

事業名	特定放射光施設の共用の促進に必要な経費	
主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 研究振興局 基礎基盤研究課 大型放射光施設利用推進室(室長: 金谷史明) (関係課) 基礎基盤研究課(課長: 川上伸昭) (関係課) 量子放射線研究課(課長: 石井利和)	
上位施策目標	<p>施策目標 5 - 5 研究開発基盤の整備</p> <p>達成目標 5 - 5 - 2 多様な物質・材料の構造解析をはじめとして、従来の光源では達成できない未踏の科学技術領域の開拓に寄与する施設である大型共同利用施設(SPring-8 : Super Photon ring 8 GeV の略称) の共用利用をさらに促進し、優れた研究成果を社会に還元するため、施設整備等を進め、利用者数が前年度に比べて拡大するよう運用を図る。</p>	
事業の概要	<p>産業界等が抱える研究利用課題分野、応用開発分野等の問題のうち、SPring-8の高輝度放射光を利用することにより技術的ブレイクスルーが期待されるものを対象にした支援制度であるトライアルユース(TU)を平成15年度よりすでに開始している。</p> <p>平成16年度においては、産業界による利用率を10%以上とするため、トライアルユース実施課題の平年度化(40-60課題)を図るとともに、利用者との窓口となるコーディネーターの増員(1名)、利用者支援の充実を図ることにより、産業界活性化のためのイノベーション、新産業の創出を支援する。</p>	
予算額及び事業開始年度	平成16年度概算要求額 767百万円(平成15年度予算額659百万円) 事業開始: 平成12年度	
必要性	<p>SPring-8の利用経験に乏しい産業界のユーザーに対し、SPring-8を使った試料の分析・解析に対する高い能力を理解させるとともに、企業が個別に抱える技術課題の解決を成果専有(有料)で実施するようになるためには、まず利用の初期段階において、計画の立案から実施、まとめに至る相談、技術支援、試料作製・測定支援、旅費支援など、広範な支援を実施し、企業の関心を集めることが必要である。</p>	
効率性	<p>SPring-8における産業界の利用を促進するため、平成13年度補正予算においてトライアルユースを実施したところ、その後の一般利用課題の募集において、産業界からの応募課題が約2倍に増加している。</p> <p>また、SPring-8を使ったタンパク質の構造解析に対する有効性が産業界から徐々に認められてきており、製薬業界においては、成果専有(有料)で SPring-8 を利用する割合が高く、平成14年度においては、75%近い課題が有料にて利用を行っている。</p>	
有効性	達成効果の把握の仕方(検証の手順)	<p>(1) SPring-8における産業界からの利用割合を把握する。</p> <p>(2) 特にトライアルユース等の支援策を施した企業のその後の利用状況を把握する。</p> <p>(3) 成果専有利用の実績について把握する。</p>
	得ようとする効果の達成見込みの判断根拠(判断基準)	<p>(1) SPring-8における産業界からの利用割合が10%以上になること。</p> <p>(2) 成果専有利用の実績が前年度実績を上回ること。</p>
得ようとする効果及び達成年度	SPring-8における産業界の利用方策を措置することにより 新規企業研究者の利用促進 同様の問題を抱える企業への技術提供 新製品の早期開発 を図る。	達成年度
		平成17年度

SPring-8における産業支援策について

施策の概要

産業界等が抱える研究開発分野、応用開発分野等の問題のうち、SPring-8の高輝度放射光を利用することにより技術的ブレイクスルーが期待されるものを対象に、トライアルコースを実施することにより、地域産業活性化のためのイノベーション、新産業の創出を支援する。

産業界が抱える技術的課題



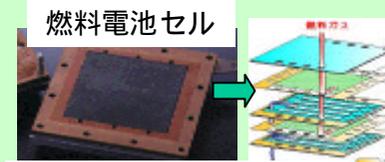
HDD
ナノ薄膜：膜厚が測れない！



クッション材
破壊（動画）が観れない！



ガスタービン
信頼性：内部歪が測れない！

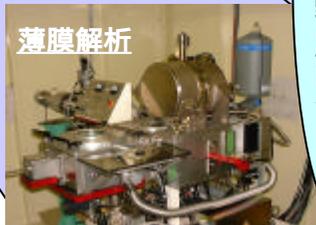
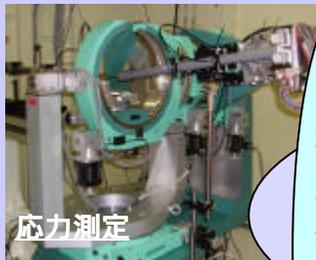


燃料電池セル
新材料の開発指針を得たい！

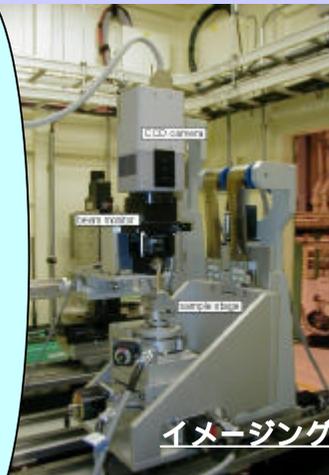
JASRIが有する技術・ノウハウの提供

- ・クッション材等の機能可視化を可能にするX線動画イメージング技術
- ・ガスタービン等の動作環境下での劣化原因解明に有用な被膜応力解析
- ・高分子材料強度解析等を可能にする密度ゆらぎ解析
- ・半導体高速化・低電力化等の開発に不可欠な電子デバイス薄膜解析
- ・HDDの高密度記憶材料開発等のためのストレージ用薄膜解析
- ・燃料電池の高機能化等につながる微小領域の構造解析・分析等々

コーディネーターによるニーズの把握
重点利用分野の設定



産業利用に適したビームラインの利用



放射光利用による技術的なブレイクスルー

利用の拡大・促進（課題評価報告会）

施策の効果

新規企業研究者の利用促進、 同様の問題を抱える企業への技術提供、 新製品の早期開発