

CONTENTS

■ 宇宙

- 小惑星イトカワへ接近航法誘導解析 2
 (独) 宇宙航空研究開発機構

■ 健康・医療

- 最適化シミュレーションを用いたランニングシューズの安定性設計 4
 (株) アシックス
- 強力集束超音波による腫瘍焼灼シミュレーション 6
 東京大学、(独) 理化学研究所
- 4D肺モデルと計算流体力学による呼吸シミュレータの開発 8
 (株) JSOL



■ 防災安全

- 東日本大震災における釜石湾口防波堤の被災メカニズムに関する研究 10
 (独) 港湾空港技術研究所
- 海の波のシミュレーション 12
 (株) 神戸製鋼所、富士通(株)
- 火災調査におけるFDS信頼性評価 14
 韓国・湖西大学、韓国・消防防災庁、
 (株) CAEソリューションズ(協力)



■ 環境

- ヒートアイランドを抑制する都市の「風の道」 16
 国土交通省 国土技術政策総合研究所
- シミュレーションによる風力タービンのギア性能改善 18
 ナブテスコ(株)
- 産業用ガスタービンにおけるNOx生成量予測 20
 川崎重工業(株)、北海道大学
- 工業炉のシミュレーション 22
 大阪ガス(株)



■ ものづくり

- 農薬散布機作業アームの姿勢安定化技術の開発 24
 (地独) 北海道立総合研究機構
- 多段階最適化法による2ピース飲料用アルミボトル底部の最適設計 26
 ユニバーサル製缶(株)(当時：三菱マテリアル(株))
- 変速機用ゴムベルトの構造解析シミュレーション 28
 三ツ星ベルト(株)
- ディスプレイ用光学透明フィルムの開発 30
 住友ベークライト(株)
- 新材料開発技術4D NANO DESIGN 32
 住友ゴム工業(株)
- 溶接アーク・熔融池統合数値解析技術の開発 34
 (株) コベルコ科研
- 磁器食器「三川内焼」の強度向上 36
 三川内陶磁器工業協同組合、長崎県窯業技術センター



- (公財) 計算科学振興財団(FOCUS)の活動 38