

# BL13XU における X 線回折・散乱装置再編状況

(公財)高輝度光科学研究センター

小金澤 智之、ロシヤンタ クマーラ、河口 彰吾、山田 大貴、小林 慎太郎、隅谷 和嗣

SPring-8 共用ビームラインでは次世代光源へのアップグレードを見据えた装置の新設・更新・集約が進められている。全体としてみた時の最適なポートフォリオの検討に基づくとともに、また、学術と産業の利用の融合が進んでいる状況も踏まえて再編が検討・実施されている。こういった背景のもと、2020 年から X 線回折・散乱を中心とした共用 BL 再編に関する検討が行われてきた。この再編計画に沿う形で、BL13XU では 2021 年度末に実験装置の新規整備ならびに移設が行われた。更新後の実験装置の構成は、

実験ハッチ 1 : 多目的6軸回折計

実験ハッチ 2 : 回折計測汎用フレーム

実験ハッチ 3 : 高分解能粉末回折装置

実験ハッチ 4 : ナノビーム X 線回折装置

となっている(図1)。これらの装置は、従来行われてきた回折実験を極力損なうことなく、新たな機能、性能を搭載して測定の自動化、効率化、拡張性などを実現することを目的としたものである。また、実験装置の更新に合わせて、ビームライン光学系の更新も行われた。この更新は、単に光学系機器のリフレッシュではなく、高エネルギー X 線の利用を想定したアップグレードである[1]。本報告では 2022 年 B 期から本格的な共用開始が予定されている回折・散乱 I ビームライン BL13XU の現状を報告する。

[1] 隅谷, 他, SPring-8/SACLA 利用者情報 27. 274-279 (2022)

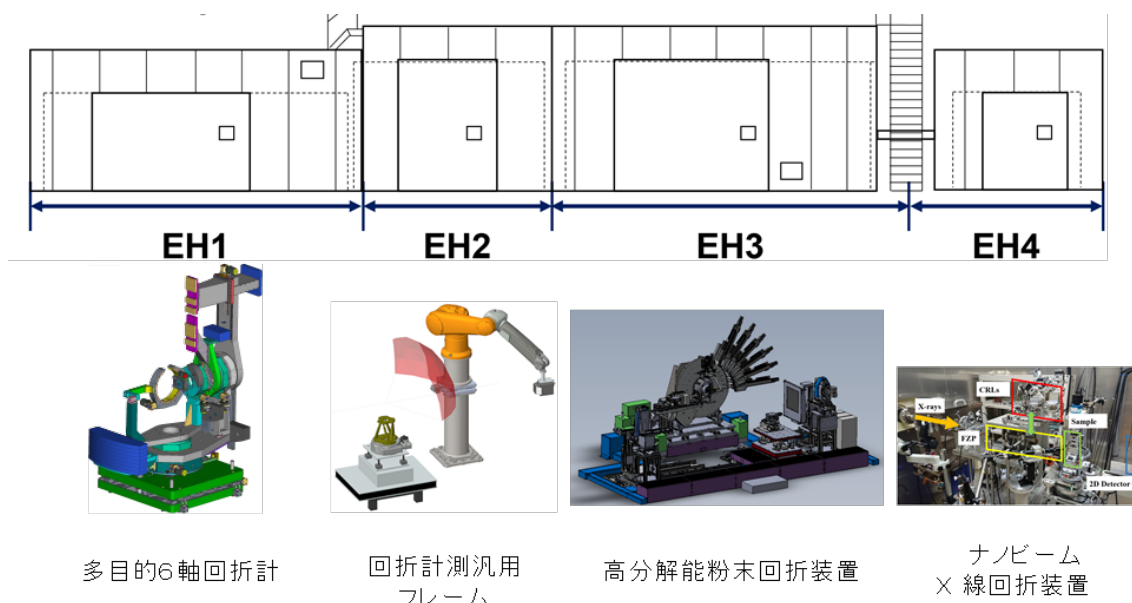


図1 再編後の回折・散乱ビームライン I (BL13XU)の測定装置構成