

# Weekly Meeting 241007

status & Garfield++ 3

木村

# Status

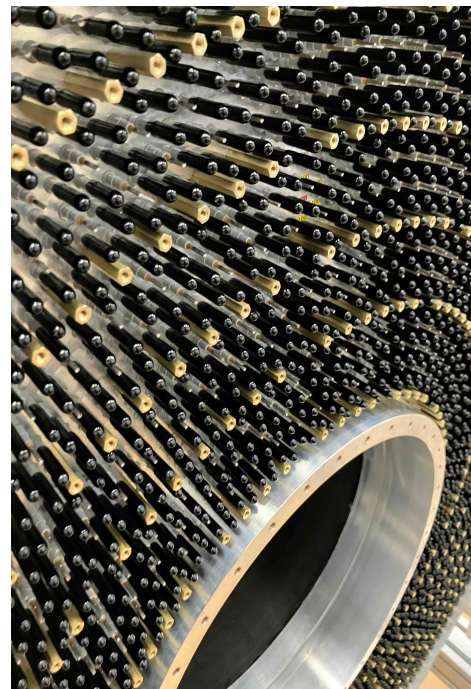
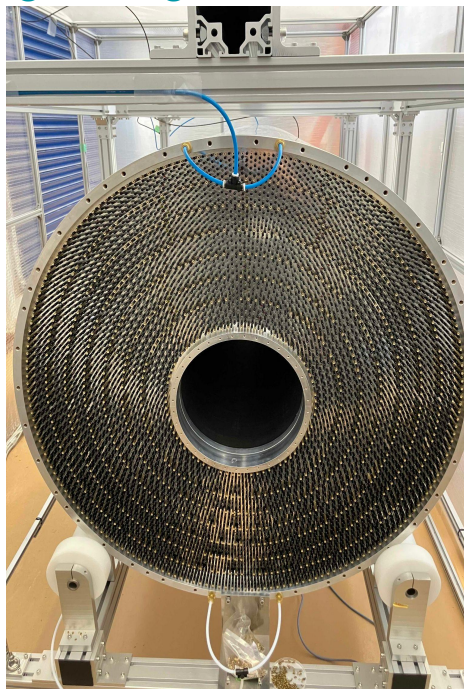
**修論締め切りまであと 94 日**

- new CDC
  - 作業中
- Gas study by Garfield++
  - 随時Gas Table作成(1 fileあたり5時間かかる)、増幅率inconsistent、CDC全wireセット完了(2D)
  - 自分のGas simulation codeをGitHub上に整備した。
- 宿題
  - J-PARC symposium(10/14~)のPoster : ver.0完成  
<https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1LkO3nvke6CVhXSqxWhNzpZPE>
  - 修論目次, 各sub secの主張  
<https://www.overleaf.com/project/66d16020c79a62ada6d77e2c>
  - 雑誌会(10/24)の準備
  - 学会までのArCO2解析まとめ作成 (修論latex上にまとめる)
- 予定
  - ~ Oct. 10夕 : 東海村
  - Oct. 10夜 ~ 13 : 仙台
  - Oct. 14 ~ 18 : J-PARC sympo @水戸 (宿は東海ドミトリ)
  - Oct. 18 ~ 23 : 東海村
  - Oct. 24朝 ~ 28夕 : 仙台 for 雑誌会
  - Oct. 28夜 ~ Sep. 28 : 東海村
  - Sep. 29 ~ Dec. 1 : 仙台 (修論関連の相談したい)
  - Dec. 1 ~ Dec. 27 : 東海村
  - Dec. 27 ~ (未定): 仙台
  - Jun. 10 : 修論Deadline
  - Jun. 16~ Feb. 25: SXHD (J-PARC E73\_2nd' Physics Run)
  - End of Jun. : 修論発表会

	Kimura		Kimura	Sa
2024/10/07 Mon		2024/11/10 Sun	キャンセル待	
2024/10/08 Tue		2024/11/11 Mon	キャンセル待	
2024/10/09 Wed		2024/11/12 Tue	キャンセル待	
2024/10/10 Thu	仙台へ(夜)	2024/11/13 Wed	キャンセル待	
2024/10/11 Fri	仙台	2024/11/14 Thu	キャンセル待	
2024/10/12 Sat	仙台	2024/11/15 Fri	キャンセル待	
2024/10/13 Sun	東海へ(夜)	2024/11/16 Sat		
2024/10/14 Mon	J-PARC Symp	2024/11/17 Sun		
2024/10/15 Tue	J-PARC Symp	2024/11/18 Mon		
2024/10/16 Wed	J-PARC Symp	2024/11/19 Tue		
2024/10/17 Thu	J-PARC Symp	2024/11/20 Wed		
2024/10/18 Fri	J-PARC Symp	2024/11/21 Thu		
2024/10/19 Sat		2024/11/22 Fri		
2024/10/20 Sun		2024/11/23 Sat		
2024/10/21 Mon		2024/11/24 Sun		
2024/10/22 Tue		2024/11/25 Mon		
2024/10/23 Wed		2024/11/26 Tue		
2024/10/24 Thu	仙台へ(朝)	2024/11/27 Wed		
2024/10/25 Fri		2024/11/28 Thu	夜仙台へor仮眠室	
2024/10/26 Sat		2024/11/29 Fri	仙台で	
2024/10/27 Sun		2024/11/30 Sat	修論相談	
2024/10/28 Mon	東海へ(夜)	2024/12/01 Sun		
2024/10/29 Tue		2024/12/02 Mon		
2024/10/30 Wed		2024/12/03 Tue		
2024/10/31 Thu		2024/12/04 Wed		
2024/11/01 Fri		2024/12/05 Thu		
2024/11/02 Sat		2024/12/06 Fri		
2024/11/03 Sun		2024/12/07 Sat		
2024/11/04 Mon		2024/12/08 Sun		
2024/11/05 Tue		2024/12/09 Mon		
2024/11/06 Wed		2024/12/10 Tue		
2024/11/07 Thu		2024/12/11 Wed		
2024/11/08 Fri		2024/12/12 Thu		
2024/11/09 Sat		2024/12/13 Fri		

# New CDC

- 不足物
  - <https://docs.google.com/spreadsheets/d/11g4klGmCiyyPJ0lIBDkA4Fp2XcdyfAcudHXAov7TRp0/edit?gid=0#gid=0>
- 現状
  - スペーサー装着完了  
(己の感覚でトルク管理)



# new CDC これから

- Signal側

- ASD <-> エンドプレート間のグランド線を作成 & 装着 (118本); 10/9
- アルミ板をスペーサーにねじどめ (118個, 約1000ねじ); 10/10
- ボードをアルミ板にねじどめ (118個, 118 x4 ねじ); 10/21
- ボード <-> 筐体でグランド (118個); 10/21

- HV側

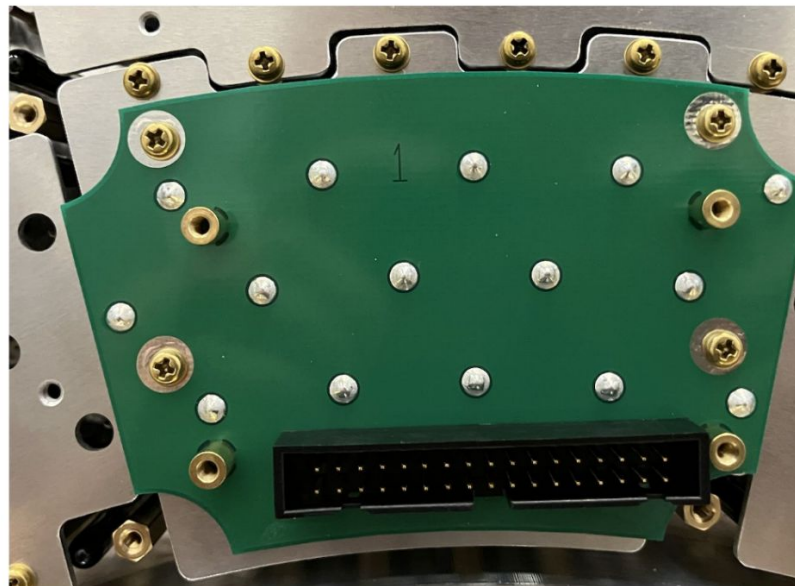
- HVをかける準備 (low pass filter); 10/22

- HVかけ始める; 10/23 ~

- 10 Vくらいずつゆっくり
- 七村さんコードで電圧電流記録 (1分毎)
- アナログ信号の波形も記録しながら

- HV 目標 2000 V; 11/?

- 宇宙線測定

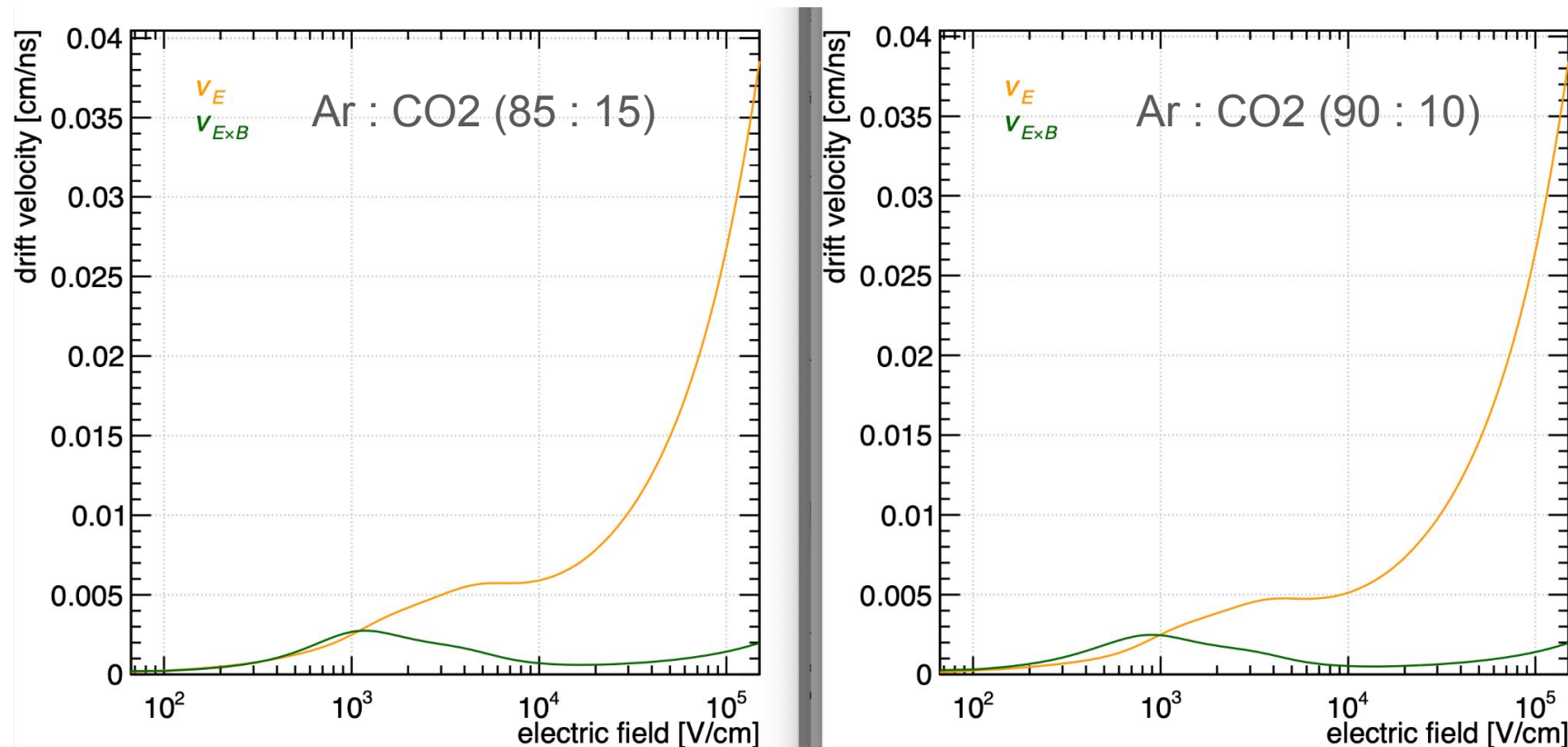


# 修論

- 康さんの読んで勉強
  - T0を45度傾けている理由がわかった。

# Gas Study : Drift Velocity (e-) generated by Magboltz

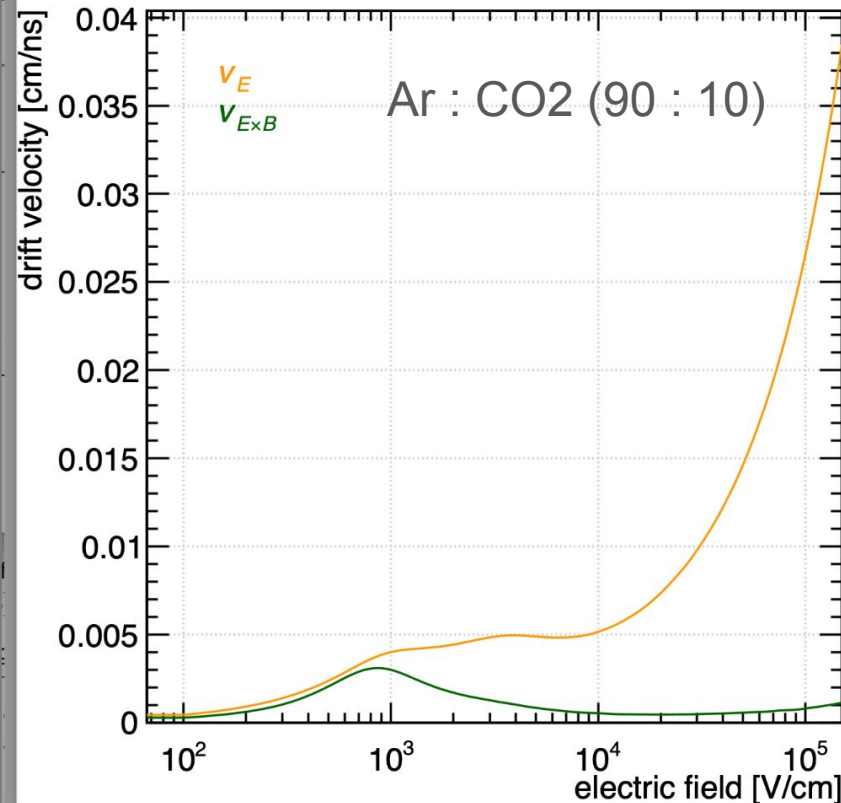
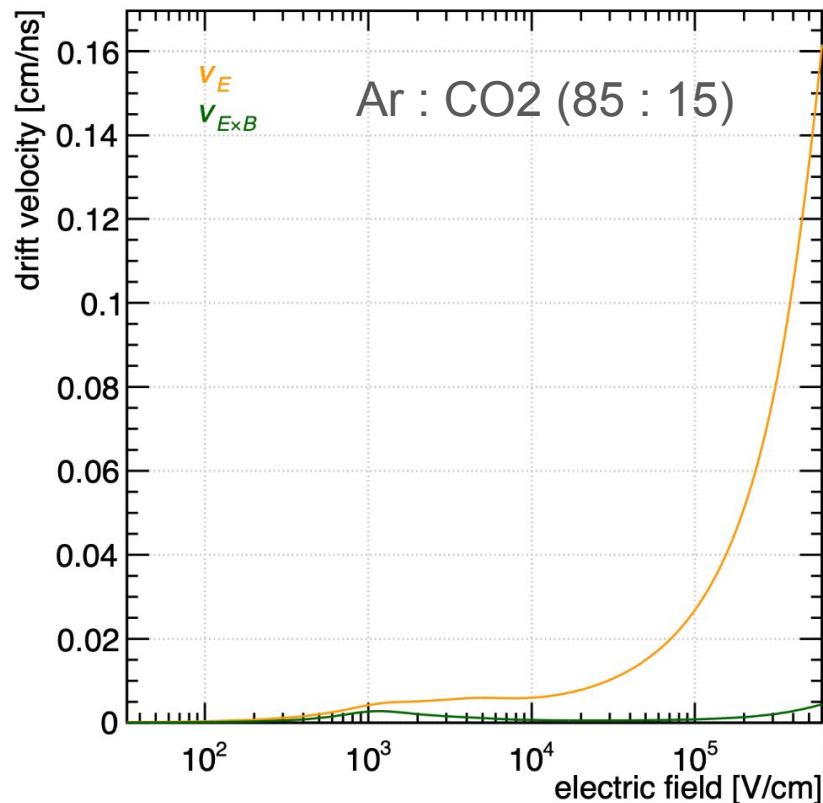
- 磁場無し, 300 K, 1 atom





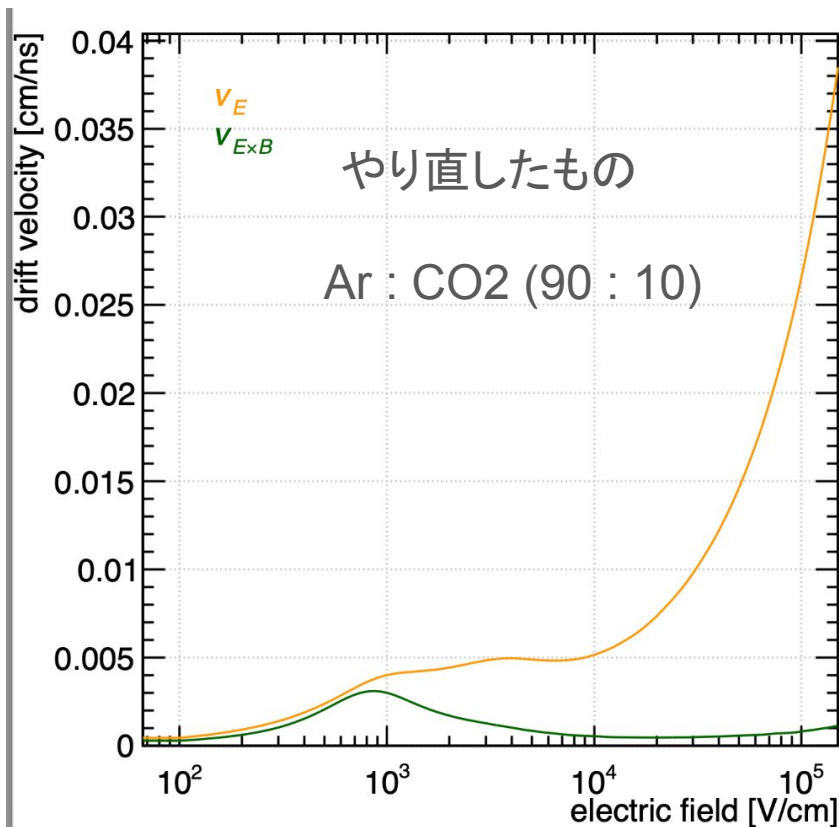
# Gas Study : Drift Velocity (e-) generated by Magboltz

- 磁場1T, EとBのなす角 $90^\circ$ , 300 K, 1 atom



# Gas Study : Drift Velocity (e-) generated by Magboltz

- 磁場無し, 300 K, 1 atom



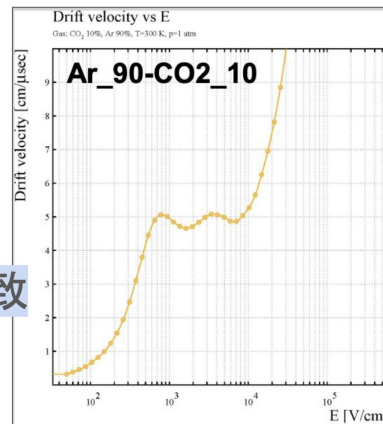
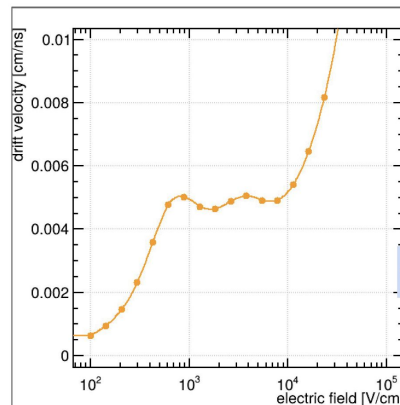
まさかの再現性無し!?

→ もう一度やり直し。

使ったコードも記録しておく。

先週のと佐久間さんの

- 300 K, 1 atom, ArCO<sub>2</sub>(90:10)

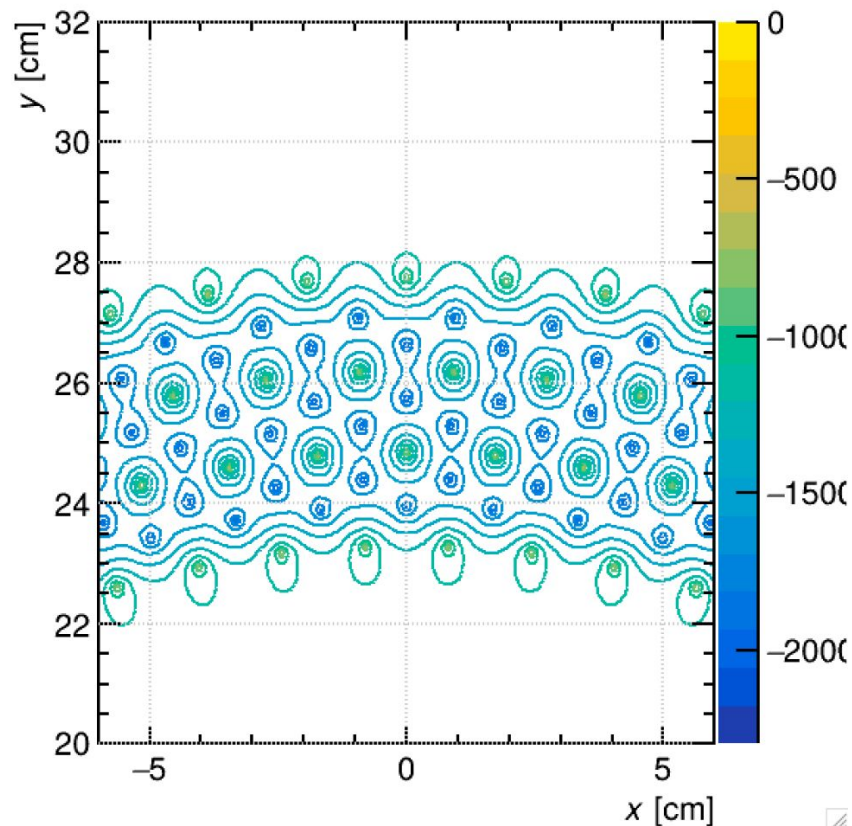
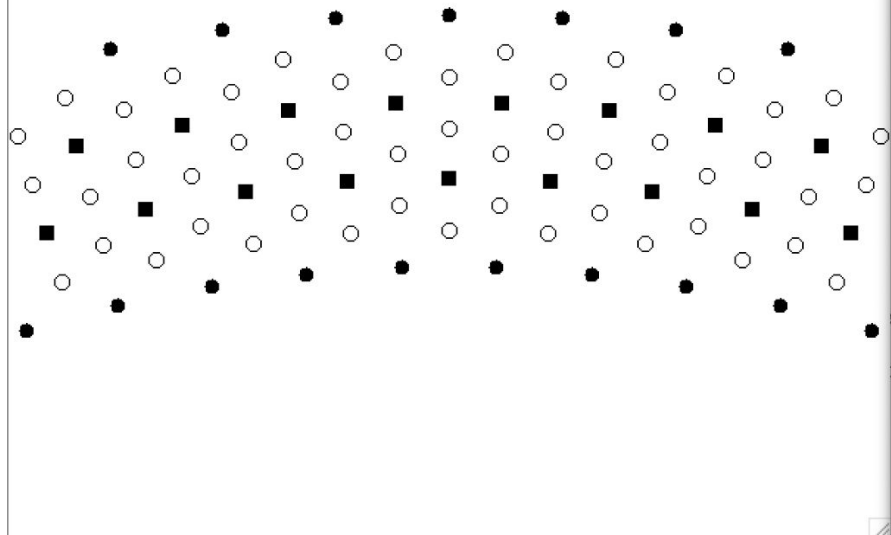


一致



# Gas Study : cell

- Super Layer ごとに cell 作成(2次元)  
(3次元的にはまだ作れていない、  
というか作り方まだわかってない)



# Garfield++ 次やること

- 増幅率
  - Penning Effectについて勉強 (考慮するしないでは増幅率 20倍くらい異なる)
  - どこでどのくらい増幅しているか？
- 電場分布のplotを作る
  - Drift VelocityやDiffusionを丁寧にみるため
- Drift Velocity, Diffusion coeff, Attachiment coeff
- それら諸性質の原理を教科書見ながら理解していく。
- Sense, Field wireにどれだけ電流が流れるか調べたい。
- アナログシグナル(PreAmp前)を見たい。