

## ミニ評価カードシリーズ 汎用スイッチ・LEDカード

# CT-202 取扱説明書

この度は汎用スイッチ・LEDカード CT-202 をお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。  
 CT-202 はミニ評価カードシリーズ (CT-2xx) 用の拡張評価基板です。アクティブ H/L の切り替えが可能で、  
 並列に接続された押ボタンスイッチ、スライドスイッチと、LED をそれぞれ 8 回路搭載した汎用 I/O カードです。  
 弊社マイコン製品をはじめ各種ロジック回路の開発、テスト用 I/O として幅広くご利用いただけます。

### 本品をお使いいただく前のご注意

- 本品をお使いになるには電子工作や電子回路についての一般的な知識、マイコンについての知識や開発環境などが必要な場合があります。
- 本品は静電気に弱い部品を使用していますので、静電気対策を施した上で取り扱ってください。
- 他のミニ評価カードシリーズ (CT-2xx) と接続するには別途ケーブルをご用意いただく必要があります。

## 1. 主な仕様

CT-202 の主な仕様を表 1 に、構成を図 1 に示します。

表 1 CT-202 の仕様

基板寸法 (H × W)	47mm × 72mm
電源	DC +5V
電源コネクタ	EXT DC IN (EIAJ RC-5320A 電圧区分 2 準拠)
アクティブスイッチ	SW1 (LED、押ボタンスイッチ、スライドスイッチのアクティブの切り替え)
押ボタンスイッチ	SW3,5,7,9,11,13,15,17
スライドスイッチ	SW2,4,6,8,10,12,14,16
LED	LED1 ~ 8
電源インジケータ	LED9、通電時に点灯
用途	評価 / 学習用

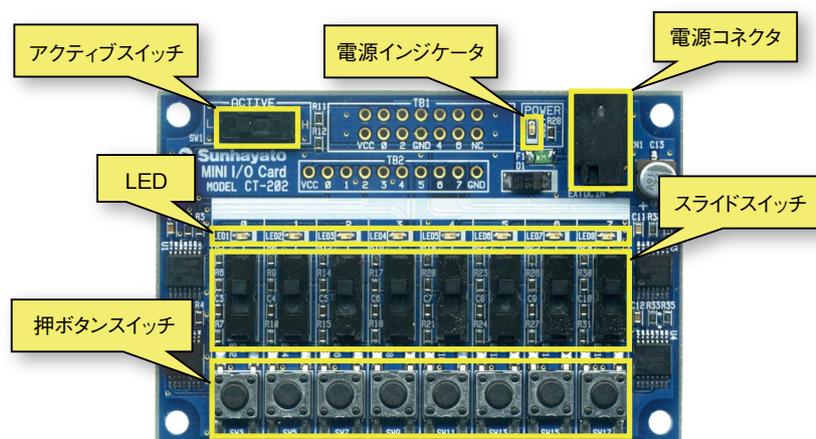
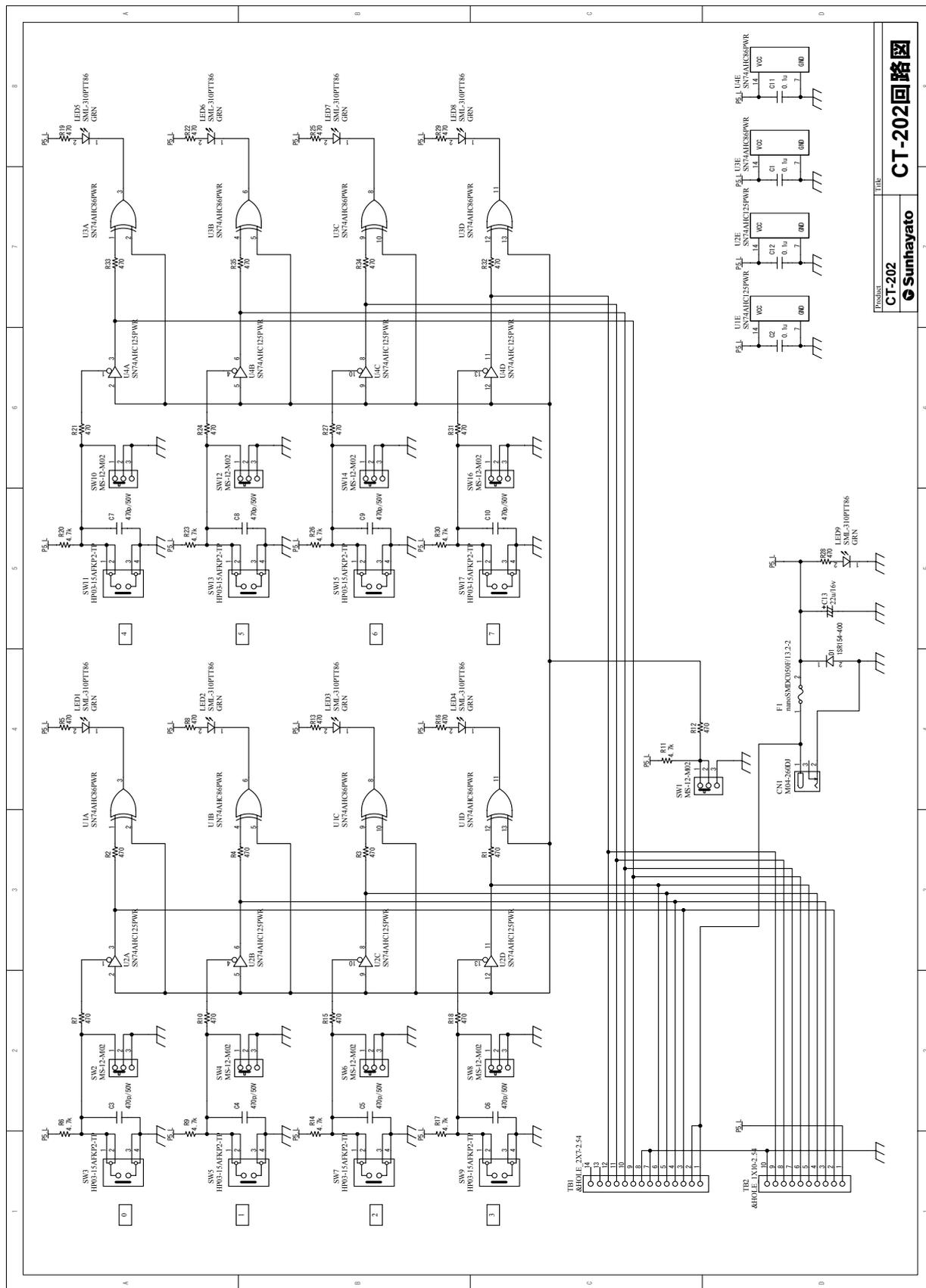


図 1 CT-202 構成

## 2. 回路図

CT-202 の回路図を図 2 に、ピンサインを表 2、3 に示します。



Product Code  
**CT-202**  
Sunhayato

図 2 CT-202 回路図

表2 CT-202 ピンアサイン：TB1

pin	I/O	各モジュール、部品
1		外部電源入力
2		
3	0	SW2、SW3、LED1
4	1	SW4、SW5、LED2
5	2	SW6、SW7、LED3
6	3	SW8、SW9、LED4
7		GND
8		
9	4	SW10、SW11、LED5
10	5	SW12、SW13、LED6
11	6	SW14、SW15、LED7
12	7	SW16、SW17、LED8
13		N.C.
14		N.C.

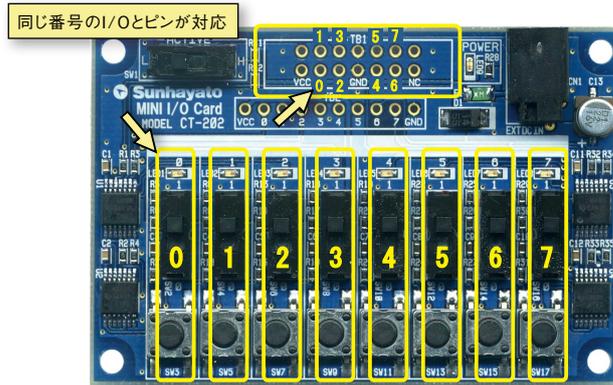


図3 コネクタピン番号：TB1

表3 CT-202 ピンアサイン：TB2

pin	I/O	各モジュール、部品
1		外部電源入力
2	0	
3	1	SW4、SW5、LED2
4	2	SW6、SW7、LED3
5	3	SW8、SW9、LED4
6	4	SW10、SW11、LED5
7	5	SW12、SW13、LED6
8	6	SW14、SW15、LED7
9	7	SW16、SW17、LED8
10		GND

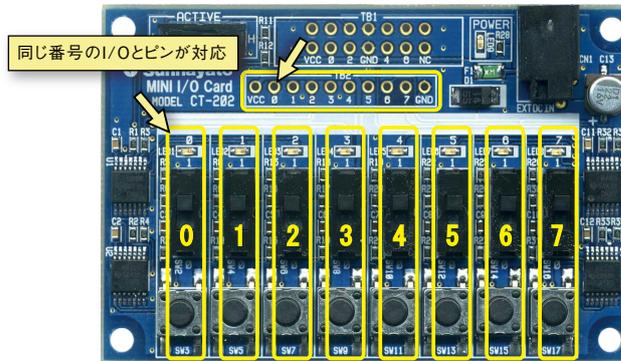


図4 コネクタピン番号：TB2

## 3. 使い方

アクティブスイッチの設定で、押ボタンスイッチ、スライドスイッチ、LEDの正、負論理を切り替えることができます。アクティブスイッチの設定と、等価回路を以下に示します。

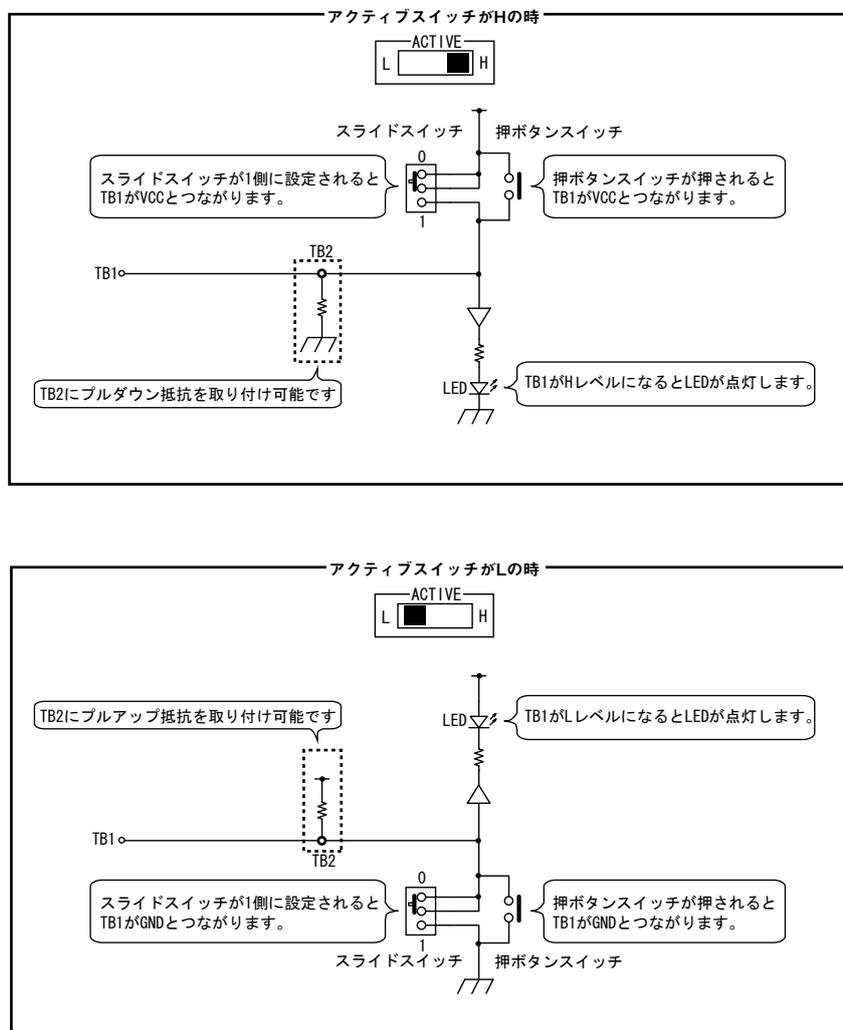


図5 アクティブスイッチの設定と等価回路

CT-202 基板上の TB2 に同梱の集合抵抗素子を取り付けることで任意の値にプルアップ、プルダウンすることができます。CT-202 でプルアップ、プルダウンの処理をしない場合は、マイコンボード側でプルアップ、プルダウンをしてください。



図6 TB2の抵抗素子の取り付け例（プルアップ / プルダウン）

## 4. 関連商品紹介

---

- ・ミニ評価カードシリーズ CT-207、CT-208
- ・AC アダプター AD-512 (5V、1.2A)、AD-525 (5V、2.5A)

## 5. お願いとご注意

---

### <サポート・お問い合わせについて>

- サポートに関する情報は当社のホームページ (<http://www.sunhayato.co.jp/>) に掲載しています。
- 本品に関するお問い合わせは、当社ホームページのお問い合わせページ (<http://www.sunhayato.co.jp/inquiry/>) よりお願いします。
- お問い合わせは本品に関する内容のみに限らせていただきます。お客様が本品を用いて設計した回路、プログラム、それに起因する不具合などについてはお答えできかねますので、あらかじめご了承ください。
- お問い合わせの前には、設計した回路、プログラムが間違っていないか、組立たてたときに接続を間違っていないかなど、よくご確認ください。

### <お取り扱いについて>

- 子供の手の届くところに置かないでください。
- 本品は静電気に弱い部品です。不慮の事故を防ぐために使用しないときは、帯電防止袋に入れて保管してください。
- 電氣的雑音を多く発生する機器のそばでのご使用は、誤動作の原因となりますので避けてください。
- 直接日光の当たる場所、高温になる場所、湿気やほこりが多い場所では保管しないでください。
- 本品が「外国為替及び外国貿易法」に基づき安全保障貿易管理関連貨物・技術に該当する場合、輸出または国外に持ち出す場合は、日本国政府の許可が必要です。
- 本品はマイコンの学習・評価用に使用されることを意図しています。高い品質や信頼性が要求され故障や誤動作が直接人命を脅かしたり人体に危害を及ぼす恐れのある、医療、軍事、航空宇宙、原子力制御、運輸、移動体、各種安全装置などの機器への使用は意図も保証もしておりません。
- 本品の使用、誤った使用および不適切な使用に起因するいかなる損害等についても、当社は責任を負いかねます。

### <半導体一般について>

- 一般的に半導体を使用した製品は誤動作したり故障することがあります。半導体の誤動作や故障の結果として事故や損害などを生じさせないように考慮した安全設計をご購入者の責任で行ってください。

### <その他>

- この取扱説明書の一部、又は全部を当社の承諾なしで、いかなる形でも転載又は複製されることは堅くお断りします。
- この取扱説明書に掲載しております内容は本品をご理解いただくためのものであり、その使用に関して当社及び第三者の知的財産権その他の権利に対する保証、又は実施権の許諾を意味するものではありません。
- 本品の製品仕様及び取扱説明書は、改良などのため予告なく変更したり、製造を中止する場合があります。
- 本資料中の製品名および会社名は各社の商標、または登録商標です。

