

# 高速プリアンプ

## APG1500

### 取扱説明書

第 1.3.0 版 2023 年 4 月

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

TEL : 029-350-8011

FAX : 029-352-9013

URL : <http://www.techno-ap.com>

e-mail : [info@techno-ap.com](mailto:info@techno-ap.com)

## 安全上の注意・免責事項

このたびは株式会社テクノエーピー（以下「弊社」）の製品をご購入いただき誠にありがとうございます。ご使用の前に、この「安全上の注意・免責事項」をお読みの上、内容を必ずお守りいただき、正しくご使用ください。

弊社製品のご使用によって発生した事故であっても、装置・検出器・接続機器・アプリケーションの異常、故障に対する損害、その他二次的な損害を含む全ての損害について、弊社は一切責任を負いません。

### 禁止事項

- ・ 人命、事故に関わる特別な品質、信頼性が要求される用途にはご使用できません。
- ・ 高温、高湿度、振動の多い場所などでのご使用はご遠慮ください（対策品は除きます）。
- ・ 定格を超える電源を加えないでください。
- ・ 基板製品は、基板表面に他の金属が接触した状態で電源を入れないでください。

### 注意事項

- ・ 発煙や異常な発熱があった場合はすぐに電源を切ってください。
- ・ ノイズの多い環境では正しく動作しないことがあります。
- ・ 静電気にはご注意ください。
- ・ 製品の仕様や関連書類の内容は、予告無しに変更する場合があります。

## 保証条件

「当社製品」の保証条件は次のとおりです。

- ・ 保証期間      ご購入後一律 1 年間といたします。
- ・ 保証内容      保証期間内で使用中に故障した場合、修理または交換を行います。
- ・ 保証対象外    故障原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  - （ア） 「当社製品」本来の使い方以外のご利用
  - （イ） 上記のほか「当社」または「当社製品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）
  - （ウ） 消耗品等

－ 目 次 －

1.	概要.....	4
2.	仕様.....	4
3.	外観.....	4
4.	接続.....	5
5.	出力信号例.....	6

## 1. 概要

APG1500 は、出力パルスのライズタイムが 20ns 以下という高速応答性を特徴とする電荷有感型のプリアンプです。

## 2. 仕様

- ライズタイム < 20ns
- 雑音特性 < 100  $\mu$ Vrms
- 入力容量 220pF、1000pF、2200pF  
(ロータリースイッチによる切替え、納品時 220pF)
- 時定数 < 100  $\mu$ s
- 出力コネクタ LEMO 社製 00.250 互換コネクタ
- 出力インピーダンス 50 $\Omega$
- 入力 LEMO 社製 00.250 互換コネクタ
- 電源 D-sub9pin コネクタ (NIM 規格)  
 $\pm$ 12V、30mA 以下
- 外形寸法 75(W)  $\times$  52.6(D)  $\times$  20(H) ※コネクタ、ネジ、ゴム足は除く
- 重量 138g

## 3. 外観



写真 1 APG1500

※ プリアンプ電源ケーブル (型式: CBL-DSUB9-DSUB9-3) は別売りになります。



写真 2 プリアンプ電源ケーブル (CBL-DSUB9-DSUB9-3)

## 4. 接続

- 入力 本機器前面のINPUT コネクタに光電子増倍管のアノード出力等の信号源を接続してください。TEST コネクタにはパルスジェネレータ等からの信号を入力することができます。



写真 3 INPUT コネクタと TEST コネクタ

- 出力 本機器背面のOUT コネクタにオシロスコープ等の測定機器を接続してください。測定機器との接続には特性インピーダンス 50Ω の同軸ケーブルを使用し、観測機器側では 50Ω 終端を行ってください。



写真 4 POWER コネクタと OUT コネクタ

- 電源 本機器背面のPOWER コネクタに付属のプリアンプ電源ケーブルを接続して±12V を供給してください。ピン配置はNIM規格準拠となっております。

表 1 電源コネクタピン配置

1	GND	6	NC
2	GND	7	NC
3	NC	8	NC
4	+12V	9	-12V
5	NC		

※ ケーブルの接続作業は必ず本製品及び接続機器の電源を切った状態で行なって下さい。機器を破壊する恐れがあります。

## 5. 出力信号例

例：LaBr<sub>3</sub>(Ce)と光電子増倍管を使用して、光電子増倍管からのアノード出力信号を APG1500 の INPUT コネクタに接続し、その際の OUTPUT コネクタからの出力信号をオシロスコープで計測した際の波形は下図の通りです。

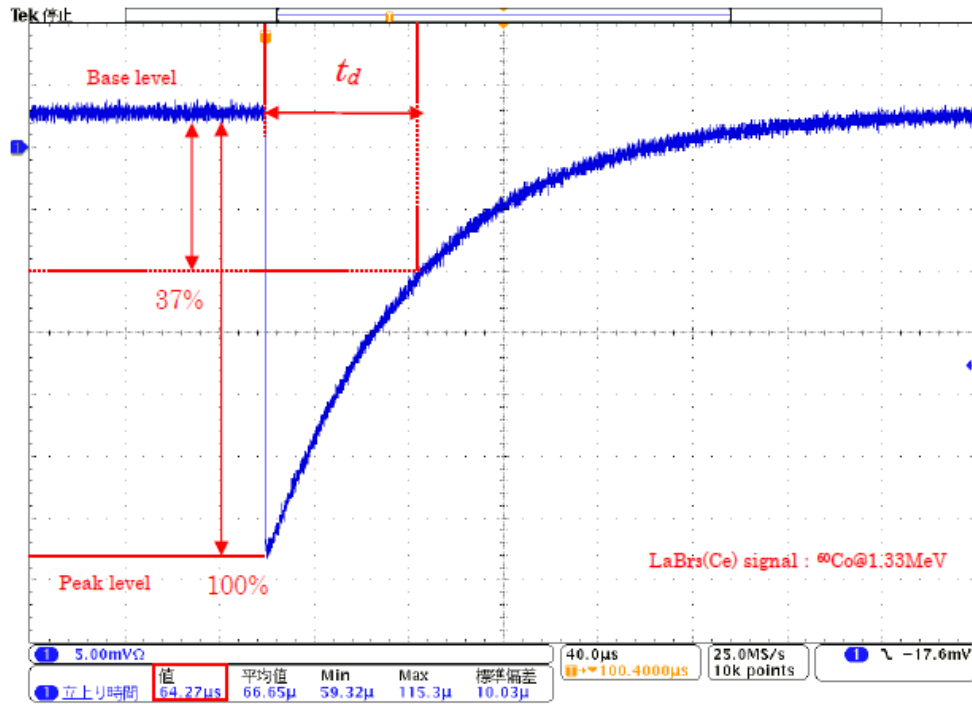


図1 時定数 (64.27 μs)

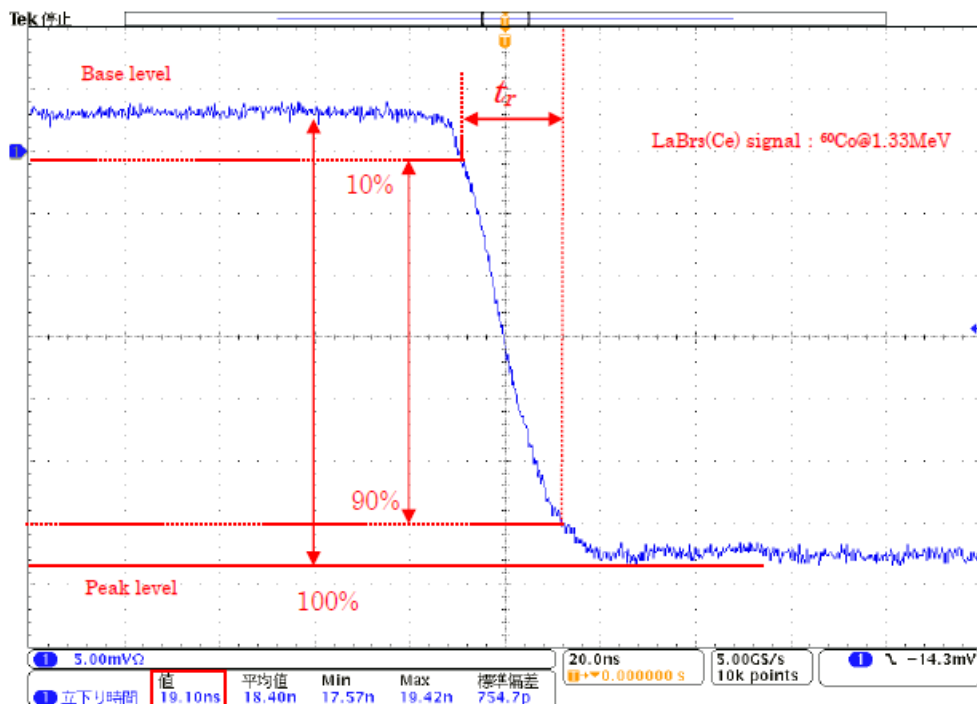


図2 立下がり時間 (19.10ns)

**株式会社テクノエーピー**

住所：〒312-0012 茨城県ひたちなか市馬渡 2976-15

TEL：029-350-8011 FAX：029-352-9013

URL：<http://www.techno-ap.com> e-mail：[info@techno-ap.com](mailto:info@techno-ap.com)