

不水溶性切削油剤 ④ 【JIS K2241-1986】

塩素系切削油から塩素系添加剤を含まない塩素フリーの切削油が、近年多く使用されるようになった。
塩素系添加剤の発がん性の問題、焼却時の有毒な塩素ガスの発生やダイオキシン発生の疑い、或いは製品に対する錆びの発生・シール材の膨潤等の環境・使用上の問題がある。

《種類》

1. 油脂タイプ: 非鉄金属の軽切削に使用される。
2. 不活性タイプ: 銅板の変色がなく、工具の寿命延長が計れる。
3. 活性タイプ: 仕上げ面がきれいである。

【研削加工: ネジ・歯車研削】

区分	鋳鉄	炭素鋼 高合金鋼	ステンレス鋼	チタン インコネル	アルミニウム アルミ合金	銅 銅合金
カストロール (塩素フリー)	バリオ G600SP	バリオ G600SP	バリオ G600SP	バリオ G600SP	バリオ C-166	バリオ C-166
〈塩素系〉	アイログラインド483	バリオ G500FG	バリオ G500FG	バリオ G500FG	アイロカット482	アイロカット482
新日本石油 (塩素フリー)	ユニカットテラミ DM-35	ユニカットテラミ DM-35				
出光興産 (塩素フリー)	マーグプラス HG-30	マーグプラス HG-30				

【ホーニング・スーパーフィニッシュ加工】

区分	鋳鉄	炭素鋼 高合金鋼	ステンレス鋼	チタン インコネル	アルミニウム アルミ合金	銅 銅合金
カストロール (塩素フリー)	ホナイロ 930	ホナイロ 981	ホナイロ 981	ホナイロ 981	ホナイロ 988	ホナイロ 988
新日本石油 (塩素フリー)	ユニカットテラミ DS-5	ユニカットテラミ DS-5	ユニカットテラミ AS-5	ユニカットテラミ AS-5	ユニカットテラミ DS-5	ユニカットテラミ FS-5
出光興産 (塩素フリー)	ダフニーカット HL-5	ダフニーカット HL-5	ダフニーカット HL-5	ダフニーカット HL-5	ダフニーカット HL-5	

※ホーニングを水溶性で加工する場合は、“シンタイロ9954” 砥石はGC以上(CBN, メタルボンド, ダイヤモンド)をお薦めします。

※スーパーフィニッシュ加工は、ベルトを水溶性用に換える。(住友3M)

2009年1月改編

<http://www.loyal-grease.jp>