

先端機器共用イノベーションプラットフォーム (IBEC-IP)

IBEC (ICT, Biotechnology, Energy & Environment tech., Converging tech.)
Innovation Platform

当事業のねらい

産総研では様々な研究開発が行われており、その実験機器・設備は基盤技術から先端技術まで幅広い研究分野と領域にわたるものとなっています。産総研は、これらの機器・設備を社会と共有することで、産総研内外のノウハウを有機的に連携させ、異分野融合の促進を目指しています。

IBEC-IPは、協創の場としてのオープンイノベーション・プラットフォームであり、新規研究分野への参入障壁の低減、研究開発支援や技術移転によるソリューションの提供、そして開かれた場であるからこそ可能となる人材の育成に貢献しています。

お問い合わせ

独立行政法人 産業技術総合研究所
つくばイノベーションアリーナ推進部

IBECセンター

E-mail: ibec_info-ml@aist.go.jp

Phone: 029-862-6592 (代表)

URL: <http://www.open-innovation.jp/ibec/>



IBEC-IPの代表的な公開研究機器・設備

サービス内容

IBEC-IPでは、以下のような分析・試作サービスや研究機器・設備などを皆様に提供します。

1. 機能性酸化物を主対象とした、ナノグリーン分野の実用化研究開発用機器・設備。
2. タンパク質立体構造解析、溶液組成分析、有機化合物解析など、各種溶液NMR測定。
3. 電子顕微鏡(TEM、SEM)による微細構造の観察や元素分析、トモグラフィー等。
4. S-XAFS装置、陽電子材料欠陥測定、超伝導検出器質量分析、固体NMR、ナノ・ピコ秒分光などの最先端ナノ計測。
5. 先端的な材料・デバイスの微細加工から機能検証まで行える一貫した研究開発機器・設備(NPF)。
6. 3テスラMRI装置による脳機能計測に基づく脳機能解明と、脳機能計測による製品やサービスの評価。
7. ステッパ、熱インプリント、FIB、Zygo、コンフォーカル顕微鏡などMEMS関連の微細形状成形・評価装置群。

NIMS 低炭素化材料設計・創製ハブ拠点

Center of materials research for low carbon emission

プログラムの概要

文部科学省予算で導入した先端研究装置28点を、大学、公的研究機関、企業に於ける低炭素化に関わる研究に広く提供し(有償)、必要に応じてNIMSの各装置担当者が専門知識・ノウハウを活用し、的確に研究支援します(注:本拠点はTIANanoの拠点活用プロジェクトに登録されています)。

研究支援の内容と実績

「機器利用」、「技術補助」、「技術代行」、「共同研究」、「技術相談」の各利用形態を提供。23年4月～24年11月期間中、計51の研究機関に対して、延べ527件の研究支援を実施し、論文・特許など多数の成果創出に貢献しています。

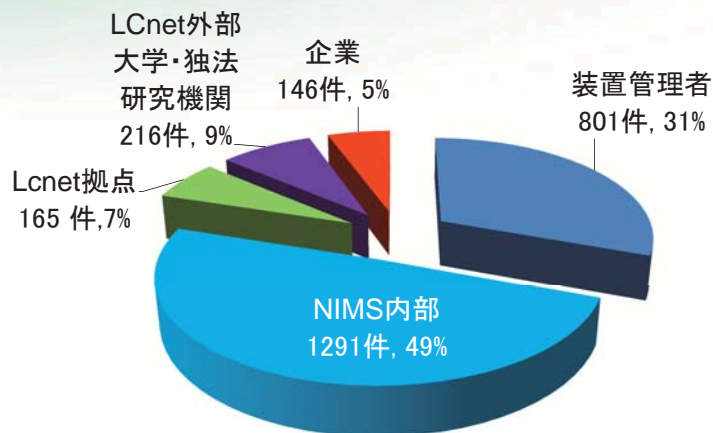


図2 所属機関別延べ利用件数とその割合

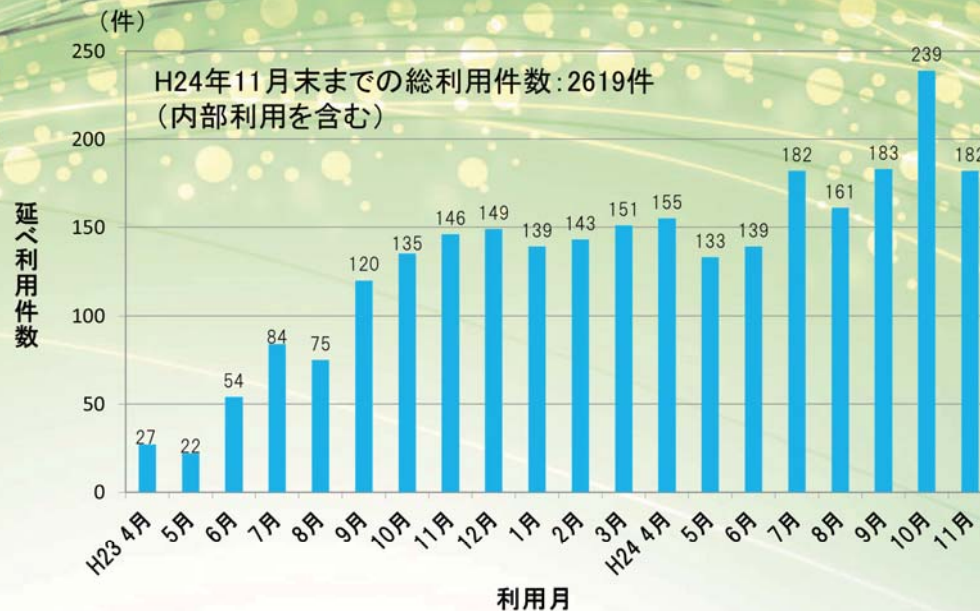


図1 低炭素化材料設計・創製ハブ拠点共用装置28点の月別延べ利用件数

お問い合わせ

(独)物質・材料研究機構 低炭素化材料設計・創製ハブ拠点
E-mail: nims-hub@nims.go.jp
Phone: 029-860-4954 FAX: 029-860-4982
http://www.nims.go.jp/low_carbon/index.html

筑波大学 設備共用プログラム

University of Tsukuba shared equipment and facility system

マルチタンデム加速器施設

産業界では保有が難しい加速器・放射線装置を用いた多様な応用について利用促進、サポートを行っています。装置についての経験豊富な研究者のサポートでユーザーを支援します。

文部科学省先端研究施設共用促進事業

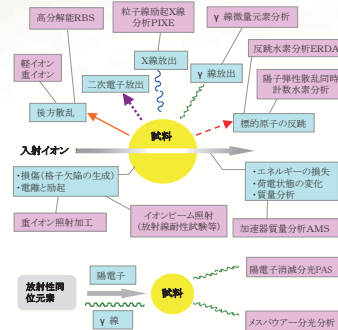
加速器利用 (*は平成26年度より新6MV加速器により共用開始)

- 加速器分析(AMS)*
- 陽子弾性散乱水素分析(ERCS)*
- 粒子線励起X線分析(PIXE)
- 重イオン照射加工
- イオンビームによる物質分析
- 高分解能ラザフォード後方散乱分析
- イオンビーム照射(放射線耐性試験)



放射線源利用

- 陽電子消滅実験(PAS)
- ⁵⁷Feメスバウアー分光分析
- 密封放射性同位元素利用



お問い合わせ

筑波大学研究基盤総合センター応用加速器部門

<http://www.tac.tsukuba.ac.jp/>

E-mail: innovation@tac.tsukuba.ac.jp

ナノテクノロジープラットフォーム(微細加工)

デバイス設計・試作・評価まで一貫対応!

ユーザの試作研究を豊富な設備と経験豊かな研究者がサポートします。



技術補助

支援者が補助、操作方法を指導しながら利用者が機器を操作する技術支援。

技術代行

支援者が利用者に代行って設備操作する技術支援。

共同研究

登録設備を用いて利用者と支援者が共同で実施する成果公開型共同研究。

技術相談

利用者相談に専門家として応える計測技術コンサルタントとしての支援。

お問い合わせ

筑波大学研究基盤総合センター

E-mail: nagai.masao.fm@un.tsukuba.ac.jp

Phone: 029-853-8098 FAX: 029-853-2565

<http://www.kkss.tsukuba.ac.jp/>



フォトンファクトリーの利用

Use of Photon Factory

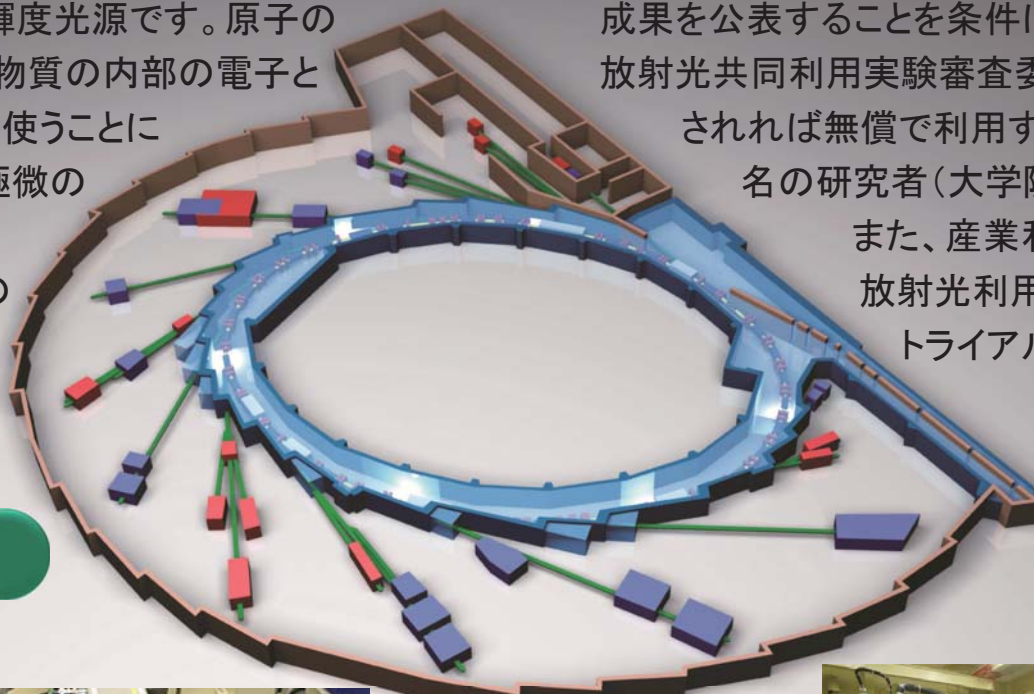
物質のナノスケールの姿を観る「放射光」

放射光は加速器から発生する電磁波で、真空紫外線、軟X線、X線領域の優れた高輝度光源です。原子の大きさ程度の波長を持つ光、物質の内部の電子と同等のエネルギーを持つ光を使うことによって、分子や原子といった極微の世界を観ることができます。また、偏光性・パルス性などの特徴を活かした先端的な研究も行われています。

フォトンファクトリーの共同利用・産業利用

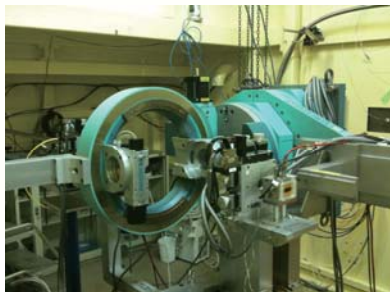
共同利用とは、大学や公的な研究機関などの研究者が研究成果を公表することを条件に利用する形態です。実験課題は放射光共同利用実験審査委員会(PF-PAC)で審査され、採択されれば無償で利用することができます。年間に約3500名の研究者(大学院生を含む)に利用されています。また、産業利用にも様々なプログラムがあり、放射光利用を始めようとする産業界に対するトライアルユース制度も用意されています。

さまざまな実験装置

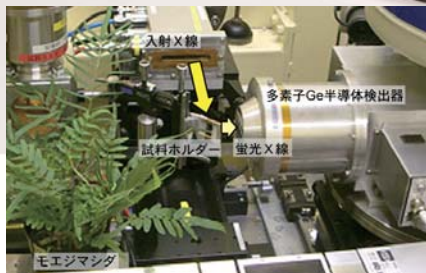


お問い合わせ

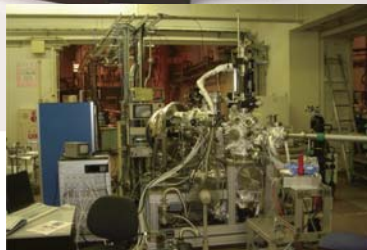
KEK フォトンファクトリー
<http://pfwww.kek.jp/indexj.html>
E-mail: tia-nano_info@tia-nano.jp



X線回折装置:原子・分子によって散乱されたX線を測定することによって原子・分子の配列を測定する装置です。



蛍光XAFS装置:原子間距離などの構造情報や電子状態に関する情報が得られます。



高分解能角度分解光電子分光装置:電子のエネルギーの他に運動量も測定することができます。



タンパク質結晶構造解析装置:結晶化したタンパク質の立体構造を調べることができます。

