高圧電源・MPPC用電源内蔵 1Gsps/2CHデジタルパルスプロセッサ

TechnoAP

APU202

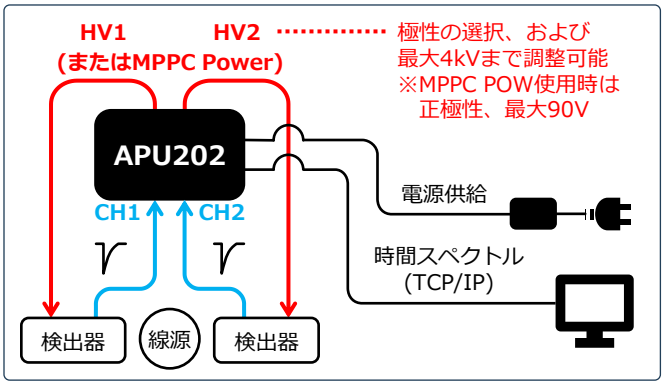
検出器を繋ぐだけ、電源から解析までこれ1台で完結するオールインワンのデスクトップ型デジタルパルスプロセッサです。
2系統のデジタルパルスプロセッサ、高圧電源、そしてMPPC用電源をコンパクトに凝縮しました。
検出器さえあれば、面倒な外部機器のセッティングなしで「電源供給」「信号処理」「データ解析」のすべてをこの1台で行えます。
さらに、2台の検出器を接続するだけで、時間スペクトルをリアルタイムかつ驚くほど簡単に計測可能。
タイムピックオフにおいてはFPGA上で多項式補間をリアルタイムに行うことで、サンプリング周波数の刻みを超える高い
時間分解能を実現しており、線形補間と比較して微分直線性をより一段向上します。この計算時間はわずか100nsで完了します。

特徴

対象検出器	プラスチックシンチレータ, $LaBr_3(Ce)$, MPPC, デジタルパルスなど
ゲイン切替	x0.5, x1.0, x1.5, x2.0, x2.5
時間分解能	Coarse : 1ns | Fine : 3.9ps LSB
スループット	2Mcps以上 / チャンネル
モード	ヒストグラム, リスト, 波形
オプション	LIST-WAVE機能, LIST-PILEUP-WAVE機能, Pileup-Reject機能

前面

背面



時間分解能 測定環境の例

リストデータ例 *TDC: 1digit = 3.9ps

127bit 0bit

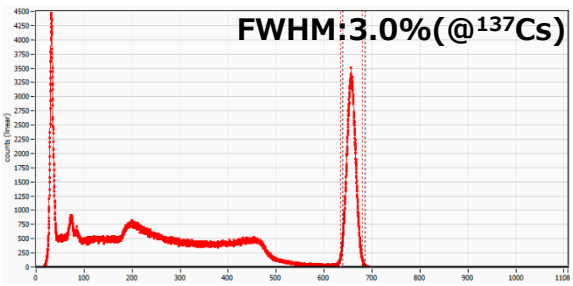
TOTAL [15..0]	FALL [15..0]	RISE [15..0]	TDC [53..0]	CH [3..0]	QDC [12..0]

リスト波形データ例

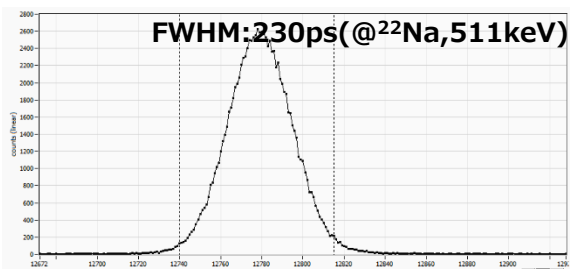
List Data [127..0]	Wave Number [15..0]	Header [31..0]	Wave Data [15..0] x 波形点数分

仕様

アナログ入力	2チャンネル, BNCコネクタ, レンジ ±1V, 入力インピーダンス 50Ω
立上り時間	2ns 以下
サンプリング	1Gsps, 分解能14bit
デジタル処理	CFD, TDC, QDC, PSD
高圧電源	最大4000V (1mA)x4ch SHVコネクタ
MPPC用電源 (オプション)	最大90V (2mA)x2ch 丸型コネクタ ※温度補正はアナログ温度センサが必要
外部コネクタ	機能拡張用LEMOコネクタx4 ※機能は仕様によりカスタマイズ可
通信	ギガビットイーサネット TCP/IP及びUDP
消費電力	12V (2.5A MAX), AC電源アダプタより
寸法・重量	210(W)x35(H)x250(D) mm *突起物除く 約1550g
付属品	データ計測制御ソフトウェア



エネルギー分解能
1インチ$LaBr_3(Ce)$シンチレーション検出器



時間分解能
1インチ$LaBr_3(Ce)$-$LaBr_3(Ce)$

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

※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。
https://www.techno-ap.com

20261022