

電験革命

機械編 誘導機





C.E.E.F

Chief Electric Engineers Federation

電気主任技術者連盟

第0章 イントロ

1. サイリスタ

2. 半波整流回路

3. 全波整流回路



第1章

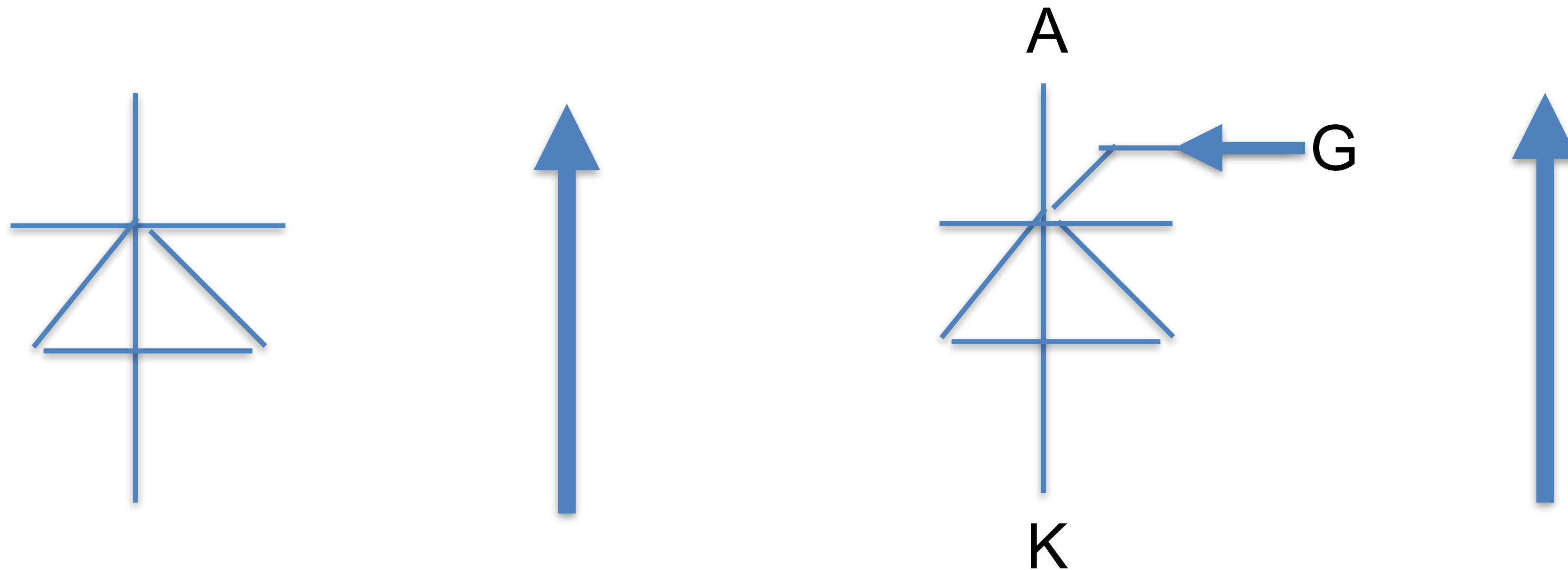
サイリスタ



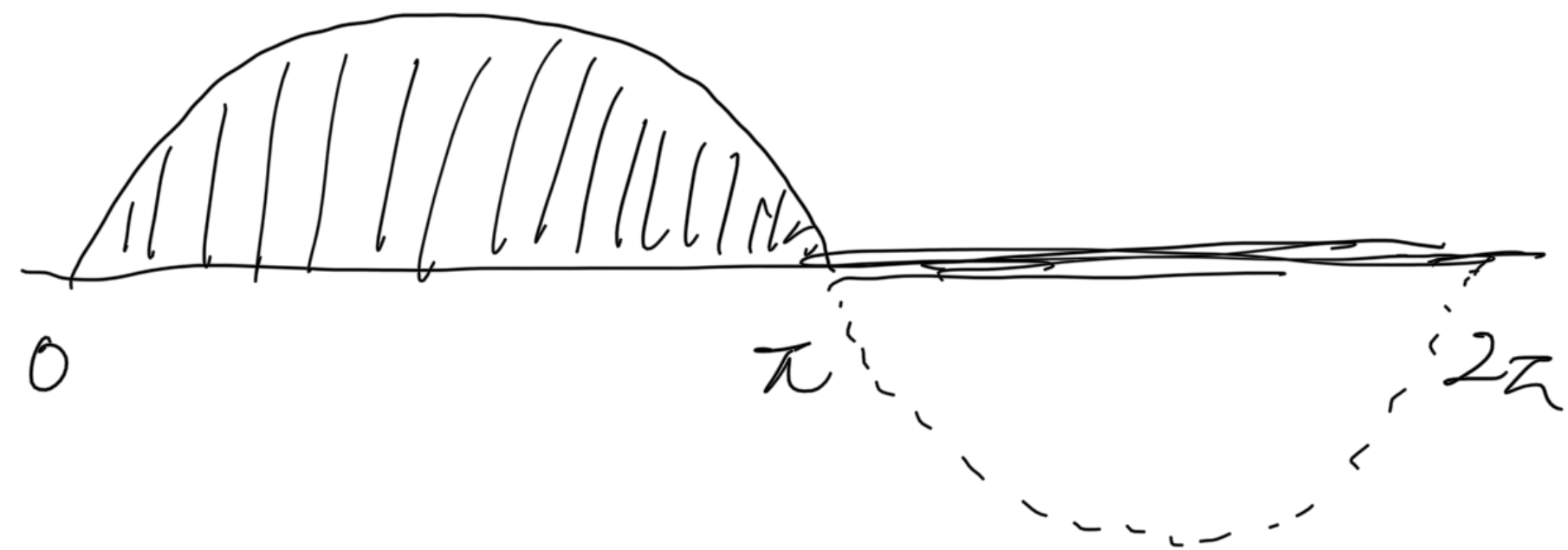
交流を直流に直す

→このままでは、直流は作れるが電力を制御できない

→サイリスタではG電流を流した時だけダイオードになる

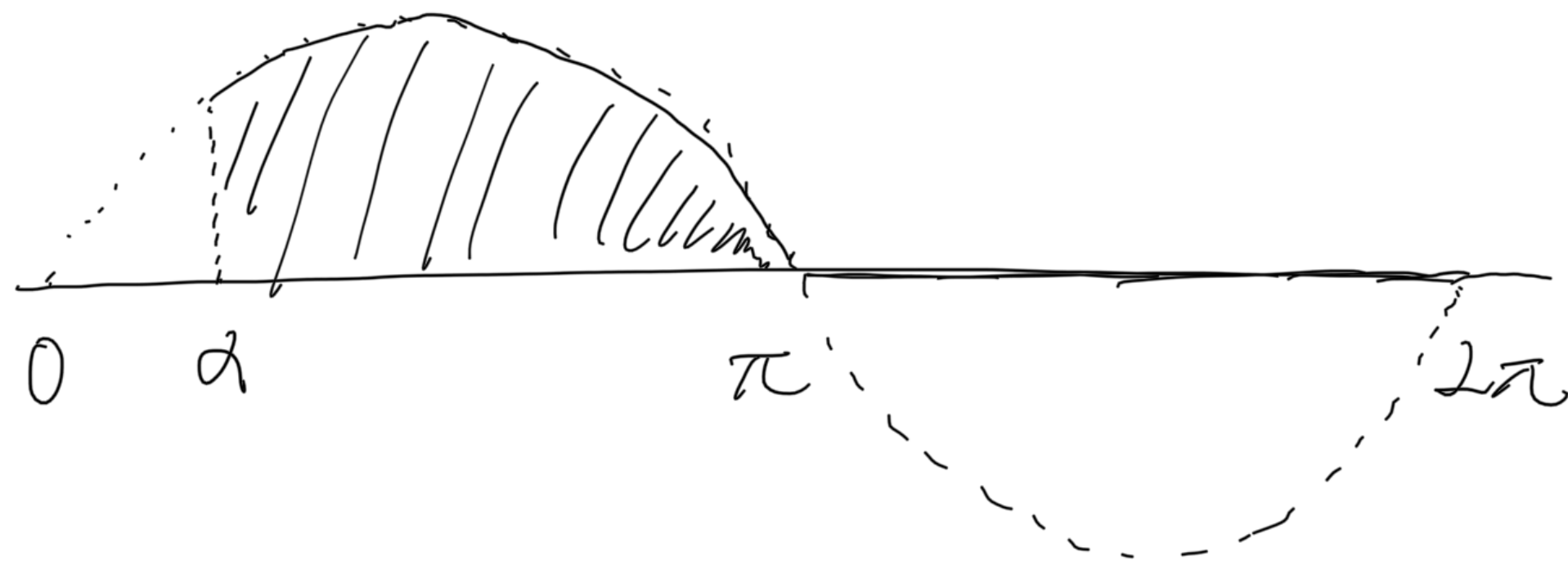


ダイオード



サイリスタ

サイリスタ: 角度 α , スイッチのタイミングで制御

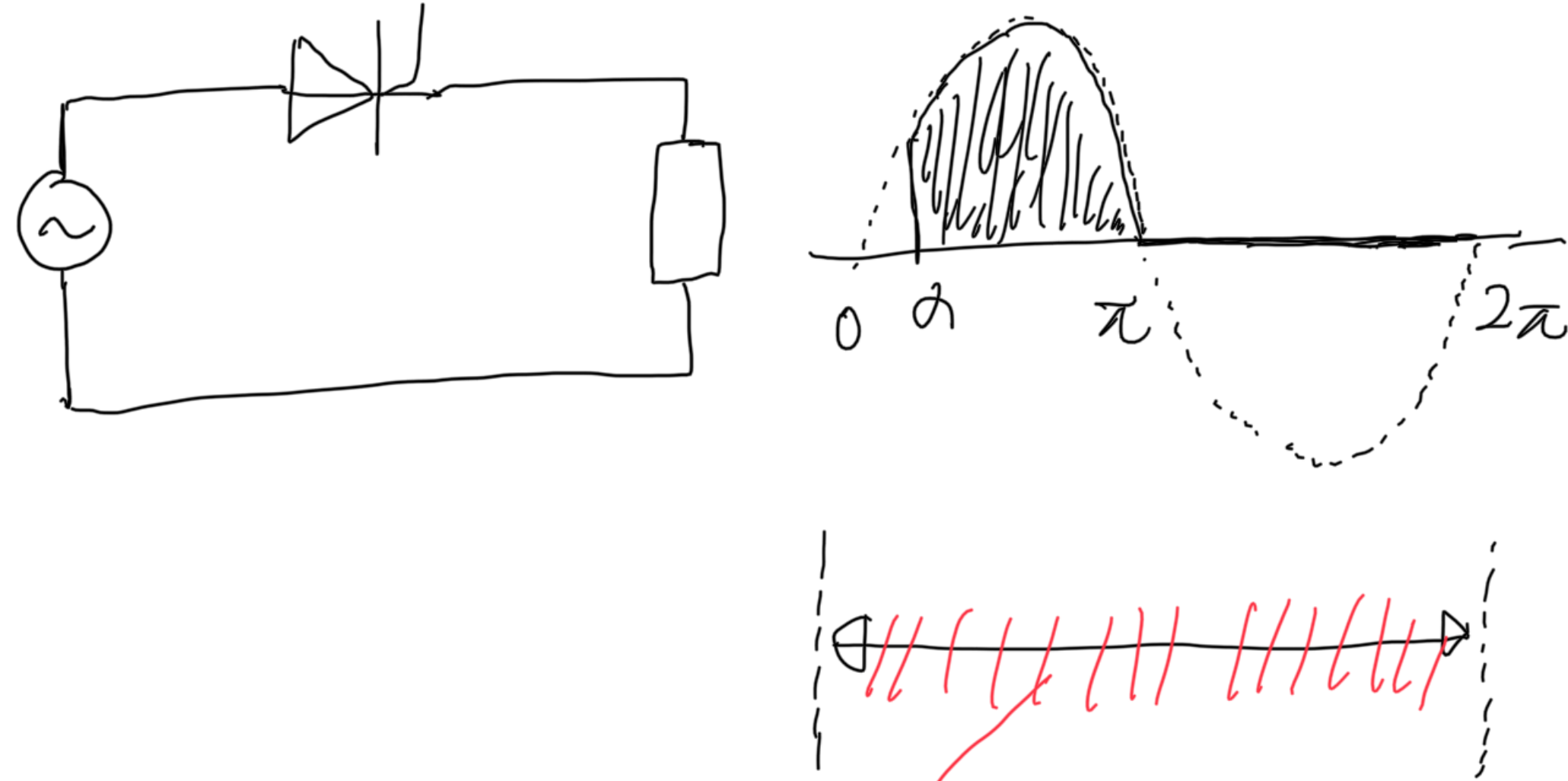


第2章

半波整流回路



半波整流回路



半波整流回路は半分が無駄になる！！

平均値を出す、

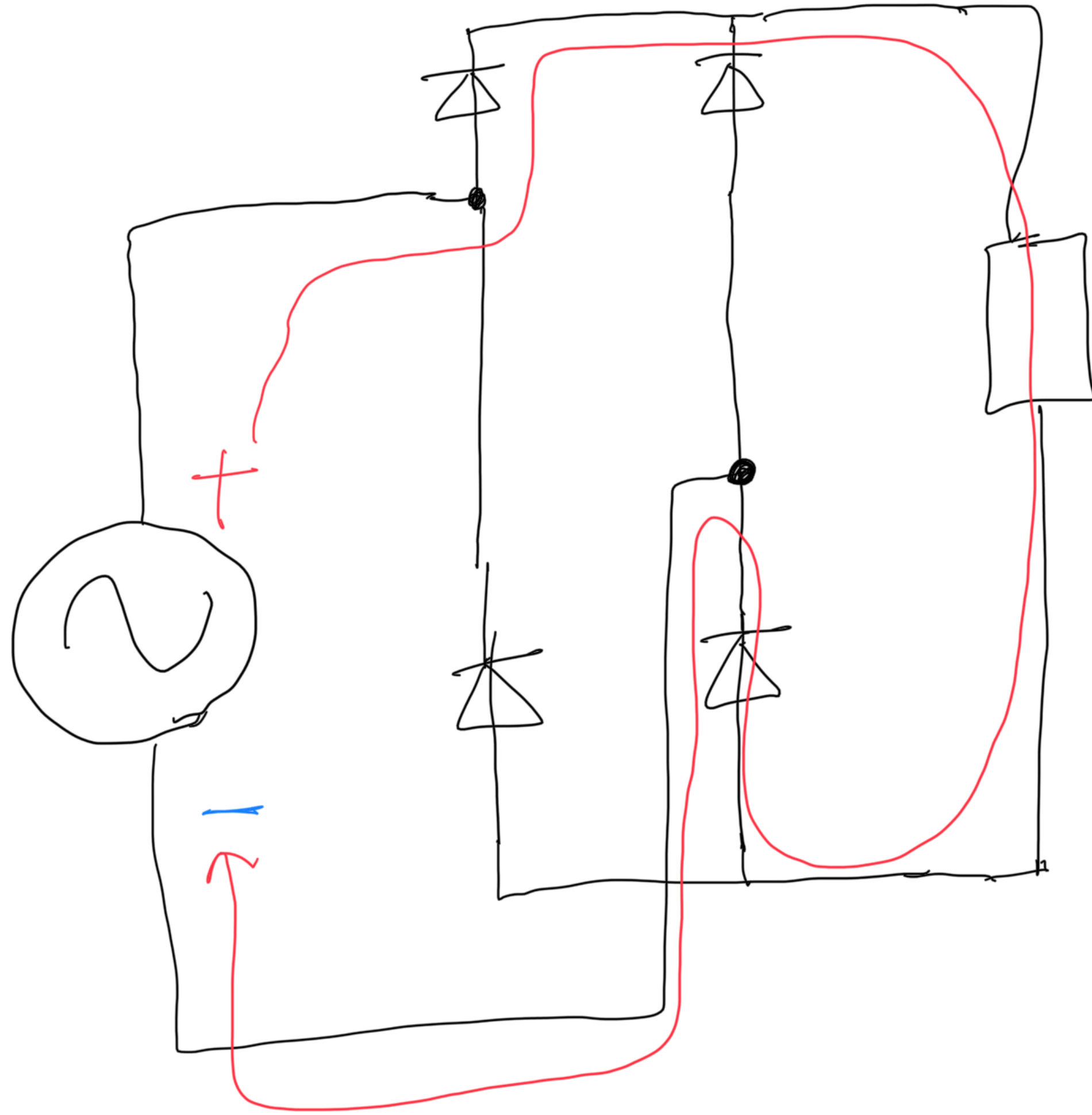
$$E_d = \frac{1}{2\pi} \int_0^{\pi} \sqrt{2} V \sin \theta \, d\theta$$

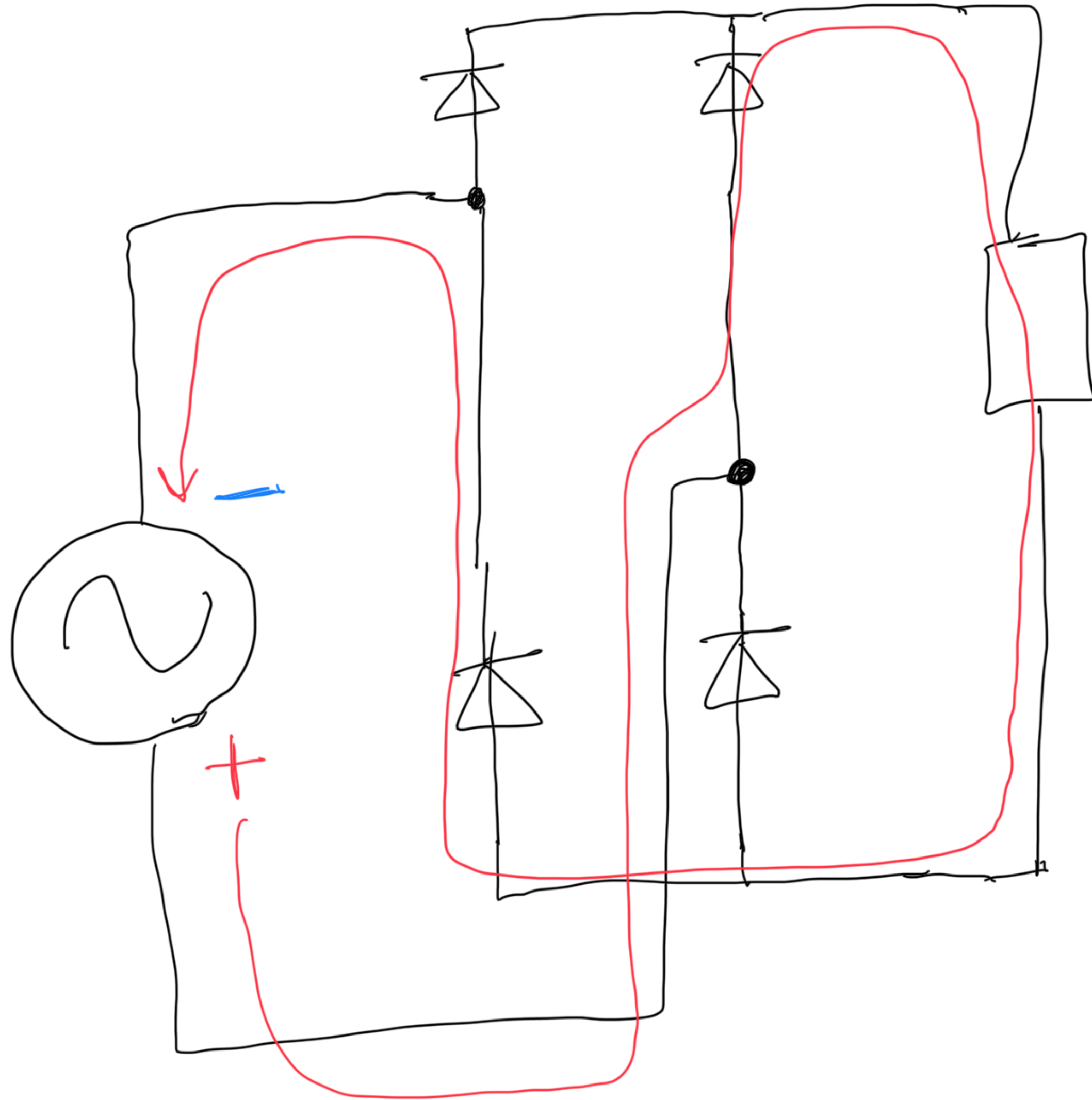
第3章

全波整流回路



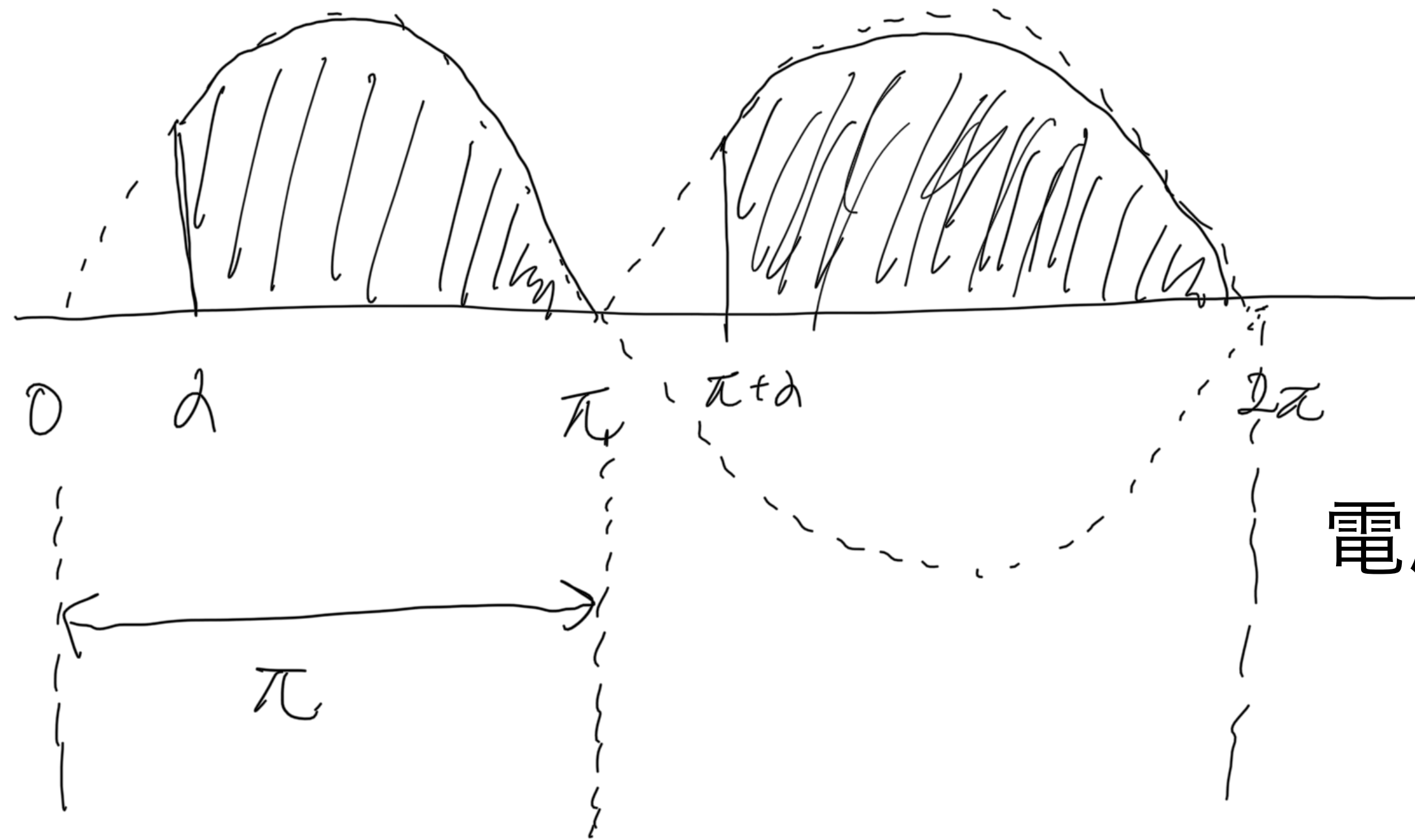
全波整流回路





このように流れる電流方向は同じになる

具体的な計算 電圧の平均値を出す



電圧の平均値では、半波整流回路の2倍になる

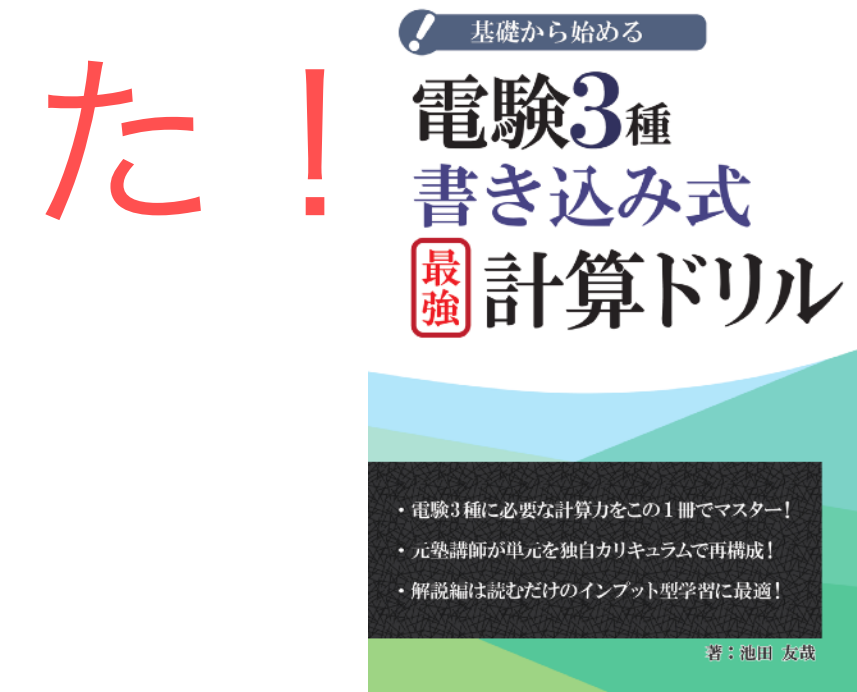
$$E_d = \frac{1}{\pi} \int_{\alpha}^{\pi} \sqrt{2} V_m \sin \theta d\theta$$

復習



- 1.サイリスタを用いて電力を制御
- 2.半波整流回路:グラフを書いて平均値を出す
- 3.全波整流回路:半波整流回路で使えない電圧領域も使える！！

最後までご視聴
ありがとうございました



電験3種用

書き込み式最強計算ドリル

Amazonで販売中！！

Twitterもやってま

す！



@arairuca

チャンネル登録



次回もお楽しみに

↑
チャンネル登録