

知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅣ期



プロジェクト Core Industry

■ 概要

世界を牽引して未来を創りつづける愛知の基幹産業の更なる高度化に資する技術開発に取り組む。

■ 参加機関数

33社（うち中小企業21社）7大学、3研究開発機関等

■ 研究開発分野（3分野）・研究テーマ（9テーマ）

【分野】自動車・航空宇宙等機械システム（ハード） ※〈活用枠〉はスタートアップ等活用枠の略称

- ・スマートファクトリーの完全ワイヤレス化に向けた非接触電力伝送〈通常枠〉
- ・超高効率エレクトロニクスを実現するMBDと融合した革新的素材開発〈活用枠〉

【分野】高効率加工・3Dプリンティング

- ・金属3D造形技術CF-HMの進化による航空機部品製造用大型ジグの革新〈通常枠〉
- ・積層造形技術の深化によるモノづくり分野での価値創造とイノベーション創出〈活用枠〉

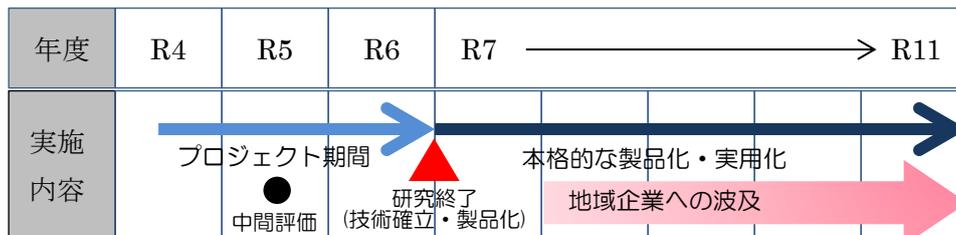
【分野】次世代材料・分析評価

- ・塗膜/外用剤の次世代分子デザインに向けた3次元可視化法の確立〈通常枠〉
- ・カーボンニュートラル社会実現に向けた先端可視化計測基盤の構築〈通常枠〉
- ・人工シデロフォア技術を用いた大腸菌群検出技術・装置の開発〈通常枠〉
- ・高機能複合材料CFRPの繊維リサイクル技術開発と有効利用法〈活用枠〉
- ・ナノ中空粒子を用いた環境対応建材の研究開発〈活用枠〉

■ 県内産業・県民への波及効果

- 非接触電力送電技術によるスマートファクトリー化の加速
- 積層造形技術の深化による愛知の基幹産業の更なる高度化の推進
- 次世代材料開発によるカーボンニュートラル社会への貢献

■ スケジュール



■ 研究テーマ概要 (※◎印は研究リーダー所属機関、○印は事業化リーダー所属機関)

スマートファクトリーの完全ワイヤレス化に向けた非接触電力伝送

豊橋技術科学大学◎、(株)近藤製作所○
(株)コンメックス、(株)ソーホーエード
(株)村田製作所、(株)パワーウェーブ

【概要】

スマートファクトリー実現に向けた産業用ロボット及び工場内センサへの基礎送電技術の開発

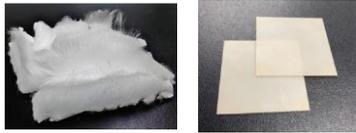


超高効率エレクトロニクスを実現する MBD と融合した革新的素材開発

(株)U-MAP◎、AZAPA(株)○
名古屋大学、豊橋技術科学大学

【概要】

電子部品の放熱性向上のための材料開発及び基板構造の最適設計技術の開発

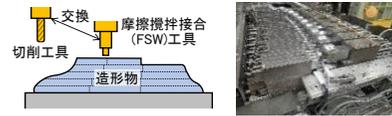


金属 3D 造形技術 CF-HM の進化による航空機部品製造用大型ジグの革新

名古屋大学◎、三菱重工業(株)○
菱輝金型工業(株)、オークマ(株)
あいち産業科学技術総合センター

【概要】

切削と FSW (重合せと突合せ) の組合せで寸法限界を突破する 3D プリンティング技術の開発



積層造形技術の深化によるモノづくり分野での価値創造とイノベーション創出

名古屋大学◎、ティーケーエンジニアリング(株)○
旭ゴム化工(株)、旭精機工業(株)
トヨタ自動車(株)、(株)名古屋多田精機
日比野工業(株)、(株)前田技研、(株)フジインコーポレーテッド
早稲田大学、あいち産業科学技術総合センター

【概要】

積層造形による誘導加熱コイル(銅合金)や、深絞り成形金型など新規積層造形技術の開発



塗膜/外用剤の次世代分子デザインに向けた 3 次元可視化法の確立

名古屋大学◎、中京油脂ホールディングス(株)○
日本メナード化粧品(株)○
あいち産業科学技術総合センター

【概要】

紙・フィルム等へのコーティング塗膜の構造解析及び化粧品成分の皮膚への浸透にかかる可視化技術の確立



カーボンニュートラル社会実現に向けた先端可視化計測基盤の構築

(公財) 科学技術交流財団◎、(株)デンソー○
愛知県立大学、名古屋大学、東北大学
センスコム(同)、(株)マックスシステムズ

【概要】

CFRP 等を計測対象とした、低い密度差にも敏感な内部構造可視化技術の開発

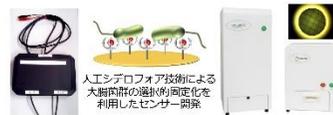


人工シデロフォア技術を用いた大腸菌群検出技術・装置の開発

名古屋工業大学◎、(株)榎屋○
ケイアイ化成(株)、北村マテリアルリサーチ

【概要】

培養操作が不要な迅速・高感度かつ低コストでの大腸菌群検出技術・装置の開発



高機能複合材料 CFRP の繊維リサイクル技術開発と有効利用法

豊橋技術科学大学◎、ソブエクレイ(株)○
福井ファイバーテック(株)○、(株)fff fortississimo○
矢作建設工業(株)、岐阜大学、
あいち産業科学技術総合センター、
(国研)産業技術総合研究所

【概要】

二軸混練技術によるリサイクル CFRP 開発、建設資材としての再利用と物性評価



ナノ中空粒子を用いた環境対応建材の研究開発

名古屋工業大学◎、玄々化学工業(株)○
(株)サンゲツ、(同) F-Plan

【概要】

超断熱性能を有するナノ中空粒子を活用した建材(壁装材及びガラス)向け塗料を開発



200nm 中空粒子

【問合せ先】

○重点研究プロジェクト全般に関すること

愛知県経済産業局産業部産業科学技術課 科学技術グループ

TEL : 052-954-6351 e-mail : san-kagi@pref.aichi.lg.jp

○研究マネジメント、研究内容に関すること

公益財団法人科学技術交流財団 知の拠点重点研究プロジェクト統括部

TEL : 0561-76-8356 e-mail : jutten@astf.or.jp