

＜ 城陽富士工業 社員が語る今月のコラム ＞

こんにちは。製造技術部の安本です。6月に入り、雨の日が多くなってきました。雨に濡れて風邪をひかないように、雨の対策をしていきましょう。さて、私は今ボール盤やロータリー研磨等新しい機械を使用して作業をしています。たくさん覚えられない事がありますが、一つ一つ覚え、スキルアップをし、良い品物をつくれるようにしていきます。これから暑い夏がやってきますが、熱中症にならないよう頑張っていくましよう。



製造技術部 安本

**長さ420mmの長穴加工のVA/VE事例！**

今回、最初にご紹介する製品は、城陽富士工業が得意とする深穴加工を施した部品の製作事例です。こちらの部品は両端の配管穴から内部に空気が通るように、中に長さ420mmの穴が通っています。このような長い穴加工をするためには、端から深穴加工を施し、最後に穴の入り口を、埋め栓を使用して封をする必要があります。しかし、一般的な穴あけに使用されるドリルで420mmの穴加工をしようと、ドリルが折れてしまうこともあり、大変困難になります。そこで、平面からの長穴加工を入れることによって、深穴加工が必要となる長さが短くなり、長穴加工が可能になります。今回ご紹介しましたような深穴加工での製作は城陽富士工業に是非お任せください。



- DATA**
- 材質: A5052
  - サイズ: 19mm×20mm×440mm
  - ポイント: 長さ420mmの長穴加工

**スピンドルヘッドのような高精度部品の加工もお任せ下さい！**



このワークはFC250のBT30のスピンドルヘッドです。この製品は、精度が出ていない場合には、組立後にスピンドルを回転させると異音がしたり、熱を持ったりします。それらを防止するためには、穴径φ80H6、同軸度◎φ0.01穴の全面、奥面、穴に対して直角度φ0.01と厳しい精度が必要となります。そこで特殊な加工治具に取り付け、横マシニングで穴と面を同時加工することで、熱によってワーククランプの際に変形することもなく厳しい精度もクリアすることができました。

- DATA**
- 材質: FC250
  - サイズ: 200mm×120mm×110mm
  - ポイント: 横型マシニングで穴・面同時加工

**ノビナイト(鋳物)でも高精度長尺加工が可能になります！**



こちらの製品は、ワークサイズが10mm×28mm×760mmの城陽富士工業が得意とする長尺加工部品です。この製品の材質にはノビナイトと呼ばれる鋳物を使用しているのですが、ノビナイトは熱膨張係数が低い上に、切削性もFC、FCD並みと良好で、制振性、耐食性、耐熱性にも優れている材質です。しかし、こちらの製品に対して段加工を施した際に、製品に歪みが生じてしまいます。その為、製品の歪取りを行った後に仕上げ加工で40ミクロンに仕上げ、最終歪取りを施すことにより、製品の厚みの平行度を20ミクロンの高精度に上げることが可能となります。このような鋳物の高精度長尺加工も城陽富士工業に是非お任せください。

- DATA**
- 材質: ノビナイト
  - サイズ: 10mm×28mm×760mm
  - 平行度: 0.02

**切削加工からワイヤー加工への工法転換で工程数を削減しました！**

こちらの製品は材質 SUS304、ワークサイズが25mm×27mm×45mmで外周を全てワイヤー加工で仕上げた製品です。斜め部や、公差のある溝や段があり、通常切削加工で仕上げるとなると、加工工程が増え、時間もかかるためコストアップの要因となってしまいます。そこで、城陽富士工業ではワイヤーで加工することで、公差のある箇所も同時加工で仕上げることが可能となり、外周加工2回で仕上げる事が可能となり工程数が削減されます。切削加工からワイヤー加工への工法転換にご関心をお持ちの方は是非ご相談ください。



- DATA**
- 材質: SUS304
  - サイズ: 25mm×27mm×45mm

**2トントラックを導入しました！**

城陽富士工業では新しく2トントラックを導入いたしました。今までは小物部品の取り扱いが多かったため、軽トラックで十分納品することができていましたが、最近は長尺物や大物の部品加工のご要望が増えたため、今までの軽トラックでは乗り切らないものがあり皆様にご迷惑をかけていました。この度2トントラックを導入したことによって、長尺・大物部品や量産品のときにも納品が可能になりました。今後も皆様のお役にたてるよう製作を行って参りますので、今後とも宜しくお願いします。



精密加工技術ニュース  
発行: 城陽富士工業株式会社  
URL: <http://www.joyofuji.com>

本社工場: 〒610-0101 京都府城陽市平川中道表71-2  
TEL.0774-53-8921 FAX.0774-56-0263  
Mail: [info@joyofuji.com](mailto:info@joyofuji.com)

「精密加工コストダウン.COM」 URL: <http://seimitukakou-costdown.com/>  
「機械部品通販.COM」 URL: <http://www.kikaibuhin-tuuhan.com/>