

ホール素子を用いた GGG, CPA の断熱消磁中の磁場測定

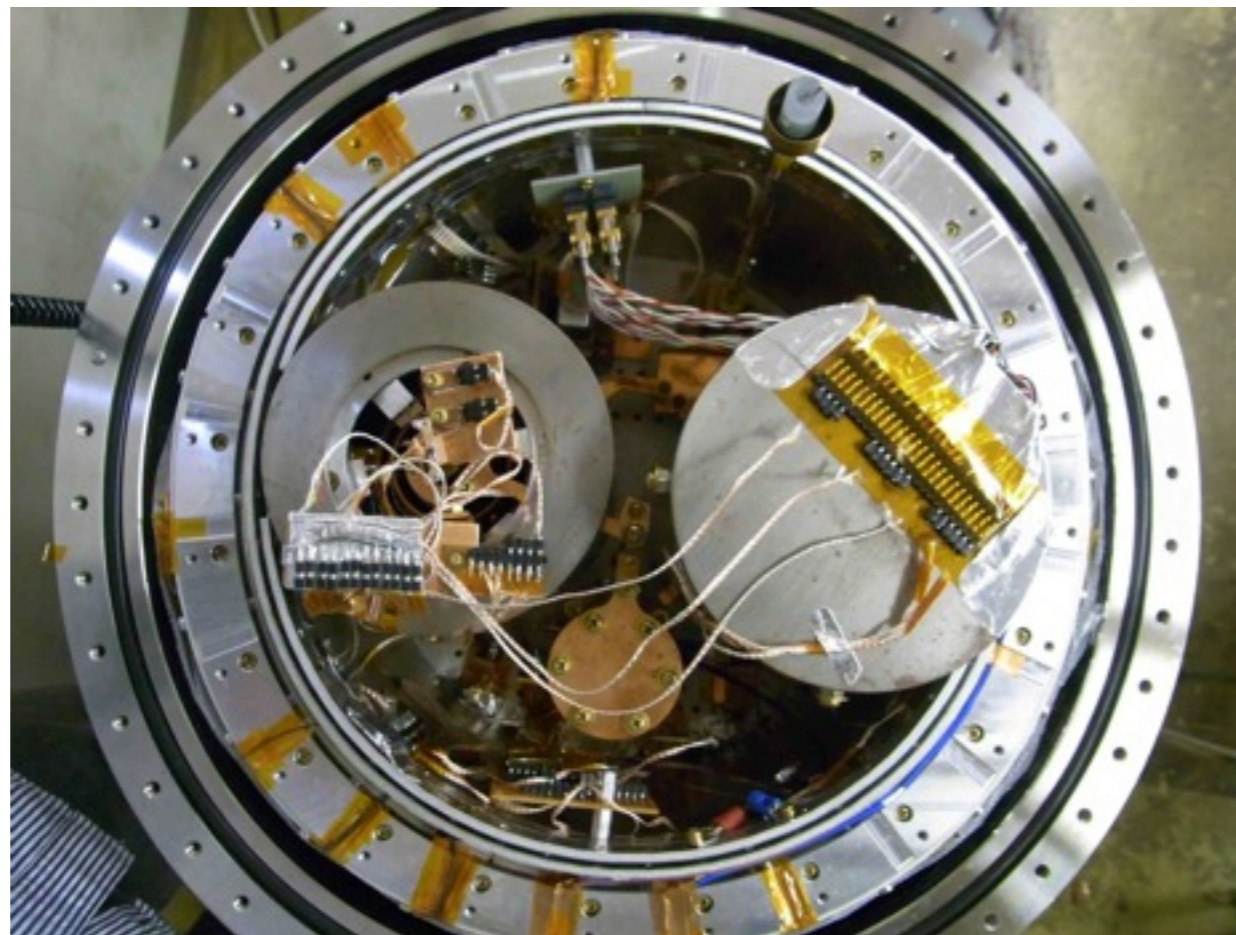
*目的

磁場解析ソフトFEMMの結果と実測値の比較

SiFe shield の磁気遮蔽能力の評価

*方法

GGG、CPAそれぞれの励磁中、消磁中にホール素子を用いて磁場測定を行った。



＊測定素子: 素子J (CPA magnet coil の磁束方向)

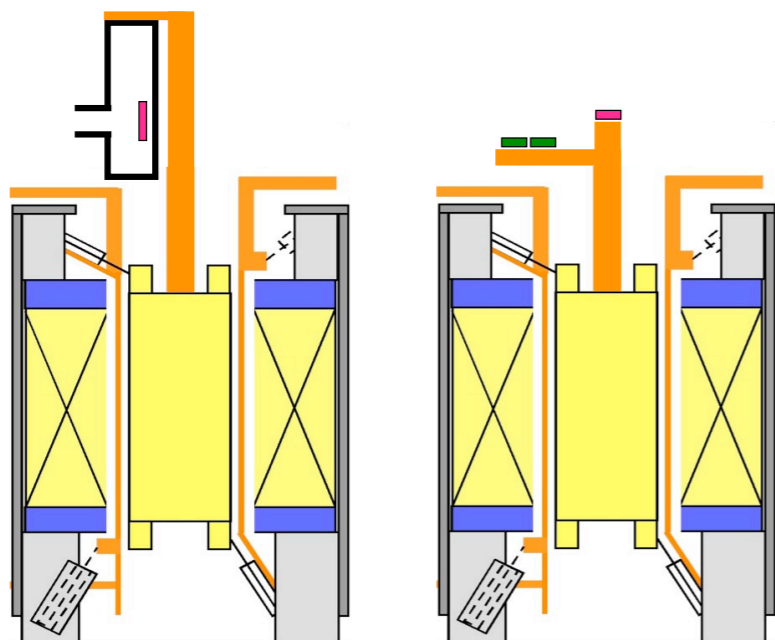


図1.左の赤がTESの位置, 右の赤がホール素子Jの位置.
緑は温度計

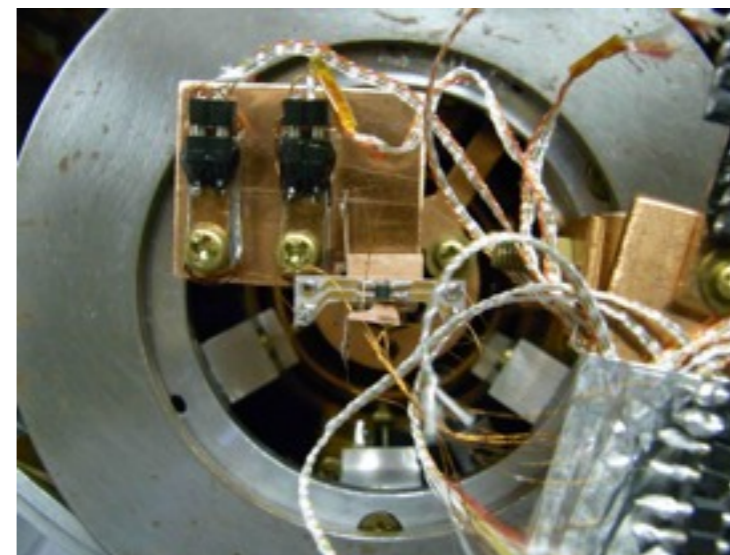


図2. 図1左を上から見た時の写真

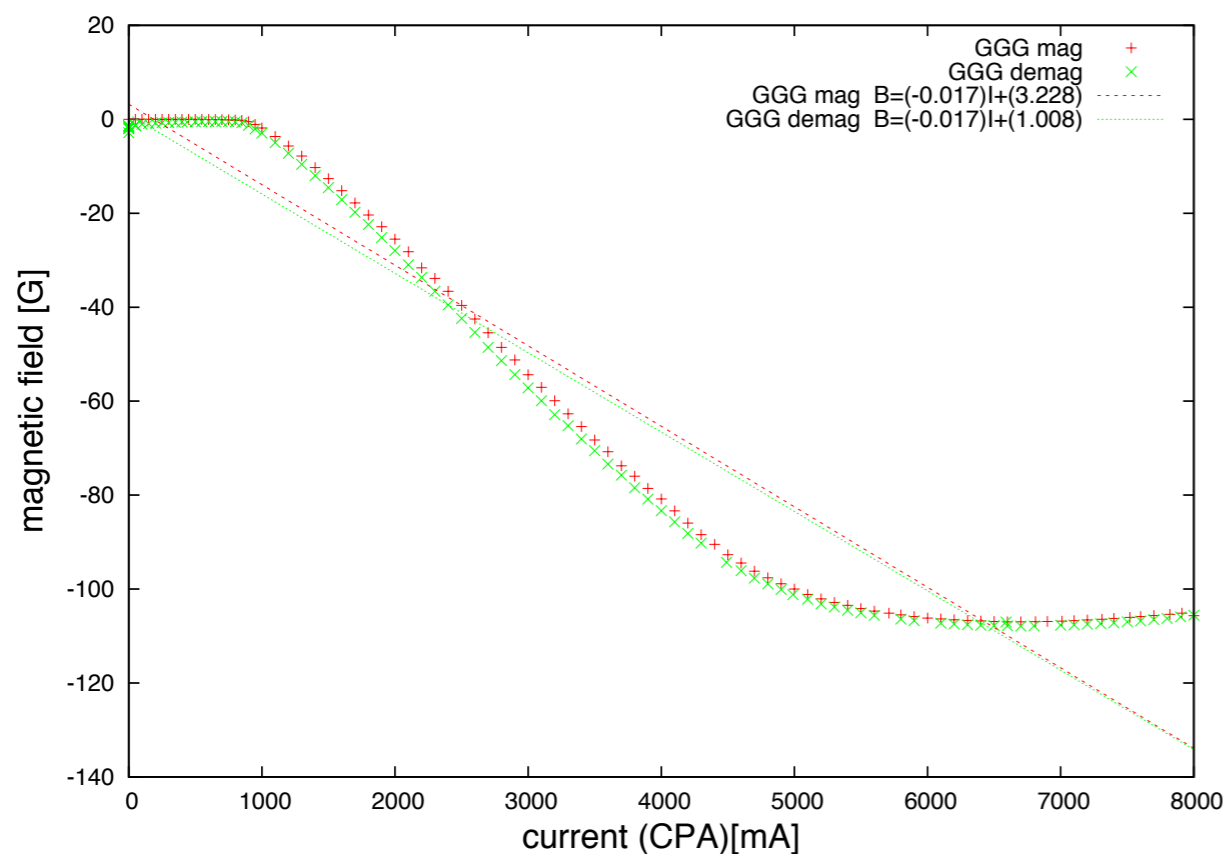


図3. GGG断熱消磁時の磁場測定結果. 赤: 励磁中, 緑: 消磁中.

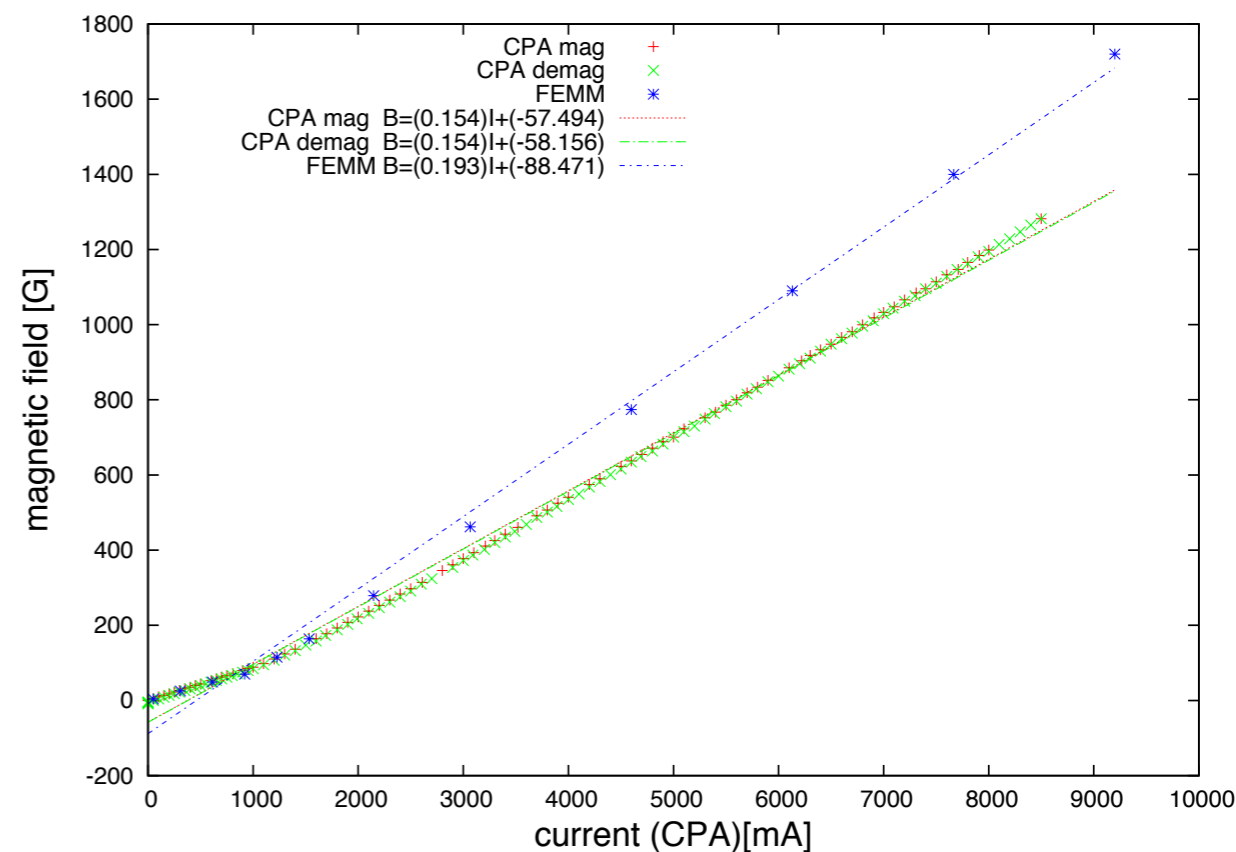


図4. CPA断熱消磁時の磁場測定結果と篠崎さんのFEMMの解析結果. 赤: 励磁中, 緑: 消磁中, 青: FEMMの解析結果.

＊測定素子: 素子K (CPA magnet coil の磁束と垂直な方向)

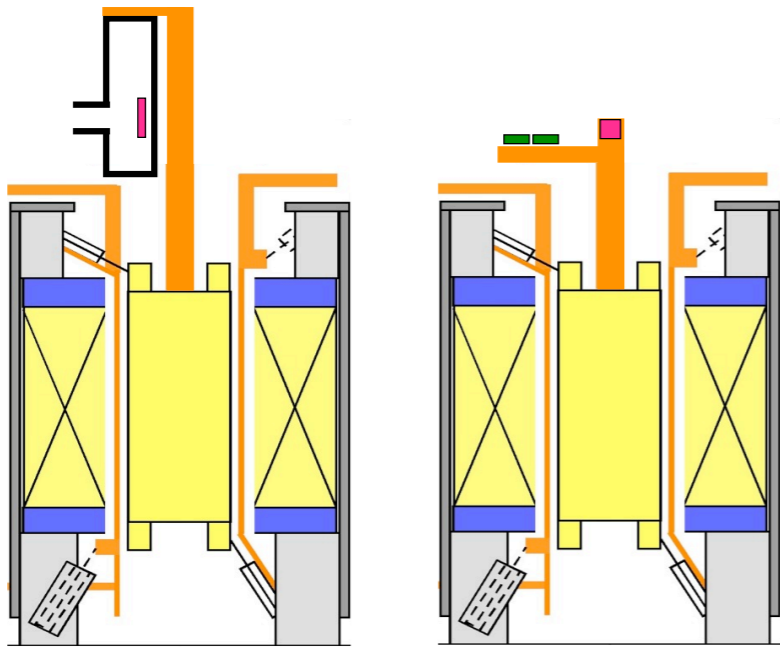


図5.左の赤がTESの位置, 右の赤がホール素子Jの位置.
緑は温度計.

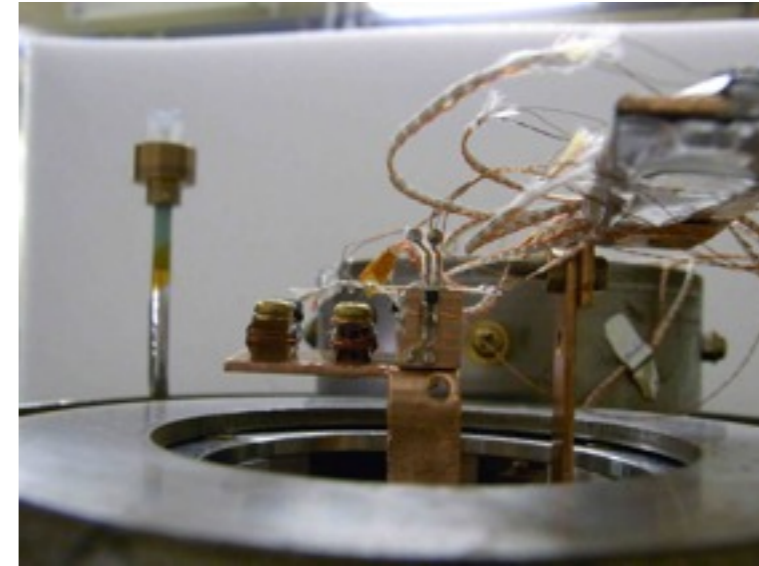


図6. 図1左を上から見た時の写真

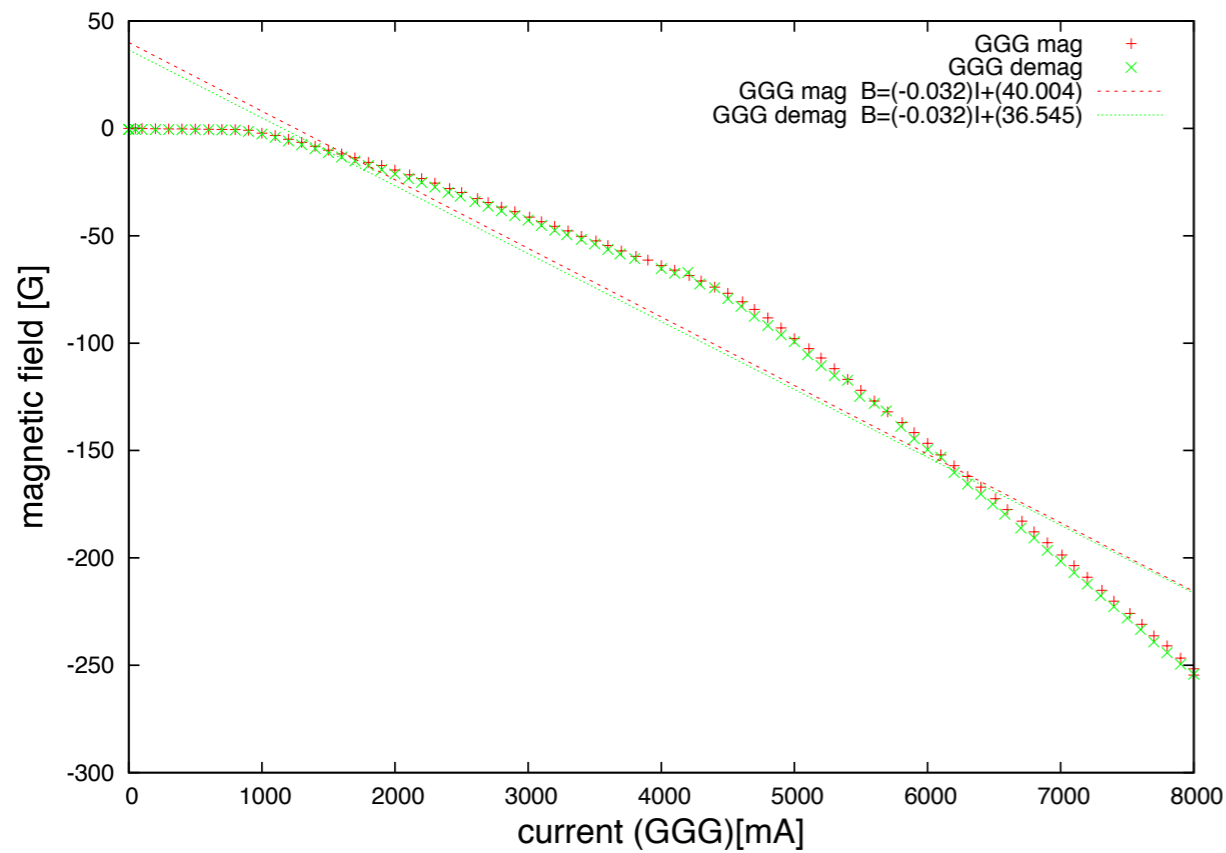


図7. GGG断熱消磁時の磁場測定結果. 赤: 励磁中, 緑: 消磁中.

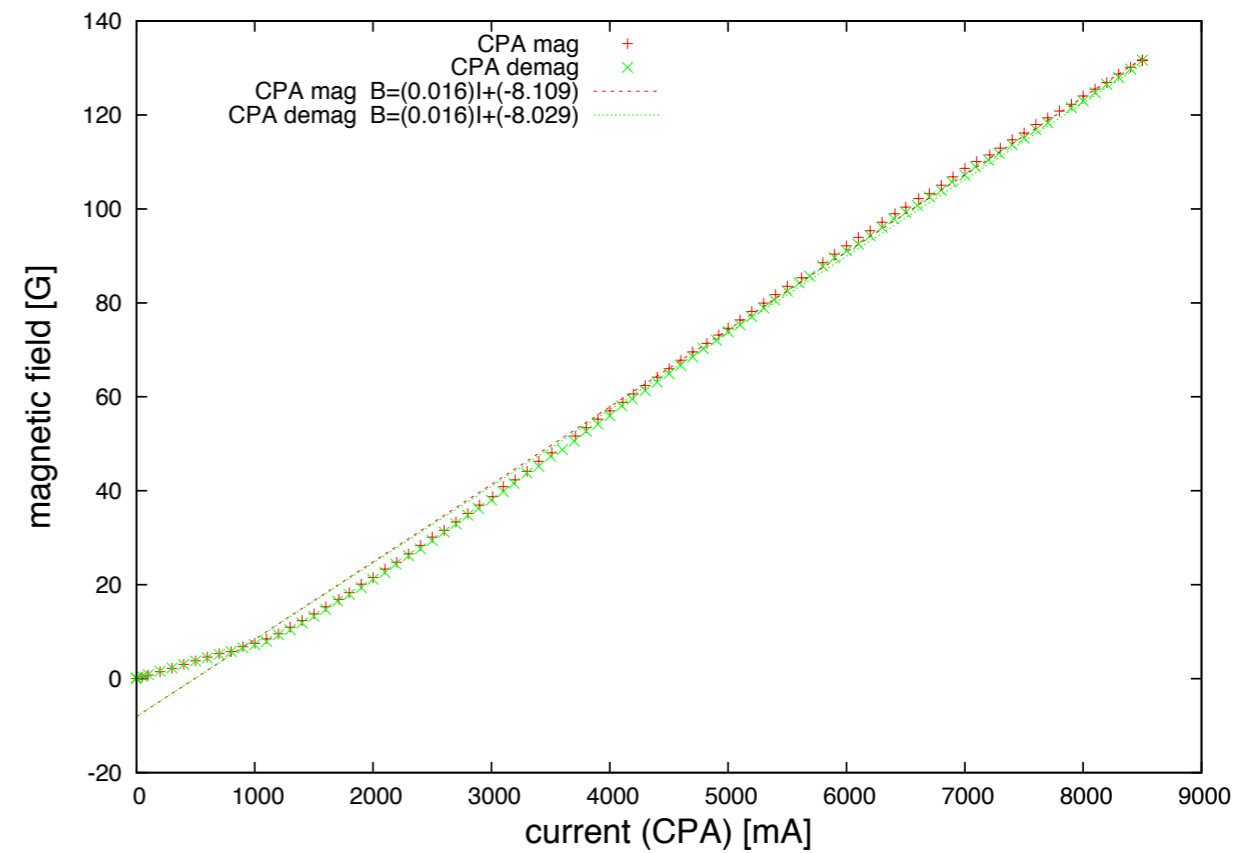


図8. CPA断熱消磁時の磁場測定結果. 赤: 励磁中, 緑: 消磁中.

*測定素子: 素子M (CPA magnet coil の磁束と垂直な方向, TESに垂直な方向)

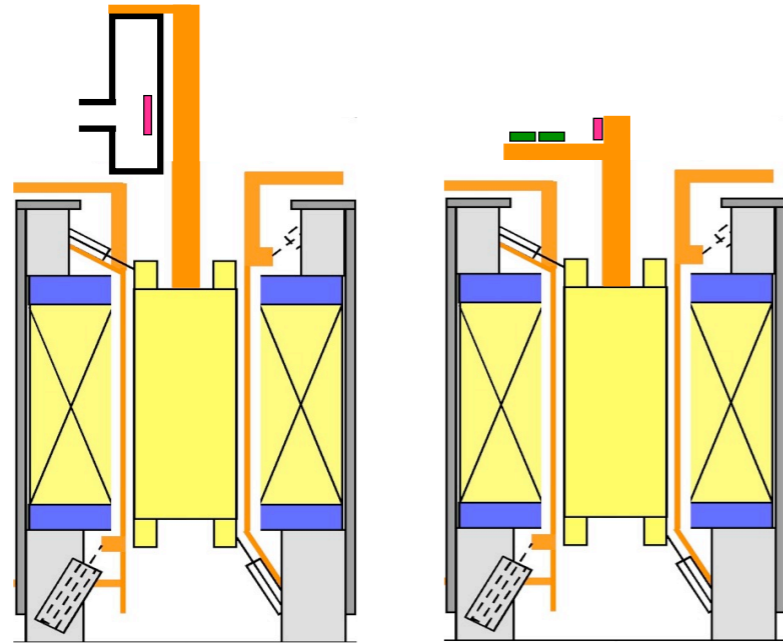


図9.左の赤がTESの位置, 右の赤がホール素子Jの位置.
緑は温度計.

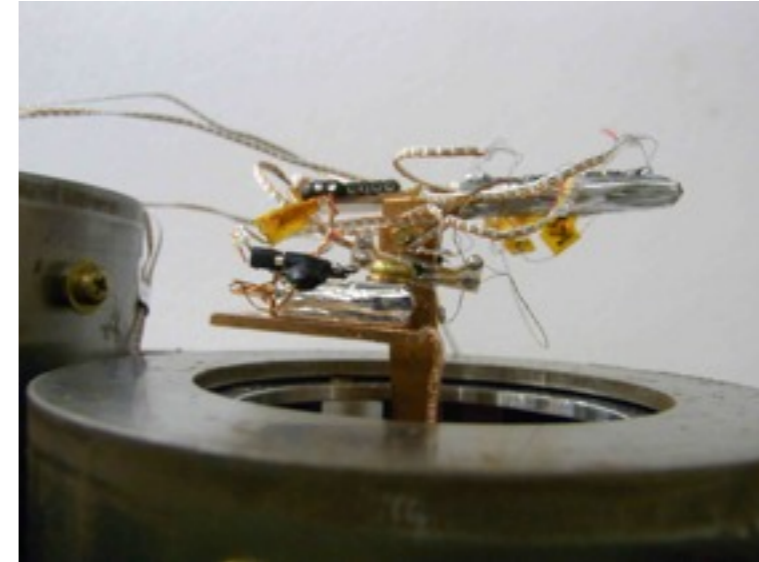


図10. 図1左を上から見た時の写真

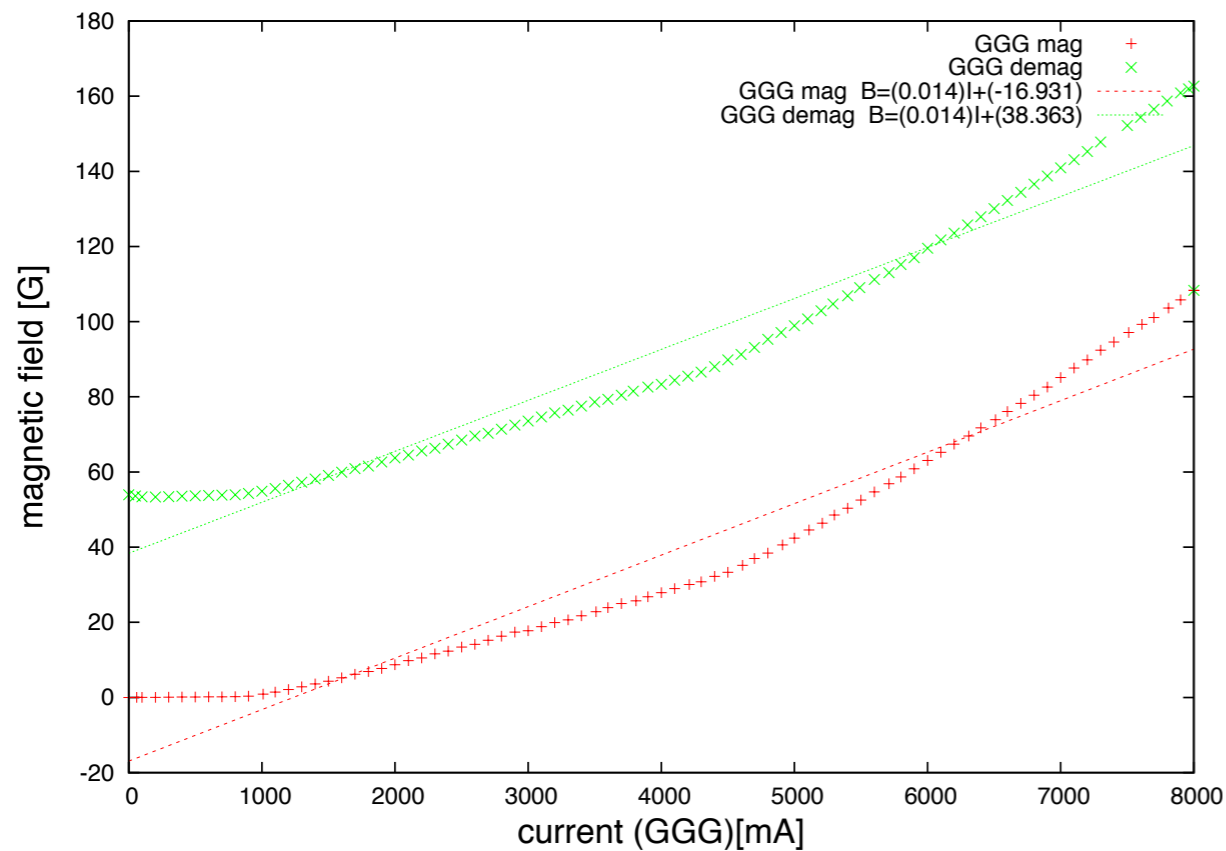


図11. GGG断熱消磁時の磁場測定結果. 赤: 励磁中, 緑: 消磁中.

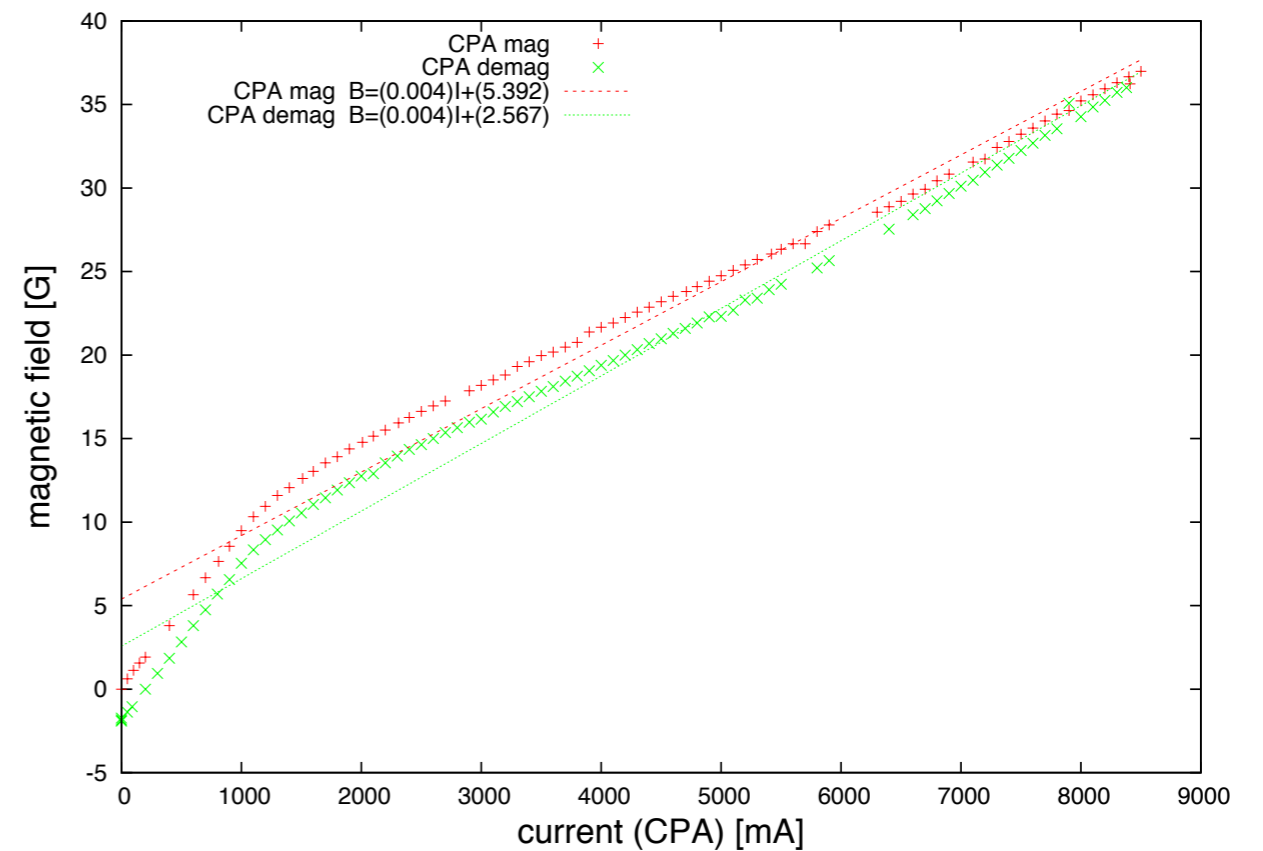


図12. CPA断熱消磁時の磁場測定結果. 赤: 励磁中, 緑: 消磁中.