

テスト電子銃空洞・カップラー

2009/03/24 ミーティング資料

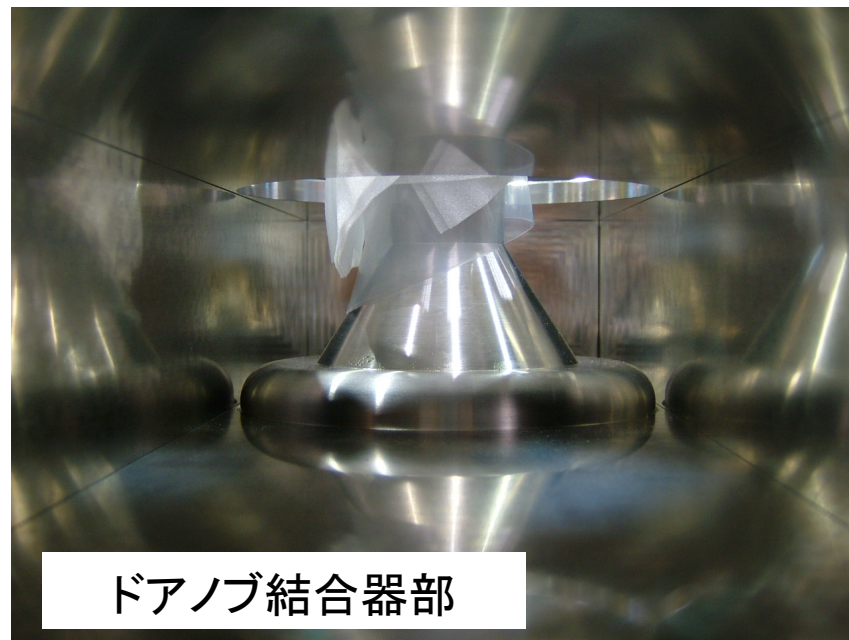
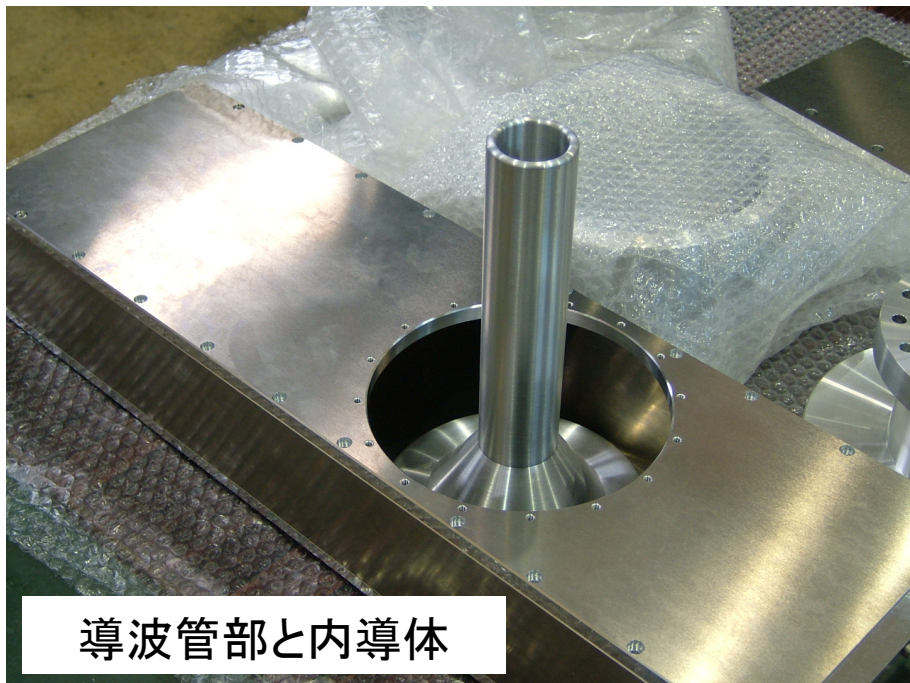
Shigeru KASHIWAGI (ISIR, Osaka Univ.)

テスト空洞・カップラー写真

ビーズ測定（電場分布）

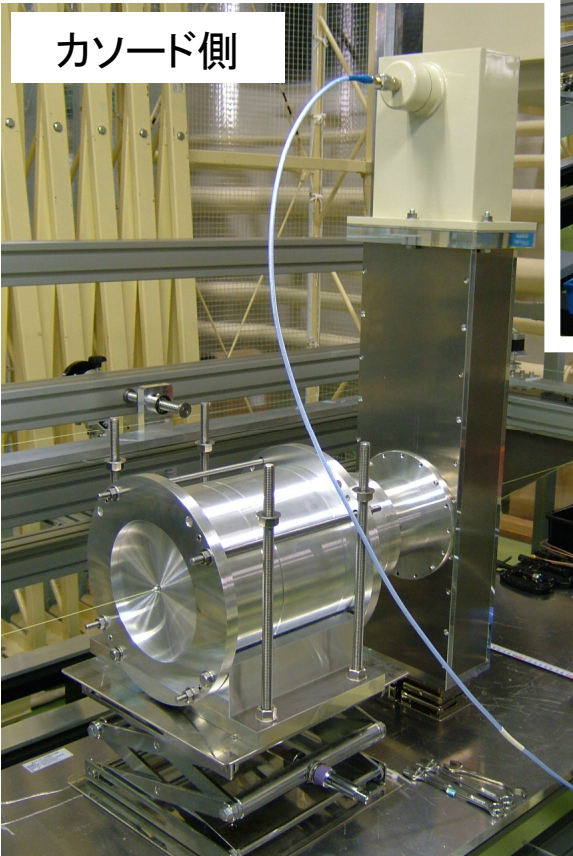
実機周波数調整時に使う結合器について

テスト機（アルミ製）

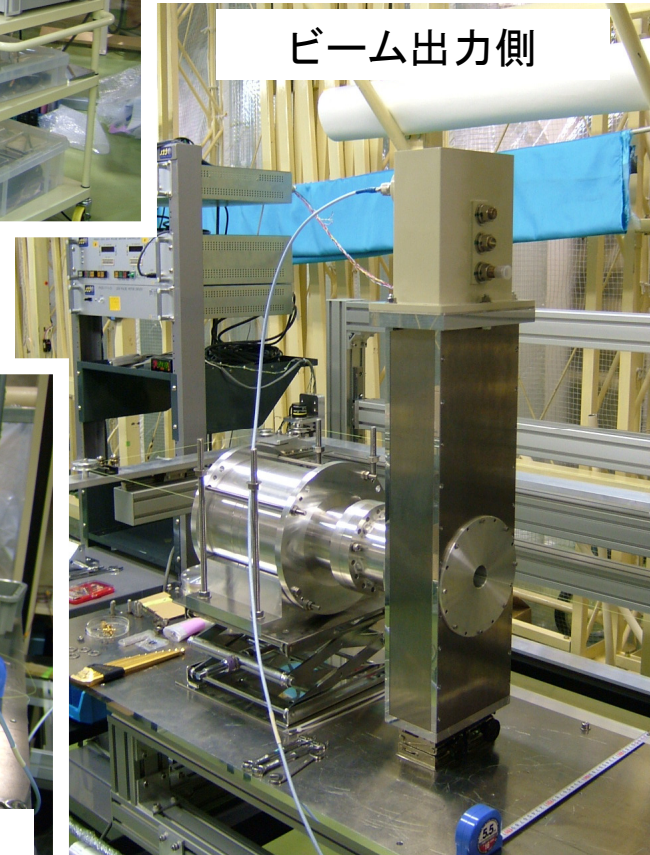


テスト機 ビーズ測定

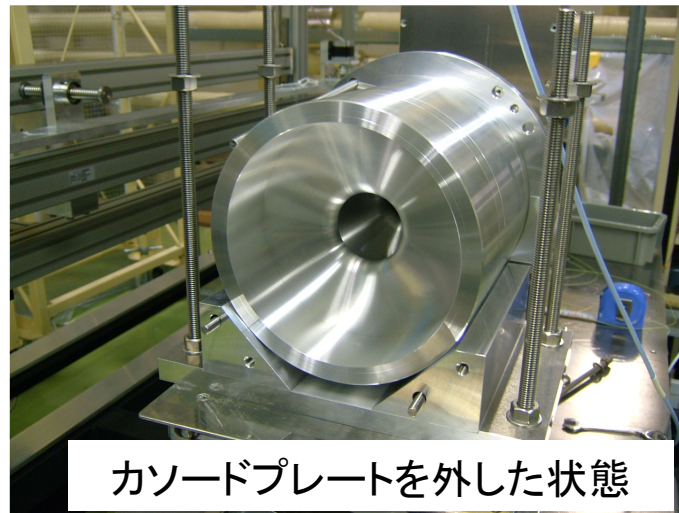
カソード側



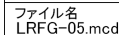
ビーム出力側



カソードプレートを外した状態



2bを小さめにとってある。周波数は高め



ビーズ測定

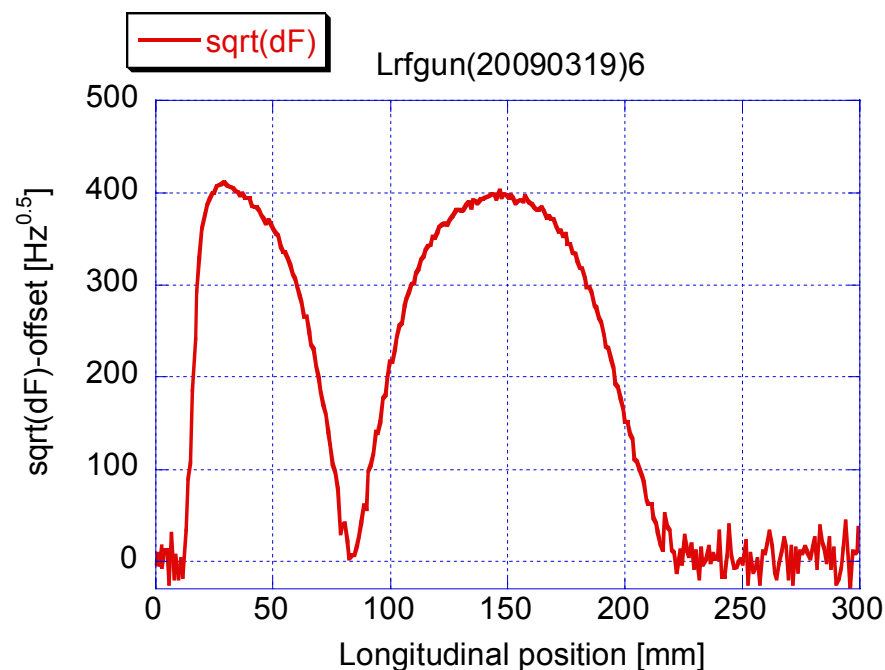
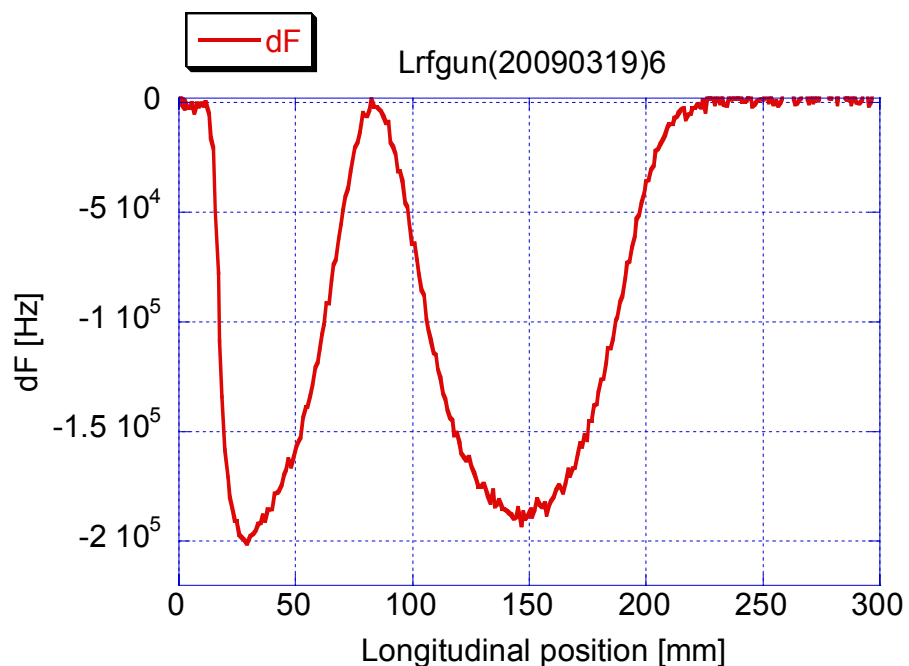
- アルミの直径6mmのビーズを使用。
- 導波管側からS11で測定。

共振周波数(f_0)

測定値; 1305.889

計算値: 1306.570 MHz
($\Delta f = 681$ kHz)

$$\frac{\Delta f}{f} = \frac{\pi r_{bead}^3}{W} \cdot \epsilon E^2, \quad E = \sqrt{\frac{W}{\epsilon \pi r_{bead}^3} \cdot \frac{\Delta f}{f}}$$



測定値; 1:1.03
計算値: 1:1.046

実機周波数調整器

