

26年度補正



株式会社アルプスエステック

マイクロブラスト加工における レジストフィルムを用いたフォト処理工程の事業化

近年部品加工の多様化が進み、航空機や自動車にまで高強度のプラスチックなどが使用されるようになってきた。また、従来の様な金属加工だけでなく、脆くて硬い硬脆性材料も使用されるようになり、刃物による加工などでは対応ができなくなっている。当社では世界に先駆けて微細パウダーによる新素材へのパターンニング、穴あけ加工などを行ってきたが、線幅等の精度が希望するものではなく、十分な満足度は得られていなかったため、高精度の製品を加工するためのシステムを導入する。



事業の背景と目的

近年、窒化アルミニウム、炭化ケイ素などのファインセラミックスに対する受託MB加工の需要が高まっている。これらの材料は放熱性と電氣的耐圧性に優れているため、前者は特に自動車のLEDヘッドランプや各種LED照明の回路基板として採用が増加している。しかし、主要顧客からは更なる高精細加工の要求があり、新たにラミネート・露光・現像の各工程を社内に取り込み自社内でマスクを製作、MB加工を行い、高精細化、品質向上、納期短縮を行う必要があった。

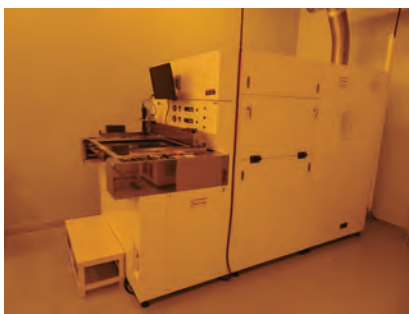
事業内容と成果

DFR(ドライフィルムレジスト) 貼り付け用ラミネーターと、そのDFRを露光するための平行光露光機を導入した。マイクロブラスト加工で精密、高品質を保つためにはブラスト工程の前工程(ラミネート工程、露光工程、現像工程)が非常に重要である。今回導入したラミネーター、露光機は両面同時に処理できるタイプであり、また、露光機は平行光タイプであり、従来の拡散光に対し高精細な露光ができる。

これらにより、効率的に高品位なラミネート、露光工程の処理が可能となった。



ラミネーター装置



平行光露光機



現像室

事業取り組み後の成果

補助事業でドライフィルムレジスト貼付け用ラミネーターと、露光処理するための平行光露光機を導入したことで、精密・高品質を保つための前工程まで含めたマイクロプラスト加工の仕事を受注することが可能になり、付加価値をつけることによる売上増加が図れた。

達成要因

当社は平成17年11月に霧島市の誘致企業として、久留味川工業団地に進出した。従業員は近隣の中小企業等に勤務していた経験者が多く、技術・技能の高い人材であったことから、補助事業での機械設備導入前から精密微細加工についてノウハウの蓄積があり、比較的短期間で導入設備の取扱いが習熟できたことにある。

今後の取り組み

県内企業から自動車ヘッドライト等LED関係の仕事を受注しているが、部品加工における競合先が多いため、毎月安定した受注ができる状況にない。しかし、硬脆性材料の加工案件は増加傾向にあることから機械加工、研削加工そしてMB加工を組み合わせ、受注の安定化を目指していく方針である。

国際感覚で新商品を開発する

半導体製造装置のパーツやLED部品の加工等電子化による高精密加工の市場ニーズは拡大の一途にあり、当社においても今後受注が拡大すると見込まれる。安定的な事業の発展、従業員の雇用を守る等、地域の活性化を図るためには、仕事を直接受注できるように営業力を強化することが望まれる。



企業PR

当社は、日本で伝承すべき伝統技術と世界に先駆けた最新技術を融合させ、自然に恵まれた霧島の地に将来あるべき技術立国の理想的企業を創造することを目的に設立しました。中でも、アルプスエンジニアリンググループが世界に先駆けて実用化に成功したマイクロプラストは、半導体関連部品、電子部品などのガラス・セラミック・シリコンウエハ等の微細加工に多く応用されています。



事業者 株式会社アルプスエステック
代表者 代表取締役 刀原 精
設立年月日 平成17年11月1日
所在地等
[本社] 〒899-6403
鹿児島県霧島市溝辺町三縄578-6
TEL 0995 (59) 1800 / FAX 0995 (59) 1212
〈URL〉 <http://www.alps-eg.com/>
資本金額 6,000万円
従業員数 65名
業 種 生産用機械器具製造業