

ドミノデュイノ Uni Dominoduino Uni

概要

AVRマイコンと8x8ドットマトリクスLEDを2個使用した組み立てキットです。

ハンダ付けして組み立てれば内蔵のサンプルプログラムが動作します。

さらにArduino IDE を使ってプログラムの書き換えが出来ます。



仕様

マイコン：AVR64DD28

動作クロック：内蔵24MHz

電池：3.7V 180mAh リチウムポリマーバッテリー

LED駆動方式：Charlieplexing ダイナミック点灯

Arduino IDE

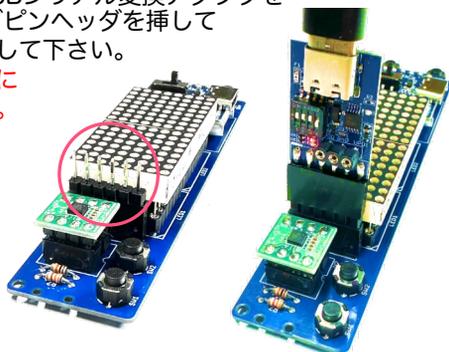
ボード：AVR DD-series (Optiboot)

Chip：AVR64DD28

部品記号	品名	個数
U1	AVR64DD28	1
LED1,LED2	8x8 ドットマトリクスLED	2
電源	バッテリーユニット	1
	プリント基板	1
R1	抵抗 10KΩ 茶黒橙金	1
R2	抵抗 3.3KΩ 橙橙赤金	1
R3	抵抗 6.8KΩ 青灰赤金	1
R4	抵抗 22KΩ 赤赤橙金	1
C1,C2,C3,C4	コンデンサー 0.1uF	4
SW1,SW2,SW3,SW4	丸形タクトスイッチ	4
LED1,LED2	16P 丸ピンソケット	2
バッテリーユニット用	6P 低背ピンソケット	2
U1	28P ICソケット	1
加速度センサ用	8P ICソケット	1
CN1	6P ピンソケット	1
USBシリアル用	6P 両端ロングピンヘッダ	1
加速度センサ用	4P 細ピンヘッダ	2
加速度センサ用	加速度センサー基板 KXCT9	1

書き換えには別途USBシリアル変換アダプタを用意し6P両端ロングピンヘッダを挿してから右のように接続して下さい。

電源スイッチはオフにしておいてください。



回路図やサンプルスケッチなどは、以下のサイトからダウンロードして下さい。

http://ikkei.akiba.coocan.jp/ikkei_Electronics/Dominoduino.html

ikkei Electronics

http://ikkei.akiba.coocan.jp/ikkei_Electronics

ikkei blog

<http://blog.goo.ne.jp/jh3kxm>

X

@jh3kxm

WeChat

jh3kxm



X



WeChat

ドミノデュイノ Uni

組み立てキット説明

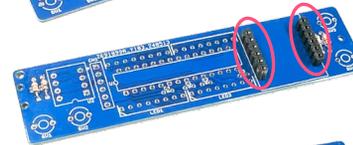
組み立て手順

背の低い部品からハンダ付けします。

1. まず抵抗 R1,R2,R3,R4、を右のようにハンダ付けします。カラーコードをよく確認して間違えないようにして下さい。



2. 6P低背ソケット2個をハンダ付けします。



3. 16P丸ピンソケット2個をハンダ付けします。



4. 28P ICソケットと、8P ICソケットをハンダ付けします。



5. コンデンサC1,C2,C3,C4をハンダ付けします。



6. スイッチSW1,SW2,SW3 SW4をハンダ付けします。



7. 6Pピンソケットをハンダ付けします。



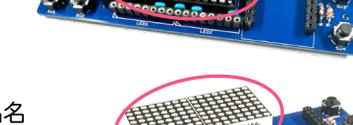
8. 4P細ピンヘッダ2個を8P ICソケットに挿してから加速度センサ基板を載せてハンダ付けします。



9. マイコンAVR64DD28をソケットに挿します。このときマイコンの足が直角になるように机に押し当てると良いでしょう。

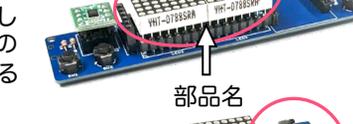


10. LED2個を手前側に部品名が来るようにソケットに挿し込みます。このとき、2個のLEDの表面がまっすぐになるように調整して下さい。



部品名

11. 最後にバッテリーユニットを挿し込みます。



SW1 ⇨

12. 動作確認

- ・バッテリーユニットの電源スイッチをオンにするとLEDが点灯します。
- ・SW1を押すたびにパターンが変化します。
- ・パターン8では、傾けると光が落ちて跳ねます。
- ・一旦電源スイッチをオフにして、今度はSW1を押しながら電源スイッチをオンにするとゲームができます。
- ・SW2を押しながら電源スイッチをオンにするとキッチンタイマーになります。
- ・バッテリーユニットにUSBケーブルを接続すると充電できます。充電中は赤、完了すると緑になります。

もし何か問題がありましたらメールで問い合わせください。
e-mail : ikkei@zeus.eonet.ne.jp