

AT89C2051 使用 6 桁デジタルクロックキット 製作マニュアル

1 : 概要

アトメル社の 8051 系ワンチップマイコンを使用した簡易デジタルクロックキットです。簡単な構成で、マイコンにはあらかじめ、時計プログラムが書き込まれておりますので半田付けできる方ならば、1 時間ぐらいで完成する簡単なキットです。

2 : 準備

まず、部品表をみて、部品が全てあるか確認してください。足りない場合、購入店にお問い合わせください。

2-1 ユーザーが用意するもの。

工具類

配線材料 少々

電源 6~12V50mA 以上 (使わなくなった AC アダプタなどをご用意ください。)

電池 CR-2032

3 : 組立

3-1 トランジスタ (9012) と 3 端子レギュレータ(78L05) を分けてください。

このキットで唯一、間違えやすい部品です。パターン剥離防止の為、半田こて温度は上げすぎないでください。

3-2 背の低い部品を実装、半田付けしていきます。J1~2、D1~3、R1~15、C1~8、その他の順で LED は一番最後に取り付けます。IC2 はソケットを半田付けしてください。

R15 はオリジナル回路では含まれていますが、店長は推奨しません。

完成後、IC2 をソケットに挿入してください。

4 : 使い方

4-1 バッテリーをいれ、電源をつないでください。電源投入後、LED が点灯しカウントが開始します。もし、点灯しない場合、部品のさし間違い、半田付け不良などを調べてください。

4-2 時間の合わせ方。

省電力モード

S1 タクトスイッチを 2 秒以下押した場合、省電力モードになります。(但し、セパレータの LED は点灯したままです) 解除は S1 をもう一度押してください。

時間合わせ

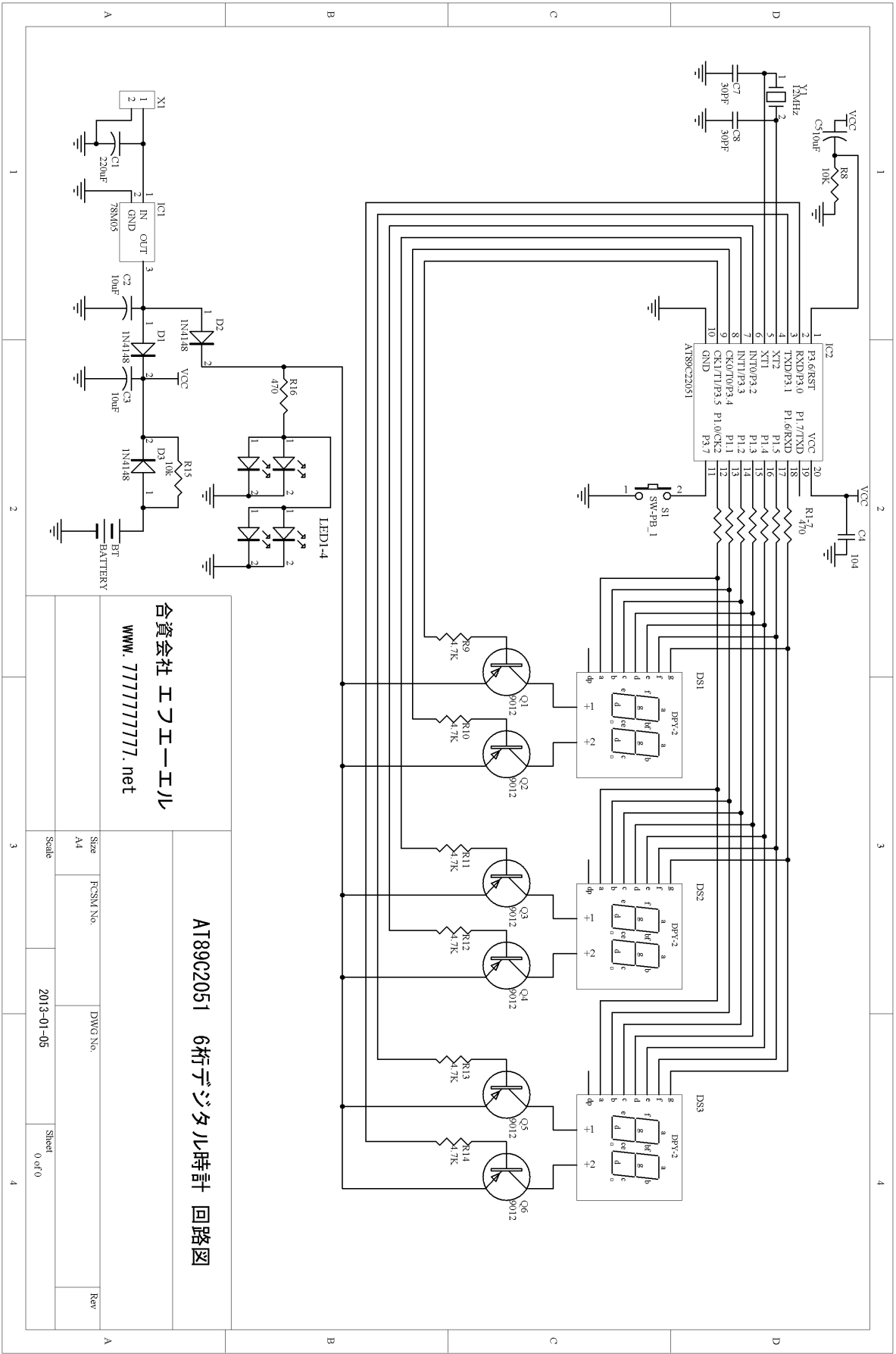
S1 を 2 秒以上押すと、分の桁が点滅します。点滅中、S1 を 2 秒以下のクリックで、その桁の値が加算されていきます。桁を時間に変える場合、クリックではなく、2 秒以上の長押ししてください。時間の桁が点滅いたします。

時間桁を合わせましたら、さらに長押しすることで、時間あわせは終了いたします。

ご注意

本キットは中国製につき、プリント基板の形状、バリなどが多い場合がありますが、問題なく、ご利用できます。

バックアップのコイン電池は、電源の瞬断用です。電源が投入されてない間、消費し続けますので、使わない場合、取り外してください。電源が入っていない時、電池がバックアップできる時間は推定 100 時間ほどです。



合資会社 エフイーエル
 WWW.7777777777.net

AT89C2051 6桁デジタル時計 回路図

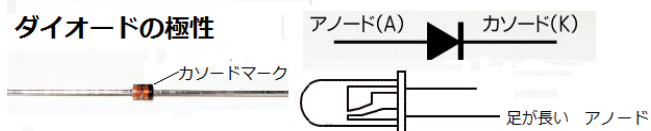
Size	A4	FSM No.		DWG No.		Rev	
Scale				2013-01-05		Sheet	0 of 0

部品表

シルク記号	名称	規格	数量
R1~R7 R16	抵抗 黄紫茶	470Ω	8
R8 R15	抵抗 茶黒橙	10KΩ	2
R9~R14	抵抗 黄紫赤	4.7KΩ	6
C1	電解コンデンサ	220uF	1
C2 C3 C5	電解コンデンサ	10mF	3
C4	セラミックコンデンサ	104(0.1uF)	1
C7 C8	セラミックコンデンサ	30PF	2
D1~D3	ダイオード	1n4148	3
LED1~4	LED	3mm 赤	4
Q1~Q6	トランジスタ	9012	6
IC1	3端子レギュレータ	78L05	1
IC2	マイコン	AT89C2051	1
DS1~DS3	2桁LED	3621BS	3
J1 J2	ジャンパー	リード廃材	
X1	電源コネクタ	NB	1
Y1	水晶	12MHz	1
S1	タクトスイッチ	NB	1
BT1	電池ホルダ	CR-2032-NB	1
	プリント基板	PCB1	1
	ICソケット	20P	1

質問、問合につきましては、メールにてご連絡ください。メール info@7777777777.net

ダイオードの極性



企画製造
 合資会社エフイーエル通販事業部
 東京都葛飾区東四つ木 4-33-1
 光陽ハイム 3F
 お問い合わせ info@7777777777.net