



特殊銅合金形状鋳物・金型素材 **鉛レス**

ダイエース®

SO330

SO350

NEW SO390

- 形状鋳物ですので形状が自由に変更でき、削り代が少なく、製作工数の低減が図れます。
- 耐磨耗性、自己潤滑特性、すべり性に優れています。



SO330

溶接性に富んだ最もスタンダードなタイプです。

SO350

硬度が増している(対SO330)のでステンレス材、ハイツ材などの難紋りに最適です。

SO390 **NEW**

切削性に富んだ快削材で、耐磨耗性、自己潤滑性が更に優れています。
(対SO330/350)

■ 物理的性質

	SO330	SO350	SO390
比重(密度) g/cm ³	7.6	7.6	7.2
線膨張係数 10 ⁻⁵ /°C	1.70	1.70	1.71
熱伝導率 W/mk	54.4~62.8	81.3~84.5	45.7~50.6
融点 °C	985~1040	985~1040	960~1030
縦弾性係数 Gpa	135	135	145

■ 機械的性質

		SO330	SO350	SO390
硬さ	HB	280~300	330~340	270~290
伸び	%	1以上	0.5以上	0.5以上
引張り強さ	N/mm ²	850~950	780以上	600以上

■ 機械加工条件(参考)

加工区分	刃物	加工条件		
			SO330/SO350 湿式加工	SO390 乾式加工
ドリル加工	超硬K種	切削速度	20~40	35~40
		送り	0.1~0.15	0.1~0.15
フライス加工	荒削り	切削速度	70~80	125~150
	高送りカッター (超硬K種)	送り(注)	0.1~0.15	0.5~0.8
		切込	1.0~2.0	1.0~2.0
	仕上げ	切削速度	150~160	150~160
	普通チップ (超硬K種)	送り(注)	0.05~0.1	0.1~0.2
切込		0.2~0.5	0.2~0.5	
エンドミル加工 (側面加工)	荒けずり	切削速度	20~40	250~350
	チップ式 (超硬K種)	送り(注)	0.15~0.25	0.15~0.25
		切込	1.0~2.0	3.5~5.0
	仕上げ	切削速度	20~40	150~180
	ソリッド (超硬K種)	送り(注)	0.05~0.1	0.05~0.1
タップ加工	ハイス	切削速度	1~2	1~2
リーマ加工	ハイス	切削速度	1~3	10~15
		送り	0.05~0.1	0.1~0.15
ボールエンドミル加工	荒削り	切削速度	50~70	150~200
	φ50	送り(注)	0.1~0.3	0.3~0.7
	(超硬K種)	切込	<5.0	<10.0
	仕上げ	切削速度	<100	<200
	φ10	送り(注)	0.3~0.5	0.3~0.5
(超硬K種)	切込	<0.3	<0.3	

単位: 速度(m/min)、送り(mm/rev)、切り込み(mm)
(注) フライス加工の送り単位: (mm/刃)

$$V = \frac{\pi dn}{1000} \quad d: \text{カッター径 (mm)} \quad n: \text{回転数}$$

※機械によっては条件が多少異なる場合があります。