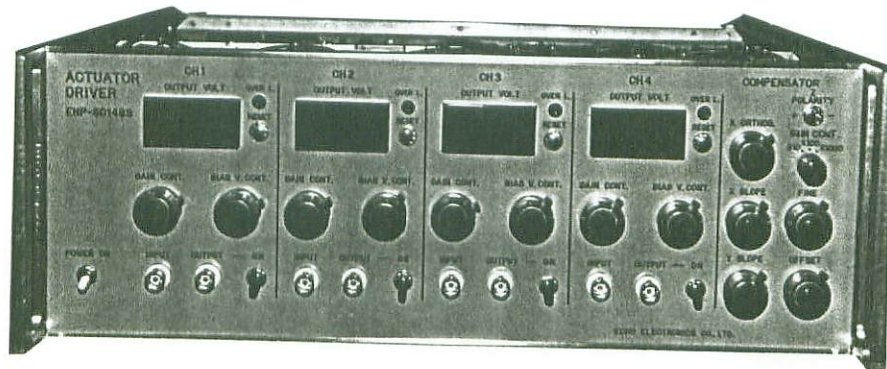


ENP-5014B型

電歪素子駆動用電源



株式会社エコー電子

## 1 . 概 要

本器は、STMの探針素子用電歪素子を駆動するために設計された高精度の制御可能な安定化電源です。

4系統の独立した制御能力を持ち、それぞれに動作点を設定するためのバイアス電圧調整器がついています。X・Y・Zの入力は、入力部分に加算減算回路を持っていて取扱操作が容易な構造になっています。

AC100V電源で動作し、480mmのミリサイズ標準ラックに取付可能な筐体に組込まれています。

## 2 . 構 成

本器の構成品は次のとおりです。

2.1	ENP-5014B型本体	1
2.2	出力ケーブル BNC プラグ付同軸ケーブル 先端開放 1.5m	4
2.3	入力ケーブル 両端 BNC プラグ付同軸ケーブル 1.5m	4
2.4	電源コード (UL規格 3P プラグ付)	1
2.5	取扱説明書・試験成績書	1

## 3 . 性 能

本器の主要性能は次のようになっています。(各チャンネル共通)

3.1	出力電圧	0~±250V
3.2	出力電流	0~80mA (短時間負荷時)
3.3	バイアス設定範囲	0~±250V
3.4	増幅帯域	DC~100KHz (-3dB) (100V <sub>p-p</sub> 出力3KΩ抵抗負荷時)
3.5	増幅度	0~28dB (25倍)
3.6	出力安定度	1×10 <sup>-4</sup> /H (通電1時間後から) ±1×10 <sup>-4</sup> /AC±10%

3.7	リップル雑音	5 mV <sub>p-p</sub> 以下 (容量負荷 0.2 μF の時) 20 mV <sub>p-p</sub> 以下 (抵抗負荷 3 KΩ の時) (バイアス電圧 + 100 V)
3.8	電圧表示器	4 1/2 桁 DPM. 使用 最小表示 0.1 V
3.9	過電流保護開始電流	ピーク値 ± 0.4 A 平均値 0.1 A
3.10	出力電圧制限回路設定	正負両領域設定可 各チャンネル 共
3.11	X・Y・Z 入力信号合成回路	付
3.12	内部冷却	小型ファン使用 (接断スイッチ付)
3.13	入出力接栓	BNC-R 型
3.14	所要電源	AC 100 V ± 10% 50/60 Hz 約 3 A
3.15	外形寸法	480 mm (W) × 150 mm (H) × 450 mm (D)
3.16	重量	約 15 Kg

#### 4. 動作説明

本器は 4 系統の独立した直流増幅器とこれを駆動する電源、XYZ の入力信号合成回路及び基準電圧発生器で構成されています。

各系統の直流増幅器は出力段に MOS 型 FET を用いて準コンプリメンタリ増幅器を構成し、負帰還回路により増幅度の安定化及び低雑音高帯域化を実現しています。

XYZ の入力信号は、合成回路で X1、Y1、X2、Y2 信号に処理され直流増幅器に入ります。

各系統の直流増幅器の入力部分では X1、Y1、X2、Y2 の信号あるいは各系統毎の入力信号を切替回路で選択し利得調整器に入り増幅度の設定を行ないます。

一方温度補償形の基準電圧発生器によって作られたバイアス電圧は、バイアス調整器で任意の値に設定され、前述の信号と加算されます。

この信号は、出力電圧を制限させる回路で制限され出力増幅器に入り、出力接断スイッチを経て出力されます。

過電流を防止する為に、出力端と出力増幅器の電源供給部分に過電流検出回路を設け、過電流時、出力を 0 V 付近に低下させるようになっています。