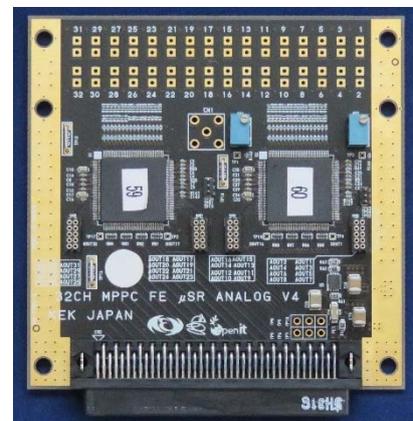
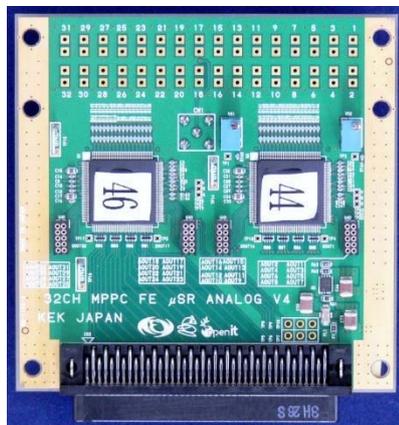


# GN-1186-4 32CH MPPC FE $\mu$ SR ANALOG BOARD

32CH MPPC FE  $\mu$ SRアナログ基板

## 概説

このボードは、アバランシェフォトダイオード (APD) の読み出し回路として高エネルギー加速器研究機構にて考案、開発されたものです。1つのアナログボードに32のAPD入力があり、Volume2012ASIC (カスタム IC) の内蔵アンプで10倍または100倍に増幅後、内蔵波高分別器で閾値を超えたアナログ信号からデジタルパルスを生成し、デジタル出力信号を出します。APDへのバイアス電圧入力を備え、また、バイアス電流をAPDの終端抵抗に流し込むことにより、バイアス電圧を微調整することもできます。またオプション設定で、APDの他、通常の電圧信号を入力 (APDのC=GND, A=信号) とすることも出来ます。その際、HV導入レモ端子は取り外され、黒レジストになっています。基板上にはアナログ波形モニタ用テストピンがあり、オシロプロブ等で波形測定することにより、32チャンネルの増幅後のアナログ波形を独立に観測できます。外部からのコントロールできるパラメータとして、波形制御(1段目・2段目)とバイアス電流、閾値の4種類の4ビットDACに加え、バイアス制御スイッチ (有効/無効)、ゲインスイッチ (10倍/100倍)、アナログ出力スイッチ (オン/オフ)、デジタル出力スイッチ (オン/オフ) の4つのスイッチがあり、各チャンネル20ビット、合計640ビットのシリアル信号列で制御します。閾値DAC分解能はTH抵抗値で調整出来ます。



## 仕様

- ・ APD入力 : 2.54mm ピッチスルーホール32対
- ・ バイアス電圧入力 : レモコネクタ
- ・ デジタル出力+シリアル制御入力 : FX2-80 ピンコネクタ
- ・ 使用電源 : +5.0V 単一電源供給
- ・ 基板素材 : FR4 T=1.6mm 4層基板

### ●オプション設定

緑レジスト	赤ラベル	TH抵抗	20K $\Omega$	MPPCカソードHV版
緑レジスト	白ラベル	TH抵抗	100K $\Omega$	MPPCカソードHV版
黒レジスト	赤ラベル	TH抵抗	20K $\Omega$	電圧信号入力版
黒レジスト	白ラベル	TH抵抗	100K $\Omega$	電圧信号入力版

- HV供給レモコネクタ 形状 取り付け側は ご指定できます