

放電加工油【JIS 規格外】

《放電加工の機構》

放電加工とは、加工液中で加工電極と被加工物(電極)との間に断続的な放電を行わせ、その際生じる高温、高圧を利用して被加工物の表面を熔融除去する機構である。放電加工物は、切削加工では加工困難な材料や形状のもの、又は高度な精度を要求されるものが対象となる。

《必要性状》

1. 高引火点でかつ適当な粘度の低粘度油。

| | 粘度の高い油 | 粘度の低い油 |
|--------|--------|--------|
| 加工速度 | 速くなる | 遅くなる |
| 加工面粗さ | 粗くなる | 細くなる |
| クリアランス | 大きくなる | 小さくなる |

【放電加工油】

| 区分 | カストロール | 新日本石油 | シェル石油 | 出光興産 | エクソンモービル | KHS |
|--------|--------|-----------|-------|---------|----------|-----------|
| 高速合成系 | | メタルワーク | | | | バイトール |
| (加工速度) | | HS, EDF-K | | | | 2, 2-S |
| 合成系 | SEフルード | メタルワーク | パラオール | ダフニーカット | バクマルEDM | バイトール |
| (炭化水素) | 180 | S | 250 | HL-25 | 2, 3 | AH, 微細加工油 |
| 鉱油系 | | メタルワーク | | ダフニーカット | サートレックス | ワイヤ放電加工用 |
| | | AF, ED | | HL-35 | 1015 | 30ニュートラル |

※メタルワークEDF-Kは、三菱電機製・放電加工機指定

【特殊切削剤:ステンレス・アルミ用】

| 区分 | 住鉱潤滑剤 | カストロール | R-Got | フジテック | ウインズ | 中京化成工業 |
|-------|-------------|------------------|-----------------|--------|----------------------|---------------------|
| スプレー状 | スミタップスプレー | | ステンコロリン スプレー | たつぞうくん | タッピングスプレー | ファーストタップ X, Y |
| オイル状 | スミタップスーパー | アイロブローチ11C | ステンコロリン | | タッピング コンパウンド | |
| 容量 | 1L | 4L | 1L | | 3.9L | |
| グリース状 | スミカットコンパウンド | No.122 | | | | タッピンググリス (冬用、夏用) |
| 添加剤 | ウルトラカット | JP-101 JP-103 | | | 381クーラント コンセントレート | |

2009年1月改編