

2007年4月25日(水) ~ 4月27日(金)

名古屋工業大学 セミコンダクタ基盤工学研究センター 井田 隆

2007年4月25日(水)

09:00 ~

○ 電気炉 (高温アツキ炉) 使用時の電源容量の検討。
(ブレーカ)

東工大・脇田氏, PF中倉氏と相談した

ヒータの定格容量 200V, 20A

冷却器 (EYLA CA-2600) の定格容量 200V, 15A

に付して, BL4B₂ 配電盤の 1φ200V 用ブレーカが 30A なの
 少し足りず (ref. pp. 118)

・ ブレーカが止まると同時にヒータも止まり, 炉内, 余熱で
 シート・スリットの温度が上昇したらしい。

・ 3φ200V 用と現時点で BL4B 用 RP にしか使えないので
 (これも 30A 容量)

余裕が足りない。ヒータブレーカのどちらかを 3φ200V で
 使うかは検討しようである。

この場合, 電源用コネクタを 1φ200V 用から 3φ200V 用に
 付け替える必要がある。

・ 安全性に問題があるか十分に検討する必要がある。

冷却系が止まると, ブレーカは流したままヒータ出力をゼロに
 するような措置をしよう (たぶんそうなのでは?)

○ 新 MAS コントローラの DVD/CD ドライブの仮設置。

測定ツールは CD-R や DVD-R を持ち帰りたいたい。

現在の 11" コン Dell Dimension 2400 の構成では

書き込み可能な光学ドライブが付いていない。

本機はパソコン本体の内蔵光学ドライブと書き込み可能な

ものにデータを保存可能。とりあえず外付けのドライブ

Panasonic LF-P967C

と版に設置済み。

[スタート] → [データの管理] → [B.H.A.]

→ [B's Recorder GOLDB Security]

→ [B's Recorder GOLDB Security]

空白のCD-Rディスクに今までのデータを書き込んでみる。

書き込みソフトウエアを起動し。

かなりの時間かかる。

LAN(イーサネット)を使って転送の方が良さそう。

○ アナログの自動セーブ

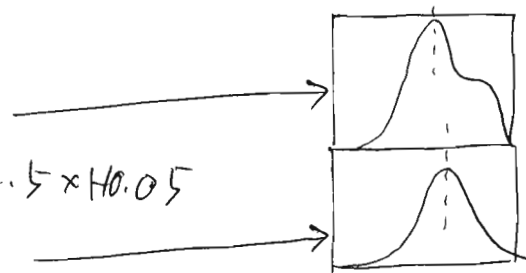
入射スリット $W10 \times H0.05$

アビニティ $M0$

予備スキャン

入射スリット $W2.5 \times H0.05$

予備スキャン



幅制限を緩くすると非対称なビーム

形状があらわれる。

ビーム(最大強度位置)も 0.004° ずれる。

ビームの非平行性の影響を受けると思われる。

アナログエッジ $1 \sim 6$ を $2mm$ に設定し。


15:00 自動セーブを実行。

16:31 終了。

ア+354° 自動0.25°の結果 [cf. pp. 89] [cf. pp. 91~94]

	ア+354° (°)	20補正 (J=本)	20補正 (J=J-7°)
No.6	10.564	-0.0268	-0.0269 (= 0.0001)
5	10.643	24.8663	24.8633 (-0.0030)
4	10.586	49.8345	49.8327 (-0.0018)
3	10.507	74.8302	74.8298 (+0.0005)
2	10.558	99.8429	99.8441 (+0.0012)
1	10.659	124.8284	124.8321 (+0.0037)

○ 入射ビーム位置確認

スリット幅 - 5.95 mm 

幅 2.5 mm x 高 1 mm スリットを挿入

1才+40 = 11° 2° 強度測定 (2才)

> meas. 2才

$$Bch = 25265.0, 25408.0$$

$$\left(\begin{matrix} TEM, \delta 2, \theta T 2, \delta 1 \\ MFV, MPV, MFH, MPH, BNT \end{matrix} \right) = \left(\begin{matrix} 10.995, 12.734, 0.228, 0.000 \\ 30.139, 32.348, 3.573, -2.499, 0.000 \end{matrix} \right)$$

○ 3才 - 垂直回転 ~~調整~~ 調整

> svr 0.01 0.001 才

少しずらすと 2° 強度が 1% 増える

±0.001° ~ ±0.004° 単位で > v r o j 2 = | - を使, 2 強度増える

$$(MFV, MPV) = (30.131, 32.356) 2-$$

$$Bch = 31184.0, 31191.0$$

○ 3才 - 垂直位置調整

> svr 0.5 0.05

やはり少しずらすと 2° 強度が 1% 増える

$$(MFV, MPV) = (30.331, 32.556) 2-$$

$$Bch = 32685, 32692$$

○ 33-垂直回転調整, 2回目, 手動調整

$$(MFV, MPV) = (30.339, 32.548) z''$$

$$Bch = 33001, 33004$$

○ 毛170Y-Yが2階品補正角調整

> setw u1.2 y z'' 自動調整

$$(PT2) = (0.2247) z''$$

$$Bch = 36472, 36468$$

○ スリットA-ス調整

$$W8.5 \times H0.05, \text{スリット} \rightarrow Cu5 \textcircled{2} \Rightarrow -5.8 \text{ mm}$$

○ J=才A-ス調整

$$\text{セリ-スリット設置} \Rightarrow -8.112 \text{ mm}$$

○ 20 予備調整.

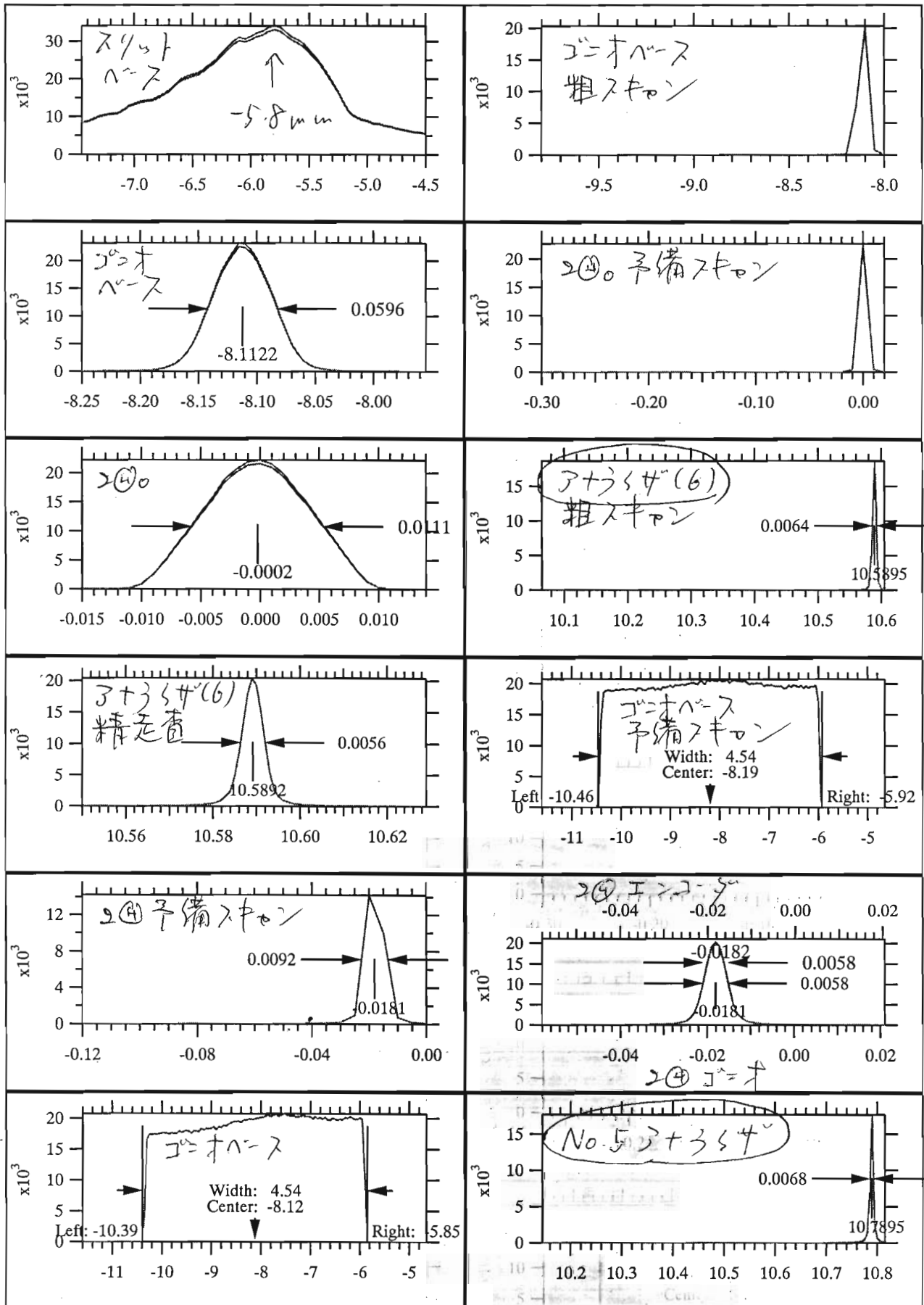
$$\text{セリ2754 スリット} \rightarrow \text{セリ} \rightarrow 0.1 \text{ mm 高スリット}$$

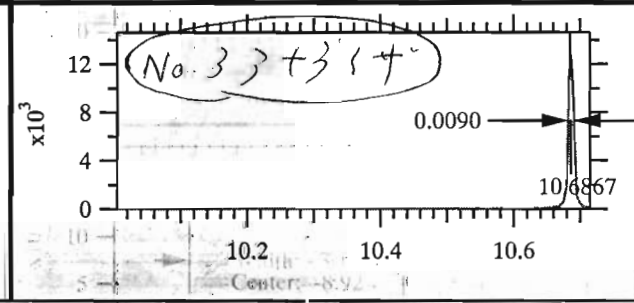
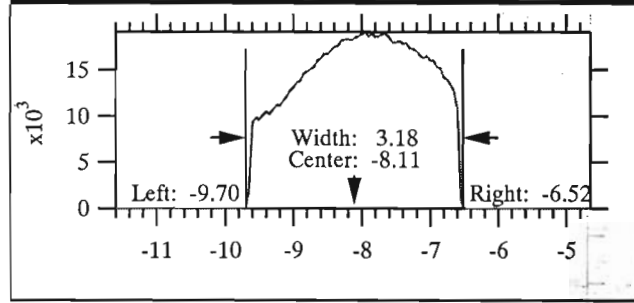
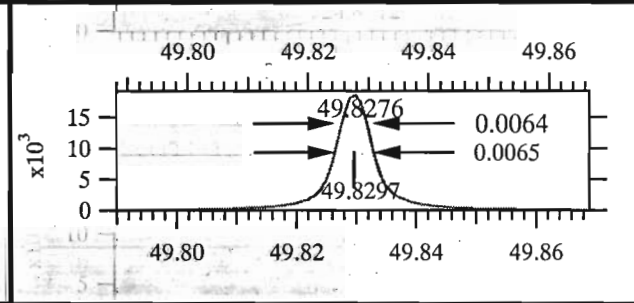
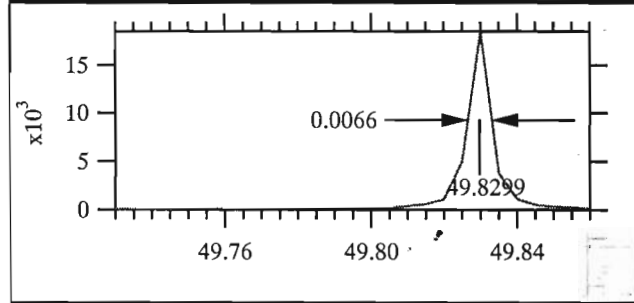
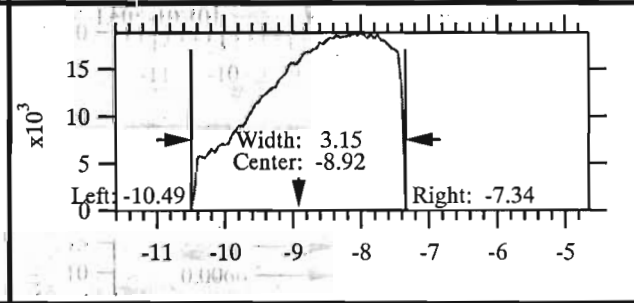
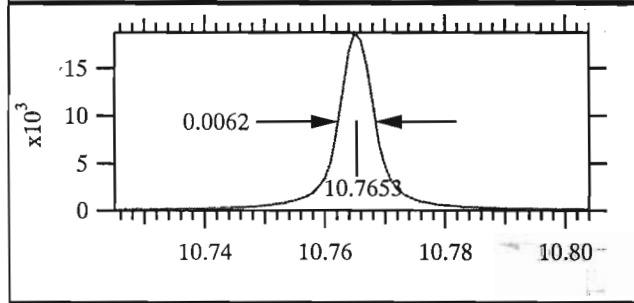
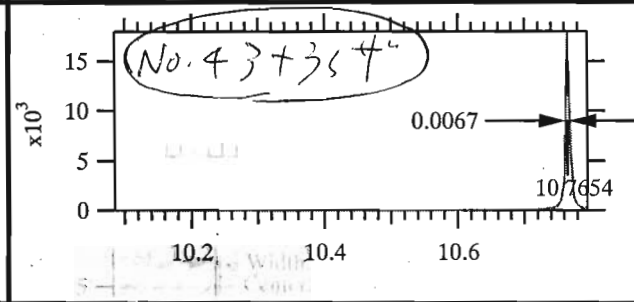
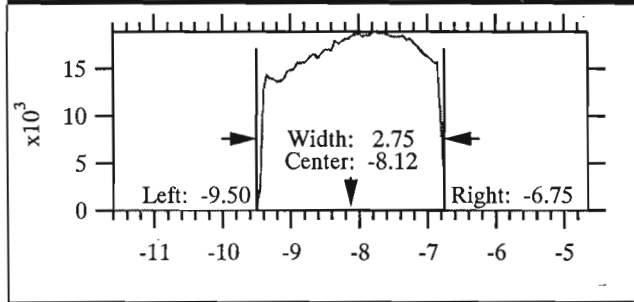
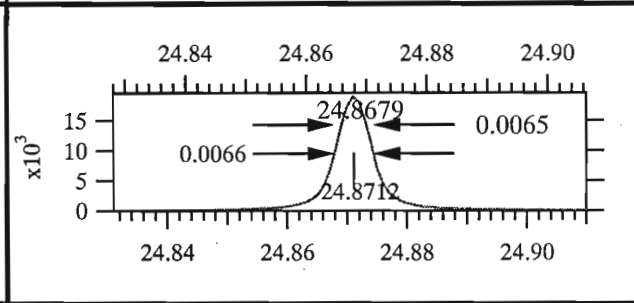
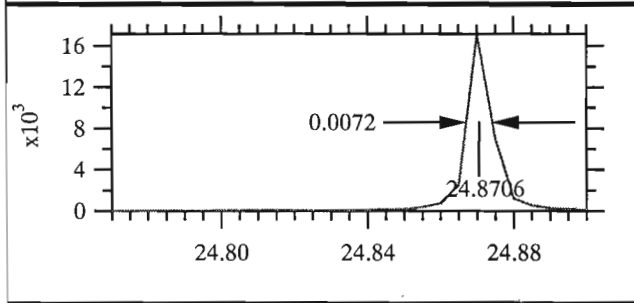
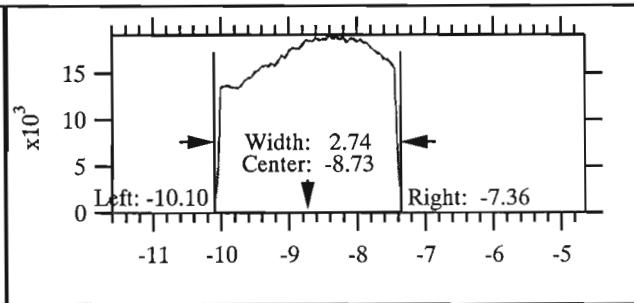
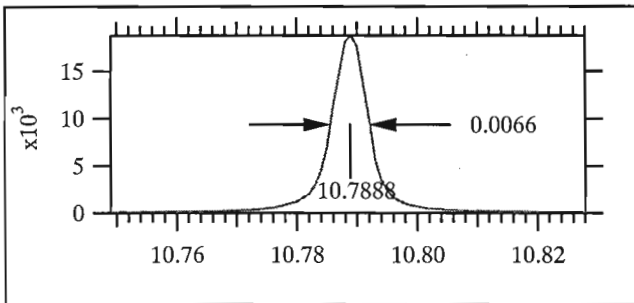
$$\text{設置} \Rightarrow -0.0002^\circ (\text{J=才})$$

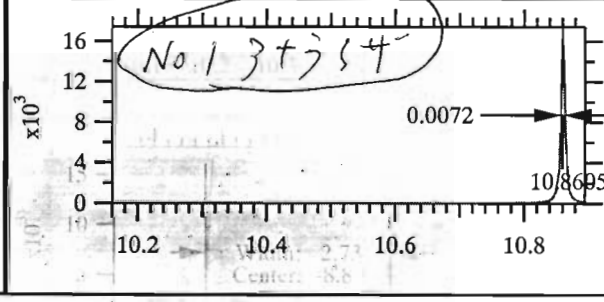
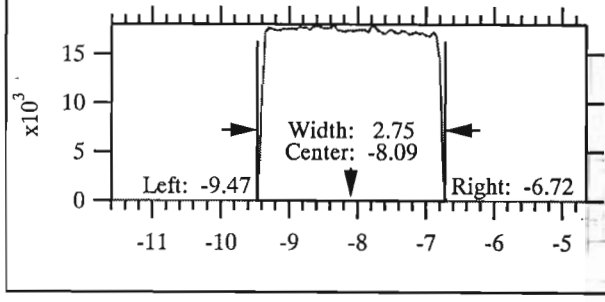
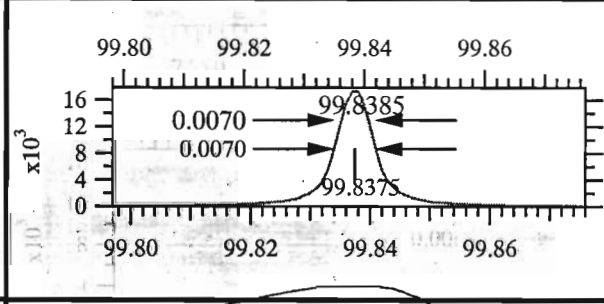
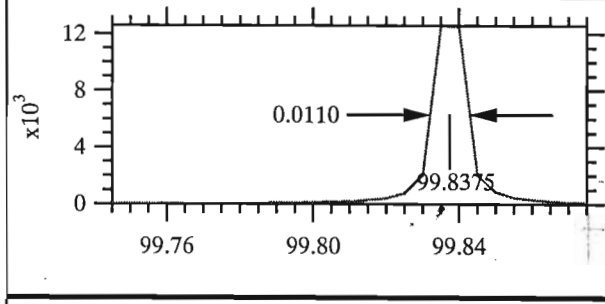
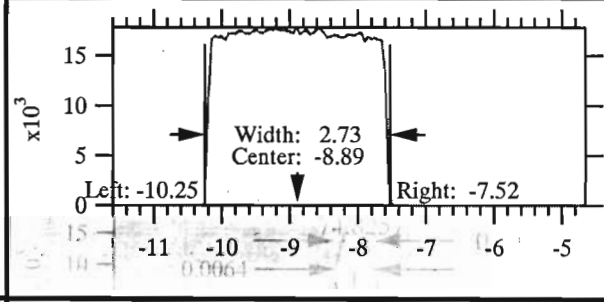
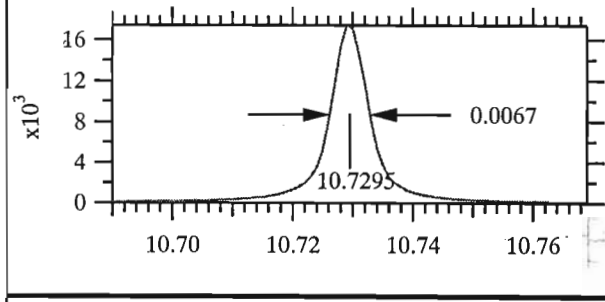
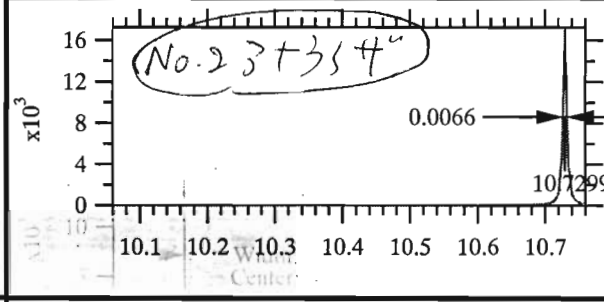
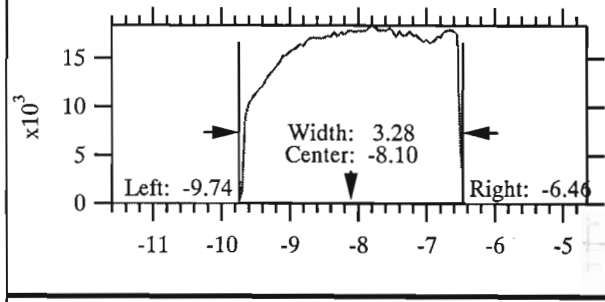
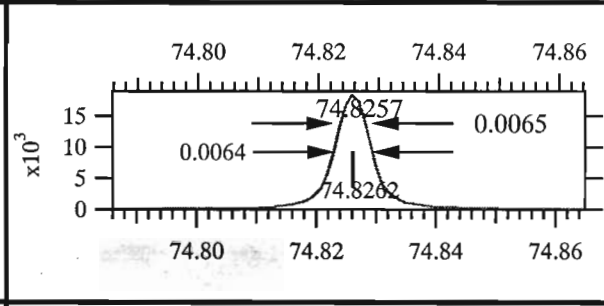
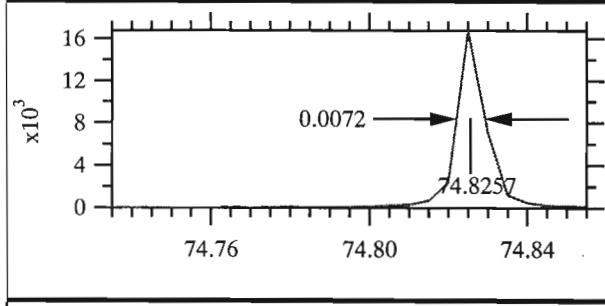
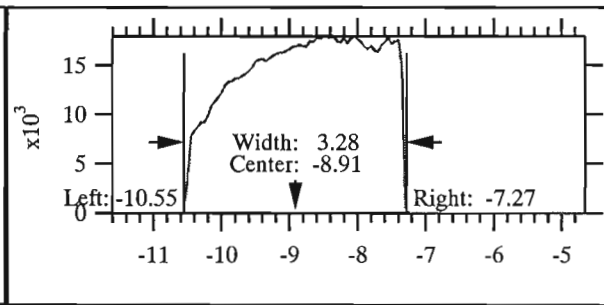
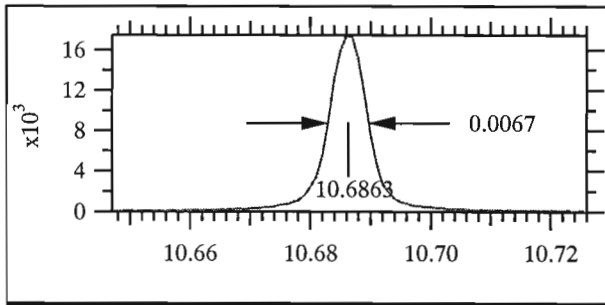
○ J+354° 自動セリ427°

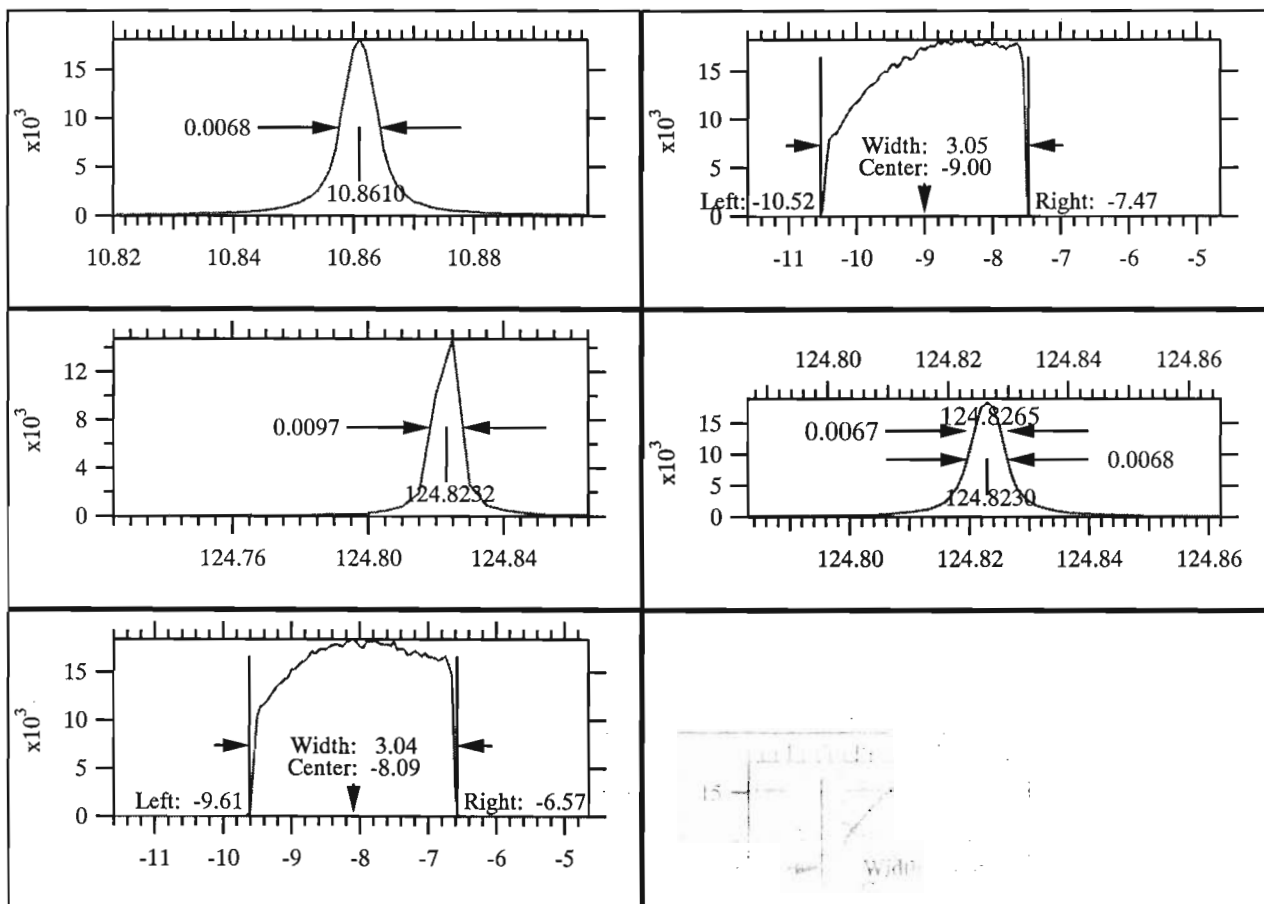
	J+354 (°)	20補正(J=才)	20補正(23-Y)
No.6	10.571	-0.0181	-0.0182
5	10.647	24.8712	24.8679
4	10.580	49.8297	49.8276
3	10.503	74.8262	74.8257
2	10.552	99.8375	99.8385
1	10.657	124.8230	124.8265

回折光学系調整 (cf. pp. 124)









Canon LBP-1310 ~ 1300 10 8 3
 7E11 20 26.

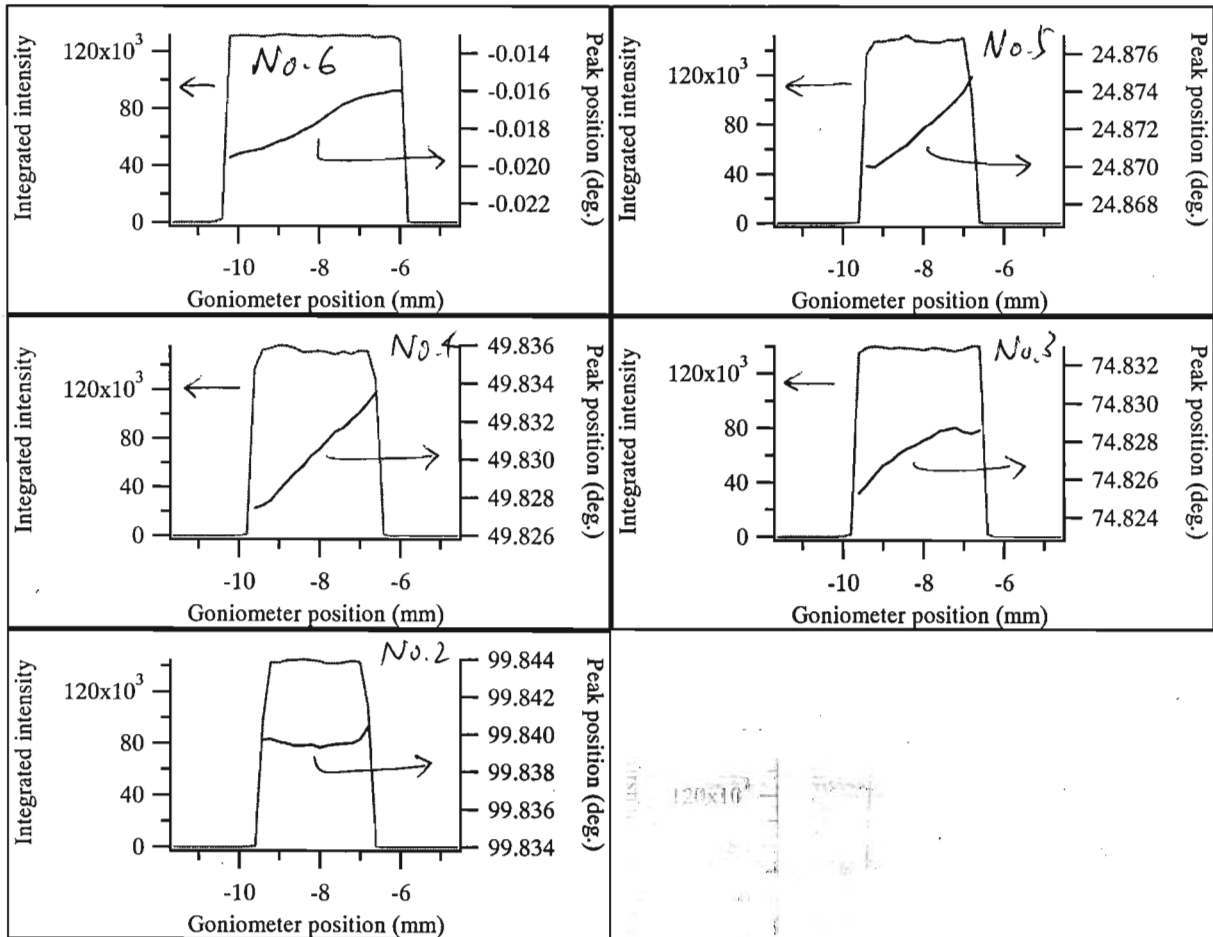
○ Ge 111 3+3 5 4 の歪みの調査 (No. 6 ~ No. 2)

ゴニオメータの位置と少しづつ変化する

(X線シフトピークの2θ スキャンを行う)

高 ± 0.05 mm. 巾 2.5 mm に制限して

積分強度とピーク位置の変化の様子を調べて

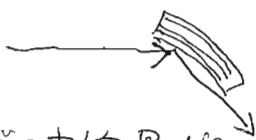


予想どおり. 積分強度は平坦な特徴を示す

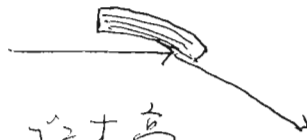
ピーク位置が最大 0.005° 以下に変化する.

No. 2 のピーク位置は平坦に存在する. 他の 3+3 5 4 は
 (3+3) 的

右側からであり. 凹状に反, 211 の可能性がある

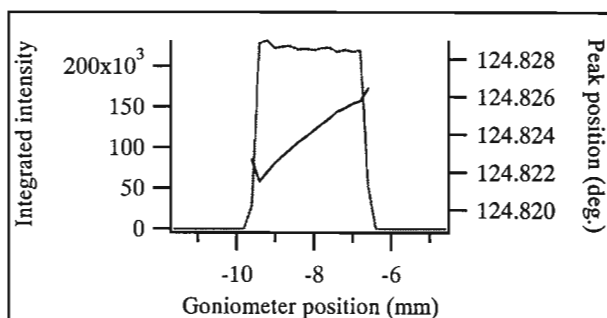


ゴニオメータ位置



ゴニオメータ高

2007年4月26日(木)

O Ge 111 γ + β 歪み調査 (No. 1 γ + β)

O LANに様子への転送

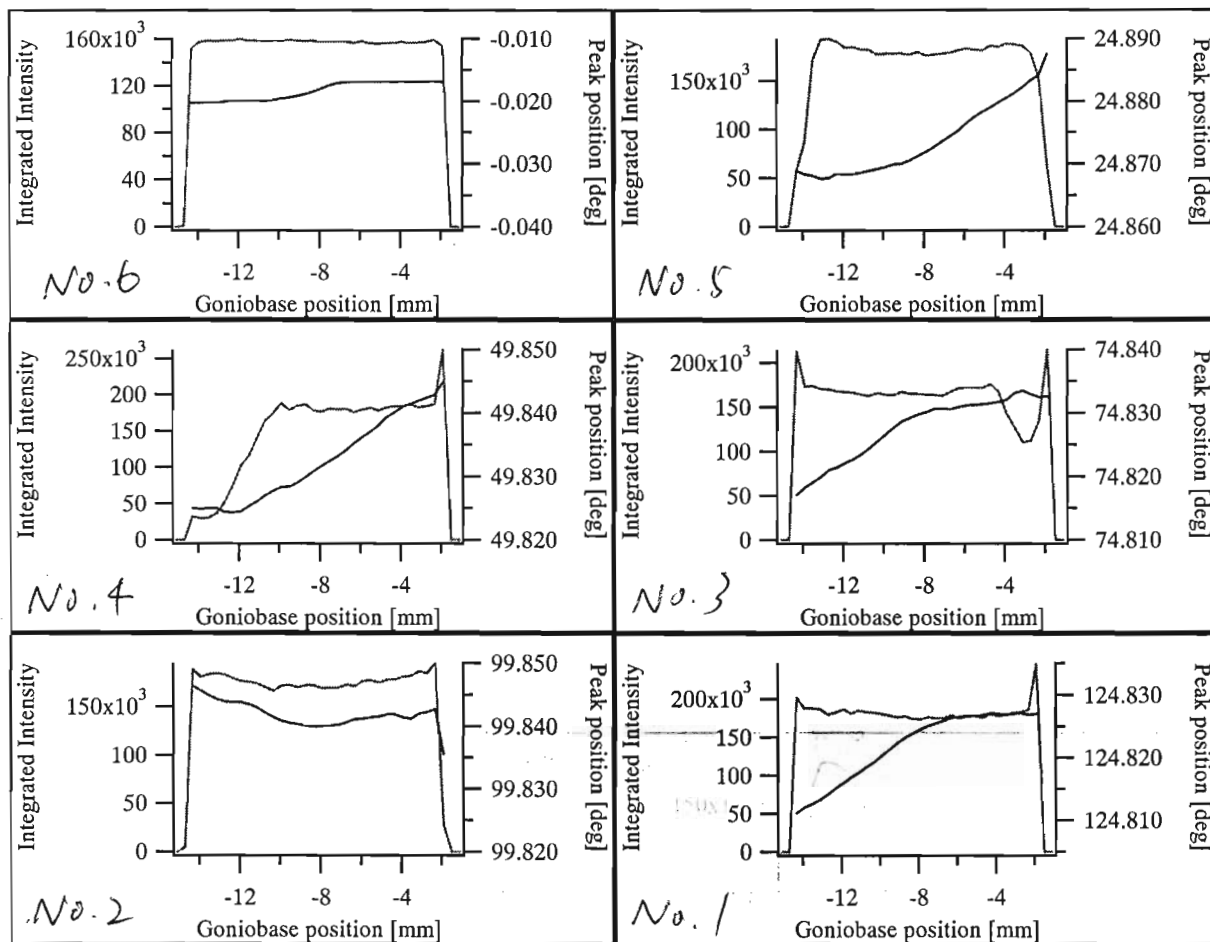
GATEWAY2000の11°γ β に「Tiny FTP Daemon」
FTPサーバを立て上げる。(ホスト名 mdspl.kak.jp)
Dell Dimension2400のFTPクライアントを
立て上げる。

エ-サ名: mds, 11° β -f mds

O Ge 111 γ + β 応答範囲の歪み調査

エ-サを10mmの位置に合わせる。

応答範囲の β を合わせる。



結晶の端で積分強度は落ちるから
 No. 4 検出器は左側で積分して頂いて下さい
 落ちた分が右側で積分して頂いて下さい

申し送り事項

分光分析法系: 1.2 Å 設定

$$\begin{pmatrix} TEM & Z2 & DT2 & Z1 \\ MPV & MPV & MPH & MPH \\ BNT \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10.995 & 12.734 & 0.225 & 0.000 \\ 30.339 & 32.548 & 3.573 & -2.499 \\ 0.000 \end{pmatrix}$$

子+354: 可^レ2 Ge 111

平指回転試料台 をついでに 手まかせ: 半割/調整は

完了した。手せし