

マイクロロボット 旧ロボットキットの改造方法について

日本工業大学 マイクロロボコン実行委員会

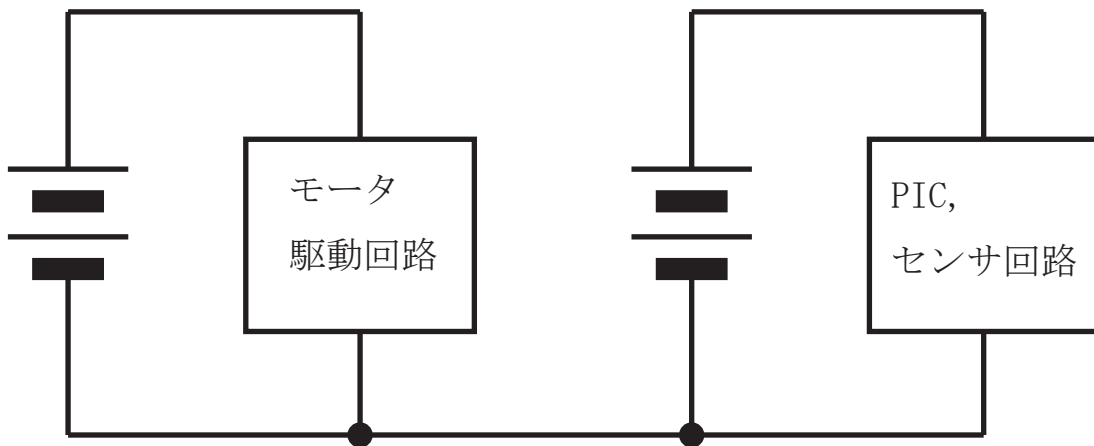


図1 オリジナルの電源構成

- ・PIC へのノイズ混入を防止するため、モータ電源系と別々のバッテリーで駆動

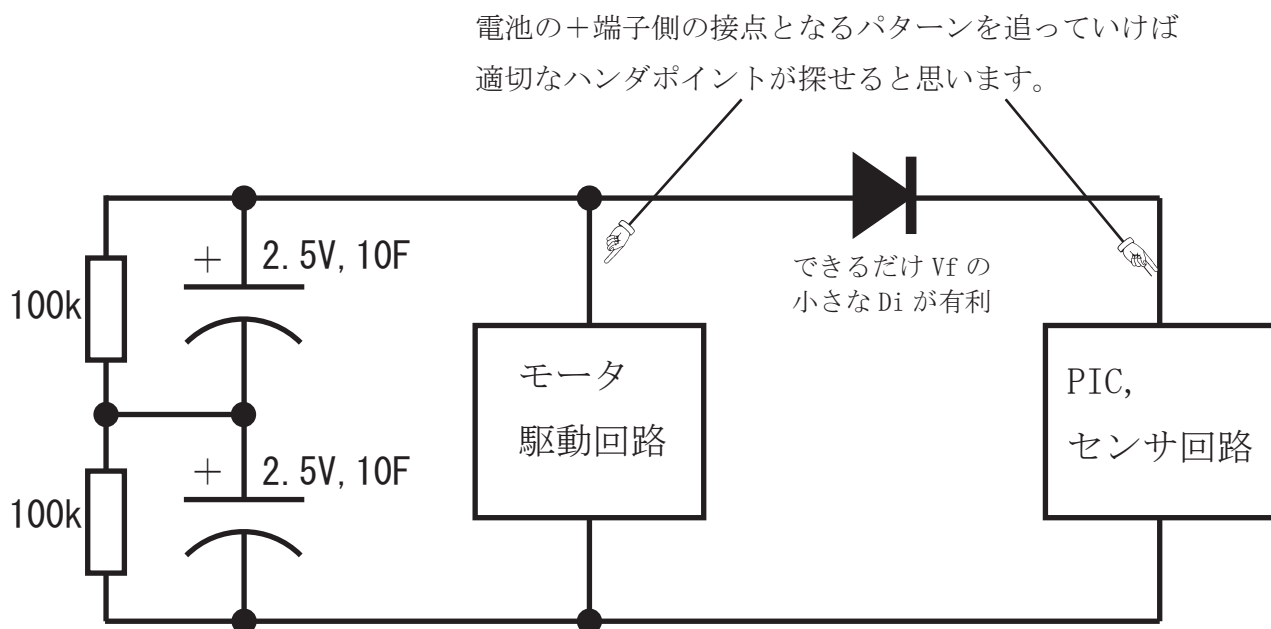


図2 スーパーキャパシタによる単一電源化・

- ・抵抗は充電電圧を均等にするためのブリーダ抵抗。
- ・ダイオードは、モータ駆動回路からの負電圧成分のパルスによる瞬間的な停電やPIC内部の順序回路の誤動作を防ぐ。
スーパーキャパシタのインピーダンスが非常に小さいので、不要かもしれない。
- ・電源電圧が5Vから3V弱まで回路は作動する。センサの感度やモータ駆動のためのPWMのデューティ比を徐々に上げるなど、少しソフト側で対応する必要がある。