LM3886 ICアンプ 製作手記

聞き流し用に、ある程度の音質で、手軽なアンプを作りたい。

球の音が好きだが、材料費が高く敬遠、1個のICで作れ、音質的に評判の良さそうなLM3886を選定した。 金属ケースは音を悪くする?との話を聞いてケースなしで愛着もてるディザインとする・・・・ノイズが心配。 ネットで調べると、LM3886アンプはプリント板完成のキットもあるが安く作るので自作とする。

回路は、技術不足のため、某キット発売元の物をほぼパクリ・・・・買わないでごめんなさい。

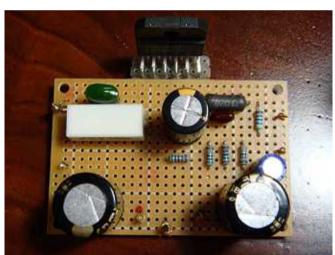
回路:別紙



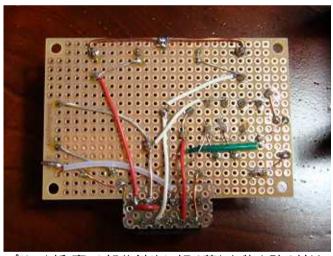
IC 2個 1200円 オークションで入手



花/盆栽 台 2980円 オークションで入手 寸法330×320×56mm けや木 一枚板



プリント板、1枚80円の板に取付作成



プリント板 裏 IC部分斜めに切り落した物を貼り付け 斜めの使用案もネットで何方かの案をパクリ。



部品配置 思案中 配線は底に溝を彫りなるべ〈隠す。・・・・・木が硬〈大変。



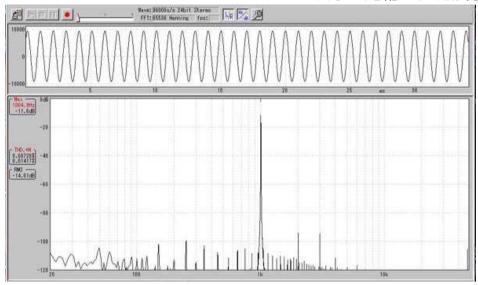
部品取付完了



部品取付完了 上部の外観



通電、ノイス 測定中、0.025mv(RMS)で優秀な成績 ケースなしで心配していたが発振も無く、一安心。



1KHZ 1W 歪成分スペアナ LM3886ンプ(L) 歪特性 ノイズ:0.25mV (IEC)ノイズ:0.048mV 出力 歪率%) 歪率特性カーブ 10000Hz 100Hz 1000Hz 0.125 0.002 0.1683 0.0972 0.172 100Hz 0.005 0.1264 0.0616 0.1144 1000Hz 0.28 0.010 0.1114 0.0435 0.0842 10000Hz 0.02 0.1015 0.0329 0.067 0.4 0.63 0.05 0.0942 0.0227 0.0465 0.89 0.10 0.0923 0.0192 0.0391 0.20 0.0904 0.017 0.0342 1.25 0.50 0.0899 0.0153 0.031 2.83 1.00 0.0884 0.0298 0.0145 3.1 1.20 0.0892 0.0142 0.031 3.5 1.53 0.089 0.0135 0.0306 2.00 0.0889 0.0137 0.0306 % 0.1 4.5 2.53 0.0889 0.014 0.0309 4.9 3.00 0.0891 0.0135 0.0303 3.51 0.0893 0.0134 0.0312 5.6 3.92 0.0888 0.0137 0.0311 4.50 0.0891 0.0312 6.3 4.96 0.0895 0.0135 0.0313 6.9 5.95 0.0888 0.0135 0.0316 7.03 0.0307 7.5 0.0888 0.0133 0.0311 8.00 0.0891 0.0138 8.5 9.03 0.0889 0.0136 0.031 8.94 9.99 0.0887 0.0133 0.0307 0.0889 15.13 0.0136 0.0311 0.01 0.0309 14.1 24.85 0.013 0.0136 0.0314 0.001 0.010 0.100 1.000 10.000 100.000 50.00 (クリッブ値)

歪特性カーブ、50W までの測定だが、フィンが小さく熱的に無理、。 1~2秒の瞬時測定で、クリップ直前 72Wまで出た。(ダミー負荷セメント抵抗から煙が出た)



一応完成、試聴中。・・・・・データーは優秀であるが、音は、いまいち、改善の余地あり、今後 コンデンサ、抵抗、のメーカー変えたり回路も再考をする必要を感じる。 反省

冷却フィンが小さく、かなり熱くなる。・・・・大音量でなければ我慢出来そう。 体裁を考えて、LED内臓丸型スイッチを使ったがトランスの突入で無理が出た。別の大容量SWを 模索中。・・・・取替が大変。