

**オシロスコープでコンデンサ・入力回路(チョーク・入力含む)波形を測定すると、オシロスコープの電圧波形は電圧はあっても電流の流れない時間帯が存在してしまう。**

電位と電位差(V) 金属はそれぞれ電位をもっています、例Ptを基準にCuは+0.75mvの電位を持っています、PtとCuを接触させると、+0.75mvの電位差(V)が生じるのでオームの法則道理電流が流れます。

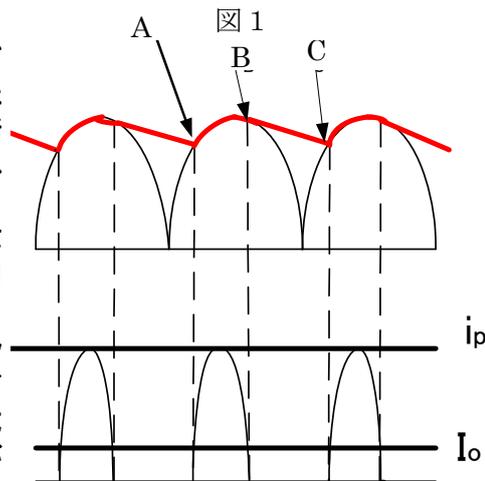
図1はオシロのリプル波形、

- ① BからC(約7msec)はコンデンサ電位が負荷電流により下がる。負荷側にオームの法則どおり電流は流れます、ダイオード側には逆耐圧があがるので流れない。
- ② C点はコンデンサよりダイオード側の電位が高くなる点、コンデンサの電位とダイオード側の電位が同じになる、電位差がないため、ダイオード電流は流れない、コンデンサから負荷にも流れない。
- ③ A点からB間は積分回路となる。この期間は、コンデンサ電位よりダイオード側の電位が高く電位差(V)分だけコンデンサ充電、と負荷側に電流が流れる(3msec)。  
A点を通過する瞬間は、コンデンサ放電後のため、負荷よりインピーダンスが極端に低いため(約1msec)は負荷に流れる電流はない。その後、コンデンサのインピーダンスが上昇して(残り約2msec)初めて負荷とコンデンサ充電に分流する、(オシロ波形はコンデンサ電位とダイオード側の電位差(V)を加えた値を表示してしまう)。
- ④ B点は、コンデンサの電位とダイオード側の電位が同じになる点で電位差がなく電流は流れない。B点をすぎると、コンデンサの電位よりもダイオード側の電位が低くなり、コンデンサの電位のみとなり、コンデンサから急激に負荷に電流が流れる。

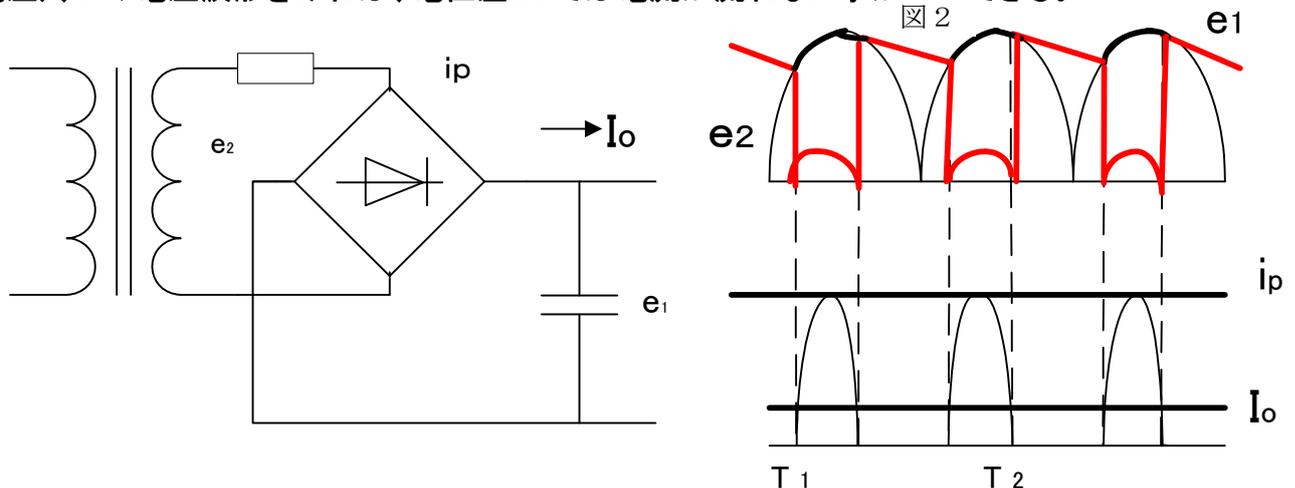
図2の赤い波形は電位差(V)のみを同じディメンジョンで表示すると、現実はこのようになっていて、オームの法則どうりの電流が流れることが理解できる。

◎ 毎サイクル1msecの負荷電流欠落と音の関係

電源欠落は音声信号(1msec)欠落につながりぶつ切れているので、音のピーク音が下がりますが、前の音が押しくるためつながって聴けます、絶対音感の持ち主でない限り即判断はできません、人間の目や耳は脳が補正して見たり聴いたりしているためです、しかし比較視聴すると全く違いがわかります、絶対音感をもってなくても、脳のストレスが違うように思われます、脳を使わず聴く音楽は自然と体がリズムをつかんで動き出す感じです、より生の楽器の音に近づく感じです、  
欠落負荷電流を解決した、出川式電源を使ったPA機器でのライブも好評です。ドン・フリードマン(ピアノ)、マッケンジー(ピアノ)などプレイヤー自身が大喜びです。録音スタジオも出川式電源機器で昨年亀吉音楽堂がプロの録音部門の大賞にかがやきました。



赤の部分はΩの法則どうりに電圧V(電位差)のみを繋ぎあわせると、Ωの法則どうり  $I=V/R$  電位差(電圧)、この電圧波形をみれば、電位差0Vでは電流が流れない事が理解できる。



第1図—コンデンサー・入力整流回路と電圧・電流波形