

Hi-ResolutionとHi-Count の選択可能な2つの入力モードを備えた高分解・高計数を実現した計測装置です。

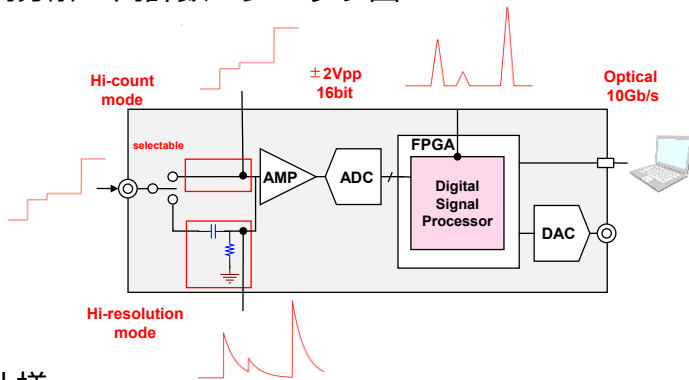
Hi Resolutionモードは従来通りでAC接続によって任意に入力ゲインを変更できます。高分解能が必要とされる多元素をSDD/HPGeによる測定、低ノイズ特性が必要な軟X線領域をSDDによる計測、広いダイナミックレンジが必要とされる多元素HPGeによる計測などに使用できます。

Hi-countはDC接続で増幅機能を失う代わりに、プリアンプのリセット時間を最小にしてデットタイムを「限界まで」削減し分解能を少々犠牲としますが、最新のトランジスタリセットタイプX線用Ge検出器の超高計数を引き出すことが可能としました。また、SDDの超高計数計測にも適応できます。

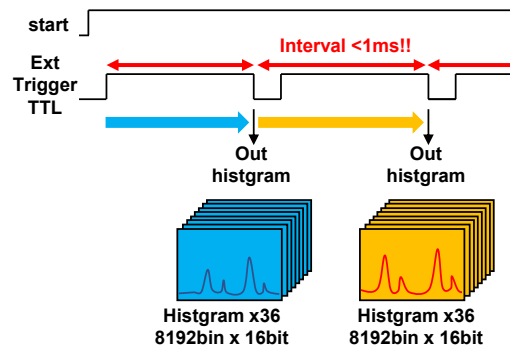
さらに10Gbpsのイーサネットを搭載。データ転送レートの高さを生かして、ヒストグラムを外部トリガーで転送できるHigh speed Quick Scan計測を1ms以下の超高速で計測することができます。従来のQuick Scanに比べ10msから1ms間隔に短くでき、8kチャンネル化、データ深さ16bit-32bit選択、インプットカウントデータ付加、チェックサムデータ付加をしており、より高度な解析が可能です。



高分解・高計数 ブロック図



High speed Quick Scan計測



仕様

アナログ入力	36チャンネル、LEMOコネクタ、入力レンジ±2V、入力インピーダンス1kΩ
アナログゲイン	Hi-resolution Coarse : x1, x2, x5, x10 Fine : x0.5~x1.5 Hi-count Coarse : x1 オフセット調整可
ADC	100Msps, 16bit
ADCゲイン	8k, 4k, 2k, 1k, 512, 256 ch.
デジタル信号処理	台形フィルタ 0.05~12μs、ベースラインレストアラ、パイルアップリジェクタ 等
信号処理モード	Hi-resolutionモード、Hi-countモード
計測モード	ヒストグラム、 High speed Quick Scan (高速ヒストグラム転送、最小周期1ms、8192ch、16bit-32bitカウント選択、インプットカウント、チェックサム)
機能	ROI-SCA (LVTTTLロジック出力)
外部制御	クロック入出力、クリア入力、ゲート及びHigh speed Quick Scanゲート入力 等、LVTTTLまたはTTLロジック信号、LEMOコネクタ
オプション	FAST-SCA (ROI-SCAとInputタイミングでLVTTTLロジック出力)
通信	TCP/IP, 10GBASE-SR (データ転送用)、UDP (コマンド送受信)
電源	AC100V(0.5A max)~240V(0.25A max), 50/60Hz
寸法・重量	482.6(W) x 88(H) x 280(D) mm, 19インチラックに搭載可能、約5500g

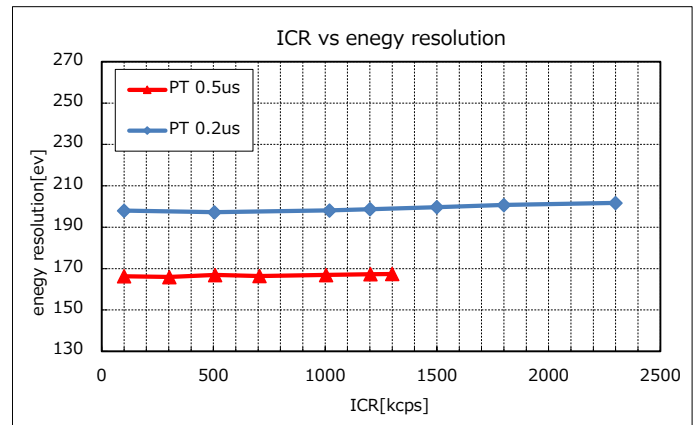
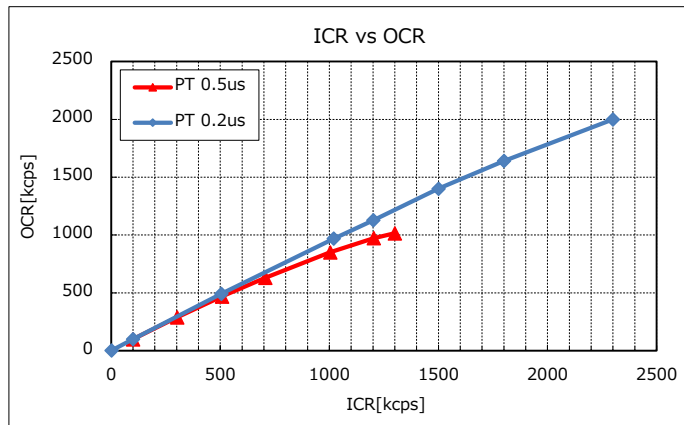
※写真はイメージです。 ※記載内容は予告なく変更することがあります。



Hi-count modeの性能

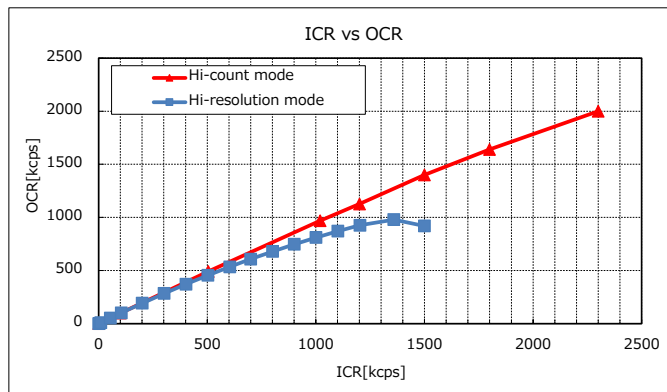
高計数率、出力対応

計数に依らない分解能維持性能

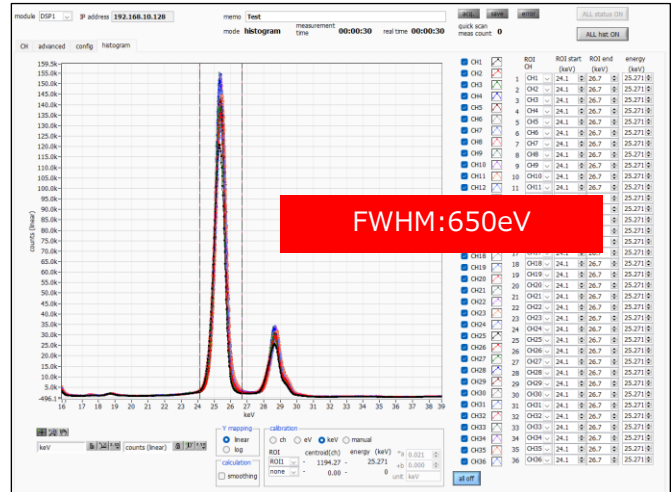


Hi-count mode と Hi-resolution modeの比較 実測定例

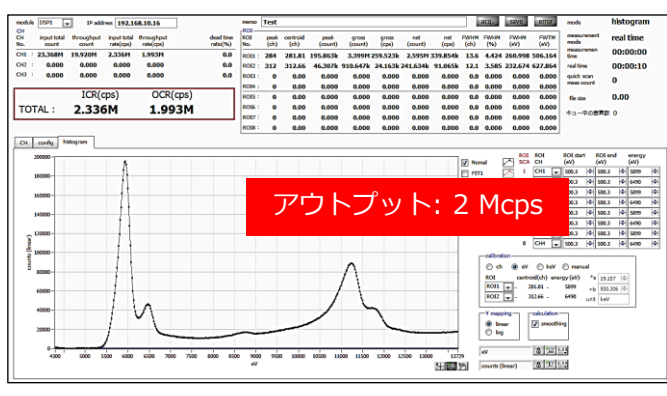
計数率 SDD実測定例



Hi-count mode 36ピクセルGe実測定例



Hi-count mode SDD実測定例



ステータス解析画面

ROI	ROI start	ROI end	energy	ROI start	ROI end	energy
ROI 1	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 2	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 3	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 4	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 5	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 6	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 7	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 8	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 9	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 10	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 11	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 12	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 13	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 14	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 15	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 16	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 17	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 18	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 19	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 20	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 21	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 22	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 23	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 24	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 25	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 26	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 27	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 28	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 29	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 30	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 31	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 32	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 33	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 34	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 35	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
ROI 36	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00

※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。