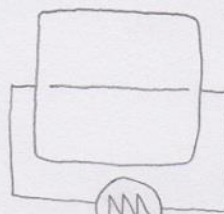
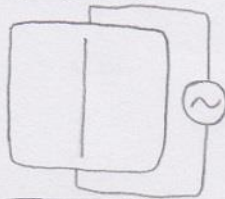


96. リサージュ図

垂直偏向板
(正弦波)

水平偏向板
(のこぎり波)

オシロスコープ
の垂直偏向板
や水平偏向板
のみに電圧を
加えるとう
なるか?



の偏片
のこみ向
うみ方
なるた
るし
の板の



な二
った次元
に

$$x = V_m \sin \omega t \quad y = V_m \sin(\omega t + \theta)$$

$$\rightarrow x^2 - 2 \cos \theta xy + y^2 = (V_m \sin \theta)^2$$

$$\bullet \theta = \frac{\pi}{2}$$

$$\bullet 0 < \theta < \frac{\pi}{2}$$

$$\bullet \text{同相} (\theta = 0)$$

$$x^2 + y^2 = V_m^2$$

$$(x - y)^2 = 0$$

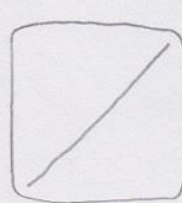
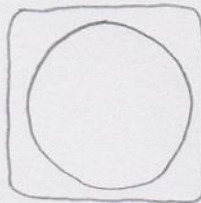
$$y = x \text{ (直線)}$$

(円形)

(た円形)

(直線)

じゃあ、
両偏向板に
正弦波電圧
を加えて
みよう



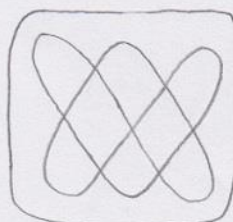
わがと周図リ
ね分位波かサ
か相数らジュ
る差比

$$e_h = V_m \sin 2\omega t$$

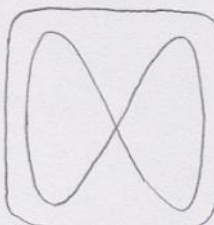
$$e_v = V_m \sin 3\omega t$$

$$\text{水平: } e_h = V_m \sin \omega t$$

$$\text{垂直: } e_v = V_m \sin 2\omega t$$



リ
サ
ジ
ュ
ー
図



$$f_h : f_v = 2 : 3$$

$$f_h : f_v = 1 : 2$$

み変周で
るえて波
数数



この様な図形をリサージュ図という

