

# MIRS 不具合報告書

3班 報告者 長井 是親 発見日 令和1年5月17日 完了日 令和1年6月19日

不具合件名	要因分析
Raspberry Pi とシールドによる超音波センサーの接続	シールドの導通チェックを行ったが、異変な点は確認されなかった。
不具合の概要	MG4 のサイト(※1)を参考に分析したら、超音波センサーに取り付けられている端子が標準ドキュメントと比べて、上下反対に取り付けられていることが確認された。これが原因である可能性が高いと考えられる。図1に比較画像を示す。
超音波センサーをシールドを通して Raspberry Pi に接続すると、電源が突然落ちる。	※1 <a href="http://www2.denshi.numazu-ct.ac.jp/mirsdoc2/mirsmg4d/syst/num0004a/index.html">http://www2.denshi.numazu-ct.ac.jp/mirsdoc2/mirsmg4d/syst/num0004a/index.html</a>
考えられる要因	
<input type="checkbox"/> 超音波センサー、シールド、Raspberry Pi のいずれかが不良品である可能性が高い。	
	不具合箇所の別 (エレキ) および詳細
	端子の向きが逆であったため、超音波センサーの Vcc 部分と GND、SDA と SCA が逆になっていた。しかし、超音波マウントがこの仕様に合わせるようにしてあるため、端子を付け直すという事はできない。
	対策
	MG4 のサイト(※1)を参考にしながら、クロスケーブルに作り直した。その後、RaspberryPi 上で不具合無く動作していることが確認された。

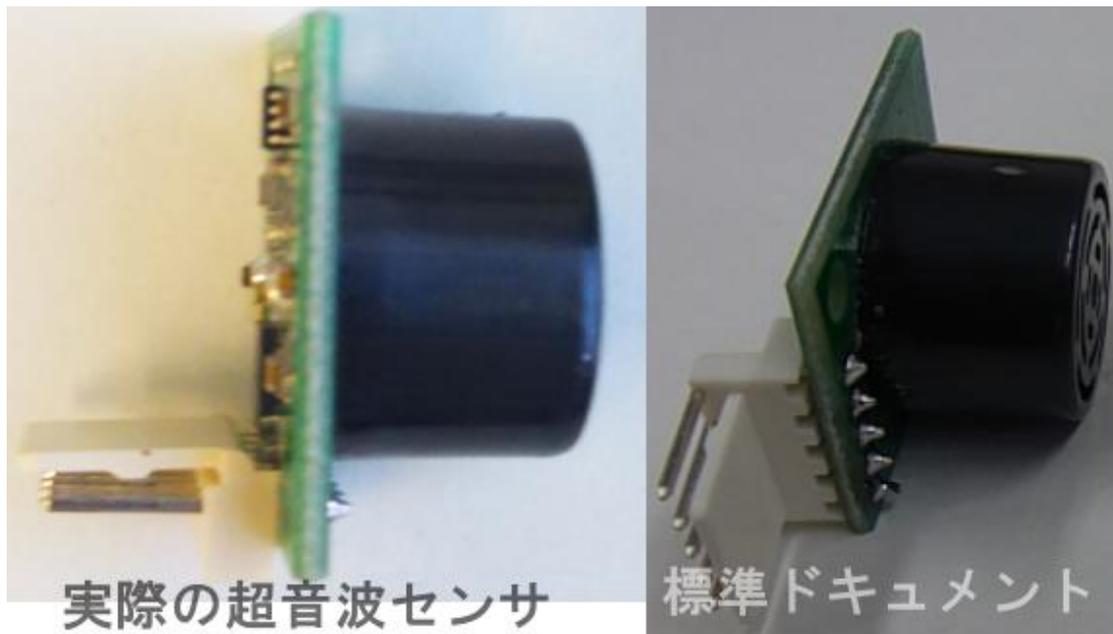


図1 超音波センサの端子（ハウジング）の向き比較

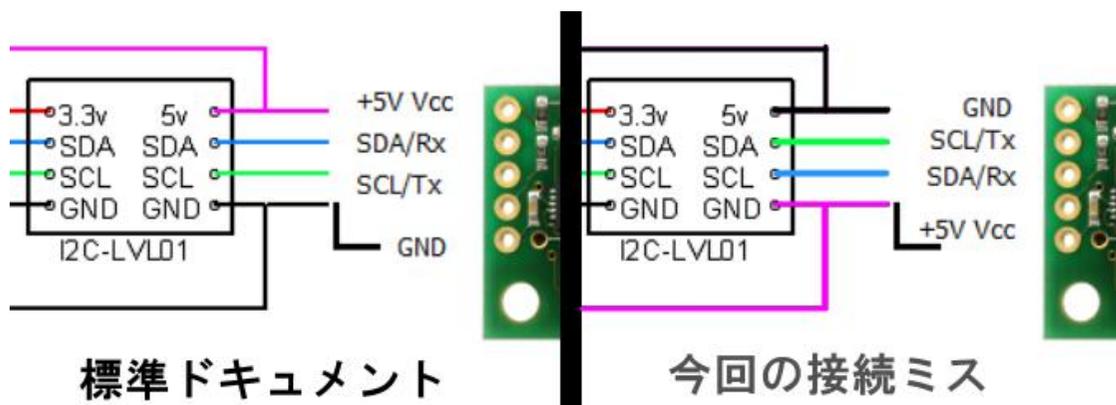


図2 今回発生した接合部のミス