

1. 既に事業化された新製品・新技術

31 事例

環境・エネルギー 4

- ① 環境にやさしい泡消火剤及び高機能新型消防車 ... 4
- ② 廃プラスチックが高品質の燃料に生まれ変わります ... 5
- ③ 生鮮食品市場に流通革命を起こす「低温保冷库用加湿器」... 5
- ④ 新たな乾燥食品の製造方法 ... 6
- ⑤ 解剖実習生の健康に配慮した新型解剖台 ... 6

ナノテクノロジー・部材 7

- ① 溶射技術による高性能殺菌・消臭光触媒製品 ... 7
- ② インフルエンザ・大腸菌を不活性化する
室内光用光触媒抗菌・抗ウイルススプレー ... 8
- ③ 狭い所や屈曲面でも計測可能な世界最薄級の温度センサ ... 8
- ④ コンクリートのひび割れを抑制できる星型スペーサ ... 9
- ⑤ 常識を覆す電気を通すガラスを用いた
イオナイザー（静電気除去装置）用放電針 ... 9

システム・新製造（ロボット／MEMS含む） 10

- ① 配管検査ロボット「もぐりんこ」... 10
- ② 医療向け安全・安心・自動処理システム ... 11
- ③ 研削加工における仕上加工の省力化、
高精度化を実現した自動補正型研削システム ... 12
- ④ 調剤ミスを防ぐための薬剤の監査装置 ... 12
- ⑤ 溶接レスでシートメタルにナットを取り付ける
環境にやさしいナット&プレス機 ... 13
- ⑥ 管内を自在に動く配管検査ロボット ... 13
- ⑦ ロボティクス教育・研究・開発から
実用開発までトータルサポート ... 14
- ⑧ 見ている人に反応するお楽しみディスプレイ ... 14

情報通信（半導体含む） 15

- ① IC（半導体）の設計を自動化するソフトウェア ... 15
- ② 自動車の衝突回避を支援する人物検出ソフトウェア ... 16
- ③ 高密度実装チップ（SiP）設計の効率を上げ
タイムリーな商品開発を支える設計ツール ... 16
- ④ フォトカプラの受光ダイオード配置配線設計を自動化 ... 17
- ⑤ 標準的なLSI製造工程で作成が可能で
すべてのLSIに搭載可能な半導体メモリー ... 17
- ⑥ 橋の安全性を簡便に点検するシステム ... 18
- ⑦ トンネル内の交通流をリアルタイムで表示し
交通事故を低減するシステム ... 18
- ⑧ 独自の画像圧縮技術を用いた
大型ビル等の遠隔監視システム ... 19
- ⑨ 製鉄高炉内などの過酷な環境で計測可能なレベル計 ... 19

バイオテクノロジー 20

- ① 再生医療や創薬・癌研究に貢献する
高機能な細胞チップシリーズ ... 20
- ② バイオMEMS技術を製品化したナノホール細胞チップ ... 21
- ③ ウイルス除去膜検査用の鉄を使った
安価な疑似ウイルス粒子 ... 21
- ④ あらゆる流動物質のネバネバ度を測るメーター ... 22

〈FAISの役割について〉 ... 22

2. 将来有望な新技術

26 事例

環境・エネルギー 24

- ① 再生可能エネルギーの先端を走る
低コストの太陽電池の開発 ... 24
- ② 電気貯蔵に欠かせないリチウムを
水溶液から高効率に吸着抽出 ... 25
- ③ 革新的な方法で安価な
高品質バイオディーゼル燃料（HiBD）を製造 ... 26
- ④ 高性能モータへ適用可能な世界初の高精度巻きコア工法 ... 27
- ⑤ 静電気放電や電気絶縁異常の発生箇所を見える化 ... 27

ナノテクノロジー・部材 28

- ① 新しいアルミ鍛造技術を開発し
自動車部品タイロッドエンドをアルミ化 ... 28
- ② 廃棄物発電ボイラー管用表面処理技術の開発 ... 28

システム・新製造（ロボット／MEMS含む） 29

- ① 町づくりと連動した近隣移動オートモビリティの
非接触充電システム ... 29
- ② 半導体製造装置向け水晶傾斜角センサ ... 30
- ③ 本物そっくりな鯛ロボット ... 30
- ④ インテリジェントリハビリロボット ... 31
- ⑤ 自走しながら体内で検査する小さなロボット ... 31
- ⑥ 静脈血栓症を予防するロボット ... 32
- ⑦ 大腸内視鏡検査の苦痛をやわらげるための検査ロボット ... 32
- ⑧ 腸管手術の鉗子（かんし）用ロボットハンド ... 33
- ⑨ 筋肉の電気信号を利用した5本指のロボット義手 ... 33
- ⑩ 軽量で柔軟なロボットハンド ... 34
- ⑪ 熟れ具合を判別しながら
全自動でトマトを収穫するロボット ... 34
- ⑫ 干潟を走行し環境調査を行うロボット ... 35

〈FAISの助成制度について〉 ... 35

情報通信（半導体含む） 36

- ① 高齢者等の危険性のある動きを素早く検知するシステム ... 36
- ② 無線通信技術を応用した自動調光システム ... 37
- ③ テレビや携帯電話で使用される次世代動画像処理LSI ... 38
- ④ 耐環境性能に優れた高性能半導体基板 ... 38
- ⑤ 超小型インテリジェンスセンサ・モジュール ... 39
- ⑥ ノイズに強く、低コストな省配線化技術 ... 39
- ⑦ グラフィックエンジンによる超高速化学物質検索システム ... 40

〈FAIS連絡先〉 ... 40

■ FAIS概要 41

※技術分野の分類にあたっては、経済産業省「技術戦略マップ」を参考にしています。