

$\vec{a} = (2, 1)$ ,  $\vec{b} = (3, 4)$ ,  $\vec{c} = \vec{a} + t\vec{b}$  ( $t$ は実数) とする。

(1)  $|\vec{c}| = \sqrt{10}$  を満たす  $t$  の値を求めよ。

(2)  $|\vec{c}|$  の最小値と, そのときの  $t$  の値を求めよ。