

기술 자료

# Gantry Home Search Power PMAC

Gantry Home Search

Power PMAC

January 18, 20

# GANTRY HOME SEARCH

## Power PMAC 사용 시 Gantry Home Search

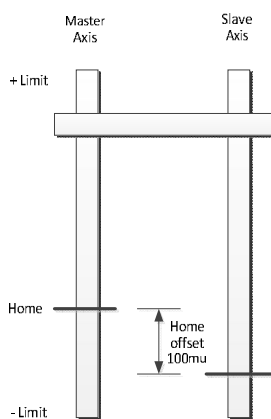
Power PMAC 사용 시 Gantry Home Search 방법과 Gantry Slewrate 기능을 이용한 Servo Off 시 Gantry 들어지는 형상을 Servo On 시 들어짐 복귀 기능 사용 방법에 대해서 설명하겠습니다.

### Gantry Home Search 방법

Gantry Home Search 방법은 Home sensor( or index C 상: 이하 원점 ) 의 위치에 따라 아래와 같이 두 가지 방법이 있을 수 있습니다

- Slave Axis 의 원점이 먼저 있는 경우 동작 순서

#### ① Step

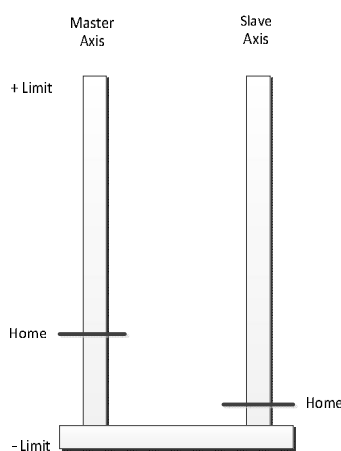


- 왼쪽의 그림과 같은 Gantry 구조에서 Gantry 모드 설정 후
- 방향으로 Gantry 를 이동합니다.

- ※ Gantry 모드 설정 (Master Axis #1, Slave Axis #2 가정)
- Motor[2].ServoCtrl = 8
- Motor[2].CmdMotor = 1

- Slave Axis 에 Home Offset 을 적용합니다. (미리 예측된 값)
- ※ Motor[2].HomeOffset = 100

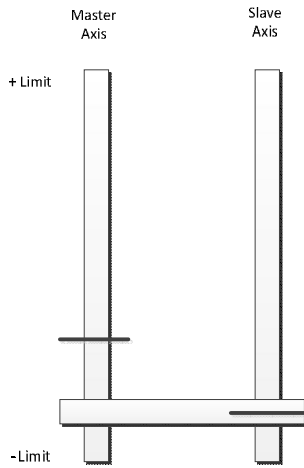
#### ② Step



- - 방향으로 Gantry 를 이동 후 Gantry SlewRate 값을 설정 후 + 방향으로 두축 동시에 원점 검색을 시작합니다.

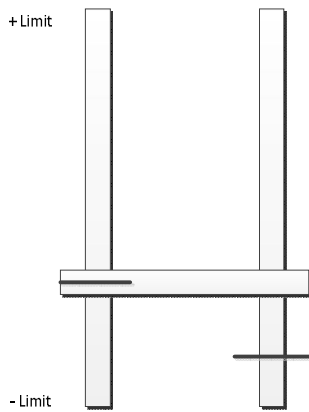
- Motor[2].GantrySlaeRate = 0.01 (Motor unit / Servo cycle)

### ③ Step



-Slave Axis 가 먼저 원점이 완료 가 되며 동시에 Home Offset 이 적용되어 Slave Axis 의 위치가 -100 이 되고, Master Axis 의 원점 검색이 완료 될 때까지 Gantry 는 계속 구동이 됩니다.

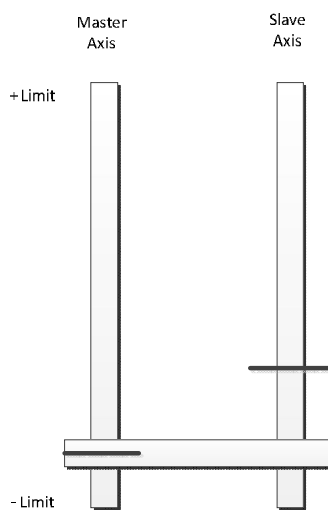
### ④ Step



-Master 축의 원점 완료 후 GantryHomed 비트가 1 인 상태 확인 후 원점 검색 완료됨

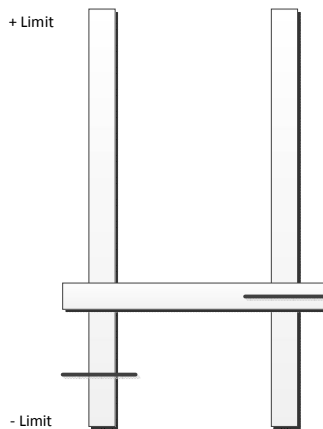
### • Slave Axis 의 원점이 먼저 있는 경우

#### ① , ②Step 동일



-Master Axis 가 먼저 원점이 완료가 되며 1 차적인 구동이 완료됩니다. 이때 Slave Axis 의 원점 검색을 위하여, 최소 Home Offset 값 이상의 거리를 이동을 합니다.

Ex) #1j:200



-Slave 축 가 원점 검색 완료와 동시에 Home Offset 이 적용되며 Master 축의 이동을 정지 후 Master 축의 원점으로 이동 시 두 축의 원점 검색이 완료가 됩니다.

## Gantry Home Search Example PLC

// Power PMAC Script PLC Program Template.  
 // The following Sample PLC PROGRAM is the standard template for creating Script PLC Programs.

// Sample PLC PROGRAM

/\*\*\*\*\*

open plc 2

```
Motor[1].JogTa=300
Motor[1].JogTa=50
Motor[1].JogSpeed=10
Motor[1].HomeVel=10
```

```
Motor[2].JogTa=300
Motor[2].JogTa=50
Motor[2].JogSpeed=10
Motor[2].HomeVel=10
Motor[2].HomeOffset=100
```

kill 1,2 // Servo Kill , Gantryhomed = 0

```
Motor[2].GantrySlewRate = 0 // Motor unit per servo cycle
Motor[2].CmdMotor = 3
Motor[2].ServoCtrl = 8
```

```
p1=100
while (P1>0)
{p1--}
```

```
if( Motor[1].PhaseFound == 0)
{
```

```
    cmd"#1$"
```

```
    p1=500
    while (P1>0)
    {p1--}
```

```

        while(Motor[1].PhaseFound == 0)
        {}
    }
    if( Motor[2].PhaseFound == 0)
    {
        cmd"#2$"
        p1=500
        while (P1>0)
        {p1--}

        while(Motor[2].PhaseFound == 0)
        {}
    }

    p1=500
    while (P1>0)
    {p1--}

    Motor[2].GantrySlewRate = 0 // Motor unit per servo cycle

    home 1,2 jog/ 1,2 // #1, #2, Amp enable and clear home complete status

    p1=500
    while (P1>0)
    {p1--}

    jog-1

    while(Motor[1].MinusLimit == 0 || Motor[1].DesVelZero == 0)
    {}

    p1=1000
    while (P1>0)
    {p1--}

    home 1 home 2

    P4=0

    while (( Motor[1].HomeComplete == 0 && Motor[2].HomeComplete == 0) || P4 == 0 )
    {
        P2 = Motor[1].HomeComplete
        p3 = Motor[2].HomeComplete * 2

        P4 = P2 + P3
        P5++
    }

    if ( P4 == 1 )
    {
        Jog 1 : 10000 // 4번모터가원점을지나갈수있는충분한위치이동

        while ( Motor[2].HomeComplete == 0 || Motor[2].DesVelZero == 0 )

```

```
    {}

    p1=1000
    while (P1>0)
    {p1--}

    jog 1 = 0

    while ( Motor[2].GantryHomed == 0 || Motor[1].DesVelZero == 0
           || Motor[2].DesVelZero == 0)
    {}
}

if (P4 == 3)
{
    while ( Motor[2].GantryHomed == 0 || Motor[1].DesVelZero == 0
           || Motor[2].DesVelZero == 0)
    {}
}

disable plc2
close
/*****/
```

---