



FRIENTECH

USI/O IO チェックボード

取扱説明書

フレンテック株式会社

REV1

目次

1. はじめに	3
2. 禁止・注意	3
3. 梱包内容	4
4. 本体	5
4.1. 各部名称.....	5
4.2. コネクタ信号配置.....	8
5. 使用上の注意.....	9
5.1. 外部からの電源供給は 1 個の電源から.....	9
6. 回路図	10
7. ハードウェア.....	11
7.1. 仕様.....	11
8. 保証	12
9. 履歴	13

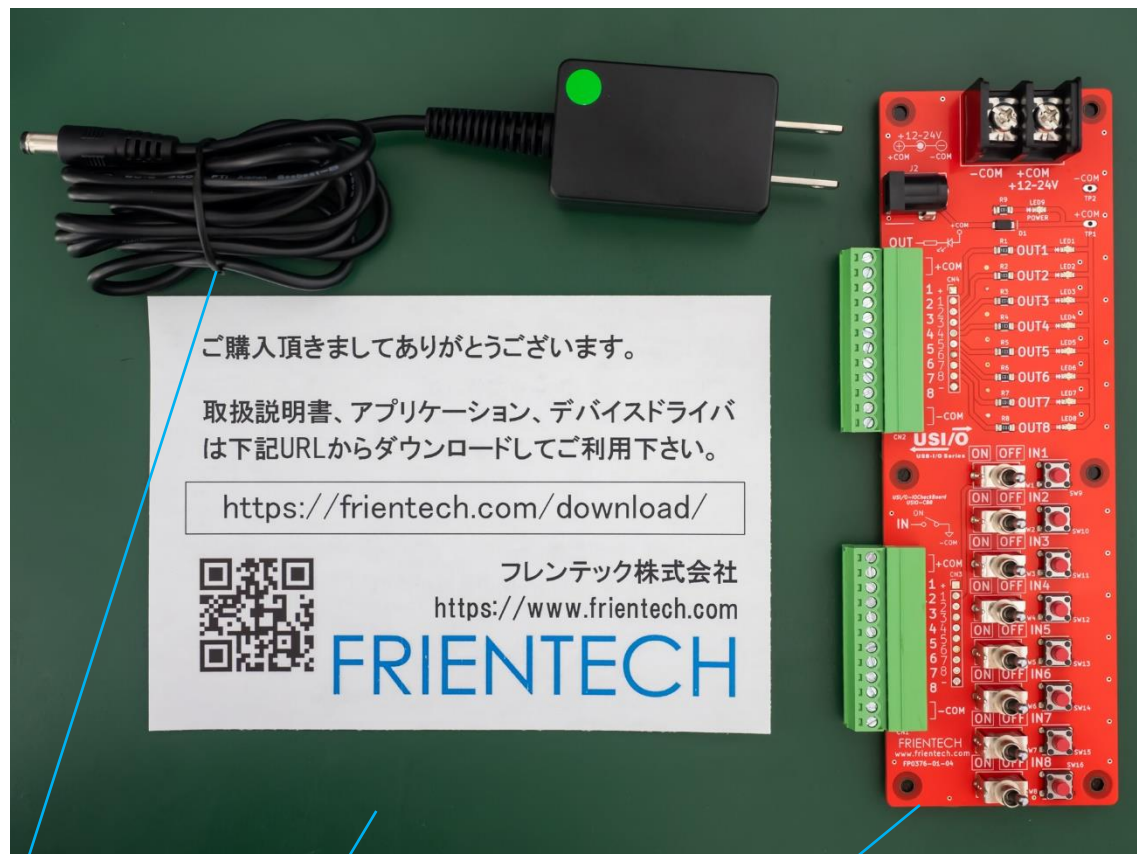
1. はじめに

本書はフレンテック株式会社製 USI/O IO チェックボードの取り扱い説明書です。

2. 禁止・注意

 禁止	1. 本製品には、民生用の一般電子部品が使用されています。宇宙、航空、医療、原子力等、各種安全装置など人命、事故に関わる特別な品質、信頼性が要求される用途での使用禁止。
	2. 水中、高湿度の場所での使用禁止。
	3. 腐食性ガス、可燃性ガス等引火性のガスのあるところでの使用禁止。
	4. 基板表面に他の金属が接触した状態で使用しない。
	5. 定格を超える電圧を加えない。
	6. グランドレベルの異なる機器を接続しない。
 注意	7. 本書の内容は、改良のため将来予告なしに変更することがありますので、ご了承願います。
	8. 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一誤りなど、お気づきの点がございましたら、ご連絡をお願いいたします。
	9. 本製品の運用の結果につきましては、当社は責任を負いません。
	10. 本書に記載されている仕様と異なる使用、あるいは本書に記載されていない使用方法で利用された場合の結果については、当社は責任を負いません。
	11. 本書および、ソフトウェアなどを無断で複製、引用、配布することはお断りいたします。
	12. 発煙や発火、異常な発熱があった場合はすぐに電源を切ってください。
	13. ノイズの多い環境での動作は保証しかねますのでご了承ください。
	14. 静電気にご注意ください。

3. 梱包内容



・ AC アダプタ

・ 簡易説明書

・ USI/O IO チェックボード本体
 ・ コネクタ 2 個(本体に装着)

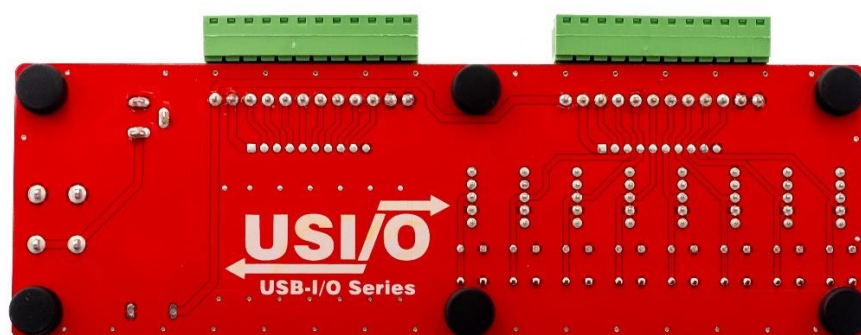


図 1：本体裏面

4. 本体

4.1. 各部名称

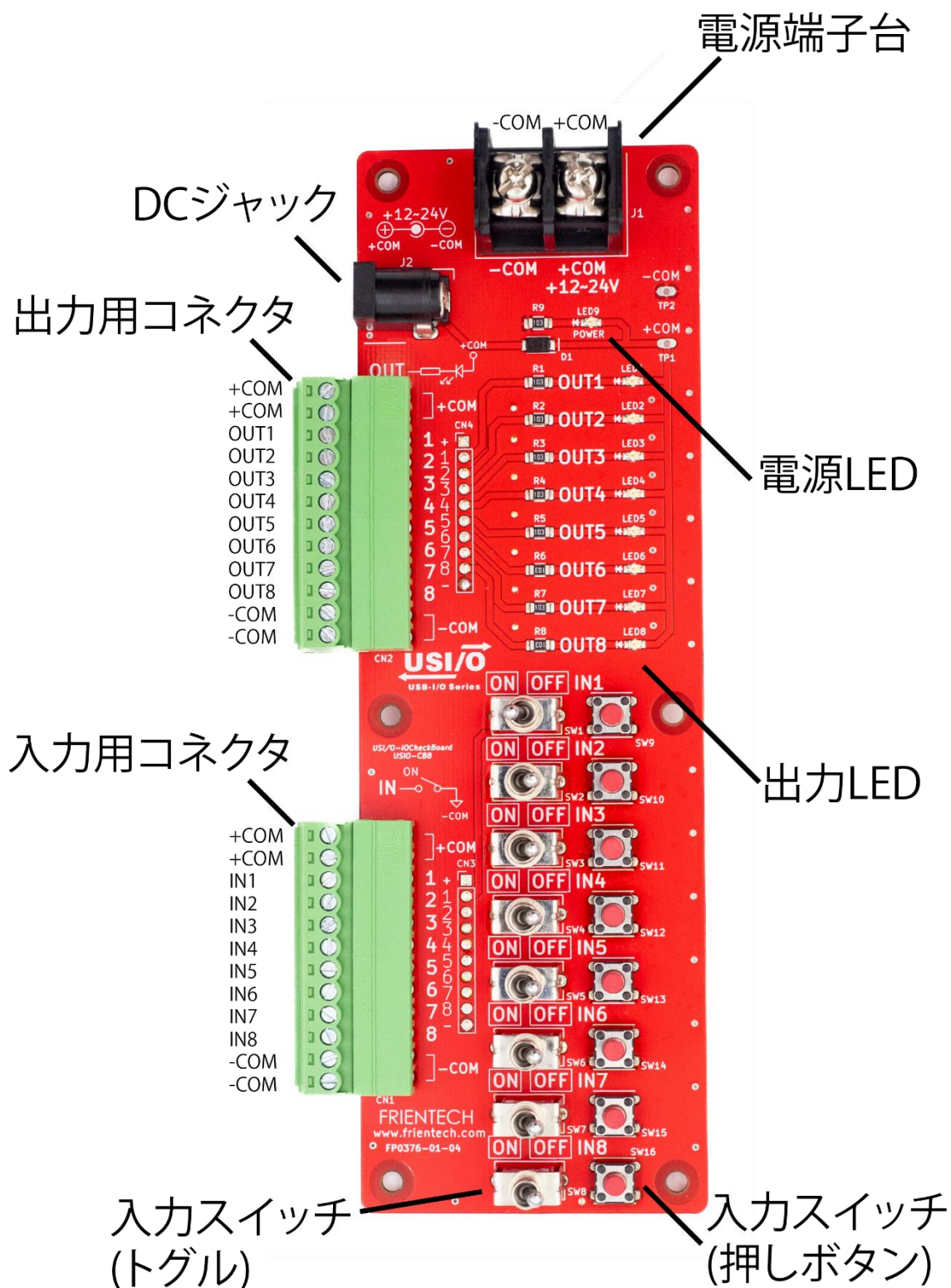


図 2：各部名称

Table 1 : 各部名称

名称	説明
DC ジャック (J2)	DC 電源入力 (+12~+24VDC) 内径 2.1mm 外径 5.5mm センタープラス DC ジャックと電源端子台の+COM,-COM は同じ回路です。 出力用コネクタと入力用コネクタの+COM には、ダイオードを経由して接続しています。 -COM は全て共通です。 注意：J2 使用時は+COM,J1 から電源を供給しないでください。
電源端子台(J1)	DC 電源入力 (+12~+24VDC) DC ジャックと電源端子台の+COM,-COM は同じ回路です。 出力用コネクタと入力用コネクタの+COM には、ダイオードを経由して接続しています。 -COM は全て共通です。 注意：J1 使用時は+COM,J2 から電源を供給しないでください。
電源 LED (LED9)	DC ジャック、電源端子台、出力用コネクタの+COM、入力用コネクタの+COM の電源で点灯する LED
出力用コネクタ (CN2)	接続相手の絶縁出力へ接続する端子
出力 LED (LED1~8)	出力状態を表示する LED 点灯時クローズで、出力端子に電流が流れている。 消灯時オープンで、出力端子に電流が流れていない。
入力用コネクタ (CN1)	接続相手の絶縁入力へ接続する端子
入力スイッチ (トグル) (SW1~8)	入力信号を設定するトグルスイッチ ON 側に倒すと入力端子と -COM がクローズして電流が流れる。 OFF 側に倒すとオープンになり、入力端子に電流は流れない。
入力スイッチ (押しボタン) (SW9~16)	入力信号を設定する押しボタンスイッチ 押すと入力端子と -COM がクローズして電流が流れる。 離すとオープンになり、入力端子に電流は流れない。 注意：入力スイッチ(トグル)が ON になっていると、入力スイッチ(押しボタン)の状態に関係無く ON になります。

入力用コネクタと、出力用コネクタは取り外す事が出来ます。

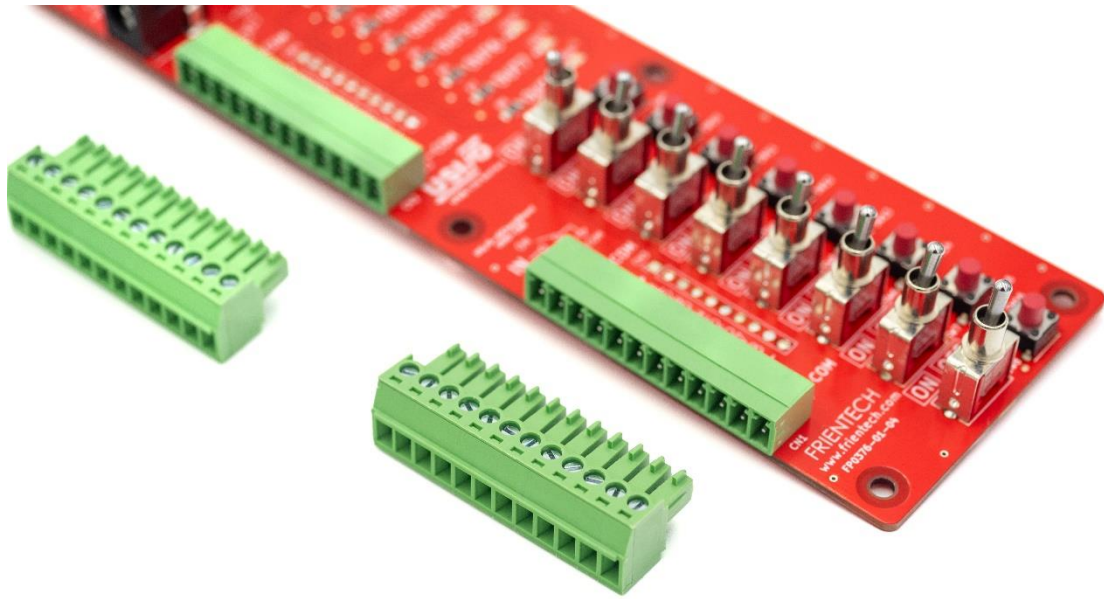


図 3：コネクタ取り外した状態

4.2. コネクタ信号配置

Table 2 : 出力用コネクタ信号(CN2)

名称	説明
+COM	プラスコモン※入力用コネクタの+COM と共通
OUT1	出力 1
OUT2	出力 2
OUT3	出力 3
OUT4	出力 4
OUT5	出力 5
OUT6	出力 6
OUT7	出力 7
OUT8	出力 8
-COM	マイナスコモン※-COM は全て共通です(CN1,CN2,J1,J2)

Table 3 : 入力用コネクタ信号(CN1)

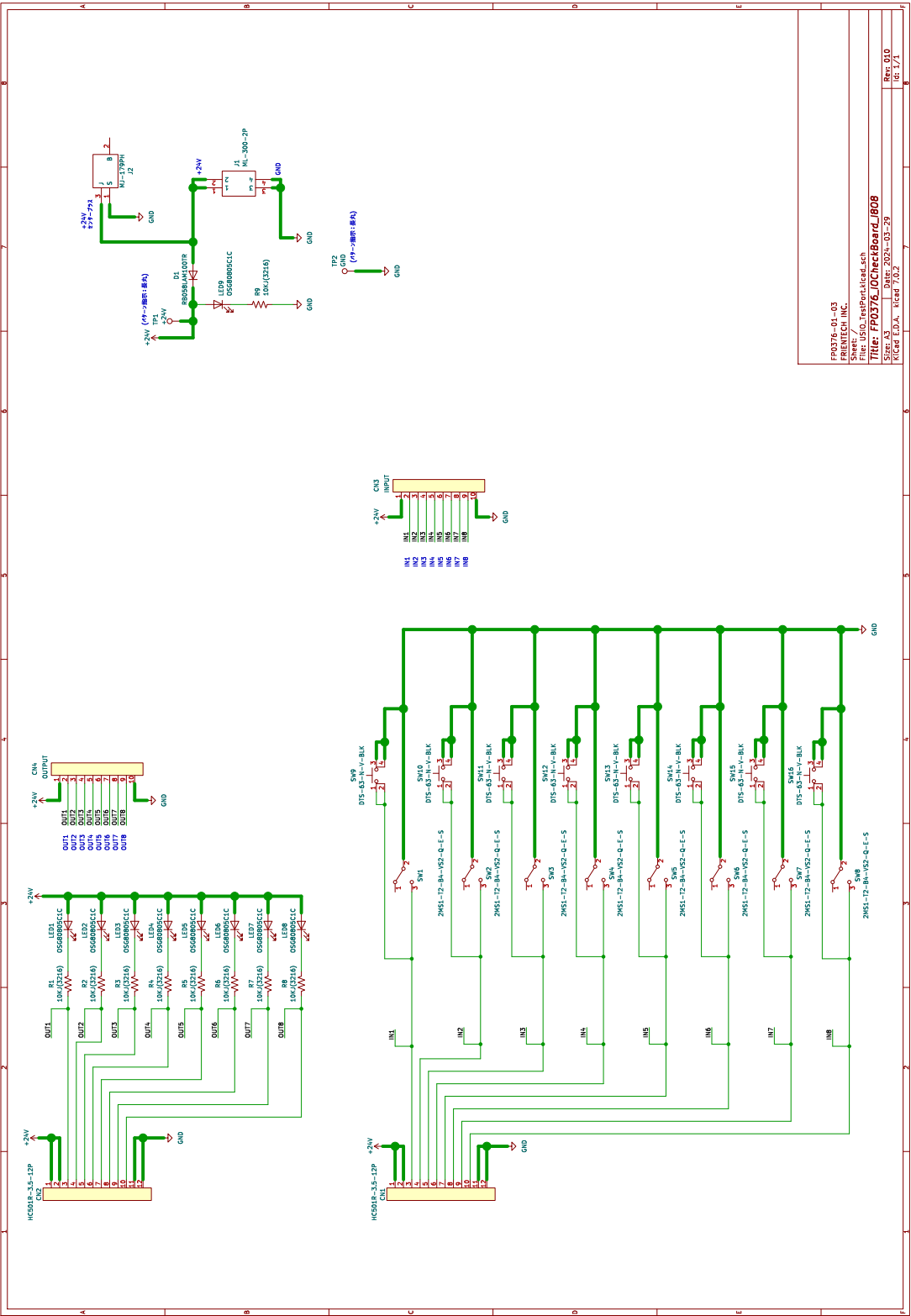
名称	説明
+COM	プラスコモン※出力用コネクタの+COM と共通
IN1	入力 1
IN2	入力 2
IN3	入力 3
IN4	入力 4
IN5	入力 5
IN6	入力 6
IN7	入力 7
IN8	入力 8
-COM	マイナスコモン※-COM は全て共通です(CN1,CN2,J1,J2)

5. 使用上の注意

5.1. 外部からの電源供給は 1 個の電源から

本製品は、+COM と -COM が共通になっているため、外部電源は必ず 1 個から供給して下さい。2 個以上の電源から +COM、-COM を接続すると、電源もしくは本製品や接続している回路が故障・発火等の恐れがあります。

6. 回路図



7. ハードウェア

7.1. 仕様

Table 4 : 仕様

項目	仕様
型番	USIO-CB8
絶縁入力	最大 26VDC 200mA 以下
絶縁出力	12VDC 時 1 点 2.5mA 24VDC 時 1 点 5mA
電源供給	12-24VDC $\pm$ 10%(DC ジャック・端子台)
外形寸法	W55×D170×H28 (付属コネクタ・ゴム足含まず)
消費電流	24VDC 時約 100mA
動作温度範囲	0-50°C、10-90%RH(但し結露無き事)
重量	70g(付属コネクタ・ゴム足・AC アダプタ含まず)
付属コネクタ※1	2 個付属 12pin 3.5mmPitch(screw-terminal) plug header

※1 付属コネクタは弊社からご購入下さい。

8. 保証

本製品には購入から 1 年間の保証があります。

詳細は下記 URL をご参照下さい。

<https://frientech.com/usio-cb8/warranty/>

9. 履歴

2024-10-04 REV.1
