

新冷間金型材SLD-MAGIC®

New Cold Work Tool Steel SLD-MAGIC®

近年、自動車の地球環境保護のための軽量化や安全設計のために高張力鋼板（以下ハイテン）の使用が急速に拡大しており、プレス加工では難成形性から型寿命問題が生じている。一方金型業界においてはアジア諸国との競争を勝ち抜くためにコストダウンや納期短縮が必須となっており、削りやすく、熱処理での寸法変形の少ない金型材料の開発が望まれてきた。これらのニーズを満たすため従来鋼であるSKD11やその改良材の特性を超える画期的な冷間工具鋼SLD-MAGIC®（略称としてS-

MAGIC®）を開発した。

1. S-MAGIC®の特長と位置付け

図1にS-MAGIC®の特性位置付けを示す。既存鋼のSKD11やその改良鋼に比べ、被削性と耐摩耗性両方を改善し、さらに熱処理変寸性を改善している。表1に主な特長を示す。

2. S-MAGIC®の耐摩耗性

図2にカジリ評価試験結果を示す。ハイテン成形においてもS-MAGIC®は既存鋼よりカジリが生じにくく、型寿命の向上が期待される。

3. S-MAGIC®の被削性、熱処理特性

図3に被削性、図4に熱処理変寸を示す。既存鋼よりいずれも特性良好で型製作コスト低減、リードタイム短縮が期待される。

4. S-MAGIC®の用途

2005年4月より本格販売を開始し、自動車部品用ハイテン成形型等で多くの型寿命向上と型製作効率向上の結果が得られている。S-MAGIC®によってもものつくりのトータルコスト低減に貢献できればと願っている。

（特殊鋼カンパニー）

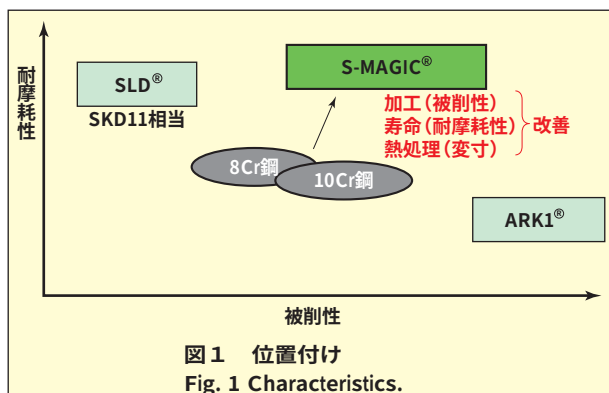


表1 S-MAGIC®主な特長

Table 1 Characteristics of S-MAGIC®.

熱処理特性	熱処理後の寸法変化量を約40%※低減
被削性	約35%※向上
耐摩耗性	約35%※向上
表面処理性	膜の密着性が約30%※向上

※当社比：8Cr鋼（当社材SLD®8）との比較

