



ARIM
DATA
PORTAL

世界初

大規模マテリアル
実験データ
共用サービス進化中

データのAI利用でインサイトを。 マテリアル研究に新たな潮流を生む。

世界初の試みであるデータ共用サービスが2025年9月、スタートしました。

AI時代において研究を加速させるのは、大規模実験データを新たな知へと変える強固な共用基盤です。

このような研究スタイルの変化によって、革新的なマテリアルの誕生が期待されます。

共用データ (2026.1現在)

120,000件

リアルな実験データが日々、
蓄積されており、年間数十万件
の増加を見込んでいます。

データ登録者

5,000人

これまでに利用登録した方は
約5,000人で、サービス開始以降、
登録者数が伸びています。

連携機関

26機関

全国にある26の大学・研究機関
が共通の形式を採用し、シーム
レスなデータ連携が可能です。



文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ(ARIM)



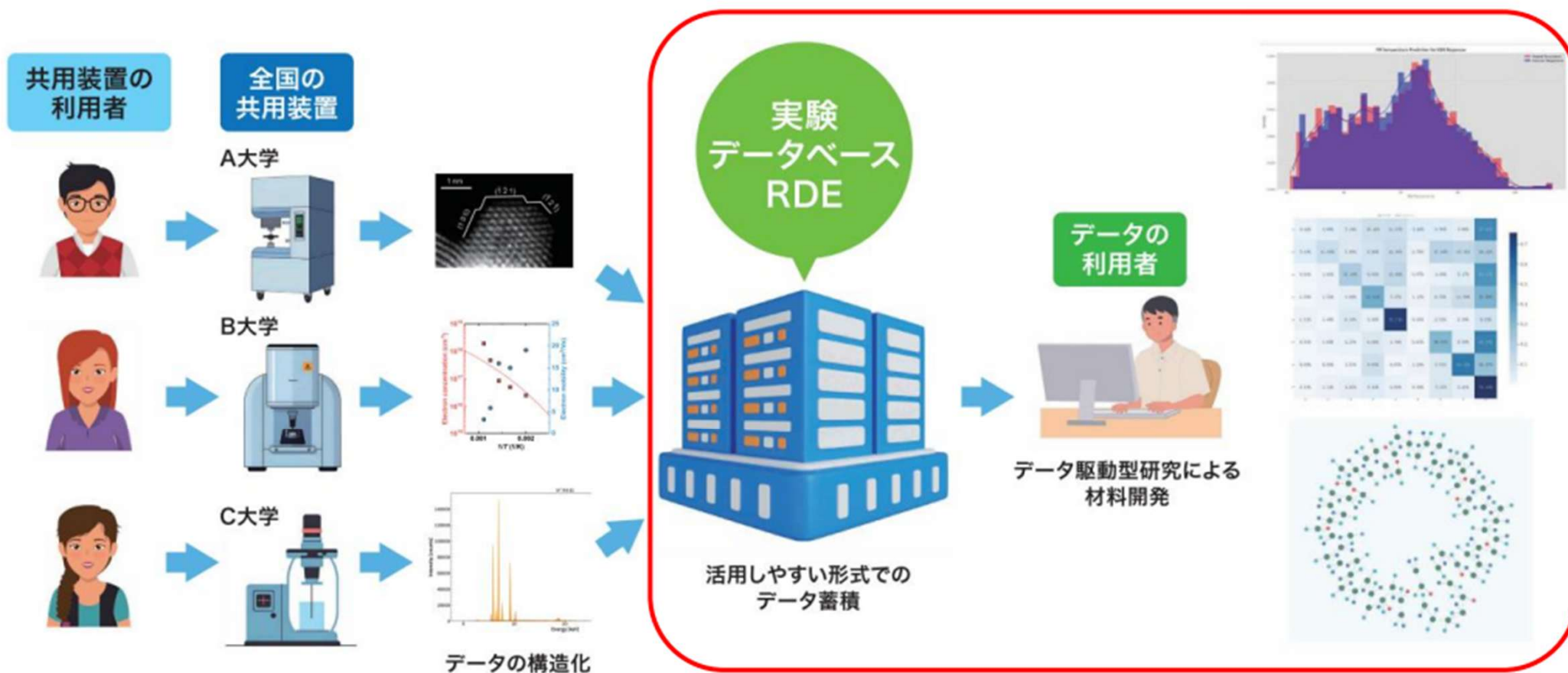
文部科学省

登録はこちら



国内26の大学・研究機関連携による、約1,300台の最先端分析機器から得られた実験データを提供

Experimental data, generated from approximately 1,100 state-of-the-art analytical instruments through collaborations with 26 universities and research institutions nationwide, is made available



設備共用サービス

NEW

大規模
データ共用サービス

研究手法・装置別データセット数（2025年11月4日現在）

分類	研究手法・装置	データセット数
電子顕微鏡観察	TEM（透過型電子顕微鏡）	109件
	電子顕微鏡（一般）	96件
	STEM（走査透過電子顕微鏡）	86件
	FE-SEM（電界放出型走査電子顕微鏡）	38件
X線分析	XRD（X線回折）	42件
	XPS（X線光電子分光）	33件
分光分析	NMR（核磁気共鳴）	42件
	EELS（電子エネルギー損失分光）	32件
	ラマン分光	23件
放射光	SPring-8	23件
成膜技術	ALD（原子層堆積）	33件
	スパッタリング	18件
微細加工	リソグラフィ	37件

この他、メスバウアー分光装置など、高度に専門化された実験装置で取得されたデータも公開されています。

研究対象材料・テーマ別

(2025年11月4日現在)

研究分野	主なテーマ	データセット数
ナノ材料	ナノ粒子の合成・評価	83件
薄膜・表面	薄膜成膜・表面改質	43件
	表面・界面・粒界制御	27件
機能性材料	触媒材料	44件
	磁性材料	44件
環境・資源	資源代替技術	30件
	資源使用量低減技術	28件
有機材料	有機合成	19件

代表的な研究テーマ例

研究テーマ	主な内容
エネルギー変換材料	水電解用Fe/FeOOH触媒、太陽電池材料、リチウムイオン電池材料
ナノ構造解析	金属ナノ粒子、複合材料の微細構造、界面構造の原子レベル観察
薄膜プロセス	ALD成膜技術、酸化物薄膜、金属薄膜の結晶構造評価
半導体デバイス	微細加工プロセス、エッチング技術、電子線描画
炭素材料	グラフェン、カーボンナノチューブ、活性炭のラマン・XRD分析
高分子材料	ポリマーのレオロジー特性、共押出多層フィルム
標準試料・基礎データ	装置較正用標準試料、測定条件最適化データ

ARIMデータポータルサイトをご覧ください！！



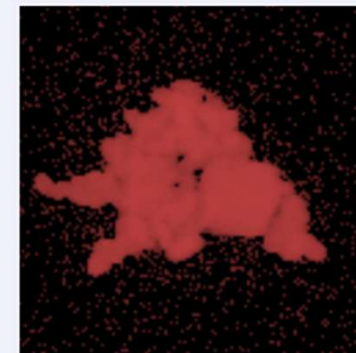
https://nanonet.go.jp/data_service/

データセットの例

リチウムイオン電池正極材活物質のEDSマッピング

装置・プロセス： NM-504：200kV電界放出形透過電子顕微鏡（JEM-2100F2）
ファイル数： 36
ファイルサイズ： 9.5MB
課題番号： JPMXP1224NM2102
課題名： ナノ構造評価技術開発
実施機関： 物質・材料研究機構
登録日： 2025.10.21
ページビュー： 248
ダウンロード数： 57

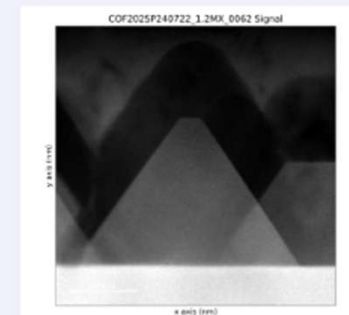
Open



原子分解能走査透過型電子顕微鏡によるリチウムイオン電池関連材料の薄膜成長と構造解析

装置・プロセス： JI-008：原子分解能走査透過型電子顕微鏡
ファイル数： 17541
ファイルサイズ： 10.83GB
課題番号： JPMXP1223JI0012
課題名： リチウムイオン電池関連材料の薄膜成長と構造解析
実施機関： 北陸先端科学技術大学院大学
登録日： 2026.4.28
ページビュー： 21
ダウンロード数： 0

License



データセットの種類

本サービスで提供されるデータセットには、

Open

と

License

の2種類のバッジが付与されています。

データセットの種類	Open ▼	License ▼
データセットの数	59 <small>※2025年11月時点</small>	862 <small>※2025年11月時点</small>
会員登録の有無	不要	必要
料金	無償	有償
利用申請の有無	不要	必要
利用報告書の提出	不要	必要

毎年、続々と
増加中!

デー
2種
付



提供データの例：EDSマッピング

データセット名：リチウムイオン電池正極材活物質のEDSマッピング

課題名：ナノ構造評価技術開発

データセット登録者 (所属機関): NEMOTO, Yoshihiro (NIMS)

課題番号: JPMXP1224NM2102

关键词：物质·材料研究综述

要約

本データは、リチウムイオン電池の正極材として広く用いられている過酸化リチウムおよびリン酸鉄（和光純薬製、純度3N）を対象に、EDSマッピングによる元素分析解析を行った結果です。試料は、各粉末をアセトンに分散させた後、EDS測定用の試料として、銅板上に塗布し、200°C、20分乾燥

データカタログ

得られたマッピング像から、 LiFeO_2 は宿主生体において比較的均一な元素分布が確認され、組成の安定性が高いことが示されます。一方、 LiFePO_4 の結晶はほとんどの領域で均一であるものの、元素分布に若干のばらつきが観察されるように見受けられます。これらの組成の均一性やばらつきは、電気的および反応性に影響を与える可能性があり、材料の評価や改良において重要な情報となります。

キーワード・タグ

重要技術領域（主）： マテリアルの高度化のための技術

重要技術領域（副）：

橫斷技術領域：**計劃・分析**

マテリアルインダクツ： **エネルギー関連材料**

キーワードタグ: **STEM**

キーワードタグ: [STEM](#) [電子顕微鏡](#) [電解材料](#) [二次電池](#) [EDS](#)

	A	B	C
1	Energy	Count	
2	-0.00127	0	
3	0.008731	0	
4	0.018732	0	
5	0.028733	0	

数値データ.csv

8	0.058737	0
9	0.068738	0
10	0.078739	0
11	0.08874	0
12	0.098741	0
13	0.108743	3
14	0.118744	3
15	0.128745	5
16	0.138746	2
17	0.148747	4

	A	B	C	D
1	日本語名	単位	値1	値2
2	測定日		2025/1/29	2025/1/29
3	測定時刻		16:10:05	16:10:36
4	装置名		JEM-2100F(HRP)	JEM-2100F(HRP)
5	ファイル名		View000_00000000.jpg	View001_00001000.jpg
6	タイ			
7	ファ			
8	加速			200
9	倍率		50000	50000
10	プローブ電流	pA	1	1
11	作動距離	mm	4.4	4.4
12	測定モードおよび測定要素			
13	画像サイズ		[512 512]	[512 512]
14	画像タイトル		IMG1	IMG1

画像データ.png

数値データ、メタデータなどを
構造化された機械可読性の高い状態で提供

データライセンス料金

(消費税別)

	公共・アカデミア	一般
シングル (1人単位) 	12,000円/年 (1,000円/月)	24,000円/年 (2,000円/月)
グループ (5人以上一律) 	60,000円/年 (5,000円/月)	120,000円/年 (10,000円/月)

- ① 料金体系: **年間購読制 (年会費型)**
 ② お支払期間: **年度単位** (年度をまたぐ契約は行いません)
 ③ お支払方法: **契約開始月から年度末までの利用料金を一括**でお支払いただきます。

例: 10月に利用を開始した場合、10月から翌年3月までの6カ月分を一括でお支払。

- ④ 途中解約: 年度途中での**解約は不可**とします。
 ⑤ 契約内容の変更: 年度途中でのプランや組み合わせの変更は認めません。

Licenseデータ(有償)を利用する場合

License バッジがついているデータセット

ARIMにおけるデータ利用は、以下の4つのステップで進みます。各段階で必要となる手続きやご協力をお願いする作業がございますので、申請や書類提出の際は余裕をもってご対応ください。

1 会員登録(随時:無料)

日本国内居住者かつ法人所属の方が対象です。会員登録では料金は発生しません。

2 利用申請(随時:無料)

◎利用者による申請内容

・利用責任者の設定 ・共同利用者の設定 ・各種同意事項の確認

◎事務局による対応

・課題の承認と課題番号の付与 ・料金体系の確認 ・請求書発行

3 ダウンロード許可(入金確認後)

事務局で入金の確認後にダウンロード権限を付与します。
年度末までダウンロードが可能となります。

4 利用報告書の提出(年度末)

利用報告書をご提出ください。(事務局よりご案内します。)
提出後、翌年度にポータルサイトで公開されます。



会員登録とデータ利用申請の方法

WEBから申し込みください

#ARIMデータポータル #利用申請

■ ARIMデータポータルのウェブ申込 または 申請書(Excelファイル)の送付から行えます。

ウェブ申込



申請書(ファイル)申込



① 会員登録申請書.xlsx



② 利用申請申込書.xlsx

データ共用事務局_ライセンス担当
arim_license@ml.nims.go.jp

件名: 『ARIMデータポータル会員登録/利用申込書』
を入れてください。

会員登録をお願いします！！