

最新マシニングセンタ導入による高速・高精度・高品質製品の生産体制の確立



最新マシニングセンタ導入で、「高速・高精度・高品質製品の生産体制」を確立し、自動車関連企業のみならず、未開拓である医療・介護関連事業への参入を目指した。

背景・目的

当社は、1971年の創業以来、培ってきた技術・製造ノウハウをもとに確立したフォトリソ技術・高周波技術・空気清浄技術などのキーテクノロジーを活かし、これらの応用技術の研究開発に力を入れてきており、国内の機械加工業界では、規模が小さいものの、国内産業の中核の一つに位置付けられている。

そのような中、近年は、新興国が低価格を武器に市場参入し、難易度の低い安価な加工品は海外へシフトされている。この結果、国内では高精度・高品質で短納期の加工品がメインになっている。

しかし、当社には高精度・高品質な（高仕上げ面）製品を加工するための設備が無く、また、「加工工具・加工方法・加工条件等のノウハウ不足」といった課題があった。

そこで、最新マシニングセンタを導入し、高付加価値加工品の加工技術・生産体制の確立や短納期化を図ることとした。



◇代表者 代表取締役社長 安田 年孝
 ◇従業員数 324名
 ◇資本金 10,000万円
 ◇創立 昭和46年6月
 ◇所在地 〒039-2292
 青森県八戸市桔梗野工業団地一丁目3番1号

◇電話番号 0178-20-2811
 ◇FAX番号 0178-20-2316
 ◇E-mail info@andes.co.jp
 ◇URL https://www.andes.co.jp/

◇事業内容等

環境システム事業においては、自社開発の角柱状酸化チタン光触媒や高効率な集塵ユニットを搭載した空気清浄機をベースに業務用及びコンシューマー向けに幅広いニーズに対応させていただいております。電子デバイス事業においては、お客様の多様なご要望にお応えするよう、試作・設計から購買・生産～納品までの一貫体制によるサポートを確立しております。

【主要製品】○アミューズメント施設向け空気清浄機 ○コンシューマー向け空気清浄機 ○車両用脱臭装置 ○LED照明 ○高密度表面実装（SMT）
 ○電子機器関連のOEM・ODM生産 ○装置構成部品の機械加工 ○省人化・自動化装置、車載関連装置の開発・製造

実施内容

加工材料・形状・操作性・機能性を重視して検討した結果、次の設備を導入した。

＜導入設備＞

○立形マシニングセンタ

- 鉄・アルミ等、幅広い加工が高速切削により、美しい仕上げ面を得られるとともに、加工サイクルタイムを短縮する。
- 振動防止制御機能、熱変位制御機能、保守監視機能等を標準装備している。

導入後、穴仕上げ面、溝、側面、底面等の仕上げ面の粗さ向上について、工具形状・添加剤の種類検討と技術打合せをメーカーと繰り返し行った。



成果

最新マシニングセンタを導入したことにより、機械精度は2倍、主軸回転数は3倍、テーブル送り速度に至っては8倍と大幅に性能アップした。また、メーカーとの打合せにより、加工工具を変更したところ、高仕上げ面加工の技術向上を図ることが可能となったほか、難削材加工においては、水溶性切削油に添加剤を混入する比率を検証したところ、高仕上げ面加工が可能となり、さらに工具の高寿命化にも繋がる最適な混合比率を見い出すことができた。設備導入により、「加工工具・加工方法・加工条件等のノウハウ不足」が解決できた。

今後の展望

今後は、取引先へ多数のサンプル提示を行い、更に高仕上げ面の加工技術を高めることで、安定的な受注量を確保し、高付加価値製品の量産品獲得を目指す。また、加工精度が向上したことから、医療・介護関連事業への参入も視野に入れ、国内外企業との差別化を目指す。現在、自動車関連製品の納入取引先は複数社あるが、単品加工品が大部分を占めている。自動車産業分野は燃費、排気ガス等環境規制が年々強化されており、こうした背景の下、構成する加工部品にも高度化が求められている。まずは、ハイブリット的主力車種向けモーターコイルの加工部品を足掛かりに、量産加工品の受注獲得を実現する。その上で、高級車種でのハイブリットシェアが高まると予測されていることから、高級車向けモーター関連の加工部品の受注拡充も図る。