

電流出力アンプ回路の導出

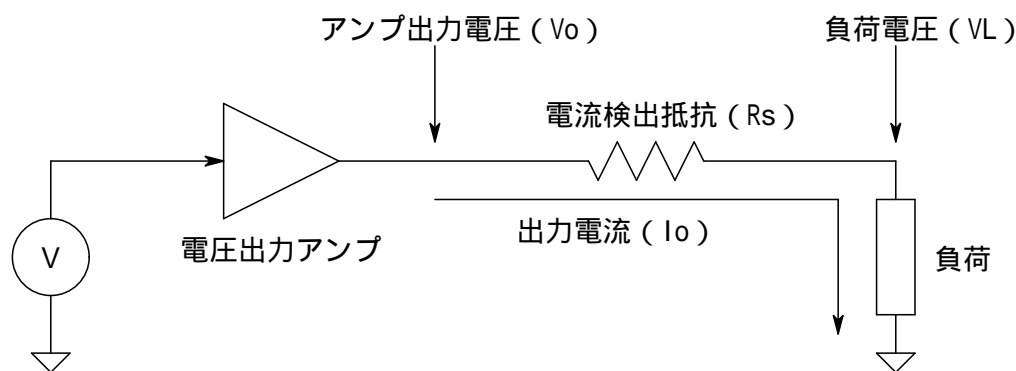


図 1 .

アンプ出力電圧 (Vo) = 負荷電圧 (VL) + 電流検出抵抗 (Rs) × 出力電流 (Io)
= 負荷電圧 (VL) + 電流検出抵抗両端電圧 (Vs) (1)

目標とする特性は、出力電流 (Io) 電流制御電圧 (Vc)
ここで、出力電流 (Io) 電流検出抵抗両端電圧 (Vs) であるので
電流検出抵抗両端電圧 (Vs) 電流制御電圧 (Vc) を実現すればよい

式 (1) と較べると、以下の式となるような構成にすればよい
アンプ出力電圧 (Vo) = 負荷電圧 (VL) + A × 電流制御電圧 (Vc) (2)

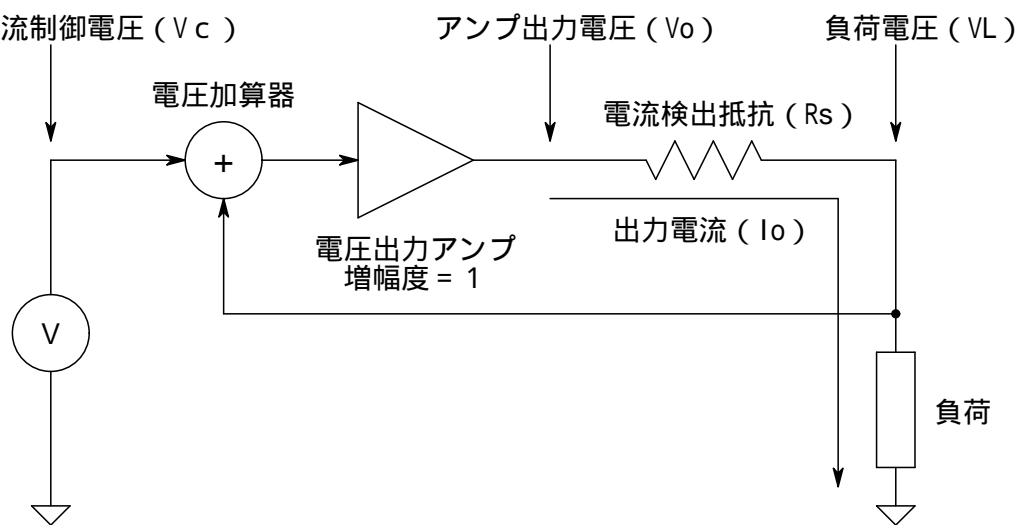


図 2 .

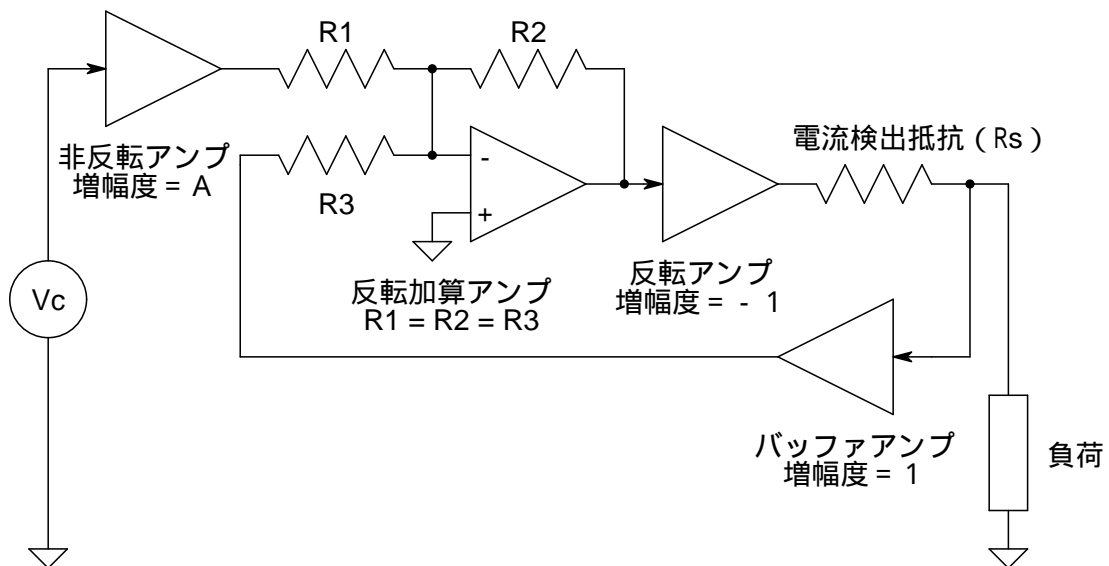


図 3 .

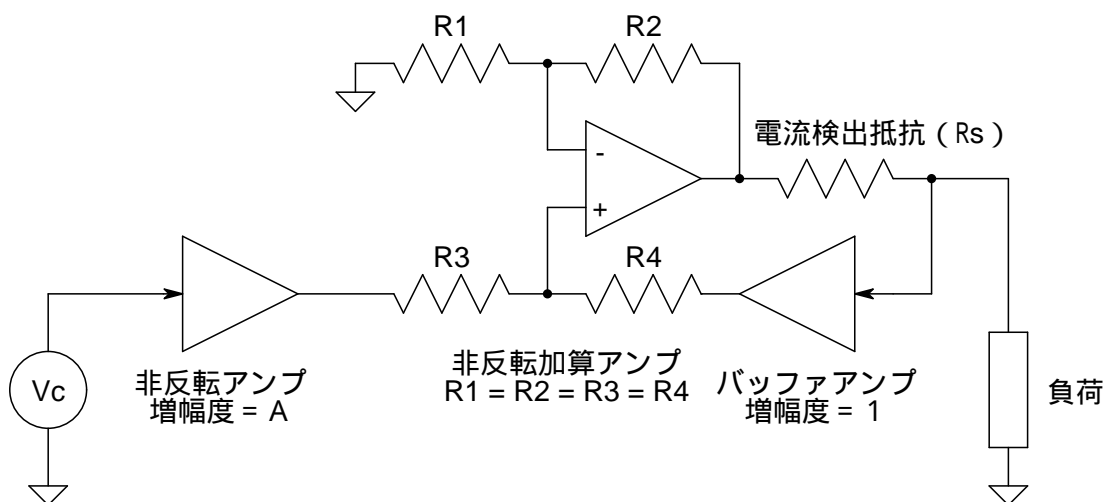


図 4 .

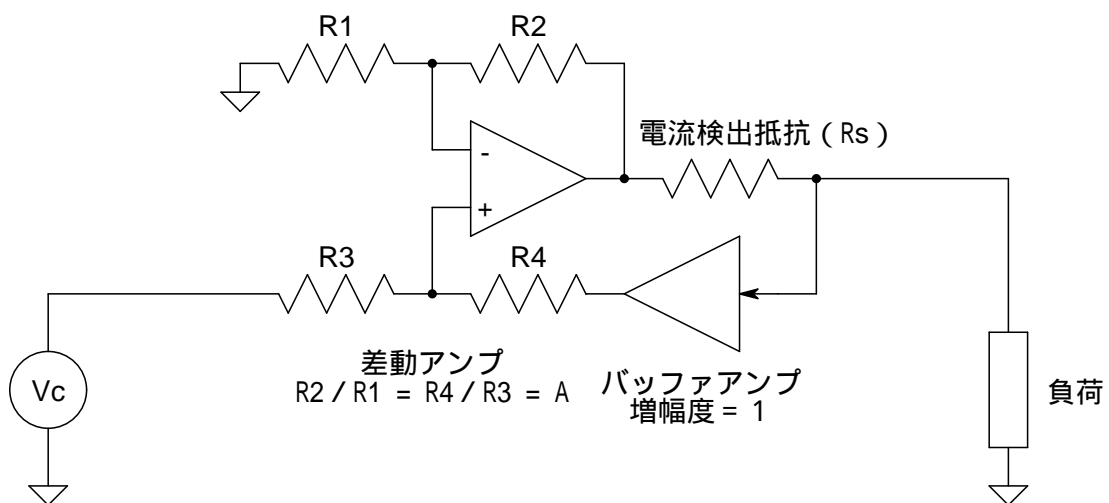


図 5 .