

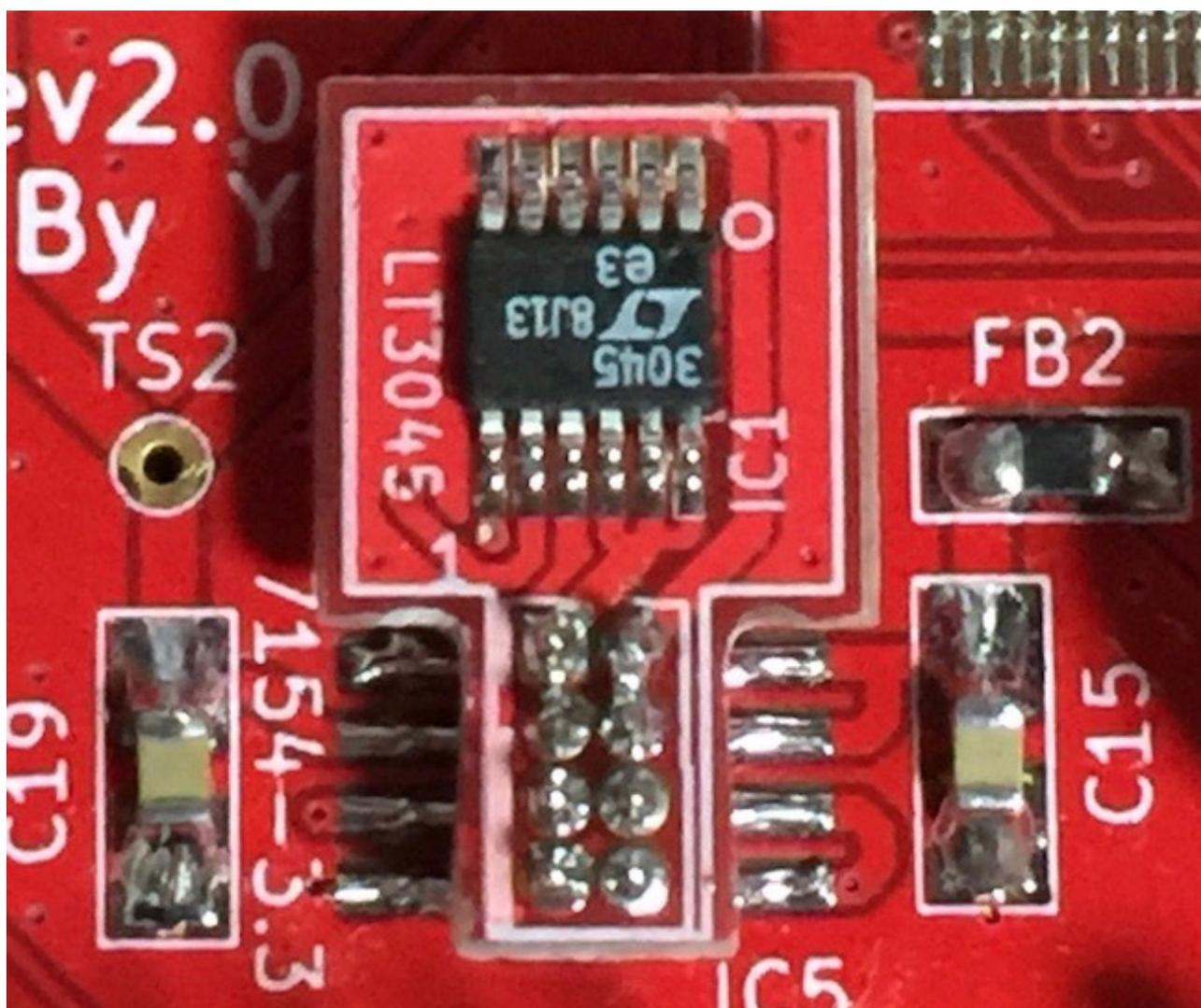
---

## LT3045変換基板の製作マニュアル

DAI3基板のADM7154電源ICをLT3045電源ICに置き換える変換基板です。

1.0版 - 2019年4月24日

---



---

## 機能概要

この基板は、DAI3基板上の2つのADM7154電源ICを外して、超低ノイズLDO電源ICのLT3045を載せるための変換基板です。

<主な機能>

- **DAI3基板のADM7154専用**

DAI3基板上のADM7154からLT3045に置き換え専用の回路になっています。

※DAI3基板以外のADM7154をこの基板で置き換える事は保証できません。

- **基板サイズ**

基板サイズは14.5mm×9mmで、厚さは1.6mmです。

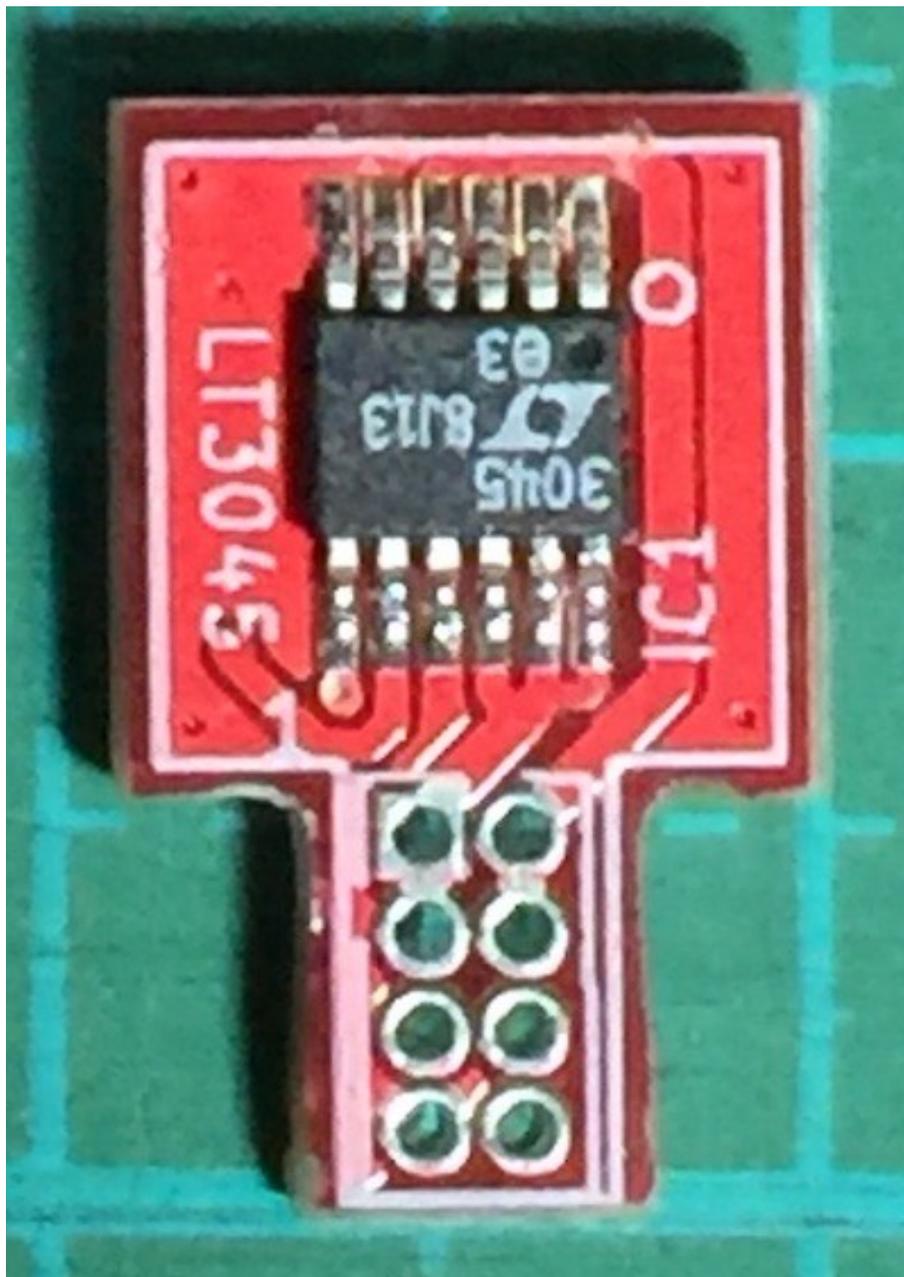
- **入出力電圧**

入力電圧はDAI3基板のPWR2の電圧で、出力電圧は3.3Vです。

## LT3045変換基板の部品表

| 部品    | 番号  | 部品名/値        | 数量 | 備考                                     |
|-------|-----|--------------|----|--|
| IC    | IC1 | LT3045       | 1  | 12-TSSOP                               |
| 抵抗    | R1  | 33K $\Omega$ | 1  | チップ2012サイズ                             |
| コンデンサ | C1  | 0.47 $\mu$ F | 1  | チップ2012サイズ                             |
| 端子    | CNT | 2 X4PIN      | 1  | 表面実装用1.27mmL型ピンヘッダ(2列)<br>秋月電子のC-10704 |

(表面)



(裏面)



---

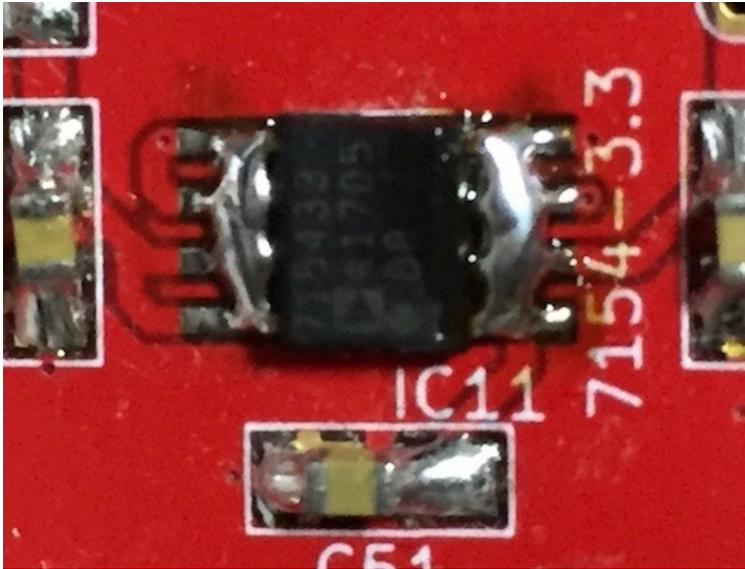
## CNTコネクタ

| ピン番号 | 説明         |
|------|------------|
| 1    | IN (入力電圧)  |
| 2    | OUT (出力電圧) |
| 3    | IN (入力電圧)  |
| 4    | OUT (出力電圧) |
| 5    | 未使用        |
| 6    | 未使用        |
| 7    | Gnd        |
| 8    | 未使用        |

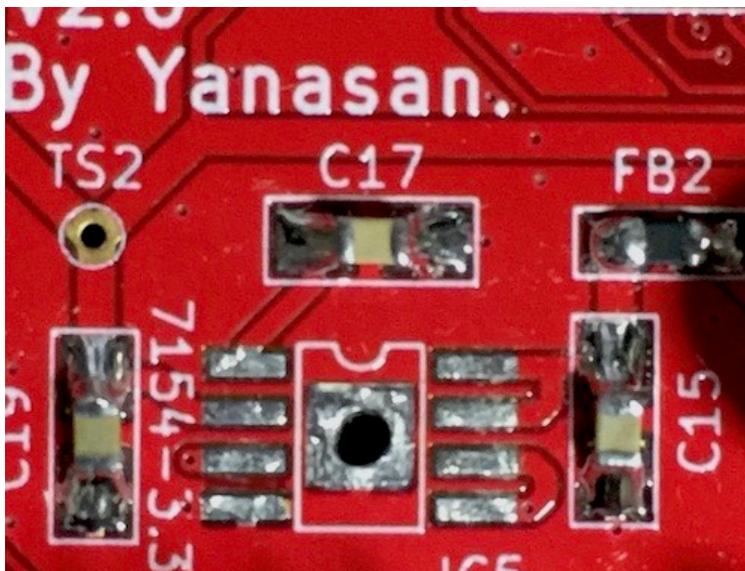
※表面実装用1.27mmL型ピンヘッダ(2列)を使います。

## 製作について

- 1)DAI3基板のIC5とIC11のADM7154電源ICを外します。  
全ピンにたっぷりのハンダ（出来れば低温ハンダ）を盛ります。



裏面を上にして、ADM7154用の穴にハンダゴテの小手先を入れて、熱々にします。基板を少し持ち上げてゴツンと打ち付けると、ADM7154がぼたりと落ちて外れます。吸い取り線で余分なハンダを吸い取って、キレイにしましょう。



- 2)表面のADM7154の穴にカプトン粘着テープを貼ります。  
穴はGNDに繋がっており、ピンにハンダ付けするピンヘッダが接触しないように、カプトン粘着テープで絶縁します。  
秋月電子のIT-9000-6mm 耐熱テープ（ポリイミドテープ）で穴を覆うように貼ります。



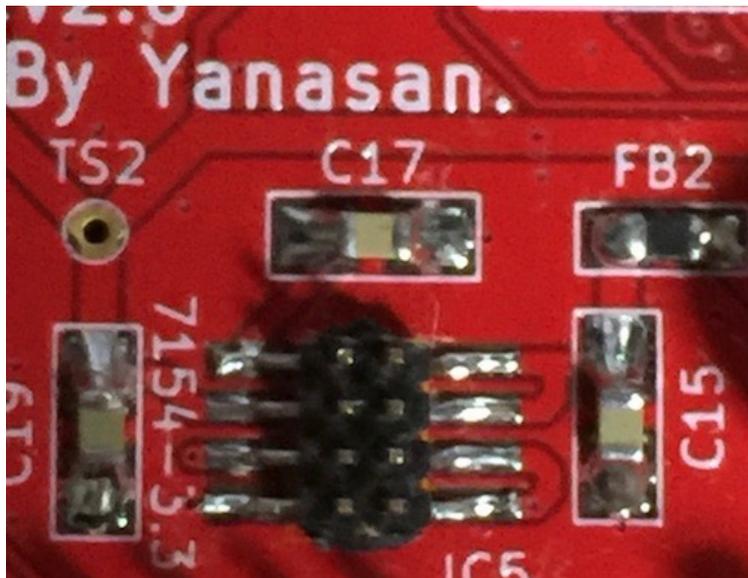
カッターナイフで、ピンランドにテープが被らないようにカットします。



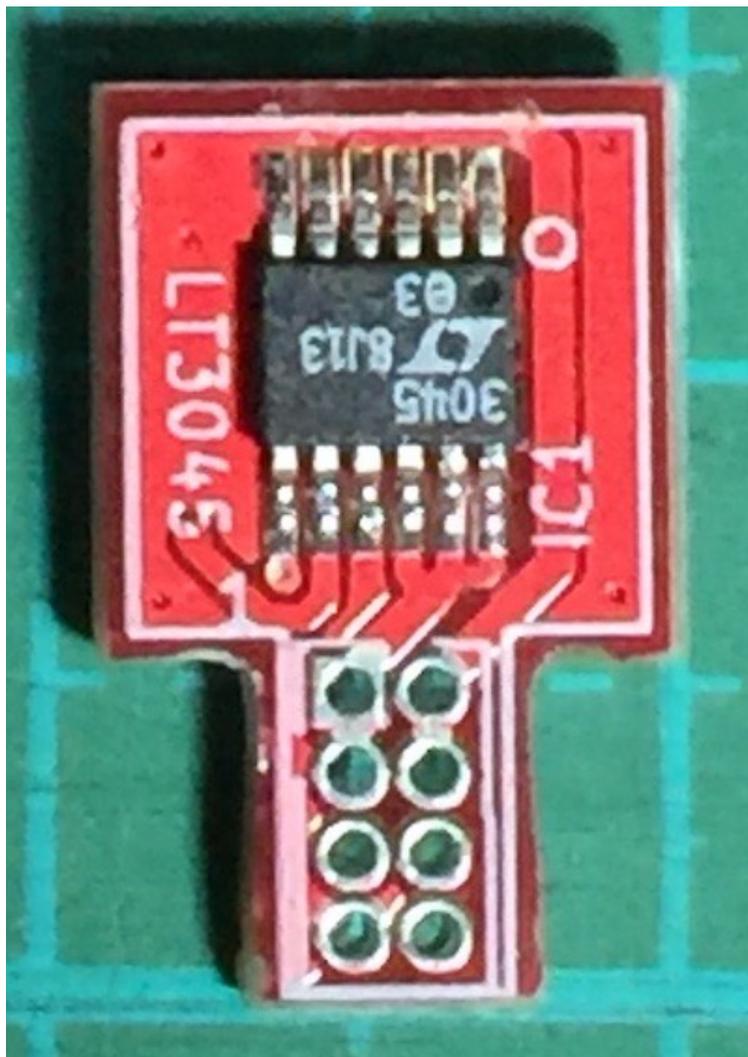
3)ピンヘッドをハンダ付けします。

ピンランドにフラックスを塗って、ピンヘッドを置き、ピンセットで押さえながら、ハンダ付けします。

※各ピンがGNDに落ちていないかテスターで確認してください。7ピンはGNDです。

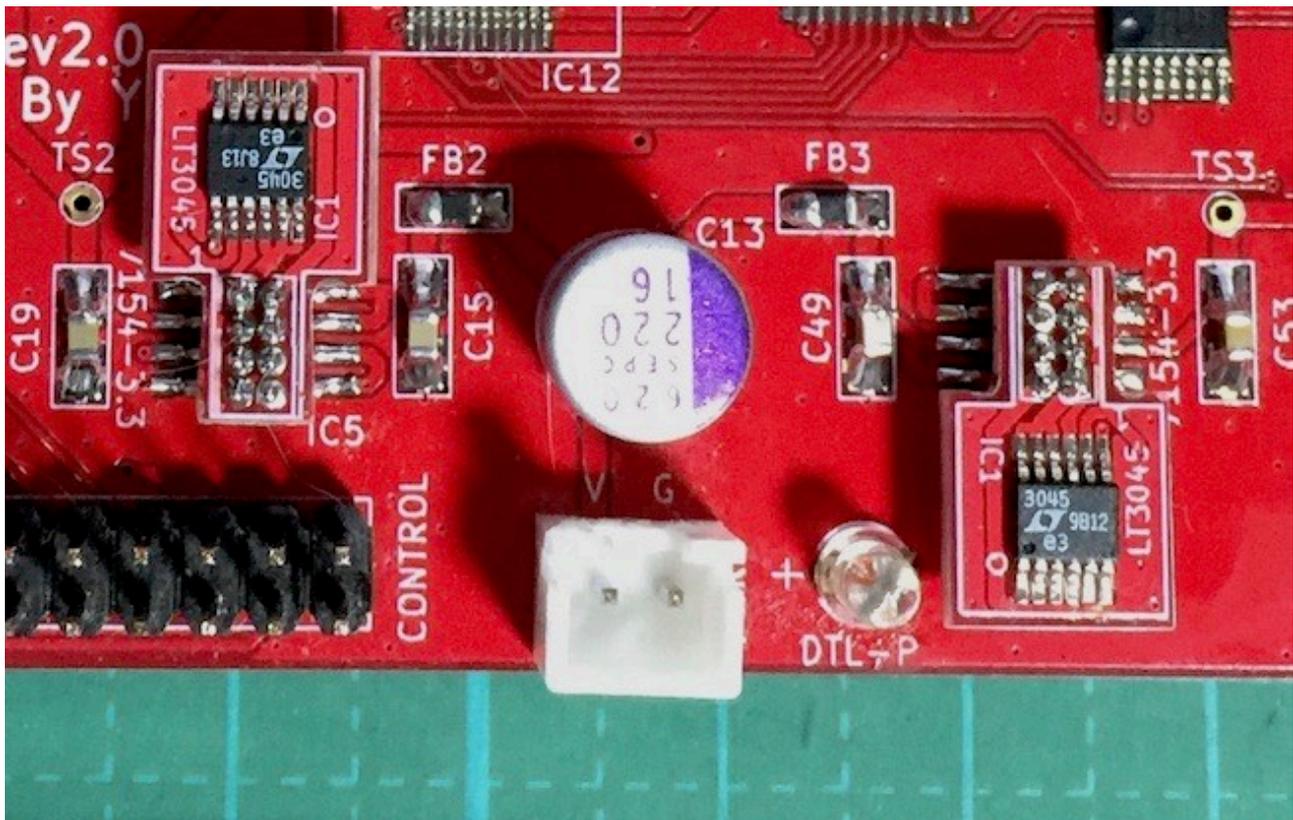


- 4)変換基板に部品をハンダ付けします。  
IC1をハンダ付けします。  
裏面の穴もハンダ付けを忘れずに行います。  
チップ抵抗とチップコンデンサをハンダ付けします。



5)変換基板をピンヘッドにはんだ付けします。

完成した変換基板をピンヘッドに挿して、はんだ付けして完成です。

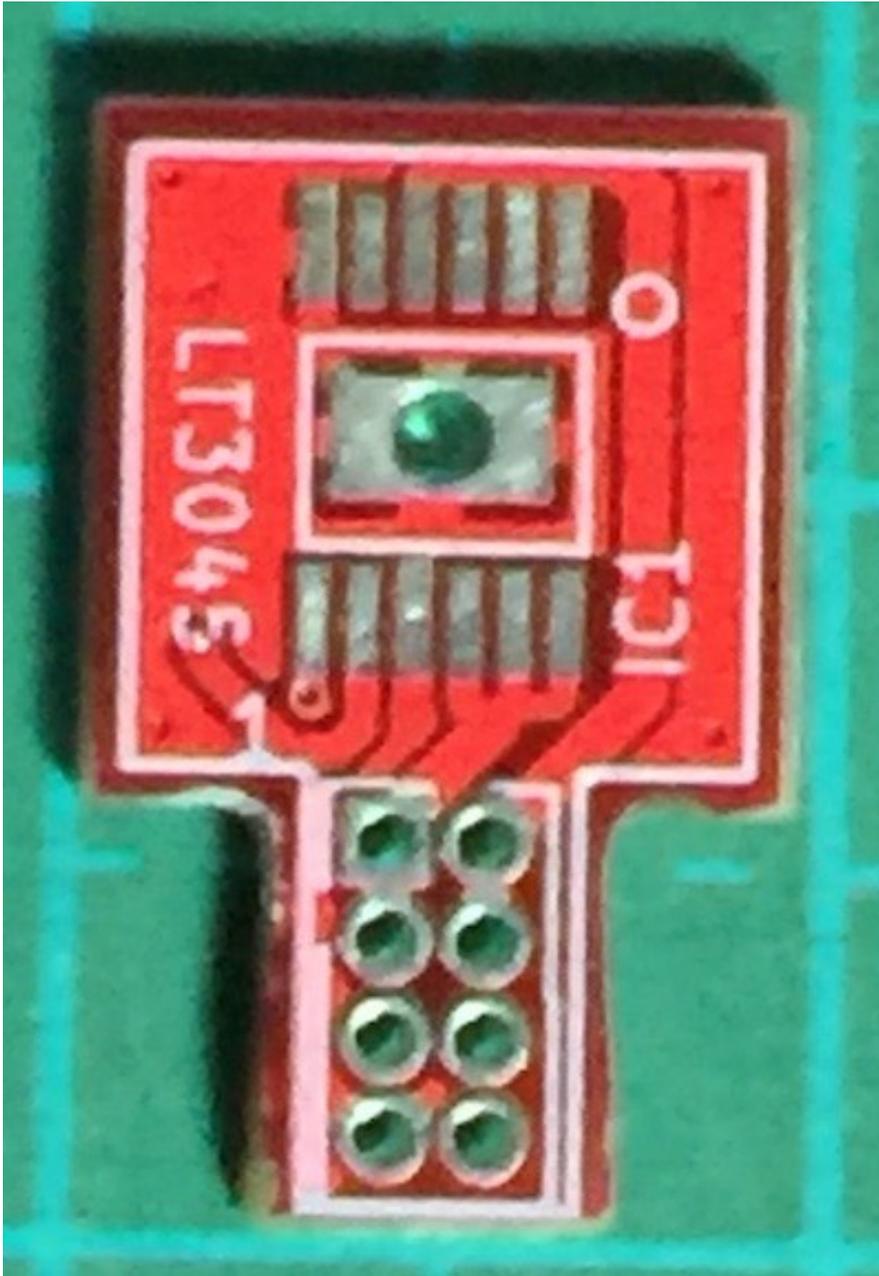


※DAI3基板のIC5とIC11では向きが違うので、間違わないようにしましょう。

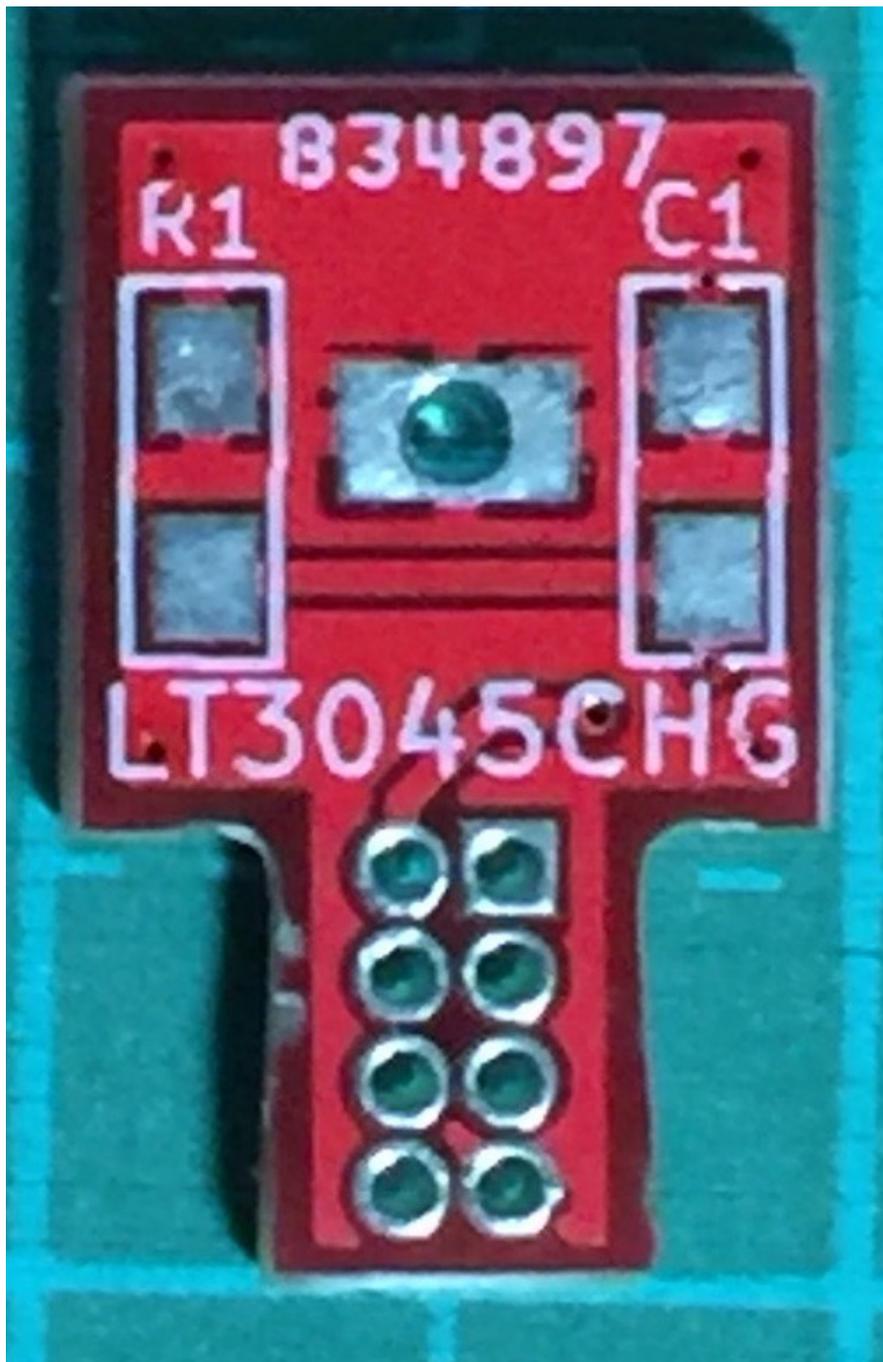
### 動作確認

DAI3基板の電源を入れて、  
FB4の右ランドとTS2間が3.3Vか、FB4の右ランドとTS3間が3.3Vかを確認します。

## LT3045変換基板の表面



LT3045変換基板の裏面



---

## 修正履歴

| 版数     | 日付         | 説明    |
|--------|------------|-------|
| Rev1.0 | 2018/04/24 | ・新規作成 |