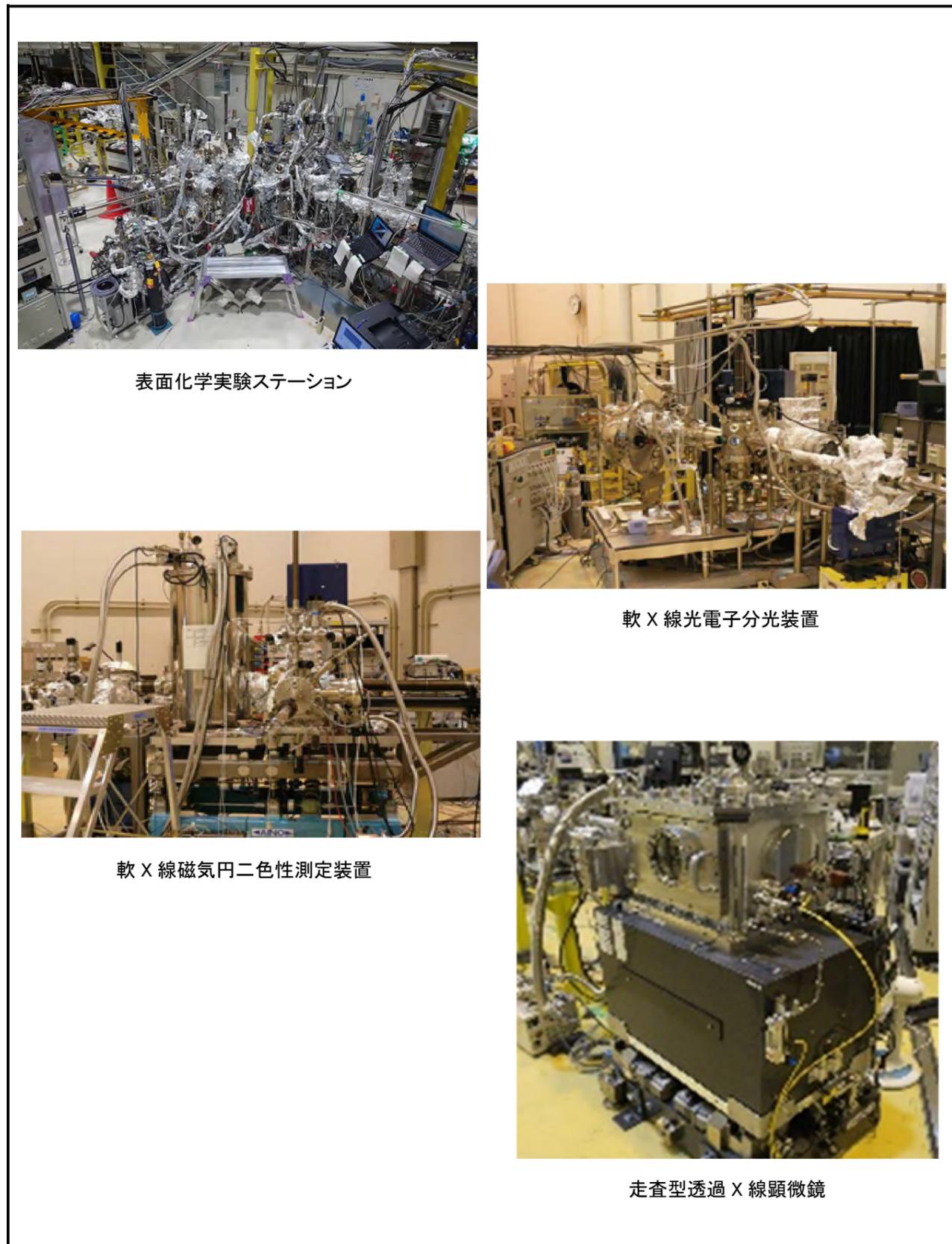


施設名	大型放射光施設SPring-8 JAEA重元素科学Ⅱビームライン(BL23SU)
略称	
英語名	SPring-8 JAEA Actinide Science II Beamline(BL23SU)
目的	高輝度放射光を用いた表面化学実験ステーション、軟X線光電子分光装置及び軟X線磁気円二色性測定装置および走査型X線透過顕微鏡
場所 (施設管理担当部署及び連絡先)	物質科学研究センター Tel.0791-58-0802(内線)3127
施設の利用研究例	<ul style="list-style-type: none"> ●表面化学実験ステーション グラフェン形成過程の解明、SiC表面上絶縁膜形成過程の研究 ●軟X線光電子分光装置 高効率熱電変換材料の電子構造の解明 ●軟X線磁気円二色性測定装置 高スピン偏極材料のスピン・軌道磁気モーメントの定量評価
経緯	平成25年9月供用開始
設備(装置)の概要 (能力)	<ul style="list-style-type: none"> ●表面化学実験ステーション <ul style="list-style-type: none"> ・金属および半導体表面での吸着・脱離、酸化・還元等の化学反応のダイナミクスをその場観察、リアルタイム測定可能 ・表面準備室内ではArイオンパatteringと1450Kまでの加熱で表面清浄化可能 ・再構成表面・化学組成観察用にLEED、AES装置付属 ・ガスドーザや超音速分子線装置により、異なる運動エネルギーを持つガス分子を試料表面に供給することが可能 ・放射光光電子分光の他、昇温脱離分析、STM/AFM、LEED/AESを利用した反応ダイナミクスの観察が可能 ●軟X線光電子分光装置 <ul style="list-style-type: none"> ・角度分解光電子分光(ARPES)測定も可能な光電子分光装置で、フェルミ面の詳細を調べることが可能 ●軟X線磁気円二色性測定装置 <ul style="list-style-type: none"> ・軟X線領域のXMCDから、元素選択的に磁気モーメントに関する情報を得ることが可能 ・挿入光源の左右円偏光連続高速反転(1Hz)による変調法によりS/N比の高いデータを得ることが可能 ●走査型X線透過顕微鏡(STXM) <ul style="list-style-type: none"> ・フレネルゾーンプレート(FZP)により数十nmに集光した軟X線を試料に照射し、試料を走査しながら吸収率を測定することによって、元素の二次元分布や価数・化学結合状態の分析が可能
規制法令	SPring-8放射線安全規定、化学薬品管理規定等 (http://www.spring8.or.jp/ja/facilities/safety/)
備考	施設供用、文部科学省委託事業「マテリアル先端リサーチインフラ(ARIM)」で利用可 ARIMについては以下のサイトを参照 <ul style="list-style-type: none"> ・ARIM JAPAN(https://nanonet.mext.go.jp/) ・JAEAマテリアル先端リサーチインフラ事業(ARIM) (https://arim.jaea.go.jp/jp)



表面化学実験ステーション

軟 X 線光電子分光装置

軟 X 線磁気円二色性測定装置

走査型透過 X 線顕微鏡