



表紙：
鮫肌の拡大写真の
コラージュ (画像提
供 東レ)

化学と工業 7

CHEMISTRY & CHEMICAL INDUSTRY

Vol.59-7 July 2006

C O N T E N T S



月下美人
提供：風間一郎

745

巻頭言

課題先進国
小宮山 宏

749

論説

急所の数字
渡辺 正

751

OVERVIEW

記録を支える高機能素材
より速く快適に進化するスイミングウェア

特集

756

ユビキタス社会を担う電池

携帯電話をはじめ、いつでも、どこでも、だれでもが簡単に電子情報を扱えるユビキタス社会が現実のものとなっています。それを支えているものが電池であり、電池無くしてユビキタス社会は成立しません。携帯電子機器の小型化・軽量化には、電池の占める割合が今後ますます重要となってきます。本特集ではユビキタス社会を担う電池技術の全体像を概観するとともに最先端の研究動向としてイオン液体高分子電解質を使ったリチウムイオン電池や色素増感太陽電池、MEMS 技術を使った携帯機器用燃料電池、さらに生体や環境にやさしいバイオ燃料電池について紹介いたします。

ユビキタスエネルギーデバイス

小池伸二

イオン液体とクリーンエネルギー変換・貯蔵

関 志朗・川野竜司・渡邊正義

携帯機器用燃料電池のためのMEMS

田中秀治

バイオ燃料電池——生体や環境に溶け込む安全電源

西澤松彦

772

私の自慢

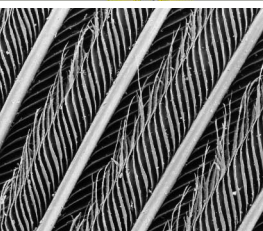
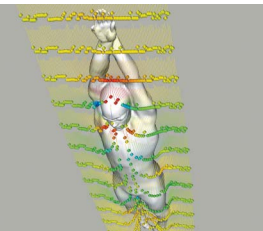
自己組織化空間の創造化学

——液相でも固相でもない人工的な「特異空間」で分子を操る
藤田 誠

775

委員長の招待席

経済産業省の技術戦略マップとその活用法
村瀬至生



上：バーチャルスイマー
で水着表面の水の速
度と抵抗値を計算
(ミズムFLUENT社)
下：カワセミの羽の拡大
写真(東レ提供)

