



RTフィルタ 収納ケース
MULTICHANNEL RT FILTER

3316

取扱説明書

このWebマニュアルは、会社ロゴの変更、営業所の移転により、表紙、案内文に紙のマニュアルと異なる部分がありますが、本文の内容については相違ありません。

保 証

本器は、株式会社エヌエフ回路設計ブロックが十分な試験・検査を行って出荷しておりますが、万一製造上の不備による故障または輸送中の事故等による故障がありましたら、当社または当社代理店までご連絡ください。

当社または当社契約代理店からご購入された製品で、納入後一年間の当社の責任による故障につきましては、無料で修理をする保証をいたします。

ご使用上の不注意、改造をされた場合および天災などによる事故につきましては保証いたしかねますのであらかじめご了承ください。

修理にあたって

万一不具合があり故障と判断された場合、あるいはご不明な点がありましたら、お求めになりました当社代理店にご連絡ください。

ご連絡のさいは、型式名（または製品名）、製造番号（serial number）とできるだけ詳しい症状をお知らせください。

修理期間はできるだけ短くするよう努力しておりますが、ご購入後5年以上経過している製品の場合は、補修パーツの品切れなどにより、日時を要する場合があります。

また、補修パーツが製造中止の場合、著しい破損がある場合、改造された場合などは修理をお断りすることがありますのであらかじめご了承ください。

株式会社 **エヌエフ回路設計ブロック**

本社・工場 〒223 神奈川県横浜市港北区綱島東6-3-20

営業直通 ☎045(542)-0411

目 次

	頁
1. 概 要	2/11
2. 定 格	2/11
3. 御使用前の準備	
3-1 開梱と再梱包	4/11
3-2 構 成	4/11
3-3 設置場所と電源	4/11
3-4 RTフィルタと素子抵抗の取付方法	5/11
3-5 素子抵抗の求め方	7/11
3-6 中心、又は遮断周波数を低域に拡張する方法	8/11
3-7 オフセット調整	9/11
4. 各部の名称と動作	10/11

1. 概要

本器は、RTフィルタを最大8チャンネル収納し、動作させる直流電源内蔵のフィルタケースです。

RTフィルタシリーズと素子抵抗は、ソケットに差し込む方式であるため、フィルタ特性や、周波数の変更が容易です。

中心、又は遮断周波数を40Hz以下に拡張するための外付けコンデンサも取付けることができます。

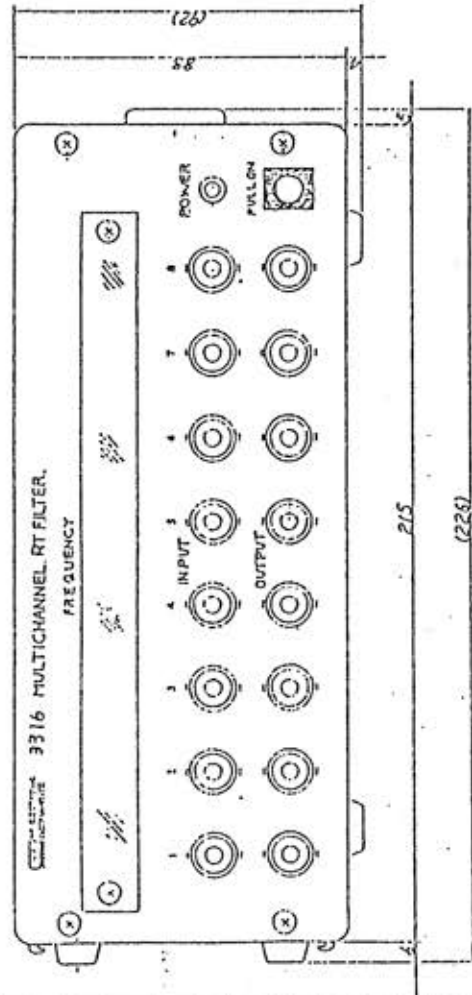
外形寸法は215(W)×88(H)×300(D)で、電源はAC100V±10%で動作します。

2. 定格

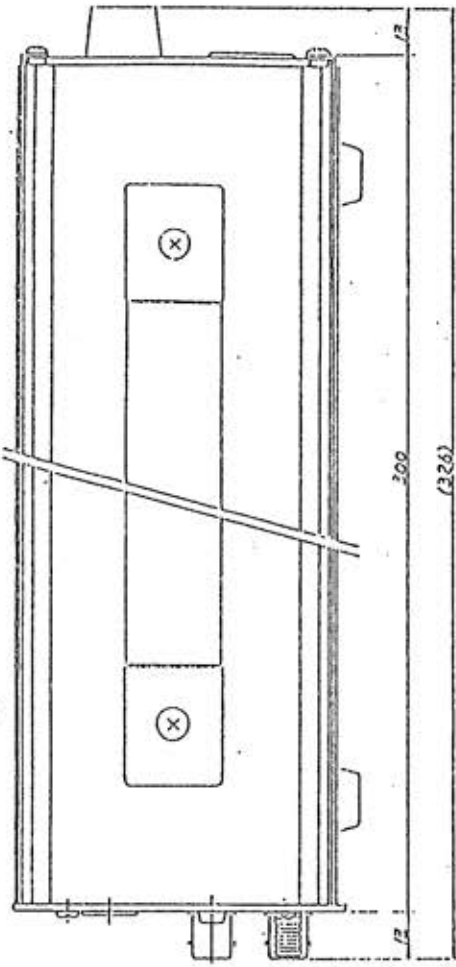
収納可能なフィルタ	RT-8FLA1/2 RT-8FLB1/2 RT-3BP1/2
チャンネル数	最大8チャンネル
入出力接栓	フロントパネル BNC-R
最大入力電圧	±10V
中心、又は遮断周波数 設定方法	素子抵抗と外付けコンデンサによる 専用プラットフォームに素子抵抗をハンダ 付けし、16pin ICソケットに挿入
フィルタ供給電源	±15V
電源電圧	AC100V±10% 48~62Hz
消費電力	約16VA
外形寸法	215(W)×88(H)×300(D) ただし突起物は除く
重 量	約4Kg
使用温湿度範囲	使用： 0~40℃ 10~90%RH 保存： -10~50℃ 10~80%RH

RTフィルタシリーズについては、機能モジュールデータブックを御覧ください。
また、特性の変更につきましては、当社営業迄御問い合わせください。

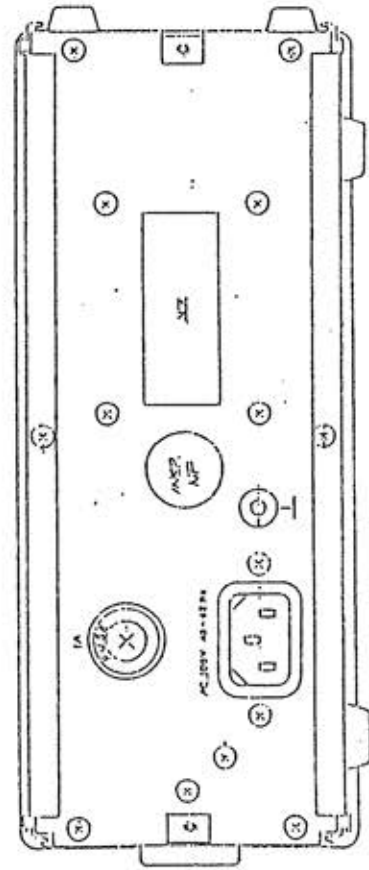
正面図



側面図



後面図



表面処理

フロントパネル : T-200L-5T8.5/122工機機
 リアパネル : T-200L-5T8.5/122工機機
 ケース : T-200L-5T8.5/122工機機

図3.1 外觀図

3. 御使用前の準備

3-1 開梱と再梱包

- (1) 開梱後、まず輸送中の事故による破損のないことを、お確かめ下さい。
- (2) 本器を輸送などのために再梱包する場合には、十分余裕のあるダンボール箱に入れ、クッション材で保護してください。

3-2 構成

本器の構成は以下の通りです。

構 成	
本 体	1 台
取扱説明書	1 部
付属品	
素子抵抗用ブラットホーム	16個（本体内に収納）
電源ケーブル	1 本
ヒューズ（1 A）	1 本

3-3 設置場所及び電源

本器を周囲温度変化の著しい場所（直射日光の当たる場所）や、高湿度の場所ほこり、振動の多い場所に設置することは避けてください。

本器の電源は、AC 100V ± 10%です。

ヒューズ容量は1 Aです。もし溶断した場合は、φ5.0×20mmのガラス管入り1 Aのヒューズを御使用ください。ヒューズの交換は、電源ケーブルをコンセントから抜いた状態で行ってください。

3-4 RTフィルタと素子抵抗の取付方法

(1) 天板・底板のはずしかた

天板は、背面パネルのネジを1本はずすことにより抜き取れます。

底板も同様にして抜き取れます。

1～4チャンネルの設定には天板を、5～8チャンネルの設定には底板をはずします。

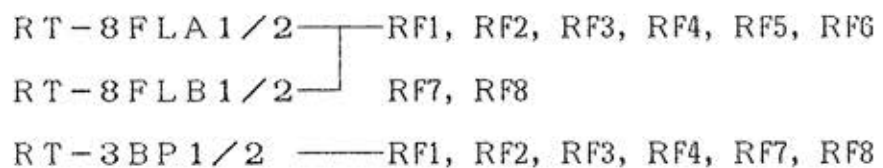
(2) RTフィルタの取付方法

- a. 電源ケーブルをコンセントから抜き取ります。
- b. 天板（底板）をはずします。
- c. 基板のソケット横の白丸印と、フィルタモジュールの白丸印とが一致する向きにし、ゆっくりと確実にソケットに挿入します。

(3) 素子抵抗の取付方法

中心、又は遮断周波数を設定するにはフィルタ1個当たり6本又は8本の素子抵抗をプラットホームにハンダ付けし、図3.2で示すICソケットに差し込みます。

素子抵抗の取付位置を図3.3に示します。



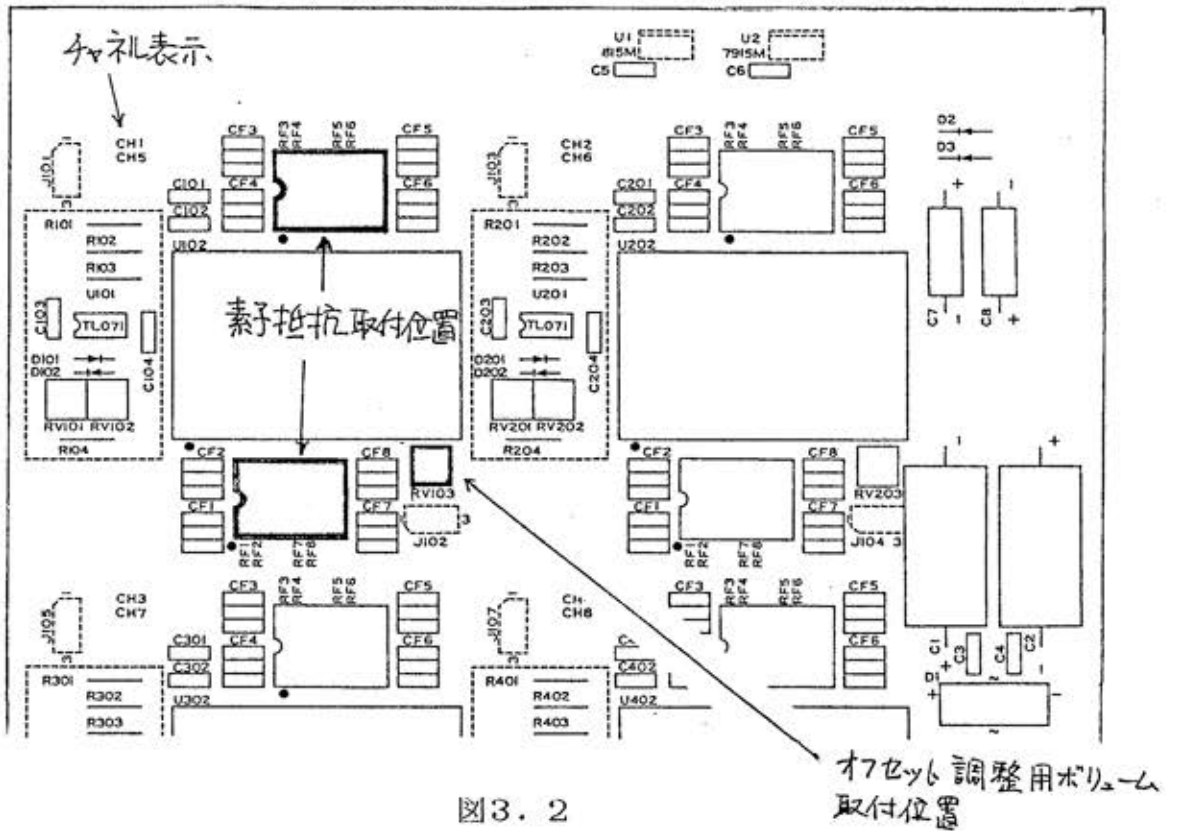


図3. 2

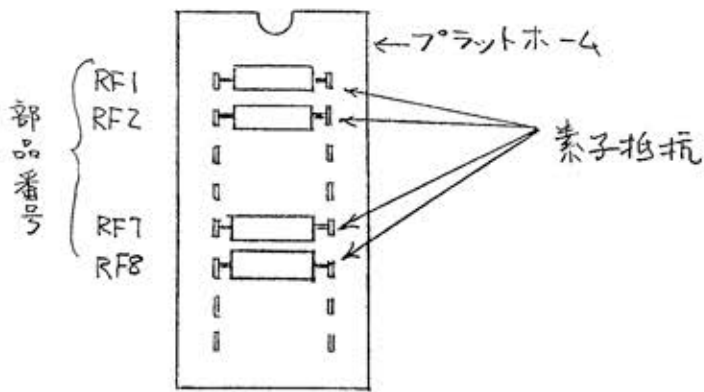


図3. 3

3-5 素子抵抗値の求め方

RTフィルタの素子抵抗の値は、次式により求められます。

●素子抵抗計算式

$$RF=RF1=RF2=RF3=RF4=RF5=RF6=RF7=RF8$$

$$1型 \quad RF = \frac{15.9 \times 10^3}{f_o \text{ 又は } f_c} \quad [k\Omega]$$

$$2型 \quad RF = \frac{159 \times 10^3}{f_o \text{ 又は } f_c} \quad [k\Omega]$$

注) ただし、 f_o 又は f_c の単位は Hz

素子抵抗は、抵抗の標準数値 E-96 シリーズ・許容差 $\pm 1\%$ (F 級) の抵抗を極力使用して下さい。この E-96 シリーズの数値を表 3.1 に示します。

E-96 シリーズ抵抗値表

1.00	1.02	1.05	1.07	1.10	1.13	1.15	1.18	1.21	1.24	1.27	1.30	1.33	1.37	1.40
1.43	1.47	1.50	1.54	1.58	1.62	1.65	1.69	1.74	1.78	1.82	1.87	1.91	1.96	2.00
2.05	2.10	2.15	2.21	2.26	2.32	2.37	2.43	2.49	2.55	2.61	2.67	2.74	2.80	2.87
2.94	3.01	3.09	3.16	3.24	3.32	3.40	3.48	3.57	3.65	3.74	3.83	3.92	4.02	4.12
4.22	4.32	4.42	4.53	4.64	4.75	4.87	4.99	5.11	5.23	5.36	5.49	5.62	5.76	5.90
6.04	6.19	6.34	6.49	6.65	6.81	6.98	7.15	7.32	7.50	7.68	7.87	8.06	8.25	8.45
8.66	8.87	9.09	9.31	9.53	9.76									

表 3.1

3-6 中心、又は遮断周波数を低域に拡張する方法

中心、又は遮断周波数を40Hz以下にするには、コンデンサを外付けします。
コンデンサは、容量の安定度、損失、絶縁抵抗などの良い事が望まれます。そのためプラスチックフィルムコンデンサを御使ください。

コンデンサの数量はRT-8FLA/Bの場合、1個当たり8本、RT-3BPで1個当たり6本必要です。

外付けコンデンサの容量をC(μF)とすると、素子抵抗の値は次式により求められます。

●周波数を低域に拡張する場合

$$RF=RF1=RF2=RF3=RF4=RF5=RF6=RF7=RF8$$

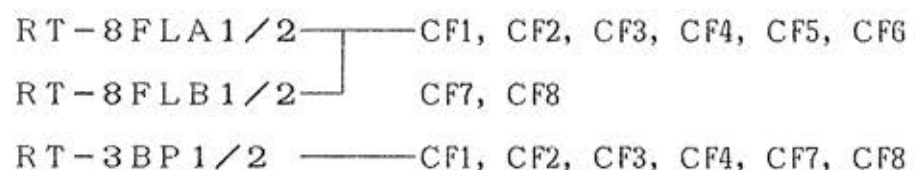
$$1型 \quad RF = \frac{159}{(C+0.01) \times (f_o \text{又は} f_c)} \quad [k\Omega]$$

$$2型 \quad RF = \frac{159}{(C+0.001) \times (f_o \text{又は} f_c)} \quad [k\Omega]$$

注) ただし、 f_o 又は f_c の単位はHz、Cの単位はμF

f_o 又は f_c を4~40Hzにする場合、Cは0.1~1μFを、40Hz以下の場合には1μF以上を御使い下さい。許容誤差は±1%程度が望まれます。また、素子抵抗の値は8kΩ~400kΩの範囲で御使い下さい。抵抗値が大きいとノイズや直流オフセット電圧、ドリフトなどが大きくなります。

コンデンサの取付位置は、以下の通りです。



3-7 オフセット調整

基板に半固定抵抗器を取付けることにより、直流オフセット電圧が調整できます。

基板上の部品番号は、RV-103, RV-203, RV-303, RV-403 で、チャンネル当たり1個づつ使用します。

チャンネル	CH-1	CH-2	CH-3	CH-4
部品番号	RV-103	RV-203	RV-303	RV-403

チャンネル	CH-5	CH-6	CH-7	CH-8
部品番号	RV-103	RV-203	RV-303	RV-403

半固定抵抗器は10k Ω ~50k Ω のサーメット型を御使用ください。

4. 各部の名称と動作

名称	動作
① 電源スイッチ PULL ON	ツマミを引くことにより本器に電源が投入されます。
② バイロットランプ POWER	電源が投入されていることを示すランプです。
③ 入力接栓 INPUT	本器の入力端子です。
④ 出力接栓 OUTPUT	本器の出力端子です。
⑤ 周波数表示ホルダ FREQUENCY	フィルタ特性や、設定周波数を表示するメモを入れるホルダです。
⑥ インレット AC100V	本器にAC100Vを供給します。
⑦ ヒューズホルダ FUSE	ヒューズ(1A)を収納しています。
⑧ 筐体グランド	本器の筐体グランドです。

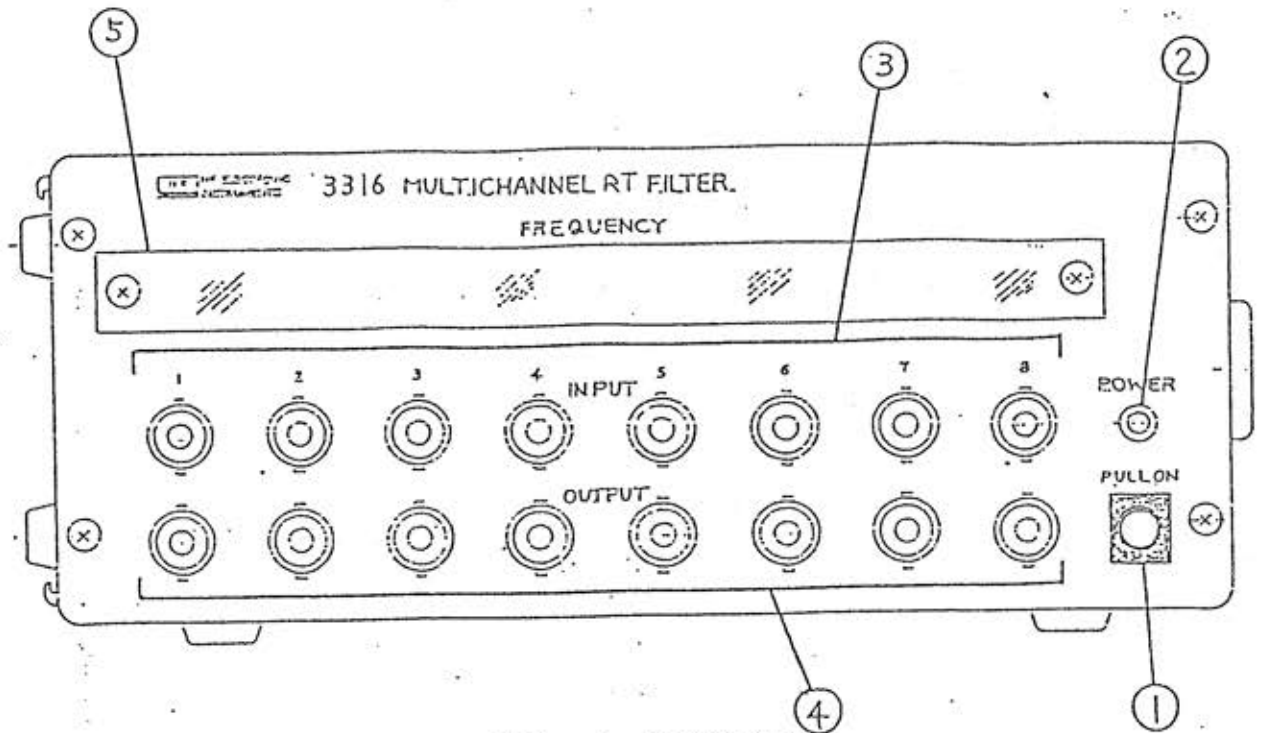


図4. 1 正面パネル

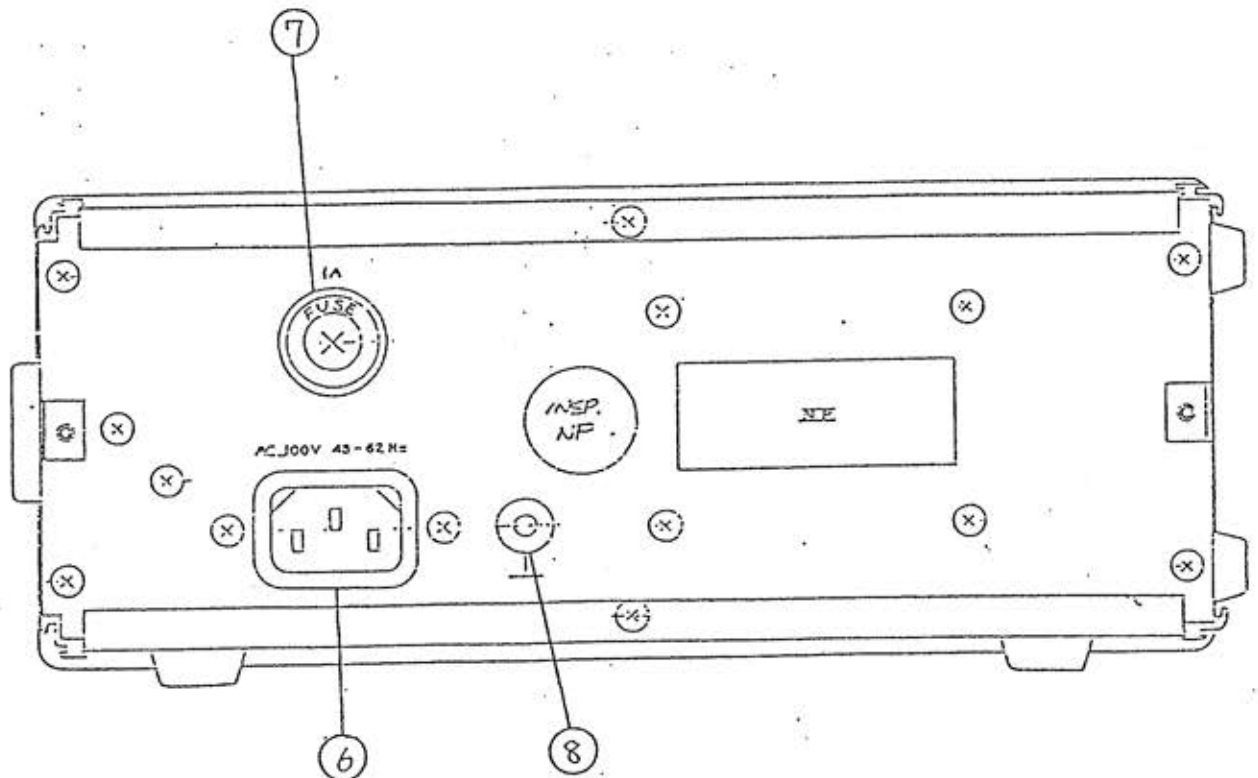


図4. 2 背面パネル