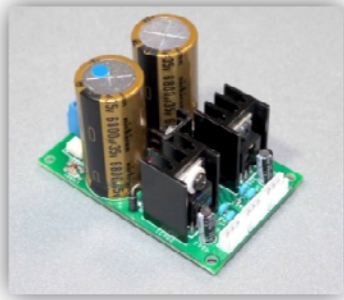




# 電源基板 ±15V & 5V type-STD2 説明書

この度は、お買い上げありがとうございました。  
組み立て前に 本説明書を ご一読頂きますようお願いいたします。



## <特徴>

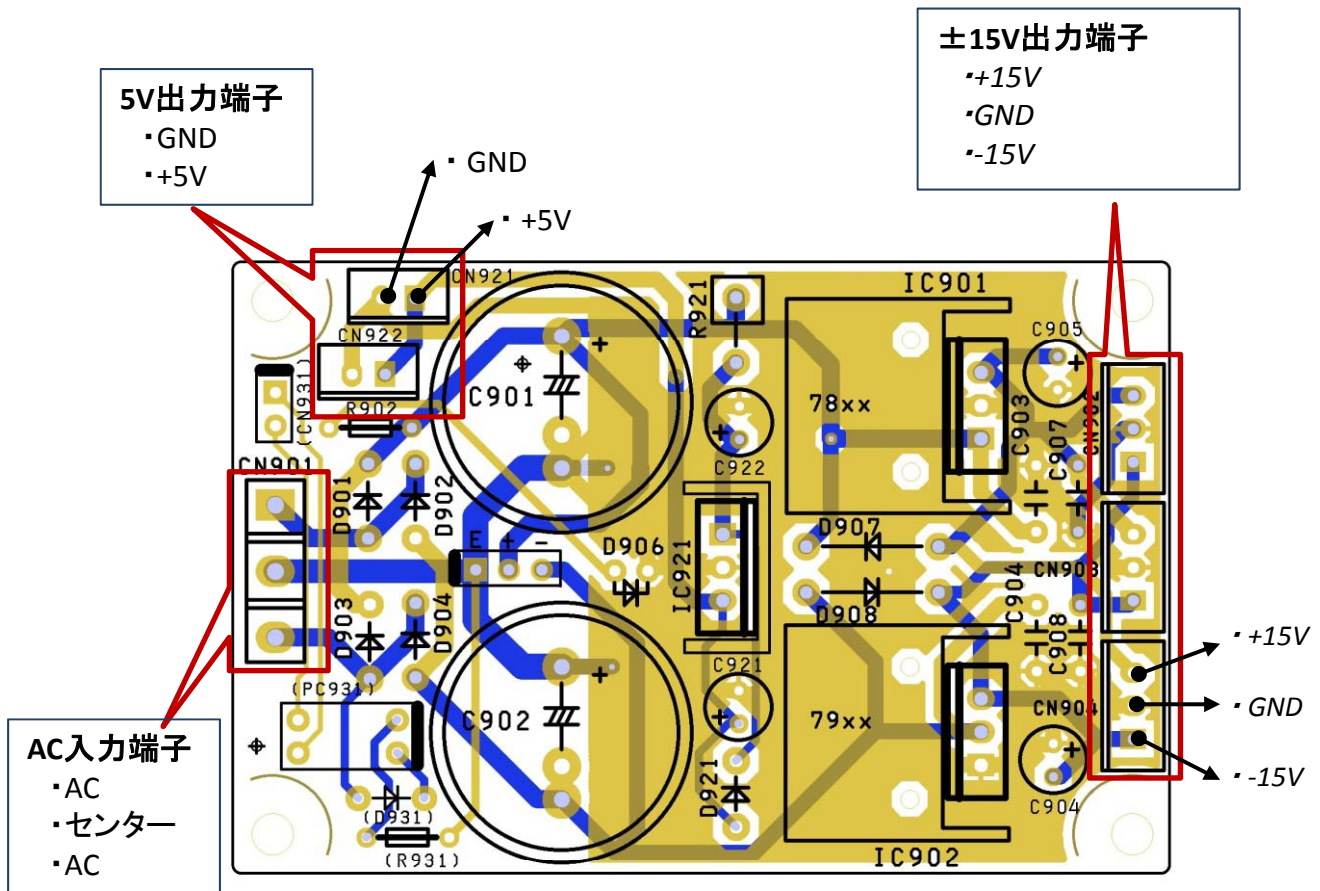
- ・ System72シリーズ 電源基板です。  
手軽に ±15Vと +5V の電源が 得られます。(※注)
- ・ 整流用ダイオードは、ショットキーダイオード使用。
- ・ 平滑コンデンサには 大容量 35V6800uF (Audioグレード) を使用。  
3端子レギュレータで 安定化して出力します。
- ・ 出力端子として、±15V は EH-3P コネクタが 3個、  
+5Vは EH-2P コネクタが 2個付いています。
- ・ トランスからのAC入力端子は ネジ式 3Pターミナルを使用。

(※注) 出力電圧を ±12Vと+5V の仕様にしたものもありますが、  
その仕様の基板をご使用の場合は、±15V → ±12V と読み代え願います。

## < 諸元 >

- ・最大入力電圧 AC24V (3端子レギュレータ 耐圧35V)
- ・推奨トランス センタータップ式 AC15V ~ AC16V (DC15V出力時)
- ・出力
  - ±15V : 300mA (各3端子レギュレータの消費電力の目安 2.2W以下)
  - +5V : 150mA (3端子レギュレータの消費電力の目安 1.5W以下)
- ・使用レギュレータ (Fairchild 製又は同等品)
  - +15用 : LM7815電流 1A. 2.2A/Peak.
  - 15V用 : LM7915電流 1A. 2.2A/Peak

## 基板表面の配置図



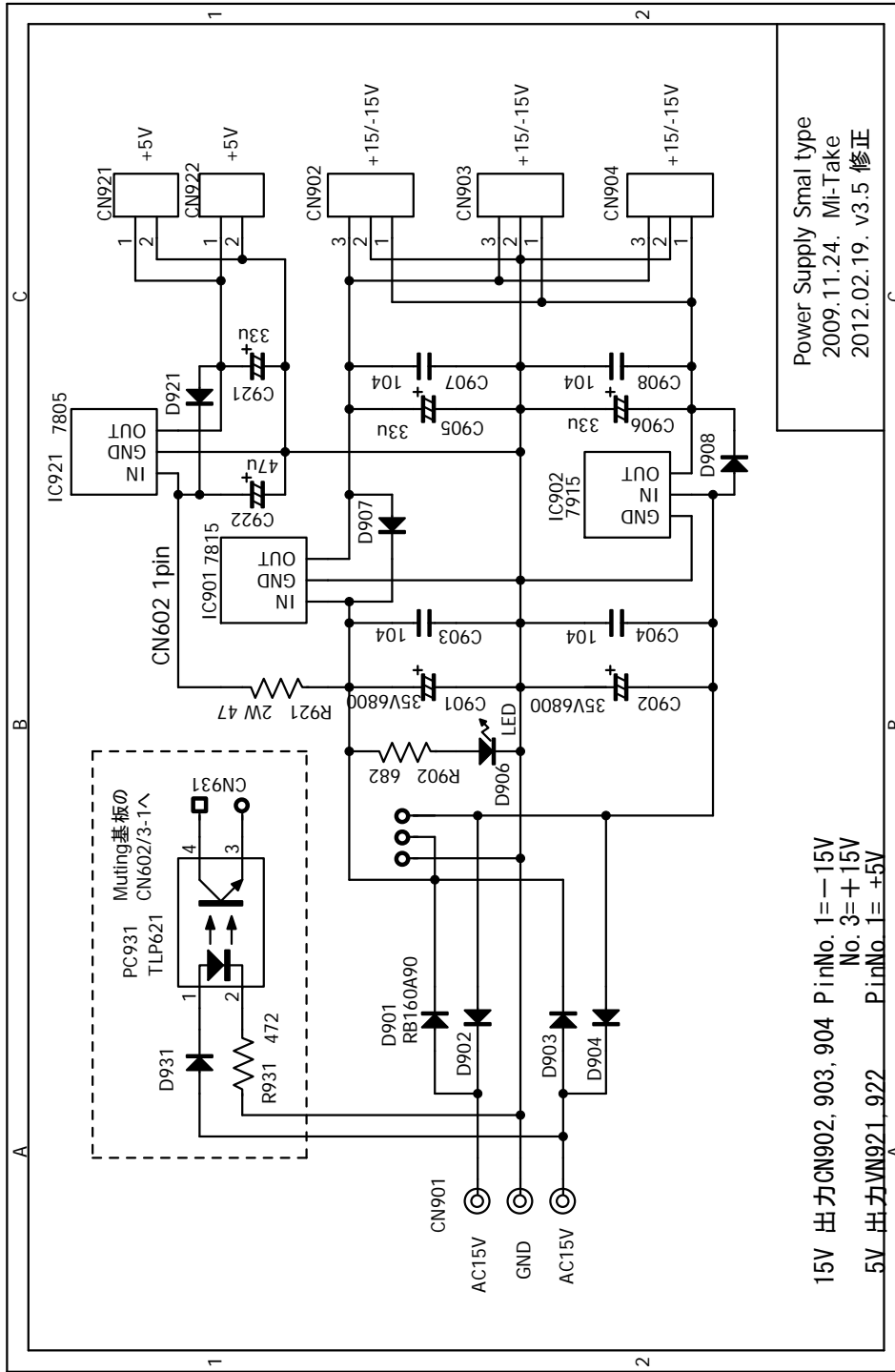
## 基板の接続

- ・ CN901にトランスのACを接続します。
- ・ CN921、922に +5V電源が 出力されます。
- ・ CN902、903、904 は、±15Vが 出力されます。
- ・ muting基板に ACパルスを加えるには、トランスのセンターとAC端子から Muting基板の CN611に接続します。 極性は気にしなくて OKです。

### < 参考:許容電流概算 …… 15Vの例 >

- ・ 3端子レギュレータの許容最大動作温度 125°C
- ・ ヒートシンク熱抵抗 25°C/W
- ・ 動作時周囲最大温度 70°C(ケース内想定) とすると  
3端子Reg.許容電力 = (125°C-70°C) ÷ 25°C/W = 2.2WまではOK。
- ・ 整流電圧(入力)22Vとすると、許容電流は 2.2W ÷ (22V-15V)=314mAまではOK。  
実使用状態で、トランスのレギュレーションによる電圧低下がある場合もう少し流せる。

# 参考回路図：電源基板 type-STD2基板



Power Supply SmaI type  
 2009.11.24. Mi-Take  
 2012.02.19. v3.5 修正

15V 出力CN902, 903, 904 PinNo. 1=-15V  
 No. 3=+15V  
 5V 出力VN921\_922 PinNo. 1=+5V

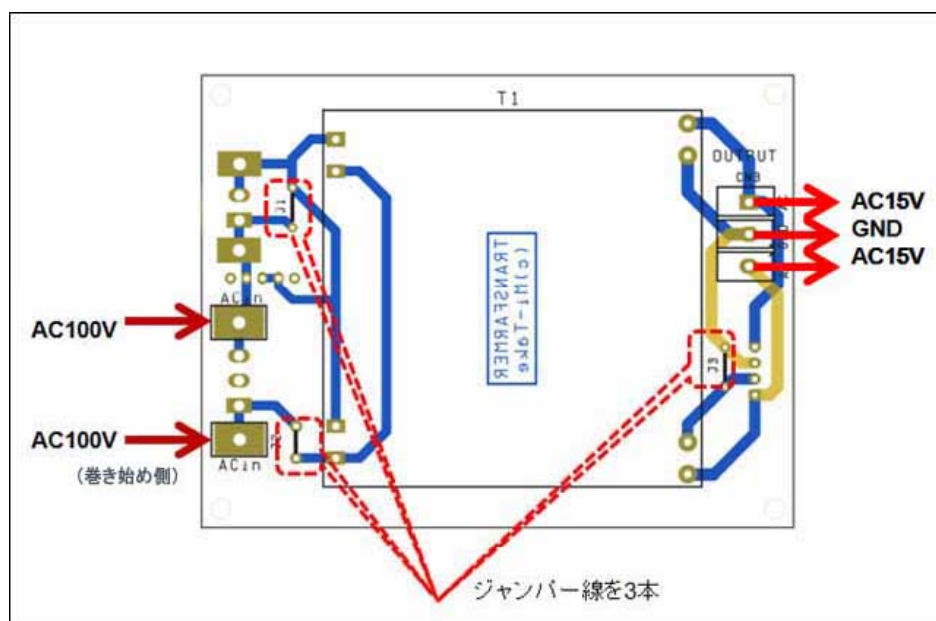
- ・コンデンサの容量は(1PF)を基準とした指数表示です  
 $104 = 10 \times 10^4 (PF) = 0.1 (\mu F)$
- ・抵抗は(1Ω)を基準とした指数表示です。  
 $682 = 68 \times 10^2 (\Omega) = 6.8 (K\Omega)$

# 参考

## 電源基板 部品リスト

番号	値	備考	番号	値	備考
C 901	35V6800uF	電解コンデンサ	D 901	ショットキーダイオード	SE1H100 他、同等品
C 902	35V6800uF	電解コンデンサ	D 902	ショットキーダイオード	SE1H100 他、同等品
C 903	104	0.1uF 積セラ	D 903	ショットキーダイオード	SE1H100 他、同等品
C 904	104	0.1uF 積セラ	D 904	ショットキーダイオード	SE1H100 他、同等品
C 905	33uF	電解コンデンサ	D 906	LED 赤	LED
C 906	33uF	電解コンデンサ	D 907	シリコンダイオード	1N4007 他、同等品
C 907	104	0.1uF 積セラ	D 908	シリコンダイオード	1N4007 他、同等品
C 908	104	0.1uF 積セラ	D 921	シリコンダイオード	1N4007 他、同等品
C 921	33uF	電解コンデンサ	IC 901	7815 (放熱器付き)	3端子レギュレータ 15V
C 922	47uF	電解コンデンサ	IC 902	7915 (放熱器付き)	3端子レギュレータ -15V
CN 901	ネジ式3端子	端子	IC 921	7805 (放熱器付き)	3端子レギュレータ 5V
CN 902	EH-3	コネクタベース	R 902	6.8K $\Omega$	1/6W 抵抗
CN 903	EH-3	コネクタベース	R 921	2W 47 $\Omega$	2W 抵抗
CN 904	EH-3	コネクタベース	PH901	フォトカプラ	TLP621他、同等品
CN 921	EH-2	コネクタベース	D931	シリコンダイオード	1N4148 他、同等品
CN 922	EH-2	コネクタベース	R931	4.7K $\Omega$	1/6W 抵抗

## 参考: トロイダルトランス用 基板結線図



### 履歴

Rev.1.0: 2009.12.16. 1st release  
 Rev.2.0: 2010.01.19. 改訂  
 Rev.2.1: 2010.02.06. 改訂  
 Rev.2.2: 2010.04.12. 改訂  
 Rev.3.0: 2011.02.20. 基板改版/muting運動出力追加  
 Rev.3.1: 2012.08.01. 改訂  
 Rev.3.2: 2012.10.01. 部品リスト追加  
 Rev.3.3: 2012.12.13. 12V仕様注記追加  
 Rev.3.4: 2017.03.30. トランス基板参考図追加  
 Rev.3.5: 2018.04.10. レイアウト変更(横→縦)

### [ 免責事項 ]

本キット及び 説明書は、万全を期して作成されておりますが、  
 万が一、本キットを製作・運用した上で何らかの障害が発生しても  
 当方では その責を一切負いませんので ご了承下さい。  
 利用者の自己責任においてご利用をお願いいたします。

- ・使用するケーブルやソケット等の色が写真と異なる場合があります。
- ・性能改善のため予告無く仕様変更になる場合があります。

最新情報・関連技術情報を 下記 Mi-Take のホームページで提供しています。

<http://www.mi-take.biz>