

```

#include "stm32f3xx_hal.h"

// GPIOポートとピンの設定
#define A_PHASE_PORT GPIOA
#define A_PHASE_PIN GPIO_PIN_8

#define B_PHASE_PORT GPIOA
#define B_PHASE_PIN GPIO_PIN_9

#define C_PHASE_PORT GPIOA
#define C_PHASE_PIN GPIO_PIN_10

#define ENABLE_A_PORT GPIOC
#define ENABLE_A_PIN GPIO_PIN_10

#define ENABLE_B_PORT GPIOC
#define ENABLE_B_PIN GPIO_PIN_11

#define ENABLE_C_PORT GPIOC
#define ENABLE_C_PIN GPIO_PIN_12

// モータ初期化
void motorInit() {
    // GPIOポートのクロック有効化
    __HAL_RCC_GPIOA_CLK_ENABLE();
    __HAL_RCC_GPIOC_CLK_ENABLE();

    // GPIOピンの設定
    GPIO_InitTypeDef GPIO_InitStructure;
    GPIO_InitStructure.Mode = GPIO_MODE_OUTPUT_PP;
    GPIO_InitStructure.Pull = GPIO_NOPULL;
    GPIO_InitStructure.Speed = GPIO_SPEED_FREQ_LOW;

    GPIO_InitStructure.Pin = A_PHASE_PIN;
    HAL_GPIO_Init(A_PHASE_PORT, &GPIO_InitStructure);

    GPIO_InitStructure.Pin = B_PHASE_PIN;
    HAL_GPIO_Init(B_PHASE_PORT, &GPIO_InitStructure);

    GPIO_InitStructure.Pin = C_PHASE_PIN;
    HAL_GPIO_Init(C_PHASE_PORT, &GPIO_InitStructure);

    GPIO_InitStructure.Pin = ENABLE_A_PIN;
    HAL_GPIO_Init(ENABLE_A_PORT, &GPIO_InitStructure);

    GPIO_InitStructure.Pin = ENABLE_B_PIN;
    HAL_GPIO_Init(ENABLE_B_PORT, &GPIO_InitStructure);

    GPIO_InitStructure.Pin = ENABLE_C_PIN;
    HAL_GPIO_Init(ENABLE_C_PORT, &GPIO_InitStructure);
}

// 3相の信号とイネーブル信号をセット

```

```

void setPhaseEnable(uint8_t phase, GPIO_PinState enableAState, GPIO_PinState
enableBState, GPIO_PinState enableCState) {
    switch (phase) {
        case 0:
            HAL_GPIO_WritePin(A_PHASE_PORT, A_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            HAL_GPIO_WritePin(B_PHASE_PORT, B_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            HAL_GPIO_WritePin(C_PHASE_PORT, C_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            break;
        case 1:
            HAL_GPIO_WritePin(A_PHASE_PORT, A_PHASE_PIN, GPIO_PIN_SET);
            HAL_GPIO_WritePin(B_PHASE_PORT, B_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            HAL_GPIO_WritePin(C_PHASE_PORT, C_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            break;
        case 2:
            HAL_GPIO_WritePin(A_PHASE_PORT, A_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            HAL_GPIO_WritePin(B_PHASE_PORT, B_PHASE_PIN, GPIO_PIN_SET);
            HAL_GPIO_WritePin(C_PHASE_PORT, C_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            break;
        case 3:
            HAL_GPIO_WritePin(A_PHASE_PORT, A_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            HAL_GPIO_WritePin(B_PHASE_PORT, B_PHASE_PIN, GPIO_PIN_RESET);
            HAL_GPIO_WritePin(C_PHASE_PORT, C_PHASE_PIN, GPIO_PIN_SET);
            break;
    }

    HAL_GPIO_WritePin(ENABLE_A_PORT, ENABLE_A_PIN, enableAState);
    HAL_GPIO_WritePin(ENABLE_B_PORT, ENABLE_B_PIN, enableBState);
    HAL_GPIO_WritePin(ENABLE_C_PORT, ENABLE_C_PIN, enableCState);
}

```

```

int main() {
    // STM32 HALライブラリの初期化
    HAL_Init();

    // モータの初期化
    motorInit();

    // メインループ
    while (1) {
        // 3相信号とイネーブル信号を順番に出力してモータを回転させる
        setPhaseEnable(1, GPIO_PIN_SET, GPIO_PIN_RESET, GPIO_PIN_RESET); //
Phase AをHigh, イネーブルAON
        HAL_Delay(1000);

        setPhaseEnable(2, GPIO_PIN_RESET, GPIO_PIN_SET, GPIO_PIN_RESET); //
Phase BをHigh, イネーブルBON
        HAL_Delay(1000);

        setPhaseEnable(3, GPIO_PIN_RESET, GPIO_PIN_RESET, GPIO_PIN_SET); //
Phase CをHigh, イネーブルCON
        HAL_Delay(1000);

        setPhaseEnable(0, GPIO_PIN_RESET, GPIO_PIN_RESET, GPIO_PIN_RESET); // す

```

```
べてのPhaseをLow, イネーブルOFF  
    HAL_Delay(1000);  
}  
}
```