

# 重油中の残留炭素分分析

## ◆概要

石油試料について、空気を流通させない一定の条件下で蒸発・加熱分解した後に残るコークス状の残留物を残留炭素といいます。弊社では、**日本産業規格「原油及び石油製品-残留炭素分の求め方-第2部：マイクロ法(JIS K 2270-2)」**に基づき、**マイクロ留炭素分試験機**を用いて残留炭素分を分析します。

重油燃焼時のばいじん発生量、コークス化の程度に関係する数値です。潤滑油では精製度の目安となります。

## ◆試料

試料はC重油。黒色で粘性がある液体状。原油をガソリンや灯油などに分留した後に残る成分で、火力発電所や大型ボイラーの燃料などに使われます。安価ですが、不純物が多く、環境への負荷が懸念されます。



## ◆分析方法

試料は、予想残留炭素量に応じて、決められた量を試験容器にはかりとります。試験容器ごとコーキング炉内に入れ、炉内に窒素を流通させながら一定の昇温条件で蒸発・加熱します。終了後に放冷して質量をはかり、残留炭素量を算出します。

## ◆装置と分析条件

装置：マイクロ留炭素分試験機 ACR-M3

田中科学機器製作株式会社製

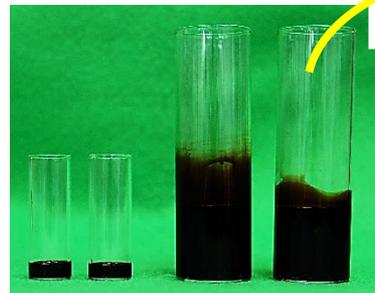
窒素流量及び加熱条件：

- ①コーキング炉内に窒素を600mL/minの流量で10分間流して炉内部を窒素雰囲気に変換する。
- ②窒素流量を150mL/minとして、10~15°C/minの昇温速度で500°Cまで加熱する。
- ③500°C±2°Cで15分間保った後、加熱を止める。窒素流量を600mL/minとして、放冷する。



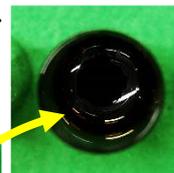
## ◆分析結果

〈分析前後の様子〉

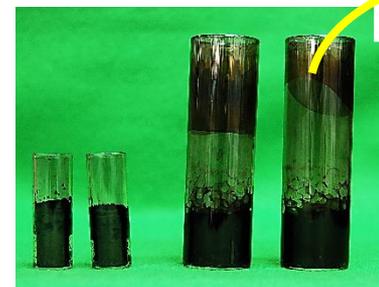
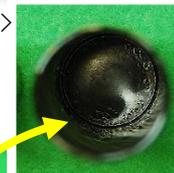


分析前

〈上面〉



〈上面〉



分析後

分析結果：残留炭素分 5.37 wt %

軽油・A重油及びこれに類似する石油製品の10%残油にも対応しています。

上記事例の他にも石油製品、潤滑油、軸箱油、熱媒油、グリス等の試験・分析に対応しております。

試験項目についてはこちらのリーフレットをご覧ください →

PDF



リーフレットはこちら

株式会社  
**アサヒテクノリサーチ**

広島県大竹市晴海2丁目10番54号

【電話番号】0827-59-1800

<https://agi-atr.com/>



テクノ教授