

# 目 次

1. はじめに .....	II - 1
I ビーム輸送に用いる電磁石 .....	II - 1
2. 四極電磁石 .....	II - 2
2.1 四重極磁場中の荷電粒子の運動 .....	II - 2
2.2 四極電磁石の設計 .....	II - 3
3. 偏向電磁石 .....	II - 4
3.1 一様な磁場中の荷電粒子の運動 .....	II - 4
3.2 斜入射・斜出射に於る粒子の水平面内の運動 .....	II - 5
3.3 斜入射・斜出射に於る粒子の垂直面内の運動 .....	II - 6
3.4 フリンジングフィールド .....	II - 7
3.5 偏向電磁石の設計 .....	II - 7
II 入射・取出しとパルス電磁石 .....	II - 8
4. シンクロトロンへのビームの入射 .....	II - 8
4.1 ワンターン入射 .....	II - 8
4.2 陽子マルチターン入射 .....	II - 9
4.3 $H^-$ 荷電変換入射 .....	II - 10
5. シンクロトロンからのビームの取出し .....	II - 11
6. セブタム電磁石 .....	II - 12
7. バンプ電磁石 .....	II - 12
8. キッカー電磁石 .....	II - 13
9. パルス電磁石用電源 .....	II - 15
III $H^-$ ビームのビーム輸送と入射 .....	II - 15
10. 荷電変換薄膜 (ストリッピング・フォイル) .....	II - 16
10.1 荷電変換効率 .....	II - 16
10.2 エネルギーロス .....	II - 16
10.3 多重散乱とエミッタンスの増大 .....	II - 17
10.4 ストリッピング・フォイルの製法 .....	II - 18
10.5 フォイル・スクレーパー .....	II - 19
11. ローレンツ・ストリッピング .....	II - 19
参考文献 .....	II - 22