

2007年10月12日(金)~10月15日(月)

共同利用実験(課題番号2007G093)

名古屋工業大学セウミックス基盤工学研究セ2)

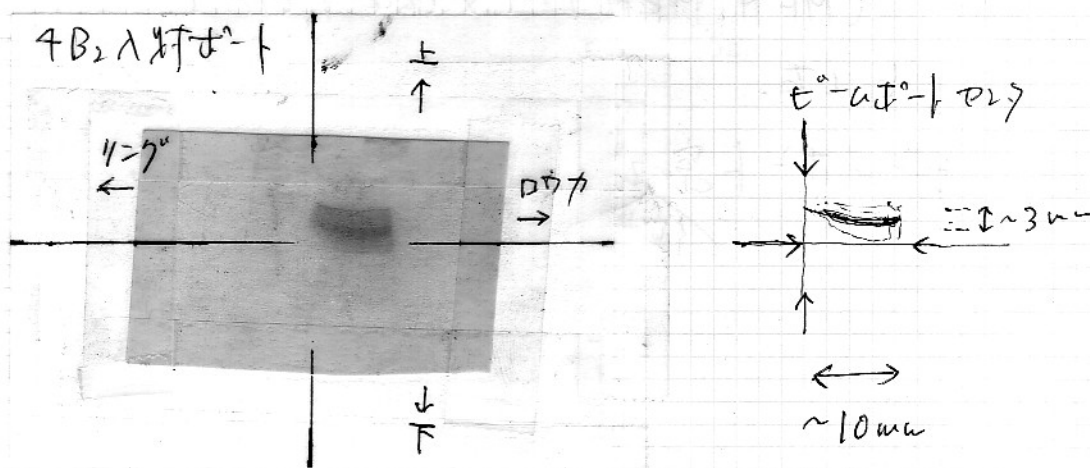
井田 隆

2007年10月12日(金)

○ BL-4B2 入射ポート ビーム位置確認

現在, ビーム位置は ^(回折計) 待機室中に来ているはず:

BL-4B2 ~~ビーム~~ 11m 以内の入射ポートの
セ2) - 位置を ± 4 cm 以内で ± 2 mm 以内
に調整する。



塞せ2)より上方向 2mm 以内

廊下側へ $6\sim 7\text{m}$ ずれた場所がビームのセ2)?

イオニチャ=11m 間のセ2)が ± 4 cm 以内の位置は

$6\sim 7\text{m}$ 廊下側へずれたところには、2mm

回折計 ~~の~~ 位置が ± 4 cm 以内, ± 4 cm 以内

ビーム水平位置を (三) - 位置) を今セ2)は

±2 mm 以内で調整する。

○ MAF 回折計値を変更

5° の θ での $\lambda = 6.00 \text{ nm}$
 として、 $\theta = 4.2^\circ$ での λ を求めたい。
 $\lambda = 6.00 \text{ nm}$ の $\theta = 4.2^\circ$ での d を
~~求めたい。~~

○ 3) - 水平位置調整

htr 4 回
 hro 0.01 回

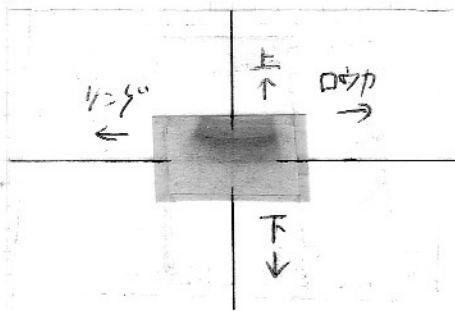
$$(MFH, MPH) = (7.57996, 1.49404)$$

2) 板の位置を $\theta = 4.2^\circ$ の中心に
 調整した。

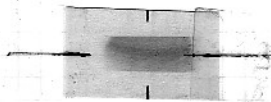
$$(MFH, MPH) = (7.564, 1.510)$$

とした。

5° の θ での λ の $\theta = 4.2^\circ$ の撮影 (3分)



入射 $\theta = 5^\circ$ の $\lambda = 6.00 \text{ nm}$ の $\theta = 4.2^\circ$ の撮影



λyの1 = 7 (高さ) と 3 mm Fit².

φ 10 mm, 高さ ± ~~1 mm~~ ^{2 mm} λyの142

た²た²た² - 高さ ± と 合 せ 2 本 ... 2

> meas2 → 9547, 9546

> svro 0.005, 0.0002

(MPV, MPV) = (27.343, 29.544)

2nd

> meas2 → 9555, 9550

(MPV, MPV) = (27.359, 29.528)

2nd

> meas → 10422

vro, vtr 等 と 合 せ 4 本 ... 2

(MPV, MPV) = (28.882, 31.005) 2nd

> meas → 17356

(MPV, MPV) = (29.242, 31.347) 2nd

> meas → 18377

AT2 調整 (調整前 AT2 = 0.258)

setw 1.8 と 可.

粗 測 時 : AT2 = 0.25752nd Bch = 18498

精 測 時 : 0.2592 18662

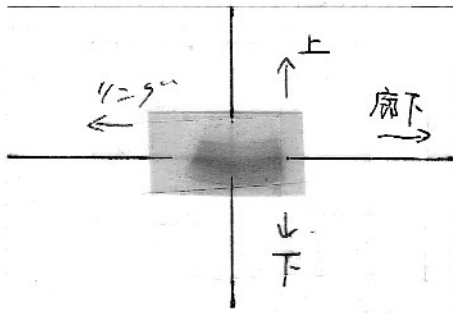
水平調整

~~vtr, vtr~~ htr, vro と 合 せ 2

(MPH, MPH) = (7.249, 1.265) 2nd

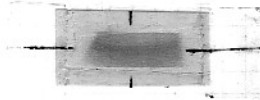
> meas → 18570

○ 4B₂ (入射ビーム) ポート位置を2つと7つを撮影



濃い色 = 3μm 以下 0.5mm
 廊下幅は 0.5mm
 すみこみは 2mm 以下
 見出しの許容範囲と
 見出し

○ スリットポートの上流端位置を2つと7つを撮影
 (スリット幅は -8.75mm (位置))



2007年10月13日(土)

○ 数入路とし評価 (統計的性質)

No.1 計数系 - 元 No.4 検出器

非減衰時の強度が、減衰器を ~~除いた~~

先路から入ってきたと、やや不規則な

変化がある。計数統計以上のノイズがみられる。

モニタ強度は同じような変化が認められる

ため、入射ビームの位置が

波長の遷移による可能性がある。

水がかわ

了つうすやと通土等い2 検出器口をよ入やまかほ

確めらたると考らした。

2007年10月14日(日)

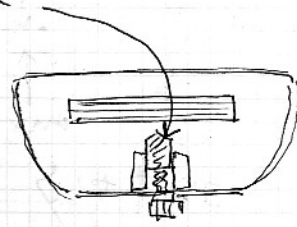
○ 3+3/4 ユニット 可動遮蔽板調整

3+3/4 ユニット内の可動遮蔽板

~~を~~ を適切に設定する

ことと^(11...)を

進先にする



位置するに²を¹にする

が¹の²を¹の²に位置の再現性に¹を¹。

No.1~No.5 に¹に²は、軸径¹ 3.85mmφ

調整用スリヤ

に対して軸穴径¹ 4.2mmφ

遮蔽板と座板間の¹ 約 1mm

遮蔽板とカバー間の¹ 約 0.5mm

の¹がある。

スパーサ(メンテナンス用)を所要枚数

貼り重ねたものを座板とカバー板に

貼り付け2点を詰めるようにした。

ガタツキが¹低減された。スリヤの¹を¹

実現した。

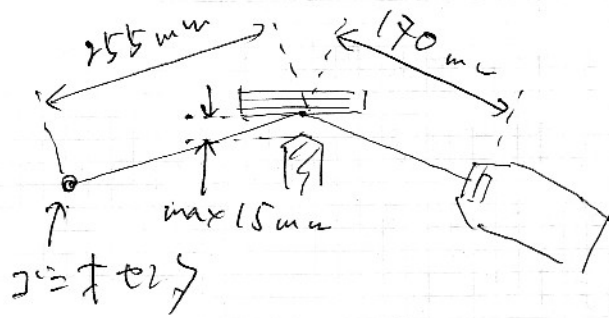
○ USB ケーブル 抜け防止

USB-RS232C の接続部に抜け止め

付いたのを不安に、

針金で¹の¹を¹に¹にした。

○ 検出器の位置と入射光束



了つての検出器の配置は上図の
ようにする。211の位置。

遮蔽板をぬき、18°以下にする。

$2\theta = 1.7^\circ$, ~~2θ~~ $\theta_A = 1.7^\circ$,

$2\theta_A = 2.5^\circ$

とすれば、検出器の位置と入射光束の位置は

中 10mm, 高 ± 2mm, Al 箔 36枚 + Al (20μm) 9枚
(12μm)

で 80cps.

中 2.5mm, 高 ± 1mm (2.2θ の位置) (?)

λ 射線の位置と高さ。中央幅 20mm, 高 ± 3mm

に付いておおよそ、60cps ^{12θ} 程度。

λ 射線の位置と高さ 幅 10mm, 高 ± 3mm

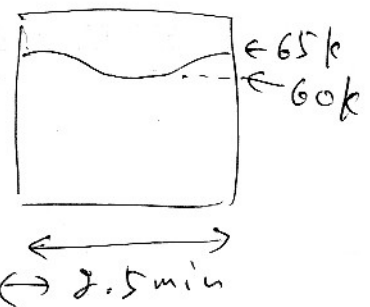
スリット位置と高さ 幅 15mm, 高 ± 3mm

No. 1 の位置 65cps ^{12θ} 程度

60cps の範囲で
おおよそ

波長の位置と高さ。

それは同じ位置の高さの
で測る...



透過率の高.. ~~3.25~~ 高次？

- 波長変更 1.8 Å → 1.2 Å
- > go 1.2 (管定相み部)
- > meas 2 2° ~~2~~ λ 2°

Orbic Error: 4 INIT command
run-time error R6001
- null pointer assignment

の表示

BIN 窓 off. 再入

> mmw

> meas 2 → 20729, 20734

> par

(TEM, 22, DT2, 21) = (10.995, 12734, 0.259, 0.000)

○ 170 dt 2 調整

> setw 1.2 ~~0.2688~~
~~dt 2 = 0.2688 2° Bch =~~
DT2 = 0.2683 2°

> meas 2 → Bch = 37692, 37698

> svtr 0.5 0.05

+0.35 mm 2° Bch 41590

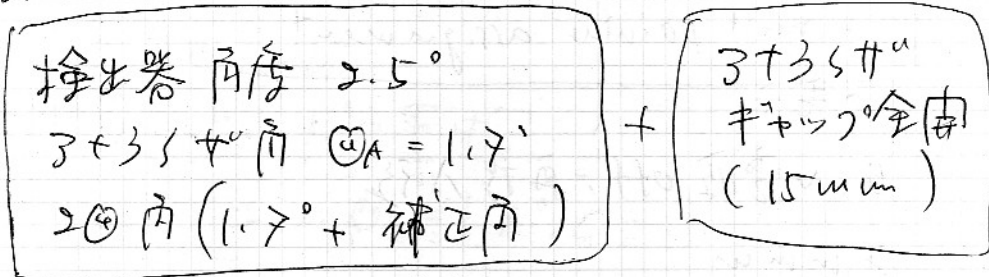
> svr 0.1 0.001

+0.008 mm (?) 2° Bch = 4053

○ スリットホールの出射窓スケール調整

Laser printer で印刷, PVC膜をスリット-0/2
 貼り付けの Y-27, 27-7-7 の補強 LT での
 鉛板スリットを調整したり, 出口側に 1枚厚さ既存の
 スリットを設ける。

○ 3+3スリットを付けたときの光学系調整の
 試み



とすれば, 3+3スリット結晶をはずせば,

また, No. 1 ~ No. 6 の 3+3 の検出器を
 併, 2軸調整が完了。

また, 軸調整を完了後, HV調整が
 完了。

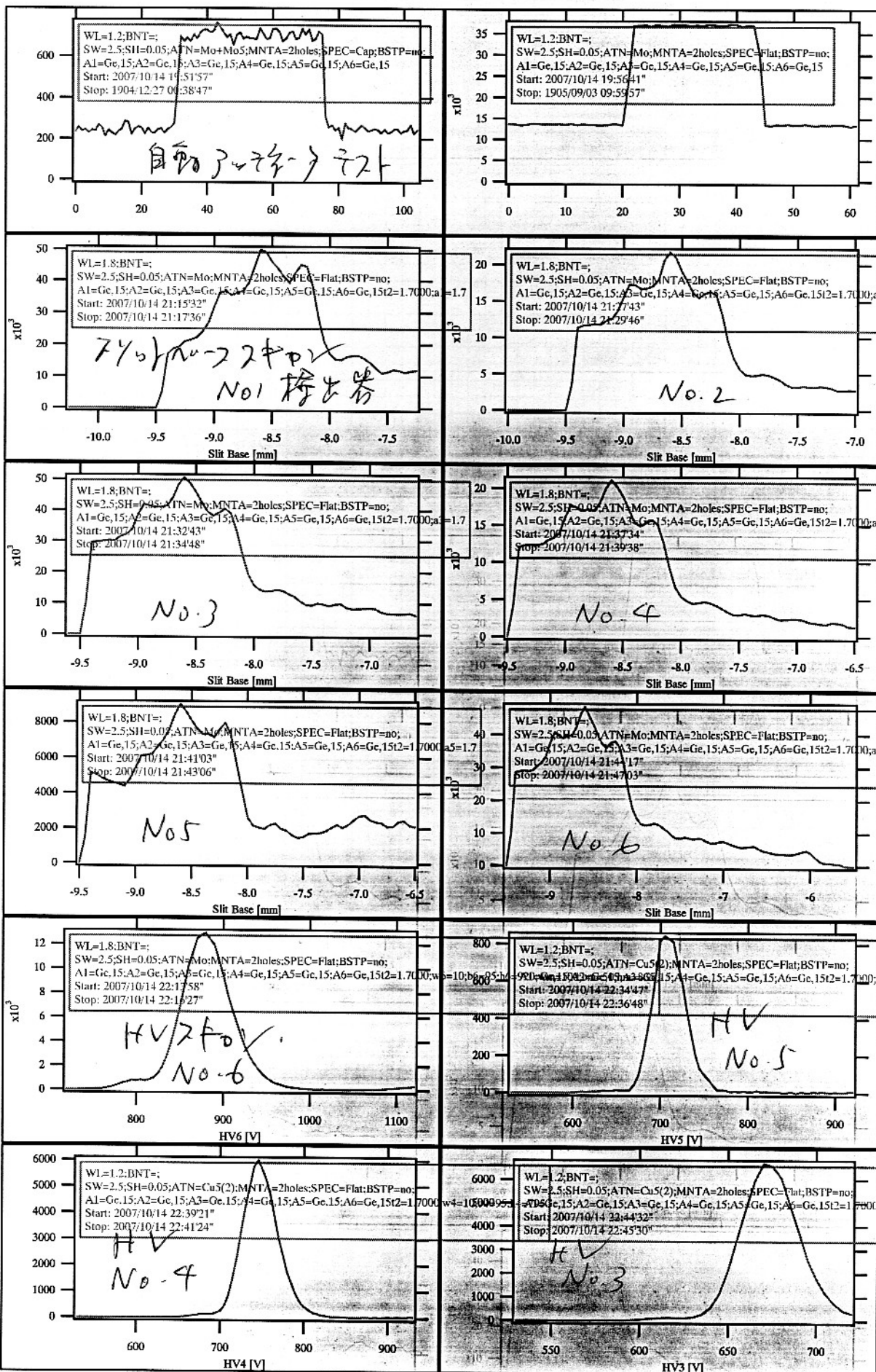
2軸調整の手法がわかる。

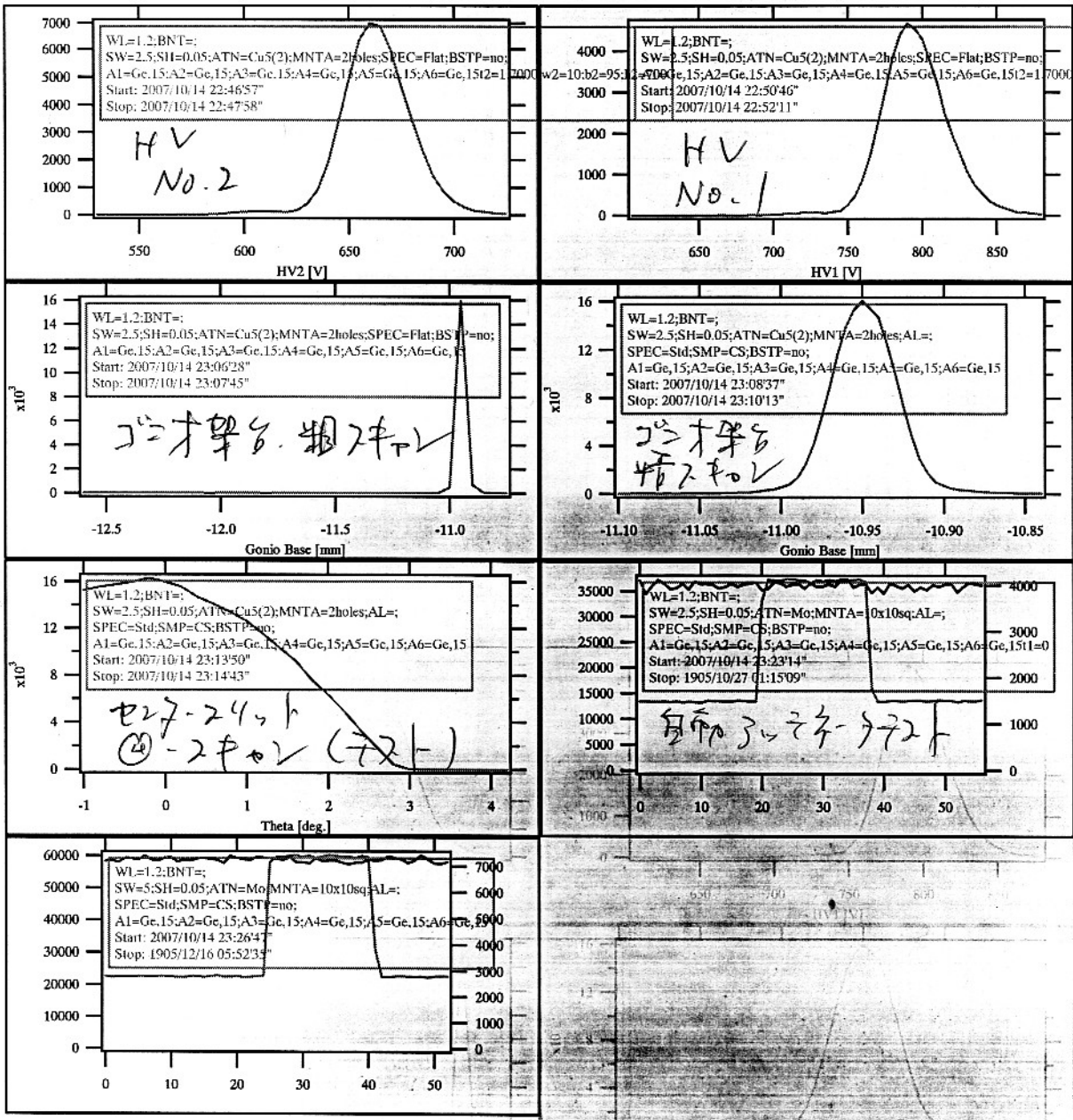
○ 回折計調整 (3+3スリット結晶をはずすにあり, 2)

・ HV調整 ($\lambda = 1.2 \text{ \AA}$ 設定)

No.	1	2	3	4	5	6
HV(V)	790	660	670	745	705	880

モーターの2軸 HV調整は省略し, 835V
 とする





・ 7/4 架台調整 : - 8.60 mm
 ・ ゴニオ架台調整 : - 10.950 mm
 ・ セリ架台調整 (右左、検本器角度を所定値 (21.3°) に変更、3+3+4° 中心) を 2mm (左側) 架台 (自動) 425° を実行

3+3(4) 27/129 結果 ($\lambda = 1.2 \text{ \AA}$ 設定)

No.	3+3(4) 前	2④補正 ₁ 材	2④補正 ₂ 材
1	10.678°	124.8085	124.8104
2	10.562°	99.8169	99.8165
3	10.534°	74.8153	74.8135
4	10.588°	49.8083	49.8046
5	10.662°	24.8465	24.8419
6	10.562°	0.0044	-0.0462

半量, ④軸調整 } $\bar{\tau}$ - $\bar{\tau}$ の位置の調整

④軸は (径筒側) まで大きく揺ることは
 2° 程度 " の 2° 程度の 34° の合は、
 (固定)

径筒側には (取り付け位置) 及び反時計回りの
 の方向に揺るため " である。
 この結果、

④補正値: 0.020°

とされた。

波長修正修正結果

$\lambda = 1.208253 (3) \text{ \AA}$

申し送り事項

- 波長設定 1.2 Å, $\pm 3 - 10^{-2}$ Å.
(修正値 1.208253(3) Å)

$$\begin{pmatrix} \text{TEM } \delta \text{ AT } \delta \\ \text{MPV MPV MFH MPH} \\ \text{BNT} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10.995 & 12.734 & 0.268 & 0.000 \\ 29.590 & 31.697 & 7249 & 1.265 \\ 0.000 & & & \end{pmatrix}$$

- 冷却水温 24.4°C / 24.2°C
- 回折計の位置を約 6 mm (125° SB) へ移動して Lt.
現在は AB₂ の入射ホーン (回折計) へ移動して Lt.
付 = 40211 番ホーン へ直接移動して Lt.
- 非対称照射法で平坦な感度特性を得るため
No. 1 と No. 4, No. 2 と No. 3 の 224L-222L の交換を
入替して Lt. (cf. pp. 44-47)
- 了つすホーンへの遮蔽板の付着を
抑えて、70-202 移動して Lt.
(cf. p. 54)
- 了つすホーン位置の遮蔽板を撤去し、18° の下で
開口は 15 mm とする。2θ = θA = 1.7°
検出角度は 2.5° とする。
了つすホーン位置を調整して問題なく
軸調整が出来るとする。ご検討ください。
(cf. p. 55, 57-59)
- 監視カメラは修理中。現在は代替のカメラ
がつけられています。