

参照触媒討論会 2014
PM 酸化除去触媒評価の標準化プロジェクト
参加者募集

PM プロジェクト世話人代表：
寺岡靖剛（九州大学）、小倉 賢（東大生研）

PM 酸化触媒の標準的な評価方法を提供することを目標に、昨年度から開始した本プロジェクトの2年目は、以下の内容で皆様のプロジェクト参加をお願いしたく、参加者を広く募集します。よろしくご検討のほどお願い申し上げます。

検討&議論したい事項

1. 汎用性の高いルースコンタクト法とは【必須報告】
2. 「ルース」「タイト」の定義を決めるキャラクタリゼーション法の紹介【必須議論】
3. 実機性能への言及【任意議論】

項目1：

本年度は、「標準ルースコンタクトによる標準的な評価方法」の提案を目標に、まずは参加者それぞれの「ルースコンタクト」手法を提案していただきたいと思います。その中で、もっとも汎用性が高く、もっとも再現性よく評価可能な手法を議論し決定したいと思います。

触媒、PM には既に配布した標準品をお使いください。新たにプロジェクト参加をご希望される各位には、これらを送付いたします（触媒: 10 g, PM: 1 g）。世話人代表の小倉までご連絡ください（e-mail: oguram@iis.u-tokyo.ac.jp）。

項目2：

各所で「タイト」を統一規格で評価できるようになったことで、PM 触媒としての標準的な“ものさし”と“ゼロ点”が提案できたと思っています。

ただ、「タイト」「ルース」が何か？の本質的な議論には至っていません。

そこで本年度は、参加者それぞれの定義する「タイト」「ルース」とは？をテーマに、それを示すキャラクタリゼーション手法があれば併せて、議論したいと思っています。

キャラクタリゼーションについては任意報告としますが、皆様が考える「タイト」「ルース」の定義については是非とも議論の俎上に乗せてください。

項目3：

昨年度プロジェクト中に限らず、PM 触媒を検討していると「実機での評価と異なる」主旨のご発言が多いと感じています。

もし可能でしたら、「実機での評価」あるいは「貴所での評価（=項目2と重なるかもしれませんが）」をお聞かせ願えないでしょうか。

どうすれば「実機性能評価」に近い形で標準評価が可能となるか、議論したいと思っています。

こちらも任意参加としますが、とくに実機を扱っておられる方々の積極的なご発声を期待しています。

以上

（参考）これまでの検討経過

昨年度本プロジェクトでの検討結果から、標準的なタイトコンタクト評価方法を提案する

に至りました。

<http://www.ogulab.iis.u-tokyo.ac.jp/PMproject2013homework.html>

まずは「標準タイトコンタクト」による評価標準化を目指して、

標準触媒：Ag/CeO₂，三井金属鉱業製

標準PM：カーボンブラック，三菱化学製

参照タイトコンタクト混合品：標準触媒：標準PM=10:1（重量比），東大生研製をプロジェクト参加者に配布しました。

まずはじめに、「参照タイト」で参加者各所の装置間誤差を確認し，各所で調製された「各所タイトコンタクト」を評価，結果を第1回プロジェクト報告会（2013年9月，秋田）で議論しました。

その上で，新・標準PM（Printex V，Degussa 製）を配布し，混合条件および触媒評価条件を指定し，各所で「各所タイト2」を評価，結果を提出していただきました。

「参照タイト」「各所タイト」「各所タイト2」の比較から，標準タイトコンタクト調製および標準評価方法を提案することができました。

この方法を用いれば，「同じ結果」が「違う研究者」間で共有できることを示しており，共通の“ものさし”をもつという当初の目的が達成されたと考えています。

またその時に、「標準ルースコンタクト」方法（超音波洗浄機による振とう）を提案し，各所で調製，触媒活性評価をしてもらいましたが，まだ標準化には至っておりません。

ご案内：PM 標準化プロジェクト報告会

◎ 開催日：9月24日（水）午後2時から

第114回触媒討論会@広島大学の前日

◎ 開催場所（予定）：

広島インテリジェントホテル本館 2F 宴会場

<http://www.intelligent-hotel.co.jp/oc/rooms.html#no1>

◎ 依頼講演

山本和弘先生（名古屋大学）

「触媒担持型 DPF のシミュレーションと PM 燃焼の評価」