

# 目次

1. はじめに	IV-1
2. 粒子の安定領域	IV-1
2.1 粒子の運動	IV-1
2.2 Physical aperture	IV-2
2.3 Dynamic aperture	IV-3
2.4 RF bucket height	IV-4
3. 散乱と粒子軌道	IV-4
3.1 角度変化を伴う散乱	IV-4
3.2 運動量変化を伴う散乱	IV-6
4. 残留気体との散乱とビーム寿命	IV-8
4.1 Rutherford散乱	IV-8
4.2 Møller散乱	IV-8
4.3 制動輻射	IV-9
4.4 ビーム寿命	IV-9
5. Touschek寿命	IV-12
5.1 ビーム損失の断面積	IV-12
5.2 Touschek寿命の導出	IV-13
5.3 分散関数の効果	IV-15
5.4 Touschek寿命の特徴	IV-17
参考文献	IV-19