

小型放射光リングにおける極短周期アンジュレータ

分子研UVSOR

加藤政博

分子科学研究所の放射光リング UVSOR-III は周長 53mの小型低エネルギー放射光源であり 8か所の直線部を有する。直線部は約 4m のものが 4本、約 1m のものが 4本であり、短直線部 2本が入射と高周波加速に使用されているが、それ以外の 6本には全てアンジュレータが装着されている。このうち半数の 3台は、極短周期とはいえないまでも真空封止型で周期長は 36~38mm である。もっとも古いものは導入から 10年が経過している。UVSOR-III の電子エネルギー750MeV では、このような短周期型アンジュレータを使用することで一次光が 100eV 付近に到達し、3次光を始めとする高次光を使用することで、C、N、O といった主要な軽元素に関する利用実験が可能となる。本講演では、UVSOR のような小型リングでの真空封止短周期型アンジュレータの利用について、これまでの運転経験を踏まえて報告する。

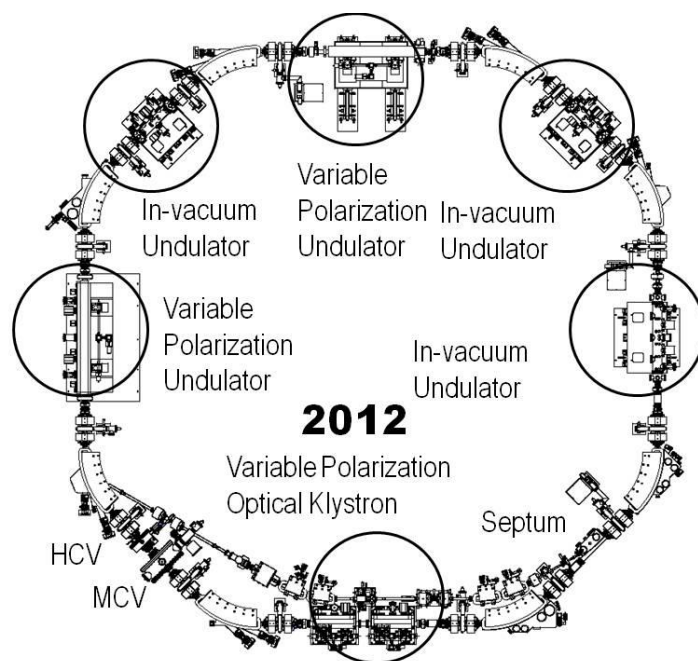


図1. UVSOR-III 電子蓄積リングの機器配置図