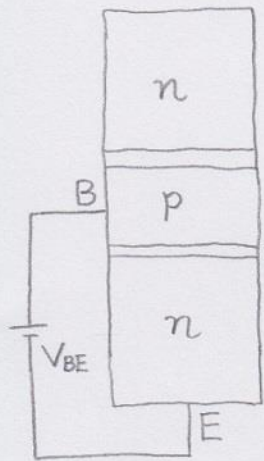


58. トランジスタの動作原理



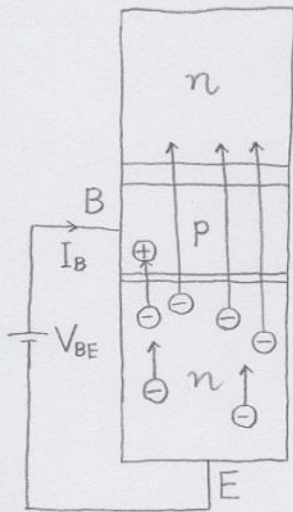
空乏層が狭くなる

ベース(B)とエミッタ(E)に順電圧 V_{BE} [V] を加えると、空乏層が狭くなる

接合トランジスタ(バイポーラトランジスタ)をON状態にする原理を、もう少し詳しく見てみよう

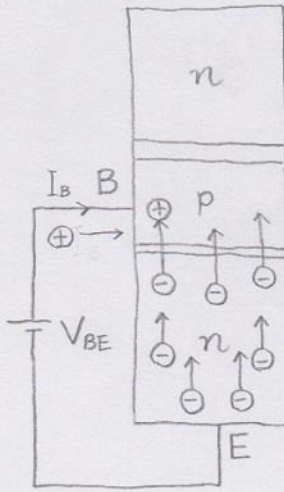
n p n 形で

よろしく



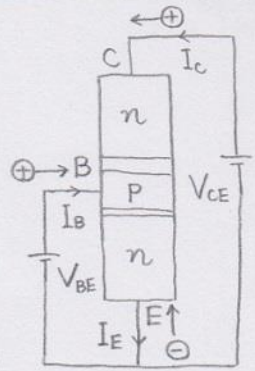
空乏層

ベース(B)で正孔と結合できなかった多数の電子が、空乏層を飛び越えて、コレクタ(C)に流れ込む



エミッタ(E)から多くの電子がベース(B)に流れ込み、一部が正孔と結合して消滅し、その分の正孔を補うべく、電圧源 V_{BE} から電流 I_B [A] が流れ込む

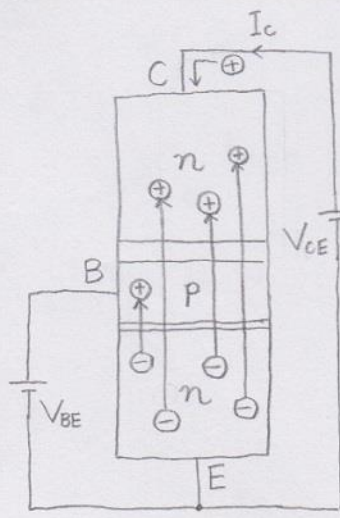
トランジスタは電流制御形素子ね



V_{BE} しか見ていなかったわ



エミッタ(E)に電圧源 V_{CE} から電子が補給され、電流 I_E [A] が流れる



コレクタ(C)に流れ込んだ電子は、電圧源 V_{CE} [V] から補給される正孔と次々に結合し、コレクタ電流 I_C [A] が流れる