



なるほどなっとくニュース

県立山口博物館

学校地域連携担当

なっとくんの「なるほどなっとくニュース」は、県立山口博物館のホームページでダウンロードすることができます。

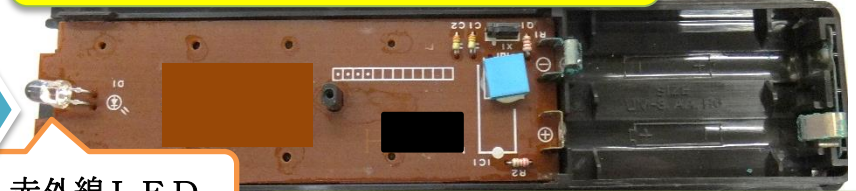
こがたか でん なか 小型家電の中をのぞいてみました！ 「リモコン」と「デジタルカメラ」

いつのまにか、すっかり身近になった「(赤外線) リモコン」と「デジタルカメラ」。特に「リモコン」は家で
さわらない日はないと思えます。しかし、それらの中はどうなっているのでしょうか？ その疑問を解決します！

① 「リモコン」のカバーを開けてみると・・・

② 中はこんなに空っぽでした・・・

せきがいせん
赤外線
リモコン



赤外線LED

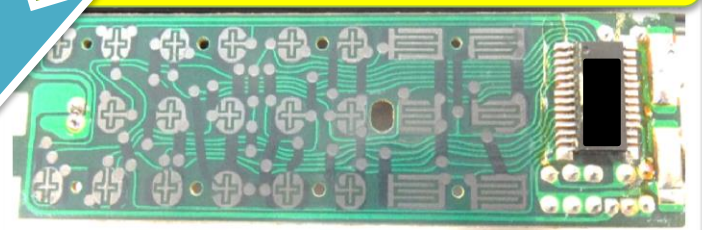
家電の「赤外線リモコン」の信号の様式は、実は国内では大きく分けて3種類だけですが、いろいろなメーカーや製品ごとに誤作動しないように調整しています。しかし、調整していない国外のものでは誤作動することがあります。

ちなみに、赤外線は人の目には見えない光なので、赤外線LEDの光は目には見えませんが、デジタルカメラには写ります。試してみましょう。



赤外線LED

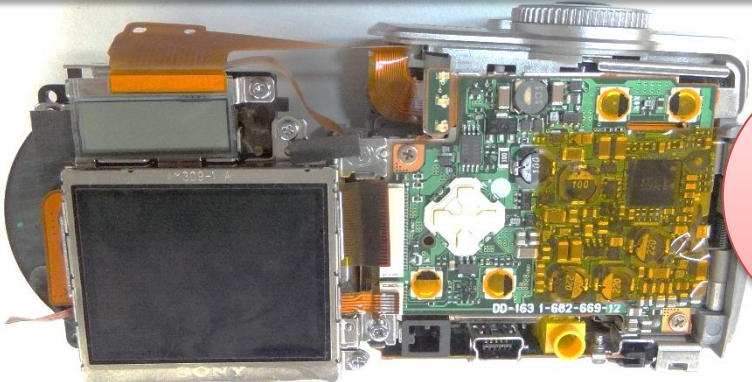
③ 中の基板を裏返してみました・・・



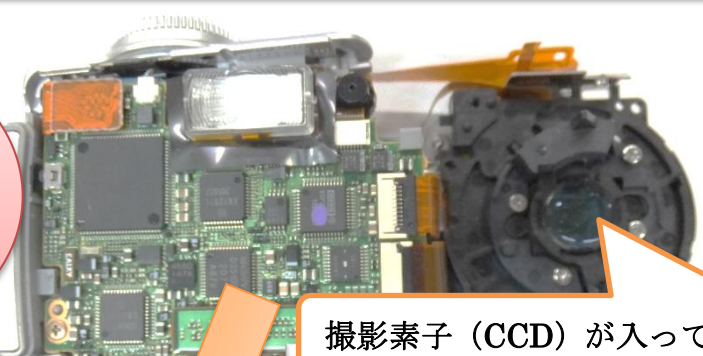
デジタルカメラで撮影した赤外線LED (点灯中)

① 「デジタルカメラ」の背面カバーをはずしてみました

② 同じく、レンズ側カバーをはずしてみました



デジタル
カメラ



撮影素子 (CCD) が入っています

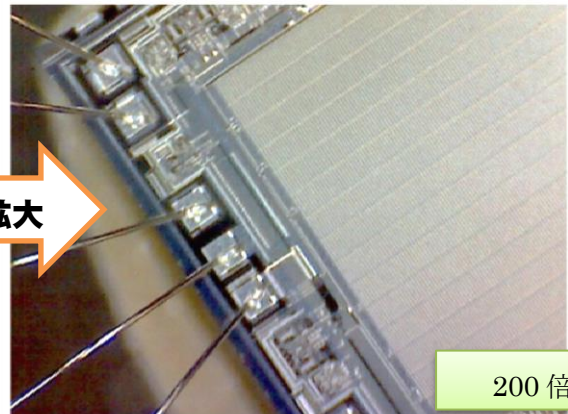
こうした家電製品などに使われているLSI (大規模集積回路) の本体 (中) を拡大してみました。



拡大



20倍



200倍

注意 家電製品は、分解すると使用不能になったり、危険な部品もあったりするので今回のような分解はしないでください。今回の作業は、あくまでも研究として安全に配慮して分解しています。