



木村製作所 社員が語る今月のコラム

こんにちは。旋盤を担当している杉田です。この夏はオリンピックが世間の話題の大半でしたが、僕の注目はプロ野球。そしてイチオシは、千葉ロッテです。京都の会社なのに千葉なのかとよく聞かれますが、その理由は彼らの試合スタイルにあります。巨人のようなチームとは違い、千葉ロッテには飛び抜けたスターがいません。では何が魅力的かという各ポジションの人間の連携とその技術が飛び抜けているからなのです！スターは居なくても、各人が為すべきことをしっかりと為す、我々の仕事とも共通点を感じるところです。では今月の加工技術ニュースです！



手抜きは許されません

旋盤係 杉田秀男

1. 段取替え改善による工程時間の大幅削減！

段取り時間が 100 分の 1！？ コストダウンに成功！

右の写真は今回木村製作所に導入したマルチチャックです。これは 2 種類の部品から成っており、片方をそれぞれの加工機に 1 つずつ設置、もう片方をワークの固定に使用します。この各治具を嵌め合わせることで、取り掛かりの位置



マルチチャック（雄型、雌型）

決めを確実にしておけば、あとはワークを片方の治具に付けたまま、次々と工程を移動することができるようになります。具体的には、これまで木村製作所で位置決めを含め段取り替えにワーク 1 個あたり 1 時間半掛かっていたところが、なんと 1 分弱の取り替え時間にまで改善されました。高精度を要する部品でしたが精度面でも要求精度を難なくクリア。劇的な改善効果を達成できました。治具に限らず、こういった効率向上を目的とした新しいものを導入することで、お客様により早く、また安く、高精度の部品をご提供できるようになります。今後も木村製作所ではコストダウンにつながる取り組みを続けていきます。高精度部品をご検討の際は、木村製作所に 1 度ご相談ください！

2. 夜間無人運転でコストダウン達成！

自動搬送は自前で対応。

以前に自動化設備を導入しないと全く対応できないような依頼を頂きました。しかし新規で導入すると多額の投資が必要で、結局お客様のコストが上がってしまいます。

そこで補助設備を近所のホームセンターの材料で木製のワーク受けや搬送補助部品などを自作、プログラムを工夫し自動化を実現できました。現場改善のために多額の投資を伴う必要は必ずしもないということが私たちも勉強になりました。今後も木村製作所では現場改善、技術開発の努力を続けていきますので、よろしくお祈りします！



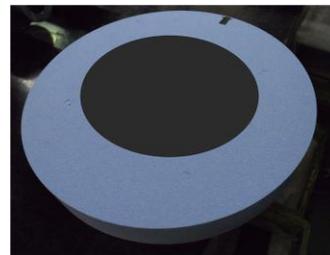
自動化設備の再現（ワーク受け）

3. アルミ・難削材の鏡面加工なら当社にどうぞ！

鏡面研磨ではスラッジひとつでさえ品質を左右します。

先日あるお客様から頂いたご依頼は、アルミのロール部品の表面を鏡面に近い状態まで研磨するというもの。この部品は薄いフィルムと接するロール部分になるのでわずかな表面の傷も許されないということなのです。

大型ロール等の鏡面加工の場合、加工の際に大きな課題になるのが砥石のスラッジ処理です。現場で研削に使っている砥石から脱落した砥石が研削面に入り込み、細かな傷をワーク表面に付けてしまうのです。加工条件を変えることで対応が可能ですが、木村製作所では様々な試みを行なった結果、特殊処理をした砥石を用いることが最適と突き止めました。結果、スラッジによる傷を防ぎ、かつ工数を抑えてコストダウンを達成できました！



アルミロール（上）と横断して探り当てた特殊砥石（下）

4. セラミックスの自由曲面加工はおまかせ！

セラミックス部品の加工は木村製作所にご相談ください。

木村製作所が手掛けた難削材加工の事例をご紹介します。

右の写真の材質はセラミックスのジルコニア。融点が 2700℃と高く、耐熱性部品に用いられることが多いセラミックスです。この加工事例のポイントは写真上で波状に見える部分。曲線はサインカーブに沿っていますが、こういったセラミックスの自由曲面の切削加工は木村製作所の得意分野です。「あの素材でこんな加工できないかな」、「この部品をセラミックスに置換えられないかな」など、ぜひ一度木村製作所にご相談ください！



ついに開催！！木村製作所の VA・VE 加工技術セミナー

部品設計の VA・VE 技術を加工現場からお話します！

木村製作所では、これまで一部のお客様にだけ要望を受けて出張講演していた VA・VE 技術セミナーを、このたび自社セミナールームにて一般参加のお客様に向けて開催いたします！

現場での加工経験に基づく実践的な内容のセミナーで多くのお客様にご好評いただいております。この機会にぜひご参加ください！参加を希望される方は弊社営業担当にお声がけ頂くか、または WEB サイトからお申し込みください。

■ セミナー内容

「コストダウン設計を実現する 機械部品設計 VA・VE 技術セミナー」

講師：木村製作所
VA/VE 技術部 柳下 雄一
会場：株式会社木村製作所
本社セミナールーム
日時：H24年10月19日（金）
14：00～17：00

テキストもイラスト入りで分かり易く、すぐに貴社で活用できる内容です。

