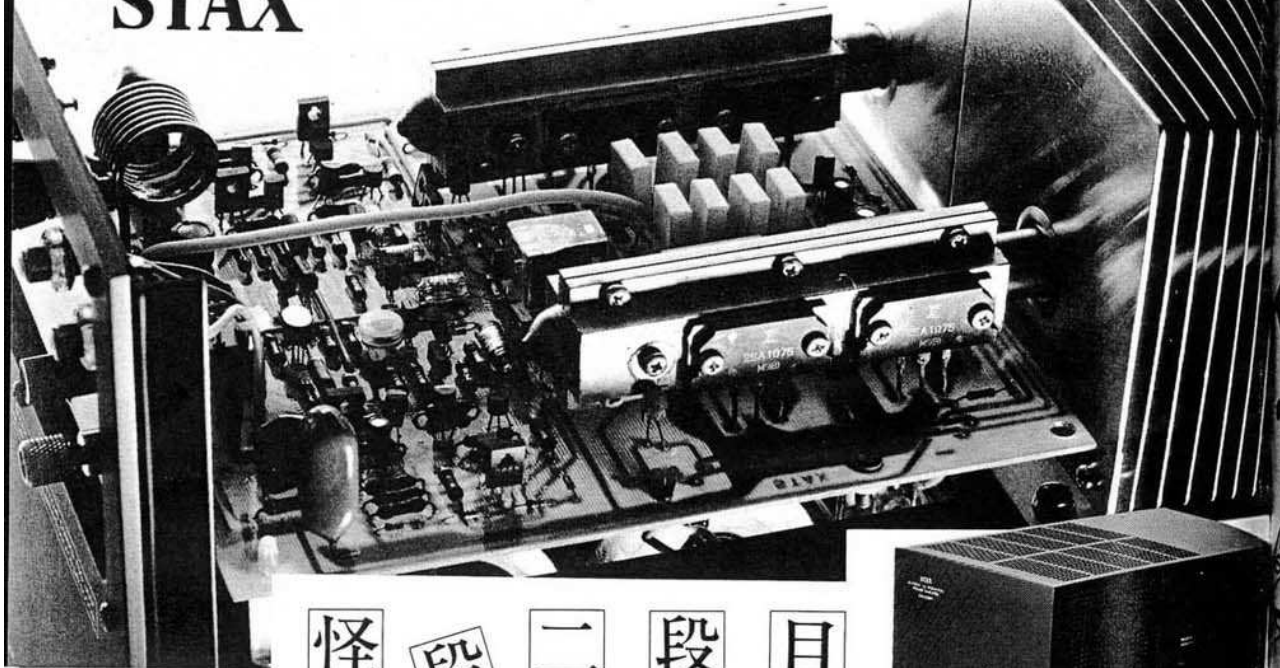


STAX



目 段 二 怪

なにやら円朝風ですが、これこそ実に、物理特性と音、の相関のミステリーを、劇的に解明した全くのノンフィクションです。



発端は、工場や家庭で発生する電源ノイズです。100kHz以上のノイズでもパワートランスを簡単に通過し、かつ広帯域に分布するため、フィルターコンデンサーの工夫で除去することは極めて困難です。これにダイオードで発生するスパイクノイズも重畳され、この抑制は電源問題の最大課題でした。

また、電源方式の差による音の差、の因果関係も、増幅系を含めたノイズの抑圧効果の差、と推理してみたらどうなるのでしょうか。

とすれば、増幅系にこのノイズの混入ルートがあるのかも知れない、この単純な疑問が謎の真犯人究明に導きました。それは増幅系2段目の増幅方式です。

このトリックは、電源は交流的にはアースである、と見なされて増幅基準を電源側に求めていたための重大な落とし穴でした。この方式で

すと、2段目に不可欠な位相補償コンデンサーの帰還効果でゲインが落ち始めると、そこから上の帯域では、エミッタ側からコレクタに電源ノイズはゲイン1で伝達され、さらに超高域では信号のゲインを追い越してしまい、信号ゲインはさらに下降するためNFでの抑圧効果もなくなります。

このノイズこそ、超高域で混変調を誘発したり、ビートダウンして可聴帯域の近くまで降りてきたり、音を汚すワルサをしていたようです。

さて、話は変わりますが、広く行われている音をよくする回路テクニックに、スルーレートを高くする、低NFB化、裸特性の広帯域化、3ポール位相補償、電源のローノイズ・ローインピーダンス化、などといったものは、結果的にタレ流しになっていたこの電源ノイズを、どう抑圧するか、回避するかの手探り対

応策だった事が判明します。ただし、電源基準増幅である限り未だに何らかの妨害を受けている、という宿命からは逃れ得ません。例えば最近話題の、コンセントの差し替えて音が変る騒ぎも外来ノイズのパワートランス通過量の変化、と仮定すれば納得できるでしょう。

スタックスDA-100Mは、この宿命を「基準を電源電圧に依存しない増幅方式」、すなわち、「全段アースを基準にした対アース増幅方式」で断ち切りました。この結果、初段・2段目のアースラインに信号電流の流れることもなく、必要以上の高スルーレートや多量のNFBも不要で、2段目の位相補償容量も十分大きくてきて高域安定度が増す、など、従来の概念を一掃したアンプが誕生しました。

数値で例えれば155dBのSN比に象徴され、従来の技術では絶対には到達し得ない値です。

【新製品】 ¥230,000

DA-100M

全段・対アース増幅・純A級モノラルDCパワーアンプ

規格 ● 全段対アース増幅純A級モノラルDCパワーアンプ ● 最大出力/100W(8Ω)A級、AB級両動作とも ● 周波数特性/DC-500kHz(1W出力時) ● 高調波歪率/0.008%以下(10Hz-20kHz/0.03W-100W) ● SN比/155dB以上(入力換算-126dB以下) ● 入力レベル・インピーダンス/1.4V(100kΩ) ● 負荷インピーダンス/4Ω以上 ● ダンピングファクター/500以上 ● 利得/26dB ● スルーレート/100V/μs ● 消費電力/370W(A級時)220W(AB級時) ● 寸法/200×268×433D_{mm} ● 重量15kg

その他の特長 ● 純A級100Wの他、純A級範囲25WのAB級切替え可能。 ● 初段にスーパーシャント電源採用。 ● ローノイズファーストリカバリダイオードをバラスト使用。 ● リングエミッターパワートランジスタ採用。 ● 800VAトroidalパワートランス使用。 ● 合計88,000μFのオーディオ専用新開発大容量ケミコン採用。 ● パターン厚300ミクロンの無酸素銅板ガラスエポキシ基板使用。 ● 電子パーツおよびシャーシはすべて非磁性体構造。 ● ヒートパイプ採用。 ● 音質劣化をきたすリレー接点を信号経路に挿入しない3重の保護回路。 カタログのご請求は、〒171 東京都豊島区雑司が谷1-25-5 スタックス工業株式会社AA-20係へどうぞ。