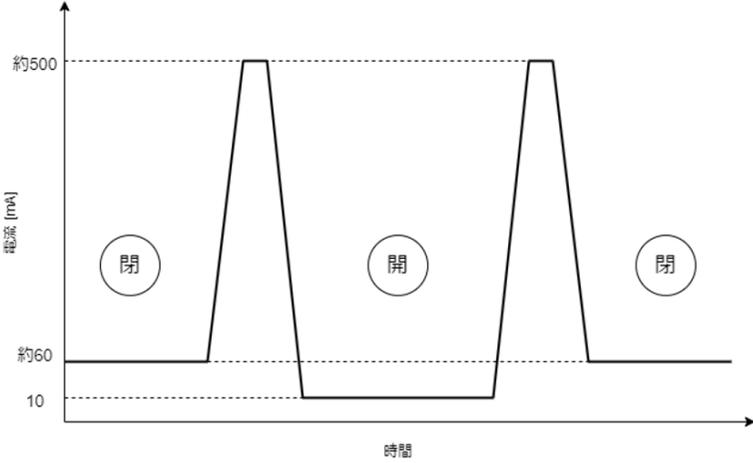


MIRS 不具合報告書

4班 報告者 原川一翔 発見日 令和6年12月19日 完了日 令和7年1月6日

不具合件名	要因分析
ESP32 からの給電でサーボモータが動作しない	サーボモータ単体（無負荷）で ESP32 からの給電で動作したが、実装する際の負荷で動作するか確認しなかった。
不具合の概要	サーボモータでコックの開閉を行う場合（負荷あり）に必要な電流は以下のグラフの通りになり、最大で 500mA 必要となる。この電流は ESP32 の 5V ピンから供給できない。このことをはじめに確認しなかったことが要因である。
コック部分の 3D プリンタパーツを付けると、サーボモータが動作せず、コックの開閉を行わない。	以下のグラフにおいてコックが開いている時は、サーボモータに力がかからないためアイドル電流の 10mA が流れており、コックが閉じている時はチューブを挟んでいるため、約 60mA の電流が流れた。コックの開閉時に一時的に電流を必要とし、その大きさが約 500mA であった。
考えられる要因	
<input type="checkbox"/> サーボモータへの電流不足	不具合箇所の別（エレキ）および詳細 暫定策として乾電池(1.5V)4本の6Vから給電を行う。 対策 実装前に、動作させる環境（負荷）で動作確認を行う。