

[インデックスに戻る](#)

13. 平面ベクトル

13-1. ベクトルの定義と演算

13-1-2. ベクトルの演算

13-1-2-2. 零ベクトル

通常、有向線分の始点と終点は異なるが、例えば有向線分 \overrightarrow{AA} のように始点と終点が一致した有向線分を考えることができる。この有向線分で表されるベクトルを零ベクトルという。零ベクトルの大きさは 0 であるとし、向きは考えない。零ベクトルには次の性質がある。

$$\vec{a} + (-\vec{a}) = \vec{0}, \quad (-\vec{a}) + \vec{a} = \vec{0}$$

$$\vec{a} + \vec{0} = \vec{a}, \quad \vec{0} + \vec{a} = \vec{a}$$

(例)

$$\begin{aligned} & \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CA} \\ &= (\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}) + \overrightarrow{CA} \\ &= \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CA} \\ &= \overrightarrow{AA} \\ &= \vec{0} \end{aligned}$$

[インデックスに戻る](#)