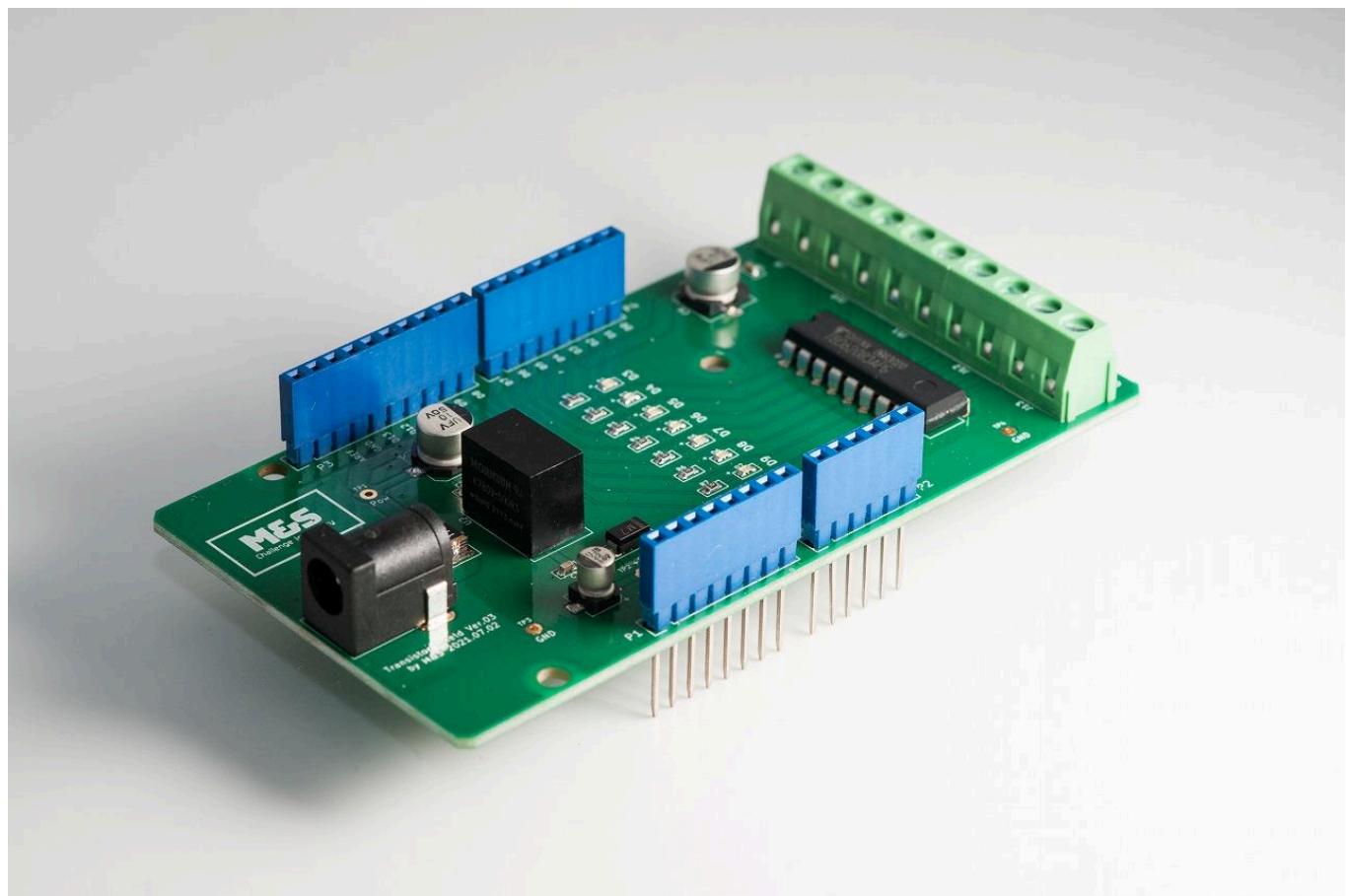




Arduino 用トランジスタシールド

ATS-01

商品説明書



目次

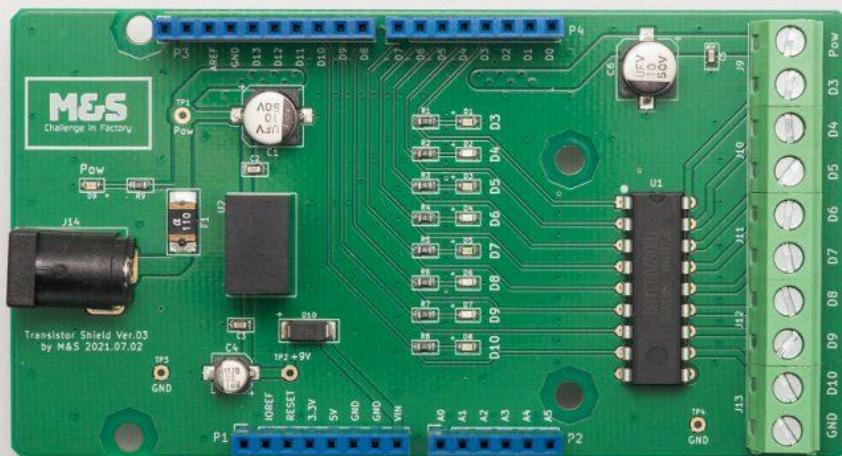
目次	2
1. 概要	3
2. 主な仕様	4
注意事項	5
3. サンプルコード	5
4. 製品図	6
5. 製品外観	6

1. 概要

Arduino用トランジスタシールド（ATS-01）は、東芝製8chトランジスタアレイ **TBD62083APG**をArduino Unoのデジタルピン（3番～10番）に割り当て使えるようにしたシールド基板です。Arduino Unoに本製品を接続し、デジタルピン（3番～10番）をオンにすると対応するトランジスタがオンになります。1chあたりの最大電流は0.3A、全chの合計電流は0.6Aまでです。

工場の制御盤であるPLC/シーケンサに接続することを想定しており、丁寧に性能試験・耐久試験を実施しながら設計・開発しました。その他、工場によく用いられるパトライト社などの積層信号灯に接続して点灯させることもできます。

近年、AIを使うニーズも増えていますが、このATS-01を使うとAI用のコンピューターからArduinoを経由してPLC/シーケンサに信号を送ることができます。RS-232Cなどの通信は用いないため、生産ラインに与える影響も少なく、開発工数も少なくできます。そのため、安全かつ安価に色々な試験を行うことができます。



2. 主な仕様

製品名	Arduino用トランジスタシールド
型番	ATS-01
対応機器	Arduino Uno (正規品 ※1)
電源入力	12V ~ 24V DCジャック (外径Φ5.5 内径Φ2.1) センタープラス
ピンソケット	Arduino Uno 用 シールドスタック可(※2)
出力ターミナル	Pow : 電源出力ピン × 1 D3~D10 : トランジスタ接続ピン × 8 (デジタルピンD3~D10に対応) GND : GNDピン × 1 -合計10ピン 対応線径 : 26 ~ 14 AWG 対応ストリップ長さ : 4.5 ~ 5.0 mm
LED	Pow : 電源確認用LED × 1 D3~D10 : トランジスタ動作確認用LED × 8
トランジスタ	8チャンネル オープンコレクタ出力 東芝製トランジスタアレイ TBD62083APG
1チャンネルあたり最大電流	0.3A
全チャンネル合計最大電流	0.6A
安全機構	ポリヒューズ有り
寸法 (mm)	W53 × D99 × H23.5
重量 (g)	約38g

※1:Arduinoは正規品をご利用ください。互換品などの場合、正しく動作しない可能性があります。

※2:シールドをスタックしたり、他のセンサー等を接続して利用する場合には使うピンの重複に配慮してご利用ください。また、上に乗せるシールド下部が本基板上の部品に接触しないようにしてください。

注意事項

- 1) 逆起電力を生じる機器を接続する場合は逆起電力保護機構を機器側に設けてください。
- 2) 実際にご利用になる場合には、本機器並びに接続機器の仕様を十分にご確認の上、接続してください。
- 3) 一般的な電子回路の取扱上の注意(ショート、感電、静電気等)に注意してご利用ください。

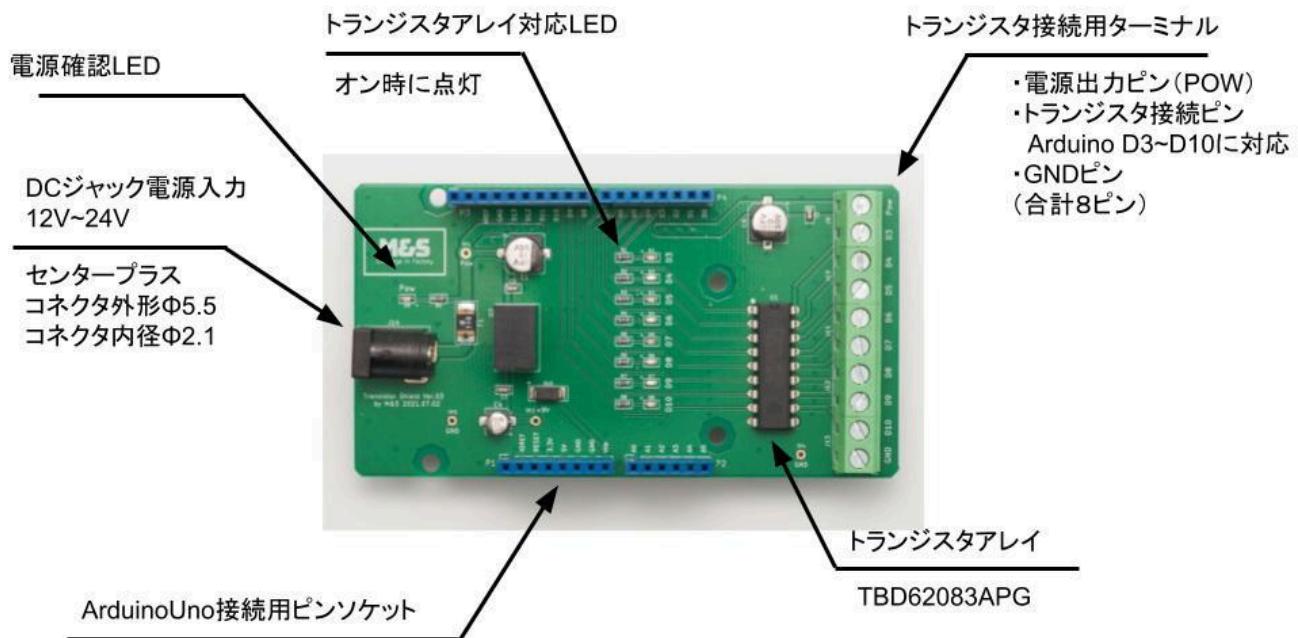
3. サンプルコード

以下にArduino Unoのソースコードの例を示します。

```
void setup() {
  pinMode(3, OUTPUT);    // 3 ~ 10で任意のピンを指定してください。
}

void loop() {
  digitalWrite(3, HIGH); // D3ターミナルにつながるトランジスタがオンになります。
  delay(1000);          // 1秒待機
  digitalWrite(3, LOW); // D3ターミナルにつながるトランジスタがオフになります。
  delay(1000);          // 1秒待機
}
```

4. 製品図



5. 製品外観

