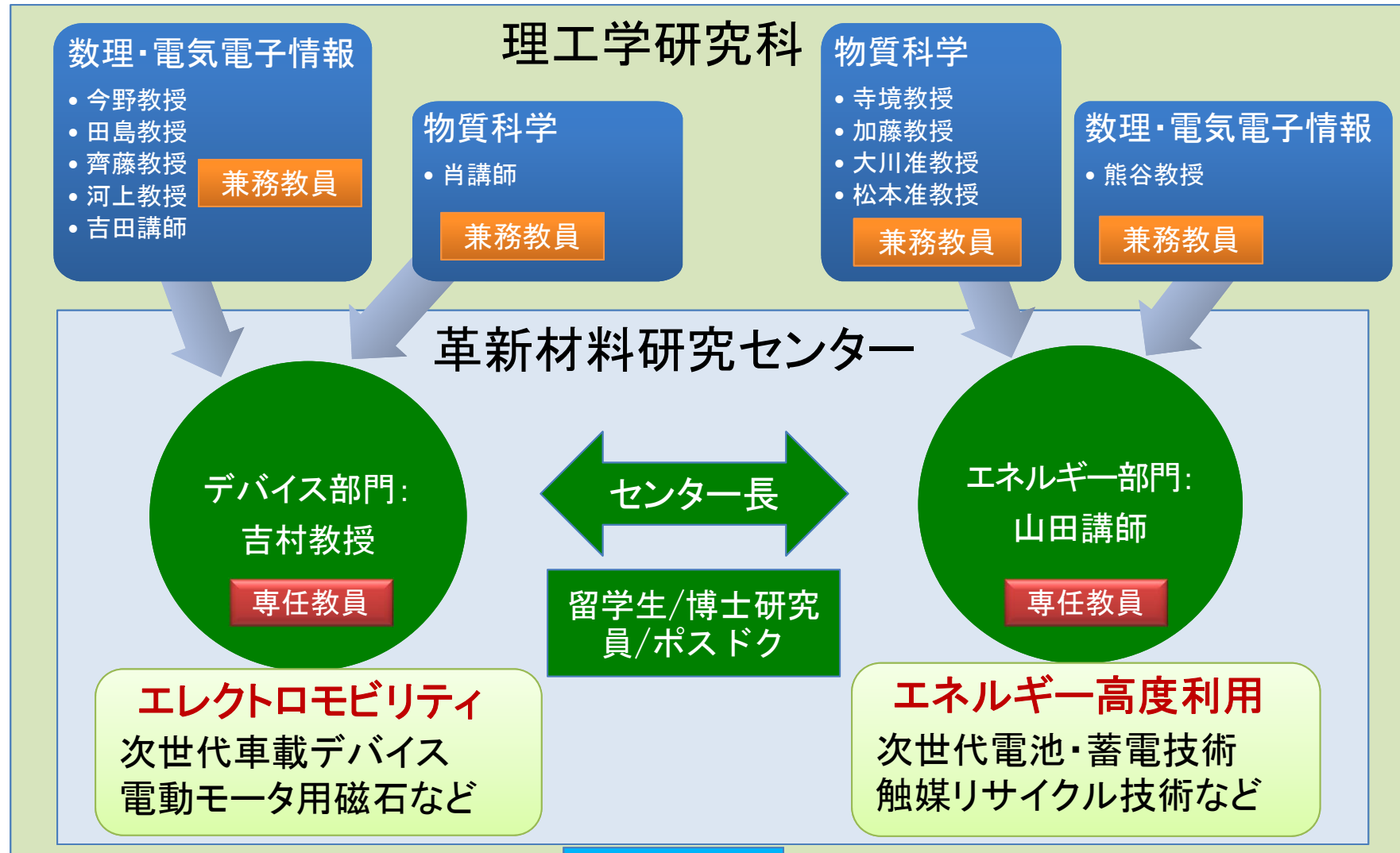


革新材料研究センターの構成



研究クラスターにより基礎研究シーズ群を組織的に融合・育成
技術成熟度に応じ地方創生センターと連携

超大容量・超低消費電力磁気メモリ、立体映像表示デバイスの開発

ドライブレコーダー用電界書き込み型磁気メモリ

3Dナビゲーションシステム用空間光変調器

スピノ偏極電流

ナノワイヤ状記録層

Multiferroic material

記録ビット移動

記録素子 再生素子

光源

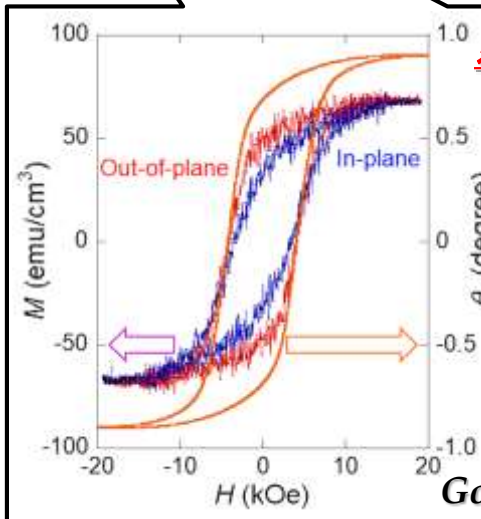
入力偏光

出力偏光

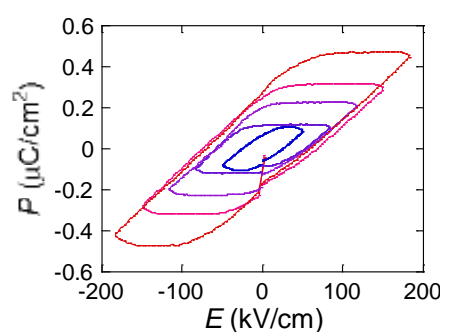
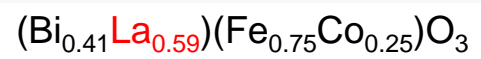
Multiferroic material

3.96 Å

89.4°



新規な強磁性・強誘電薄膜材料



Good magnetic and electric property

新規な高品質薄膜作製プロセス

Substrate

Pulsed DC reactive sputtering

Plasma

Sputtered atom

Ar^+ , O_2^+

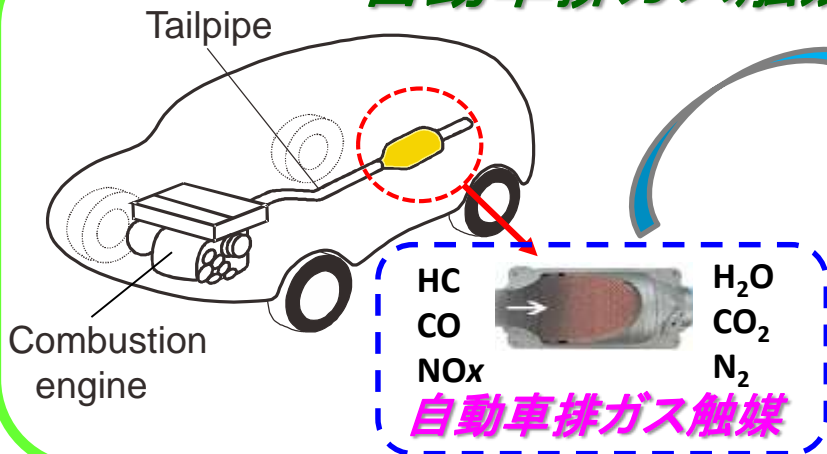
Target

VHF plasma Irradiation

Acceleration of crystallization

レアメタルの効率的な分離剤の開発

自動車排ガス触媒中に含まれるレアメタル



・白金族金属 (PGM)

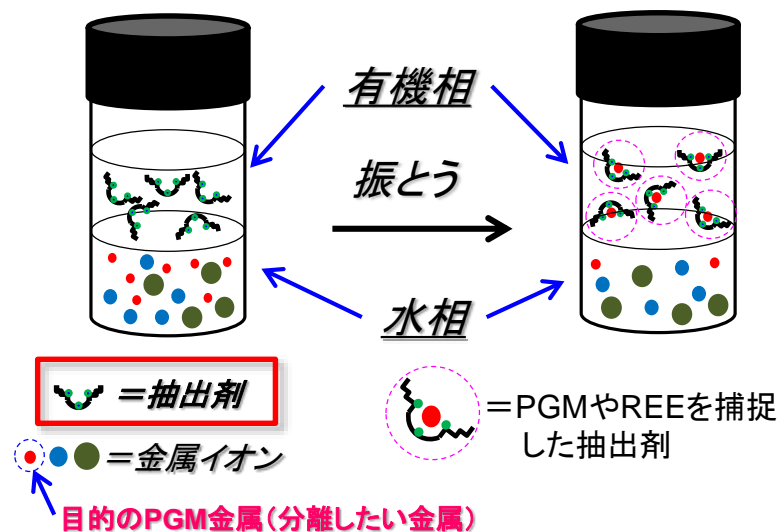
パラジウム (Pd)、白金 (Pt)、ロジウム (Rh)

・レアアース (REE)

ランタン (La)、セリウム (Ce)、イットリウム (Y)

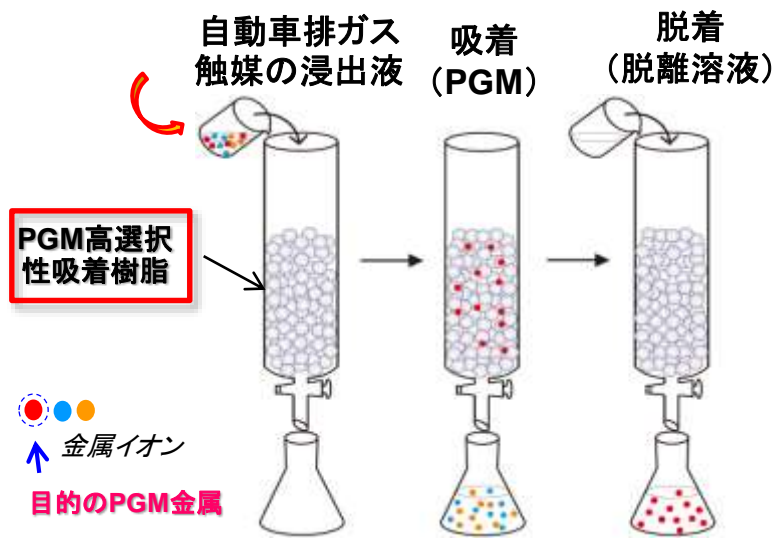
+ ベースメタル (Al, Fe, Ba 等)

PGMやREEを選択的に分離する抽出剤の開発



溶媒抽出法によるPGMやREEの分離

PGMを選択的に吸着する吸着樹脂の開発



吸着樹脂を用いたPGMの分離回収