

目 次

電子・陽電子入射器

1	はじめに	4-1
第 I 部 電子入射器		
2	ILC 電子入射器の基本コンセプト	4-3
3	電子発生の基礎と GaAs 光陰極電子銃	4-5
3.1	物質内の電子分布と熱電子放出	4-5
3.2	光電子放出	4-9
3.3	NEA GaAs 陰極からのスピン偏極電子の発生	4-19
3.4	空間電荷制限流	4-22
3.5	光陰極 DC 電子銃	4-24
4	バンチング	4-25
4.1	線形ビーム力学と行列	4-25
4.2	輸送行列によるバンチングの表現	4-26
5	ブースター	4-27
6	スピンの制御	4-28
6.1	量子化軸の回転と減偏極	4-28
6.2	Spin Rotation in Solenoid Magnet	4-29
6.3	Spin Rotation in Bending Magnet	4-30
6.4	Wien filter	4-30
6.5	ILC 電子入射器における Spin manipulation	4-31
7	Energy Compressor Section	4-33
第 II 部 陽電子入射器		
8	陽電子の生成	4-35
8.1	ガンマ線の生成と陽電子生成方式	4-36
8.2	電子ドライブ方式	4-37
8.3	アンジュレーター方式	4-39
8.4	レーザーコンプトン方式	4-42
9	横方向運動量の抑制	4-44
9.1	Quarter Wave Transformer	4-44
9.2	Adiabatic Matching Device	4-47
10	陽電子の RF 補足	4-49
11	ビームローディングの補償	4-50
11.1	補足ライナックにおける補償	4-50
11.2	ブースターライナックにおける補償	4-56
12	ILC 陽電子源	4-63
12.1	電子ドライブ方式	4-65
12.2	アンジュレーター方式	4-76
参考文献		
		4-84