

目次

1. はじめに	10-1
2. 大強度陽子加速器シンクロトロン概要	10-2
2-1 3 GeVシンクロトロン	10-2
2-2 50 GeVシンクロトロン	10-3
3. JHF計画のシンクロトロン電源	10-5
3-1 3 GeVシンクロトロンの場合	10-5
3-1-1 並列共振と直列共振	10-5
3-1-2 並列共振と直列共振の比較	10-5
3-1-3 制御について	10-6
3-1-4 励磁回路例	10-6
3-2 50 GeVシンクロトロンの場合	10-7
3-2-1 励磁回路	10-7
3-2-2 電力変動の影響とその対策	10-7
3-2-3 可変速FWG発電システム	10-8
4. 半導体パワーデバイス	10-10
4-1 加速器電源とパワーデバイス	10-10
4-1-1 パワーデバイスの発展と加速器電源	10-10
4-1-2 パワーデバイスの比較	10-11
4-2 高速スイッチング素子	10-12
4-2-1 無効電力補償型IGBT電源	10-12
4-2-2 電流型タイプの電源	10-14
5. まとめ	10-14
参考文献	10-14