

加工技術ニュース

Vol.42 2017年11月21日発行

今月のコラム

こんにちは。私は今月の担当を務めます。木村製作所に入社した新卒1年目社員です。私は、木村製作所を専門学校での求人を見て知り、機械加工で高い技術力を持つ会社ということで入社を決めました。（自宅から近いこともあります）入社後は主に、平面研削を担当しており、汎用機を2台使用して、加工を行っています。研削加工機というと砥石が目の前でぐるぐる回るので非常に怖さも伴うが、完成品はとても付加価値の高い製品となります。今後は、当社が強みとしている外径研削・内径研削技術も吸収し、技能者としてのレベルアップも取り組んで行きたいと考えています。また、仕事ばかりではなく、趣味である鉄道写真ももっと深めていければな~と考えています。皆様には、「より付加価値の高い製品」が提供できるように取り組んでいきます。今後ともよろしくお願いします。

それでは今月の技術ニュースをご覧ください。



製造部 大蔵

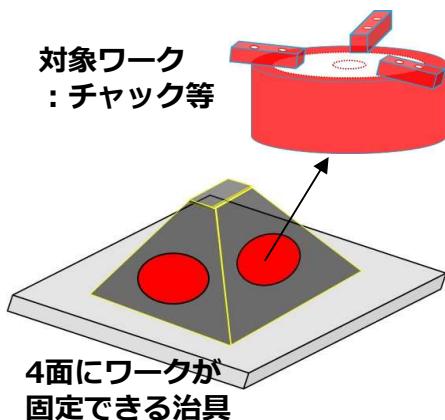
高い切削加工・研削加工技術を活かした部品製造と生産性向上の取り組みを紹介します。

木村製作所では研削加工を得意とし、丸物部品を数多く取り扱ってきました。最近では、ジグ研や複合加工機の導入により、品質向上・生産性向上にも取り組んでいます。こちらでは過去の加工実績から、機械設計を行う上で重要となる最新の材料情報や、設計者の方々が知つておくべき効率的な加工情報の提供を行っています。今回、紹介するのは下記、2つの製品です。

1つ目の製品は、既存部品の生産性向上・リードタイム短縮を実現した治具の内製化事例です。

2つ目の製品は高い研削技術を要する高精度要求品も複合機の利用でリードタイム短縮事例です。ぜひ、ご参考にしていただければと思います。

既存部品の生産性向上・リードタイム短縮を実現した提案事例のご紹介



木村製作所では工作機械関連の部品製造を得意としており、月産数十個という数の部品製造を行っています。今回紹介するのは当社で最近取り組みを進めている治具の内製化によるリードタイム短縮提案事例についてです。左の図が今回製作した加工治具です。こちらの治具は、主にチャックなどの円筒形状部品の加工を行う際に使用するもので、夜間自動運転で生産性向上を実現しました。

この治具を製作する前は、図にあるワーク（赤色）を立型マシニングセンタ用いて、一つずつ加工していました。このワークの場合、一つ当たり加工時間が2~3時間程度である為に加工者が2~3時間おきにワークの脱着を行っていました。その為、人が離れることが出来ず、日中で加工を行っていました。そこで、今回は、4つのワークに対する加工が1回の脱着作業で完了できるように治具の設計を行いました。これにより、夜間にかけっぱなしでの加工が可能となり、かつ4個加工する場合に4回発生していたワークの脱着時間が短縮することができる、リードタイム短縮が可能となります。木村製作所では、IoTの推進がトレンドとなっている製造業の中で、治具の内製化の観点からも効率化・生産性向上を推進していきます。お困りの部品がございましたら、当社にお任せください。

高い研削技術を要する高精度要求品も複合機の利用でリードタイム短縮を実現。



木村製作所では、研削加工だけでなく、切削加工も得意としており、複合加工機導入によるリードタイム削減・生産性向上にも取り組んでいます。今回、紹介する加工品は工作機械の一部品で、平面度要求の高く、当社が得意とする研削加工のニーズが高い製品となります。

今回、加工時間が長くなる要因となっているのが、左の写真的赤色の部分で平面度・中心精度が百分の精度で求められており、従来は切削加工後に、ジグ研による研削加工工程が入っていました。この工程で行うと1個当たり加工時間が5時間もかかるので、納品までに長い時間を要していました。そこで今回は、当社で保有する複合加工機を使用しての加工に切り替え、加工時間を1/5程度まで短縮することができました。複合機の性能にもありますが、複合機のポイントは適切な加工プログラムをくむことができるかという点にあり、当社の場合には高い研削技術を保有していることからこのような提案が可能となっています。リードタイム削減を検討している案件がございましたら、当社にお任せください。

設備導入のご紹介 MAM72-35V（パレットチェンジャー32個付）を導入しました

木村製作所では、切削部門の生産性向上とキャパシティ増加に向けて、新たにパレットチェンジャー32個付の5軸制御の立型マシニングセンタを導入しました。これまで複合機や多軸のマシニングセンタは数台導入していましたが、今回はパレットチェンジャーを32個ついている複合機を導入しました。これにより、現在進めている社内の自動化・生産性向上の取り組みをさらに推進することが可能となります。複雑形状品や高精度品の中量産品の加工依頼先でお困りの方は、当社にお問合せください。



MAM72-35V

加工技術ニュース

発行：株式会社 木村製作所
URL : <http://kimurass.jp/>

エンジニアのための加工技術サイト

加工コストダウン.com	http://kakou-costdown.com/
チタン加工.com	http://titanium-kakou.com/
e-部品加工.com	http://e-buhinkakou.com/
難削材加工コストダウン.com	http://nansakuzaikou-costdown.com/
リバースエンジニアリング工場.com	http://kimurass.jp/reverse-engineering-factory/

■ 本社工場

〒617-0828 京都府長岡京市馬場人塚1-2

TEL 075-953-2721 FAX 075-951-2267

Mail: web@kimurass.jp

■ ナノ加工研究所（京大桂ベンチャーブラザ）

■ 中国北京事務所