

目次

| | | |
|---------|-----------------------|------|
| 第1章 | はじめに | V-1 |
| 第2章 | スペースチャージ効果 | V-2 |
| \$ 2.1 | スペースチャージ力とチューンシフト | V-2 |
| \$ 2.2 | KV分布 | V-3 |
| \$ 2.3 | 非一様分布とチューンスプレッド | V-4 |
| \$ 2.4 | ビームロスとエミッタンス増加 | V-6 |
| \$ 2.5 | 共鳴の源としてのスペースチャージ効果 | V-7 |
| \$ 2.6 | 1粒子共鳴モデルの限界 | V-8 |
| \$ 2.7 | エンベロップ方程式 | V-8 |
| \$ 2.8 | 対処法 | V-10 |
| 2.8.1 | 共鳴を弱くする方法 | |
| 2.8.1.1 | 補正磁石 | |
| 2.8.1.2 | ビームエンベロップの補正 | |
| 2.8.2 | スペースチャージ力を弱くする方法 | |
| 2.8.2.1 | 入射エネルギー | |
| 2.8.2.2 | アパーチャー | |
| 2.8.2.3 | 横方向のペインティング | |
| 2.8.2.4 | ピーク電流を下げる方法 | |
| \$ 2.9 | 縦方向のスペースチャージ効果 | V-14 |
| 第3章 | ラティスとトランジションエネルギー | V-16 |
| \$ 3.1 | トランジションエネルギーの基礎知識 | V-16 |
| \$ 3.2 | トランジションエネルギーでの問題点 | V-17 |
| \$ 3.3 | 解決策 | V-18 |
| \$ 3.4 | トランジションエネルギーを選べるラティス | V-19 |
| 第4章 | 大型ハドロン計画の陽子シンクロトロン | V-22 |
| \$ 4.1 | スペースチャージ効果によるチューンシフト | V-22 |
| \$ 4.2 | 大型ハドロン計画のシンクロトロンのラティス | V-22 |
| 付録 | | V-25 |