

## PF リング挿入光源更新計画 Renewal project of the insertion devices at the PF ring

土屋 公央・KEK 加速器第 7 系

直線部増強後の PF リングでは、現在 10 台の挿入光源が稼働している。この内、新設された短直線部には 3 台の短周期アンジュレータ(SGU#01,03,17)が建設され、延長された BL16 長直線部では 2 台の可変偏光アンジュレータが設置されて高速光スイッチング実験の利用が開始されている。これらのアンジュレータに加えて、残された短直線部や延長された直線部を有効利用するためのアンジュレータ新設・更新計画が現在進行中である。

BL15 では新たな短周期アンジュレータ(SGU#15)の建設が進んでいる。SGU#15 は周期長 17.6mm、周期数 27 の真空封止アンジュレータである。SGU#15 は小角散乱と XAFS 実験のための光源として設計され、2keV から 15keV の広い光子エネルギー領域をアンジュレータの 9 次光まで使うことでカバーする。SGU#15 の磁場調整は順調に終了し、真空立ち上げ後、2013 年夏に PF リングに設置予定である。

また電子物性ビームライン(BL02,13,28)において、来年度以降に新たなアンジュレータを順次導入していくことを検討中である。これらの光源としては全て可変偏光アンジュレータが検討されており、縦横直線偏光に加えて左右円偏光、楕円偏光を使い分ける。U#02-2 は 160mm の周期長を持ち、15eV から 300eV のエネルギー領域を目標とする。U#02-2 は PF の B01-02 直線部に既存の U#02 とタンデムに配置し、排他的に利用する予定である。

U#28 は U#02-2 と同じ 160mm の周期長を持ち、30eV から 100eV のエネルギー領域に重点をおいている。また U#13 は周期長 76mm であり、楕円偏光で 1500eV までカバーする計画である。

建設のスケジュールとしては、U#02-2 は現在建設中であり、2014 年 3 月に PF リングへの設置を予定している。また U#13 及び U#28 は今後建設を開始し、2014 年の夏の設置を目指している。