



CHEMICALS & FIBERS

化学・繊維・製紙



ダンロップ(株)
中瀬古広三郎

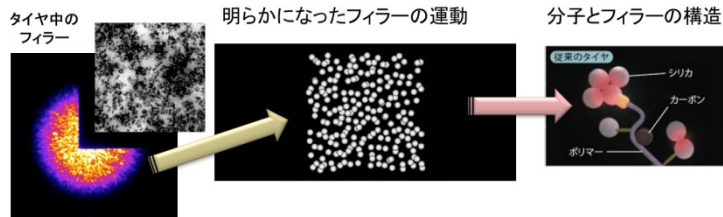
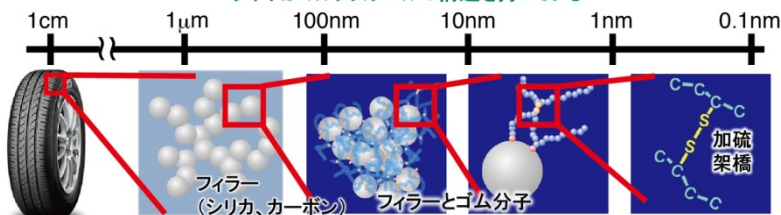


岸本浩通



住友ゴム：SPring-8と地球シミュレータによるエナセーブ開発
A Tailor-made Molecular Design of Energy Saving Tire

タイヤはマルチスケールの構造を持っている



オープンイノベーションのロールモデル 革新的研究開発推進プログラム IMPACT



超薄膜化・強靱化
「しなやかなタフポリマー」の実現
伊藤耕三 PM

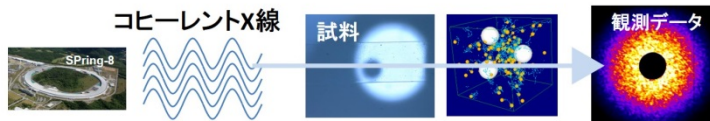
2014～2018 企業6社、学術8グループ
SPring-8を 計283日 (6,800時間) 利用

AGC 旭硝子 三菱ケミカル
電池材料

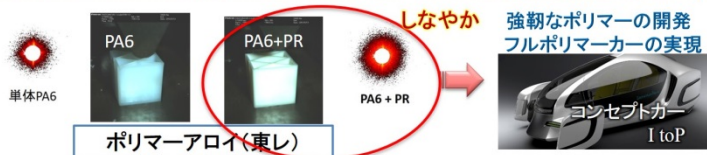
TORAY
車体ボディ

住友化学
フロントパネル

BRIDGESTONE
タイヤ



次世代の光が、分子の動きを捉え「しなやかさ」を可視化する



ソフトマター/複合材料の研究開発

- ・ブロック共重合体、積層フィルム、不織布、セルロースナノファイバーフィルムなど多様な不均一/多孔質材料のマルチスケール構造解析 (SAXS、WAXS、位相コントラストイメージング、XPG)
- ・環境下での高分子マトリックスの研究 (SAXS、WAXS、XAFS、XPS、XRF)
- ・塗布型カーボンナノチューブ半導体、タイヤゴ用ゴム等の各種複合材料の解析 (SAXS、WAXS、CT、XPG…)
- ・各種コーティング、異材接着界面等の異材界面の化学状態解析 (XANES、CT、XPG、XPS、HXPES…)
- ・塗布型偏光フィルム、CO2分離膜等の分子配向解析、3Dプリンタ用樹脂材料の構造解析 (SAXS、WAXS、CT、XRD、XPG…)

機能性 有機分子/無機分子の研究開発

- ・有機エレクトロニクス材料の電子状態解析 (XAS、XPS)
- ・磁性や導電性を有する分子の電子状態研究 (XPS、XMCD)

新規触媒の研究開発

- ・レアメタルフリー触媒の研究開発 (オペランドXAFS、NAP-XPS)
- ・触媒活性点、被毒の解明 (XPEEM、SXM、XAS、XRD)
- ・担持触媒のマルチスケール構造イメージング (XPG、CT)

バイオ、メディカル、資源技術の研究開発

- ・人工光合成用触媒の研究開発 (XPS、XAS)
- ・可視光による水分分解反応の研究 (XAS、XPEEM、SXM)
- ・生体適合性エンジニアリングプラスチック製品の解析、植物由来カプセル (XANES、XAFS、XRF、CT…)
- ・血液検査、DNA抽出等用多孔質フィルムの解析 (SAX、WAX、XPG…)