

山梨県

# ものづくり補助事業 成果事例集

平成 27・28・29・30 年度採択



山梨県中小企業団体中央会

Yamanashi Federation of Small Business Associations

## はじめに

---



2020年当初より世界各地において新型コロナウイルス感染症の感染拡大が進みました。我が国においても2020年1月に国内初めての感染者が確認されて以降、感染が全国に拡大したことで社会生活や経済活動に大きな制限が加えられるようになりました。その結果、営業自粛を伴う来客数の減少や原材料・商品のサプライチェーン停滞による生産の落ち込み、消費減退などにより幅広い業種で大幅な売上ダウンとなり、各事業者とも事業の存続に関わる大きな影響を受けています。

こうした状況の中、平成24年度補正予算で創設された「ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金」事業は、かねてより対象や事業内容等を変えながら令和元年度補正予算まで事業を継続し、中小・小規模事業者の新技术・新サービス開発や新事業展開に実績をあげてきました。本会でも、当初より地域事務局として補助事業を実施する事業者の支援に積極的に取り組み、その結果として多くの事業者で補助事業の成果があらわれてきています。

そして今、この「ものづくり補助金」はコロナ禍で新しい形態や業態変革を迫られている中小・小規模事業者の皆さまによる新ビジネス・新サービスへの挑戦を後押しする新たな役割を果たし始めています。

本書では、これまで「ものづくり補助金」を活用して新技术・新サービスの試作開発に取り組んできた事業者の事業成果や現在の取り組み、そして新たなビジネス・サービスにチャレンジする姿などを掲載しています。この「成果事例集」が、新型コロナウイルス感染症による経営環境の変化の中で懸命に業態変革に取り組む中小企業・小規模事業者の皆さまの新たなチャレンジの一助となれば幸甚に存じます。

結びになりますが、本書作成にあたりご協力いただいた皆様に深く感謝を申し上げます。

令和3年2月吉日

山梨県中小企業団体中央会  
会長 栗山 直樹

# 目 次

## 〈平成 27 年度〉

- 株式会社 シンゲン家具工業 〈家具・装備品製造業〉 ..... 1

## 〈平成 28 年度〉

- 若杉歯科クリニック 〈医療業〉 ..... 3

## 〈平成 29 年度〉

- 飯島製材所 〈木材・木製品製造業〉 ..... 5

- 株式会社 プロテクトJ 〈製造業〉 ..... 7

## 〈平成 30 年度〉

- 株式会社 ホーマ 〈生産用機械器具製造業〉 ..... 9

- 有限会社 エー・アイ・エー・ブラスト 〈金属製品製造業〉 ..... 11

- 碓井自動車株式会社 〈自動車整備業〉 ..... 13

- 丸藤葡萄酒工業株式会社 〈飲料製造業〉 ..... 15

- 
- 平成 27 年度補正「ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金」採択一覧表 ..... 16

- 平成 28 年度補正「革新的ものづくり・商業・サービス開発支援補助金」採択一覧表 ..... 17

- 平成 29 年度補正「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」採択一覧表 ..... 18

- 平成 30 年度補正「ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」採択一覧表 ..... 19

# 株式会社 シンゲン家具工業

造り付け家具、脚物家具（ソファなど）の製造

代表者名 代表取締役 矢部 兵衛

設立年月日 1986年(昭和61年)1月21日

所在地 〒400-0047 山梨県甲府市徳行2丁目8番1号

T E L 055-226-6556

F A X 055-228-7912

E-Mail shingen@nns.ne.jp

U R L http://www.shingen-co.com/

業 種 家具・装備品製造業

資本金額 4,000万円

従業員数 24人



インタビュー



代表取締役  
矢部 兵衛

## テーマ 木工技術の分業化を目指し、作業工程の短縮と品質向上を実現

特注家具（造り付け家具）製品の高品質と短納期が求められている。機械装置の導入により、切断寸法が所定の精度±0.1mmを満足し、作業工程に要する時間が従来の54分から10分程度に短縮することが確認できた。このことにより、高品質・短納期の生産加工工程の構築が図れ、市場における競争優位性を確立できるめどがたった。



導入した新しいパネルソー

株式会社シンゲン家具工業は、親会社である株式会社シンゲンなど県内外の木工所、工務店、内装工事業者からの受注を中心に家具の製造を手掛けている。売り上げ構成は造り付け家具が8割を占め、工場引き渡しの置き家具が残り2割となっている。

建築現場では近年、短納期対応やコストダウンへの意識が強くなっているほか、完成品として現場で組むだけで済む家具の納入が求められている。同社は特注家具の製作から取り付け施工まで一貫して行うよう心掛けており、特に納期が短いものは外注加工するなどして納品対応にあたっているが、こうしたニーズはますます高まっている。

また造り付け家具は、決められた外枠寸法内で取り付けることが要求される。複数枚の板を使う家具は、板1枚の厚みのわずかな差が枚数分、大きくなる。部屋の大きさが決まっている以上、家具をぴったりとおさめるには、板を切り出すところから高い精度で製造しなければならない。

一方、これまで保有していたパネルソー（NC制御切断装置）とNCルーター（加工装置）は型が古く、精度が低いため、目視や手作業で補う工程が多かった。なかでも「アール加工」と呼ばれ

る、家具の縁などに丸みをつける加工にはかなりの時間と手間を要していた。そこで同社は本事業を活用し、最新のパネルソーとNCルーターを南アルプス市内の甲西工場に導入した。

新しいパネルソーは、材料をデータ通りの寸法で早く正確に切断することができる。図面の作成についても、以前は外注委託か、顧客から直接提示された意匠図面や家具図面を印刷していたが、新しいNCルーターはCAD図面を自動で読み込んでくれる優れものだ。職人が手作業で行っていたプログラム入力の手間を省くことができる上、技術的な問題点や加工方法の検討も随時、確認できるようになった。

長さ3,000mmの板材から材料を切り出し、所定位置に削孔を行った検証では、作業時間は従来の54分に対し10.2分に短縮された。切断・削孔位置・削孔深の精度は、造り付け家具に必要とされる精度±0.3mm/mを大きく上回る±0.1mm/mで切断できることが分かった。また、外注に頼らず自社で図面を作成できるようになったことも大きい。加工データを蓄積していくことで、今まで培ってきた技術やノウハウを最新設備と融合させ、親会社の既存ルートを活用した販売戦略を実施することが可能となる。



最新のNCルーター

## 東京都知事室や某テーマパークの家具も製造



甲西工場の外観

矢部兵衛社長は「新しい機械によって精度が上がりました。手間と時間がかかっていたアール加工も早くきれいに仕上がります。また最長3メートルまで切断できるので、今までより大きい家具を作りやすい体制になりました」と手応えを見せる。

新しい機械の導入は、そもそも「女性でも作業しやすいように」との思いから。「以前は熟練の職人頼みの作業があったり、手を汚しながら機械をセッティングしたりという場面もありましたが、今度はタッチパネルやマウスで操作できるので、女性の作業者にとっては受け入れやすいと思います」。

同社は昭和61（1986）年創業。当初は県内の木工所から家具を買い取り、県外の家具量販店に押入

タンスを納入する家具問屋からスタートした。以降は家具製造に舵を切り、生産拠点として甲西家具工業団地協同組合に製造工場を建設。現在は、多品種少量品の特注家具を得意とし、親会社の株式会社シンゲンとともに積極的な営業活動を展開している。

仕事の7割は県外からの発注で、学校や保育所、ホテルのロッカー、げた箱、本棚、裁判所の法壇や法廷階段、議場、客室の洗面台、店舗カウンター…と幅広い。東京都庁の知事室のソファや某有名テーマパーク内のホテルの家具を手掛けたこともある。「相手に必要とされているならできるだけ力になりたい」との思いで取り組んでいる。



同社が手掛けたテニスクラブの受付カウンター

## 県内最大規模の家具工場 強みは対応力の高さ



同社が施工したウエディング施設の丸みのある加工が見事だ

ある時、頻りに発注をもらう取引先に「なぜうちなのか」と何気なく尋ねたことがあるという。すると「シンゲンさんは断らないから」との返事が返ってきた。「リーマンショック以降、『ものづくりは自分のできる範囲でやればいい』と考えていたところがありました。でも一番大切なのは、高いとか安いということよりも『納期対応』と『技術対応』なのだ」とその時あらためて気付かされました」。

強みは、何と言ってもその対応力の高さだ。「材料屋」である親会社のシンゲンから材料を調達しているため、急な依頼にも対応できる。また造り付け家具の工場としては県内最大とも言える規模も特長。さらに、家具製造においては敷地の広さも重要なカギを握る。

現場に納める家具は、取り付け施工をする日に出荷日を合わせなくてはならないが、建築現場は天候などの諸事情で工期が遅れたり早まったりすること

がある。同社は4,400平方メートル以上ある広大な工場敷地を生かし、形状の大小や数量を問わず家具を製造しており、計画的に生産を進めながら出荷日に合わせて保管しておくことができる。ほかにも塗装の専用ブースがあり、染料から自社で色を作り出し、注文に沿った色に塗装できるのも強みだ。

人口減少や公共事業縮小という厳しい時代に事業を維持拡大していくためには、安定的に収益を上げていくことが求められる。同社は本事業の成果として5年計画で売上高27.9%、付加価値額20.3%、経常利益1766.5%の増大を見込む。製作期間の短縮と、取り付け施工を含む高付加価値の製品供給により、少量品のさらなる受注獲得や同業他社との差別化、競争力強化が期待できそうだ。「今後も社員一丸となって学校や保育所、店舗などの非住宅に重きを置いた家具製造に取り組んでまいります」と意気込む矢部社長。今後も成長が楽しみなシンゲン家具工業がこの山梨の地から全国に羽ばたく日も近い。



広い倉庫で出荷の日を待つ製品

# 若杉歯科クリニック

## 歯科治療

代表者名 院長 若杉 好文

設立年月日 1981年(平成56年)7月7日

所在地 〒405-0018 山梨県山梨市上神内川1243-2

TEL 0553-22-1288

FAX 0553-23-3068

E-Mail Wa\_ka411@yahoo.co.jp

URL https://wakasugi-dental.com

業種 医療業

資本金額

従業員数 13人



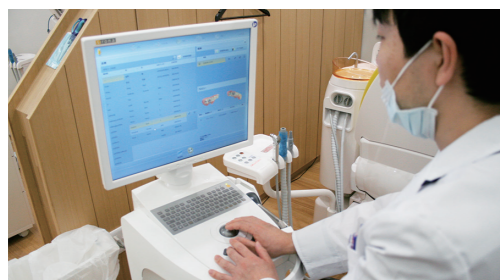
## インタビュー



院長 若杉 好文 副院長 若杉 好彦

## テーマ 地域密着型高精度口腔外科治療の推進事業

歯科用CT、マイクロスコープ等の設備を導入し、自院で有する高い技術をさらに生かすことにより、地域親身な対応という強みを生かしつつ、根尖性歯周炎治療やインプラント治療等における院内で治療を行うサービスを構築する。



せが  
ら  
可  
能  
な  
と  
ち  
も  
エ  
ッ  
ク  
合  
し  
な

当院は長く地域に根差した歯科治療を行ってきた。開業から40年、患者は高齢者からお子さん連れの親子、学生など、地元で密着しており長く治療を担当することが多い。地域歯科医療を担ってきた自負がある。また地域でも希少な自動血圧計、モニター治療、滅菌処理装置を備え、歯科治療に加えて口腔外科分野までの治療が可能である。副院長は、琉球大学医学部付属病院歯科口腔外科での勤務を経た口腔外科認定医であり、多くの治療実績がある。長く通っていただいている多くの患者をもち、なお高い技術をも有している歯科医院なのである。

高い技術を持つ当院においても、高度な治療例である「根尖性歯周炎治療の歯根端切除」や「インプラント治療」等には、『歯科用3次元CT』『マイクロスコープ』などより高度な医療設備が必要となる場合がある。こういう治療が必要になると大学病院や総合病院の口腔外科に紹介することとなる。この場合、患者は、紹介状や再度の初診が必要となり、また病院が遠方であれば時間や交通費など別途費用・負担が生じてしまう。長く診療をしている患者であればあるほど、歯科医師と患者として理解し合っている部分も多く、新たに大学病院や総合病院の口腔外科で行われる治療が、患者にとってデメリットとなる可能性もある。紹介して治療まで時間がかかって症状が悪化するケースもある。

大学病院や総合病院と同じ技術を持ち、親身な対応により高い成功率を上げることができる高度な治療を、当院で初診から一貫して完結できることこそ、地域歯科医療の最も望まれる最終形といえるだろう。

口腔外科における高精度口腔外科治療例の「根尖性歯周炎治療の歯根端切除術」では大きなう胞の切除手術に、より正確な診断を可能とする『歯科用3次元CT』の立体画像でわかりやすいレントゲン画像が必要である。

0.2mm以下の病変の取り残しや歯根の亀裂などを拡大した視野で充分見える『マイクロスコープ』も必要となる。

また「インプラント治療」を当院で一貫治療を行い完結するには、歯科用CTが必要であり、3次元CTの立体画像データをもとに『ACオムニカム(CAD)』と『ミリングマシン(CAM(削り出し機))』でサージカルガイドを作成。また『プログラマット』を加え人口の歯を院内で、AIによって製作できる状況を整える。また、このサージカルガイドを使用し2歯の欠損にインプラントを埋める穴を開ける手術も可能となる。

設備を充実することで院内ですべての治療が完結できる。あらゆる所要時間も短縮され、患者の負担を軽減し、信頼の歯科治療を提供できる。



サ  
ー  
ジ  
カ  
ル  
ガ  
イ  
ド  
の  
一  
翼



サ  
ー  
ジ  
カ  
ル  
ガ  
イ  
ド  
の  
一  
翼

【対象類型】付加価値の向上：新規顧客層への展開 / ブランド力の強化 / 顧客満足度の向上 / 価値や品質の見える化 / IT活用(L)  
【事業類型】一般型：雇用増(維持)・5%賃上げをする

平成 28 年度

## 琉球大学に行き口腔外科を極めたのは、海の生物が好きなせいもある、かもしれない



外  
観

副院長は、いわゆる跡取りのお医者さんなのだが、単に地盤を引き継ぐという保守的な姿勢ではなく、もっと別の挑戦的な思いがみえる。都内の歯科大学のあとに、琉球大学医学部付属病院歯科口腔外科での勤務、つてなにか思いがありますよね。きっと。

「海の生物が好きで、ダイビングをしました。あの水槽の中も、すべて自分で構築して、掃除も管理もしてますよ。」

と、目を細めた。おさかなが好きな歯医者さん、なのではないでしょうか。こだわりの凝り性気質、しかもそれが全方向性、というのが話を伺った限りの副院長の人となりだ。インドア派かと思うと、海に飛び込むアウトドア派でもあり。ただ一貫しているのは、極める派だということ。患者さんに対しても、海に対しても、徹底することが本来の様だ。



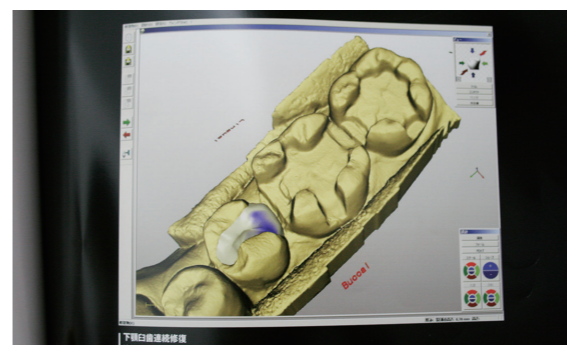
ロ  
ビ  
ー  
で  
患  
者  
さ  
ん  
も  
含  
め  
て  
の  
癒  
し  
と  
な  
っ  
て  
い  
る  
水  
槽  
(  
管  
理  
…  
副  
院  
長  
)

従来の場所から30m移転して、リニューアルした若杉歯科クリニックを訪ねる。広々として居心地よい院内に入っただけ、気付いてしまったのはロビーの水槽である。珊瑚が配された南国仕様の水槽内には「ニモ」も「ドリー」もいて、さわやかで美しい別世界を見せてくれる。

「副院長がすべて管理しているんですよ。海の生物が大好きなんです。」

若杉歯科クリニックは、1981年、院長が開業した地域に貢献する「地元の歯医者さん」である。お子さんから高齢者も含め、家族揃って通っていただくことも多いという。安定した信頼を得ている歯科医院だ。

## 院内ですべての治療が一貫して完結することで、患者さんファーストの治療が叶うのだ



3  
次  
元  
レ  
ン  
ト  
ゲ  
ン  
画  
像  
の  
詳  
細  
に  
見  
え  
る

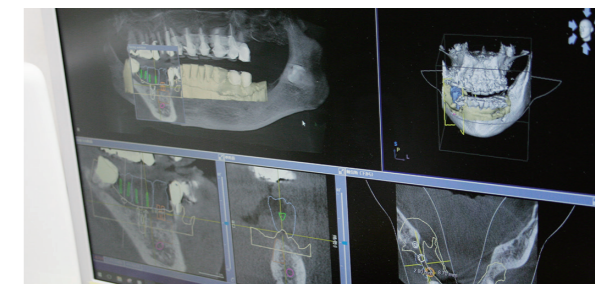
自院での治療の限界があって、大学病院に患者を紹介すること。これが、なかなか納得できない。長く診てきた患者さんに、互いに納得できる安定の治療を最後までし尽くしたいのだ。しかも、副院長は口腔外科の認定医であるわけで、本来なら全て自分で完治できるし、そうしたい。このプロジェクトによる設備によって、ついに患者さん自身が安心の治療を、気軽に受けることができるようになるのだ。

まず、あらゆることが時短でできる。型をとる、仕上げる、具合を見る、調整する等々。型を取るのにはCADで、あの大きなガムを呑みこむような苦しい時間はない。立体的360°方向の画像が撮られ、寸分の狂いもない義歯を造ることができる。技工も自院で出来上がるので、時としてその場で少々待って仕上がるという凄技もできるらしい。

技術が伴った設備装置ではあるが、過去をさかのぼれば、カンや経験で乗り越えていたディテールの部分を、完全なる3次元に視覚化された画像や抽出されるサージカルガイド等により、歯科治療の評価に「心地」を入れることも可能ではないか。

しかも、通年通ったいつもの歯科医院内で、心に浮かぶ不安や、気になっても口にできないあの圧迫感なしに率直に歯科治療を受けられるのは、快哉といってもいいかもしれない。患者1人ひとりに丁寧に施術し、治療計画を説明できる環境は、互いに心地よい。

そしてもう一人、切り札的人材が登場する。矯正歯科医である副院長の弟・若杉寛先生だ。寛先生の参画により、若杉歯科クリニックにおける一貫歯科治療は理想通りに完結する。そしてにこにここと遠くから頼もしそうに視線を投げている院長の見守りこそ最強の完結の仕上げといえる。



3  
次  
元  
レ  
ン  
ト  
ゲ  
ン  
画  
像

# 飯島製材所

木製パレット・木箱などの梱包製品、木質ペレットなどの製造、販売

代表者名 代表 飯島 省二

設立年月日 1945年(昭和20年)1月1日

所在地 〒405-0042 山梨県山梨市南305

T E L 0553-22-0462

F A X 0553-23-2554

E-Mail info@ijima-seizaisho.jp

U R L https://www.ijima-seizaisho.jp/

業 種 木材・木製品製造業

資本金額

従業員数 13人



インタビュー



代表  
飯島 省二

## テーマ 超高速製材システムの導入による生産量の増大と間伐材の利用促進

NTB（新型帯鋸の高速製材）システムの導入により、製材スピードを従来の2倍にあげることができ、これまで困難だった間伐材と16cm程度の小径木の丸太の製材もできるようになった。作業の効率化による生産量の増大と、低コストで低質材の製材が可能になり、自社で原木から木製品まで一貫加工出来る強みをいかながら、他社との差別化をより図ることができるようになった。



木製パレット

飯島製材所は輸送時に使用される木製パレットを主力に、木質ペレットや梱包木箱などを製造している。木製パレットは積載製品の大きさに応じてサイズを調整することが可能なため、輸送用資材としてさまざまな業界での需要が安定している。一方で積載製品ごとにサイズが異なるため多品種小ロットの対応が必要で、取引先からの要求に応じてジャストインタイムの供給が求められる。

同社は山梨県内の立木を購入し、伐採～製材～加工～配送までを一貫して自社で行うことで、短納期のニーズやあらゆるサイズの注文に 대응しているが、現状のシステムでは製材スピードの限界や、鋸の歯などを調整する目立て加工技術の継承などの課題があった。

帯鋸を使用して丸太を製材する大割作業は、丸太の太さや形状により製材方法を変えなければならず、作業員によって作業スピードが大きく変わってしまう。さらに間伐材の場合は建築材用丸太と違い、曲がっていたり、節があったりして大割作業に向いていないため、作業スピードが低下してしまう。スピードを上げられたとしても、帯鋸がスピードに耐えられず破損する可能性もあり、作業員の安全性に問題が残る。

また大割作業では自社で帯鋸の目立て加工を行っているが、製材する木材に合わせて鋸を作り上げる必要があるが、機械での加工が困難で熟練技術者の経験とノウハウによるところが大きい作業もあり、その技術継承ができていなかった。

これらの課題を解決するために今回、超高速製材が可能なNTBシステムを導入した。送材車の動力源が油圧走行から電気走行となり、さらに新型帯鋸盤となったことで、切削スピードがそれまでの30m/分から60m/分と2倍に上げられるようになった。

遠隔操作も可能になり、作業員の安全性も改善した。

また新システムは帯鋸そのものの形状が異なるため、熟練技術者による手作業が必要だった目立て加工時間も大幅に削減でき、困難だった技術の継承も短い時間で可能になった。

さらにこれまで難しかった間伐材や小径木の丸太の製材も加工できるようになったことで、低コストで低質材の製材が可能になり、他社では受け入れが困難な原木も受け入れることができ、差別化を進めることができるようになった。



新たに導入したNTBシステムを使った大割作業



目立て加工の様子

## 環境保護を考えた製品も積極的に展開



敷地内には大量の丸太が積まれている

木製パレットなどの梱包材は、モノを輸送する時には必ず必要なものだが、輸送する製品によって細かくサイズが異なり、必要な時に必要な量だけ発注があり、細やかな対応やスピードが求められる。そのニーズにしっかりと応えているのが、飯島製材所だ。

同社は伐採から製材、加工、配送まで自社で一貫して行っていて、それが大きな強みになっている。丸太から加工しているの細かいサイズ指定にも対応でき、納期日数もコストも抑えることができる。さらに今回、新システムを導入したことで製材スピードが上がり、より差別化を進めることに成功した。

取引先は誰もが知っている世界的な大企業から、県内の中小企業までさまざま。「大手精密機器メーカーから毎日発注がある一方で、小さなワイナリーは年に1回という発注もありますが、どれも大切なお客様です」と語る飯島社長。その真摯な姿勢が信頼につながっている。

同社は環境保護を考えた取り組みも積極的に行っている。平成16年から手掛けているFSC認証製品は、世界の森林から切り出された木材の流通や加工のプロセスを認証する国際機関FSCが、森林の環境保全に配慮し、経済的にも持続可能な形で生産された木材に与える認証で、同社は毎年FSCの審査を受け、認証を取り続けている。

県内でFSC認証パレットを製造しているのは同社のみで、飯島社長は「梱包材は使い終わったら廃棄されるライフサイクルの短いものだけに、環境に与える負荷が少なく、安心して使ってもらえるように、FSC認証に取り組んでいます。アマゾンでは木がどんどん切られて砂漠化が進んでいますが、その現状を知らずに木製品を買っている人は多いと思います。FSC認証製品が買う人にそういう状況を知ってもらい、関心を高めてもらうきっかけになればと思っています。安心して使ってもらえる製品を選択できること、それも大切だと思います」と力を込める。



木製パレットの製造作業

## 仕事をする上で、世の中の役に立つことは大事



県内一の生産量を誇る木質ペレット

平成21年からは、山梨県内でいち早く木質ペレットの製造も開始した。たくさんの丸太を製材する同社では、端材をチップにして県外の製紙工場に納めていたが、もっと有効利用ができないか、地産地消できないかと模索し、木質ペレットの製造プラントを立ちあげた。

県内の商業施設や地元山梨市の市役所や小中学校などに供給していて、県内一の生産量を誇る。木質ペレットでもFSC認証製品を製造していて、それは日本でも同社だけの取り組みだ。

「仕事をしていく上で、世の中の役に立つということはとても大事だと思うんです」と飯島社長は言う。今回の新システムの導入も、製材量の増産が実現しただけでなく、増産に伴い端材も増え、木質ペレットの生産量の増加にもつながっている。加工技術や生産性の向上は企業にとって確かに他社との差別化になるが、これからは飯島社長のような環境保護に対する熱い想い、それを行動に移し継続していくことが、他社との大きな差別化につながっていくのではないだろうか。



ペレットの製造プラント

# 株式会社 プロテクトJ

防止柵販売・施工、個体数調整事業、野生鳥獣保護、有害鳥獣保護、ワナ猟具販売・施工 等

代表者名 代表取締役 石井 誠人

設立年月日 2013年(平成25年)4月1日

所在地 〒402-0056 山梨県都留市つる4-1-16

T E L 0554-45-1734

F A X 0554-45-3006

E-Mail info@protect-j.co.jp

U R L http://www.protect-j.co.jp

業 種 製造業

資本金額 300万円

従業員数 4人



インタビュー



代表取締役  
石井 誠人

## テーマ 高性能マット式センサーを用いた有害獣・多頭数捕獲設備の開発

有害獣を多頭数捕獲する設備に使用されるセンサーは、天候や気象状況により誤作動が発生すること多く、設置主体である地方自治体での「目的の捕獲数」を達成できないケースも多い。そこで、誤作動を起こさない「高性能マット式センサー」と「捕獲用檻」を組み合わせた捕獲設備を開発し、農村地域の有害獣被害の軽減を目指す。



センサーマット

有害獣が発見できないことが多くあった。

このシステムは、まず中に餌を仕掛けた柵を設け、ここに害獣が入ると入口のセンサーカメラが反応して柵の扉を下ろし捕獲する。目標は多頭数捕獲であるため、柵内に何頭かの害獣が入り込み、その出入りを確認しているのだが、実際に捕獲できない。この大型囲いワナのセンサーカメラに不具合があるということから原因究明をした結果、センサーの検知の方法として、入る有害獣に反応するが反面、外の仲間につられ逃げ出る有害獣も多くあり、結果、ゲートを閉めるタイミングを逃しているというもの。また、気象条件(霧・雨等)にも敏感に反応する場合があります、安定性に欠けている。

そこで、捕獲したい動物の重さに反応できる「マット式センサー」を開発することとなった。これは地中に高性能マット式センサーを埋め、感度を調整することにより、あらゆる大きさの獣類に向けた詳細な設定ができる。また、風雨等自然条件に伴う阻害要因を排除し、獣類のみ検知できる。また群れで行動する獣に対して、出口付近にマット式センサーを配置し、外に出ようとする行動を感知し素早くゲートを閉じるシステムにして、一度入った獣は絶対に逃がさない仕組みにする、というもの。

獣の習性も熟知した上で、より効果的な捕獲システムを安全で安定したものへと、さらに開発を進めている。



餌



センサーマット設置中

農山漁村の過疎化や高齢化の進行により、耕作放棄地が増加している。里山・森林管理の粗放化、さらに少雪傾向など、こういった各地域の環境の変化によって、野生鳥獣被害が深刻化・広域化する背景となっている。さらにこの鳥獣被害により、農作業者の営農意欲を低下させ、耕作放棄地がより増加するといった悪循環を生む結果となっている。

また捕獲の担い手である狩猟免許所持者数は、減少傾向にあるとともに高齢化が進み、銃猟免許所持者数は大きく減少している。

野生の鳥獣による農作物の被害額は、年間200億円前後で推移している。このうち、8割を占めるシカとイノシシによる被害額が多い。被害額として数字に表れる以上に農村の暮らしと経済に深刻な影響を及ぼしている。

当社は鳥獣対策全般を業として、鳥獣保護・捕獲用フェンスの設置等、実績を上げてきた。その中で、有害獣の多頭数捕獲に使用されているセンサーカメラの誤作動により、目的の捕獲数を達成できない事例が多くある。これは各地方自治体や農業法人等で農作物被害から守るために、主に山間部で有害獣の多頭数捕獲のため設置する。センサーの感知により確認に行くと、柵内には捕獲されたはずの多頭数

【対象類型】付加価値の向上：新規顧客層への展開 / 商圏の拡大 / 独自性・独創性の発揮 / ブランド力の強化 / 顧客満足度の向上  
効率の向上：サービス提供プロセスの改善  
【事業類型】一般型

平成 29 年度

## 狩ることよりも、動物を大切にしたい気持ちから始まった事業であった



捕らえた獣を個別化する檻

父親が趣味で狩猟をしていた。子供ながらに父親に付いて狩猟の場を体験しており、その面白さに心惹かれてもいた。野に山に、自然の中で大好きな犬を連れて歩き走り回る。獲物を仕留めるというよりも、自然の中で鳥も犬もそして自分も、共に走りながらの一体感が好きだった。

そんな中、地域交流も兼ねて自分自身も、平成元年には狩猟資格を取り、趣味の狩猟を始める事となる。元来、凝り性である。こだわることは緻密に考え、計画し対応するタイプ。狩猟の趣味にも熱が入

り、さらに山梨県猟友会東部支部で事務担当になった。

猟友会の事務局での仕事は7年間に及び、そこで、県や国での鳥獣害のことをあらためて詳しく知ることとなった。狩猟の世界でも、ハンターは高齢化し、若手ハンターは増えない。一方、地域の過疎と高齢化により、里山や森林管理のできない耕作放棄地が増え、それにともない野生鳥獣被害が深刻化・広域化していき、その捕獲の担い手である狩猟免許所持者数も、減少傾向の一途。有害鳥獣の捕獲要請が次々と伝えられる状況となってきたのだ。

「犬は、7頭飼っています。あとは、ネコと、ヤギは2頭、それからニワトリは20羽かな。」

狩りよりも、飼うこと。動物が大好きな石井社長。そこがこの仕事に入る原点となったようだ。



動物愛が石井社長の基本の姿

## 実は「いのち」のお話です。共にゆたかに暮らしていける日本の原風景を取り戻したい



ソーラーシステム

このままでは日本の農林業が壊滅的な被害を受けることになる、と考え始めた。社会的・環境的な問題を背景とし、鳥獣対策全般を考えることを基盤とした会社を立てることとなった。

30年間の狩猟経験と鳥獣の生態系に詳しい強みをここに活かそうと決意したのだった。もともとの凝り性で、広い知識とワナの仕掛けや工夫することに対する自負もあった。家業の大転換である。

まずは、名刺配りの日々が始まる。そう、この仕事、対象はあくまで自治体や組合方面の方々。まずは自分を売り出すことに奔走する。「そういえば、こんな時はあの人に聞こう」の人となるため、多くの人たちと出会うことから始めたのだった。

「たぶん、この人は何をしているのだ、と家族には不振に思われていたかもしれませんね。」

それでも、初めに脚光を浴びた仕事は、太陽光発電所の外周フェンスを設置することだった。鳥獣の捕獲ではなく、鳥獣から施設を守るための設置。入

れるではなく、入れない仕事だったわけだが、山間部で人目から遠い場所は同じ事。他社より手頃に敷設できることで、多くの反響を得た。これは日本の北・青森から南・鹿児島まで、着実な施工実績を得られた。

そして根幹である鳥獣保護と捕獲用フェンスも、施工の確実性や安全性から高い評価を受けるようになってきている。

有害獣を多頭数捕獲という取り組みに、果敢に攻め実験と工夫が続いている。現場に小型ソーラーパネルを施設し、捕獲システムや通信に電力供給するような設備も進んでいる。

「大切なのは、共に生きている者たちのいのちの問題なんですよ。」

人間も動物も、共存して生きていける環境にたどり着いてほしいのだという。捕獲した獣を苦しめずに対処していくことも大切なこと。協力している大学やハンターの方たちとも力を合わせ、ほんとうの豊かな日本の在り方を考えている人かもしれない。



檻周辺

# 株式会社 ホーマ

半導体素子・磁性材料・各種ガラス・セラミックス・フェライトなどの加工

代表者名 代表取締役 松土 幸司

設立年月日 1978年(昭和53年)年3月4日

所在地 〒400-0032 山梨県笛吹市石和町四日市場1641-1

T E L 055-263-6155

F A X 055-263-6644

E-Mail houma@za.wakwak.com

U R L https://houma.biz

業 種 生産用機械器具製造業

資本金額 1,000万円

従業員数 10人



インタビュー



代表取締役  
松土 幸司

## テーマ 半導体市場の拡大に応えるファインセラミックス「切削加工技術」の高度化計画

ファインセラミックス製品の研削加工において、一貫加工体制の構築による生産能力の拡大を目指して、マシニングセンタを導入し、完全内製化体制の構築を図った。その結果、「溝加工」と「形状加工」の工程時間を18日から5日に短縮でき、製造リードタイムも20日から7日に短縮可能となった。また溝加工寸法精度±10μmを実現した。2020年4月から完全内製化体制での製造を開始し、安定供給できる生産体制の構築を実現した。

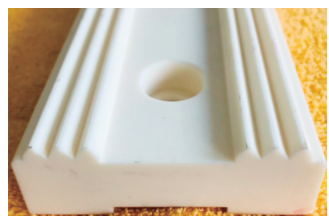


新たに導入したマシニングセンタ

半導体装置部品や人工透析機械のパイプなどに使われるファインセラミックス製品の研削加工を主に行っているホーマは、高度な技術を必要とするファインセラミックスの加工を得意としていて、全国の企業から製造依頼が寄せられる。

主力取引先の一つである、半導体製造装置用ファインセラミックス部品を手掛ける大手企業から、新製品の開発の一環として試作品製造の依頼が同社にあり、合わせて寸法精度の向上と納期の短縮の要望があった。しかし同社の生産工程のうち、「溝加工」と「形状加工」の工程は技術的に課題があり、対応が難しい状況だった。

「溝加工」では、元来、溝加工には向いていない平面研削盤で加工していて、精度を出すために自社内で治具を作成しているが、多品種小ロットの取引が多いため、製品ごとの治具製作は負担が大きく非効率であった。また精度を出すためには相応の加工時間が必要で、高精度を維持したまま



溝加工の例

での工数削減は不可能だった。

「形状加工」においては、当社の熟練工でも穴を開けたり、角を丸めたりす

る加工や不規則形状加工は平面研削盤では対応できないため、外注に頼らざるを得なかった。外注業者では納品の短縮が難しく、製造リードタイム短縮のボトルネックとなっていて、形状加工の内製化が課題だった。

そこで製造リードタイム短縮化に向けて、新たにマシニングセンタを導入し、完全内製化体制の構築を図った。製造工程をすべて内製化し一貫加工体制を確立することにより、溝加工と外形加工に必要な工数を合計18日から5日に短縮することが可能になった。

品質面においては、単純にマシニングセンタを導入しただけでは顧客の求める精度で安定供給ができないため、マシニングセンタを使ったファインセラミックスの切削加工技術の開発に取り組んだ。これまで暗黙知であった同社の熟練工の技術を分析して、素材や製品仕様に応じた刃の選択方法の文書化や刃の送り速度等を数値化し、導入したマシニングセンタにプログラムした。

これらの取り組みにより、目標の溝精度±10μm、形状精度±200μmでの加工が可能となり、製造リードタイムも20日から7日に65%の短縮を実現できる生産体制が構築でき、2020年4月より完全内製化体制でファインセラミックス製品の製造を開始した。



マシニングセンタの内部

## 小さい会社ほど現場が大事、技術が大切



現場では熟練の技術者が活躍している

小さい会社ほど現場が大事、技術が大切なんです。同社が手掛けるファインセラミックスは、天然原料や人工原料など、さまざまな種類の素材同士を組み合わせて製造されていて、剛性が強いので変形しにくい反面、非常に欠けやすく、加工には高度な技術が求められる。

ファインセラミックス加工を行っている企業は全国でも少なく、その中でも高い技術力を誇る同社には、全国のさまざまな企業から依頼や相談が寄せられる。同社が切削加工してつくり出すファインセラミックス製品は、半導体装置部品や人工透析機械のパイプなど高い精度が求められるものが多く、中には人工衛星の部品なんていうものまである。

また海外大手IT企業のスマートフォンの電極チップに使われるファインセラミックス部品も10年以上前から同社が加工していて、製品シェアは100%を誇る。

現場主義一。ホーマの松土社長は、何よりもそれを大切にしている。全く異なる業界で仕事をしてきた社長が、父親が経営していた同社に入ったのは約7年前。当時社長だった父親から言われたのは、「自分でやれ」という一言だけだった。ベテランの技術者の仕事を見ながら手探りで技術を身に付け、取引先と体当たりで交渉しながら知識と経験を蓄え、一つ一つ自分のものにしてきた。

「父は教えることもしないけど、失敗をとがめることもない。とにかく自分でやって自分のものにするという考え方でした。もちろん、かなり失敗もしましたよ。見積もりを安くしてしまって、仕事は取れたけど利益がほとんどなかったなんてこともありましたが、でも自分でやってきているからわかるんです、



穴加工が施された製品

## 技術を求められる仕事をしていきたい



手作業による切削加工の様子

になりましたよ」と笑うが、「穴あけや不規則な形状の加工にはマシニングセンタ、それ以外の加工には熟練工の技術、その両方の合わせ技ができるようになり、ほかでは太刀打ちできない精度の高さまで挑戦できるようになりました」と自信を見せる。既に新たな仕事の受注にも結び付いており、今後はマシニングセンタを使う仕事をさらに拡大していく計画だ。

「技術を求められる仕事、うちじゃないとできない仕事をやっていきたいですね。もちろん、これからは現場主義でいきますよ。やっぱりものづくりの現場は楽しいですから」と笑顔を見せる社長。新設備の導入によりさらに楽しい場所になったという現場から、これからどんなものがつくりだされていくのか楽しみだ。

ほかにはできない仕事を可能にしているのが、同社の技術者たちだ。同社は10人の従業員のうち、9人が技術者だ。社長もその一人であり、営業以外の時間は現場の仕事に打ち込む。また9人の技術者のうち6人はベテランと呼ばれる熟練工で、同社の屋台骨だ。

今回、新たに導入したマシニングセンタを使った切削加工技術の開発も、熟練工の技術があるからこそ実現した。また一方で今回の取り組みで、経験や感覚といったものに頼っていた熟練工の技術を継承していけるかたちにすることができ、さらにマシニングセンタの操作を若手の技術者が習得したことで、同社の技術の幅はさらに広く、深くなった。

社長は「昭和的な会社だったのが、やっと平成に



ホーマの本社工場



# 有限会社 エー・アイ・エーブラスト



一般生産設備向け外装カバー、一般板金部品、筐体・架台の生産

代表者名 代表取締役 秋山 智義

設立年月日 1999年(平成11年)9月27日

所在地 〒400-0504 山梨県南巨摩郡富士川町小林2022

T E L 0556-22-7751

F A X 0556-22-4154

E-Mail aiab\_info@sebuna-group.com

U R L https://sebuna-group.com/aiab/

業 種 金属製品製造業

資本金額 1,000万円

従業員数 26人

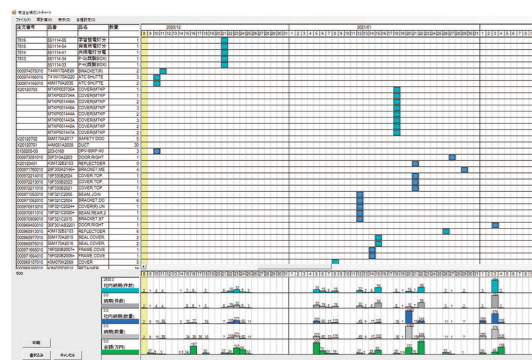
インタビュー



専務取締役  
一戸 亜土

## テーマ 生産管理のシームレス化とバンドCAM導入によるベンディング革新

本補助事業では、生産管理のシームレス化とバンドCAM導入によるベンディング革新に取り組んだ。最終的には、5つの課題解決目標を達成し、事業完了することができた。今後は、本補助事業の成果を活かし、受注拡大を目指していく。

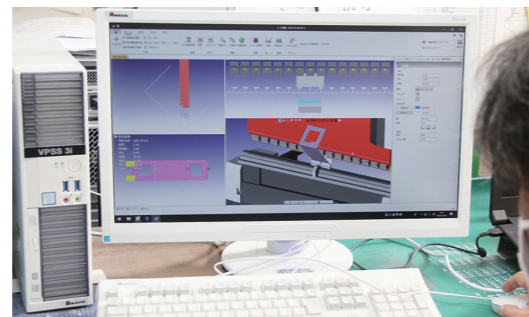


生産管理システム「WILL」の受注台帳ガントチャート

データを作成し、微調整しながら手作業で行うため、リードタイムが長くなっていったという。

生産管理面の課題解決に向けて、同社はものづくり補助事業を活用し、生産管理システム「WILL」を導入した。その結果、受注処理の際の二重作業の解消はもちろんのこと、受注から出荷までの一元管理が実現し、作業の効率化につながった。同システムの見積モジュールによって見積のバラつきを平準化できたほか、生産計画と実績の見える化によって最適な生産計画を作ることが可能になった。また画像モジュールによって生産に必要な情報も一元管理できるようになり、不良削減や作業効率アップにつながった。

補助事業では、曲げ加工の効率化を図るシミュレーションソフト「バンドCAM」も導入した。AI機能を搭載。データ自動生成したものをNCベンダーに取り込み、必要な金型を画面指示に従って取り付ける仕組みだ。製品を曲げながら補正寸法を入力し、試し曲げ不要で角度、寸法を出すことができる。検証の結果、従来の製品と同様の品質を確保しつつ、これまで41分だったリードタイムを、68%減の13分に短縮することができた。



バンドCAMのソフトでデータを作成する

AI(人工知能)やIOT(モノのインターネット)の本格運用の時代を迎えた昨今。さまざまな電子機器の主要部品の一つであるプリント基板の需要が増える中、この基盤を作るために必要なのが「チップマウンター」だ。これは、はんだ付けの前に電子部品を基板上に配置する装置のこと。有限会社エー・アイ・エーブラストは、このチップマウンターのカバーや部品をはじめ、工作機械のカバーなど金属の板金加工を主業務としている。

現在、主要顧客2社からこれらの部品を受注、生産。一層の品質向上とコストダウン、納期短縮が求められる中、いくつかの課題が壁となっていた。その一つが生産管理の効率性だ。同社では受注業務の際にアクセスベースのシステムで仮受注を行ったあと、工程管理のシステムで本受注作業を行うという二重作業が発生していた。また、見積作業の統一化や生産計画の予実管理、生産に必要な情報の伝達方法などにも苦慮していた。

一方、現場では曲げ加工のリードタイムが課題となっていた。従来の工法では、ベテラン作業者が図面を見ながら曲げ順を検討。その場で曲げ

## 「製品がお客さんを呼んでくれる」。品質に対する揺るぎない自信



バンドCAMのデータをもとに曲げ加工を行う

同社の一戸亜土専務は、「今の生産管理ソフトは本当によくできていますね。現場の進捗状況が一目で分かるし、この製品にはこのくらいの工数がかかっているというの分かるので、生産効率が把握しやすいです。ヒューマンエラーも減りました。また、バンドCAMの性能の高さにも感動しました。効率化によって空いた時間を安全講習に充てるなど、ほかのことに有効活用することができます。少子高齢化で人材不足に悩む製造業にとってありがたいツールです」と喜ぶ。

ものづくり補助事業に応募したのは初めて。「事業計画を立てたり、書類を書き直したりと作業は大変でしたが、中央会の担当者が熱心に指導してくれました。現場や製品のことをより深く考えるきっかけ

にもなりました」と振り返る。

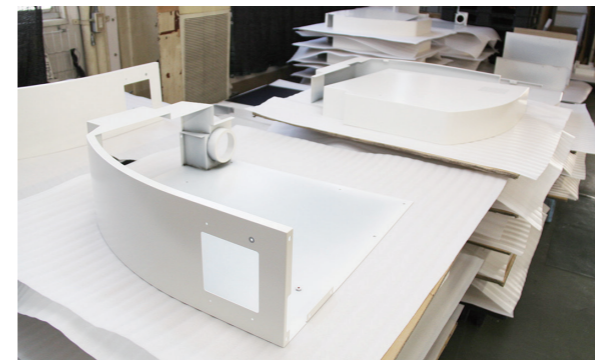
創業は1999(平成11)年。金属製品の塗装を手掛ける株式会社セブナ装機の秋山智義社長が、廃業した隣地の板金施設を買い取り、新会社として立ち上げた。「製品に営業させる」「製品はトップセールスマン」を基本的な考えとし、品質第一で実績を重ねてきた。

「うちの会社は看板を出していないんです。『品質の良い製品をつくれれば、製品が次のお客さんを呼んでくれる』という社長の考えに基づき、あえて看板を設置していません。現在は営業担当者がいますが、以前は営業活動もしていなかったくらいです」と明かす。そこには、自社の製品に対する社長の揺るぎない自信が垣間見える。



エー・アイ・エーブラストの事務所と工場

## 「VA提案」やワンストップサービスを強みに飛躍



美しい仕上がり  
の同社製品

同社の強みの一つは「VA提案」だ。顧客への試作段階から、品質を保持しながら低コスト化を研究・提案し、効率的なものづくりを提供することができる。また板金から溶接、塗装、組立までワンストップで行い、同業他社との差別化を図っている。

施設内にはレーザー加工機やパンチレーザー複合機、ハイブリッドベンダーといった最新設備をそろえ、顧客からの高品質(Q)、価格(C)、納期(D)の要求に高度に対応する体制整備を進めているほか、従業員を積極的に研修に参加させ、今後求められる技術やノウハウの習得に努めるなど、人材育成に力を入れている。女性作業員も複数名在籍し、今後さらに増やしていくという。

同社は2018年7月期で28.2%の自己資本比率をさらに上げていくよう収益率の向上に取り組む考えだ。主要顧客2社はいずれも市場で安定した売り上げを誇り、今後も成長が期待される企業。引き続き2社へのVA提案営業を展開し、受注拡大を目指すとともに、新規の顧客開拓にも力を入れる。

「紙に書いた物が形になり、世の中で活躍することが、ものづくりの魅力。これからは社員一丸となって品質の良い製品をつくり続けていきます」と話す一戸専務。ものづくりと真摯に向き合い、成長を続けるエー・アイ・エーブラストは、県内経済活性化に貢献できる企業としてさらなる飛躍が期待されている。



溶接を行う女性作業員  
溶接部門では3人の女性が活躍している

# 碓井自動車株式会社

新車・中古車販売、車検、钣金塗装、保険、レンタリース他

代表者名 代表取締役 碓井 理史

設立年月日 1935年(昭和10年)10月1日

所在地 〒400-0032 山梨県甲府市中央2-10-16

TEL 055-233-4300

FAX 055-233-5366

E-Mail u-masa@usui4300.com

URL http://www.usui4300.com

業種 自動車整備業

資本金額 3,000万円

従業員数 36人



インタビュー



代表取締役 碓井 理史

山本 亜沙美

## テーマ 先進運転支援システムに対応した車両整備の圧倒的な高品質化の実現

次世代自動車運転支援システム機能正常化に関して、車両整備におけるボディアライメント計測作業および、車体フレーム矯正精度の向上を狙い、計測結果に基づいた修理工程の高度化・効率化によって圧倒的な高品質化を実現し、ユーザーに最適なサービスを提供するめどが立った。今後、本補助事業の成果を活かし、受注拡大を目指す。



整備車両を乗せた「フレーム修正機」

碓井自動車株式会社は甲府市と中央市に自動車整備工場を有し、車検整備を主力に「車検のコバック」のフランチャイズ店舗として自動車整備業を営んでいる。

自動車業界は100年に一度の大変革期を迎え、先進運転支援システムなどに代表される車の「自動化」が進んでいる。同システムは車体に搭載された各種センサーによって作動する仕組みだが、その応答性と車体ボディアライメント(車体構造)の関係は非常に鋭敏で、どちらかに不備が生じると機能に支障を来すことがある。

また近年の車は衝突時の安全性確保から、モノコック構造が採用されている。この構造はカニの甲羅のように外側の外板をフレーム代わりにして車全体を支える。ねじれ・たわみに強く、内部空間を広くとることができ、軽量化や燃費向上に役立つメリットがある。一方で、一部に強い衝撃を受けると、車輪などの足回り部品はモノコック構造を支えに取り付けられているため、車全体が変形し、走行に悪影響が出ることもある。アシストブレーキのセンサーの向きが1.5度下を向くだけで80m先の検知範囲は2mもズレてしまうとい

う。このため、車体を修理する際は先進運転支援システムが正常に機能するよう、ミリ単位での正確な矯正が求められている。

こうしたニーズを受け、同社は補助事業を活用して中央市のリバーサイド流通団地支社の整備工場に「フレーム修正機」と「3次元計測機」を導入。同時に自己負担で「四輪アライメントテスター」を購入した。

3次元アライメント計測システムのタッチセンサーは、今まで測定が難しかった車底部分なども簡単に測定ができ、矯正修理が必要な範囲を絞り込むことができるようになった。車体を乗せるフレーム修正機は固定ポイントが多く、油圧タワーで強力に引っ張ってもほかのフレームに影響することなく直すことができる。修正機そのものに目盛がついているため、実測値を確認しながら効率の良い、正確な作業が可能に。矯正結果は、3次元計測システムと四輪アライメントテスターで高い精度で確認できる。

標準的な軽度の矯正作業を基準に行った検証では、フレーム矯正精度の目標値10mm以下に対し、2mm以下を達成。平均267分だった従来の作業時間は平均73分に短縮することに成功した。



修正機についた目盛りで実測値を確認しながら作業できる

【対象類型】付加価値の向上：新規顧客層への展開/商圏の拡大/独自性・独創性の発揮/顧客満足度の向上/価値や品質の見える化/機能分化・連携/I T利活用(I)  
効率の向上：サービス提供プロセスの改善/I T利活用(II)  
【事業類型】一般型：先端設備等導入計画の認定取得

平成30年度

## 本田宗一郎とともに修業に汗を流した創業者



測定が難しい車底部分もタッチセンサーで測定できる「3次元計測機」

同社の創業は昭和10(1935)年。現社長の祖父である碓井正男氏は、ホンダ創業者の本田宗一郎氏の兄弟子として東京本郷の自動車修理工場「アート商会」でともに修業を積み、地元・山梨に戻って修理工場を開業した。一流の工場で学んだ創業者から受け継いできた確かな技術と、「整備を通じてお客さまに喜んでいただく」との企業理念のもと、同社は着実に歩を進めてきた。

今回導入した設備は、対象となる整備がまだ少な

いため本格的な運用はこれからとなるが、検証結果について、碓井理史社長は「従来の整備は熟練者の勘に頼るものや目視で行うものが多かったのですが、これらの設備を導入したことで作業を数値化することができました。作業の精度や効率が上がり、整備士の経験に左右されることなく整備を行えるようになりました」と手応えを見せる。

特にアライメントの調整は、計測クランプをホイールにつけるだけでワイヤレスの測定ができるので、手順を明確にすることで女性でも正確な測定ができる。また、測定結果から修理が必要な範囲の目安が付き、それに応じて担当の整備士の割り振りができるようになったことも大きい。



碓井自動車株式会社 支店

## 整備の「見える化」で安心と信頼を醸成



整備作業の様子

みやひずみがあるか診断結果を説明する取り組みなども検討している。これには、正確な見積りをすぐに作成できる利点があるほか、整備前と後の測定結果を見比べてもらうことで、さらなる安心と信頼の醸成が期待できる。

またSNSを活用したサービスや、修理前の診断結果を顧客のスマートフォンに送り、修理する範囲や見積金額の説明を行うことで整備士と顧客の打ち合わせの充実と短時間化を図るサービスも検討している。

「少子高齢化に伴う人口減少を背景に、自動車整備のマーケットは全体として縮小傾向ではあるものの、今後も積極的に多店舗展開を行い、事業拡大を目指します」と力強く語る碓井社長。これからも安心・安全で幅広いサービスの提供を積み重ね、県民の信頼に応え続ける工場として歴史をその名を刻んでいく。

今後はリバーサイド流通団地支社における車検等の年間取扱い整備台数の増加を目指していく。PR方法としては、フレーム修正やボディ測定、アライメント調整の重要性についてウェブサイトやチラシなどで普及を図るとともに、タイヤ交換時や足回りの点検・修理の際などに、アライメント調整についても働き掛ける。また新規顧客の開拓として、ショッピングセンターに近いという立地特性を活かし、買い物に訪れる主婦層を主なターゲットに据え、品質重視の新たな顧客層を取り込んで売上アップにつなげる。

同社は、顧客に安心と信頼を感じてもらえる修理サービスに努めようと、顧客に整備状況を説明する「立会検査」を励行しているが、今後は「見える化」をさらに徹底する考えだ。たとえば、3次元アライメント計測システムから出力した測定データをプリントアウトし、測定した結果から車体のどこにゆが



確かな技術と顧客サービスで実績を重ねている

# 丸藤葡萄酒工業 株式会社

果実酒類の製造販売、清涼飲料の販売

代表者名 代表取締役 大村 春夫

設立年月日 1890年(明治23年)年5月1日

所在地 〒409-1314 山梨県甲州市勝沼町藤井780

T E L 0553-44-0043

F A X 0553-44-0065

E-Mail marufuji@rubaiyat.jp

U R L http://www.rubaiyat.jp/

業 種 飲料製造業

資本金額 1,000万円

従業員数 17人



インタビュー



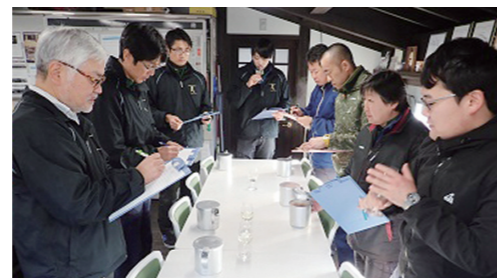
代表取締役  
大村 春夫

## テーマ 色、香り、味わいに着目した日本ワイン、特に甲州辛口白ワインの品質向上

日本ワインで特に甲州辛口白ワインは色、香り、味わいの点でフラットになりがちだが、それらの品質を向上させるために、ぶどうの果皮と果汁を接触(スキンコンタクト)させて搾汁する醸造手法を確立するための設備投資を行った。果汁と果皮の接触時間をいくつか試験醸造し、スキンコンタクト20時間が最適との結果を官能評価で得られた。これにより、目標のワイン品質向上の目処が立った。



今回導入したクローズドタイプのプレス機



3時間おきにテイストイングした官能評価の様子

早くから甲州種でシュールリー製法を始めるなど、長年、甲州辛口白ワインの品質向上に取り組んできている丸藤葡萄酒工業は、より質の高い甲州辛口白ワインの醸造を目指して、新たな製造方法の確立に取り組んだ。

甲州辛口白ワインはやや淡い色、ほんのりとした香りと味わいが特徴で、日本食に合うと人気を集めているがその反面、色、香り、味わいが薄いとも評される。

近年は甲州を使って赤ワイン用品種と同じ製法で製造するオレンジワインとも呼ばれる甲州の醸しワインがラインアップに加わり、人気が高まっている。

醸しワインは醗酵段階で果汁に破碎した果皮や果肉、種が接触した状態(スキンコンタクト)になるため、果皮や果肉、種に含まれる色素や香味成分、苦み成分などが果汁に抽出される。色は黄褐色と濃く、凝縮した果実香が感じられ、やや渋み、苦みを伴った複雑味となる。

しかし本格白ワインの熟成色は黄金色に近いため、甲州醸しワインの黄褐色は酸化による劣化した際の色と印象付けられてしまう場合がある。また果皮や種、果肉を漬け込んで発酵させることで、必要以上の渋み、苦み成分が抽出されてしまう。

より質の高い甲州ワインを醸造するには、黄褐色と渋み、苦みを低減させ、色や香り、味わいをより豊かなものにする必要があり、それには搾汁

時に果皮や果肉を果汁に浸漬させる方法で、なおかつ空気に触れないことが必要条件であり、重要な課題だった。

そこで同社は、果皮と果汁をそのままコンタクトさせて空気に触れないまま搾汁できるクローズドタイプの圧縮機「メンブランプレス機」を新たに導入し、フレッシュな甲州ワインと甲州醸しワインの中間にあたる新たな甲州ワインの醸造に取り組んだ。

除梗破碎→スキンコンタクト→搾汁→醗酵→熟成→瓶詰の手順で製造し、スキンコンタクト過程で除梗破碎した直後に空気に触れないようにして、果汁と果皮や果肉、種を接触させておく時間を変えながら試験醸造を実施。色素やフェノール値、タンニンの値などを分析し、最適な「色」「香り」「味わい」の値を見出した。その結果、スキンコンタクト20時間程度が適当との結論を得た。

この製法により、色はフレッシュな甲州ワインより黄色味を帯び、より複雑な香味を付加することが可能となり、甲州辛口白ワインの新たなラインアップとして「câlin」の名で2020年からの販売が実現した。



新たな甲州辛口白ワインとして発売した「câlin」

## 甲州の新たな魅力を打ち出したシュールリー

「この地で1000年という長い年月を生きながらえてきた甲州は、すごく大事です」。

大村春夫社長の甲州への思いは深い。甲州は日本固有の品種で、同社がある日本有数のブドウとワインの産地である甲州市勝沼で生まれ、長きにわたりこの地で生まれ、食用としても、ワイン醸造用としても親しまれてきているほかに類を見ないブドウだ。



ルバイヤート甲州シュールリー

1988年には甲州種でシュールリー製法にも挑戦。「勝沼には大手3社を含めて30のワイナリーがありますが、中小のワイナリーで甲州種のシュールリーを造り始めたのはうちが最初でした。その数年前に大手の1社が販売したシュールリーを飲んでその味わいに驚き、見よう見まねで取り組んだんです」と振り返る社長。甲州ワインの美味しさを追求する真っすぐな姿勢は、その頃から変わらない。

甲州ワインの新たな魅力を打ち出した「ルバイヤート甲州シュールリー」は着々とファンを獲得し、今では同社の主力商品となり、日本ワインコンクールでたびたび金賞を受賞するなど高い評価を得ている。



甲州ワインの仕込みの様子

同社は明治10年、大日本山梨葡萄酒(現在のメルシャン)設立の際に、高祖父大村忠兵衛氏が出資者の一人に名を連ねてワイン作業に関わり始め、明治23年に大村治作氏が創業した130年以上の歴史を持つワイナリーで、「ルバイヤート」のブランドで知られている。

同社は4代目となる大村社長がフランス留学から戻った1977年以降、辛口白ワインの製造に力を入れ、甲州種の美味しいワインを追求してきている。

## 飲む人に夢を与えられるようなワインを造りたい



歴史を感じる瓶貯蔵庫

きるようになりました。今、いろいろ考えているところです」と笑顔を浮かべる。今回のクローズドタイプのプレス機の導入により、同社のワイン造りの幅が広がったそうで、ワイン造りへの想いもさらに広がっているようだ。

これからどんなワインを造っていきたいか尋ねると、「飲む人に夢を与えられるようなワインを造りたいです。1本のワインを通して、心あるふれあいをしたいですね。そのためにこれからも美味しいワインを造ります」と迷いのない真っすぐな言葉がすぐに返ってきた。

一本のワインの可能性を信じて、理想のワインを追求する大村社長の挑戦は、これからも続いていく。



社長の生家をリノベーションした趣ある新事務所棟。試飲ができる売店もある。

甲州種でもっと美味しいワインを造りたい、さらなる魅力を打ち出したいと取り組んだのが、今回の事業である。これまで同社になかったクローズドタイプのプレス機を導入し、試験醸造を重ね、これまでの甲州とは異なる新しいタイプのワインを造り出した。

でも大村社長はまだ満足しているわけではない。「色はもっと黄金色に近づけ、味わいもより複雑で厚みがあり、心地よい渋みを感じられるものにしていきたいんです。まだまだ追求していかないと」と厳しい表情を浮かべる。思い描いている理想のかたち近づくために、妥協は一切ない。

一方で「これまであきらめていたことにも挑戦で

## 平成27年度補正「ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金」

### ● 採択一覧表

(受付順)

事業者名	事業計画名
小菅精機株式会社	最新ワイヤ放電加工機&CAM導入と既設加工機とのネット連携による高度生産性向上
有限会社ホワイトオール	低水圧でも使用可能な低負荷環境および低コストの節水装置の試作開発
株式会社光富士	新型粉体塗装ラインの構築による生産性の向上と製造環境の改善
株式会社エスワイ精機	高純度アルミ・ダイカスト材料による スマートフォン筐体のカラーアルマイト化
三浦化成工業株式会社	高性能射出成形機の導入と工場のIoT化構想による経営革新
アクアフィオーレ	革新的な美容技術により健康美を実現する高付加価値サービスの提供
大和葡萄酒株式会社	樽詰め甲州生ワインの専用サーバーによるレストランでの販売
株式会社コース	環境試験用温調ユニットの試作・開発
株式会社アースフレンドカンパニー	革新的な地盤調査機を導入し、地盤の見える化で 地盤改良サービスの受注拡大を図る
株式会社加藤織物工場 (旧 加藤織物工場)	外注先の後継者不在と設備の老朽化に対応するための最新ジャガードマシンの導入
山一和紙工業株式会社	手漉き和紙の風合いを残した機械すき和紙の革新的な生産プロセスの実現
清水工業株式会社	難加工材へのレーザー加工技術の高度化
有限会社三和精機工業所	ファイバーレーザ複合マシン導入による高品質化・生産性向上プロジェクト
株式会社やまさと (旧 手打そば やまさと)	保存性が高く、簡便に調理可能で、高い風味を持つ「冷凍手打式そば」の開発事業
株式会社天野製作所	介護・医療現場の省力化、高付加価値化のための生体情報センサシステムの開発
株式会社かいわ	最新設備での無人稼働化による生産プロセス革新と自社製品の創出
有限会社オーク	反射型カラー液晶装置に対応する新型フロントライト導光板の開発
株式会社谷内プレスワーク	デジタル電動サーボプレス機導入による高付加価値成形技術の確立と新事業領域の拡大
株式会社吉字屋穀店	乾式無洗米機と酒米精米機を利用した米粉生産ラインの開発
GARNIER Organum有限会社 (旧 マルク ガルニエ オルグ ジャパン有限会社)	生産性向上及びシェア拡大に向けたNC旋盤の導入
株式会社シンゲン家具工業	木工技術の分業化を目指し、作業工程の短縮と品質向上を実現する
株式会社天野ミュージック	高効率・低コストで鉄筋溶接を可能にする最新モデル溶接機の導入
シムラ自動車钣金塗装工場	自動車の水性塗料での塗装を実現する、水性塗料塗装設備の導入
株式会社東夢	地元産の桃・葡萄を使ったブランデー・リキュールの商品開発
サンマック株式会社	防災無線機向けの革新的な軟骨伝導 (骨伝導)・咽喉マイクの開発・販売
シーマ電子株式会社	パワー半導体実装に適したギ酸リフロー装置の開発
太陽電機株式会社	高信頼性が要求される電気制御盤生産体制の革新
クラウンファスナー株式会社	車載用リチウムイオン電池電極端子の冷間圧造加工による生産技術開発
国土興産株式会社	プラスチックパレットのマテリアルリサイクルを可能にする一軸粉砕機の開発
有限会社ミスティックプランニング	積載型キャンパーの生産プロセス改善による高品質のキャンピングカー提供
株式会社富創	最新設備導入による狭ピッチコネクタの試作開発と生産性・信頼性向上の実現
株式会社オカムラルーフ	たった1日で完成する屋根板金工事サービスの提供
日洋工業株式会社	デザインホットスタンプ工程のクリーンブース化による生産性向上
ティーエーシー武田消毒株式会社	顧客自身が薬剤を使わずに害虫駆除作業を実施するサービスの普及
山梨銘醸株式会社	世界に通用する新たな日本酒造りの為の高度生産性製麹技術の確立
株式会社Toshin	節水マイクロバブル・シャワーヘッドの開発
相互印刷株式会社	封緘封入工程を高度化することでのダイレクトメール受注体制の強化
中央葡萄酒株式会社	高価格帯ワイン市場に向けた「日本ワイン」醸造におけるブドウ選果法の確立
株式会社サイトウ	次世代自動車の早期世界展開を支える車体部品量産プロセスの革新化
三栄工業株式会社	新型商用車用部品の量産に伴う最新設備導入による生産性向上事業
山梨大瀬工業株式会社	「シーム溶接工程」の改善による生産ライン全体の生産性向上と収益基盤の強化
株式会社ミラプロ	放射光施設ユーザー企業等の課題解決に資する試料装填ロボットの試作開発
コミヤマエレクトロン株式会社	有機EL製造ラインの真空装置開発
株式会社CantinaHiro	科学的な管理を導入したぶどう栽培からワイン醸造までの一貫生産体制の確立
株式会社エム・クラフト	立体造形技術と鋳造技術を繋ぐ鋳造法の確立と新商品開発

# 平成28年度補正「革新的ものづくり・商業・サービス開発支援補助金」

## ● 採択一覧表

(受付順)

事業者名	事業計画名
株式会社六測	3Dレーザー測量技術による新技術サービスの提供と生産性の向上
株式会社蒼沼鉄工所	新大型ピロポール部品加工の生産性を約2倍に上げる高度生産性向上
堀田豊製作所	自動化・省力化・高機能化による量産製造工程の抜本的な改革と国産量の需要開拓
有限会社グローバルエンジニア	ドローンを利用した革新的な測量方法による高付加価値化の実現
株式会社田口機工	IoTと人工知能を活用した多品種異形物の高精度加工と稼働率のアップ
株式会社ハーモテック	吸着・把持困難な食品搬送技術の開発
三栄工業株式会社	空調機器用部品の製造工程改善による利益を生むコストダウンの実現
中央葡萄酒株式会社	甲州ワインの溶存酸素量の制御による香味の向上と長期安定化
有限会社宝永金型製作	複雑な形状にも即応できる高品質で革新的な金型製造技術の確立
株式会社平山ファインテクノ	高多層・高密度化するプリント基板への極微細シンボルマーク形成（印字）工法の確立
大和葡萄酒株式会社	甲州種葡萄の系統別特徴を活かした高品質な甲州ワイン生産のための試験醸造
白百合醸造株式会社	山梨県産ぶどうから国内初の樽熟成グラッパの試作開発を行う
有限会社山口製作所	小型切削加工機とIoT監視導入による生産力改善強化
有限会社渡辺技研	真空機器部品におけるワイヤ放電加工を用いた加工技術の確立
湯澤工業株式会社	3次元測量技術と建設機械を組み合わせた新たな手法による事業展開
有限会社トライアル	超微細加工に対応した生産体制構築への挑戦
有限会社松浦木工	木のぬくもりを活かす、こだわりオーダー家具のニーズに応える技術力向上と働き方の改革
j's株式会社	次世代漆器材料（天然材料のみ）を用いた成形製品製造工程の改善
株式会社ミヨシ	本格的な海外展開に向けた種製品の袋詰め工程の変革
A-MEC株式会社	犬の熱中症対策商品の開発とブランド化
本坊酒造株式会社	果汁搾取工程の改善を通じた、甲州種による高付加価値ワインの試作開発
勝沼醸造株式会社	甲州ワインが世界に挑戦するための新たな搾汁技術の確立
株式会社SPC	インバウンド向け多言語対応販促物の多品種少量生産体制構築
若杉歯科クリニック(旧 若杉歯科医院)	地域密着型高精度口腔外科治療の推進事業
山梨銘醸株式会社	マーケット需要に応えた製品鮮度を高めるためのオンデマンド出荷ライン・システムの構築事業
株式会社渡兼	設備導入とIoTを活用した航空機部品の高品質・短納期・不良レスでの効率的量産の確立
株式会社エスピーダ	職人芸の勘や経験に頼らない、工場生産による立体造形用のコンクリート型枠の創造
株式会社加藤電器製作所	IoT技術とロボット技術によるインテリジェント半導体組立ラインの構築
株式会社アメス	複雑なデザインのプラチナ・ジュエリーを製造するための設備導入
株式会社富士種菌	シイタケ植菌済み原木販売事業
株式会社甲進化成	亜鉛ダイカストからプラスチックへの材料代替によるプラスチック市場の拡大
株式会社塩山製作所	タンク内二次発酵法による甲州種スパークリングワインの技術開発
ユージーエム株式会社	スマートフォン用部品金型の高精度化・短納期化のための生産体制改善計画
大東製薬工業株式会社	稀少な市販薬の効能・安全性を担保する品質確保・品質保証の強化による差別化
株式会社シンゲン家具工業	生産工程の改善を図り社会的弱者に安全と高品質家具の提供を実現する
株式会社スプリング	設備投資によって上から鮮明に見える特許製品の水槽を日本から世界へはばたかせる
まるいわぶどう園	カフェレストランの開業と複合機能の提供による顧客満足度の向上

# 平成29年度補正「ものづくり・商業・サービス経営力向上支援補助金」

## ● 採択一覧表

(受付順)

事業者名	事業計画名
株式会社小侯精工 (旧 ㈱小侯精工)	水素ステーションに使われる超高压バルブ加工技術の高度化・量産化
株式会社渡辺工務店	大型レーザー加工機の導入による高付加価値商品の生産計画
有限会社児玉精機	次世代自動車用の試作品製作に使用する絞りを成形できる金型の開発
白州・山の水農場合同会社	高度菌床生産装置の導入による9種のきのこ生産工程改善と付加価値の向上
株式会社伸和鉄工	ロボット溶接機を導入し、製品の品質・安全と生産性の向上、販売拡大を図る
株式会社プログレス	グローバル競争力をもった金型製造プロセスの確立
株式会社東夢	最新の衛生管理に基づく半自動瓶詰ラインの構築を通じた果実酒瓶詰サービスの提供
株式会社ユキプラ	製造ラインの新設による生産性向上と製品品質の維持向上
五光発條株式会社 (旧 ㈱ジー・エス・ケー)	各種コンタクトプローブ用極細線スプリングの顧客企業との共同開発
株式会社光富士	自動材料供給装置付工程統合マシン導入によるキズレス加工の実現
株式会社甲府コトブキ	劇場椅子の高感性化と技術の伝承による地域的文化財の創出事業
株式会社サイトウ	最新測定設備導入による次世代自動車部品向け高精度測定技術・プロセス・環境の革新化
株式会社そらのした	アウトドアに特化したレンタルサービスマッチングサイト
株式会社TOK	射出成形加工におけるサイクルタイムの短縮と新製品開発体制の構築
有限会社大中精機製作所	高精度測定を精密加工に連動させた高精度ロボット用加工部品の安定的拡大供給
中央葡萄酒株式会社	県産原料100%のフォーティファイドワインを開発し、ブランド力を強化する
飯島製材所	超高速製材システムの導入による生産量の増大及び間伐材の利用促進
株式会社プロテクトJ	高性能マット式センサーを用いた有害獣・多頭数捕獲設備の開発
株式会社富士種菌	全自動詰め機導入による菌床品質向上とプロセス改善による生産性向上
健翔会ナサルス株式会社	3Dプリンター及びCAD/CAM導入による補綴物製作技術の革新
株式会社加藤電器製作所	「3D高さ検査装置」の開発による、パワー半導体組立時のはんだ厚測定の高精度化
株式会社ファミリーオート	寒冷地に適した水性塗料技術導入による生産性向上と作業環境改善の実現
株式会社積製作所	汎用CNC旋盤を活用した高速かつ低コストの歯車荒加工プロセスの開発
株式会社平山ファインテクノ	プリント基板内層に最先端高密度半導体を内蔵するための絶縁被膜材と絶縁技術の開発
相互印刷株式会社	販促印刷物の提供で地域企業の活性化に貢献できるPOD制作体制の構築
株式会社OMT	3DレーザースキャナとUAV(ドローン)の融合によるサービスの向上
内藤家具インテリア工業株式会社	家具製造工程における「生産性と品質の向上」及び、「長尺製品対応による差別化」
三浦化成工業株式会社	医療機器開発に寄与する部品成形における成形プロセス改善計画
小澤豊工業所	最新框縫機・両用機導入により注文から納入迄を短縮しブランド力を高める
株式会社信玄食品	伝統の「あわび煮貝」の製造技術を活用した「プチ贅沢」なおつまみの製造工程の確立
小沢木工株式会社	生産環境を充実し「安心と安全」の高品質な家具づくりを実現する
株式会社昭栄精機	1(ワン)チャッキングによる小径複雑形状部品の高精度加工の実現
イケダワイナリー株式会社	製造過程における亜硫酸添加の削減による甲州種白ワインの品質向上
セブンフルーツ山梨株式会社	追熟管理システム構築による山梨ブランドのキウイ販売
株式会社MARS	複数のフェイスブック投稿をサイネージ等に表示するシステムの開発
合同会社jujube	自動車の電動化に伴うノイズの問題解決を電磁界解析で効率化
株式会社オキサイド	半透明シンチレータ材料の外観検査及び寸法検査工程の自動化
今村製作所	段車組立機(DK-2)の導入による効率的な多工程対応と労働環境の改善
株式会社Toshin	IoT・無線スマート水道メーターの開発
株式会社阪神計器製作所	
株式会社押野電気製作所	ライトガイド設計・製造における総合的競争力向上のための先端技術導入
安藤紙業株式会社	笛吹工場内の最新処理設備導入による省エネ推進事業の拡大計画
ヤマト科学株式会社	日本発、ナノ技術の実用製品化による国内及び海外拡販への取組み
株式会社少國民社	最新POD機能の確保による紙と電子を融合した印刷業への変革
株式会社スタンプマート	即日仕上げを実現する少部数に特化した伝票印刷事業
株式会社クラウドレス	CAD及び柄合わせ機能搭載自動裁断機導入による柄生地加工の高度化
有限会社サンエー服装	プリント工程の内製化による徹底的な短納期対応とデザイン機能の強化
株式会社Takano Farm	フリーズドライ技術を用いた新食感フルーツの事業化でギフト市場へ参入
有限会社サトウオートショップ	水性塗装技術導入による効率化と圧倒的な高品質化の実現
有限会社中央金型	次世代型三次元測定機導入による高水準品質管理体制の確立
塩沢畳店	畳殺菌乾燥機並びに全自動反転式返縫機の導入による生活環境改善提案及び1dayサービスの実現

# 平成30年度補正「ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」

## ● 採択一覧表

(受付順)

事業者名	事業計画名
株式会社飯田製作所	金融機関向け製品の試作品における短納期体制を構築する事業
アスフィール株式会社	ITを活用した部活動向けの総合支援WEBアプリサービスの提供
株式会社堀江製作所	ロボット機械部品のVA化に貢献する高精度高速切削加工の実現
有限会社田中洋装	高精度カメラ搭載自動裁断機導入による柄合わせ高級アパレルの生産性向上
株式会社和田精巧	自動運転システム分野参入のための新プレス工程確立と生産性向上
株式会社ホーム	半導体市場の拡大に応えるファインセラミックス「切削加工技術」の高度化計画
有限会社イー・アイ・エープラスト	生産管理のシームレス化とベンドCAM導入によるベンディング革新
渡辺木工	安全性を重視する発注業者に角の丸みを帯びた家具の効率的な提供
名水きのこの里有限会社	生産性向上による椎茸植菌済み原木の植菌請負事業の売上拡大計画
忍野工業株式会社	高精度加工技術の習得と量産体制構築による事業拡大
有限会社三豊技研	アルミダイカスト部品バリ取り工程のロボットによる自動化
有限会社松浦木工	意匠物をスキャンすればCADデータ等で誰でも木工製品を製造できる工法の導入
大進自動車工業有限会社	ホイール角度測定器導入による顧客への分かりやすい説明の実践
碓井自動車株式会社	先進運転支援システムに対応した車両整備の圧倒的な高品質化の実現
丸藤葡萄酒工業株式会社	色、香り、味わいに着目した日本ワイン、特に甲州辛口白ワインの品質向上
近藤ニット株式会社	自社ブランド布帛製品の品質の高度化と生産性の向上
有限会社フェニックス	急拡大する惣菜市場のニーズに対応した「ごま和え調味料」生産プロセスの改善
株式会社スギヤマ	会社知的資産×学会理論×測定機のトリプル効果で品質改善と新規受注に挑む！
株式会社丸亀商店	鋼材二次加工の内製化に向けた形鋼加工機導入事業
甲信食糧株式会社	訪日外国人向けに山梨県産トラフグを提供する新たなサービスの創出
株式会社Cantina Hiro	ミニボトルワインの製品化による飲食店、ホテル向け新サービスの提供と需要開拓
有限会社シマダ	CNC自動旋盤の導入による品質改善と生産プロセスの革新
渡縫織物株式会社	国産コンピュータージャカード機の導入による生産性向上改善事業
株式会社ミツワ精機製作所	難加工材0.1mmの積層技術を活用したカシメ方式積層コアへの挑戦
都留バッテリーセンター	スポーツテクノロジーを駆使した機器等の導入による新サービスの開発
株式会社昭和精工	航空機用通信機器向けマグネシウム合金製部品の加工技術開発事業
ハケ岳ホースケア牧場	ウォーキングマシンの導入による馬のリハビリテーションの実践
株式会社清月	低生産性を解消する設備投資と、企業需要を掘り起こす新商品開発にて、企業体質を健全化する事業
有限会社昭和精機	生産機械用協働ロボットによるワークの自動装着・脱着システムの開発
株式会社HARU技研製造工場	精密ロボット部品の複合多面加工機導入によるリードタイム改善
株式会社れんけい	山梨県にある未利用資源を活用した商品開発と製造及び販売事業
有限会社八光社	美容院向けに特化した純日本製植物由来の染毛剤の海外展開
株式会社エスピーダ	切削加工プロセスの機械化による低コスト新製品「逆曲げ型枠」の開発
株式会社NEXT	難削ステンレスの高精度加工技術習得による競争力強化と事業拡大
株式会社タスクマスター	AIとカメラを活用した工事現場用道路交通誘導システム開発と、高付加価値警備の実現
江井ヶ嶋酒造株式会社	海外ワインファンが好む雑味の少ない日本ワイン生産体制の構築
株式会社カネキ自動車	自動運転システム搭載車の整備と修理作業手順の効率的内製化
仲精機株式会社	立形複合研削盤の導入を通じた人材育成の課題解決と生産性の向上
株式会社オー・エス・ケー	混載産業廃棄物の顧客管理システム構築と顧客満足度向上
株式会社寺田ニット	高価なアウトドアインナーを完全自動化編機でMAXコストダウン
株式会社富士レークホテル	観光地食事難民への出来立てもちもちのこだわりパン提供による魅力づくり
有限会社東和プリント社	印刷・加工技術を製品へ活用した新規商材開発プロジェクトの実施
小林メリヤス株式会社	ベビー用品（雑貨）のアイテム増強することにより販路、売り上げ拡大
鈴木製菓株式会社	餡製造時の水分除去率の安定化による生産性向上と新市場への挑戦
株式会社富士忍野食品	おから乾燥機の導入で作業の効率化と乾燥おから商品の製造・販売
FarYeastBrewing株式会社	ビール品質分析システム構築による品質の見える化と安定化及び作業効率向上
株式会社フューチャーズクラフト	パワーアシストスーツ分野における最先端ニーズに対応した生産プロセスの構築
株式会社サン・フーズ	成長著しい中国ウイスキー市場への売上拡大に向けた製造プロセスの改善
株式会社テック・エンジニア	UAVレーザー測量導入とそれを核としたマルチ測量技術の確立
株式会社日設管興	消防用配管加工業者のソフトウェア導入による設計業務新規参入



山梨県中小企業団体中央会

Yamanashi Federation of Small Business Associations