

センサ入力、フィルタ、ADCそしてCPUです。CPUは階層図面にして別項目に記載してあります。

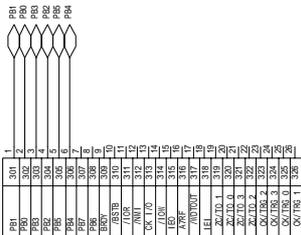
センサを基板に直付けにできなかったのは、センサの値段が高く、取り外して再利用しやすいようにするためです。

フィルタは2次のアクティブローパスフィルタを2段重ねています。使用した単電源OPAMPが4個入りのものだったので、余らせるのももったいないと2段構成にしました。それ以外に特に意味はありません。フィルタをつけるとき、どの程度の特性のものが必要なのかまだわからない状態ですから。

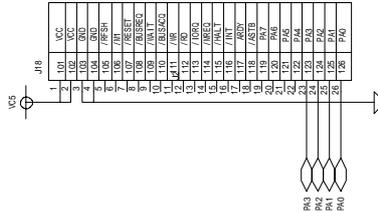
CPUがこちら。CPUといってもAKI-80を  
 とりつけるためのコネクタだけなんで  
 すけどね。  
 使用するのはAKI-80内蔵の10ポート  
 です。それ以外はなにも使用しません。

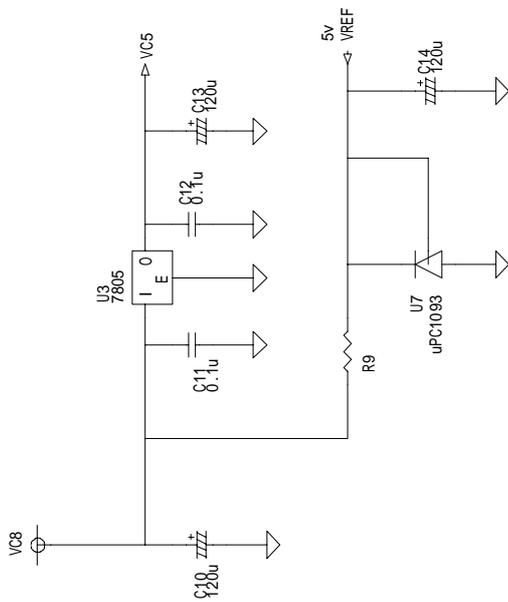


1	401	NC
2	402	NC
3	403	D1
4	404	D0
5	405	D3
6	406	D2
7	407	D5
8	408	D4
9	409	D7
10	410	D6
11	411	A0
12	412	A14
13	413	A1
14	414	A15
15	415	A2
16	416	A10
17	417	A3
18	418	A12
19	419	A4
20	420	A11
21	421	A5
22	422	A9
23	423	A8
24	424	A8
25	425	A7
26	426	A13



1	/R/RO1B	201
2	/R/SYNB	202
3	/R/KCS	203
4	RXDB	204
5	YXDB	205
6	/R/KCS	206
7	/R/TSS	207
8	/R/TSS	208
9	/R/TSS	209
10	/R/TSS	210
11	/R/TSS	211
12	/R/TSS	212
13	/R/TSS	213
14	/R/TSS	214
15	/R/TSS	215
16	/R/TSS	216
17	/R/TSS	217
18	/R/TSS	218
19	/R/TSS	219
20	/R/TSS	220





電源です。

電源といっても、単なる3端子レギュレータです。車のシガープラグ、もしくは006Pの乾電池を電源とし、そこから回路に必要な5Vを作成しています。

ほかに、加速度センサやADCに必要なリファレンス電源も作成しています。リファレンス電源は、431タイプのシャントレギュレータを用いて、5Vのリファレンスを作成しています。同じ5Vならわざわざ別電源で作らなくとも3端子レギュレータ出力をリファレンス電源に使用すればいいじゃないかと思う方もいるかもしれませんが、リファレンスというのはその名の通り基準電源ですから外部の温度が変わろうとも一定の出力電圧を出していなければなりません。この基準電圧を元にADや加速度センサが動作するわけですから、基準電圧が変動してしまうとそのままAD出力や加速度センサ出力も変動することにつながるのです。ですから、基準電源だけは、わざわざ別電源として作成してあげるのです。