



製品案内 円筒研磨

ISO9001 : 2008 認証取得



<http://m1-seiko.co.jp>

有限会社 エムワン精工

〒144-0056 東京都大田区西六郷3-6-6

TEL : 03-3733-1690

FAX : 03-3733-6410

Eメール : webmaster@m1-seiko.co.jp

(有) エムワン精工 製品案内 円筒研磨

Page | 1



製品案内：円筒研磨



■円筒研磨加工■

エムワン精工では円筒研磨における豊富な実績とノウハウがあり、ミクロン単位の加工を提供しています。またご要望があればお客様の製品についてアドバイスをさせていただくことも可能です。

■軸精度へのこだわり ■



当社ではスピンドルや精密シャフトといった高精度の軸物加工を行う際に、必ず専用研磨機を使ってセンター孔研削を行います。

焼き入れ処理されたセンター孔を研磨することで円筒研磨中のダレを防ぎ、さらに専用モリブデングリスで摩耗抵抗を軽減して、真円度や円筒度の精度を向上させます。

■円筒研削盤と専用砥石フランジ■

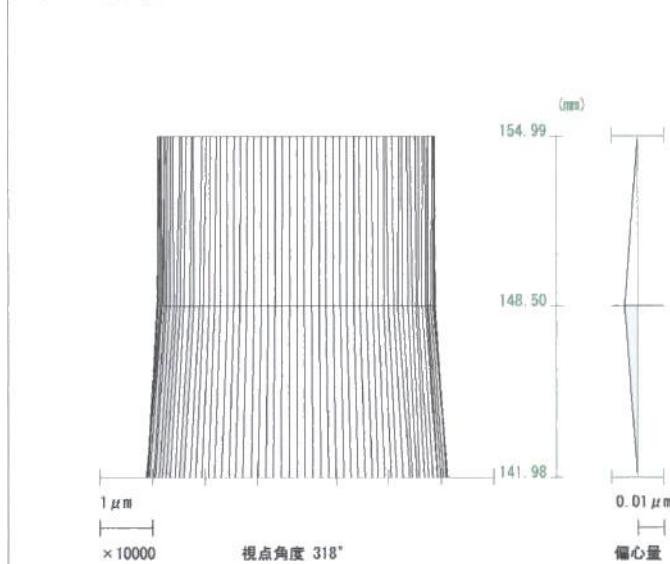
円筒研磨において、砥石の選択とマシンの選択は大変重要です。エムワン精工は大小 4 台の円筒研削盤を有し、その全てに X 軸と Y 軸を 1 ミクロン単位で表示するデジタルスケールを設置して寸法管理を徹底しています。

また当社では各マシンに専用の砥石フランジを自社製作しています。このフランジは一般的なメーカー供給品よりも精度が高く、効率の良い高精度研磨加工を可能としています。

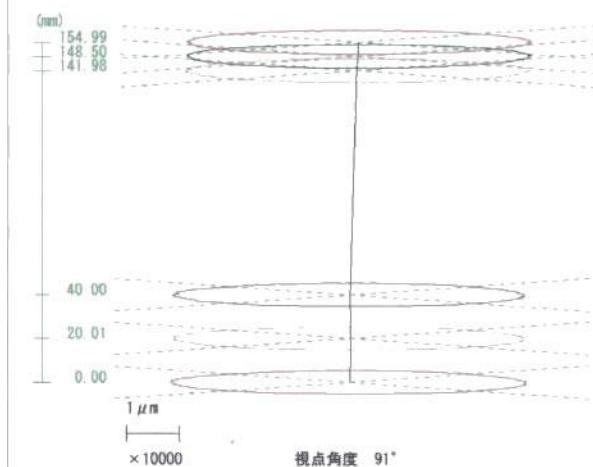
また最新の BUNRI 社製セパレータと 1 流メーカーの最新の研削液を使用し、製品のスクラッチに関しても細心の注意を払っています。

■ミクロン単位の加工精度■

円筒度(有) CY=0.441 μm
データNo. : 61, 60, 59



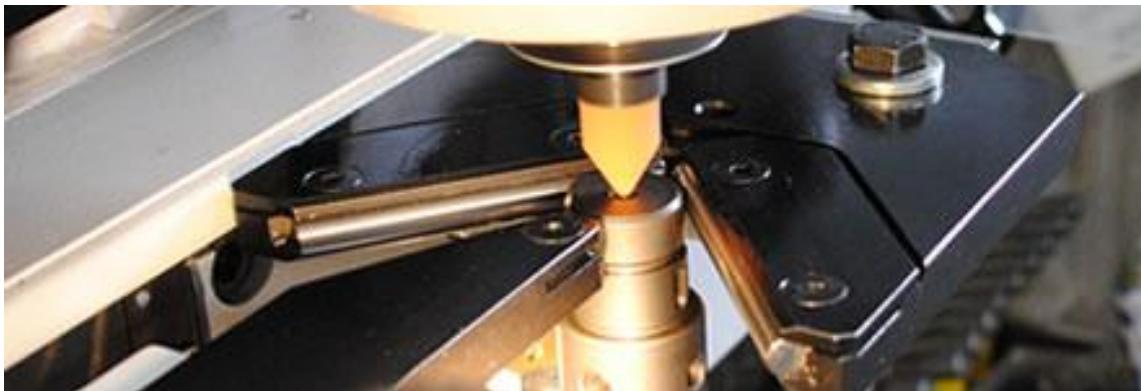
同軸度 COA=0.297 μm
軸心真直度 SOA=0.151 μm
データNo. : 61, 60, 59, 58, 57, 56



当社では円筒度 1 ミクロンや各部の振れ 1 ミクロンの加工はもちろんのこと、外径テーパーをゲージ当たり 90%以上とするなど、極めて厳格な精度を要する加工も承っています。またお客様のご要望に応じて、自社保有の最新の真円度測定機にて検証したデータをご提供いたします。

スピンドルのテーパー精度をさらに向上させたいなど、現状より高い品質の製品を求めていらっしゃるお客様は、どうぞご相談ください。

■軸精度へのこだわり ■



意外に思われるかも知れませんが、実は軸関係部品の加工を行っている工場であってもセンター孔研磨機を利用しているところは少なく、たとえばここ大田区（蒲田）近隣では、おそらく数社しかありません。精密なシャフト専門の加工を看板にしていてもセンター孔研磨機を所有していない会社が多いのが実情です。

そもそも軸物のブランクは、はじめから両サイドに芯の位置が出ていますが、旋盤加工→フライス盤加工→熱処理と工程が進むごとに、応力によって製品に歪みが生じ、センターに狂いが出てしまいます。このとき、センター孔研磨機を所有しない工場ではサンドペーパーやその他の単純工具による手作業で軸部分の修正を行います。



それに対して弊社では高精度なセンター孔研磨機を 2 台所有し、シャフトやスピンドル、円筒研磨（テーパー加工）を含むほぼ全ての軸物加工に高精度のセンター孔研磨機を使用し、正確な芯出しを徹底しています。実際、センター孔研磨機を 2 台所有しているという会社は近隣では聞いたことがなく（決して当社だけ、ということではありません）、それだけ弊社の軸物の精度へのこだわりが強いと言えるのかも知れません。

■より高い精度を必要とするお客様へ ■

エムワン精工では、より精度の高い製品を必要とされるお客様のご要望に応じて、熱処理加工でセンター孔の硬度を上げ、研磨した後に円錐形状のラップバーにてラップ加工を施す作業も行っております。

このような工程を踏むことで製品の基準となるセンター孔は高い精度を維持することができ、後々の追加工や寸法変更などの際もブレのない基準センター孔を使って仕上げることが可能となります。