

## PF および PF-AR の新挿入光源

土屋公央<sup>1</sup>, 塩屋達郎<sup>1</sup>, 佐々木洋征<sup>1</sup>, 山本 樹<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>KEK-PF, <sup>2</sup>総研大光科学

今年度 PF および PF - AR にそれぞれ 1 台ずつ新挿入光源が建設された。PF2.5GeV リングには直線部改造によって偏向電磁石 B16-17 間に新設された 1.4m 直線部に周期長 16mm の真空封止型短周期アンジュレータ (SGU#17) が建設・設置された。また PF-AR6.5GeV リングにはリング西側 RF セクション最下流部に設けられた直線部に真空封止型アンジュレータ (U#NW14-36) が建設された。本ポスターではこれら 2 台の新挿入光源についてまとめ報告を行う。

[SGU#17]

SGU#17 の建設において、我々は周期長 16mm の磁石配列 (Halbach 型) を採用し、1-7 次高調波によって 15keV までのエネルギー領域をカバーした:  $K=1.05$  の時 5 次光によって 12keV の光子エネルギーを達成した。また周期数は 29 であり最小ギャップは 4mm である。磁石素材としては、Nd-Fe-B 系合金 (NEOMAX35VH:  $B_r=12.0\text{kG}$ , および  $iH_c=28\text{kOe}$ ) を採用し、真空処理のために表面に  $5\mu$  の TiN コーティングを施した。

[U#NW14-36]

U#NW14-36 は PF-AR において現在進行中の非平衡ダイナミクスプロジェクトのために建設される 2 台の真空封止型アンジュレータの 1 台目であり、周期長  $u=3.6\text{cm}$ , 周期数  $N=79$ , 全長 3m である。磁石素材としては表面に TiN コーティングの施した Nd -Fe-B 系合金 (NEOMAX35VH:  $B_r=12.0\text{kG}$ , 及び  $iH_c=28\text{kOe}$ ) を採用し、Halbach 型の磁石配列を採る。これにより最小ギャップ 10mm のとき最大磁場 0.83T,  $K=2.8$  を得ている。使用される X 線のエネルギー領域は 5 ~ 30KeV である。