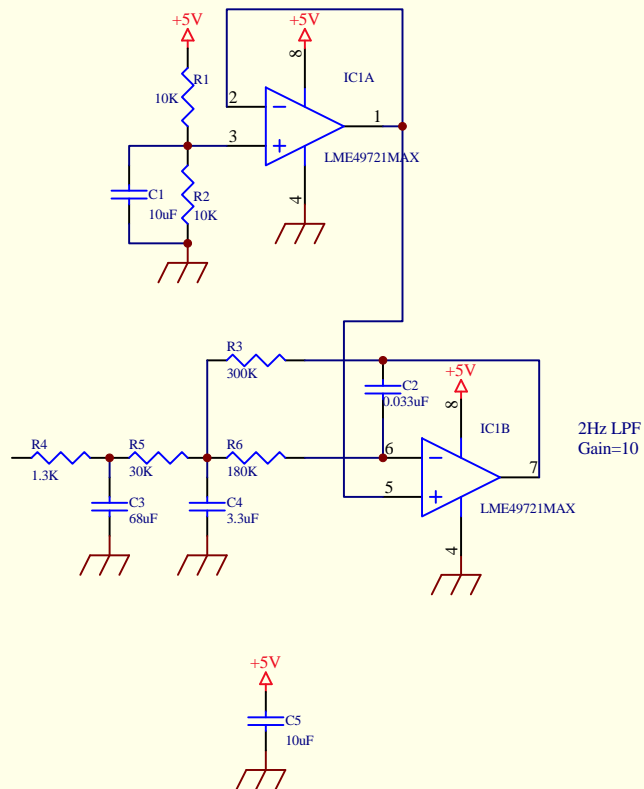


基板 1



基板 1. ローパス $f_c = 2 \text{ Hz}$ 、 -60 dB
 ただし同じ基板のフィルタは3個とも同じ定数
 3次多重帰還型ローパス・フィルタ
 バターワース・フィルタ特性 $f=0 \text{ Hz}$ における利得 10

伝達関数:

$$G(s) = \frac{-19236.501708278}{s^3 + 24.597026067614s^2 + 316.10650743152s + 2007.008344897}$$

等価ブロック線図:

$$V_i(s) \rightarrow \frac{2\pi f_{c1}}{s + 2\pi f_{c1}} \rightarrow \frac{(2\pi f_{c2})^2}{s^2 + 2\zeta(2\pi f_{c2})s + (2\pi f_{c2})^2} \rightarrow V_o(s)$$

等価ブロック線図における遮断周波数 (カットオフ周波数)

$$f_{c1} = 1.9374521139381 [\text{Hz}]$$

$$f_{c2} = 2.0435689619913 [\text{Hz}]$$

等価ブロック線図における減衰比 ζ

$$\zeta = 0.48378258988536$$

極

$$p = -0.98864308504147 + 1.7885074651267i [\text{Hz}]$$

$$|p| = 2.0435689619913 [\text{Hz}]$$

$$p = -1.9374521139381 - 1.9638383077311E-32i [\text{Hz}]$$

$$|p| = 2.0435689619913 [\text{Hz}]$$