

RF フィードバック 目次

0. はじめに	VI-1	5.3 ループ要素の伝達特性	VI-15
1. 高周波加速装置の フィードバック	VI-1	5.4 直接RFフィードバック	VI-15
1.1 フィードバック制御と フィードフォワード制御	VI-1	6. デジタルくし型フィルターを 用いたRFフィードバック	VI-16
1.2 高周波加速システムに用いられる フィードバック	VI-2	6.1 回路構成	VI-16
1.2.1 高周波装置自体の安定化	VI-2	6.2 デジタルくし型フィルターの構成	VI-17
1.2.2 ビームと高周波装置を含めた安定化	VI-3	6.3 デジタルくし型フィルターの 動作原理	VI-17
2. RFフィードバックとは どんなものか	VI-3	6.4 フィードバックによる インピーダンス低減率	VI-19
2.1 RFフィードバックの定義	VI-3	6.5 RFフィードバックの実績	VI-20
2.2 RFフィードバックの目的	VI-3	7. 並列くし型フィルター を用いたRFフィードバック	VI-21
2.3 ビーム・ローディングと RFフィードフォワード	VI-4	7.1 序説	VI-21
2.4 RFフィードフォワードと RFフィードバックの歴史	VI-5	7.2 RFフィードバック系の構成	VI-22
3. RFフィードバックの基礎	VI-6	7.3 各チャンネルの位相補正量	VI-22
4. 空洞の加速モードに起因する ビーム不安定性	VI-8	7.4 並列くし型フィルターの伝達関数	VI-23
4.1 概説	VI-8	7.5 フィードバック・ループの伝達特性	VI-23
4.2 ビームによる空洞共振周波数のずれ	VI-9	7.5.1 一定群遅延時間のみの補正	VI-24
4.2.1 RFシステムの基礎方程式	VI-9	7.5.2 クライストロン特性の補正	VI-24
4.2.2 空洞の入力アドミタンス	VI-9	7.5.3 空洞特性の補正	VI-25
4.2.3 空洞の整合条件	VI-10	8. KEKでのRFフィード バックの開発状況	VI-26
4.3 加速モードによる縦方向結合 バンチ・モード不安定性	VI-10	8.1 単一狭帯域周波数での インピーダンス低減実験	VI-26
4.3.1 概説	VI-10	8.2 デジタルくし型フィルター を用いたインピーダンス低減実験	VI-27
4.3.2 縦方向結合バンチ・モード 不安定性の増大率	VI-11	8.2.1 デジタル・フィルターの 構成と特性	VI-27
4.3.3 加速モードによるビーム不安定性	VI-12	8.2.2 単側波帯フィルター	VI-29
5. RFフィードバックによるビーム 不安定性の抑制の背景	VI-13	8.2.3 インピーダンス低減実験結果	VI-30
5.1 概説	VI-13	8.3 並列くし型フィルターを用いた インピーダンス低減実験	VI-31
5.2 KEK B-ファクトリーでの 不安定性の増大率	VI-14	8.3.1 フィルターの構成と特性	VI-31
		8.3.2 インピーダンス低減実験結果	VI-31
		参考文献	VI-32