

TikZ 練習帳

吉本 伸一

2024 年 10 月 9 日

目次

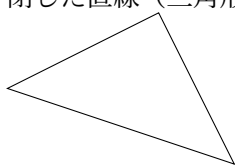
第 1 章	Lesson 1	3
1.1	直線の描画	3
1.2	Figure 環境での使用	4
1.3	線のスタイル	5
1.3.1	線種	5
1.3.2	線の修飾	6
第 2 章	電気回路の作図	9
2.1	CircuTikz	9
2.2	可変抵抗素子	11
2.3	キャパシタ	11
2.4	インダクタ	11
2.5	ダイオード	11
2.6	グラウンド	11

第 1 章 Lesson 1

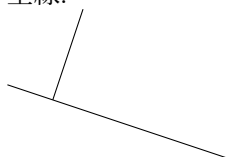
1.1 直線の描画



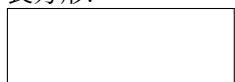
閉じた直線（三角形）：



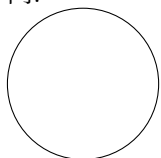
垂線:



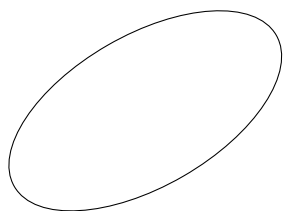
長方形:



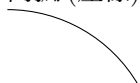
円:



楕円:



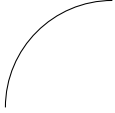
円弧 (座標) (偏角 1, 偏角 2, 半径) :



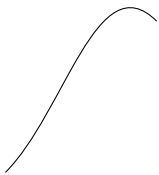
円弧 (座標 1) to [偏角 1, 偏角 2] (座標 2) :



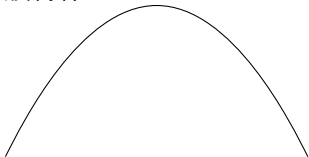
円弧の回転：



任意の曲線 (座標 1) to [偏角 1, 偏角 2] (座標 2)：



放物線：



1.2 Figure 環境での使用

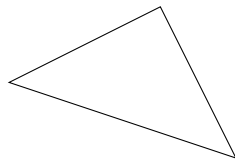


図 1.1 三角形



図 1.2 垂線

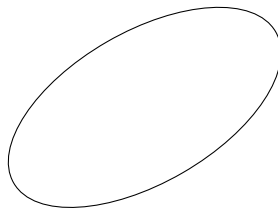


図 1.3 円

1.3 線のスタイル

直接指定

ultra thin:0.1pt

very thin:0.2pt

thin:0.4pt

semithick:0.6pt

thick:0.8pt

very thick:1.0pt

ultra thick:1.2pt

1.3.1 線種

dotted

.....

densely dotted

.....

loosely dotted

.....

dashed

densely dashed

loosely dashed

dash dot

-.-.-.-.-

densely dash dot

-.-.-.-.-

loosely dash dot

dash dot dot

densely dash dot dot

loosely dash dot dot

直接パターン指定

1.3.2 線の修飾

2 重線:

=====

2 重線距離:

=====

片側矢印:

—————>

片側矢印:

<—————

両側矢印:

<—————>

2 重矢印:

—————>>

2 重線矢印:

<=====>

cap:round

=====

cap:butt

=====

cap:rect

=====

Red:

—————

Blue:

—————

Green:

—————

Cyan:

Magenta:

Yellow:

White:

Black:

Gray:

Lightgray:

Darkgray:

Olive:

Lime:

Brown:

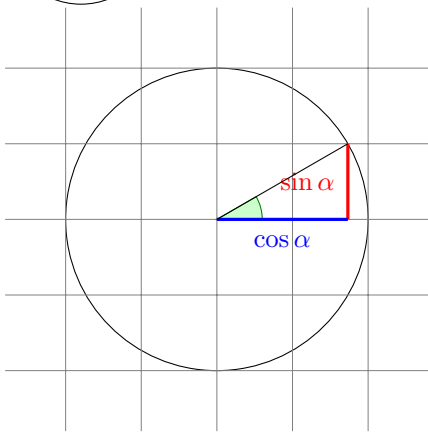
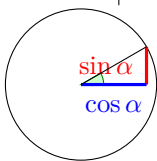
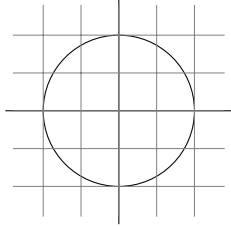
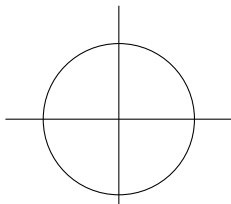
Orange:

Purple:

Violet:

Pink:

Teal:



第 2 章 電気回路の作図

2.1 CircuTikz

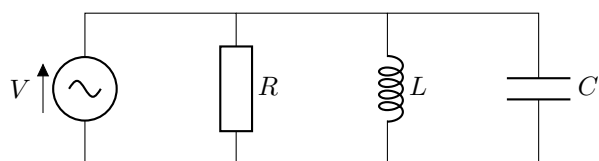


図 2.1 RLC 並列回路

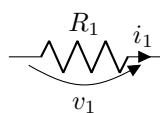


図 2.2 抵抗 (american)

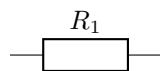


図 2.3 抵抗 (european)

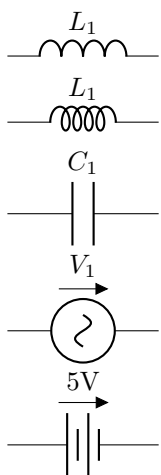




図 2.4 可変抵抗 (american)

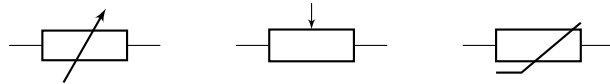


図 2.5 可変抵抗 (european)



図 2.6 可変抵抗 (矢印位置)

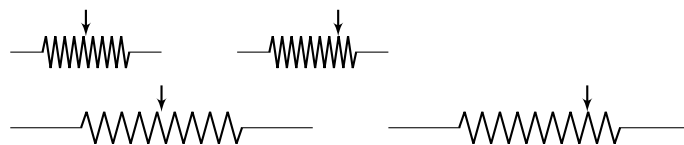


図 2.7 可変抵抗 (長)

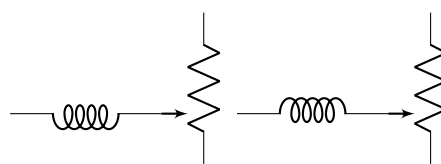


図 2.8 可変抵抗と回路素子

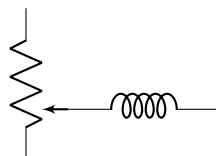


図 2.9 可変抵抗 (反転) と回路素子

2.2 可変抵抗素子

2.3 キャパシタ



図 2.10 キャパシタ

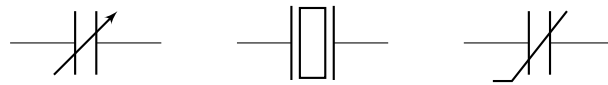


図 2.11 可変キャパシタ, ピエゾ, キャパシタセンサ



図 2.12 極性キャパシタ

2.4 インダクタ

2.5 ダイオード

2.6 グラウンド

参考文献

- [1] M. Ono et al., TRISTAN RF system with normal conducting cavity, KEK Internal 87-6 (1987)



図 2.13 インダクタ



図 2.14 インダクタ (American)



図 2.15 インダクタ (European)

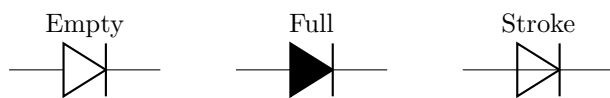


図 2.16 ダイオード

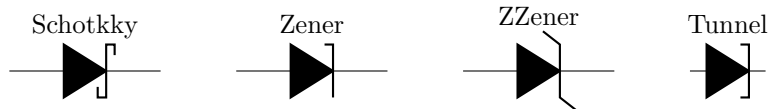


図 2.17 各種ダイオード

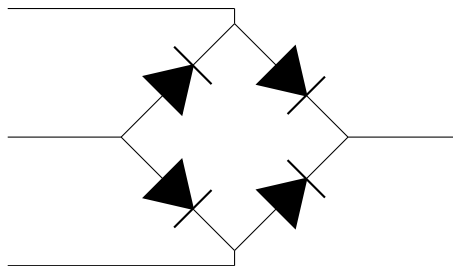


図 2.18 全波整流ダイオード

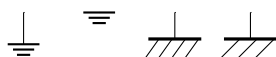


図 2.19 グラウンド



図 2.20 電池

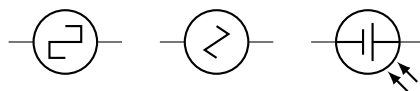


図 2.21 その他



図 2.22 メーター (ピクチャー)

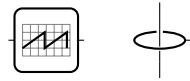


図 2.23 オシロスコープ・カレントループ

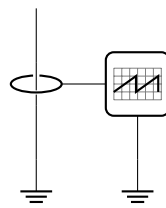


図 2.24 オシロスコープ接続