

線形代数 演習 - V

行列式が0の写像

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ \underline{2} & \underline{2} \end{pmatrix} \quad |A| = \underline{\quad}$$

で表現される写像を証明.



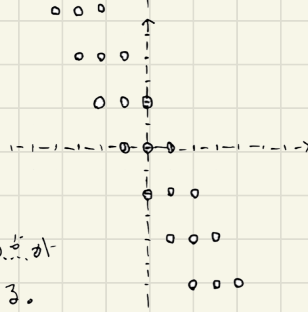
像と核

Image Kernel

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

とすると(連立)方程式は

となる。これはこの直線上のすべての点が原点(0,0)に写されることを意味する。



$V \rightarrow W$ 表示



全射と単射

$ax=b$	$a \neq 0$	一意	$x = b/a$
	$a=0$ $b=0$		解は無数
	$a=0$ $b \neq 0$		解は存在せず

$Ax=b$!全射	全射
!単射		
単射		