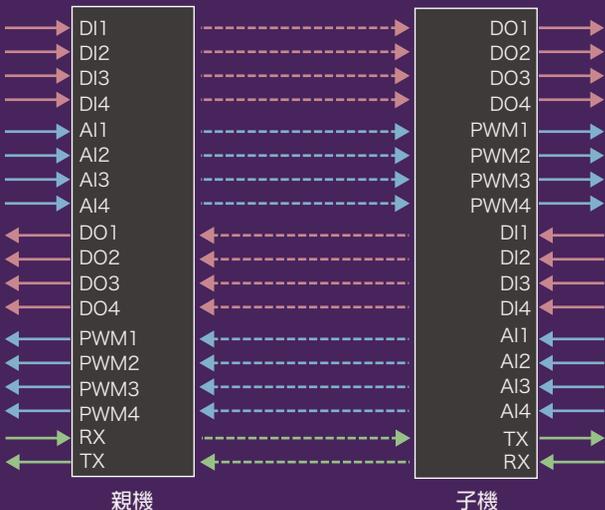


## 超簡単！標準アプリ

親機と子機の間で各信号を双方向で無線通信します。(I/Oがそのまま伝送されます。) 親機と子機の入出力状態が同期する動作をします。無線で送受信できる信号の種類はデジタル信号4個、アナログ信号4個、シリアル信号1個です。



信号名	機能	説明
DI1、DI2、DI3、DI4	デジタル入力	
AI1、AI2、AI3、AI4	アナログ入力	
DO1、DO2、DO3、DO4	デジタル出力	
PWM1、PWM2、PWM3、PWM4	PWM出力	
TX、RX	UART	シリアル
SCL、SDA	I2C	
RST	リセット入力	
M1、M2、M3	モード選択	設定用
BPS	UART速度選択	設定用

例えば親機のデジタル入力 1 (DI1) に入力された信号は子機のデジタル出力 1 (DO1) に出力されます。子機のデジタル入力 1 (DI1) に入力された信号は親機のデジタル出力 1 (DO1) に出力されます。同様に DI2 は DO2、DI3 は DO3、DI4 は DO4 に信号を届けます。

## ピン配置表

機能	信号名	ピン	ピン	信号名	機能
電源グランド	GND	1	28	VCC	電源 (2.3~3.6V)
I2C クロック	SCL	2	27	M3	モード設定ビット3
UART 受信	RX	3	26	M2	モード設定ビット2
PWM 出力 1	PWM1	4	25	AI4	アナログ入力 4
デジタル出力 1	DO1	5	24	AI3	アナログ入力 3
PWM 出力 2	PWM2	6	23	AI2	アナログ入力 2
PWM 出力 3	PWM3	7	22	AI1	アナログ入力 1
デジタル出力 2	DO2	8	21	RST	リセット入力
デジタル出力 3	DO3	9	20	BPS	UART 速度設定
UART 送信	TX	10	19	SDA	I2C データ
PWM 出力 4	PWM4	11	18	DI4	デジタル入力 4
デジタル出力 4	DO4	12	17	DI3	デジタル入力 3
モード設定ビット1	M1	13	16	DI2	デジタル入力 2
電源グランド	GND	14	15	DI1	デジタル入力 1

### UART速度選択

BPS	機能
O (OPEN)	シリアル通信 (UART) : 115200 bps
G (GND)	シリアル通信 (UART) : 38400 bps

### モード選択

M3	M2	M1	モード名	機能	電池寿命	応答
O	O	O	子機：連続	常に受信状態、入力変化時に送信	短	速
O	O	G	親機	常に受信状態、入力変化時に送信	短	速
O	G	O	中継機	常に受信状態、パケットを中継	短	速
O	G	G	子機：連続 0.03 秒	常に受信状態、0.03秒毎に繰り返し送信	短	速
G	O	O	子機：間欠 1 秒	節電モード、1秒毎に送信、反応に最大1秒	長	遅
G	O	G	子機：間欠受信 1 秒	節電モード、1秒毎に送受信、反応に最大1秒	長	遅
G	G	O	未使用			
G	G	G	子機：間欠 10 秒	節電モード、10秒毎に送信、反応に最大10秒	長	遅

詳しくは web で



最新情報は Twitter で @monowireless



モノを無線でつなく、モノワイヤレス

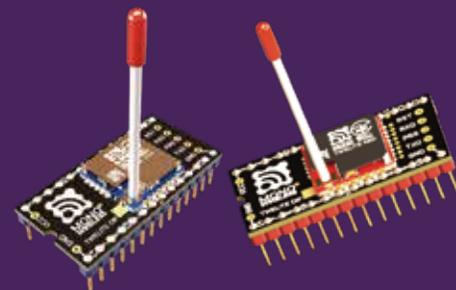


トワイライトアプリ  
TWELITE APPS

超簡単！標準アプリ

まずは使ってみる。

## クイックマニュアル



ホビーに、学習に、試作に  
無線を使った簡単電子工作。

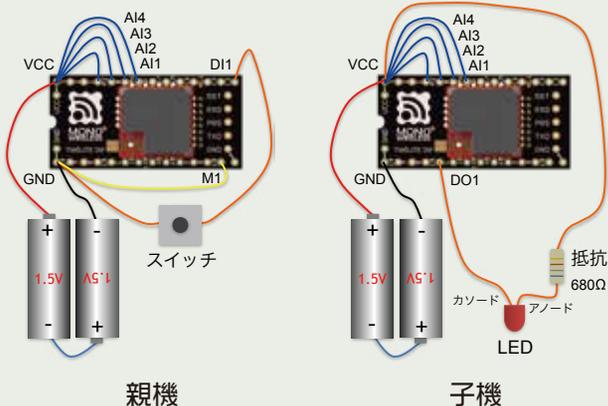
## 無線で LED をオンオフする。

### デジタル信号通信の接続例

親機のデジタル入力にスイッチを接続し、子機のデジタル出力に接続された LED を制御する例です。

親機のスイッチをオンにすると子機の LED が点灯し、親機のスイッチをオフにすると子機の LED が消灯します。

この動作は親機の DI1 (デジタル入力1) の1または0の値が子機の DO1 (デジタル出力) から出力する機能を使用して実現しています。デジタル入力と出力はそれぞれ4個ありますので、親機の DI2、DI3、DI4 と子機の DO2、DO3、DO4 を接続例と同様に配線する事でスイッチと LED を4個まで増やすことができます。



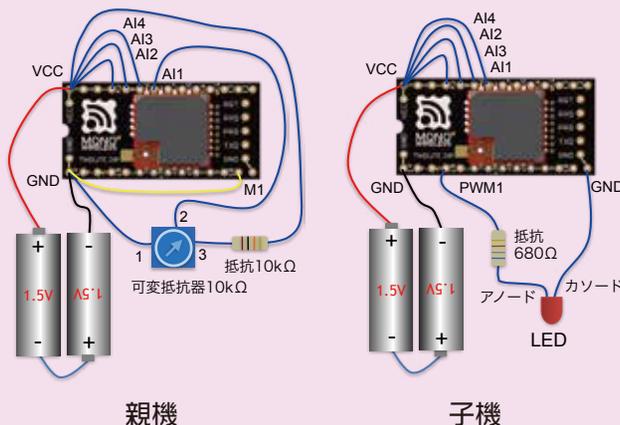
## 無線で LED の明るさを変える。

### アナログ信号通信の接続例

親機のアナログ入力に可変抵抗器を接続し、子機の PWM 出力に接続された LED を制御する例です。

親機の変可変抵抗器の値に応じて子機の LED の明るさが変化します。

この動作は親機の AI1 (アナログ入力1) の1または0の値が子機の PWM1 (PWM 出力) から出力する機能を使用して実現しています。親機の AI2、AI3、AI4 と子機の PWM2、PWM3、PWM4 を接続例と同様に配線する事で可変抵抗器と LED を4個まで増やすことができます。

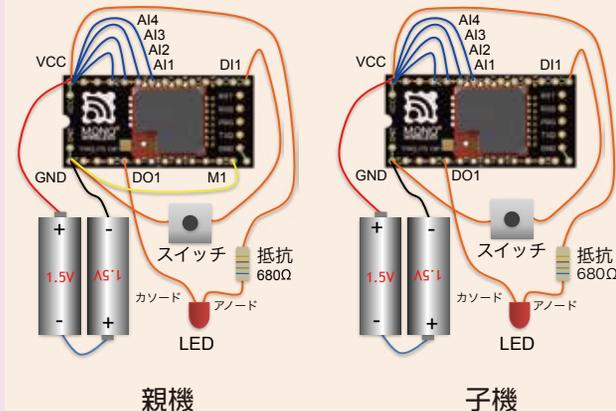


## 双方向で無線通信をする。

### 双方向デジタル信号通信の接続例

信号通信は親機から子機のみではなく、子機から親機に対して行えます。双方向でデジタル通信を行う例です。

親機のスイッチをオンにすると子機の LED が点灯し、親機のスイッチをオフにすると子機の LED が消灯します。



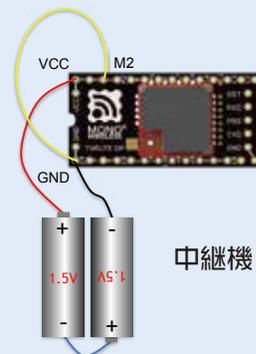
## 通信距離を延長する。

### 中継機の設定方法

中継機を親機と子機の間設置する事で通信距離を延長することができます。

中継機は親機または子機が送信したデータをそのまま送信します。中継機に設定した場合、中継機上の入出力信号は使用できません。中継機は親からの信号をそのまま子機に伝え、子機の信号をそのまま親機に伝えます。

モード設定ビットを設定することで中継機の機能を選択します。M2 (モード設定ビット) を GND (電源のマイナス側) に接続します。



詳しくは web で

