

磁場測定の新捗状況

May 17, 2006

2006年5月17日までに完了した作業

- 2/27-3/6: 電磁石及び磁場測定器アライメント用のケガキ線を床にマーク
- 2/28: 冷却水ヘッダーの据え付け
- 3/15: 3軸磁場測定器を搬入
- 3/21: 定点磁場測定用ホール素子の温度によるドリフトを抑制するために温度係数を測定。
- 3/25: 電磁石1台を KEK 東カウンターホールの K2 エリアに搬入
- 3/30: 電磁石2台を KEK 東カウンターホールの P1 エリアに搬入
- 3/21-4/29: LabView による3軸磁場測定器用の3次元磁場スキャンプログラムの作成。
- 3/24-3/28: 電磁石コイル用電源ケーブルの配線及び冷却水の配管
- 3/29-4/14: 電磁石インターロックシステムの構築及び試験
- 4/13: コイルブスバーのゴムシートによる絶縁。
- 4/17-4/19: 電磁石最大定格までの励磁試験。
- 4/26-4/28: 電磁石の位置、水平の精密アライメント。
- 5/1-5/16: ホール素子のパッケージ内の位置測定(3素子中、1素子目)。



Figure 1: ケガキ作業

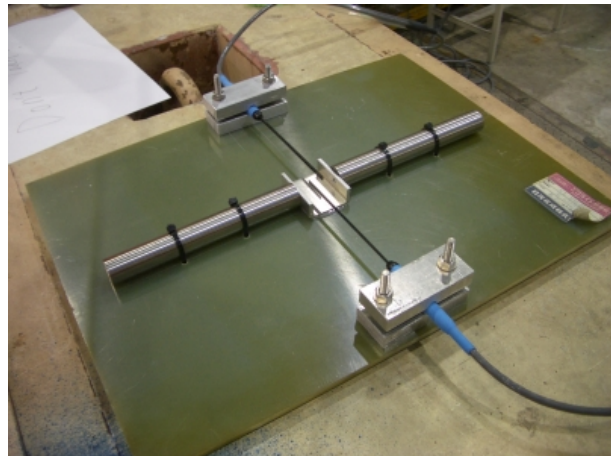


Figure 2: 定点磁場観測用ホール素子温度ドリフト測定装置



Figure 3: K2 エリアに据え付けられた電磁石



Figure 4: ホール素子支持アーム。バランス用のおもりと3軸架台ステージへの取り付け治具を製作した



Figure 5: 電磁石電源のインターロック用に新たに設置したリレーボックス

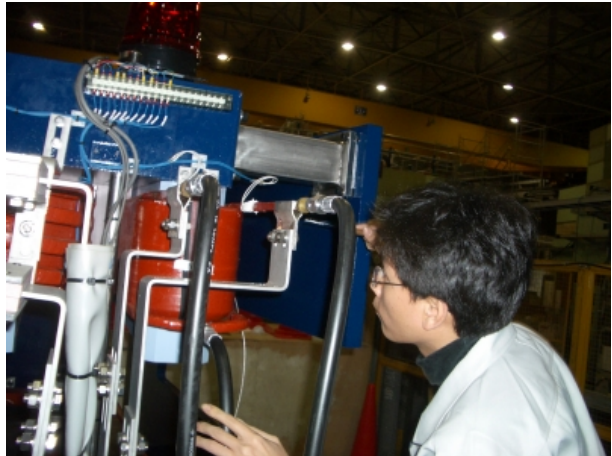


Figure 6: コイル用サーモスイッチ取り付け作業



Figure 7: Busbar 絶縁作業

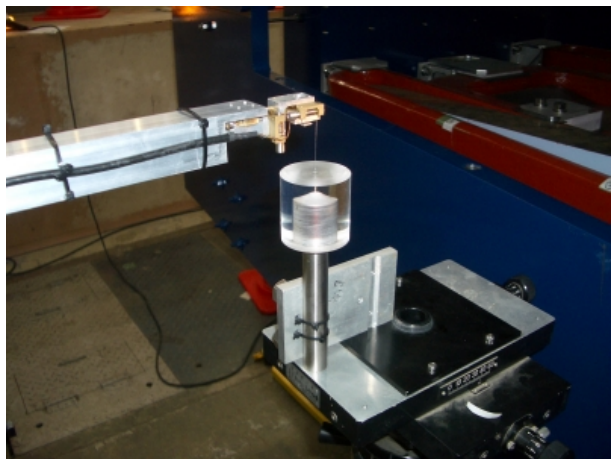


Figure 8: Hall 素子位置決めセットアップ

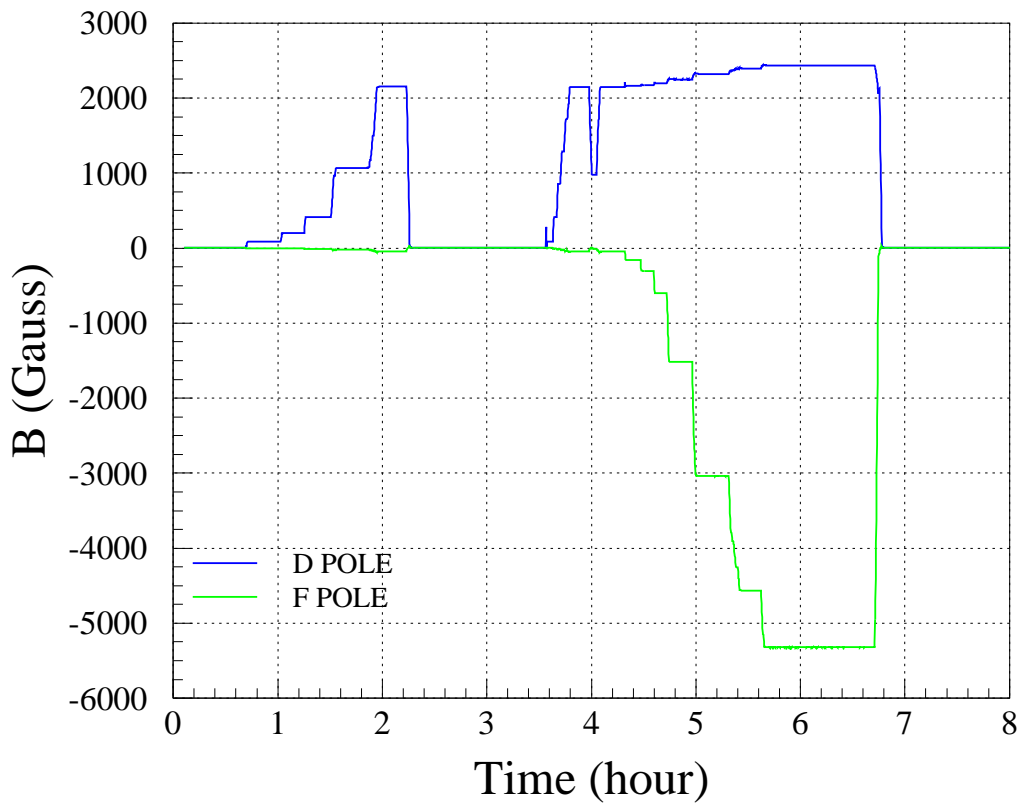
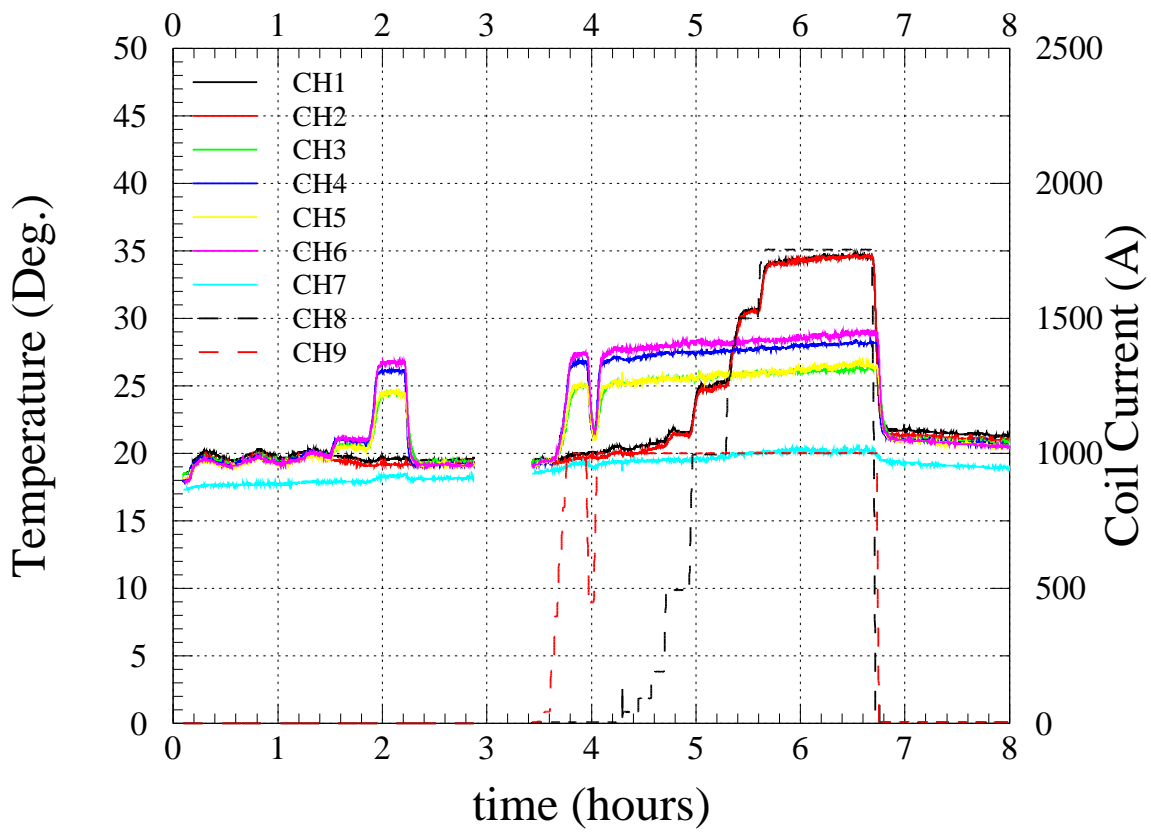


Figure 9: 励磁試験時のコイル温度 (上図-実線)、電流値 (上図-点線)、磁場 (下図)

pos_scan-060511-03.txt

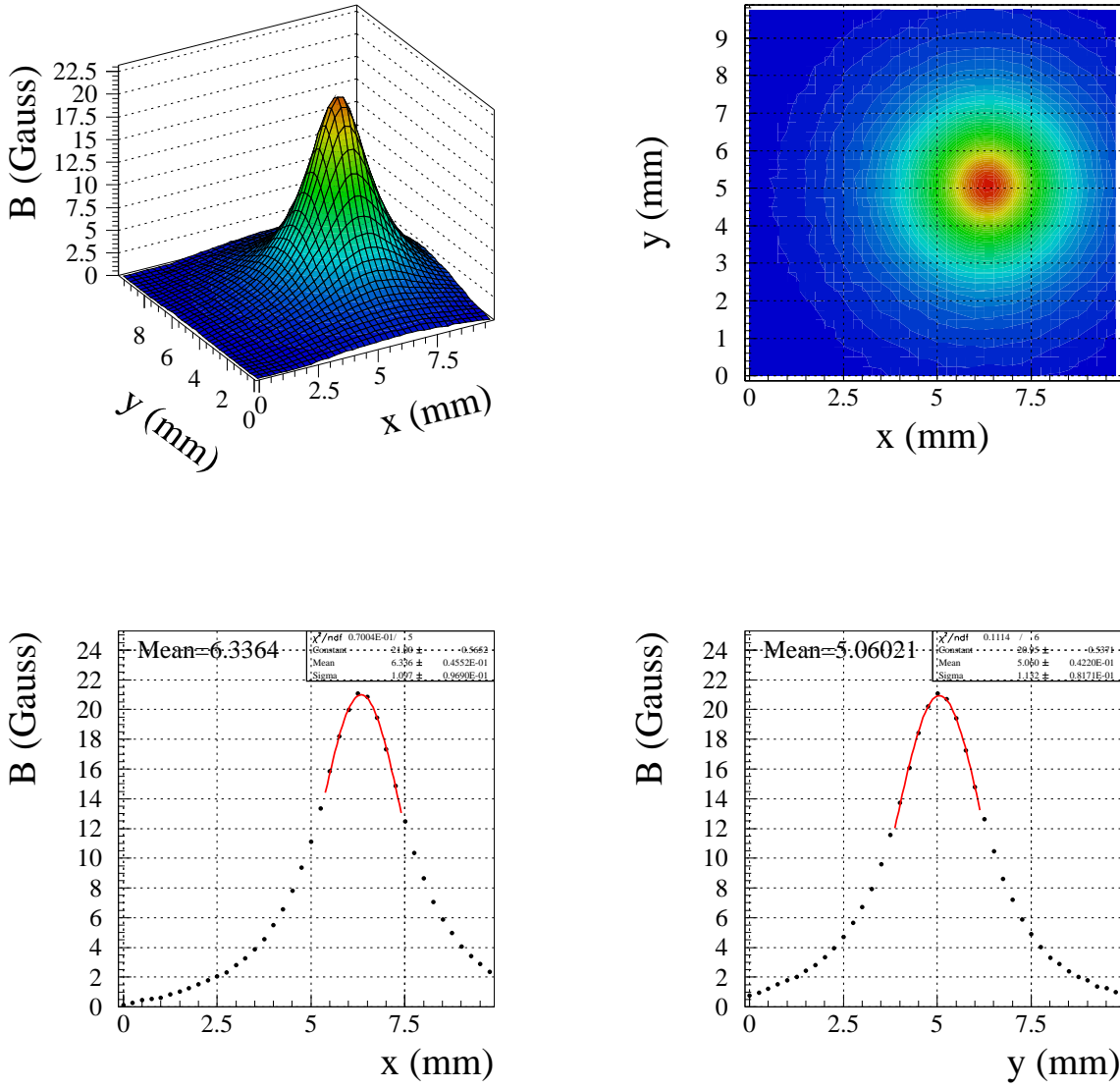


Figure 10: $\phi 0.28$ のワイヤー上でホール素子を 2D スキャンして得られた磁場分布