

目的 試料が、軽油のJIS要求品質の範囲内であるか調査する。

対象 軽油

分析項目 引火点、蒸留性状、流動点、目詰まり点、10%残油の残留炭素分、セタン指数、動粘度、硫黄分、密度

試験結果 軽油の品質は、下表の規格の試験を行い、規定する範囲内になければならないとJISに定められています。

試験項目	単位	種類				
		特1号	1号	2号	3号	特3号
引火点	℃	50以上			45以上	
蒸留性状 90 %留出温度	℃	360以下		350以下	330以下※	330以下
流動点	℃	+5以下	-2.5以下	-7.5以下	-20以下	-30以下
目詰まり点	℃	-	-1以下	-5以下	-12以下	-19以下
10 %残油の残留炭素分	質量%	0.1以下				
セタン指数	-	50以上		45以上		
動粘度 (30 ℃)	mm ² /s	2.7以上		2.5以上	2.0以上	1.7以上
硫黄分	質量%	0.001 0以下				
密度 (15 ℃)	g/cm ³	0.86以下				

注※) 動粘度 (30 ℃) が4.7 mm²/s以下の場合には、350 ℃以下とする。

・引火点 ベ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。

・蒸留性状 常圧法

試料100 mLを指定の条件のもと蒸留し、初留点、留出温度、留出量、終点などを測定します。

・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。

・目詰まり点

規定の方法で試料を冷却しながら目開き45μmの金網を通して吸引ろ過し、試料20mLのろ過時間が60秒を超えたときの温度、又は試料が金網付きろ過器を通らなくなったときの温度が目詰まり点となります。

・10 %残油の残留炭素分 ミクロ法

試料を蒸留して試料の体積分率90 %までの留出油を除き、その残油を規定条件下で500℃まで昇温します。昇温後の質量を測定し、残留炭素分を算出しています。

・セタン指数

15℃の密度と体積分率10%・50%・90%の流出温度により、セタン価との相関関係式を用いて算出しています。

・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。

・硫黄分 波長分散蛍光X線法

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。

・密度

振動式密度計により、試料15℃の密度を測定しています。

*必要試料量：1 L

