

メモリの考え方



メモリって 引き出しみたい



メモリって 引き出しみたい

ポイントは



メモリって 引き出しみたい

ポイントは

✓ 同じ大きさの引き出し



メモリって 引き出しみたい

ポイント
は

- ✓ 同じ大きさの引き出し
たとえば1バイト(8ビット)
たとえば2バイト(16ビット)

4

メモリって 引き出しみたい

ポイント
は

- ✓ 同じ大きさの引き出し
- ✓ 番地(アドレス)が付く

5

メモリって 引き出しみたい

ポイントは

- ✓ 同じ大きさの引き出し
- ✓ 番地(アドレス)が付く
0から×××まで

メモリって 引き出しみたい

ポイントは

- ✓ 同じ大きさの引き出し
- ✓ 番地(アドレス)が付く
0から×××まで
容量1024なら1023番地まで

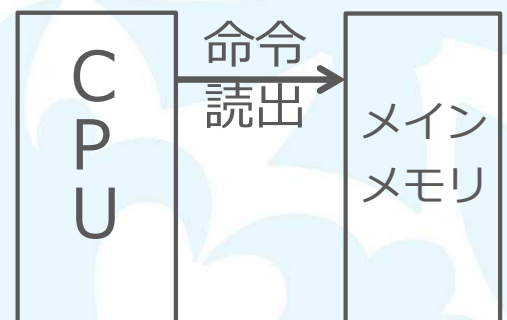
アクセスする人は？

8

アクセスする人は？

CPUがアクセス

- 命令を読み出す時



9

アクセスする人は？

CPUがアクセス

- 命令を読み出す時
- データを読む・書く時
命令で処理されるデータをアクセス



どうやってアクセス？ 何が必要？

どうやってアクセス？ 何が必要？

✓ どの引き出しをアクセスするか

12

どうやってアクセス？ 何が必要？

✓ どの引き出しをアクセスするか
番地を指定

13

どうやってアクセス？ 何が必要？

- ✓ どの引き出しをアクセスするか
番地を指定
- ✓ 読むのか書くのかの指示

どうやってアクセス？ 何が必要？

- ✓ どの引き出しをアクセスするか
番地を指定
- ✓ 読むのか書くのかの指示
- ✓ 書込み時には、何を書くか

どうやってアクセス？ 何が必要？

- ✓ どの引き出しをアクセスするか
番地を指定
- ✓ 読むのか書くのかの指示
- ✓ 書込み時には、何を書くか
書込みたいデータを指定

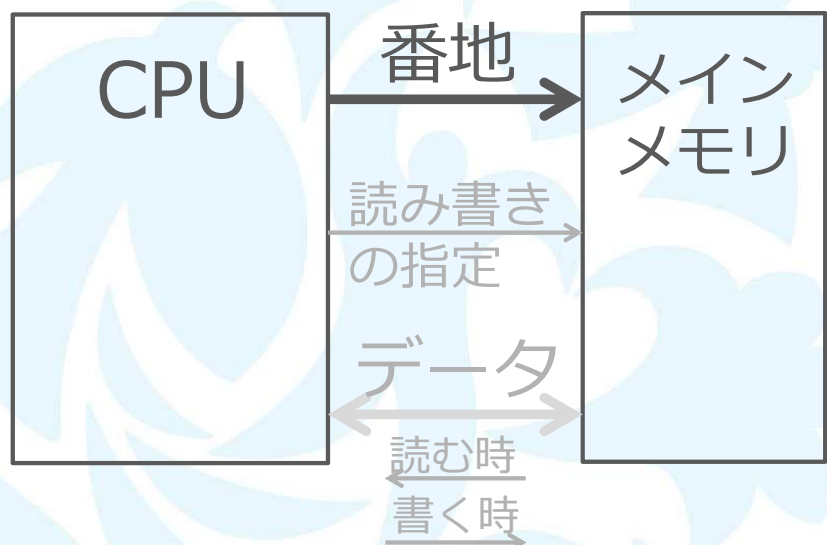
16

どうやってアクセス？ 何が必要？

番地を指定

読むか書くか
の指定

書込むデータ
を指定



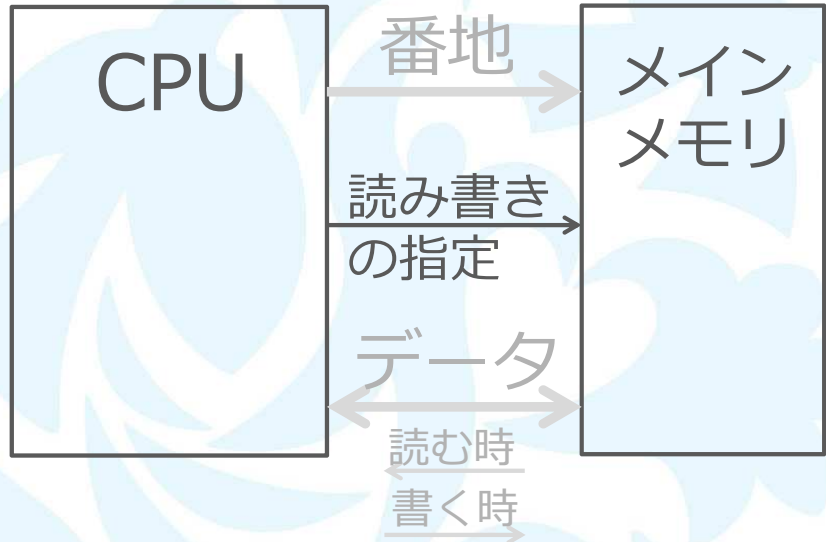
17

どうやってアクセス？ 何が必要？

番地を指定

読むか書くかの指定

書込むデータを指定

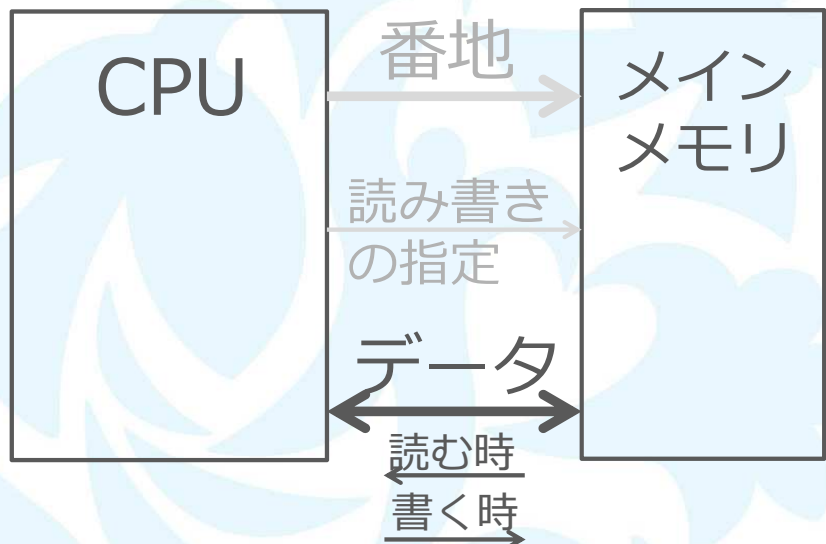


どうやってアクセス？ 何が必要？

番地を指定

読むか書くかの指定

書込むデータを指定



メモリはどうあって欲しいか？

メモリへの要求

20



メモリへの要求

速く

21



メモリへの要求

速く 処理全体が速くなる

メモリへの要求

速く 処理全体が速くなる

大きく

メモリへの要求

速く 処理全体が速くなる

大きく プログラム・データの量
が増やせる

メモリへの要求

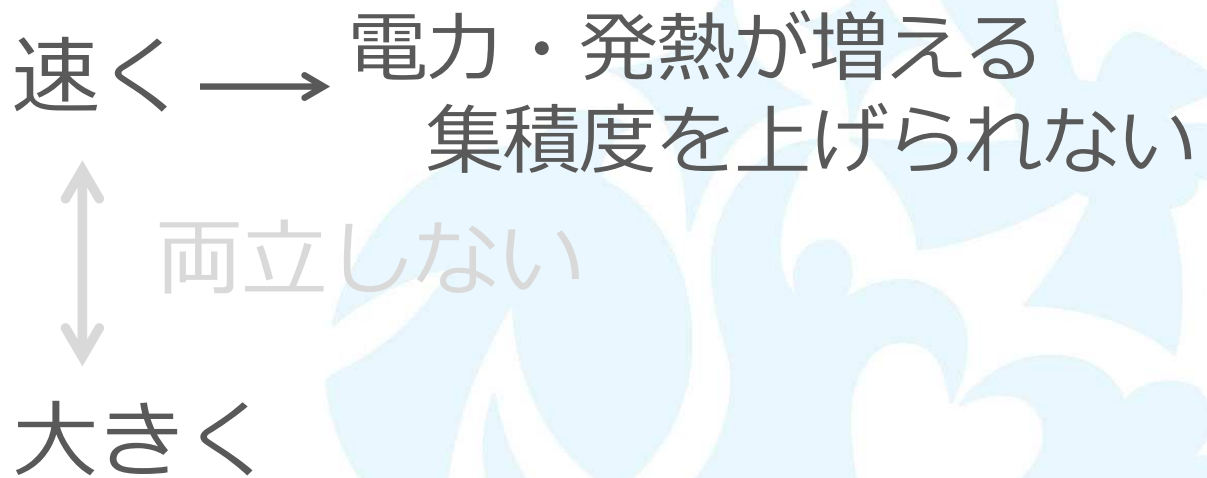
速く 処理全体が速くなる



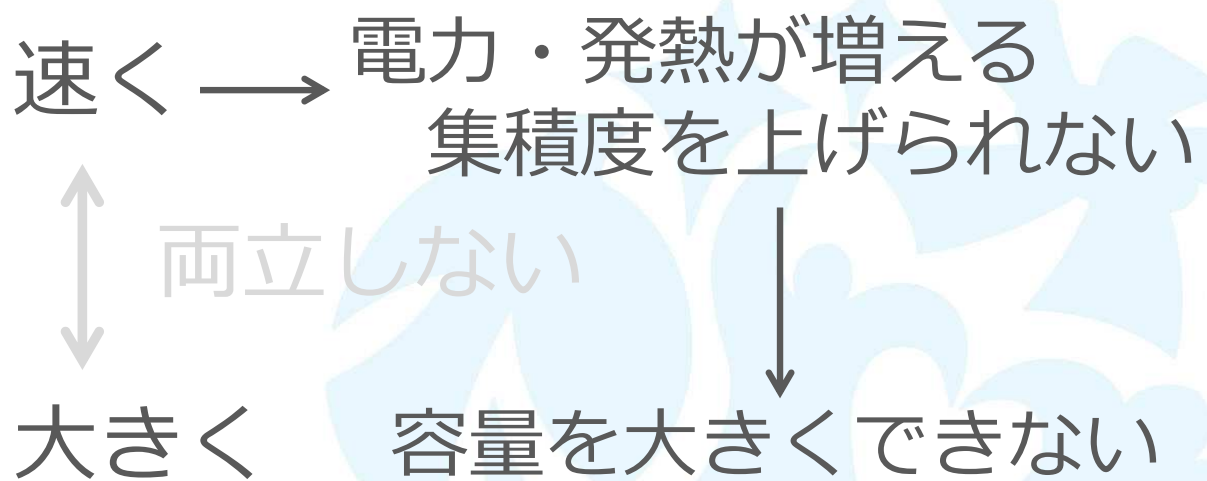
両立しない

大きく プログラム・データの量
が増やせる

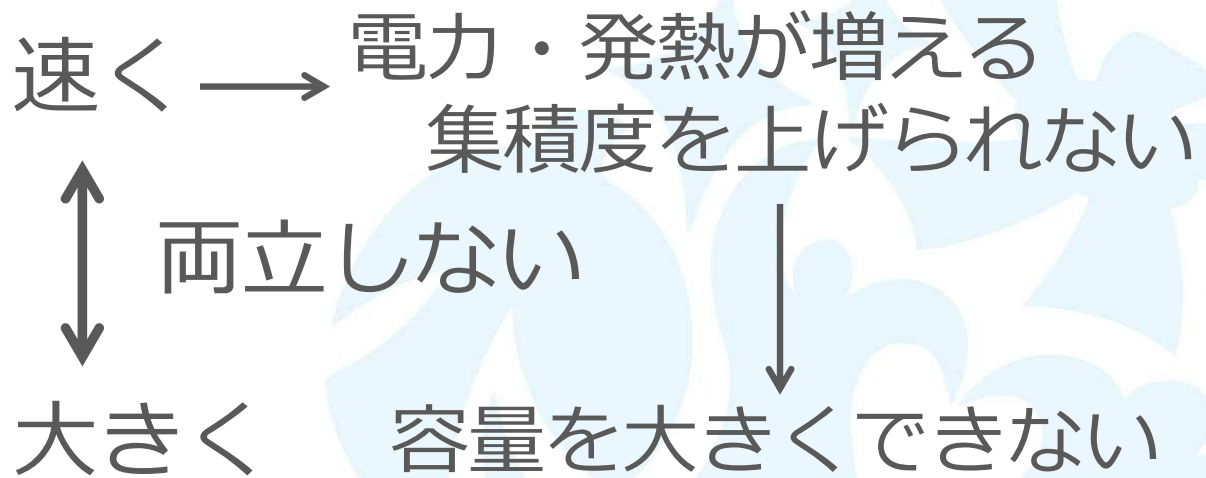
メモリへの要求



メモリへの要求

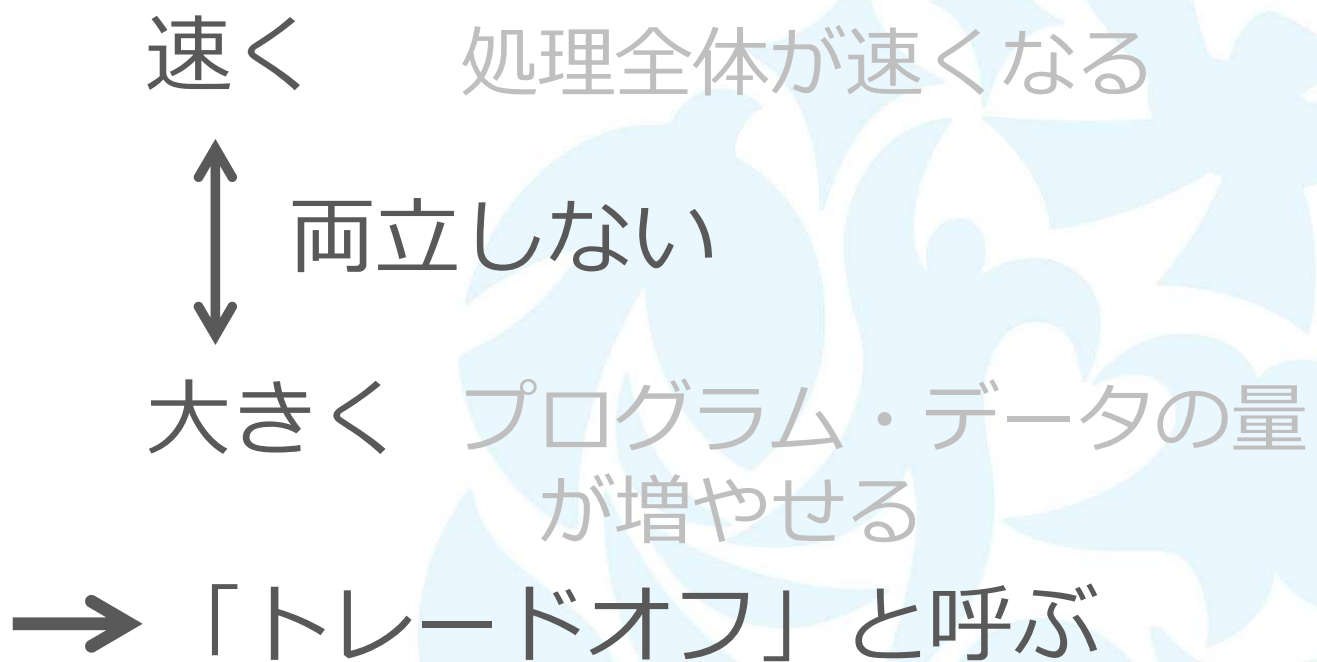


メモリへの要求



28

メモリへの要求



29

まとめのチェックです

30

メモリは のようなもので
どの場所かを で区別する

メモリの中には
 と を
格納する

メモリの と は
両立しない

31

メモリは **引き出し** のようなもので
どの場所かを **番地** で区別する

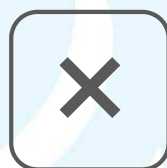
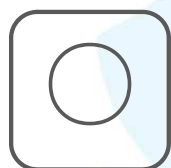
メモリの中に格納するものは
命令 と **データ** で
ある

メモリの **速さ** と **容量** は
両立しない



32

できましたか？



↓
次へ



33