

Voltage and frequency are different in Japan.

日本と諸外国では、電圧や周波数に違いがあります。

Japan's electricity runs on different voltage and frequency compared to other countries.

To ensure correct and safe use of electrical appliances, we will explain about the electricity system in Japan.

日本の電気は、諸外国と比べて電圧や周波数などが違います。
電気製品を正しく安全にお使いいただくために、日本ならではの電気事情をご説明いたします。

※ **Some differences exist between cities within one country.**
For further information, confirm the instruction manual.

同じ国の中でも都市によって異なる場合があります。
詳しくは、取扱説明書をご確認ください。

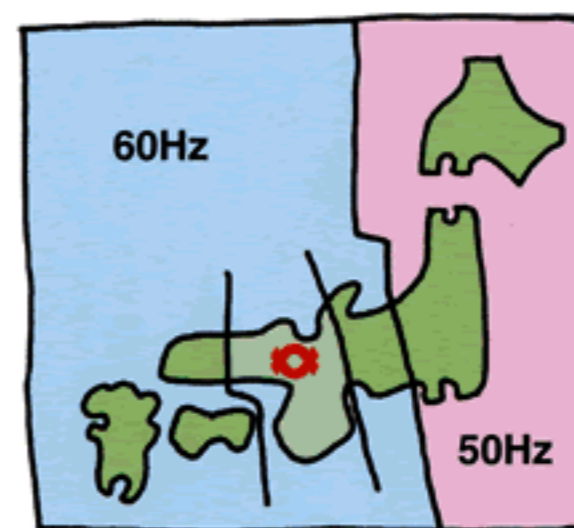
Example of differences in world voltage and frequency in several foreign countries

諸外国・地域の電圧・周波数の違いの例

Country 国名	Voltage (volts) 電圧 (ボルト)	Frequency (hertz) 周波数 (ヘルツ)
France (Paris) フランス (パリ)	230、240	50
Hong Kong 香港	200、220	50
Philippines (Manila) フィリピン (マニラ)	230	60
South Korea (Seoul) 大韓民国 (ソウル)	110、220	60
UK (London) イギリス (ロンドン)	230	50
USA (Washington) アメリカ合衆国 (ワシントン)	120、240	60

Reference: "World Voltage"

(参考資料: 海外企画通信社 ワールドボルテージ)



Map of regional frequency differences

◆ The Kansai Electric Power Company supplies electricity at 100V/60Hz.

関西電力の電気は、100ボルト、60ヘルツです。

Although 200V has been implemented for some appliances, basically the voltage in Japan is 100V. Appliances brought from overseas might not be used at the voltage in Japan. Note that the plug sockets for 100V and 200V are different in shapes.

The electric frequency is different on either side of the Fujigawa River in Shizuoka Prefecture and Itoigawa City in Niigata Prefecture, With 50Hz in the east and 60Hz in the west. The frequency in Kansai Electric's service area is 60Hz.

日本の電圧は、一部の機器で200ボルトが導入されていますが、基本的には100ボルトです。外国から持ってこられた電気製品はご使用いただけない場合があります。また、100ボルトと200ボルトのコンセントは形状が違いますので、ご確認ください。

さらに周波数は、静岡県の富士川と新潟県の糸魚川市を結んだあたりを境にして、東は50ヘルツ、西は60ヘルツに分かれています。関西電力管内は、60ヘルツです。



Shape of plug sockets for 100V and 200V

◆ Some appliances cannot be used on different frequencies

周波数の違いによって、そのまま使えないものがあります。

Be careful of using electrical appliances which may not be used in a different frequency area.

周波数の異なる場合、そのまま使えない電気製品がありますので、ご注意ください。

● Appliances which may be used in either area

50ヘルツでも60ヘルツでもそのまま使えるもの

Televisions, Radios, Tape recorders, Videos, Table-type electric heaters, Incandescent lights, Electric blankets, etc.

テレビ、ラジオ、テープレコーダー、ビデオ、電気コタツ、白熱電球、電気毛布など。

● Appliances which may be used in either area but with lower efficiency

どちらの地域でも使えるが、性能が落ちるもの

Refrigerators, Electric fans, Air conditioners, Juicers, etc.

冷蔵庫、扇風機、エアコン、ジューサーなど。

● Appliances which cannot be used in a different frequency area

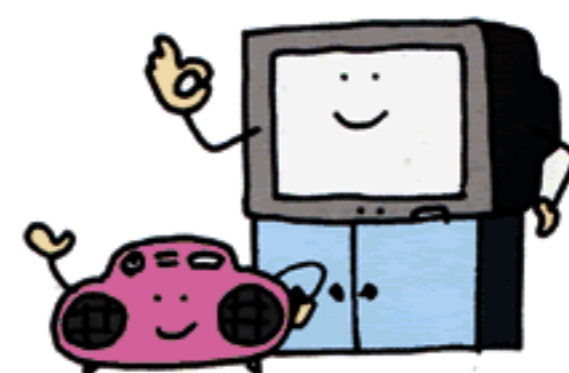
周波数の違う地域ではそのまま使えないもの

Washing machines, Microwave ovens, Fluorescent lights (except inverter-types), Clothes driers, Dishwashers, etc.

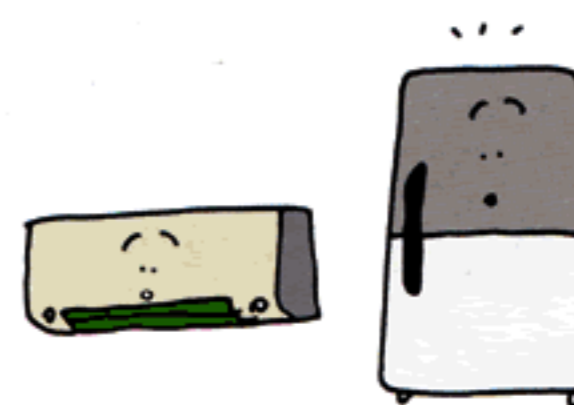
洗濯機、電子レンジ、蛍光灯（インバーター式を除く）、衣類乾燥機、食器洗い機など。

These appliances are shown as general examples. There are exceptions, so it is best to check the operating manual or consult with the manufacturer directly.

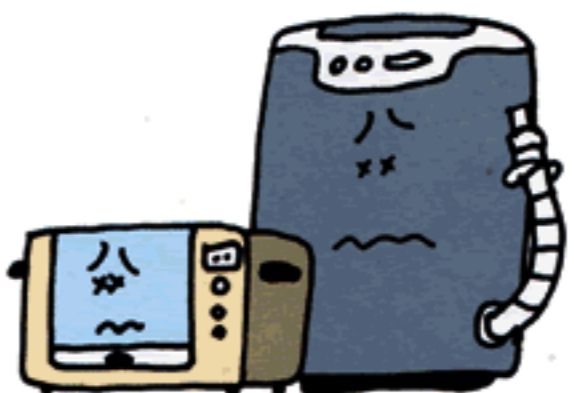
これらの製品は一般的な例で、例外もありますので取扱説明書でお確かめになるか、メーカーにお問い合わせください。



Televisions and radios may be used.
テレビ、ラジオなどは大丈夫。



Refrigerators and air-conditioners will work but less efficiently.
冷蔵庫やエアコンは性能が落ちます。



Washing machines and microwave ovens may not be used.
洗濯機や電子レンジは使えません。

Appliances which can and cannot be used on different frequencies