

宮田アルマイト工業株式会社

Pick Up!

平成29年度

■事業計画名

新ライン導入による新技術確立と生産性向上及び労働環境の改善

■概 要

現有ラインの生産能力では増産に対応しきれない状況。シフトを3交代制にした生産体制を敷くことで、労働環境は悪化している。

新ライン導入による新技術の確立と、工場レイアウト変更による生産効率向上、労働環境を改善する計画。

■分 類

＜対象類型＞ ものづくり技術

＜事業類型＞ 一般型

■成 果

アルマイト加工ラインの生産能力増強と最適レイアウトによる生産プロセス改善、労働環境改善を目的に、新被膜加工技術を伴った新ラインを導入した。

その結果、アルミダイカストへのアルマイト加工新技術の確立、生産性の向上、労働環境が改善されるめどがたった。

今後は量産の中で最適加工条件の究明と生産性増、夜間処理の省人化を検討していく。

平成30年度

□事業計画名

EV関連アルマイト加工品の安定供給に向けた残留物除去技術の高度化事業

□概 要

品質要求水準が高まっているEV向けパワーインバーター用部品等の安定供給に向けて、ボトルネックとなっているアルミダイカスト製品の表面残留物の除去工程を革新するために、業界初の真空超音波洗浄機を活用した残留物除去技術の確立を目指す。



アルマイト加工前



アルマイト加工後

主力の自動車関連アルミダイカスト製品はじめ幅広い産業分野で高まるニーズに応え、生産能力拡大。

自動車関連製品に主力をシフト

アルマイトとは、アルミニウム表面に陽極酸化皮膜をつくる処理。日本の理化学研究所が1929（昭和4）年に発明したアルミニウムの代表的な表面処理法です。

宮田アルマイト工業は1973（昭和48）年、アルマイト加工を事業の柱として設立。カメラの外装部品をはじめとする光学機器のアルマイト処理を中心に展開し、処理の全自動化による量産体制の確立、アルミダイカストへの対応、鉛フリーなど環境への配慮と、つねに県内業界のさきがけとして時代のニーズに応えてきました。

当初主力だった光学関連製品から、自動車関連製品に主力をシフトしたのもそのひとつ。早くから自動車関連分野の需要増を見越し、積極的に設備投資と営業活動を展開。ヘッドライト周辺のアルミダイカスト製品を中心に、自動車分野は現在

売上高の約6割を占めています。その一方で、手がける製品分野は光学、建材、精密機器、家電など多岐にわたり、取引企業は約1,000社にもものぼっています。

自動車のEV化や低燃費化による軽量化ニーズの高まりから、鉄系材料を使用した部品からアルミダイカスト製品への転換が進展。さらに半導体、医療機器をはじめ幅広い産業分野でアルミ製品の活用が進み、同社への引き合いも増えています。



アルマイト加工の前後②



アルマイト加工の前後①

衝突などによる不良が発生したり、深夜を含む3交代制による労働環境の悪化も問題でした。

そこで平成29年度補正ものづくり補助金を活用、すでに取得済みだった



自動アルマイト加工装置（製品投入）

隣地の空き工場に、既存ラインにはない整流器やチラー設備を導入した新ラインを構築しました。ダイカスト製品のアルマイト処理を一元化する新技術にも取り組み、20ミクロン以上の膜厚を安定して均一に形成する加工法を確立。厳しい精度要求に応えられる生産体制を整えました。

この取り組みにより、生産能力は従来の2倍に拡大し、生産効率の向上によりコストダウンも実現。効率的なライン配置によってモノの流れがスムーズになり、製品同士の衝突による不良発生も解消しました。さらに現工場は一部制に、新工場は一部・二部の2交代制となり、労働環境の改善にもつながっています。



新ライン

今後、産業界においてアルミ採用がさらに進むと期待。同社はアルマイト加工品の受注拡大と安定供給に向け、さらなる技術力向上に取り組んでいます。



宮田アルマイト工業株式会社

代表 代表取締役 清水 光吉

設立 1973（昭和48）年10月

資本金 3,500万円

従業員数 94名

本社 上伊那郡宮田村5352-10

TEL.0265-85-2340 FAX.0265-85-3512

事業内容 アルマイト加工処理、アルミニウム表面加工処理

<https://miyada-al.co.jp>



生産能力は従来の2倍に拡大

もっとも同社にとって大きな悩みは、現在の生産能力では増産に対応しきれず、すでにキャパオーバーにより断念している受注も多いこと。さらに工場スペースが手狭なことから加工後製品の