

ターゲット以降の電荷量が減っている。  
 PX-12C1 と 7.25 → 6.5 A だと一回だけ  
 バンが大きいとターゲットにかかると思われる。

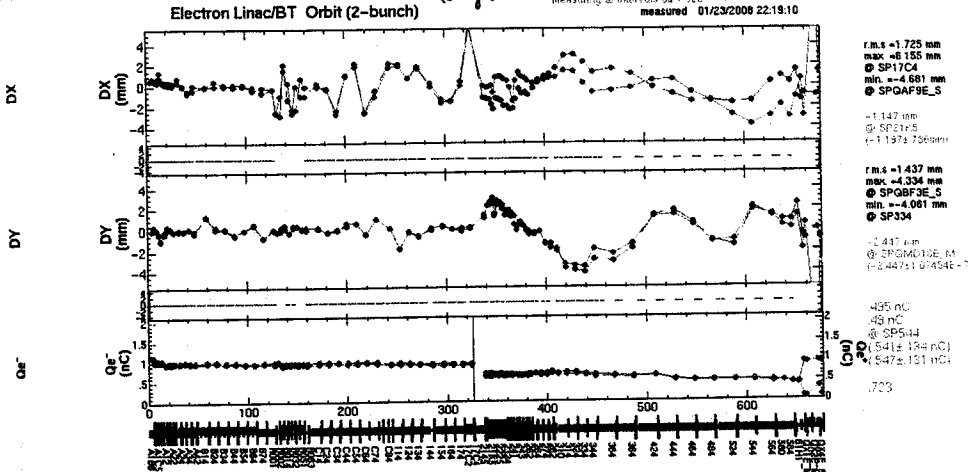
QD_11_4	5.503	5.503/ 5.506	8.038/ 8.036	2.535	2.535	2.530
QF_11_4	5.764	5.764/ 5.761	8.149/ 8.147	2.385	2.385	2.386
QD_12_4	7.525	7.525/ 7.519	8.777/ 8.771	1.252	1.252	1.252
QF_12_4	7.464	7.464/ 7.461	8.797/ 8.792	1.333	1.333	1.331
QD_13_4	9.368	9.368/ 9.365	7.065/ 7.061	-2.303	-2.303	-2.304
QF_13_4	9.167	9.167/ 9.165	6.916/ 6.912	-2.251	-2.251	-2.253
QD_14_4	8.042	8.042/ 8.039	9.353/ 9.348	1.311	1.311	1.309
QF_14_4	7.978	7.978/ 7.973	9.133/ 9.126	1.155	1.155	1.153
SX_11_1	1.501	1.501/ 1.498	0.001/ -0.002	-1.500	-1.500	-1.496
SY_11_1	-1.000	-1.000/ -0.998	0.001/ -0.002	-0.999	-0.999	-0.996
SX_12_1	1.801	1.801/ 1.803	0.001/ 0.000	-1.800	-1.800	-1.803
SX_13_1	-3.000	-3.000/ -2.998	-1.999/ -1.995	-1.001	-1.001	-1.003
SY_13_1	0.001	0.001/ -0.001	-1.000/ -0.999	0.999	0.999	0.998
SY_14_1	0.001	0.001/ -0.001	-1.000/ -0.999	0.999	0.999	0.998
QD_15_4	8.358	8.358/ 8.346	8.539/ 8.525	0.181	0.181	0.179
QF_15_4	8.270	8.270/ 8.255	9.404/ 9.384	1.134	1.134	1.129
QD_16_4	8.378	8.378/ 8.366	9.993/ 9.976	1.615	1.615	1.610
QF_16_4	8.404	8.404/ 8.390	10.025/ 10.005	1.621	1.621	1.615
QD_17_4	7.621	7.621/ 7.609	3.878/ 3.870	-3.743	-3.743	-3.739
QF_17_4	8.574	8.574/ 8.559	5.206/ 5.193	-3.368	-3.368	-3.366
QD_17_C4/5	17.499	17.499/ 17.499	9.416/ 9.429	-8.083	-8.083	-8.070
QF_17_C4/5	16.762	16.762/ 16.757	9.162/ 9.136	-7.600	-7.600	-7.621

QD\_17\_4      3.878      →      7.678  
 QF      "      5.206      →      8.005  
 QD\_17\_C4      9.416      →      17.0      →      12.4  
 QF      "      9.162      →      17.0      →      12.1

17.0 ←  
 17.0 ←

SP21-K5.	PX-17_C4	PX-21_45	PY-21_45
-5.367mm	6.53.	4.50	0.87
-5.211	6.0	↓	↓
	2.0	5.5	1.0

File Edit Measurement Correction Steering Orbit Window      Taper IN      Px1 = 7.25A      01/23/2008 22:19:10      Help



goldfile      goldfile      range DX      Auto      Fix (5)      DY      Auto      Fix (5)      Q      Auto      Fix (2)      Plot

Clear Statistics      Standard Size

stat      ref      meas-ref      stat-ref      gold      mea-gold      sta-gold

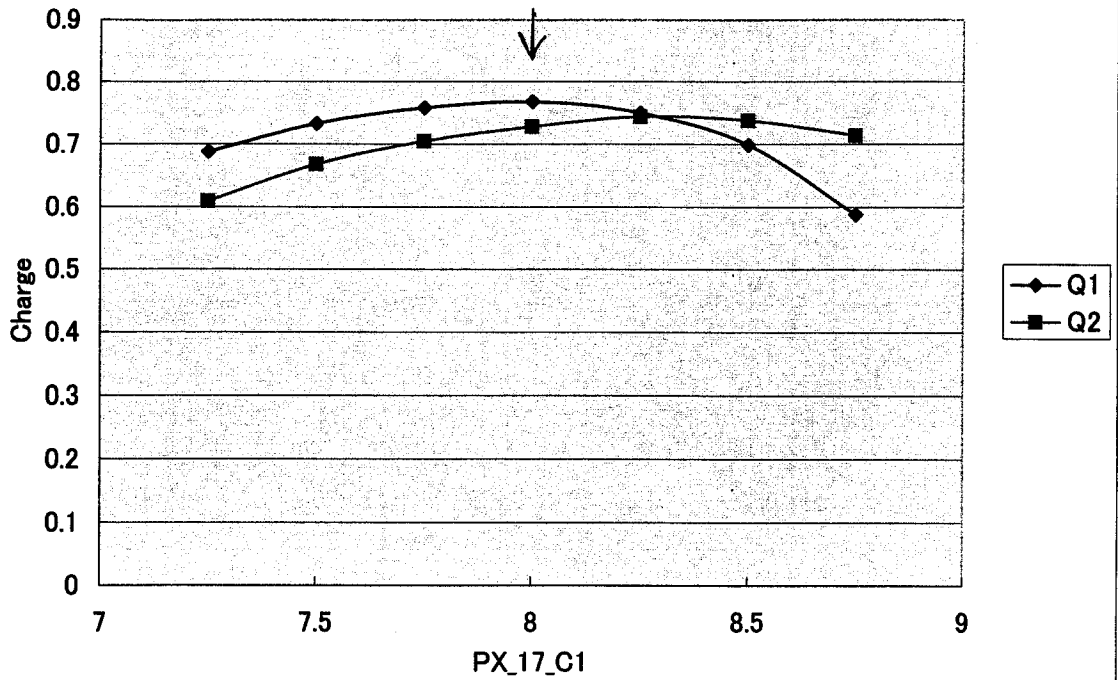
stat      ref      meas-ref      stat-ref      gold      mea-gold      sta-gold

single      double

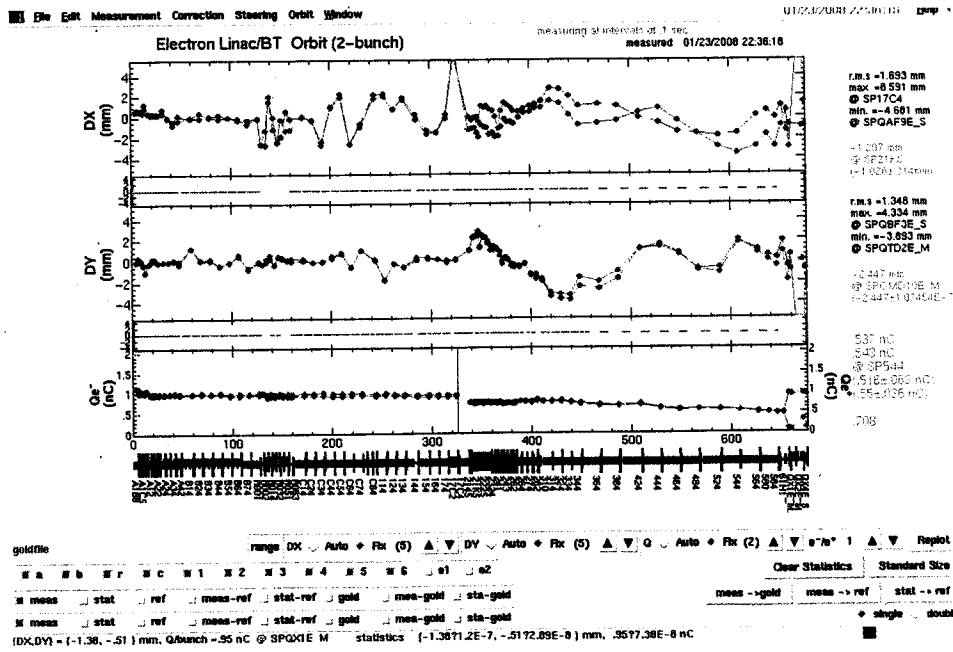
[DX,DY] = [-1.36,-.51] mm, Q/bunch = .95 nC @ SPODIE\_M      statistics [-1.36712E-7, -.5192.69E-8] mm, .9577.36E-8 nC

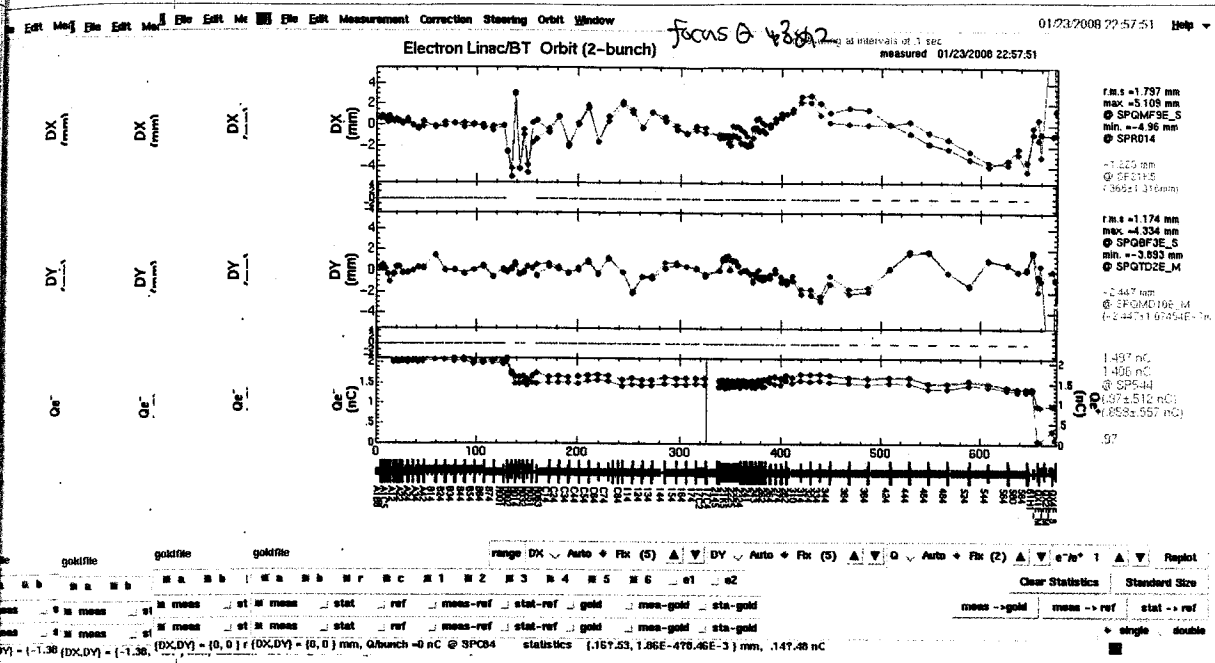
PX-17_C1	Q <sub>1</sub> (21k5)	Q <sub>2</sub> (21k5)
7.25	0.688	0.609
7.5	0.733	0.668
7.75	0.758	0.705
8.0	0.768	0.728
8.25	0.750	0.744
8.5	0.699	0.738
8.75	0.588	0.714

~~PX-17\_C4      7.88A~~  
~~PX-21\_45      5.43A~~  
~~PX-21\_45      1.05A~~  
 PX-21\_45      5.5 →



PX\_17\_C1 8.0 A  
 " C4 2.2 A  
 PX\_21\_45 6.0 A  
 PY " 1.0 A





22:58

スグティ - 終了

2008.7.24(木) 3Lおきターゲット E-4 スタディー

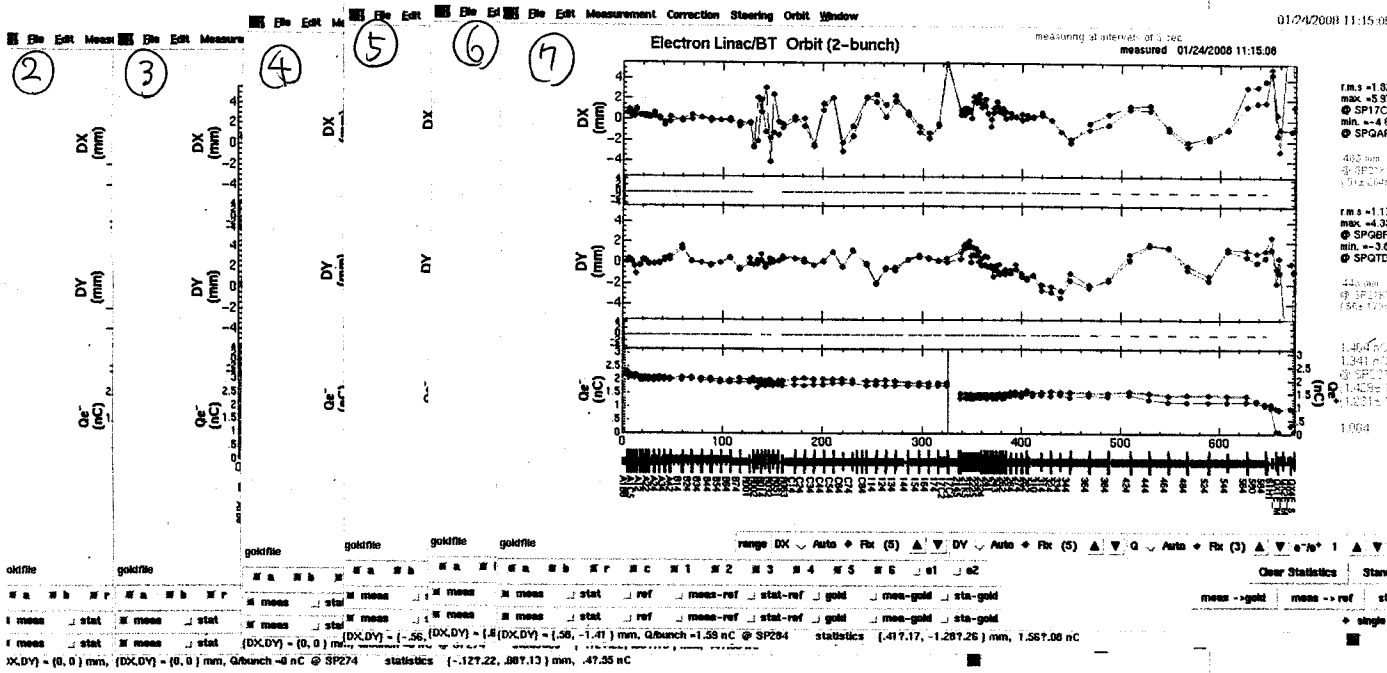
9:50

KEKB e<sup>-</sup> e<sup>-</sup> 4

Gun Bias 0915 (DAC 446.4V)  
 (PR用) 0800 (DAC 395.5V)

Grid pulser 2 0514 (DAC 0.391KV)  
 051E (DAC  
 0525 (DAC 0.399KV)

① Q=1nC → ② Q=2nC by bias → ③ GP24 → ④ Bump e optics A → Q focus & Bump e optics B 調整



QD_17_4	3.878	→	7.678
QF "	5.206	→	8.205
QD_17_C4	9.416	→	12.415
QF "	9.162	→	12.161
PX_17_4C1	8.3	→	8.0
" 17_C4	7.47	→	2.2
" 21_45	5.15	→	6.0 → 5.15
DY 21_45	1	-	7.272

ε-402を減らすためにQを少し変えた

QD-21-45 0.  
 QF " 0. → 4.0  
 QD-2LKS 0. → 4.0  
 QF " 0.

10=48

$f(\phi_{SB-A,B}) = -2.5^\circ$   $\rightarrow$   $\phi/E \downarrow$  @ J-arc  
 $f(\phi_{SB-C\sim 4}) = \cancel{+8.0^\circ} + 6.5^\circ$   $\rightarrow$   $\phi/E \downarrow$  @ 61-h

BX-48-4 -0.145  $\rightarrow$  +0.445 A  $\rightarrow$  -0.145 A  
 QF-48-4 11.223  $\rightarrow$  14.220 A

⑤ ε-402は改善した。

(Overall-delay A-B)  $\checkmark$   $\overset{\text{ε-402}}{-7\text{ns}}$

← 昨日の軌道は戻りに戻った  
 Fission orbit. 1, 2は一致するように。

⑥ Target IN

PK-12C1	Q <sub>1</sub> (21kV)	Q <sub>2</sub> (21kV)	Sum
8.0 A	1.469	1.215	2.684
8.25	1.450	1.300	2.750 ←
8.5	1.373	1.340	2.713
8.75	1.285	1.323	2.613
9.0	1.170	1.291	
8.0	1.475	1.200	
7.75	1.465	1.095	
7.5	1.365	0.950	
<u>8.25Aにset</u>	1.445	1.300	

11:16

⑦ 透過率を最適化した

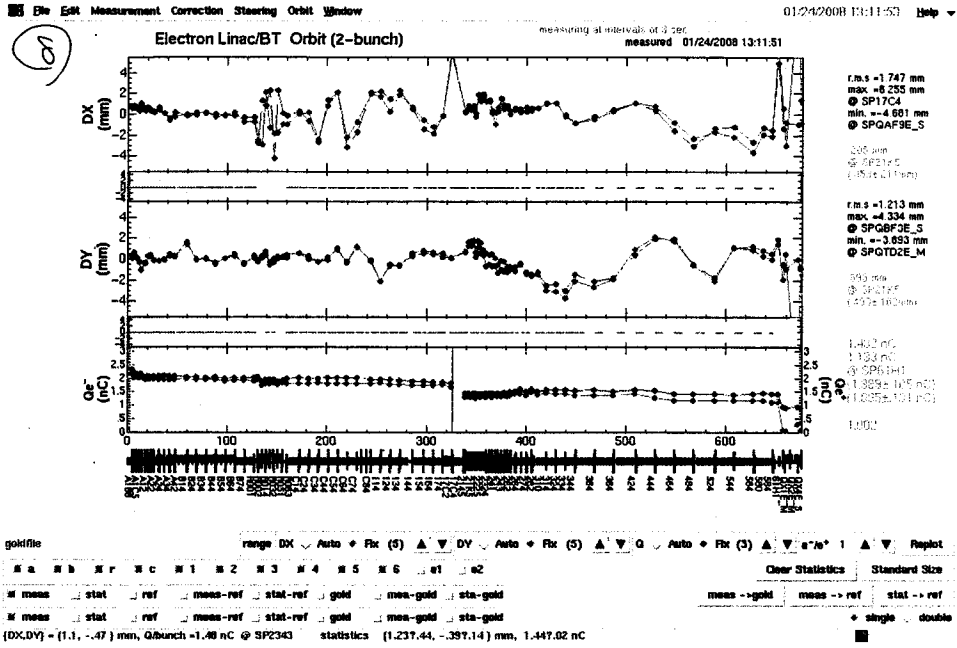
11:38

wire scanner detector付近でのε-402を減らす。

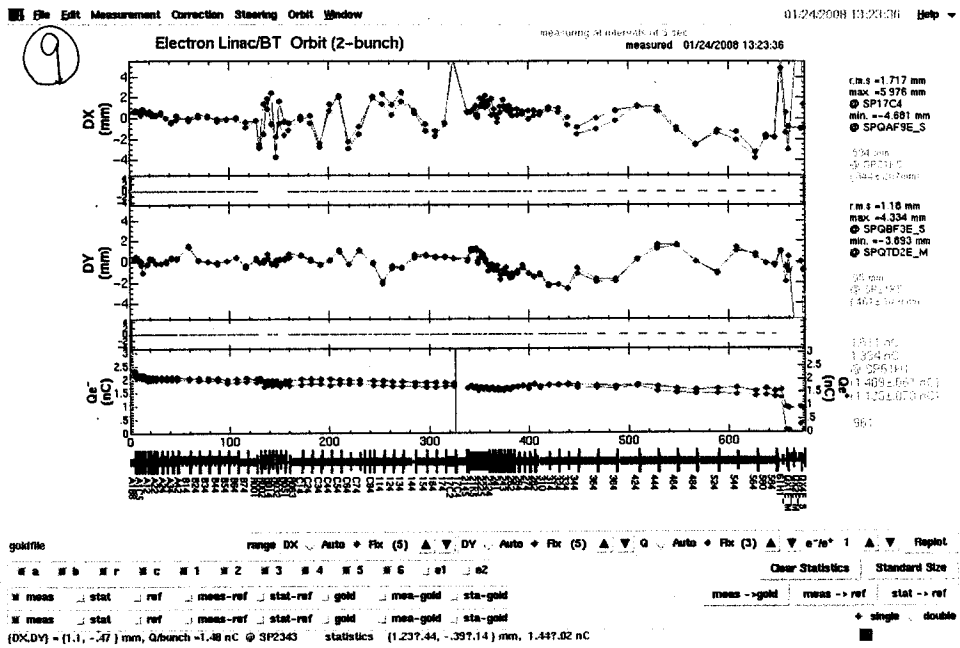
SX-55-1  $\rightarrow$  -1.0 A  $\rightarrow$  -4.099 A  
 QD-56-4 19.136 A  $\rightarrow$  49.143 A  
 QF " 18.974 A  $\rightarrow$  49.960 A  
 SX-53-1 -1.620  $\rightarrow$  -3.620 A

$f(\phi_{SB-2,3,4})$   $102.5^\circ \rightarrow 112.5^\circ$

Ⓜ

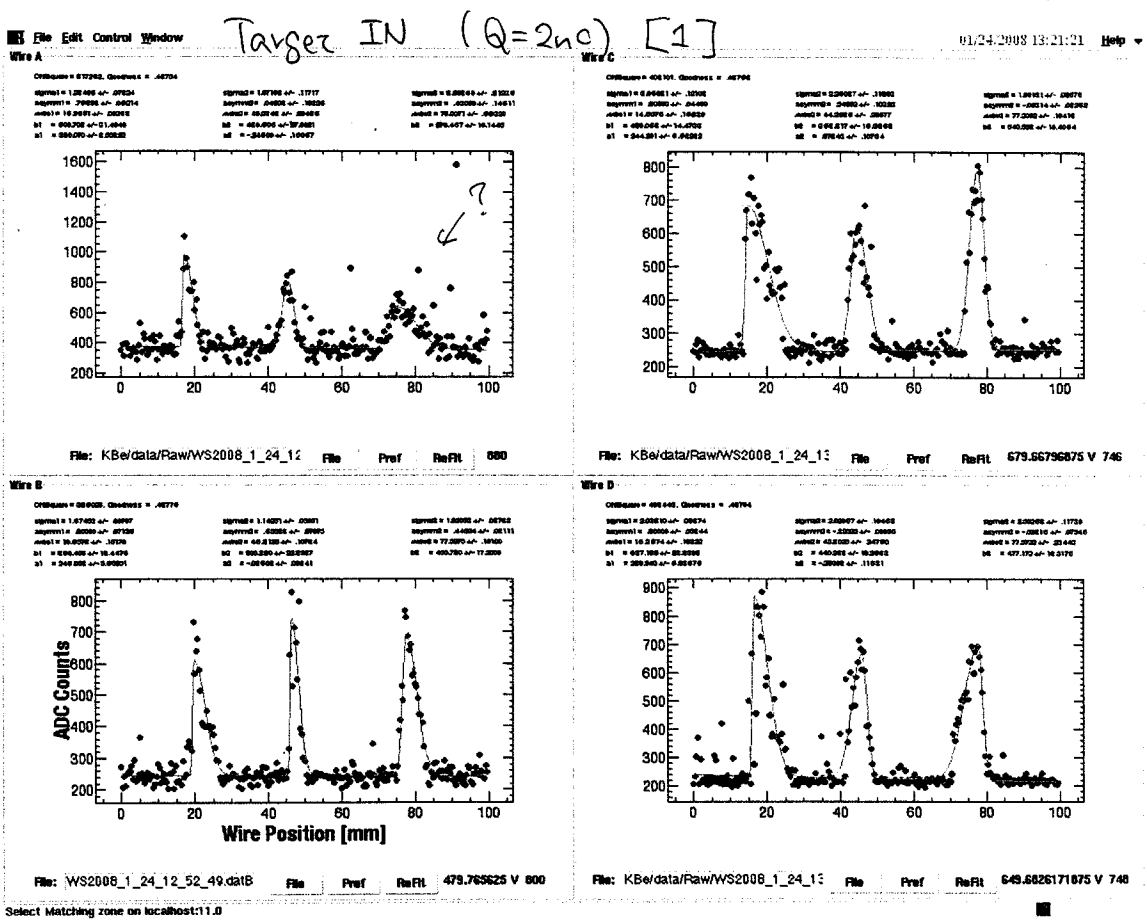


⑨ Target OUT



13:35

123x-7 SAVE  
 { magnet  $\bar{r}$ - $\bar{s}$   
 phase  
 gun  
 data 4588. all  
 data 1754. phase. all  
 080124-2nc target bump



01/24/2008 13:19:

[1-5]

Wire Sc

X phase

pX/pz [mrad]

Y phase

pY/pz [mrad]

Wire St

X phase

pX/pz [mrad]

Y phase

pY/pz [mrad]

Wire Sc

X phase

pX/pz [mrad]

Y phase

pY/pz [mrad]

Wire St

X phase

pX/pz [mrad]

Y phase

pY/pz [mrad]

Wire Scans: Optics Calculate Matching

X phase space at Wire A

X phase space at Matching Point

Y phase space at Wire A

Y phase space at Matching Point

Results of Measurement

$\beta_x$  @BM611E [m] : 15.308  $\beta_y$  @BM611E [m] :

$\alpha_x$  @BM611E : 1.415  $\alpha_y$  @BM611E :

$c_x$  [m] : 4.9713E-8  $c_y$  [m] :

$\gamma_x$  [1/mm.mrad] : 776.288  $\gamma_y$  [1/mm.mrad] :

Emag x : 1.735 Emag y :

eEmag x : 9.6544E-8 eEmag y :

ycEmag x : 1511.463 ycEmag y :

Optics Plot

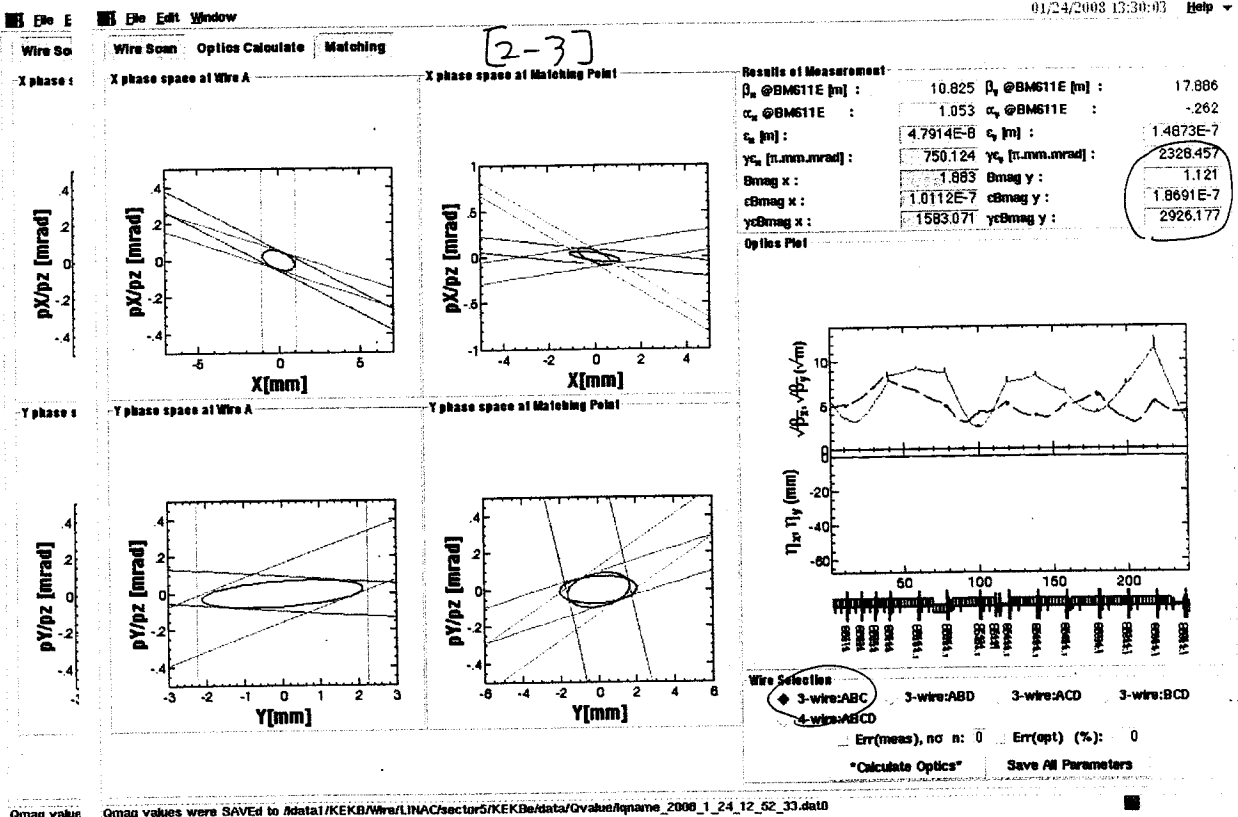
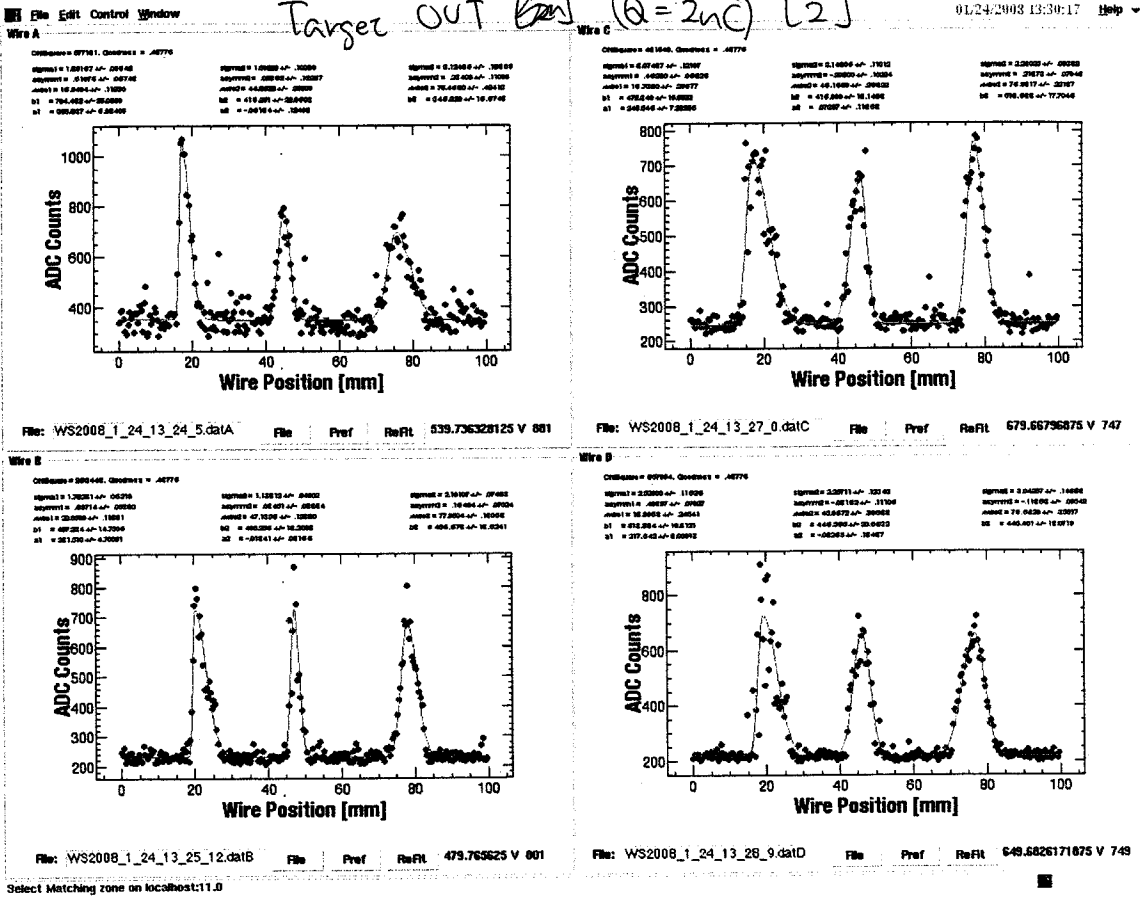
Wire Selections: 3-wire:ABC 3-wire:ABD 3-wire:ACD 3-wire:ABCD 4-wire:ABCD

Err(meas), no n: 0 Err(opt) (%): 0

Calculate Optics Save All Parameters

Qmag valu Qmag valu Qmag valu Qmag values were SAVED to ddata1/KEKB/Wire/LINAC/sector5/KEKB\data/Ovvalue/ovname\_2008\_1\_24\_12\_52\_33.dat0





2008.1.25 1kW2ST (系統)

13:30 • Function Generator (FG) の正弦波を 1周期分だけ 40ms長 (厳密には 39.9ms長) 出すようにした。  
 start phase = 270° とすると 右図のような波形になる。



- 佐藤政則さんに E-C 同期の トリガ信号 (2H-1用) の モジュールの OUT 端子が 1つ 余っていると 3が 取れちゃうようにして → 例. 5Hz E-C 同期 OK
- Delay module 2 180ms の delay を かけ 2. = Rn E-C タイミング の 20ms 前に 1kW を スタート すると 電流の ピーク の とこで E-C が 来る。  
 → スクリーンに 2 目 2. 正しく E-C 同期 2 キック 出来る ことが わかった。
- 40ms 波形 2 FG 出力 2 最大 600mV まで OK.  
 $0.6V \times 20A = 12A$  まで OK

Volt 出力 端子.  $\frac{600mV}{50\Omega / 1M\Omega \text{ 等価抵抗}} \rightarrow 1200mV$   
 $1.2V \times 100\% = 120V \rightarrow$  リミット 越えている

注意  
 1kW 0.5Ω  
 かに 5V  
 見込 12A 2H  
 が 2倍 になる

kick 量の 検証

PX-17-C1	DC 電圧	$\alpha_1$ (SP-17-C4)	$\alpha_2$ (同左)
0.0 A		0.864	0.441
5 A		3.876	3.878
10 A		7.454	7.105

PX-17-C1	1kW 電圧	$\alpha_1$ (SP-17-C4)	$\alpha_2$ (同左)
0 A		0.905	0.595
5 A	(FG 0.25V)	3.956	3.685
10 A	(" 0.50V)	7.459	6.745

Delay

180ms		7.459	6.745
178ms	(-2ms)	7.206	6.983
182ms	(+2ms)	6.809	6.396