

2002年12月3日
川崎製鉄株式会社

鉛フリー快削鋼の開発について

川崎製鉄では、この度、自動車、OA機器部品等に使用される SAE 規格 12L14 系(※表)の低炭素鉛快削鋼に替わる新しい鉛フリー快削鋼を開発いたしました。

本開発鋼は、自動車、OA機器、産業機械の部品等に使用されるものです。これらの用途には優れた切削性が要求されるために、現状では主に SAE 規格 12L14 系の低炭素鉛快削鋼が使用されています。鋼中の鉛は切削性向上には極めて優れていますが、一方で、人体や環境への悪影響が懸念され、鉛を含有しない快削鋼の実用化が望まれていました。このような要求に応じて、川崎製鉄では、新しい鉛フリー快削鋼の開発に取り組み、この度、その開発に成功しました。

開発鋼は、鋼の母材組織を制御する画期的な手法により切削性の向上を達成しました。特に、超硬の切削工具使用時の切削性に優れており、超硬工具切削用途向けに適しています。また開発鋼は鉛を含有せず、化学組成および硫化物形態は 12L14 快削鋼とほぼ同様です。本開発鋼は、既に工程生産体制を確立しています。

開発鋼は、鉛無添加により環境へ配慮したもので、今後予測される環境規制やリサイクル化の拡大に対して有効な商品となるものです。今後さらにその特徴を活かし、実用化と適用拡大に努めて参ります。

以 上

(問合わせ先)

報道関係	川崎製鉄(株)	広報室	03-3597-3845
営業関係		棒線営業部	03-3597-3990

(表)

SAE 規格	JIS 規格	種類	快削成分	特徴	主な用途
SAE1112 SAE1113 SAE1215 等	SUM21 SUM22 SUM23 等	硫黄快削鋼	S,P	切削性に優れる。	自動車, 産業機械用油圧部品(ホース継手等) OA 機器用部品(シャフト類等)
SAE12L14	SUM24L	鉛快削鋼	Pb,S,P	硫黄快削鋼に比べ更に切削性に優れる。	

↑
今回開発鋼のターゲット

(川鉄の鉛フリー快削鋼)

