

# Sensor Design Update



中国科学院高能物理研究所  
*Institute of High Energy Physics  
Chinese Academy of Sciences*

WU Kewei  
2019/05/16



Breakdown -350V -300V

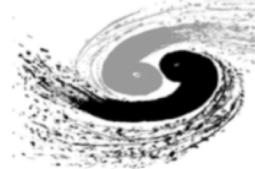
	SPROCESS	SDEVICE	SDEVICE	SDEVICE
1				
2	2e11	--	--	--
3	4e11	--	--	--
4	6e11	--	--	--
5	8e11	--	--	--
6	1e12	--	--	--
7	1.2e+12	--	--	--
8	1.4e+12	--	--	--
9	1.6e+12	--	--	--
10	1.8e+12	--	--	--
11	2e+12	--	--	--
12	2.2e+12	--	--	--
13	2.4e+12	--	--	--
14	2.6e+12	--	--	--
15	2.8e+12	--	--	--
16	3e+12	--	--	--
17	3.2e+12	--	--	--
18	3.4e+12	--	--	--
19	3.6e+12	--	--	--
20	3.8e+12	--	--	--
21	4e+12	--	--	--
22	4.2e+12	--	--	--
23	4.4e+12	--	--	--
24	4.6e+12	--	--	--
25	4.8e+12	--	--	--
26	5e+12	--	--	--
27	5.2e+12	--	--	--
28	5.4e+12	--	--	--
29	5.6e+12	--	--	--
30	5.8e+12	--	--	--
31	6e+12	--	--	--
32	6.2e+12	--	--	--
33	6.4e+12	--	--	--
34	6.6e+12	--	--	--
35	6.8e+12	--	--	--
36	7e+12	--	--	--
37	7.2e+12	--	--	--
38	7.4e+12	--	--	--
39	7.6e+12	--	--	--
40	7.8e+12	--	--	--
41	8e+12	--	--	--

My talk on last week

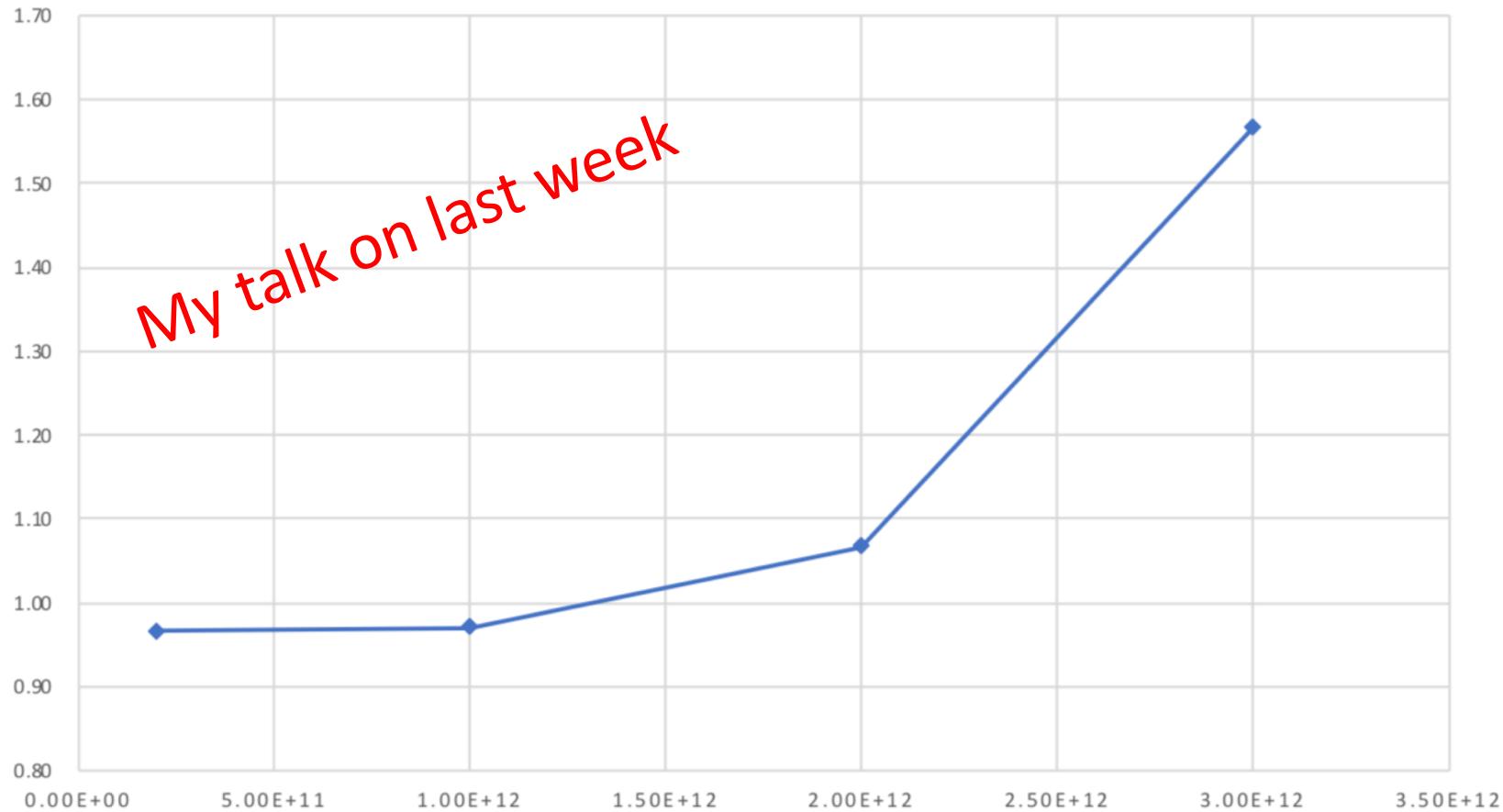
Breakdown at -350V

Known part

Probably right choice



# Gain@-350V vs Dose/cm<sup>-2</sup>





## Breakdown -400V -350V -300V

Current status

More known

Breakdown

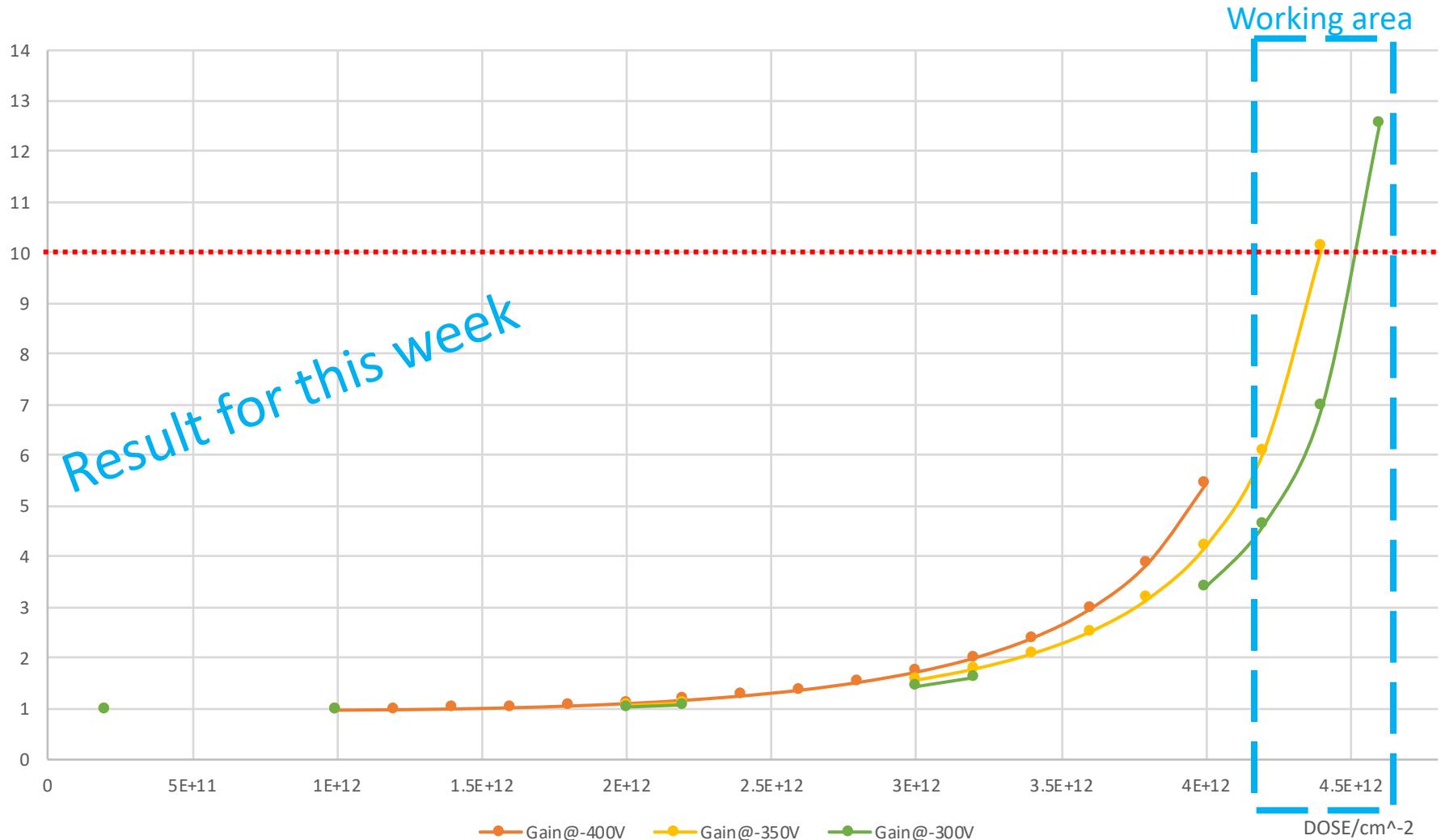
Breakdown at -350V

Task Status:

none	queued	ready	pending	running	done	failed	aborted	virtual	pruned	orphan	folded
39			7.8e+12	--	--	--	--	--	--	--	
40			8e+12	--	--	--	--	--	--	--	



# Gain at Different Voltage vs Dose/cm<sup>-2</sup>





# Summary

1. Voltage requirement for gain > 10 in different dose.  
Voltage( $4.2\text{e}12\text{cm}^{-2}$ )>400V,  
Voltage( $4.4\text{e}12\text{cm}^{-2}$ )>350V  
Voltage( $4.6\text{e}12\text{cm}^{-2}$ )>300V
2. Will process energy 110keV 120keV 130keV.

# Thanks for your listening!



中国科学院高能物理研究所  
*Institute of High Energy Physics*  
*Chinese Academy of Sciences*

WU Kewei  
2019/05/16