

---

---

# ENEOS Technical Review 第51巻 第1号

## 主要論文要旨

---

---

報 文 1 ガソリン型予混合圧縮自己着火(HCCI)燃焼研究にみる次世代自動車用燃料の研究開発  
中央技術研究所  
燃料研究所 燃料油・プロセスグループ・柴田 元

燃料の組成は次世代の低燃費エンジンである HCCI エンジンの性能に大きな影響を与える。本報文ではこれまでの新日石における HCCI 燃焼研究から得られた知見をもとに、炭化水素が自己着火にいたるプロセスやオクタン価の意味について論じている。さらに HCCI エンジンの高負荷での性能を改善する二段階高温酸化反応燃焼について紹介をしている。

---

報 文 2 核磁気共鳴法によるサリシレートの構造解析  
中央技術研究所 潤滑油研究所 輸送用潤滑油グループ・八木下 和宏

サリシレートはエンジン内部を清浄に保つ添加剤としてエンジン油に使用されている。しかしながら、これまでサリシレートの詳細な構造や組成は明らかにされていなかった。今回、核磁気共鳴法を用いてサリシレートの分析を試みた。その結果、サリシレートは、サリチル酸の芳香環水素と置換したアルキル基の数および置換位置、さらにアルキル鎖上のサリチル酸の結合位置が異なる異性体、数十種で構成されていることを明らかにした。

---

解 説 1 ISO/IEC17025に基づく試験所認定取得について  
中央技術研究所 試験分析センター・岩谷 久明

中央技術研究所試験分析センターは2008年8月に日本化学試験所認定機構(JCLA)からISO/IEC17025(JIS Q 170:2005)「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」に適合している試験所として認定された。試験所認定の取得は新日石グループのみならず、石油元売りメーカーのなかでも初めてである。ここでは、試験所認定取得にむけたシステム機構およびその内容について紹介する。

---

解 説 2 米国のガソリン事情と我が国の輸出可能性について  
(株)新日石総研 エネルギー経済調査部・中村 浩之

我が国のガソリンの需要は2004年度をピークに減少を続けており、今後も、燃費向上・ドライバーの節約志向等で、需要減少が継続すると考えられている。そこで、海外における石油製品を輸入している国のうち、米国に焦点を当て、米国、特に西海岸におけるガソリン需給や品質規制を調査し、日本の米国西海岸へのガソリン輸出の可能性を検討した。

---

---

---

---

---

商品紹介 ENEOSユニパウダーの紹介

中央技術研究所 化学研究所 先端材料グループ・庄古 利克

ポリマー微粒子は、機能的な添加剤として、包装フィルムのアンチブロッキング剤、液晶ディスプレイの光拡散剤、化粧品、塗料など様々な用途に使用されている。それらの用途に使用されている微粒子の粒径分布をコントロールすることでその機能を向上できると考えられる。

我々が開発した「ENEOS ユニパウダー」は、均一粒径を持つアクリル系ポリマービーズである。均一粒径である特徴を生かし、包装フィルム用アンチブロッキング剤として評価したところ良好な性能が確認されたのでここに紹介する。

---

設備紹介 ISO4406規格に対応した自動微粒子計数器

中央技術研究所 試験分析センター・齊藤 恒夫・太田 祐司

使用潤滑油の汚染度の表示は、従来のNAS等級に代わり、欧州を中心にISOコードによる表示が主流になりつつある。試験分析センターでは、従来のNAS等級用専用機に代えて、NAS等級にもISOコードにも対応可能な自動微粒子計数器を導入した。導入した試験器の概要のほか、NAS等級測定の問題点、NAS等級とISOコードの違い、試験結果の比較、ISOコードの燃料油規格への適用動向などについて紹介する。

---

---

---