

目 次

1	はじめに	11-1
1.1	基本中のキ	11-1
1.2	J-PARCの真空系	11-1
1.2.1	全体	11-1
1.2.2	MR真空系	11-2
2	MRに要求される真空	11-2
2.1	残留ガス分子による散乱→高真空程度	11-2
2.2	部品の寿命と高放射線環境化での保守→超高真空	11-3
2.3	排気の迅速化	11-3
2.4	圧力分布とガス放出速度の規定	11-3
2.5	材料と表面処理	11-5
3	真空系のデザイン	11-5
3.1	軌道	11-6
3.2	磁石形状と真空ダクト断面形状	11-6
3.3	ベローズ	11-8
3.4	排気系のデザイン	11-8
3.5	排気のシナリオ	11-10
3.6	締結の規格(通常用)	11-10
3.7	締結のためのさらに特殊な構造-遠隔(遠方)操作	11-11
3.8	圧力の測定	11-11
3.9	チェンバー類の実態	11-12
3.9.1	入射セプタムIIチェンバー	11-12
3.9.2	入射キッカー、出射キッカーチェンバー	11-12
3.9.3	速い取り出し低・中磁場セプタムチェンバー (FXSep1,2)	11-12
3.9.4	遅い取り出し電磁石チェンバー (ESS1,2 SMS1,2)	11-13
4	MR圧力の履歴に現れた大強度ビームの跡	11-13
4.1	2008年5月-2009年11月(ビーム強度1Tppp未満)	11-13
4.2	2009年12月-2010年7月(ビーム強度~76Tppp)	11-14
4.2	ビームによるscrubbing	11-15
5	まとめ	11-16
	参考文献	11-16