

## PF/PF-AR における開発状況と今後の整備計画

### - 挿入光源 -

山本 樹

KEK-PF, 光源研究系

ここでは、挿入光源に関連して行った開発のうち、重要なものについて報告する。

近年円偏光放射光源といえば、通常“高速”の偏光切り替えが可能な光源を意味するようになっている。2005年の直線部増強終了後のPFにおいてもっとも早期に建設が望まれる光源の1つは、PF2.5GeVリングのB15-B16間直線部に設置する高速円偏光切り替えアンジュレータである。このために2台の偏光切り替えアンジュレータを縦列に配置し、各々を異なる偏光状態に設定した上で、高速キッカーシステムを用いることで、偏光を高速に切り替えて使用する方式を採用して、光源の開発を行ってきた。

2006-2007年度においては、2台のアンジュレータのうち1台目の建設を行い、併せて10Hzの高速偏光切り替えを可能にするキッカーシステムおよび真空システムの整備を行った。これらを2007年度末にPFリングに設置する予定である。アンジュレータ磁気回路にはAPPLE-II型を採用して、左右円偏光切り替えのみでなく水平/鉛直（または $\pm 45^\circ$ ）直線偏光切り替えを可能とした。2.5GeVリングにおいて基本波によって概ね200-1000eVをカバーするために56mmの磁場周期長を採用し、周期数を44とした。講演では、アンジュレータ建設・磁場調整の現状および高速キッカーシステムを含めたB15-B16直線部の構成について報告する。

さらに、2008年に建設予定のShort Gap Undulator, SGU#01の概要についても触れる予定である。