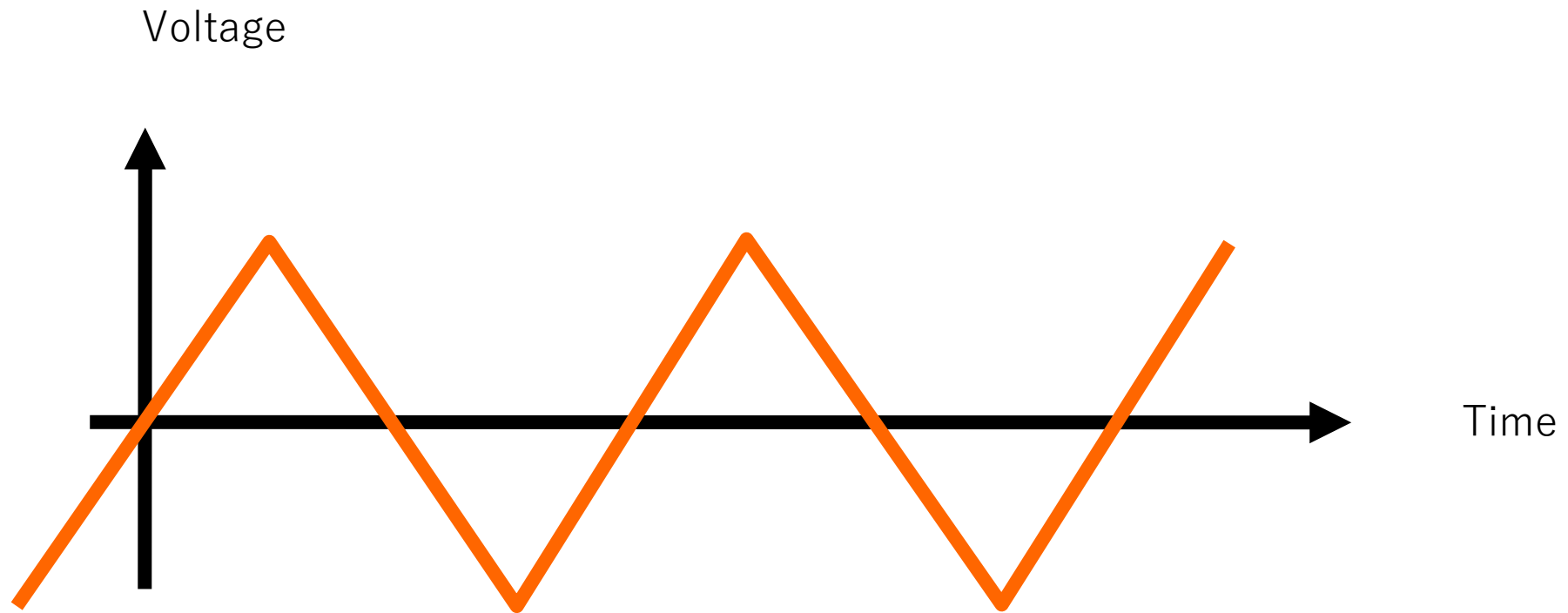


# 発振回路とは？

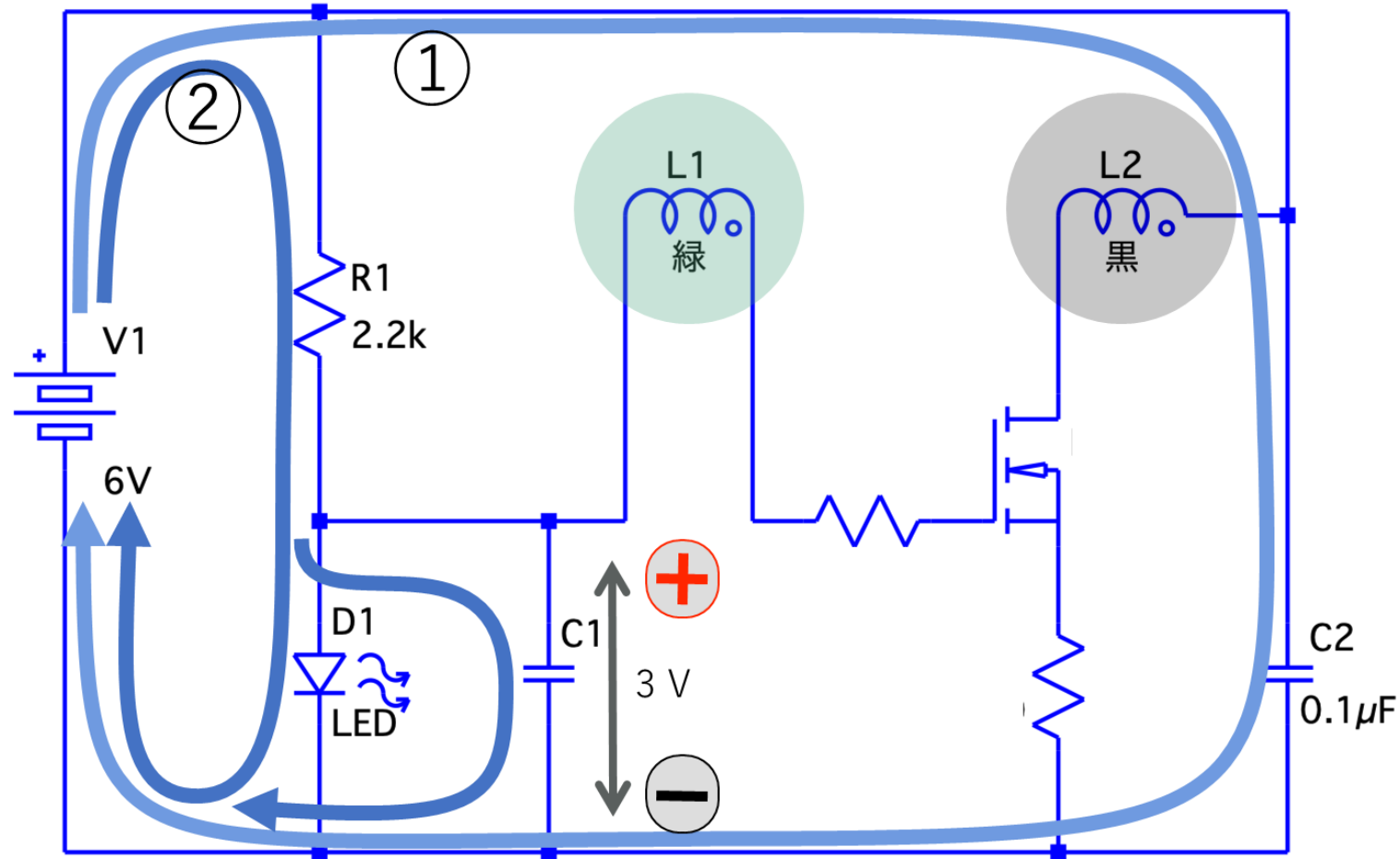
- 一定周期の電気振動を起こす回路。



# 誘導発振回路の原理 その1

① 電源から C2 が充電され、L2 に電流を流すためのエネルギー源になる。

② R1 を介して発光ダイオード D1 を光らせる。そのとき C1 は +3 V に充電される。

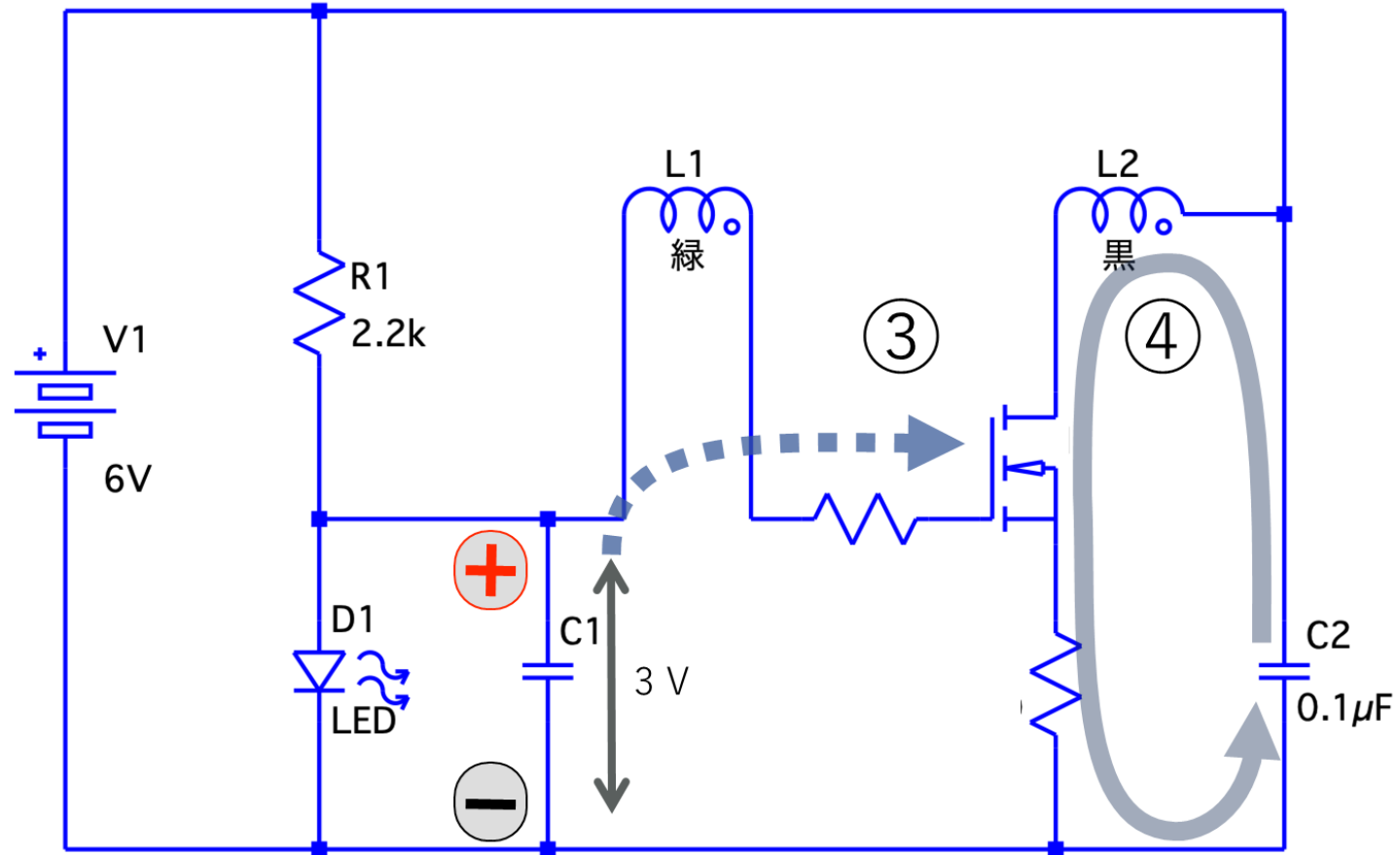


送電側

# 誘導発振回路の原理 その2

③ C1 の +3V の電圧が MOS-FET のゲートに伝わる。

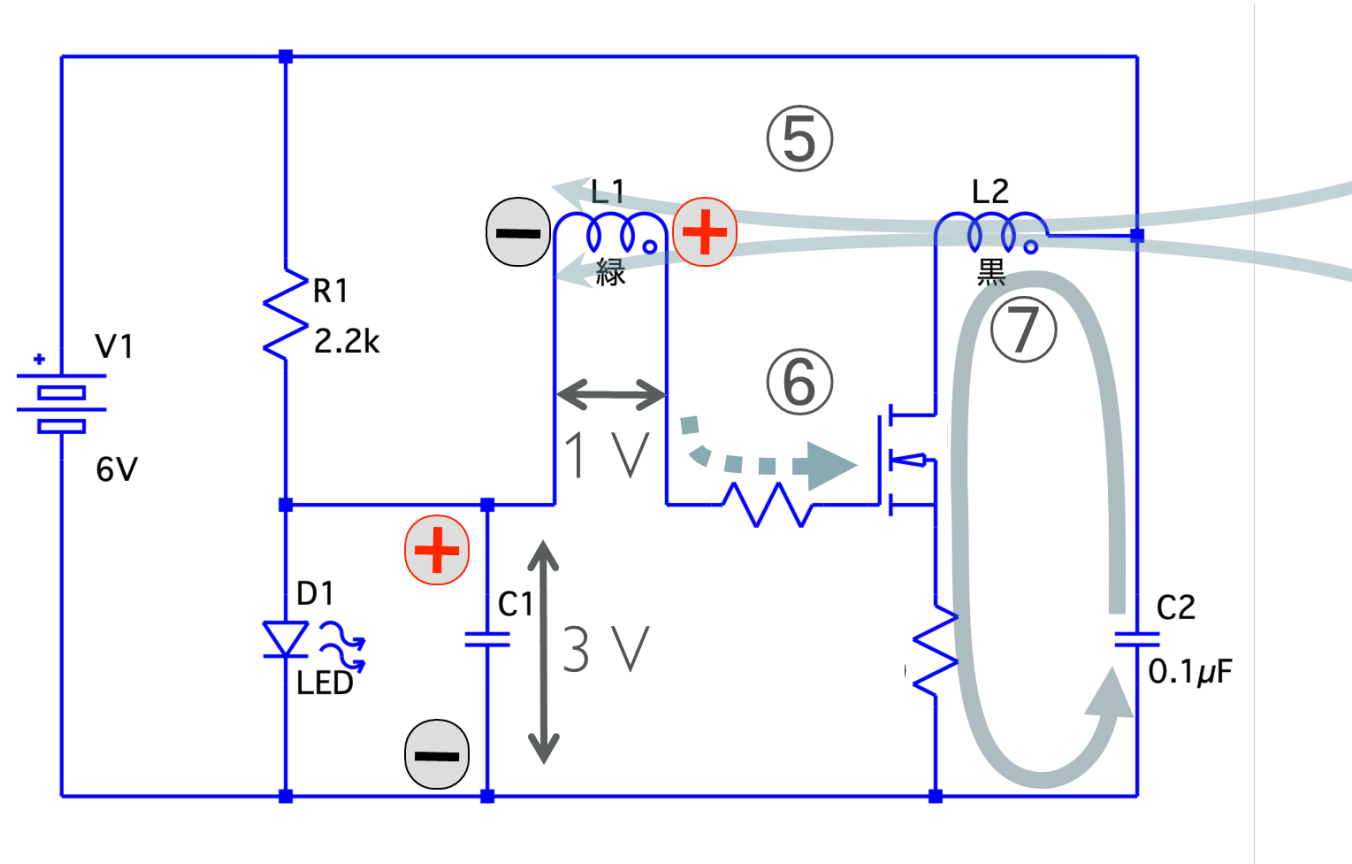
④ するとドレインからソースに向かってわずかに電流が流れる（ドレイン電流）。



# 誘導発振回路の原理

## その3

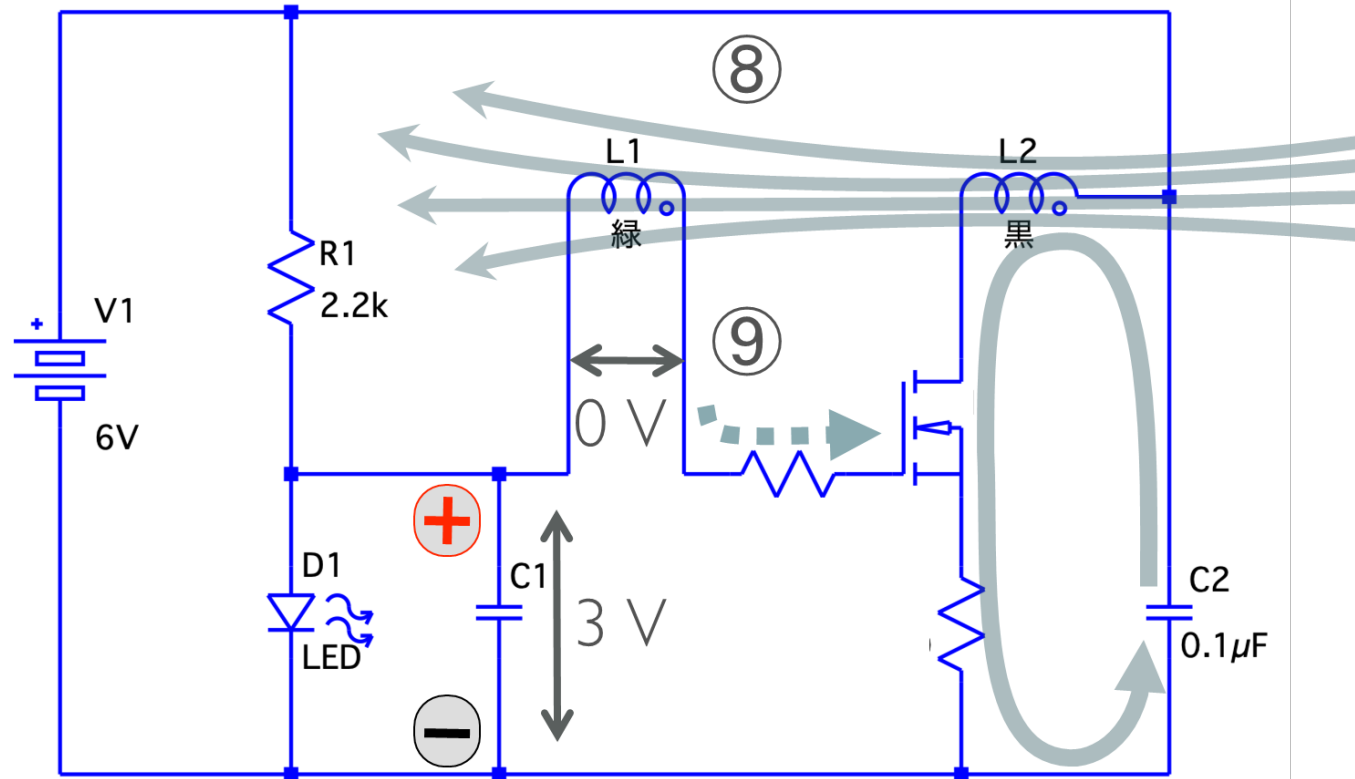
- ⑤ L2 から磁場が生じて L1 に達する。
- ⑥ 電磁誘導で L1 に電圧が生じるので、ゲート電圧は +3V よりも上昇する。
- ⑦ MOS-FET の働きでドレイン電流が増加し、磁場が強くなる。



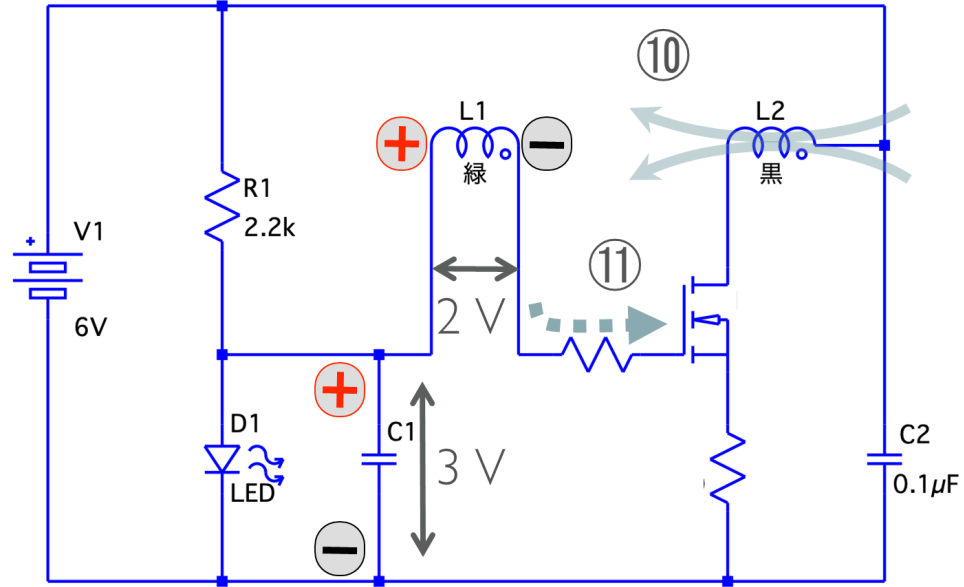
# 誘導発振回路の原理 その4

⑧ やがてドレイン電流が最大に達して、磁場の強さも最高になる。

⑨ 磁場はこれ以上強くならないので、電磁誘導の電圧はゼロになる。



# 誘導発振回路の原理 その5



- ⑩ MOS-FET の働きでドレイン電流が減少し、磁場が弱くなる。
- ⑪ 電磁誘導の電圧の向きが逆となり、ゲートの電圧はますます低下する。ドレイン電流は0になり、元の状態に戻る。
- ①～⑪ を繰り返すことで、磁場は変化を繰り返す。