計算機方式論

第2章 CPUの制御方式 #1

1

布線論理制御

(配線論理制御, wired-logic control)

- 命令デコーダでIR中の命令を解読し、順序回路で構成される制御信号発生回路の制御線を通して各論理ゲートや各装置(バス、レジスタ、ALU、主記憶装置等)の制御を行う。
- っ つぎのCPUの図における制御信号発生回路から制御線が出る。

マイクロプログラム制御との比較:

長所…高速

短所…制御回路の設計・修正が困難

3

CPUの制御方式

- O CPUの制御部
 - ・・・・・コンピュータの各装置を制御
- O CPUの制御方式

布線論理制御

マイクロプログラム制御

布線論理制御のCPU図 制御信号 クロック信号 制御線とゲート 発生回路 ゲートと制御線 デコーダ **歩**ーゲートオフ(gate off) IR ゲート**オン**(gate on) GR0 GR1 ★布線論理制御をバス-装置間の ゲートのon/offで示す。 GR15 各装置は、クロック信号の下で動作し 1クロックでデータ転送を行う。 制御線で、必要なレジスターバス間の 制御の流れ ゲートをon/offにする。 データの流れ 主記憶装置

2













