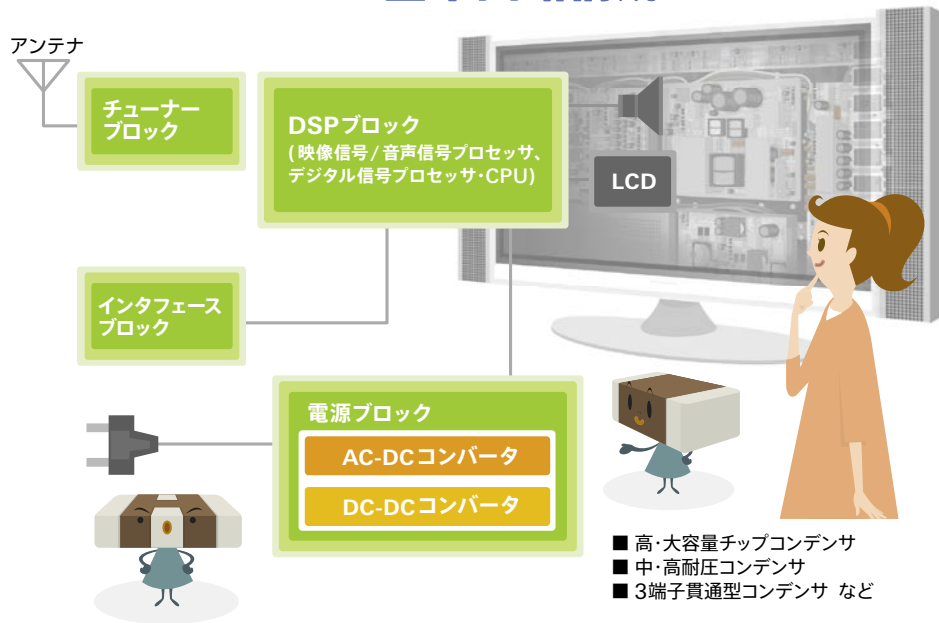


# 電子機器とコンデンサ① デジタルテレビ

2011年に日本のテレビ放送はすべてデジタル化する。液晶テレビやプラズマテレビの薄型化・軽量化にも多数の積層セラミックチップコンデンサが使われている。

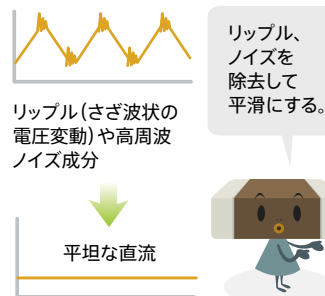
## デジタルテレビの基本回路構成



## DC-DCコンバータに使われるコンデンサ

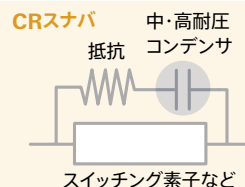
### 平滑回路

■ 高・大容量チップコンデンサ

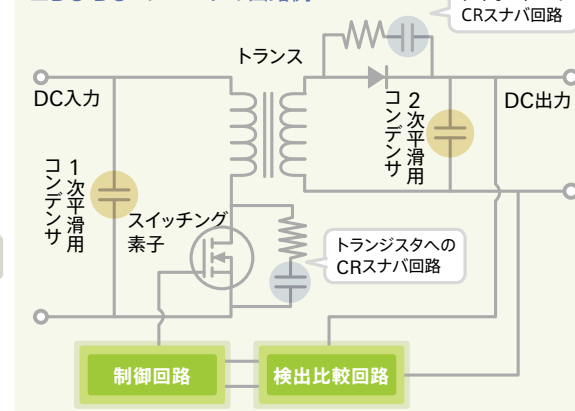


### スナバ回路

■ 中・高耐圧コンデンサ



### DC-DCコンバータの回路例



電流ON/OFFなどで起きる急激な電圧上昇により発生するスパイクノイズを抑え、スイッチング素子などを保護するための回路。スナップ(snub)は急停止させるという意味。コンデンサ(C)と抵抗(R)を直列させたものはCRスナバという。

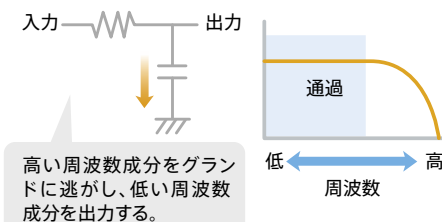


## コンデンサと抵抗を組み合わせた回路素子

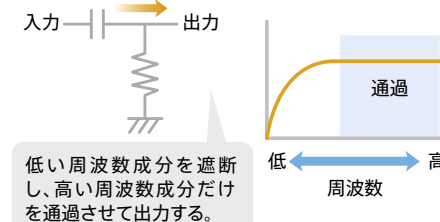
### フィルタ回路

コンデンサは直流や周波数が低い交流は通しにくく、周波数が高い交流ほど通しやすい。これを利用するのがフィルタ回路だ(インダクタとコンデンサを組み合わせたものはLCフィルタという)。

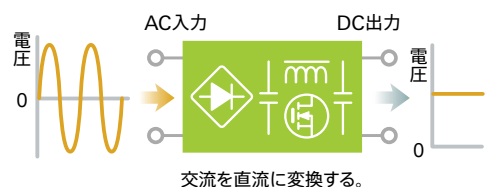
### ローパス・フィルタ(LPF)



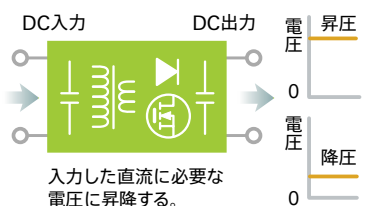
### ハイパス・フィルタ(HPF)



### AC-DCコンバータ



### DC-DCコンバータ



1次・2次平滑用コンデンサとして、積層セラミックチップコンデンサの高容量タイプやメガキャップが使われる。