

Sound Card を使った

Precision Automatic Noise Figure Indicator (SCPANFI) 用

ノイズソース・インターフェース Ver.3 の作成

Bunshiro Tamura / JA5FNX

概要

このハードウェアは SCPANFI を動作させるためのパーソナルコンピュータとノイズソースを接続するためのインターフェースです。

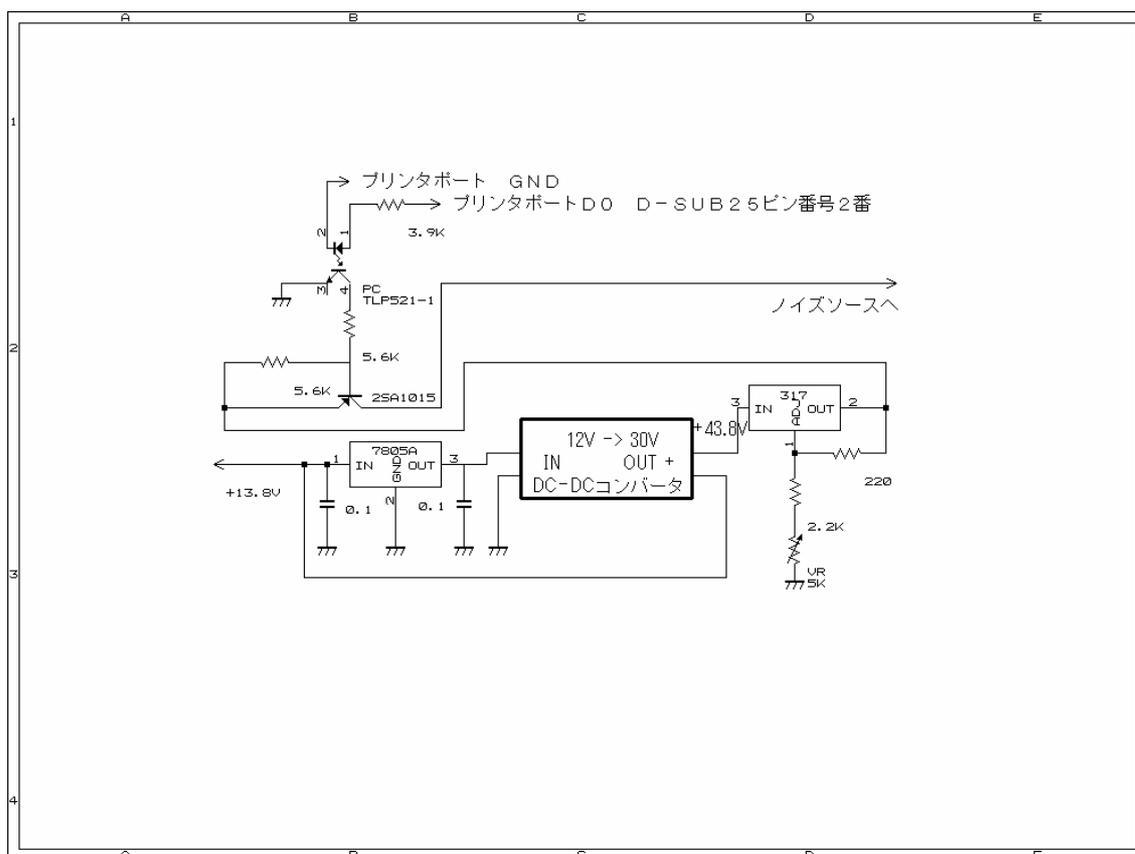
動作

13.8Vの電源電圧をノイズソースに必要な28V~36Vの安定した電圧に昇圧しパソコンからの制御で出力電圧をON/OFFを行います。

パソコンとのインターフェース

パーソナルコンピュータのプリンタポートの一ビット目でノイズソースをスイッチングするインターフェースです。プリンタデータポート1ビット目が1でノイズON 0でノイズOFFの正論理です。

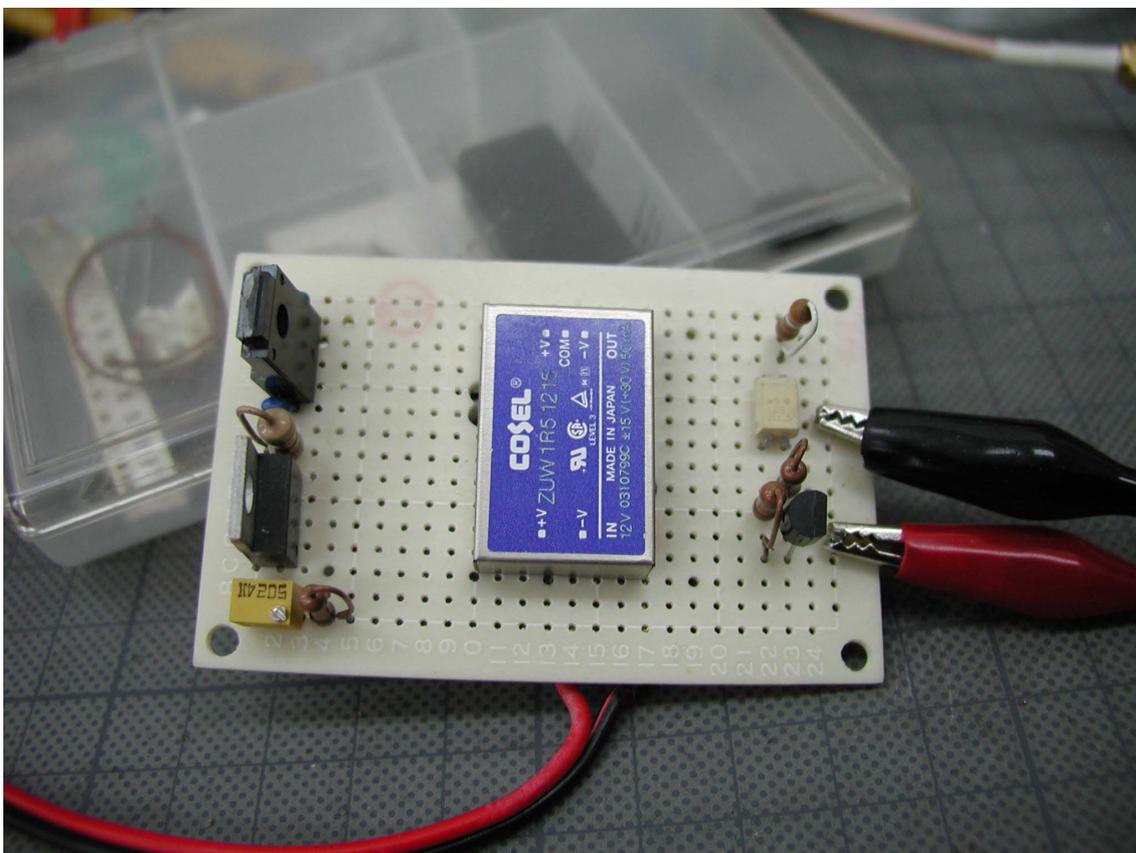
ノイズソース・インターフェース Ver.3 回路図



インターフェース部品表

| 品名 | 数量 | メモ |
|--------------------|----|--------------------|
| TLP521-1 | 1 | フォトカップラー |
| 2SA1015 | 1 | PNP-TR |
| LM317 | 1 | 安定化IC |
| ZUW1R51215 (COSEL) | 1 | DC12V から DC30V 昇圧器 |
| 5.6K 1/4W | 2 | 抵抗 |
| 3.9K 1/4W | 1 | 抵抗 |
| 2.2K 1/4W | 1 | 抵抗 |
| 220 1/4W | 1 | 抵抗 |
| 5K 多回転半固定トリムポット | 1 | 半固定抵抗 |
| 0.1 μ F | 2 | 積層セラミック |
| D-SUB 25 PINのオス | 1 | CPUプリンター端子 |
| 基盤・線・ケース・ケーブル | 適宜 | ありあわせ |

完成写真 テスト用の三端子レギュレータが付いています。



調整

ノイズソースを接続する前にお持ちのノイズソースに指定されている電圧に5Kオームのトリムポットを回して電圧を合わせてください。一般的な市販のノイズソースは28Vの製品が多いようです。ノイズソースによって異なった電圧が指定されている場合がありますのでご注意ください。

田村文史郎 ja5fnx@dokidoki.ne.jp