

平成 29 年 4 月 24 日 (月)
あいち産業科学技術総合センター
共同研究支援部シンクロトン光活用推進室
担当 野本、中西、柴田、中川
ダイヤルイン 0561-76-8315
愛知県産業労働部産業科学技術課
管理・調整グループ
担当 山田、秋田、佐野、林
内線 3388、3381
ダイヤルイン 052-954-6347
公益財団法人科学技術交流財団
あいちシンクロトン光センター
担当 渡邊、越野
電話 0561-76-8331

愛知県が「あいちシンクロトン光センター」内に整備した ビームラインの供用を新たに開始します

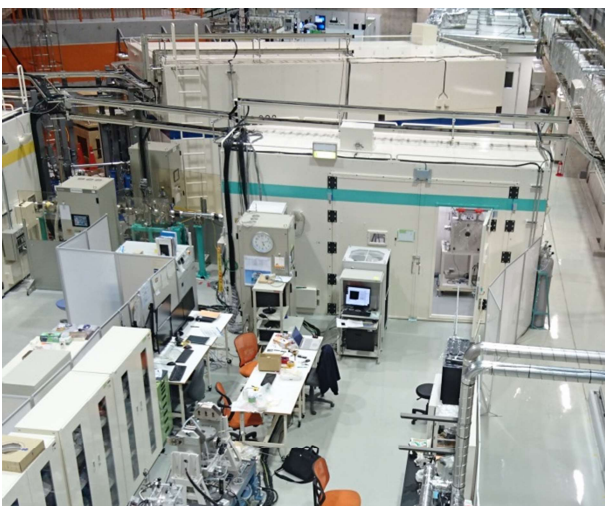
～ 次世代パワー半導体デバイスなどの開発・評価に利用 ～

愛知県が「あいちシンクロトン光センター^{*1}」内に整備したビームライン^{*2}を平成 29 年 6 月から供用開始することとしましたのでお知らせします。

このビームラインは、愛知県が知の拠点あいち重点研究プロジェクト^{*3}の研究開発用として整備し活用していたもので、平成 29 年度からは重点研究プロジェクトで使用するとともに、広く一般にも供用することとしました。

ビームラインの特徴として、X 線トポグラフィ^{*4}の測定が可能であり、例えば材料の結晶内部を 2 次元画像にすることにより、結晶欠陥の観察・評価を行うことができます。主に SiC (炭化ケイ素) や GaN (窒化ガリウム) 等の次世代パワー半導体デバイス^{*5}をはじめとする材料の開発・評価等に利用されるものであり、自動車、エネルギー、情報機器などの分野の研究開発への貢献が期待できるものです。

利用申込みは平成 29 年 4 月 24 日 (月) から受付を開始します。多数の企業・大学等の研究者の方々の御利用をお待ちしています。



ビームライン (BL8S2) の外観



ビームライン(BL8S2)の実験ハッチ内

1 新設ビームラインの機能

(1) 名称：X線トポグラフィビームライン (BL8S2)

(2) 光エネルギー：7～24 keV

(3) ビームサイズ：40 mm×8 mm

(4) 特徴

ア X線トポグラフィ測定が可能なビームラインであり、結晶内の欠陥を2次元画像として観察することができる。

イ 設備の持込により、シンクロトロン光を活用した構造物の微細加工 (LIGA) や試料を回転させながら測定することで、3次元構造を可視化するX線CTも可能となる。(X線CTの受入については現在調整中であり、平成29年10月頃開始を予定。)

2 利用について

(1) 利用開始日

平成29年6月1日 (木) から

(2) 受付日時

平成29年4月24日 (月) 午前10時30分から随時受け付けます。

(3) 利用申込方法

・利用相談後、利用承認申請書及び誓約書をメールにて、あいち産業科学技術総合センター共同研究支援部シンクロトロン光活用推進室へ提出して下さい。

●**提出先メールアドレス**：BL-riyou@chinokyoten.pref.aichi.jp

・利用承認申請書及び誓約書は、あいち産業科学技術総合センターWebページ (<http://www.aichi-inst.jp/acist/analytical/bl8s2.html>) からダウンロードできます。

※愛知県所有のビームラインであることから、利用手続きが他のビームラインと異なります。

3 申込先及び問合せ先

あいち産業科学技術総合センター

共同研究支援部 シンクロトロン光活用推進室 (担当：野本、中西、柴田、中川)

〒470-0356 愛知県豊田市八草町秋合1267-1

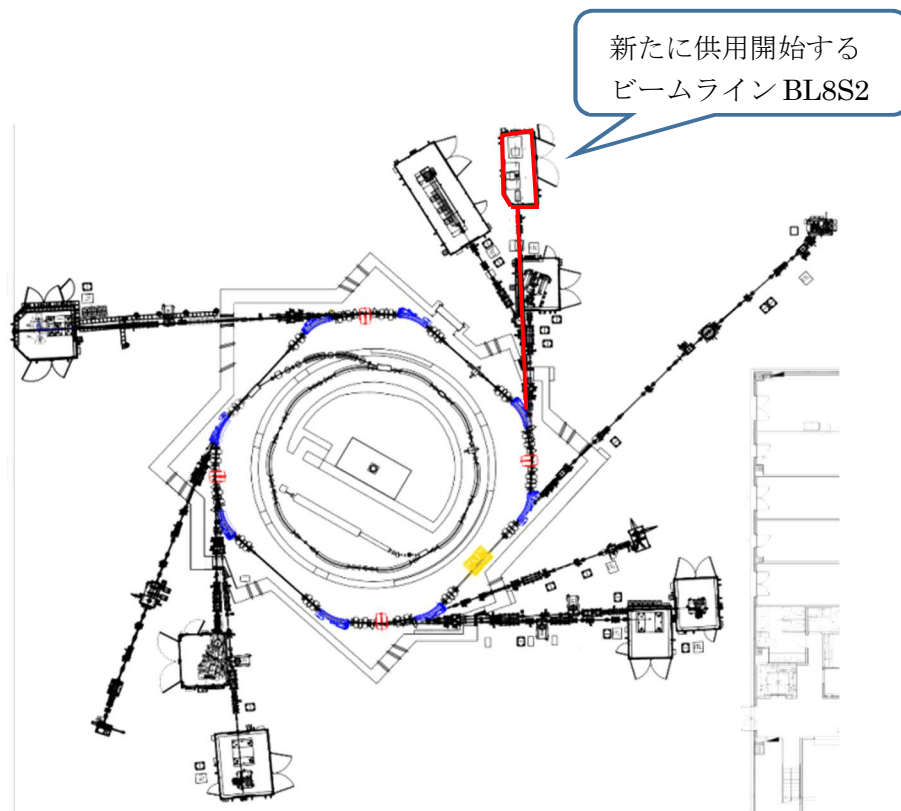
電話：0561-76-8315 FAX：0561-76-8317

mail：BL-riyou@chinokyoten.pref.aichi.jp

URL：<http://www.aichi-inst.jp>

【用語説明】

用語	説明
※1 あいちシンクロトロン光センター	(公財)科学技術交流財団が運営する、ナノテク分野の研究開発を支援する最先端の計測分析施設。平成 25 年 3 月に「知の拠点あいち」にオープンした。愛称：Aichi SR。産業利用を主目的としており、あいち産業科学技術総合センターが備える高度計測分析機器との相互利用を図ることにより、地域企業の技術的な課題解決を強力に支援する。
※2 ビームライン	シンクロトロン光を用いて計測分析を行う測定装置。あいちシンクロトロン光センターでは、11 本（共用 10 本、専用 1 本）設置している。測定するもの（試料）に合わせたビームラインを利用することにより、多種多様な分析を、汎用機器と比較して短時間かつ高精度に行える。
※3 知の拠点あいち重点研究プロジェクト	高付加価値のモノづくりを支援する研究開発拠点「知の拠点あいち」を中核に実施している産学行政の共同研究開発プロジェクト。平成 23 年度から 27 年度まで「重点研究プロジェクト(I 期)」を実施し、平成 28 年度からは「重点研究プロジェクト(II 期)」を実施。
※4 X 線トポグラフィ	X 線を使用して結晶内の欠陥（表面欠陥、積層欠陥、スワール欠陥、スリップ転位等）や歪みなどの分布や形などを、2 次元画像として撮影・観察する方法で、主に半導体分野に使用される。
※5 次世代パワー半導体デバイス	電力の制御や供給を行う半導体のことで、従来から Si(シリコン)がよく使用されているが、大幅な効率向上や小型化を目指し、GaN(窒化ガリウム)や SiC(炭化ケイ素)などの開発が進められている。



あいちシンクロトロン光センター ビームライン配置図