

171

9/16

16:15

BM 61-1, 2, 3, 4, 5, 6 輕極。

2004.9.16,

(ECS)

Ⓐ ECS acceptance study

8 GeV e⁻
 BM 61/2, 3, 4, 5 /
 to off 1-2
 真空管 通 止

File Edit Window				09/30/2004 18:38:28		Help	
BPM		x	y	nC			
SP584	:	.0053	.0108	1.044			
SP613	:	1.3802	1.1074	.700			
SP616	:	1.5010	-0.3849	.9629			
SP618	:	.3031	-0.0225	1.1116			
BPM_SUM ratio							
Average no.		20	Threshold nC	.30	Sampling Freq	0.1	
SP613 / SP584	:		.0958	+/-	.0079		
SP616 / SP584	:		.9222	+/-	.0184		
SP618 / SP584	:		1.0646	+/-	.0191		
		Start	Stop	Reset			
Hard Copy							

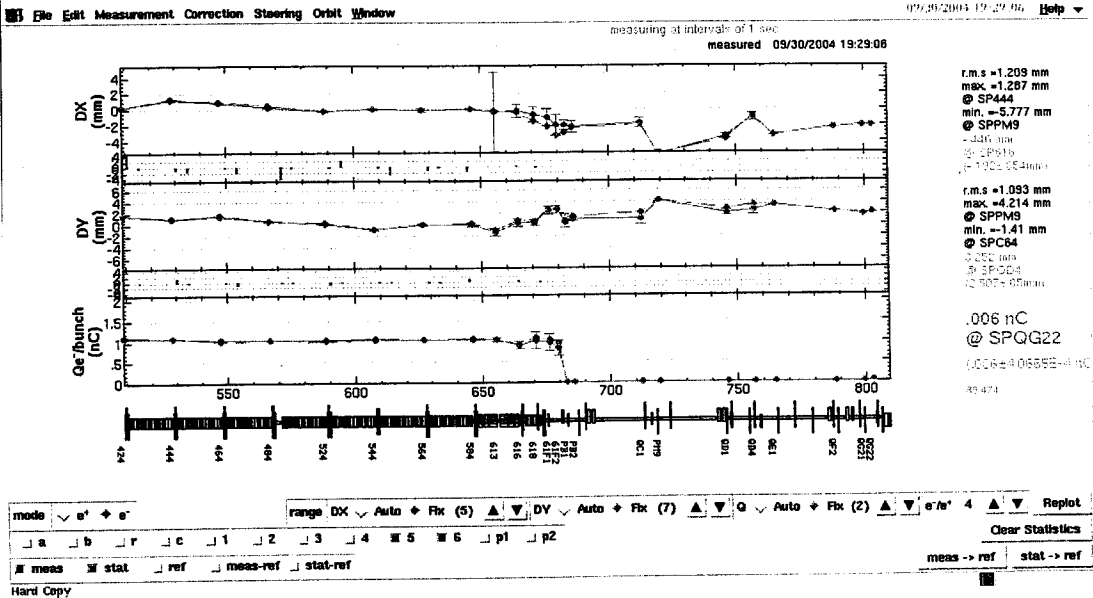
KEKB e⁻ beam

- ① ECS 3.5 GeV e⁻ 用値に sec I_{DRGLI} = 15.433A
- ② $\phi_{SB-4} = 85.5^\circ (+ 180) \rightarrow 265.5^\circ$
 $\phi_{SB-5} = 95.0^\circ (+ 180) \rightarrow 275.0^\circ$
- ③ BT パラメータ. 現調整パラメータに ~~3.5 GeV~~ 2004.09.06 の BT パラメータ.
- ④ KLY-3-8 standBy. (KLY-3-6 も既に standBy)
 KLY-3-9 "
- ⑤ 磁石を最小にする. $\phi_{SB-C,1,2}$ を -7.0° にした。
- ⑥ 磁石を動かす $\phi_{SB-C,1,2}$ を $+12.0^\circ$ に動かす。
- ⑦ I_{DRGLI} → 0 A に。
- ⑧ 横山プログラムを初期化。
- ⑨ KLY-3-5 も standBy にし $\phi_{SB-C,1,2}$ を -5.0° にし 磁石を動かす。

19:06

3.5 GeV
e beam
 $\phi_{SB-C.1.2}$
 $= -5.0^\circ$

File Edit Window				09/30/2004 19:26:34		Help	
BPM	x	y	nC				
SP584	: -0.0219	.0052	1.0458				
SP613	: -0.8451	-1.2102	1.0304				
SP616	: -0.0763	.4344	.9427				
SP618	: -0.8043	.3804	1.0887				
BPM_SUM ratio							
Average no.	20	Threshold nC	.30	Sampling Freq	1.0		
SP613 / SP584	:	.9853	+/-	.0193			
SP616 / SP584	:	.9014	+/-	.0224			
SP618 / SP584	:	1.0410	+/-	.0325			
Start			Stop		Reset		
Hard Copy							



- (10) $\phi_{SB-C.1.2} = -2.0^\circ$ is 12 $\sigma_{E/E}$ is 1.2
- (11) BX-58.4 is SP-61-8 is in position is 1.2

$\phi_{SB.C1.2}$
= -2.0

File Edit Window 09/30/2004 19:38:45 Help

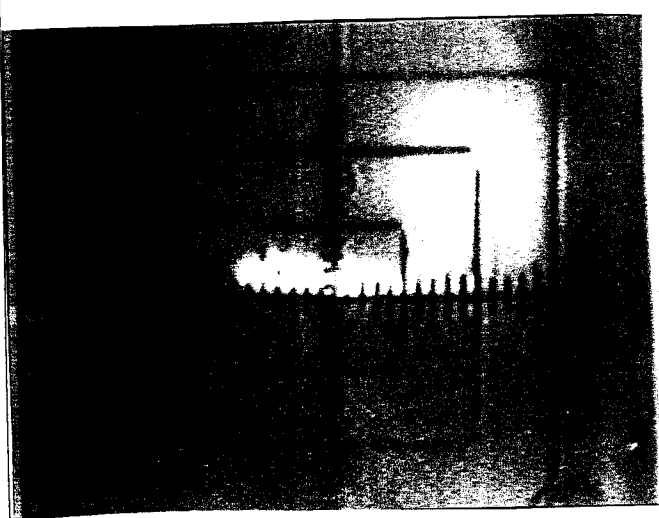
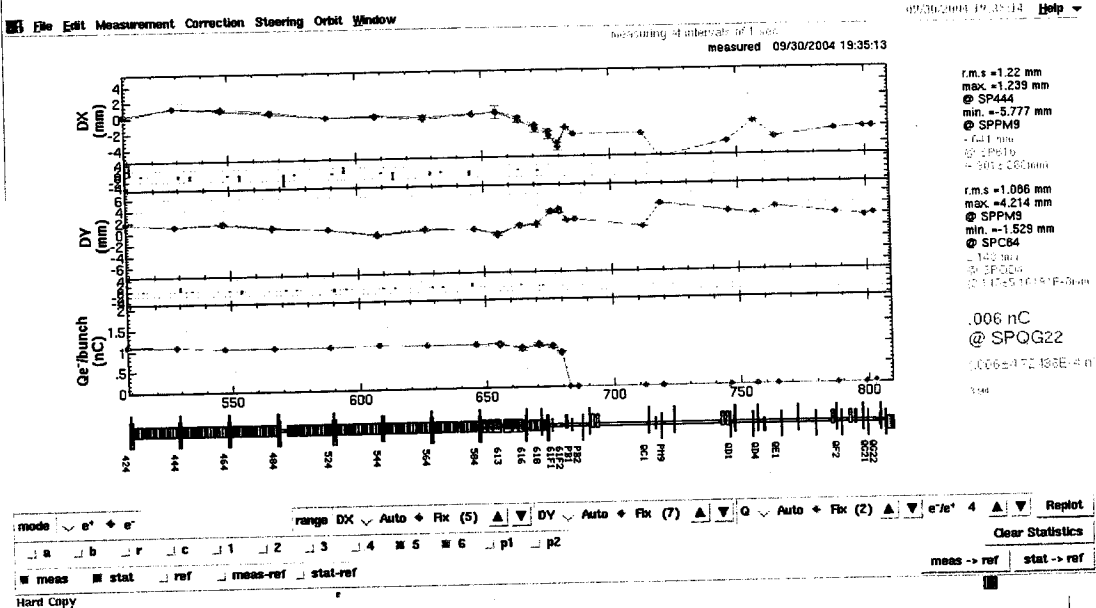
BPM	x	y	nC
SP584	.0327	.0015	1.0432
SP613	.4090	-1.2246	1.0365
SP616	-.3459	.6424	.9384
SP618	-1.2788	.5945	1.0425

BPM_SUM ratio

Average no.	Threshold nC	Sampling Freq
20	.30	1.0
SP613 / SP584	.9936 +/-	.0231
SP616 / SP584	.8995 +/-	.0328
SP618 / SP584	.9994 +/-	.0432

Start Stop Reset

Hard Copy



SC 6L3

19:45

$\phi_{SB-C1,2}$
 $= +2.0^\circ$

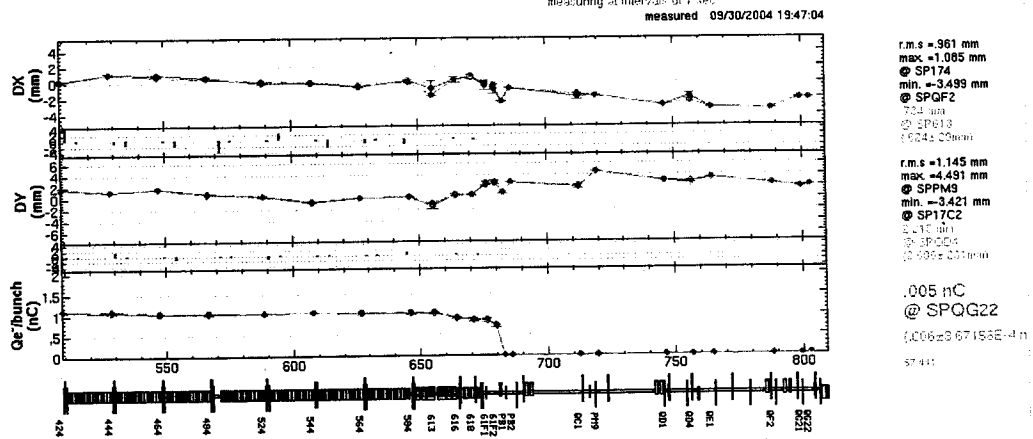
File Edit Window				09/30/2004 19:45:34 Help	
BPM	x	y	nC		
SP584	.0834	.0832	1.0495		
SP613	-.9999	-1.6190	1.0313		
SP616	.3023	.4419	.9231		
SP618	.7448	.4071	.8911		

BPM_SUM ratio					
Average no.	20	Threshold nC	.30	Sampling Freq	1.0
SP613 / SP584	:	.9827	+/-	.0243	
SP616 / SP584	:	.8796	+/-	.0297	
SP618 / SP584	:	.8491	+/-	.0335	

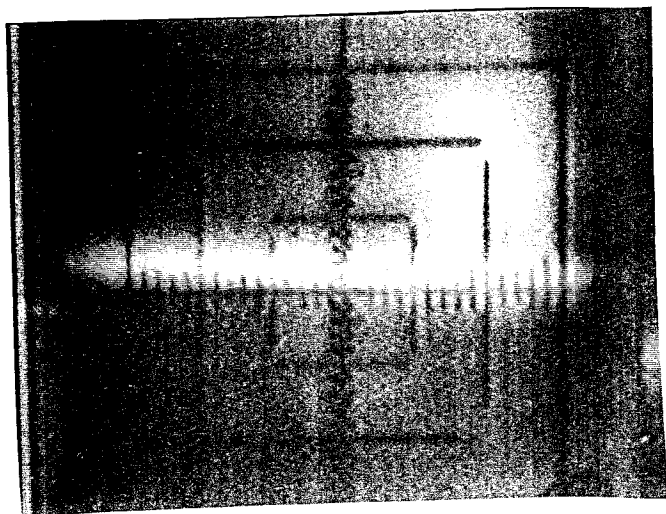
Start Stop Reset

Hard Copy

File Edit Measurement Correction Steering Orbit Window 09/30/2004 19:47:06 Help



mode e' e' range DX Auto Fix (5) DY Auto Fix (7) Q Auto Fix (2) e'/e' 4 Replot
 Clear Statistics
 meas stat ref meas-ref stat-ref
 meas -> ref stat -> ref



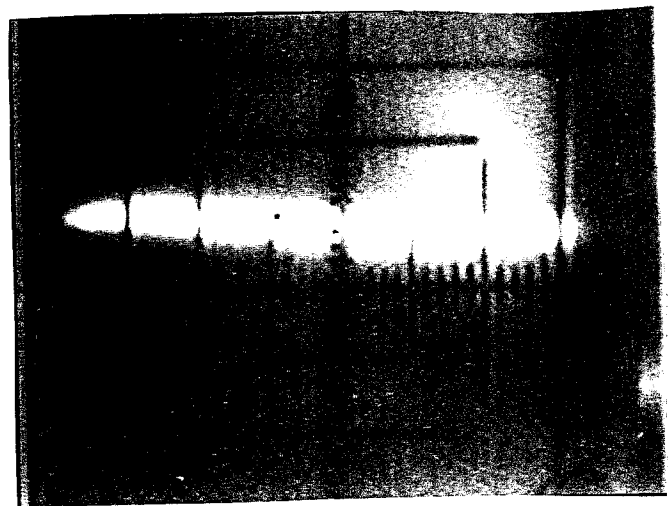
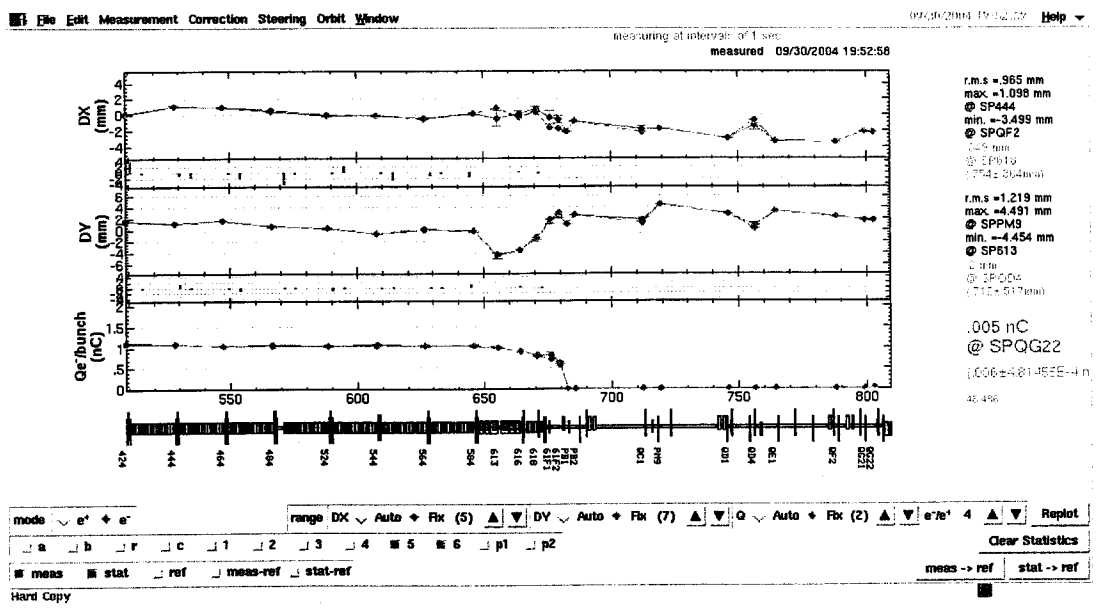
② BY-58-4 z SC-6L3 L2の position e F1#3. -Φmm. (カ)は上段のみに
用いれる。

File Edit Window				09/30/2004 19:52:55		Help	
BPM	x	y	nC				
SP584	: .0839	-2570	1.0414				
SP613	: -3504	-4.6793	.9956				
SP616	: .0748	-3.5699	.8977				
SP618	: .6822	-1.4625	.8089				

BPM_SUM ratio					
Average no.	20	Threshold nC	.30	Sampling Freq	1.0
SP613 / SP584	:	.9560 +/-			.0179
SP616 / SP584	:	.8620 +/-			.0234
SP618 / SP584	:	.7767 +/-			.0285

Start Stop Reset

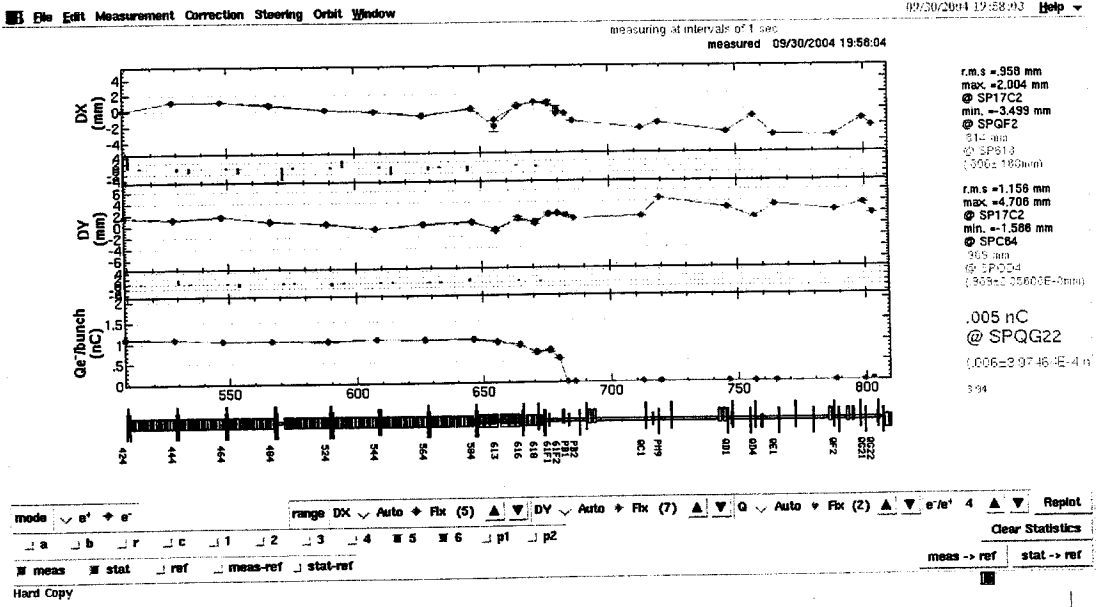
Hard Copy



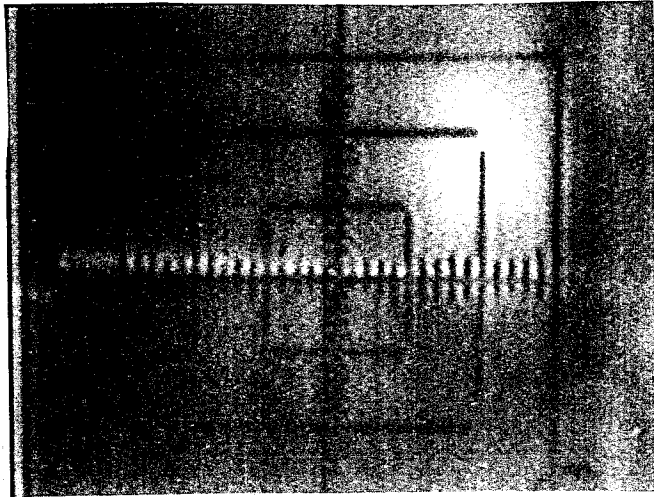
SC-6L3

⑬ SC-GL-3上のpositionは正しく $\phi SB-C-1,2 = +5.0^\circ$

File Edit Window				09/30/2004 19:59:01		Help		
BPM		x		y		nC		
SP584	:	.1394		.3639		1.0394		
SP613	:	-1.4523		-.8905		.9968		
SP616	:	.2896		.9046		.8845		
SP618	:	.8474		.2960		.7061		
BPM_SUM ratio								
Average no.	:	20	Threshold nC	:	.30	Sampling Freq	:	1.0
SP613 / SP584	:		.9591	+-		.0181		
SP616 / SP584	:		.8511	+-		.0276		
SP618 / SP584	:		.6793	+-		.0265		
Start				Stop		Reset		
Hard Copy						[Icon]		



20'62



2004.9.16

C-band 加速試験

20:30

AR mode 設定

ECS magnet 初期化. Orbic 補正

その後 BM-6L 1/6 = -132.723 A

Energy Knob 調整

ϕ_{SR} C, 1, 2, 3, 4

$\phi_{44} = 35.4^\circ$ 動かしたとエネルギーが変わる。

20:58

ϕ timing 1 (HV) 動かしたとエネルギーが変わる。→ HV が後に動く

ϕ timing 2 (RF) 動かすとエネルギーが若干動く。→ 調整悪化, KLE HV が前に動く

ϕ timing 3 (RF) 動かす。→ overall timing of 44 は 25.5 μ s

21:00

KEKB に Beam を戻した。

10% の保存。

- BT. data 10. main.
- data 3832. all
- phase data 472. phase. all
- delay data 243. delay. all
- Acc/STB data 232. mode. all

09/30/2004 22:19:26 Hel

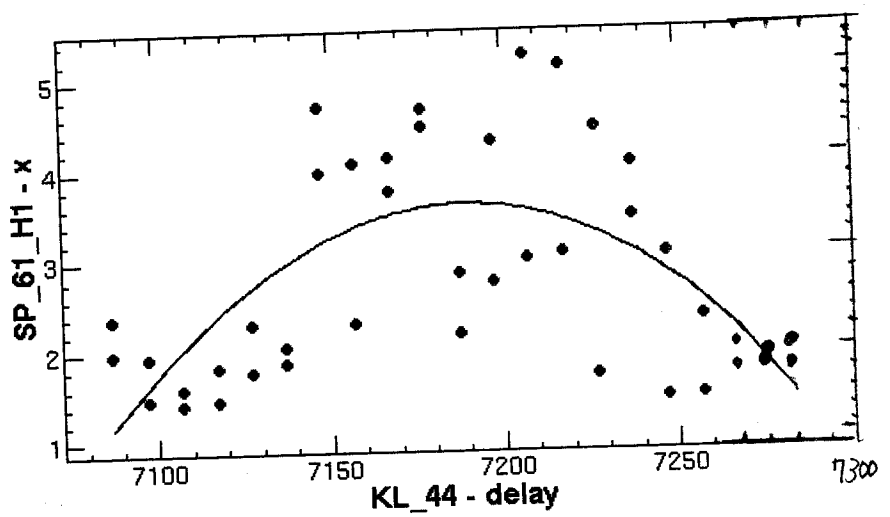
21:22

敗者復活戦

File Edit Window

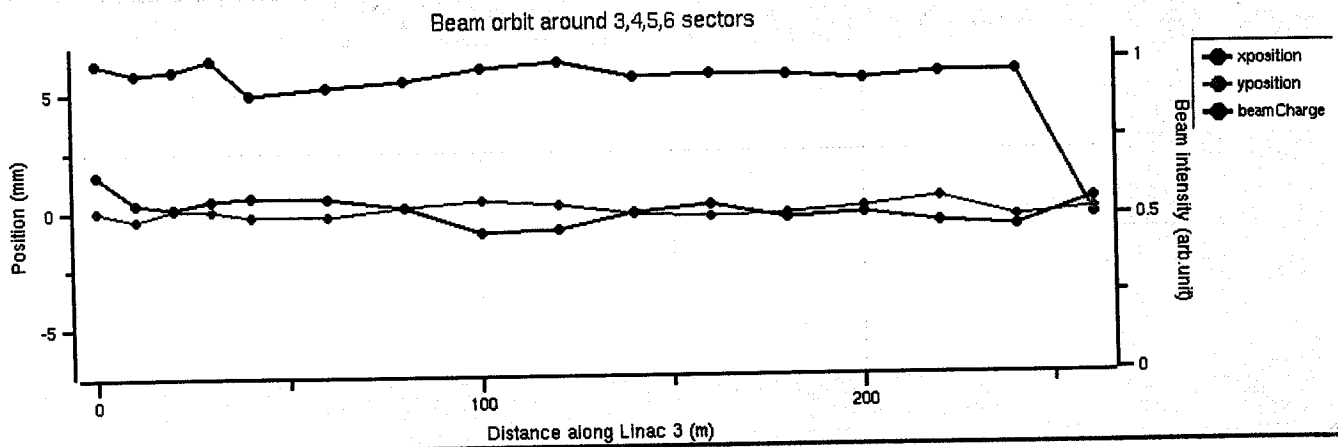
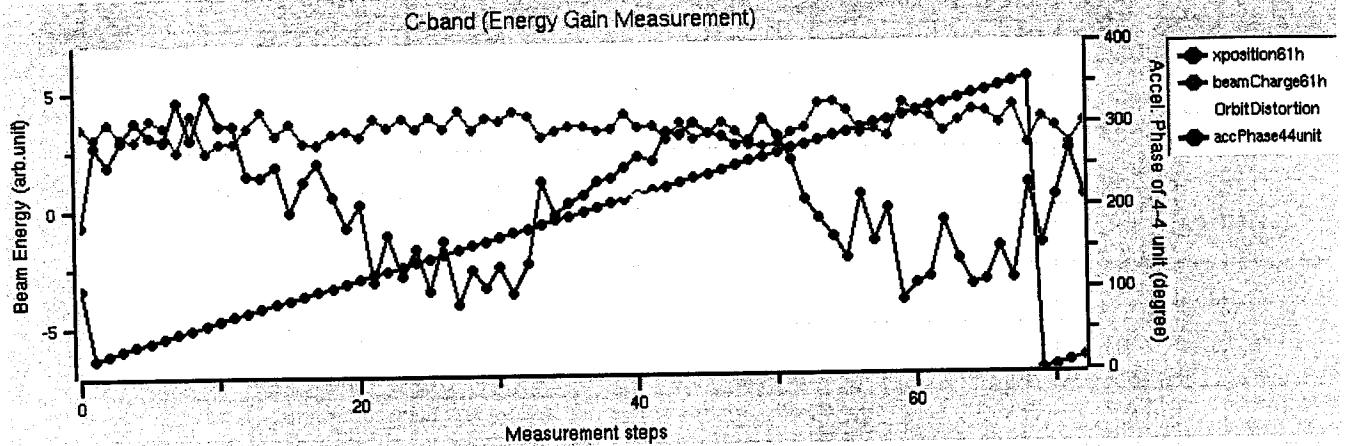
ChiSquare = 32.7829 Goodness = .46988
 a = -2.3E-4 +/- 4.33E-5 b = 7189.48 +/- 5.00085

c = 3.61307 +/- .21249



Function = (c+(a ((x+(-b))^2)))

Time: File: Cband-EnergyMeasurement-Log.2004



File Edit Window

09/30/2004 22:19:06

ChiSquare = 74.7726 Goodness = .47752

a = (3.15773) +/- .17224

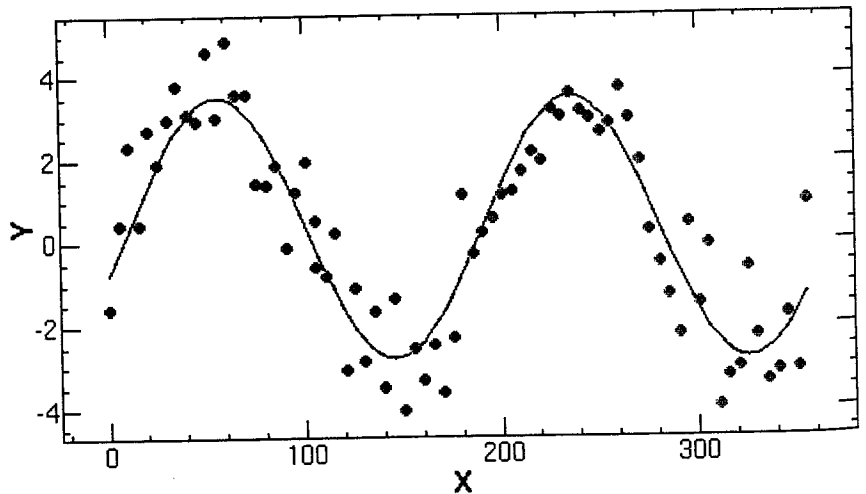
c = -.37537 +/- .05382

d = .36217 +/- .12099

$$3.0 \text{ GeV} \times 3.15773 = 30.8 \text{ MeV}$$

$$\frac{30.8 \text{ MeV}}{0.962225} = 32.01 \text{ MV/m}$$

$$\begin{aligned} \text{Power for } E_s &= 28.00 \text{ kJ} \\ \text{Power for } E_s &= 11.6 \text{ MW} \\ I_f &= 8.9 \text{ MW} \end{aligned}$$



Function = (d+(a Sin[(c+(.034906585 x))]))

2004.10.6

G-band 加速試験 (KEKBリング真空作業のためラックステータ)

13:46

5-sector RF phasing 進行中

紙谷、杉村、横山

See
 study note (2) p187
 " (3) p158
 " (4) p178

(予備知識) ① 4-4 unit の E_s 値を固定する

- ① AR mode の e^- ビーム を用意する。 3.0 GeV に合わせる
- ② ビームのエネルギー揺らぎを小さくする。
- ③ SP-6Lh の dispersion = 307.5 mm
- ④ C-band Acc 1号機の加速有効長 = 962.2 mm
- ⑤ 各種 Feedback を Off すること。
- ⑥ BPM を 5回 averaging モードに切り替える。
- ⑦ 軌道をきちんとおさく
- ⑧ KL-44 を STDBY \rightarrow Acc に切り替える
- ⑨ SC 6Lh は SP-6Lh より後子にあるので、スクリーンを出したまま
おいても問題ないはず
- ⑩ ビームくり返しは 5Hz にすること。