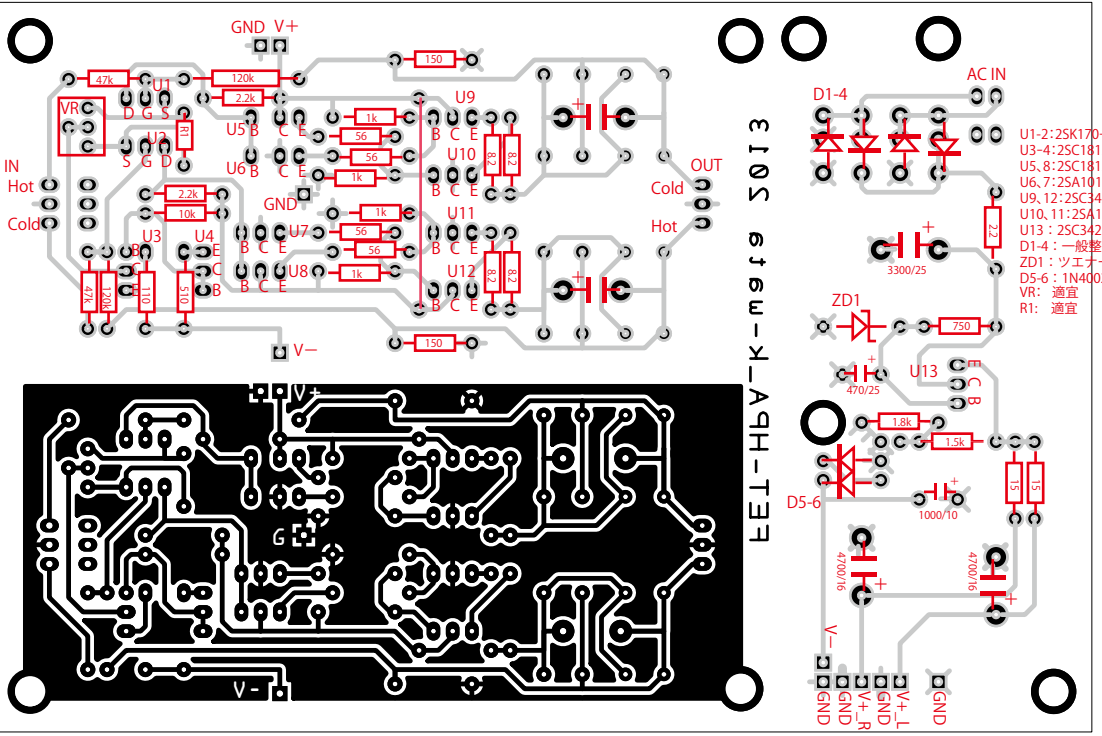
GND V+
47k
120k
150
U1
2.2k
VR
D G S
R1
U2
S G D
U5 B
C E
1k
56
U9
B C E
U10
8.2
8.2
U6 B
C E
56
1k
IN
Hot
Cold
2.2k
10k
GND
1k
U11
U7
56
56
U3
U4
B C E
B C E
B C E
B C E
U8
1k
U12
8.2
8.2
47k
120k
110
510
150
V−
OUT
Cold
Hot
V+
G
V-
FET-HPA-K-mgfg 2013
AC IN
D1-4
U1-2：2SK170-BL
U3-4：2SC1815-Y
U5、8：2SC1815-GR
U6、7：2SA1015-GR
U9、12：2SC3421-Y
U10、11：2SA1358-Y
U13：2SC3421
D1-4：一般整流用D
ZD1：ツエナーD
D5-6：1N4002
VR：適宜
R1：適宜
2.2
3300/25
ZD1
750
470/25
U13
E C B
1.8k
1.5k
D5-6
1000/10
15
15
4700/16
4700/16
V−
GND
GND
V+_R
GND
V+_L
GND