

SiPM用ヘッドアンプユニット 80364型

本器は64チャンネルのSiPMを読み出すためのヘッドアンプです。外形寸法は50mm角と小型なので複数のヘッドアンプを並べて多チャンネルの読み出しシステムを構成可能です。

電荷増幅器、波形整形増幅器、サンプルホールド、トリガー、ADCを内蔵し、PCからUSBで読み出します。電源もUSBから供給します。

SiPM用バイアス電圧も内蔵しています。さらに、各SiPMのバイアス電圧を個別に微調整可能なので、各SiPMの動作電圧のばらつきにも対応可能です。

各社SiPMのアレイ化、シンチレータアレイも特注にて承ります。

アプリケーション

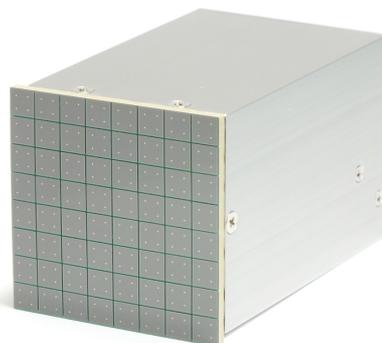
シンチレーション検出器等と組み合わせてガンマカメラ、コンプトンカメラ、非破壊検査用等広い分野で利用可能です。

概略仕様

接続可能SiPM	静電容量1300pF以下のSiPM
接続コネクタ	浜松ホトニクス製MAPMT H12700Aと同一ピンアサイン及びSiPM用バイアス電圧供給コネクタ
収容回路数	64系統
増幅器形式	電荷増幅器、波形整形増幅器 $CR-(RC)^2$ 時定数 $CR=1.1\mu s$ (特注可)
ADC	分解能12bit, 64系統
入力最大電荷量	発注時に指定 (指定無しの場合は+1700pC)
トリガー	各SiPM(スレッシュホールドはDACでチャンネル毎に設定), 外部トリガー
処理時間	1イベントあたり約25 μs
外部インターフェース	制御: USB 2.0, トリガー入力, 出力: NIM-CAMAC
その他	内部温度計、外部温度計用端子2ch(AD590用)
外形寸法	50mm(W) \times 50mm(H) \times 79mm(D) (SiPM、コネクタ、ケーブル除く)
シンチレータ、SiPM、外部温度計、USBケーブル、トリガーケーブル、増幅器時定数、ダイナミックレンジ、HV最大値、ケース材質等カスタマイズ可能です。	
Windows用DLL, LabVIEWで動作する機能確認用サンプルプログラムは付属しますが、実際の測定には用途に合わせたデータ収集プログラムを作成する必要があります。	



SiPMアレイ接続例



有感部 6mm \times 6mm
ピッチ 6.5mm 8 \times 8アレイ