

株式会社地球の風 アーシング関連製品の安全性について

結論：

弊社アーシング関連製品の使用中に電気製品の漏電等によりアース線に電気が流れてきても、感電による人体への危険はありません

1. 人体を流れる電流による人体への影響

人間が感電したときに、その被害の程度を決定づける要因は主として次のものになることが知られています。

1. 人体を通過する電流の大きさ《電流が小さいほど影響が少ない》
2. 通電時間《時間が短いほど影響が少ない》
3. 通電経路《経路が心臓から遠いほど影響が少ない》
4. 電源の種類（交流・直流）《交流より直流の方が影響は少ない。交流の場合は周波数が高い方が影響は少ない》

日本の一般家庭の電源コンセントには通常 100V（エアコンなどは 200V）の交流（周波数 50Hz もしくは 60Hz）が流れています。交流電流（15Hz～100Hz）が人体に流れたときの人体の反応については、国際電気標準会議(IEC)が人体反応曲線図（図 1）を公開しています。

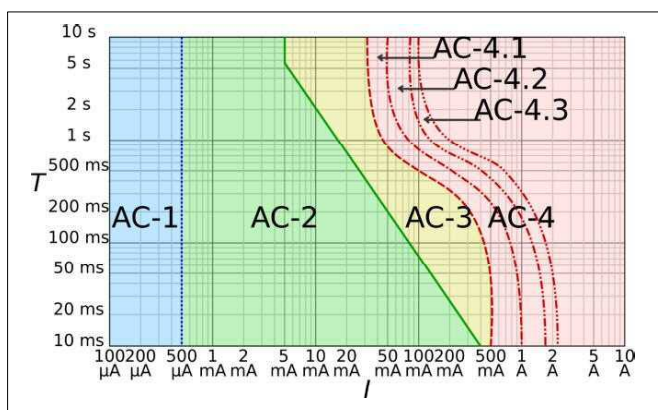


図 1

電流/時間と人体の反応	
AC1	通常、無反応
AC2	通常、有害な生理的影響なし
AC3	電流が 2 秒以上継続すると、痙攣性の筋収縮や呼吸困難の可能性がある
AC4	心停止、呼吸停止または重度の火傷の可能性がある
AC4.1：心室細動の確率約 5%以下	
AC4.2：心室細動の確率約 50%以下	
AC4.3：心室細動の確率約 50%以上	

表 1

図 1 は縦軸が通電時間、横軸が電流の大きさを表します。この図で AC-1 あるいは AC-2 の領域であれば人体への有害な影響はありません。例えば 5mA なら 10 秒間通電しても問題がないことがわかります。AC-1 すなわち 500 μ A (0.5mA) 以下では電流が流れたことを感じることもできないレベルです。