

目 次

フィードバックとビーム不安定

1	はじめに	14-1
2	ビーム信号と不安定	14-1
2.1	ビーム不安定	14-1
2.2	バンチが作り出す信号	14-2
3	ビーム不安定の例	14-3
3.1	Wake potential	14-3
3.2	空洞のインピーダンス	14-4
3.3	バンチによって誘起される電圧	14-4
3.4	ロビンソン不安定	14-5
3.5	多バンチの時の振動モード	14-6
3.6	振動するバンチの信号	14-7
4	フィードバック制御	14-7
5	バンチフィードバックシステム	14-9
5.1	個別バンチフィードバックの方法	14-9
5.2	検出器ヘッド	14-11
5.3	バンチ位置検出回路	14-11
5.4	信号処理部	14-14
5.5	大出力広帯域増幅器	14-16
5.6	フィードバックキッカー	14-17
5.7	進行方向用フィードバックキッカー	14-20
6	バンチフィードバック機器の応用	14-21
6.1	位置検出信号の直接利用	14-21
6.2	バンチ電流モニター	14-21
6.3	ベータトロンチューン測定	14-21
6.4	Transient-domain analysis	14-22
7	まとめ	14-24
	参考文献	14-24