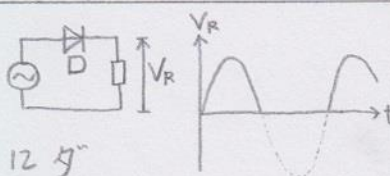


29. 整流正弦波と矩形波・波形率と波高率



ダイオードは一方
向にしか電流を流せない

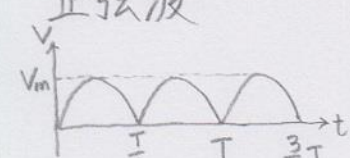
ダイオードを
使うと、
平均値も
実効値も
変わってくるん
だよな

そう言えは、
波形が変わるわね

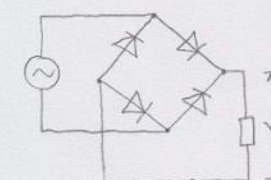


お、
ダイオード
発見

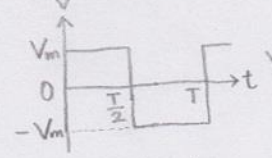
全波整流
正弦波



平均値: $\frac{2}{\pi} V_m$ 実効値: $\frac{V_m}{\sqrt{2}}$

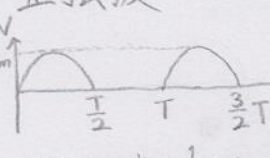


矩形波



平均値: V_m
実効値: V_m

半波整流
正弦波



平均値: $\frac{1}{\pi} V_m$
実効値: $\frac{V_m}{2}$

異なる値が
矩形波と
正弦波
でも値が

ホッ

絶縁耐
力試験
とかで
使える



整流型計器は平均値を示すの
で、波形率を乗じて実効値を得る
また実効値に波高率を乗じて
最大値を得る

波形率 = $\frac{\text{実効値 } V}{\text{平均値 } V_a}$

波高率 = $\frac{\text{最大値 } V_m}{\text{実効値 } V}$

※ 正弦波交流の例

波形率 = $\frac{V_m/\sqrt{2}}{2V_m/\pi} = \frac{\pi}{2\sqrt{2}}$

波高率 = $\frac{V_m}{V_m/\sqrt{2}} = \sqrt{2}$

あら
これは
何に
使うの?

