

歯車加工用工具

## ミラクル<sup>®</sup>ホブ



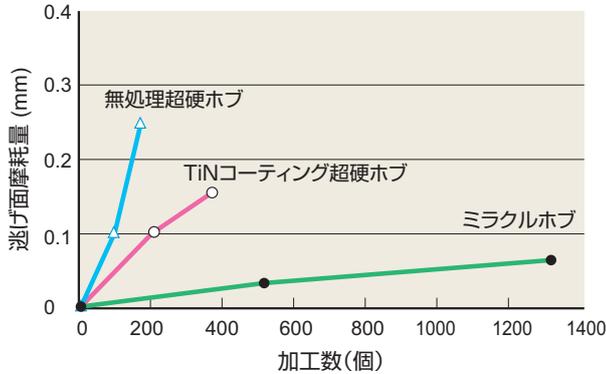
### ■ 特長

- 焼結時の収縮挙動の制御と研削加工技術により高精度ソリッド超硬ホブの製作が可能です。
- ソリッドタイプにすることでハイスホブと同様の小径や多溝の設計・製作が可能です。
- 耐チップング性、耐熱性にすぐれた専用超硬素材の採用に加えて、最適設計を適用することにより多条化による高能率加工を実現しました。
- 高硬度で耐酸化性にすぐれた (Al, Ti)Nコーティングを採用し、切削速度300m/min以上の超高速加工が可能です。

# ミラクル<sup>®</sup>ホブ

## 加工事例1

### ミラクルホブの効果



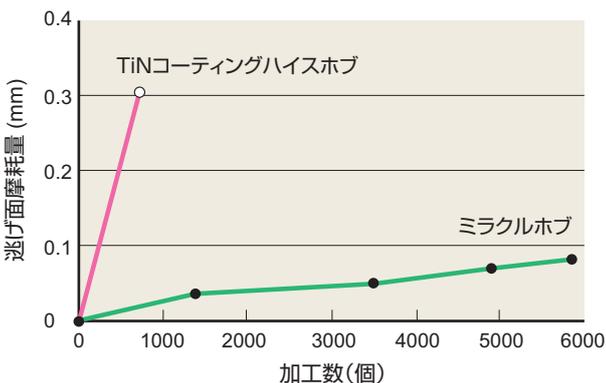
ミラクルホブ(加工数1250個)



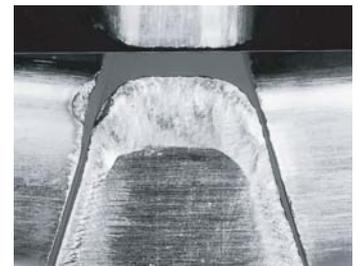
無処理超硬ホブ(加工数160個)

ホブ諸元	m1.75 PA17.5° 3LH ø80×120mm 20溝
歯車諸元	歯数33 ねじれ角36°LH 歯丈5.86 歯幅15.5 SCr420H
切削条件	切削速度320m/min 送り量2.5mm/rev クライム、ノンシフト、ドライカット

## 加工事例2



ミラクルホブ(加工数5600個)



TiNコーティングハイスホブ(加工数800個)

ミラクルホブとハイスホブの摩耗形態比較

ホブ諸元	m2.4 PA17.5° 3RH ø90×130mm 20溝
歯車諸元	歯数30 ねじれ角23°LH 歯丈6.3 歯幅26 SCM420(160-200HB)
切削条件	ミラクルホブ 切削速度335m/min 送り量1.85mm/rev 逆巻きコンベンショナルカット、ドライカット TiNコーティングハイスホブ 切削速度88m/min 送り量3.0mm/rev 同巻きクライムカット、ウエットカット

#### 安全について

●切れ刃や切りくずには直接手で触らないでください。●高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出されることがあります。安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し振れ、振動、異常音がないことを確認してください。工具の取り付け方向についても正しいことを確認してください。●ご使用前に工作機械側の段取り、各種設定(加工プログラムなど)が工具諸元に合ったものであることを確認してください。

## 三菱マテリアル株式会社



## 三菱マテリアルツールズ株式会社

本社	営業企画本部
03-5819-5240	営業企画部 03-5819-5245 T S S 部 03-5819-5260
東日本支店	
販売 1 部 03-5819-5241	仙台営業所 022-221-3230 太田営業所 0276-45-1700 南関東営業所 045-332-6925
販売 2 部 03-5819-5251	常磐営業所 0294-27-6050 新潟営業所 025-247-0155 富士営業所 0545-52-4599
苫小牧営業所 0144-33-7035	北関東営業所 0285-25-8380 上田営業所 0268-23-7788 静岡営業所 054-252-1139
中部支店	
名古屋販売1部 052-745-5051	名古屋販売2部 052-745-6100 三河販売部 0566-77-3411 浜松営業所 053-450-2030
西日本支店	
販売 1 部 06-6355-1050	明石営業所 078-934-6815 岡山営業所 086-430-3006 九州営業所 092-436-4664
販売 2 部 06-6355-1051	金沢営業所 076-269-3051 広島営業所 082-221-4457 京滋営業所 077-554-8570

<http://www.mitsubishicarbide.com>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

三菱 ヨイ工具

フリーダイヤル

**0120-34-4159**



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

