

2 行列 $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ が次の条件 (*) をみたすのは, a, b, c, d にどのような関係があるときか .

(*) 「 (x, y) と (z, w) が直交するベクトルであれば, $(x, y)A$ と $(z, w)A$ も直交するベクトルである . ただし, 零ベクトル $(0, 0)$ はどんなベクトルとも直交するものとみなす .」