



- ①採取容器（塗料用ポット）
*中のポリ容器は使い捨て
- ②かくはん棒
- ③プラスチック漏斗
- ④ポリ瓶
- ⑤カメラ
- ⑥LEDライト
- ⑦ウエス

図1 潤滑油採取に使用する用具



図2 油面計の例(電車歯車装置)



図3 潤滑油採取の例
(気動車用変速機)



図4 ポリ瓶に採取した
潤滑油とラベルシールの例

No.101

鉄道車両用潤滑油の採取用具

鉄道車両で使用される潤滑油、グリースといった潤滑剤において、開発品の試験や不具合の調査のために分析を実施する際には、走行後の車両や機器から潤滑油、グリースを採取します。ここでは、このうち潤滑油の採取に使用する道具(図1)を紹介します。

潤滑油を機器から採取するときには、油面計(図2)などにより油の量や色相を確認したのち、使い捨てのポリ容器を取り付けられる塗料用ポット(図1①)を排油栓などの油の出口にあてがい、油を排出します(図3)。留置線での作業など、排油口と床面との間に十分な高さを確保できない場合は、ポットの代わりにバットを使用し、同

様に油を採取します。このとき、機器内での摩耗粉の沈殿など、油中の成分の偏りが分析値へ影響することを避けるため、可能であれば機器内の油を全量採取します。気動車のエンジン、変速機など油の量が多く、全量を採取することが難しいものは、採油直前に機器を短時間運転して油をかくはんする、油を数回に分けて採取するなどにより、偏りの影響を取り除くようにしています。また、排油栓に鉄系の摩耗粉を集める磁石が付いている機器では、付着した摩耗粉の量や形状を確認します。

採取した潤滑油は、かくはん棒(図1②)で均一になるようよくかき混ぜたのち、漏斗(図1③)を使用して、

必要な量を清潔なポリ瓶(図1④)に移します。ポリ瓶には採取車両や日付などの情報を記載しますが、油性ペンで直接記入すると油がかかった際に消えることがあるため、ラベルシールを使用しています(図4)。このほか、カメラやライト、ウエス(図1⑤~⑦)などを使用します。

摩耗粉や水分が偏った状態で採取をしてしまったり、周囲の塵埃や水分などを混入させてしまったりすると分析結果に大きく影響してしまうため、採取は正確に、細心の注意を払って行う必要があります。

(木川定之/材料技術研究部
潤滑材料研究室)