



Q-MSを活用した触媒活性評価技術

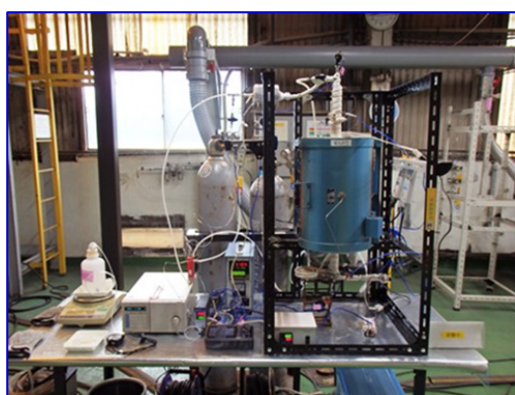
高機能触媒の活性評価試験、耐久性試験を行います。

Q-MS(四重極質量分析計)を用いた高機能触媒の活性評価、耐久性試験

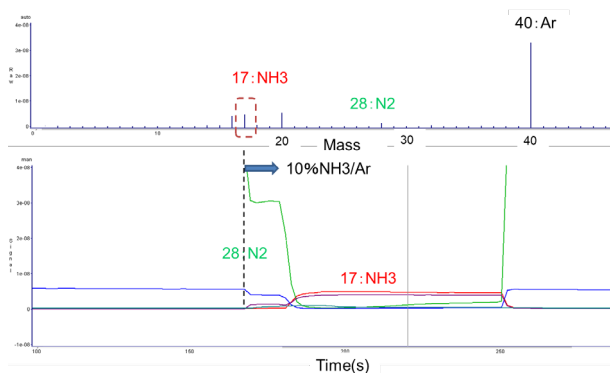
カーボンニュートラル、CO₂リサイクル(分解、メタン化)、水素利用(NH₃への変換)、バイオマス利用の効率化など様々な分野で高機能触媒の研究開発が進められています。触媒の実用化に向けては、触媒の耐久性・長寿命化が課題となりますが、Q-MSを活用して被毒物質等の挙動を含めた触媒活性評価が可能となりました。

Q-MSを活用した触媒活性評価

Q-MSの活用により、GCだけでは分析が困難であった、NH₃、NO₂、SO₂、N₂Oなどの腐食性物質、触媒被毒物質についても高精度で連続分析できます。Q-MSを触媒活性評価装置へ接続することで、各種発生ガスおよび被毒物質等の挙動を連続的に測定できることが特徴です。



触媒活性評価装置例



Q-MS測定例



GC-FID
有機ガス分析



GC-TCD
無機ガス分析



Q-MS
NH₃、NO₂、SO₂
N₂O、混合ガス
などを分析

※ お客様のご要望に応じて最適に設計するガス流通式連続触媒反応試験装置を各種分析装置と組み合わせて、炭化水素類を含む各種混合ガスを用いた、触媒活性評価試験、触媒被毒試験、触媒長期耐久試験など様々な触媒評価試験を実施できます。

触媒活性評価技術の特徴	仕様・機能
各種ガスの触媒反応試験が可能	H ₂ 、CH ₄ 、NH ₃ 、O ₂ 、CO、CO ₂ 、NO _x 、SO _x 、H ₂ O、炭化水素類 その他、各種混合ガスなどの多様なご要求にも対応可能
多様な処理条件への対応が可能	触媒量 1～5cc ガス流量 ～10L/分程度 温度 室温～1500℃、圧力 0.1～0.5MPa程度



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2022 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。