

ACS の四極磁石の整列誤差とエミッタンス増加

2002.7.29 T. Kato

ACS の加速過程において、四極磁石の横方向の整列誤差の横エミッタンスへの影響を、ACS 150mA, 30000 個の粒子シミュレーションにより評価した。ACS 入力粒子は、DTL と SDTL の中を加速されており、それぞれにおいて、加速電場位相 1 度、強度 1 % のランダムエラー、磁石の横設置ランダムエラー 0.05mm を想定している。エミッタンス増加を図に示す。

これより、磁石設置精度は ± 0.1 mm 以下が望ましく、エミッタンス増加がほとんど認められない為には、0.05 mm に近づける事が望ましい。

本計算は PARMILA により行った。

