

MICRO FINE

● ミクロファイン鋼 ●



KDA1S

NIPPON KOSHUHA STEEL CO.,LTD.



金型の本質を追求 —— 汎用熱間工具鋼

これからの世界標準へ…熱間工具鋼



日本高周波鋼業株式会社

NIPPON KOSHUHA STEEL CO.,LTD.

ホームページアドレス <http://www.koshuha.co.jp>



「KDA1S」がくれた笑顔。

信頼できる優れた耐久性で
 金型のさらなる品質向上を実現してきた、
 日本高周波のダイカスト用鋼「KDA1S」。
 つねにダイカスト鋼の新しい時代を切り開き、
 最先端の技術を育んできました。
 これからもダイカスト用鋼のスタンダードは
 より新しい成長を遂げます。
 全ては皆さまの笑顔のために。

現場のニーズに貢献します。

KDA1Sの特長

KDA1Sは、耐ヒートチェック性の良さと被削性を両立させた汎用熱間工具鋼です。

優れた
金型寿命

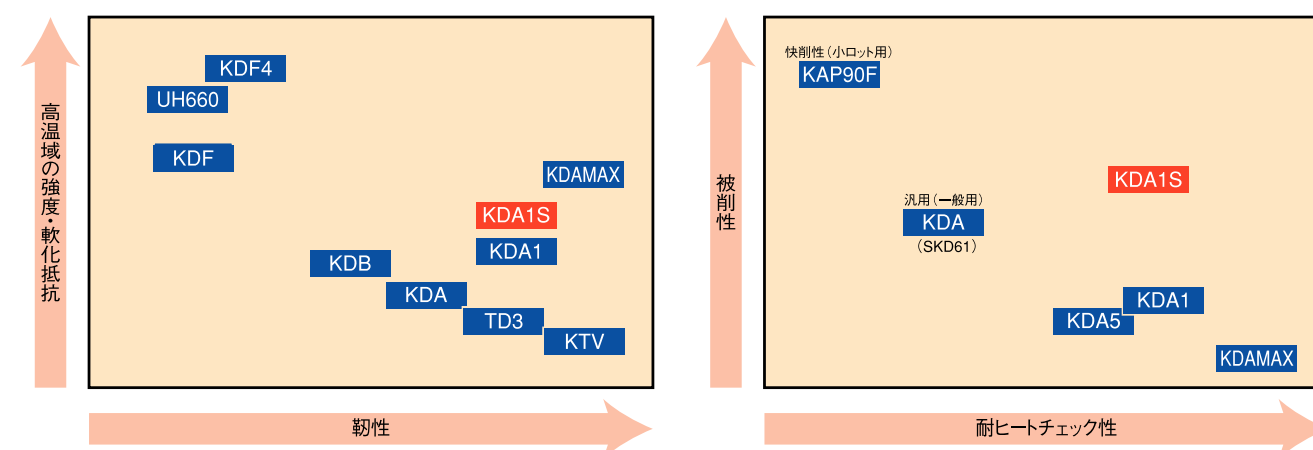
コスト
ダウン

- 1** 耐ヒートチェック性が優れている。
 ●SKD61と比べ割れが進行しにくく、かつ微細です。
 ●SKD61に比べヒートチェック割れが微細で、クラックの進展が遅い。
- 2** 焼入焼戻し後の被削性が優れている。
 ●被削性がSKD61より30%以上良好です。
- 3** 靱性が優れている。
 ●SKD61に比べ、80%以上向上しています(T方向)。
- 4** 耐熱軟化性が優れている。
 ●SKD61に比べ耐熱軟化性が2倍良好で長時間高硬度を維持します。

用途

使用例 ●ダイカスト用金型 ●熱間鍛造用金型

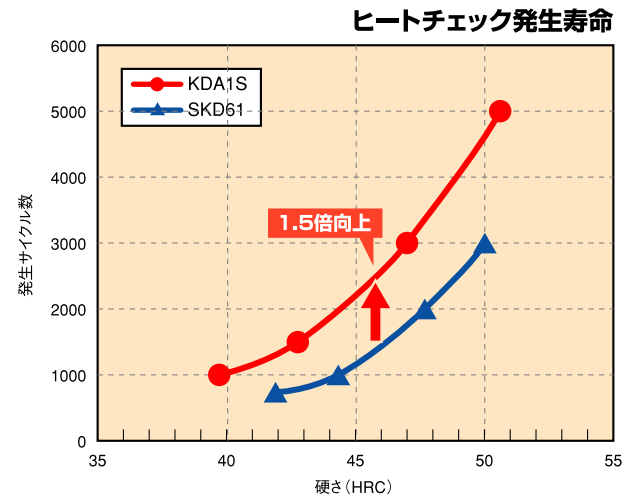
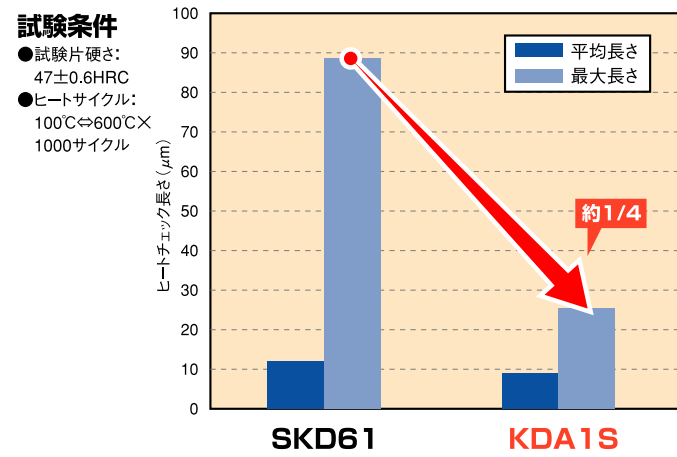
KDA1Sの位置付け



優れた耐久性と、コストダウンを実現した新しいタイプの汎用ダイカスト用鋼です。

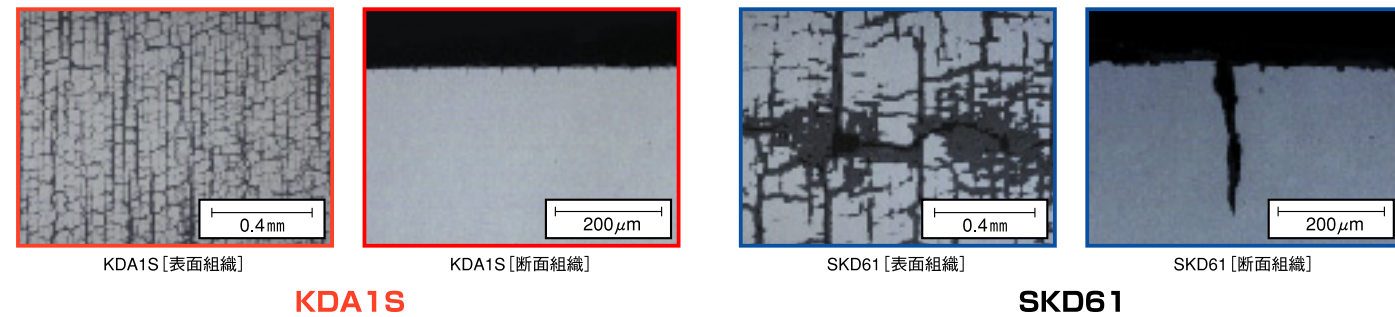
耐ヒートチェック性

●KDA1Sは、SKD61に比べ、ヒートチェック割れが微細で、クラックの進展が遅い

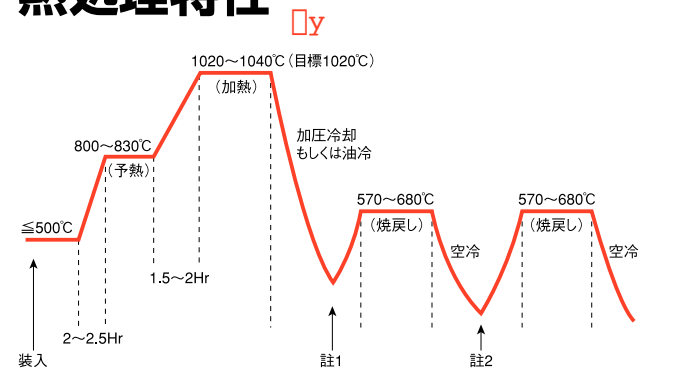


試験条件
●ヒートサイクル: 100℃⇄600℃ 1000回 ●硬さ: 47HRC

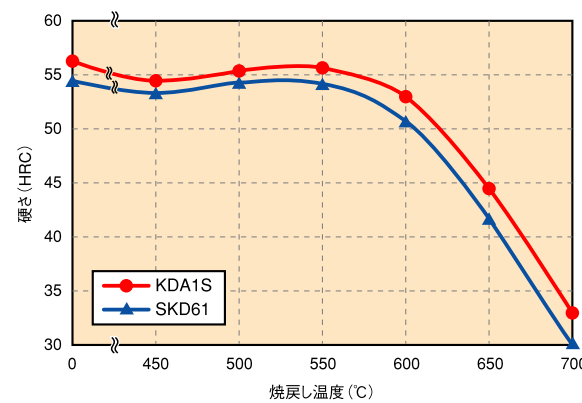
KDA1S (47HRC) のヒートチェック発生状況



熱処理特性

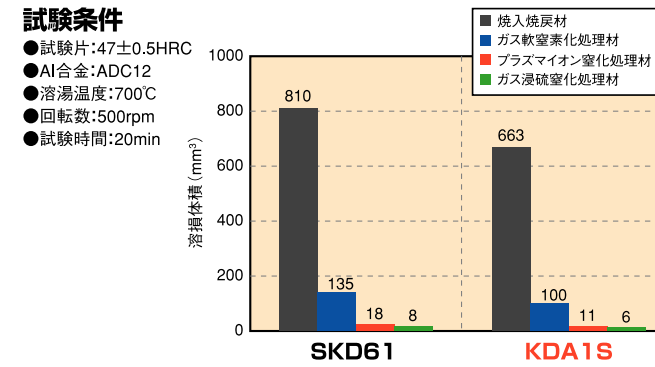


註1 焼入れ加熱後の冷却は油冷などの強制冷却を行って下さい。金型温度が100~150℃になるまで冷却して下さい。焼戻し炉への装入は炉温を300℃以下にして実施して下さい。(焼戻し1回目は厳守下さい)
註2 焼戻しは必ず2回以上実施して下さい。2回目の焼戻しで硬さが高過ぎるときは更に焼戻しを追加下さい。



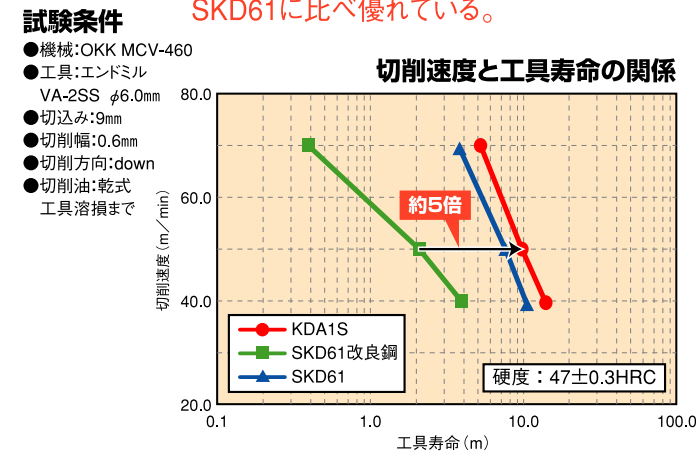
耐溶損性

●KDA1Sは、SKD61に比べ耐溶損性が優れており、さらに表面処理を行うと著しく良好となる。



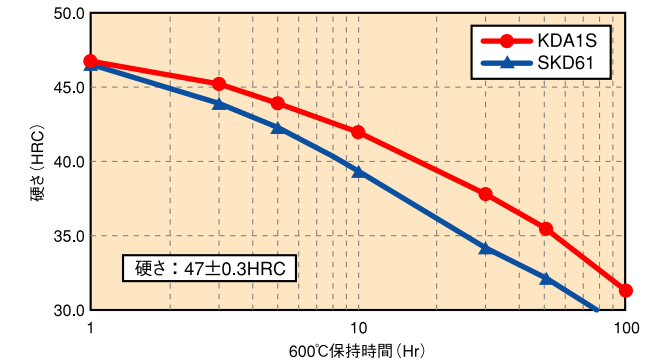
被削性

●焼入焼戻し後の被削性がSKD61に比べ優れている。



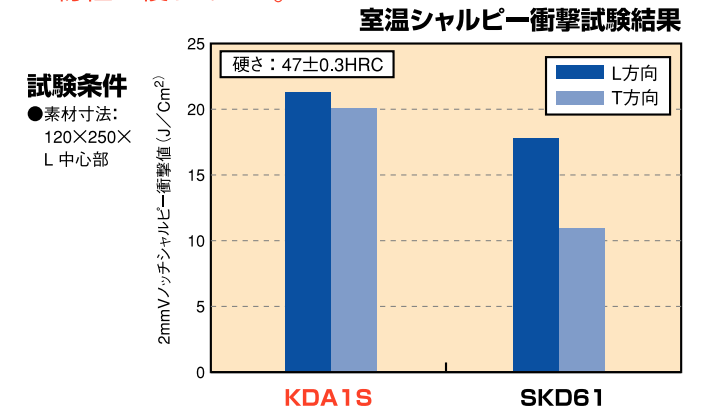
耐熱軟化性

●KDA1Sは、SKD61に比べ耐熱軟化性が優れている。



強度・靱性

●KDA1Sは、SKD61に比べ靱性が優れている。



物性値

●KDA1Sは、SKD61に比べ5%程度熱膨張が小さい。
●SKD61より熱伝導率が高いため、温度勾配が発生しにくい。

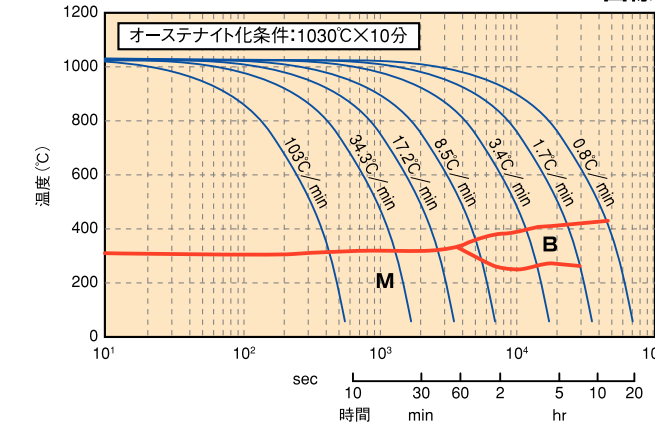
■熱膨張係数 (×10⁻⁶/℃)

温度/℃	KDA1S	SKD61
100	8.84	9.67
200	10.31	11.11
300	11.15	11.92
400	11.88	12.54
500	12.44	13.10
600	12.90	13.61
700	13.17	13.91

■熱伝導率 (w/m.k.)

温度/℃	KDA1S	SKD61
30	25.9	24.7
200	32.2	28.9
400	31.4	28.5
600	31.4	28.5
700	30.6	28.0
800	29.7	27.6

CCT曲線





Garbera

ガーベラ

●キク科

特長 暖地性、耐寒性の多年草でタンポポを思わせる草姿。一重、八重、巨大輪から、極小輪や変わり咲きのスパイダータイプ等がある。切り花用、花壇用、矮性の鉢物用の品種に分かれている。

手入れ 切り花は購入後水切りか湯揚げを。鉢花は日当たりのよい場所で、時々液肥を与える。ハダニやウドンコ病等に気を付ける。



日本高周波鋼業株式会社

NIPPON KOSHUHA STEEL CO.,LTD.

URL <http://www.koshuha.co.jp>

本 社	〒101-0032 東京都千代田区岩本町1丁目10番5号 (TMMビル8F) TEL.03 (5687) 6023 (代) FAX.03 (5687) 6047
大 阪 支 店	〒530-0022 大阪府大阪市北区浪花町12番24号 (赤坂天六ビル7F) TEL.06 (4802) 1480 (代) FAX.06 (4802) 1481
名 古 屋 支 店	〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1丁目20番25号 (広小路YMDビル8F) TEL.052 (232) 3410 FAX.052 (232) 3413
北 関 東 営 業 所	〒373-0014 群馬県太田市植木野町328 TEL.0276 (20) 5071 FAX.0276 (20) 5072
Bangkok Liaison Office	39/3 Rama 3Rd., Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120, Thailand TEL.66-2294-9258 FAX.66-2294-9260
上 海 事 務 所	上海市徐匯区肇嘉浜路777号 青松城大酒店7階707号 TEL.86-21-6443-5402/5404 FAX.86-21-6443-5407

取扱店

■ご注意とお願い

このカタログに記載の各データは代表的な例であり、実際の製品で得られるデータとは異なる場合があります。また本資料記載の情報は今後、予告なしに変更される場合がありますので最新の情報については上記営業窓口までお問い合わせ下さい。