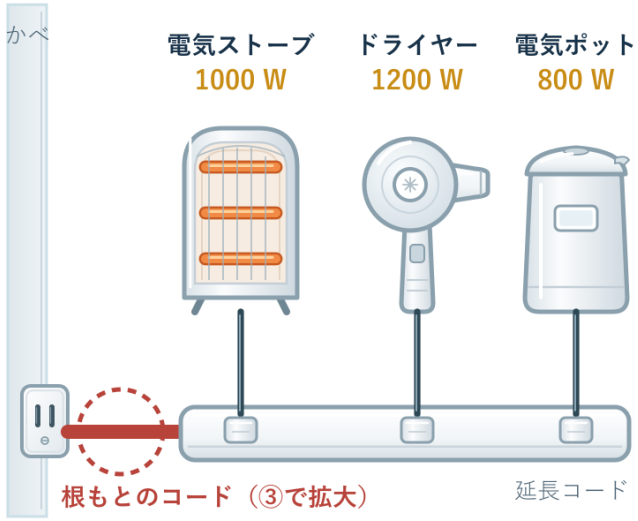
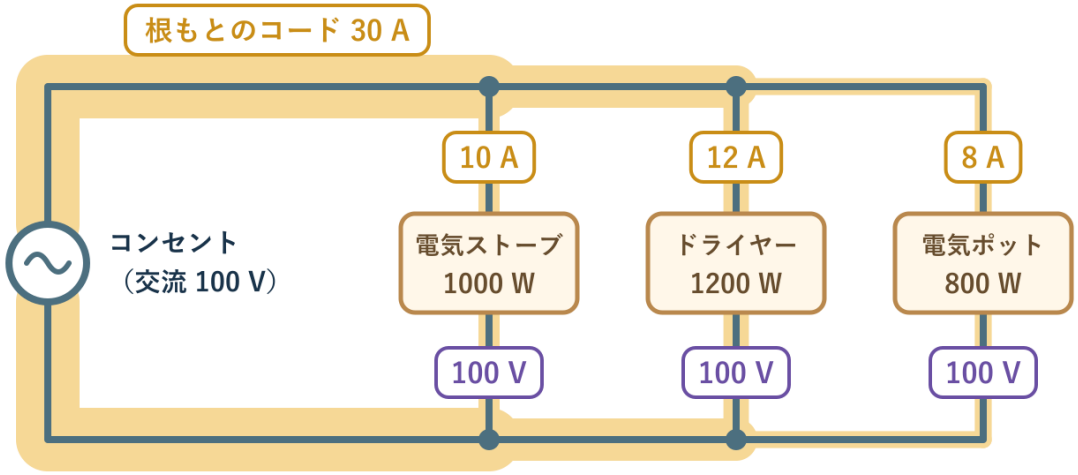
たこ足配線が危ないわけ

1つのコンセントに多くの電気器具をつなぐと、なぜ危ないのだろう

1 1つのコンセントに3つの器具

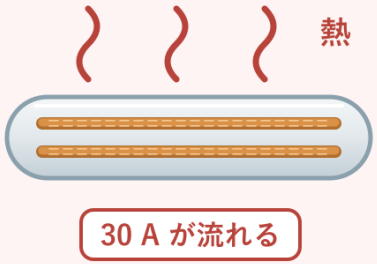


2 回路図に描き直す：器具はすべて並列につながる



どの器具にも 100 V。根もとの電流＝各器具の電流の和（10＋12＋8＝30 A）

3 根もとのコードを拡大：大きな電流で熱くなる



3つの器具の電流が、根もとのコードにまとまって流れる。コードにもわずかな抵抗があり、電流が大きいほど多くの熱が出る。コードが熱くなり、被覆がとけたり火災になったりするおそれがある。

4 電気器具の表示（W）から合計を確かめる

電流（A）＝ 電力（W）÷ 電圧（V）

3つ同時：1000 W＋1200 W＋800 W＝3000 W

根もとの電流：3000 W ÷ 100 V ＝ 30 A

✕ 延長コードの表示（例：合計 1500 W まで）をこえる

✓ ストーブだけなら 1000 W（10 A）で、表示の範囲内

※ 模式図。消費電力・電流・延長コードの表示の値は例（器具やコードでちがう）。帯の太さは電流の大きさを表す。