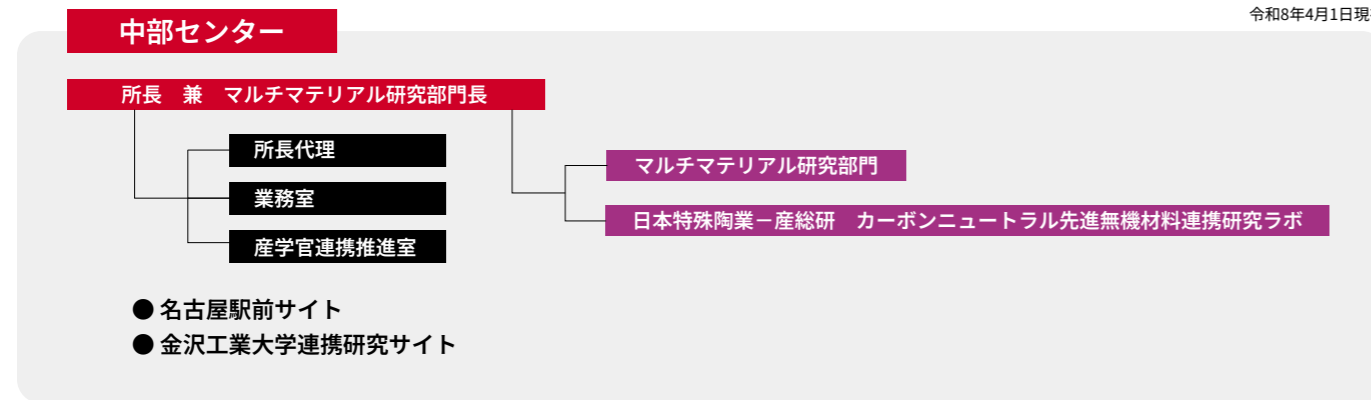
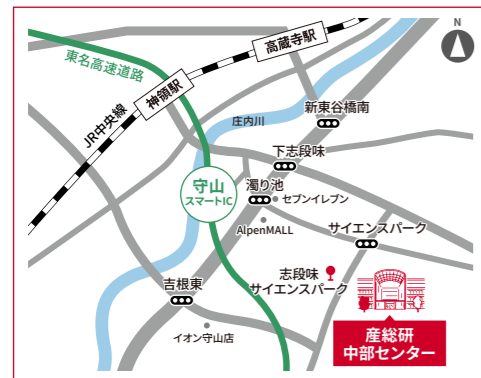


中部センター組織図

令和8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)
大曽根駅(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四丁目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



金沢工業大学連携研究サイト 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
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/>

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・ものづくり分野のけん引には、優れた特性を有する材料の創出や製造プロセスの高度化が不可欠です。広い産業分野をカバーする産総研の中で、中部センターでは、ファインセラミックス、軽金属材料、磁性材料、CFRP・複合材料などの高機能材料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開発を推進しています。さらに、材料・部材の開発を取り巻く環境が大きく変化する中で、デジタルトランスフォーメーション(DX)の活用とサーキュラーエコノミー(CE)への対応を重要な柱として研究開発を進めています。産業界・大学・公設試などの他研究機関、国や地域の行政機関との連携・協力を構築しながら地域イノベーションを展開・発展させ、中部地域を起点として我が国の「未来のものづくり」を支える革新的な材料・部材化技術の創出に貢献をしていきます。



中部センター所長
堀田 裕司

中部センターには、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」が設置され、その設備群を最大限に活用することで企業の技術的な課題解決や新規事業創出を共創できます。産業界の皆様を活用していただくことで、企業の事業加速と競争力強化に貢献していきます。

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年工業技術院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、名古屋支所、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	省庁再編に伴い、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伴い、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、組織再編に伴い、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	組織再編に伴い、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(MPI)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arbon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	組織再編に伴い、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	組織再編に伴い、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。

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

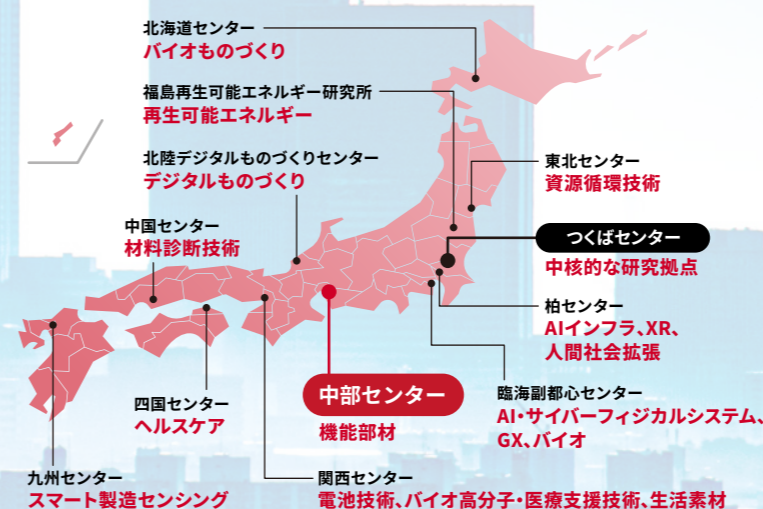


新規事業創出に向けオール産総研でサポートします

- エネルギー・環境
- 生命工学
- 情報・人間工学
- 材料・化学
- エレクトロニクス・製造
- 地質調査総合センター
- 計量標準総合センター
- 量子・AI融合技術ビジネス開発グローバル研究センター
- 実装研究センター

「研究所の総合力」で社会課題解決を推進します

全国に展開する研究拠点



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、社会課題解決と産業競争力強化に貢献します。



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。



マルチマテリアル研究部門
Multi-Material Research Institute Institute

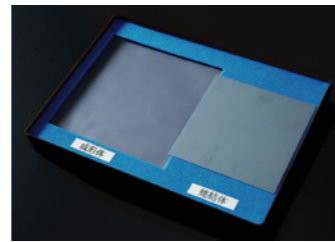
素材(研究・人)
をつなぎ、
社会を変える

- 部材接合研究グループ
- 軽量金属材料研究グループ
- セラミック部材プロセス研究グループ
- 構造セラミック研究グループ
- 木質複合材料研究グループ
- 次世代電子材料研究グループ
- 高機能金属材料プロセス研究グループ
- センシング材料研究グループ
- カーボンニュートラル材料研究グループ
- 高機能磁性材料研究グループ
- 環境調和界面材料研究グループ

セラミックス・粉体・複合材料・接合

脱炭素、サーキュラーエコノミー社会、Society5.0の実現に貢献可能な機能性材料、構造セラミック材料、接合技術・プロセス技術を、マテリアルDXの手法を活用して開発

- ◆ 高熱電動セラミック基板
- ◆ 粉体調製・3D積層造形技術
- ◆ 次世代通信用機能性材料
- ◆ 接合・解体/材料・製品評価AI技術

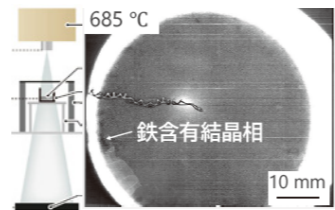


高熱伝導セラミック基板

軽金属・環境調和材料

ライフサイクルにおける環境負荷低減に寄与する素材や、生産性や生活の質を改善するための素材開発を実現する最先端マルチマテリアル技術を、マテリアルDXの手法を活用して開発

- ◆ 軽金属の凝固モニタリング技術
- ◆ 木質複合材料の流動成形技術
- ◆ センサアレイによるおもモニタリング
- ◆ スマートウィンドウなどのクロミック素材

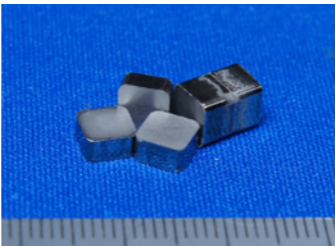


溶融金属凝固モニタリング

磁性材料・エネルギー関連材料

再生可能エネルギー化や電化の核となる水電解や燃料電池次世代電池および高効率モータ、また、高効率の新冷却技術として注目される磁気冷凍のための材料技術を、マテリアルDXの手法を駆使して開発

- ◆ 重希土類フリー永久磁石
- ◆ 高周波用軟磁性材料、熱マネジメント材料
- ◆ AI・DXによる新規電池材料・プロセス



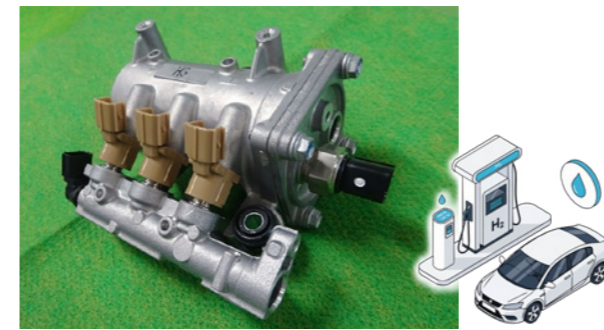
重希土類フリー永久磁石

連携研究

- ・金沢工大・産総研先端複合材料BIL
- ・日本特殊陶業・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
- ・IHI-福井県・産総研 空のカーボンニュートラル先進複合材料連携研究ラボ
- ・マルチマテリアル連携研究ハブ
- ・非鉄信頼性評価拠点

中部センターの成果と社会実装事例

● セミソリッドプロセスを活用した燃料電池用水素デリバリーASSY



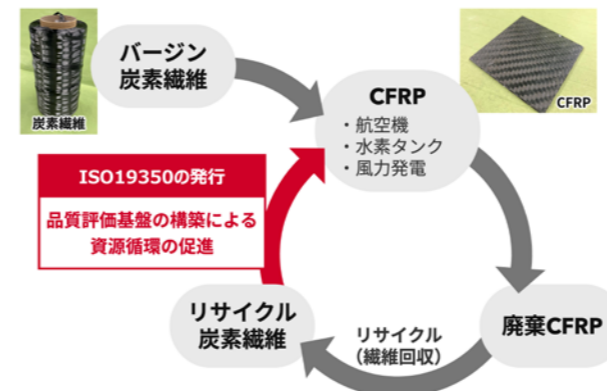
複雑形状付与が可能でかつ casting (空孔) を低減した casting 製法の開発に成功。従来の鍛造品に比べ軽量で低コストを実現。

● 耐熱性コバルトフリー超硬合金



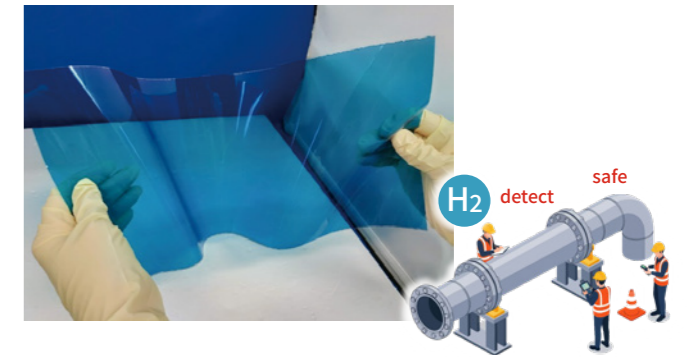
耐熱性の高い金型用の超硬合金に、コバルトを使用しない素材として WC-FeAl 合金を開発。

● リサイクル炭素繊維の品質評価方法を確立 (ISO19350)



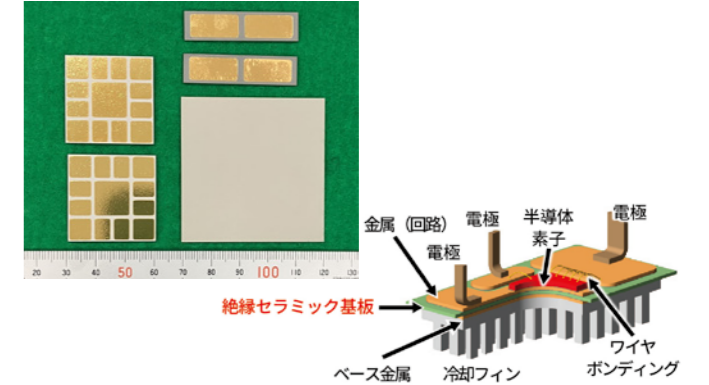
評価方法を定めることで適正に品質を評価が可能になり、炭素繊維強化プラスチックの資源循環の促進に貢献。

● 金属錯体、触媒粒子を使用した水素検知シート



水素に暴露すると高速で無色に変化する、電源不要、高感度、低コストな水素検知シートを開発。

● パワーモジュール用絶縁・高熱伝導率セラミック基板



高い放熱性はそのままだに低強度の欠点を克服した、パワーモジュール用の窒化ケイ素セラミックス絶縁基板を開発。

● マテリアルDX技術 (画像から材料特性を予測できるアプリ)



プログラミング知識がなくても材料開発にAI技術を活用できるアプリを開発。材料の組織写真と関連する特性データを集め、本アプリを活用することで、開発時間の短縮が可能。

私たちの成果・情報で社会課題解決と産業競争力強化に貢献します

産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会

本協会は、ものづくり産業の発展を目的に、最新技術や研究の動向、国の施策、将来技術に関する情報収集、調査、共有を行うとともに、プロジェクト提案やニーズシズマッチングに向けた、会員相互の連携、交流を進めています。

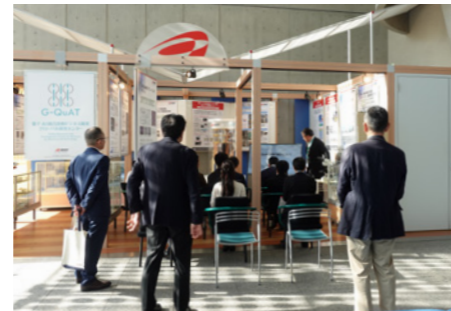
● 主な活動

① セミナーの開催(会員限定 / 年3回程度)



最新技術の紹介や実践的な講座

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)



有識者・研究者による今後のトレンドを見据えた話題提供

⑤ 情報提供(会員限定)

研究成果、各種助成制度、産総研や関係機関のイベントなどの情報を提供します。

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。



会員様からいただいた声

会員募集中

いずれかの会員になっていただくことで、年度内のすべてのイベントに参加が可能です！
 法人会員 2万円/年：同一法人から複数名が参加可能、過去の講演資料のダウンロード可能
 個人会員 5千円/年：本人のみ参加可能、過去の講演資料のダウンロード可能



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/cons_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、持続・再生可能な木質資源を工業的に広く利用する技術に関連して、最新の情報提供、産学官技術情報交流、ネットワーキング、その他関連の諸事業を行い、社会課題解決に貢献することを目指しています。

● 主な活動

- ・講演会の開催など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、公的研究機関など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

● 研究会参加のメリット

- ・最新の市場や研究開発の動向を入手可能
- ・多様な業種業態の会員との意見交換が可能
- ・会員間での情報交換が可能

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（個人の方、大学・公的研究機関）
 ※入会金は不要です



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/wcom/jizokusei_kenkyukai/

産総研コンソーシアムとは

産総研コンソーシアムとは、産総研の業務にかかる産学官連携の支援、成果の利用の促進、情報の収集および提供などのため、産総研が運営するテーマ別の研究会です。

産総研では多様なコンソーシアムを運営しております。
 詳細はWebサイトでご確認いただけます。

産総研コンソーシアム

https://www.aist.go.jp/aist_j/business/alliance/consortium/index.html



産総研中部センターメールマガジン

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知っていただくために、メールにてご案内をお届けしております。



メルマガ配信登録はこちらから

最新情報をお届けします！

メルマガ会員募集中!

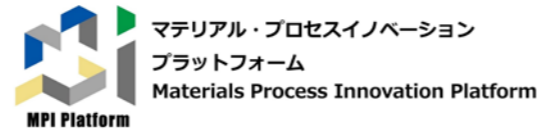
月1回 配信

プレス発表 最新情報

開催イベント ご案内

開発に必要な装置群で社会課題解決と産業競争力強化に貢献します

■ 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

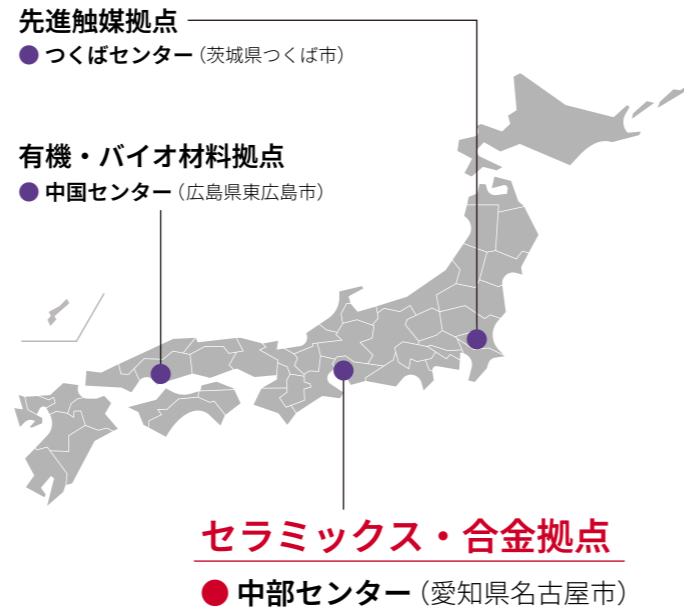


● 三つの拠点

中部センター、つくばセンター、中国センターの材料・化学領域に拠点が有り、それぞれが得意とする分野があります。

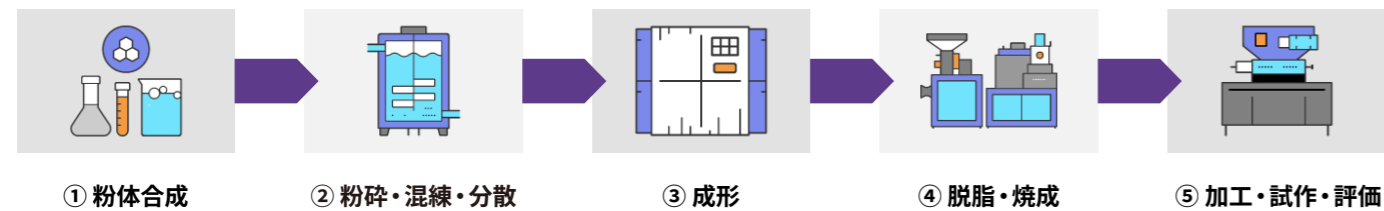
● セラミックス・合金拠点について

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います。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など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。



● 装置の活用事例一覧



Webで紹介しています。こちらをご覧ください。
<https://unit.aist.go.jp/dmc/platform/MPI/bases/nagoya.html>

● 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・解砕機ディスプレイャー
- 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
- 混錬一体型押出成形機
- 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

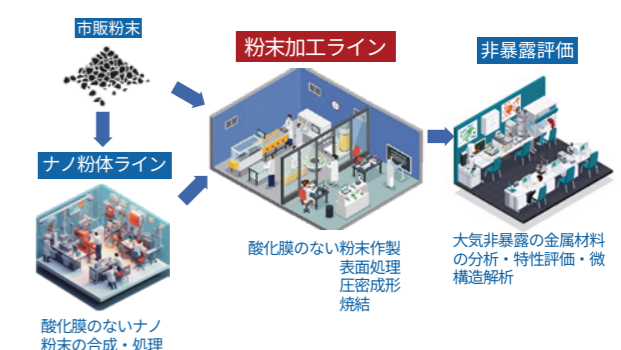
■ 低酸素粉末冶金プラットフォーム

● プラットフォームの概要

金属粉末は酸化しやすいため、粉末冶金手法による製品化工程では、これまでさまざまな酸化防止策が行われてきました。

中部センターにはこれまでの研究開発で構築した極低酸素下で金属原料の粉碎から焼結までを一気通貫で行うことができるプロセス設備と、得られた部材の非暴露評価が可能な各種評価設備を保有しています。さらにアトマイズによる合金粉末作製や、低酸素下でナノ粉末を合成できる技術を開発しています。

限りなく酸素の無い環境下で金属粉末を取り扱うことで、粉末冶金の新たな可能性を引き出すことができますようになります。



● 低酸素粉末冶金プラットフォームのお問い合わせはこちら

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 中部センター産学官連携推進室 技術相談窓口
https://www.aist.go.jp/aist_j/information/research_bases/chubu/contact/tech_support/



お問い合わせ

マテリアル・プロセス・イノベーション
(MPI) プラットフォーム窓口

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1群
 M-MPI-ml@aist.go.jp