

目的 ISOT試験によって熱劣化した油を作成し、時間による油の変化を比較します。

対象 潤滑油

分析項目 酸化安定度試験(ISOT)

試験結果 容器に試料を250ml採取し、触媒を入れて165.5℃の試験機にセットします。試験前後の試料で性状(動粘度や酸価)を分析し、酸化安定性を評価します。
熱劣化油の作成は、ご希望に合わせた温度や時間に変更できます。

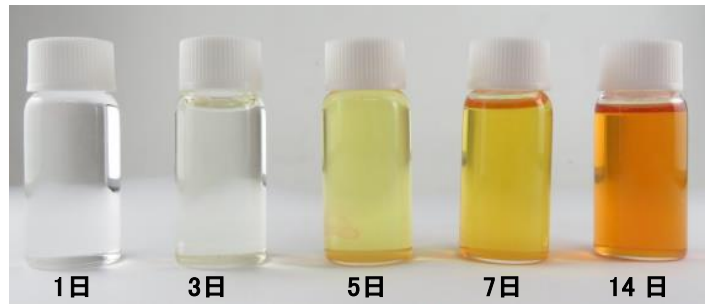
本事例では、流動パラフィンに酸化防止剤を異なる濃度で加え、規格と異なる120℃でISOT試験を行いました。

酸化防止剤無添加(0%)では、動粘度・酸価ともに大幅に数値が上昇している(劣化している)ことが分かります。

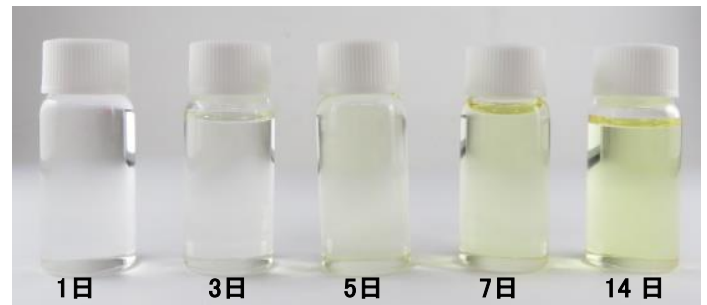


ISOT試験

酸化防止剤濃度	0%	
時間	動粘度	酸価※
0h (0日)	9.364	<0.01
24h (1日)	-	0.87
72h (3日)	-	8.30
168h (7日)	-	23.7
240h (10日)	-	35.1
336h (14日)	60.91	55.3



酸化防止剤濃度	0.05%	
時間	動粘度	酸価※
0h (0日)	9.756	<0.01
24h (1日)	-	<0.01
72h (3日)	-	<0.01
168h (7日)	-	<0.01
240h (10日)	-	<0.01
336h (14日)	9.810	<0.01



酸化防止剤濃度	0.10%	
時間	動粘度	酸価※
0h (0日)	9.735	<0.01
24h (1日)	-	<0.01
72h (3日)	-	<0.01
168h (7日)	-	<0.01
240h (10日)	-	<0.01
336h (14日)	9.792	<0.01



本事例の様に、意図的に油を熱劣化させることができますので、油の耐熱性を比較することができます。また、劣化油を多く採取できますので、その他の試験に用いたり、色々な分析に利用することも可能です。

