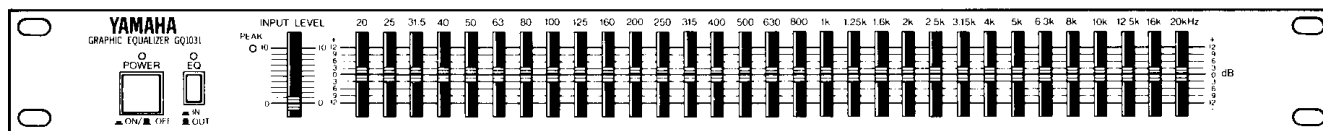


# YAMAHA

## GRAPHIC EQUALIZER

# GQ1031

取扱説明書



このたびは、YAMAHAグラフィックイコライザーGQ1031をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。GQ1031の性能をフルに発揮させると共に、いつまでも支障なくお使いいただくため、ご使用前にこの取扱説明書を是非お読みくださいますようお願いいたします。

## 目次

特長	1
ご使用前に	1
仕様	2
寸法図	2
各部の名称と機能	3 / 4
接続例	5
ブロックダイアグラム	5
音場補正用を使用する場合には	6
サービスについて	7

## 特長

- 1/3 オクターブのバンド幅で、20Hz～20kHz 間を31分割でコントロールでき、きめ細かなイコライジングが可能です。
- イコライザー回路をバイパスさせる EQ スイッチを装備していますので、原音との比較により、容易にイコライジング状態をチェックすることができます。
- 過大出力を防止するピークインジケーターを内蔵しています。
- インプット、アウトプット共に、RCAピンジャックとホンジャックを装備していますので、PA用やレコーディング用、またはオーディオ用などと、幅広いジャンルでお使いいただけます。
- 19インチ標準ラックマウント仕様です。

## ご使用前に

### 設置場所について

次のような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでご注意ください。

- 直射日光の当たる場所や、暖房器具のそばなど。
- 温度の特に低い場所。
- 湿気やホコリの多い場所。
- 振動の多い場所。

### 無理な力を加えない

スイッチやツマミ類に無理な力を加えることは避けてください。

### 電源コードも大切

コードの断線やショートを防ぐため、電源プラグをコンセントから抜くときは、コードをひっぱらないで必ずプラグを持って抜いてください。外出などで長時間ご使用にならないときは、電源コードのプラグをコンセントからはずしてください。◎本機は国内仕様です。必ずAC100Vの電源コンセントにプラグを差し込んでお使いください。100V以外(例えば200V)の電源には絶対に接続しないでください。

### セットの移動

セットを移動する場合には、接続コードのショートや断線を防ぐため、他の機器との接続コードを取りはずしてから動かしてください。

### 接続について

接続の際は、各機器の電源スイッチをOFFにしてから行なってください。

### 外装のお手入れには

外装をベンジンやシンナー系の液体で拭いたり、近くでエアゾールタイプの殺虫剤を散布したりすることは避けてください。お手入れは、必ず柔らかい布で乾拭きするようにしてください。

### 落雷に対する注意

落雷などの恐れがあるときは、早めにコンセントから電源プラグを抜きとってください。

### 保証書の手続きを

お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店印がありませんと、保証期間中でも万一サービスの必要がある場合には実費をいただくこととなりますので、充分ご注意くださいようお願いいたします。

### 保管してください

この取扱説明書をお読みになった後は、保証書とともに大切に保管してください。

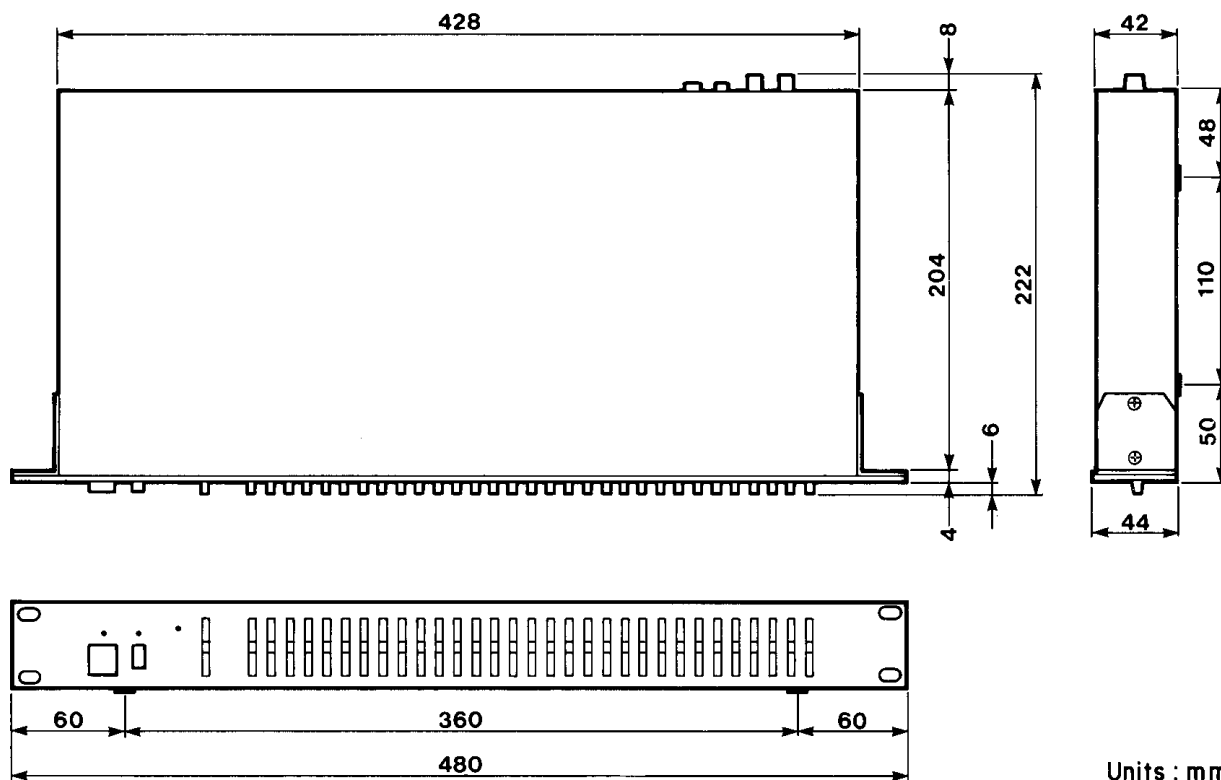
# 仕様

周波数特性	20Hz~20kHz 0±1dB (@-10dB, Equalizer→flat)
全高調波歪率	0.005%以下 (@1kHz, 0dB, Equalizer→flat)
ノイズレベル	-100dB以下 (IHF-A @0dB, Equalizer→flat)
利得	0dB (INPUT LEVEL→maximum, Equalizer→flat)
最大出力レベル	20dB以上 (@1kHz, THD0.01%)
入力インピーダンス	22kΩ
出力インピーダンス	600Ω
イコライザーコントロール	31バンド(1/3オクターブ)
中心周波数	20、25、31.5、40、50、63、80、100、125、 160、200、250、315、400、500、630、800 1k、1.25k、1.6k、2k、2.5k、3.15k、4k、 5k、6.3k、8k、10k、12.5k、16k、20kHz
可変範囲	±12dB

ピークインジケーター	+17dB(rms)以上で点灯
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力	8W
寸法(W×H×D)	480×44×222mm
重量	2.9kg

- 0dB=0.775Vr.m.s.
- 仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがあります。

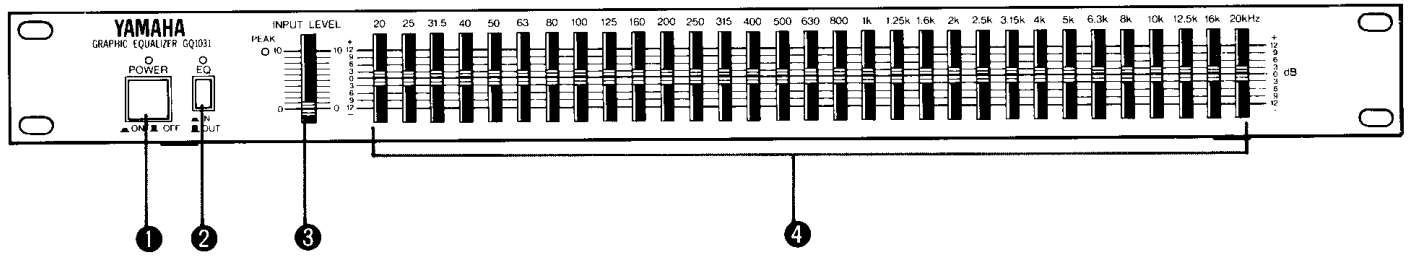
# 寸法図



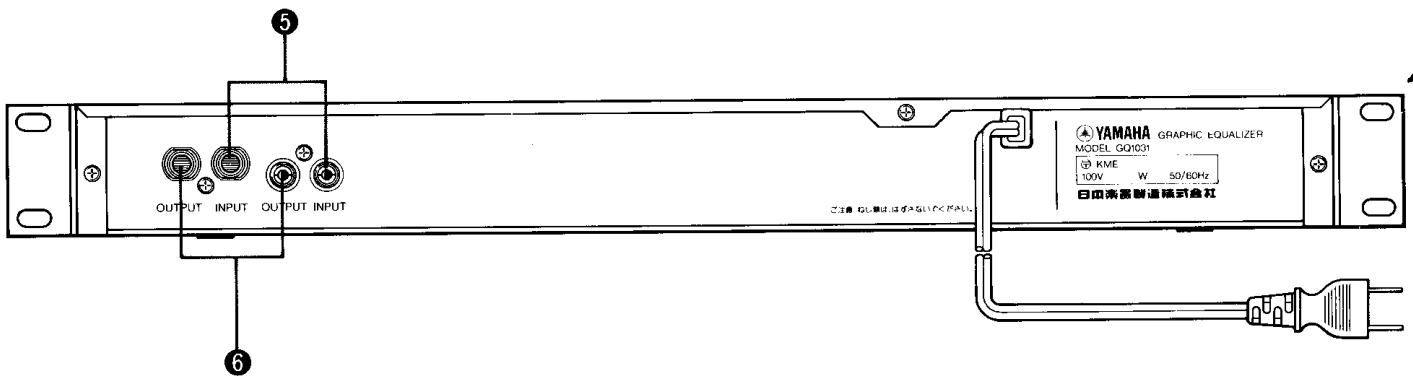
Units : mm

# 各部の名称と機能

## ■フロントパネル



## ■リアパネル



### ① POWERスイッチ

電源スイッチです。スイッチを押して電源を“ON”にすると、スイッチ上部のPOWERインジケーターが点灯します。

※電源投入時のクリックノイズを避けるため、スイッチを“ON”にしてから約2秒間は、バイパス信号が出力されます。

### ② EQスイッチ

イコライザー効果を働かせるか、バイパスさせるかを決めるスイッチです。スイッチが“■OUT”のときは、④のイコライザーコントロールのセッティングに関係なく、INPUT端子から入った信号は回路をバイパスして、そのままOUTPUT端子に出力されます。

スイッチを“■IN”にすると、スイッチ上部のインジケーターが点灯して④のイコライザーコントロールによってイコライジングされた信号が出力されます。

このスイッチでON/OFFを繰り返し、イコライザーのかかり具合をチェックしてください。

### ③ INPUT LEVELコントロール

最適なレベルで入力できるように、このつまみで入力感度を調整します。規定レベル(-10dB)で送られてきた入力ソースは、つまみを目盛“10”にすると、規定レベル(-10dB)で入力できます。

イコライジング操作により全体のレベルが変わった場合、このつまみを上下させて出力レベルを調整できますが、これでは入力レベルも変わってしまいます。このつまみのセッティングを変えずにすむようなイコライジングの方法をとる方が、S/N比が良くダイナミックレンジも広くとることができます。

たとえば、図Bのようなセッティングよりも、図Aのようなセッティングの方が優れた音質を確保できます。

#### ● 0 dBポイントを中心にしてブースト/カットしたセッティング



図 A

#### ● 0 dB以外のポイントを中心にしてブースト/カットしたセッティング



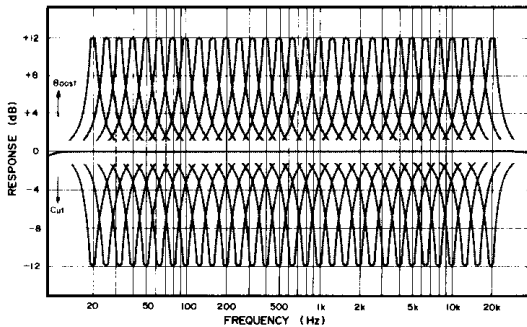
図 B

#### ④ イコライザーコントロール

20Hz～20kHzを1/3オクターブごとに分割、それぞれのつまみで31ポイントの各周波数を中心にしてブーストまたはカットすることができます。

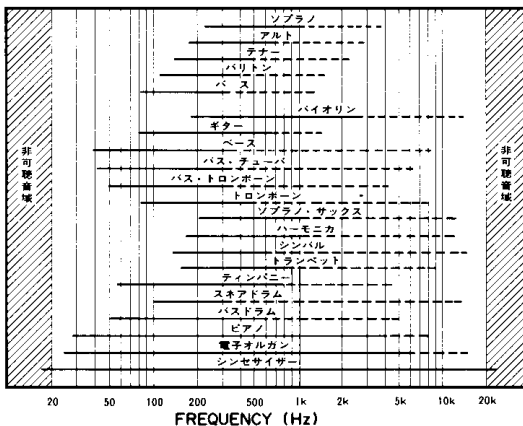
つまみの横の目盛は、可変値をdBの単位で表わしたものです。

なお、③のINPUT LEVELコントロール横のPEAKインジケーターが定格出力レベルより約27dB上で点灯します。本機のクリッピングレベルはこの値よりもさらに3dB上ですが、PEAKインジケーターが連続して点灯したときは、③のINPUT LEVELコントロールのつまみを下げる必要があります。



本機を効果的に使いこなすには、各楽器の音を構成している周波数成分を知ることが大切です。下表をイコライジングの参照にしてください。

なお、基本波以外のハーモニクス成分(倍音成分)も、音色決定に大きな影響を与えることにもご注目ください。



#### ⑤ INPUT端子

本機の入力端子です。RCAピンジャックとホーンジャックの2種類を備えており、いずれも不平衡型です。

RCAピンジャック、ホーンジャック共、定格入力レベルは-10dBです。

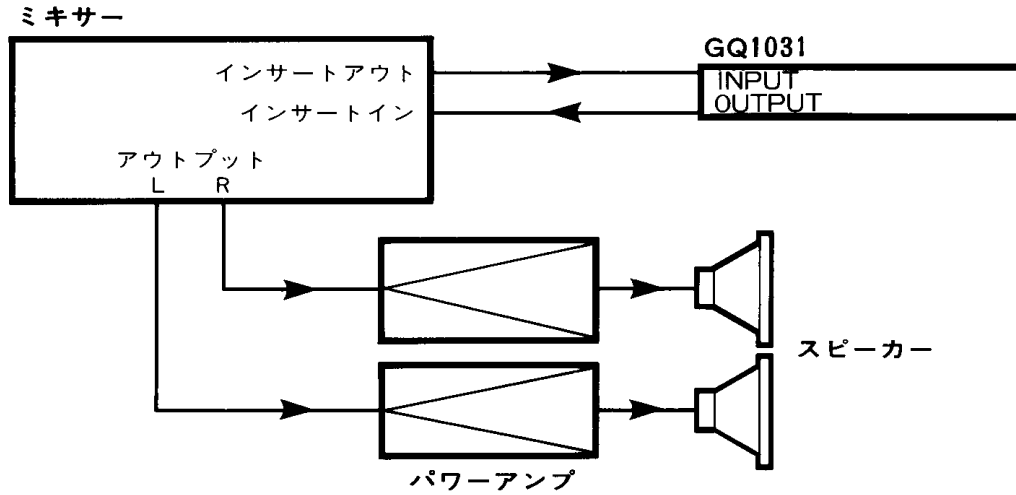
#### ⑥ OUTPUT端子

本機の出端子です。RCAピンジャックとホーンジャックの2種類を備えており、いずれも不平衡型です。

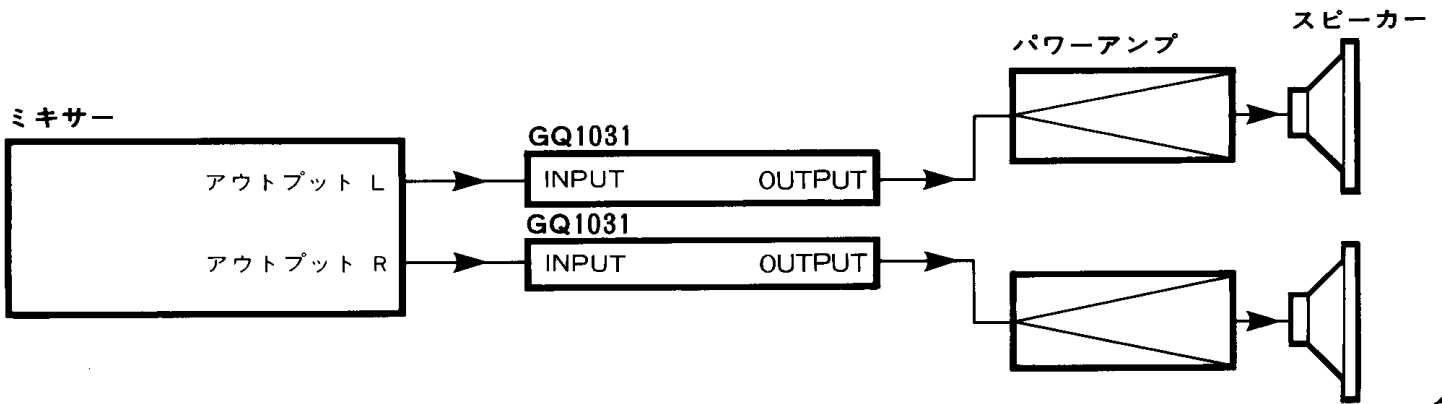
RCAピンジャック、ホーンジャック共、定格出力レベルは-10dBです。

# 接続例

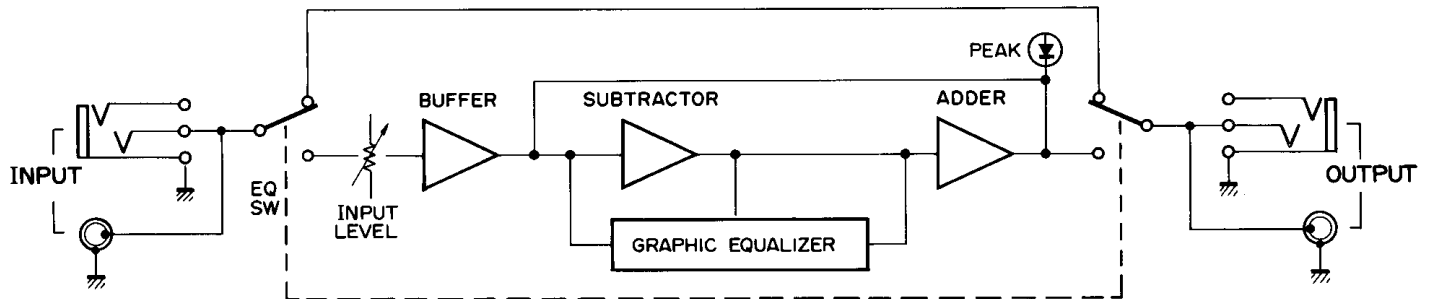
## ●チャンネル(マスター)インサートアウト/イン間に挿入



## ●出力系本線に挿入



# ブロックダイアグラム



# 音場補正用を使用する場合は

本機は、20Hz～20kHzを1/3oct.で31分割しており、非常にきめ細かな補正ができるため、音場補正用として使用することができます。この場合、次の方法で確実なセッティングを行なってください。

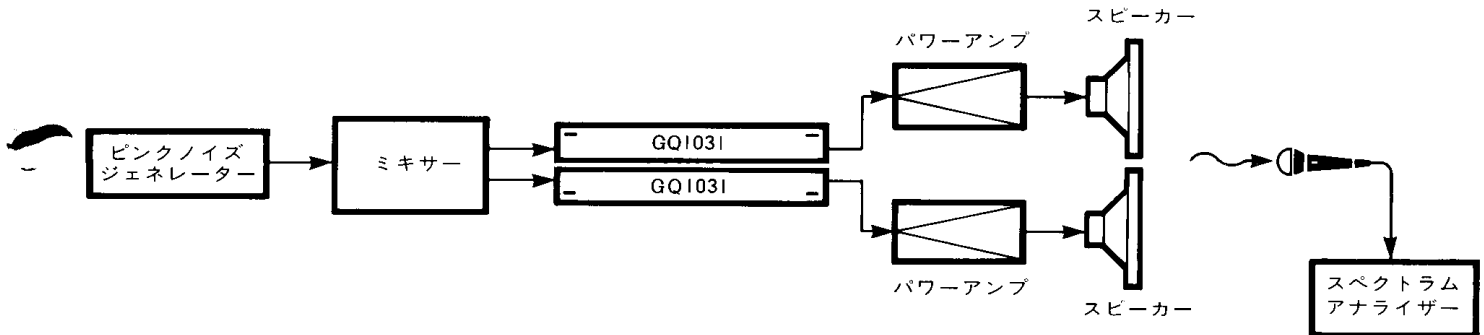
## ●室内伝送特性をフラットに保つためのイコライジング

無響室でフラットな特性を示すスピーカーシステムでも、会場の音響条件や聴取位置などにより、特性がみだれるのが普通です。そこで、あらゆる聴取位置で室内伝送特性をフラットに保つため、本機のようなイコライザーで補正をする必要が出てきます。

室内伝送特性をフラットにするためのイコライジングには、ピンクノイズジェネレーターやスペクトラムアナライザーな

どが必要です。

ミキサーにピンクノイズジェネレーターを接続して、スピーカーよりピンクノイズを出力させます。これをスペクトラムアナライザーで計測(一点だけで計測するだけでなく、あらゆる聴取位置で計測)して、表示される特性がフラットになるよう、本機で調整します。



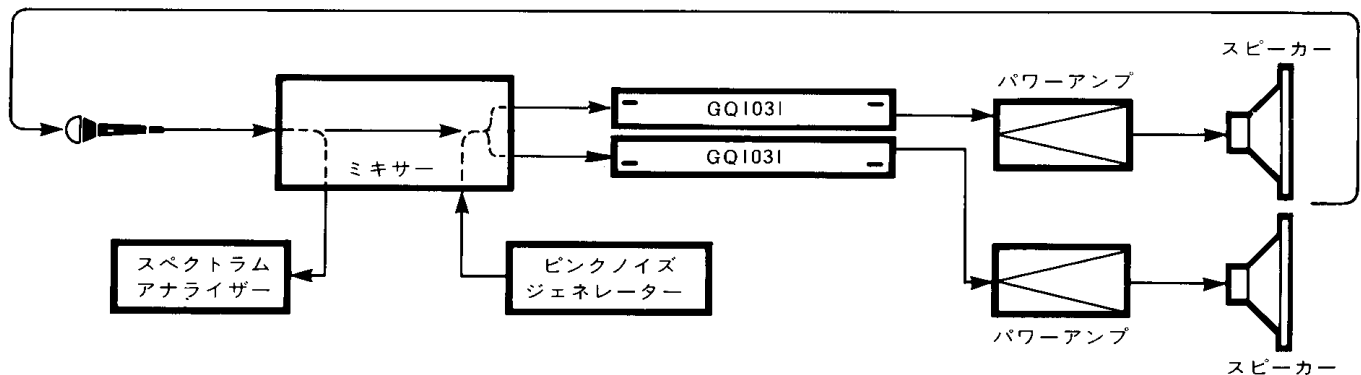
## ●ハウリングマーチンを確保するためのイコライジング

会場の特性によって、特定の周波数でハウリングが発生することがあります。このようなときには、ハウリングの発生する周波数のみ、レベルを下げてハウリングを防止すれば良いのですが、この場合にもピンクノイズジェネレーターとスペクトラムアナライザーがあると便利です。

実際に本番と同じように機材をセットし、ミキサーの予備入力端子にピンクノイズジェネレーター、予備出力端子にスペ

クトラムアナライザーを接続して、全PAスピーカーおよびモニタースピーカーからピンクノイズを発生させます。徐々に出力レベルを上げてゆき、ハウリングの原因となる周波数を見つけ、本機でその周波数のレベルを下げます。

その結果、出力レベルを上げたときに複数の周波数でハウリングが発生するようになれば、ハウリングに対して安定ということになります。



測定器だけの補正では、案外説得力のない音になってしまふことがあります。室内伝送特性とハウリングの両面からイコライジングを施した後、最終的に聴感上で調整を行なってください。

**ピンクノイズジェネレーターとは：**可聴周波数帯全域において、均一なレベルのノイズを発生する機器です。  
**スペクトラムアナライザーとは：**可聴周波数帯域を分割して、各帯域ごとに音圧レベル表示する機器です。

# サービスについて

本機の保証期間は、保証書によりご購入から1ヶ年です。(現金、ローン、月賦などによる区別はございません。) また保証は日本国内にてのみ有効といたします。

## ●保証書

保証書をお受け取りのときは、お客さまのご住所、お名前、お買い上げ月日、販売店名などを必ずご確認ください。無記名の場合は無効になりますので、くれぐれもご注意ください。

## ●保証書は大切にしましょう!

保証書は弊社が、本機をご購入いただいたお客さまに、ご購入の日から向う1か年間の無償サービスをお約束申しあげますが、万一紛失なさいますと保証期間中であっても実費を頂戴させていただくことになります。万一の場合に備えて、いつでもご提示いただけますように充分ご配慮のうえで保管してください。また、保証期間が切れましてもお捨てにならないでください。後々のサービスに際しての機種別の別や、サービス依頼店の確認など便利にご利用いただけます。

## ●保証期間中のサービス

保証期間中に万一故障が発生した場合、お買上げ店にご持参頂きますと、技術者が修理・調整致します。この際必ず保証書をご提示ください。保証書なき場合にはサービス料金を頂戴く場合もあります。又お買上げ店より遠方に移転される場合は、事前にお買上げ店あるいは電音サービス拠点にご連絡ください。移転先におけるサービス担当店をご紹介申し上げますと同時に、引続き保証期間中のサービスを責任をもって行なうよう手続き致します。

満1か年の保証期間を過ぎますとサービスは有料となりますが、引き続き責任をもってサービスをさせていただきます。なお、補修用性能部品の保有期間は最低8年となっています。この期間は通商産業省の指導によるものです。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

## 日本楽器製造株式会社

本社・工場 〒430 浜松市中沢町10-1  
TEL. 0534(65)1111  
東京支店 〒104 東京都中央区銀座7-11-3/矢島ビル6F  
TEL. 03(574)8592  
銀座店 〒104 東京都中央区銀座7-9-14  
TEL. 03(572)3131  
渋谷店 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-7/新大塚ビル内  
TEL. 03(476)5441  
池袋店 〒171 東京都豊島区南池袋1-24-2  
TEL. 03(981)5271  
横浜店 〒220 横浜市西区南幸2-15-13  
TEL. 045(311)1201  
大阪支店 〒542 大阪市南区南船場3-12-9/  
心斎橋プラザビル東館(8・9館)  
TEL. 06(251)1111  
心斎橋店 〒542 大阪市南区心斎橋筋2-39  
TEL. 06(211)8331  
梅田店 〒530 大阪市北区梅田1-3-1/大阪駅前第一ビル  
TEL. 06(345)4731  
神戸店 〒651 神戸市中央区元町通2-7-3  
TEL. 078(321)1191  
高松店 〒760 高松市丸亀町8-7  
TEL. 0878(51)7777-(22)3045  
名古屋支店 〒460 名古屋市中区錦1-18-28  
TEL. 052(201)5141

## ■YAMAHA電気音響製品サービス拠点

### 修理受付および修理品お預り窓口

東京電音サービスセンター 〒211 川崎市中原区木月1184  
TEL (044) 434-3100  
新潟電音サービスステーション 〒950 新潟市万代1-4-8 (シルバーボールビル2F)  
TEL (0252) 43-4321  
大阪電音サービスセンター 〒565 吹田市新芦屋下1-16(千里丘センター内)  
TEL (06) 877-5262  
四国電音サービスステーション 〒760 高松市丸亀町8-7(日本楽器高松店内)  
TEL (0878) 51-7777, 22-3045  
名古屋電音サービスセンター 〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2  
(日本楽器名古屋流通センター)  
TEL (052) 652-2230  
九州電音サービスセンター 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4  
TEL (092) 472-2134  
北海道電音サービスセンター 〒065 札幌市東区本町1条9丁目3番地  
TEL (011) 781-3621  
仙台電音サービスセンター 〒983 仙台市卸町5丁目7(卸商共同配送センター3F)  
TEL (0222) 36-0249  
広島電音サービスセンター 〒731-01 広島市安佐南区祇園町西原2205-3  
TEL (082) 874-3787  
浜松電音サービスセンター 〒432 浜松市東伊場2-13-12  
TEL (0534) 56-9211

### 本 社

営業技術課電音サービスセンター 〒430 浜松市中沢町10-1  
TEL (0534) 65-1111

※住所及び電話番号は変更になる場合があります。

名古屋店 〒460 名古屋市中区錦1-18-28  
TEL. 052(201)5154  
九州支店 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4  
TEL. 092(472)2151  
福岡店 〒810 福岡市中央区天神1-11/福岡ビル内  
TEL. 092(721)7621  
北海道支店 〒064 札幌市中央区南十条西1丁目/ヤマハセンター  
TEL. 011(512)6111  
札幌店 〒064 札幌市中央区南十条西1丁目4番地/ヤマハセンター  
TEL. 011(512)6124  
仙台支店 〒980 仙台市大町2-2-10  
TEL. 0222(22)8141  
仙台店 〒980 仙台市一番町2-6-5  
TEL. 0222(27)8516  
広島支店 〒730 広島市中区紙屋町1-1-18  
TEL. 082(248)4511  
広島店 〒730 広島市中区紙屋町1-1-18  
TEL. 082(248)4511  
浜松支店 〒430 浜松市鍛冶町321-6  
TEL. 0534(54)4116  
浜松店 〒430 浜松市鍛冶町321-6  
TEL. 0534(54)4325