

【各応募枠の概要】

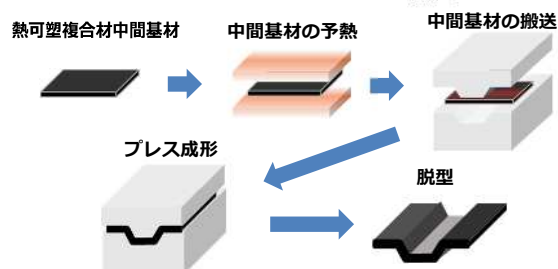
	実用枠(別紙 2 - 1)	挑戦枠(別紙 2 - 2)	国際枠(別紙 2 - 3)
実施期間	4 年間(2025~2028 年度)	2 年間(2025~2026 年度)	予備研究 1 年間(2025 年度) 本格研究 3 年間(2026~2028 年度)
研究費	1 億円/年 以内	3,000 万円/年 以内	予備研究 500 万円/年 以内 本格研究 2,500 万円/年 以内
目標	製品化・実用化	技術確立の目途以上	技術確立の目途以上

実用枠 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)

①次世代航空機向け熱可塑複合材
大型部品の高速成形技術の開発

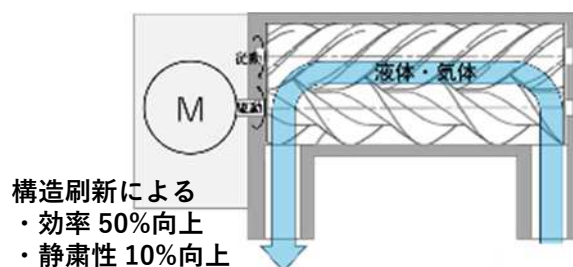
名古屋大学◎ Boeing Japan (株)○
伊藤金属工業(株) (株)クリモト
新明和工業(株) 共和工業(株) 丸八(株)
東京大学 東京理科大学 金沢工業大学

熱可塑複合材料大型部品の高速成形設備・プロセス技術
及び成形品質・特性の評価・解析技術の開発

②次世代自動車の熱マネジメント革新/
省エネ・小型・静音熱輸送デバイスの事業化

名古屋工業大学◎ (株)アイシン○
名古屋大学 (株)スリーラボ
(株)アイシンデジタルエンジニアリング
あいち産業科学技術総合センター

次世代自動車用の省エネ・小型・静音スクリュ
ーポンプの設計技術とその製法開発

③半導体製造を高度化する
微細加工用レーザ加工装置

大阪大学◎ 三菱電機(株)○
京都大学

次世代半導体製造の低コスト化・短 TAT 化を実現する
フレキシブル・超高生産性能を有する革新的なレーザ
加工装置の開発

④人協働型セラミックス自動実験システム構築と
電池材料探索プロトコル開発

産業技術総合研究所◎ (株)デンソーウェーブ○
あいち産業科学技術総合センター○
愛知工業大学 名古屋大学 名古屋工業大学
東京理科大学 (株)東陽テクニカ

メカノケミカル自動実験システムの構築及び
AI 解析ツールの開発



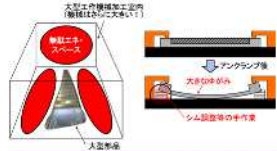
橙枠：マニファクチャリング分野 青枠：カーボンニュートラル分野

挑戦枠 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)

① 工作機械・機器の破壊的革新による大型部品製造の省エネ・省スペース・省人化

名古屋大学◎ 村田機械(株)○
富士精工(株) 三菱重工業(株)
あいち産業科学技術総合センター

大型部品製造用の省エネ省スペース
工作機械及び省人工作機器
「Smart Tooling/Jig」の開発



② サークュラーエコノミーを志向した航空宇宙用超軽量実装部材の開発

名古屋大学◎ (株)ソラマテリアル○
(株)名城ナノカーボン 東北大学 中部大学

超軽量材料を活用した航空宇宙用
広帯域電磁波遮蔽吸収材料及び
吸音・断熱材料の開発



③ 精密研磨やナノ材料を支える高効率分級装置の開発

名古屋工業大学◎ (株)マキノ○
中京油脂ホールディングス(株)○

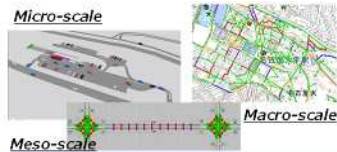
半導体製造用の研磨粒の効率的な
ナノサイズ分級を実現する精密分
級装置及び分級促進添加剤の開発



④ 多様な人と交通スケールを繋ぐ歩車・広狭混在型デジタルツイン基盤技術の開発

名古屋大学◎ トヨタテクニカルディベロップメント(株)○
愛知工業大学 (株)シネマレイ

歩車混在局所シミュレーションと
ミクロ-マクロ横断交通流シミュ
レーションのためのデジタルツイン
システムの開発



⑤ 伸縮性と形状記憶性を有する多機能複合素材の医療機器への応用研究開発

名城大学◎ 豊光産業(株)○
(株)吉見製作所 (株)豊栄工業
藤田医科大学
あいち産業科学技術総合センター

伸縮性及び形状記憶性を活用した
多機能医療用プレートの開発



⑥ あいちの次世代型発酵を目指した醸造用微生物の育種開発と社会実装

名城大学◎ 盛田(株)○
(株)ピオック (株)花酵母 factory
あいち産業科学技術総合センター

醸造微生物育種による香り高い
清酒及び酒粕低減を両立する
製造方法の確立



⑦ 周年生産を実現するオール電化・高度CO2活用型セミクローズド温室の地域実装

豊橋技術科学大学◎ シンフォニアテクノロジー(株)○
PLANT CASE(株)○ マレーシアサイエンス大学

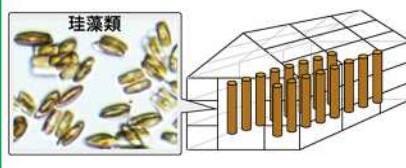
植物生体情報に基づいた最適環境
制御セミクローズド温室の開発



⑧ 農地を活用した藻類事業の実現に向けた培養技術の開発と機能性試験

豊橋技術科学大学◎ (同)Sinalgae○
(株)SeedBank○ 京都大学 北海道大学

様々な有用成分を含む珪藻の探索と、
温室を利用した大量培養システムの
開発及び機能性試験



⑨ 養殖魚の感染疾病における早期診断・感染防止技術の開発

名古屋工業大学◎ (株)槌屋○
(株)LaLa Product○ ケイ・アイ化成(株)
あいち産業科学技術総合センター

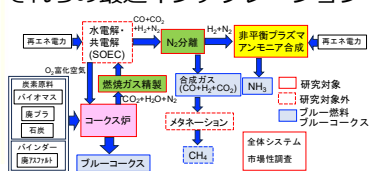
人工シデロフォアによる魚病検出
技術、および試薬・装置等の開発



⑩ 革新的ブルー燃料・ブルーコークス併産複合プロセスの開発

愛知工業大学◎ 愛知電機(株)○
三和興産(株)○ 岐阜大学 名古屋大学
九州大学 金属系材料研究開発センター

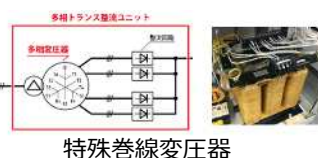
革新的熱分解・燃焼ガス精製・非平衡
プラズマ利用アンモニア合成・
ブルーコークス製造プロセスと
それらの最適インテグレーション



⑪ 直流マイクログリッド普及のための変換器の小型化と遮断装置の開発

愛知工業大学◎ 河村電器産業(株)○
日本高压電気(株)○ (株)オグラソフト

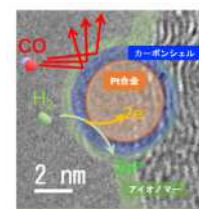
電力変換に伴う損失や電力品質低下を低減する小型特殊巻線変圧器
及び AI 導入高機能遮断装置の開発



⑫ 山間地域での水素エネルギー普及に向けた低純度水素対応 PEFC 開発

名古屋大学◎ (株)名城ナノカーボン○
千葉大学 あいちシンクロトロン光センター

高い被毒耐性アノード触媒及び
低純度水素対応 PEFC 用モジュール
の開発



国際枠 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)

①機械加工装置/工場のDX化を加速する
多目的最適化支援システムの開発

名古屋大学◎ オークマ(株)○
アイコアルファ(株) 三菱重工航空エンジン(株)
韓国生産技術研究院 あいち産業科学技術総合センター

機械加工の多目的最適化支援シ
ステム“Machining Copilot”の開発

②3D 構造物の自動レーザーピーニング
技術の開発と応用展開

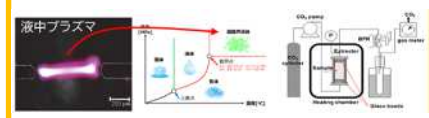
名古屋産業科学研究所◎ (株)LAcubed○
大阪大学 スウィンバーン工科大学
ヘルムホルツ・ツェントム・ヘレオン研究所

3D 構造物の自動 LP 技術、LP 条件
最適化によるアルミニウム合金溶
接部の疲労特性の改善技術の開発

③ナノ細孔材料触媒の超臨界
プラズマ製造装置の開発

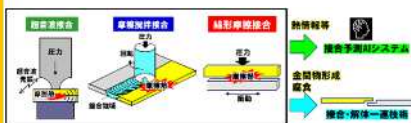
信州大学◎ 超臨界技術センター(株)○
名古屋大学 (株)名城ナノカーボン
チュロンコン大学 マビドン大学 カセート大学
タイ・シンクロトロン光研究所
あいちシンクロトロン光センター

ナノポーラス構造材料、触媒合成の
ための超臨界流体プロセスと溶液プ
ラズマプロセスの統合装置の開発

④マルチマテリアル部材の接合・解体の一
連技術の開発と接合予測 AI システムの構築

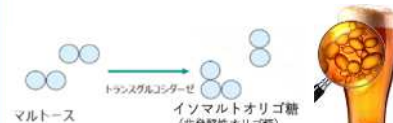
産業技術総合研究所◎ ユーアイ精機(株)○
(株)ティモンズ○ カナダ国立研究機構
マギル大学

Mg、Al 等の軽量金属の固相接合・
解体の一連技術及び接合強度予測
システムの開発

⑤スペシャリティ酵素を用いた本格的腸活・機能性
ノン・ローアルコールビール製造への挑戦

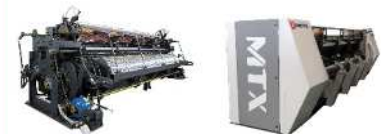
愛知県立大学◎ 天野エンザイム(株)○
ミュンヘン工科大学
バイエルン州立ヴァイエンシュテファン醸造所
あいち産業科学技術総合センター

オリゴ糖増強製造技術による、腸に
優しいドイツ本格ビールテイストの
ノン・ローアルコールビールの開発

⑥漁網生産の効率化・高品質化のための
革新的編網機の開発

豊橋技術科学大学◎ (株)アミタマシーズ○
マラ工科大学

漁網の画像計測法、漁網形状の調整
制御法、漁網自動締結システムの
開発と編網機への実装

⑦森林植生モニタリング実現に向けた
UAV 無線通信技術の研究開発

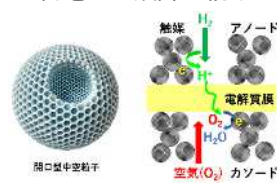
名古屋工業大学◎ (株)プロドローン○
早稲田大学 チェンマイ大学

森林における樹高・樹種等を自動
判別・解析するためのドローン向
け通信技術の開発

⑧MOF 炭素化技術による
Pt フリー燃料電池触媒製造

名古屋大学◎ 東亜合成(株)○
クイーンズランド大学

窒素ドープの炭素電極(金属含有な
し)の開発とその活用による Pt フ
リー燃料電池の設計・構築

⑨建築センシングに基づく
レジリエンス評価システムの開発

名古屋大学◎ 不二サッシ(株)○
(株)飯島建築事務所○ スイス工科大学
スタンフォード大学 清華大学 天津大学

動作計測分析機能を有する建築外装
材の開発、米国確率論適用の被害即
時評価ソフトウェアの開発

⑩次世代積層セラミックス材料
開発に向けた国際産学連携

名古屋工業大学◎ (株)MARUWA○
アイクリスタル(株) 名古屋大学
エアランゲン・ニュルンベルク大学

多種多様な元素を微量添加した
BaTiO₃ ベースセラミックス合成に
よる材料探索及び最適材料による
積層セラミックコンデンサの開発



【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 : jutem@astf.or.jp



「知の拠点あいち」
(豊田市八草町秋合 1267-1)
リニモ「陶磁資料館南」駅下車すぐ