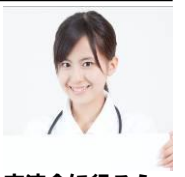




木村製作所 社員が語る今月のコラム

こんにちは。木村製作所の旋盤を担当している入江と申します。今回は最近私がハマっていることを話します。それは、ズバリ友達作り。異業種交流会や社会人サークルに去年から積極的に参加しています。そこでできた友達と、休みの日に映画に行ったり、飲みに行ったりと充実しています。回りの人は不純な目的だろう、と言っていますがそんなことはありません！ 出来た友達を見ると男女半々で、職業も様々なので色んな刺激を貰っています。とても勉強になる今日のごとです。あ、この前ナースの女の子の連絡先を貰いました。それでは今週の技術ニュースです！



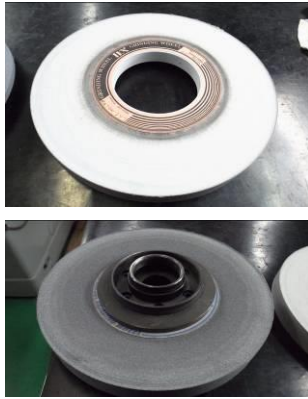
交流会に行こう

旋盤係 入江敏広

1. 生材への研削加工におけるコストダウン！

研削加工は、研削のプロの木村製作所にお任せください！

木村製作所ではこれまで焼き入れ材も、生材も同一の砥石で研削加工を行っていました。しかし生材は焼き入れ鋼よりも柔らかく、砥石の目が詰まり易くなってしまいうため、焼き入れ鋼と比較すると加工に約 1.5 倍のコストが掛かってしまいます。そこで木村製作所では砥石メーカーにお願いをして、木村製作所オリジナルの砥石を製作して貰いました。この新しい生材加工用の砥石により、生材であっても焼入れ鋼と同じコストで加工することができるようになりました。木村製作所では生産性の向上に会社を挙げて取り組んでいます！ 研削・研磨が必要なワークのコストダウン加工は、研削加工のプロ、木村製作所にご相談ください！



上：既存の砥石
下：オリジナルの生材用砥石

2. 加工データベースの活用による加工の最適化！

加工ノウハウの共有化により加工コストダウンを実現します！

以前の加工技術ニュースで木村製作所が新しいCAM ソフトを導入したことをお伝えいたしました。習熟度から差が出てしまう加工のスキルを社内で均一化することが目的です。

右の写真はドリルの切削条件についてのデータベースです。一般に加工したい形状や材質に応じて使用する工具はよく吟味しなければいけません。しかしその時々で最適な工具を選ぶためには、切削加工の原理に関する理解はもちろん、豊富な経験が欠かせません。特に難削材の加工のような場合は、CADデータを機械に放り込んで即加工というわけにはいかないのです。それを助けるのがこのデータベースです。これを用いることで、熟練者には及ばない作業でも、熟練者の知識を活用して効率のよい加工が行えます。木村製作所では職人個人の知識を上手く活用し、会社全体の技術に繋げる取り組みを行っています。今後も木村製作所をよろしく願います！

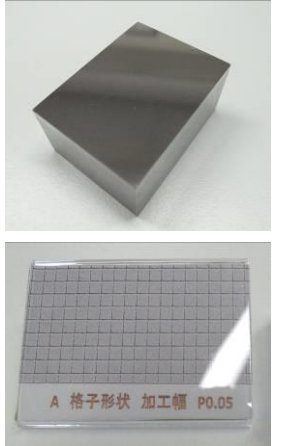


ドリル 切削条件データベース

3. 金型材への高精度・微細加工に成功！

溝ピッチ 50 ミクロン、溝深さ 1 μ の微細加工が可能になりました。

今回は木村製作所の微細加工の事例をご紹介します。右上の部品は一見単純な鏡面加工を施したワークに見えますが、実はこの表面には微細模様を切削加工にて施してあるのです。材質は金型によく用いられるスウェーデン鋼の STAVAX。表面全体には、100 ミクロンの厚さの無電解ニッケルメッキが施されており、溝深さは1ミクロン、溝ピッチは 50 ミクロンです右下の写真はイラストに見えますが、実は電子顕微鏡による表面の拡大写真です。格子状に溝が加工してあることが分かります。このワークは木村製作所のナノ加工研究所で加工したワークです。研究所ではこれまでの工場環境、設備ではできなかった微細加工、高精度加工を中心に技術開発を行っています。微細加工、高精度加工のご相談は木村製作所にお任せください！



上：ワーク写真（導光板）
下：表面拡大写真

4. 研削レス！アルミニウムの鏡面加工！

鏡面加工のコストダウンは木村製作所にお任せください！

一般にアルミニウム部品の鏡面加工を行う際は、研削・研磨工程が必要になり、切削加工のみで鏡面に仕上げることは非常に難しい加工になります。実際に木村製作所でも工程削減、コストダウンのためマシニング加工でのトライを行いました。工作機械の振動に加え、切削時のアルミ材料自体の振動により、研削レス鏡面加工は不可能な加工でした。

しかし京都大学に開設した木村製作所のナノ加工研究所は、超精密加工のための設備を整えており、この研究所の設備を用いて新たにトライしたところ、アルミニウム部品の研削レスによる鏡面加工が可能になりました。研削工程を省略することにより、一層のお客様へのコストダウンのご提案が可能になりました。鏡面加工のご相談は木村製作所までお問合せください！



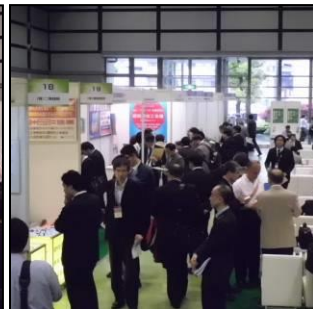
アルミニウム ワーク

木村製作所は 試作市場 2013 に出展します！！

木村製作所は 4 月に大田区で行われる日刊工業新聞様主催の「試作市場 2013」に出展します。会場が町工場の集積地として有名な大田区ということで、我々も緊張していますが、色々な会社様と知り合える良い機会だと捉えて楽しみにしています。当日は木村製作所の最新技術を反映した難削材加工ワークや、各種技術ハンドブックを用意しています。東京近辺の会社の方は是非展示会場までお越しください！



昨年の会場風景。毎年多くの来場者で盛況な展示会です。



試作加工の展示会も同時開催。

日時：2013年4月11日(木)～12日(金)
場所：大田区産業プラザPiO(東京)