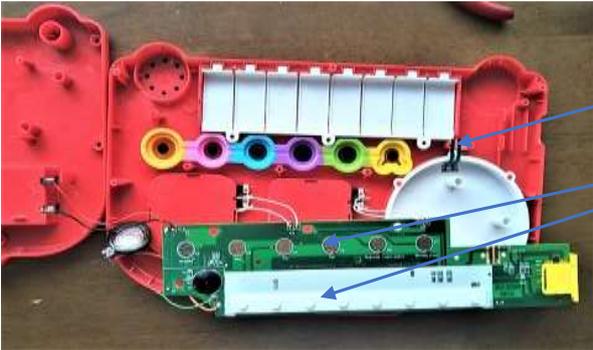
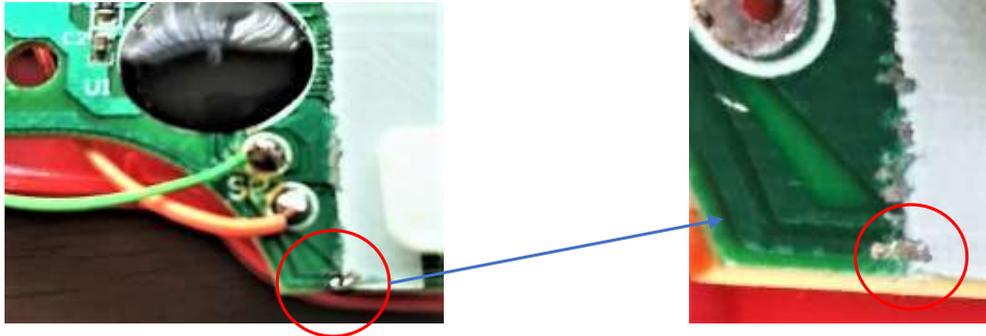


おもちゃ病院 修理カルテ 修理対応記録

受付No. :	7-09 (1/2)	受付日	7月27日	修理担当：山本、東郷	
依頼者名：	E.K 様	依頼者住所：	枚方市伊須山町		
おもちゃ名	オルガン（というよりも音の出る鍵盤付きおもちゃ）				
申告内容	音が出ない				
故障原因	基板のDC入力ラインの銅箔切れ メンブレンスイッチの断線及び接触不良（汚れ）など 全体に部品劣化が激しい				
当日処理	内部分解、各部を目視チェックしたが異常箇所は見当たらなかった 東郷Dr.持ち帰り				
修理内容など	銅箔切れ → 切れた部分をはんだ付け接合しようとしたが、銅箔の幅が細くまた、レジストではんだ接合が困難、回路を迂回して別の場所同士をリード線で繋いだ。 なお、音は出るが鍵盤などのメンブレンスイッチの接触不良が4カ所 太鼓の内部のメンブレンスイッチの箔の切断2カ所 などの修理 スピーカーの断線しかかり → スピーカー交換 また、リード線はんだ付け部がすべて切れかかり、全部付け替えた				
修理結果	修理完了				
費用請求	100円（24φスピーカー交換）				
修理品写真（外観、故障箇所、修理箇所 など） その他特記事項					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>太鼓</p> <p>音の選択（5種）</p> <p>鍵盤</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: left;"> <p>太鼓のスイッチの接続線</p> <p>メンブレンスイッチ</p> </div> </div>					

銅箔切れ修理

はんだ、又は導電性接着剤で接合を試みたが、困難
回路を迂回して別の場所でリード線で接続した



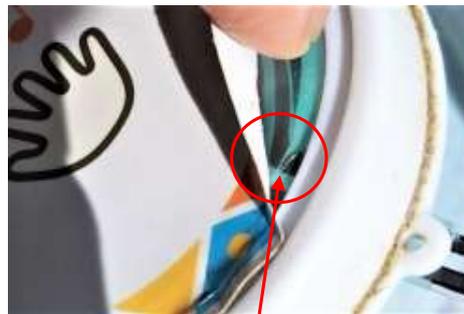
銅箔切断部（見づらい）

メンブレンスイッチの接触不良修理

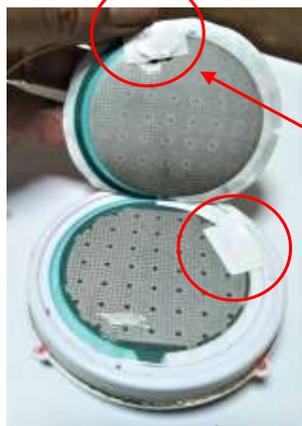
スイッチの銅箔部分を、アルコール系の洗浄剤などで洗浄した



太鼓のメンブレンスイッチの接合部切断修理



接続線の断線箇所例



スイッチ（接点）部分を開いた図

この部分に銅板を導電性接着剤で付けて
リード線で電氣的に引き出し、基板に直結した
白のは絶縁のために上から張り付けた
ビニールテープの色（銅板は隠れている）
この部分は押してもスイッチとしては働かないが、
通常は真ん中部分をたたくので問題なし