

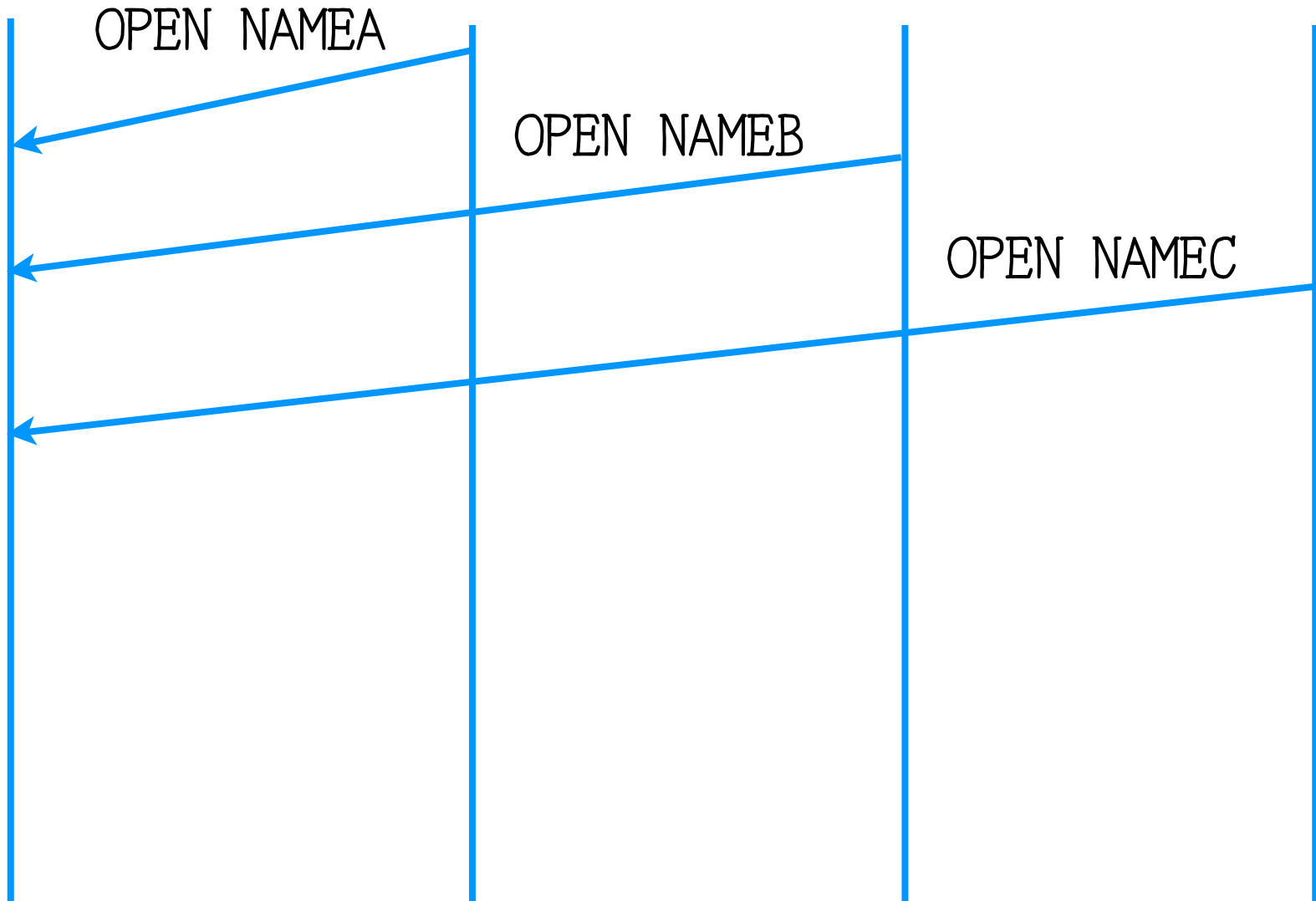
# リバーシ対戦プロトコル

# プロトコル概要

- COMMAND Arg1 ... ArgN\nという形式のメッセージをやりとり
  - ◆ COMMANDは
    - \* OPEN, START, END, MOVE, ACK, BYEの5つ
      - サーバが発行
        - START, END, MOVE, ACK, BYE
      - クライアントが発行
        - OPEN, MOVE
  - ◆ COMMANDと引数の間は空白文字1つで区切られる

# 開始

サーバ      クライアント      クライアント      クライアント

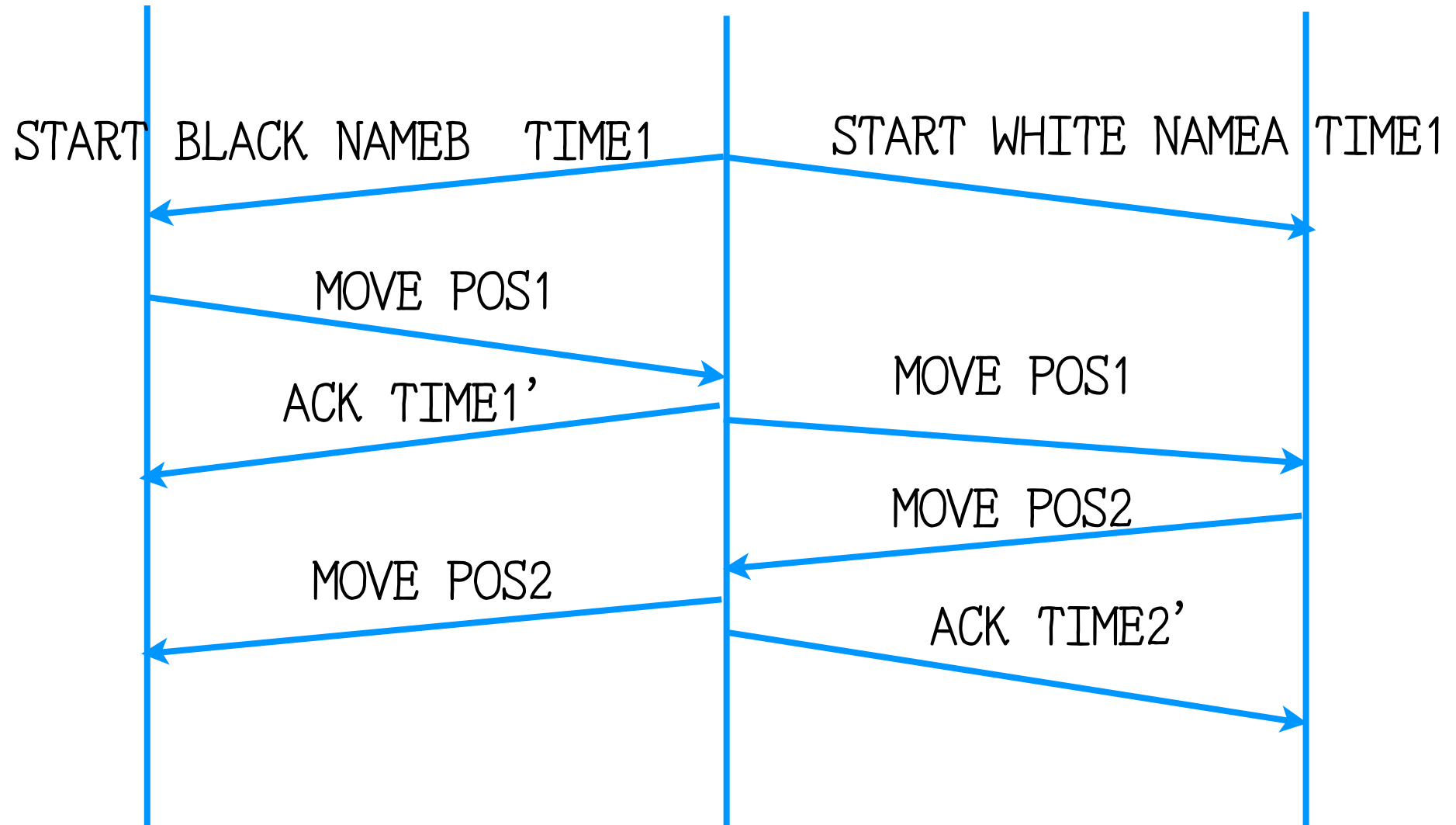


# 1ゲーム開始

クライアントA

サーバ

クライアントB

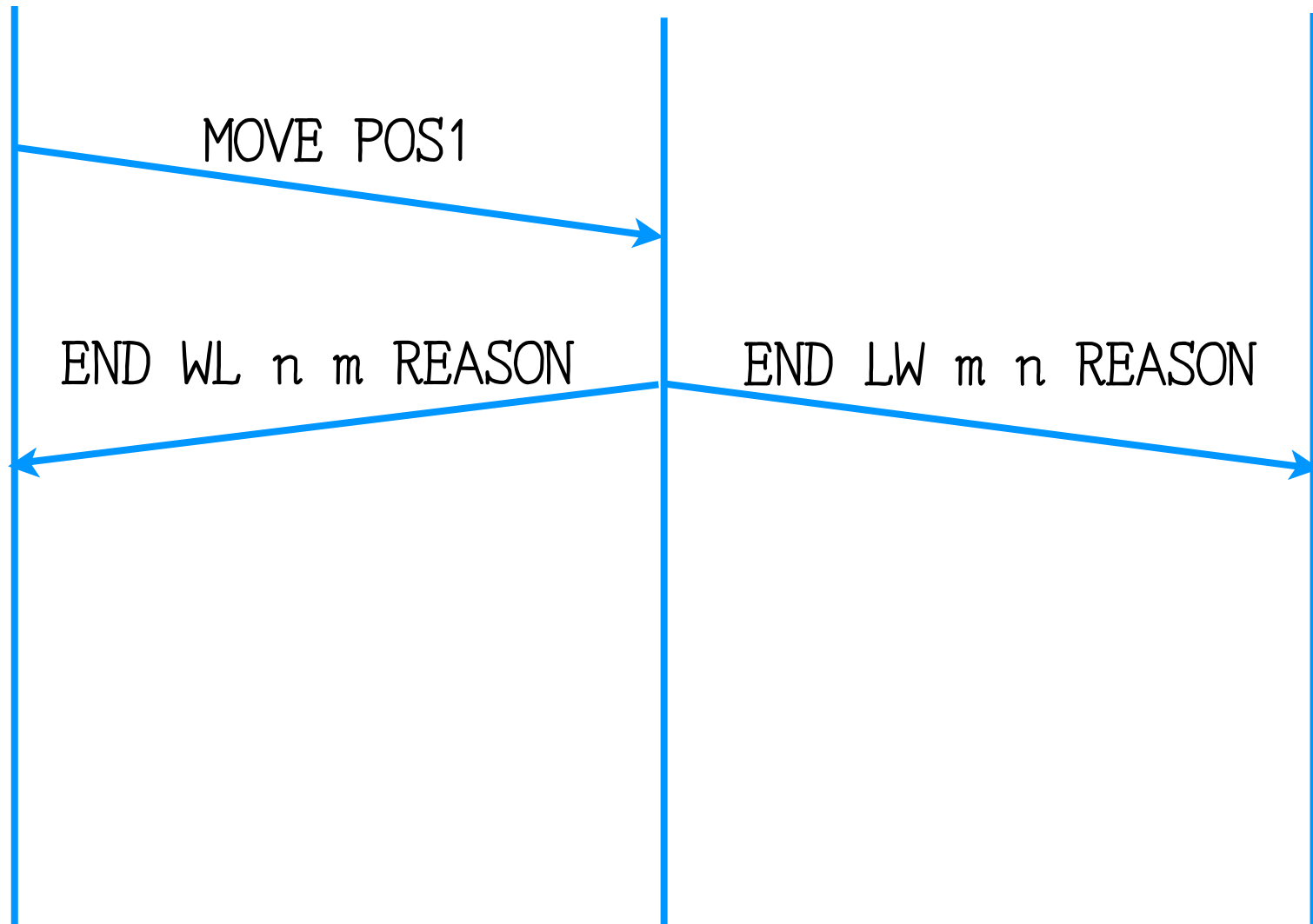


# 1ゲーム終了

クライアントA

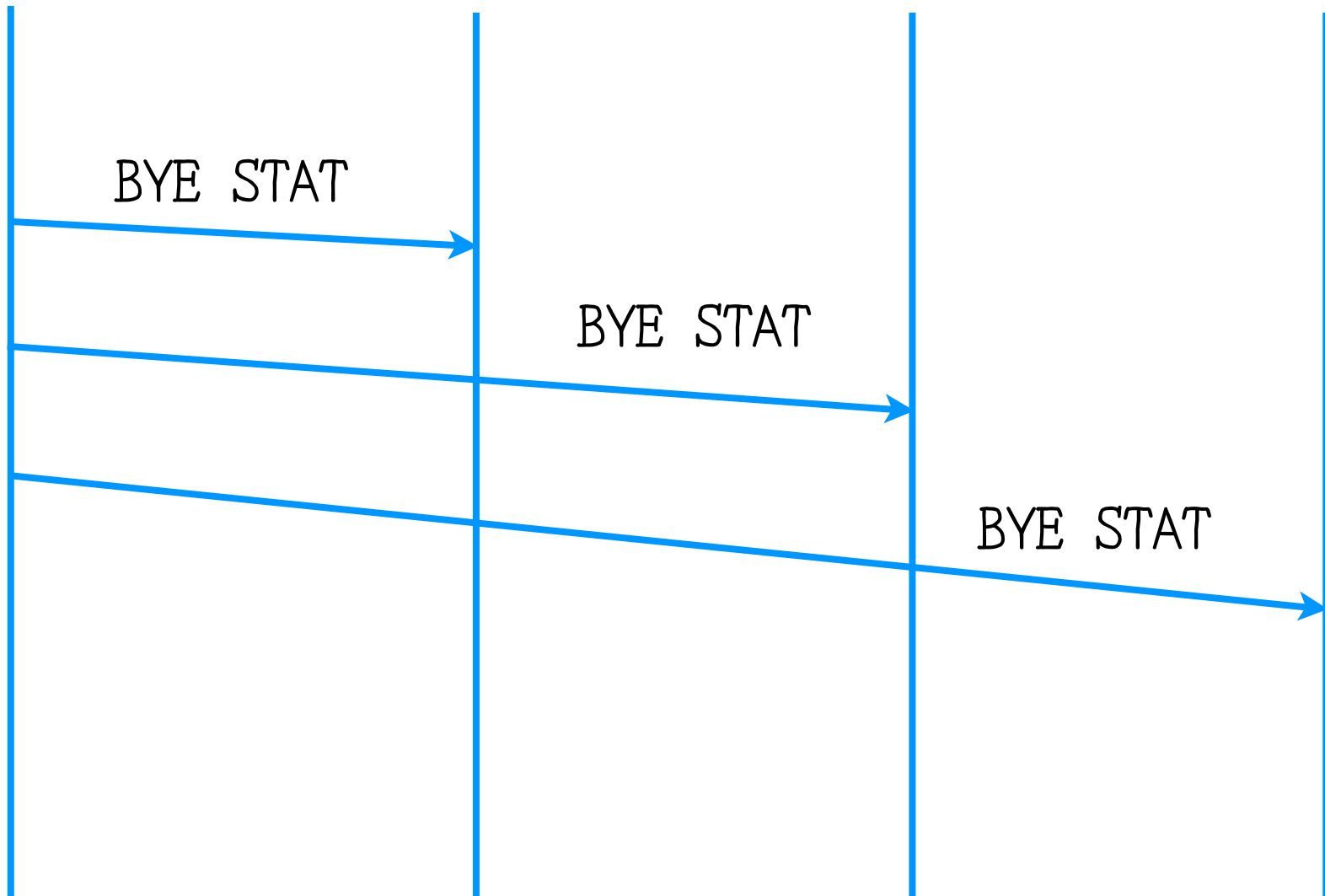
サーバ

クライアントB



# 終了

サーバ      クライアント      クライアント      クライアント



# 各メッセージ

- OPEN PLAYER\_NAME
  - ◆ PLAYER\_NAMEは改行，空白を含まない
- START WB OPPONENT\_NAME TIME
  - ◆ WBはBLACKかWHITE
    - \* BLACKは黒を表し先手
    - \* WHITEは白を表し後手
  - ◆ OPPONENT\_NAMEは対戦相手の名前
    - \* 相手からサーバに  
OPEN PLAYER\_NAMEで送られてきたもの
  - ◆ TIMEは持ち時間 (in ms)

# 各メッセージ

- END WL n m REASON
  - ◆ WLはWinかLoseかTie
    - \* nとmは自分と相手の石の数
  - ◆ REASONは空白を含まない非空な文字列
    - \* 勝敗のついた理由を表す
- BYE stat
  - ◆ statは参加者1 スコア1 勝ち数1 負け数1 …という列



# 各メッセージ

## ○ MOVE M

- ◆ Mは着手する座標かPASS
  - \* 座標はC4といった形式

## ○ ACK TIME

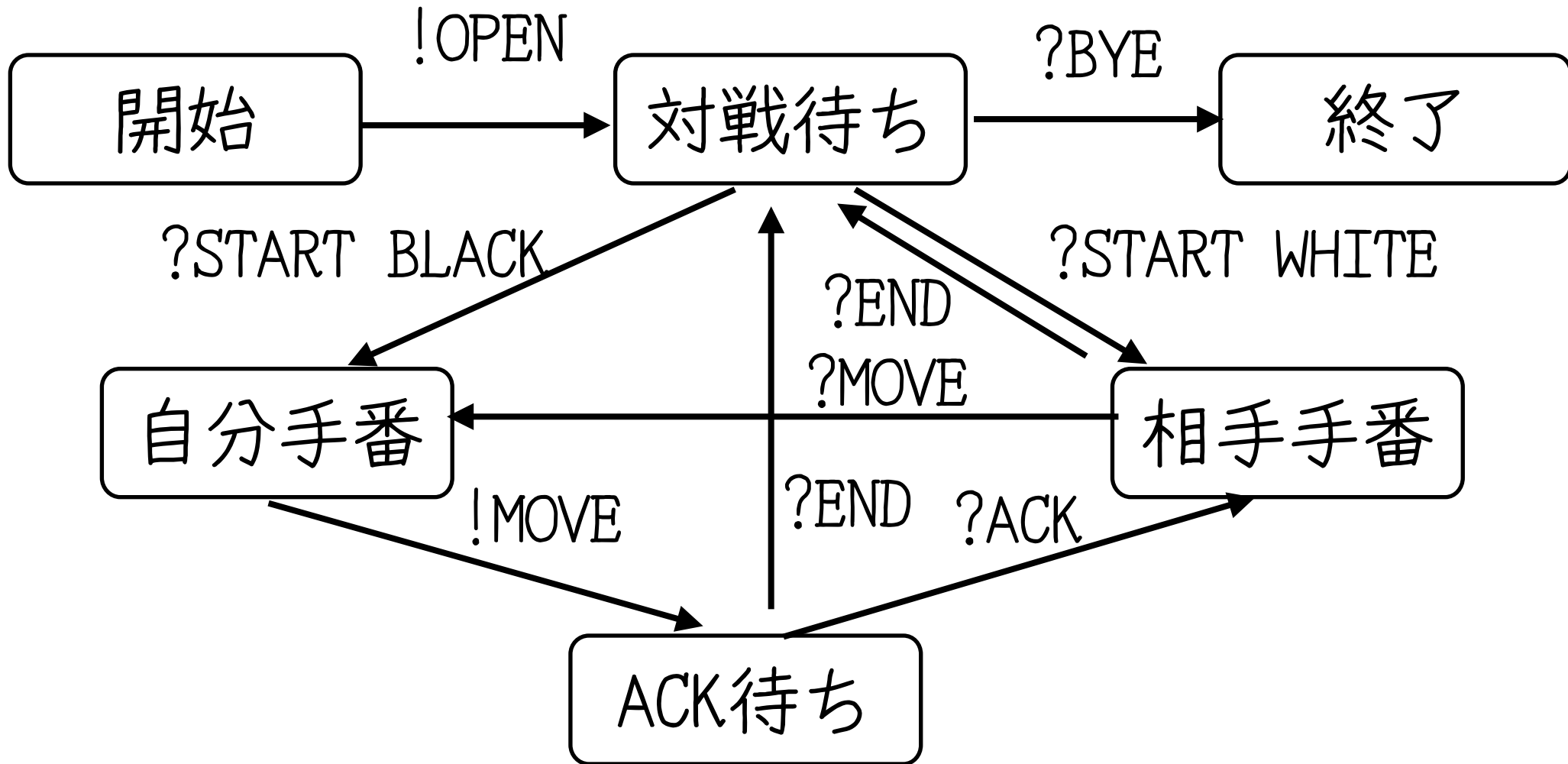
- ◆ TIMEは更新された残り時間 (in ms)
- ◆ 0になっても100ms程度は許される
  - \* サーバの設定依存

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4				●	●			
5				●	●			
6								
7								
8								

# 注意

- 複数のクライアントからOPENされたときに、どれとどれが何回対戦するかはサーバ次第
  - ◆ 今のサーバは総当たり戦を行う

# クライアントの状態遷移



?: 受信, !: 送信