

## オーディオミキサー

品番 WR-420A

取扱説明書  
(工事説明付)

- この説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。  
そのあと大切に保存し、必要なときお読みください。
- 保証書は必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめて、販売店からお受け取りください。



## 保証書別添付

このたびは、ナショナルオーディオミキサーをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。

## もくじ

特長	表紙	●工事説明
安全上のご注意	1	入力トランスの取付けかた
取り扱い上のお願い	2	出力レベルの変更方法
お使いになる前に	2	定格・付属品
保証とアフターサービス	2	
各部の名称と働き	3、4	
ご使用方法	5	
上手な使いかた	5	

## 特長

- 電源はAC100V、外部電源(DC+12V)兼用形で、携帯用としてカーバッテリーおよび外部バッテリーでも使用できます。
- 入力は、マイクロホン(ローインピーダンス)とライン(-22dB)のどちらかが背面のスイッチを切換えることにより使用できます。(1~3)
- 増設端子にもう1台のオーディオミキサーWR-420Aを接続しますと、入力回路が2倍になり、また出力も2系統ミキシング出力になります。(ミキシングされた同一出力が2系統)
- 本機ではオートマチックリミットコントロール(ALC)を内蔵していますので、過大入力に対しても余裕があります。
- レコードプレーヤーはムービングマグネット形とセラミック形の両方が使用できます。
- 講堂、体育館、各種競技場、学校の校庭、集会、会議、他のミキサーの増設(サブミキサー)など、広範囲でご使用いただけます。

上手に使って上手に節電

# 安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



## 警告

この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

(下記は、絵表示の一例です。)



このような絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。



このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」の内容です。

## 警告

### 工事は販売店に依頼する



工事には技術と経験が必要です。火災、感電、けが、器物損壊の原因となります。

- 必ず販売店に依頼してください。

### 異物を入れない



禁止

水や金属が内部に入ると、火災や感電の原因となります。

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

### 分解しない、改造しない



分解禁止

火災や感電の原因となります。

- 修理や点検は販売店にご連絡ください。

### 異常があるときは、すぐ使用をやめる



煙が出る、臭いがする、水や異物が入った、落として破損したなど、火災の原因となります。

- ただちに電源プラグを抜いて、販売店にご連絡ください。

### 不安定な場所に置かない



禁止

落下などでけがの原因となります。

### 電源コードを熱器具に近づけない



禁止

コードの被覆が溶けて、火災や感電の原因となります。

### 電源コードは必ずプラグ本体を持って抜く



コードが傷つき、火災や感電の原因となります。

- 抜くときは電源プラグを持って抜いてください。

### 濡れた手で電源プラグを抜き差ししない



禁止

感電の原因となります。

### 電源コードを傷つけない



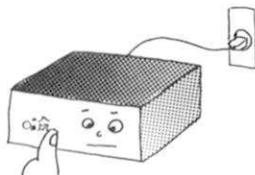
禁止

重いものをのせたり、はさんだりするとコードが傷つき、火災や感電の原因となります。

- 修理は販売店にご連絡ください。

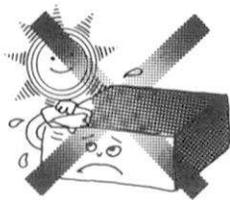
# 取り扱い上のお願い

ご使用電源はAC100V  
ご使用後は必ず電源スイッチを「切」にしてください。



高温になる所は  
避けて…

直射日光、暖房器の近くは禁物。  
また、湿気、ほこり、振動の多い所も故障の原因になります。



お手入れのとき

- ベンジンやシンナー、化学ぞうきんは絶対に使用しないでください。  
(ケースが変形したり、変色)することがあります。
- ケースの汚れは乾いた布でふいてください。ひどい汚れは、水か台所用洗剤を少し布につけてふき、あとはからぶきしておきます。



機器の接続は

- 必ず電源スイッチを「切」にしてからおこないます。

# お使いになる前に

- 本機では電源「入」-「切」時のショック音をのぞくための対策をしておりますが、ご使用になるときは次のような電源の入れ方、切り方をさせていただきますと、なお安全です。

電源を入れるとき      ①オーディオミキサー      ②ハイパワーアンプ(または音声調整卓)

電源を切るとき      ①ハイパワーアンプ      ②オーディオミキサー  
(または音声調整卓)

- 入力、出力の接続は、必ず電源スイッチ「切」の状態で行ってください。
- 熱を発生するものの上に置いたり、本機の上に物を置かないでください。
- 長時間ご使用にならない場合は電源プラグをコンセントから抜いておいてください。(DC電源使用時は外部電源入力プラグを抜いておいてください。)

# 保証とアフターサービス

修理・お取り扱い・お手入れなどのご相談は…

まず、お買い上げの販売店へお申し付けください。

- 修理は、サービス会社・販売会社の「修理相談窓口」へ!

## ■保証書(別添付)

必ず、お買い上げの販売店からお買い上げ日・販売店名などの記入をお確かめのうえ受け取り、よくお読みのと、大切に保管してください。

保証期間：お買い上げ日から1年間

## ■修理を依頼される時

まず電源を切ってから、お買い上げの販売店へご連絡ください。

## ●保証期間中は

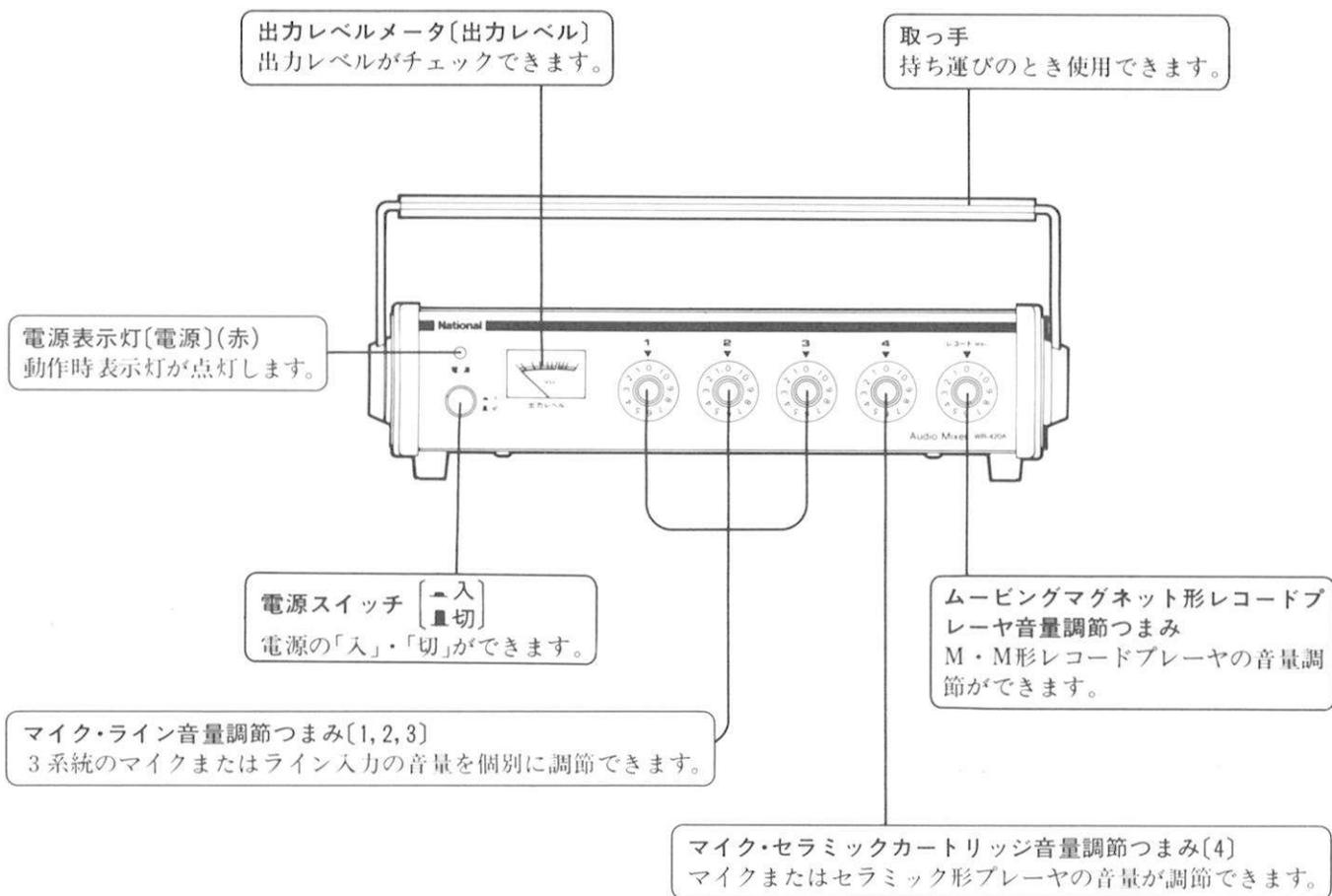
保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、恐れ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

## ●保証期間を過ぎているときは

修理すれば使用できる商品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

# 各部の名称と働き

## 前面

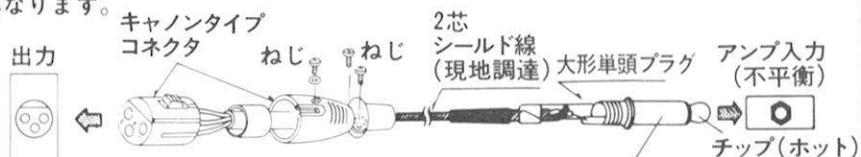


### 本機の出力和アンプ入力間の接続

アンプ入力が不平衡か平衡かで、接続は異なります。

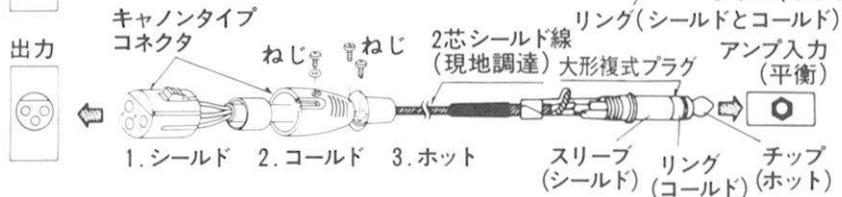
#### 1. アンプ入力が不平衡の場合

2芯シールド線で右図のように接続してください。  
延長可能距離：100m

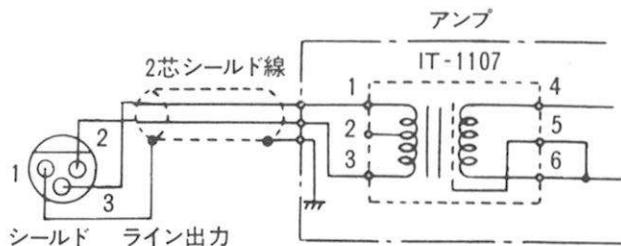


#### 2. アンプ入力が平衡の場合

2芯シールド線で右図のように接続してください。  
延長可能距離：200m



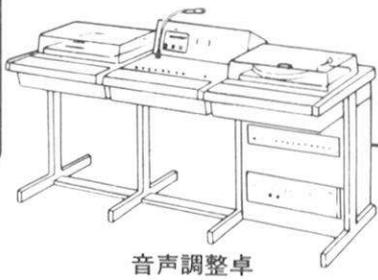
※アンプ側が不平衡入力の場合で平衡形に換えたい場合は、平衡形トランス(IT-1107等(別売))をアンプ側に接続してください。



1. シールド 2. コールド 3. ホット

# 背面

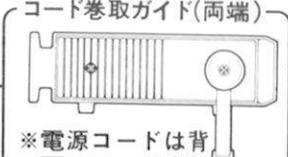
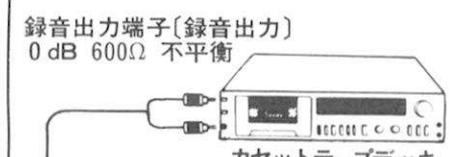
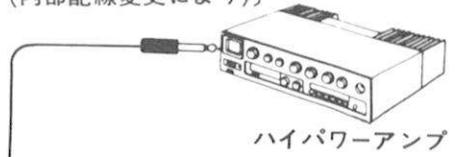
-  大形単頭プラグ
-  RCAタイプピンプラグ
-  キャノンタイプコネクタ (XLR-3-11C相当)



ライン出力端子(ライン)  
0 dB 600Ω 平衡  
[-22dB 600Ω 平衡  
(内部配線変更により)]



入力端子[1, 2, 3, 4]  
入力1~3はマイクまたはライン入力として使用できます。  
入力4はマイクまたはレコード(セラミック形)入力として使用できます。  
-64dB 100Ω~1kΩ 不平衡



増設端子(増設)  
本機をもう一台接続するための端子です。

アース端子 (GND)

※レコード端子のムービングマグネット入力は、モノラル入力回路になっています。



レコード入力端子 [レコード MAG]  
-56dB 50kΩ 不平衡

外部電源入力端子(DC 12V)  
外部のDC電源(+12V~+15V)が使用できます。

AC 100V  
50/60Hz

マイク・レコード切換スイッチ [レコード CER/マイク]  
マイクとセラミック形プレーヤの切換ができます。

マイク・ライン切換スイッチ [ライン/マイク]  
マイク入力とライン入力を切換えられます。



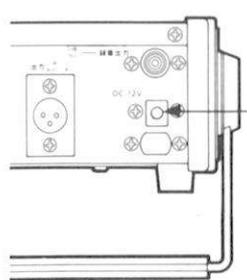
-30dB  
200kΩ 不平衡

-22dB  
20kΩ 不平衡



※キャノンタイプコネクタ(XLR-3-11C相当)は本機に付属

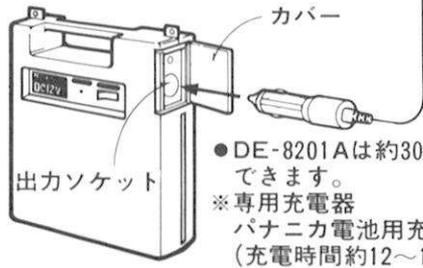
## ●外部電源について



カーバッテリーコード  
RP-9550  
〔ゼネラルオーディオ(事)扱い〕  
(長さ約3m)

●DE-8201Aのカバーを開け、出力ソケットにRP-9550を差込んでください。

バッテリーパック  
DE-8201A  
松下電池工業  
〔蓄電池(事)扱い〕など

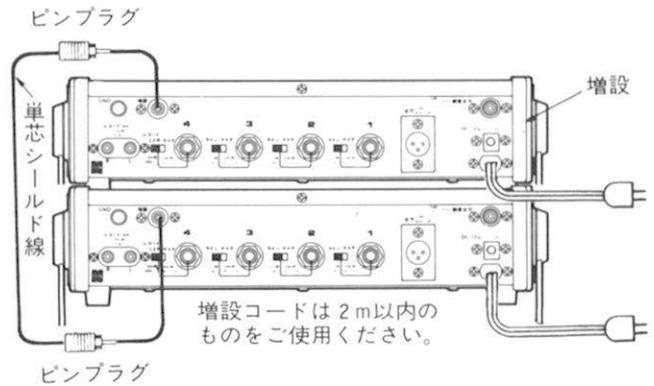


●DE-8201Aは約30時間連続使用できます。  
※専用充電器  
パナニカ電池用充電器DE-1219D  
(充電時間約12~15時間)  
(DE-8201Aに付属)

# ご使用方法

1. マイクロホン、レコードプレーヤ、テープレコーダなどが、確実に接続されているかを確認します。
2. 電源プラグをAC100Vコンセントに差し込み電源スイッチを「入」にします。電源表示灯が点灯します。
3. 音声調整卓などの音量調整を「6」～「7」目盛程度に固定してから、本機の音量調節つまみで適当な音量に調節します。アンプ側にライン入力(AUX・レピータ)または音量調節のつまみがない場合は、本機で調節してください。
4. 外部電源を使用する場合は、DC+12～+15Vの範囲の電源が使用できます。接続コードはカーバッテリーコードRP-9550〔ゼネラルオーディオ(事)扱い〕などをご使用ください。
5. 入力回路が足りない場合は本機をもう一台増設してご使用ください。本機の増設端子ともう一台の増設端子を接続するだけで増設できます。この場合、出力系統は2系統ミキシング出力になります。(増設コードは別途製作が必要となります。)

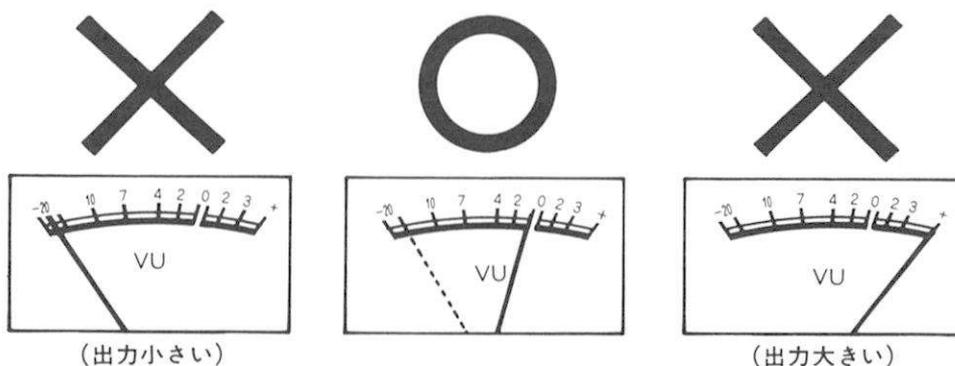
6. ムービングマグネット形レコードプレーヤは専用入力となっていますが、セラミック形レコードプレーヤは入力4の端子を共用しています。
7. 入力1～3はマイクロホンとライン入力に切換えできます。必要に応じてご使用ください。



# 上手な使いかた

## 出力の監視

- 出力監視は出力レベルメータで行ってください。  
メータの「0」位置が出力電圧0dB(1V)に相当します。  
指針のふれが「0」位置以内でふれるよう各音量調節つまみを調節してください。  
**ご注意**
- 本機ではオートマチックリミットコントロール機能を備えており、過大な入力が入っても出力のひずみが少なくなっていますが、できるだけ0dB以内でご使用ください。
- 出力を-22dB(内部配線変更により)にした場合、出力レベルメータの「0」位置が-22dBです。ただし、録音出力レベルは変わりません。



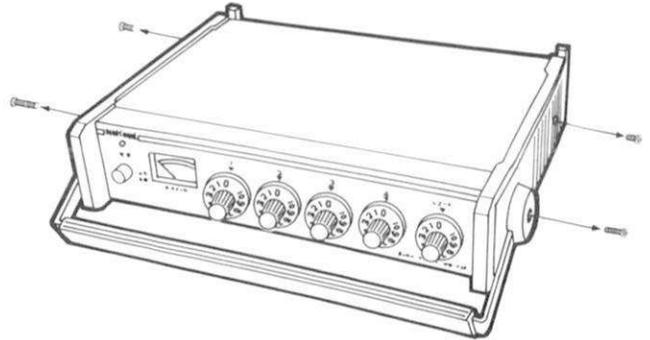
# 工事説明

本機の工事は、必ず販売店に依頼してください。また、工事の場合は、必ず電源スイッチを「切」にし、電源プラグをコンセントから抜いてください。

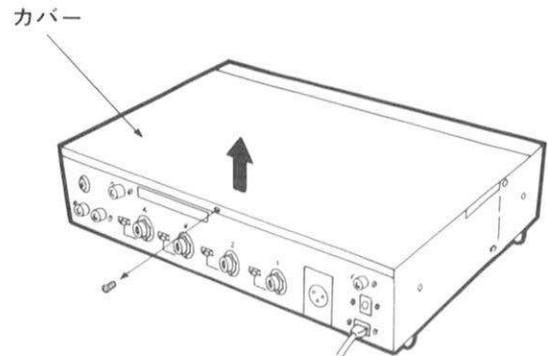
## 入力トランスの取付けかた

マイクrohホンを使用するときで入力を平衡形に変更する場合は、入力トランス(600:600(IT-1106))を接続してください。

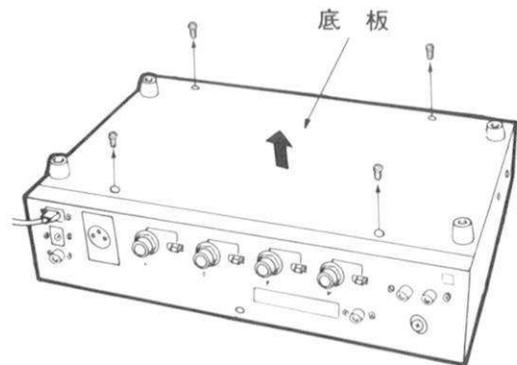
1. 両側面のねじ(各2本)を外し、取っ手と側面カバーを取り外します。



2. 背面のねじ1本を外し、カバーを取り外します。



3. 底面のねじ4本を外し、底板を取り外します。

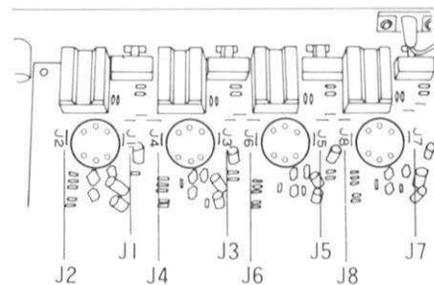


4. 入力トランスを接続する箇所のジャンパー線をニッパ一などで切断し、基板の端子番号に合わせて、入力トランスをはんだ付けします。

- 入力1はジャンパー線J2、J1を切断
- 入力2はジャンパー線J4、J3を切断
- 入力3はジャンパー線J6、J5を切断
- 入力4はジャンパー線J8、J7を切断

5. 入力トランスの接続が完了しましたら、もと通り組み立ててください。

背面パネル側



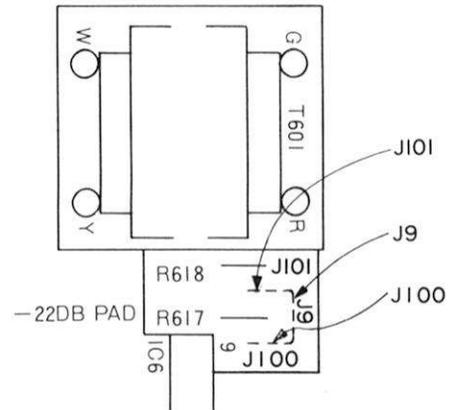
### ご注意

平衡形でお使いになるときは、大形複式プラグ(別売)をご使用ください。

# 出力レベルの変更方法

出力を-22dBに変更するときは内部の配線変更が必要です。  
カバー、シャーシの外しかたは、6 ページ「入力トランスの取付かた」を参照してください。

- 1.ジャンパー線 J9 を外します。
- 2.J100、J101にジャンパー線をはんだ付けします。
- 3.ジャンパー線の接続が完了しましたら、もと通り組み立ててください。



## 定格・付属品

### 定格

0 dB = 1 Vを基準とします。

電 源	AC100V 50/60HzまたはDC12V(外部供給)	入 力 回 路	レコードMAG (マグネチック)	-56dB 50kΩ (RIIAカーブ) 不平衡 ピンジャック
消 費 電 力	AC 3.1W DC 0.12A	リミッタ		動作電圧 0 dB(ライン出力レベル)
定 格 出 力	0 dB(1V)、-22dB(0.1V(内部配線変更により))	出 力 回 路	出 力	0 dB 600Ω 平衡 XLR-3-32相当 最大+4 dB -22dB 600Ω 平衡(内部配線変更により) XLR-3-32相当 最大-18dB
周 波 数 特 性	50Hz~20,000Hz±3 dB(マイク入力) 30Hz~20,000Hz±3 dB(ライン入力) 50Hz~10,000Hz±3 dB(CER入力) RIIAカーブに準ずる(MAG入力)		録音出力	0 dB 600Ω 不平衡 ピンジャック 最大+4 dB
最 大 入 力	-30dB(0.03V) マイク入力 +10dB(3.16V) ライン入力	入出力位相		すべての入力とライン出力、録音出力は同位相
ひ ず み 率	1%以下(100Hz~10,000Hz・定格出力時)	温 度 範 囲		-10°C~+40°C
雑音レベル (入力ショート時)	-60dB マイク入力	寸 法	328(幅)×78(高さ)×245(奥行)mm (奥行は取っ手を含まず)	
	-70dB ライン入力		質 量(重量)	約2.6kg
入 力 回 路	入力 1~3	仕 上 げ		
	入力 4		マイク: -64dB 100Ω~1kΩ 不平衡   スイッチ 大形 ライン: -22dB 20kΩ 不平衡   切換 複式ジャック マイク: -64dB 100Ω~1kΩ 不平衡   スイッチ 大形 レコードCER: -30dB 200kΩ 不平衡   切換 複式ジャック (セラミック)	

\*入力1~4のマイク入力は平衡形にできません。入力トランスIT-1106(別売)が必要になります。

\*レコード入力端子のレコードMAGは、モノラル入力回路になっています。

### ● 付属品

- キャノンタイプコネクタ(XLR-3-11C相当)..... 1      保 証 書..... 1  
取扱説明書(工事説明付)..... 1

便利メモ(おぼえのため、記入されると便利です)

お 買 い 上 げ 年 月 日	年      月      日	品 番      WR-420A
販 売 店 名		電 話 (      )      -

松下電器産業株式会社  
松下通信工業株式会社 AVシステム事業部  
〒224 横浜市都筑区佐江戸町600 ☎(045) 932-1231(大代表)

B1283-3095

M8QA0391D4