



CHUBU

材料系ものづくりによる産業振興と新規産業創出への貢献を目指して



日本の産業競争力強化・ものづくり分野の牽引には、優れた特性を有する材料の創出が不可欠です。中部センターは、広く産業分野をカバーする産総研の中で、ファインセラミックス、磁性材料、FRP・複合材料、軽金属材料等の高機能化や製造プロセスの開発に加え、単一材料では困難な部品や部材の性能向上を目的にマルチマテリアル化技術の研究開発を推進しています。

これらの研究ポテンシャルをベースに産業界・大学・他研究機関等との連携で社会課題の解決や社会実装を推進し、産業競争力の強化に貢献します。

さらに、

- ①国の政策である「マテリアル革新力強化戦略」に示されたアクションプランの着実な実行
- ②地域イノベーションの推進
- ③未来モビリティへの貢献
- ④産総研中部センターに配置したマテリアル・プロセスイノベーション(MPI)プラットフォーム「セラミックス・合金拠点」の設備群を産業界の皆様を活用

いただき、連携して技術開発を加速し得られた技術の社会実装を推進することでナショナル・イノベーション・エコシステムの中核としての役割を果たします。



産業技術総合研究所
中部センター所長
堀田 裕司

沿革

国立研究開発法人産業技術総合研究所中部センターは、昭和27年名古屋工業技術試験所として、学問、技術の面で異なる分野による総合研究を目標として発足し、以下の変遷を経て、現在に至っています。

昭和 27年 (1952)	4月	機械試験所名古屋支所、東京工業試験所窯業部門ならびに名古屋支所及び陶磁器試験所を統合し、工業技術院名古屋工業技術試験所(第1部から第6部の6研究部)として発足。
昭和 61年 (1986)	7月	研究部組織を全面改組(ネーム制を採用)。
平成 5年 (1993)	10月	名称を「名古屋工業技術研究所」に変更、機構再編。
平成 13年 (2001)	1月	省庁再編にともない、経済産業省所管の国立研究所である「産業技術総合研究所」となる。
平成 13年 (2001)	4月	独立行政法人産業技術総合研究所中部センターとして発足(セラミックス研究部門、基礎素材研究部門、シナジーマテリアル研究センターの3研究ユニット)。
平成 13年 (2001)	11月	名古屋市北区より同市守山区へ本所を移転。
平成 15年 (2003)	10月	中部産学官連携研究棟(OSL)が完成。
平成 16年 (2004)	4月	独立行政法人産業技術総合研究所の組織再編にともない、中部センターも新組織となる(先進製造プロセス研究部門、サステナブルマテリアル研究部門、計測フロンティア研究部門の3研究ユニット)。
平成 20年 (2008)	7月	名古屋駅前サイトを開設。
平成 24年 (2012)	3月	瀬戸サイトを廃止。
平成 26年 (2014)	4月	グリーン磁性材料研究センターを新設。
平成 27年 (2015)	4月	法人名変更により国立研究開発法人産業技術総合研究所中部センターになるとともに、組織再編にともない、中部センターも新組織となる(無機機能材料研究部門、構造材料研究部門)。
平成 28年 (2016)	4月	磁性粉末冶金研究センター、窒化物半導体先進デバイスオープンイノベーションラボラトリを新設。名古屋大学連携研究サイト、石川サイトを開設。
令和 2年 (2020)	4月	組織再編にともない、中部センターも新組織となる(磁性粉末冶金研究センター、極限機能材料研究部門、マルチマテリアル研究部門、窒化物半導体先進デバイスオープンイノベーションラボラトリ)。
令和 4年 (2022)	4月	マテリアル・プロセスイノベーションプラットフォーム【セラミックス・合金拠点】を設置。日本特殊陶業一産総研 カーボンニュートラル先進無機材料連携研究ラボを設置。
令和 5年 (2023)	4月	組織再編にともない、中部センターも新組織となる(極限機能材料研究部門、マルチマテリアル研究部門、窒化物半導体先進デバイスオープンイノベーションラボラトリ)。
令和 6年 (2024)	5月	金沢工業大学連携研究サイトを開設。
令和 7年 (2025)	4月	組織再編にともない、中部センターも新組織となる。マルチマテリアル研究部門の1研究ユニットに再編。

材料開発で世界に羽ばたく

世界屈指のものづくり産業が集積する中部地域。
新規材料開発で、地域の社会課題である
未来モビリティの取り組みに貢献します。

次世代EVの実現を目指して

高い信頼性と高い熱伝導率を有する
セラミックス基板を開発



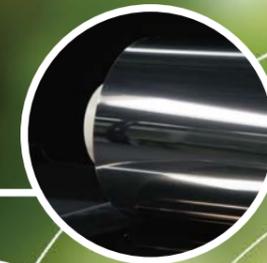
構造材料に高い信頼性を付与

軽量モビリティに質の高い信頼性を実現



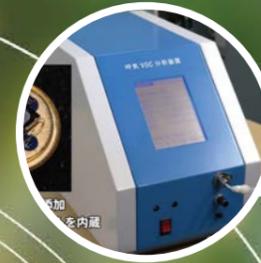
快適な車内空間を提供

賢く太陽の光と熱をコントロールする調光ガラス



健康を見守る

乗るだけで健康管理できるセンシングを実現



世界最高性能の磁石を創製

世界最高の耐熱性磁石が
最高性能のモーターを実現



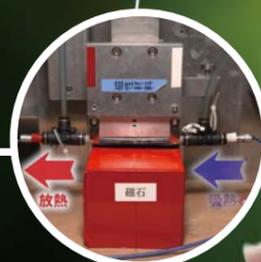
輸送機器の未来を変える

次世代セラミック電池で長時間駆動を可能に



新しい熱制御で環境負荷を低減

フロンガスもコンプレッサーも使わず
熱をコントロール、磁石のヒートポンプ



材料を原子レベルで解析

原子を見る! 材料構造解析革命



COLLABORATION

次世代の新技术をともに育てませんか？

産総研ならではの総合力でビジネスに寄り添った研究開発を行います

技術相談

技術コンサルティング

共創

技術
アドバイス

分析
評価

技術
調査

共同研究

新事業
創出

独自技術
の創造

課題
解決

新技术への
挑戦

材料開発で
未来をつくる

共同研究、技術コンサルティングなどの連携では
産総研グループの株式会社AIST Solutionsと一体となり、
社会課題解決に貢献します。



AIST GROUP | 産総研グループ

私たちの成果・情報で社会課題解決に貢献します

産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会

本協会は、製造技術、プロセス技術、先進材料技術、環境技術等に関する情報収集、調査、広報、プロジェクト提案、ニーズ・シーズマッチングを行いものづくりに関わる産業界の発展に貢献しています。

● 主な活動

① セミナーの開催(会員限定 / 年3回程度)

会員の皆様のご要望に応えるセミナー



② 見学会の開催(会員限定 / 年1回程度)

会員向け企業・大学等研究機関見学会



③ 特別講演会の開催(年1回程度)

中部地域のものづくりに関わる最近の話題



④ 公開前特許情報の開示(会員限定)

出願から5カ月程度経過した中部センター所属ユニットからの新規出願特許(産総研単願)の技術概要を定期的に提供します

⑤ 情報提供(会員限定)

研究成果、各種助成制度、など情報の提供
研究カタログ、各種パンフレット等を郵送いたします

● 会員募集中

年会費

法人会員(一口につき): 2万円
個人会員: 5千円
※入会金は不要です

名古屋工業技術協会ウェブサイト

産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会
https://unit.aist.go.jp/chubu/conso_2/nkg/index.html



産総研コンソーシアム 持続性木質資源工業技術研究会

本研究会は、産総研マルチマテリアル研究部門に設置された産総研コンソーシアムです。産業界、学界、公的研究機関等の関係者により、持続・再生可能な木質資源を工業的に広く利用するための技術に関連する交流事業などを行い、広く社会に貢献することを目的に活動しています。

● 主な活動

- ・講演会開催等による木質資源の利活用技術に関する情報発信
- ・関連する産業界、学会、公的研究機関等の技術開発者間の情報交換、ネットワーキング
- ・その他木質資源の利用技術に関する調査・研究開発を推進するために必要な事業

● 外部予算獲得実績

NEDOエネルギー・環境新技術先導研究プログラム、A-STEP、サポイン/Go-tech、科研費、大学公募研究、その他共同研究 多数

● 会員募集中

年会費

企業会員: 一口1万円以上
個人会員: 無料(大学・公的研究機関)
※入会金は不要です

持続性木質資源工業技術研究会ウェブサイト

産総研コンソーシアム 持続性木質資源工業技術研究会
<https://unit.aist.go.jp/mmri/ja/groups/eramat/kenkyukai/kenkyuukai.html>



産総研中部センターメールマガジン

産総研中部センターが開催する研究発表会、研究講演会、オープンラボなどの催し物をより皆様にご案内するために、メールにてご案内をお届けしております。

最新情報をお届けします!

メルマガ会員募集中!

月1回 配信

プレス発表 最新情報

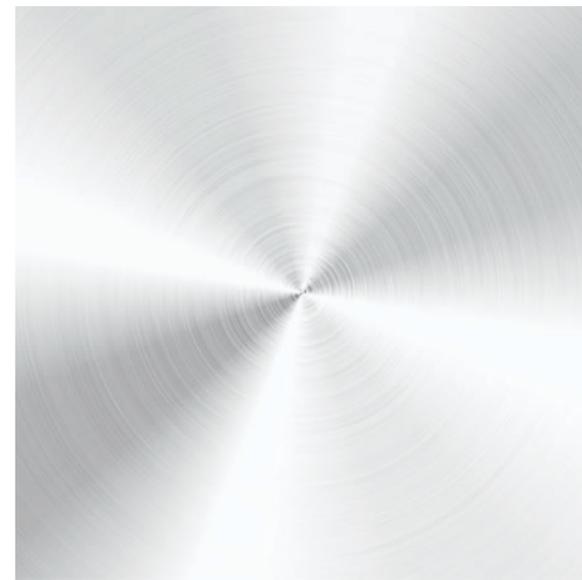
開催イベント ご案内

メルマガ配信登録はこちらから



マテリアル・プロセスイノベーション(MPI) プラットフォーム

NAGOYA



● 三つの拠点

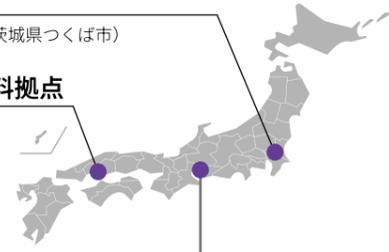
材料・化学領域の地域・つくばセンターに拠点があり、それぞれが得意とする分野があります。

先進触媒拠点

- つくばセンター (茨城県つくば市)

有機・バイオ材料拠点

- 中国センター (広島県東広島市)



セラミックス・合金拠点

- 中部センター (愛知県名古屋)

■ セラミックス・合金拠点について

中部センターにあるセラミックス・合金拠点は、高い世界シェアを持っている日本のセラミックス・金属材料を活用する製品素材産業への貢献のために新たな素材開発や部品技術の試作開発支援を可能とする機能を備えております。本拠点を活用し、新たな製品開発に必要な素材試作や、それらの社会実装を加速するなどの開発支援、部素材開発に必要なデータを取得可能な研究開発基盤創出などを整備しており、セラミックス・合金開発が必要な産業界に広く活用いただけます。

■ プロセス・インフォマティクス(PI)プラットフォーム環境

セラミックス・合金拠点では、各種プロセスに対応した一気通貫での材料開発と部品等の試作機能と材料評価が可能です。プロセスデータを一気通貫・ハイスループットで収集できるプロセス・インフォマティクス (PI) プラットフォーム環境です。



■ 利用可能な主な装置群

原料合成

- ナノ粒子フロー合成装置
- マイクロ波ナノ粒子合成装置
- 複合粒子合成装置

原料複合化

- 粒子複合化装置

原料粉碎・造粒

- 粒子粉碎・解砕機ディスパライザー
- スプレードライヤー & 溶媒回収装置
- 噴霧凍結造粒装置
- フリーズドライ装置
- 制御雰囲気下粉末処理用グローブボックス
- 異種材料複合化装置
- マルチスケール気相成長装置
- 電熱式加熱酸化型排ガス除害装置

成形

- 大幅シート作製装置
- 加圧プレス装置
- 高圧ロールプレス装置
- 混練一体型押出成形機
- 部品試作用三次元粉末積層造形装置
- 大型グローブボックス
- ドライブース

焼結

- 低温焼結プロセス装置
- 次世代電子材料向け絶縁高伝熱セラミックス基板製造等特殊焼結炉
- セラミックス脱脂炉

試料準備・評価

- オスミウムコーティング装置
- 試料断面研磨装置
- AFM- ラマン分光装置
- 高性能集束イオンビーム走査電子顕微鏡 (FIB-SEM) 装置
- 四次元 STEM データ高速取得システム

■ 装置の活用事例一覧



上記装置の活用事例一覧はこちらをご覧ください。

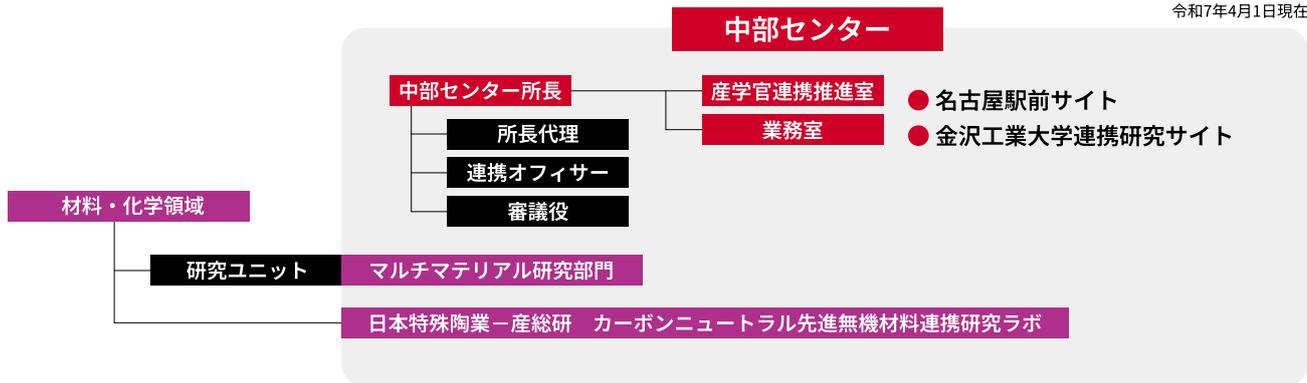
<https://unit.aist.go.jp/chubu/mipi/jireitiran/index.html>

■ お問い合わせ先

国立開発法人 産業技術総合研究所 材料・化学領域 MPIプラットフォーム窓口
〒305-8560 茨城県つくば市梅園1-1-1 中央事業所 つくば本部・情報技術共同研究棟
M-MPI-ml@aist.go.jp

中部センター組織図

令和7年4月1日現在



アクセス



国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター

〒463-8560 名古屋市守山区桜坂四丁目205番地
TEL 052-736-7000 (代表)

●名古屋駅から

- JR中央線→ゆとりーとライン(ガイドウェイバス)
大曾根駅(所要15分)下車
志段味サイエンスパーク経由「志段味交通広場」行き
「志段味サイエンスパーク」(35分)下車 徒歩1分
- 地下鉄東山線→市バス
藤が丘駅(所要30分)下車
市バス「藤丘12」系統「東谷山フルーツパーク」行き
「志段味サイエンスパーク」(30分)下車 徒歩1分

名古屋駅前サイト

〒450-0002
名古屋市中村区名駅4丁目4番38号
愛知県産業労働センター15階
(ウイंकあいち)
TEL 052-583-6454
FAX 052-583-6462

● JR名古屋駅から

- ユニモール地下街5番出口より徒歩すぐ

金沢工大・産総研

先端複合材料 ブリッジ・イノベーション・ラボラトリ

〒924-0838
石川県白山市八束穂2-2
金沢工業大学(やつかほりサーチキャンパス)
革新複合材料研究開発センター (ICC) 内
金沢工業大学連携研究サイト
TEL 076-276-3100 (ICC代表)

● IRいしかわ鉄道 松任駅から

- タクシー
松任駅南口から乗車(所要15~20分)

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター

〒463-8560 名古屋市守山区桜坂四丁目205番地
TEL 052-736-7000 (代表)



● 中部センター公式ウェブサイト

最新情報はこちらで確認できます
<https://www.aist.go.jp/chubu/>

