

■ HW

20℃における抵抗値が $R_1[\Omega]$,抵抗温度係数が $\alpha_1[^\circ\text{C}^{-1}]$ の抵抗器Aと20[℃]における抵抗値が $R_2[\Omega]$,抵抗温度係数が $\alpha_2 = 0[^\circ\text{C}^{-1}]$ の抵抗器Bが並列に接続されている。

その20[℃]と21[℃]における並列の合成抵抗値をそれぞれ $r_{20}[\Omega]$, $r_{21}[\Omega]$ とし、 $\frac{r_{21} - r_{20}}{r_{20}}$ を変化率とする。変化率として正しいものを次の(1)～(5)のうちから一つ選べ。

$$(1) \frac{\alpha_1 R_1 R_2}{R_1 + R_2 + \alpha_1^2 R_1} \quad (2) \frac{\alpha_1 R_2}{R_1 + R_2 + \alpha_1 R_1}$$

$$(3) \frac{\alpha_1 R_1}{R_1 + R_2 + \alpha_1 R_1} \quad (4) \frac{\alpha_1 R_2}{R_1 + R_2 + \alpha_1 R_2} \quad (5) \frac{\alpha_1 R_1}{R_1 + R_2 + \alpha_1 R_2}$$