

精度向上とリード時間短縮で 高度化する顧客ニーズに対応

TR トラスト・メカ株式会社

事業テーマ ▶ 最新の超精密加工機導入による電子部品製造装置の品質向上、低コスト化、及び短納期による競争力強化の実現

◆設備の設計から製造・設置まで一貫生産

電子部品などの自動化生産設備開発に取り組んでいるトラスト・メカ株式会社。各種自動機、組立装置をはじめ電子部品製造装置などの設計から製造、組立、制御までの一貫生産作業を手掛けている。スピードと品質をモットーとする同社では、取引先との打合せに設計技能士が同行し、打合せの場で設計、構想図を作成するなどスピーディに対応することで、短納期へのニーズに応えてきた。同社では、大型装置でも2カ月以内での納品を目指し、実現させている。

「当社は金型製造からはじまりましたが、その後、加工機の設計生産、自動化生産設備の設計製作、電子部品組立機の設計製作と事業内容を拡大してきました。平成24年からは自動車エンジン組立関連の設計・製作も手がけています」と代表取締役社長の内出寛氏は話す。

同社は設備設計・製造企業には珍しく、提案型営業を展開することで他社との差別化も図っている。また、営業ツールとしていち早く3Dプリンタを導入し、立体模型でリアルな提案を行うことで、サンプル成形の時間やコストを大幅に縮小するなど、常に新しい発想と先進性で取引先の信頼を勝ち得てきた。「お客様のニーズは年々多様化、スピード化、低コスト化が高まっています。そのニーズに応え続けるためには、当社も常に進化し続けたいといけなく考えています。お客様仕様のオンリーワン設備となるわけですが、それでもスピード納品、低コストで提供できることが当社のモットーであり、強みとなっています」。

◆小型化・高性能化で高度化する顧客ニーズ

取引先のニーズに対応し続けてきた同社だが、近年、情報



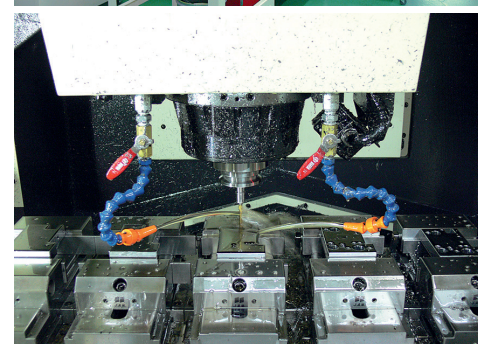
機器の部品や自動車部品などの電子部品をはじめ、各製造部品の小型化・高性能化が一層進み、自動化設備や組立装置にも高性能化が求められている。また、低コスト化や短納期化、難加工素材への対応が求められる取引先に納入する設備にも、同様に低コスト化、短納期が必要となっている。

「ものづくりを行うお客様の設備の設計・製造を行うのですから、求められるニーズも当然レベルの高いものとなります。しかし、精密部品を製造する設備を作り上げるためには、技術力だけでは追いつきません。設計を具現化できる超精密加工設備が必要となります」と取締役工場長の松倉善彦氏。

既存の設備で技術的な課題となっていたのは、微細加工用工具製造時や深い穴加工、高速切削時の精度と加工時間。また、製品を固定するバイス(治具)を2個しか取り付けることができないことも作業効率の向上を妨げていた。そこで、ものづくり補助金を活用し、最新の超精密加工機CNCジグボーラーを導入、課題解決を図るに至った。

◆加工時間の大幅削減と生産性の向上を実現

最新の超精密加工機の導入により、微細加工に使用する直径1mm以下の小型工具の加工精度を、従来の±0.005mmを超える精度の向上を実現。加工時間も2割減としている。工具径の5倍以上の深い穴加工時では、加工時間を3割減とした。また、高速切削では従来の30ブロック先読み機能が600ブロックの先読みとなったことで加工精度の向上を実現。CAD・CAMのプログラム時間も1割短縮するなど、全体で大幅な削



超精密加工機CNCジグボーラー



最新設備導入で加工精度向上と加工時間削減

減に成功し、低コスト化、短納期化も向上した。

一般的には、製造速度を上げるために加工時間を短縮することで精度が落ちてしまうのだが、今回の事業により、その両立を実現することができた。しかも、今後加工条件の最適化を図ることで、さらに精度の向上が可能になるという。

「特に治具が2連から6連となったことで、3倍の生産性が実現したことが非常に大きいですね。この結果、長時間の無人加工ができるようになりましたので、従業員に負担を掛けない夜間生産が可能になりました」。

◆最新設備と積み重ねた技術力でニーズに対応

情報機器や自動車関連の電子部など進化は早く、部品の小型化、高性能化は目覚ましい。それに伴い、取引先からは今後も高精度複雑形状や難加工素材加工の高度化、微細加工の高度化が求められ続ける。同社では、これまでも様々な加工シチュエーションを想定し、そのテストや試作を繰り返して行う「加工改善PDCA」に取り組んできた。そのデータベースに、今事業で得た新たなノウハウを蓄積することで、さらなる技術力の向上を目指す。

「設備は設計・製作し、組立てただけでは、完成からは2/3の

段階です。残りの1/3が調整・セッティングとなるわけですが、ここで積み重ねてきたノウハウによる大きな差がでできます。今回の取り組みで得たデータが追加されたことで、当社のノウハウは大きく前進しました。積み重ねたノウハウを元に、これからもお客様の求める以上の製品を作っていきたいと思います」と内出氏は話す。

会社概要

会 社 名	トラスト・メカ株式会社
代 表 者	代表取締役社長 内出 寛
所 在 地	宮城県加美郡加美町鳥屋ヶ崎字泥坂屋敷114-1
資 本 金	1,500万円
従 業 員 数	35名
業 種	製造業
設立年月日	平成5年5月6日
TEL	0229-67-7026
FAX	0229-67-7028
EMAIL	trust-m@mvd.biglobe.ne.jp
URL	http://www.trust-mecha.jp

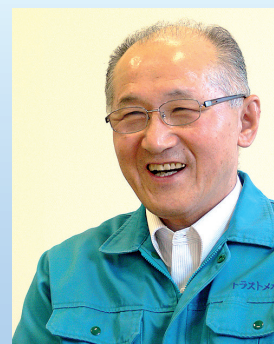


INTERVIEW

従業員の力が会社の力 技能士資格取得を奨励

創業以来、順調に業績を伸ばしてきましたが、平成20年に起きたリーマン・ショックの影響は大きかったですね。仕事は半分以上になり、このままでは事業が立ち行かなくなると思いました。そこで、翌21年から従業員の技術力と人間力向上のため、技術職の技能検定合格(技能士)を推進することになりました。資格があれば、いざとなればどこでもやっていける。そんな思いではじめましたが、結果的に従業員のレベルアップが会社のレベルアップに繋がり、お客様の信頼が高まったと思います。現在では技術職の8割近くが技能士資格を取得し、従業員のモチベーションも高まったと感じています。

近年、未婚・少子化が叫ばれていますが、当社では資格手当もあり、家庭を構える従業員も多いです。今後も良い職場環境を提供することで、社員力、企業力の向上を目指していきたいと思っています。



代表取締役社長／内出 寛 氏