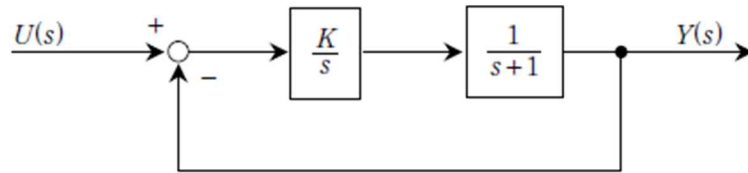


【例題－電気1】

2次系の伝達関数 $G(s) = \frac{Y(s)}{U(s)}$ は一般に次のように表され、 ζ は減衰係数、 ω_n は固有角周波数と呼ばれる。

$$G(s) = \frac{\omega_n^2}{s^2 + 2\zeta\omega_n s + \omega_n^2}$$

いま、下のようなブロック線図において、 K を $\frac{1}{2}$ としたとき、この系の伝達関数の ζ と ω_n の値はそれぞれいくらか。



- | | ζ | ω_n |
|----|----------------------|----------------------|
| 1. | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ |
| 2. | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | $\sqrt{2}$ |
| 3. | $\sqrt{2}$ | $\frac{\sqrt{2}}{2}$ |
| 4. | $\sqrt{2}$ | 1 |
| 5. | 2 | $\sqrt{2}$ |

(正答) 1