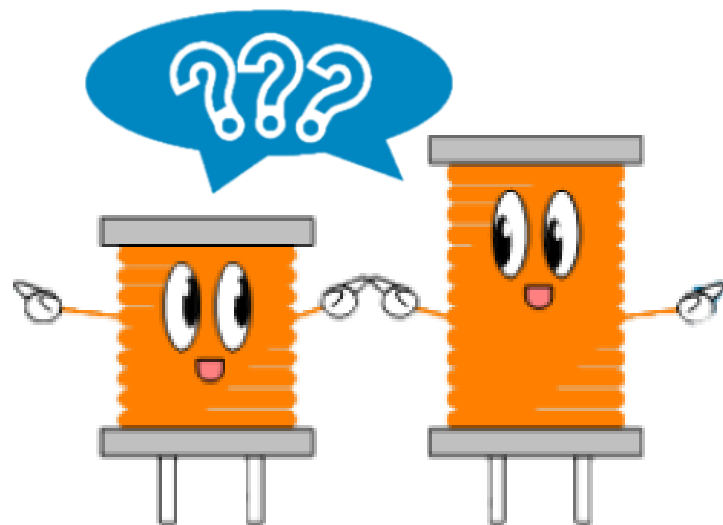


はじめてのコイルの話

第3話 コイルの働き【電圧変換】



サガミ エレク株式会社

コイルの働き（電圧変換）

第3話では「電圧変換」について説明していきます。

電圧変換とは？

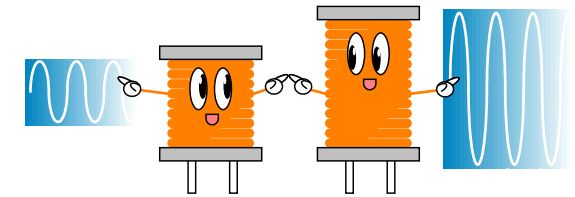
電気の世界では電気の量を表す指標として

電力W(ワット)

というものが使用されています。

これは電化製品をよくみると書いてある
"30W"(または30VA)というのが電力です。

電圧を増やしたり
減らしたりするよ



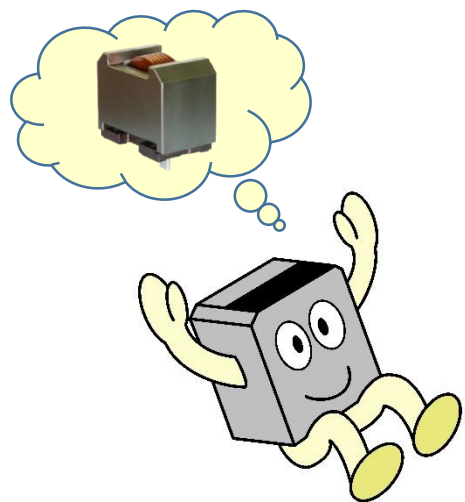
コイルの働き（電圧変換）

この電力ですが、電圧(V)と電流(A)を掛け算した値になります。

例えば100W(ワット)の電力(エネルギー)があるとします。

同じ100Wでも、以下のように組み合わせは無量大です。

(電力W = 電圧V x 電流Aより)



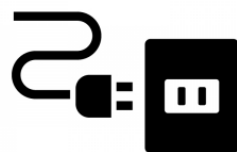
①10A(アンペア)	x	10V(ボルト)	=	100W
②2A	x	50V	=	100W
③25A	x	4V	=	100W

コイルの働き（電圧変換）

そもそもなぜ電圧や電流を変えないとダメなのか？

どこにでもあるコンセントを例として説明します。

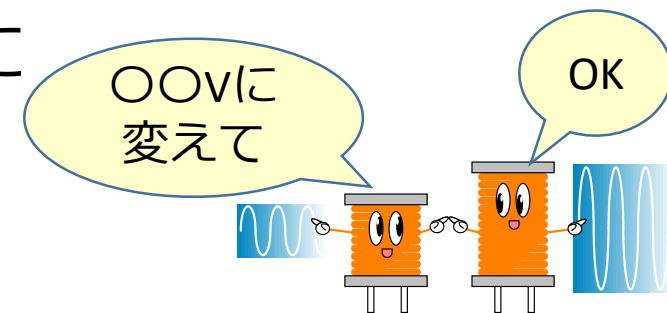
日本の場合、一般家庭のコンセントに使用されている電圧は「100V」になります。



このコンセントに電化製品を繋げれば使うことができますが、使う電化製品ごとに数V～数100V以上と、モノによって全て違います。

コンセントの電圧(100V)を、それぞれの製品ごとに電圧変換してあげなければいけません。

この電圧変換にコイルが使われています。



コイルの働き (電圧変換)

変電所



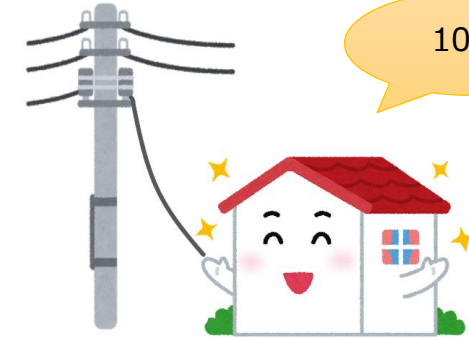
500,000V~

配電線



6,600V

引き込み線・住宅



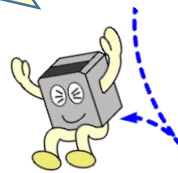
100V

例：20V
(製品ごとに異なる)

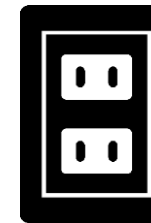


ノートパソコン

降圧！



ACアダプター



家庭用コンセント

次回は
「フィルター」
だよ

