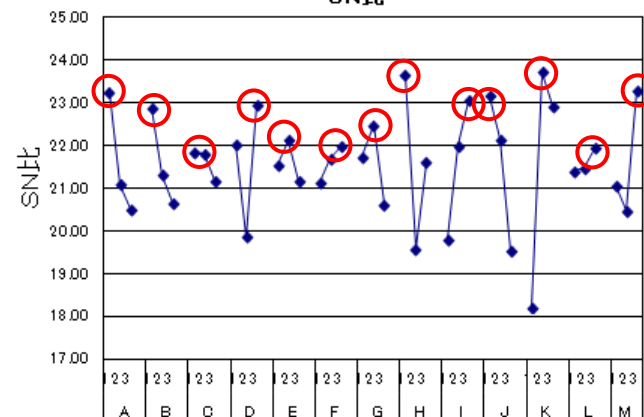
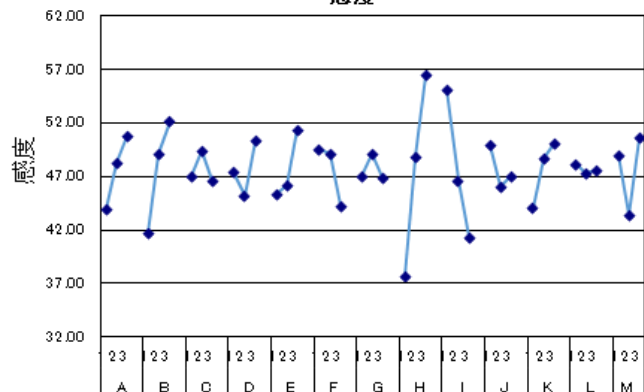


SN重視の最適条件

SN比



感度

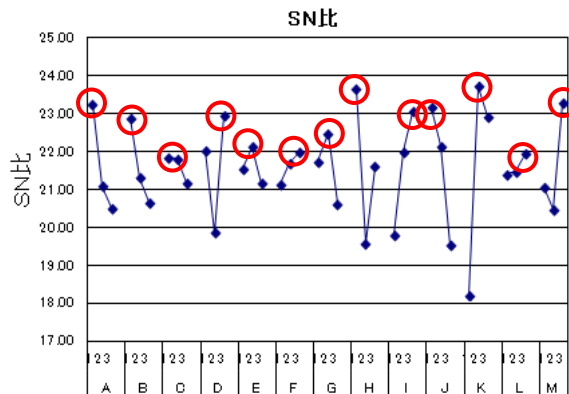


η				
因子	1	2	3	平均値
A	23.26	21.09	20.50	21.62
B	22.88	21.31	20.66	21.62
C	21.85	21.81	21.19	21.62
D	22.03	19.86	22.96	21.62
E	21.54	22.14	21.17	21.62
F	21.15	21.71	21.98	21.62
G	21.74	22.48	20.63	21.62
H	23.64	19.59	21.61	21.62
I	19.80	21.99	23.06	21.62
J	23.17	22.16	19.53	21.62
K	18.20	23.72	22.93	21.62
L	21.41	21.49	21.95	21.62
M	21.06	20.48	23.30	21.62
			全体平均	21.62

S				
因子	1	2	3	平均値
A	43.96	48.23	50.84	47.67
B	41.68	49.11	52.24	47.67
C	47.00	49.43	46.60	47.67
D	47.44	45.20	50.38	47.67
E	45.34	46.25	51.43	47.67
F	49.58	49.19	44.26	47.67
G	47.07	49.07	46.88	47.67
H	47.70	48.87	56.45	47.67
I	55.10	46.66	41.26	47.67
J	49.94	46.00	47.08	47.67
K	44.16	48.71	50.15	47.67
L	48.22	47.25	47.55	47.67
M	48.96	43.39	50.67	47.67
			全体平均	47.67

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	η	S
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24.53	39.55
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	23.18	56.35
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	22.01	67.49
4	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	21.54	31.21
5	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	10.18	60.12
6	3	3	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	1	20.88	40.08
7	1	1	2	3	1	2	3	1	2	2	3	1	1	24.93	56.58
8	2	2	3	1	2	3	1	1	2	3	3	1	1	21.87	34.68
9	3	3	1	2	3	1	2	2	3	1	1	2	1	14.06	52.74
10	1	1	3	2	1	3	2	3	2	1	3	2	1	28.17	44.03
11	2	2	1	3	2	1	3	1	3	2	1	3	1	23.94	31.57
12	3	3	2	1	3	2	1	2	1	3	2	1	1	17.47	73.08
13	1	2	3	1	3	2	1	3	3	2	1	2	2	22.62	37.04
14	2	3	1	2	1	3	2	1	1	3	2	3	2	21.79	34.60
15	3	1	2	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	24.86	46.01
16	1	2	3	2	1	1	3	2	3	3	2	1	2	18.38	34.20
17	2	3	1	3	2	2	1	3	1	1	3	2	2	23.25	72.66
18	3	1	2	1	3	3	2	1	2	2	1	3	2	22.94	29.61
19	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	2	3	2	22.78	44.58
20	2	3	2	1	1	1	2	3	3	2	3	1	2	20.03	53.08
21	3	1	3	2	2	2	3	1	1	3	1	2	2	9.67	27.56
22	1	2	2	3	3	1	2	1	1	3	3	2	2	21.95	55.25
23	2	3	3	1	1	2	3	2	2	1	1	3	2	14.19	48.13
24	3	1	1	2	2	3	1	3	3	2	2	1	2	23.35	37.97
25	1	3	2	1	2	3	3	1	3	1	2	2	3	34.50	39.82
26	2	1	3	2	3	1	1	2	1	2	3	3	3	22.41	61.96
27	3	2	1	3	1	2	2	3	2	3	1	1	3	22.03	67.98
28	1	3	2	2	2	1	1	3	2	3	1	3	3	19.92	53.48
29	2	1	3	3	3	2	2	1	3	1	2	1	3	34.51	40.25
30	3	2	1	1	1	3	3	2	1	2	3	2	3	21.84	56.09
31	1	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	3	16.90	49.26
32	2	1	1	1	3	1	3	3	2	3	2	2	3	20.21	52.52
33	3	2	2	2	1	2	1	1	3	1	3	3	3	24.29	36.93
34	1	3	1	2	3	2	3	1	2	2	3	1	3	22.87	42.46
35	2	1	2	3	1	3	1	2	3	3	1	2	3	17.48	32.86
36	3	2	3	1	2	1	2	3	1	1	2	3	3	22.66	74.49

SN重視の最適条件



最適条件																
因子	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	全体平均	推定値	
水準	1	1	2	3	2	3	2	1	3	1	2	3	3			
SN比	23.3	22.9	21.8	23.0	22.1	22.0	22.5	23.6	23.1	23.2	23.7	21.9	23.3	21.6	37.0	
感度(SN比重視)	44.0	41.7	49.4	50.4	46.3	44.3	49.1	47.4	41.3	49.9	48.7	47.6	50.7	47.7	38.5	
水準	3	3	2	3	3	1	2	3	1	1	3	1	3	全体平均	推定値	
感度	50.8	52.2	49.4	50.4	51.4	49.6	49.1	56.5	55.1	49.9	50.2	48.2	50.7	47.7	91.4	
最悪条件																
因子	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	全体平均	推定値	
水準	3	3	3	2	3	1	3	2	1	3	1	1	2			
SN比	20.5	20.7	21.2	19.9	21.2	21.2	20.6	19.6	19.8	19.5	18.2	21.4	20.5	21.6	4.8	
感度(SN比重視)	50.8	52.2	46.6	45.2	51.4	49.6	46.9	48.9	55.1	47.1	44.2	48.2	43.4	47.7	57.5	
水準	1	1	3	2	1	3	3	1	3	2	1	2	2	全体平均	推定値	
感度	44.0	41.7	46.6	45.2	45.3	44.3	46.9	37.7	41.3	46.0	44.2	47.3	43.4	47.7	1.6	
SN比の利得(推定値)																
最適	最悪	利得														
37.0	4.8	32.2														
感度の利得(推定値)																
最適	最悪	利得														
38.5	57.5	-19.0														

S

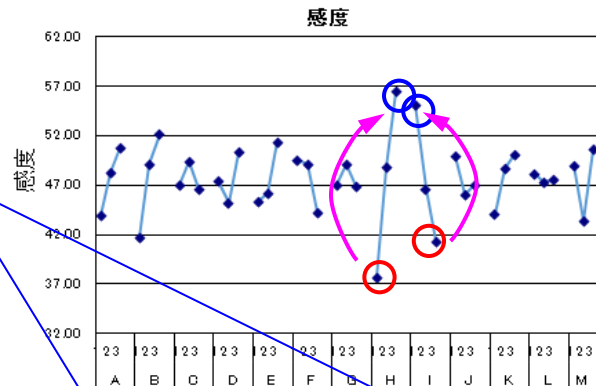
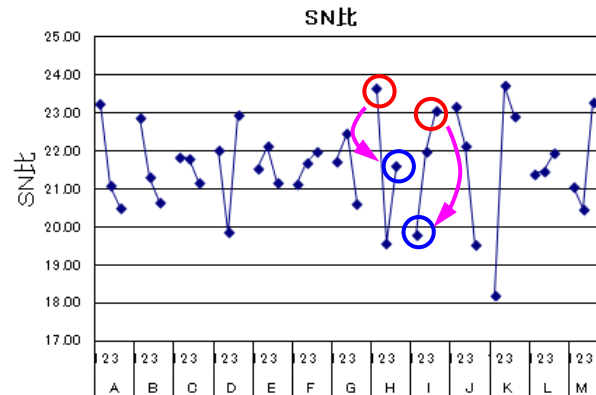
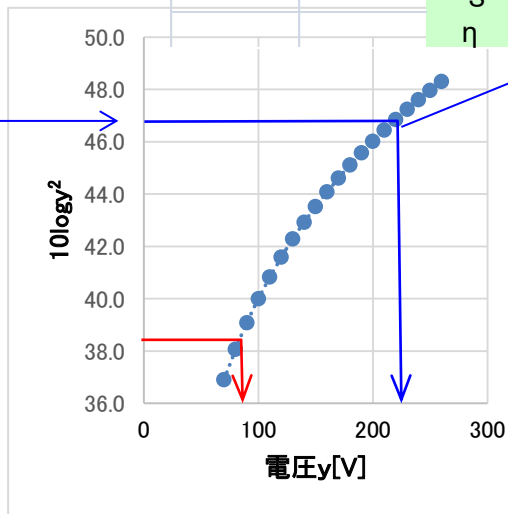
y	$10\log y^2$
70	36.9
80	38.1
90	39.1
100	40.0
110	40.8
120	41.6
130	42.3
140	42.9
150	43.5
160	44.1
170	44.6
180	45.1
190	45.6
200	46.0
210	46.4
220	46.8
230	47.2
240	47.6
250	48.0
260	48.3

因子	第2水準	SN比最適解	調整後
A	20,000	1	2000
B	20,000	1	2000
C	20,000	2	20000
D	20,000	3	200000
E	20,000	2	20000
F	20,000	3	200000
G	20,000	2	20000
H	500	1	50
I	500	3	5000
J	500	1	50
K	500	2	500
L	500	3	10000
M	500	3	10000

→ 1000 チューニング
→ 180 チューニング

S
η 38.5 46.9
37.0 29.6

SN比犠牲



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	y
2,000	2,000	20,000	200,000	20,000	200,000	20,000	1,000	180	50	500	10,000	10,000	220.277
													46.9

H及びIを用い感度を上げて電圧が220Vになるようにチューニング。ただしSN比は犠牲