

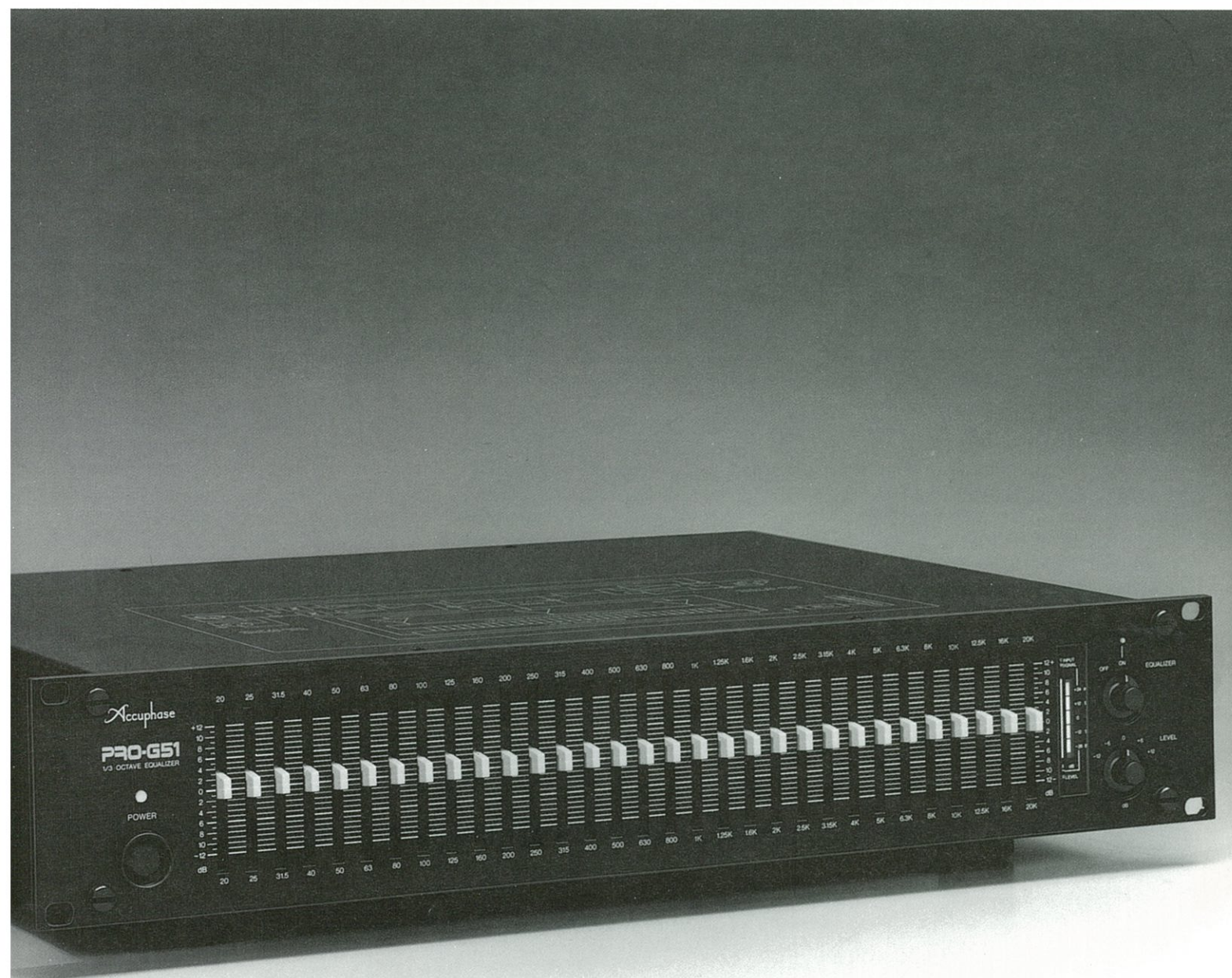
Accuphase

1/3 OCTAVE GRAPHIC EQUALIZER

PRO-G51

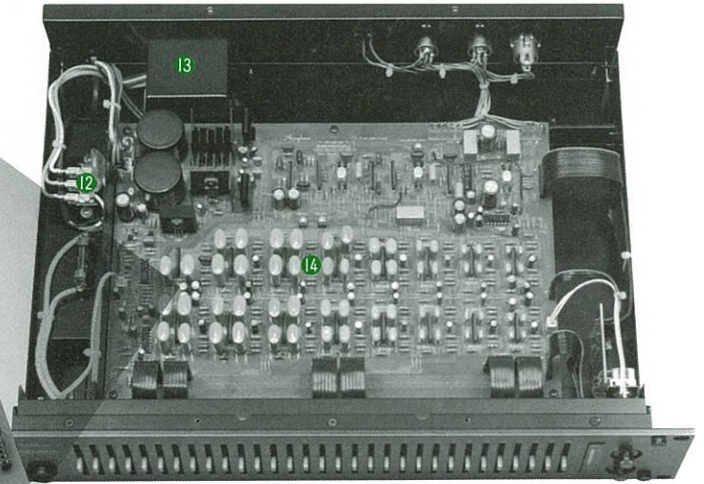
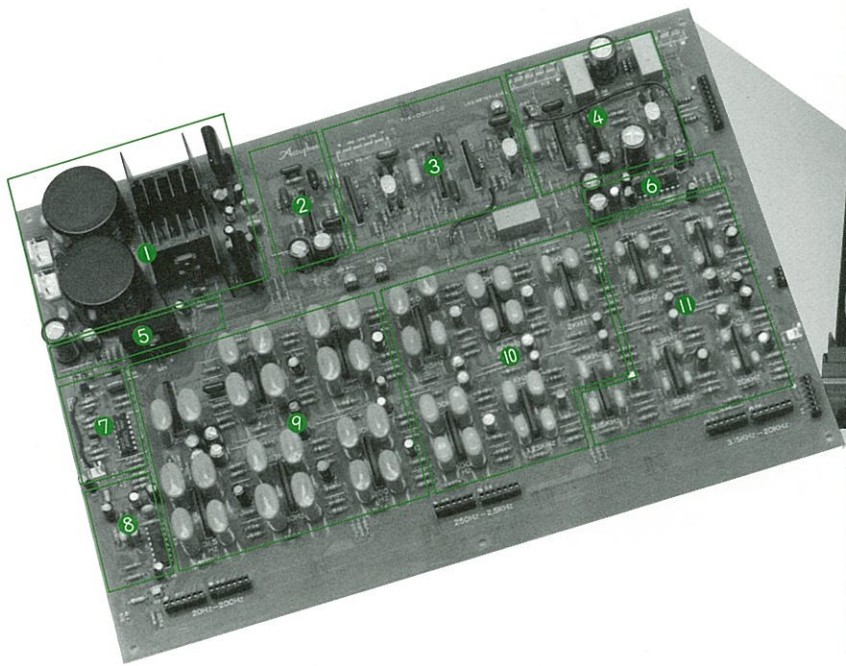
- 1/3オクターブ31バンド、0一定方式
- 5段切替の入力レベル・コントロール

PRO SERIES



業務用

伝送特性の補正を目的とした、音質重視の本格的な1/3オクターブ31バンド、隣接バンド5段切替のレベル・コントロールで広範な信号レベルに対応。



- ① 信号回路用の正負電源
- ② バランス出力アンプ
- ③ イコライザー・アンプ群
- ④ 入力アンプ群
- ⑤ 保護回路用の電源
- ⑥ LEDドライバー
- ⑦ リレー制御回路
- ⑧ LEDドライバー
- ⑨ 低域フィルター・アンプ群(20Hz~200Hz)
- ⑩ 中域フィルター・アンプ群(250Hz~2.5kHz)
- ⑪ 高域フィルター・アンプ群(3.15kHz~20kHz)
- ⑫ 電源電圧切替ジャンクション・ターミナル
- ⑬ 電源トランス
- ⑭ フィルターアンプ・アッセンブリー

可聴帯域内のエネルギー・バランスを整えたり、ハウリング・マージンを大きくするためにも、グラフィック・イコライザーは必要不可欠なコンポーネントです。しかし、グラフィック・イコライザーによっては雑音やひずみを増加する場合があります。特に高品位な音質を要求されるスタジオ・システム用として良質な製品が要望されています。

耐久性と共に、徹底的に音質を追求して実現したグラフィック・イコライザーがアキュフェーズPRO-G51で、最高級オーディオ・アンプで培った開発技術をベースに誕生しました。構成はモノフォニック、可変周波数範囲は20~20,000Hz間1/3オクターブ間隔31ポイントで、各周波数はISO規格に準じています。可変範囲は±12dBです。本機の大きな特長の一つが、キーの位置に関係なく峰の鋭さQが一定であることです。キーの位置によってQが変化する場合、特にレベル変化の少ない6dB以内でQがブロードになり、幅広い帯域にわたって特性が変化してしまいます。つまり隣接帯域への影響が非常に大きくなり、狭い帯域を正確に調整するというグラフィック・イコライザー本来の目的から、ほど遠いものになってしまいます。本機は最も理想的な4.3一定に設定し、隣接帯域への影響を最小限にしました。

また、いつも最適なレベルの信号をパワーアンプに送り出せるように入力レベル・コントロールを設けました。-12、-6、0、+6、+12dBの5ステップのレベルを選択できます。

音質重視の、新時代のグラフィック・イコライザーとして真価を発揮するものと確信しております。



1/3オクターブ31バンド方式。
周波数精度±3%

本機のパンド幅は、音場補正に最も適した1/3オクターブ間隔で、各バンドの中心周波数はISO(国際標準化機構)で定められている周波数に準じています。(各バンドの最大値、最小値の特性は別図参照)可変レベル範囲は±12dBと広く、あらゆる用途に適合します。また、キーのストロークは45mmと長く、正確な調整を可能にしました。中心周波数の精度は音質上重要で、特に測定器を使用して音場補正をする場合、測定器側の中心周波数とグラフィック・イコライザーのそれが正しく一致していないと、結果は正しい補正がされないということになってしまいます。

本機は精度の高い素子を使用することにより最大でも±3%、典型的±2%以内という高精度を実現しました。



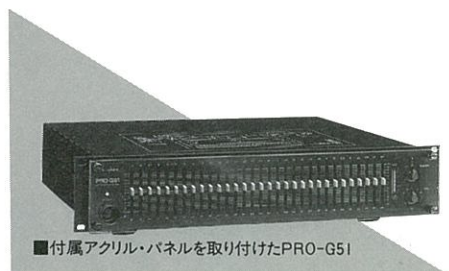
隣接バンド間の干渉を最小限にする
Q一定方式

各バンドの特性の鋭さを決めるQは、1/3オクターブ方式において最も理想的とされている、隣接バンドと交差するポイントが-3dBになるQ=4.3を選びました。またQがキーのレベルによって変化すると第1図のように裾野が広がってしまい、隣接バンドへの影響が大きくなります。本機は各バンドのレベル・コントロールの位置によって峰の鋭さが変化しないQ一定方式を採用し、第2図の通り理想的なバンド特性を得ています。

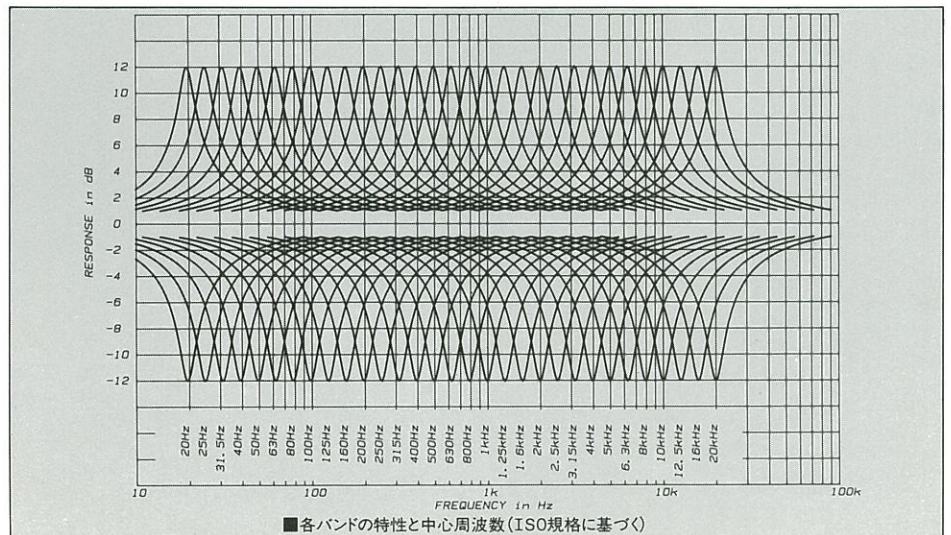


厳選素子によるバンドパス・フィルター

1/3オクターブ幅で周波数をコントロールするバンドパス・フィルターの基本回路を第3図に示します。

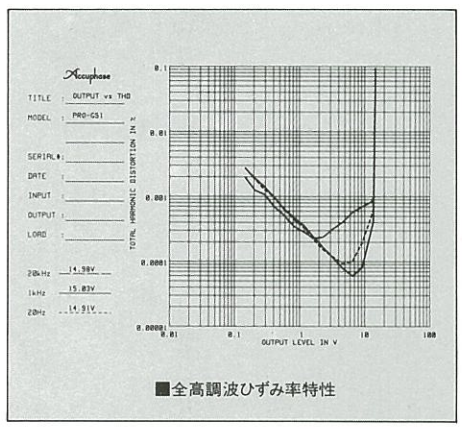


■付属アクリル・パネルを取り付けたPRO-G51



■各バンドの特性と中心周波数(ISO規格に基づく)

PRO-G51 保証特性



- 型式
モノフォニックISO規格1/3オクターブ31バンド型
- 中心周波数
20Hz 25Hz 31.5Hz 40Hz 50Hz 63Hz 80Hz 100Hz
125Hz 160Hz 200Hz 250Hz 315Hz 400Hz 500Hz 630Hz
800Hz 1kHz 1.25kHz 1.6kHz 2kHz 2.5kHz 3.15kHz
4kHz 5kHz 6.3kHz 8kHz 10kHz 12.5kHz 16kHz 20kHz
- 中心周波数精度
±3%
- Q(峰の鋭さ)
4.3一定
- バンドレール可変範囲
-12.0 ~ +12.0dB連続
- 利得
-12.0 -6.0 0 +6.0 +12.0dB 切替式
- 入力インピーダンス
40k Ω 平衡型 XLRタイプ
- 出力インピーダンス
100 Ω 平衡型 XLRタイプ
- 最大出力レベル
+24dBm
(20~20,000Hz間 ひずみ率0.002% バンドレベル0dBにて)

- 負荷インピーダンス
600 Ω 以上
- 周波数特性
20~20,000Hz +0 -0.2dB
2.0~150,000Hz +0 -3.0dB
(バンドレベル 0dBにて)
- 全高調波ひずみ率(20~20,000Hz間 最大出力レベルにて)
0.002% バンドレベル 0dB
0.01% バンドレベル +12dB
- S/N(A補正・入力シャット)
100dB(入力レベル+4dBm、バンドレベル0dBにて)
- 入力レベルインジケータ
-28 -12 0 +12 +24dBm
- 使用半導体
12Tr 16FET 25IC 21Di
- 電源及び消費電力
100/120V 220/240V 50/60Hz 20W
- 寸法・重量
幅482.5mm×高さ107mm×奥行345mm(外観図参照)
パネル高:2U パネルサイズ:幅482.5mm×高さ88mm
ラックマウント:19インチ標準ラックにマウント可能
7.4kg

AMP₁、AMP₂はバッファアンプ、BPF(バンドパス・フィルター・アンプ)は、フィルター特性を持ったアンプで、PRO-G51では31個接続されています。BPFの出力が各バンドのレベル・コントロールの中心に(0dB位置)あるときはAMP₁、AMP₂共にゲイン1のフラットアンプとして働き、周波数特性はフラットになります。

レベル・コントロールをa点側に移動すると、特性は第3図右側のカーブのようにプラス側に盛り上がります。逆にb点側に移動すると谷形特性になります。これがオペアンプを用いた加算型フィルターの動作原理です。

当然のことながら、性能はこれらフィルターアンプ、バッファアンプの質によって決まりますが、本機では特に優れた素材を選び、かつ入出力インピーダンスを十分に配慮した回路を構成しました。フィルターアンプには、低インピーダンス負荷にも強い出力電流容量の大きい最新のデュアルICオペアンプを使用し、フィルター素子のインピーダンスが低下する低い周波数に於いても低ひずみ率と広ダイナミックレンジを確保しています。また、高入力イン

ピーダンスが要求されるバッファアンプにはFETによる入力アンプを併用し、ディスクリート方式に匹敵する性能を実現しました。その結果、本機の性能は特性図でもお分かりの通りティピカル0.001%以下のひずみ特性と+24dBmの最大出力を実現しました。



5ポジションの入力レベル・コントロール

業務用では使用条件によって基準入力レベルが大きく変わります。本機にはそのための入力レベル・コントロールを設けました。入力レベルに対し-6、-12dBに減衰できると共に、小入力に対処して+6、+12dBの増幅を行なっているのが本機の大きな特長です。



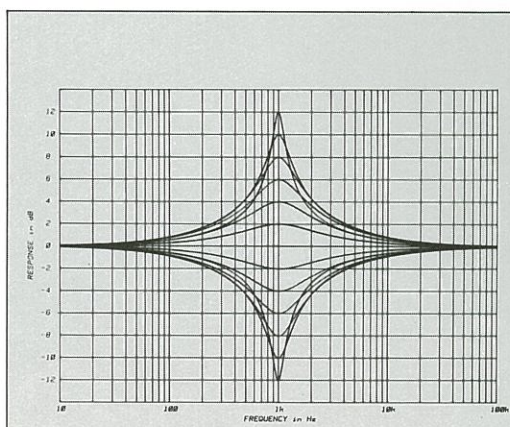
入力レベルを監視するレベル・メーター

入力レベルを監視するLEDレベル・メーターを装備しました。このレベル・メーターは、入力レベル・コントロールの後ろに入っていますので、キー・ポジション0dBに於ける出力レベルと同じ値になります。つまり、グラフィック・イコライザー・ユニットに入力される信号レベルです。LEDは+24、+12、0、-12、-28dBの5段階で、最下位の-28dBポジションは入力信号の有無をチェックする場合にも有効です。

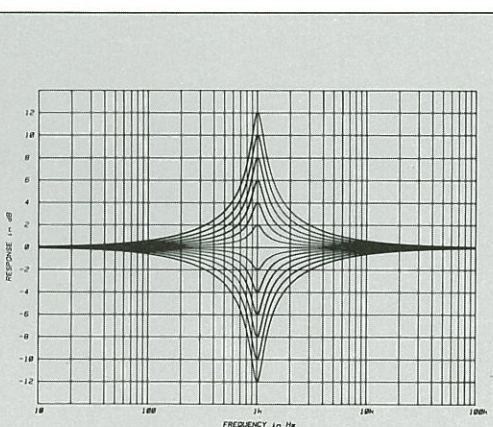


キー・ポジションを保護するアクリル・パネルを付属

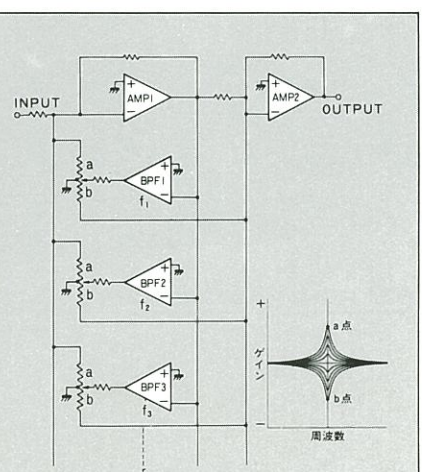
不用意にキーに触れてポジションが移動してしまう事故を防止するために、厚手のアクリル・パネルを付属しました。四隅のネジで簡単に脱着が可能です。



■第1図 Qが変化する例、隣接バンドへの影響が大きい

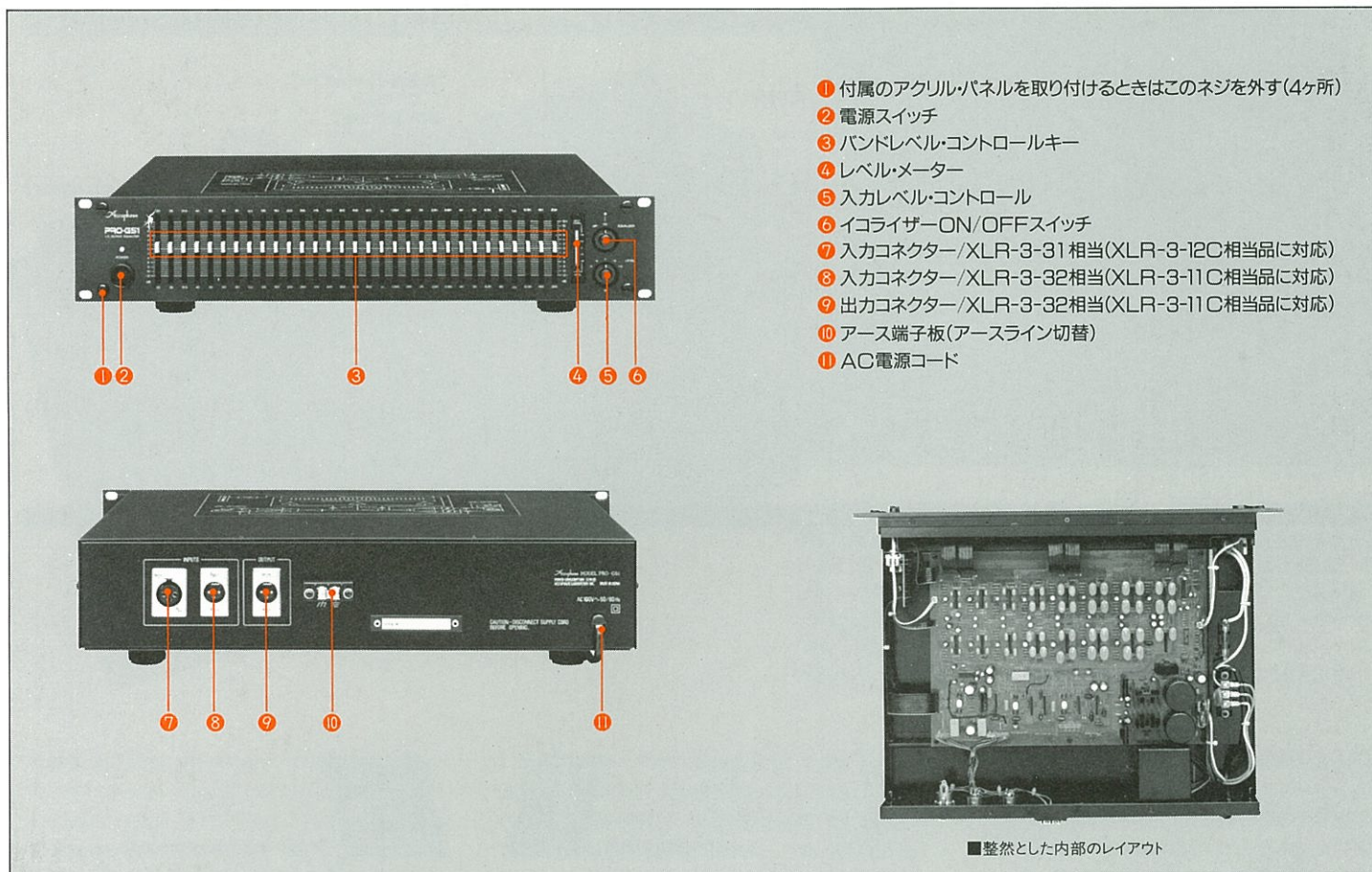


■第2図 Q一定方式の特性、隣接バンドへの影響が少ない



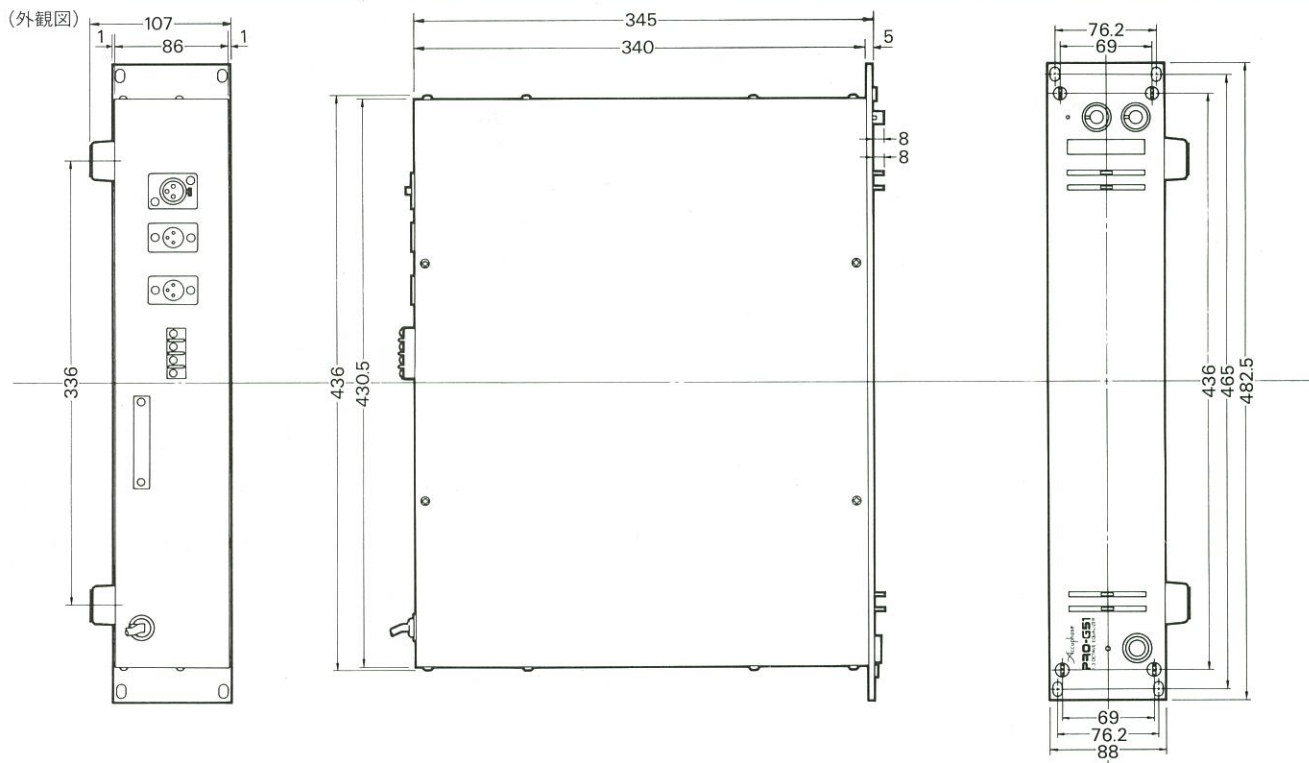
■第3図 グラフィック・イコライザーの原理

Accuphase PRO-G51



- ① 付属の亚克力パネルを取り付けるときはこのネジを外す(4ヶ所)
- ② 電源スイッチ
- ③ バンドレベル・コントロールキー
- ④ レベル・メーター
- ⑤ 入力レベル・コントロール
- ⑥ イコライザーON/OFFスイッチ
- ⑦ 入力コネクター/XLR-3-31相当(XLR-3-12C相当品に対応)
- ⑧ 入力コネクター/XLR-3-32相当(XLR-3-11C相当品に対応)
- ⑨ 出力コネクター/XLR-3-32相当(XLR-3-11C相当品に対応)
- ⑩ アース端子板(アースライン切替)
- ⑪ AC電源コード

■整然とした内部のレイアウト



●仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがありますのでご了承ください。

●販売価格 185,000円(税別)

Accuphase
 ACCUPHASE LABORATORY INC.
アキュフェーズ株式会社
 〒225 横浜市青葉区新石川2-14-10
 TEL 045-901-2771(代) FAX 045-902-5052

※製品に関するお問い合わせ、カタログ資料のご請求は右記のプロ機器営業部へお願いいたします。

PRINTED IN JAPAN K953Y 850-0076-00(AD4)