

放射光施設等でのXAFS(X-ray Absorption Fine Structure)計測用スペクトロスコープ用デジタルシングルプロセッシング (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ープアンプを使わずに、SDD、Si(Li)、SSD、Si-Pinなどの検出器のプリアンプ信号を直接入力し、高速ADC (100MHz・14-bit) 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Histogram, Quick-Scanがあり、ネットワーク経由でPCへ転送します。ROI-SCA機能により予め設定したROI間のピーク検出タイミングとInputタイミングでTTLロジック出力を得ることが可能です。

特徴

- 19素子SSD分解能 (@ 5.9 keV)
 - 139 eV: peaking time 6 μ s
 - 250 eV: peaking time 0.5 μ s
 - *0.25 μ s equivalent analog
- 高分解能型SDD (@ 5.9 keV)
 - 125 eV: peaking time 2 μ s
 - 145 eV: peaking time 0.5 μ s
 - *0.25 μ s equivalent analog
- スループット
 - 1.2Mcps以上
- 動作モード
 - Histogram, Quick-Scan
- 機能
 - ROI-SCA など (FAST, SLOW)
 - ※オプションFAST-SCA TTL出力など
- 通信 I/F
 - TCP/IP, Gigabit Ethernet
 - データ転送 20 M Byte秒以上
 - *リストモード時



仕様

アナログ入力	4CH, LEMOコネクタ 入カインピーダンス1k Ω
Coarse Gain	x1, x4, x10, x20
Fine Gain	x0.5~x1.5
ADC	入力信号 \pm 1V 100Msps, 分解能14-bit
ADC Gain	4096, 2048, 1024, 512, 256ch.
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
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, クイックスキャンGATE 入力, ROI-SCA出力
外形寸法	210(W) x 45(H) x 275(D) mm *コネクタ除く
重量	約1800g

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。

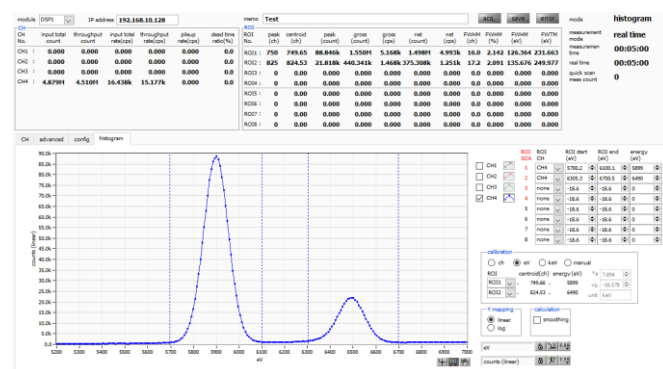
QXAFS測定に最適です。

データサイズ : 32768byte

Quick-Scanデータ例

(=2byte x 4CH x 4096ch)

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

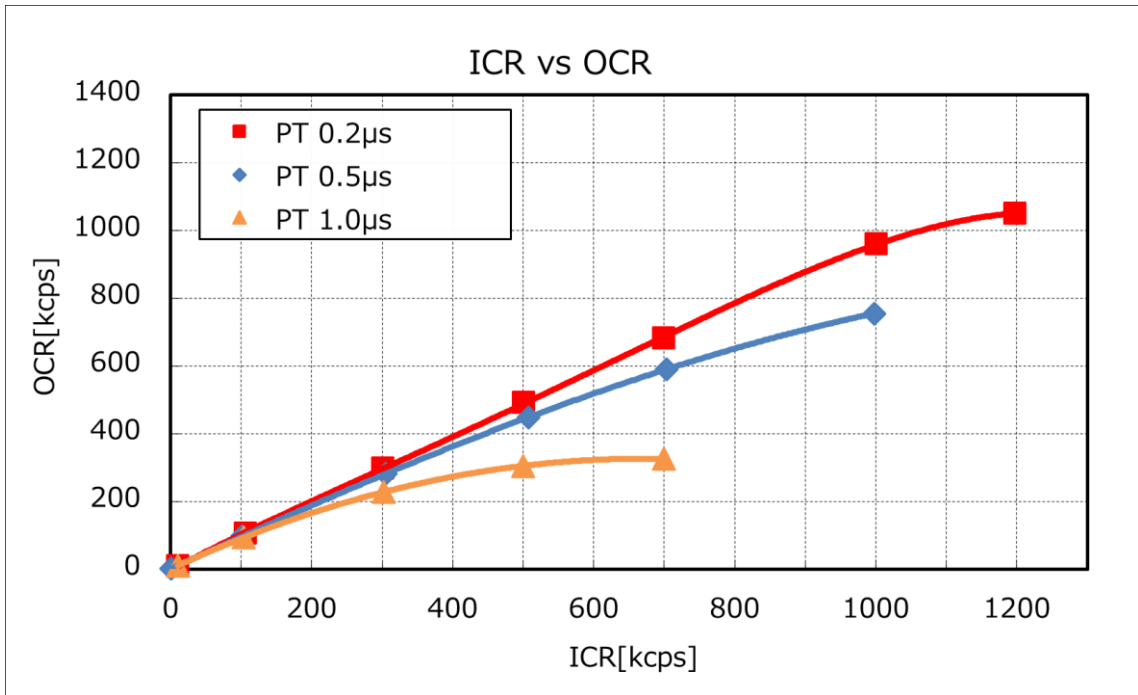


付属アプリケーション
FWHM 126eV@5.9keV MnK α , PeakingTime 2 μ s

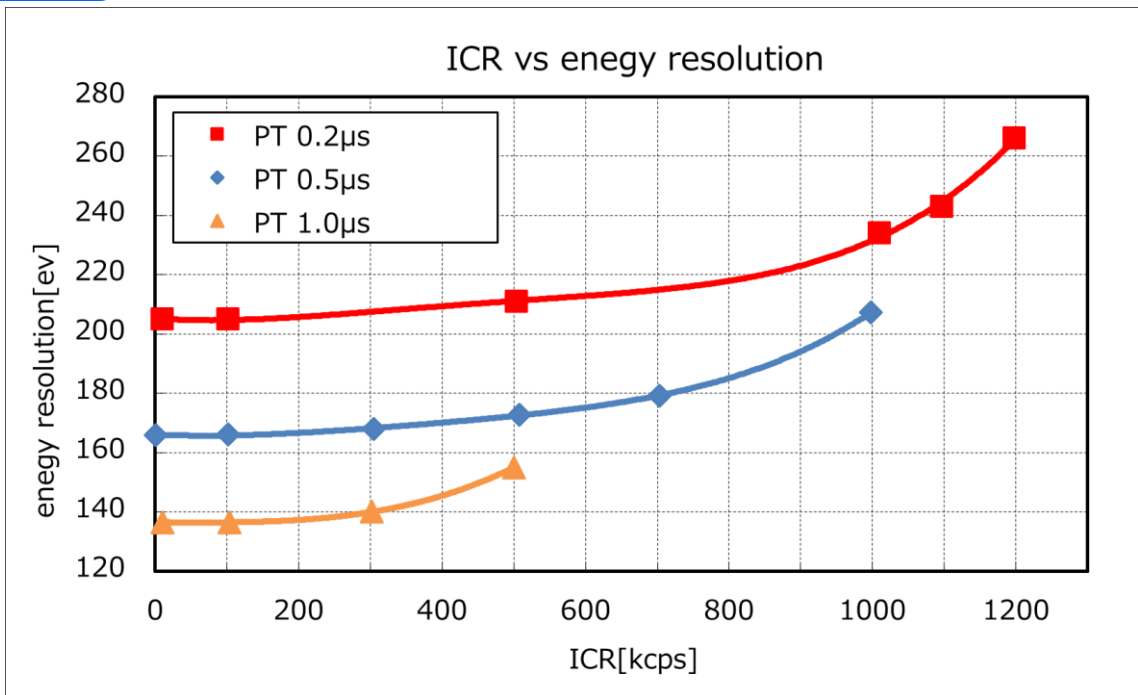
※写真はイメージです。
※記載内容は予告なく変更することがあります。



計数率



分解能



※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。

