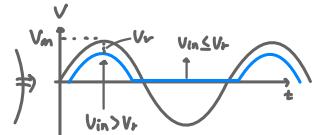


정류기: AC \rightarrow DC 변환 장치

반파 정류기: 교류 신호의 양 또는 음의 반주기만 흘려, 나머지는 차단



$$\begin{cases} V_{in} > V_r : \text{다이오드 통과(양의 반주기)} \\ V_{in} \leq V_r : \text{차단(음의 반주기)} \end{cases}$$

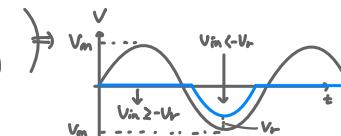


$$V_{out} = V_{in} - V_r, V_{in} > V_r$$

$$V_{avg} = \frac{V_{in} - V_r}{\pi} = 0.318 (V_{in} - V_r)$$



$$\begin{cases} V_{in} < -V_r : \text{통과(음의 반주기)} \\ V_{in} \geq -V_r : \text{차단(양의 반주기)} \end{cases}$$



$$V_{out} = V_{in} + V_r, V_{in} < -V_r$$

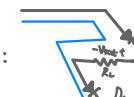
$$V_{avg} = \frac{-(V_{in} - V_r)}{\pi} = -0.318 (V_{in} - V_r)$$

전파 정류기: 교류 신호의 양과 음의 반주기 모두 흘려서며 전체 주기 동안 흘려 O

① 브리지 전파 정류



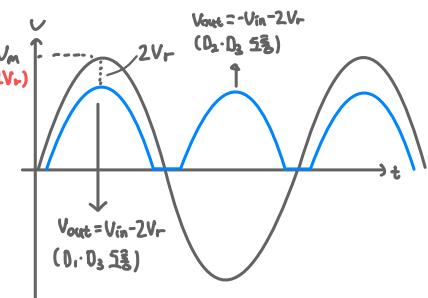
· 양의 반주기(입력):



· 음의 반주기:



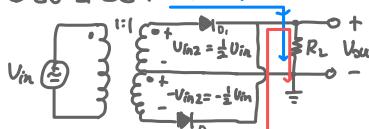
$$(PIV = V_m)$$



$$V_{out} = V_{in} - 2V_r \quad (V_{in} > 2V_r)$$

$$V_{out} = -V_{in} - 2V_r \quad (V_{in} < -2V_r)$$

$$V_{avg} = \frac{2(V_m - 2V_r)}{\pi} = 0.636 (V_m - 2V_r)$$

② 중庸 텝 변환기 · 양의 반주기: $U_{in2} > U_r \Rightarrow D_1 \rightarrow R_L$ 로 전류· 음의 반주기: $U_{in2} < -U_r \Rightarrow D_2 \rightarrow R_L$ 로 전류

$$(PIV = 2V_m)$$



$$V_{out} = U_{in2} - U_r \quad (U_{in2} > U_r)$$

$$V_{out} = -U_{in2} - U_r \quad (-U_{in2} < U_r)$$

$$V_{avg} = \frac{2(U_m - U_r)}{\pi} = 0.636 (U_m - U_r)$$