

A - S T E P 機能検証フェーズ試験研究タイプ

令和元年度第 2 回新規課題一覧（91 課題）

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|---|------------|---------------|
| 1 | 金属材料表面に形成する多孔質皮膜を利用した自己修復性塗膜の開発 | 旭川工業高等専門学校 | 千葉 誠 |
| 2 | ハイパーブランチ型ポリウレタンを配位子とする高分子触媒の開発 | 北海道大学 | 中野 環 |
| 3 | がんのセラノスティクスへ向けた固相反応剤とアスタチン標識化反応の開発 | 北海道大学 | 吉野 達彦 |
| 4 | 自律浮沈機能を有する水質浄化ゲル粒子の開発 | 北海道科学大学 | 三原 義広 |
| 5 | 超音波の援用による内燃機関熱効率向上と排出ガス改善の両立を実現する革新的燃焼制御システムの開発 | 室蘭工業大学 | 廣田 光智 |
| 6 | カシス含有成分を用いた新規食品素材の開発 | 弘前大学 | 堀江 香代 |
| 7 | 原木シイタケ栽培のための立木・原木測定用の可搬型放射能検査装置の開発 | 仙台高等専門学校 | 加賀谷 美佳 |
| 8 | マイクロ音響素子用金属ガラス薄膜の開発 | 東北大学 | Joerg Froemel |
| 9 | 青色光を利用した育苗用殺虫技術の開発 | 東北大学 | 堀 雅敏 |
| 10 | 大発光量・高速応答シンチレータを用いた次世代 X 線イメージング検出器の開発 | 東北大学 | 吉野 将生 |
| 11 | 連続揉捻加工によるフレキシブル木質シートの開発 | 秋田県立大学 | 足立 幸司 |
| 12 | 高効率低温形成逆型ペロブスカイト太陽電池のモジュール化技術の開発 | 山形大学 | 佐野 健志 |
| 13 | 高温・高粘度流体向け超音波ファインバブル発生装置の開発 | 山形大学 | 幕田 寿典 |
| 14 | 野菜等の搾り汁中の酵素や栄養素を失活させない非加熱で高効率な噴霧中電界印加殺菌方法の実現 | 山形大学 | 南谷 靖史 |
| 15 | “低コスト”・“省力”・“高免疫原性”を兼ね備えた「水産用ワクチン植物」の開発 | 茨城大学 | 中平 洋一 |
| 16 | 高シリカ配合天然ゴム組成物の製造を指向する新規シランカップリング剤の開発 | 産業技術総合研究所 | 中島 裕美子 |
| 17 | 新時代の液体管理を I o T で支えるマイクロ粘度センサの開発 | 産業技術総合研究所 | 山本 泰之 |
| 18 | 電磁波を利用したウニの歩留り非破壊測定技術の開発 | 産業技術総合研究所 | 渡部 謙一 |
| 19 | 海洋生物付着防止コーティングの開発 | 物質・材料研究機構 | 吉川 千晶 |
| 20 | オーダーメイド補聴器作製を目的とした内視鏡走査画像を用いた外耳道形状データの取得 | 宇都宮大学 | 茨田 大輔 |
| 21 | アスベスト固化処理法における飛散防止剤適正噴霧方法の開発と評価手法の確立 | 群馬大学 | 天谷 賢児 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|--|--------|--------|
| 22 | 電極が不要で簡便な欠陥準位の定量分光分析装置 | 埼玉大学 | 鎌田 憲彦 |
| 23 | 水素吸蔵合金を用いたウェルドレス成形技術の先行研究 | 埼玉工業大学 | 福島 祥夫 |
| 24 | AI認識に適した多波長同時撮影型ハイパーマルチスペクトル(HSC1)カメラの開発 | 理化学研究所 | 横田 秀夫 |
| 25 | 宿泊施設に個人情報の漏洩がない次世代オンラインチェックイン鍵の開発 | 東京理科大学 | 入山 聖史 |
| 26 | 水道水と電気だけで促進酸化水を製造する水電解装置の開発 | 工学院大学 | 岡田 文雄 |
| 27 | ナノ粒子層付き多孔質板を用いた高効率EVバッテリー冷却技術の開発 | 電気通信大学 | 大川 富雄 |
| 28 | 海棲生物の接着機構にヒントを得た水中接着剤の開発と機能検証 | 東京大学 | 江島 広貴 |
| 29 | サルガッサムを原料とする海藻凝集剤の一液型化 | 東京海洋大学 | 榎 牧子 |
| 30 | 多数の抗原と結合できる高感度なノロウイルス抗体製造の研究 | 東京工業大学 | 林 宣宏 |
| 31 | 低反射・防曇性を持つ光学材料の創成 | 東京都市大学 | 藤間 卓也 |
| 32 | パイオプロセスによるカルノシン生産技術を基盤とするアンセリン生産法の開発 | 早稲田大学 | 木野 邦器 |
| 33 | 細菌培養検査の精度を改善する選択的抗菌剤の基盤技術の開発 | 麻布大学 | 内山 淳平 |
| 34 | 次世代の高速伝送に対応した回路基板の低コスト形成法の確立 | 関東学院大学 | 堀内 義夫 |
| 35 | 高感度赤外センサーに向けたプラズモン光源・検出器の開発 | 横浜国立大学 | 西島 喜明 |
| 36 | ヒトプライマリ細胞の高機能化をもたらすスフェア作製技術の開発 | 横浜市立大学 | 小島 伸彦 |
| 37 | 無人飛行機による複数周波数の高精度位置検出技術に関する研究開発 | 新潟大学 | 西森 健太郎 |
| 38 | 健康、農業、生態系に影響する大気バイオエアロゾルのモニタリングシステムの構築 | 富山大学 | 田中 大祐 |
| 39 | 食品偽造・産地偽装防止プログラム用水溶性ナノパターンニング可食材料の開発 | 富山県立大学 | 竹井 敏 |
| 40 | 炎症制御と粘膜免疫増強の両輪から作用する抗感染症機能性糖鎖の開発 | 石川県立大学 | 東村 泰希 |
| 41 | 透過試験による新規胆汁中排泄評価システムの構築 | 金沢大学 | 荒川 大 |
| 42 | トラック型熱プラズマによるパワー半導体SiC表面の新しい超高速大面積改質 | 金沢大学 | 田中 康規 |
| 43 | 高精度・高機能・低価格・大気ナノ粒子(PM0.1)モニタの開発 | 金沢大学 | 古内 正美 |
| 44 | 複数波長レーザーを用いた厚板および大口径サファイアの熱応力切断技術の開発 | 金沢大学 | 古本 達明 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|--|---------------|-------|
| 45 | 抗体医薬品の凝集抑制高分子の分子設計 | 北陸先端科学技術大学院大学 | 松村 和明 |
| 46 | 大容量・高速温度制御可能な密閉型誘導加熱攪拌翼の開発 | 福井工業大学 | 中尾 一成 |
| 47 | 新規圧電単結晶 (Ca ₃ TaGa ₃ Si ₂ O ₁₄) を用いた超高安定 SAWフィルタの開発 | 山梨大学 | 垣尾 省司 |
| 48 | 農業用自動収穫装置向け野菜位置推定と履帯車両の経路生成ユニットの開発 | 信州大学 | 千田 有一 |
| 49 | ノイズレス高速大容量通信を目的とした広帯域フレキシブル薄膜コモッドフィルタの開発 | 長野工業高等専門学校 | 中山 英俊 |
| 50 | 3軸傾斜センサとトモグラフィ方式の土壌水分センサを統合したマルチセンシングプローブの開発 | 静岡大学 | 二川 雅登 |
| 51 | 撥液めっき技術における滑落性の向上 | 静岡県工業技術研究所 | 田光 伸也 |
| 52 | アトピー性皮膚環境を改善するプロバイオティクスおよび皮膚・腸管環境の創生 | 静岡県立大学 | 菊川 寛史 |
| 53 | 微細構造形成技術を用いた金属製品へのレーザー加飾 | 岐阜県産業技術総合センター | 田中 等幸 |
| 54 | 超小型衛星における回転分離を用いたスラストフリーのコンステレーション形成 | 名古屋大学 | 稲守 孝哉 |
| 55 | 環境調和型の新規な有機摩擦調整剤の開発 | 名古屋大学 | 塚本 眞幸 |
| 56 | バナジウム合金メンブレンリアクターを用いた高効率アンモニア分解による高純度水素製造技術の開発 | 名古屋大学 | 永岡 勝俊 |
| 57 | 圧力により吸収色が変わる分子の圧電素子および面圧センサーへの応用 | 名古屋大学 | 松尾 豊 |
| 58 | フィード圧力解析に基づく多流路反応器内液液スラグサイズの推定 | 京都大学 | 殿村 修 |
| 59 | 組換え大腸菌を用いたタンパク質分泌生産技術の開発とその実用性検証 | 京都工芸繊維大学 | 堀内 淳一 |
| 60 | 外乱を自動で検出・除去することで高圧縮・高精度復元を実現可能にした新しい脳波計測フレームワークの開発 | 大阪大学 | 兼本 大輔 |
| 61 | イメージング分光器技術を応用した屈折率計測システムの開発 | 大阪大学 | 猿倉 信彦 |
| 62 | 次世代有機半導体製造に向けた高生産性フロー合成プロセスの開発 | 大阪産業技術研究所 | 伊藤 貴敏 |
| 63 | 摩擦攪拌接合と冷間圧延による異種金属接合界面の構造制御 | 大阪産業技術研究所 | 長岡 亨 |
| 64 | スマートテキスタイルに向けた高屈曲性・高排熱性を有する不織布配線素子の開発 | 大阪産業技術研究所 | 二谷 真司 |
| 65 | 姿勢安定化プラットフォームを備えた、自律型小型無人艇の研究開発 | 大阪府立大学 | 片山 徹 |
| 66 | 二酸化炭素からメタンへの直接変換用2電極系電気化学セルの開発 | 近畿大学 | 多田 弘明 |
| 67 | 乳児の舌の蠕動様運動に適合した人工乳首評価方法の開発 | 摂南大学 | 西 恵理 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|---|---------------|--------|
| 68 | 連続水素化プロセスを容易に実現する高性能ガラス製ミリリアクターの開発 | 神戸大学 | 堀江 孝史 |
| 69 | 水資源の品質管理を目指した水中微生物の連続自動検出システムの開発 | 兵庫県立大学 | 安川 智之 |
| 70 | うがいによって薬物送達できる高分子材料の創製 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 網代 広治 |
| 71 | 植物共生微生物の活性を高める有機資材の開発 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 晝間 敬 |
| 72 | 脳波解析技術とセンサ技術の融合による新規脳波検査シミュレータの開発 | 鳥取大学 | 大栗 聖由 |
| 73 | 測定点に電源不要な多点光ファイバ遠隔温度計測システムの開発 | 岡山大学 | 深野 秀樹 |
| 74 | 中温度領域で作動する燃料電池に利用可能なプロトン伝導体の開発 | 広島大学 | 福岡 宏 |
| 75 | 単相安定化インバータの機能検証に関する研究 | 広島大学 | 餘利野 直人 |
| 76 | 歩行センシングによる高齢者の健康的魅力度の評価技術 | 広島県立総合技術研究所 | 横山 詔常 |
| 77 | 高熱伝導LTC積層デバイスの実用化を目指した低温焼結アルミナ材料の開発研究 | 宇部工業高等専門学校 | 茂野 交市 |
| 78 | 亜鉛の溶解析出反応メカニズム理解に基づく長寿命水系亜鉛二次電池の開発 | 山口大学 | 片山 祐 |
| 79 | 近赤外光とTHz波、偏光および画像処理を駆使した野菜中の虫検知技術の開発 | 徳島大学 | 山口 堅三 |
| 80 | 付け爪型ウェアラブルセンサ：多点長時間計測を実現する装着感のないウェアラブルセンサの開発 | 香川高等専門学校 | 石井 耕平 |
| 81 | 面内圧縮インプリントプロセスによる多機能微細表面の創成 | 九州大学 | 津守 不二夫 |
| 82 | 国産アブラナ科作物市場の拡大に向けた種子増産技術の検証 | 九州大学 | 丸山 明子 |
| 83 | 炭素繊維強化熱可塑樹脂複合材の高延性・高靱性化 | 九州工業大学 | 奥山 圭一 |
| 84 | 超軽量で高効率な電流輸送導体の開発 | 九州工業大学 | 木内 勝 |
| 85 | 革新的羽根車が搭載された深水波の制振機能を有する浮体式水車の開発 | 長崎大学 | 佐々木 壮一 |
| 86 | インスリン産生/分泌細胞への分化誘導効果を有するポリアクリロニトリル製合成繊維シートの開発 | 熊本大学 | 貝塚 拓 |
| 87 | 車載透明ディスプレイに向けた光応答性液晶フィルム用新規キラル分子の開発 | 熊本大学 | 栗原 清二 |
| 88 | Hコイル法による直流磁気特性測定法の開発 | 大分県産業科学技術センター | 沓掛 暁史 |
| 89 | サツマイモの革新的ウイルス検定技術およびウイルス病害調査マニュアルの開発 | 宮崎大学 | 竹下 稔 |
| 90 | 革新的血管機能改善作用を持つ高機能性幼葉野菜「桜島大根マイクログリーン」の創出 | 鹿児島大学 | 加治屋 勝子 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|----------------------|------------|-------|
| 91 | 高効率、高収量のわらび澱粉抽出装置の開発 | 沖縄工業高等専門学校 | 大嶺 幸正 |