

# 課題 コンデンサについて

提出日 2013年11月14日

プロジェクト 知能型ロボット

電子機械工学科 1年次

氏名 董和也

# 目次

第 1 章コンデンサとは	.....p3
第 2 章コンデンサの種類	.....p3
セラミックコンデンサ	.....p3
電解コンデンサ	.....p4
フィルムコンデンサ	.....p4
可変コンデンサ(バリコン)	.....p5
トリマコンデンサ	.....p5
第 3 章コンデンサの使用例	.....p6
参考文献	.....p6

## 第 1 章コンデンサとは

コンデンサは、コンデンサ内に**電気を蓄え**、蓄えた**電気を放出**する部品である。また、直流を通さないで絶縁する働きもあり、電子機器には欠かせない部品である。

## 第 2 章コンデンサの種類

### セラミックコンデンサ (図 1、図 2)

誘電率の高いセラミックスを使用し、熱に強く、高周波の回路でも使える。

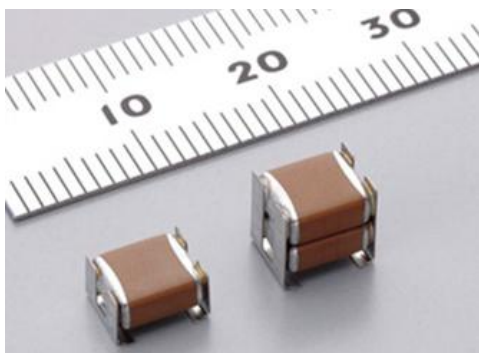


図 1



図 2

## 電解コンデンサ (図 3、図 4)

アルミニウムなどの金属と電解質を使用し、極性があるが大きな容量がある。

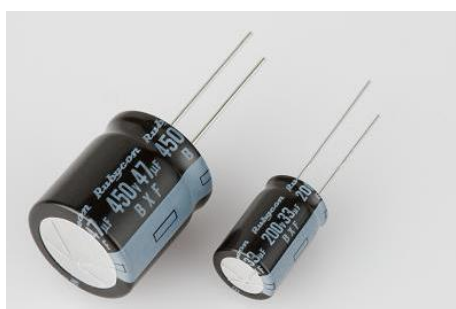


図 4



図 3

## フィルムコンデンサ (図 5)

誘導体にプラスチックフィルムを使用し、温度による容量の変化が小さく高精度である。

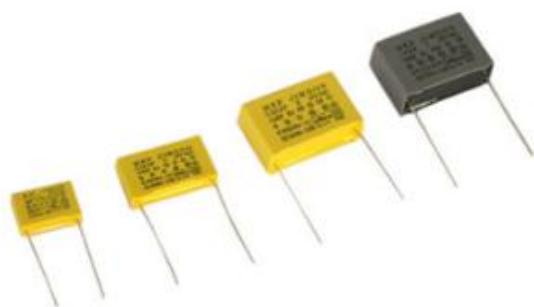


図 5

## 可変コンデンサ(バリコン) (図 6)

容量を変えることができ、つまみを回すと金属板の向き合う面積が増減する。



図 6

## トリマコンデンサ (図 7)

回路の微調整や部品のばらつきを補正するための可変コンデンサで、組み立て時に専用ドライバで調整する。



図 7

## 第3章コンデンサの使用例

ケータイ、パソコン、デジタルテレビなど

### 参考文献

コンデンサとは・種類・用途

<http://www.murata.co.jp/elekids/ele/compo/capacitor/>

部品の画像引用

<http://www.alibaba.com/pdetail-free/510278678.htm>

<http://tack.shop11.makeshop.jp/shopdetail/004001000004/order/>

<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20061225/125860/?SS=imgview&FD=-1728437946>

<http://www.alibaba.com/pdetail-free/1072788.htm>

<http://ecwkit.nomaki.jp/shiryuu/face/face-new-c.html>

<http://akizukidenshi.com/catalog/g/gP-01326/>