

目的 風力発電に用いるグリースの分析

対象 グリース

分析項目 SEM-EDX

試験概要



風力発電は世界的に普及が進んでおり、近年では従来の陸上風力発電のみならず、洋上に風車を設置する洋上風力発電が急成長しています。

風力発電の風力タービンにはベアリングやギヤボックスが使用され、その潤滑剤であるグリースは非常に重要な役割を果たします。

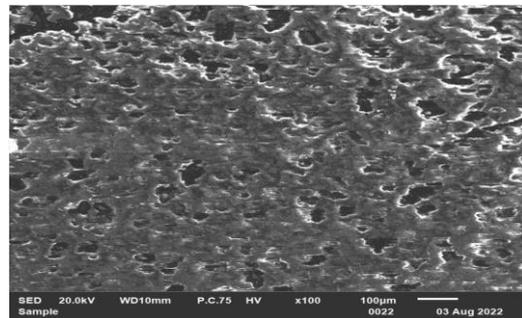
#### 【グリースの劣化判定】

グリースを溶剤に分散させ、フィルターでろ過し、混入している金属片を捕捉します。  
全体像から、混入している金属の種類、その金属濃度を調査します。

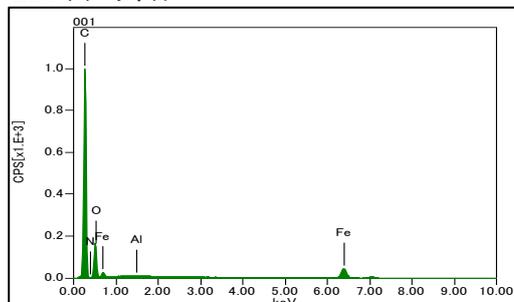
顕微鏡写真



SEM画像



EDXスペクトル



濃度

元素	質量% (wt%)	重量濃度 (wtppm)	原子% (at%)
C	62.7	626600	71.4
N	0.2	2200	0.2
O	31.6	316400	27.1
Al	0.1	700	0.0
Fe	5.4	54100	1.3
トータル	100.00	1000000	100.00

