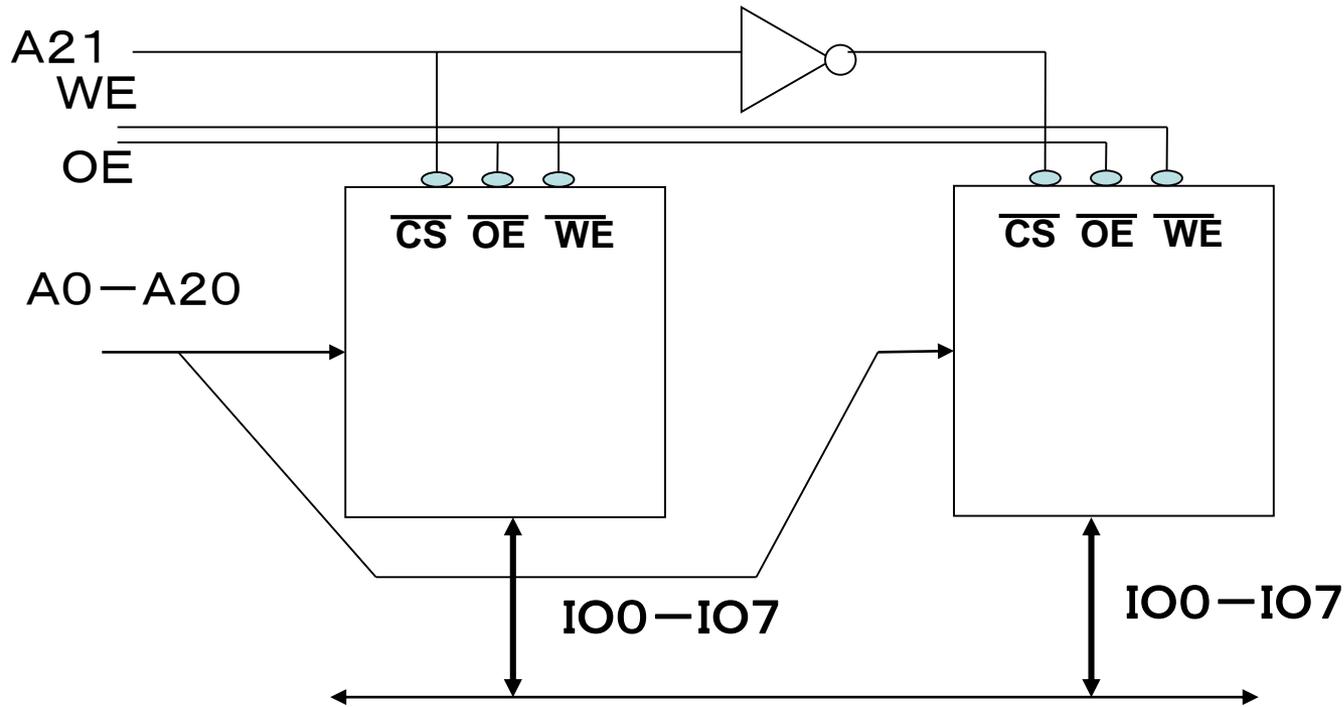


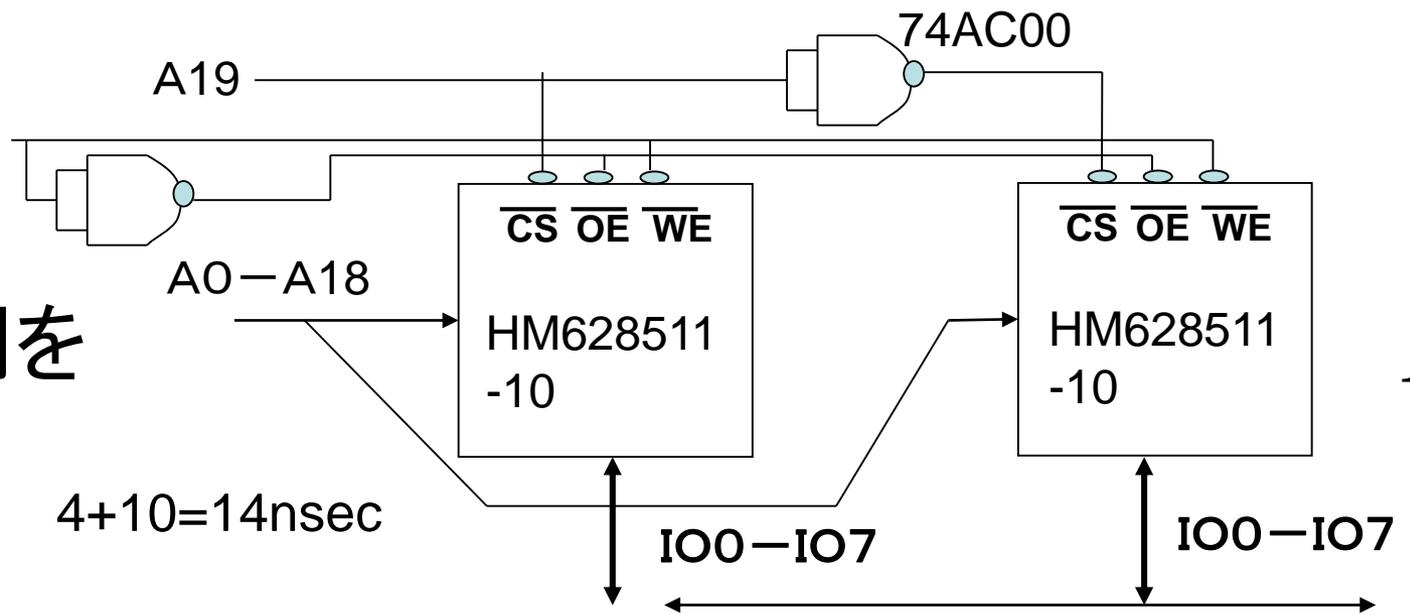
# 演習11.1

- 下のメモリ回路全体の容量はいくつか？

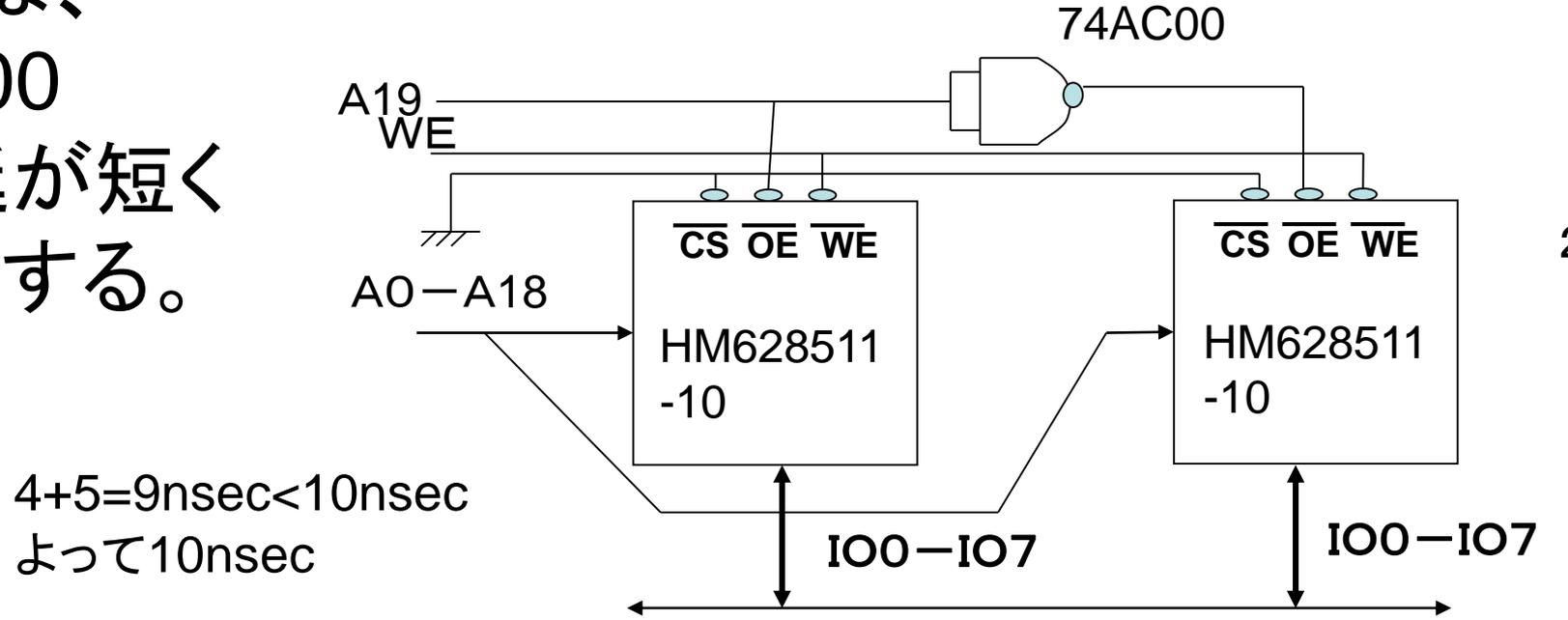


A21がLの時は左が、Hの時は右が動く、つまりこれは合わせて一つのメモリを構成する  
容量は $2^{22}$ 乗 × 8ビット → 4Mbyte = 32Mbit

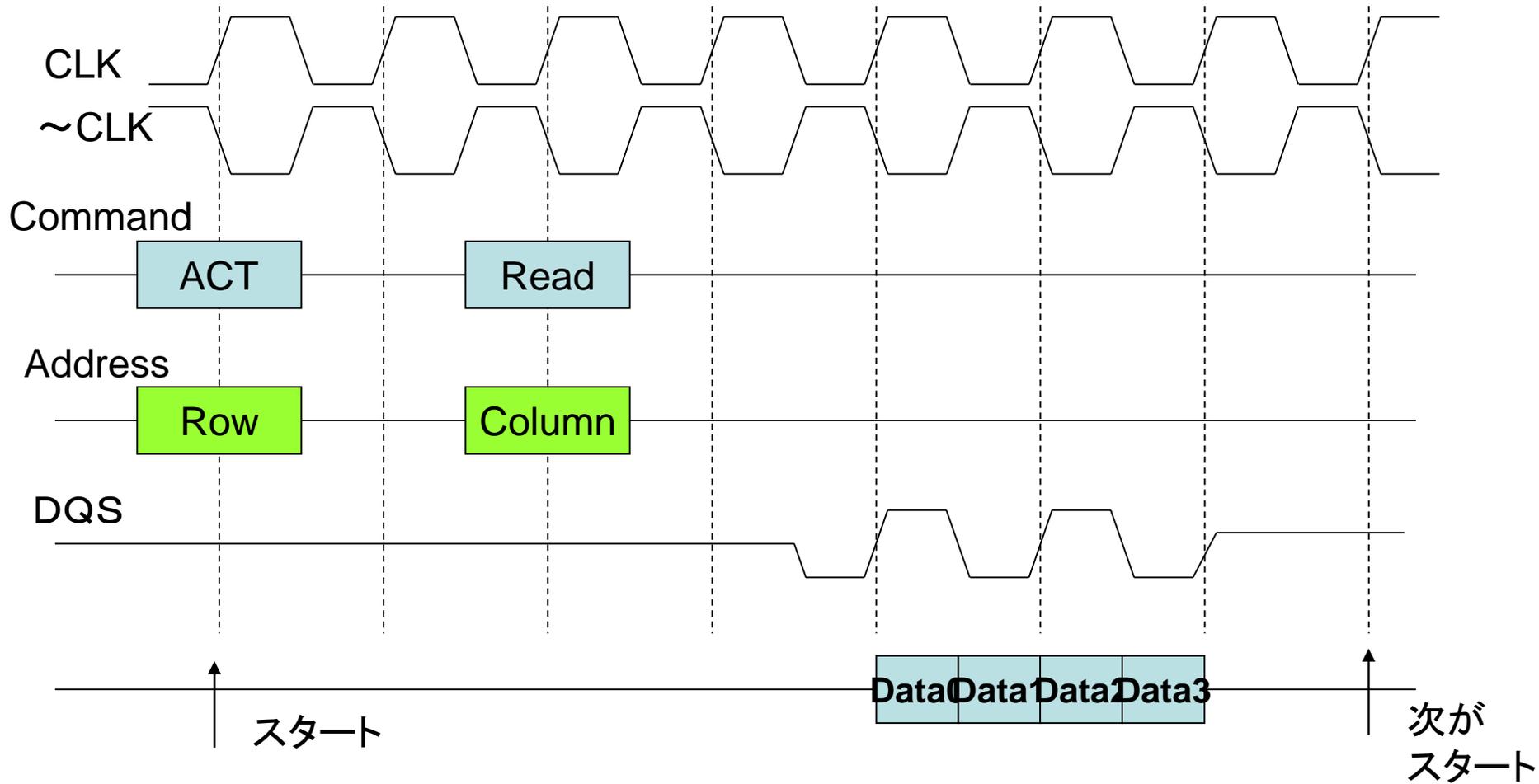
演習11.2<sup>WE</sup>  
 それぞれの  
 アクセス時間を  
 求めよ



ここでは、  
 74AC00  
 の遅延が短く  
 4nsecとする。

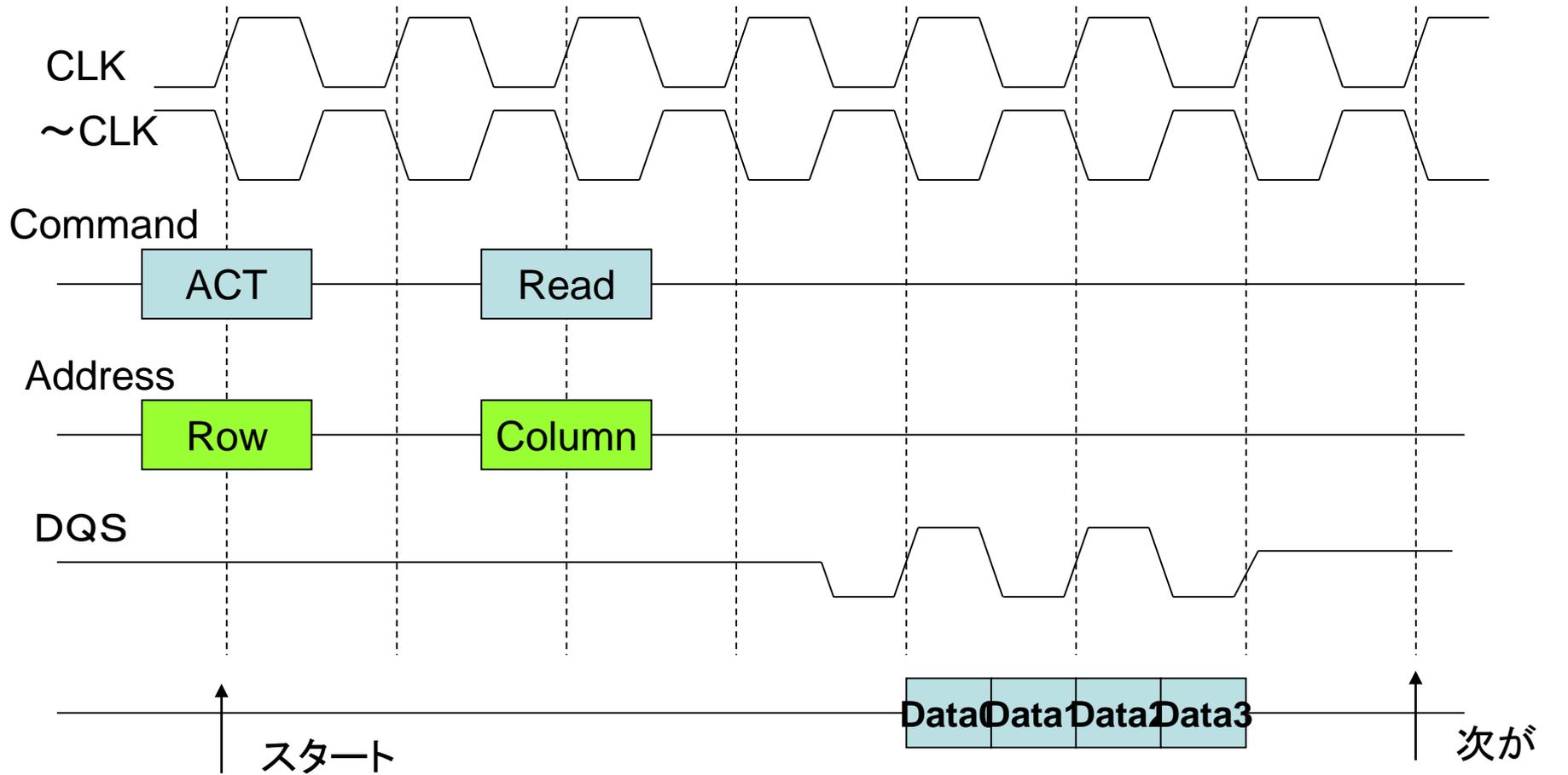


# 演習11.3



CLK=200MHz、データ幅が8ビットとして、転送スループットを求めよ

# 演習11.3



CLK=200MHz、データ幅が8ビットとして、転送スループットを求めよ  
7clock分で4×8ビットを転送可能、1クロックは5nsecなので、  
 $32\text{bit}/35\text{nsec}=0.914\text{Gbit/sec}=914\text{Mbit/sec}(114\text{Mbyte/sec})$

# 小テスト

- 8bit幅で全体の容量が1 Gbitのメモリチップがある。アドレスは何ビットになるか？
- このメモリチップを用いて8ビット幅で全体の容量が512MByteのメモリシステムを作る場合、チップは何個必要か？メモリシステム全体のアドレスは何ビットになるか？

# 小テスト

- 8bit幅で全体の容量が1 Gbitのメモリチップがある。アドレスは何ビットになるか？  
128MByteなので、2の27乗 27本
- このメモリチップを用いて8ビット幅で全体の容量が512MByteのメモリシステムを作る場合、チップは何個必要か？メモリシステム全体のアドレスは何ビットになるか？  
– 4個用いるので、全体としては29本