

DSP APN504X GbE

X線スペクトロスコピー用Digital Signal Processor

自社開発
国産

特徴

- チャンネル 4CH 同時サンプリング
- 分解能 [19素子SSDの場合]
 - @5.9keV 139eV 6 μ s[°]-キックタイム
 - 250eV 0.5 μ s[°]-キックタイム ※アナログ0.25 μ s相当
- [SDD (高分解能タイプ) の場合]
 - 125eV 2 μ s[°]-キックタイム
 - 145eV 0.5 μ s[°]-キックタイム ※アナログ0.25 μ s相当
- スループット 1Mcps 以上
- モード Histogram, Quick scan
- 多機能 スペクトロスコピーアンプ, タイミングフィルタアンプ, CFD, 入力及びフィルタ波形出力DAC
- 形状 NIM1幅
- 通信I/F TCP/IP, ギガビットイーサネット
- ソフトウェア アプリケーション及びハード・ソフトマニュアル付き

概要

X線スペクトロスコピー用デジタルシグナルプロセッシング (DSP) 機能を搭載した放射線計測装置です。従来のスペクトロスコピーアンプを使わずに、SDD、Si(Li)、SSD、SiPinなどの検出器のプリアンプ信号を直接入力し、高速ADC (100MHz・14Bit) と高集積FPGAにてデジタル信号処理を行います。計測データはHisto, Quick scanがあり、ネットワーク経由でPCへ転送します。アプリケーションは無償で付属します。

Quick scanモードとは、時間分解測定を行うもので、外部トリガタイミング(最小10ms)間隔でその間のヒストグラムデータをPC側に送信し、PC側で連続してHDDにデータを保存するモードです。QXAFS測定に最適です。

Quick scanデータ例

Event#1	CH1 4096ch	CH2 4096ch	CH3 4096ch	CH4 4096ch
Event#2	CH1 4096ch	CH2 4096ch	CH3 4096ch	CH4 4096ch
Event#N	CH1 4096ch	CH2 4096ch	CH3 4096ch	CH4 4096ch

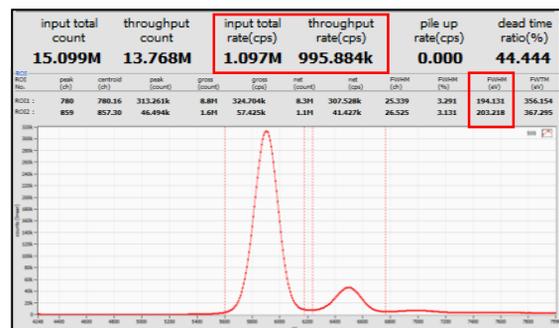
仕様

アナログ入力	4CH, LEMOコネクタ, 入力インピーダンス1k Ω
Coarse Gain	x1, x4, x10, x20
Fine Gain	x0.5~x1.5
ADC	入力信号 \pm 1V, サンプリング100MSPS, 分解能14bit
ADC Gain	4096, 2048, 1024, 512, 256チャンネル
Trapezoidal Filter	0.05~12 μ s
デジタル信号処理	Baseline Restorer, Pileup Rejecter, CFD PCから全パラメータ設定
Quick scanモード	最小時間間隔10ms データサイズ : 32768byte (= 2byte \times 4CH \times 4096ch)
外部端子	フィルタ波形出力, クロック入力, GATE (Trigger) 入力, VETO入力, クリア入力,
通信インターフェース	TCP/IP, ギガビットイーサ
外形寸法	NIM1幅 34(W) x 221(H) x 249(T) mm(J初除く)
重量	約900g



正面

背面



放射光照射試験

Mnターゲット, ICR 1.1Mcps, OCR 1.0Mcps, FWHM 194eV@5.9keV MnKa 0.15 μ sPT

※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。

TechnoAP

放射線・放射能測定装置 設計・開発・販売

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

☎ 029-350-8011

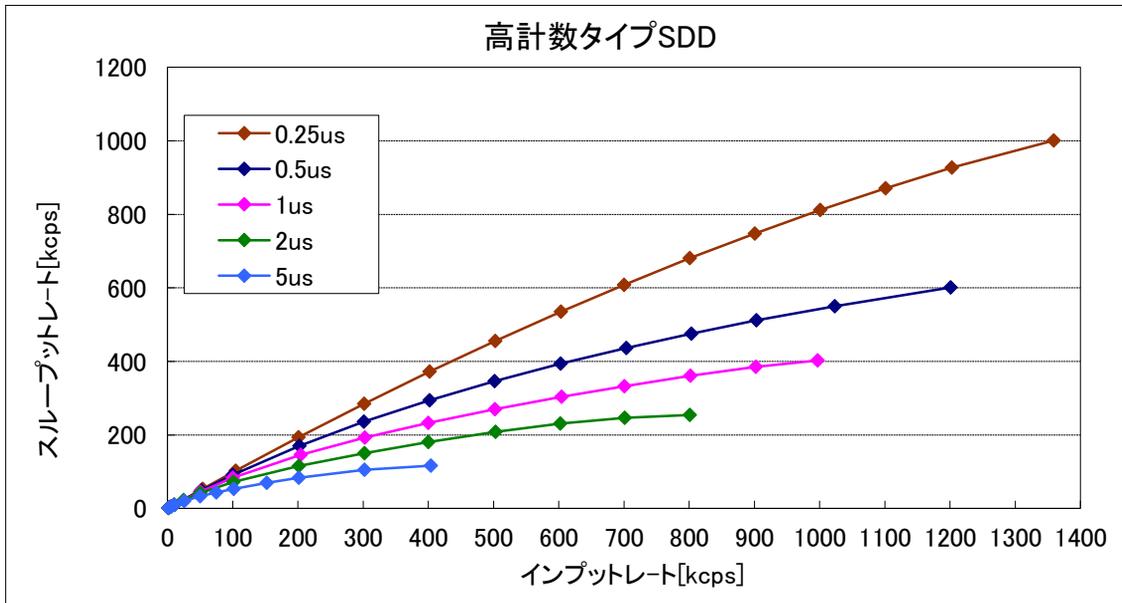
☎ 029-352-9013

✉ order@techno-ap.com

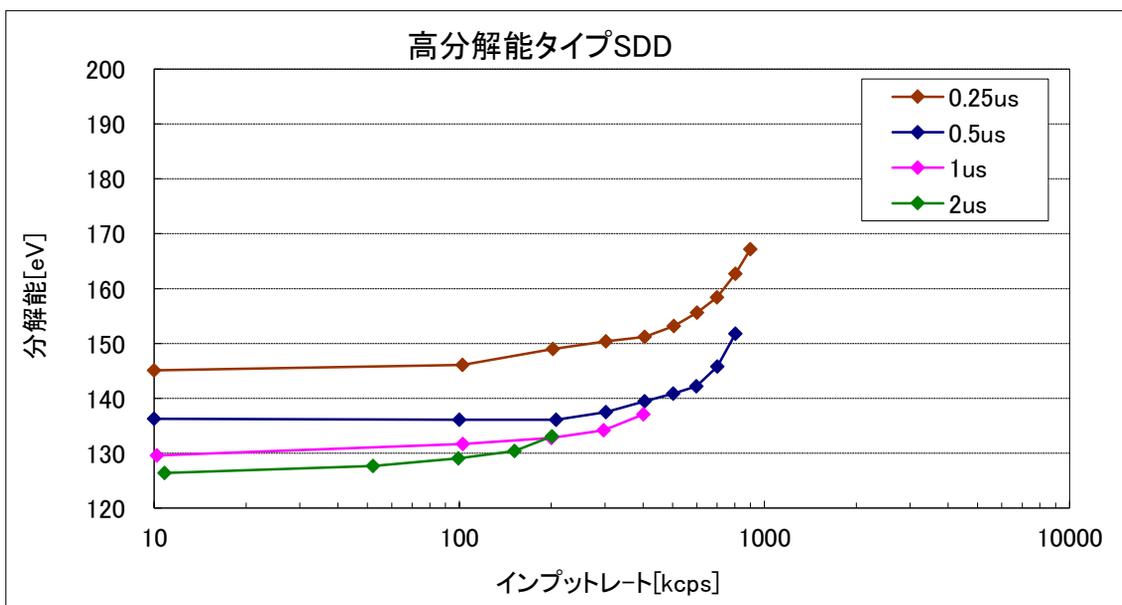
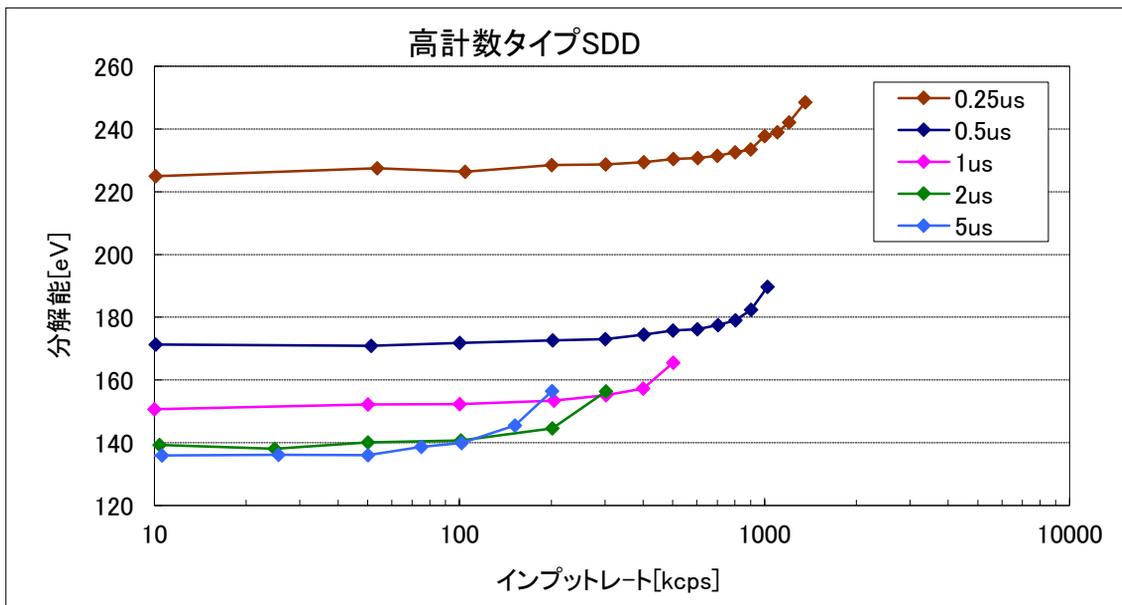
🌐 http://www.techno-ap.com

20180528

計数率



分解能



※記載内容は予告なく変更することがあります。

TechnoAP

放射線・放射能測定装置 設計・開発・販売

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

☎ 029-350-8011

☎ 029-352-9013

✉ order@techno-ap.com

🌐 http://www.techno-ap.com

更新日 2017/09/05