

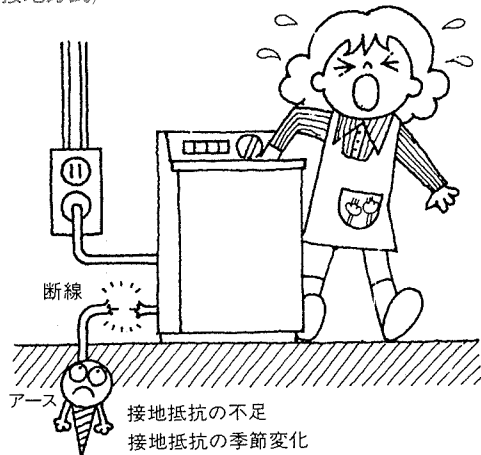
漏電しゃ断器とは

▶漏電しゃ断器とは

漏電しゃ断器とは、漏電や感電事故を防止する電気保安機器です。漏電感電事故を防止する方法としては、古くからアースによる保護がおこなわれてきました。

しかし、このアースによる保護方式は、完全な接地抵抗を確保し維持することがむずかしく、不完全なものでした。これを改善し、より一層電気を安全にしたのが漏電しゃ断器です。

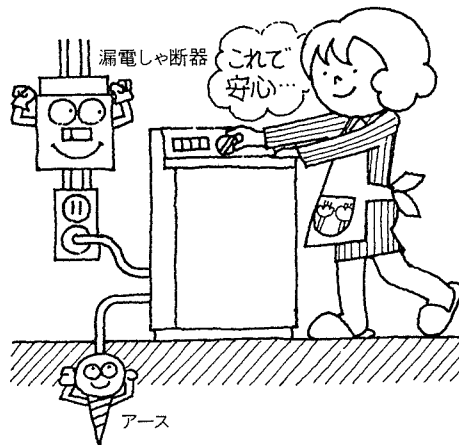
〈接地方式〉



アースだけの保護方式の場合、アース線が断線したり、接地抵抗が不足したりまた季節によっても変化し、非常に不安定で不完全です。

〈断線〉・〈接地抵抗不足〉・〈季節変化〉

〈接地方式〉+〈漏電しゃ断器〉

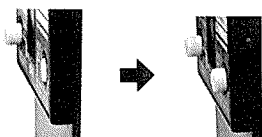


アースと漏電しゃ断器を併用すれば、接地が不完全でも、漏電しゃ断器が保護しますので漏電感電保護は完全です。

〈接地が不完全でも漏電しゃ断器が保護〉

▶漏電しゃ断器の構造

●漏電しゃ断表示ボタン



漏電しゃ断の場合は、“漏電しゃ断表示ボタン”が飛び出します。

●トリップ表示ハンドル

① ON

ハンドルが“ON”に投入されている時は、ハンドルの白線マークが出ています。

②自動しゃ断(トリップ)

漏電・過負荷・短絡による自動しゃ断の場合、ハンドルは“ON”と“OFF”の中間で停止し、白線マークが隠れます。

③手動しゃ断

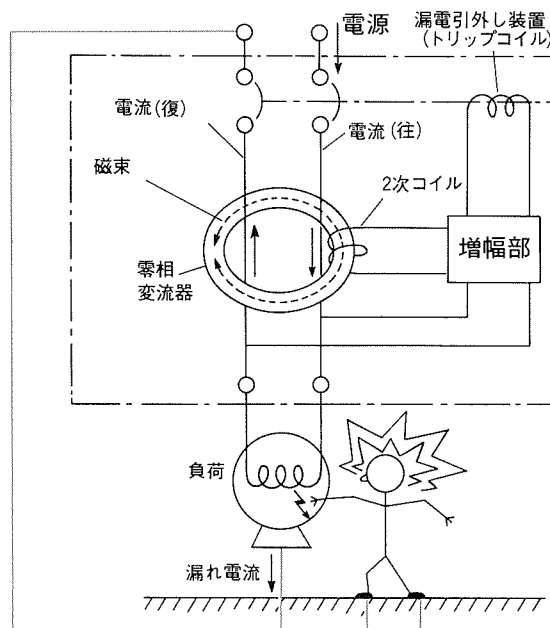
手動でしゃ断した場合、ハンドルは、“OFF”まで落ちます。

④トリップ(自動しゃ断)からの再投入

トリップ(自動しゃ断)状態から“ON”に再投入する場合は、ハンドルを一度“OFF”にしてから“ON”に投入してください。



▶漏電しゃ断器の動作原理



図のように、電源から負荷に行く回路を零相変流器に貫通させておきますと、回路が正常な場合は零相変流器に発生した磁束は、互に打ち消しあって電圧は発生しません。回路に電流の漏れが発生しますと、このバランスがくずれ零相変流器に電圧が誘起されます。それを増幅部で増幅しトリップ(引き外し)コイルで電路の開閉器部を引き外して電気を切るのが漏電しゃ断器です。