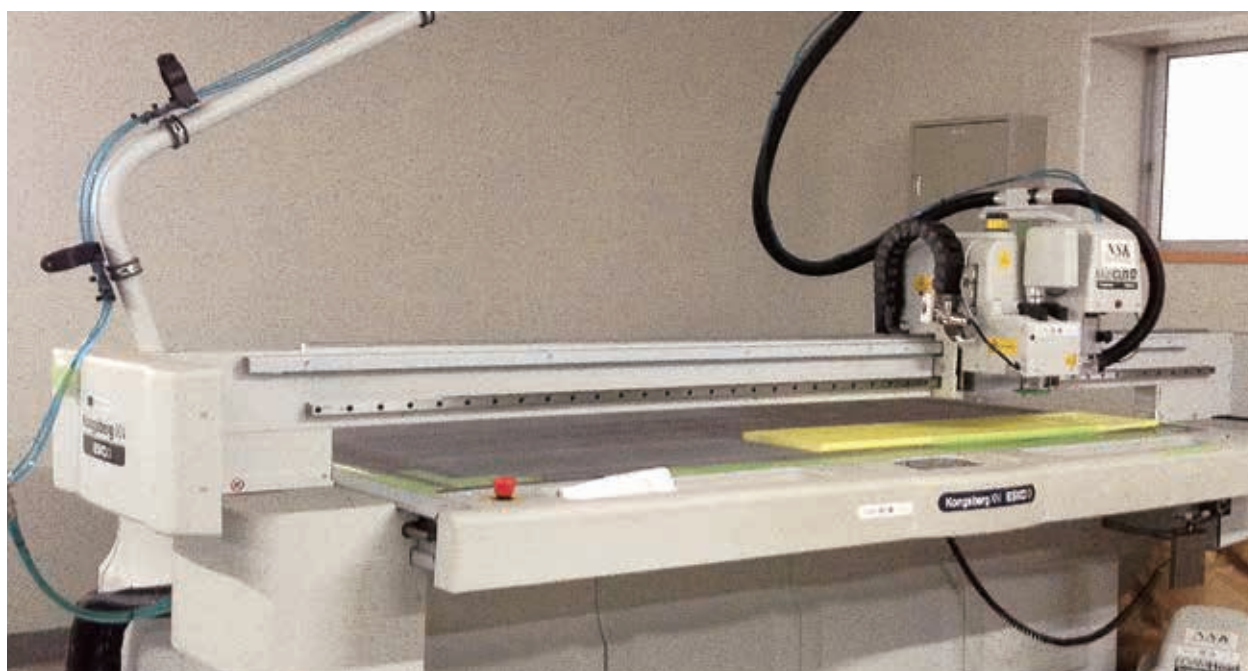


設備投資

新世代マルチカッティングマシン導入による 小ロット・多品種・短納期能力の拡大化計画

マルチカッティングマシン(MCM)による発泡樹脂への高精度な加工が顧客の評価を得ている。その一方、既存設備では受注増への対応が限界に近づき、新世代機導入による作業プロセスの革新により、更なる「小ロット」「多品種」「短納期」を実現できた。



導入した新世代MCM



PURPOSE

事業目的

受注増により困難となりつつあった「小ロット」「多品種」「短納期」を維持し、更に推し進める。その方法として、1回の加工での生産量増、熟練工を要する工程などの削減・省略を実現し、生産スピードを向上させる。また加工サイズの拡大・新素材への対応により新たな製品開発を可能とし、WEBからの受注拡大を目指す。

MOTIVES

製品開発のきっかけ

当社は、マルチカッティングマシン(MCM)を用いて、ウレタンなどの発泡樹脂に複雑で高精度な加工を行っている。他社には真似のできない高い品質が評価され受注を増やしているが、既存のMCM機2台では受注の消化に手一杯で、「小ロット」「多品種」「短納期」の提供が困難な状況となっていた。

また同機では切削(ミーリング)加工は深さ25mm、カット加工は厚さ50mmが限度で、それ以上の場合素材を2層・3層に接着し積層していた。だが接着剤の乾燥に1日を要し、また作業者の熟練度で品質が変わるなど、解決すべき課題があった。

TARGET

製品開発の目標

顧客ニーズを踏まえ、より生産性の高い加工体制を構築するため、次の問題を克服する設備の導入とレイアウト及び工程の改善を行う。

- ◆既存設備は作業エリアが小さく、1m×1mの原反しか機械に設置できないため、製品によっては1回の加工で製品が1個しか作れない。
- ◆顧客の要求する高い精度を満たすには、既存のMCM機では常時熟練工による工程チェックが欠かせず、また2度の検品作業が必要となる。
- ◆加工品の厚み制限により接着・乾燥の工程が必要で、納期が遅れてしまう。

DETAIL

製品開発の内容

課題を克服するため、CAD/CAMを利用した新世代MCMを新規に導入し、下記の取り組みを行った。

- (1)従来の2倍である1m×2mの原反を設置できるようにしたことで、1回の加工での生産量を増やし、材料の歩留まりを上げた。
- (2)機械の位置精度・反復精度を大幅に向上させ、熟練工の工程チェックを軽減した。また品質を向上させ検品工程を効率化した。
- (3)最大加工厚について掘削加工30mm、カット加工86mmを達成し、当社の全製品で接着・乾燥の積層工程を省略させた。



色ごとにパーツをカットし素組みしたマスコット

RESULT

本事業の成果

◆単位時間当たりの生産量の増加

1回の加工での生産量が2～3倍に増加したことで余力が生まれ、新規の受注に対応できるようになった。

◆加工精度・品質の向上による効率化

機械の加工精度の向上で、熟練工のチェックが軽減した。また品質の向上により2回の検品を1回に簡略化することができた。

◆納期の大幅な短縮

接着・乾燥に1日を要した積層工程の省略と、検品回数の減少で、大幅な短納期化を実現した。

PROSPECT

今後の展望

“発泡品でも高精度な加工ができる”ことを、WEBと東京営業所の開設により広く発信し、関東方面から数多くの問い合わせを受けユーザーとの連携を深めている。

本事業のMCMと高精度スライサーを組み合わせ、これまでの常識を超えた高精度の切削・カット等の加工が可能であることを広くアピールし、発泡品に寸法精度を求めることをあきらめていた顧客と一緒に、課題解決に挑戦する。

発泡品の用途はクッション材や制振・防音材、梱包緩衝材、ホビー・スポーツ用品など多彩であり、当社の加工技術を加えることで無限の可能性を引き出す。



KEY POINT

ココがポイント！

発泡品であるがゆえ、精度の追及をあきらめていらっしゃる方に、『発泡品でも精度を高められる』ことを訴えたい。



発泡品で作成した絵画



厚さ0.15mmのスライス品

CORPORATE DATA

事業者概要

株式会社 アイシン産業



住所：広島県福山市神村町3550-1
電話番号：084-934-6615
URL：<https://www.aishin-net.co.jp/>

代表者名 宇田 信士

設立 昭和58年9月1日

資本金 1,200万円

従業員 27名

事業内容 プラスチック発泡品加工業



代表取締役
宇田 信士

更なる成長へ向けて

このような企業様からのご連絡をお待ちしています

当社は創業から40年近くにわたり、「短納期」「小ロット」「多品種」を得意とする発泡品のトータルアドバイザーとしてお客様の様々な課題に対応して参りました。発泡素材の柔軟性・シール性・防音性・断熱性・緩衝性などの特性機能を熟知したアイディアと、高い技術精度で、お客様の要望を的確に捉えた提案を迅速に行います。

発泡品には数多くの可能性と、ご想像を上回る解決策があります。ぜひ当社にご相談ください。