



平成27・28年度

# ものづくり 補助金 成果事例集

## はじめに

山口県中小企業団体中央会では、国内外のニーズに対応したサービスや、ものづくりの新事業を創出し、革新的な設備投資やサービス・試作品の開発を支援し、ものづくり産業基盤の底上げを図るとともに、経済活性化の実現を目的とした、「ものづくり補助金」の山口県地域事務局として事業を実施いたしました。

本冊子では、平成27年度、平成28年度補正事業を活用された補助事業者の実施後における事業展開や活動・成果状況等を調査・把握し、その成果を周知することを目的に、成果事例集としてまとめ、補助事業者の取り組みを動画として収録いたしました。

この成果事例集が今後の新たな事業展開や試作開発にチャレンジしようとする中小企業の皆様にとって参考となりましたら幸いです。

最後に今回の成果事例集作成においては、事例掲載企業の皆様の多大なご協力をいただきましたことを、この場を借りまして厚くお礼申し上げます。

平成31年1月  
山口県中小企業団体中央会



## 成果事例 平成27年度

Case 1 清和工業株式会社  
鉄道インフラ輸出における生産システムの構築

4

Case 2 株式会社高田  
新型焙煎機導入により、安定した受注サービスとデータ化による品質向上を行いブランド展開。

6

Case 3 有限会社田中商会  
コンクリートパイル向け無溶接継手(TP)の大径化対応と生産性・品質の向上による事業拡大

8

Case 4 萩ガラス工房有限会社  
体験型観光客受け入れの効率化を目的としたレーザー加工機の導入

10

Case 5 株式会社ひびき精機  
半導体製造装置部品・航空機開発部品の生産性向上に向けた最新モデル導入事業

12

Case 6 株式会社ふく衛門  
業界初「寒さわら」等の燻製商品を開発し新マーケットを開拓

14

Case 7 株式会社フジテツ  
CNC旋盤導入による精密樹脂レンズ製造金型部品の品質と生産プロセスの向上

16

Case 8 株式会社リュウト  
高性能切断機導入によるパイプ、鋼材等材料加工の高精度化と作業効率、製造能力UP計画

18



## 成果事例 平成28年度

Case 9 株式会社医療福祉工学研究所  
出産や子育てをしながら女性医師が活躍できる画像診断環境の整備事業

20

Case 10 有限会社岡崎酒造場  
高品質な麹を使用した雑味のない高品質な日本酒の製造・販売

22

Case 11 株式会社オクタニ  
洗浄マジックおよびコーティングマジックの全国展開

24

Case 12 株式会社光洋金属防蝕  
石油プラント等で使用される複雑形状の鋳物製大型コンプレッサ部品等への表面処理による高品質化

26

Case 13 株式会社はつもみぢ  
瓶燻製法による清酒の瓶詰めと加熱殺菌の自動化による生産性向上と高品質清酒の製造

28

Case 14 有限会社増田工作所  
最新高速型NC旋盤導入と機械の多台持ちの推進による生産性の向上と売上向上

30

Case 15 株式会社63Dnet  
ITによる産地情報・評価システム導入型の地域資源フル活用ベーカーリー事業

32

## データ集

「ものづくり補助金」制度概要

「ものづくり補助金」採択案件一覧

「ものづくり補助金」採択案件別集計表

34

## 鉄道インフラ輸出における生産システムの構築

政府の成長戦略の中のインフラ輸出において、日立製作所笠戸事業所では世界的に新規受注し英国の1000両にも及び案件以外に多くの受注を抱えている。弊社担当箇所である台車生産の安定的供給の為、新型マシニングセンターを導入し、世界に誇れる製品作りへ貢献し、地域社会の発展に貢献し日本のインフラ輸出の礎になる。

### 本事業の取組み経緯

創業して50年余り、鉄道車両の製造を中心に事業展開しており、鉄道の走行において、安全面が第一であることから高度の技術力が求められます。車両台車は特殊な溶接構造から形成されており、開先溶接と呼ばれる工法が必要でした。これまで私たちは、ガス切断で荒加工した部材を、グラインダーで削り、仕上げ加工を行なっていました。しかしこれでは、熟練工しか作業が行えず時間もかかります。また、精度を保つのも大変な労力を要します。そこで、それらの課題をクリアにするために、新型のマシニングセンターの導入に踏み切ることになりました。

### 本事業の取組み成果

導入したマシニングセンターに、電磁チャックを取り付けることで段取り時間の短縮とより高精度な加工を実現しました。また、除去体積の大きな開先加工には、市販のカッターでは十分ではないため、特注の開先カッターの製作も併せて発注しました。

新たな機械の導入に合わせて工場のレイアウトを見直した結果、飛躍的にその生産性の向上に成功しました。従来に比べ、加工時間と加工原価はおよそ1/5に。それに伴い、同工程による利益は4倍以上となりました。さらに、作業時間の短縮にもなり、効率性も向上しました。

### ものづくり補助金の導入

マシニングセンター:ヤマザキマザック  
VERTICAL CENTER SMART 530C導入  
コストパフォーマンス、コンパクト、環境対応を徹底追及し、皆様のビジネスに最高の投資効果をもたらすスマートシリーズ。  
12000min-1#40番主軸と、従来機より高速化した速送り軸により、高能率加工を実現します。対話型プログラミングCNC装置「MAZATROL SMART」を新開発。メニューキーや操作を厳選し手間のかからないプログラミングが可能です。さらにEIA/ISOコード入力と対話式をスマートに両立させたCNC装置です。



- 清和工業株式会社
- 〒744-0061 山口県下松市葉山二丁目904番地24
- TEL 0833-46-0011 FAX 0833-46-0099

当社は、1967年(昭和42年)創業以来、鉄道車両、産業機械装置、半導体製造装置、日立構内では車両隣接組立等の部品やブロック製品を製造。現在では、新分野の環境関連部品の製造等、お客様のニーズに直結した新製品の創出にも総合力を発揮しています。



「ものづくりは人づくり」をモットーとして、良い製品をスピーディーに供給しています。

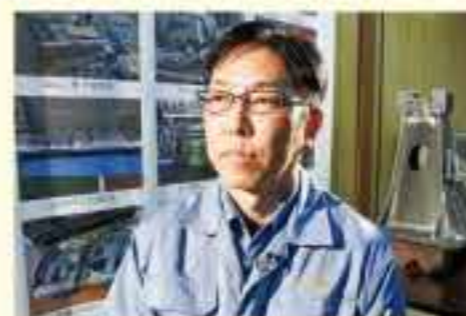


ガス切断+グラインダー仕上げ加工の作業風景



本社・葉山工場その他、下松工場、勝間工場の3工場を構える。

### 今後の展望



創業して50年余り、弊社は一貫してお客様のニーズに直結した製品の創出に邁進してきました。鉄道車両の製造において、世界のトップを走る日立製作所の技術の一端を担っていることは私たちの誇りです。これからも、鉄道インフラの輸出における生産システムを新たに構築して、日本の技術を世界中に届けられるよう技術向上を目指していきます。

統括課長 一條 秀和

## 新型焙煎機導入により、安定した受注サービスとデータ化による品質向上を行いブランド展開。

「コーヒーリキュール」「スペシャルティコーヒー」の事業展開により増加する受注量に対応する為、本事業では新型焙煎機導入により、独自の技術をデータ化し高品質な商品を提供し、迅速性のある生産によってブランド展開を行う。

### 本事業の取組み経緯

お客様により満足してもらえ付加価値の高いコーヒーの提供を行うためタカダコーヒーでは、スペシャルティコーヒーの販売を行ってきました。

エリア・農園そして生産者がはっきりしているコーヒーの販売です。

生産者が丹精込めて作った美味しい豆を、美味しく焙煎するのが私たちの役目であり、お客様に満足していただくためにこれまで様々な取組みを行ってきました。

その結果、大勢のお客様にご来店いただき、コーヒーを飲んだり、コーヒー豆を買っていただけるようになりましたが、ありがたいことに供給が追いつかなくなる状況が増えてきました。

タカダコーヒーでは、提供する商品すべてを自社焙煎しています。焙煎中は温度管理と豆の管理をすることが非常に大切で、この作業を手作業で何度も繰り返します。8時間かけて焙煎できる豆の量は約60kgでした。焙煎には、専門的な技術が必要で、これまでの焙煎機では、作業時間にも限界があり、これからの事業展開も視野に入れ新しい設備の導入に踏みきることにしました。

### 本事業の取組み成果

焙煎と焙煎中の温度を自動管理することができる焙煎機を導入。これにより、毎回の焙煎をデータとして記録することができ、独自の技術をデータ化することで品質を安定させることができました。

また、手作業で行っていた焙煎時間、火力調整を自動調整することが可能となり、業務効率、生産量も精度も遥かに早いスピードで向上させることができました。

新しい焙煎機は、4時間で約60kgの豆を焙煎することができます。

新しい焙煎機により、ブレンドごとにデータを蓄積できるので、技術がある人間であれば誰でも同じ品質で豆を焙煎できるようになりました。作業時間が短縮できたことも非常に助かっています。

タカダコーヒーでは、新しい焙煎機の導入により様々な事業展開を進めています。スペシャルティコーヒーの全国展開。独自開発を行ったコーヒーリキュールの特許を取得しました。

### ものづくり補助金の導入

#### PROBAT

#### ショップロースターPROBATONE12

自動化により、一人分の作業がその他の業務にあてることができ全体の生産性も向上、また、一度に生産できる量も約4倍に。受注量に対して遥かにスピーディかつ精度も品質管理も向上する結果となりました。



- 株式会社高田
- 〒759-0006 山口県下関市唐戸町6番1号 カモンワーフ1F
- TEL 083-232-0955 ■ FAX 083-249-5730

1987年8月、下関市で自家焙煎珈琲専門店としてスタートしたタカダコーヒー。一杯のコーヒーで、一人一人のお客様の「ほっ」とする癒しの空間づくりを大切にしてきました。カモンワーフとセンザキッチンにお店を構えています。



導入した焙煎機。店内にあり、コーヒー豆の豊かな香りが店内に広がります。



コーヒー豆から焙煎まで、こだわりにこだわった究極の一杯です。



2017年10月に長門市センザキッチン内に2号店をオープン。



カモンワーフ内にある下関のお店。テイクアウトも充実し、落ち着いた店内でゆっくり過ごせます。



### 今後の展望

小さなお店から始めて一人一人の生産者やお客さまとのつながりを大切にしてきたことが、現在のさまざまなつながりを育んだと考えています。これからも一杯のコーヒーを大切に様々なことに挑戦していけたらと思っています。美味しいコーヒーを通して人と繋がり、幸せを作り続けていきたい、タカダコーヒーのその想いは今も変わらず、これからも変わりません。

専務取締役 東 電

## コンクリートパイプ向け無溶接継手(TPJ)の大径化対応と生産性・品質の向上による事業拡大

ビルやマンション等の構造物を支えるコンクリートパイプ(基礎杭)は構造物の生命でもあり、利用者である我々の命を支えている。コンクリートパイプをパイプ同士もしくは構造物と強固に接合する継手の役割は特に重要である。近年、高層化や工期短縮の観点からコンクリートパイプの大径化が進んでいる。旺盛な需要と品質に対する要求に応えるため、最新マシニングセンター導入による大径化対応と生産性と品質の向上を両立しパイプ用継手国内トップシェアを目指す。

### 本事業の取組み経緯

現在、日本全国で鋼製継手を一括生産・販売しているのは弊社のみで、顧客のニーズに合わせた配筋、形状、寸法等の対応ができることと、いち早く一括生産納入対応ができることは他社とは比較にならない強みとなっています。

コンクリートパイプの継ぎ手には様々な手法があります。これまでは、接合部分のフランジにボルトを入れ溶接して固定する溶接継手が主流でした。

しかし、溶接継手には、施工者の技能によって施工速度や品質が左右される。ほとんどが屋外の施工なので雨、風、雪等天候に左右される。作業時間が長時間かかる。などの問題がありました。

溶接継手の問題点を解決するために考案されたのが、無溶接継手です。接合部分の上と下を連結し、ねじり併せて締め付けることで、基礎として必要な強度を得ることができます。溶接を行わないことで様々な課題をクリアすることが可能となりました。

無溶接継手には、ペアリングジョイントとさらに強度を持たせることができるトリプルペアリングジョイントという2つの方法があります。田中商会では、この2つのジョイント方法の開発、製造に取り組みました。ジョイント自体をつくることには、成功したのですが、このジョイント方法では、フランジが700φ~1200φの大径を求める顧客が多く、弊社の設備では、このサイズのジョイントを製造することができませんでした。これらの課題をクリアするため、また、これからの市場の需要をにらんで、新しい設備の導入に踏み切りました。

### 本事業の取組み成果

今回、導入した横型マシニングセンターは、最大、1200φの径までの加工が可能なほか、3トンまでの鋼材の積載ができることで、市場のニーズにあった大型のペアリングジョイントやトリプルペアリングジョイントを製造できるようになります。

新しいマシニングセンターでは、これまでマシニングセンターと比較し10倍以上の高い加工精度とおよそ3倍の高速加工が可能になったことで製造時間を大幅に短縮できたほか、プログラム作成も非常に簡単になったので専門的な知識が不要となり、作業効率が大幅にアップしました。開発から製造まで一括して行う弊社の特徴を最大限にいかし、これから全国トップシェアを狙っていきたくと思っています。

### ものづくり補助金の導入

横型マシニングセンター(大阪機工製HM1250S)

この高性能のマシニングセンター導入により、TPJ継手の事業化及び大径継手の社内生産を行うための課題が解決された。



- 有限会社田中商会
- 〒742-1513 山口県熊毛郡田布施町麻郷鳥越3036-22
- TEL 0820-55-6035 ■ FAX 0820-55-5233

創業40年の歴史を持つ田中商会は、コンクリートパイプの鋼製継手の製造において全部品を自社設計、開発し、生産、販売してきました。これまで製造した鋼製継手は市場から高く評価され信頼されています。



最新のマシニングセンターでフランジの穴開け 完成品、全国各地に発送されます。



受注業務を行う事務所内の様子



コンクリートパイプは自社一貫生産



スキル向上の様々な研修制度も充実

### 今後の展望

地震大国日本において、頑強な基礎がその建物の生命線であり、ビルやマンション等の構造物を支えるコンクリートパイプと呼ばれる杭は、構造物の生命でもあり、利用者である我々の命を支えています。様々な土木・建築構造物を支えるコンクリートパイプを強固に接合する継手は今後さらに重要な役割を果たしていきます。

取締役 田中 卓寛



## 体験型観光客受け入れの効率化を目的としたレーザー加工機の導入

近年の観光客の動向は体験型観光に移ってきている。ガラス彫刻体験も人気高の一つになっているものの時間制限がある団体客への対応が出来ず、多くの受け入れを断っている。レーザー加工機を導入して、団体客受け入れの効率化と新規分野への展開を図る。

### 本事業の取組み経緯

吹きガラス製品や切り子ガラスの製造を始め、お客様オリジナルの注文を受ける記念品や特注品の製造も行っています。中でも、細かな文字やイラストをガラスに彫刻する製品は大変好評をいただいています。

ガラスコップやペーパーウェイト、醤油差しなどに細かな文字やイラストを彫刻するお客様オリジナルのガラス製品。これまで、校歌や校章・飲食店のロゴを記したものを彫刻し好評を得てきました。

これまで、彫刻を施すオリジナル製品は、お客様からデザインをいただき、手作業で元になる型を作り、一つずつ、職人がガラスへの彫り込みを行っていたのですが、デザインが複雑な場合は、型づくりを外部に発注したり、受注が重なったりした場合は、納期に時間がかかるなどの問題が発生していました。

萩ガラス工房では、こうした問題点を解決し、新規の事業計画を行うためにも、レーザー加工機の導入を決めました。

### 本事業の取組み成果

この加工機の導入により、彫り込み文字の編集はパソコンでできるようになり、複雑なデザインにも対応が可能になりました。

また、これまで手作業で行っていた文字の彫り込みは、編集文字をレーザーでガラス面に直接彫り込むことができるようになり、作業時間を大幅に短縮できるようになりました。

さらに、納品時に入れる木箱などにも文字を書き込むことができるようになり、商品の付加価値を高める部分でも役に立っています。

レーザー加工機の導入で、大量受注を受けても正確な納期を明示し、その期間内で製品製作ができるようになり、新規事業として考えていた団体客のオリジナルガラス製品づくり体験を可能にするめどがたってきました。

さらに、この加工機を使って新規の商品開発を行っていきたいと思っています。

### ものづくり補助金の導入

レーザー加工機ユニバーサル社製の型式VLS3.60-30パソコンにより彫り込み文字の編集が可能となり、オリジナル性が増し、納期短縮にもつながりました。



- 萩ガラス工房株式会社
- 〒758-0011 山口県萩市椿東1189番地の453
- TEL 0838-26-2555 ■ FAX 0838-26-2666

山口県萩市「萩ガラス工房」は、権原生林と玄武岩で有名な「萩市・笠山」にあるガラスの工房です。笠山で採掘された玄武岩を原石から精製し、他の追随を許さない独自技術・手法のガラス造りを誇りとしています。淡い緑色の【玄武岩ガラス】、3層構造で内側にヒビを封じ込めた【内ヒビ貫入ガラス】など、国内で唯一ここにしかない「オンリーワン」&「確かな品質」でお届けいたします。



店内は所狭しとたくさんの商品が並んでいます。



体験教室も土日になると多くのお客様がご来店されます。オリジナルのガラス作りを体験してみませんか。



### 今後の展望

地元の笠山でのみ採掘される石英玄武岩を独自で精製し、最先端の技術と国内最高レベルの品質で日々新たな挑戦を続けています。1520℃という超高温度域で製作している萩ガラス工房の製品は、国内最高レベルの品質を持っています。150年の時を超えた熱き想いを今に継承し、これからも、日々新たな挑戦を続けていきます。

代表取締役社長 藤田 洪太郎

## 半導体製造装置部品・航空機開発部品の生産性向上に向けた最新モデル導入事業

当社は半導体製造装置のコア部品・研究開発品の製造に携わっており、その技術力を活かし航空機産業へ参入した。当事業の導入設備にて、革新的な試作品開発等の受注案件を増やし、収益性の向上・市場優位性の強化を行う。

### 本事業の取組み経緯

半導体産業、航空宇宙産業、ともに市場成長が見込まれており、生産性の向上が不可欠となっています。そこで、2016年、既に導入している両分野向けの工作機械「NHX5000」の最新モデルを1台導入しました。

横型マシニングセンタ「NHX5000」は、金属を削りだす切削加工を行う機械です。

航空機産業のトレーサビリティ管理要求事項を満たしています。弊社では、さらなる生産性向上と、顧客からの要求を満たすため、新たに1台増設しました。

半導体製造装置部品や航空宇宙関連部品では、複雑形状の部品が多く、工程の多い部品は4工程以上を要します。既にNHX5000を1台導入していましたが、使用する製品固定具を変える生産準備の際に、機械が止まっている工程がありました。この工程の機械停止時間を削減することが生産性向上への鍵でした。

### 本事業の取組み成果

課題を解決するため、NHX5000を増設し、2台体制にしました。

その際、NHX5000搭載のオートパレットチェンジャー（APC）機能が不可欠でした。

APCとは、加工終了とともにパレット交換を自動で行う装置のこと。

片方のパレットに固定された製品の加工中に、もう片方のパレットでは、製品固定具を載せかえる段取り変更が行えるため、機械を止めずに工程を変更することが可能です。

NHX5000を2台体制にすることで、合計4工程分の段取りが行えるようになり、機械停止時間の削減が可能となりました。NHX5000増設に加え、保守サービス機能の活用も生産性向上に一役買っています。機械の状況をリアルタイムで保守サービスセンターへ情報送信する保守サービス機能。製造においてトラブルが発生した場合、直ちに生産停止となり、原因の確認ができるまで生産を開始することができません。従来の情報確認では、3日以上かかる場合もあり、生産性が低下します。保守サービス機能を使用した場合、リアルタイムで情報共有ができるため、状況確認に要する時間を短縮することができました。

NHX5000の増設により、売り上げは目標値を超えました。

### ものづくり補助金の導入

【導入設備横型マシニングセンタ NHX-5000】

- ①APC装置（オートパレットチェンジャー）による生産性向上
- ②MORI-NETによる機械トラブル生産停止時間削減



- 株式会社ひびき精機
- 〒750-0313 山口県下関市菊川町田部186-2
- TEL 083-288-2208 ■ FAX 083-287-0780



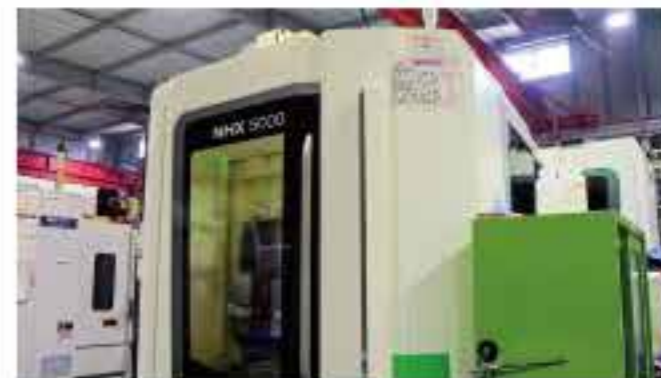
常に職人気質を忘れず、さらなる技術レベル向上と、優れた設備・機器の導入に努め、多様化するニーズに対応しています。昭和42年の創業以来、弊社では、半導体製造装置のコア部品・研究開発品の製造にかかわっています。その技術力と実績を活かし、新たに航空宇宙産業へ参入しました。



半導体などを製造する工場内。多様化するニーズの変化への対応が可能。



これまでのノウハウを活かし、航空宇宙産業へ挑戦



NHX5000を増設し、2台体制により、生産性が大幅に向上



### 今後の展望

現在は半導体産業、航空宇宙産業ともに新たな目標を掲げ、挑戦を続けています。航空宇宙産業に関しては、今後の売り上げの柱と位置づけ、航空関連部品の開発・生産を増加していく予定です。

わたしたちの新たな挑戦は、まだまだ続きます。

製造部 製造二課 課長 田中 豊英



## 業界初「寒さわら」等の燻製商品を開発し新マーケットを開拓

当社の強みである高鮮度魚介類調達力と加工技術に加え、最新の乾燥・燻製設備を導入することで、顧客から要望の強い「寒さわら・のどぐる」等の燻製商品を開発、居酒屋等の新たなマーケットを開拓する。

## 本事業の取組み経緯

市場からの要望で、寒さわらの燻製づくりに取り組みます。何度も試作を繰り返し、見た目や味では一定の評価を得たのですが、毎回「パサパサした食感を改善してほしい」との要望が届きましたが、すぐに解決策は見つかりません。サーモンの燻製をお手本に、何十回も温度や水分の量を変えながら作るんですが、パサパサ感が改善できませんでした。しかし、試作を重ねるうちに、サーモンとさわらの成分の違いに気づき、サーモンとさわらでは、成分の中で「水分」と「脂質」の違いが大きく、これが原因でさわらは水分調整がうまくいかず、パサパサになったり、ベトベトになっていました。これを解決する為には、魚身の乾燥と燻製の2工程を適切に処理する事が課題となります。

こうした課題を解決するために、さらに試作を重ねうまみのある燻製を作り出すための方法と適した機材を見つけることができました。

## 本事業の取組み成果

乾燥工程では、一般の乾燥機と違い、ツイン除湿・乾燥方式の能力がある、特殊乾燥機を導入しました。これを使うことにより、魚の水分を蒸発させつつ、その蒸気を魚にあてることで、ふっくらと仕上げることが可能となりました。さらに、オゾン消臭機能により、魚臭を除去し雑菌の発生を抑制できました。賞味期限を延ばすことができ、外食のお客様にとって非常に使い勝手の良い燻製が作れます。燻製工程でも、特殊な燻製機を導入。

これにより、これまでの燻製機より燻製時間を1/10に縮めながらも、柔らかさや水分含有量をより多く残せる商品の完成が可能になりました。完成した製品を、取引先や水産関係者に試食していただいたところ、「これまでとは味・香り食感もよくなっている」、「後味がすっきりしている」と上々の評価で、体制が整い次第すぐにでも販売して欲しいとの声を頂くことができました。ふく衛門では、現在、さわら以外にも、のどぐるやタコなど様々な燻製商品を開発しています。さわらの燻製を生み出すまでの試験データが貴重な財産になりました。

## ものづくり補助金の導入

## 1) 導入設備

設備名 テイストモディファイアKFシリーズ

KF-2000型 メーカー GSK(株)

機能・特徴 ツイン除湿乾燥方式で魚の水分を自在に調整する事が出来ます

処理能力 300kg程度/日

選定理由 一般的な乾燥機よりも、身をふっくらジューシーに仕上げることが出来ます



- 株式会社ふく衛門
- 〒750-0093 山口県下関市彦島西山町4-15-18
- TEL 083-261-2929 FAX 083-261-2060

1989年から下関市で創業を始めた株式会社ふく衛門。シロサバフグ国内総輸入量の1/3を取り扱う水産加工業者です。買い付けから販売まで、すべての工程を自社内で行い、信頼して購入してもらえる商品作りを行ってきました。



ミネラルたっぷりの塩を使用したこだわりの燻製 味わい深い極上のふく。当社の自信作です。



本物志向のプレミアムな「スモークフィッシュ」。



買付から加工・販売まで自社内で完結するのも当社の強みです。



徹底した品質管理で安心な「食」を提供しています。

## 今後の展望



開発した商品を第28回全国水産加工品総合品質審査会に出品したところ、1072作品の中から10作品にしか与えられない水産庁長官賞を頂くことができました。この事で開発した商品が市場に出しても価値のある商品だと認められたことが本当に嬉しく、これからは新たな商品開発、市場開拓を行っていきます。

常務取締役 松井 大輔

## CNC旋盤導入による精密樹脂レンズ製造金型部品の品質と生産プロセスの向上

精密樹脂レンズ製造機械のキーパーツである金型部品の製作に於いて、現体制では需要の増加に対応できない為、最新型CNC旋盤の導入と培った技術で生産プロセスの向上を図り、継続的な受注を行う事で経営を安定させる。

### 本事業の取組み経緯

NC旋盤の切削技術には、こだわりを持ってノウハウを培い、お客様からの細かなニーズに合わせて加工製造する技術が弊社の強みでもあり、中でもその技術が特に活かされている製品が、精密な樹脂成型品の製造に使用される金型部品です。当初依頼を受けた数値どおりに金型を製造してお客様が使用した結果、より完成度の高い製品とするために先端部分の丸みを数十ミクロン単位で小さくする必要がありました。これまでは完成度の高い製品とするために、NC旋盤で加工面にできたキズを手作業で取り除いてきました。

数十ミクロンの調整をした金型部品は、手作業で磨くことで時間はかかりましたが、これまでのノウハウを駆使してお客様が求める以上の製品を納品できました。しかし、こうした精度を求めた金型部品をはじめ、引き合い自体も増えてきて、新たな設備投資を決めました。

### 本事業の取組み成果

最新のNC旋盤は最大回転数が5000回転のものがあり、材料の回転数が上がり刃物の移動速度を調整することで加工面に傷ができず、手作業の磨き作業をすることなく完成度の高い製品ができるようになります。

フジテツでは、5000回転の最新型NC旋盤を導入することで、精密な金型をつくるためにかかっていた作業時間を短縮できました。

短期間でお客様の求める精度以上の製品を製作することが、フジテツの今の強みとなっています。

これからも、培った技術を継承し日本のものづくりの技術を絶やさないことで他社との大きな差別化をはかり、新たなビジネスチャンスをつかんでいきます。

### ものづくり補助金の導入

5000回転の最新型CNC旋盤を導入。  
導入機種名:CNC旋盤TCN-2100L3対話仕様  
(株)滝澤鉄工所 製  
最新型CNC旋盤を導入すると手作業での磨き工程がなくなり、さらに各工程が10分短縮となる上、コスト改善に繋がりました。



- 株式会社フジテツ
- 〒744-0002 山口県下松市大字東豊井898番地の3
- TEL 0833-43-5530 FAX 0833-43-6409

山口県下松市にある金型部品製作を行う株式会社フジテツ。弊社が得意としているのが穴の位置をずらす、大きさを数ミリ変更するなどの細かな仕様変更への対応。特にNC旋盤の切削技術は受注先の企業から技術指導を依頼されるほどの高い信頼を得ています



最新型のCNC旋盤。作業時間の短縮とコストダウンに繋がった。



様々な金属部品をNC旋盤等で製造。



数ミリ単位での細かな仕様変更が可能。



### 今後の展望

これまでは、弊社の技術力を信頼してくださるお客様から注文を頂いたにもかかわらず、生産能力に限界があり、残念ながら全てにお応えすることができませんでした。現在は、新しい機種の導入で作業時間を短縮するコストダウンをはかりながら、受注量を増やすことが可能になっています。今後は、弊社の技術力にさらに磨きをかけ、新たなビジネスチャンスにつなげていきたいと思っています。

代表取締役社長 藤井 丹二

## 高性能切断機導入によるパイプ、鋼材等材料加工の高精度化と作業効率、製造能力UP計画

材料(鋼材、パイプ等)の材料加工工程で、目視に頼っていたものをデジタル化し部品精度向上と高速切断による加工時間の短縮、製造能力UPを図る。合わせて、グリーン配管、薄物配管分野に進出する。

### 本事業の取組み経緯

弊社は、パイプ配管の溶接作業に特化した会社です。

ここ、近年の配管作業では精度と不純物の混入防止や接合部分を完全に溶け込ませる裏波溶接等が要求されるようになり、こうした要求を満たすには材料の正確な切断と、きれいな切断面が必要となります。

パイプの配管といっても様々な手法があり、パイプの内面に継ぎ目ができないように溶接を行う「裏波溶接」という手法があります。これは、内面に継ぎ目ができ無事により液溜まりや狭小部からの異物混入が発生しないことで化学プラントや医療関係などさまざまな分野で必要とされるグリーン配管の技術です。

また、特殊配管部品を使用したパイプでは、溶接後の製品の品質安定を図るためにもパイプ自体の切断面の精度が要求とされます。近年のより精度の高いパイプの配管溶接に対応するためには、パイプ自体の溶接部分の切断面の正確性が重要となります。これまで、特殊なパイプの切断は、外部に発注していたのですが、納期に時間がかかったり、実際現場に持ち込んだときに微妙な修正ができなかったり、コストもかさむことから自社でパイプの切断を行うことを決めました。

精度の高いパイプの正確な切断面を得るために、弊社では、高性能切断機を導入することを決断しました。

### 本事業の取組み成果

この高性能切断機(形鋼用ハンドソーマシンST II 4565)を使用することで、現状の主力分野である建設用部材を工場内で精度良く、材料の加工から組み立て、溶接まで行うことができるようになったほか、大型鋼材の切断も可能になりました。

増えてきているグリーン配管での品質向上と納期厳守のため、社内で材料加工を実現することは工事全般の一括受注が可能になり収益性の向上にもつながりました。

### ものづくり補助金の導入

形鋼用ハンドソーマシンSTII4565  
パイプ・鋼材の切断に使用。



- 株式会社リュウト
- (本社工場) 〒745-0802 山口県周南市大字栗屋字奈切50番地6  
(下松工場) 〒744-0023 山口県下松市大字末武中下和田1247-1
- TEL 0834-34-6120 FAX 0834-34-6127

周南市にある株式会社リュウト。  
平成27年に設立されたこの会社は、化学プラントや、製鉄所、商業施設等の配管部材加工をはじめ、建築用部材や構造物の溶接加工を請け負っています。



ものづくり補助金で導入したハンドソーマシン。 確かな技術力で安心の品質を作り出します。



設計を担う事務所内



活気にあふれる溶接作業場



パイプ内面に継ぎ目ができないようにする「裏波溶接」

### 今後の展望



弊社にしかできない技術を、さらに向上させ山口県はもとより、県外からの発注にも積極的に応えていきたいと思っております。また、パイプ配管における一括した業務受注を請け負うことを目指しながら、新たな市場を開拓し、これまで蓄積した溶接のノウハウにさらに磨きをかけていきます。

代表取締役社長 林 隆人

設備投資のみ 対象類型 新規顧客への開拓、独自性・特許性の獲得、ブランド力の強化、顧客満足度の向上、業務効率化・選別、IT活用(I)、サービス提供プロセスの改善、IT活用(II)

## 出産や子育てをしながら女性医師が活躍できる画像診断環境の整備事業

女性医師が出産や育児で医療現場を離れると、その期間は医療業務に従事できず、その後に復帰されても子育てとの時間調整に苦労されているのが現状です。

本事業では育児や子育て期間中の放射線科医師が在宅で、手の空いた時間に医療業務に従事できる在宅画像診断の環境を整備します。

### 本事業の取組み経緯

山口医療画像研究センターでは、医療機関でCTやMRIなどで撮影された画像が専用回線で送られ、山口大学放射線科医局を中心とした専門医が診断する遠隔画像診断が行われています。

現在の課題は医師の不足により、遠隔画像診断を必要とする医療機関の要請に十分応えきれていないことです。

こうした中で、診断の効率化を考え、医師が山口医療画像研究センターに来なくても、ネットワークの環境さえあれば、どこでも診断ができる在宅画像診断システムの導入を検討してきました。

特に、今回は産休・育休に入られる女性医師の働く場をつくる目的で、今回の補助金制度を活用し、在宅画像診断システムを導入させていただきました。

### 本事業の取組み成果

医療の技術革新には目覚ましいものがあります。

今回の在宅画像診断システムの活用は産休・育休に入られ、医療現場から離れた医師の医療技術の感覚が鈍らないようにして、復帰される際にスムーズに現場に戻れるようにすることが第一の目的でした。

今回のシステムを利用され、職場に復帰された医師からは「長期間にわたり医療現場から離れるのは不安があり、時間があるときに少しでも医療業務に携われたのは良かった。現場に復帰するのに有効。」との評価もいただいています。

### ものづくり補助金の導入

導入した在宅画像診断システムはクラウドサーバー上で画像診断ソフトが動作し、在宅で診断する医師のパソコンの画面上にはサーバー上で動作する画像診断ソフトの画面情報だけが暗号化・圧縮されて送られるようになったため、安全性が高められただけでなく、高速化により診断効率が格段に向上しました。



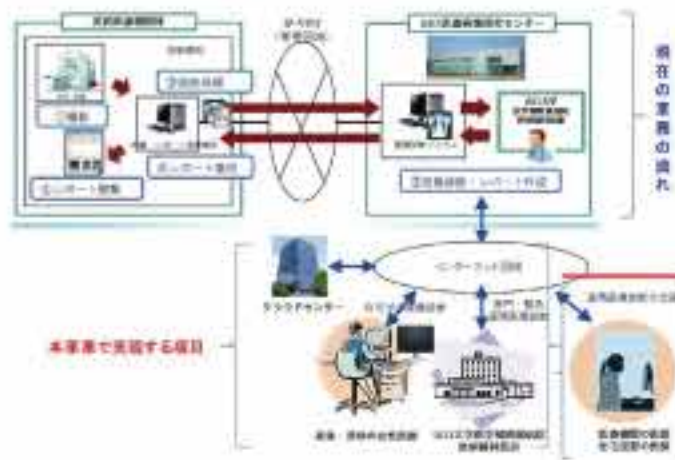
- 株式会社医療福祉工学研究所
- 〒755-0068 山口県宇部市東小串1丁目1番36号
- TEL 0836-37-1281 FAX 0836-37-1282



株式会社医療福祉工学研究所は、歴史的に理工連携が盛んな山口大学において、その研究成果を製品化・事業化する事で、社会へ貢献する為に設立された、山口大学発のベンチャー企業です。2004年(平成16年)4月に設立した後、2006年(平成18年)6月には宇部市東小串に山口医療画像研究センターを開設し、遠隔画像診断コンサルティング事業により、地域医療へ貢献してきました。



育休中の医師でも、在宅で作業が可能。医療業界へのブランク回避にも役立っています。



在宅画像診断システムはこれからの医療にも大きく貢献。



### 今後の展望

今後は既存の遠隔画像診断システムと在宅画像診断システムのデータ連携の自動化を行い、産休、育休の医師に限らず、全ての医師が在宅画像診断システムを利用できるようにしたいと考えています。最終的に地域医療にとっては休日夜間の緊急診断レポートの提供ができるようになればいいと考えています。

代表取締役社長 白石 英雄

## 高品質な麹を使用した雑味のない高品質な日本酒の製造・販売

日本酒の品質に最も影響する麹の品質は、製造環境(温度や湿度管理)に大きな影響を受ける。新しい麹製造設備を導入することで製造環境を厳密に管理し、高品質な麹を製造する。高品質な麹を使用すれば「雑味」の少ない高品質な日本酒が製造できるため、その販売を拡大する。

### 本事業の取組み経緯

これまで、様々な日本酒品評会で金賞や大賞を受賞。酒造りの技と技法が評価されてきました。私どもが造る日本酒は特に純米酒や大吟醸での評価が高いのですが、賞を受賞し大勢の方に飲んでいただく機会が増え、評価の反面、様々な要望がここ最近増えてきました。「雑味を抑えて欲しい。」「香りがもっと欲しい」などの要望です。雑味を改善する方法は、高品質な麹を作り上げること。

主な課題は、2つありました。

1つは、機械の老朽化により、温度管理ができないこと。

もう1つは必要以上に従業員に負担がかかっていたこと。これを改善するために、国の助成制度を活用し、新しい機器の導入を決めました。

### 本事業の取組み成果

今回導入したのは、麹室の温度・湿度を±1℃の精度で感知し、制御を行う「麹製造恒温恒湿ユニット」。従来の電熱ヒーターの約2倍の速さで、麹室を調温できるプレヒーター200v。

感知温度や設定温度がデジタル表示可能な制御盤は、人的な測定ミスや制御ミスを早期に発見することを可能にしました。

麹の重量を測定する盛床用ロードセルは、従来の小分け作業が不要になり、測定作業による麹の温度変化や殺菌汚染を抑制できるようになりました。

新しい機器を設備投資したことで、温度を正確に制御できるようになり、高品質な麹が製造可能となりました。これにより、従来製品の「雑味」「香り」が改善されたほか、従業員の作業負担を軽減することができました。

### ものづくり補助金の導入

■麹製造恒温恒湿ユニット 温度・湿度センサー4個とプレヒーター12枚、制御盤を連携させたユニット。麹室の温度・湿度を±1℃の精度で感知し、制御を行う。これにより、麹の温度経過をモデルと同様に制御することが可能となる。■プレヒーター200v単相500W■制御盤(床・棚・出麹室・センサー他)■盛床用ロードセル(ロードセルユニット4台・指示計1台・和算箱及び信号ケーブル)



- 有限会社岡崎酒造場
- 〒758-0141 山口県萩市川上464-1
- TEL 0838-54-2023 FAX 0838-54-2220

原産地「長門峡」の近くで 大正13年より創業をはじめた岡崎酒造場。昭和45年 阿武川ダムの建設により、萩市の上流にあたる現在地に移転。主力商品の日本酒「長門峡」は、これまで全国各地の新酒・清酒鑑評会で金賞や優秀賞など数多くを受賞してきました。



より良い酒造りを目指して、早朝から仕込みを行います。

伝統の技を受け継ぎながら、本物の味わいを提供します。



主力商品の「長門峡」。多くの方に親しまれています。



麹製造の温度、湿度を徹底管理。



金賞や優秀賞など数多くの賞を受賞。

### 今後の展望



高品質な麹を作り出せたことにより、これまでの麹では造ることができなかった、新たな商品の開発に取り組んでいます。これまでの酒も、もっと美味しくしながら、新商品も開発して市場のニーズを開拓したいと思っています。世界中の人にうちの酒はうまいと言ってもらえることが私の夢です…

代表取締役社長 岡崎 考浩

## 洗浄マジックおよびコーティングマジックの全国展開

本補助事業では、弊社が開発・製造している「業務用特殊洗浄剤及び再汚染防止剤」の販売代理店による流通体制を確立するとともに、同洗浄剤・再汚染防止剤を活用した「メンテナンス業務」における、個人市場向け商品の製造に必要な装置を導入し、「商品容器の小容量化」、「製造効率の向上」などを実現し、同業務の受注拡大を図る。

\*洗浄マジック及びコーティングマジック

### 本事業の取組み経緯

2013年にメンテナンス事業の開始に合わせ開発した洗浄マジックは、ペイントリメイクよりも価格・工期面で優位であるだけでなく、清掃専門業者でさえ対応困難な汚れを速やかに除去することが可能で、販売を始めたところ、予想以上に反響が大きく様々な企業から商品の購入や問い合わせがありました。しかし、手作業のため、時間と人員を大幅に費やし非効率な状況で、また、市場からの大きな需要があるということで、洗浄マジックを全国展開していくにあたり、「納入までの時間短縮」、「少量容器へのボトルリング作業の簡易化」「市場における性能評価の数値化」の3つの課題を解決することが重要になりました。

全国展開を視野に3つの課題を解決するために、自動で液体を攪拌できる「ポリエチレン製タンク付攪拌装置一式」小容量の製造にも対応可能な「高性能純水製造装置」洗浄性能を表示・数値化するための計測器「分光色差計」この3つの機材を導入しました。

### 本事業の取組み成果

新しい設備の導入により、出荷するまでの納期が1/2程度に短縮され、容器サイズも多様な商品に対応することが可能となりました。こうして作業の効率化が図れたことにより新たな新商品を生み出すことにも繋がりました。

洗浄マジックの量販化の中で新しく開発されたのが、防カビに威力を発揮するモールドマジックです。この商品は幅広い抗菌スペクトルを有する防カビ剤と、種々の処理剤・仕上げ材との適切な組み合わせにより様々なカビ汚染に迅速に対応が可能となります。

モールドマジックの販売を開始したところ、全国の食品関連企業様から多くの問い合わせをいただき、対応するために、業務の拡張を考えているところです。新しい機材導入がこういう事象を生み出すとは考えてもいませんでした。

### ものづくり補助金の導入

- ①自動で液体を攪拌できる「ポリエチレン製タンク付攪拌装置一式」
- ②小容量の製造にも対応可能な「高性能純水製造装置」
- ③洗浄性能を表示・数値化するための計測器「分光色差計」



- 株式会社オクタニ
- 〒755-0808 山口県宇部市西平原4丁目2番18号
- TEL 0836-31-2707 FAX 0836-21-8721

昭和30年に創業し、もともとは業務用塗料・洗剤などの取扱問屋でしたが、業務を拡大するにあたり、2013年に環境メンテナンス事業を始めました。そこで開発されたのが洗浄マジックです。この製品は、使いやすさと性能の高さから大きな注目を集めました。



今回ものづくり補助金で導入した装置。時間短縮やコスト削減に大きな効果がありました。



洗浄のことなら弊社にお任せ下さい。



洗浄マジックはあらゆる汚れに対応。



### 今後の展望

弊社の製品に信頼をいただき、様々な企業様から多くの発注や問い合わせをいただいています。これからは、商品のブランディング力を高め、PRしながら全国展開を広げていきたいと思っています。

企画開発室 川上 玲奈

## 石油プラント等で使用される複雑形状の鋳物製大型コンプレッサー部品等への表面処理による高品質化

鋳物製で、複雑形状の部品等には、表面性状(巣穴)や製品形状を考慮した前処理工程・めっき工程が求められる。今回は前処理で振動子の配置を工夫した超音波洗浄と電解洗浄を行った後、無電解ニッケルめっきを施工し、熱処理により、高硬度のめっき皮膜を施す。これらの取り組みにより、複雑形状の鋳物製部品等への高品質なめっき加工を可能にし、他社との差別化を図る。

### 本事業の取組み経緯

これまで、切削加工が施されたある程度複雑形状の大型製品にめっき加工を行ってきたのですが、発注先から、これまで行ったことのない複雑形状の鋳物製大型油圧コンプレッサーのシリンダ等へのニッケルメッキ加工を頼まれ、新しい市場を開拓していくためにもチャレンジすることを決めました。

鋳物製品は製造工程でその表面に多くの巣穴と呼ばれる凹部が形成され、密着の良いめっき皮膜を施すことが困難といわれています。一般的には、超音波洗浄による前処置等が有効とされていますが、複雑な形状をもつ製品は、超音波洗浄だけでは、完全な前処理をすることができませんでした。

社内で協議を重ねた結果、鋳物製品を洗浄するためには、従来の超音波洗浄を基本に、新しい超音波洗浄機と、高速交流反転電源による整流器を導入することを決めました。

### 本事業の取組み成果

超音波洗浄機と高速電流反転整流器を使うことで、金属表面の洗浄を行うことができたのですが、発注を受けたときにメーカーからは、工業用クロムメッキなみの硬度も要求され、その課題を解決するために、併せてベーキング炉の導入も決めました。

試行錯誤はありましたが、導入したベーキング炉で無電解ニッケルめっき後に、熱処理400℃×1hrをした結果、工業用クロムめっき並みの硬度Hv900に硬化させることに成功しました。鋳物製で、複雑形状の部品等には、表面性状(巣穴)や製品形状を考慮した前処理工程・めっき工程が求められ、今回は前処理で振動子の配置を工夫した超音波洗浄と電解洗浄を行った後、無電解ニッケルめっきを施工し、熱処理により、高硬度のめっき皮膜を施しました。

これらの取り組みにより、複雑形状の鋳物製部品への高品質なめっき加工を可能にし、他社との差別化を図り、鋳物における無電解ニッケルめっきの強化が実現出来ました。

### ものづくり補助金の導入

#### 超音波洗浄機

鋳物表面には巣穴が多く存在し、巣穴の内部に入り込んだ前処理等の液を、超音波を液中に照射することで、頑固にこびりついている汚れや粒子を剥離・拡散・振り切る。

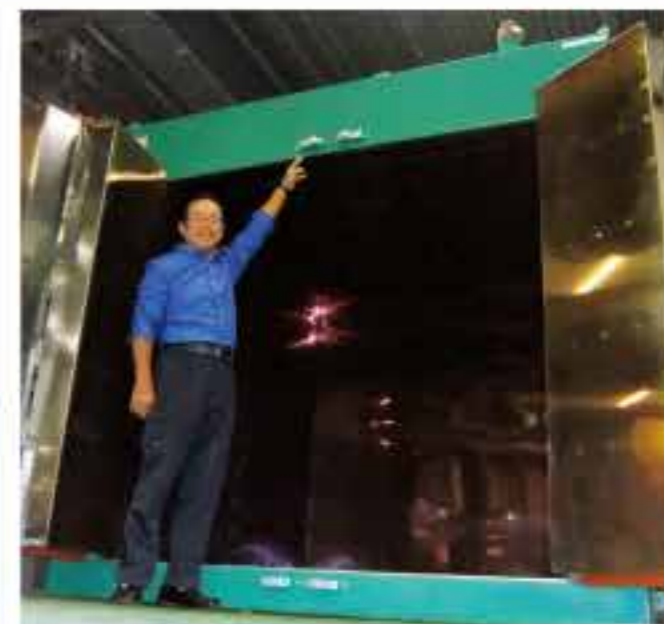
高速電流反転整流器 鋳物表面に存在する不純物を、鋳物自体から発生する水素あるいは酸素の発泡力により剥離除去し、清浄な表面を得る。

ベーキング炉 無電解ニッケルめっき後に、熱処理(400℃×1hr)にてHv900に素材を硬化させる



- 株式会社光洋金属防蝕
- 〒744-0011 山口県下松市西豊井1387-10
- TEL 0833-41-4233 ■ FAX 0833-41-4269

1969年の設立以来、ニッケルメッキ、亜鉛メッキ、アルマイト加工処理など様々な材質の表面処理を行ってきました。顧客からのどんな要望にも応えられる企業体質を構築、地域になくてはならないめっき会社を目指します。



健康宣言証取得など社内の働き方環境の向上にも 補助金にて導入した大型ベーキング炉。取り組んでいます。



自動揺動装置めっき後の様子



無電解ニッケルめっき



シリンダーめっき品

### 今後の展望

今回の取り組みにより、耐食性・耐摩耗性が要求される複雑形状の製品へのメッキ加工が可能な革新的な技術を開発することが出来ました。

この技術を活用し、今後は鋳物メッキ市場のシェア拡大を図っていきます。

代表取締役社長 清見原 和則



# 株式会社はつもみぢ

一般型 対象別取組 製造環境、バイオ

## 瓶燻殺菌法による清酒の瓶詰めと加熱殺菌の自動化による生産性向上と高品質清酒の製造

清酒は、醸造後に酵素の動きを止め香味の熟成するが、湿度や処理時間、外気により品質が劣化が進むことから、瓶詰めと加熱殺菌工程の合理化と自動化を行い、生産性の向上と高品質な新酒を製造販売することで売上拡大を図る。

### 本事業の取組み経緯

歴史のある我が社ですが、実は昭和60年に一度日本酒づくりを休止しています。しかし、「やっぱり地元周南のお酒をみなさまにお届けしたい」との思いから、平成17年から酒造りを再開しました。そこでこだわったのが、新酒の豊かな味わいを一年を通して楽しんでいただける“四季醸造”です。タンクを2組みに分けて交互に仕込むことで“四季醸造”を可能にしました。しかし、ここで一つの問題点が浮上したのです。それは酒造りの最終段階、瓶詰め工程にありました。瓶詰め作業には、大きく3つの工程があります。まず、清酒を瓶に流し込む工程。次に、清酒の雑菌を取り除く加熱殺菌と瓶を冷却する“火入れ”と呼ばれる工程。そして3つめが、栓をする工程です。

これまで当社では、3つの工程を全て手作業で行なっていました。しかし、どうしても時間がかかってしまうため、せっかくの新酒の風味がその分落ちてしまいます。酒の風味を損なうのは温度・光・酸素の3つ。瓶に詰める作業をより迅速に、かつ空気に触れる時間を少なくすれば、できたての風味を保てます。そこで、できたての日本酒にとことんこだわるため、ビン詰め工程の自動化、及び火入れ工程の効率化を図る新たな設備の導入に踏み切りました。

### 本事業の取組み成果

瓶詰め自動化で、品質は格段に向上しました。清酒が酸素に触れる時間がほとんどなくなって、できたてのまま瓶に詰められてる感じです。火入れの工程では、殺菌と冷却を、より短時間で効率よく行えるようになり、火落ち菌と呼ばれる雑菌の活性も防げるようになりました。

また、栓を打ち込む作業では、これまで見られた半打ちという状態がなくなり、ここでも高い品質を保てるようになりました。新しい設備の導入は、品質向上だけでなく、作業効率の大幅なアップに繋がりました。従来に比べ、2時間近くも短縮されたのです。

より美味しいお酒をお客様にお届けできるだけでなく、スタッフの作業も大幅に効率化できて予想以上の成果を実感しています。

### ものづくり補助金の導入

- 清酒充填ライン
- ・ラインフィルター-SFL-6型
- ・マルチキャッチャー SPC-3000型
- ・コンベア関係

手動で行っていた瓶詰を自動で充填することが出来、瓶詰時間も大幅に短縮された。  
導入前4~5時間→1時間~1時間半へ短縮  
瓶詰時に半打ちだったものが完全打ちできるようになり、瓶詰から火入れまで、安全に品質を損なうことなく行うことが出来るようになった。



- 株式会社はつもみぢ
- 〒745-0014 山口県周南市飯島町1-40
- TEL 0834-21-0075 ■ FAX 0834-21-4075

創業は、文政2年。地域の米や水、そして周南の風土を活かした酒造りを目指し、「周南の華・郷土の美酒」を合い言葉に山口の地酒を作っています。主力商品は「原田」、地元の素材にこだわっています。



地元産・地元製造にこだわった主力商品の「原田」。



酒蔵見学は日曜・祝日以外毎日開催。普段なかなか見れない酒造りの現場がご覧になれます。



### 今後の展望



これからも、さらに美味しい周南の日本酒を、日本だけでなく、海外のみなさんにも飲んでいただけるようにチャレンジを続けたいと思います。  
周南の華・郷土の美酒を目指して、地域の米や水を生かし、これからも伝統の技と新しい技術を融合させ、酒造りを進化させていきます。

代表取締役社長 原田 康宏



## 最新高速型NC旋盤導入と機械の多台持ちの推進による生産性の向上と売上向上

今後のIoT、ロボットの普及に伴う半導体需要に対して増産が見込まれる「半導体製造装置向けの精密部品加工」に対応するため、最新高速型NC旋盤を導入し、同時に機械の多台持ちを推進し生産性の向上を図り売上の向上を目指す。

### 本事業の取組み経緯

「他社にはできないことをやろう!」というのが創業当初からの我が社の社風です。より小さく、より高精度に、そのことを追求した結果、顧客のみならず、「他でこんな加工は見たことがない!」と褒めていただけるようになりました。

ここまで小さいと、精度が落ちたり、不良品率が高くなるのですが、私どもでは、これまでの納入実績で培ってきた技術と経験によって、高精度な部品加工に自信を持っています。

そんなこだわりを持つわたしたちの技術は、こんなところでも実証されています。「全日本製造業コマ大戦」。全国の技術に覚えのある中小企業がそのプライドにかけて挑む、直径2センチのコマ同士の戦いで、2012年からスタートしました。2017年度の大会で全国三位に輝きました。2013年に山口場所が開かれ、軽い気持ちで参加したのがきっかけです。この場を経験したことで、その後の製品づくりにも、大きな影響を受けました。しかし、半導体素子の需要の増加と高性能化は、加速度的に進み、半導体製造装置も次々と進化を求められています。実は、半導体の需要は右肩上がりに増えている一方で、その製造装置の市場規模は横ばいです。これは生産性の高い装置を低コストで造らないといけないということを意味しています。そのため、私たちも、より多くの部品をより早く、低コストで造る必要に迫られています。

そこで増田工作所では、最新の高速型NC旋盤機械の導入を決めました。

### 本事業の取組み成果

最新の高速型NC旋盤機械の導入により、従来のものよりコンパクトながら、その切削性能は高く、対話ソフトの搭載で、作業スピードも大幅に上がっています。

また、従来の旋盤機械との複数利用により、より多くの発注にもスピーディに対応できるようになりました。競争の激しい半導体製造機業界において、納期の遅れは大きなマイナスとなってしまいます。この機械の導入により、生産性がアップし、スピード面でもコスト面でも大幅に改善を図ることができました。

### ものづくり補助金の導入

導入機種名:株式会社滝澤鉄工所 NC旋盤TCC-2000L3  
 ・コンパクトで切削性能、作業性を重視した機械  
 ・フロントドアが鋼板二重構造 → 作業者の安全を強化・機内ベッドシュート角度が80° → 切屑の滞留を排出  
 → 切屑の熱影響を受けにくい構造・最大加工径φ220mm 最大加工長171mm  
 工具本数 8本 主軸回転数4000min-1  
 ・対話プログラミング装置(数値制御装置)  
 対話ソフト搭載により、見やすさ、使い易さ、スピードアップが可能。



- ・有限会社増田工作所
- ・〒744-0043 山口県下松市東陽2丁目2番6号
- ・TEL 0833-44-2352 ・FAX 0833-43-9361

1972年創業、NC旋盤を用いた精密加工を得意とする下松市の増田工作所は、主に半導体製造装置の精密加工部品や、精密配管部品の加工製造を行っています。



今回、ものづくり補助金により新たに導入した最新型の高速「NC旋盤」。これにより、作業効率が大幅にアップ!!



増田工作所の技術が結集したコマ



「全日本製造業コマ大戦」にて数多くの賞を受賞



### 今後の展望

機械の2台併用により、大幅に生産性が向上し、取引先からの特急品への対応も速やかに行えるので、これまで以上のビジネスチャンスを狙っていけると考えています。また、より高精度な部品の供給が求められる医療業界の機械加工部品にも、是非チャレンジしていきたいと思っています。

増田 徹

設備投資のみ 対象類型 新規顧客層への展開、独自性・独創性の発揮、価格や品質の見える化、機能分化・連携、IT利活用(1)

## ITによる産地情報・評価システム導入型の地域資源フル活用ベーカリー事業

地域資源を活用した天然酵母パン及びピザを開発し産地情報・評価システムを導入した販売を展開し地域食材の需要拡大を女性のワーク・ライフバランス推進した雇用によって計画の実現を目指す。

### 本事業の取組み経緯

長門には、本当に自慢できる様々な農産物や水産物がありますが、なかなか販売に直結できず、まずは、生産者が異業種と連携し、地元の農産物売り出すことから始めました。

手始めに近隣の道の駅などへ農産物の卸売を始め、取扱い商品を増やしていきましたが、新たな販路拡大や商品開発を行うことを決めました。平成30年に長門市初の道の駅がオープンする計画を受け地元の商工会議所に相談し、市外から来られる方に様々なアンケートをとったりしていく中でパンに目をつけるようになりました。地域資源を生かすことができる天然酵母パンは作れないかと考えました。

長門市にはパン屋が少なく、新しい道の駅での販売また、市内にある観光施設の湯本温泉でも朝食は、和食が多く、特徴のある地元産のパンを売り出せば、大きな需要が生まれるのではないかと。独自性のある天然酵母の調査が始まりました。

県の産業技術センターに依頼し地域資源8品目から抽出を行い、何度もパンの試作研究を重ねた結果、海でとれた海藻から天然酵母を作ることができました。それを使えば、長門だけの特産となる天然酵母パンを売り出すことができると実行し、海藻から天然酵母パンを製造するために、弊社では、新たな設備(デッキオープンや冷蔵庫等)を導入しました。

### 本事業の取組み成果

こうした天然酵母用の設備をそろえるとともに、パンを焼くためのガス使用のオープンデッキやドーナツ類が製造できるフライヤー、食パン等を定形スライスできるパンスライサーなどを購入し、本格的に地場資源を利用したパン作りに取り組みました。

新しい設備の導入と酵母の増殖技術の開発により製造が始まったオリジナルのパン作り。使用する小麦には県内産のせときららを使用し、より地域色を出しています。

まったくの手探りから始めたパン作りですが、なんとか商品までこぎつけることができました。

もちもち感があって美味しいと食べた方からもご好評をいただいています。

これからも、新しい特産品づくりに挑戦し、地域の活性化に役立てばと思います。

### ものづくり補助金の導入

- パン製造設備 デッキオープン FLAME JG-44YW
- 共通設備 冷蔵庫 AYC-090RM
- プレハブ冷凍庫 2450×1800×2200
- ドゥコンディショナー2台 QBX-216DCLT2
- 台下(テーブル型)冷蔵庫 AYC-150RM他
- ピザ製造設備 移動式ピザ釜 Pellet Oven PGY16



- 株式会社63Dnet
- 〒759-4102 山口県長門市西深川2608番地2
- TEL 0837-22-4671 FAX 0837-22-4555

長門市にある株式会社63Dnet。地元の特産品の販売や資源を活用した商品を販売するために、農業生産者が中心となって立ち上げた会社です。海辺のパン屋「LaLa Bakery」や地元長門産の新鮮な野菜等を販売する「LaLaフラン」の店舗展開をしています。



地元長門産の野菜を販売する「LaLaフラン」



海藻からの天然酵母で作るパンは好評を得ています。



パラエティーに富んだパンをご用意しています。



平成30年、センザキッチン内にオープンしたパン屋「LaLa Bakery」



### 今後の展望

63Dnetでは、平成28年7月に地元スーパー内にテナントとして直営店舗「LaLaフラン」をオープンし地域農産物及び加工品などを中心とした小売事業を始めました。これからも、地域食材の販売促進と地域雇用の推進に取り組んでいきます。

代表取締役社長 末永 裕治

**データ集**

- 「ものづくり補助金」制度概要
- 「ものづくり補助金」採択案件一覧
- 「ものづくり補助金」採択案件別集計表

**「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」**

●事業の目的

国内外のニーズに対応したサービスやものづくりの新事業を創出するため、認定支援機関と連携して、革新的なサービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行う中小企業・小規模事業者の設備投資等を支援します。

●補助対象者

本補助金の補助対象者は、日本国内に本社及び開発拠点を現に有する中小企業者に限ります。

●補助対象事業・補助率等

本事業では、【革新的サービス】、【ものづくり技術】の2つの類型があります。それぞれについて「1. 一般型」、「2. 小規模型」、「3. 高度生産性向上型」があります。

	【革新的サービス】	【ものづくり技術】
一般型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助上限額: 1,000万円</li> <li>・補助率: 2/3以内</li> <li>・設備投資が必要</li> <li>・補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、運搬費、専門家経費</li> </ul>	
小規模型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助上限額: 500万円</li> <li>・補助率: 2/3以内</li> <li>・設備投資可能(必須ではない)</li> <li>・補助対象経費: 機械装置費、原材料費、技術導入費、外注加工費、委託費、知的財産権等関連経費、運搬費、専門家経費、クラウド利用費</li> </ul>	
高度生産性向上型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助上限額: 3,000万円</li> <li>・補助率: 2/3以内</li> <li>・設備投資が必要</li> <li>・補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、運搬費、専門家経費</li> </ul>	

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 採択案件一覧

●1次公募 (84件)

事業者名	事業計画名
清和工業株式会社	鉄道インフラ輸出における生産システムの構築
株式会社井上商店	自動計量機導入によるレトルト商品の製造・販路の拡大
株式会社クボタ製作所	半田付きハーネス用自動生産／検査システム導入による高品質化と国内生産への回帰
株式会社中村鉄工所	長尺リニアモーターマシニングセンター導入による高能率フレーム加工
有限会社関西製罐	平角塗料缶の巻締め部を高周波誘導加熱接合することで漏れ不良を限りなくゼロに削減
株式会社マルニ	編集と営業の根本的な生産性改善による定期刊行物印刷の受注拡大
株式会社フジテツ	CNC旋盤導入による精密樹脂レンズ製造金型部品の品質と生産プロセスの向上
フジミツ株式会社	蒲鉾生産ライン改造による高級・新商品開発・販売事業
井岡武道具株式会社	武道用ゼッケン並びに垂(たれ)ゼッケンの短納期を実現する生産革新
株式会社安原設備工業	既存排水浄化槽の浄化性能向上に特化した排水浄化パッケージサービスの開発
有限会社小野商店	フルカラーカメラ搭載小型光選別機による精米への異物混入防止並びに除去
テクニカルカワモト	CNC旋盤・自動化システム導入による精密小型部品製作の効率化と品質向上
柳井紙工株式会社	マスタープランカーシステム導入による紙製パッケージの品質向上と新規顧客開拓
株式会社フェアリーS. ガーデン	新設備導入と新工場への移転による生産能力の向上と新事業の推進
株式会社まるわステンレス工業	熟練技術との融合を目指した複合機導入による独自性の確立と競争力強化
株式会社ひびき精機	半導体製造装置部品・航空機開発部品の生産性向上に向けた最新モデル導入事業
企業組合うずしお母さんの店	製造設備の強化による地元で愛される「鯛寿司」の販路拡大
有限会社梅乃葉	希少性の高い高鮮度なケンサキイカ加工品の生産力向上と販路拡大
有限会社三田産業	破碎設備の導入による新商品開発及びコンクリートリサイクル事業
白井興業株式会社	複合加工機導入による製鋼用モールドの革新的加工技術の開発とリサイクル化による低コスト提案の実現
有限会社ほうえい堂	和菓子の香・味を損なわない冷凍・包装システム導入による国内外の販路拡大
株式会社松田鉄工所	新規事業分野の技術基盤確立のための生産プロセス革新と事業拡大
株式会社ダイワ	シオルダー型、外壁洗浄・ガラスコーティング・洗浄装置の試作・開発
株式会社藤本コーポレーション	DM作成の内製化による納期短縮とコストダウンの実現
菽ガラス工房有限会社	体験型観光客受け入れの効率化を目的としたレーザー加工機の導入
株式会社味村鉄工所	NC横中線リフライス盤による工作機械主要部品の生産
株式会社フクチ産業	中ぐり工程の革新による自社開発製品粉体充填機の品質強化と販路拡大
有限会社曾根ダクト工事	最新機器導入によるリードタイム短縮及び商圏の拡大、受注先への工程管理支援
株式会社ヤマモ水産	新工場設立及び新設備の導入による生産性の向上と新商品(塩干)の開発
株式会社弘木技研	最新設備の導入とIT、IoTを活用した生産プロセスの強化による国際競争力の強化
中村建設株式会社	水に接触すると硬化する【固まるフレコンバッグ】の事業化
南西水産株式会社	特殊冷風乾燥機を用いて通年扱える新商品を開発、作業の平準化を図る
株式会社グルメロード	下松から世界へ！急速冷凍技術を活用した新市場開拓
株式会社塩田鉄工所	最新型帯鋸盤導入による各種機械部品の多品種少量製作プロセスの強化
丸三食品株式会社	地方創生に貢献する最新連続充填ラインの構築
林工業株式会社	高性能工作機械導入による多品種・高品質・短納期化の実現
岡田水産株式会社	全自動真空包装機導入による水産加工品の品質改良と生産性改善
株式会社ふく衛門	業界初「寒さわら」等の燻製商品を開発し新マーケットを開拓
株式会社ストロベリーメディアアーツ	次世代スクリーンマネジメントシステムと高画質映像の融合
有限会社嶋村化成	製品の曲りや外観不良等を抑えた高品質肉厚ポリエチレンパイプの開発
日本海洋産業株式会社	LNG-STS用配管の遮断弁に設ける人為的遠隔 離脱システムの開発
凌和ダイヤ株式会社	汚水浄化設備導入による道路カッター工事の生産性向上
有限会社ムサン	世代ごとのニーズに対応した蒲鉾食品展開で新たな魚食文化の創造と健全な食生活への貢献
株式会社リュウト	高性能切断機導入によるパイプ、鋼材等材料加工の高精度化と作業効率、製造能力UP計画
株式会社アルジュ・ジャパン	3DCAD導入によるオリジナルカー設計

有限会社中屋うに本舗	山口・北浦食材にこだわり“漁師が食べるうまい！”の開発と提供
RIDE TOTAL SERVICE	高精度旋盤導入による作業クオリティの向上及び特殊塗装装置導入によるブランディングパーツ開発力の強化
中村被服株式会社	幼稚園制服専門メーカーとしての品揃え充実とオリジナルニーズの対応力向上
シンテック株式会社	液晶表示器生産現場の要望を反映した超高機能検査装置の製造期間短縮
パッセル化学株式会社	養殖用資材向け海洋性生物付着防止製品の開発、製品化
有限会社ハナダイソテック	機械加工品の内製化による「一括受注機械メーカー」への転身
とくぢ健康茶企業組合	健康茶の生産プロセス改善とクロモジを利用した新たな事業への展開
河村醤油株式会社	食を彩る無添加カラー醤油の開発・製造・販売
株式会社原田食品	生活習慣病対策に求められている糖質ゼロで臭いを除去した画期的なこんにやくの新製品製造
株式会社ヤナギヤ	加熱・冷却式小型ボールカッターの開発
三陽鉄工株式会社	ファイバーレーザー切断機で省エネとランニングコスト低減を実現した精密切断の実行
有限会社樺岡牧場	世界初！黒毛和牛の熟成・抗酸化特殊冷凍システムによる保存・解凍後『完全復元』技術の開発
村田株式会社	設備増強によるガスの安全性・品質の向上と医療用酸素ガスの販路拡大
和牛屋うな道	人と人を繋げ地域資源と地域文化資源を使った新たな特産品の開発販売
有限会社たけな	柑橘類の香り成分(リモネン)の抽出や果皮および果汁を利用した新商品開発
高橋産業株式会社	最新CNCマシニングセンターと低コスト金属難加工技術の融合でオンリーワン加工技術の確立と事業拡大
西日本ステンレス鋼線株式会社	自動MIGスプール巻線機の導入
株式会社日本フーズ	業界初の無添加加工技術を活用した魚のすり身・生ハム・ソーセージの開発
徳山興産株式会社	最新鋭ベンディング設備の同時導入による製造部2工場の生産性革新と最先端高精度板金加工ラインの整備
ベースシステム山口	ドローン導入による3次元メディア製作・調査事業・3Dデータ作成で新たな需要を創造する
住吉工業株式会社	砕石製造プロセスの改善による生産性の向上とIoTを用いた効率的な維持管理計画
平木工業株式会社	大幅な工期短縮とコスト削減を可能とする鉄骨建築サービスの実現
有限会社ひわだや	栓皮茸の屋根技術を現代的意匠に融合した試作開発事業
株式会社リンケン	新たに改良を加えたツイン丸鋸製材機を用いた県産無垢材の生産
赤坂印刷株式会社	IoTを活用した最先端スマートファクトリーの実現
株式会社大津屋	最新設備導入・工程改善による業界最低塩となる新商品“低塩アミノ酸液”の開発・販売
有限会社進藤水産	レトルト加工技術を利用して、レトルト商品(常温商品)の開発・販売
株式会社新和商会	環境配慮・高生産性自動車解体システムの確立による中古パーツの海外展開強化
株式会社アート電子	高性能測定機導入による海外鉄道車両用空調制御装置のはんだ付け品質の向上
有限会社清水屋	高級ファッションビーチサンダルの企画・加工・販売事業の展開
株式会社山口グランドホテル	お客様情報共有システムの構築とおもてなし観光サービスの開発による顧客満足度の向上
有限会社田中商会	コンクリートパイル向け無溶接継手(TPJ)の大径化対応と生産性・品質の向上による事業拡大
株式会社高田	新型焙煎機導入により、安定した受注サービスとデータ化による品質向上を行いブランド展開
AMクリエイト	幅広い素材へ対応した高品質、高速プリンターによる新たな顧客獲得
株式会社キャッスル	ネット通販などの需要を取込む為、多品種受注生産に対応した即納体制の構築
有限会社堀江酒場	新規設備導入による多様な消費者ニーズに対応した酒類の生産拡大と品質向上
光洋技研株式会社	金属部品の切削加工に於ける競争力強化計画
株式会社平和鐵工所	3D設計製作をコアとした技術の高度化による生産プロセスの強化
株式会社アルパーモ	3Dスキャナ導入による自動車フロアマットの製造プロセス改善及び販路拡大事業

●2次公募 (3件)

事業者名	事業計画名
株式会社山口	商品加工ラインの生産性向上で供給力を高め、山口県産「真穴子」を世界に販売
やまぐち県酪乳業株式会社	「かける」ヨーグルト連続生産ラインを確立して、新商品の生産拡大
株式会社ミヤハラ	最新高速高精度小型マシニングセンター導入による、車載カメラ部品加工の生産プロセスの構築

「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」

●公募別採択件数

1次公募	2次公募	計
84	3	87

●市町村別採択件数(本社所在地)

市町村	1次公募		2次公募	
	件数	割合	件数	割合
下関市	19	22.6%	2	66.7%
山口市	9	10.7%	0	0.0%
下松市	7	8.3%	0	0.0%
周南市	7	8.3%	1	33.3%
萩市	6	7.1%	0	0.0%
柳井市	6	7.1%	0	0.0%
防府市	6	7.1%	0	0.0%
長門市	5	6.0%	0	0.0%
宇部市	4	4.8%	0	0.0%
岩国市	4	4.8%	0	0.0%
光市	4	4.8%	0	0.0%
田布施町	3	3.6%	0	0.0%
平生町	2	2.4%	0	0.0%
美祢市	1	1.2%	0	0.0%
岐阜県(山陽小野田市)	1	1.2%	0	0.0%
合計	84	100%	3	100%

●認定支援機関

認定支援機関	1次公募		2次公募	
	件数	割合	件数	割合
山口銀行	38	45.2%	1	33.3%
西京銀行	15	17.9%	0	0.0%
西中国信用金庫	6	7.1%	0	0.0%
萩山口信用金庫	5	6.0%	0	0.0%
商工組合中央金庫	5	6.0%	1	33.3%
東山口信用金庫	2	2.4%	0	0.0%
広島銀行	2	2.4%	0	0.0%
十六銀行	1	1.1%	0	0.0%
十八銀行	0	0.0%	1	33.3%
(金融機関計)	74	88.1%	3	100%

商工会議所・商工会	5	6.0%	0	0.0%
税理士	2	2.4%	0	0.0%
中小企業診断士	2	2.4%	0	0.0%
(公財)やまぐち産業振興財団	1	1.1%	0	0.0%
(その他計)	10	11.9%	0	0.0%
合計	84	100%	3	100%

●類型別採択件数

事業類型		1次公募	2次公募	
革新的サービス	一般型	7	0	
	小規模型	試作開発等	3	0
		設備投資のみ	10	0
	高度生産性向上型	IoT	0	0
		最新モデル	0	0
	小計	20	0	
ものづくり技術	一般型	25	3	
	小規模型	試作開発等	1	0
		設備投資のみ	17	0
	高度生産性向上型	IoT	2	0
		最新モデル	19	0
	小計	64	3	
合計	84	3		

●ものづくり技術・対象類型

項目	1次公募		2次公募	
	件数	割合	件数	割合
デザイン	6	9.4%	0	0.0%
情報処理	5	7.8%	0	0.0%
精密加工	26	40.6%	1	33.3%
製造環境	21	32.8%	1	33.3%
接合・実装	4	6.3%	0	0.0%
立体造形	2	3.1%	0	0.0%
表面処理	1	1.6%	0	0.0%
機械制御	12	18.8%	1	33.3%
複合・新機能材料	4	6.3%	0	0.0%
材料製造プロセス	5	7.8%	0	0.0%
バイオ	2	3.1%	1	33.3%
測定計測	5	7.8%	0	0.0%

●革新的サービス・対象類型

項目	1次公募		2次公募		
	件数	割合	件数	割合	
付加価値の向上	新規顧客層への展開	18	90.0%	0	0.0%
	商圏の拡大	12	60.0%	0	0.0%
	独自性・独創性の発揮	15	75.0%	0	0.0%
	ブランド力の強化	10	50.0%	0	0.0%
	顧客満足度の向上	15	75.0%	0	0.0%
	価値や品質の見える化	6	30.0%	0	0.0%
	機能分化・連携	1	5.0%	0	0.0%
	IT利活用Ⅰ	4	20.0%	0	0.0%
効率の向上	サービス提供プロセスの改善	9	45.0%	0	0.0%
	IT利活用Ⅱ	3	15.0%	0	0.0%

「平成28年度補正ものづくり・商業・サービス開発支援補助金」

●事業の目的

国際的な経済社会情勢の変化に対応し、足腰の強い経済を構築するため、経営力向上に資する革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善を行うための中小企業・小規模事業者の設備投資等の一部を支援します。

●補助対象者

本補助金の補助対象者は、日本国内に本社及び開発拠点を有する中小企業者に限ります。

●補助対象事業・補助率等

本事業では、【革新的サービス】、【ものづくり技術】の2つのタイプがあります。また、それぞれについて、「第四次産業革命型」「一般型」「小規模型(設備投資のみ、試作開発等)」の事業タイプがあります。

注2 事業類型	対象類型	
	【革新的サービス】	【ものづくり技術】
第四次産業革命型	・補助上限額: 3,000万円 ・補助率: 2/3以内 ・設備投資注3: 必要 ・補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費	
一般型	・補助上限額: 1,000万円 ・補助率: 2/3以内 ・設備投資: 必要 ・補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費	
小規模型	設備投資のみ	・補助上限額: 500万円 ・補助率: 2/3以内 ・設備投資注3: 必要 ・補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費
	試作開発等	・補助上限額: 500万円 ・補助率: 2/3以内 ・設備投資: 可能(必須ではない) ・補助対象経費: 機械装置費、技術導入費、専門家経費、運搬費、原材料費、外注加工費、委託費、知的財産権等関連経費、クラウド利用費
		※ 雇用増(維持)をし、5%以上の賃金引上げについては、補助上限を倍増 ※ 最低賃金引上げの影響を受ける場合については、補助上限をさらに1.5倍

平成28年度補正ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金 採択案件一覧

事業者名	事業計画名
弘木工業株式会社	IOTで結合した世界で勝てる鉄道車両用部品の新生産システム構築
有限会社梅乃葉	業界初「ケンサキイカ」の高品質「生ハム」加工商品で新市場・販路開拓
株式会社サンテック	高性能CNC複合旋盤導入による生産プロセスの改善
株式会社村田実商店	ドーナツ製造業界初「自社配合の大量生産によるドーナツの冷凍出荷」
長迫鉄工所	長芯間型旋盤導入による、難削型の「細径長尺品」の加工効率の向上と販路開拓
長屋工業株式会社	CNC複合旋盤導入における高硬度加工
御影建設工業株式会社	新システムが最新設備導入効果を最大化する新工程の構築
長陽コンクリート株式会社	新早強セメントを用いた生コンクリート開発と製造設備増強による新事業拡大・生産体制の確立
晃洋産業株式会社	長尺マシニングセンター導入による鉄道車両荷棚増産対応への生産プロセスの構築
有限会社河三鉄工所	溶接部材製作の短納期、高品質化の実現と省力化、社員の多能工化の推進による処遇改善
西海工業株式会社	ピュアスチーム洗浄の導入で医療薬品向け部品の製造革新と新事業展開
イフセンサーエンジニアリング有限会社	最新の形鋼加工機を導入して、新事業「産業機械の製造据付」を拡大
株式会社光洋金属防蝕	石油プラント等で使用される複雑形状の鋳物製大型コンプレッサー部品等への表面処理による高品質化
周防デンタル・ラボ	歯科用CAD/CAM製作装置で歯科技工物の新商品開発で受注増加と生産性向上
国益建設株式会社	i-Constructionを実現するドローン等を使った赤外線探査システムの実用化
有限会社フラップオート・ジャスティス	自動車整備業の強みを活かした「ペットの訪問火葬サービス」の展開
有限会社鹿野ファーム	ハイパーハム工場の真空充填包装ラインの生産性向上
榊尾歯科クリニック	CADスキャナ導入による利益増と歯科衛生士技術プログラムの開発
有限会社ヤマモト工業	CNC自動パイプ切断装置導入によるプラント配管事業の革新
合同会社おさかなフーズ	骨取り塩さばと地域資源を活用し、革新的な加工方法による高付加価値水産加工品の提供
有限会社猪俣製麺	消費者のニーズに対応した分割冷凍めんの製造
有限会社たお	生産性を高め、さらに販売力強化による惣菜、地域1番店を目指す
株式会社ピーコック	山口県産小麦で作る安心・安全・高品質なパン製品の量産体制の構築
新英工業株式会社	新鋭機器導入による製造能力、付加価値の向上及び多能工化と処遇改善計画
長州ながと水産株式会社	養殖設備増強による仙崎産トラフグの海外市場開拓
株式会社友松商店	製販一体企業への業態転換による成長戦略の実現
有限会社荒田工作所	NCフライス盤導入による製品加工の品質向上と生産性向上による売上アップ
株式会社ヤマカタプラスチック	最新複合旋盤導入による生産の半自動化と品質の向上
有限会社増田工作所	最新高速型NC旋盤導入と機械の多台持ちの推進による生産性の向上と売上向上
株式会社ムラカワ	海外向け自転車部品製造における高性能画像寸法測定器導入による精度及び生産性の向上
西海食品株式会社	革新的商品の事業化に伴う機械導入
株式会社味村鉄工所	リチウム電池用セパレータフィルム製造装置部品の新たな生産体制の構築
有限会社木村工業所	最新曲げ加工シミュレーションの導入で競争力を高め、提案型企業へ脱却
株式会社ミヨシ	高精度・高剛性高所作業台生産における基幹部品の高速切削化
株式会社トクアオ	高付加価値印刷製品の生産販売により、新たなビジネスチャンスをつかえる
有限会社イシダTMC	マシニングセンター導入による生産性の向上、生産プロセスの強化
株式会社医療福祉工学研究所	出産や子育てをしながら女性医師が活躍できる画像診断環境の整備事業

株式会社はつもみぢ	瓶燻殺菌法による清酒の瓶詰めと加熱殺菌の自動化による生産性向上と高品質清酒の製造
井岡武道具株式会社	武道用竹刀(しない)、木刀に若き剣士の夢を与えるサービス革新
やまいもまつり有限会社	プラスチック冷却技術を活用した「じねんじょう蒲焼」商品化ならび量産化
マルチカラー	製造プロセス見直しによる、職場環境改善及び業績向上。家庭を持つ女性にも働きやすい環境の構築
株式会社山下工業所	IT、IoTを活用した生産管理システム導入、生産性向上による競争力の維持強化
株式会社大津屋	チューブ式加熱装置で殺菌処理した個食タイプの具材入り調味液の新商品開発
大村印刷株式会社	IoTを活用した印刷・製本全数検品システムによる出版印刷事業の売上拡大
原田株式会社	受発注業務及び在庫の見える化システム導入による新商圏開発事業
株式会社63Dnet	ITによる産地情報・評価システム導入型の地域資源フル活用ペーカリー事業
大邦工業株式会社	条鋼材自動加工システムの導入による高度部材量産体制の確立
徳山興産株式会社	最新鋭バリ取り機導入による飛躍的品質改善と生産性向上
株式会社鹿商	山口県産未利用雑魚を活用し手作業の機械化による商品化で生産性向上
沖石油株式会社	中山間地域に於けるSSを基点にITを利用した食事、燃料の配達、住宅設備修理サービス
有限会社堀江酒場	世界の富裕層をターゲットとした商品開発と品質向上
山県自動車株式会社	先進安全自動車(ASV)時代に対応した事故車完全復元体制の確立
西峰テクノス株式会社	最新自動溶接機導入による水素ステーション施工案件の受注体制確立
株式会社いのけん	発注元の求める短納期と工事原価を実現するため、ITを利用した施工工程を構築する
大嶺酒造株式会社	工場を新設し、最先端の酒造設備を導入することで、新商品の開発及び増産体制の構築を図る
キハラ建設株式会社	ゲリラ豪雨による浸水被害を抑制する洪水調整設備の開発
小野田ビニール工業株式会社	高機能アルミラミネート袋の大型半自動製袋装置の導入による事業拡大(生産能力の上昇を目的とする)
株式会社日本フーズ	地域資源を活用して長期保存が可能な無添加レトルト商品を開発して世界進出する
有限会社岡崎酒造場	高品質な麴を使用した雑味のない高品質な日本酒の製造・販売
株式会社エムビーエス	建設業務管理を中心とした全社統合システムの導入による競争力強化のための基盤事業
長門自動車工業有限会社	最新・環境対応型の水性塗装設備の整備による付加価値向上の取り組み
中国電化工業株式会社	最先端半導体製造装置部品・航空機部品向けの「新高耐食性アルミニウム陽極酸化皮膜」の開発及び事業化
産機設計有限会社	構造解析ソフト導入によるロボットのユニット設計技術開発
有限会社日良居タイムス	日本初!ユニバーサルデザイン製本による印刷物の生産力向上と販路拡大事業
有限会社藤川技工	薄物精密加工のワンストップ生産体制の構築
株式会社Smile Carz	整備・営業マンの目利き・再生力を活かした中古車販売ビジネスの革新
西部工業株式会社	多機能対応型ロボット搬送システム及びワンストップ生産体制の構築
株式会社マルニ	業界初AI化印刷品質検査装置の導入で特定印刷市場の受注拡大事業
株式会社大野製作所	熟練技能のデジタル化による技能伝承及び生産性の向上
奥西測量 コンサルタント株式会社	新機器と熟練技術により、効率向上で多様な測量業務を実現する
株式会社朝日ミート	食肉加工設備の導入による介護向け食品事業拡大の加速化
三友鋳造株式会社	国内外プラットホーム安全対策部品増産対応によるリニア駆動マシニングセンター導入
株式会社アート電子	X線検査装置を導入した海外鉄道車両用空調装置制御マイコンの高品質・生産性向上

服部天龍株式会社	陶土の品質改良と最新成型機の導入による新たな萩焼の開発・製造
株式会社オクタニ	洗浄マジックおよびコーティングマジックの全国展開
株式会社ボディークラフト	3次元測定器による自動車修理の見える化・水性塗料によるVOC対策
山口地ビール株式会社	ITによる地ビール樽製品ロット情報の提供と短納期化かつ鮮度向上の実現
有限会社ふれ愛どうぶつ村	ペット関連サービスに係る設備投資によるサービスの高付加価値化
大和建工株式会社	建築鉄骨の自動溶接機導入による高品質化と生産能力の増強による作業環境改善

## 「平成28年度補正ものづくり・商業・サービス新展開支援補助金」

### ●公募別採択件数

公募	
83	※うち辞退1件 廃止3件

### ●市町村別採択件数（本社所在地）

市町村	公募	
	件数	割合
周南市	15	18.1%
下関市	12	14.5%
下松市	12	14.5%
岩国市	8	9.6%
防府市	7	8.4%
宇部市	5	6.0%
山陽小野田市	5	6.0%
萩市	5	6.0%
光市	4	4.8%
山口市	3	3.6%
長門市	3	3.6%
大島郡	2	2.4%
熊毛郡	1	1.2%
美祢市	1	1.2%
合計	83	100.0%

### ●認定支援機関

認定支援機関	公募	
	件数	割合
山口銀行	43	51.8%
西京銀行	14	16.9%
西中国信用金庫	8	9.6%
商工組合中央金庫	2	2.4%
東山口信用金庫	2	2.4%
みずほ銀行	1	1.2%
萩山口信用金庫	1	1.2%
もみじ銀行	1	1.2%
広島銀行	1	1.2%
(金融機関計)	73	88.0%
商工会議所・商工会	4	4.8%
公益財団法人やまぐち産業振興財団	2	2.4%
公認会計士・税理士・税理士法人	3	3.6%
民間コンサルティング会社	1	1.2%
(その他計)	10	12.0%
合計	83	100.0%

### ●類型別採択件数

事業類型		公募
革新的サービス	一般型	9
	小規模型（設備投資のみ）	15
	小計	24
ものづくり技術	一般型	42
	小規模型（設備投資のみ）	12
	第四次産業革命型	5
	小計	59
合計		83



●ものづくり技術・対象類型

項目	公募	
	件数	割合
デザイン	2	2.4%
情報処理	11	13.3%
精密加工	28	33.7%
製造環境	22	26.5%
接合・実装	5	6.0%
立体造形	3	3.6%
表面処理	3	3.6%
機械制御	15	18.1%
複合・新機能材料	3	3.6%
材料製造プロセス	4	4.8%
バイオ	3	3.6%
測定計測	4	4.8%

●革新的サービス・対象類型

項目		公募	
		件数	割合
付加価値の向上	新規顧客層への展開	20	24.1%
	商圏の拡大	15	18.1%
	独自性・独創性の発揮	17	20.5%
	ブランド力の強化	13	15.7%
	顧客満足度の向上	18	21.7%
	価値や品質の見える化	9	10.8%
	機能分化・連携	7	8.4%
	I T 利活用〈Ⅰ〉	10	12.0%
向上の効率	サービス提供プロセスの改善	15	18.1%
	I T 利活用〈Ⅱ〉	12	14.5%

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

**ものづくり補助金成果事例集**  
(対象年度：平成27年度補正、平成28年度補正)

平成31年1月

山口県中小企業団体中央会  
〒753-0074 山口県山口市中央四丁目5番16号  
TEL：083-922-2606 FAX：083-925-1860  
URL <http://axis.or.jp>