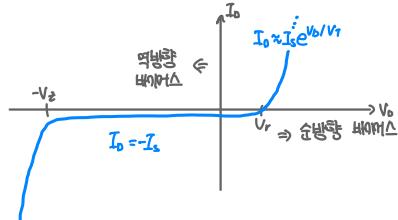


PN 접합체의 전류를 조절하기 위해 순방향 / 역방향 바이어스를 사용한다. P 영역에 (+), N 영역에 (-)의 전압이 인가되는 경우를 순방향 바이어스라고 하고, 이들의 역을 역방향 바이어스라고 한다. 순방향 바이어스의 경우, 에인드가 캐리드로 전류보다 높아 전위 접벽이 감소하여 전류가 캐리드에서 캐리드로 흐르게 된다. (\Rightarrow 다수 캐리어 이동 X)

역방향 바이어스의 경우는 전위 접벽이 증가하여 전류가 흐르는 것을 억제된다. (\Rightarrow 다수 캐리어 이동 X).

역방향 포화전류는 $-V_t$ 에 비례한다. 이를 그래프로 나타내면 아래와 같다.



V_r 은 Cut-in voltage 혹은 knee voltage라고 한다. 이 지점을 전후로 각기 전원의 off/on이 결정되기도 한다.

$-V_z$ 에서 I_b 가 표출하는 데, 이를 역방향 흡수 흡수라고 한다. 역방향으로 큰 전압이 인가되면 PN结의 -선형으로 이동하여 발생한다.