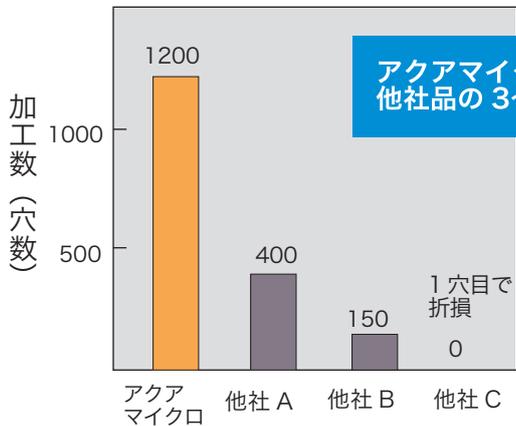


難削材 Fe-Ni 合金 (低膨張合金)

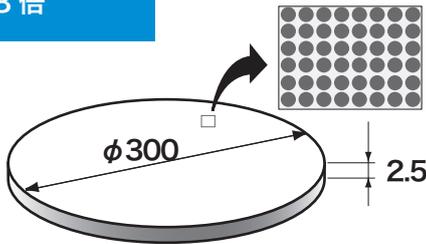
インバー材の小径穴加工に最適

AQMD/ アクアマикроドリル

■インバー材の小径穴加工で長寿命



1200 穴加工
(φ0.8 深さ 2.5mm)



工具	アクアマикроドリル 0.8mm
切削速度	9m/min (3580min ⁻¹)
送り速度	10mm/min (0.003mm/rev)
加工深さ	2.5mm 通し
ステップ量	0.05mm (G83 Q=0.05)
被削材	インバー材
切削油剤	不水溶性

超硬コーティングドリル

AQMD/ アクアマикроドリル



寸法範囲
直径 0.2 ~ 1.9mm
0.01mm 飛びに標準在庫

用途
低炭素鋼から高硬度鋼、
ステンレス鋼に適用

インバー (invar) とは？

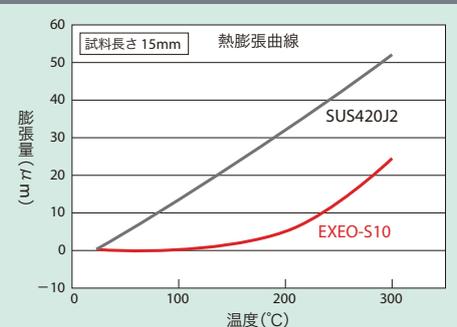
常温付近で熱膨張率が小さい合金。
ニッケル 36%、鉄 64%。Invariable Steel (不変鋼) から名づけられた。
加工機械、測定器、光学機器、精密部品の高精度、高性能化には熱変形防止が重要になります。
熱膨張率が小さいインバー材が、それら精密部品素材として用いられています。
インバー材は、粘りがある難削材です。

FM Alloy

EXEO-S10

NACHI の低膨張合金

EXEO-S10の熱膨張特性



低膨張合金 EXEO-S10 は熱膨張特性に優れ、クリーンで不純物も少なく精密部品加工素材として最適です。

- ・特殊溶解技術により、合金成分が正確にコントロールされています。
- ・独自の製法により、不純成分や非金属介在物が極めて少ない材料です。
- ・超精密加工機や光学機器、半導体製造、電子部品関連装置の構成部品として用いられます。



使用例 超精密加工機用スピンドル

用途例

- ・超精密機械用スピンドル
- ・レーザー加工機用部品
- ・精密測定器用部品
- ・光通信機用部品
- ・電波中継器部品
- ・人工衛星用部品
- ・マグネットチャック部品
- ・ガラス封止金属
- ・電波フィルター部品
- ・各種サポート部品、他

EXEO-S10 の可能製品形状など詳細は
マテリアル事業部 企画部へお問い合わせください。
TEL 076-438-4429

EXEO-S10の物性値

項目	硬さ (HRB)	耐力 (MPa)	引張強さ (MPa)	伸び (%)	絞り (%)	密度 (g/cm ³)	熱膨張率 ((30-100 °C)/°C)
焼鈍材	71	310	440	45	87	8.15	≤ 1×10 ⁻⁶