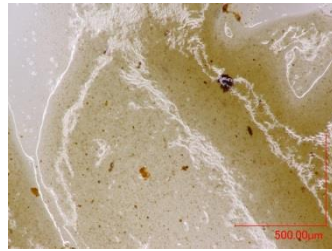


グリースの劣化評価

①光学顕微鏡による観察

- 錆粉などの固形物の混入有無
- 他グリースの混入などによる色の変化



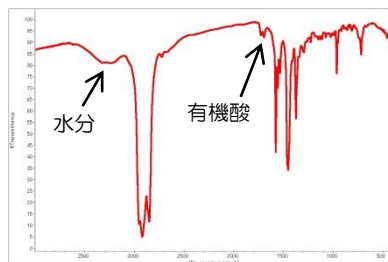
錆粉が混入したグリースの様子



デジタルマイクロスコープ(キーエンス)

②FTIRによる赤外吸収スペクトル測定

- 酸化劣化の評価(酸化物の有無)
- 離油度の評価(基油/増稠剤比率)
- 水分混入の有無確認



劣化グリースの赤外吸収スペクトル



FTIR(サーモフィッシャ)

③蛍光X線分析装置による含有元素の定性分析

- 混入した固形物の成分分析

分析対象	分析結果	(標準偏差)	処理-計算	分析線	強度(cps/uA)
C	80.965 %	(2.831)	定量-FP	C Kα	0.028
O	18.293 %	(0.439)	定量-FP	O Kα	0.040
S	0.520 %	(0.001)	定量-FP	S Kα	2.570
Fe	0.118 %	(0.000)	定量-FP	FeKα	1.937
Mo	0.050 %	(0.000)	定量-FP	MoKα	45.919
P	0.038 %	(0.001)	定量-FP	P Kα	0.091
Zn	0.012 %	(0.000)	定量-FP	ZnKα	3.091
Cu	0.004 %	(0.000)	定量-FP	CuKα	0.774

含有元素の定性(FP定量)結果



蛍光X線分析装置(島津製作所)

④カールフィッシャ法による水分量測定

- 含水量の測定

⑤ICPによる含有元素の定量分析

- 鉄分の混入量



ICP-AES(日本ゼーレックス)



ICP-AES(島津製作所)

⑥各種化学試験

- JISK2220 ちょう度、滴点、他