

## 先導的重点課題

研究期間	研究課題名	推進方法	代表研究者
平成23年度～平成25年度	摩擦発熱現象を利用した低温プロセスによる接合/改質技術の高度化	役割分担型	機能性診断学分野 教授 藤井 英俊
平成23年度	異質相界面制御を基盤としたスマート可逆接合プロセスの確立	FS型（23年度）	ナノ・マイクロ構造制御プロセス学分野 准教授 桐原 聰秀
平成24年度～平成26年度	可逆的な接合ならびに被覆技術の開発	役割分担型（24年度～）	ナノ・マイクロ構造制御プロセス学分野 准教授 桐原 聰秀
平成25年度～平成27年度	異種材料接合におけるマルチスケール界面の科学と物性	役割分担型	複合化機構学分野 教授 近藤 勝義
平成26年度～平成28年度	微粒子を利用した界面接合制御に基づくスマート接合技術の開拓	FS型（26年度）	スマートコーティングプロセス学分野 准教授 阿部 浩也
		役割分担型（27年度～）	スマートコーティングプロセス学分野 教授 内藤 牧男
平成27年度～平成29年度	異種材料をインク素材とする多色刷りの3Dプリンタプロセスの構築 =造形体の内部における接合界面の観察と評価=	役割分担型	ナノ・マイクロ構造制御プロセス学分野 准教授 桐原 聰秀
平成28年度～平成30年度	ビックデータを駆使した次世代高品質レーザ溶接技術の研究	FS型（28年度） 役割分担型（29年度～）	レーザプロセス学分野 准教授 川人 洋介
平成29年度～平成31年度	非金属異材接合に向けた先進材料プロセスの開発	FS型（29年度） 役割分担型（30年度～）	エネルギー変換機構学分野 准教授 内田 儀一郎（H29～H30） 教授 節原 裕一（R元年～）
平成30年度～令和2年度	溶融加工プロセスでの凝固割れ発生現象の解明とその防止技術の構築	FS型（30年度） 役割分担型（31年度～）	信頼性評価・予測システム学分野 准教授 門井 浩太
令和元年度～令和3年度	溶接・接合技術におけるデジタルツインに関する研究	FS型（R元年度） 役割分担型（R2年度～）	接合構造化解析学分野 教授 麻寧緒
令和2年度～令和4年度	レーザ溶接プロセスのモデリングと適応性技術の開発	FS型（R2年度） 役割分担型（R3年度～）	レーザプロセス学分野 准教授 佐藤 雄二
令和3年度～令和5年度	構造用材料溶接部の水素割れ評価手法の高度化に関する研究	FS型（R3年度） 役割分担型（R4年度～）	溶接機構学分野 准教授 三上 欣希
令和4年度～令和6年度	特異な構造を内包したマイクロ接合部の高機能・高信頼化に関する研究	FS型（R4年度） 役割分担型（R5～R6年度）	微細接合学分野 講師 巽 裕章
令和5年度～令和7年度	電磁熱流体制御を用いた高精細ワイヤーアーク積層造形システムの開発	FS型（R5年度） 役割分担型（R6～R7年度）	エネルギー制御学分野 講師 古免 久弥
令和6年度～令和8年度	次世代車体のライフサイクルDX設計に向けた高信頼性腐食疲労予測技術の探求	FS型（R6年度） 役割分担型（R7～R8年度）	ニューノーマルものづくりコンソーシアム室 教授 芹澤 久