

# Status of Neutron detector

Lee Jong-won

# Current status of production room



# Current status of production

- 접착완료 : 중성자검출기 52 개( 8개 랩핑대기중 ), CV 2 개 , (내일 중 중성자 검출기는 1/3에 도달)
- 하루 제작량 : 4개 ( 5,6인 기준 )
- 구간별 소요시간
  - 접착 : 3시간/4개, 1.5인
  - 접착제 및 신틸레이터 클리닝 : 1시간/개, 1인
  - 신틸레이터 랩핑 : 1 시간 / 개, 3인
  - 라이트 가이드 랩핑 : 0.5 시간/개, 2인
  - Black sheet 및 AI 마일러 재단 : 0.5시간/4개, 3인
- 총 필요 인원\*시간 / 4개 : 26 인원\*시간, 4인기준 6.5시간/일

# Expected production schedule

- 현재 제작속도 : 4개/일
- 이번주말중 제작완료될 중성자 검출기의 수 : 68개
- 다음주 부터8월 말까지 평일 : 19일.
- 8월말까지 140개, 접착 및 랩핑 완료예정. 9월 첫째주 전 중성자 검출기 제작 완료예정 (9월 2째주 : NuSYM)
- CV의 경우 9월 말 예정

# Jobs for Neutron detector construction



- PMT 테스트, HV-gain curve 측정 (남선호) 1시간/4개
- Light leakage test (남선호, 이종원) : 30분/개
- Scintillator 사이즈 측정 및 alignment (???) : 30분/개
- 설치 (???): 30분/개

# Required manpower in a day

- 5인 : Neutron detector production
- 2인 : Neutron detector construction

평균적으로 6명/일의 학생이 필요

# Required materials

- Optical cement : BC600, 1.5kg.
- Electronics for PMT test and checking neutron detector
  - Oscilloscope : KU? or IBS?(borrow)
  - HV and Signal cables 7pcs : KU?
  - Function generator for driving LED/light source : KU? or purchase?
  - DAQs : FADC / VME? / CAMAC?
  - Analog signal processing : NIM crate, Discriminator, Gate generator, Coincidence unit.
  - PC and storage ?

