴

- ・液中にある異物を顧客要求にマッチしたスペック(胴検査0.2mm、底検査0.6mm)にすることでコンパクトかつ低価格を実現
- ・処理能力は60本/分

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

	開発前(弊社)	開発後(弊社)	競合
装置サイズ	4M×1M	1.5M×1M	1.5M×1M
価格	指数100	指数50	指数140
検出精度	0.05mm	0.2mm	1mm

◆事業の成果

- ・販売実績 3台
- ・新規取引先開拓 2社(県内焼酎メーカー1社、県外清酒メーカー1社)

◆今後の事業展開

- ・液中内の異物検査を検査員が行っているメーカー(焼酎、清酒他)に対して、毎年1～2台の受注を目指す

代表者：代表取締役 坂元 剛
設立年：昭和46年2月
所在地：薩摩郡さつま町永野950
資本金：35,120千円
従業員数：116名

事業内容：電気機械器具及び同部品の製造販売、
自動機・省力化機器・検査機器等の生産設備の製造販売、金型・治工具等の生産機器の製造販売

URL：<http://www.aron.co.jp/>
TEL：0996-58-0331
FAX：0996-58-0365

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
- ・医療用ブリストパック分野

◆製品の概要・特徴

- ・バリア性などの機能が付加されたトレイ
- ・ポケットサイズなどの製品精度向上
- ・試作品など試作テストのスピードアップを図って開発

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・CADデザインからの一貫生産体制を確立
- ・マシニング技術, 成型技術の精度アップ

◆事業の成果

- ・熊本県内企業にお灸入れトレイの透湿度をアップした製品を販売
- ・長崎県内の企業に医療用機器基盤の出荷トレイの販売。製品が高価なため, 破損・キズ防止トレイの作成
- ・大分県内企業, 宮崎県内企業に向け, カテーテル出荷トレイの開発中

◆今後の事業展開

- ・CADデザインの技術力アップを図る。この技術を利用して新分野への試作検討をしている。
- ・医療分野への進出は展開途中であるため, 営業を増員して売上を伸ばしていきたい
- ・加工精度が上昇したため, 大型深絞り製品にも挑戦していきたい

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

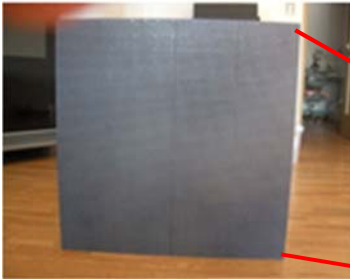
株式会社プラグマテック

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

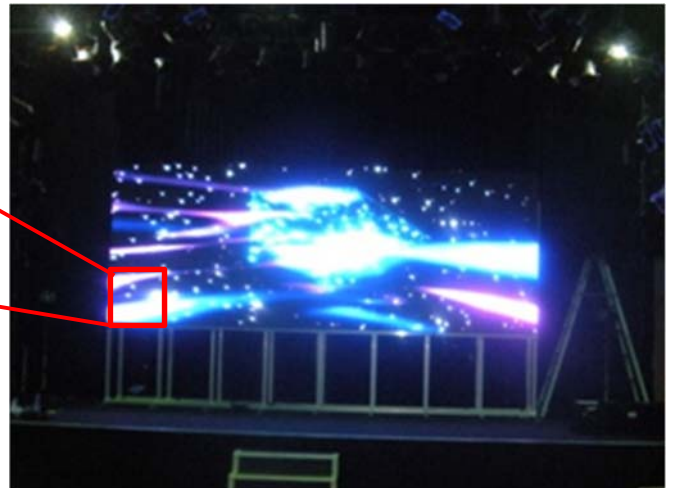


LED表示機裏面



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

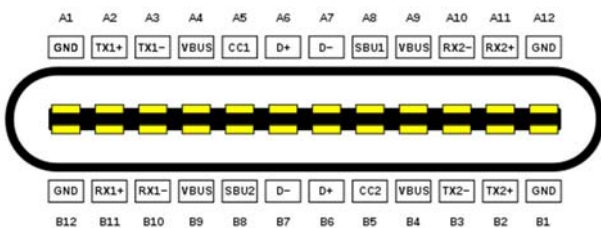
株式会社 東郷

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

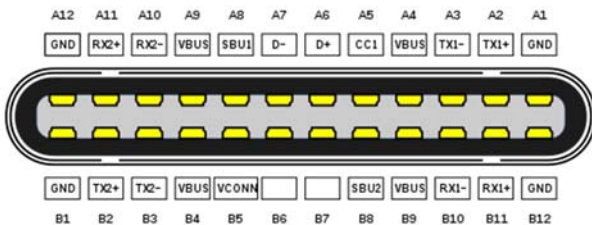
USB Type-C の端子配列(メス)



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/](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〕

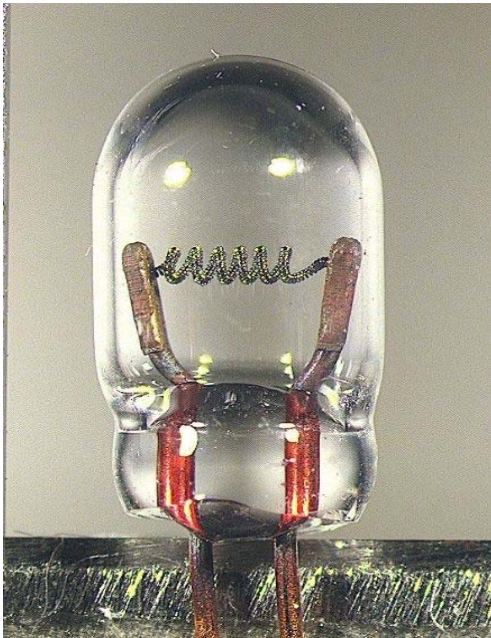
事業期間：平成 27～29 年度

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

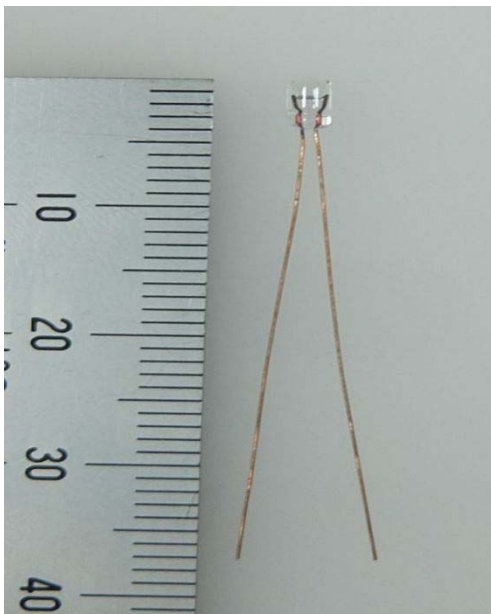
◆開発製品のコンセプト

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）

※自動機による量産予定製品



赤外光源ランプ（全体写真）

※自動機による量産予定製品

◆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〕

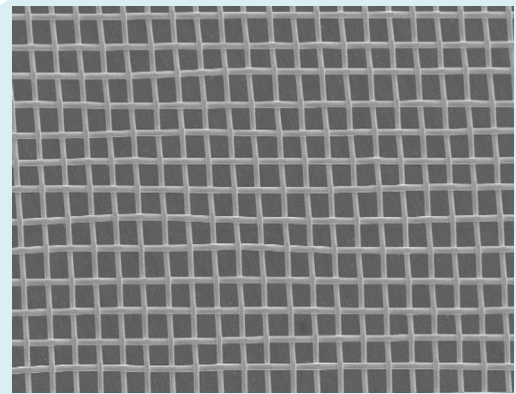
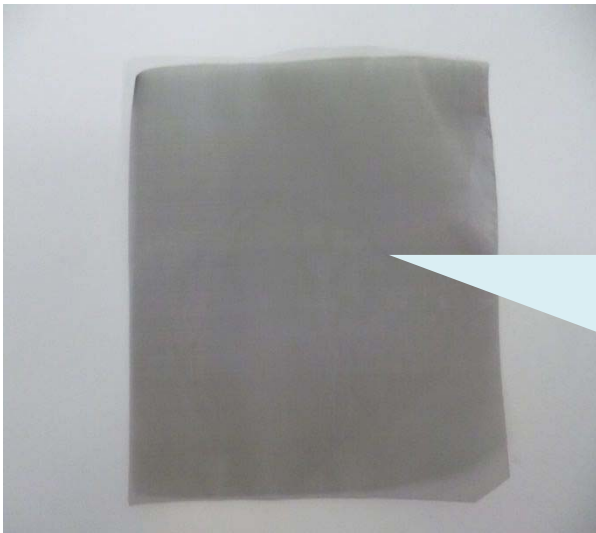
事業期間：平成 27～29 年度

アサダメッシュ株式会社

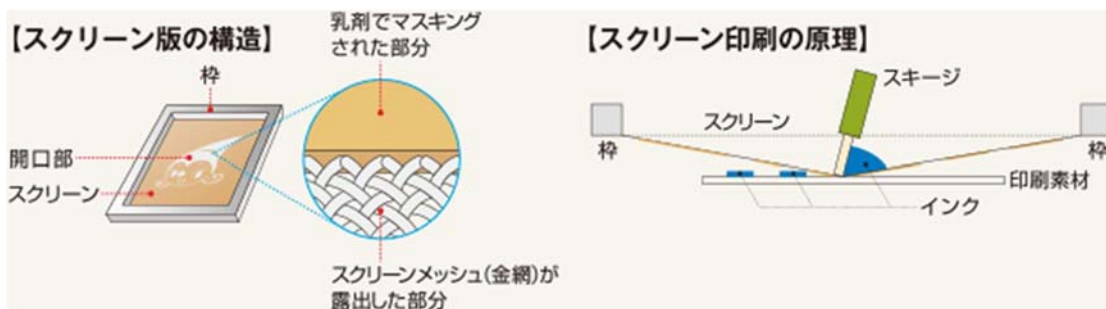
大面積の医療用エレクトロニクス事業への参入を目指した「超微細高強度金属メッシュ」の開発

◆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



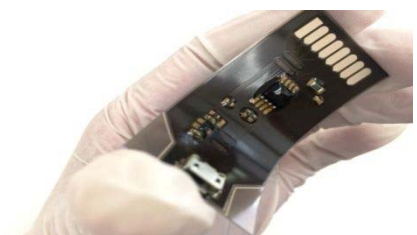
超微細高強度金属メッシュ
(線径 0.013mm、タングステン)



【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：<http://www.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

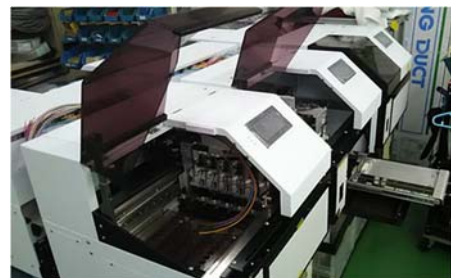


切断サンプル
(左:真鍮 右:銅)



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：51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〕

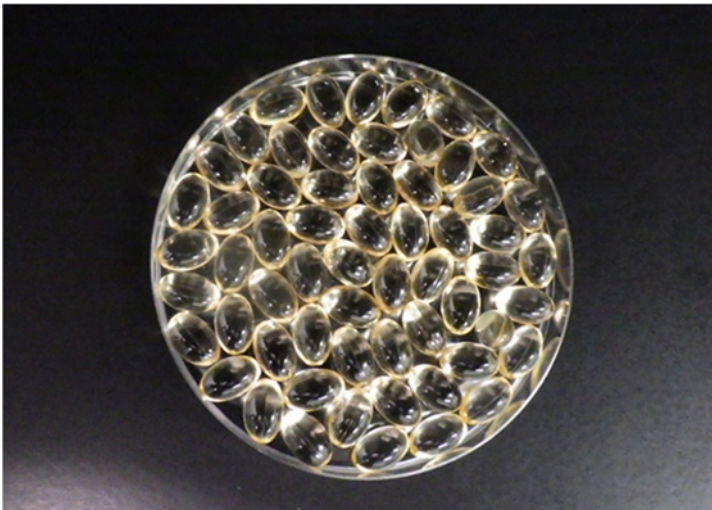
事業期間：平成 27～29 年度

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：58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

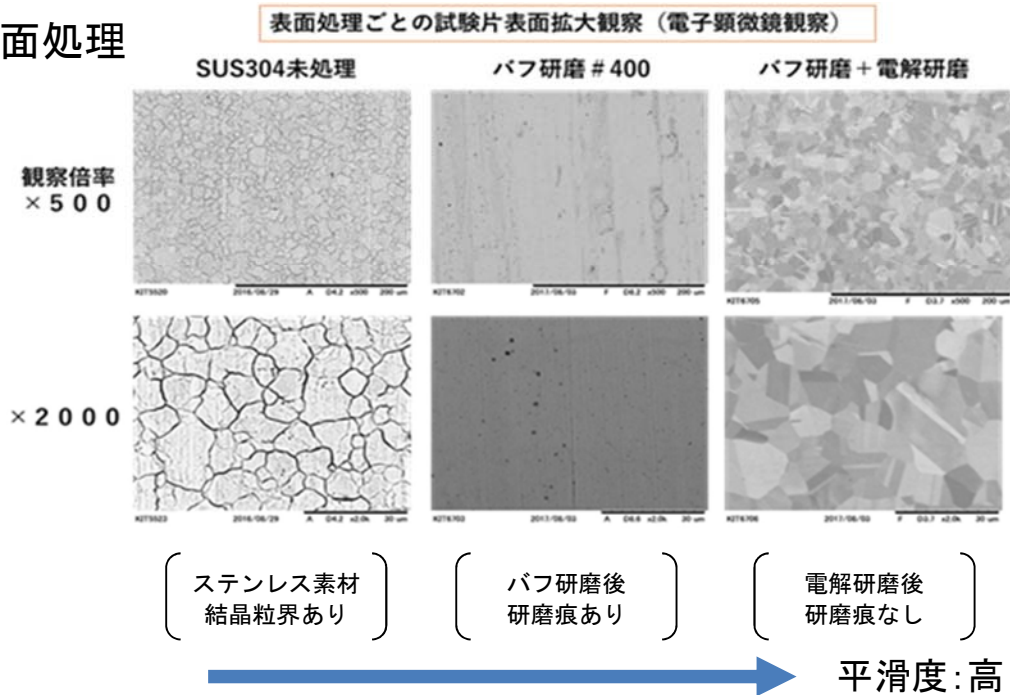
テックス株式会社

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steam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



(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

- ・機能性表示食品の届出を行い、付加価値を高めた新製品を商品化
- ・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://yakusoen.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 19 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、屋久島産長命草入りたんかんピールチョコなどの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



屋久島地杉の
アロマウォーター



香りの定期便
「Itsuka -yakushima-」

◆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
- ・香りの定期便
リードディフューザー(芳香器)

◆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
- ・香りの定期便
香り液に屋久島の植物を挿して使用

◆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(都會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
- ・屋久島の香の発信拠点を鹿児島市泉町に設置(平成31年3月)

代表者：代表取締役 渡邊 優子

設立年：平成24年8月

所在地：熊毛郡屋久島町楠川1471-5

資本金：30,000千円

従業員数：5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

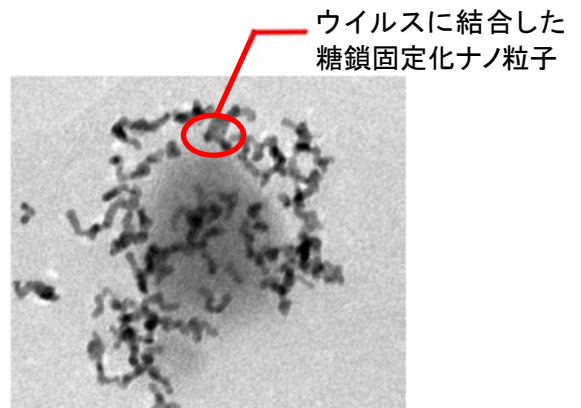
ナノテクノロジーによる豚流行性下痢ウイルス病の総合的対策技術の開発

◆開発製品のコンセプト

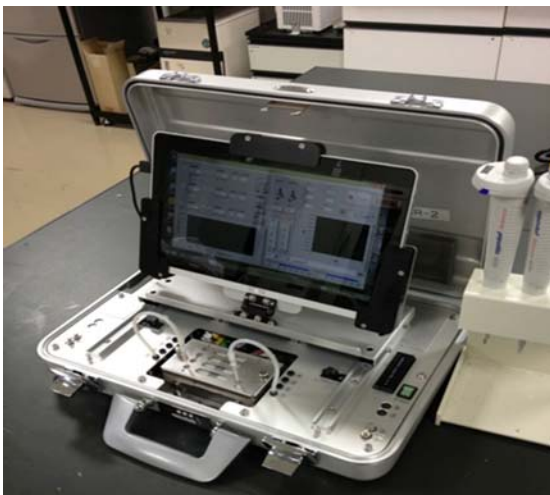
養豚場において迅速かつ高感度に豚流行性下痢ウイルス(PEDV)を検出でき、感染拡大防止及び生産性向上が可能な検査システムの開発



糖鎖固定化ナノ粒子を用いた PEDVの高感度検査キット

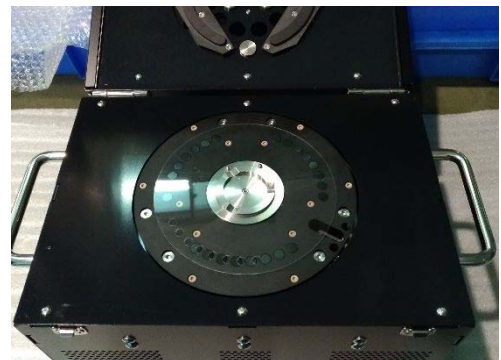


※糖鎖を表面に固定化した金属ナノ粒子がウイルスを捕捉。重しとなって遠心分離等で濃縮、精製、分析することにより、短時間、高感度の検出が可能。



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、使用するウイルス量が少量で済み(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
- ・カナダや台湾の家畜関連機関に対して技術の普及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：(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：20,750千円

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

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

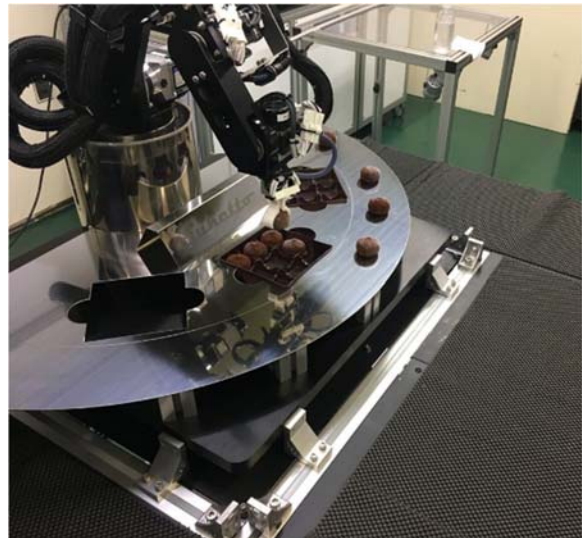
小規模事業者のニーズに合わせて機能を簡素化することで、低価格ながら高品質で作業効率アップにつながる自社ブランド食品製造機器を開発



IH脱着式卓上型攪拌機
「Mazero」



コンパクト卓上型バウムクーヘンオーブン「Happy roll」



6軸ロボットアーム「Suketto」

◆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 5 台、バウムクーヘンオーブン 10 台を販売
- ・自社ブランド製品として、国内最大級の展示会やベトナム・台湾での展示会へ出展し、多くの引き合いあり

◆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：734名

事業内容：電子部品、電気機械器具の製造、販売
URL：<http://kajiki-sangyo.jp/>
TEL：0995-62-3456
FAX：0995-62-3882

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

◆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〕

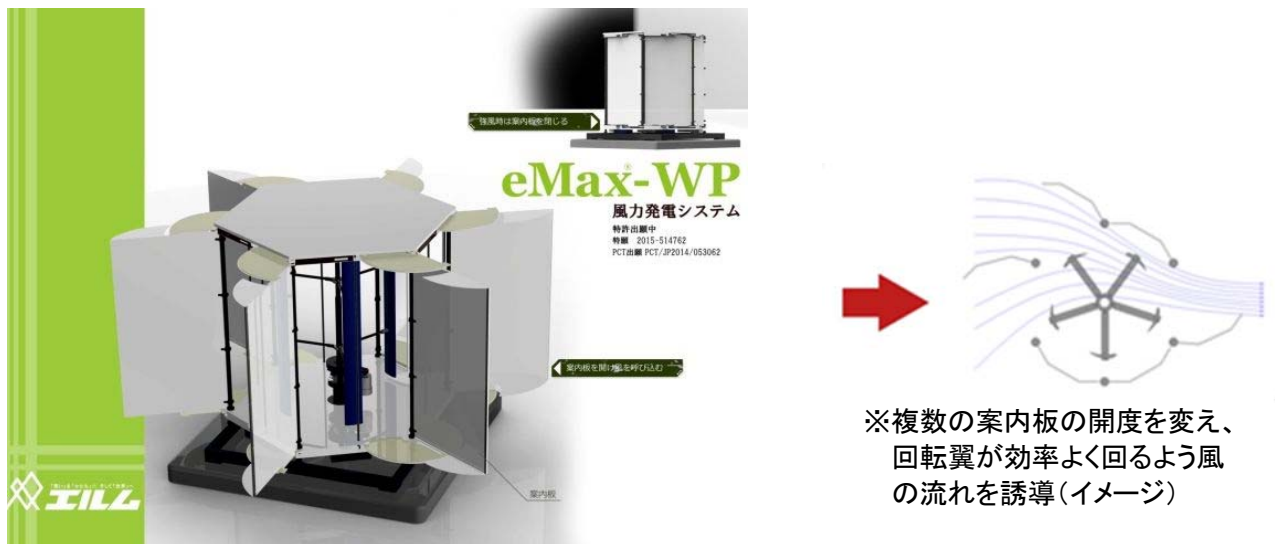
事業期間：平成 26～28 年度

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



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、400基を販売

◆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
- ・東京オリンピック、鹿児島国体を見据え、県外の自治体等への販売を強化
- ・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

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

創業

〔 電子分野 〕

事業期間：平成 25～27 年度

株式会社 A・R・P 鹿児島事業所

土壌水分センサーを用いた土壌の管理と農業の ICT 化に貢献する計測ソリューション事業の拡大

◆ 開発製品のコンセプト

ハウス栽培、露地栽培、植物工場などあらゆる環境に適応できる土壌水分センサーを開発

水分計測
ソリューション



土壌水分センサー
(WD-3)

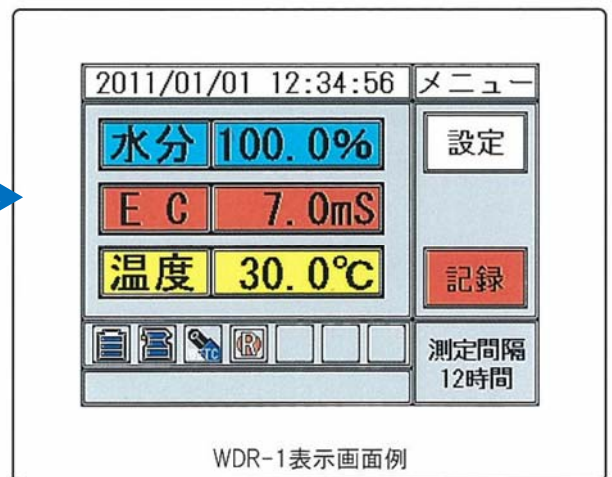


・土壌水分センサー
(使用例)

水分計測
ソリューション



データロガー
(WDR-1)



WDR-1表示画面例

◆用途

- ・土壤水分センサー
(WD-3)
- ・データロガー
(WDR-1)

◆製品の概要・特徴

- ・土壤中の水分量、養分濃度、温度を同時にリアルタイムに測定
- ・高耐久性で長期土壤埋設が可能
- ・国内生産により安定した品質を保証

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・キャリブレーション不要
- ・広い測定範囲と直線性(水分量0%から100%まで測定可能)

◆事業の成果

- ・売上実績(センサー単体販売)
平成26年6月期:販売台数390台
平成27年6月期:販売台数378台
平成28年6月期:販売台数1,480台
平成29年6月期:販売台数1,638台
平成30年6月期:販売台数2,018台
- ・農業関連展示会への出展を実施
- ・全国を視野に入れた営業活動を実施し、既存顧客、新規顧客を含め100社以上の取引先を獲得

◆今後の事業展開

- ・既存製品の販売拡大
- ・高付加価値の新水分センサーの開発
- ・海外販売
- ・鹿児島から発信する土壤水分センサーで売上1億円、世界シェアナンバーワンを目標に設定

代表者：鹿児島事業所長 吉松 正和
設立年：平成17年4月
所在地：鹿児島市下荒田一丁目1番10号
ZENビル武之橋I-2F
資本金：20,000千円(本社)
従業員数：194名(鹿児島事業所13名)

事業内容：各種工業製品の受託設計・開発支援、
自社製品の開発と販売、専門技術者の派遣
U R L : <http://www.arp-id.co.jp>
T E L : 099-297-4940
F A X : 099-297-4941

創業

〔電子分野〕

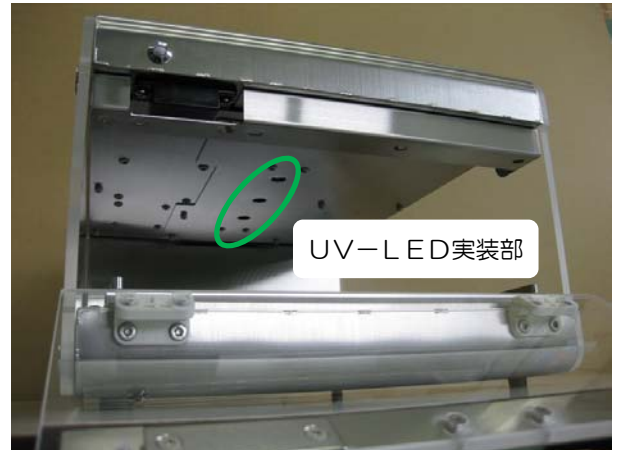
事業期間：平成 25～27 年度

株式会社 オーケー社鹿児島

食品加工分野における 新たな殺菌装置の開発

◆開発製品のコンセプト

水と洗剤による従来の食品洗浄に代わる非接触かつ人体に無害な UV-LED 殺菌装置を開発



ナイフ・フォーク表面UV殺菌装置



食品表面殺菌用容器蓋（フードパン1号機）



食品表面殺菌用容器蓋（フードパン2号機）

◆用途

- ・フォーク・ナイフ用の表面UV殺菌装置
- ・食品表面殺菌用容器蓋（フードパン）

◆製品の概要・特徴

- ・業界初のナイフ・フォークの殺菌装置
（常に衛生面に配慮していることをお客様にPRできる。）
- ・空中浮遊する細菌のナイフ・フォーク表面への付着防止と殺菌効果
- ・発熱が少なく食材の風味変化を引き起こさない。
- ・低消費電力で長寿命の殺菌装置
- ・UV-LED素子は小型軽量で衝撃に強い。

◆既存製品・技術（自社従来品又は他社製品）との違い

- ・業界初のUV-LEDを使ったナイフ・フォークの殺菌装置
- ・電池駆動が可能なUV-LEDを使った小型、軽量の殺菌用容器蓋

◆事業の成果

- ・ナイフ・フォーク表面殺菌装置の試作を完了し、展示会に出品
- ・食品表面殺菌用容器蓋（フードパン）の試作を完了し、展示会に出品
- ・チェーピングディッシュ（紫外線殺菌装置）として特許申請済
- ・発熱が少ない特徴を生かし、風味を変えない殺菌手段として、製茶工場から問い合わせ有り

◆今後の事業展開

- ・無色透明の液体のUV殺菌装置及び更に効果的な殺菌が可能なUV-LEDの特徴を活用した装置への改良
- ・お茶の海外輸出に対応したお茶内部の非加熱殺菌手法の開発

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：41名

事業内容：電機機械器具製造・販売
URL：<http://www.o-k-kagoshima.jp>
TEL：099-222-1893
FAX：099-222-1899

創業

〔食品分野〕

事業期間：平成 25～27 年度

タートルベイ醸造（徳田公一）

鹿児島県産品・特に奄美地方の産品を原料にした酒類、加工食品等の製造販売

◆開発製品のコンセプト

奄美・徳之島の素材や鹿児島県産品の素材を活用した商品を開発・販売



奄美サイダー

（左から、シークワサー、シソ、サトウキビ酢、生姜）



徳之島の塩サイダー、闘牛コーラ



製造受託商品の例

◆用途

- ・奄美、徳之島のお土産品
- ・各地の農産物を原料としたオリジナル飲料
- ・各種イベント、企業のノベルティ商品 など

◆製品の概要・特徴

- ・奄美サイダー
奄美の生姜、サトウキビ酢、シークワサー、シソを使用した商品
- ・徳之島闘牛コーラ&塩サイダー
奄美・徳之島のサトウキビ糖を主原料とし、闘牛をイメージした商品
(徳之島観光連盟とのコラボ商品)

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・奄美の農産物を活用した商品開発や地域興しプロジェクトとコラボした商品
- ・小ロット(500本)から製造受託可能で、日本全国の地域興しの団体から注目を集めた新しい取組み
- ・県内唯一の地サイダー生産事業者

◆事業の成果

- ・本事業で開発した奄美サイダーが好評で、各地から炭酸飲料の製造依頼が増加。鹿児島県の素材だけでなく、日本全国の素材を小ロットでサイダーに加工する事業へ展開し、これまでに30府県のローカルドリンクの製造を受託。(沖縄の「人参サイダー」、新潟の「蟹コーラ」など)
- ・平成30年夏、マカオのスーパーマーケットで開催された「鹿児島フェア」に奄美サイダーを出品
- ・大手企業からのノベルティ商品の製造を受託

◆今後の事業展開

- ・ニッチマーケットでありながら市場規模の大きいノベルティ市場へ進出
- ・全国の農産物を対象にした委託加工事業への展開を推進

代表者：徳田 公一

設立年：平成17年4月

所在地：大島郡徳之島町亀津830番地

資本金：-

従業員数：3名

事業内容：清涼飲料、食品の製造販売

URL：<http://www.turtle-bay.biz>

TEL：0997-83-1410

FAX：0997-82-1521

新分野進出

〔自動車分野〕

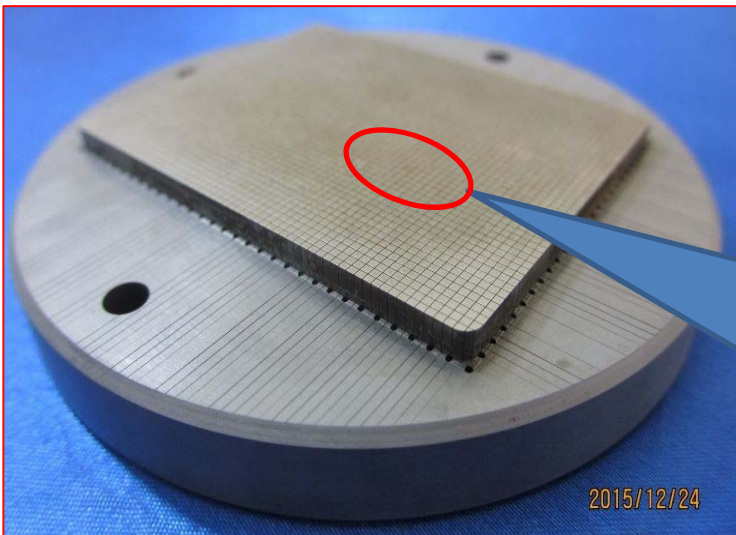
事業期間:平成 25~27 年度

アロン電機 株式会社

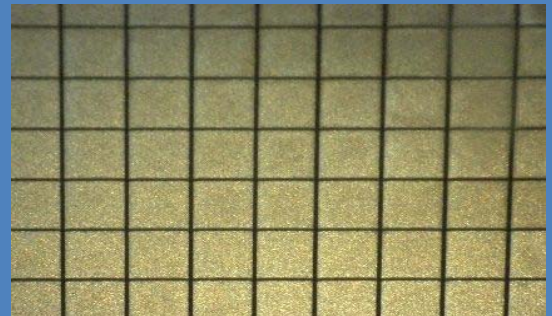
ハニカム金型の加工方法開発及び 試作品開発

◆開発製品のコンセプト

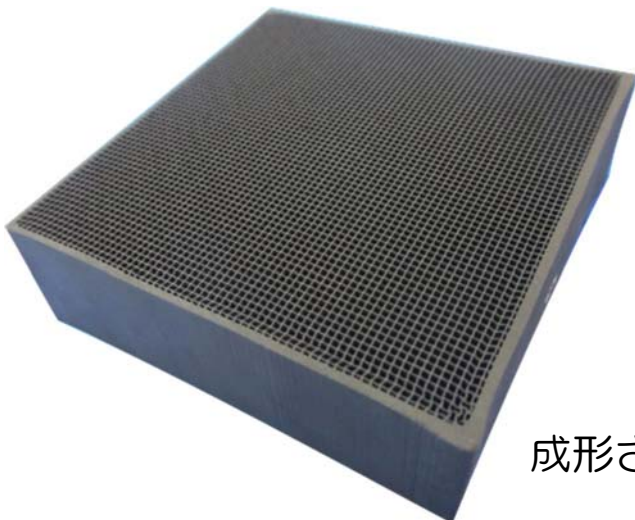
自動車・農業機械のディーゼルエンジンの排気ガス浄化セラミックフィルターを押し出し成形するための深溝ハニカム金型を開発し、押し出し成形の不良率の低減と金型の長寿命化を達成



深溝ハニカム金型



溝部拡大



成形されたセラミックフィルター

◆用途

- ・排ガス浄化用フィルター
- ・空気浄化用フィルター

◆製品の概要・特徴

- ・8mmの深溝加工を達成
(従来は5mmが限界)
- ・他メーカーに先駆け、耐摩耗性超硬材のハニカム金型の試作開発に成功

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・加工深さ1.6倍の深溝加工を実現(従来5mm⇒8mm)
- ・超硬材裏穴加工のドリル加工による加工時間の短縮
(従来1ヶ月⇒1週間)
- ・加工可能材質を従来の2種類から4種類に拡大
(SUS420J2、HAP40+超硬、SKS3)

◆事業の成果

- ・浄化用セラミックフィルター用の深溝加工及び超硬材のハニカム試作金型を完成し、ユーザーに提出済み
- ・新規取引先5社の開拓に成功
- ・自動車用フィルターメーカーへ3型販売
- ・食品用フィルターメーカーへ3型販売

◆今後の事業展開

- ・排ガス浄化及び空気浄化セラミックフィルター用金型として、目標年間販売数量6型、売上12百万円、利益1百万円を目指す。

代表者：代表取締役 坂元 剛

設立年：昭和46年2月

所在地：薩摩郡さつま町永野950

資本金：35,120千円

従業員数：117名

事業内容：製造業の生産に必要な設備機器等の開発製造及び各種サービスの提供

URL：<http://www.aron.co.jp>

TEL：0996-58-0331

FAX：0996-58-0233

新分野進出

〔 電子分野 〕

事業期間:平成 25~27 年度

株式会社 ハマ製作所

スマートフォン用高画素カメラレンズ組立装置の性能検証

◆開発製品のコンセプト

スマートフォン用高画素カメラレンズ組立の生産性向上と不良率低減を同時に実現する低価格の組立装置を開発



スマートフォン用高画素カメラレンズ組立装置



組立検証用 MTF 検査装置



組立部品例



製品外観(外径約6mm)

◆用途

スマートフォン用
カメラレンズ組立装置

◆製品の概要・特徴

- ・生産性向上（従来比2倍以上）
- ・不良率低減（従来比半減）
- ・低価格（従来比2/3）

◆既存製品・技術（自社従来品又は他社製品）との違い

- ・既存の組立装置は、低画素カメラレンズ用組立装置をスマートフォン用に転用しており、低生産性、低精度、高価格である。



- ・自動機における高速化技術（組立時間約3秒）
- ・高精度組立技術（ミクロン単位の組み立て精度実現）
- ・低価格設計

◆事業の成果

- ・平成26年度以降、台湾へ17台輸出（5,000万円/台）
 - ・平成26年度以降、中国へ8台輸出（12,000万円/台）
- *中国向け装置は平成29年度版スペックアップ装置

◆今後の事業展開

- ・スマートフォン用高画素カメラレンズメーカーへの拡販（台湾、中国 他）
- ・車の自動運転に向けた取り組み推進中の車関連メーカーへの積極参入

代表者：代表取締役 尾崎 京子

設立年：昭和32年4月

所在地：南さつま市坊津町泊8303番地

資本金：40,000千円

従業員数：50名

事業内容：光学、医療、自動車等産業用
自動機器の製造・販売

URL：<http://www.hama.co.jp>

TEL：0993-67-0144

FAX：0993-67-0151

新分野進出

〔 電子分野 〕

事業期間：平成 25～27 年度

株式会社日本計器鹿児島製作所

茶園用省力化作業システムの開発・
製造・販売

◆開発製品のコンセプト

茶園作業の省力化とお茶の生産コストの大幅削減を図る乗用型管理機の無人自動走行制御システムの開発



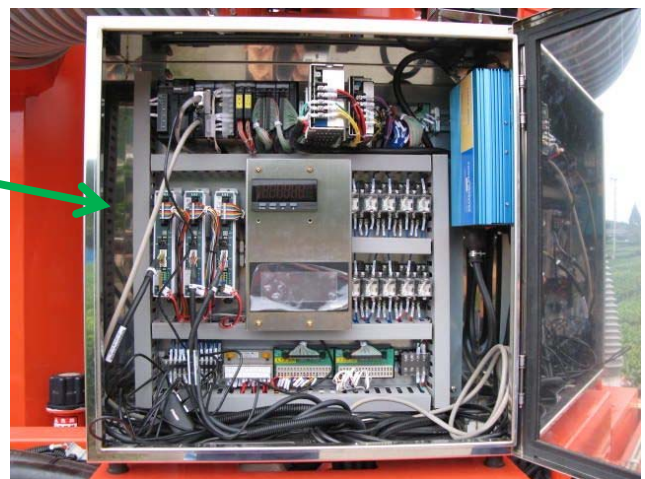
サイクロン式茶園クリーナー（前面）



サイクロン式茶園クリーナー（側面）



制御システムの外観



制御システムの内部

◆用途

- ・茶園用無人自動走行
乗用型管理機
(茶園クリーナー、摘採機)

◆製品の概要・特徴

- ・茶園乗用型管理機の無人自動走行制
御システムを開発し、業界初の無人自
動走行茶園クリーナーを完成

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・現行の茶園乗用型管理機を基準に方位センサー等を採用し、独自の制
御技術により無人自動走行制御システムを開発

◆事業の成果

- ・業界初の無人自動走行制御システムを搭載した自動走行可能なサイクロ
ン式茶園クリーナーの開発を完了
- ・「無人自動走行作業システム」の特許出願
- ・農林水産省の補助事業(コンソーシアム)に共同参加し、最高位の評価
「5」を獲得
- ・全国お茶まつり静岡大会や鹿児島お茶まつり、農業機械展示会等へ出
展し、高評価
- ・第11回かごしま産業技術賞(平成29年度) 大賞(知事賞)受賞
- ・第7回ものづくり日本大賞(平成29年度) 九州経済産業局長賞受賞
- ・第13回南日本経済賞(平成30年度) 受賞

◆今後の事業展開

- ・安全性確保の研究及びデモ機実証試験完了後、2018年 販売開始
(農水省の安全性確保ガイドライン準拠の取り組み、3年間の「お茶のコ
ンソーシアム九州」参加による実証試験を実施)
- ・2019年6月末までに、5台販売
- ・鹿児島県農業生産の作業省力化への取り組み推進
(サトウキビ刈り取り機の無人化等)

代 表 者 : 代表取締役社長 吉田 学
設 立 年 : 昭和51年6月
所 在 地 : 南九州市知覧町郡5159-1
資 本 金 : 30,000 千円
従 業 員 数 : 72 名

事業内容 : 電子部品製造、省力化機械、自動機
設計製作、農業サポート製品開発製造
U R L : <http://www.nkworks.co.jp>
T E L : 0993-83-2663
F A X : 0993-83-4480

新分野進出

〔 電子分野 〕

事業期間：平成 25～27 年度

株式会社 省力化技研

電子部品の超高速生産設備（検査等）の開発

◆開発製品のコンセプト

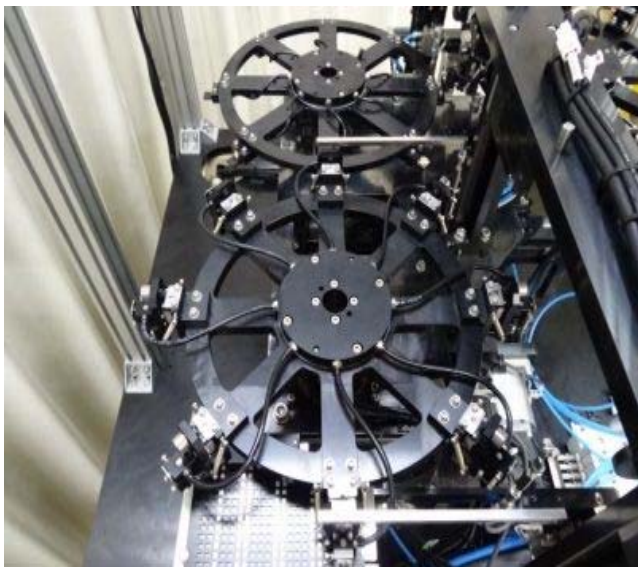
表面実装部品を製造している国内電子部品メーカー向けに超高速・ダメージレス・低コストの搬送ユニットを開発



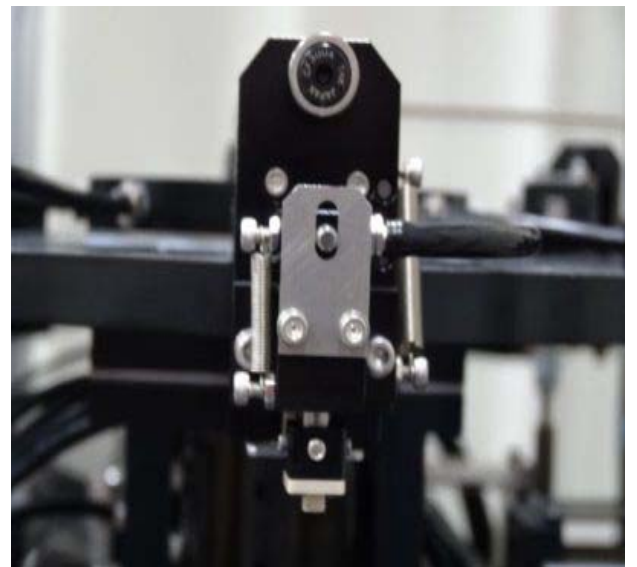
試作機全景



搬送部1



搬送部2



吸着部

◆用途

- ・電子部品の超高速搬送装置
(小型電子部品の特性検査・外観検査等に適用)

◆製品の概要・特徴

- ・0.3秒／個の生産タクトを実現
- ・新ピックアップ機構による製品へのダメージレスを実現

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・生産タクト 0.3 秒／個を実現 (従来タクトは 0.55 秒／個)
- ・0.3 秒／個以下の連続駆動メカインデックスの技術仕様を確立
- ・製品へのダメージレスのための動作タイミング技術を確立

◆事業の成果

- ・設備価格と生産タクトとの選定における基礎技術を保有
- ・今後の多種多様な設備受注活動において選択肢が増加

◆今後の事業展開

- ・多種多様な電子部品に応じた周辺ユニット(投入・取り出し・プローブ・認識カメラ・照明など)の開発を推進
- ・超高速搬送技術を採用した生産設備の販売拡大
- ・技術の海外流出防止のため、国内メーカーのみの受注・販売を推進

代表者：代表取締役 加藤 浩晃

設立年：昭和53年7月

所在地：日置市日吉町日置3052-1

資本金：10,000千円

従業員数：72名

事業内容：自動化・省力化装置の開発・設計・
製造及び半導体製造

URL：<http://www.syouryokuka.co.jp>

TEL：099-292-4131

FAX：099-292-4136

新分野進出

〔 食品分野 〕

事業期間：平成 25～27 年度

株式会社 下堂園

急須で飲む味わいとワイン感覚で楽しめる高級ボトリングティー製造販売

◆開発製品のコンセプト

新鮮な茶葉の香りと甘味やうま味の豊かな高級茶を抽出、ワインボトルに充填することでワイン感覚で飲める高級ボトリング吟醸茶を開発

開発した「ボトリング吟醸茶」
(各 750 ml)

左：べに茶（ヤブキタ）
中：深蒸し緑茶（ユタカミドリ）
右：ほうじ茶（ヤマトミドリ）



パッケージ

◆用途

- ・アルコールを飲めない方でもワイン感覚で食事と合わせてお茶を楽しめる。

◆製品の概要・特徴

- ・自社農園を中心に鹿児島県内で有機栽培された緑茶、紅茶、無肥料自然栽培のほうじ茶を使用
- ・独自の抽出法により、急須で飲むような味わいを再現

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・超音波抽出機や加圧ろ過機を導入し、香りとうま味を引き出す抽出技術を確立
- ・添加物無使用で加熱殺菌を行わない独自のフィルター除菌ろ過を確立
- ・多様なニーズに対応する賞味期限の延長に成功(従来の2週間から2カ月へ延長)

◆事業の成果

- ・吟醸茶3種を平成26年12月から一般向け(ホームページ上の販売を含む)販売を開始
- ・平成26年12月に美智子皇后様、高円宮様へ吟醸茶3種を献上
- ・ANAファーストクラスで(H27.3~期間限定)限定1,500本を提供
- ・第11回南日本経済賞を受賞(新商品開発などを通し、鹿児島茶の魅力を発信)
- ・平成28年11月に東京で行われたルレ・エ・シャトー世界大会で、おもてなしのドリンクとして採用
- ・深蒸し緑茶のミニボトルが複数のミシュランガイド掲載店で採用
- ・平成29年5月仙巖園で行われたMISIA Candle Nightの食事の席及びチャリティーバーで、ノンアルコール飲料に吟醸茶が採用された。
- ・Discover Japan 2018年6月号に掲載される
- ・平成30年6月アパレルブランドのJOSEPH ABBOUDとタイアップキャンペーンを実施し、国内の店舗内で吟醸茶の試飲販売を行う。
- ・平成30年8月OMOTENASHI Selection 2018受賞

◆今後の事業展開

- ・飲みきりサイズのミニボトル製品(180~200ml)の開発
- ・高級飲食店向けのミニボトル製品(250ml)の販売開始

代表者：代表取締役 下堂 豊

設立年：平成3年2月

所在地：鹿児島市卸本町5-18

資本金：23,000千円

従業員数：75名

事業内容：茶製造卸売・小売業

URL：<http://www.shimo.co.jp>

TEL：099-268-7281

FAX：099-267-1503

新分野進出

〔 食品分野 〕

事業期間：平成 25～27 年度

有限会社 鹿児島ますや

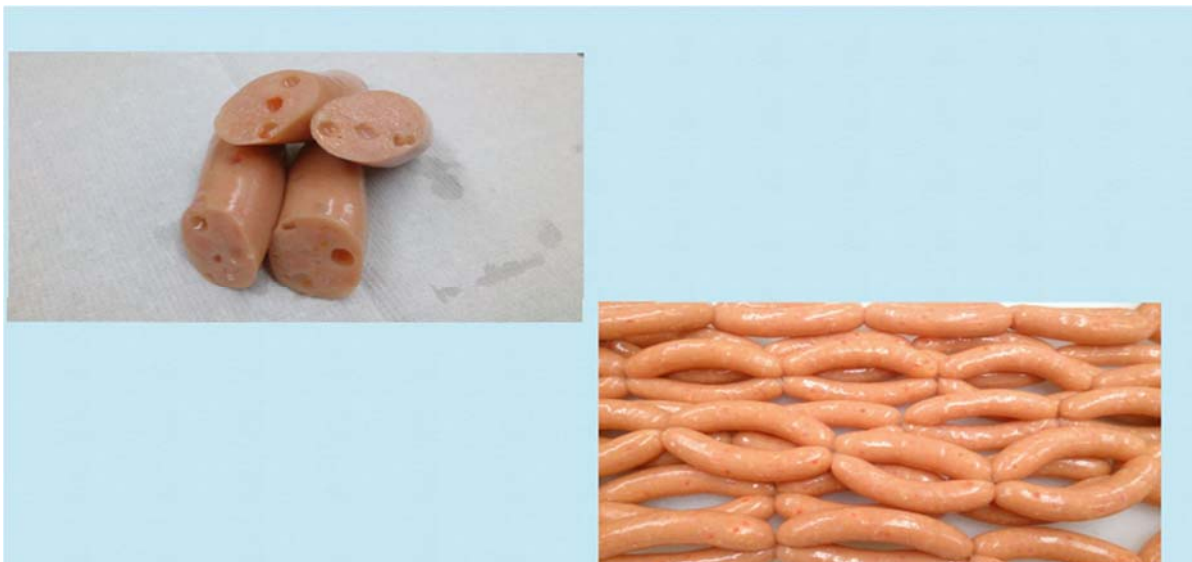
自社独自の無添加加工食品の試作
開発と市場開拓

◆開発製品のコンセプト

練製品に不向きな鶏ムネ肉の無添加レトルトウィンナーや未利用資源の魚肉を使った無添加ウィンナーを開発



鶏ムネ肉のレトルトウィンナー



魚肉の無添加ウィンナー

◆用途

- ・鶏ムネ肉の無添加レトルトウィンナー
- ・魚肉の無添加ウィンナー

◆製品の概要・特徴

- ・防災食や保存食の無添加レトルトウィンナー
- ・現状の魚離れの改善を目指した無添加魚肉ウィンナー
- ・ハラール対応が可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・天然ミネラルによる独自のつなぎ技法の開発で、従来の添加物によるウィンナー製造を無添加で実現
- ・鶏ムネ肉をレトルト処理した無添加ウィンナー
- ・自社独自の技術による無添加の魚肉ウィンナー

◆事業の成果

- ・技術的課題を克服したことから、レトルト釜の設備を導入し、製品が完成
- ・平成 28 年度にパッケージデザインを完成し、プレミアムソーセージ「ヨネマスメソッド」として販売開始。
- ・平成 29 年 3 月から、かごしま遊楽館、かごしま特産品市場「かご市」等で試験販売を開始

◆今後の事業展開

- ・生産量が限られることから、富裕層向けのお土産、ギフト対応商品として営業展開
- ・魚肉の無添加加工技術が評価され、技術指導の依頼が多くあることから、コンサル事業を拡大し、日本各地で商品開発、地域活性化に貢献

代表者：代表取締役 米増 昭尚

設立年：平成8年2月

所在地：始良市宮島町29-3

資本金：3,000千円

従業員数：22名

事業内容：食肉（豚肉）卸売、食肉加工製造
卸売、惣菜製造卸売、飲食業

URL：<https://www.kurobuta-iciban.co.jp>

TEL：0995-66-4186

FAX：0995-67-0904

新分野進出

〔 食品分野 〕

事業期間：平成 25～26 年度

有限会社 ヤマチヨウ

自社養殖のかんぱち・ぶりを利用した付加価値の高い加工食品の商品開発及び販路開拓事業

◆開発製品のコンセプト

鹿児島県が生産量全国1位のかんぱち、ぶり及び秋太郎の呼び名で親しまれるバショウカジキを使った生ハム商品を開発



漁師の生ハム
(かんぱち)



漁師の生ハム
(ぶり)



漁師の生ハム
(秋太郎)

◆用途

- ・漁師の生ハム
(カンパチ)
(ぶり)
(秋太郎)

◆製品の概要・特徴

- ・鹿児島県が生産量全国1位のかんぱち・ぶり及び秋太郎の呼び名で親しまれるバショウカジキを使った生ハム商品
- ・手軽に手間をかけずに食べられ、魚嫌いでも食べられる商品

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・魚の美味しさを残しながら、魚嫌いでも食べられる商品
- ・肉の生ハムと遜色ない味と品質を持っている。

◆事業の成果

- ・かごしまの新特産品コンクールで日本百貨店協会会長賞を受賞、南さつま市ふるさと産品コンクールで金賞を受賞
- ・商談会にて声かけのあった企業や新規販路開拓を実施した東京や福岡のホテル・飲食店へ販売を行った。
- ・海外からの問い合わせも有り。

◆今後の事業展開

- ・味・品質を保ちながら低価格で販売できるように商品開発を進め、商品のレベル向上を図る。
- ・商談会等の機会を踏まえた販売促進を図るとともに海外展開も進める。

代表者：代表取締役 長井 修

設立年：平成6年8月

所在地：南さつま市笠沙町赤生木346-31

資本金：10,000千円

従業員数：5名

事業内容：かんぱち・ぶり等養殖、鮮魚卸・
小売、水産加工品製造販売

URL：<http://yamacho-kasasa.jp/>

TEL：0993-63-1300

FAX：0993-63-1834

新分野進出

〔環境・新エネルギー分野〕

事業期間：平成 25～27 年度

三州産業 株式会社

木質系及び竹質系バイオマス燃料 温風暖房機の開発

◆開発製品のコンセプト

環境に優しい木質ペレットを燃料とする温風でビニールハウス内を加熱し、
低コストで農作物の生育を促進するバイオマス温風暖房機を開発



木質ペレット焚ハウス暖房機
(SK-400P-DF 型)

燃料ペレット用サイロ



ハウスでの使用例

◆用途

- ・施設園芸用ハウス内の加温(温風による温度制御)を行い、農作物の生育を促進

◆製品の概要・特徴

- ・燃烧灰の掻き出し作業を週1回以下とし、ユーザーメンテナンス負担を軽減
- ・油焚温風暖房機に比べ、設置面積が1.4倍以下
- ・独自開発した熱交換器の性能向上で、熱効率88%

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・木質ペレット燃料を使用するため、化石燃料に比べて30%以上の飛躍的な省エネ効果が期待でき、環境に配慮した製品
- ・燃烧灰の出にくい「おどり燃烧方式」を独自開発し、採用
- ・オートクリーニング機能により、炉内清掃を省力化

◆事業の成果

- ・H25年度に「温風暖房機」、H26年度に「施設園芸用温風暖房機の制御方法」の特許を申請
- ・木質バイオマスの先進地である熊本県において、木質バイオマス等エネルギー対策事業用に販売
- ・3年間を通して、農家の協力を得て産地検証を行いながら固形燃料(木質ペレット)の燃烧方式や制御技術を確立することができ、技術的知見やノウハウを社内に蓄積

◆今後の事業展開

原油(重油)価格の低迷やパルプ工場等による木質チップの使用増により木質ペレットが高値で推移している状況であるが、今後は九州全県のJAルートやクボタ販社ルートを通じ、ターゲットである施設園芸農家等向けに年間10台を目標として拡販に取り組む

代表者：代表取締役 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：65名

事業内容：葉たばこ耕作機器、施設園芸機器
食品・農産機器等の製造・販売

URL：<http://www.sanshu.co.jp/>

TEL：099-269-1821

FAX：099-269-1862

新分野進出

〔環境・新エネルギー分野〕

事業期間：平成 25～27 年度

高槻電器工業株式会社

果菜類の植物栽培用LED照明の開発

◆開発製品のコンセプト

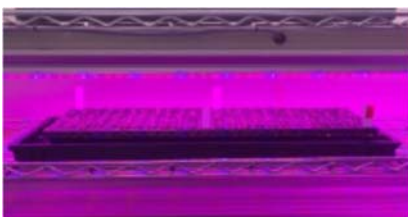
天候不順や異常気象の影響を受けずに屋内で果菜類の計画的な周年栽培が可能な植物栽培用LED照明を開発



いちご栽培例(白色 LED 照明)



レタス栽培例(白色 LED 照明)



育苗例(赤・青 LED 照明)：左からトマト、きゅうり、なすび、甘草



補光(赤・青 LED 照明)：左からトマト栽培例、ほうれん草栽培例

◆用途

- ・屋内や植物工場における人工光による植物栽培（育苗、葉物野菜、いちご栽培等）

◆製品の概要・特徴

- ・電源内蔵で取り扱いが簡単な直管型LED照明
- ・赤/青及び白色LED仕様の2タイプの40W型サイズをラインアップ

◆既存製品・技術（自社従来品又は他社製品）との違い

- ・自社開発の高信頼性で植物栽培育成に最適なLEDを搭載
- ・長寿命、低電力
- ・徒長を抑え、根張りが良く、葉色も濃い良好な育成を実現

◆事業の成果

- ・製品化を完了し、平成28年度より販売開始
- ・平成28年度鹿児島県トライアル発注制度の発注製品に決定され、生育促進、栽培期間の短縮などの有用性を確認
- ・販売実績：県内外の農業関連の研究機関、大学等へ納品

◆今後の事業展開

- ・自社販売ルート以外の取扱業者を確保して販路拡大を推進
- ・育苗、補光用途のマーケティング活動及び商品ラインアップの充実
- ・大口取引先の獲得に向けた販促活動

代表者：代表取締役 山崎 浩

設立年：昭和32年4月

所在地：本社 京都府久世郡久御山町佐山中道41-1

金峰工場 南さつま市金峰町中津野488-1番地

資本金：98,000千円

従業員数：44名

事業内容：電子部品製造

URL：<https://www.takatsuki-denki.co.jp>

TEL：0993-77-1321

FAX：0993-77-2582

新分野進出

〔環境・新エネルギー分野〕

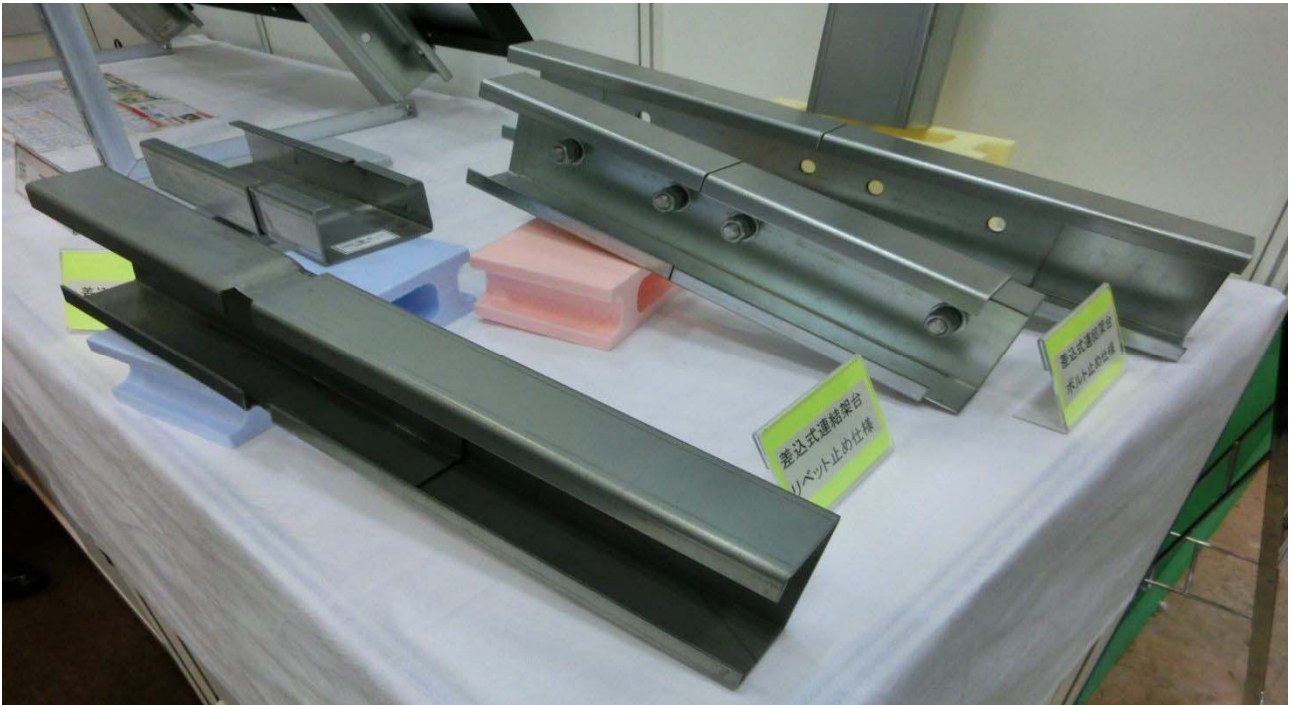
事業期間：平成 25～27 年度

株式会社 南 光

太陽光パネル関連部品（架台、取付部材等）の新製品開発及び製造・販売

◆開発製品のコンセプト

太陽光発電パネルの支持架台同士を差込連結構造にすることにより、現地組立工数の大幅低減を可能に出来る差込式連結架台を開発



太陽光発電パネル差込式連結架台



差込式連結部(拡大)

◆用途

- ・太陽光発電パネル差込式連結架台

◆製品の概要・特徴

- ・工期を大幅に短縮できる特殊材料、連結構造による太陽光発電パネルの差込式連結架台を開発

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・従来、パネル架台どうしの連結は現地でのボルト接合であり、多大な工数を要していたが、部材どうしを差込連結構造にすることにより、現地組立工数が大幅に低減

◆事業の成果

- ・展示会(中小企業テクノフェア in 九州 2015)への出展など販路開拓を進めた結果、福岡・熊本県の企業や産業支援機関等から自社工場に視察に来るなど関心を持たれている。
- ・3D-CAD操作技術習得により、設計製作レベルが向上。より高い技術が必要とする製品に対応できる体制づくりが進んだ。
- ・「構造物のフレームの加工方法とその金型」の特許出願。

◆今後の事業展開

- ・量産金型製造に関し市場ニーズに合致した品質、コスト、納期を重点にさらに開発を進める。
- ・展示会の出展や大手ゼネコン、地場ゼネコンなどへの新規販路開拓を進め、販売促進を図る。

代表者：代表取締役 上田平 孝也

設立年：昭和46年5月

所在地：鹿児島市七ツ島二丁目1番地

資本金：100,000千円

従業員数：205名

事業内容：建築金物 2D・3D レーザー加工、半導体液晶製造装置、レアメタル精密板金、製缶プラント設備、形鋼レーザー加工、太陽光発電システム架台・セラミック加工、プレス金型設計製造

URL：<http://www.nanko.co.jp>

TEL：099-263-0456 営業統括部

FAX：099-261-8911

新分野進出

〔健康・医療分野〕

事業期間：平成 25～27 年度

株式会社 小田畳商会

水及び汚れに強いプラスチック系の
介護福祉商品の開発

◆開発製品のコンセプト

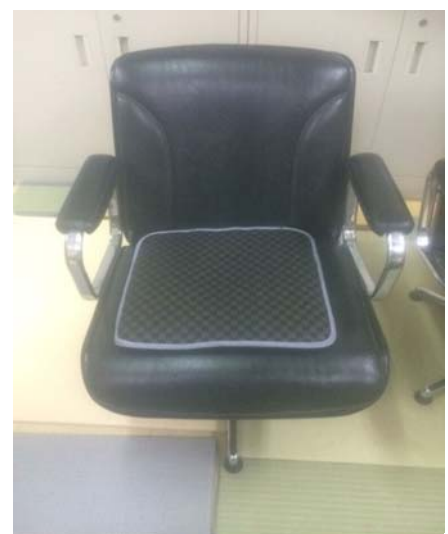
「洗える畳」のノウハウを活かし、清潔で通気性や保温性に優れた介護用和風ベッドと車イスにも使える介護和風クッションを開発



介護和風ベッド



介護和風ベンチ



介護和風クッション

◆用途

介護用品としての家具及びクッション
(介護和風ベッド、介護和風ベンチ、介護和風クッション)

◆製品の概要・特徴

- ・畳の質感を残し、汚れに強く耐久性が高い商品
- ・表面の畳部分が水や汚れに強く長期的に使用可能
- ・収容量が充実しており、狭い部屋でもスペースの有効活用が可能
- ・簡単に掃除ができ、クッションは丸洗いが可能

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・通気性がよく蒸れにくい
- ・表面は通常のクッションとして、裏面は汚れにくく浸透性があり健常者も介護利用者も使用が可能な2WAYタイプ
- ・クッションは福祉用具レンタルの介護保険適用になる

◆事業の成果

- ・これまでに介護施設を中心にベッド10台、ベンチ5台、クッション50枚を販売
- ・新規取引先 7社

◆今後の事業展開

- ・介護和風ベッド、介護和風ベンチについて、介護施設及び一般家庭への販路開拓を進める
- ・介護和風クッションについて、介護保険対象福祉用具として商品登録して販売する
- ・福祉用具としての機能だけでなく、通常の商品としてリフォームの商材としてインテリア商品としての展開を行う

代表者：代表取締役 小田 正弘
設立年：昭和25年4月
所在地：鹿児島市新屋敷町5-17
資本金：18,000千円
従業員数：12名

事業内容：畳製造・販売
URL：<http://www.tatami1.com>
TEL：099-222-3224
FAX：099-222-3233

規模拡大

〔健康・医療分野〕

事業期間：平成 25～27 年度

福山黒酢 株式会社

梶志田の健康効能に焦点を当てた新商品開発や販売手法等の構築による健康分野への進出及び規模拡大に伴うライン増設

◆開発製品のコンセプト

梶志田の健康効能に焦点を当てた健康飲料、健康調味料などの新商品を開発



紅糲黒酢



黒酢ぽん酢



さしみ黒酢



卵かけ黒酢

◆用途

- ・健康飲料 : 紅糍黒酢
- ・健康調味料 : 黒酢ぽん酢
さしみ黒酢
卵かけ黒酢

◆製品の概要・特徴

- ・紅糍黒酢 : コレステロール低下や血糖値上昇抑制効果、血圧降下作用など
- ・黒酢ぽん酢 : 塩分が半分の減塩ぽん酢
- ・さしみ黒酢 : さしみ専用の黒酢醤油
- ・卵かけ黒酢 : 枕崎産かつお節を使用した卵かけ専用の黒酢

◆既存製品・技術(自社従来品又は他社製品)との違い

- ・紅糍黒酢は、コレステロール低下作用効果が一般の黒酢より高い。
- ・黒酢ぽん酢は、塩分が少なく、D-アミノ酸が豊富で味に深みやコク有
- ・さしみ黒酢や卵かけ黒酢は、専用調味料としての新しい商品

◆事業の成果

- ・紅糍黒酢 : 平成28年1月から販売開始
コレステロール値が低下したお客様からのリピーターが増加
着実に売上を伸ばしている
- ・黒酢ぽん酢 : 平成27年2月から販売開始
ギフト商品としても商品化
- ・さしみ黒酢 : 平成27年7月から販売開始
- ・卵かけ黒酢 : 平成28年2月から販売開始

◆今後の事業展開

- ・インターネットやダイレクトメールなどの販促強化を図り、顧客の囲い込みを進める。
- ・県外への店舗展開や海外への輸出を進め、2年後の売上目標10億円突破を目指す。

代表者 : 代表取締役 津曲 泰作

設立年 : 平成15年4月

所在地 : 霧島市福山町福山2888番地

資本金 : 10,000千円

従業員数 : 165名

事業内容 : 黒酢および黒酢加工品の製造・
販売、飲食業

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

TEL : 099-218-8345

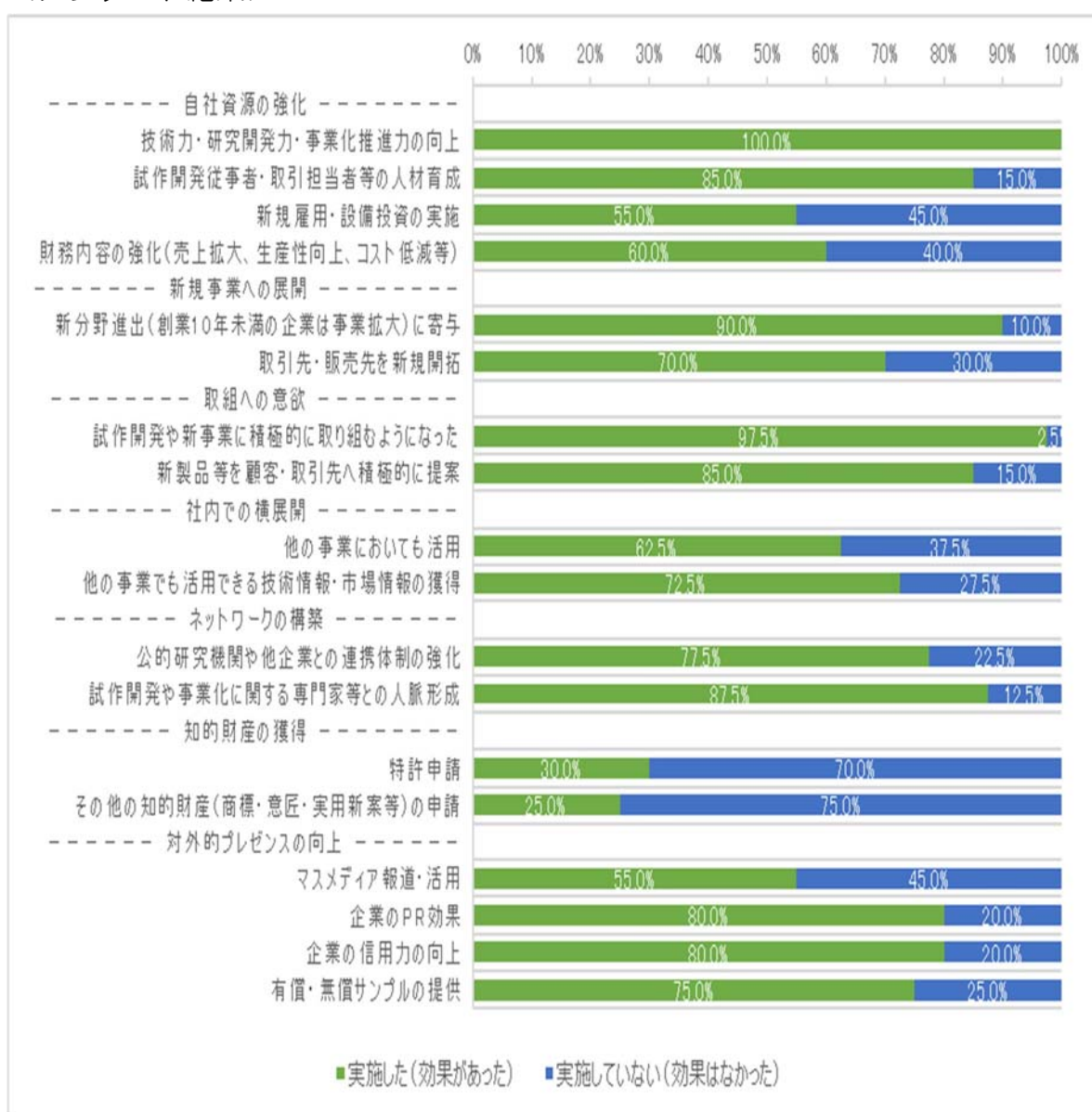
FAX : 099-220-8546

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（40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、「試作開発や新事業に積極的に取り組むようになった」、「新製品等を顧客・取引先へ積極的に提案」するようになった、「試作開発や事業化に関する専門家等との人脈形成」につながった、「企業のPR効果」があった、「企業の信用力の向上」があったとしている。
- 知的財産の獲得に関しては、約3割の事業者が特許や商標等の申請を行っている。

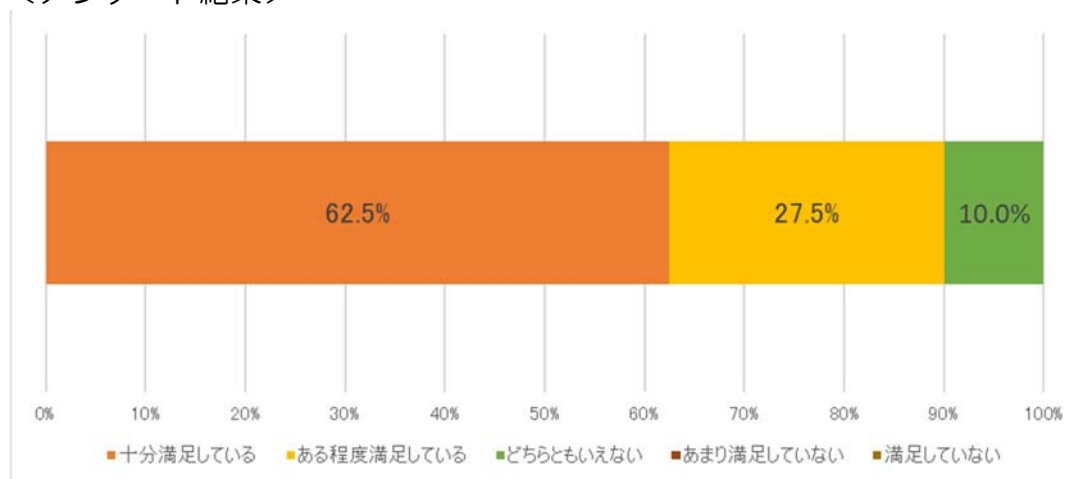
<アンケート結果>



(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、25事業者が「十分満足している」、11事業者が「ある程度満足している」と回答しており、9割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】

- ・ これまで対応できなかった加工技術を確立でき、今後の顧客要求への対応だけでなく、顧客への提案が可能になった。
- ・ 装置の効果を確認でき、他の分野への応用も可能であることが判った。
- ・ 本助成金のおかげで自社単独では購入できない試作用機械を購入でき、期待どおりの製品を開発することができた。
- ・ 独自の装置や制御技術を3年かけて検証を行いながら開発することができ、社内に技術的財産を得ることができた。
- ・ はじめて自社製品を開発・製品化することができ、今後の自社製品開発の基礎づくりができた。
- ・ 本事業は、人件費を含め3カ年に渡る取組を支援しており、新技術の開発に挑戦する機会を得ることができた。
- ・ 本事業への取組で課題解決やリードタイムの改善が可能となった。
- ・ 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。

【販路開拓】

- ・ これまで設計開発が事業のメインであり販促活動が不足していたところ、本助成事業の活用により売上向上に大きな成果が得られた。
- ・ 国内の展示会への出展などを通じて、新たな販路を開拓できた。
- ・ 開発した自社独自の装置を輸出することができた。

- 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、代理店に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。

企業アンケート（調査票）

1 本補助事業による成果・波及効果に関する以下の項目について、あてはまる回答を回答欄に記載してください。

回答は、次のいずれかを記入してください。

○：実施した（効果があった）

×：実施していない（効果はなかった）

成果・波及効果		回答欄
①自社資源の強化	ア 技術力・研究開発力・事業化推進力の向上	
	イ 試作開発従事者・取引担当者等の人材育成	
	ウ 新規雇用・設備投資の実施	
	エ 財務内容の強化（売上拡大、生産性向上、コスト低減等）	
②新規事業への展開	ア 新分野進出（創業10年未満の企業は事業拡大）に寄与	
	イ 取引先・販売先を新規開拓	
③取組への意欲	ア 試作開発や新事業に積極的に取り組むようになった	
	イ 新製品等を顧客・取引先へ積極的に提案	
④社内での横展開	ア 他の事業においても活用	
	イ 他の事業でも活用できる技術情報・市場情報の獲得	
⑤ネットワークの構築	ア 公的研究機関や他企業との連携体制の強化	
	イ 試作開発や事業化に関する専門家等との人脈形成	
⑥知的財産の獲得	ア 特許申請	
	イ その他の知的財産（商標・意匠・実用新案等）の申請	
⑦対外的プレゼンスの向上	ア マスメディア報道・活用	
	イ 企業のPR効果	
	ウ 企業の信用力の向上	
	エ 有償・無償サンプルの提供	

2 本補助事業による成果・波及効果に対する満足度について、あてはまる項目に○を付し、その理由を記載してください。

- () ①十分満足している
- () ②ある程度満足している
- () ③どちらともいえない
- () ④あまり満足していない
- () ⑤満足していない

理由：

以上です。ご協力ありがとうございました。