



YASDA センター穴研削盤

YCG-1215

CENTER HOLE GRINDER

YASDA

YASDA ENGINEERING SERVICE

YCG-1215

CENTER HOLE GRINDER

お手持ちの円筒研削盤で

「もっと高精度研削をしたい…」

と思われることはありませんか？

より高度な機能を備え、より耐久性のある優れた品質をしかも低廉な価格で…。こういった要望は機能部品に一段と厳しく高い精度を求め、研削盤では鏡面研削などで既にナノメートル(1,000,000分の1ミリ)領域の加工精度へのチャレンジが常識となりつつあります。

このような時代に、どうも真円度がいまいつた。

どうも円筒度にバラツキがでる…、

では競争力は期待できません。

**「どうも…!」を円筒研削盤のせいだけに
していませんか？**

真円度、円筒度等の寸法精度や表面粗度の不良原因を機械の精度や砥石のバランスに求めがちですが、思いのほか「センター穴」の精度が原因となっている場合が多いものです。

そこで、「どうも…」と思ったらセンター穴の精度を疑ってみてください。センター穴の精度不良は、もちろん、「センタリングマシン」や「センター穴研削盤」が原因です。

**高精度マシニングセンターの製造技術が
生んだ「YCG-1215」**

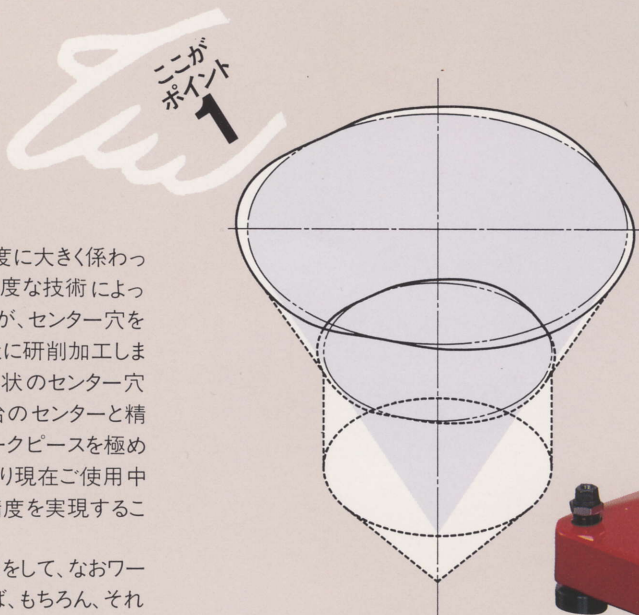
高精度と優れた耐久性で知られるYASDAのマシニングセンターは、世界のトップメーカーから大きな信頼が寄せられています。そして、そのYASDAの設計理念と製造技術のエッセンスをそっくり生かして開発されたのが、YASDAセンター穴研削盤「YCG-1215」です。

YCG-1215は、両センター穴研削をワークピースを回転させずに高精度に行うことができる精密センター穴研削盤です。このYCG-1215の誕生は、超高精度円筒研削の可能性をさらに一歩進めました。

**センター穴を超精密な
ポリゴン形状に研削**

センター穴の精度が円筒研削の精度に大きく係わっています。YCG-1215は、YASDAの高度な技術によって実現した独特の砥石の研削動作が、センター穴を径差 $2\mu\text{m}$ の超高精度なポリゴン形状に研削加工します。3点支持理論に基づくポリゴン形状のセンター穴は、円筒研削盤の主軸台、心押し台のセンターと精密にそしてしっかりと3点で接し、ワークピースを極めて高精度に支持します。このことにより現在ご使用中の円筒研削盤で一段と高い研削精度を実現することが可能となります。

YCG-1215でセンター穴の研削加工をして、なおワークピースの研削精度に問題があれば、もちろん、それは「円筒研削盤」が原因です。



■砥石スピンドルの遊星運動と独自のサイクル運動で形成されたセンター穴のポリゴン形状



YASDA
YCG-1215

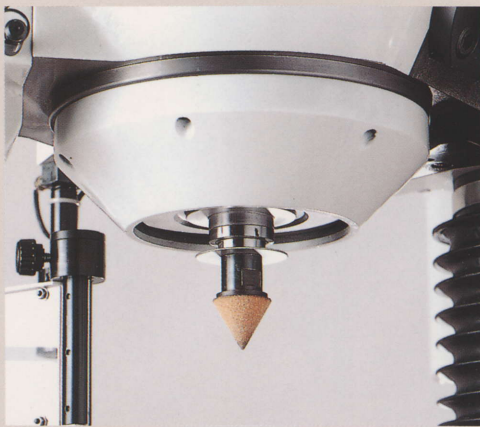
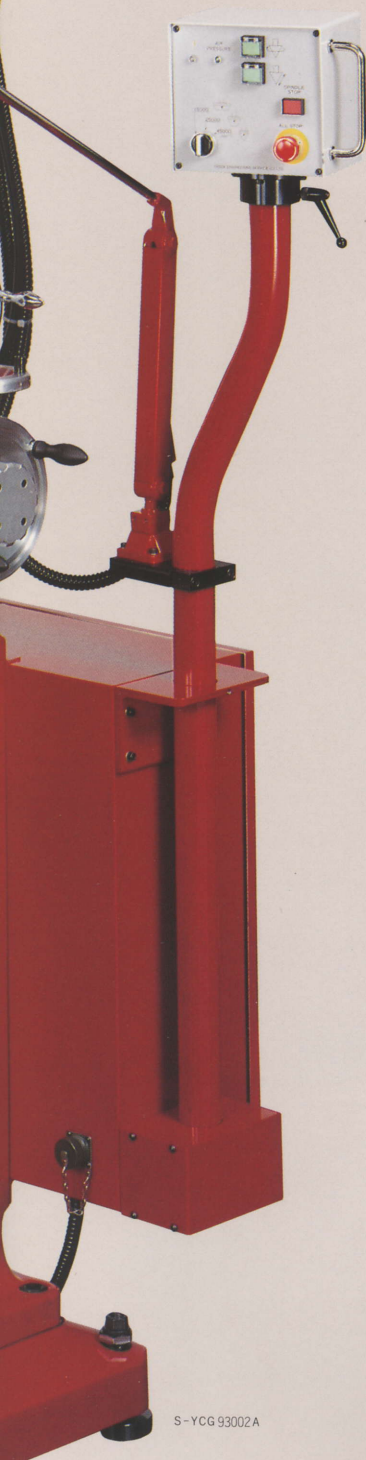
シンプルで剛性の高いボディと…。

高精度高剛性はYASDAの代名詞ともいえる伝統の技術……

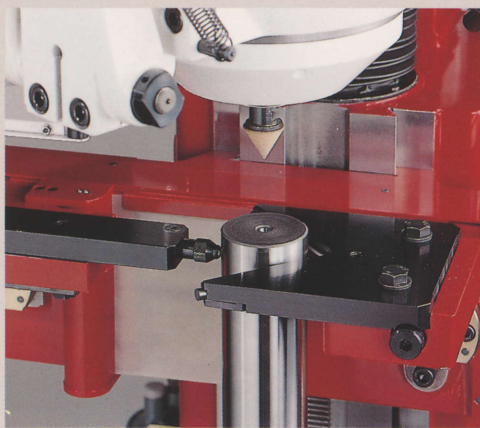
YCG-1215にも、もちろんその伝統がしっかりと生かされています。機体構造は、直立する剛性の高い1本のコラムに、研削ヘッド、ドレッサー、チャッキング装置、テイルストック、操作盤等が機能的に配置されており、どの方向からもアプローチできる優れた作業性を備えています。

また、研削位置は人間工学をもとにオペレーターが加工状態を最も監視しやすい高さに保たれており、精密研削を容易にしています。

使いやすく疲れない……、
それは使うほどに実感する高精度センター穴研削盤「YCG-1215」のもう一つの顔です。



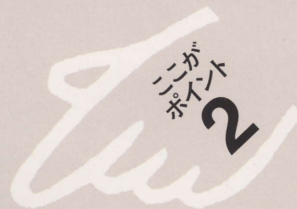
S-YCG93003A



S-YCG93004A



S-YCG93005A



ワンタッチで3段階の回転を選択、一歩進んだ機能です。

スピンドルは、外径 32mm のカートリッジタイプになっており、ワークピースの形状やサイズに応じて3種類の砥石が交換できます。また同様に、回転数も $15,000\text{min}^{-1}$ 、 $25,000\text{min}^{-1}$ 、 $45,000\text{min}^{-1}$ の3段階を選択することができます。回転数の選択は、従来のベルト掛け換え方式によらず、専用のセレクタースイッチによってワンタッチで行うことができます。

スピンドルベアリングへの給油はオイルミスト潤滑方式を採用しており、スピンドル内部への異物の侵入や付着を防止しています。



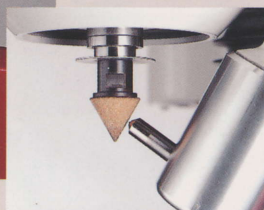
スピーディーで正確なワークセッティング

研削するセンター穴を如何に正確にそしてスピーディーにセッティングできるか…、それはセンター穴研削盤の生産性と加工性能を問う重要なポイントの一つです。YCG-1215は、3点支持バイスによって、ワークピースを極めて容易に砥石軸の真下、つまり加工中心に正確に位置決めし、クランプすることができます。

この優れたハンドリング性が、YCG-1215の高精度研削と安定した生産性を支えています。

簡単操作のドレッシング

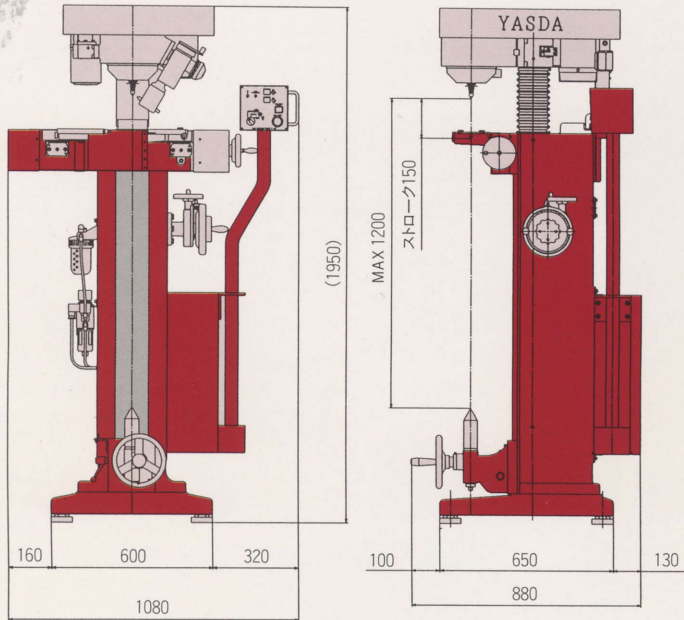
スピンドルヘッドの右側に取りつけられた手動ドレッシング装置は、ダイヤモンドが砥石のテーパに沿って上下運動をすると同時に左右へ揺動運動をするメカニズムを備えており、手動レバーを動かすだけの簡単な操作で正確な砥石のドレッシングができます。



S-YCG93006A

S-YCG93002A

OUTLINE



安田技術サービスのプロフィール

株式会社安田技術サービスは、高精度で世界的に知られるYASDAマシニングセンターの製造をサポートするため、1969年に安田工業株式会社の出資で設立されました。以来、YASDAの厳しい技術的要求に応えることにより独自の高度な技術を蓄積し、精密治具、工具、パイスなどの設計製作を始め、マシニングセンターの性能を大きく司る精密スピンドルの製作に携わり、ユニークな技術会社として高い評価を頂いています。株式会社安田技術サービスは、高精度で常に安心できる製品をお届けすることをモットーに、研究開発と技術の研鑽に努めています。

●営業品目

精密専用治具・工具・精密パイス・工作機用高速高精度スピンドル・産業機械用精密スピンドル・テストバー・パーゲージ等設計製作。精密部品加工。超精密級石定盤の製造販売、修理。

仕様

工作物	工作物外径 工作物長さ 工作物最大重量	φ5~φ150 mm 50~1200 mm 100kg
研削能力	センター穴角度 センター径 オシレーションストローク	60° φ2~φ50mm 1.3mm
砥石スピンドル	砥石スピンドル径 スピンドル回転数(使用砥石径φ15) (使用砥石径φ27) (使用砥石径φ51)	φ32mm 45000min ⁻¹ 25000min ⁻¹ 15000min ⁻¹
モーター	砥石スピンドル回転用 砥石スピンドルオシレーション用 集塵装置用(特別付属品)	0.4 kW 0.1 kW 0.4 kW
研削ヘッド	上下早送り最大移動量 上下微動送りハンドル1回転の送り量	150mm 1.5mm(1目盛り0.01mm)
ドレッシング装置	ドレッシングダイヤモンドの移動量 ハンドル1回転の送り量 ハンドル1回転の切り込み量	40mm 1.5mm 1mm(1目盛り0.01mm)
使用電源	使用電源 所要電力	3相 200V 50/60Hz 1.5kVA
エア圧	オイルミスト潤滑装置用エア圧	0.35~0.4MPa(3.5~4kgf/cm ²)
重量	機械本体重量	900kg

標準付属品

名 称	個 数
砥石(φ15)	1
砥石(φ27)	1
砥石(φ51)	1
ドレッサー用ダイヤモンドツール	1
ショートセンター	1
ロングセンター	1
調整用工具	1
グリースガン	1
オイルガン	1

特別付属品

名 称
集塵装置(ホース付)
3爪チャック
照明用ライト
偏芯ワーク取付装置

YASDA

YASDA ENGINEERING SERVICE

株式会社安田技術サービス

本社・工場 〒719-02 岡山県浅口市郡幡方町六条院西2988-1
☎(08654)4-7611 Fax.(08654)4-7883