

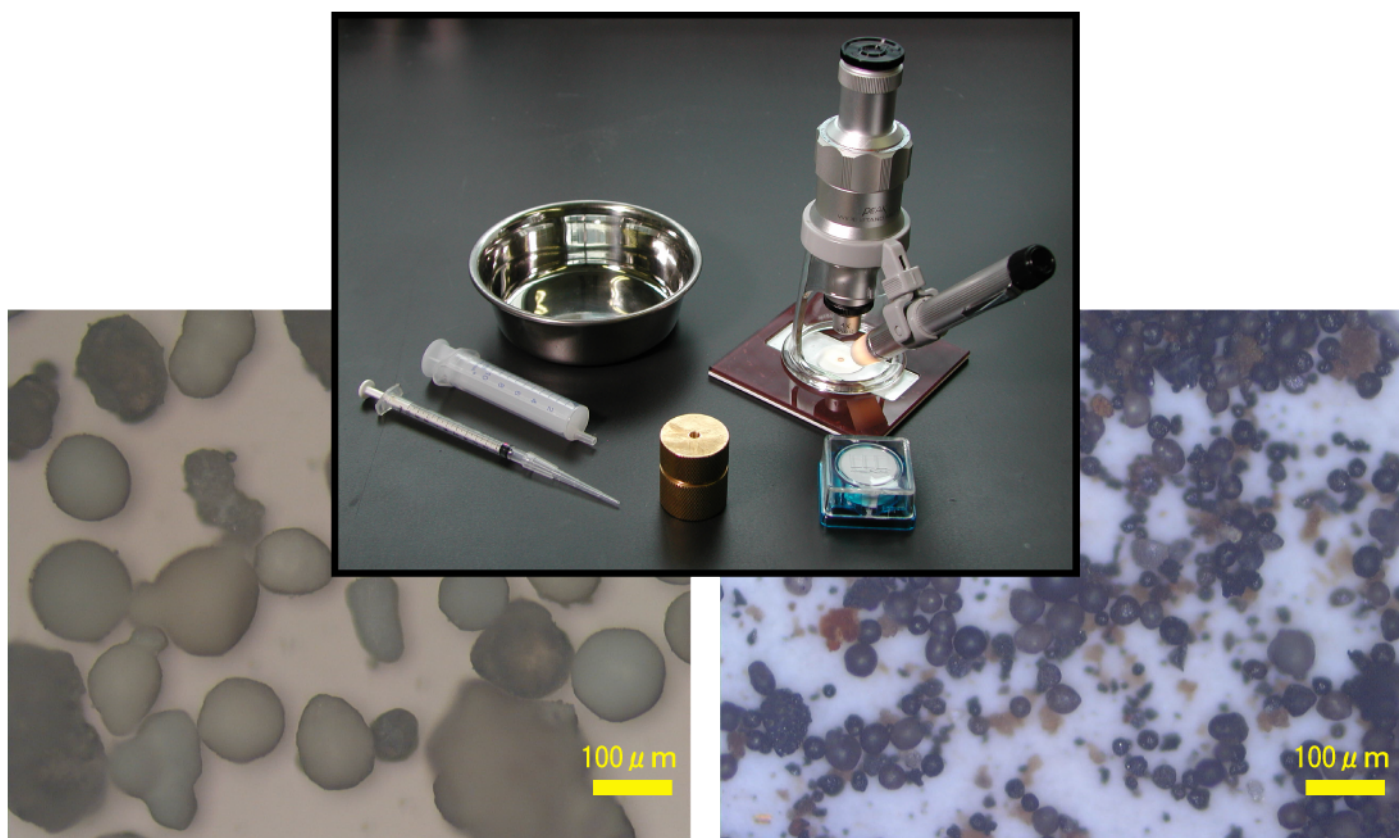
FCC Hunter

FCC 触媒簡易分析キット

燃料油中のFCC触媒含有量の簡易計測装置

特許出願中

石油精製装置の流動接触分解装置に使用されるシリカおよびアルミナのFCC触媒は非常に細かい硬質な粒子で本来は装置内で回収されて循環使用されるものが、一部は燃料油に残留して補油時に船内に持ち込まれます。FCC触媒は燃料噴射ポンプやピストンリングの異常磨耗等のエンジントラブルの原因となります。本テストキットを使えばFCC触媒の含有量と粒子の大きさを簡単に計測できます。



新品

FCC触媒粒子

重油中のもの



日本油化工業株式会社
NIPPON YUKA KOGYO CO.,LTD

本社 〒231-0002 横浜市中区海岸通3-9 郵船ビル3階
神戸営業所 〒650-0027 神戸市中央区中町通2-1-18 日本生命神戸駅前ビル6階

電話 045(201)8867 FAX 045(201)8358
電話 078(361)4105 FAX 078(361)4106

構成部品

- ろ過装置 : フィルターホルダー、フィルター等
- 顕微鏡 : 顕微鏡
- 消耗品キット : フィルター、シリンジ、スライドグラス、溶剤等 (50回計測分の消耗品一式)

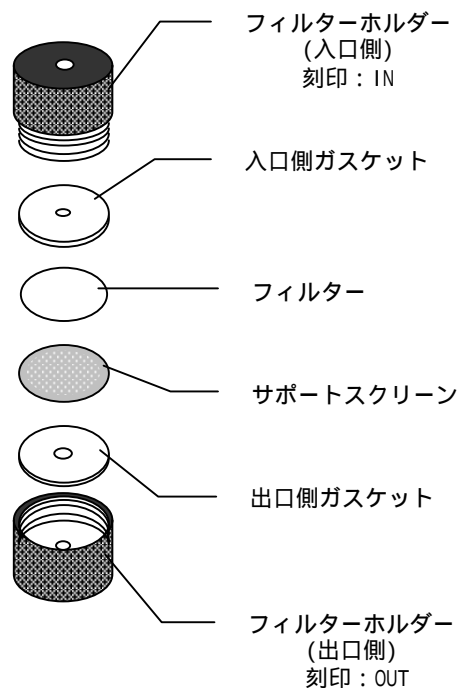
分析方法

- フィルターにより規定量のサンプル油をろ過し、直径 $20\mu\text{m}$ 以上のFCC触媒粒子の個数を数え、その個数からアルミ+シリコンの濃度を推定します。
(アルミ+シリコン濃度はFCC触媒の含有量を間接的に表すために一般的に用いられる指標です)
- フィルターに捕捉されたFCC触媒粒子を顕微鏡で観察し、個数を数えます。
お手持ちのデジタルカメラで顕微鏡画像を撮影しデジタルデータとしてパソコンに取り込んで、個数を数えることもできます。また、電子メールで画像を送信できるのでFCCの状態を容易に現場から説明することができます。

分析手順

- サンプルをあらかじめ $50\sim 80$ 程度に温めて粘度を下げてください。
- 右の図のように、フィルターをフィルターホルダーに正しくセットします。
- サンプルを、よく攪拌した後、シリンジ(小)に規定量を採取します。
- フィルターホルダーにシリンジ(大)をセットし、溶剤と、採取したサンプルを加えよく攪拌します。
- よく攪拌後、シリンジ内の溶液をろ過します。
- フィルターを溶剤で十分に洗浄します。
- フィルターを乾燥させます。
- フィルターホルダーを分解し、フィルターを丁寧に取り出します。
- フィルターを2枚のスライドグラスで挟み込み、プレパラートを作製します。
- プレパラートを顕微鏡で観察し、 $20\mu\text{m}$ 以上のFCC触媒の個数を数えます。
- カウントされた数より表、またはグラフからアルミ+シリコンの含有量を推定します。

- デジタルカメラを使用する場合は上記の(9)から次のように続けます。
- プレパラートを顕微鏡で観察し、FCC触媒に焦点を合わせます。
 - デジタルカメラを顕微鏡の接眼レンズにセットし、カメラの液晶画面のピントが合うように顕微鏡のピントを微調整します。
 - デジタルカメラで、撮影します。
 - 画像情報をパソコンに取り込みます。
 - パソコンの画面で拡大表示をしたり、プリントアウトをして $20\mu\text{m}$ 以上のFCC触媒の個数を数えます。
 - カウントされた個数より表、またはグラフからアルミ+シリコンの含有量を推定します。



荷 姿

- 鉄製ケース入り (L 325×W 202×H 215mm) 5kg