

B1-04

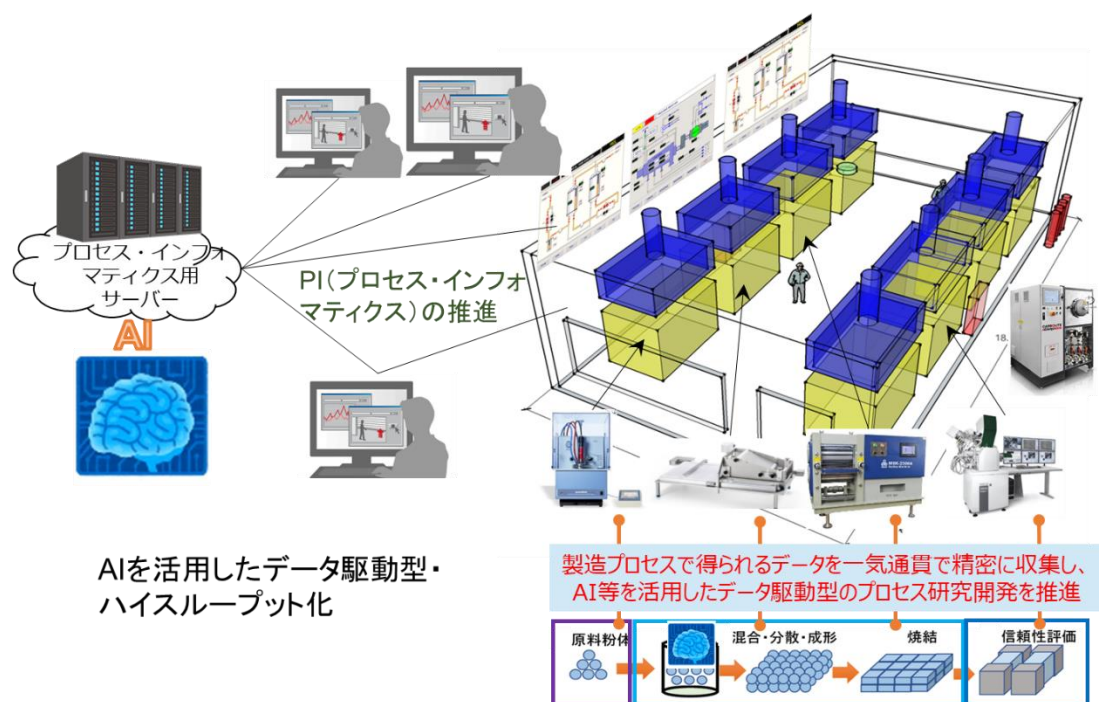
MPI プラットフォーム①: セラミックス・合金拠点の取り組み

松原 一郎(産業技術総合研究所 極限機能材料研究部門)

マテリアル・プロセスイノベーション(MPI)プラットフォーム事業において産総研中部センターには、「セラミックス・合金拠点」を整備する。セラミックスを主な対象とし、原料合成から成形、加工・焼成、さらには焼結体の構造や特性評価を可能とする一連の装置群を導入し、原料から製品に至るまでの製造プロセスデータを一気通貫で収集・活用することで、データ駆動型の製造プロセス最適化や改善、分析ができるプラットフォームの構築を目指している。

本プラットフォームでは、①セラミックスの低温(300°C以下)焼結プロセス、②セラミックスマルチスケール組織造形プロセス、③極低酸素ナノ材料プロセス(非酸化物材料)を中心としたセラミックスプロセスの試行を可能とする装置群を整備する。また、既存装置群も活用することで、さらに幅広いプロセスにも対応できる拠点とする計画である。

企業単独では時間がかかる最適プロセス設計等開発やスケールアップ実証の期間を短縮(開発コストも低減)し、次世代モビリティ等に向けたセラミックス部材の高性能化を実現することで、セラミックス産業の国際競争力の維持・向上に貢献する。



PROFILE

松原一郎(産総研・極限機能材料研究部門)

1987年3月大阪大学大学院理学研究科高分子学専攻前期課程修了。同年4月工業技術院大阪工業技術試験所入所。1992年博士(理学)。2011年産総研ナノテクノロジー・材料・製造分野研究企画室長。2018年産総研無機材料研究部門長(現 極限機能材料研究部門長)。

専門・研究分野: 材料化学, 機能性セラミックス, 高温超電導, 熱電材料, ガスセンサ

主な受賞歴: 日本化学会進歩賞, 日本セラミックス協会学術賞, 国際標準化貢献者(産業技術環境局長賞), 日本セラミックス協会フェロー