

## (2) 附属新素材設計開発施設

| 課題<br>番号 | 新規<br>継続<br>の別 | 研 究 題 目                                                                                                     | 研 究 代 表 者             |        |       | 装置責任者          |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-------|----------------|
|          |                |                                                                                                             | 所 属                   | 官職等    | 氏 名   |                |
| 101      | 新規             | 表面修飾による新規電解コンデンサー用酸化皮膜の作成                                                                                   | 北海道大学<br>大学院工学研究科     | 教 授    | 高橋 英明 | 永田 晋二          |
| 102      | 新規             | NaAlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 及びKAlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 結晶の衝撃圧縮ならびに機械的粉砕による構造変化とその反応性の向上について | 金沢大学<br>理学部           | 教 授    | 奥野 正幸 | 阿藤 敏行          |
| 103      | 新規             | ムライトセラミックスの衝撃回収実験                                                                                           | 東京工業大学<br>応用セラミックス研究所 | 教 授    | 近藤 建一 | 阿藤 敏行          |
| 104      | 継続             | 衝撃圧縮法によるW-Cr混合微粒子の合金化                                                                                       | 東京工科大学<br>バイオニクス学部    | 助教授    | 毛塚 博史 | 阿藤 敏行          |
| 105      | 新規             | アモルファス半導体の金属やシリサイドを媒介とした結晶化挙動の解明                                                                            | 大阪府立大学<br>大学院工学研究科    | 教 授    | 今野 豊彦 | 高梨 弘毅          |
| 106      | 継続             | 高保磁力FePt合金薄膜の低温合成及び微細磁区観察                                                                                   | 秋田大学<br>工学資源学部        | 教 授    | 石尾 俊二 | 高梨 弘毅<br>浅見 勝彦 |
| 107      | 継続             | 交換スプリング薄膜磁石およびグラニューラー磁性薄膜の構造と特性                                                                             | 物質・材料研究機構<br>材料研究所    | ディレクター | 宝野 和博 | 高梨 弘毅          |
| 108      | 継続             | 高圧下における微小磁性体の伝導と磁性                                                                                          | 九州大学<br>大学院理学研究院      | 教 授    | 巨海 玄道 | 高梨 弘毅          |
| 109      | 継続             | アモルファス合金を原料とする高機能メタノール水蒸気改質触媒の開発                                                                            | 鹿児島大学<br>工学部          | 教 授    | 高橋 武重 | 井上 明久          |
| 110      | 継続             | R <sub>6</sub> (Mn <sub>1-x</sub> Si <sub>x</sub> ) <sub>23</sub> 化合物(R=希土類)の常磁性温度領域におけるスピン揺らぎ特性            | 東北大学<br>大学院工学研究科      | 教 授    | 深道 和明 | 高梨 弘毅          |
| 111      | 継続             | 急冷凝固センサ・アクチュエータ材料のバルク複合化に関する研究                                                                              | 弘前大学<br>理工学部          | 教 授    | 古屋 泰文 | 木村 久道<br>井上 明久 |
| 112      | 新規             | バルク金属ガラスにおける高疲労強度・高靱性化の検討                                                                                   | 宇部工業高等専門学校            | 教 授    | 藤田 和孝 | 浅見 勝彦<br>井上 明久 |
| 113      | 新規             | 難焼結性生体材料の放電プラズマ焼結とその評価                                                                                      | 北海道大学<br>大学院歯学研究科     | 教 授    | 亘理 文夫 | 木村 久道          |
| 114      | 新規             | バルクZr-基金属ガラスの構造緩和挙動                                                                                         | 東京理科大学                | 教 授    | 春山 修身 | 井上 明久          |
| 115      | 新規             | 新しい機能性酸化物結晶の育成とその応用開発                                                                                       | 山口大学<br>工学部           | 助教授    | 小松 隆一 | 穴戸 統悦          |
| 116      | 新規             | 擬似体液中における生体インプラント用金属およびセラミックス材料の物理的・化学的界面反応に関する研究                                                           | 東北大学<br>大学院工学研究院      | 助教授    | 成島 尚之 | 浅見 勝彦          |
| 117      | 新規             | 有機色素分子の光反応に及ぼす水素化アモルファスシリコン薄膜の水素の影響                                                                         | 秋田大学<br>工学資源学部        | 講 師    | 辻内 裕  | 後藤 孝           |
| 118      | 新規             | 強誘電体薄膜光メモリー材料の研究                                                                                            | 八戸工業大学                | 教 授    | 増田陽一郎 | 後藤 孝           |
| 119      | 新規             | プラズマCVDを用いたLSI配線用銅薄膜形成                                                                                      | 東北大学<br>流体科学研究所       | 教 授    | 寒川 誠二 | 奥 正興           |

| 課題<br>番号 | 新規<br>継続<br>の別 | 研 究 題 目                                                           | 研 究 代 表 者         |            |       | 装置責任者                   |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|-------|-------------------------|
|          |                |                                                                   | 所 属               | 官職等        | 氏 名   |                         |
| 120      | 継続             | 三元合金CuMPt <sub>6</sub> (M=3d遷移金属)の結晶構造と磁性の関連性についての研究              | 筑波大学<br>物質工学系     | 教 授        | 大嶋 建一 | 宍戸 統悦                   |
| 121      | 継続             | フェイゾン歪みのほとんど無い準結晶の単結晶育成                                           | 姫路工業大学            | 講 師        | 横山 嘉彦 | 宍戸 統悦                   |
| 122      | 継続             | 酸化インジウム系透明導電性結晶の作製と評価                                             | 東京工芸大学<br>工学研究科   | 教 授        | 澤田 豊  | 宍戸 統悦                   |
| 123      | 新規             | アルカリ金属元素を含有した高ホウ化物単結晶の育成条件と物理化学的な性質                               | 国士舘大学<br>工学部      | 教 授        | 岡田 繁  | 宍戸 統悦                   |
| 124      | 新規             | In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ベースMドーブ(M=Fe,Mn,Ho,Eu) 透明導電磁性体の作製  | 九州工業大学<br>工学部     | 教 授        | 古曳 重美 | 宍戸 統悦                   |
| 125      | 新規             | ペロブスカイト型ボロカーバイト化合物のボロンとカーボンの置換率が及ぼす機械的および熱的性質との関連                 | 神奈川大学<br>工学部      | 講 師        | 工藤 邦男 | 宍戸 統悦                   |
| 126      | 新規             | モリブデン酸カルシウムウイスキーの塩化ナトリウムフラックス成長                                   | 信州大学<br>工学部       | 教 授        | 大石 修治 | 宍戸 統悦                   |
| 127      | 新規             | ペロブスカイト型YRh <sub>3</sub> B <sub>x</sub> C <sub>1-x</sub> 化合物の輸送現象 | いわき明星大学<br>理工学部   | 教 授        | 石沢 芳夫 | 宍戸 統悦                   |
| 128      | 新規             | ZnO,Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 単結晶およびナノ粒子の光応用                 | 物質・材料研究機構         | ディレクター     | 関口 隆史 | 宍戸 統悦                   |
| 129      | 新規             | 次世代型高速シンチレータ材料の開発                                                 | 東北大学<br>多元物質科学研究所 | 助教授        | 吉川 彰  | 花田 修治<br>浅見 勝彦<br>宍戸 統悦 |
| 130      | 新規             | スラリー・コーティング法により作製したプロトン導電性薄膜の構造評価                                 | 千葉工業大学<br>付属研究所   | 教 授        | 山口 貞衛 | 浅見 勝彦<br>永田 晋二<br>宍戸 統悦 |
| 131      | 新規             | 新規な含ホウ素金属間化合物の合成およびその結晶構造、電子構造と物性の相関の研究                           | 高エネルギー加速器研究機構     | 助 手        | 田中 雅彦 | 宍戸 統悦                   |
| 132      | 継続             | イオン置換によるペロブスカイト型ABO <sub>3</sub> の構造特性                            | 弘前大学<br>教育学部      | 教 授        | 堀内 弘之 | 宍戸 統悦                   |
| 133      | 新規             | マンガナイト系複合酸化物の単結晶育成                                                | 豊橋技術科学大学<br>物質工学系 | 教 授        | 亀頭 直樹 | 宍戸 統悦                   |
| 134      | 新規             | 水熱合成ZnO基板上へのMO-CVDによるZnO薄膜のエピタキシャル成長                              | 仙台電波工業高等専門学校      | 教 授        | 羽賀 浩一 | 宍戸 統悦                   |
| 135      | 新規             | レーザー用ストイキオメトリック希土類酸化物および酸化物単結晶の育成と評価                              | 長岡技術科学大学<br>工学部   | 助 手        | 加藤 有行 | 宍戸 統悦                   |
| 136      | 新規             | 塑性変形した単結晶強磁性金属のヒステリシスマイナーループの解明                                   | 岩手大学<br>工学部       | 教 授        | 高橋 正氣 | 宍戸 統悦                   |
| 137      | 新規             | 同位体調整されたボライド結晶作製と電気輸送特性における機能制御                                   | 近畿大学工業<br>高等専門学校  | 助教授        | 野木 直行 | 宍戸 統悦                   |
| 138      | 新規             | 新規可視光応答型光触媒材料の研究開発                                                | 物質・材料研究機構         | 主 幹<br>研究員 | 葉 金花  | 宍戸 統悦                   |
| 139      | 継続             | 核融合炉における核変換を模擬したタングステン合金の製造とその照射挙動に関する研究                          | 東北大学<br>大学院工学研究科  | 助教授        | 長谷川 晃 | 宍戸 統悦                   |

| 課題<br>番号 | 新規<br>継続<br>の別 | 研 究 題 目                              | 研 究 代 表 者               |            |       | 装置責任者                  |
|----------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|------------|-------|------------------------|
|          |                |                                      | 所 属                     | 官職等        | 氏 名   |                        |
| 140      | 新規             | 放射線応用の新規単結晶材料の開発に関する研究               | 早稲田大学各務記念材料技術研究所        | 所 長        | 一ノ瀬 昇 | 宍戸 統悦                  |
| 141      | 新規             | 非晶質アノード酸化チタニアの形成と固体キャパシタへの応用         | 北海道大学<br>大学院工学研究科       | 助教授        | 幅崎 浩樹 | 浅見 勝彦<br>永田 晋二         |
| 142      | 新規             | 電子線プローブマイクロアナリシスのための標準試料の作成          | 大阪市立大学<br>大学院工学研究科      | 助教授        | 辻 幸一  | 浅見 勝彦                  |
| 143      | 新規             | 歯科鑄造用チタン合金の作製とその表面分析                 | 東京歯科大学<br>歯科理工学講座       | 助 手        | 武本 真治 | 奥 正興<br>浅見 勝彦          |
| 144      | 継続             | クロムカルコゲン化合物の電気伝導と磁性                  | 山形大学<br>工学部             | 助教授        | 安達 義也 | 浅見 勝彦                  |
| 145      | 新規             | 窒化物硬質材料の設計とRF支援マグネトロンスパッター法による薄膜合成   | 大阪大学<br>接合科学研究所         | 助教授        | 巻野勇喜雄 | 浅見 勝彦                  |
| 146      | 継続             | Ti系生体材料接合の為の生体安全性に優れたアモルファスろう材の開発    | 長崎大学<br>医歯薬学総合研究科       | 助 手        | 三浦 永理 | 浅見 勝彦                  |
| 147      | 新規             | 表面エネルギー制御された複合下地層によるCo基合金膜の微細組織と磁気特性 | 山形大学<br>工学部             | 助 手        | 小池 邦博 | 浅見 勝彦                  |
| 148      | 継続             | スパッタリング法を用いた金属材料の生体親和性表面の創出          | 物質・材料研究機構<br>生体材料研究センター | 副セン<br>ター長 | 埴 隆夫  | 浅見 勝彦<br>奥 正興          |
| 149      | 継続             | 高耐食性傾斜組成コーティングの作製                    | 金属材料研究所<br>附属材料試験炉利用施設  | 助教授        | 川嶋 朝日 | 浅見 勝彦<br>奥 正興<br>井上 明久 |