

# ベリリウムフリー 超熱伝導銅合金材 モールドスター

米国 PERFORMANCE ALLOYS 社のアジア市場正規販売代理店

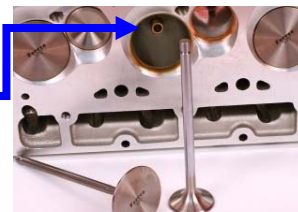
## 材料特性

- ◆ ベリリウム銅に変わる熱伝導材として、極めて高い熱伝導率と、腐食と摩耗に強い高耐久性のある銅合金材です。
- ◆ モールドスター150は、熱伝導率がスチールの10倍以上、ベリリウム銅の2倍となります。  
国内でも多数のユーザ様より好評を頂いている銅合金材です。
- ◆ モールドスター90及び22は、アメリカで大人気の自動車レースNASCARレース及び、ドラッグレースに参戦するレーシングカーのエンジン部品に採用されている材料です。
- ◆ 過酷なレース条件下で最も重要なエンジン内部のバルブシート及び、リフターブッシングに採用されています。これは、バルブシートが高耐摩耗性及びバルブへの攻撃性が低くなる性能が評価された結果です。

## ■ 日本の代表的なスポーツカーのチューニングパーツにも採用されています。



バルブシートに採用  
モールドスター90



エンジンシリンダーヘッド



リフターブッシングに採用  
モールドスター22



V8エンジン部

## ■ モールドスター材の製品比較表

製品名	化学成分		熱伝導率 W/m・K	硬度	使用用途	熱膨張係数 (C 10-6)	耐熱温度 (摂氏)
モールドスター 150	Cu	96.4	260	14 / HRC	キャビティ	17	540
	Ni	2.5			スリーブブッシュ		
	Si	0.7			スリーブベアリング		
	Cr	0.4			エジェクターピン & コアピン		
モールドスター 90	Cu	89.0	156	31 / HRC	入れ子	17.5	540
	Ni	7.5			リフター		
	その他	3.5			キャビティ		
モールドスター 18	Cu	85.5	62	12 / HRC	スライド	16.2	315
	Al	10.5			ロッキング装置		
	Fe	3.5			スリーブベアリング		
	その他	0.5			ガイドピン		
モールドスター 21	Cu	80.2	43	29 / HRC	リフター	16.2	315
	Al	12.8			スライド		
	Fe	4.5			エジェクタースリーブ & ブッシング		
	その他	2.5			ガイドピン、リーダーピン		
モールドスター 22	Cu	78.7	43	35 / HRC	リフター	16.2	315
	Al	13.8			スライド		
	Fe	5.0			エジェクタースリーブ & ブッシング		
	その他	2.5			ガイドピン & リーダーピン		
モールドスター 97	Cu	98.5	300	10 / HRC	金型部品	17.5	600
	Cr	1.0			サーマルピン		
	その他	0.5			キャビティ		

\* 加工及び表面処理も承りますので、弊社営業までお問い合わせ下さい。

## 超熱伝導材 銅合金鋼 モールドスター

## 溶接棒 &amp; 溶接ワイヤ

米国 PERFORMANCE ALLOYS 社のアジア市場正規販売代理店

## 特徴

- ◆ 信頼と実績のある超熱電導材モールドスターに、金型及び金型部品の溶接用として、溶接棒及び溶接ワイヤが新たにラインアップされました。
- ◆ シールドガスとしてアルゴン (Ar) のイナートガス (不活性ガス) を用いた TIG 溶接 (タングステンイナートガス) 用として、モールドスター150 と 90 がご利用できます。
- ◆ アルゴンと炭酸ガスを混ぜてご使用頂いても、同じ効果が得られます。
- ◆ マイクロ接合及びレーザービーム溶接にも利用可能です。

溶接方法	サイズ	
TIG 溶接	φ1.5875 x 長さ 915mm	ワイヤ電極 450g 単位
	φ1.1938 巻線状態での提供	4.5Kg 単位
マイクロ接合及びレーザービーム溶接	φ0.2794	長さ売り又はグラム売り
	φ0.3810	
	φ0.6865	

## 追加情報

1. 医薬品、食品加工業界のお客様よりお問い合わせを頂いておりました モールドスター150 及び 90 製品は FDA (Food and Drug Administration / 米国食品医薬局) 認証を取得しております。
2. コーティングについては、モールドスター150 及び 90 に対し TiN (窒化チタン) 及び TiCN (炭窒化チタン) 処理が可能となりました。その際、232℃~510℃の低温範囲内での処理が条件となります。耐摩耗性や耐腐食性に優れ、幅広い用途にお使い頂けます。



加工品例



溶接棒&amp;ワイヤ

カーレースに使用されている  
部品各種

スプルーブッシュ



ブロー成型用金型



日本金型産業株式会社

東京都大田区西蒲田5-27-1  
 TEL:03(3733)6311 FAX:03(3736)5300  
 URL: <http://www.jtdtky.co.jp>  
 E-mail: [jtd@jtdtky.co.jp](mailto:jtd@jtdtky.co.jp)