

```

#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_0

#define B_PHASE_PORT GPIOA
#define B_PHASE_PIN GPIO_PIN_1

#define C_PHASE_PORT GPIOA
#define C_PHASE_PIN GPIO_PIN_2

// 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();

    // 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);
}

// 3相の信号をセット
void setPhase(uint8_t phase) {
    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;
    }
}

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相信号を順番に出力してモータを回転させる
        setPhase(1); // Phase AをHigh
        HAL_Delay(1000);

        setPhase(2); // Phase BをHigh
        HAL_Delay(1000);

        setPhase(3); // Phase CをHigh
        HAL_Delay(1000);

        setPhase(0); // すべてのPhaseをLow
        HAL_Delay(1000);
    }
}

```