



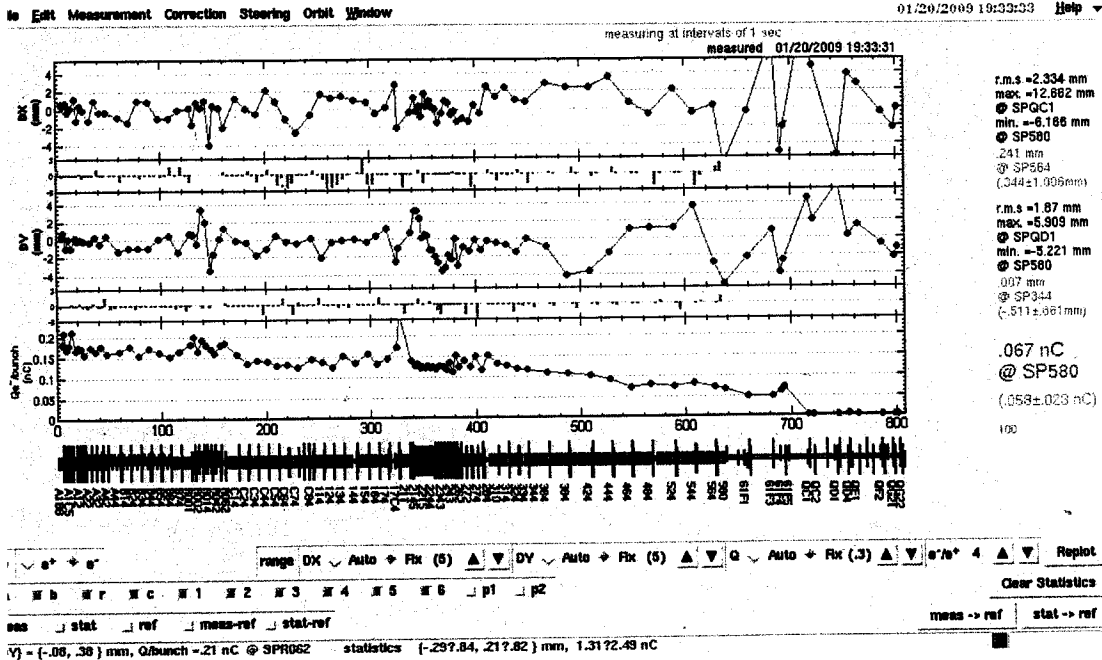
紙谷土登場

7印-スタート-も測り続けるのぞ。
 (度 10=99 の107 X-7 (Q, 2731127) に戻す。
 PF を検討。

22-99 のスケールで 7印  のお存形

↓
 SH-A1-S1 ⑤ 272 → 292
 SH-A1-SP ⑤ 98.9 → 103.9

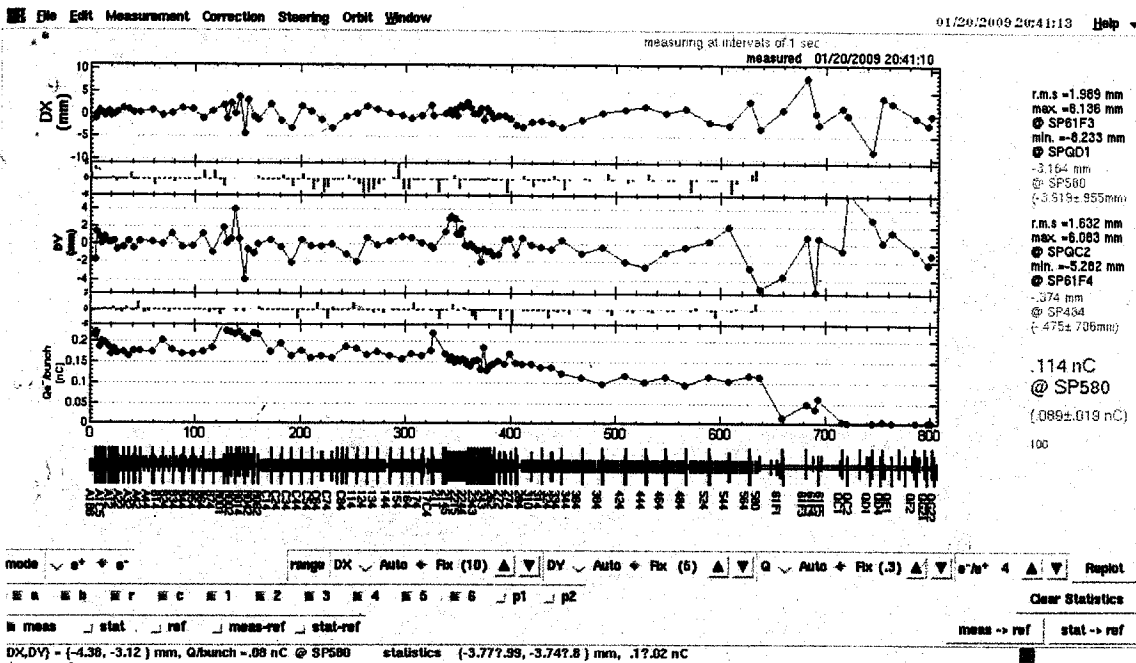
↓
 改善 (1割増) 22-99 ⑦ 



加速基準調整終了。

2.3セクターの軌位はACC→STBにP32番222右が有利結果あり。

↓
2.3セクターのSBを収束位相(-90度)に2セクター間均量向上



リニアック 運転記録 (1)

1/2

2009年1月21日

0:30~8:30

オペレーター 松本(利) 豊富

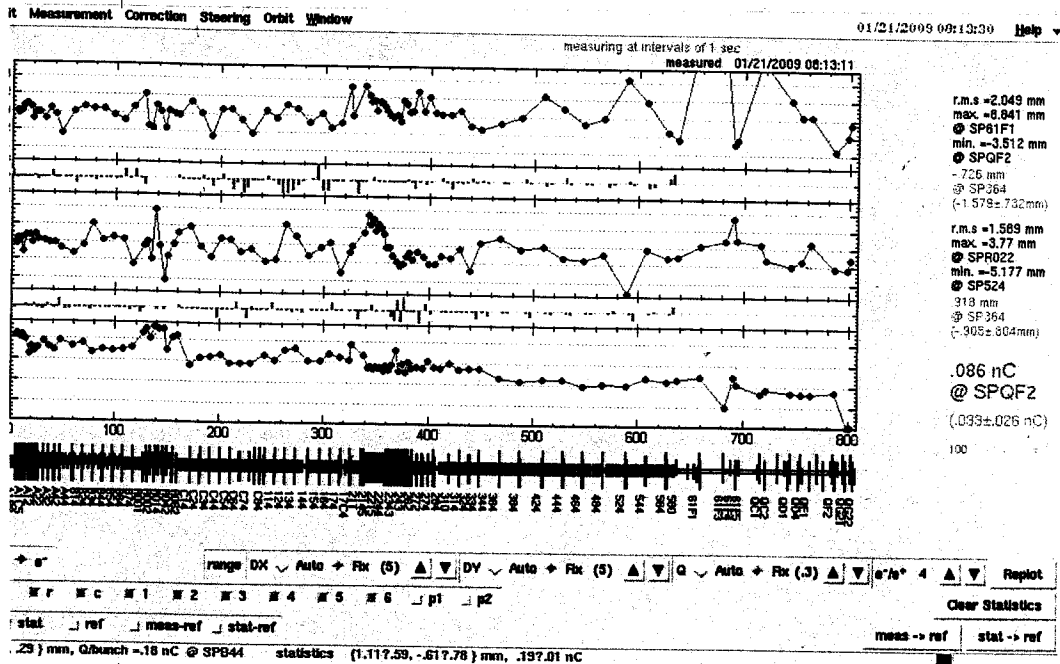
馬場

時分	運転	備考
00:30:00	Beam ON(A) 中	<Dump* PF e->
01:00:00		last0kbp.all (KEKB e-/e+ 共通) と現在のパラメータとの Diff をとると、 2セクター以降の STC のみ違っているので、Last0kbp.All を元に調整して みる。 Last0kbp.all を Quick Load。 準夜で調整した SB2,3 の位相を一旦元に戻す。 SB_2φ (qfe) 390.3° → 94.3° SB_3φ (qfe) -10.8° → 285.2°
03:00:00		パルスステアリング調整実施。 PX_17_C1 7.5A → 6.0A PX_17_C5 2.572A → -1.0A PX_21_45 3.6A → 0.0A PY_21_45 3.4A → 4.0A PX_28_4 -1.4A → 元 PY_28_4 -1.3A → 1.0A PX_38_4 0.2A → 0.5A PY_38_4 -1.5A → 0.5A PX_48_4 1.8A → 3.0A PY_48_4 2.4A → 1.5A (LINAC Orbit を見て)
04:00:00		SB_2 の位相を3セクター以降のチャージロスが小さくなるように調整。 SB_2φ (qfe) 94.3° → 49.0° SB_2 の位相を調整したことでエネルギーが変わった為、SP_61_F1 のチャージ 量を見て SB_5 の位相を調整。 SB_5φ (qfe) 285.2° → 225.2° 調整により SP_61_F1 のチャージ量が 0.1nC になった。 この状態で SC_61_F1 を確認するがスクリーン上ではビーム見えず。 SC_61_F9 を見ながら Energy knob でエネルギーを振ってみたところビーム が確認できた。但し Energy Spread が広くビームが絞れていない。またエ ネルギーの変動が激しい。
05:00:10		PF-Ring 次回入射 9:00 の連絡。
06:36:00		SC_61_F9 でビームが確認できたため、スクリーンを抜いてみるが PF-BT End までビーム通らず。 パルスステアリング、エネルギー、SB_φ を調整するが PF-BT End までビ ーム通らず。 Last0kbe.all (KEKB e-/PF-A1 e- 共通) と比較したところ、PF-BT ラインの STC・Q-Mag の値が違っていた。 Last0kbe.all を6セクターのみ Quick Load したところ、SC_61_F9 でビ ームがまとまり、PF-BT End までビームが通るようになった (SP_QF2 0.05nC)
07:00:00		SC_61_F9 でのエネルギーの変動が激しいため、SB_2:QFEDELAY 調整実施。 SB_2:QFEDELAY 1263 → 1257 調整により若干変動は改善されたが収まらず。
07:26:54		現在のパラメータを BT:data4825.all パルスステアリング:20090121_072552.log Event:20090121_072625.dat にセーブ。
08:12:54		SB_3,4 φ (qfe) 280.2° → 281.0° SB_5φ (qfe) 225.2° → 225.0° (SC_61_F9 を見て)
08:25:00		現在のパラメータを Event:20090121_082450.dat にセーブ。
08:26:32	Beam WAIT(A)	

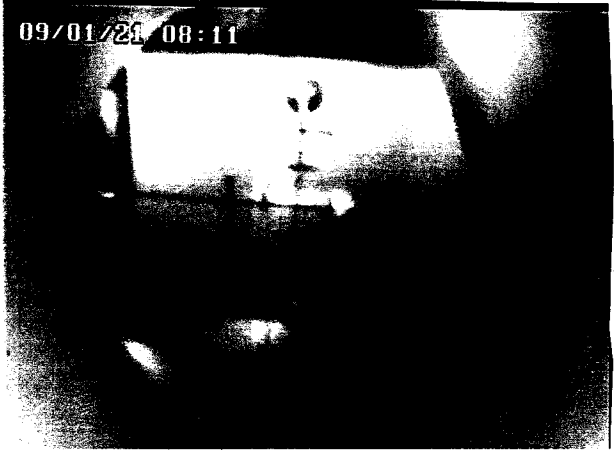
23-B

09/1/21

3 ring 基座 optics (PF-A1e-)



← 調整後

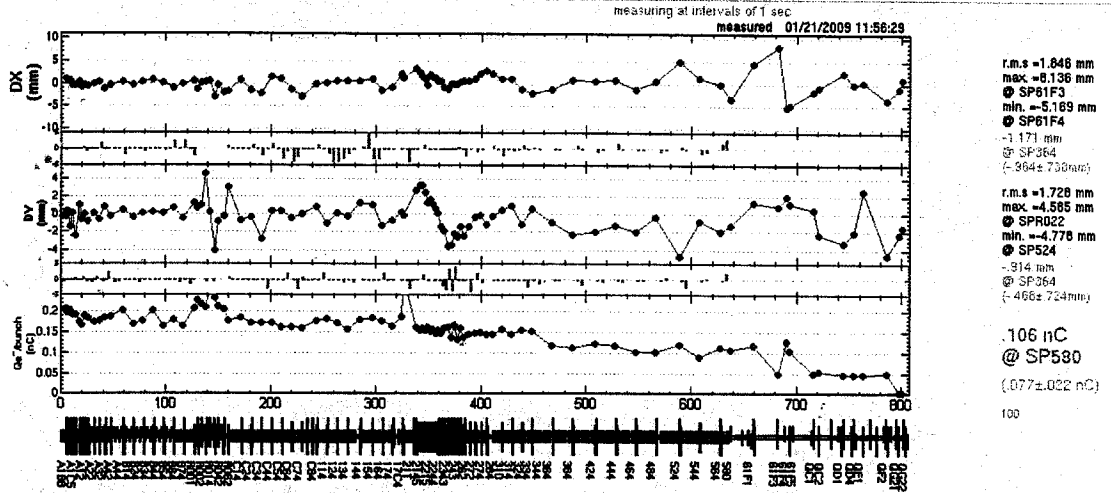


← SC.61.F9

11:55

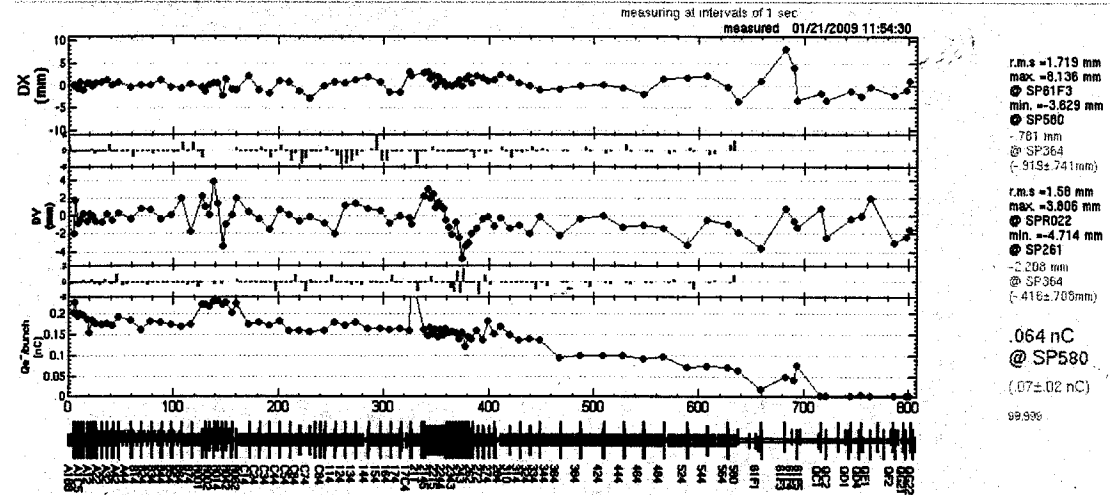
SB 2 49° → 110° (49+90-10)
C-a 測定終了.

File Edit Measurement Correction Steering Orbit Window 01/21/2009 11:56:34 Help



49°

File Edit Measurement Correction Steering Orbit Window 01/21/2009 11:54:33 Help



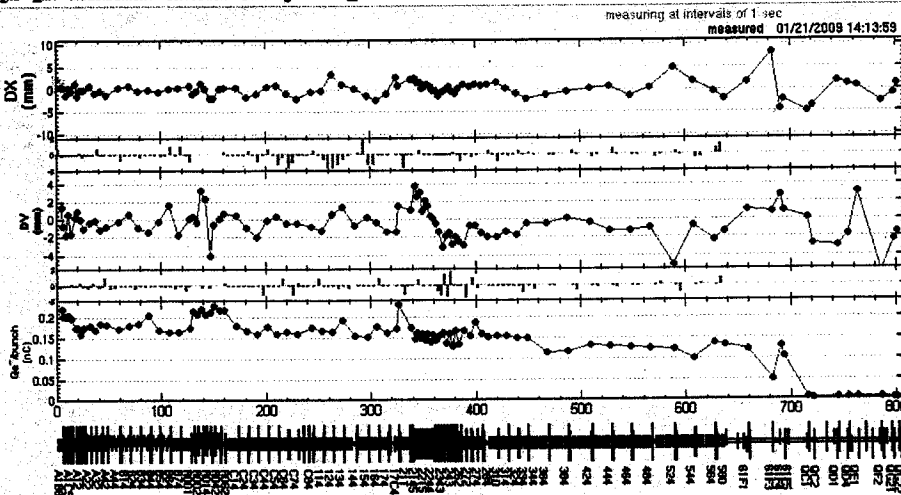
110°

屋の隅. 末武氏のシセササ check のため.
全75ヶ所を落とす.

復旧

SB2°

8.12の
状態を再現



r.m.s = 1.714 mm
max = 4.136 mm
SP81F3
min. = -4.862 mm
SPQC1
-1.173 mm
SP364
(-774 ± 674mm)

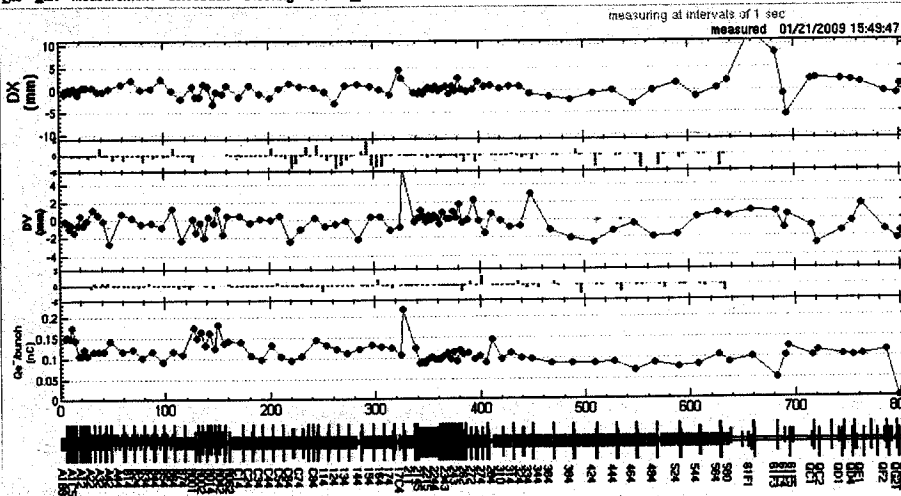
r.m.s = 1.747 mm
max = 3.715 mm
SP2215
min. = -5.874 mm
SPQC2
-459 mm
SP364
(-595 ± 627mm)

.132 nC
@ SP580
(.112 ± 0.015 nC)
100

jitter $p-p \approx \frac{15 \text{ mm}}{6.0 \text{ m}} \approx 0.25\%$

tailも. 同一位置あり.

通りは Ben As. jitter. tail の 大きさは 3.
運転ハラクターで jitter 2%?



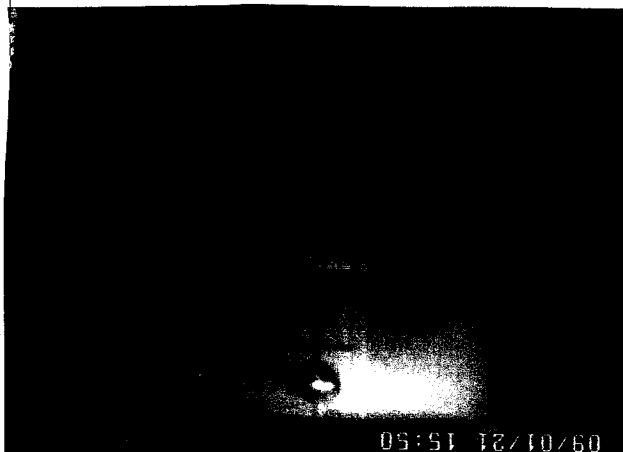
r.m.s = 2.147 mm
max = 13.157 mm
SP61F1
min. = -5.741 mm
SP81F5
-1.45 mm
SP364
(-508 ± 93mm)

r.m.s = 1.263 mm
max = 5.759 mm
SP21T
min. = -2.719 mm
SPQC2
-1.128 mm
SP364
(-336 ± 617mm)

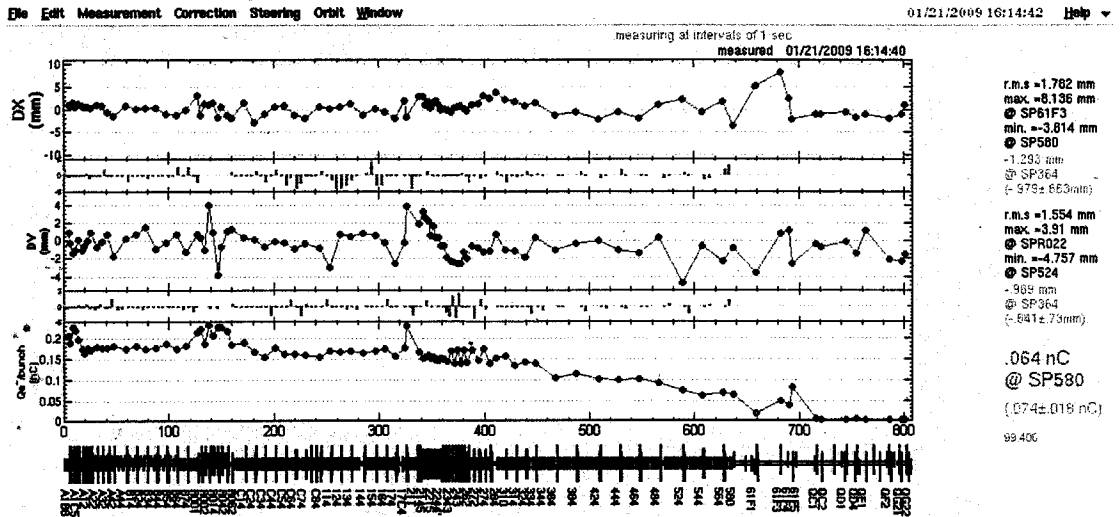
.098 nC
@ SP580
(.091 ± 0.009 nC)
100

jitter $p-p \approx \frac{10 \text{ mm}}{6 \text{ m}} = 0.17\%$

0.25% 程度と見られる



② SB2 $49^\circ \rightarrow 160^\circ$ $10 \pm 5^\circ$



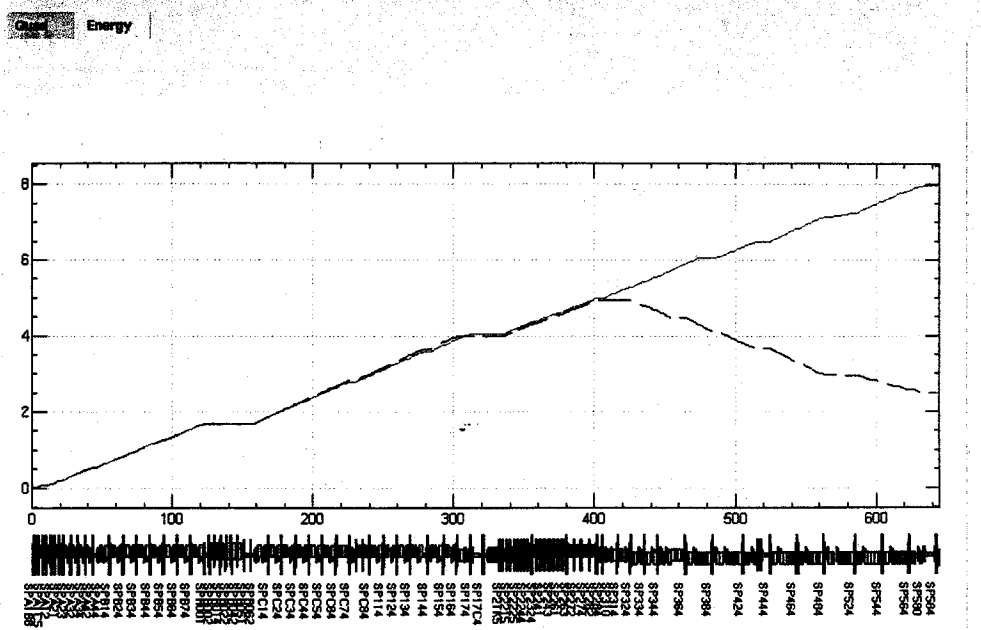
- SC 59-2 τ . Beam σ = 小さく 2×359 比 調整
 160° と 49° (2. 同い 像に 対応)
- L0-L. 160° τ . charge σ = 3 σ σ - σ 除に 落ち 持っている
 ↑
 + σ

この後 overall の phase を 調整 energy spread を 最小化 LT2.

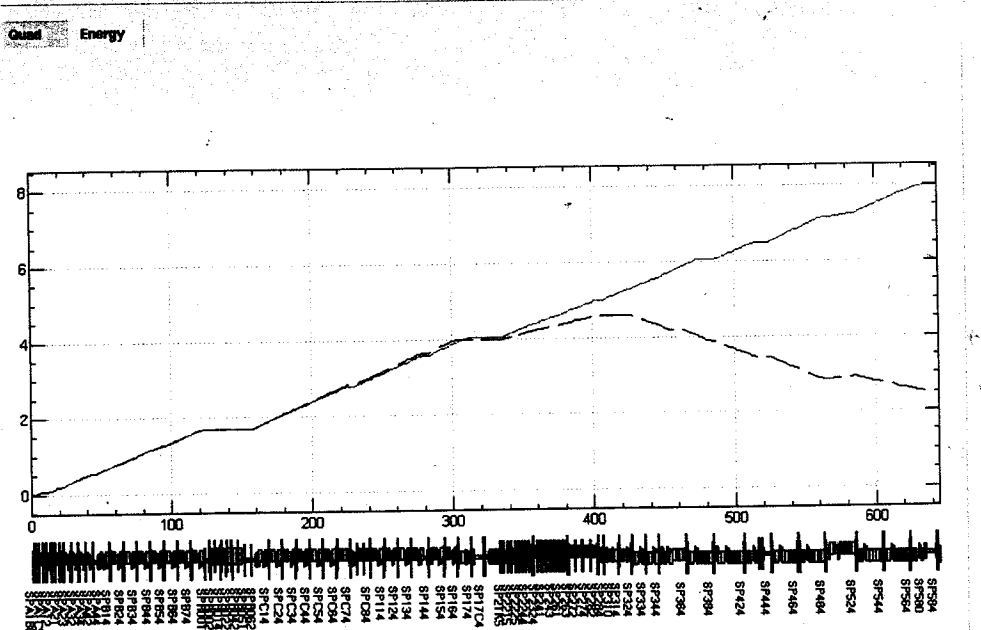
この後 S sector w τ τ を 取る (P28)

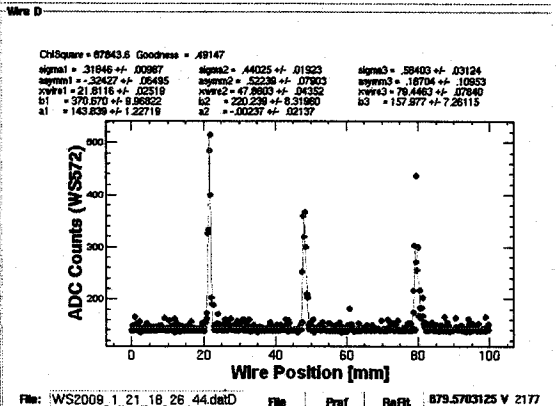
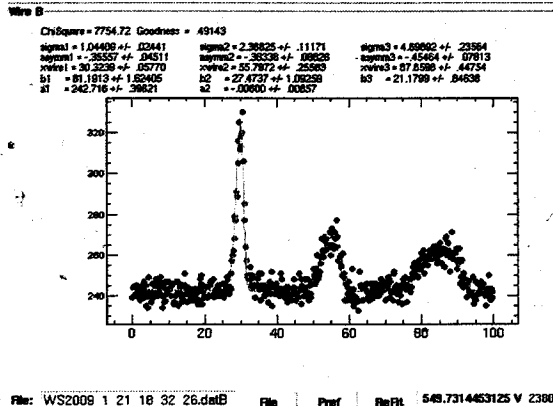
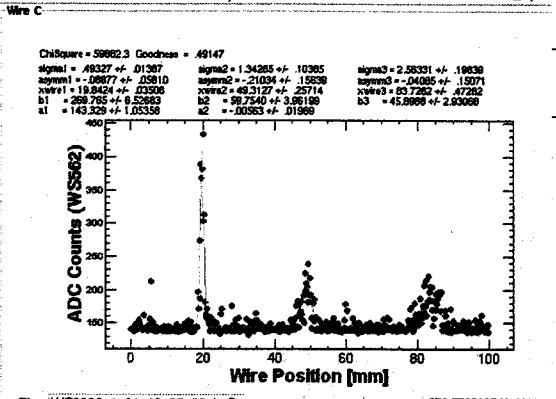
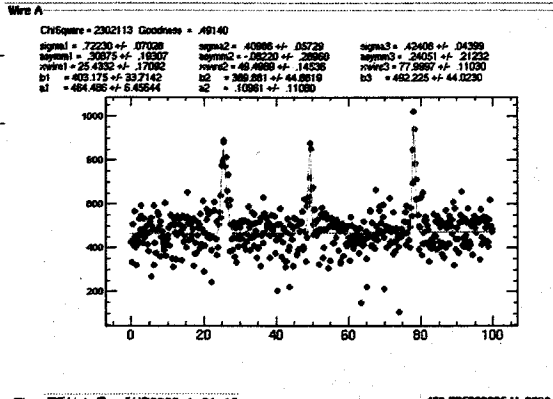
Beam ~ 6 程度 σ ~ 350 mm.mrad

EAT 2.0E7 EJARC 1.7E9 EPT 1.0E7 E21 8.5E7 E(-) 8.0E9 E(+) 3.5E9 ECT 1.0E7 E(AR) 3.0E9 E(PF) 2.5E9



EAT 2.0E7 EJARC 1.7E9 EPT 1.0E7 E21 8.5E7 E(-) 8.0E9 E(+) 3.5E9 ECT 1.0E7 E(AR) 3.0E9 E(PF) 2.5E9





Wire Scan Optics Calculators Matching

X phase space at Wire A X phase space at Matching Point

Results of Measurement

B_x @ACS74+1 [m] :	44.997	B_y @ACS74+1 [m] :	27.017
O_x @ACS74+1 :	-5.588	O_y @ACS74+1 :	-4.647
C_x [m] :	1.5541E-6	C_y [m] :	7.0047E-6
γC_x [r.mm.mrad] :	76.031	γC_y [r.mm.mrad] :	342.687
Bmag x :	5.786	Bmag y :	5.447
CBmag x :	8.9818E-9	CBmag y :	3.8155E-7
γ EBmag x :	439.915	γ EBmag y :	1986.587

Optics Plot

Wire Selection

3-wire:ABC 3-wire:ABD 3-wire:ACD 3-wire:BCD
 4-wire:ABCD
 NonLinearFit Err(mes), nO n: 0 Err(opt) (%): 0

Calculate Optics Save All Parameters

All informations are SAVED to Adata1/KEKB/Wire/LINAC/sector5/PF/data/MatchResult/WSLSPF_2009_1_21_18_34_41

② 3sector の phase を戻す

2 sector 49 → 94°

3 " 284 -60°
+100°

} 画像は戻る。(SC 57-2)

beam loss 4742

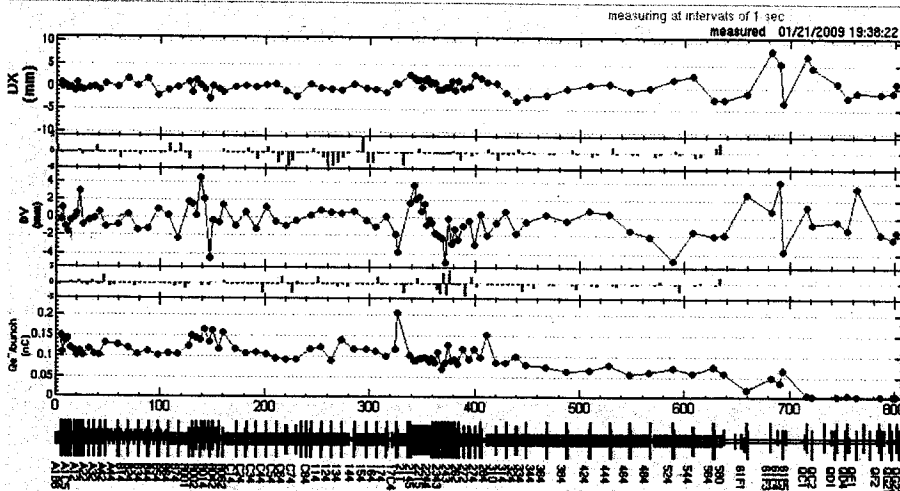
19:41

2, 3 sector - stand-by になる

ビームは戻る ↓

File Edit Measurement Correction Steering Orbit Window

01/21/2009 19:38:22 Help



measuring at intervals of 1 sec
measured 01/21/2009 19:38:22

r.m.s = 1.643 mm
max = 6.136 mm
@ SP61F3
min. = -3.368 mm
@ SP61F5
-2.752 mm
@ SP580
(-2.345 ± 0.611mm)

r.m.s = 1.614 mm
max = 4.43 mm
@ SP6022
min. = -4.992 mm
@ SP244
2.93 mm
@ SP6014
(4.08 ± 1.13mm)

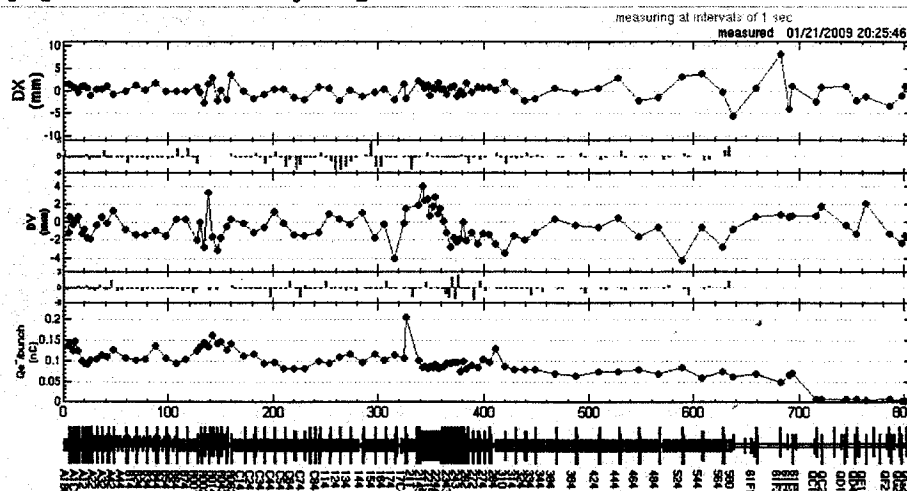
.06 nC
@ SP580
(.06 ± 0.009 nC)

100

SC9 ⇒ 2-Sector 3-sector の加速のかわりに (2,3 sector stand-by)
を 4-1 で補償 ↓

File Edit Measurement Correction Steering Orbit Window

01/21/2009 20:25:45 Help



measuring at intervals of 1 sec
measured 01/21/2009 20:25:46

r.m.s = 1.8 mm
max = 6.136 mm
@ SP61F3
min. = -5.727 mm
@ SP580
(-3.446 ± 0.92mm)

r.m.s = 1.826 mm
max = 3.99 mm
@ SP2215
min. = -4.31 mm
@ SP524
-2.707 mm
@ SP6014
(4.29 ± 1.174mm)

.062 nC
@ SP580
(.066 ± 0.07 nC)

100

SC 57-2

2, 3 sector
stand-by



2-sect stand-by 3sect stand-by

2-sector

加速 ~~on-crest~~ Zero-cross

3-sector
stand-by

09/01/21 20:35



2sect $\theta = 90^\circ$ 3-sect stand-by

2-sector

加速 ~~on-crest~~ Zero-cross

3-sector
减速 on-crest

09/01/21 20:38



2sect $\theta = 90^\circ$ 3sect 减速 0°