

電源回路

1 次の素子の役割を答えなさい。

1. トランス

AC→AC

2. 直流安定化電源

AC→DC

3. 3端子レギュレータ

DC→DC

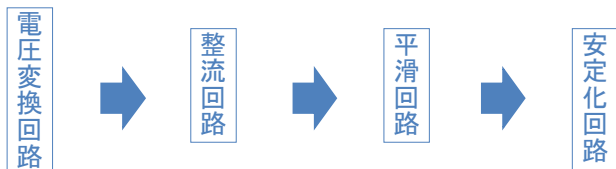
4. DC-AC インバータ

DC→AC

2 理想的な電源回路とはどのようなものか説明しなさい。

時間やその他の要因で変動がないもの

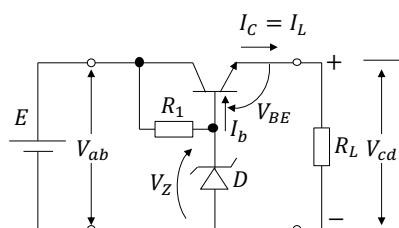
3 直流安定化電源の基本構成を書きなさい。



4 全波整流回路の回路図を書きなさい。

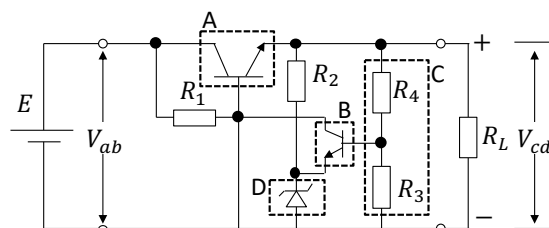
略. ノートを参照

5 以下の回路の出漁電圧 V_{cd} を答えなさい。ツェナー電圧は10Vとする。



$V_{cd} \cong 9V$

6 以下の回路の各部 A-D の役割を答えなさい。



A: 制御部

B: 比較増幅部

C: 検出部

D: 基準部

7 ダイオードブリッジ全波整流回路のリプル率を答えなさい。振幅は2Vとする。

$\gamma \cong 0.483$

8 出力波形 $v_o = 10 + 2 \sin \omega t$, 周期 2π のリプル率を求めなさい。

$$\gamma = \frac{V_R}{V_{DC}} = \frac{\frac{2}{\sqrt{2}}}{10} \cong 0.141$$