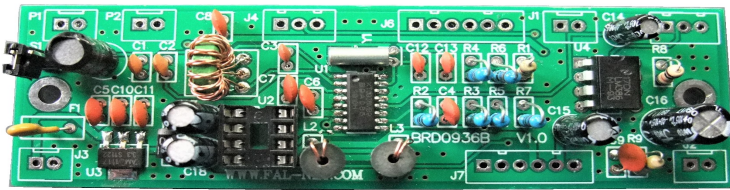


デジタル処理で電波を復調 BRD0936B ゼネカバ受信器基板キット マニュアル

特徴

高性能 DSP ラジオチップ KT0936M を用いたゼネカバ受信器基板です。
受信範囲は AM/FM/ 短波 2 ~ 30MHz
ダイレクトコンバージョン + DSP 検波の構成で、調整箇所が無く広域受信機を作る事が出来ます。
アクティブアンテナの電源供給回路搭載
選局とバンド切り替えは電圧（可変抵抗）オプション 周波数表示基板



本キットを動作させるには次の品をご用意ください

音量用ボリューム 10K
選局用多回転ボリューム 10K
6 極切替スイッチ (バンド切替)
各種ツマミ
LED
スピーカー
アンテナコネクタ
電源 9 ~ 12 V
アンテナ

受信範囲

AM 513 ~ 1700kHz SW1 2 ~ 12MHz
FM 63.5 ~ 108.0MHz SW2 10 ~ 20MHz
 SW3 20 ~ 30MHz

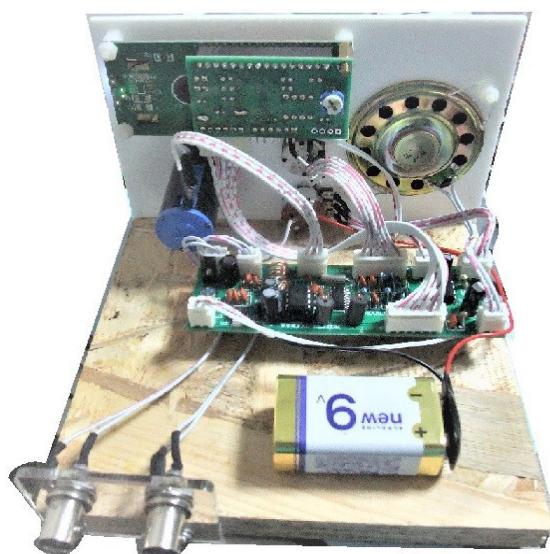
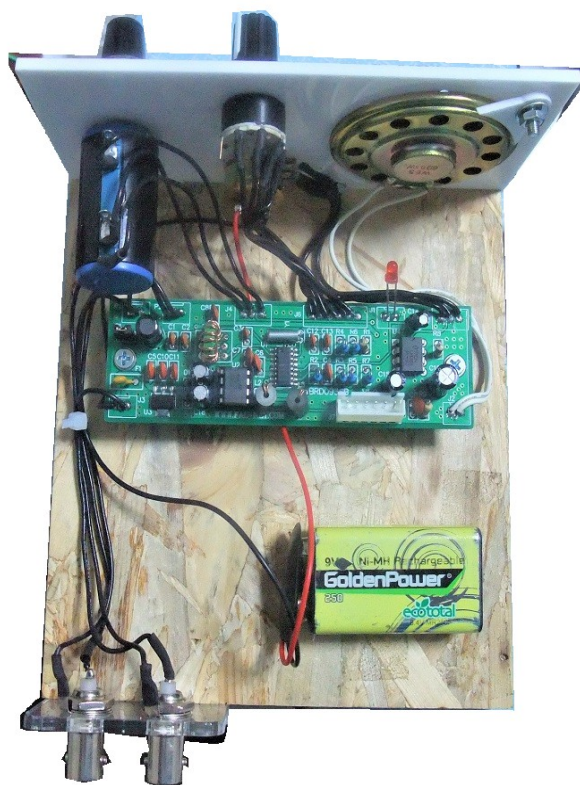
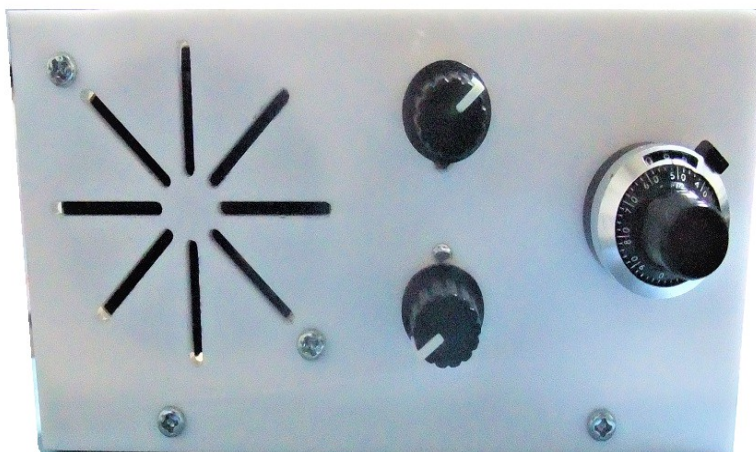
基板部品表 Used Part Type

1	KT0936M (B9)	U1
1	24LC02	U2
1	AMS1117-3.3	U3
1	LM386	U4
1	1N4001	D1
1	200	R1
1	10K	R2
1	1 K	R3
1	412	R4
1	2.1K	R5
1	2.37K	R6
1	2.61K	R7
1	4.7K	R8
1	4.7	R9
1	10uF	C14
3	27PF	C12 C13 C2
1	100PF	C1
1	82PF	C3
1	470uF	C16
8	104	C4 C5 C6 C7 C8 C9
3	100uF	C10 C11 C15 C17 C18
1	470uH	L1
1	32768HZ	Y1
5	B2B-XH (OPTION)	J1 J2 J3 P1 P2
2	B3B-XH (OPTION)	J4 J5
2	B6B-XH (OPTION)	J6 J7
1	ポリヒューズ	F1
2	フェライトビーズ	L2 L3
1	ショートプラグ	S1
1	トロイダルコア	T1
1	エナメル線 1m	

問合せ先

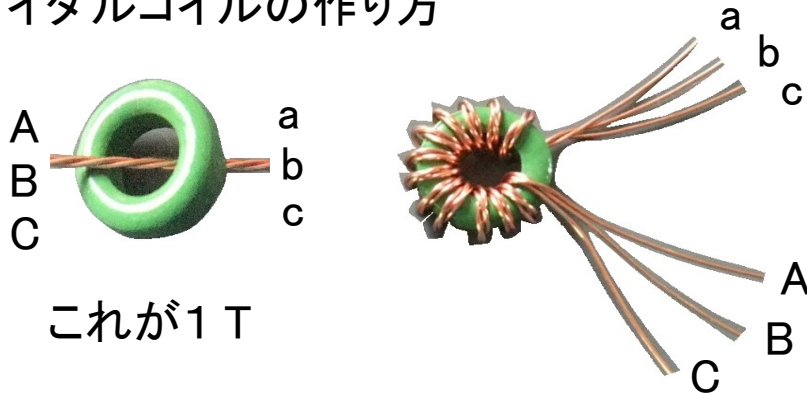
製造 販売
合資会社エフエーエル 通販事業部
124-0014 東京都葛飾区東四つ木 4-33-1 光陽ハイム 3F
Mail info@7777777777.net

製作例



下準備

トロイダルコイルの作り方



これが1 T

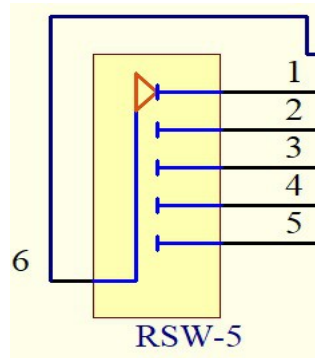
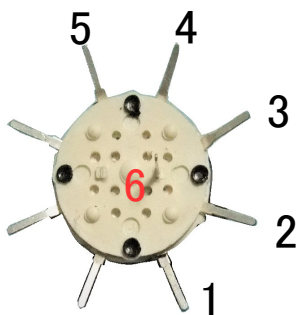
0.3mm3本のおじったエナメル線を作り、コアに巻きます。ドーナツをくぐると1 Tとなります。13T巻いたら巻き始めと終わりの線の被覆を剥き、テスターによってA-a,B-b,C-cの結線知れば、事前に印をつけておきます。また、A,B,C間の絶縁も調べてください。

フェライトビーズ巻き直し



フェライトビーズを横型から縦型に巻き直します。

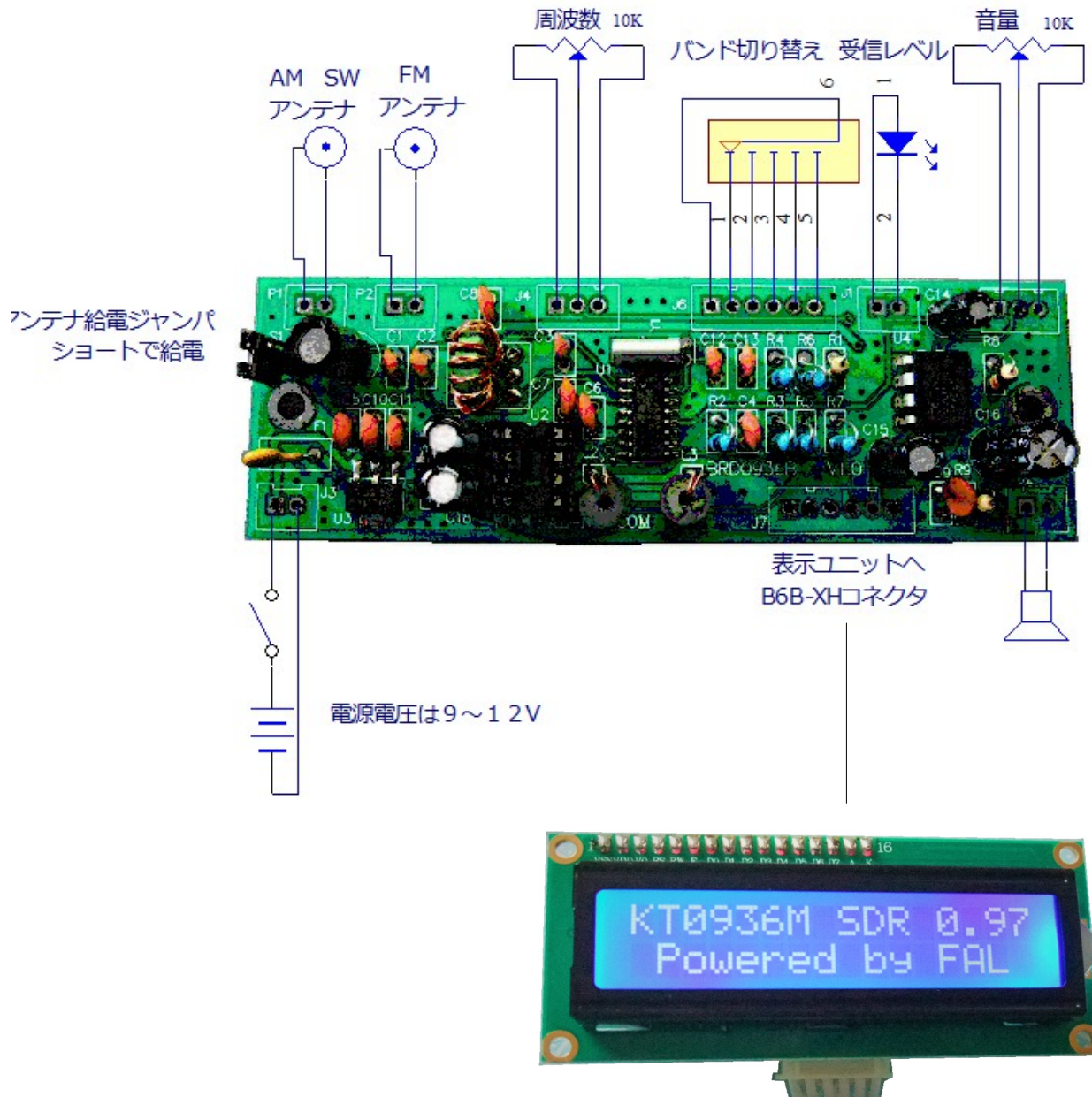
ロータリスイッチの配線



ハーネスについて

基本的にJST互換のXHシリーズを標準とします。基板キットには表示機接続用B6B-XH以外コネクタ、ピンは含まれません。

実体配線図



周波数表示ユニット

作り方

- 1:プリント基板面実装部品を先に半田付けします。ICソケット、IC、抵抗の順で実装し、コイルは一番最後に実装します。
- 2:実体配線通り配線してください。
- 3:このラジオは調整箇所がありません。正しく配線、半田付けすれば基板のエッチングエラーが無ければ一発で動作します。
- 4:周波数表示基板をお持ちの場合、結線し付属のEEPROMと交換してください。

受信方法

- 1:アンテナを繋ぎ、電源を入れれば受信を開始します。このラジオにはバーアンテナがありませんので、AMを含め、基本的にアンテナが無いと受信できません、。
- 2:本受信基板は外部電源が必要なアクティブアンテナに給電が行えます。給電する場合S1のジャンパーを入れてください。利用できるアクティブアンテナは
マイクロパワー研究所 LF-HF 帯用スモール・アンテナ(廃版)
PA0RDT Mini-Whip (未検証)使う場合、電源電圧は12Vにする。
FAL 通販事業部 BAA 01(準備中)
自作等

AM/FM ラジオ化

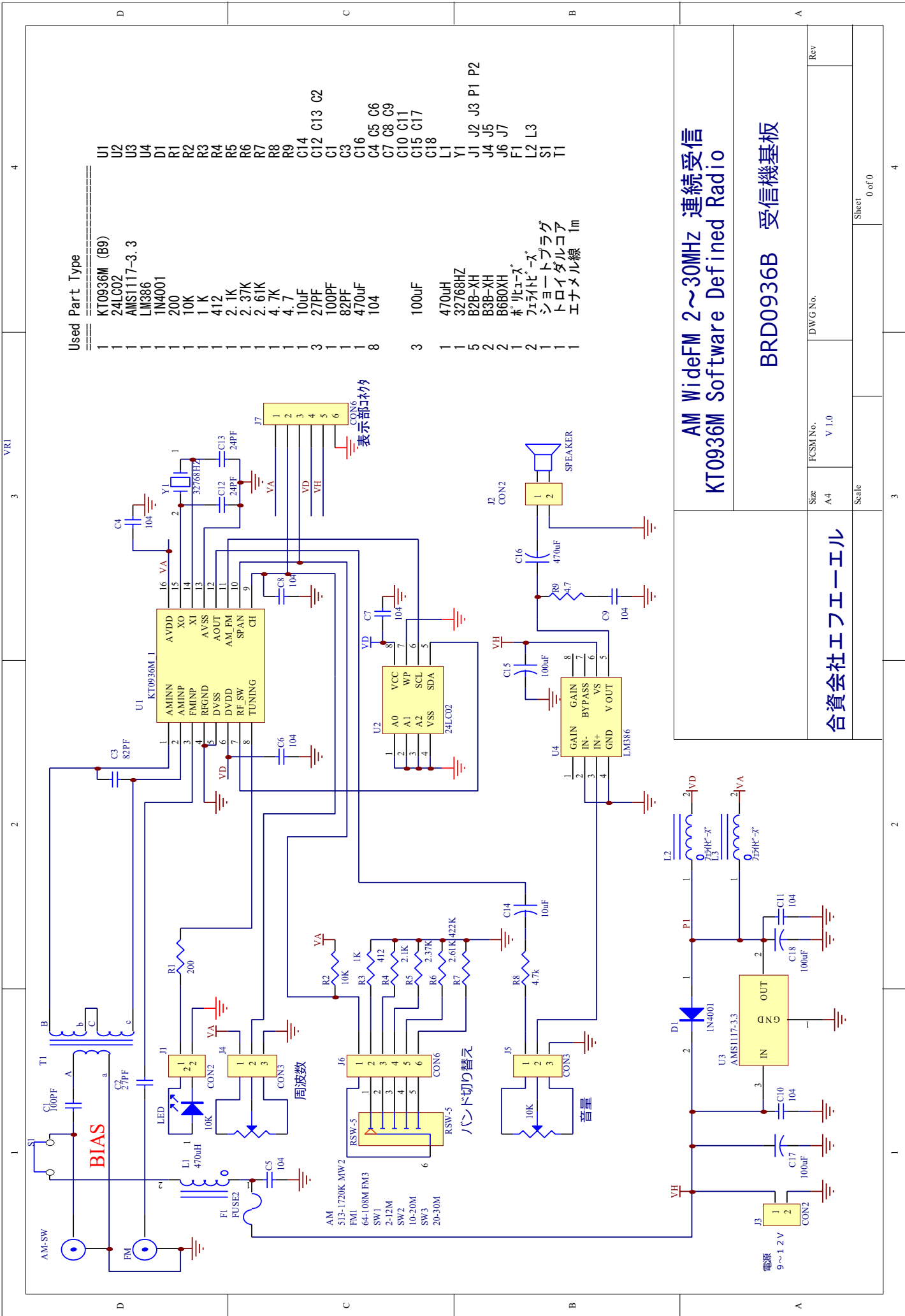
トroidalコアトランスを外しピンB-cにバーアンテナを接続すると、高感度の普通のAM/FMラジオになります。

ファームウェアの UPDATE

ファームウェアがUPもしくは修正された場合、無償でUPDATEを行います。事前にメールにて連絡し表示基板とEEPROM、切手を貼った返信封筒を同封してお送りください。

完全キットと完成品

ケースを含めた完全キット、完成品も企画中です。但し、販売時期は未定です。



Used Part Type

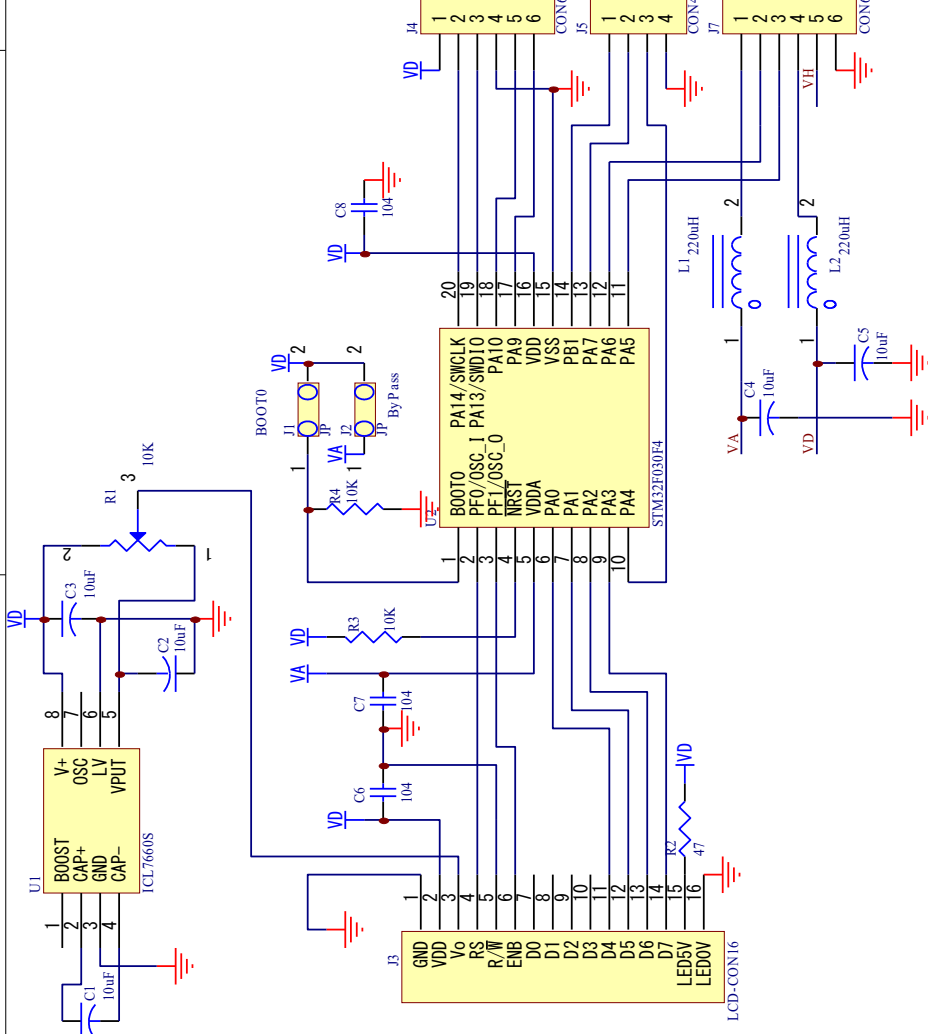
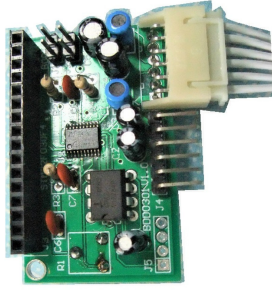
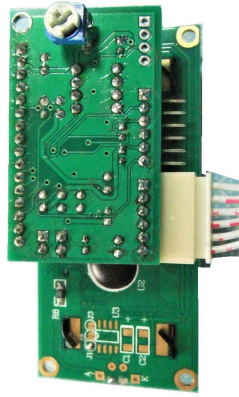
1	KT0936M (B9)	U1
1	24LC02	U2
1	AMS1117-3.3	U3
1	LMB866	U4
1	1N4001	D1
1	200	R1
1	10K	R2
1	1K	R3
1	412	R4
1	2.1K	R5
1	2.37K	R6
1	2.61K	R7
1	4.7K	R8
1	4.7	R9
1	10uF	C1
1	27PF	C2
3	100PF	C3
1	82PF	C4
1	470uF	C5
8	104	C6
3	100uF	C7
1	470uH	C8
1	32768HZ	C9
5	B2B-XH	C10
2	B3B-XH	C11
2	B6B0XH	C12
1	ホトヒューズ	C13
2	フェライトコア	C14
2	シヨトイダルコア	C15
1	エナメル線 1m	C16
1		C17
1		C18
1		L1
1		L2
1		L3
1		Y1
1		J1
1		J2
1		J3
1		J4
1		J5
1		J6
1		J7
1		F1
1		S1
1		T1

AM WideFM 2~30MHz 連続受信
KT0936M Software Defined Radio

BRD0936B 受信機基板

合資会社エフエーエル

Size	FCSM No.	DWG No.	Rev
A4	V 1.0		
Scale			
		Sheet	0 of 0



Used	Part	Type	r
1	ICL7660S	U1	
1	STM32F030F4	U2	
1	プログラムの読み込みCPU	R2	
1	10K	R3	R4
1	10K半固定抵抗	R1	L1 L2
2	220uH	C1	C2 C3
5	10uF	C4	C5 C6 C7 C8
3	104	J1	
1	S6B-XH	J2	
1	ジャンパー	J3	
1	LCDヘッダー	J4	
1	LCD 1602	J5	
1	XHP-6	J6	
1	専用EEPROM	J7	
1	ヘッダーピン曲がり	J8	
1	基板	J9	

BRD036B J7に接続

作り方

最初にU2マイコンを半田付けする。
 面表装部品の半田付け方法は事前に調べておくこと。
 面表装部品半田付け後、背の低い部品を実装します。
 付属のジャンパー線はJ1 (Boot0) です。通常はオープンです。
 LDC輝度調整抵抗R1は基板の裏側に実装してください。
 表示機用にチューニングしたEEPROMが付きまます。
 BRD036B基板に装着してください。
 J7はBRD0936B基板に接続してください。
 調整はありません。短波の場合±10kHzぐらいずれる場合がありますが、仕様です。

BRD0936B専用周波数表示基板

BDD301

合資会社エフエーエル

Size	A4	FCSM No.	DWG No.	Rev
Scale				
Sheet		0 of 0		
Scale		3		
Sheet		0 of 0		
Scale		4		