

## 肉盛溶接性

肉盛溶接はTIG.MIG溶接などいずれの溶接方法でも可能です。共金溶接の場合は、予熱の必要はありませんが、5%クロム系ダイス鋼金型の肉盛補修に使用する場合は、金型を予め約300℃に予熱を行ってください。肉盛溶接後450～500℃の後熱によって、熱影響部の硬化処理を同時に行うことができます。

## 物理的性質

密度 kg/m <sup>3</sup> (g/cm <sup>3</sup> )	8020 (8.02)
弾性率 N/mm <sup>2</sup> (kgf/mm <sup>2</sup> )	182,466 (18,600)
剛性率 N/mm <sup>2</sup> (kgf/mm <sup>2</sup> )	70,632 (7,200)
ポアソン比	0.30
熱膨張係数 (10 <sup>-6</sup> /K) (20～480℃)	10.1
熱伝導率 W/m·K (100℃)	21.3
遷移温度 (℃)	-62以下

(52HRCの場合)

### ■ご注意とお願い

本資料に記載されている技術的な情報の誤った理解、または不適切な判断等で生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承下さい。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下さい。  
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

カタログ No.SC8001A  
10.06.0,5 (DLS)

# 大同の **MASIC**

高強度高靱性

 精密プラスチック金型用鋼

 ダイカスト金型用鋼

## 特 長

- ① 型彫加工後、簡単な短時間の時効処理で硬化します。  
……熱処理の操作が簡単、寸法変化が小さい。
- ② 時効処理により、他の鋼に見られない硬さ、強さ、ねばさ、切欠き強さを発揮します。  
……精密、複雑な薄肉、切欠き部分の深い金型で、長寿命を要求される金型に最適。
- ③ 真空溶解で製造されるので、ピンホールなどの鋼材欠陥が少ない。  
……鏡面仕上、シボ加工性がすぐれております。
- ④ 溶接性がすぐれています。  
……金型の肉盛補修が容易です。

## 用 途 例

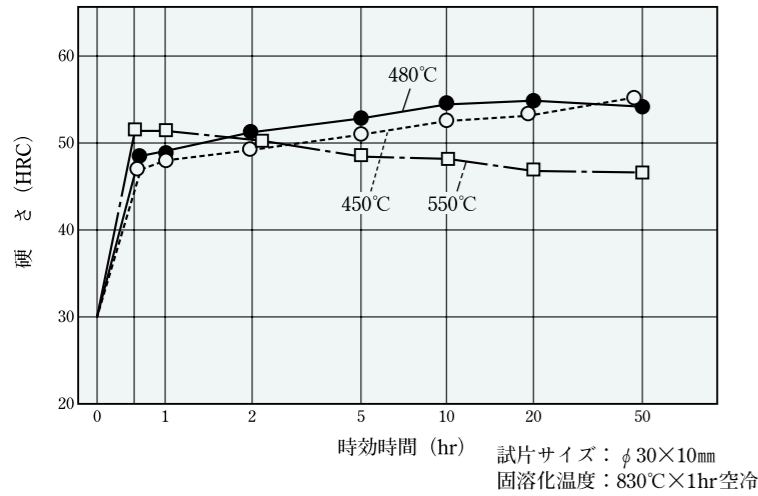
- 精密プラスチック金型
- 精密Alダイカスト金型
- ダイカスト金型の肉盛補修用溶接棒
- ダイカスト押出ピン、中子ピン
- 熱間押出用工具 (ステム、マンドレル)

## 化学成分・熱処理条件

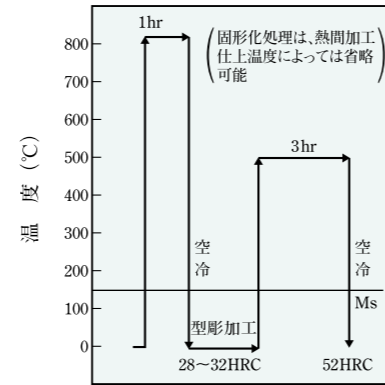
大同記号	化 学 成 分 ( % )								固溶化処理		時効処理	
	C	Si	Mn	Ni	Mo	Co	Ti	Al	温度 ℃	かたさ HRC	温度 ℃	かたさ HRC
MASIC	≤0.03	≤0.1	≤0.1	18.5	4.8	9.0	0.6	0.1	816 ～927 空冷	≤35	470 ～490 空冷	≥50

 **DAIDO STEEL**

## 時効硬さ



## MAS1Cの標準熱処理



◇MAS1Cは固溶化処理状態(28~32HRC)で納入いたしますので、型彫加工後約480°Cに3~6時間加熱の時効処理を行ってください。

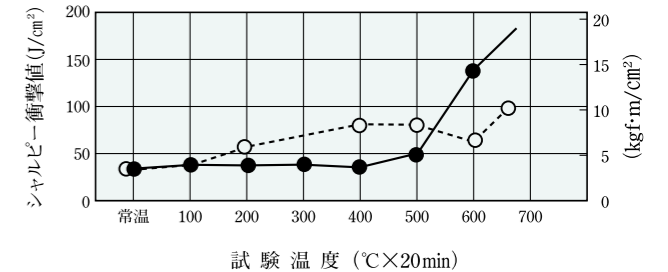
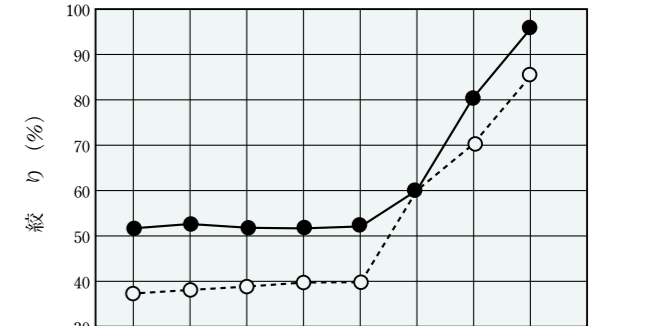
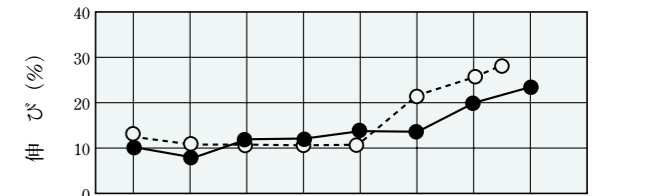
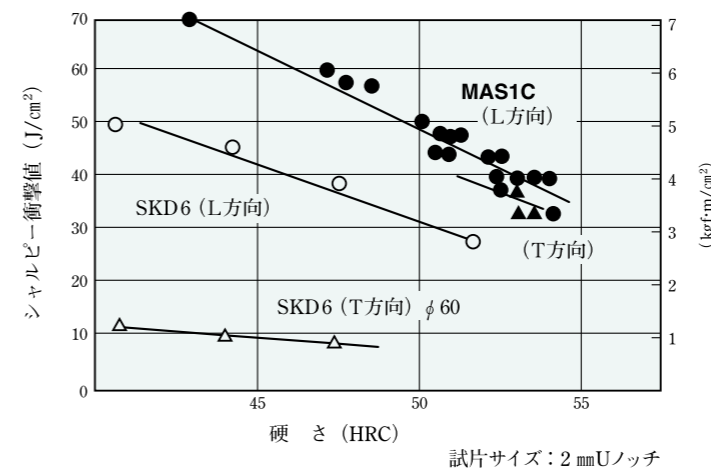
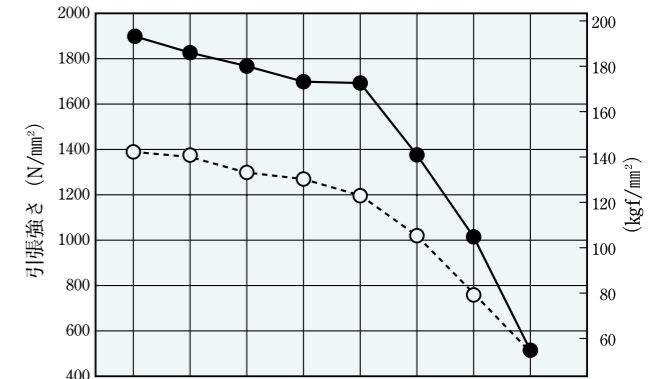
## 機械的性質

### 常温特性

耐力 N/mm <sup>2</sup> (kgf/mm <sup>2</sup> )	引張試験			硬さ HRC	熱処理条件
	引張強さ N/mm <sup>2</sup> (kgf/mm <sup>2</sup> )	伸び %	絞り %		
≥1890 (≥193)	≥1950 (≥199)	≥5	≥30	≥50	固溶化816~927°C空冷 時効470~490°C空冷

(注) 径または対辺距離100mm以下に適用

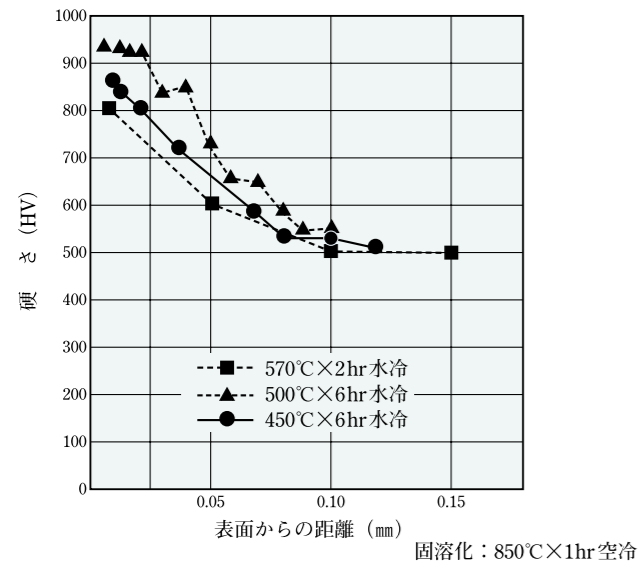
### 高温特性



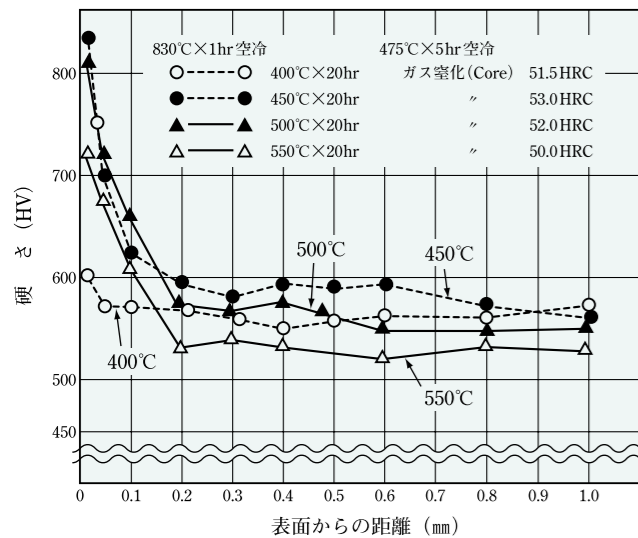
試験温度 (°C×20min)  
● MAS1C 830°C空冷 480°C×3hr空冷HRC52  
○ SKD6 1020°C空冷 650°C×1hr空冷2回HRC43  
試片サイズ 引張：φ8×40mm 衝撃：2mmUノッチ、L方向

## 窒化特性

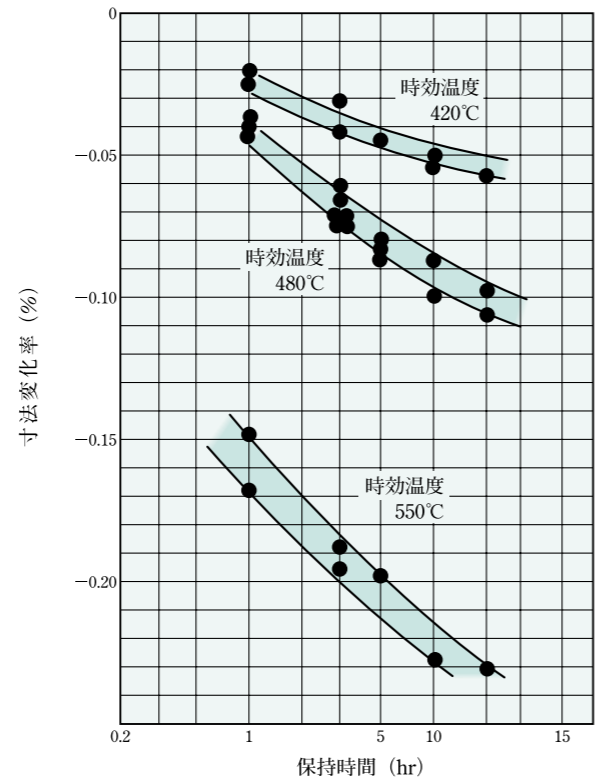
### タフトライド処理の場合



### ガス窒化処理の場合



## 熱処理変形



MAS1Cは450~500°C窒化処理で良好な窒化特性を有しています。この温度はMAS1Cの時効処理温度に相当するため時効処理を兼ねて同一温度で窒化処理が可能という利点があります。

