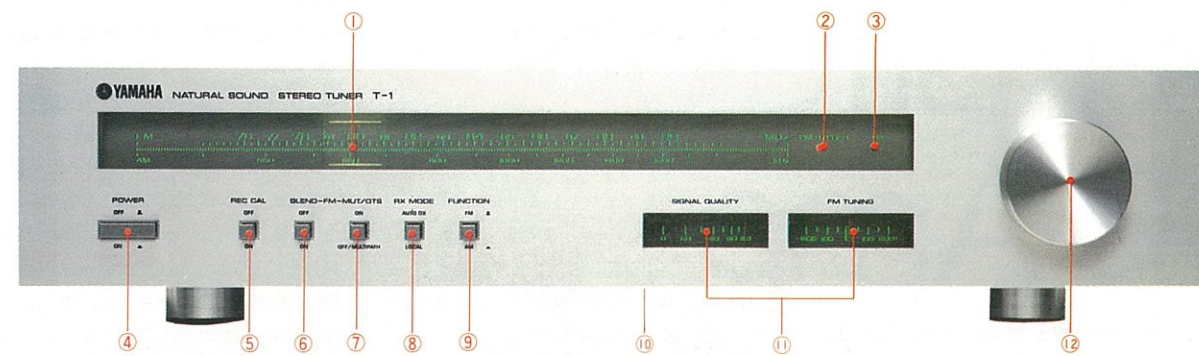
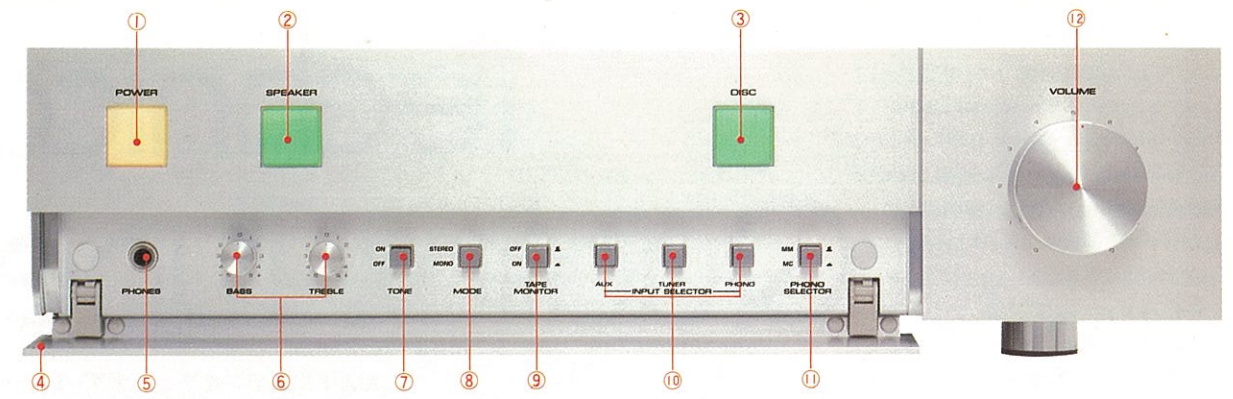




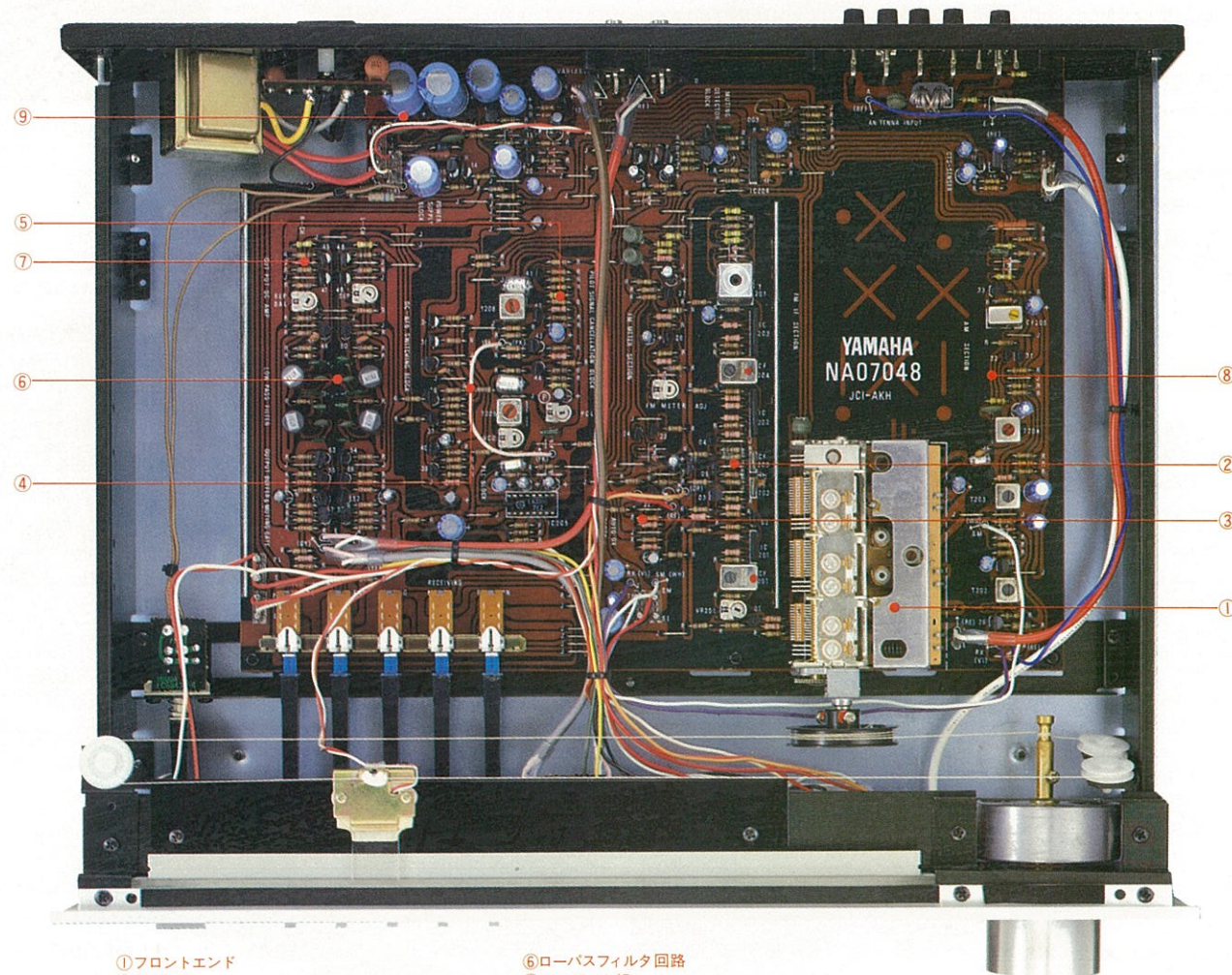
- ① STATIONインジケータ兼用ダイヤル指針
- ② FMステレオインジケータ
- ③ DXインジケータ(ブレンドSW ON時半灯)
- ④ パワーSW
- ⑤ RECキャリブレーションSW
- ⑥ FMブレンドSW
- ⑦ OTS(オプティマムチューニングシステム)SW
- ⑧ RXモード(LOCAL↔AUTO DX)SW
- ⑨ 出力レベルボリューム(パネル面底部)
- ⑩ シグナルクオリティメータ/チューニングメータ
- ⑪ 選局ダイヤル

T-1

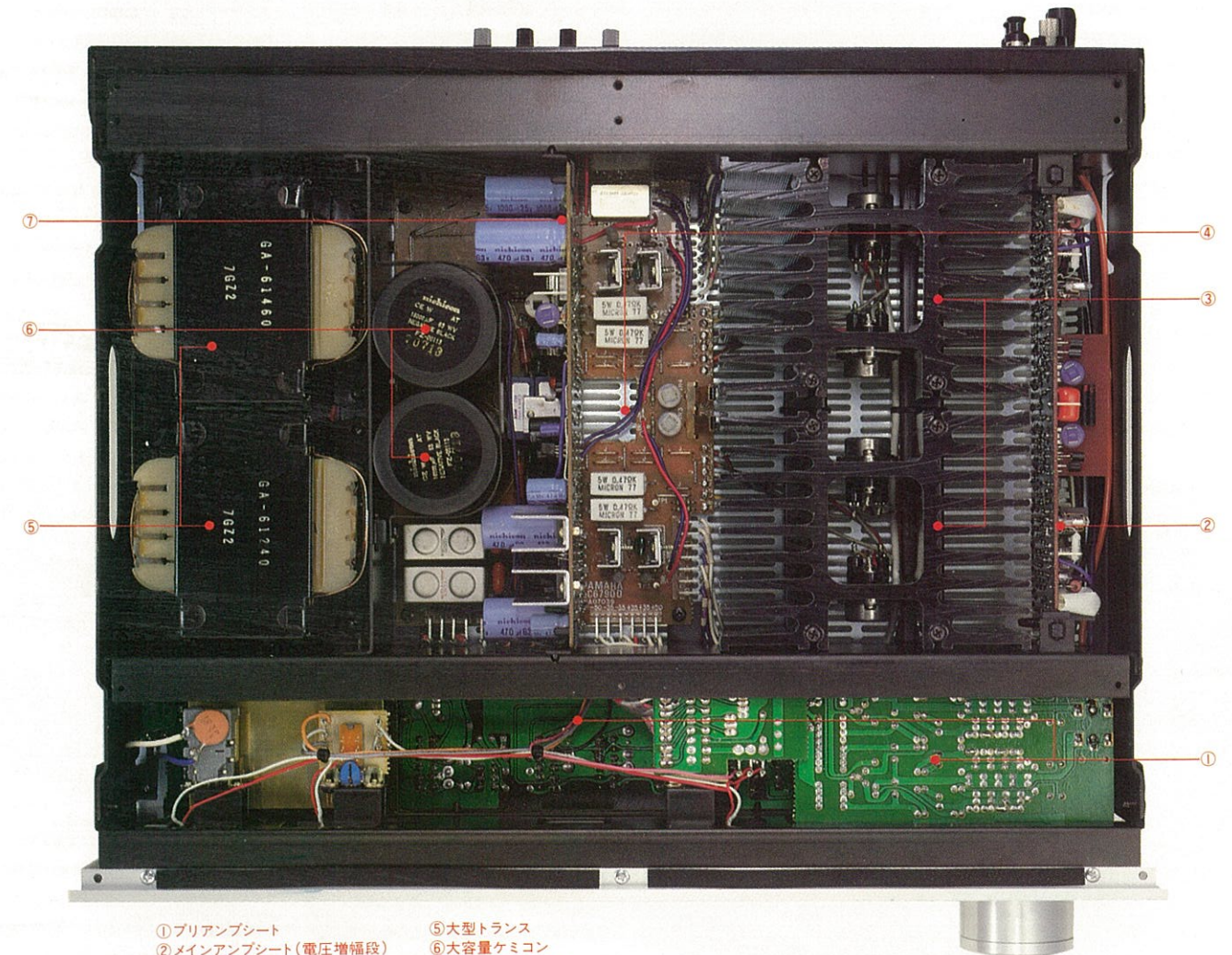


- ① パワースイッチ
- ② スピーカスイッチ
- ③ ディスクスイッチ
- ④ シーリングパネル
- ⑤ ヘッドフォン端子
- ⑥ トーンコントロール
- ⑦ トーンスイッチ
- ⑧ モードスイッチ
- ⑨ テープモニタ
- ⑩ インプットセレクト
- ⑪ フォノセレクト
- ⑫ ボリューム

A-1



- ① フロントエンド
- ② FM IF部
- ③ 妨害検出回路
- ④ DC NFB PLL MPX部
- ⑤ トラッキングタイプライットビュアキャンセル回路
- ⑥ ローパスフィルタ回路
- ⑦ オーディオ部
- ⑧ AM部
- ⑨ 電源回路



- ① プリアンプシート
- ② メインアンプシート(電圧増幅段)
- ③ メインアンプ出力段
- ④ メインアンプドライブ段
- ⑤ 大型トランス
- ⑥ 大容量ケミコン
- ⑦ 定電圧電源シート

Disk straight DC Amp

ステレオプリメインアンプ A-1 ¥115,000

A-1

ストレートDC構成で秀れた特性を誇り、ディスクを鮮やかに優先します

回路構成

A-1の回路構成はそのデザインに見合ったシンプルなものになっています。DISCスイッチON時の回路構成は、ローノイズMCヘッドアンプ→DCイコライザアンプ→DCハイゲインメインアンプというシンプルなもの。また、DISCスイッチOFF時にはシーリングパネル内に納められている全てのファンクションがセレクトでき、0dBゲインのトーンコントロール回路も必要に応じて使うことができるユニークな構成になっています。

DCアンプについて

プリメインアンプの中でDCアンプと呼ばれているものにも色々な種類があります。Fig 1のaはメインアンプのみをDC化したもので、イコライザ、トーンアンプはACアンプになっています。bはイコライザアンプとメインアンプがDC化されていますが、中間のトーンアンプがACアンプになっています。

Fig 1 DC構成のプリメインアンプ

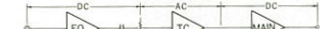
a、



b、



c、



cは、DISC SW ON時のA-1の回路構成ですが、DCイコライザアンプとDCメインアンプの間には、音質的に吟味されたたった1個のフィルムコンデンサが入っているだけになっています。これは、通常トーンアンプに受けた20dB前後のゲインを高度な技術によってハイゲインのメインアンプに吸収させることによって可能になっています。

A-1は、DCアンプの可能性というものを高度なレベルで十分に吟味されており、DCアンプの可能性を純粋に味わうことができるディスクストレートDCアンプになっています。

イコライザ回路

イコライザ回路は、入力回路のコンデンサとNFB回路のケミコンをとりぞいたDCアンプ構成で、初段にはヤマハオリジナルのスーパーローノイズDual FETによるカレントミラカスコードプットストラップ回路を採用しています。出力段は、トランジスタによるSEPP回路で出力インピーダンスは600Ωと十分に低く設計し、十分な負荷安定度を得ています(REC OUTに接続するシールド線を長くしても特性の劣化はほとんどない)。またREC OUTに、電源ON-OFF時のポップノイズを防止するミュートングリレーを採用するなど贅沢な設計になっています。スーパーローノイズDual FETなどの採用によってSN比は2.5mV感度で85dB(IHFA)、歪率もカスコードプットストラップやカレントミラ回路などの採用によってPHONO→REC OUTで0.005%以下(20~20kHz 8V出力時)と低くなっています。また最大許容入力230mV rms (1kHz・0.01%)、RIAA偏差±0.2dBと高度な諸特性です。

Fig 2 入力/全高調波歪率 (PHONO→REC OUT)



Fig 3 RIAA偏差



Fig 4 カートリッジの周波数特性

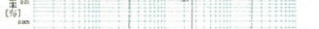


Fig 5 中点電圧のドリフト (時間)



Fig 6 中点電圧のドリフト (温度)



Fig 7 出力/全高調波歪率 TONE OFF



Fig 8 20kHz歪波形・35W時・TONE OFF



Fig 9 周波数/全高調波歪率



Fig 10 周波数/混変調歪率



Fig 11 2Hz方形波応答

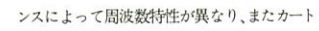


Fig 12 トーンコントロール特性

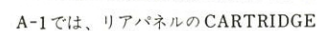


Fig 13 NDCR



CARTRIDGE LOAD

MM型カートリッジは、アンプの入力インピーダンスによって周波数特性が異なり、またカートリッジによって最適負荷抵抗も異なります。

A-1では、リアパネルのCARTRIDGE

LOAD端子に付属のCARTRIDGE LOADプラグ(47kΩ、68kΩ、CARTRIDGE LOAD端子に何も差込まない場合は100kΩ)を差込むと所定の負荷抵抗値が得られます。

Fig 4 カートリッジの周波数特性

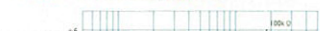


Fig 5 中点電圧のドリフト (時間)



Fig 6 中点電圧のドリフト (温度)



Fig 7 出力/全高調波歪率 TONE OFF



Fig 8 20kHz歪波形・35W時・TONE OFF

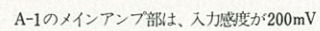


Fig 9 周波数/全高調波歪率

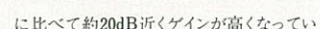


Fig 10 周波数/混変調歪率

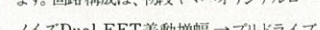


Fig 11 2Hz方形波応答

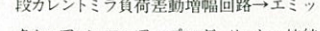


Fig 12 トーンコントロール特性

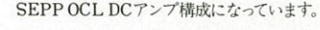


Fig 13 NDCR

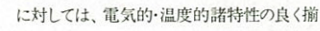


Fig 14 周波数/全高調波歪率



Fig 15 周波数/混変調歪率

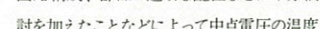


Fig 16 2Hz方形波応答

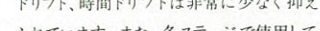


Fig 17 トーンコントロール特性

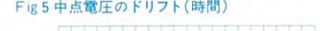


Fig 18 NDCR

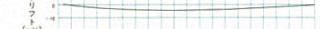


Fig 19 周波数/全高調波歪率



Fig 20 周波数/混変調歪率



Fig 21 2Hz方形波応答



Fig 22 トーンコントロール特性



Fig 23 NDCR

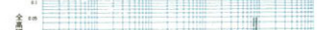


Fig 24 周波数/全高調波歪率



Fig 25 周波数/混変調歪率



Fig 26 2Hz方形波応答



いるトランジスタにはfTが高くなりアリティの良い素子を厳選して使用し、特に出力段のトランジスタは、コンプリメンタリ特性の

Fig 8 20kHz歪波形・35W時・TONE OFF



Fig 9 周波数/全高調波歪率



Fig 10 周波数/混変調歪率

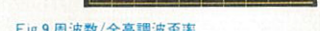


Fig 11 2Hz方形波応答



Fig 12 トーンコントロール特性



Fig 13 NDCR



Fig 14 周波数/全高調波歪率

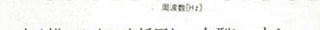


Fig 15 周波数/混変調歪率



Fig 16 2Hz方形波応答

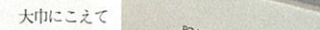


Fig 17 トーンコントロール特性

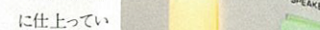


Fig 18 NDCR

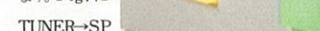


Fig 19 周波数/全高調波歪率

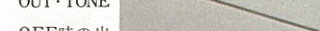


Fig 20 周波数/混変調歪率

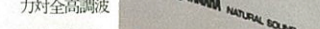


Fig 21 2Hz方形波応答

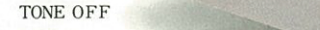


Fig 22 トーンコントロール特性



Fig 23 NDCR

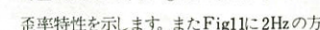


Fig 24 周波数/全高調波歪率

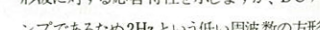


Fig 25 周波数/混変調歪率

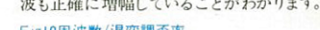


Fig 26 2Hz方形波応答



Fig 27 トーンコントロール特性

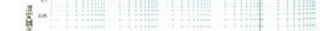


Fig 28 NDCR



Fig 29 周波数/全高調波歪率



Fig 30 周波数/混変調歪率



ます。●A-1は、回路の純粋化というテーマから、まず通常トーンアンプに割り当てられる20dB程度の増幅度を高度の回路技術によってハイゲインのパワーアンプに吸収させて、アンプ純粋化と呼び得る2段ブロック構成のプリメインアンプを実現しています。これだけで、3枚重ねのガラスを2枚重ねにしたように、本質的に音質の純粋化が果されています。●その上でA-1では、イコライザ(プリ)とパワー(メイン)の2つのブロックをそれぞれDCアンプ化しており、そしてDCプリアンプとDCメインアンプのたった一つの段間に音質を吟味した1μFのフィルムコンデンサをたった一つだけ挿入して、スピーカにとって百害あって一利ない直流成分が実際にスピーカに流れ込むのを防ぐ回路として、ストレートDC & DC構成を実現しています。これによって、回路の本質的な純粋化を先進させ、本質的に音質の純粋化を飛躍させています。●A-1は、DCアンプだけがアンプといった風潮に流れ

ることを最も恐れるプリメインアンプですが、しかしA-1では、AC構成のトーンアンプとか複数の段間コンデンサを信号系に残した古いDCタイプに対して、DCアンプの可能性を純粋に堪能できます。●A-1の、機能上の限りないロマンは、正にレコードをスピーカに直結する風情の、ディスク優先ストレート構成にあります。●つまり、DISC SWを押すと、内蔵セレクトのポジションにかかわらずディスクが優先され、そこにはヤマハならではの高性能MCヘッドアンプの内蔵や、カートリッジ実装時の入力抵抗や入力容量の調整用ピンプラグなどが付属されています。●いろいろな意味でアンプに新しい範疇を拓くに違いない未来型アンプA-1の真に本質的な存在意義は、同時発表のB-3同様、「アンプ」としての「完成度」のために、「音」ということのために、あらゆるディテールに関わって贅沢を尽した技術革新の集積にあります——正に珠玉の「音」であり、じっくりした「完成度」です。

Fig 11 2Hz方形波応答



Fig 12 トーンコントロール特性



Fig 13 NDCR



Fig 14 周波数/全高調波歪率



Fig 15 周波数/混変調歪率

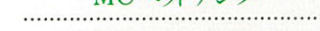


Fig 16 2Hz方形波応答

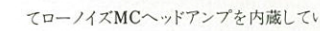


Fig 17 トーンコントロール特性

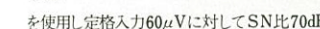


Fig 18 NDCR

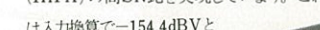


Fig 19 周波数/全高調波歪率



Fig 20 周波数/混変調歪率



Fig 21 2Hz方形波応答

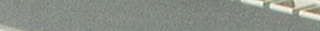


Fig 22 トーンコントロール特性



Fig 23 NDCR

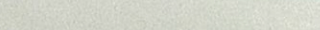


Fig 24 周波数/全高調波歪率

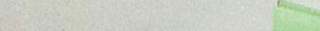


Fig 25 周波数/混変調歪率

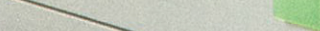


Fig 26 2Hz方形波応答

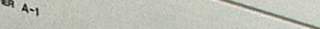


Fig 27 トーンコントロール特性

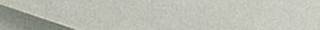


Fig 28 NDCR



Fig 29 周波数/全高調波歪率



Fig 30 周波数/混変調歪率



Fig 31 2Hz方形波応答

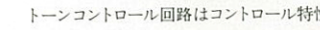


Fig 32 トーンコントロール特性

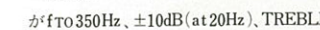


Fig 33 NDCR

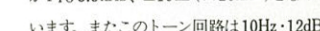


Fig 34 周波数/全高調波歪率

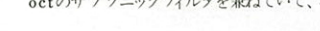


Fig 35 周波数/混変調歪率



ントロールツマミをフラットのポジションにしておけば、サブソニックフィルタのみを動作させることができます。

Fig 12 トーンコントロール特性



Fig 13 NDCR



Fig 14 周波数/全高調波歪率



Fig 15 周波数/混変調歪率



Fig 16 2Hz方形波応答

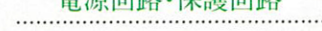


Fig 17 トーンコントロール特性



Fig 18 NDCR



Fig 19 周波数/全高調波歪率



Fig 20 周波数/混変調歪率



Fig 21 2Hz方形波応答



Fig 22 トーンコントロール特性



Fig 23 NDCR



Fig 24 周波数/全高調波歪率



Fig 25 周波数/混変調歪率



Fig 26 2Hz方形波応答



Fig 27 トーンコントロール特性



Fig 28 NDCR

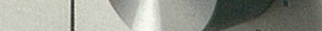


Fig 29 周波数/全高調波歪率

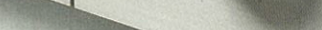


Fig 30 周波数/混変調歪率

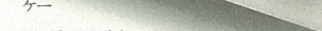


Fig 31 2Hz方形波応答

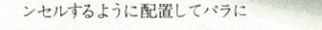


Fig 32 トーンコントロール特性

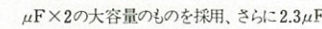


Fig 33 NDCR

