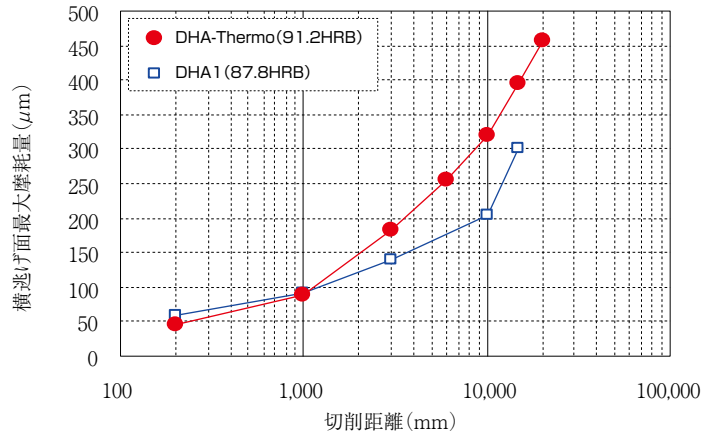
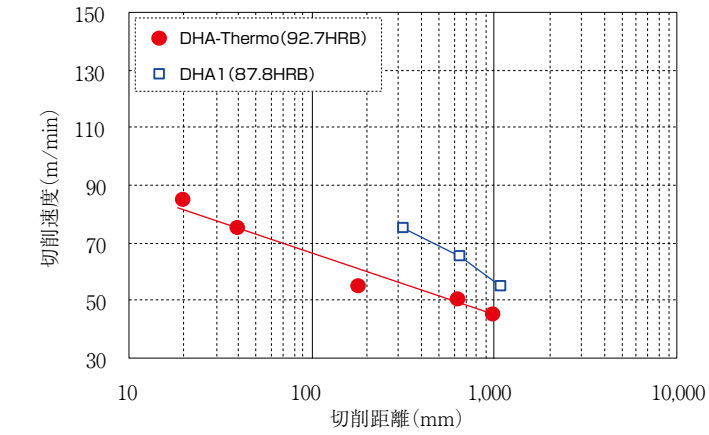


## 被削性

**エンドミル** 工具：UTi20T(ノンコート) 切込み：1mm×4mm  
速度：150m/min 切削油：エアブロー  
送り：0.15mm/rev 加工：Down Cut

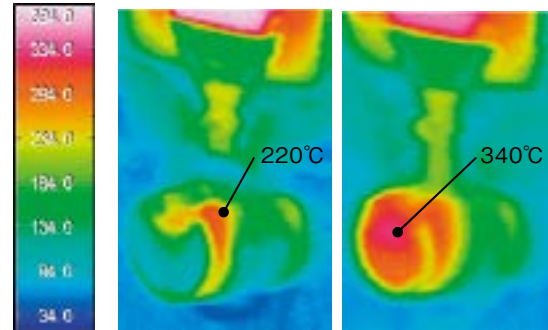


**ドリル** 工具：SKH51 孔深さ：20mm  
速度：φ5ストレートシャンク 切削油：ユシローケンEZ30(5%水溶液)  
送り：0.15mm/rev 寿命：折損or溶損



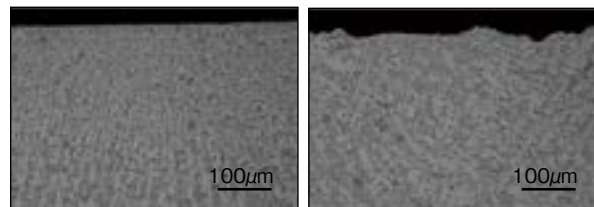
## 金型(スプールコア部)の表面温度

□ スプールコア部の表面温度



DHA-Thermo DHA1

□ DHA-Thermo接触部の鋳造組織(ビスケット部)



DHA-Thermo DHA1

## 物理特性

◆ 熱膨張係数

温度	20~100℃	20~200℃	20~300℃	20~400℃	20~500℃	20~600℃	20~700℃
×10 <sup>-6</sup> /K	12.0	12.8	13.3	13.8	14.1	14.3	14.4

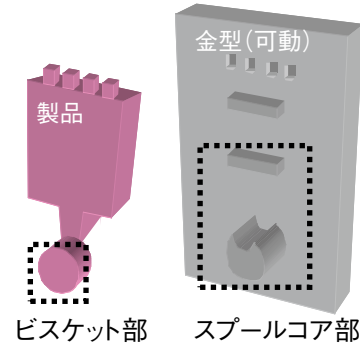
◆ 熱伝導率

温度	23℃	100℃	200℃	300℃	400℃	500℃	600℃
W/m·K	37.1	37.3	37.6	37.2	35.9	34.1	32.9

◆ 比熱

温度	23℃	100℃	200℃	300℃	400℃	500℃	600℃
J/kg·K [cal/g·℃]	443 [0.106]	471 [0.112]	506 [0.121]	550 [0.131]	601 [0.143]	660 [0.173]	728 [0.173]

※試験片熱処理 焼入れ：1030℃急冷、初期硬度：45.7HRC



ビスケット部 スプールコア部

鋳造機	135tダイカストマシン
溶湯	ADC12, 700℃
鋳造品	650±15g 122mm×122mm×14mm
冷却水	スプールコア、プランジャーチップ 2ℓ/min(13~16℃)

お問い合わせ先

**大同特殊鋼株式会社**

工具鋼営業部

東京	〒108-8478	東京都港区港南1丁目6-35 (大同品川ビル)	TEL.(03)5495-1268	FAX.(03)5495-6739
名古屋	〒461-8581	名古屋市東区東桜1丁目1-10 (アーバンネット名古屋ビル)	TEL.(052)308-5474	FAX.(052)308-5982
大阪	〒541-0043	大阪市中央区高麗橋4丁目1-1 (興銀ビル)	TEL.(06)6229-6536	FAX.(06)6202-8663
福岡	〒810-0001	福岡市中央区天神1丁目13-2 (興銀ビル)	TEL.(092)771-4481	FAX.(092)711-9384

www.daido.co.jp

### ■ご注意とお願い

本資料に記載されているデータは当社試験による代表的な値であり、製品を使用された場合に得られる特性を保証するものではありません。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、各担当部署にお問い合わせください。

なお、本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮願います。

取扱店

## 大同の熱間工具鋼シリーズ

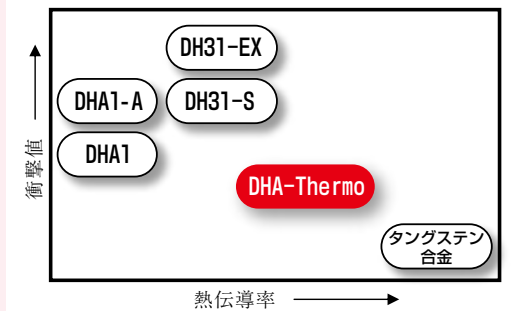
# DHA-Thermo

## 高热伝導率熱間工具鋼

### 特長

DHA1 (JIS SKD61相当) 対比1.6倍の高热伝導率により、ダイカスト及び低圧鋳造用入子、鋳抜きピン、スプールコアなどの小形部品の抜熱(温度上昇抑制)を促進する「機能性熱間工具鋼」です。

- ◆ 鋳込み時に製品が急速凝固されるため、鋳造組織微細化や鋳巣の改善に効果的です。
- ◆ 金型温度の低下による焼付き・溶損の軽減と、熱応力低下によるヒートチェックの軽減で金型寿命の向上が期待できます。
- ◆ 凝固速度の向上により、湯口まわり適用時の鋳造サイクル短縮に貢献します。



### 主な用途

適用部位	用途	使用硬さ
・ 鋳造品の品質を改善したい箇所	入子	40~47HRC
・ 焼付き、ヒートチェックの激しい箇所	鋳抜きピン・形状ピン	42~47HRC
・ ハイスサイクル化を目的とした ビスケット部などの湯口まわり	スプールブッシュ・コア プランジャーチップ	40~47HRC

- ◇ 注意点
- ・ 高热伝導率の特性を活かすため、十分な内部冷却が必要となります。
  - ・ 熱処理特性により、40kg以下の小形部品にご使用ください。

### 熱処理条件

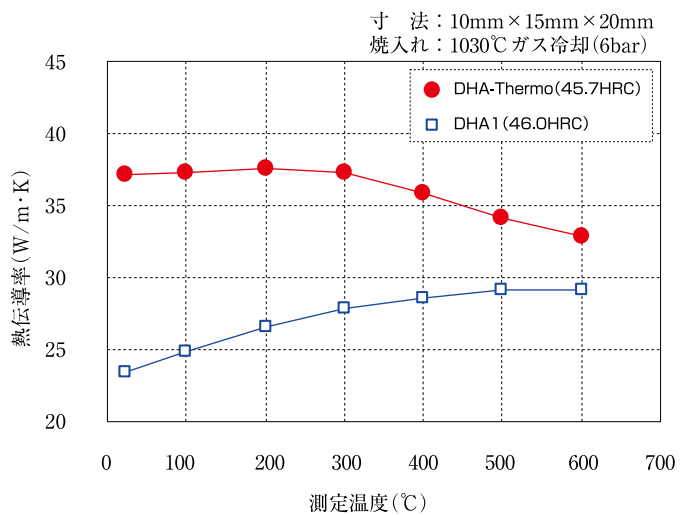
再鍛造温度 (℃)	熱処理条件(℃)			硬さ		変態点(℃)	
	焼なまし	焼入れ	焼戻し	焼なまし	焼入焼戻し	Ac	Ms
900~1200	820~870徐冷 + 650~700空冷	1000~1030 真空ガス冷 (≥4bar)	550~670 空冷	≤229HBW	38~49 HRC	727~806	295 オーステナイト化 1030℃

**大同 DAIDO STEEL**

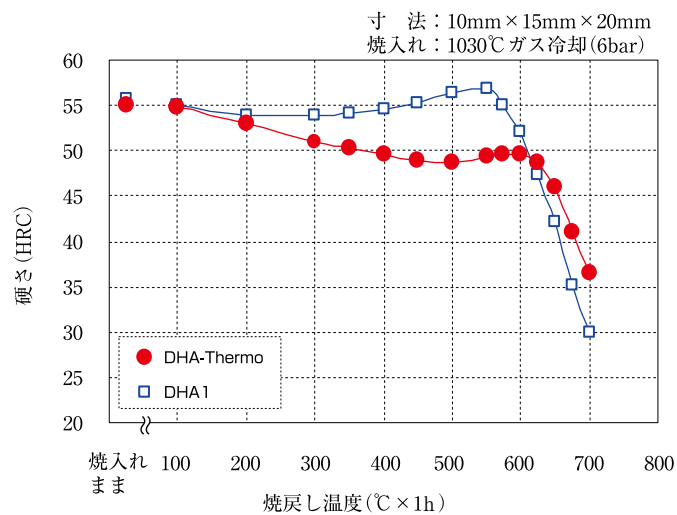
# 材料特性

素材寸法：65mm×65mm

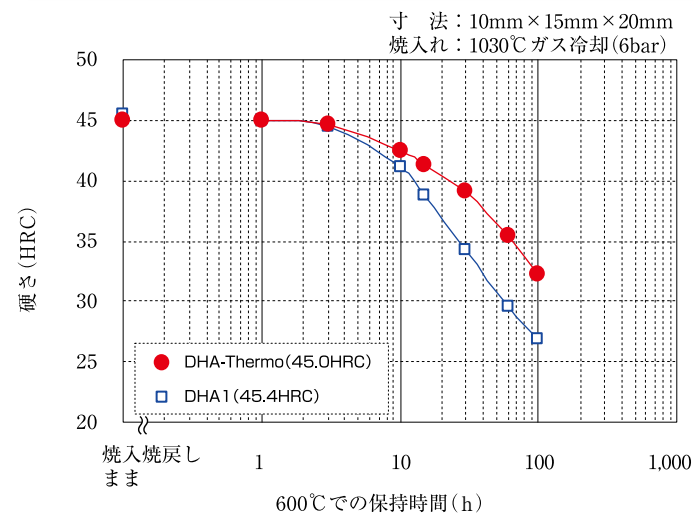
## 熱伝導率



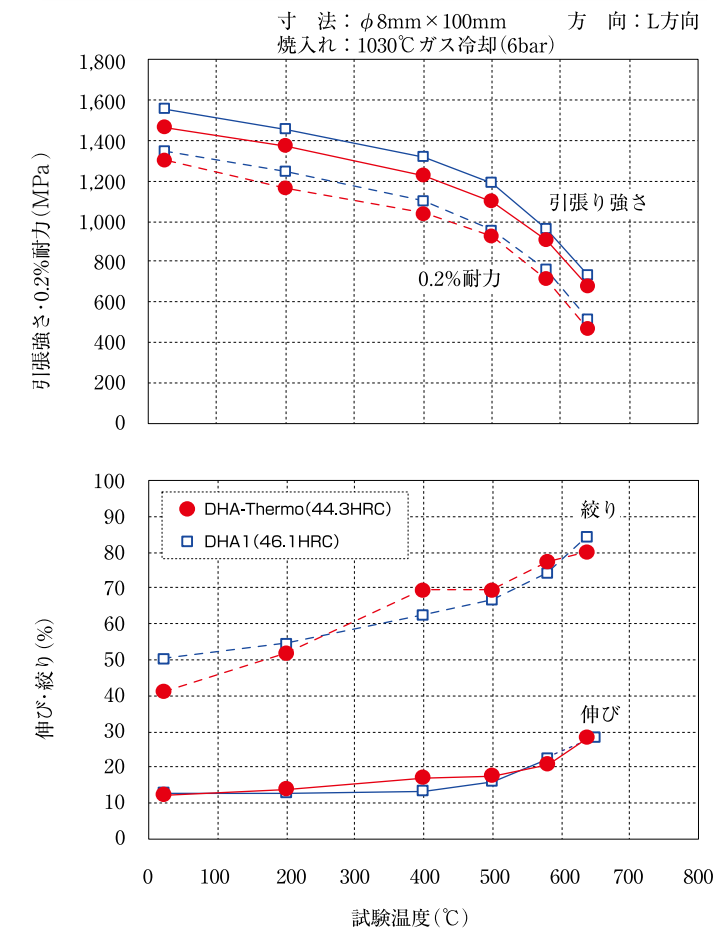
## 焼入焼戻し硬さ



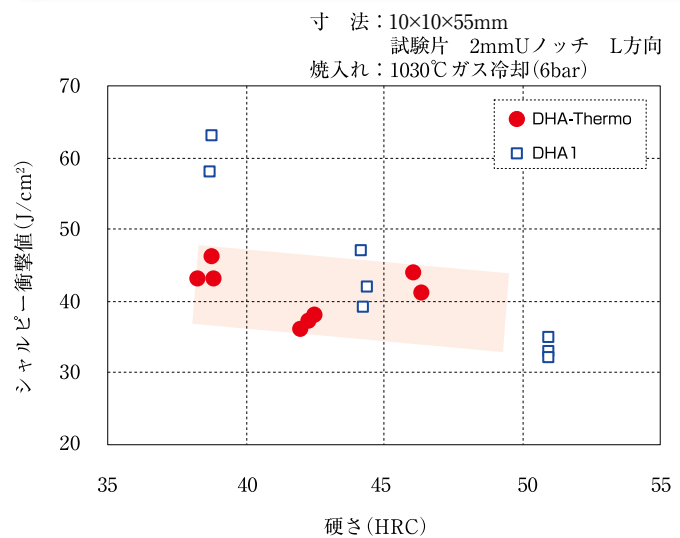
## 軟化抵抗



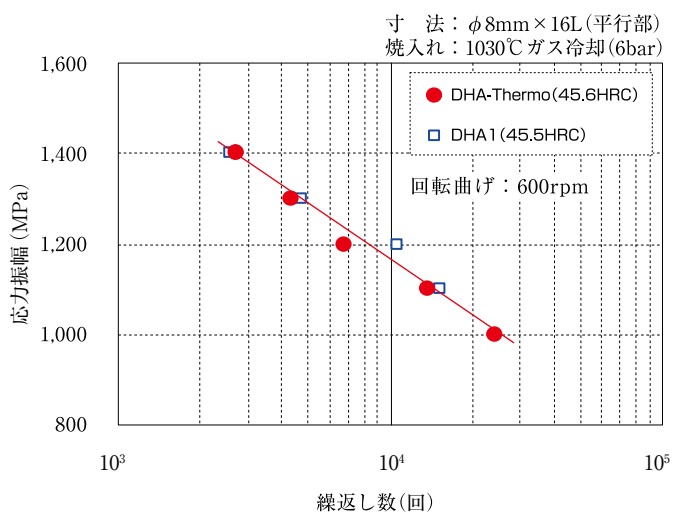
## 常温および高温の機械的性質



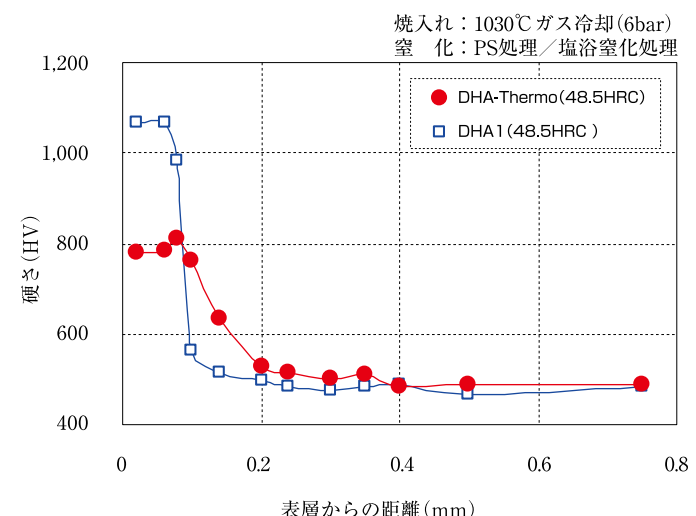
## 靱性



## 疲労強度

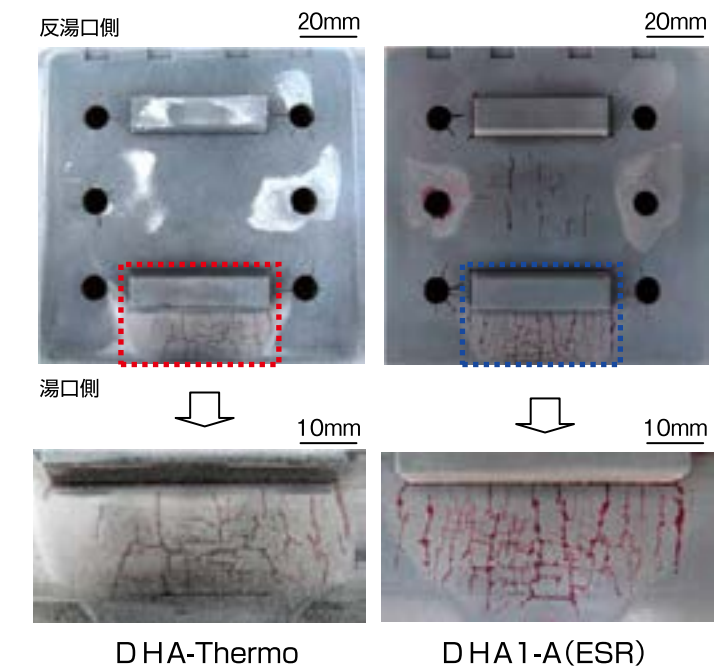


## 窒化特性

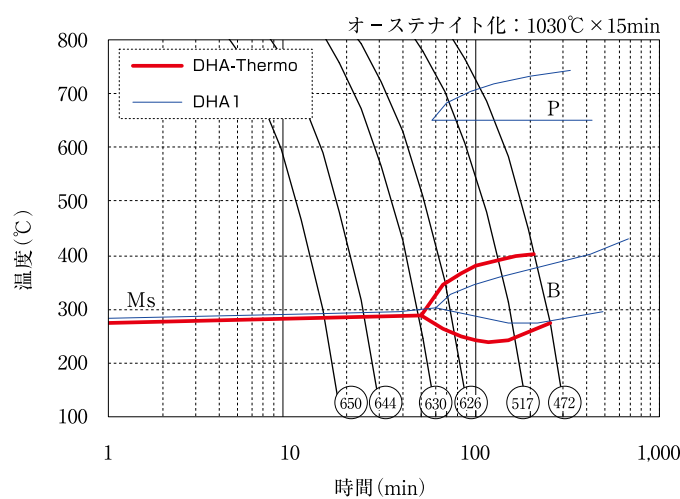


## 耐ヒートチェック性

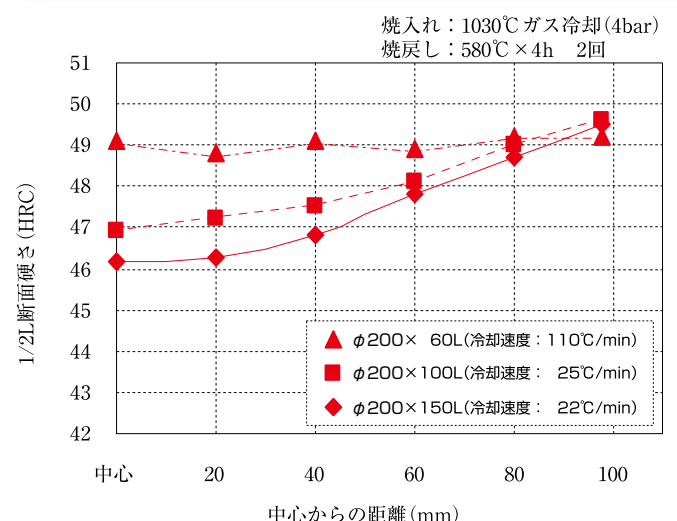
型寸法：62mm×200mm×205mm (42HRC)  
焼入れ：1030℃ガス冷却(6bar)  
条件：135tダイカストマシン、ADC12 (700℃)  
10,000ショット時点



## 連続冷却曲線



## 断面硬度分布



## 耐アルミ溶損性

