

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業  
利用成果報告書

利用形態： 有償利用

課題番号： 131108-02

利用課題名： タッキファイヤーの組成と偏析現象の関係

利用者名： 東亜合成(株)

利用施設： 名古屋工業大学 大型設備基盤センター

利用装置： ESCA

利用期間： H25. 11. 8～H26. 1. 15

背景と利用目的：

これまでの検討で、ある粘着剤ベースポリマー（BP）に対して特定のタッキファイヤー（TF）を添加すると、TF が表面に偏析し、粘着特性を改質することが分かっている。

今回は、組成の異なる BP（MBP-5）に対して、様々な TF を添加して XPS 測定によって表面分析を行い、どのような設計をすれば TF を表面偏析させることができるかについて調べた。

実験・解析方法：

先回と同様に、各種 TF を添加した粘着剤シートを作製し、ESCA 測定を実施した。

成果の概要：

今回用いた BP（MBP-5）に対して、TF が表面偏析するように工夫した KN114 を 6-10 部添加すると、表面の TF 濃度は 40-50wt% となり、KN114 がある程度粘着剤表面に偏析していることが確認された（添付の図を参照）。また、別途粘着特性の向上も確認できおり、TF の表面偏析が粘着特性の向上に寄与していることがわかった。

社会、経済への波及効果の見通し：

本検討における TF は、光学用アクリル系粘着剤に対して、有効な効果を示すことが確認されている。今回の分析結果のように、粘着剤表面の構造と粘着特性の関係を明らかにしていくことは、今後の TF の分子設計の参考となる。

今後、当社の TF 技術により、パソコン、携帯電話を始めとする電子機器の高性能化に貢献できることが期待できる。

論文発表状況・特許出願： なし

参考文献： あり 東亜合成グループ研究年報 TREND 第16号 P. 24～

成果公開延期の希望の有無： なし

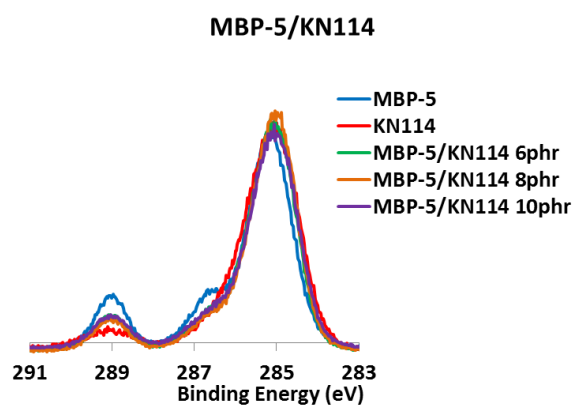


図 BP 単体 (MBP-5)、TF 単体 (KN114) および TF を 6-10 部添加した粘着剤の C1s スペクトル

以上