

極小径超硬ソリッドガンドリル

MGS ガンドリル

高い振れ精度が
汎用機での安定した
穴加工を実現。

- φ0.7からφ3.0までー
0.1mm飛びラインナップ
- ガンドリルマシン用ドライバ規格化



極小径超硬ソリッドガンドリル

MGS ガンドリル

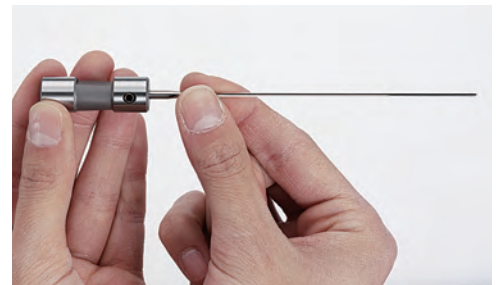
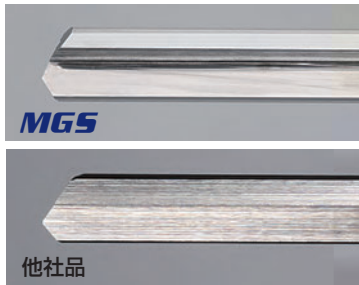
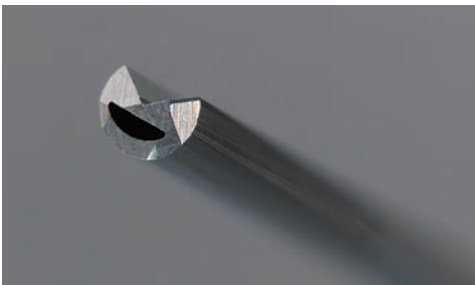


■ 特長

クーラント穴付超硬ソリッド
高精度な穴加工実現

平滑なすくい面
シャープな切れ刃

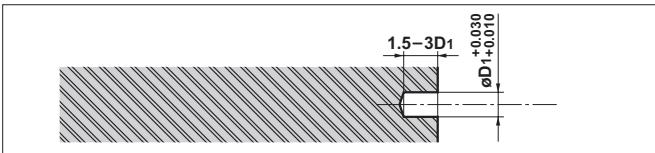
ガンドリルマシン用
ドライバの取付が可能



コレット、シュリンクフィットホルダに適應する高精度超硬シャンク

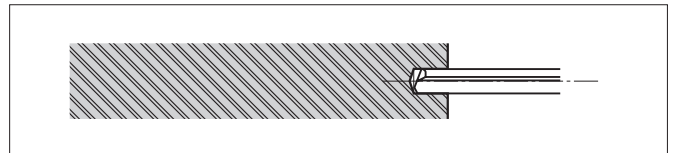
各種コーティング(VP、GP、UPコート)が可能(受注生産)

汎用機(マシニングセンター、自動旋盤等)での使用方法



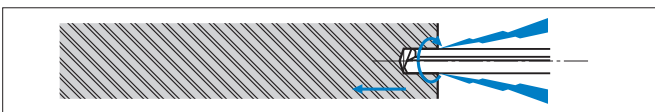
1. ガイド穴加工

- ガイド穴径は、MGSガンドリルの径に対して+0.01から+0.03mmです。
- ガイド穴径の1.5-3倍の穴深さが必要です。
- ガイド穴加工には、MZE・MZE・MWE・MWSドリルが最適です。



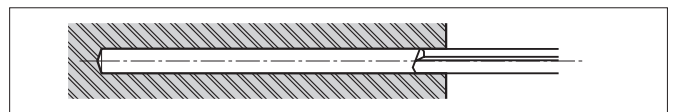
2. MGSガンドリルの回転を停止した状態でガイド穴に挿入

- 穴底の1-2mm手前まで。



3. 切削油供給、切削回転、切削送り開始

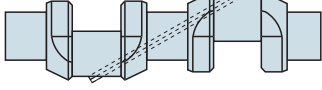
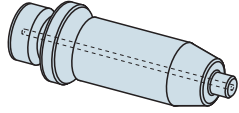
- ガイド穴挿入前に切削回転させた場合工具折損の原因となり、非常に危険です。



4. 加工終了後、

- ガイド穴挿入位置まで早戻し。
- 切削油供給、切削回転を停止してからガイド穴から抜き、原位置へ復帰する。

加工事例

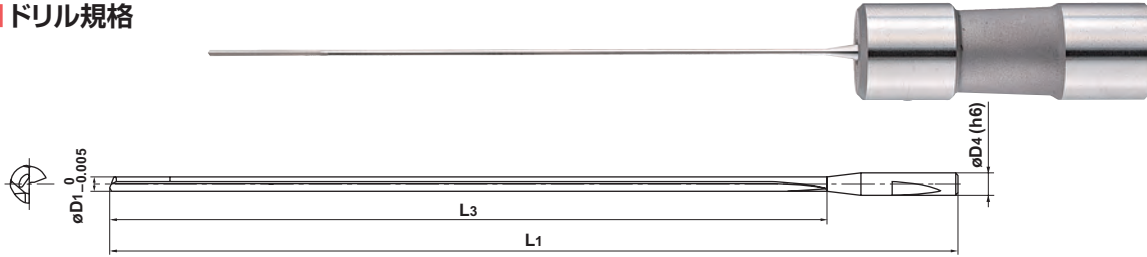
使用工具	MGS0150L100B	MGS0150L080B	
ドリル材種	HTi10	HTi10	
使用機械	タレット型複合加工機	タレット型複合加工機	
部品名	機械部品	燃料噴射ノズル	
被削材	SUS303 	SUS303 	
切削条件	切削速度 (m/min)	28.3	28.3
	送り (mm/rev)	0.003	0.003
	回転速度 (min ⁻¹)	6000	6000
	送り速度 (mm/min)	18	18
	穴深さ (mm)	65 (L/D=43D)	45 (L/D=30D)
	切削油剤	水溶性：7MPa	水溶性：7MPa

極小径超硬ソリッドガンドリル

MGS

ソリッドガンドリル

■ ドリル規格



MGS形はシュリンクフィットホルダ(焼きばめクランプ)にも対応可能です。

ドリル径 D1 (mm)	給油方式	在庫 HT110	呼び記号	寸法 (mm)		
				溝長	全長	シャン 径
				L3	L1	D4
0.7	内部	●	MGS0070L040B	40	80	3
	内部	●	0070L060B	60	100	3
0.8	内部	●	0080L040B	40	80	3
	内部	●	0080L060B	60	100	3
0.9	内部	●	0090L040B	40	80	3
	内部	●	0090L060B	60	100	3
1.0	内部	●	0100L040B	40	80	3
	内部	●	0100L060B	60	100	3
	内部	●	0100L080B	80	120	3
1.1	内部	●	0110L040B	40	80	3
	内部	●	0110L060B	60	100	3
	内部	●	0110L080B	80	120	3
1.2	内部	●	0120L040B	40	80	3
	内部	●	0120L060B	60	100	3
	内部	●	0120L080B	80	120	3
1.3	内部	●	0130L060B	60	100	3
	内部	●	0130L080B	80	120	3
	内部	●	0130L100B	100	140	3
1.4	内部	●	0140L060B	60	100	3
	内部	●	0140L080B	80	120	3
	内部	●	0140L100B	100	140	3
1.5	内部	●	0150L060B	60	100	3
	内部	●	0150L080B	80	120	3
	内部	●	0150L100B	100	140	3
1.6	内部	●	0160L060B	60	100	3
	内部	●	0160L080B	80	120	3
	内部	●	0160L100B	100	140	3
1.7	内部	●	0170L060B	60	100	3
	内部	●	0170L080B	80	120	3
	内部	●	0170L100B	100	140	3

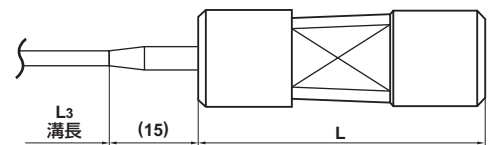
ドリル径 D1 (mm)	給油方式	在庫 HT110	呼び記号	寸法 (mm)		
				溝長	全長	シャン 径
				L3	L1	D4
1.8	内部	●	MGS0180L060B	60	100	3
	内部	●	0180L080B	80	120	3
1.9	内部	●	0180L100B	100	140	3
	内部	●	0190L060B	60	100	3
2.0	内部	●	0190L080B	80	120	3
	内部	●	0190L100B	100	140	3
	内部	●	0200L060B	60	100	3
2.1	内部	●	0200L080B	80	120	3
	内部	●	0200L100B	100	140	3
	内部	●	0210L080B	80	120	3
2.2	内部	●	0210L100B	100	140	3
	内部	●	0220L080B	80	120	3
2.3	内部	●	0220L100B	100	140	3
	内部	●	0230L080B	80	120	3
2.4	内部	●	0230L100B	100	140	3
	内部	●	0240L080B	80	120	3
2.5	内部	●	0240L100B	100	140	3
	内部	●	0250L080B	80	120	3
2.6	内部	●	0250L100B	100	140	3
	内部	●	0260L080B	80	120	3
2.7	内部	●	0260L100B	100	140	3
	内部	●	0270L080B	80	120	3
2.8	内部	●	0270L100B	100	140	3
	内部	●	0280L080B	80	120	3
2.9	内部	●	0280L100B	100	140	3
	内部	●	0290L080B	80	120	3
3.0	内部	●	0290L100B	100	140	3
	内部	●	0300L080B	80	120	3
3.0	内部	●	0300L100B	100	140	3

注 コーティング品(VP, GP, UPコート)についても、都度ご相談に応じさせていただきます。

■ 専用ドライバ

呼び記号	寸法 (mm)					取付ねじ	レンチ
	D4	D8	L1	L3	L4		
MGD38	12.7	3.0	38.1	12.6	12.7	HSS04004	HKY20F
MGD70	12.7	3.0	70.0	25.0	20.0	HSS04004	HKY20F

■ 専用ドライバ取付時の突出し長さ



●: 標準在庫

推奨切削条件

被削材	ドリル径	φ0.7-φ3.0		推奨切削油	
	切削条件	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)		
	かたさ				
P 軟鋼	≤180HB	70	-0.001	不水溶性	
	炭素鋼 合金鋼	180-280HB	60		-0.007
		280-350HB	40		-0.005
M ステンレス鋼	≤200HB	40	-0.005	不水溶性	
K 普通鋳鉄	引張り強さ ≤350MPa	70	-0.02	不水溶性 水溶性	
	ダクタイル鋳鉄 引張り強さ ≤450MPa	50	-0.015		
N アルミニウム合金	-	110	-0.02	水溶性	
	銅合金	-	70		

■ 使用上の注意

- ・ガイドブッシュ、またはガイド穴を必要とします。
- ・クーラントフィルタを必ず装着してください。
油穴詰まりを防止するためにクーラント装置には精密フィルタ(メッシュ $\leq 5\mu\text{m}$)をご使用ください。
- ・切削油吐出圧は10MPa以上を必要といたします。
(圧力が低い場合、切りくずが詰まる恐れがあります。)

三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー

営業本部

流通営業部 03-5819-5251 仙台営業所 022-221-3230 新潟営業所 025-247-0155 南関東営業所 045-332-6925
直需営業部 03-5819-5241 北関東営業所 0285-25-8380 上田営業所 0268-23-7788 富士営業所 0545-65-8817
苫小牧営業所 0144-57-7007 営業企画部 03-5819-8770 加-04-7加工部 03-5819-7057

名古屋支店

流通営業課 052-684-5536 直需営業課 052-684-5535 三河営業所 0566-77-3411 浜松営業所 053-450-2030

大阪支店

流通営業課 06-6355-1051 京滋営業所 077-554-8570 広島営業所 082-221-4457 九州営業所 092-436-4664
直需営業課 06-6355-1050 明石営業所 078-934-6815

<http://www.mitsubishicarbide.com>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

ヨイ工具

 **0120-34-4159**

(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

2015.4.E(1A)

