

SGF04F

快削鋼

■SGF04Fとは

- SGF04Fとは、SUM24Lをベースに制御圧延技術にて、被削性をUPさせた当社開発鋼となります。
- 成分組成は、JIS鋼であるSUM24Lと同様です。



■特徴 Characteristics

(1)被削性

- ・被削性は当社取扱鋼種の中でSDF \geq SGF04F>SD200の位置付けとなります。
- ・切屑破碎性に優れ、副次的に工具摩耗量低減効果も得られます。

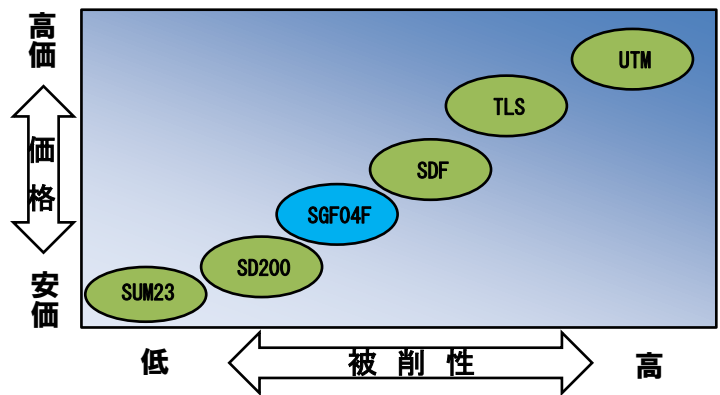
(2)コストパフォーマンス

SUM24Lの含有成分および製造方法であるため、その他快削成分を添加した上位の快削鋼対比安価に御提供出来ます。

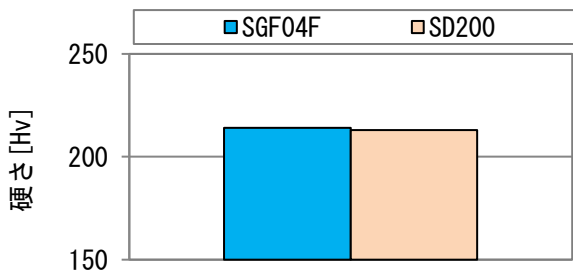
■化学成分 Chemical composition

鋼種	C	Si	Mn	P	S	Pb
SGF04F	≤ 0.15	≤ 0.10	0.85-1.15	0.040-0.090	0.260-0.350	0.15-0.35
SD200 (SUM24L)	≤ 0.15	≤ 0.10	0.85-1.15	0.040-0.090	0.260-0.350	0.15-0.35

■位置付け Rating of each steels



■機械的性質 Mechanical properties



※冷間引抜状態

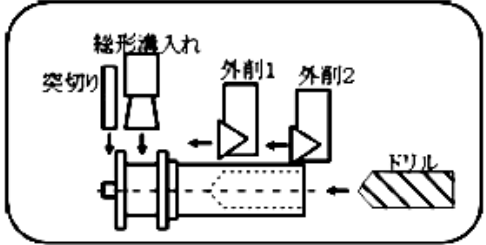
■物理特性 Physical properties

密度 [g/cm ³]	7.8	
ヤング率 [kgf/mm ²]	21500	
熱膨張係数 [10 ⁻⁶ /°C]	0~100°C	12.6
	0~315°C	13.5
	0~538°C	14.2
比電気抵抗 [10 ⁻⁸ Ω·m]	13	
比熱 [J/(kg·°C)]	480	

■切削加工性 Machinability

<切削試験条件>

試験内容	工具材種・型番	切削速度 (m/min)	回転数 (rpm)	送り (mm/rev)	切込み (mm)	切削加工長 (mm)	切削油剤
ドリル	Φ5ハイス	80	5305	0.1	-	穴深さ15	エソバ/CG18
外径切削1	コーティング (JP20M)	100	3930	0.1	1	22	↑
外径切削2	K10 (HT110)	80	4175	0.05	0.2	21	↑
総形溝加工	SKH4	外周100 (→35最終)	2751	0.025	工具幅5.8	2	↑
突切り	GY2M0200D020N-MM	外周150	5109	0.06	工具幅2.0	5	↑



<切削試料形状>

		旋削 (Lathe cutting)	ドリル (Drill cutting)	突切 (Cut-off)
工具 磨耗 量 結果		<p>平均磨耗 境界磨耗</p>		
		○	○	○
切屑 の 状態	SGF04F			
	SD200			
		◎	◎	◎

<各切削試験の結果>

◎:SD200対比優位
○:SD200対比同等