

プロセッサの全体設計

(教科書5.1節)

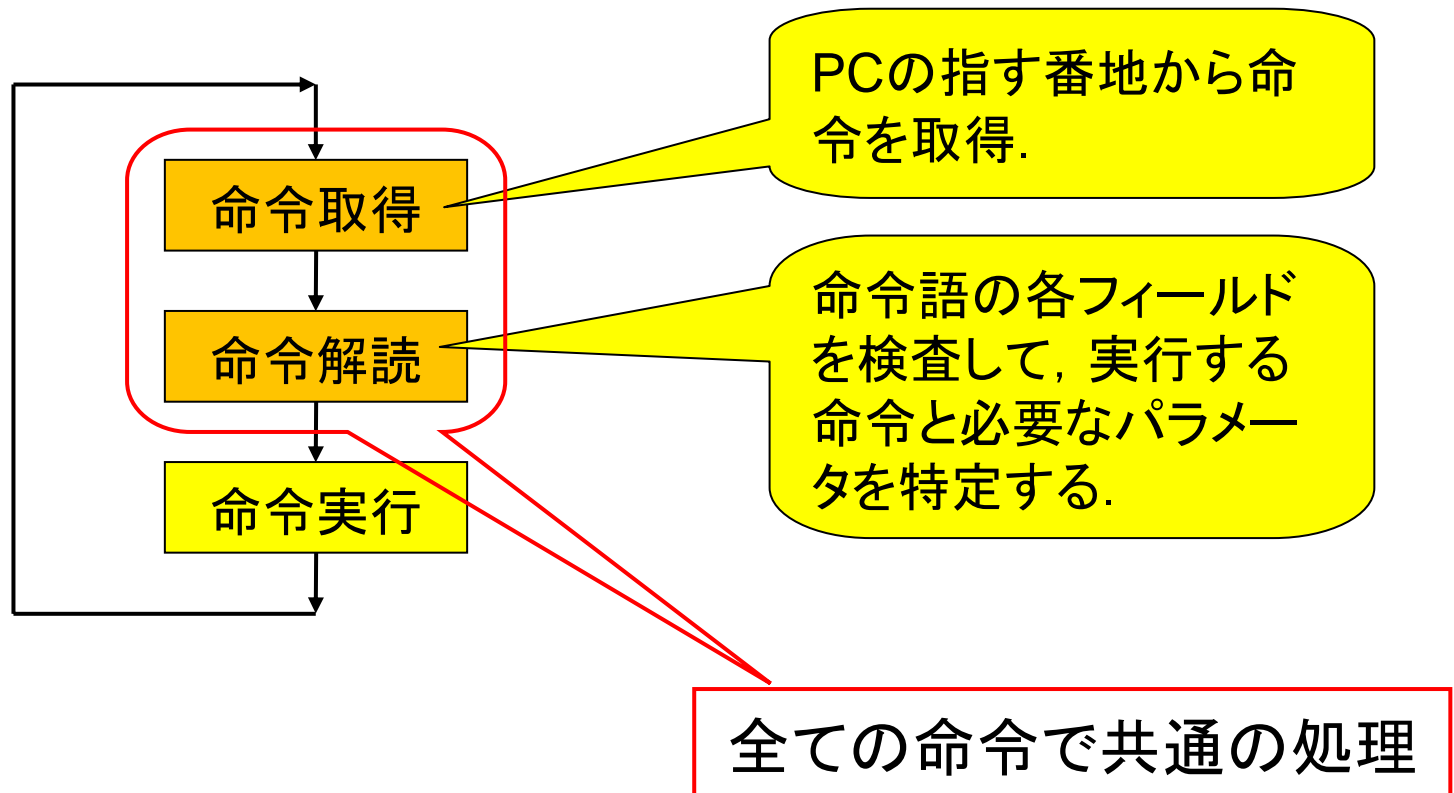
設計するプロセッサ

MIPSのサブセットを設計する.

- 算術演算命令
 - 加算命令: add
 - 減算命令: sub
 - 比較命令: slt
- 論理演算命令の処理
 - AND命令: and
 - OR命令: or
- 分岐命令
 - 条件分岐命令: beq

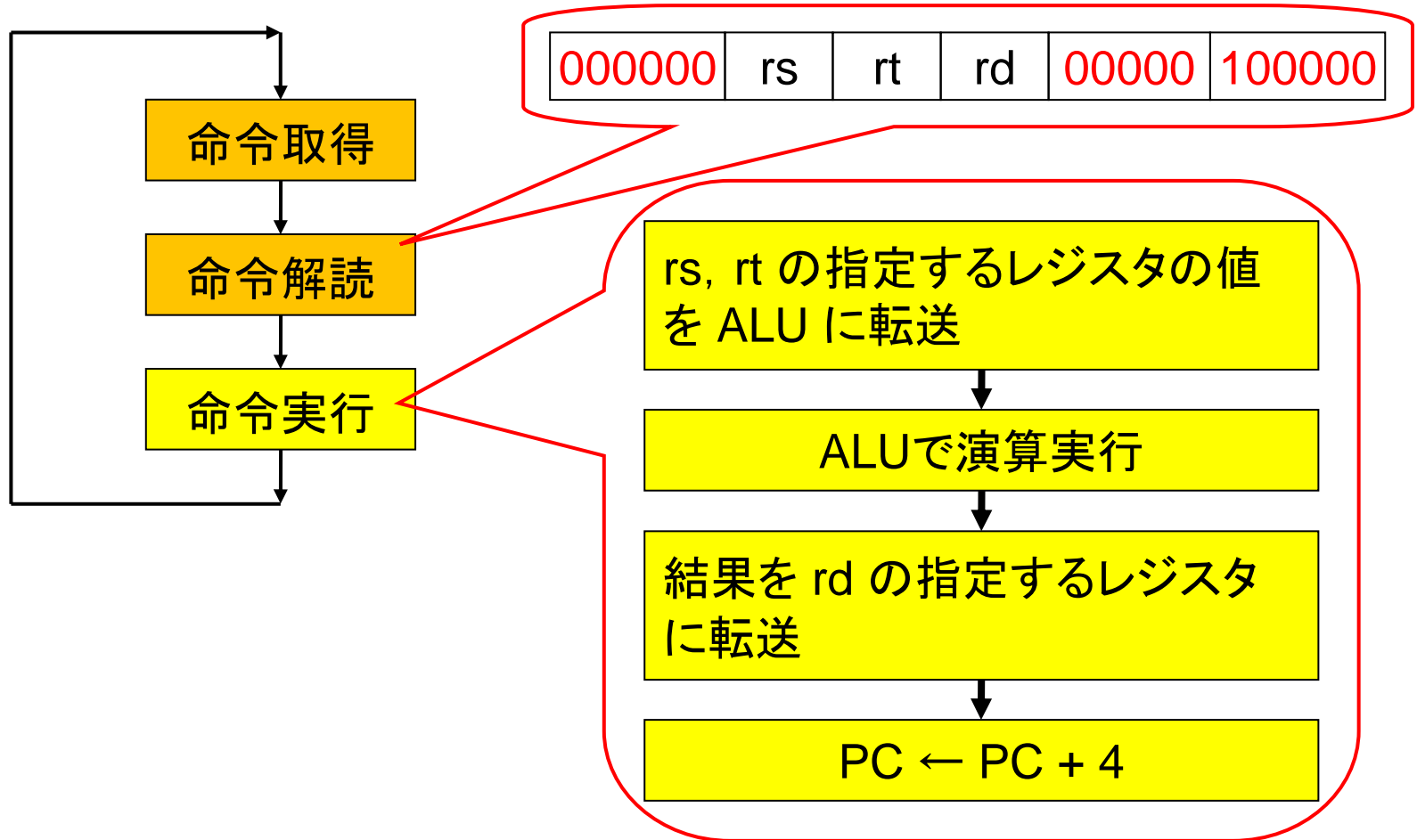
命令実行の制御の概要(1)

大雑把な命令実行の手順



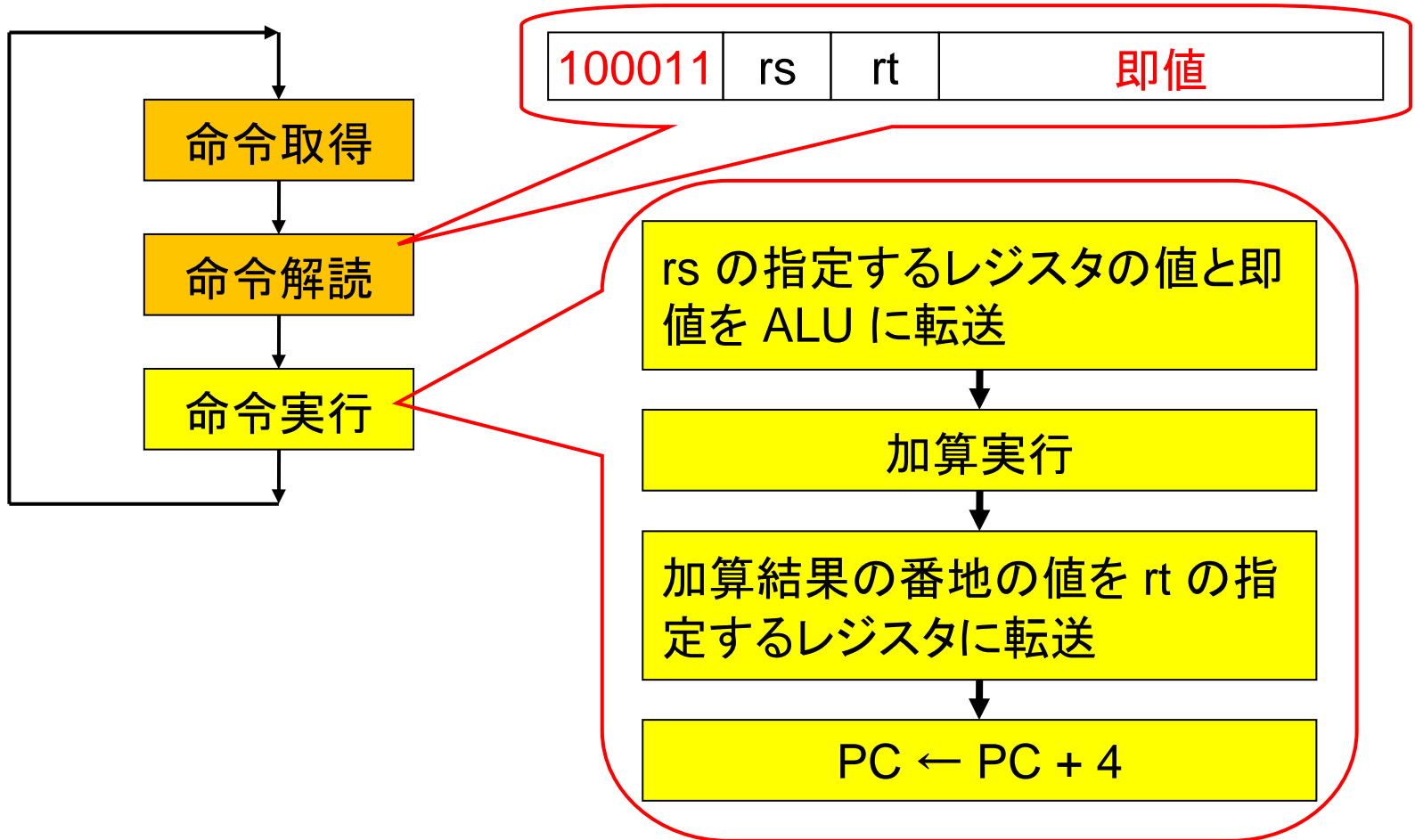
命令実行の制御の概要(2)

例) add 命令 (sub, and, or, slt も同様)



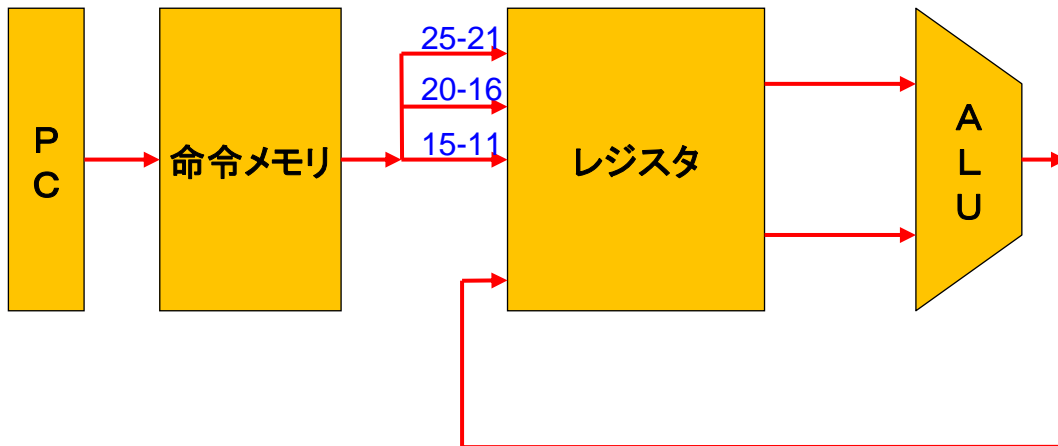
命令実行の制御の概要(3)

例) lw 命令



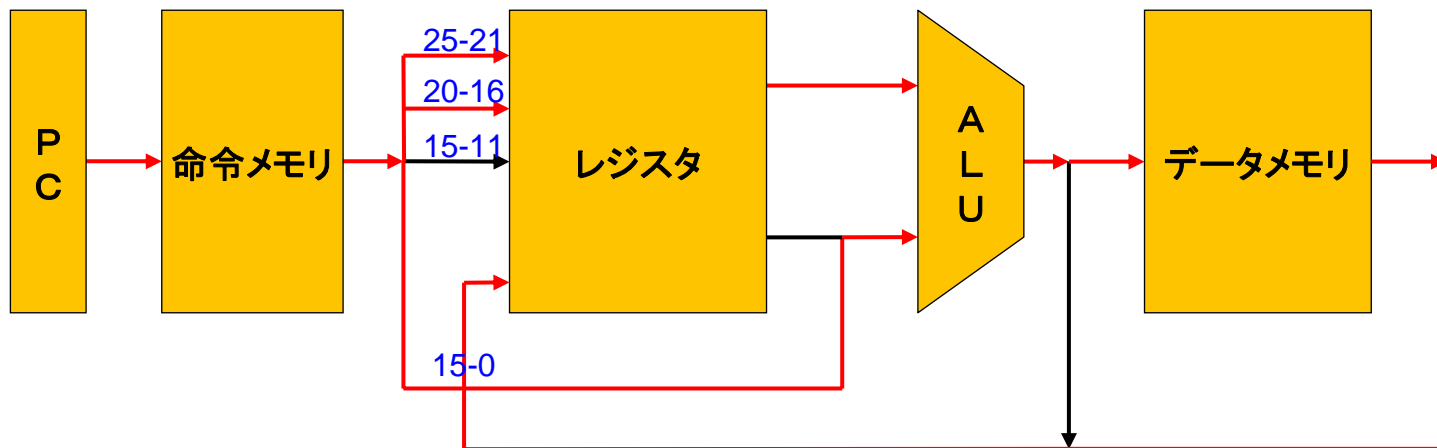
大雑把な設計(1)

add 命令(sub, and, or, slt)を処理できるプロセッサ



大雑把な設計(2)

add(sub, and, or, slt) 命令と lw 命令を処理できるプロセッサ



大雑把な設計(3)

命令に応じてデータの交通整理をすることで回路を共用する。

