

# お寺大会 エントリーシート

## 出品者名

金子 正範

## 作品タイトル

ディスクリートオペアンプと LME49860 による CR 型フォノイコライザ  
(くろねこアンプ)

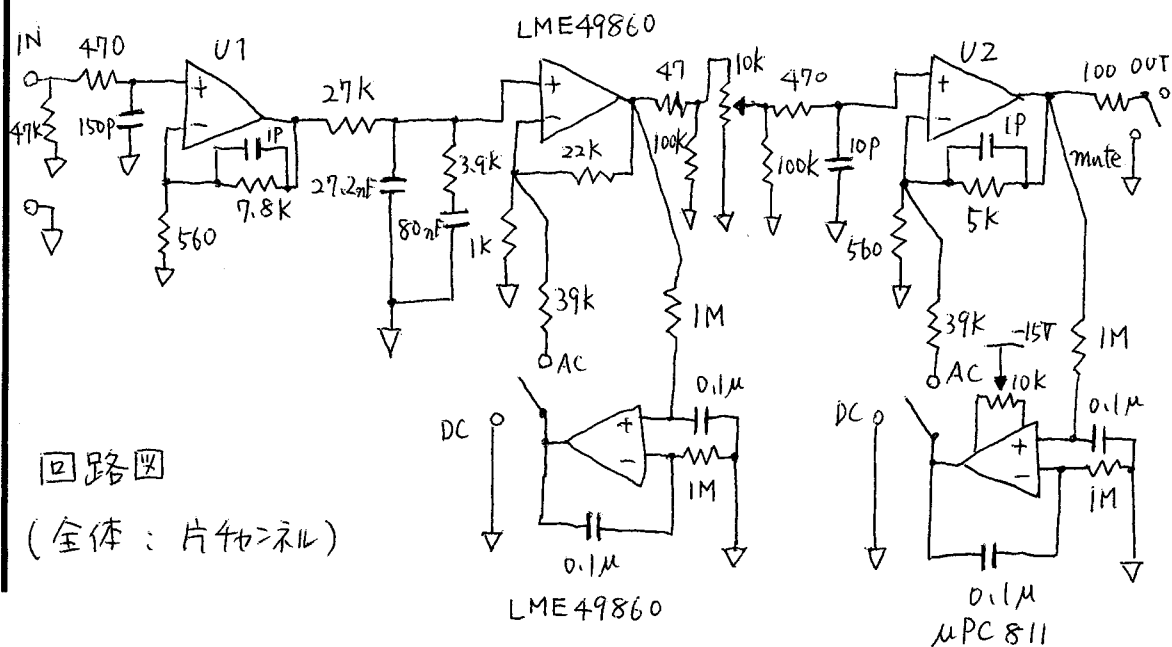
## 作品紹介(出品者本人のコメント・所感など)

MMカートリッジ用のプリアンプであり、CR型フォノイコライザ部にフラットアンプ部をつなげています。フォノイコライザ部では初段がディスクリート構成のオペアンプで、二段目がICオペアンプ(LME49860)です。フラットアンプ部にディスクリートオペアンプを使いました。ゲインはフォノイコライザ部で約30dB、フラットアンプ部で約20dB、全体で約50dBです。

ディスクリートオペアンプの回路は黒田 徹氏の著書「解析OPアンプ&トランジスタ活用」の中の「トランジスタによるICを越えるOPアンプの設計」を採用しました。22石で初段がデュアルFET( $\mu$ PC63H)の差動2段増幅回路で、A級コンプリメンタリエミッタフォロアの出力段です。今回はユニバーサル基板を用いて表面実装しました。

フラットアンプ部にリレーによるミュートをつけて電源オン時のポップノイズを抑えています。二段目とフラットアンプ部にDCサーボをつけて直流出力を抑えています。

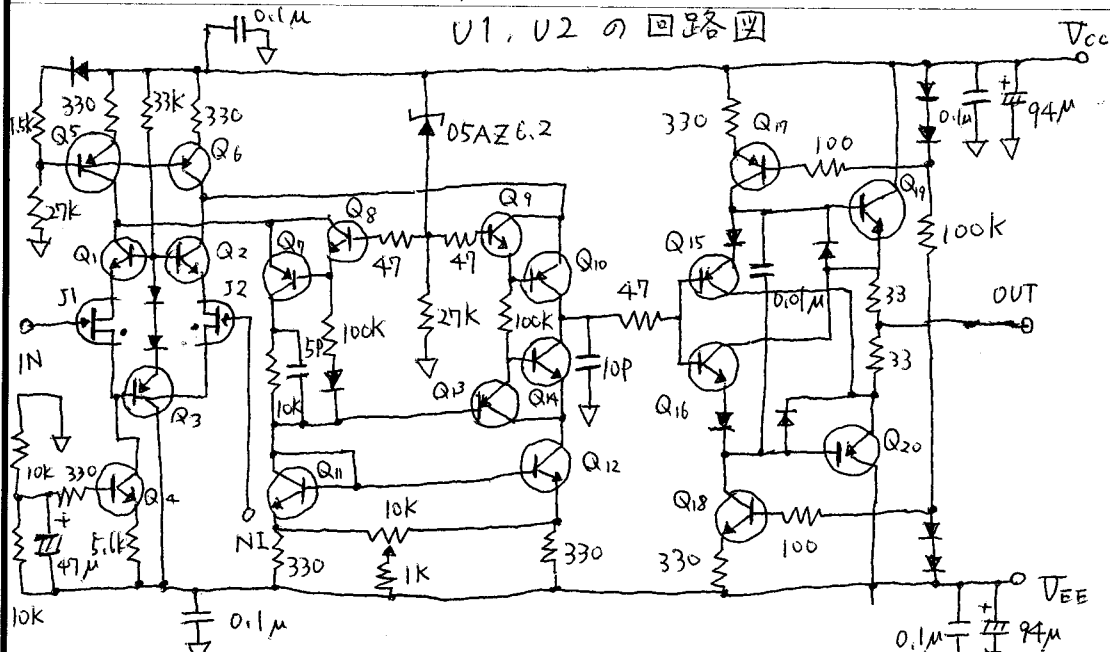
電源は、トロイダルトランスと三端子レギュレータによる $\pm 15V$ の直流定電圧電源です。トランジスタ技術の2007年3月号に黒田 徹氏が発表された「3端子レギュレータを低雑音化した電源」の回路を採用しています。



出品者名

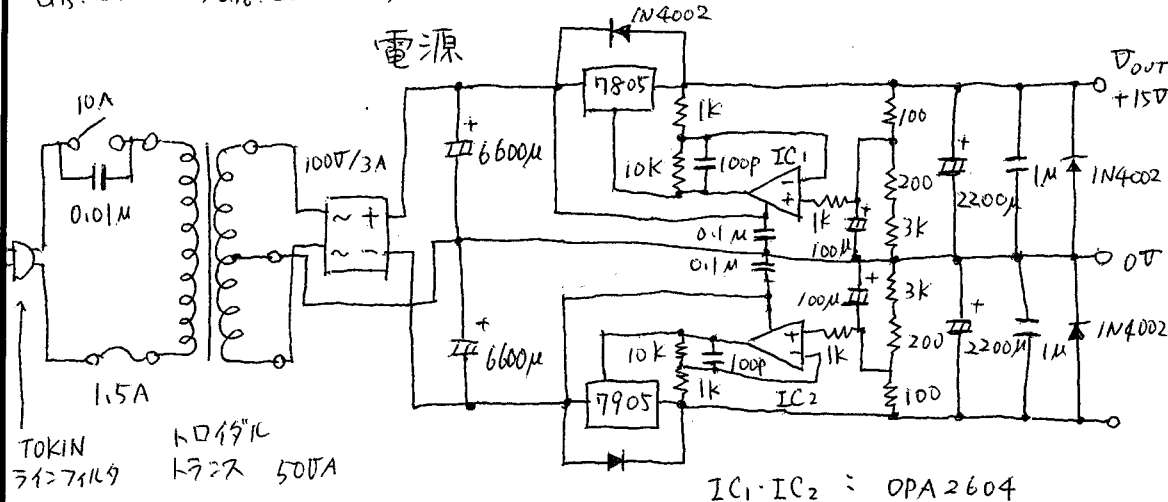
金子正範

U1, U2 の回路図



J1・J2 : MPA63H, Q1・Q2 : 2SC1775A, Q3 : 2SA872A, Q4 : 2SD756, Q5・Q6 : 2SA1015Y  
 Q7・Q10 : 2SA1145, Q8・Q9 : 2SC1815Y, Q11・Q12 : 2SC1815Y, Q13 : 2SA1015Y, Q14 : 2SC2705  
 Q15 : 2SA1015Y, Q16 : 2SC1815Y, Q17 : 2SB716, Q18 : 2SD756, Q19 : 2SC2911, Q20 : 2SA1209

電源



IC1・IC2 : OPA2604

この用紙は2枚記入し、1枚は作品に添付、1枚は事務局に提出してください。  
 この作品紹介を参考に大会レポートを作成します。