

**目的** 試料が、A重油のJIS要求品質の範囲内であるか調査する。

**対象** A重油

**分析項目** 反応、引火点、動粘度、流動点、残留炭素分、水分、灰分、硫黄分

**試験結果** 重油は動粘度により、A・B・Cの3種類に分類され、規定された試験により下表の規格に適合しなければなりません。1種がA、2種がB、3種がC重油となります。さらに1種は硫黄分によって1号2号に、3種は動粘度によって3号まで細分されます。

試験項目	単位	種類					
		1種		2種	3種		
		1号	2号		1号	2号	3号
反応		中性					
引火点	℃	60以上			70以上		
動粘度(50℃)	mm <sup>2</sup> /s	20以下		50以下	250以下	400以下	400を超え1000以下
流動点	℃	5以下※		10以下※	-		
残留炭素分	質量%	4以下		8以下	-		
水分	容量%	0.3以下		0.4以下	0.5以下	0.6以下	2.0以下
灰分	質量%	0.05以下			0.1以下		-
硫黄分	質量%	0.5以下	2.0以下	3.0以下	3.5以下	-	

※1種、2種の寒候用は流動点0℃以下とし、1種の暖候用は流動点10℃以下とする。

#### ・反応

試料に水を加えて加温して振り混ぜ、酸と塩基を水層側に抽出します。抽出水が酸性、中性、アルカリ性のどの性質を呈しているかを試験することにより、試料の酸及び塩基の有無を判断しています。

#### ・引火点 バンスキーマルテンス密閉法

試料をき混ぜながら一定速度で昇温していき、規定の温度間隔でかき混ぜを止めて引火源をのぞかせます。試料の蒸気に引火した試料の最低温度を、標準気圧における値に補正した値を引火点としています。

#### ・動粘度

キャノンフェンスケ粘度計の毛管内を自然流下するのに要した流出時間を測定しています。

#### ・流動点

試料を45℃に加温し、規定の方法で冷却していき、試料が5秒間、全く動かなくなったときの温度を読み取り、この値に2.5℃を加えた温度が流動点となります。

#### ・残留炭素分 ミクロ法

試料を規定条件で500℃まで昇温し、放冷後に質量測定を行い、残留炭素分を算出しています。

#### ・水分 カールフィッシャー式電量滴定法

試料をよう化物イオンが混合されたカールフィッシャー試薬に加え、電気分解してよう素を発生させ試料中の水と反応させます。

よう素1モルは水1モルと反応するという原理を用い、よう素を発生するために消費した電気量から水の量を求めます。

#### ・灰分

試料が灰と炭素質物質になるまで燃焼をさせ、炭素質物質が完全に灰になったら、質量を測定し灰分を求めます。

#### ・硫黄分 放射線式励起法

蛍光X線分析装置により、作成した検量線から試料中の硫黄分を求めています。

\*必要試料量：1L

