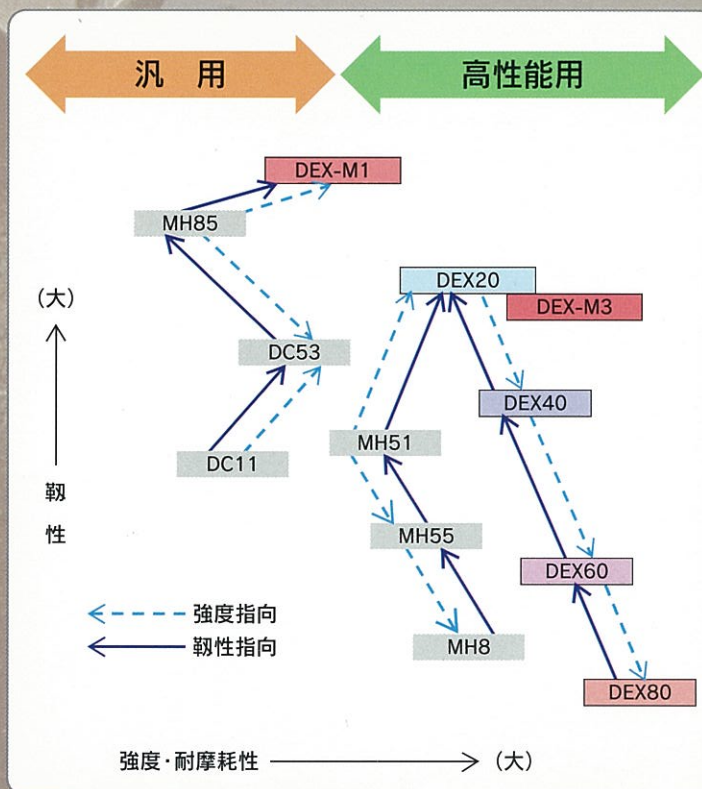


幅広い産業分野に息づくハイグレードな性能

DEXシリーズは、
靱性・耐摩耗性・耐熱性がすぐれ、
要求グレードに合わせた鋼種を揃えています。



DEXシリーズの特長

- 高い品質信頼性**
一次炭化物が細かく、均一な組織を有するため、品質信頼性が向上します。
- すぐれた耐チッピング性**
高硬度領域での靱性がきわめてすぐれているため、チッピング、欠けが防止できます。
- 卓越した高硬度**
炭化物生成元素を多量に含み、従来にない硬度が得られ、耐摩耗性、強度の向上がはかれます。
- 加工工数の低減と精度向上**
炭化物組織の微細化により、被研削性がすぐれ、熱処理歪の方向異方性が少ないため、加工工数の低減と精度の向上がはかれます。

DEX20

高靱性材

各種プレス金型、金型部品（パンチ、ピンなど）、各種刃物、ドリル、タップ、歯切り工具

DEX40

高靱性・耐熱性兼備の汎用材

ブローチ、エンドミル、歯切り工具、各種刃物、冷間鍛金型、金型および金型部品、冷間圧延ロール

DEX60

耐摩耗性・耐熱性兼備材

ホブ、エンドミル、ピニオンカッター、ブローチ、金型部品、各種刃物、冷間圧延ロール

DEX80

高硬度・耐摩耗性材

エンドミル、ホブ、カッター、総型バイト、金型部品

DEX-M1

高靱性の極限材

各種プレス金型、金型部品（パンチ、ピンなど）

DEX-M3

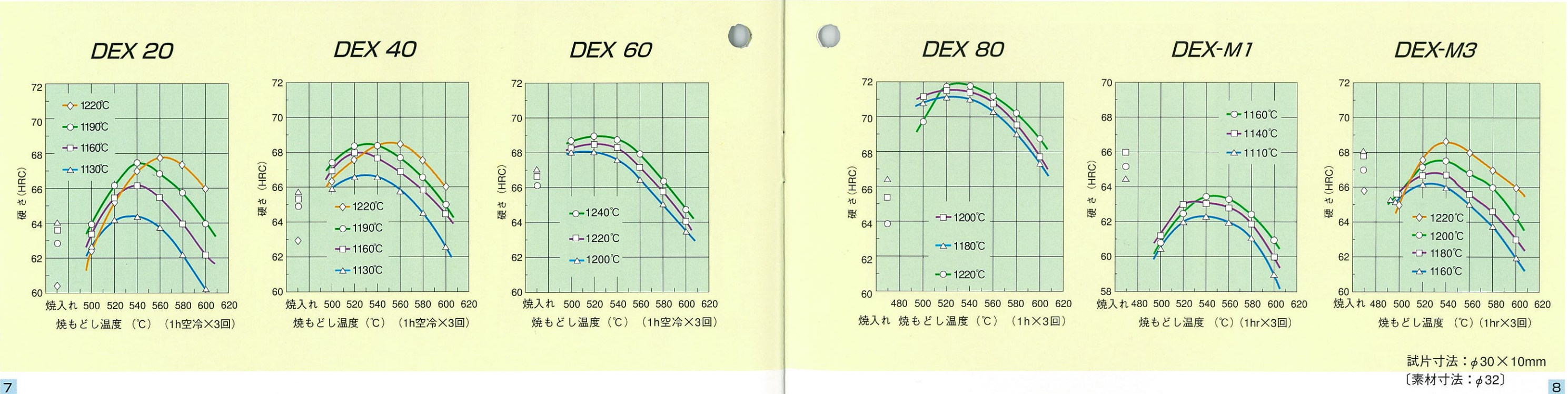
高耐摩耗性 nonCo材

ブローチ、ホブ、エンドミル、彫刻ロール、樹脂粉碎工具

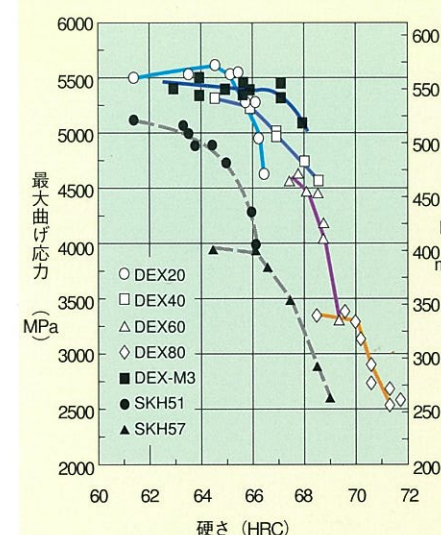
化学組成と熱処理

鋼 種	化 学 成 分						熱 処 理 条 件					
	C	Cr	Mo	W	V	Co	焼なまし温度	焼なまし硬さ	焼入温度	焼もどし温度	硬さ	
DEX 20	1.3	4.0	5.0	6.5	3.0	—	800～徐	880℃冷	285HB以下	1180～1220℃ 1130～1190℃	540～570℃ 550～580℃	64HRC以上 62HRC以上
DEX 40	1.3	4.0	5.0	6.5	3.0	8.0	800～徐	880℃冷	285HB以下	1180～1220℃ 1130～1190℃	540～590℃ 540～600℃	65HRC以上 63HRC以上
DEX 60	1.7	4.0	2.0	15.0	5.0	8.0	820～徐	900℃冷	311HB以下	1180～1220℃	520～570℃	66HRC以上
DEX 80	2.1	4.0	6.0	14.0	5.5	12.0	840～徐	920℃冷	388HB以下	1180～1220℃	520～570℃	67HRC以上
DEX-M1	特許申請中(マトリックス鋼)						800～徐	880℃冷	≤285 HB	1070～1160℃	560～600℃	≥56 HRC
DEX-M3	特許申請中(7%V)						800～徐	880℃冷	≤285 HB	1160～1200℃	540～600℃	≥61 HRC

熱処理特性

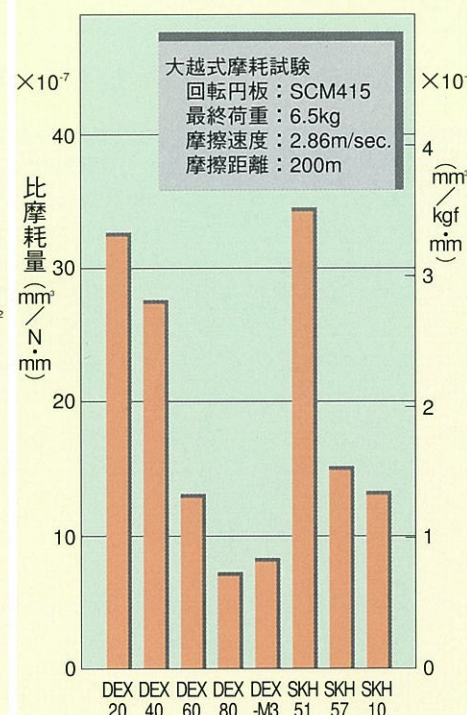


靱性(抗折試験)

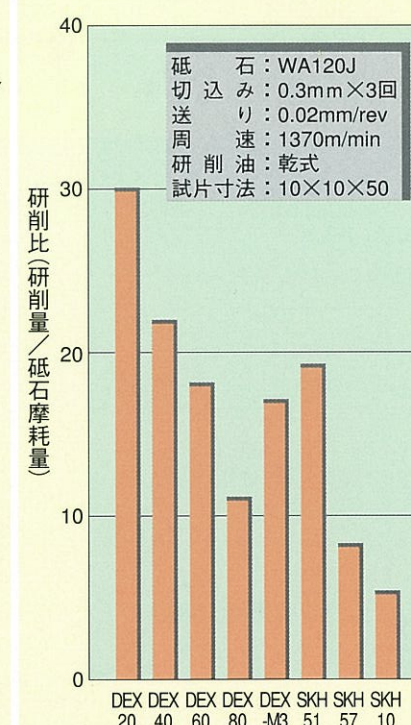


試験片: 3t×5w×30L、支点: 20L

耐摩耗性



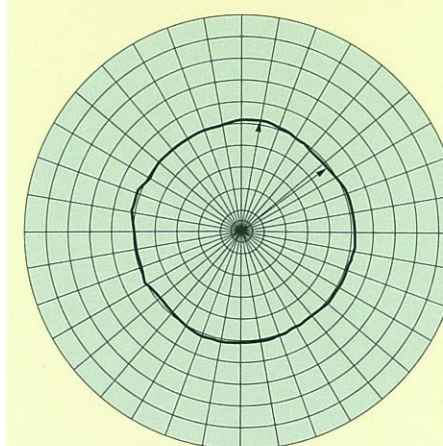
被研削性



[素材寸法: φ32]

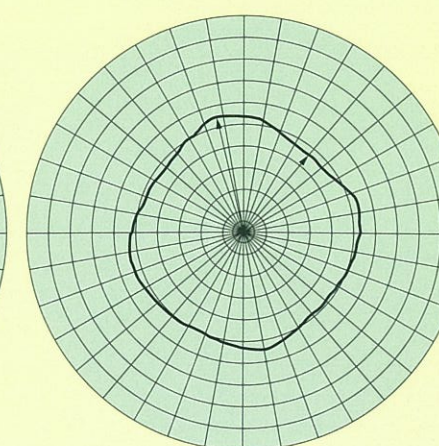
熱処理変形

粉末ハイス・DEX 40



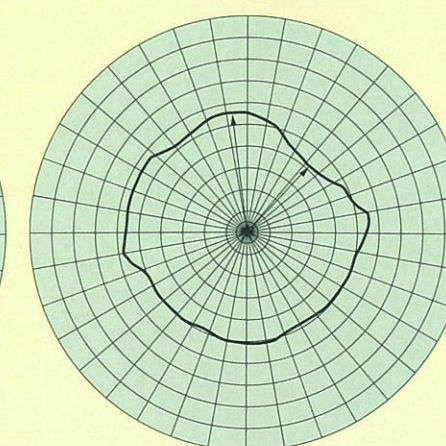
真円度 3.7 μm

ESR溶解



真円度 10.2 μm

大気溶解

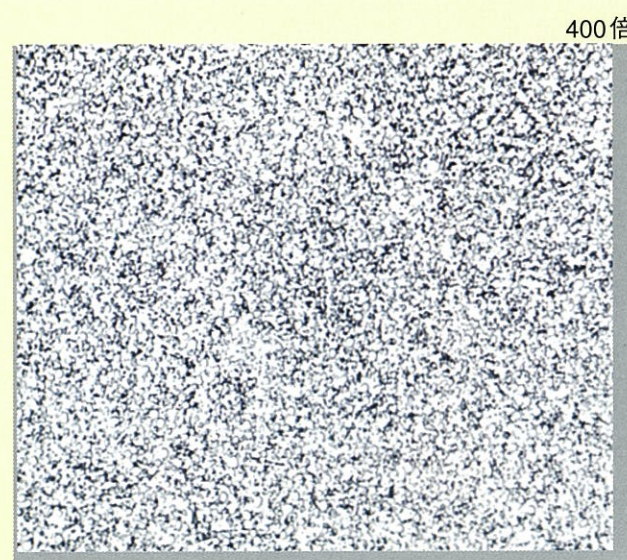


真円度 14.9 μm

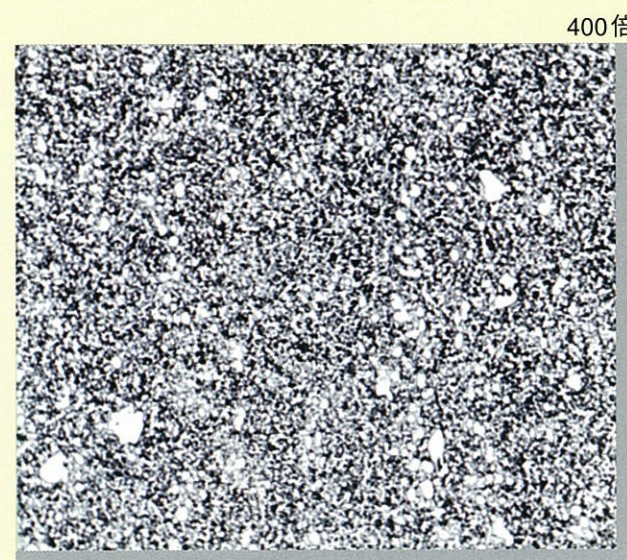
試片寸法: φ50×100mm
[素材寸法: φ60]

ミクロ組織

DEX 40



SKH57



物理的性質

	DEX 40				DEX 80			
	20℃	300℃	500℃	700℃	20℃	300℃	500℃	700℃
比重	8.13	—	—	—	8.43	—	—	—
熱膨張係数 (×10⁻⁶/℃)	—	10.9	11.5	11.8	—	10.0	10.5	11.1
比熱 (cal/g・℃)	0.11	0.14	0.16	0.21	0.11	0.14	0.16	0.20
熱伝導率 (cal/cm・sec・℃)	0.049	0.069	0.079	0.081	0.047	0.068	0.076	0.082

1cal/g・℃ = 4.18605 × 10³ J/kg・K
1cal/cm・sec・℃ = 418.605 W/m・K