

フェログラフィ分析装置

装置概要

フェログラフィは機械の潤滑油や作動油中の磨耗粉の量、大きさ、形状、色などを測定・観察することによって機械の主として磨耗による故障を予知診断する技術であり、機械の大きな事故を未然に防ぎ、タイミングよく油交換、オーバーホール、部品交換などの情報を与えるのに役立っています。

定量フェログラフィ

定量フェログラフィ法は磨耗粒子の量的な変化を把握するための技術で、機械が正常状態で運転されているときには、磨耗粉の粒子径は小さく（一般に $5\mu\text{m}$ 以下）、量も一定のごく低い値を示しますが、異常状態になると粒子径は大きくなり、量の増加も大きく加速されてきます。

また、形状的にも異常な磨耗粒子が認められるようになってきます。

分析フェログラフィ

分析フェログラフィ法は磨耗粒子の形状、色などの変化を把握するための技術で、定量フェログラフィ法により要注意または異常が検出された試料油について、光学顕微鏡を用いて粒子を観察し、磨耗発生の来歴を推定します。また、磨耗粒子の過熱による色の変化または、偏光観察により組成や材質を推定することも出来ます。



分析フェログラフィ装置
STANDARD OIL CO. 製
7058型



定量フェログラフィ装置
TELUS社製
7067-5(DR II)

表1 磨耗粉の粒子形状と名称及び来歴例

正常磨耗粒子 平滑状 $0.5 \sim 5\mu\text{m}$ 表面薄層の剥離		切削磨耗粒子 カール状 $25 \sim 100\mu\text{m}$ 砂等の混入		球状粒子 ボール状 $1 \sim 5\mu\text{m}$ 軸受疲労	
平板状粒子 平板状 $20\mu\text{m}$ 以上 歯車疲労		シビヤー粒子 直線状エッジ $20\mu\text{m}$ 以上 片当り高荷重		その他の粒子 様々な形状 砂粒、繊維くずの混入	

川重テクノロジー株式会社

分析・環境評価

URL: <http://www.kawaju.co.jp>

お問い合わせは

明石 078-921-1663

神戸 078-682-5258

東京 03-3435-2485