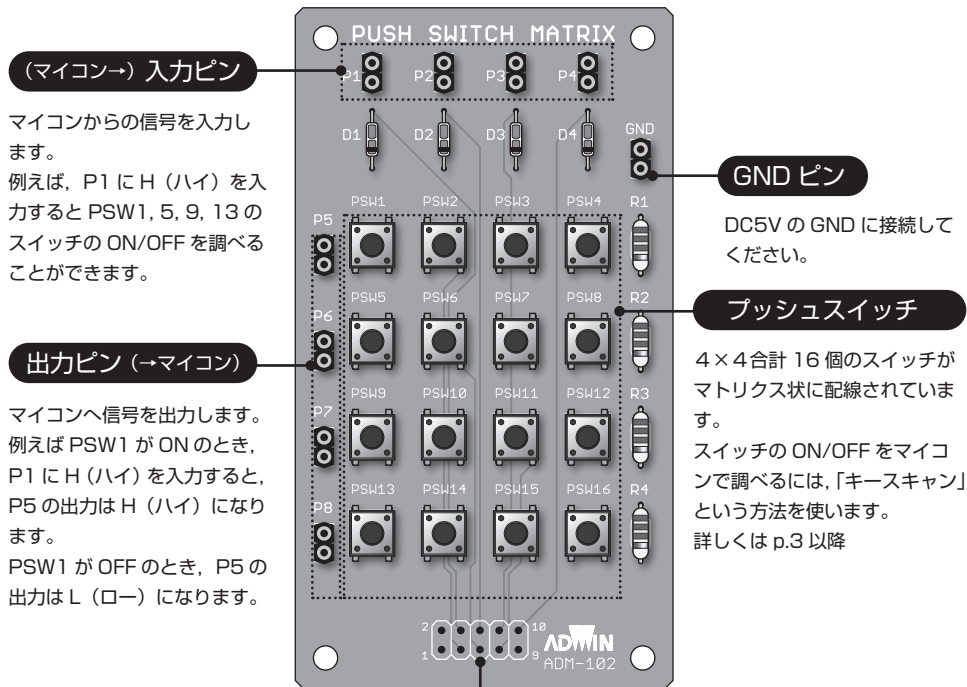
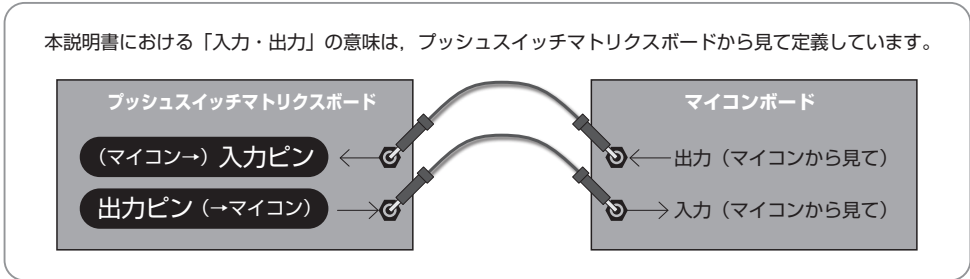


# 102 プッシュスイッチマトリクス 入力ボード



**ワンタッチコネクタ**

GND と全入出力ピンをまとめて接続できます。  
コネクタは用途に応じて、基板の表裏やオスメスを自由に選択してハンダ付けすることができます。



## 安全にお使いいただくために

このたびは「エレモ」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

「エレモ」を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず本取扱説明書をよくお読みください。



### 警告

- ・煙がでたり、変なにおいや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。  
感電・火災の原因となります。すぐに電源を切り、弊社サポートまでご相談ください。
- ・ボードの分解や改造は絶対に行わないでください。けがや感電・火災の原因となります。
- ・異物や水などの液体がかかった場合は、そのまま使用しないでください。感電・火災の原因となります。
- ・濡れた手で、ボードにさわらないでください。感電する危険があります。



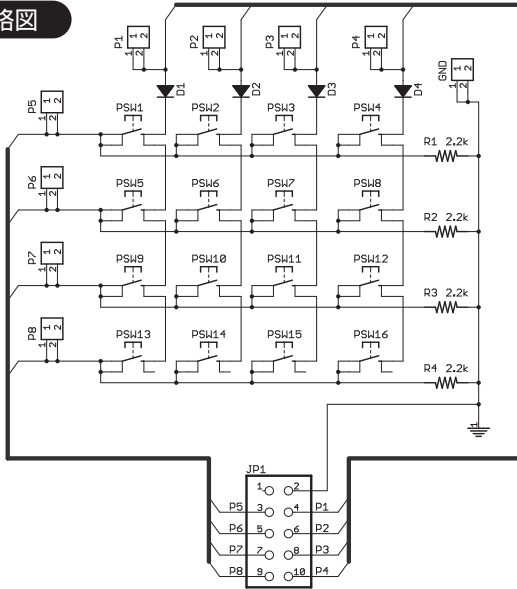
### 注意

- ・通電する際は、必ず電気を通さないゴムシートや木板などの不導体の上にボードを置いてください。  
もしくは、ボード4スミに設けられた穴にスペーサを取り付けて使用してください。
- ・小さなお子さまの手の届くところには、設置、保管しないでください。  
ボード裏面やパーツに鋭利な部分があり、けがをするおそれがあります。
- ・不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いたところなど）に置かないでください。  
落ちてけがをするおそれがあります。
- ・ボードやケーブルを無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重いものを置くなどは行わないでください。  
故障やけがの原因となるおそれがあります。
- ・湿気やほこりの多い場所に置かないでください。  
感電・火災のおそれがあります。
- ・ボードに静電気を与えないようにしてください。  
ボードは精密な電子機器です。静電気を与えると故障するおそれがあります。
- ・本製品を使用しない場合、次のような場所での保管は避けてください。  
直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、温度差の激しい場所  
チリやほこり、湿気の多い場所  
振動や衝撃の加わる場所  
スピーカーなどの磁気を帯びたものの近く  
このような場所に保管すると、ボードが故障するおそれがあります。

### ■ 免責事項

1. 本製品の仕様・形状・内容等については、将来予告なく変更する場合があります。
2. ソフトウェア・ハードウェアトラブルによって発生した機会損失に関しては、補償は一切できかねますのでご了承ください。
3. 当社以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた障害等につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
4. 当社指定以外の仕様の商品または部品などを接続してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

## 回路図

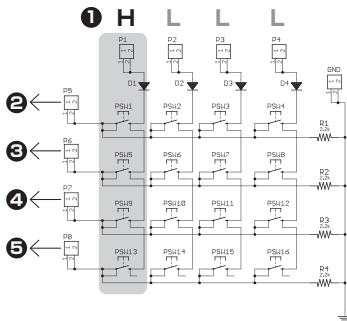


## ワンタッチコネクタのピンアサイン

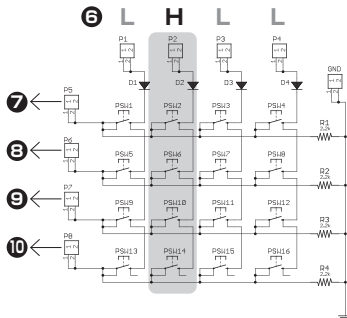
1	-	2	GND
3	P5	4	P1
5	P6	6	P2
7	P7	8	P3
9	P8	10	P4

## キースキャン方法 例

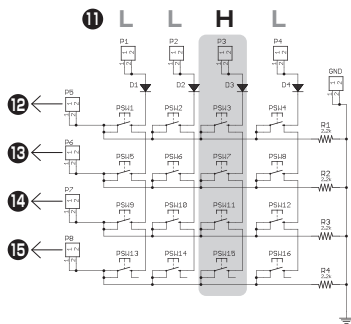
次のようなフローでマトリクス状に配線されたスイッチの状態を調べることができます。  
マイコンにより ①～⑩ を高速で繰り返せば、人間のキー操作に十分対応することができます。



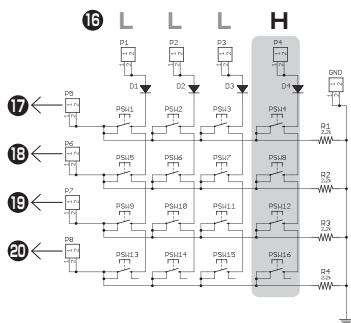
- ① P1 を H にする (P2, 3, 4 は L)
- ② P5 は H か L か? H なら PSW1 は ON
- ③ P6 は H か L か? H なら PSW5 は ON
- ④ P7 は H か L か? H なら PSW9 は ON
- ⑤ P8 は H か L か? H なら PSW13 は ON



- ⑥ P2 を H にする (P1, 3, 4 は L)
- ⑦ P5 は H か L か? H なら PSW2 は ON
- ⑧ P6 は H か L か? H なら PSW6 は ON
- ⑨ P7 は H か L か? H なら PSW10 は ON
- ⑩ P8 は H か L か? H なら PSW14 は ON



- ⑪ P3をHにする (P1, 2, 4はL)
- ⑫ P5はHかLか? HならPSW3はON
- ⑬ P6はHかLか? HならPSW7はON
- ⑭ P7はHかLか? HならPSW11はON
- ⑮ P8はHかLか? HならPSW15はON



- ⑯ P4をHにする (P1, 2, 3はL)
- ⑰ P5はHかLか? HならPSW4はON
- ⑱ P6はHかLか? HならPSW8はON
- ⑲ P7はHかLか? HならPSW12はON
- ⑳ P8はHかLか? HならPSW16はON

「キースキャン」を使うと、接続するマイコンの端子数を節約することができます。  
 実際 16個のスイッチのON/OFFを知るのに半分の8端子で済んでいます。  
 パソコンのキーボードも同じ「キースキャン」方式を利用しています。

## 仕様

弊社ではマイコン制御教材の他に各科の教材を開発、販売しています。ホームページを是非ご覧ください。

アドウィンホームページ URL :  
<https://www.adwin.com>

お問い合わせ等は e-mail :  
[info@adwin.com](mailto:info@adwin.com)



動作電源	DC + 5V
入力スイッチ数	16
外形寸法	50 × 90mm

エレモシリーズ 102 入力ボード  
**プッシュスイッチマトリクス**

- ・本書の一部または全部を著作権法の定める範囲を越え、無断で複製、複製、転載、デジタル化することを禁じます。
- ・本書の内容、使用方法など、技術に関するお問い合わせは電話では受け付けておりませんので、あらかじめご了承ください。FAXまたは電子メール等をお願いします。また、一般的なパソコン操作に関するお問い合わせは受け付けておりませんのでよろしくお願いします。

製造・販売  
**株式会社アドウィン**  
 〒733-0002 広島市西区楠木町 3-10-13  
 TEL : 082-537-2460 (代表)  
 FAX : 082-238-3920  
 E-mail : [info@adwin.com](mailto:info@adwin.com)