

目 次

1. Optics Correction とは	1 - 1
2. ビーム力学	1 - 1
2.1 ビームを支配する物理	1 - 1
2.2 曲線座標系	1 - 2
2.3 曲線座標系での運動方程式	1 - 4
2.4 線形化された運動方程式	1 - 5
2.5 Hill 方程式	1 - 7
2.6 Transfer Matrix	1 - 8
2.7 Courant-Snyder Invariant	1 - 9
2.8 Symplectic Condition	1 - 10
2.9 Coupling Parameter	1 - 12
2.10 Dispersion Function	1 - 15
3. Optics Correction	1 - 15
3.1 応答行列と最小二乗法	1 - 15
3.2 最小二乗法の解と誤差	1 - 17
3.3 実用的な解法: Singular Value Decomposition	1 - 18
3.4 応答行列の構築	1 - 18
3.5 応答行列の誤差	1 - 19
4. Optics Correction in KEKB	1 - 20
4.1 KEKB Lattice の特徴	1 - 20
4.2 KEKB のモニターとControllable	1 - 21
4.3 COD Correction	1 - 22
4.3.1 COD Measurement	1 - 24
4.3.2 COD Corrector	1 - 25
4.4 XY-Coupling Correction	1 - 25
4.4.1 XY-Coupling Measurement	1 - 26
4.4.2 XY-Coupling Corrector	1 - 27
4.5 Global- β Correction	1 - 28
4.5.1 Global- β Measurement	1 - 30
4.5.2 Global- β Corrector	1 - 32
4.6 Dispersion Correction	1 - 33
4.6.1 Dispersion Measurement	1 - 35
4.6.2 Dispersion Corrector	1 - 36
5. 謝辞	1 - 37