

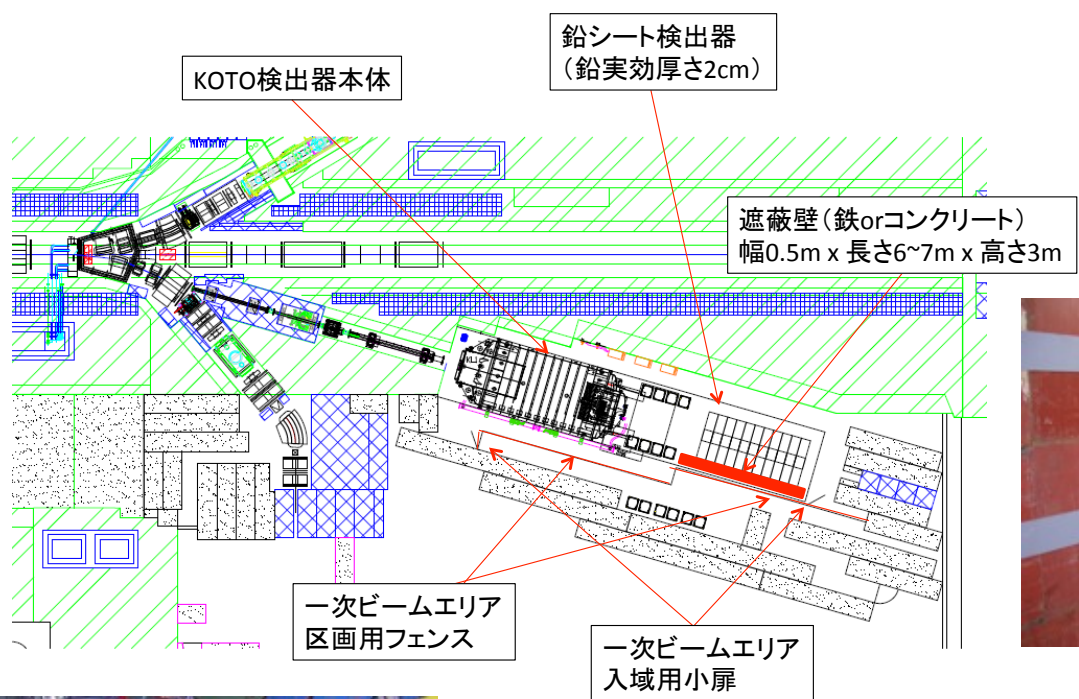
**J-PARC Hadron Hall : EXPERIMENTAL REPORT on RUN# 45**

		<b>Date(submitted)</b>	7 January 2013
<b>Group</b>	KOTO	<b>Beam line</b>	KL
<b>Reporter</b>	<b>Name</b>	<b>e-mail address</b>	
	Tadashi Nomura (KEK)	<a href="mailto:tadashi.nomura@kek.jp">tadashi.nomura@kek.jp</a>	
<b>Experimenters</b>	Komatsubara, Lim, Nomura, Watanabe (KEK), Yamanaka, Togawa, Shiomi, Lee, Sugiyama, Murayama, Banno, Takashima, Toyoda (Osaka), Nanjo, Kawasaki, Masuda, Naito, Maeda, Seki, Hineno (Kyoto), M. Tecchio, J. Xu, Nikola, M. Cambel (Michigan), J. Ma, K. Krizna (Chicago), D. McFarland (Arizona State), Y.C. Tung (NTU)		
<b>Summary and Results</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commissioning of the whole KOTO detector <ul style="list-style-type: none"> <li>Detectors in the end-cap (these have been tested in previous beam time): <ul style="list-style-type: none"> <li>CsI calorimeter / charged veto detector (CV) / collar counters (CC03/04)</li> </ul> </li> <li>Photon veto detectors used in KEK-E391a experiment: <ul style="list-style-type: none"> <li>main barrel (MB) / front barrel (FB) in the middle and upstream vessels</li> </ul> </li> <li>Detectors newly developed for KOTO experiment: <ul style="list-style-type: none"> <li>neutron collar counter (NCC) in the FB</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>+ Calibration was done for all detectors <ul style="list-style-type: none"> <li>with using cosmic rays and charged particles in the beam.</li> </ul> </li> <li>+ Study on counting rates of detectors in situ were done</li> <li>- Commissioning of KOTO DAQ system <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vetoing features that were introduced in Level 1 trigger were checked.</li> <li>- Flash ADC data were read via optical-link.</li> <li>- Firmware in Level 2 trigger was tested.</li> </ul> </li> <li>- Data taking for <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>KL \rightarrow 3\pi^0</math> and <math>KL \rightarrow 2\pi^0</math> decays</li> <li>- <math>\pi^0</math> production with two Al targets in the beam core: <ul style="list-style-type: none"> <li>one at upstream of the decay region and the other in front of CV</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			
<b>SCHEDULED and EXECUTED MACHINE TIME, BEAM CONDITION, DOWN TIME, Priority etc.</b>			
[Executed time]			
*0.9kW 12/15 01:10 - 12/15 09:40			
*6.8kW 12/15 23:22 - 12/16 09:38			
*11kW 12/17 00:12 - 12/17 09:52, 12/18 00:28 - 12/18 09:00, 12/19 00:56 - 12/19 10:08, 12/19 22:54 - 12/21 09:00, 12/21 21:32 - 12/27 6:00			
[Down time] (>30 minutes)			
12/15 3:44 PPS: KL sub-door #1 (2hrs 23min)			
12/17 05:06 LI: ion source trouble (1hr 10min + 25min)			
12/18 21:18 PPS: KL sub-door due to miscommunication about PPS logic between ACC and HD (2hrs 16min)			
12/20 03:37 LI: BD30_DUMP01-03TEMP MPS (1hr 55min)			
12/22 12:27 RCS:HPAINTBUMP3 MPS, MR: SX SEP31&32 MPS (2hrs 40min)			
12/23 01:27 MR:exciter1 MPS, BLM(No.7-10,95,96,98,130,155,156) (7hrs 35min)			
12/23 09:30 LI: klystron HV PS1 down (1hr 24min)			
12/23 17:42 LI: SDTL01/02 RF MPS (56 min)			
12/24 05:16 LI: klystron HV PS1/2 down (46 min)			
12/25 01:05 MR: EQ/RQ DSP down (39 min)			
12/25 12:57 LI: work against frequently occurred "HVDC01" (1hr 57min)			
12/26 11:24 LI: SDTL14 RF MPS (2hrs 2min)			
[Work inside KL sub-door]			
12/18 9:00-10:07, 12/18 21:18-, 12/19 21:12-22:18 (see attached)			
<b>Comments/Requests</b>			

# RUN#45

## KLフェンス内作業まとめ

T. Nomura (KEK)



# 承前：12月15日未明

- KL小扉開錠によりPPS発報
  - 扉は開いていないが電氣的には開錠状態になって発報
- 2時間20分の停止を招いてしまいました。
  - この後、小扉には不用意に触らないよう縄張りをしています。

# 12月18日朝

ユーザー運転→加速器スタディ切替時

(ビーム開始から4日間に判明した不具合を集約して作業)

- カロリメータ用信号ケーブルの接続不良を修正  
--> 信号の見えないチャンネルは2700中約10  
まで抑えられた (残りは真空チェンバー内の問題)
- HV、信号ケーブルの差し間違いを修正
- HV電源、フロントエンド回路の電源の不具合  
を修正

# 12月18日夜

加速器スタディ→HDスタディ切替時

- 午後にHV電源の不具合が発生（朝作業終了前確認時には問題なかった）  
--> HV電源交換; 128 PMTが復活
- ですが、、、残念ながらPPS発報につながってしまいました。（手順どおりではありましたが、2時間以上のロスの引き金になってしまったことは申し訳ないです。）

# 12月19日夜

加速器スタディ→HDスタディ切替時

- MPPC（200チャンネル）用コントローラのUSB通信不具合の修正とファームウェア動作の現場確認
- その他、信号不具合の確認と修正

- ご協力ありがとうございました。
- PPS発報などご迷惑をおかけしました。