

# MARUDUINO 「作りながら考える」Arduino実践ブレッドボード搭載基板

型番: MABTB-BASE

designed  
by  
hamayan



<第2.1版>

## 【この基板でできること】

MARUDUINO基板には、Arduino Duemilanove1枚、シールド基板1枚、Xbee基板1枚が搭載できるパターンが設けられています。また、I/O回路として16x2LCDモジュールx1、タクトスイッチx4、LEDx4、アナログアンプ出力x1などが搭載されています。それぞれのI/O回路とArduinoとは、ブレッドボードを介して自在に結線することが可能です。Arduino、I/O回路が一枚の基板に搭載されていますので、実験が途中になってもそのまま保管でき、場所を移動しての続きの学習にも便利です。

拡張機能として、ブレッドボードを取り外して、16個の7セグメントLED、24個のタクトスイッチを搭載でき壁掛けカレンダークロックや、電子鍵盤楽器の製作も行なえます。どうか、このMARUDUINO基板を活用して、あなたのスケッチを夢膨らませてみてください。

## 【主な搭載可能パーツ】

部品番号	搭載部品	部品名	備考
U2	Arduino Duemilanove	Arduino基板本体	IC1とは、排他利用
U1	シールド基板	オプションシールド	
IC1	Atmega328P-PU	マイコンIC	U2とは、排他利用
U5	MFT232RL	USBシリアル変換基板	U2とは、排他利用
CN1	217006SE	3x2ピンBOXヘッダ	AVRISPmk2接続用
CN13	TC1602E-25	16桁2行LCDモジュール	
LED1~LED4	HT204GD	緑発光3φLED	出力表示用
SW1~SW4	TVDP01-100-6MM	タクトスイッチ	入力スイッチ用
IC4	NJM386BD	オペアンプIC	LM386互換IC
IC8	MRX-8564	リアルタイムクロックモジュール	マルツオリジナル
J1	MJ352WC	ミニステレオジャック	モノラル出力
IC2	NJM317F	電源レギュレータIC	5V出力
CN9	32753PAE	DCジャック(5.5-2.1)	入力電圧9V 芯線プラス
U3	SUW60515	DC-DCコンバータ	+5V→±15V
IC5~IC7	PCA8574N	I2C接続拡張I/O	
LED9~LED24	KW1391ABB	7セグメントLED	PCA8574Iに接続
SW7~SW30	TVDP01-100-6MM	タクトスイッチ	PCA8574Iに接続
IC3	LP38691DT-3.3	電源レギュレータ	3.3V出力 Xbee用
U4	WRL-08664	Xbee通信モジュール	
SW6	CS12AAP1	電源スイッチ	

※回路図、詳細部品リストは、別紙を参照してください。  
最新の情報は、弊社ホームページも掲載します。

## 【オプション部品セットのご案内】

型番	拡張部品セット名	内容
MABTB-OP1	基本部品セット	16桁x2行LCDモジュール、電源回路、アンプ回路各I/O回路接続用ジャンパーソケットなど
MABTB-OP2	MARUDUINO化部品セット	Arduino基板を使用しないでAVRを使用してMARUDUINO化する部品セット
MABTB-OP3	Xbee拡張部品セット	Xbeeを使用するための部品セット
MABTB-OP4	±15V電源部品セット	基板上に±15Vの電源を作り出す部品セット
MABTB-OP5	リアルタイムクロック部品セット	基板上にリアルタイムクロック信号を生成する回路の部品セット
MABTB-OP6	7セグメントLED&24キー拡張部品セット	I2C制御の拡張I/O機能を使用した 16個の7セグメントLEDと24個のタクトスイッチの部品セット

## 【この基板のライセンスについて】

このMARUDUINO基板は、オライリージャパン Prototyping Labが出版されるにあたり、企画しました。ダイレクトに書籍の内容につながる学習ボードではありませんが、読者の方がスケッチするたびに、煩わしい基本接続をその都度しなくても良いようにと工夫を凝らしてあります。

また、この基板は、クリエイティブコモンズ ライセンス BY・SA とします。著者はhamayan氏です。

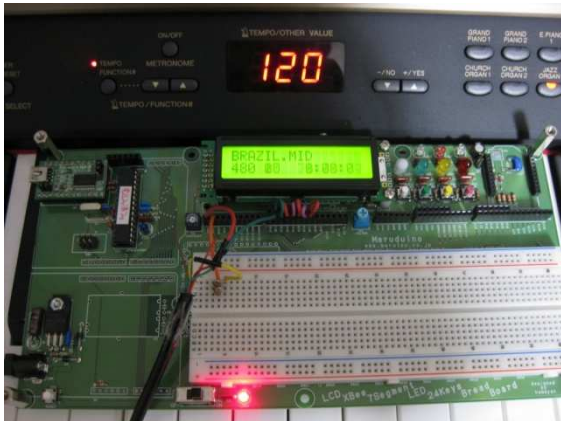
この基板に関する情報は、弊社ホームページと、hamayan氏のブログ【Under Power研究所】等に情報を掲載します。

○マルツパーツ館ホームページアドレス <http://www.marutsu.co.jp/> 検索キーワード【marduino】

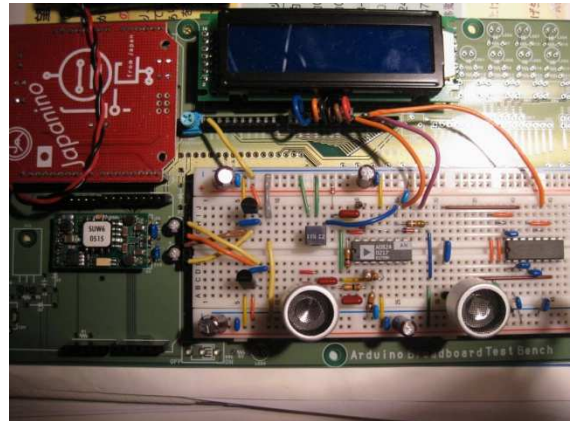
○hamayan氏ブログサイトアドレス <http://hamayan.blog.so-net.ne.jp/>



## 【活用事例】

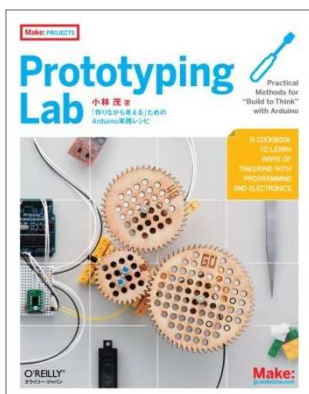


Arduino互換テストボードのMarduinoでMIDI演奏にチャレンジ



超音波距離計を作ってみる。

## 【参考書】



### MABTB-BASE セット内容

MABTB-BASE基板	1枚
小型ブレッドボード(0165-40-1020E)	1個
配線セット(0165-012-000E)	1セット
SFA-310(10mm)	6本

販売元

marutsu

<http://www.marutsu.co.jp/>

仙台上杉・秋葉原本店・秋葉原2号・静岡八幡・浜松高林・名古屋小田井・金沢西インター  
福井二の宮・福井敦賀・京都寺町・大阪日本橋・博多呉服町

マルツエレクトロニクス株式会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田 5-2-2

セイキ第一ビル 7F

Tel:(03)6803-0209 FAX:(03)6803-0213