

目 次

1. はじめに	6-1
2. ニュートリノビーム	6-1
2.1. ニュートリノとその検出	6-1
2.2. ニュートリノ振動	6-1
2.3. ニュートリノビームの生成	6-2
2.3.1. パイオン崩壊によるビーム(コンベンショナルビーム)	6-2
2.3.2. ミューオン崩壊によるビーム(ニュートリノファクトリ)	6-4
2.3.3. 放射性同位体のベータ崩壊によるビーム(ベータビーム)	6-7
2.4. ニュートリノビームのまとめ	6-7
3. ニュートリノファクトリ計画	6-8
3.1. USおよびEUのスキーム	6-8
3.1.1. プロトンドライバ	6-8
3.1.2. 標的およびパイオン捕獲・輸送システム	6-9
3.1.3. 位相空間回転とバンチャー	6-9
3.1.4. 冷却チャンネル	6-10
3.1.5. ミューオン加速器	6-10
3.1.6. ミューオン貯蔵リング	6-11
3.2. FFAGシナリオ(日本スキーム)	6-11
4. ニュートリノファクトリ実現に向けたR&D	6-11
4.1. ミューオンイオン化冷却のR&D	6-12
4.2. 標的技術のR&D	6-12
4.3. FFAGのR&D	6-13
5. まとめ	6-13
6. 付録	6-13
6.1. ミューオンコライダ	6-13
参考文献	6-14