

学生証番号 : 26002201991

名前 : 園山 佳典

③ DAC

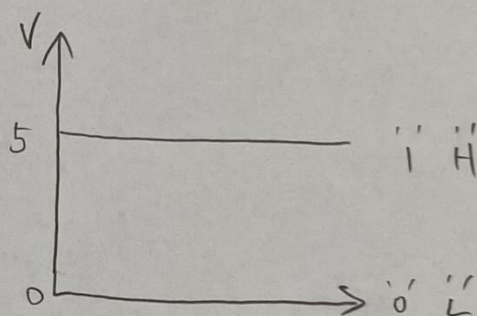
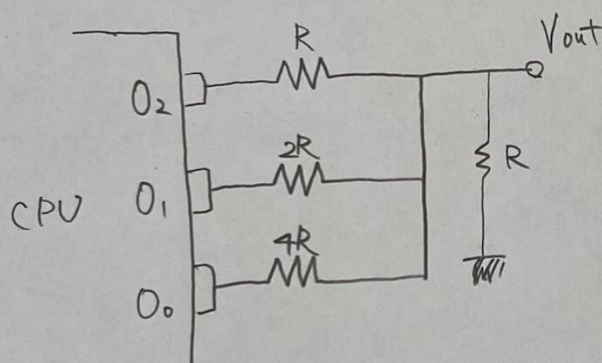
○ 何のために必要?

DAC は デジタル 信号 を アナログ 信号 に 変換 するため に 使われる。

デジタル 制御 の システム が アナログ デバイス を 制御 したり、

デジタル データ を アナログ 信号 に 変換 して 音声 や 映像 を 再生 したり 実際 に 必要 である。

○ 原理



O_0 , O_1 , O_2 に それぞれ 電圧 を 与えたり、与えなかったりする。

電圧 が 加わって いる 状態 を 1

電圧 が 加わって いない 状態 を 0 とする。

すると

O_0	O_1	O_2
0	0	0
0	0	1
0	1	1
1	1	1

← この表のような組み合わせがあり、

この 0 と 1 の 組み合わせ によつて、

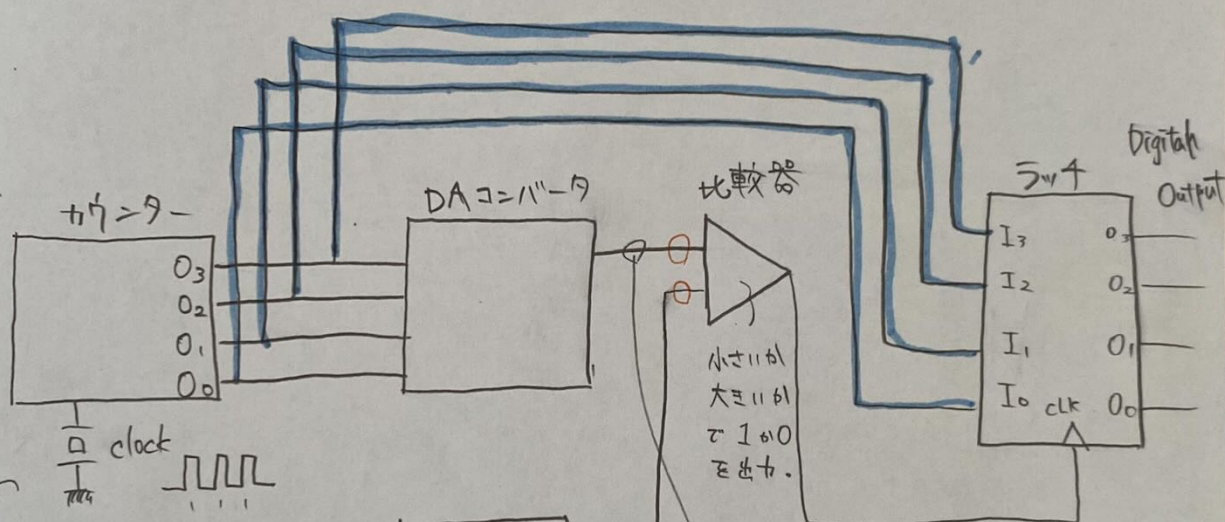
V_{out} の 値 は アナログ 的 変化 を する

ADC

○ 何のために必要?

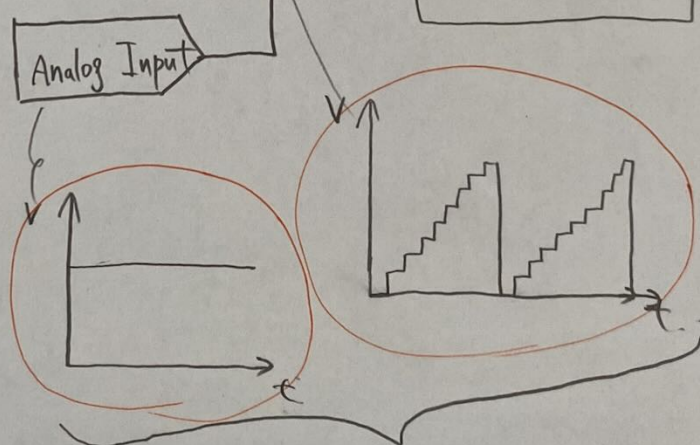
ADCはアナログ信号をデジタル信号に変換するために使用される。
アナログセンサからの情報をデジタルデバイスで処理・保存・
解析する際に必要である。

○ 原理



clockのバース1毎に
カウンタが1増える。

繰り出し
0000
0001
0010
⋮
1111



2つの入力の大さが逆転した時が1の状態。
だから、その時のカウンタの値が出力される。
つまり、そのアナログ電圧に該当するデジタル値
が出力される。

