

2006年6月20日(火) ~ 6月26日(月)

(名古屋工業大学ロボティクス基盤工学研究センター)

井田 隆, 諏訪 かつら, 勝股 秀夫

(ロボティクス技術創造協会)

福本 祐史

2006年6月20日(火)

09:30 1-1104コンニエ子MDS回折計制御. 予備実験.

機器構成

1-1104コン: Dell INSPIRON 710m

(Pentium-M 1.7GHz, RAM 1.23GB)

USB117: I/Oポート USB2-HB4

USB-RS232C(9P)コンニエ子 ~~ポート~~:

I/Oポート USB-RS485

RS-232C変換アダプタ (D-sub 9P x 2 ⇔ D-sub 25P x 2)

エレコム AD-J31

} 3組

RS-232Cポート1 (MDSコンニエ子制御用) での
通信実験. プロトコル確認.

~~2~~ RS-232C設定

ポート 9600bps, Data 8 bits, No Parity,
Stop 1 bit

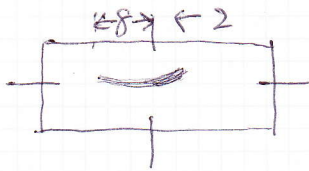
2" 20" 軸初期に動作が正常にホニエ子を確認した.

201

10:30

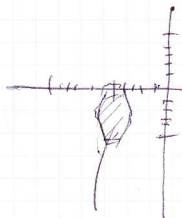
No.6 3つと5つ No.6 3つと5つ 用カウ→ワ→5つ 撤去

入射スリット位置を2つと5つで撮影



スリット位置 -6.736mm

5つ=40211° 強度測定 優先指観望

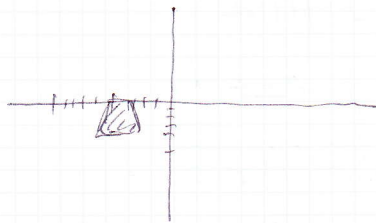


中制御スリット 2.5mm

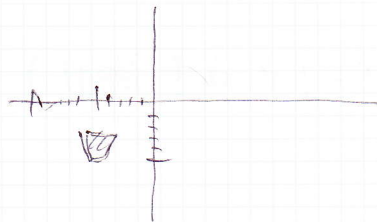
← (5つ=40211° の
中心に合せてる.)

発光点

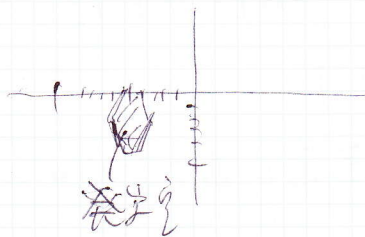
スリット位置と ~~4.735~~ -4.735mm に移動



スリット位置を -8.735mm に移動



スリット位置を -6.000mm に移動



5つ=40211° 強度測定

"meas" コマンド入力により mm 単位でスリット

再起動する動作を記録した。

NAIG BIN F-591 電源 off/on 操作 1284

終了

par

$$\begin{pmatrix} TEM & Z2 & AT2 & Z1 \\ MPV & MPV & MFH & MPH & BNT \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10.985 & 12.734 & 0.234 & 0.000 \\ 31.293 & 33.394 & 5.637 & -5.576 & 0.000 \end{pmatrix}$$

meas 2 ~~7688~~ 76838, 76834 回転 |

冷却水温度 \bar{x} 24.7°C, 24.2°C

setw

$$(AT2) = (0.234)$$

push 3:

hro -0.005

meas 2 : 75332, 75336

htr -2

meas 2 : 64195, 64217

★ ≡ 下向き (MPH) 水平軸 \bar{x} CCW 向きに
 回転し停止。止ると同時に CW 向きに
 回転する。このとき、180° 向きと反対に CW 向きに
 停止する、2 停止する。

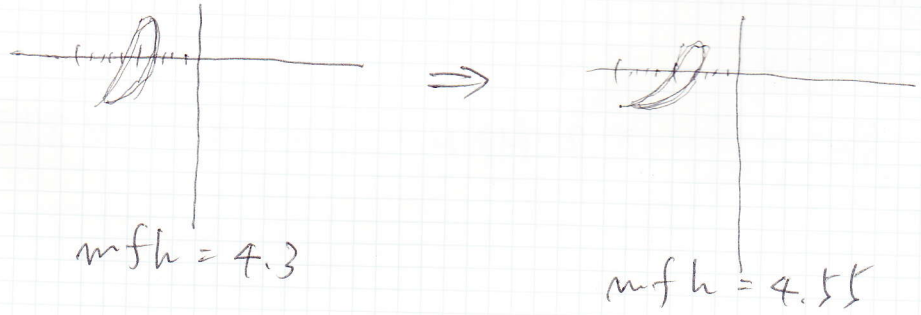
MPH ~~軸~~ 軸と平行に回転し ~ 76000 回転 |
 止ると同時に

$$mfh = 4.300$$

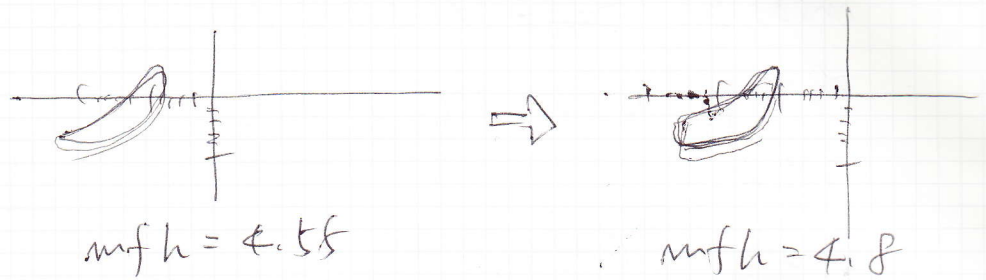
MFH, MPH 17 1mm \leftrightarrow 2000 11° 12 \leftrightarrow 4 回転

$$mfh = 4.55$$

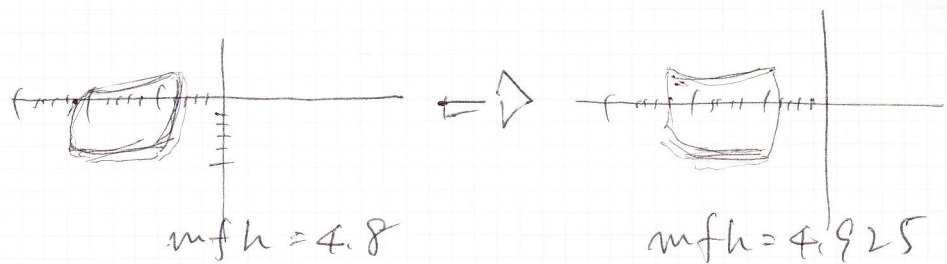
と反対。 \bar{x} 11° 向きから見て時計方向に 1 回転する
 ことを確認した。 \bar{x} = 702 11° 平面的な電圧相 \bar{x} の。



三つ一 下流SBY水平移動(MPH) へて 軸と
 時計針 針4/12 (1) 軸



±3 = MPH へて 軸と 時計針 針4/12 (1) 軸

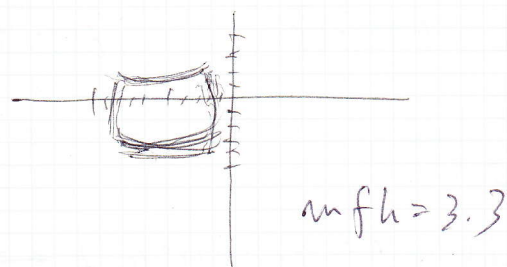


MPH, MPH と CW SBY = 1 軸と ± せり

へて 軸と 時計針 針4/12 (1) 軸と 時計針 針4/12 (1) 軸と

へて 軸と 時計針 針4/12 (1) 軸と 時計針 針4/12 (1) 軸と mfh = 3.3 と 12.

針4/12 合せ MPH と 針2/12 調整 12



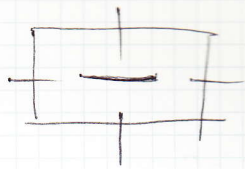
入針24/1 土流は 2' 4' 5' 7' 調整

へて 軸と 時計針 針4/12 (1) 軸と 時計針 針4/12 (1) 軸と 1mm 程 通路SBY 12
 針4/12 合せ 2' 4' 5' 7' 調整

mfh = 3.8 mm.

と 1. 針4/12 合せ MPH へて 軸と CW 方向 12
 2' 4' 5' 7' 調整

λ 4724 → 5 調整
4 + 5 → 3



10P 通路 調整
概ね良好

par

$$\begin{pmatrix} \text{TEM, } \Sigma 2, \text{DT2, } \Sigma 1 \\ \text{MPV, MPV, MFH, MPH, BNT} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 10.995 & 12.734 & 0.234 & 0.000 \\ 31.293 & 33.394 & 3.800 & -2.346 & 0.000 \end{pmatrix}$$

↑
手回 L10 調整
調整した
意味あり

回折

15:10 光学系調整

λ 4724 / λ' - λ : -6.824 mm

λ'' = λ' - λ : -9.2515 mm

No.6 3-4 λ 4724 / λ'' と用いた 2θ 2θ

λ'' = λ' - 0.0033°, I = λ' - 0.0031°

Centering of Analyzer

Tentative wavelength : 1.206 Å
Initial gonio-base position : -9.2515 mm
Calculated analyzer angle : 10.660 deg.
20-Jun-06

17:50

	Initial 2θ Peak (deg.)		Gonio-base Scan Profile (mm)					Analyser Θm Adjustment (deg.)			Final 2θ Peak (deg.)		HV(V)
	Goniometer	Encoder	left	right	center	width	gap	initial	adjust	final	Goniometer	Encoder	
No6			-11.93	-7.47	-9.701	4.458	2.27	10.753	0.103	10.650	-0.1075	-0.1046	859
No5		24.9967	-10.88	-8.92	-9.900	1.96	1.00	10.789	0.149	10.640	24.8501	24.8497	680
No4	49.9962	49.9969	-11.22	-8.71	-9.965	2.51	1.28	10.756	0.164	10.592	49.8332	49.8337	744
No3	74.9945	74.9968	-11.25	-8.86	-10.055	2.39	1.22	10.668	0.184	10.484	74.8079	74.8102	654
No2	99.993	99.997	-10.87	-8.99	-9.930	1.88	0.96	10.656	0.156	10.500	99.8353	99.8392	654
No1	124.9904	124.997	-11.2	-8.83	-10.015	2.37	1.21	10.509	0.175	10.334	124.818	124.824	740

205

22:05

平均回転試料台調整.

○ 補正角: 0.3153°

3+3+3 ザエツジの調整

スリット幅 10mm x 高さ 1mm

入射角 5°

3+3+3 ザエツジの目盛

No.6 : 6.2mm

5 : 7.5mm

4 : 7.2mm

3 : 7.3mm

2 : 7.5mm

1 : 7.3mm

22:50 CASN(MCC)測定

125 電流 427mA, $E=7$ (427) 12700cps

111+内温度 24.8°C

2006年6月21日(水)

9:00 千分尺 0.2"

9:07 千分尺 11°-スリット

9:30 Si 標準試料 (NIST SRM640c) 測定

9:42 111, 220, 311, 620 反射

10:08 331, 422, 511/333, 533, 444, 711/551, 642, 553/731-800 反射

11:30 400, 440, 531, 733, 822/660 555/751 反射

12:35 2" 千分尺 - 11° E →

12:47 822/660, 555/751 反射

13:30 コントA-3とJ-11°Yコントロ交換. No.53-6測定

計数時間 17 0.5s と 12. 弱反射は
カット / 7520

精算して測定終了

19:40 No.53-6に8分5:標準測定終了

19:50 No.43-6に8分5:標準測定開始

21:53 No.43-6に8分5:標準測定終了

23:15 CaCO₃. 端<充填して試料の測定

2006年6月22日(木)

9:00 402系セル5日-2"

9:09 402系セル11-3"ト

9:36 No.33-6に8分5:標準測定

11:30 No.23-6とNo.13-6に8分5:標準測定

12:43 CaCO₃ ロック=7"カ-7"自動測定

21:00 CaCO₃ 軽<7"カ-7"試料ロック=7"カ-7"測定.
λ射角 5° と 10°

21:32 CaCO₃ 軽7"カ-7"試料のAll 3-6測定と
ロック=7"カ-7"測定 の自動運転
(J-11°Yコントロに8分自動連続測定)
制御