

目次

技術シーズのご利用について

i, ii

AI・IoT・ロボット・5G

めっき工程管理へのAI・IoTの導入	1
IoTで使える無線通信規格と現状	2
ローカル5Gへの都産技研の取組み	3
AI技術を利用した現実拡張学習支援システムの開発	4
強化ガラスの破損事故解析を高効率化する画像処理システムの開発	5
レイアウト変更で性能劣化しない自己位置推定技術	6
AI技術で誤検出を抑えた移動ロボットの小物体検出	7
モバイルマニピュレータを活用した物体の3次元計測	8

ヘルスケア・バイオ

コマツナに含有された機能性成分ルテインの生体利用性を評価する実験系を構築	9
複数の老化モデル細胞による「アンチエイジング成分」の適切な評価	10
生体内環境を模倣した培養基板を開発し角化細胞の細胞老化を抑制	11
細胞による修復を実現するためのコラーゲン基材の提案	12
生体吸収性粉末を用いた骨ペーストによる脛骨インプラント固定強度向上	13
RNAシーケンスデータ解析の概要	14

材料・材料評価

室内光でも利用可能な光触媒	15
材料の最適化開発に威力を発揮する固体NMR技術～生体材料の最適化例～	16
ポリマーの劣化を解析するためのFTIRライブラリの作成	17
極低すべり速度での摩擦特性評価技術	18
天然素材を活用したプラスチック代替素材によるストロー開発	19
耐衝撃性CFRPへの独自緩衝材の採用で機械的特性の向上と脆性破壊の抑制を実現	20
CFRTP格子による補強でパネルの曲げ特性が大幅に向上	21
スマートテキスタイルによる鋼構造物の疲労き裂検知手法の提案	22
有害物質を排除した加飾用粉末ガラスで橙色を実現	23
ガラスの損傷を可視化させる蛍光観察手法の提案	24
成膜が容易で低電位駆動が可能な有機電子輸送材料の開発	25
近赤外領域に応答するフレキシブル・有機光センサ	26

電子デバイス

受電アンテナとしても機能する電波吸収体の提案	27
行列分解アルゴリズムによる放射ノイズ源推定手法の開発	28

電子機器

位置ずれに強く低ノイズなワイヤレス給電	29
DCモーターを高効率化する電源制御の方法	30
絶縁部品の設計・評価へのAM技術の活用	31
精密な電気測定を実現するための取り組み事例の紹介	32
テラヘルツ光による黒色ゴムの熱劣化診断	33
微小サンプルの高効率回収法の提案～レーザーマイクロダイセクション法への応用～	34

加工・造形

数値流体力学(CFD)を活用した堅型渦巻ポンプの性能改善	35
低コストで多様なデザイン形状の成形が可能な積層金型の開発	36
めっき繊維を混合した導電性AM造形品の開発	37
PBF(粉末床)方式の樹脂AMにおける異方性低減と解像度向上	38
積層造形が可能な低着火性のマグネシウム合金粉末	39
軽量金属・難加工材の板金プレス成形技術	40
Ni基耐熱合金の高速切削加工を可能とする切削手法の提案	41

計測・評価・非破壊検査

エックス線非破壊検査におけるデジタル撮影条件の決定方法	42
X線CTスキャンの位置測定精度向上～複数機種での測定データ連携～	43
屋内での日射環境試験の結果を活用し 屋外に設置した製品の温度変化を予測するアプリケーションを開発	44
消臭性試験には調湿が必須～活性炭の消臭性試験～	45
テキスタイルの柔軟性を備えた接触圧センサ～天然繊維の有機導電加工で試作～	46
音声の情報漏洩を正しく評価するための音響性能評価技術	47