

# エンジニアのための加工技術情報誌 加工技術ニュース

発行元：  
**株式会社 木村製作所**  
KIMURA INDUSTRY Co., Ltd.  
Vol.6 2012年1月1日発行



木村製作所 社員が語る今月のコラム

こんには。係長の森と申します。前職で電気工事の経験があり、社内の電気設備関連や今回の新しい研削盤の納入・設置に際しても私担当しています。責任ある立場の身であります。家庭においても責任が増しています。昨年5月に結婚、今年の2月には父になります。最近は技術の進歩も著しいようで、生まれてくる子供は女の子だと聞かされています。私の実家の場合は男所帯ですので大騒ぎ。既に布団を買つたりと、大慌て！もっと頑張っていい会社といい家庭を作りたいですね。では今月の技術ニュースです！

係長 森 悠策



## 1. 自社独自の加工法で大幅コストダウンに成功！

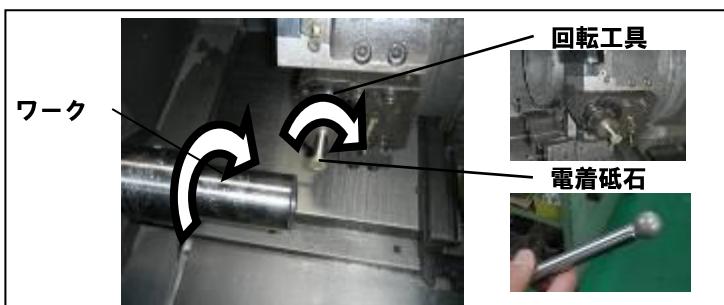
木村製作所は加工方法から見直します！

セラミックの鏡面加工を行う場合、鏡面研磨の前段階として下地加工が必要になります。一般的な論文や書物によれば、セラミックの加工にはダイヤモンドチップを用いるのがよいとされています。

実際に、木村製作所でもセラミックの旋盤加工はNC旋盤とダイヤモンドチップを用いて切削していましたが、加工の過程でのチップの損傷が大きく、コストが掛かりすぎてしまうために、新たな加工方法を模索してきました。その結果、難削材であるセラミックの切削のためには、ダイヤの電着砥石を用いて加工することが現実的であるという結論に至りました。これは新たな手法を考案しようという現場の取組みの中から生まれてきた木村製作所独自のアイデアです。

具体的には、回転工具にダイヤの微小粉末を電着させた電着砥石を用いて加工を行います。つまり、切削物と工具が双方共に回転している状態で加工を行うわけです。ダイヤの電着砥石は木村製作所で製作できるため、コストを劇的に下げることができました。

難削材の加工についてはまだどの会社も手探り状態です。裏を返せば、手探りながらも果敢に挑戦を続けることで日本の技術力向上に繋がります。今後も木村製作所の取組みにご注目ください！



回転工具を利用したNC旋盤による切削加工イメージ

## 木村製作所のマシン紹介！：万能研削盤 32UGP

12月末に木村製作所に搬入されたジェイテクト製の研削盤です。ジェイテクトはベアリング・ステアリングの大手メーカーでもあり、研削に関する評価が高い工作機械メーカーです。木村製作所では、メーカー付属品ではなく別注の特性スピンドルを導入することで、25000回転まで対応が可能です。また仕様にも変更を加えており、ベッド全面に冷却水を流す機構や、クーラントクーラーも特注にて装備しており、難削材をはじめとした研削加工の主力マシンとして稼働予定です！



万能研削盤 32UGP(上)  
と特注スピンドル(下)

加工技術ニュース

発行：株式会社 木村製作所

URL: <http://www.kimurass.jp/>

## 3. 加工に関するトラブルもお任せを！

セラミックプレートを加工していたインコネル製のタップが折れ、抜けなくなっているとお客様から相談がありました。セラミックは非常に硬いものの、衝撃に対して割れやすい性質があるために、取り扱いは慎重に行う必要があるからです。今回は表面を整えてから、折れたタップ部分にドリルで下穴を開けた後、フライス盤で穴を広げていきタップを取り除く方法を探りました。インコネルもセラミックも一般に難削材に分類されますがこういった材質は蓄積した経験が非常に重要です。加工に関するお困りごとは是非一度木村製作所にお声かけを！

折れたタップ写真

## インターネプコン2012

今月 18~20日はついにインターネプコンの開催です！木村製作所は単独ブースで出展します。デモンストレーション品の展示が中心になりますが、メイン展示品はSiCと超硬合金の加工品です。この展示会のために試行に試行を重ね、見栄えのする作品に仕上がったと自負しています！会場へ起こしの際は是非一度木村製作所にお立ち寄りください。



ブースデザイン



前年会場写真

会場：東京ビッグサイト  
日時：2011年1月18(水)  
～1月20日(金)

〒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](mailto:web@kimurass.jp)

営業担当：山田・塚崎