

2022年10月31日以降発売 リモコンシャッターの絶縁抵抗について

電動シャッターの絶縁抵抗についての資料は、下記の通り2つございます。
シャッターのリモコン形状をご確認の上、対象の資料をご覧ください。
なお、この資料は赤枠で囲んだ【2022年10月31日以降発売_リモコンシャッターの絶縁抵抗について】になります。

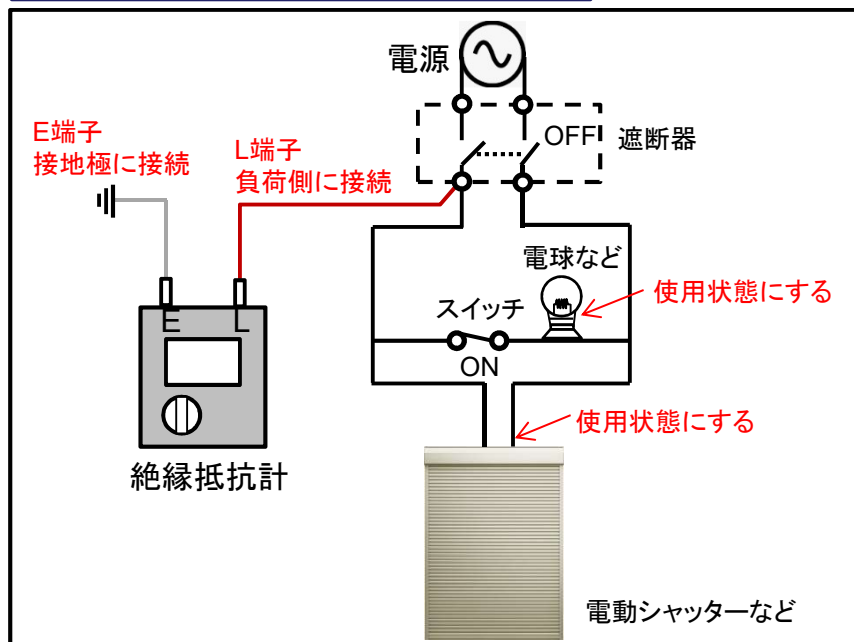
<p>2022年10月31日以降発売_リモコンシャッターの絶縁抵抗について.pdf</p>	<p>電動シャッターの絶縁抵抗について.pdf</p>
<p>対象シャッターのリモコン形状</p> <div data-bbox="510 839 622 1254"></div> <p data-bbox="443 1283 698 1326">シンプルリモコン</p> <div data-bbox="815 839 999 1254"></div> <p data-bbox="797 1283 1016 1326">マルチリモコン</p>	<p>左のリモコン形状以外の YKKAP製電動シャッター</p>

絶縁抵抗測定(竣工検査)

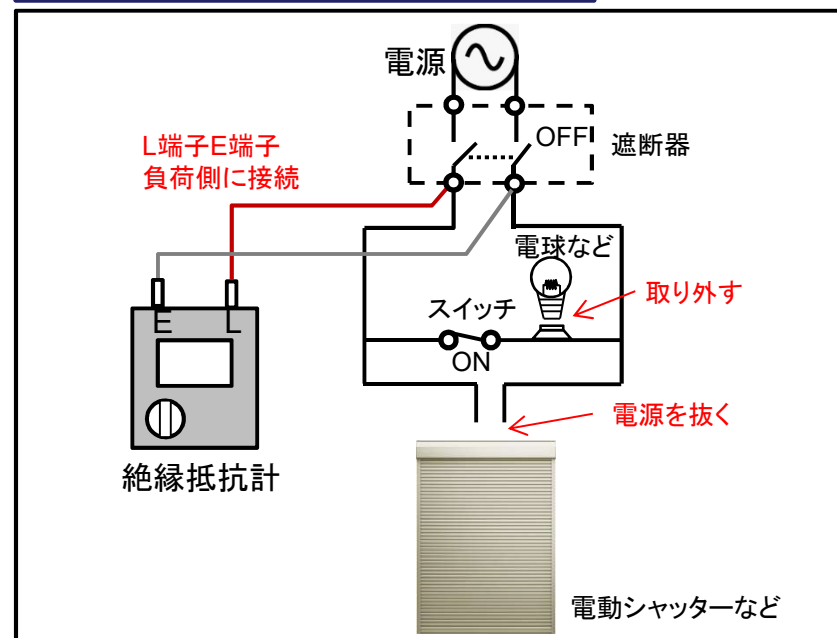
絶縁抵抗測定とは

電気設備は電氣的に絶縁されている。電路に問題があり絶縁が悪くなると漏れ電流が流れて(漏電して)感電や火災発生の危険がある。絶縁性に問題がないか確認するために絶縁抵抗測定を行う。

電路と大地間の絶縁抵抗測定



電線相互間の絶縁抵抗測定



電気設備に関する技術基準を定める省令 第58条

電路の仕様電圧の区分		絶縁抵抗値基準	主な電路の例	主な接続機器
300V以下	対地電圧が150V以下の場合	0.1MΩ以上 (漏れ電流1mA以下)	単線2線式100V 単相3線式100/200V	シャッター、照明等一般家庭のコンセントで電源を取るもの
	その他の場合(150Vを超え300V以下)	0.2MΩ以上	三相3線式200V	工業用のモータ、ポンプ等
300Vを超えるもの		0.4MΩ以上	三相4線式400V	大型ビルのモータ機器等

省令により、どんなときでも絶縁抵抗値 0.1MΩ 以上を守らなければならない

絶縁抵抗値が低く出る理由

雷保護素子

電動シャッターには雷保護素子として、“バリスタ”が組み込まれている。



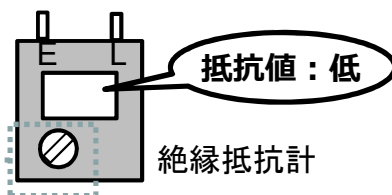
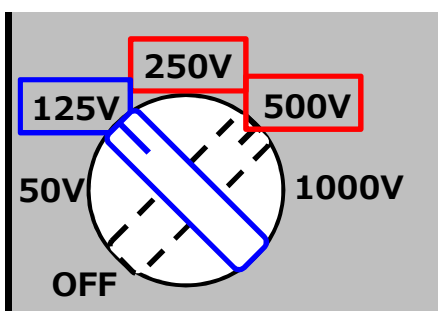
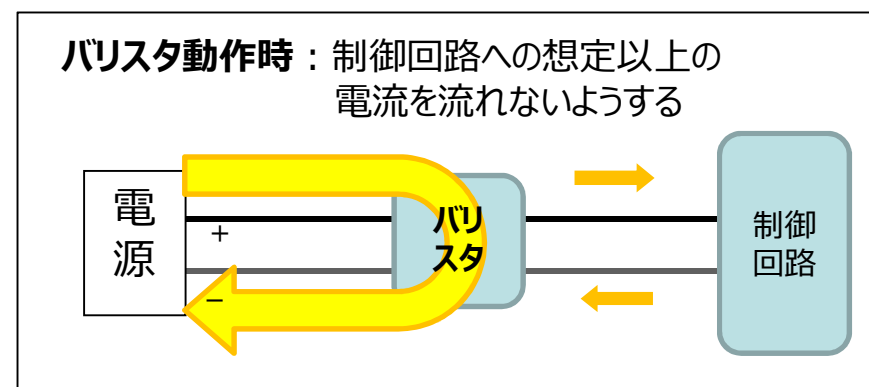
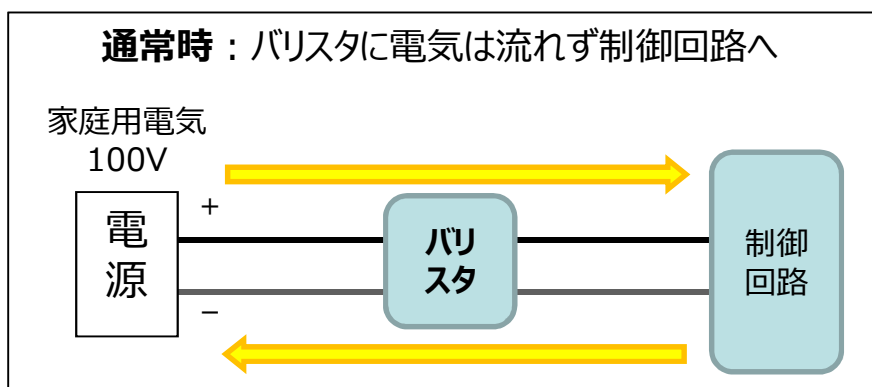
【バリスタの特性】

雷保護素子として使用されるバリスタは、**電圧が高くなるほど抵抗値が低くなる**特性がある。

雷のような高い電圧が電源から侵入すると出口に受け流す。

この特性により絶縁抵抗測定時に印可する500Vや250Vでバリスタが動作し、漏れ電流が大きくなることで絶縁抵抗値としては低く表示される。

【バリスタの特性イメージ】



※絶縁抵抗計は小さな漏れ電流を測定するため、バリスタによる μA (10^{-6}A)オーダーの漏れ電流でも絶縁抵抗値に影響する

絶縁抵抗測定にて500V,250Vで測定するとバリスタの影響により絶縁抵抗値として低く表示される

お願い：雷保護素子に対してはバリスタの影響が出にくい125Vでの測定

絶縁抵抗値異常時の切り分け

測定箇所イメージとフロー図

