

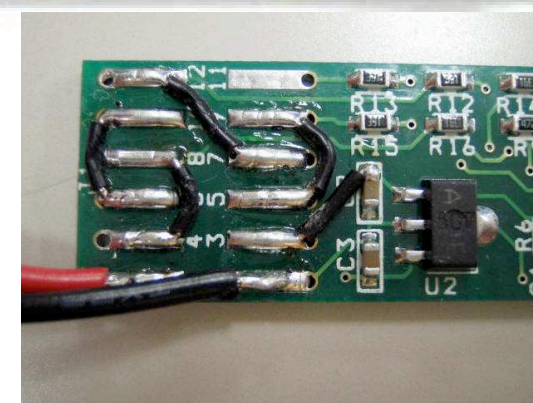
## 概要

PDC240A-DS(右下図)はQRG社製タッチセンサーを用いた4チャンネルのサンプルスイッチモジュールです。アクリル板越しに指で軽く触れるだけで検知させることができ、検知/非検知はキー下のLEDにて確認ができます。PDC240Aの패드間の接続により本モジュール単独で(マイコンの制御なしに)動作確認できるようにしたものです。

## 仕様

- |             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| A. 基板外形     | 120mm(L) × 12mm(W) X 1.6mm(H) |
| B. パネル      | アクリル2.0mm                     |
| C. スイッチ数    | 4チャンネル                        |
| D. センサーIC   | QRG社製 QT240-ISS               |
| E. レスポンスタイム | 40msec                        |
| F. 入力電圧範囲   | 7V ~ 10V                      |
| G. パッド端子配列  |                               |

- |                                      |
|--------------------------------------|
| 1. GND                               |
| 2. Vin (DC 7V~10V)                   |
| 3. Reset (Active Low)                |
| 4. OUT4 (Key4検知出力 Active High)       |
| 5. OUT3 (Key3検知出力 Active High)       |
| 6. OUT2 (Key2検知出力 Active High)       |
| 7. OUT1 (Key1検知出力 Active High)       |
| 8. LED4 (Key4LED点灯入力 High(~5V)で点灯)   |
| 9. LED3 (Key3LED点灯入力 High(~5V)で点灯)   |
| 10. LED2 (Key2LED点灯入力 High(~5V)で点灯)  |
| 11. LED1 (Key1緑LED点灯入力 High(~5V)で点灯) |
| 12. LED0 (Key1赤LED点灯入力 High(~5V)で点灯) |



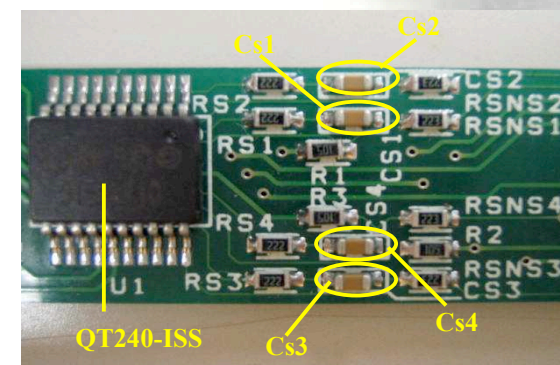
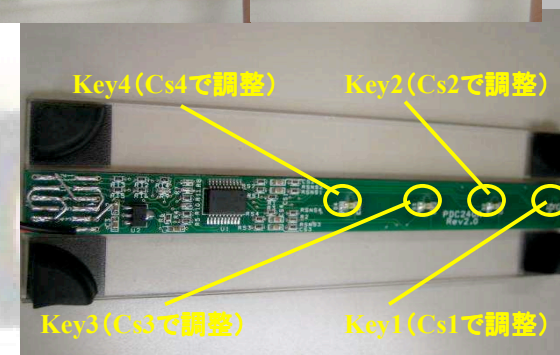
## ご使用方法

1. 電池ソケットに006P乾電池(又はDC7V~10V電源)を接続してください。
2. スライド式の電源SWをONにしてください。
3. スイッチ面の各キーに指を軽く触れると中心にあるLEDが点灯します。  
(※LEDがキーの中心に位置するため、中心を触ってしまうとLEDの点灯を確認できません)
4. 指を離すと非検知(LED消灯)となります。  
誤検知対策機能の1つとして、10秒タイムアウト機能を持っています。  
(10秒間同じキーに触れ続けると故意でないといみなし非検知となります)

※センサーモジュールPDC240Aは各キーの検知情報をパッドから個別に出力しており、実際にはそれをお客様のシステムに伝達させますが(マイコンへの入力など)、本評価用モジュール(PDC240A-DS)ではこの出力をそのまま基板上のLEDに接続させています。(1ページ右下図参照)

## 感度の調整

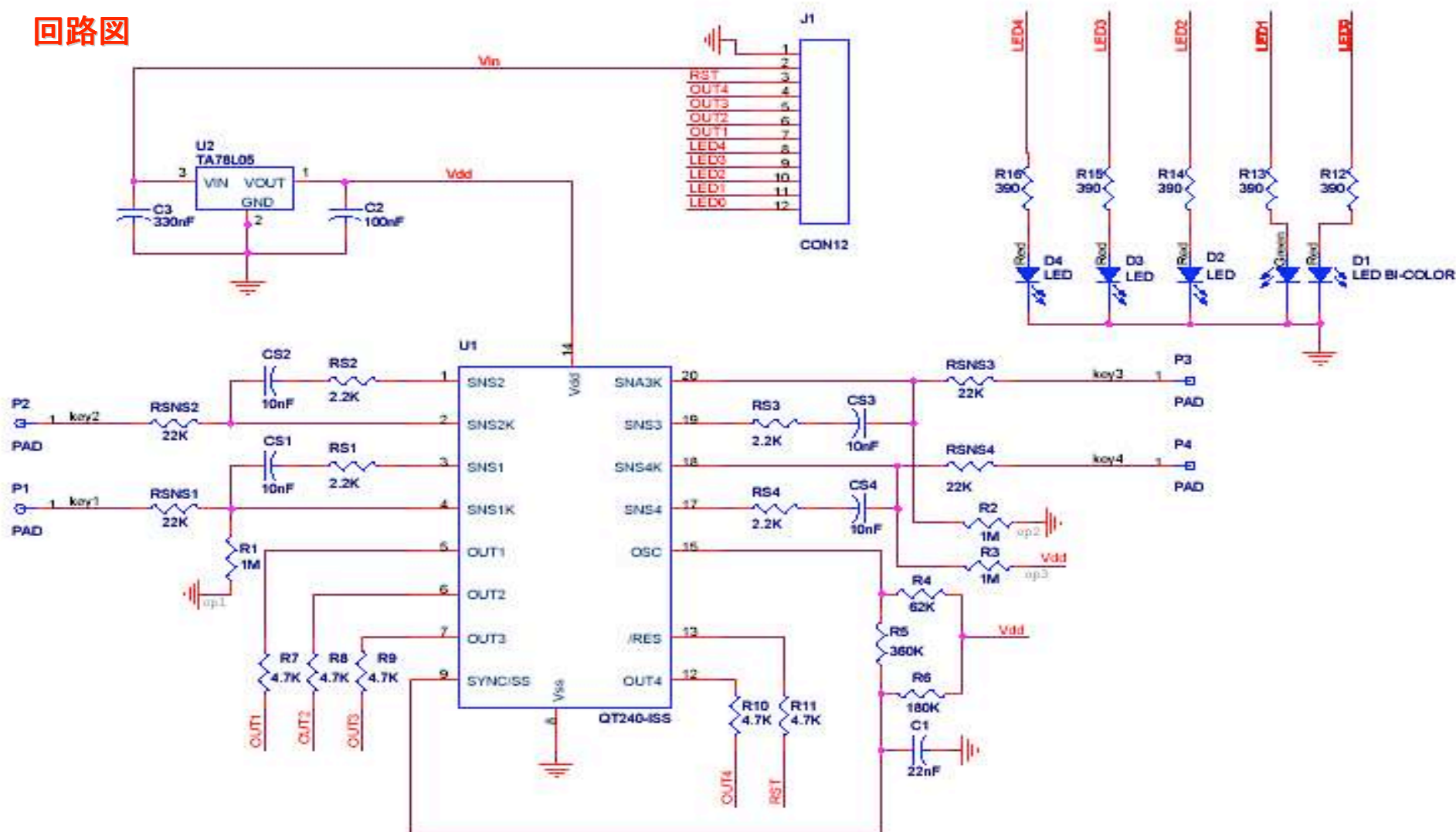
各キーの感度はCs(X7R)の値を変更することによって調整することができます。右図のCs1~Cs4が右上図のKey1~Key4に対応しています。4.7nF~47nFの範囲で調整し、値が大きいほど感度が高くなります。(感度を上げた場合、隣接キーの干渉・誤検知が発生しないようご注意ください)



# PDC240A-DS 取扱説明書 Ver1.1



## 回路図



## トラブルシューティング

### ● 全く動作しない(どのキーに触れてもLEDが光らない)

- ――> 入力電源が適正值(7V~10V)であるかご確認ください。
- ――> 電源、グランドケーブルまわり(ON/OFFスイッチやPAD)の接触不良がないかご確認ください。

### ● 動作しないキーがある(触れてもLEDが光らないキーがある)

- ――> 感度不足の可能性があります。そのキーに対応するCsの値を増やしてみてください。
- ――> キャリブレーションエラーの可能性があります。電源投入時にはキーに触れないでください。

### ● 誤検知が発生する、動作が不安定である

- ――> 基板とアクリルパネルがしっかりと貼り付けられているかご確認ください。
- ――> 強いノイズ源が近くにある場合は、距離をとるか、グランドシールドを間に設けてください。

## カスタム対応

製品としてのモジュールは本サンプルをベースにお客様のご要求に合わせたモジュールを開発いたします。試作から対応させて頂くことも可能ですので、お気軽にご相談ください。  
※本モジュールはあくまでご評価用のサンプルであり、製品保証されるものではありません。

## お問い合わせ先

＜ご購入に関するお問い合わせ先＞

ダイトエレクトロン(株) 半導体営業部 松下  
Tel : 03-3237-1471 qrgsales@daitron.co.jp

＜ご使用方法に関するお問い合わせ先＞

ダイトエレクトロン(株) 電子事業推進部 楞野(カドノ)  
Tel : 03-3264-0253 qrgsales@daitron.co.jp