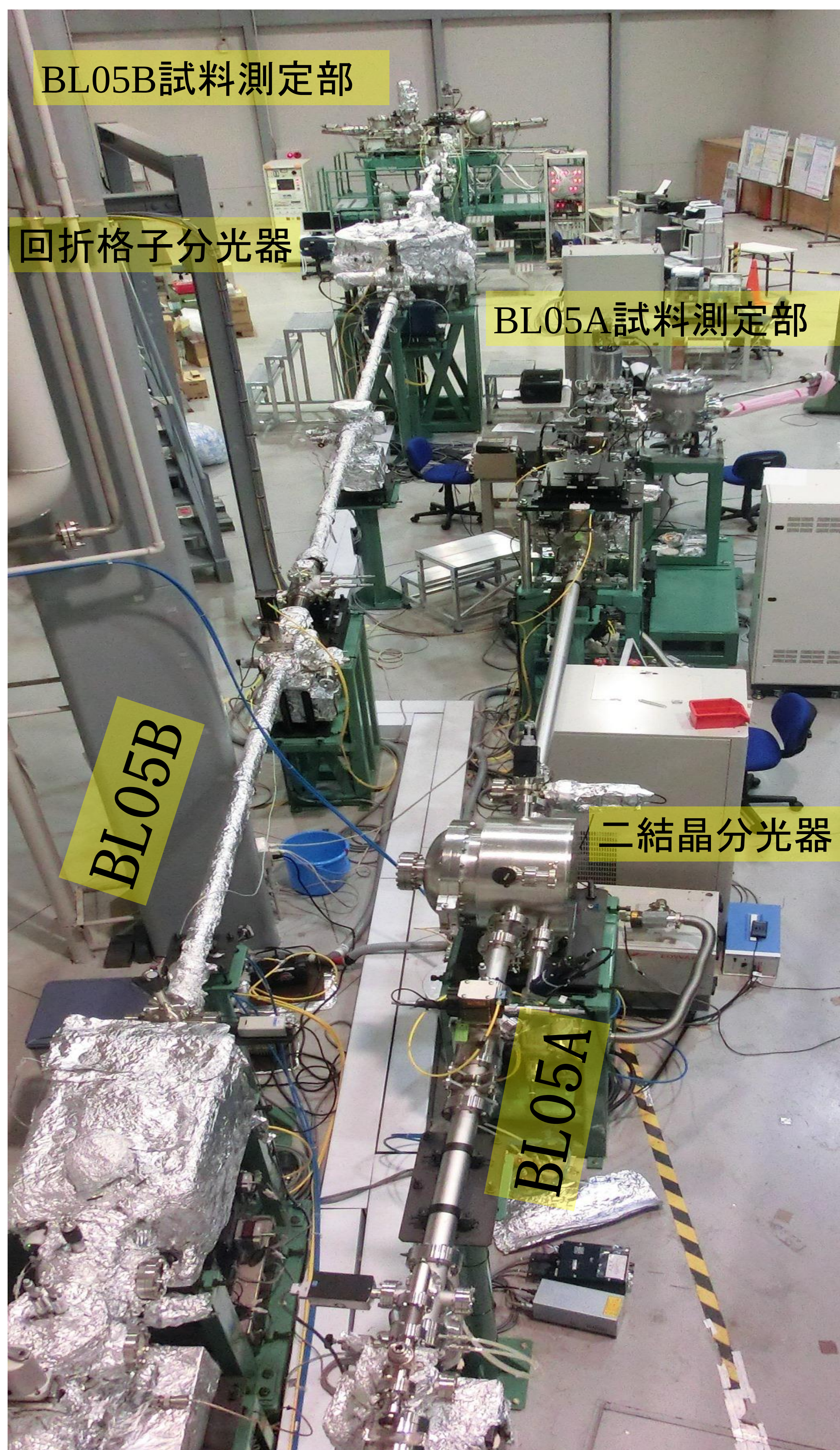




兵庫県立大学ニュースバル放射光施設 産業用分析ビームライン BL05



BL05は産業界における放射光材料分析のニーズに応えるために兵庫県立大学ニュースバル放射光施設に建設された軟X線分光分析ビームラインです。次の特徴を有する産業支援施設です。

- ・ 50～4000 eVという世界屈指の幅広い利用可能エネルギー領域を持ち、XAFS (X線吸収微細構造)測定とXPS (X線光電子分光) 測定が可能です。産業界で必要なほとんどの元素が測定対象となります。
- ・ 民間企業である合同会社シンクロトロンアナリシスLLCが運用し、随時受付け、測定代行など、使い易い利用環境が整備されています。
- ・ 現在文部科学省先端研究施設共用促進事業のトライアルユース制度により、企業・産業界の方は一定時間無償で利用いただけます。

ニュースバル産業用分析ビームラインBL05周期律表																	
H	Li	K殻XAFSとXPS			Al	K殻XAFS			Ge	L殻XAFS			He				
Li	Be	Sc L殻XAFSとXPS						B	C	N	O	F	Ne				
Na	Mg	Ba M殻XAFS						Al	Si	P	S	Cl	Ar				
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	L	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	A	L: La Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tm Yb Lu														
			A: Ac Th Pa U Np Pu Am Cm Bk Cf Es Fm Md No Lr														

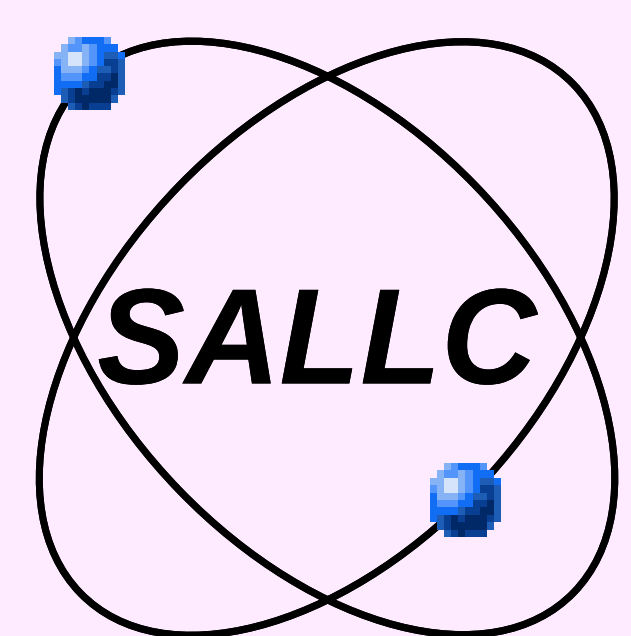
産業用分析ビームラインBL05の外観・概要

2分岐ビームライン: BL05A, BL05B

- ・ BL05A: 二結晶分光器 1300～4000eV
- ・ BL05B: 回折格子分光器 50～1300eV
- ・ BL05Bエンドステーションでは必要に応じXAFS/XPSチャンバーを交換して測定可能

合同会社シンクロトロンアナリシスLLC (SALLC)

SALLCは産業界のニュースバル放射光施設利用促進のために設立された企業コンソーシアムです。



出資企業: ツルイ化学(株)
清水電設工業(株)
賛助企業: (株)MCエバテック
(2013年8月現在の会員企業)

BL05の利用者に対して、大学への利用申請手続き代行、利用者への測定支援、代行測定の請け負いなどを行い、産業界の方がニュースバル産業用分析ビームラインを利用する際の便利な受け皿組織として活動しています。

現在2名の社員がビームライン担当者として常駐し、兵庫県立大学教員と共同してBL05の調整・運転を行い、利用者支援を行っています。

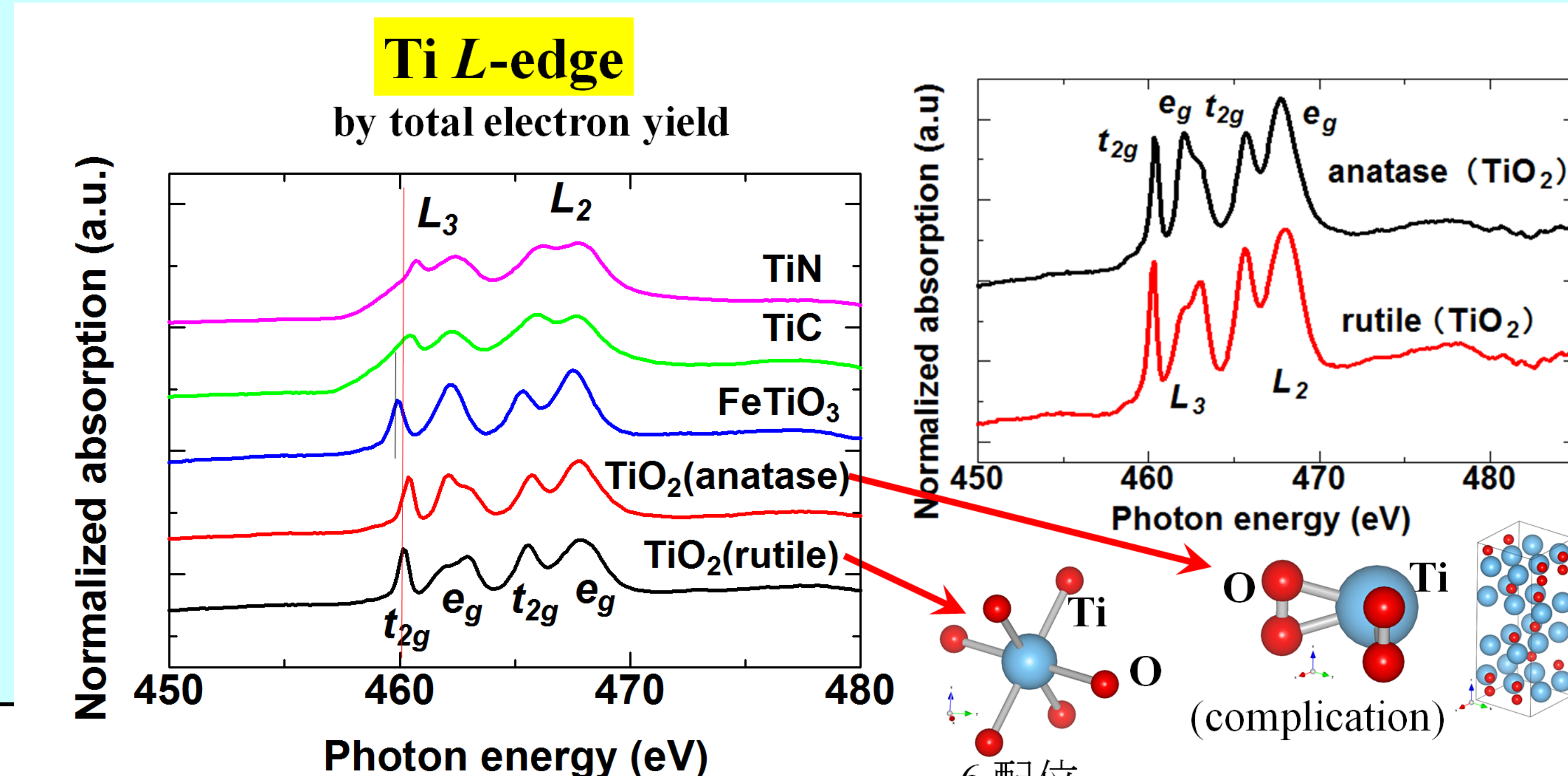
問い合わせ先

ホームページ URL : <http://sallc.jp/>

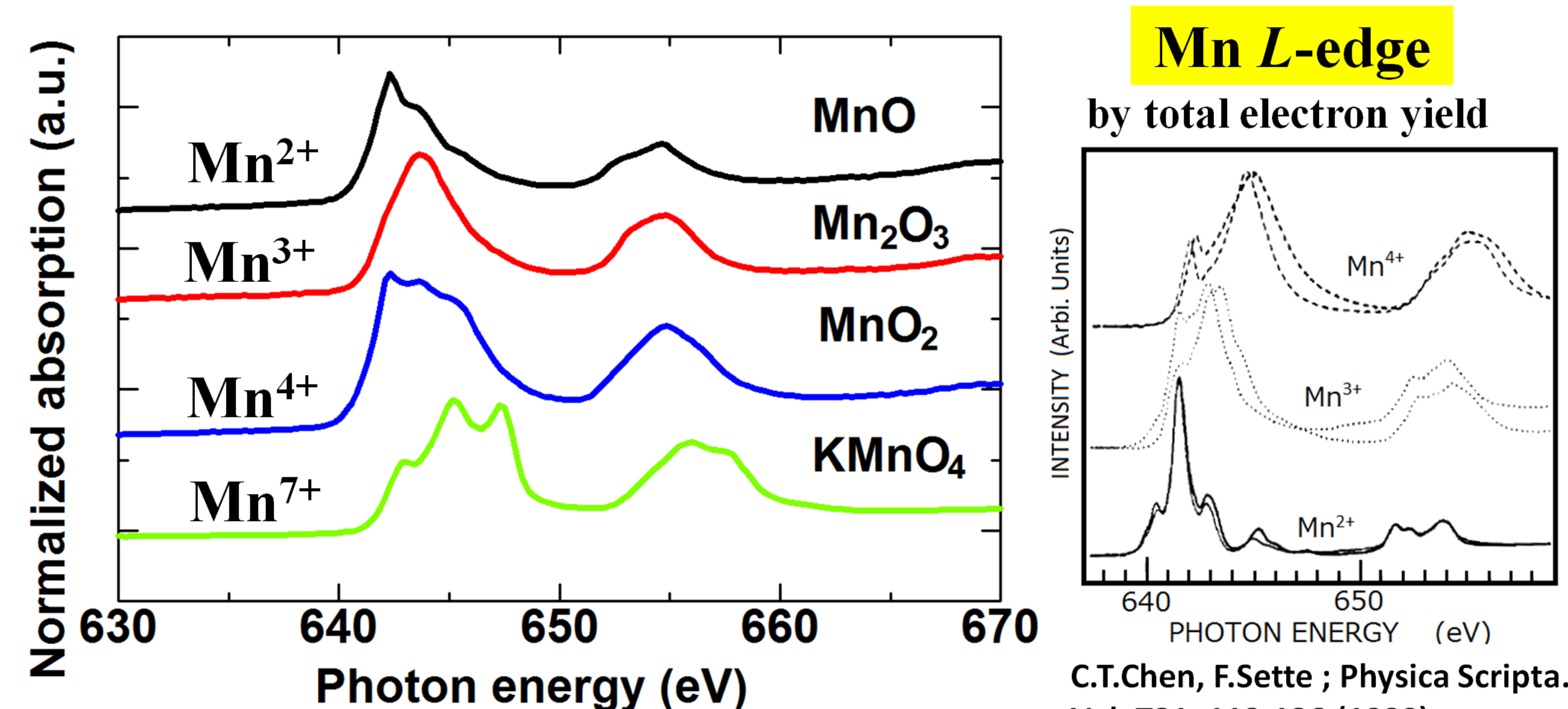
担当者 シニアアドバイザー 深田 昇

E-mail : noboru_fukada@sallc.jp

産業用分析ビームラインにおける測定事例



- ・ ルチル型とアナターゼ型のスペクトル形状の違いは、結晶構造による結晶場の差異に起因している。
- ・ FeTiO₃中のTiの酸化数はTi⁴⁺ではなく、低酸化数のTiを含んでいる。



- ・ 今回測定したMnO₂はη相であった。
- ・ KMnO₄は測定中に放射光ダメージを受け還元された。