

Production status of **AT-TPC prototype**

Yongsun Kim

LAMPS meeting, 2019.09.20

Timeline

- Original timeline

 We are here

	19/04	19/05	19/06	19/07	19/08
Field Cage	계획	디자인 E-Field	구매	시작품의 시작품 제작	테스트
Gas System	계획	디자인	구매 견적	제작	테스트
Readout Chamber	계획	디자인	구매 견적	제작	테스트
Geant4	계획	Event Gene	→	Geom	→
GET system	계획	테스트	→	→	→



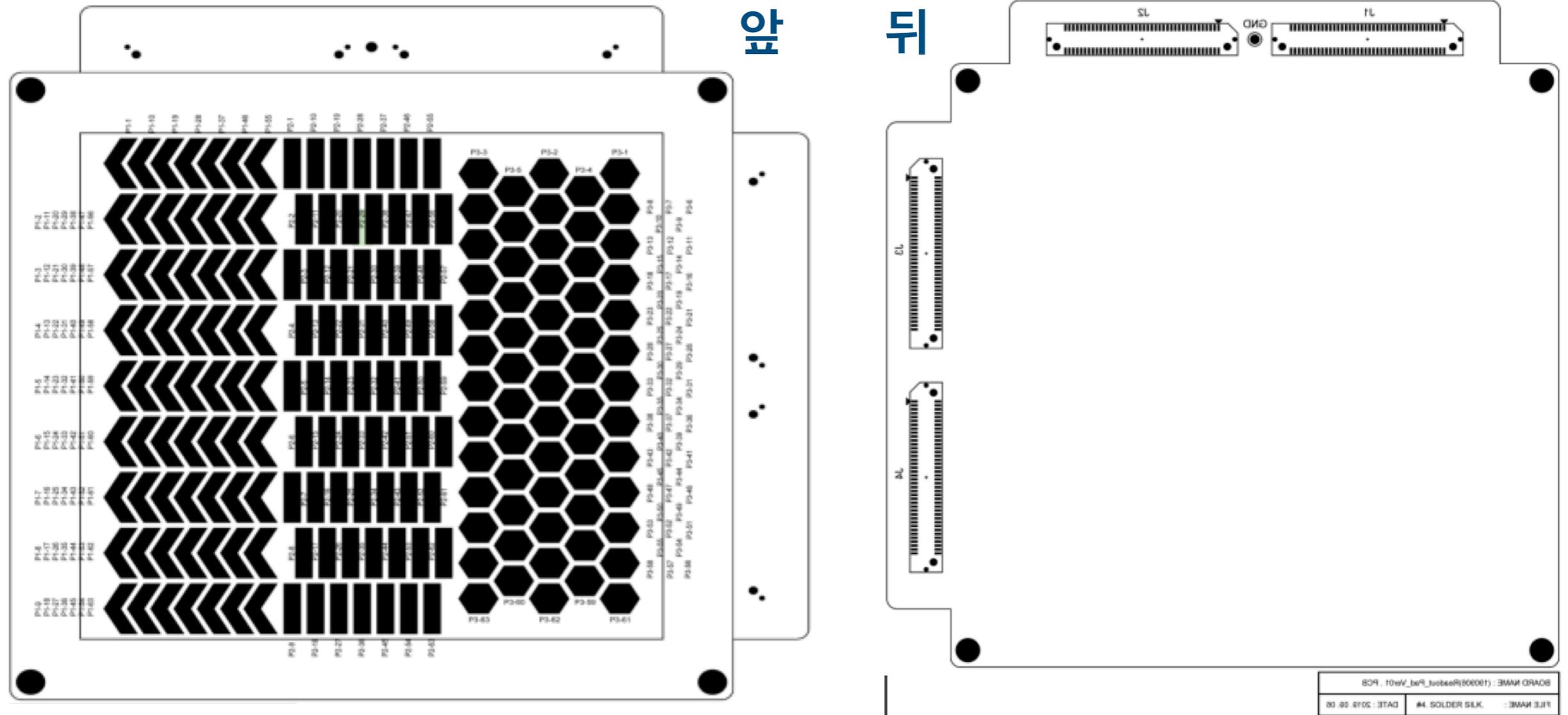
- Bottleneck points

- GEM foil 생산이 10월 중순 이후로 미뤄짐
- Field cage 와 readout pad의 세부적인 디자인 변화

GEM 호일 주문

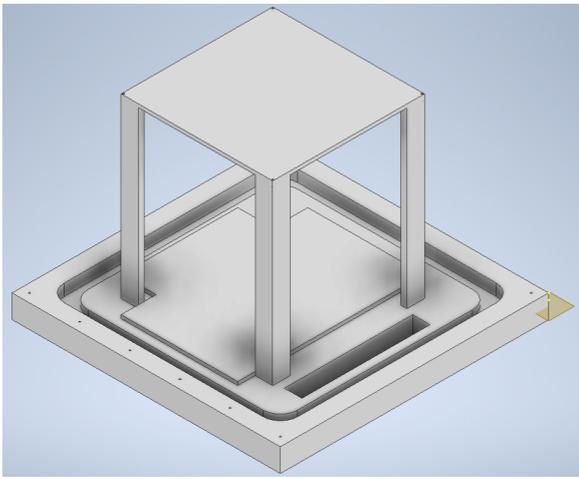
- 시제품용 10x10cm² 호일
 - 3x2 = 6장 주문을 의뢰한 상태
 - 10월 중순 이후 배달 가능
- 본 실험용 제품용 제품의 디자인을 미리 알려달라는 요청
 - 가격이 가장 높아지는 부분은 새로운 디자인의 틀을 제작하는데 들어감
 - High-energy TPC용 50x50cm² 의 호일을 low-energy에서도 사용 가능한지?
 - 정확한 가격은 알려주지 않았음
- 본제품과 동일한 원통 모양의 절반 사이즈 prototype v2 를 만들 경우 염두?

PCB readout

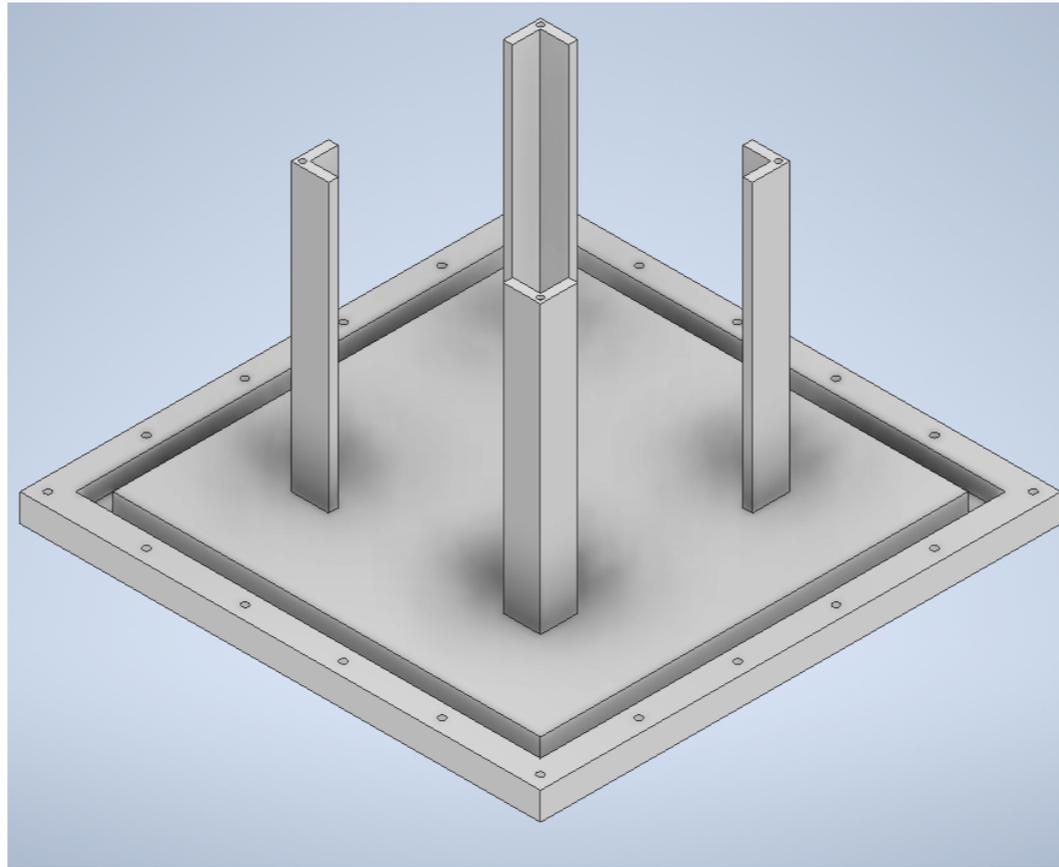


- 주문 완료 (이룸테크)
 - Channeling art work 완료
 - 외주로 주문하는 커넥터가 도착하는대로 완성될 예정 (10월 초)
 - Cathode plane 포함
 - ZAP board 는 추후 강신형 연구원의 결과를 보는대로 동일한 제품 주문 예정

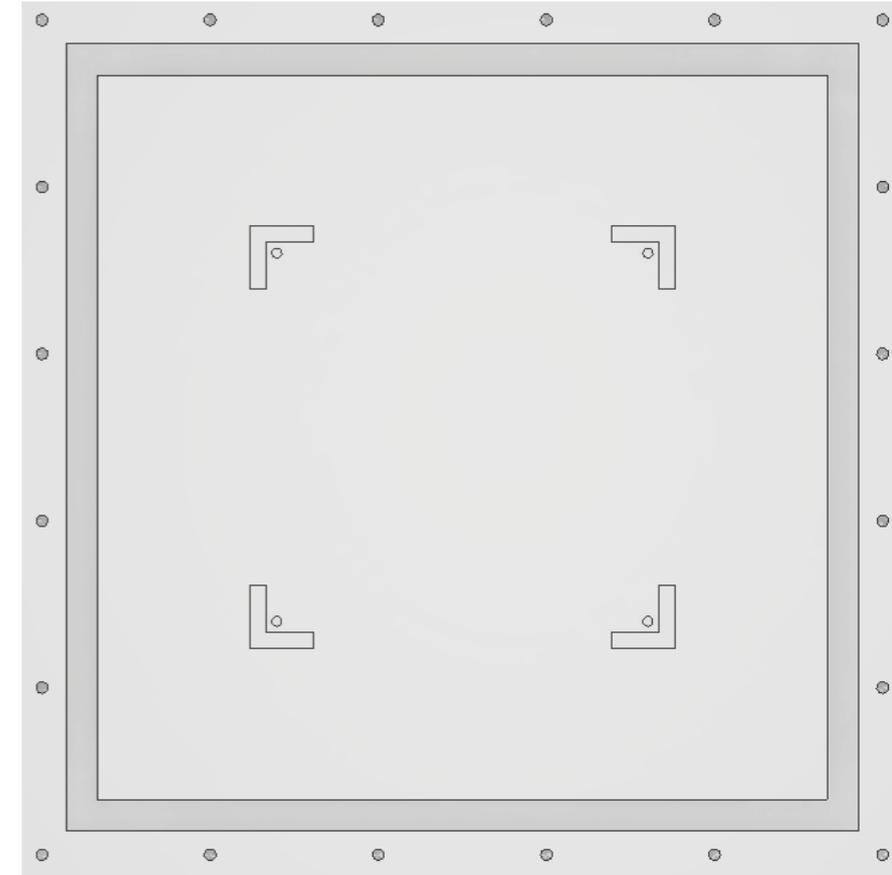
Field cage 디자인 update



여수 워크숍 version



새 디자인 (v1.3)



- 15kV 고전압 스파크를 피하기 위해 가로,세로,높이를 각각 5cm씩 늘림
- 디테일한 디자인 완성 (나사 종류, 구리선 홈, HV 케이블 inlet/outlet 등)
- 3d eco 회사 컨택중
 - 알루미늄과 G10 동시 제작
 - 기둥을 다양하게 주문해서 높이 조절 가능

Budgetary status

Shopping list in 2019

- Power supply, Caen 2-ch, 15kV (6500Euro)
- Gas supply system (nM 원)
- Clean booth (4M 원)
- GEM foil (3.6M 원)
- Sr source (1.5M 원)
- Oscilloscope (?)

Shopping list in 2020

- CoBo receiver and 4 AsAd boards (5M 원)
- v2 Field cage and PCB board (5M 원)
- 50x50cm² GEM foil 12 장 (?)