

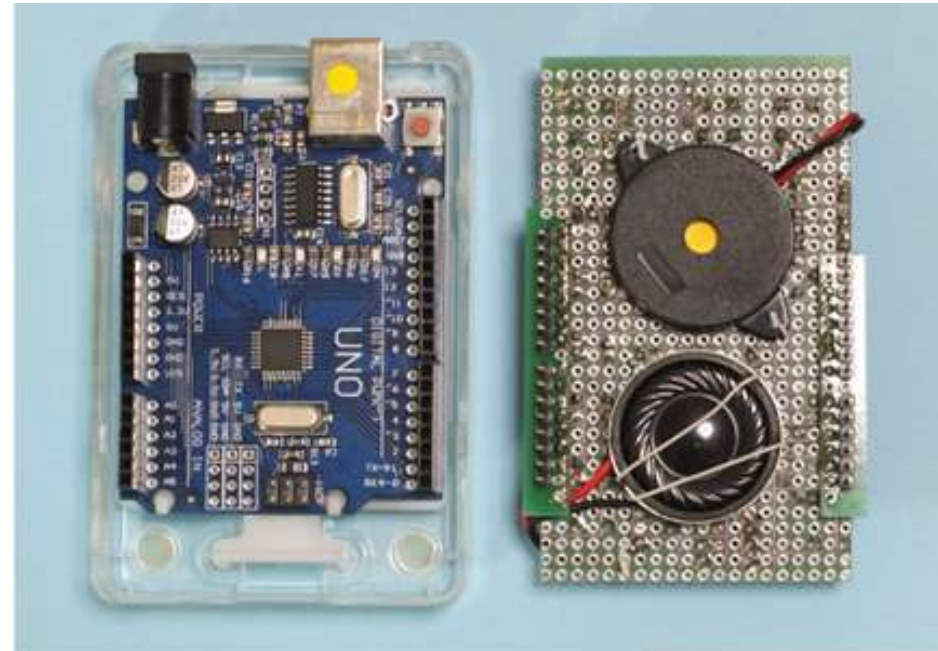
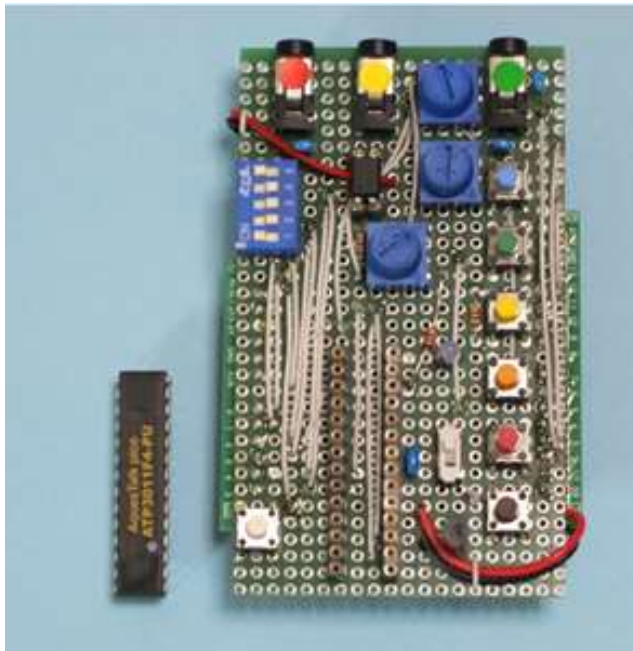
習作： ARDUINO UNOを使用したメモリー・キーヤー 兼 モールス練習機
(音声合成LSIによる音声アシスト付き)



JA1IWP/JA5IUQ/N2UQ

【基本機能・特徴など】

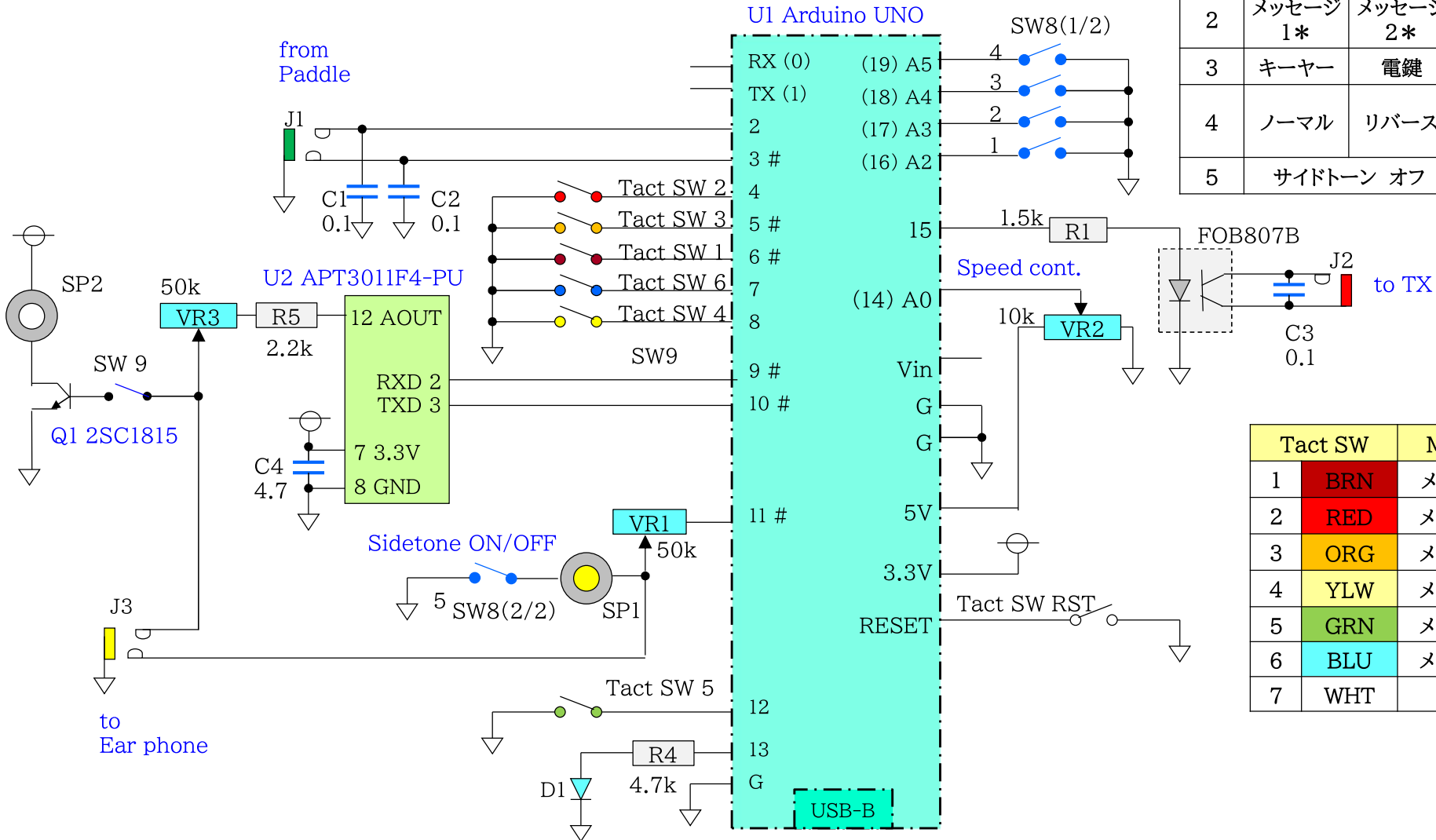
- ・ 小型、軽量。厚手の市販透明ケースを使用し堅牢
- ・ 電源はUSB type-Bコネクタより入力。市販の小型・軽量・高容量・安価なりチウムイオンバッテリーを使用可能
- ・ 十字配線ユニバーサル基板のパターンカット + ジャンパ配線で、組立て簡単(エッチング作業不要)
- ・ パーツは、ほとんど秋月電子通商で購入可能
- ・ ボードコンピュータ初心者が、「新型コロナ巣ごもり期間」に自習し試作した習作です。
- ・ インターネット上の、Arduinoを使った「Lチカ(LED点滅)」解説ページを参考にさせていただき、発展させました。
- ・ 最大の特徴は、「誰でも簡単に安く作れる」ということです。



【パーツリスト】

No.	品名	型名等	数量	諸元番号	秋月電子コード	参考単価
1	コンピュータ	Arduino UNO Rev3	1	U1	M-07385	3,630
2	音声合成LSI	ATP3011F4-PU	1	U2	I-05665	1,050
3	フォトカプラ	FOB807B	1	U3	I-06485	30
4	トランジスタ	2SC1815	1	Q1	P-12587	190
5	LED	3mm青色 470nm OSB5DL 3E34B	1	D1	I-12689	140/10
6	スイッチ	タクト(小型) 茶、赤、橙、黄、緑、青、白	7	SW1-7	P-03646-52	10
7	スイッチ	DIP 5P	1	SW8	P-07340	50
8	スイッチ	スライド 2回路2接点 IS-2235	1	SW9	P-02627	100/4
9	ステレオミニジャック	3.5mm 基板取付用 MJ-8435	3	J1,J2,J3	C-09060	50
10	圧電スピーカ	PT09	1	SP1	P-15360	120/2
11	ダイナミックスピーカー	ブレッドボード用	1	SP2	P12587	190
12	半固定ボリューム	50kΩ TSR-3386T	2	VR1,3	P-08013	50
13	半固定ボリューム	10kΩ TSR-3386T	1	VR2	P-08012	50
14	抵抗	炭素被膜 1.5kΩ(1/6W)	1	R1	R-16152	100/100
15	抵抗	炭素被膜 2.2kΩ(1/6W)	1	R2	R-16222	100/100
16	抵抗	炭素被膜 3.3kΩ(1/6W)	1	R3	R-16332	100/100
17	抵抗	炭素被膜 4.7kΩ(1/6W)	1	R4	R-16472	100/100
18	コンデンサ	積層セラミック 0.1μF(50V)	3	C1-3	P-00090	100/10
19	コンデンサ	積層セラミック 10μF(25V)	1	C4	P-05103	30
20	ICソケット	丸ピン(シングル40P)	1		P-01591	150
21	ピンヘッダ	1×40	1		C-00167	35
22	細ピンヘッダ	1×40 アソートパック (10本入)	1		C-06641	350
23	ユニバーサル基板	Arduino用 ガラスコンポジット	1		P-06877	180
24	ユニバーサル基板	十字配線 Bタイプ(95x72mm) ガラスコンポジット	1		P-09794	200
25	透明プラスチックケース		1			990
26	3.5mmステレオミニプラグケーブル	0.5m	1		P-13082	120
27	ジュンフロン線	0.51mm 単芯 ETFE 外径0.81mm	AR		(千石電商)	479/10m

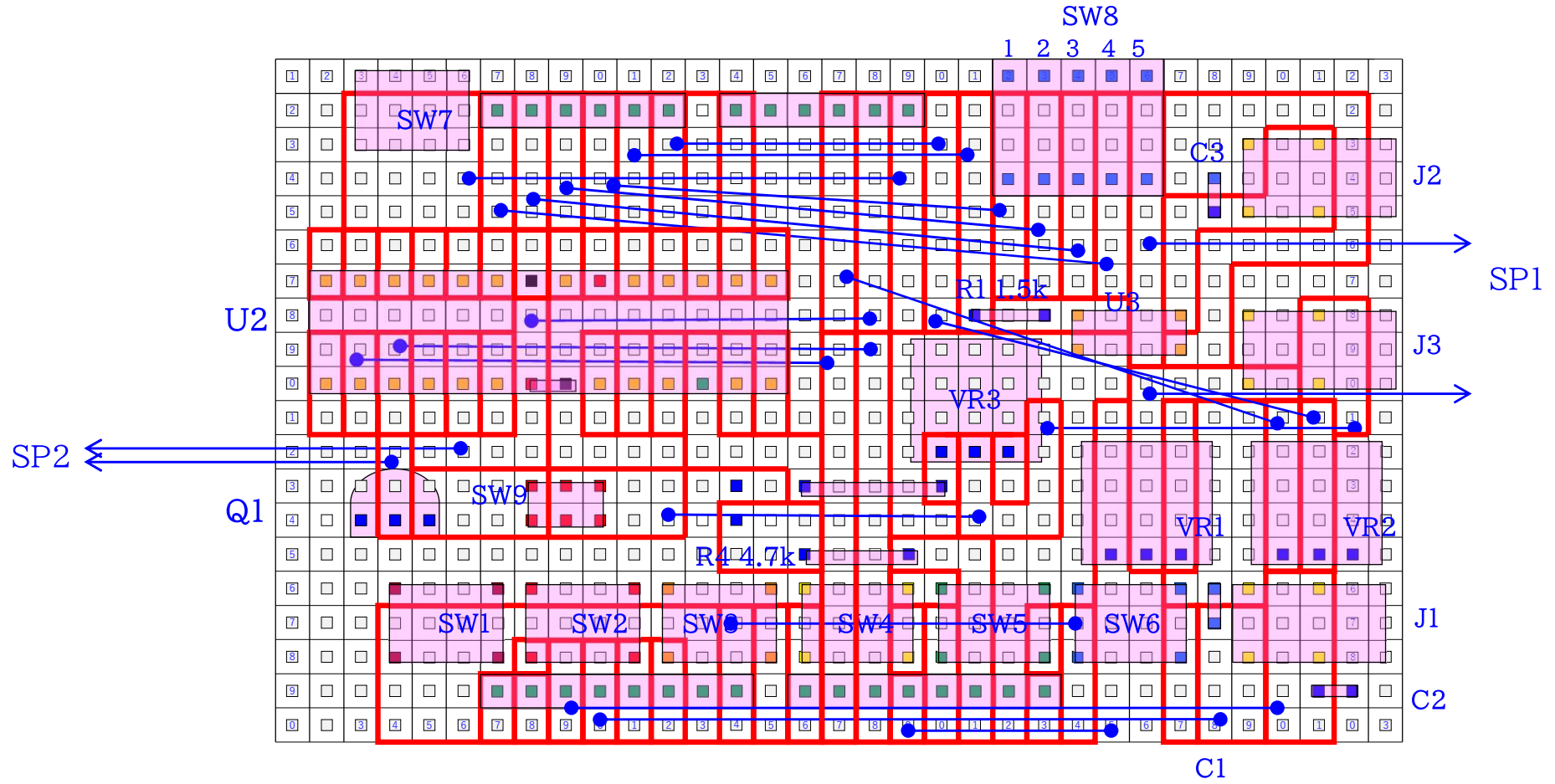
【回路図】



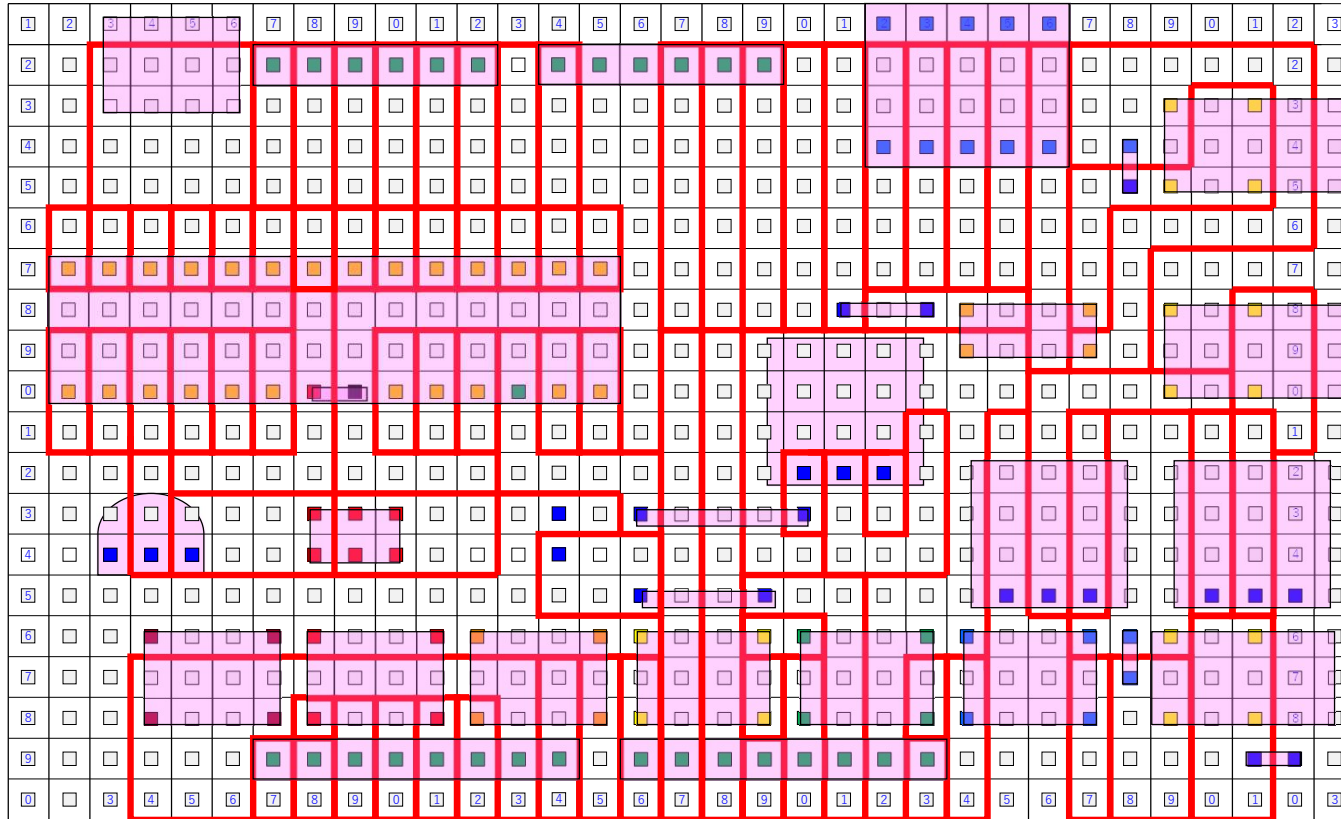
SW8 DIP SW	OFF		ON	
	OFF	ON	OFF	ON
1	キーヤーモード		モールス符号 受信練習モード	
2	メッセージ 1*	メッセージ 2*	欧文	和文
3	キーヤー	電鍵	受信	送信
4	ノーマル	リバース	発生パターン設定 (2通)	
5	サイドトーン オフ		サイドトーン オン	

Tact SW	MESSEGE
1	BRN メッセージ*1
2	RED メッセージ*2
3	ORG メッセージ*3
4	YLW メッセージ*4
5	GRN メッセージ*5
6	BLU メッセージ*6
7	WHT リセット

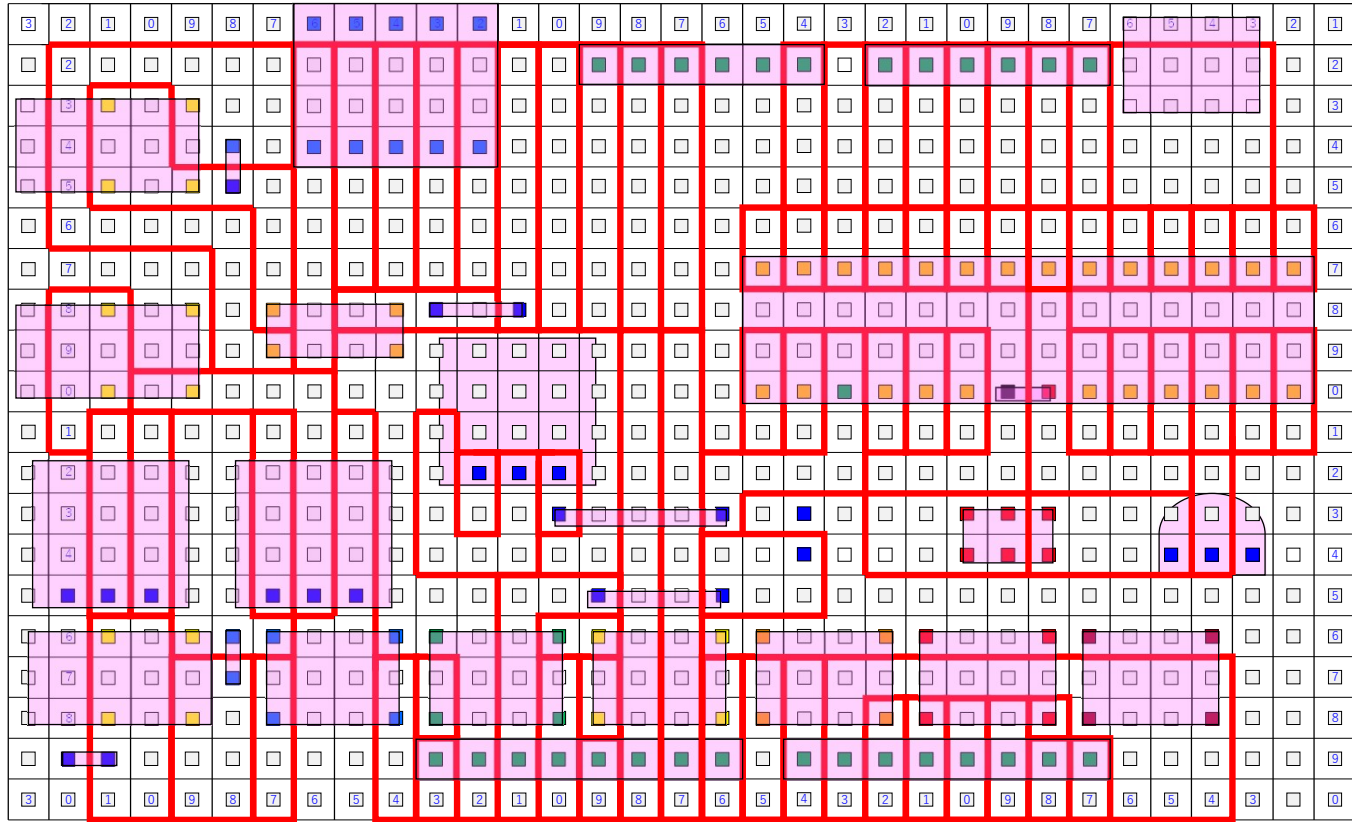
【基板 パターンカット、部品配置、配線図(C面)】



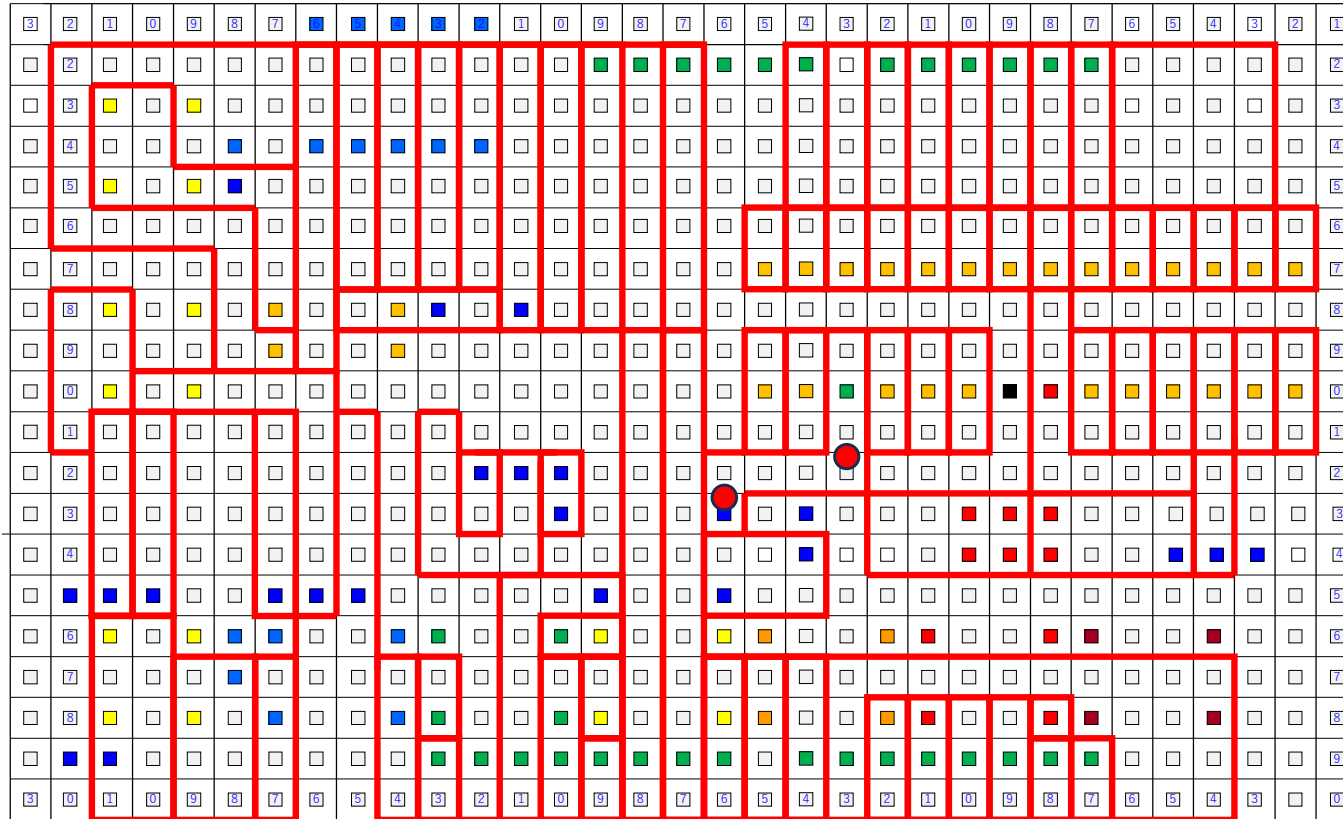
【基板 パターンカット、部品配置、配線図(C面)】



【基板 パターンカット、部品配置、配線図(S面)】



【基板 パターンカット、部品配置、配線図(S面)】



【基板パターンカット、部品配置、配線図(S面)】

