

実現させました。AクラスDCアンプにR.L.独立±8電源 まさに“商品化できる限界”を越えた“忠実な波形伝送”

STAXは1973年、大出力AクラスDCパワーアンプ「DA-300」を発表して、世界の各方面から高い評価を得ています。この超低歪率アンプ「DA-300」の性能をより多くのオーディオファンに、手軽に楽しんでもらえるように、出力パワーを下げ、さらに最新のアンプ設計手法を十分に採入れ、検討を加えて完成したのが、「DA-80」です。従って、「DA-300」の出力パワーを下げたにとどまらず、この「DA-80」、音質、性能において負けず劣らぬ高いクオリティを秘めています。

全段Aクラス、初段FET差動増幅
+カスケードアンプによるブリッドライバー
終段ピュアコンプリメンタリー方式
45W+45W 2チャンネルDCアンプ

DA-80は45Wの超低歪率モノフォニックパワーアンプ2台分を一つのシャーシに組込んだ文字通りの2チャンネルアンプです。共用部分はパワースイッチACコード、それにシャーシだけです。申し上げるまでもなく、電源部も各チャンネルごとに完全に独立しています。独立した45Wを超低歪率で再生する回路構成は、初段に低雑音デュアルFETをカレント・ミラー負荷で使用し、二段目カスケード、終段ダーリントンピュアコンプリメンタリー方式の全段Aクラス回路です。(ブロックダイアグラム参照)

DC増幅であることはもちろん、直線性を重視し設計、超低域まで十分なダイナミック・レンジを確保しています。高い入力インピーダンスはプリアンプの出力によって起きる音色の変化を無視します。音質を最優先に設計した結果として、負帰還(NFB)を適量かつ安定にかけ、S/Nや高調波歪を改善し、どのような負荷の接続に対してもアンプの動作は、全周波数帯域にわたって、安定しています。

Rch, Lch, 独立の電源部はさらに
ブリッドライバー段、パワー段に分けられ
合計±8電源構成。

左右独立したトランスから、それぞれ2つずつ、計4つのシリコン・ブリッジ・ダイオードを通り、8個の大容量ケミコンによって平滑された±8電源はブリッドライバー段、パワー段にアイソレーションの優れた十分なパワーを供給しています。A級プッシュプルのパワー段は、大容量33,000 μ F×4の電解コンデンサーとこれを補うTan δ (デルタ)の優れた特殊コンデンサーによって、ノイズ成分の少ない内部抵抗の低い電源でドライブされます。さらにブリッドライバー段専用6,800 μ F×4の電解コンデンサーを設置、パワー段からの影響を極少に抑えて直結差動増幅器の動作を一層安定させています。この贅沢な電源部は回路として優れたA級アンプの特性を、理論通りに超低歪率に保っています。そして左右チャンネルのセパレーションが優れているのはもちろん、各チャンネルごとの解像力が飛躍的に向上していることは一聴にしてお解りいただけることと思います。

R.C.L.Tr.はもちろん、プリント基板
ワイヤー、入力ジャック、出力ターミナルに
いたるまで世界中から集め、質による変化を
耳で確かめ、厳選されたパーツのみで構成。

いい音への追求は、電子回路にとどまらず、回路を構成する各パーツの選定にも多くの時間を必要とします。信号が通るかぎりスイッチ一つもおろそかにはできません。DA-80の開発にあたって最も時間を費したのが、この素材選定でした。たとえば、信号をあつかう部分のRは金属皮膜を用い、CにはTan δ (デルタ)の優れた特殊なものを取り入れられています。

基板のランドも直流抵抗を下げる工夫が優先され並行ジャンパーの採用で信号の通るラインに余分なリアクタンスやレジスタンスが入らないようにしました。一方スピーカー端子も接触抵抗の低い金メッキされた大型で扱いやすいアメリカのハーマン・H・スミス社製を起用しました。また、ドライバーユニット、パワーユニットは万一の事故にそなえて、プラグイン方式を採用、夫々独立して交換できるなど、サービス性の向上も計られています。

放熱効果の高い大型ヒートシンクと十分に検討されたシャーシレイアウト。
微弱なノイズも排した自然空冷設計。

Aクラスパワーアンプは熱の発生が多いことはご存知の通りですが、ヒートシンクに余裕のある大型のものを使用し、熱の対流を十分計算した

された際に、パワートランジスタを破壊から保護します。

- ② 過大入力保護；入力端子に50V以上(アッテネーターOdBの場合)の信号が加わった場合、内部回路を保護します。
- ③ 温度保護；パワー段のトランジスタが周囲環境の異常などで冷却不十分となり温度が規定以上になった時に働きます。
- ④ スピーカー保護；アンプ内部での素子の異常や、出力に直流が出た場合に動作してスピーカーを破壊から保護します。以上4つの保護回路のうち、③及び④では、回路が

シャーシ構造による自然空冷のみでパワートランジスタのTj(ジャンクション温度)を安全な温度に保っています。

万全を期した、4つの保護回路。

- ① 出力ショート保護；出力のスピーカー端子が間違えてショート



パワートランス ①
33,000 μ F×4大容量電源ケミコン ②
6,800 μ F×4電源ケミコン ③
ドライバー基板 ④
パワートランジスタ ⑤
保護回路基板 ⑥
⑦ インプ
⑧ ACアウ
⑨ アウト
⑩ スピー
⑪ ボリューム
⑫ パワー

