上坂研CPRプロジェクト _{久保田 悠樹}

2023-09-25



Multi-anode IPMIT シンチ・光検出器間のミスマッチ 読み出し回路の高集積化





- クロストーク
- トランスミッション<50%

→ マッチング・開口率の良いMPPCに ⁻



3 cm x 3 cm x 1 m 128chの検出器に 19"ラック3+台

- 関屋さん開発の読み出し回路
- → GIS-MPPC

GIS-MPPC

- 64ch MPPCの読み出し
- 受光面 3 mm x 3 mm

#ch	価格	kJPY/ch	
256	269万円	11	
640	481万円	7.5	
1280	732万円	5.7	

MPPCアレイ検出器リードアウトシステム

GIS-MPPC

TechnoAP SYSTEM

温度補償

プログラム内蔵

20220509

低コスト・多チャンネル・省スペース

MPPCアレイ読み出し用のASICチップにはの64ch.のDISCRI、QDC、TDCを 搭載し、最大491,520ch.のイメージングシステムを構築することが可能です。 極めて高い時間分解能と高計数率特性、圧倒的なコストパフォーマンスで高 エネルギー物理、天体物理、核医学、物質生命科学、非破壊検査等のあらゆ るアプリケーションにイノベーションをもたらします。



株式会社テクノエーピー 〒312-0012茨城県ひたちなか市馬渡2976-15 TEL:029-350-8011 FAX:029-352-9013 info@techno-ap.com

+12V、最大4.0A

消費電力

※写真はイメージです。 ※記載内容は予告なく変更することがあります。

http://www.techno-ap.com



ビームライン用トラッカー試験機



- SAMURAIスペクトロメータ(RIBF)用 のファイバートラッカー
- 0.7 mm角ファイバー
- 三面構成:X,Y,U
- 有感領域240 mm^w x 168 mm^h
- Hamamatsu MPPC 1x8 array
 - GIS-MPPCでのテスト?
 - 保証外だが、コネクタさえ作れば異 なるジオメトリのMPPCでもGIS-MPPCにつなげられるとのことだっ た。

Agenda

- ビームを用いた評価
 - 6月にRIBF → SRCトラブルで(早くても)11月以降に延期
 → 冷却系トラブルで2024年4月に再延期。4月の実験でパラサイト予定。
 - ・ 夏~秋にHIMAC@千葉? → 燃料費高騰で今年度マシンタイムな
 し
 - 7月2-8日 RCNP@大阪 ... 急遽決まって準備出来ず

¹⁰Be beam and beam dump



Proton and deuteron beams

