

マイクログリット
シリーズ
Micro Grit Series

多孔質弾性砥石 "PF2"

Porous Elastic Bond Wheel "PF2"



均一に分散された砥粒を強力に保持する特殊弾性ボンドにより、優れたワーク精度と美しい仕上面を両立します。また、研削液の汚れが少なく、寿命の延長がはかれます。

Superior dimensional tolerance and surface finish on workpiece by special elastic bond which strongly holding abrasive grains uniformly dispersed in a wheel.

Coolant life can clearly be elongated as compared to the former elastic bond products as well.

特徴

- ニーズに合わせ、ワイドな弾性オプション
切れ味や寸法精度重視の高弾性率から、仕上面粗さ重視の低弾性率まで、用途やニーズに合わせ、広範囲に選択できます。
- 複合構造化による粗研～仕上の一発加工
厚さ方向に複数の仕様を積み重ねた砥石構造が可能であり、センタレススルーフィード研削における粗研～仕上加工を1パスで行うことができます。平面/円筒プランジ研削において、要求精度の異なる複数の面を同時に加工することができます。

用途

- ロッド、ピストンピン等の仕上研磨
- バルブの精密研磨
- ベアリングコロ等のバリ取り

製造可能範囲

- 寸法

外径：	75～610mm
厚さ：	10～305mm
穴径：	ご要求どおり
- 仕様

砥粒：	GC, WA
粒度：	F180～#2000
結合度：	E～R
結合剤：	PF2
最高使用周速度：	33m/s

製造可能範囲の詳細につきましては、弊社営業員へお問い合わせください。

Features & Benefits

- **Wide option in elasticity for various needs**
From high elastic modulus aiming at free cutting and severe dimensional tolerance of workpiece to low modulus for surface finish..., wide option is available for various applications and needs.
- **Combined structure for rough-finish grinding**
Different specifications layered toward thickness offers rough to finish grinding in centerless throughfeed grinding application. It is available to process at the same time a couple of portions required different tolerance in surface/cylindrical plunge cut grinding applications.

Applications

- Finish grinding on rods and piston pins
- Precision grinding on valve
- Bar elimination on bearing rollers and so on

Availability

- Size

O.D.:	75～610mm
Thk.:	10～305mm
Hole:	As required
- Specifications

Abrasive:	GC, WA
Grit Size:	F180～#2000
Grade:	E～R
Bond:	PF2
Maximum Operating Speed:	33m/s

For more detailed information on availability, contact our sales personnel.

■研削条件

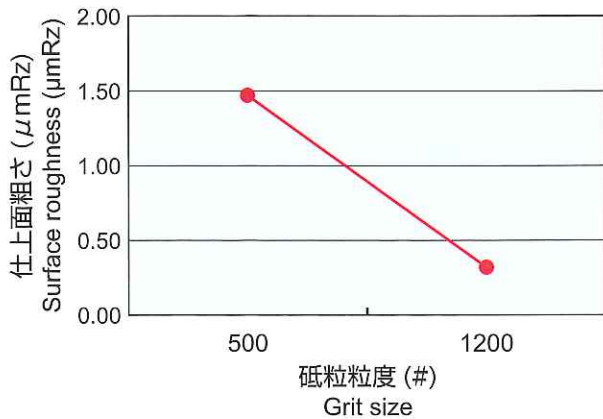
Grinding conditions

研削方式 Grinding mode : 円筒トラバース研削 Cylindrical traverse grinding
 砥石寸法 Wheel size : 405x25x152.4
 砥石仕様 Wheel specification : WA 500 Q 2 PF2H1
 WA 1200 E 9 PF2M2
 被削材材質 Workpiece material : S45C (生材、Unhardened)
 砥石周速度 Wheel speed : 33m/s
 被削材周速度 Work speed : 0.33m/s
 トラバース速度 Traverse speed : 0.02m/s
 切り込み量 Depth of cut : φ10μm/pass
 研削液 Coolant : クレカット NS201 KURE CUT NS201 (2%)

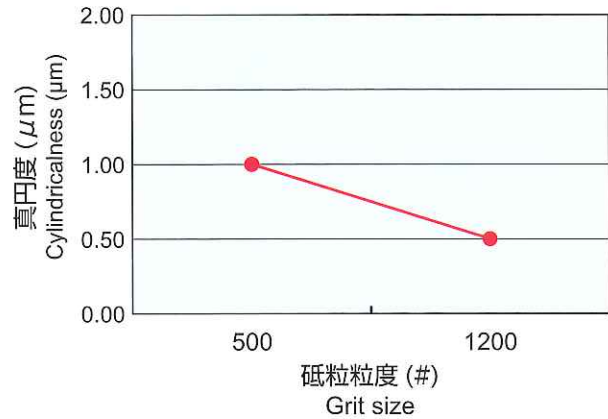
■結果

Results

粒度ごとの仕上面粗さ
Surface roughness by grit size



粒度ごとの真円度
Roundness by grit size



加工事例 Case of Field Test

事例 -1 Case-1 ワーク名称：自動車部品 Work material : Automobile parts

センターレススルーフィード研削 Centerless throughfeed grinding	競合 Competitor	クレトイシ Kure Grinding Wheel
砥石仕様 Wheel spec.	弾性砥石 Elastic Wheel	WA 500/800 Q1 PF2H3/H1
ドレスインターバル (指数) Dress interval (Index)	100	150
研削液汚染 Coolant contamination	大 Bad	小 Good
備考 Remarks	安定した加工により、寸法精度の向上もあり Consistent grinding performance provides stable dimensional tolerance.	

事例 -2 Case-2 ワーク名称：自動車部品 Work material : Automobile parts

センターレスインフィード研削 Centerless infeed grinding	競合 Competitor	クレトイシ Kure Grinding Wheel
砥石仕様 Wheel spec.	弾性砥石 Elastic Wheel	WA 600 K1 PF2M1
ドレスインターバル (指数) Dress interval (Index)	100	160
切り残し Residual stock removal	有り Bad	無し Good
備考 Remarks	従来品でみられた取り残しがなく、加工が安定している No residual stock removal compared with conventional wheel Consistent grinding performance	