



# 配線器具と電材の知識

## 豆知識

# 知っておきたい電気のこと

### ■PSEマーク

PSEマークは、電気用品安全法を守って製造もしくは輸入された商品に表示されるマークです。



### ■ワットとアンペア・ボルト

電気製品を働かせるエネルギー、または、電気製品が消費するエネルギーを電力(ワット/W)と言います。電力の大きさは、電気の流れの大きさと電気を押す力の高低によります。電流(アンペア/A)と電圧(ボルト/V)がその単位で、次の関係が成り立ちます。

単位時間に電気が する仕事の総量	電流 電気の流れの大きさ	電圧 電気の圧力
<b>W</b> (ワット)	<b>A</b> (アンペア)	<b>V</b> (ボルト)

**W (ワット) = A (アンペア) × V (ボルト)**

電気製品の働きぶりは、W数の値。ところが、直接電気エネルギーを消費する目的のない配線器具では、AとV値だけが表示されます。電気製品のW数に合った配線器具を選ぶために、共通の単位であるA値の比較が大切。一般家庭には、普通100Vの電気が供給されており、下のように電気製品の助けに必要な配線器具のA(アンペア)値が確認できます。

**例** 電気製品の助けに必要な配線器具の  
まとめた電気の流れの大きさ  
**A** (アンペア)は

掃除機 500W + テレビ 250W + アイロン 600W  
**= 1,350W**

---

**100 (V)** 一般家庭の電気は  
普通100Vです。

掃除機500W・テレビ250W・アイロン600W  
のために13.5Aが必要  
この場合15Aタップが必要

### ワンポイントアドバイス

#### 「キャブタイヤコードの処理」

掃除機・電動工具・芝刈機などに使われているコードで、ビニールコードをさらにビニールやゴムで包み、折り曲げや衝撃に強くしてあります。表面のビニールやゴムを切り取る時は、内部のビニール線を傷付けないように注意しましょう。カッターで切るよりもニッパーを使う方が傷付けないで済みます。



### 電気器具は正しい扱い方をしましょう。



長期間差し込んだままのプラグとコンセントの間ホコリは取り除きましょう。



プラグを差し込む時は、真っすぐしっかりと。抜く時はコードを引っ張らないで。



手がぬれたままでのスイッチの操作やプラグの抜き差しはしないで。



重い物でコードを踏んだり、無理に折り曲げたりすると断線やショート恐れがあり、危険です。

地震の時は、電気器具のスイッチを切りましょう。避難する時には、リミッターやブレーカーなどを切りましょう。

### 電気工事には資格が必要です。

感電・漏電の危険がありますので、素人工事はしないようにしましょう。

Q. 何となく難しそうですが…?

**NO!**  
A. 正しく扱えば誰でも簡単!!



- 電気器具の定格
- 配線機器の許容範囲
- 配線コードの知識
- 知っておきたい電気のこと

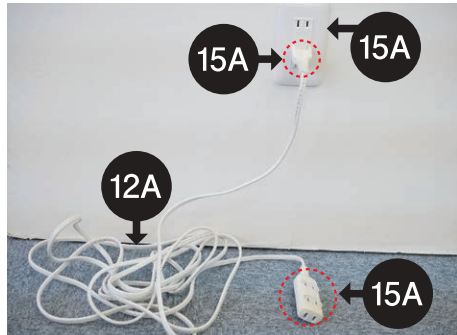
※画像はイメージです。

# テーブルタップ 延長コード

電気器具のコードが短い場合、ほかのコードを直接つないで使うことは許されません。この時、コードを延長するために使われるのがテーブルタップ・延長コードです。

## 電気器具の定格

全ての電気器具には定格があります。電気器具を安全に使うための使用制限を意味します。  
例えば、タップに「15A-125V」の表示がある時、このタップは定格電流が15A、定格電圧が125V。電流も電圧も示された数値を超えて使えないことを表しています。  
下図のように定格の異なる器具を組み合わせた配線器具の場合、一番低い値を持つ器具の定格がそのまま全体の定格となります。プラグやコード・タップの取り替えの時は、それぞれの数値が揃うように組み合わせてください。  
※器具には必ず定格容量の表示があります。



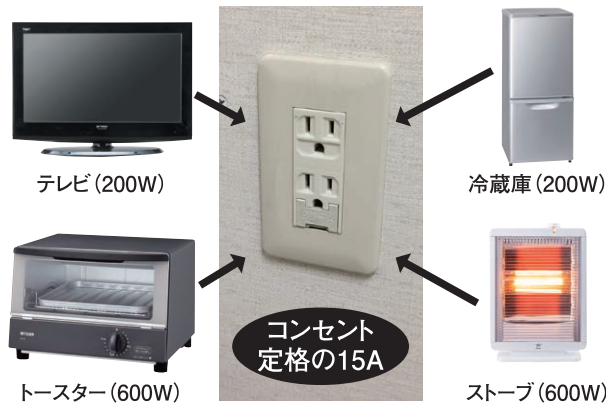
使える電流は12Aになります。

## 配線機器の許容範囲

下図の場合はコンセント15Aの使用制限をオーバーしています。コンセント定格の7割(15Aであれば合計が10A)程度が良いでしょう。

### 4つの器具をつなぐと...

テレビ (200W) トースター (600W) 冷蔵庫 (200W) ストープ (600W) 合計  
 $2A + 6A + 2A + 6A = 16A$   
 でコンセントの規格電流15Aを超えてしまいます。



## 便利なタップ・コンセント

### コーナータップ



### シャッター付きタップ



### USB充電付きタップ



### 安全タップ



## 配線コードの知識

### 種類と使用場所

	種類	特徴	用途
テーブルタップコード	単心ビニールコード	水や油に強いが熱に弱いので電熱器具には使えません。	器具の内部に使うもの。
	平型ビニールコード		テレビ・ラジオ・電気スタンド・扇風機などの器具用に。
	長円型ビニールキャブタイヤコード		
	丸型ビニールキャブタイヤコード		
屋内コード	袋打コード	熱には強いが湿気や油に弱いもの。	アイロン・電気こたつ・アンカなどの器具用に。
	丸打コード		照明器具に使うもの
	電熱器用コード	特に熱に強い加工がしてあるもの。	電熱器・ストーブなどの器具用に
	ゴムコード	弾力性があり冬でも硬くならないもの。	ドライヤー・掃除機用

### コードの許容範囲

コードには電気容量の許容範囲があります。コードを選ぶ場合、コードを取り付ける配線器具のアンペアやワット数を確認してお選びください。

コードの太さ	許容範囲		使用例
	電流 (A)	電力 (W)	
0.75mm平方	7A	700W	—
1.25mm平方	12A	1,200W	10Aテーブルタップ
2mm平方	17A	1,500W	15Aテーブルタップ

### 袋打ちコードの処理



こたつなどに使われている、表面が布でカバーされているコードです。プラグを取り付ける時に切り放しにすると布の部分がほつれてくるので、糸で縛っておくか、接着剤で固めておきましょう。