

## 【事業名】脱酸素剤自動投入装置の導入による大牟田名物

### 『かすてら饅頭』等のさらなる業容拡大（平成30年度）

#### 〈事業者名〉

大福商事株式会社

#### 〈事業目的〉

平成29年に主に学校給食パンの包装用として新型の包装機を導入しており、この包装機の更なる有効活用を図るもの。

#### 〈事業の概要〉

現在所有するパン用包装機は機構上、和洋菓子の包装時に必要な脱酸素剤の供給装置が付いていなかった。パンは通常脱酸素剤を包装内に入れることは殆ど無いが、和洋菓子を関東関西ひいては海外に販売する際には、最低1～2ヶ月の賞味期限を確保することが必要である。

従来は、この包装作業を卓上シール機を用いて手作業で1つ1つ行っていたため、作業効率が良くなかった。このため、作業の機械化により生産効率の向上を図るとともに、大牟田市外へのさらなる販売額の拡大を目指すもの。

#### 〈取り組み成果〉

導入前の作業は1時間300個程度であったが、導入後は1時間2,000個程度にまで改善（生産効率が約600%改善）した。

#### 〈今後の取り組み・PRなど〉

今回の機械導入により、新規納入案件を受注できた。

作業効率を上げることで出来た時間的余裕を他の製品開発に当てることが出来るようになる見込みである。

今後、様々な和洋菓子に展開できるよう、ピロー包装のバリエーションを増やし、さらなる生産性の向上を目指したい。



【今回導入した自動投入機】

## 【事業名】高品位アルミ鋳物製造法の開発（平成30年度）

### 〈事業者名〉

株式会社日高合金

### 〈事業目的〉

当社鋳造法の特徴である低コストで大型鋳物が量産化できる「重力法」を改良して、これまで鍛造又は圧延ブロックの切削あるいは高コストの特殊鋳造法でしか製造できなかった高品位（低空孔率）のアルミ鋳物新製造法を開発し真空機器部品分野に進出、業容を拡大する。

### 〈事業の概要〉

当社の長期開発テーマ（高品位アルミ鋳物製造法の開発）の一環として、鋳造方法、設備、鋳造条件を改良し、真空機器用アルミ鋳物を試作評価し、品質評価基準をつくり製造法開発の目途を得るための検討を行うもの。

#### ①新鋳造法による空孔率と気密性の相関関係の解明

試作品の品質評価（溶湯中の水素ガス濃度、試作鋳物の表面外観、X線CT）による空孔率、気密性を測定、それらの相関関係を求めるためのデータ取りを行った

#### ②既存設備での試作及び品質の評価

既存設備（ガス加熱溶解炉）を用い、設定した鋳造条件で、溶湯中の水素ガス濃度を測定しながら、ロボットアームの鋳造テストを実施、試作品の評価を行った。

#### ③新規導入設備での試作及び品質評価

新規設備として導入した電気加熱式傾動溶解保持炉を用い、昇温試運転をした後、設定した鋳造条件で、溶湯中の水素ガス濃度を測定しながら、X線CT測定用ロボットアーム及び、真空機器用モーターケースの2種のアルミ鋳物の鋳造テストを4回実施、試作品の評価を行った。

#### ◆リークチェック装置による機密性テスト



リークチェック装置  
の写真

### 〈取り組み成果〉

設備導入に時間がかかり12月に設備が整った。新規設備での鋳造テストは4回実施したが、品質評価する時間が不足し、事業実施期間中には一部が未完となった。

### 〈今後の取り組み・PRなど〉

今後は未完の品質評価を終え、製造条件との相関性を調べ、更に製法改良を進めていき、テストを重ね高品位鋳物の安定的製法確立に努めユーザーへ納品できる体制を確保していく。