

## Software Agent User Manual

EzFamaily Series  
EzMotion

## **제품 정보**

당사 제품에 대한 전체 정보는 아래 웹사이트를 방문하여 확인하실 수 있습니다.

Home Page : [www.ajinextek.com](http://www.ajinextek.com)

E-mail : [support@ajinextek.com](mailto:support@ajinextek.com)

## **연락처 정보**

경인사무소(군포)

Tel : 031-360-2182 Fax: 031-360-2183

남부사무소(본사)

Tel : 053-593-3700~2 Fax: 053-593-3703

중부사무소(천안)

Tel : 041-555-9771 Fax: 041-555-9773



AJINEXTEK's sales team is always available to assist you in making your decision the final choice of boards or systems is solely and wholly the responsibility of the buyer. AJINEXTEK's entire liability in respect of the board or systems is as set out in AJINEXTEK's standard terms and conditions of sale

## Contents

1. 개요.....	7
2. EzMotion 시작하기.....	8
2.1 EzSoftware UC를 이용하여 시작하기.....	8
3. EzMotion 구성 살펴보기.....	9
3.1 구동 및 원점검색.....	9
3.1.1 Axis Move.....	9
3.1.1.1 Jog Move.....	9
3.1.1.2 User Move.....	10
3.1.1.3 Repeat Move.....	11
3.1.2 Axis Home.....	13
3.1.2.1 HomeSearch Method.....	13
3.1.2.2 HomeSerach Velocity.....	14
3.1.2.3 HomeSearch Move.....	15
3.1.2.4 HomeSearch Status.....	15
3.1.2.5 HomeSearch Result.....	15
3.2 오버라이드.....	16
3.2.1 Override Parameter.....	16
3.2.2 Override Position.....	17
3.2.3 Override Velocity.....	18
3.2.4 Override VelAtPos.....	19
3.3 신호검색.....	20
3.3.1 SignalSearch Parameter.....	20
3.3.2 SignalSearch.....	21

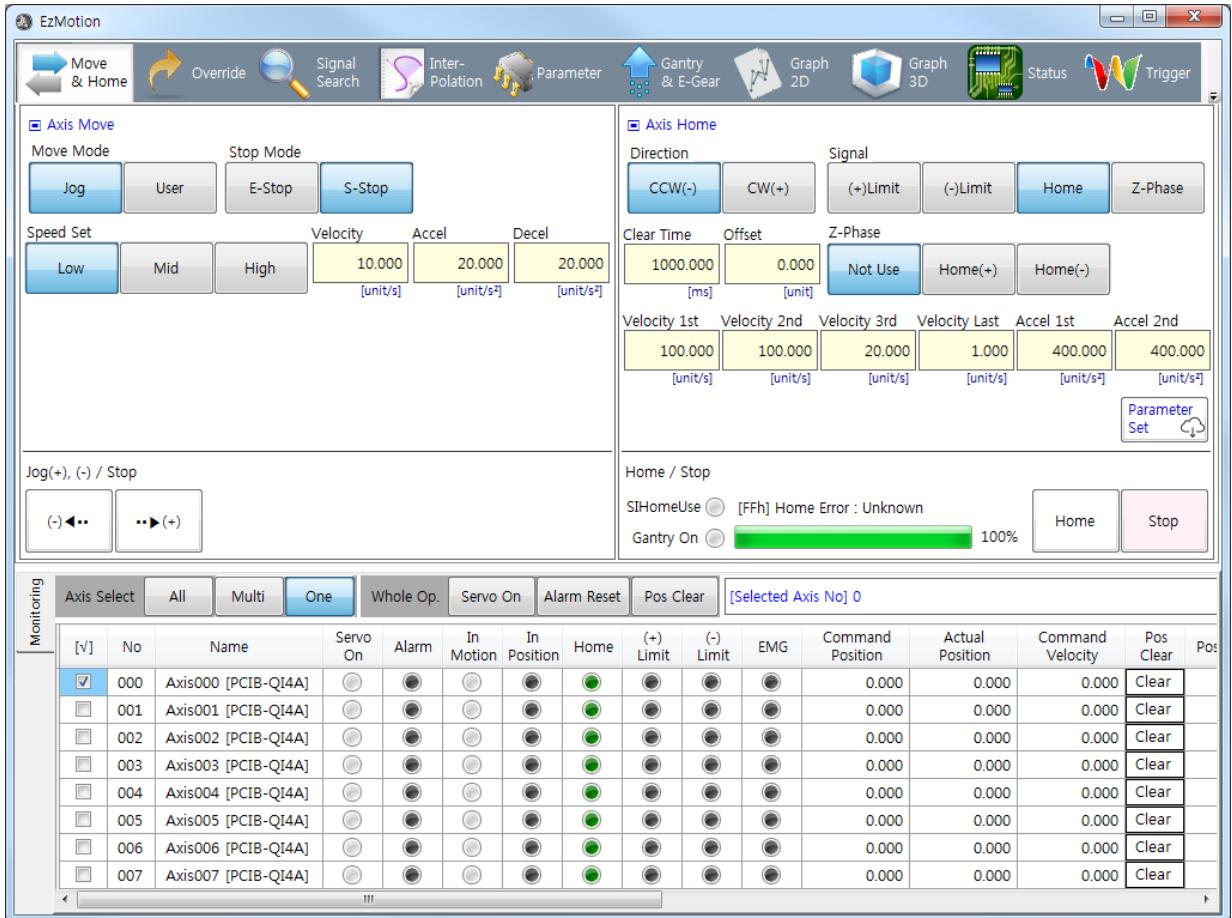
3.4 보간 구동.....	22
3.4.1 보간 모드.....	22
3.4.2 보간 구동 정보확인.....	22
3.4.3 보간 구동 기능.....	23
3.4.3.1 Axes Mapping.....	23
3.4.3.2 Linear Move.....	25
3.4.3.3 Spline Move.....	26
3.4.3.4 CircleCenter Move.....	27
3.4.3.5 CirclePoint Move.....	28
3.4.3.6 CircleAngle Move.....	29
3.4.3.7 CircleRadius Move.....	30
3.4.3.8 HelixCenter Move.....	31
3.4.3.9 HelixPoint Move.....	32
3.4.3.10 HelixAngle Move.....	33
3.4.3.11 HelixRadius Move.....	34
3.4.4 연속보간 기능.....	35
3.4.4.1 연속보간 리스트 Add.....	35
3.4.4.2 연속보간 리스트 Delete.....	35
3.4.4.3 연속보간 리스트 Clear.....	35
3.4.4.4 연속보간 구동/정지.....	35
3.5 파라미터 설정.....	36
3.5.1 Motion Parameter.....	36
3.5.1.1 Pulse Output.....	37
3.5.1.2 Encoder Input.....	37
3.5.1.3 Velocity Profile.....	38
3.5.1.4 Abs/Rel Mode.....	38
3.5.1.5 Max Velocity.....	39
3.5.1.6 Min Velocity.....	39
3.5.1.7 Accel Unit.....	40
3.5.1.8 Unit/Pulse.....	40

3.5.2 Motion Signal Parameter.....	41
3.5.2.1 Servo On Level.....	41
3.5.2.2 Alarm Level.....	41
3.5.2.3 InPosition Level.....	42
3.5.2.4 Home Level.....	42
3.5.2.5 Positive Limit Level.....	43
3.5.2.6 Negative Limit Level.....	43
3.5.2.7 Emergency Level.....	44
3.5.2.8 Z-Phase Level.....	44
3.5.2.9 Encoder Type(네트워크 보드 전용).....	45
3.5.2.10 Electric Gear Ratio(SIIIH 보드 전용).....	45
3.5.3 파라미터 설정 버튼.....	46
3.5.4 파라미터 복사하기.....	47
3.6 전자기어비 및 갠트리 구동.....	48
3.6.1 Electric Gear.....	48
3.6.1.1 Electric Gear 설정/해제.....	48
3.6.1.2 Electric Gear 구동확인.....	49
3.6.2 Gantry.....	50
3.6.1.1 Gantry 설정/해제.....	50
3.6.1.2 Gantry 구동확인.....	51
3.6.1.3 Gantry 원점검색 구동.....	52
3.7 2D 그래프.....	53
3.7.1 그래프 측정 신호종류.....	54
3.7.2 그래프 구성 살펴보기.....	55
3.8 3D 그래프.....	57
3.8.1 3D그래프 측정 모드.....	58
3.8.2 3D그래프 구성 살펴보기.....	60
3.9 상태 확인.....	62
3.9.1 Status-Axis.....	63
3.9.1.1 Drive Status.....	63
3.9.1.2 End Status.....	63
3.9.1.3 Mechanical Status.....	64

3.9.2 Status-Signal.....	65
3.10 트리거.....	65
3.10.1 Trigger Setting.....	66
3.10.2 OneShot Trigger.....	67
3.10.3 Timer OneShot Trigger.....	67
3.10.4 Abs Period.....	68
3.10.5 Block.....	69
3.10.6 Only Abs.....	70
3.11 S/W Limit.....	71
3.11.1 S/W Limit.....	72
3.11.2 Position Type.....	73
3.12 환경설정.....	74
3.12.1 Axis Name Set.....	75
3.12.2 Language.....	76
3.12.3 Emergency Use.....	76
3.12.4 Top Most.....	76
3.12.5 AlarmList Show.....	77
3.12.6 Encoder Type/E-Gear Password.....	78
3.12 모니터링.....	79
3.13.1 축 선택하기.....	79
3.13.2 전 축 제어버튼.....	80
3.13.3 신호상태 확인하기.....	81
3.13.4 위치 및 속도 확인하기.....	82
3.13.5 Universal In/Output.....	82
3.13.6 User Data 확인하기.....	83
3.13.7 Alarm Code 확인하기.....	83
3.13.8 Group 설정하기.....	84

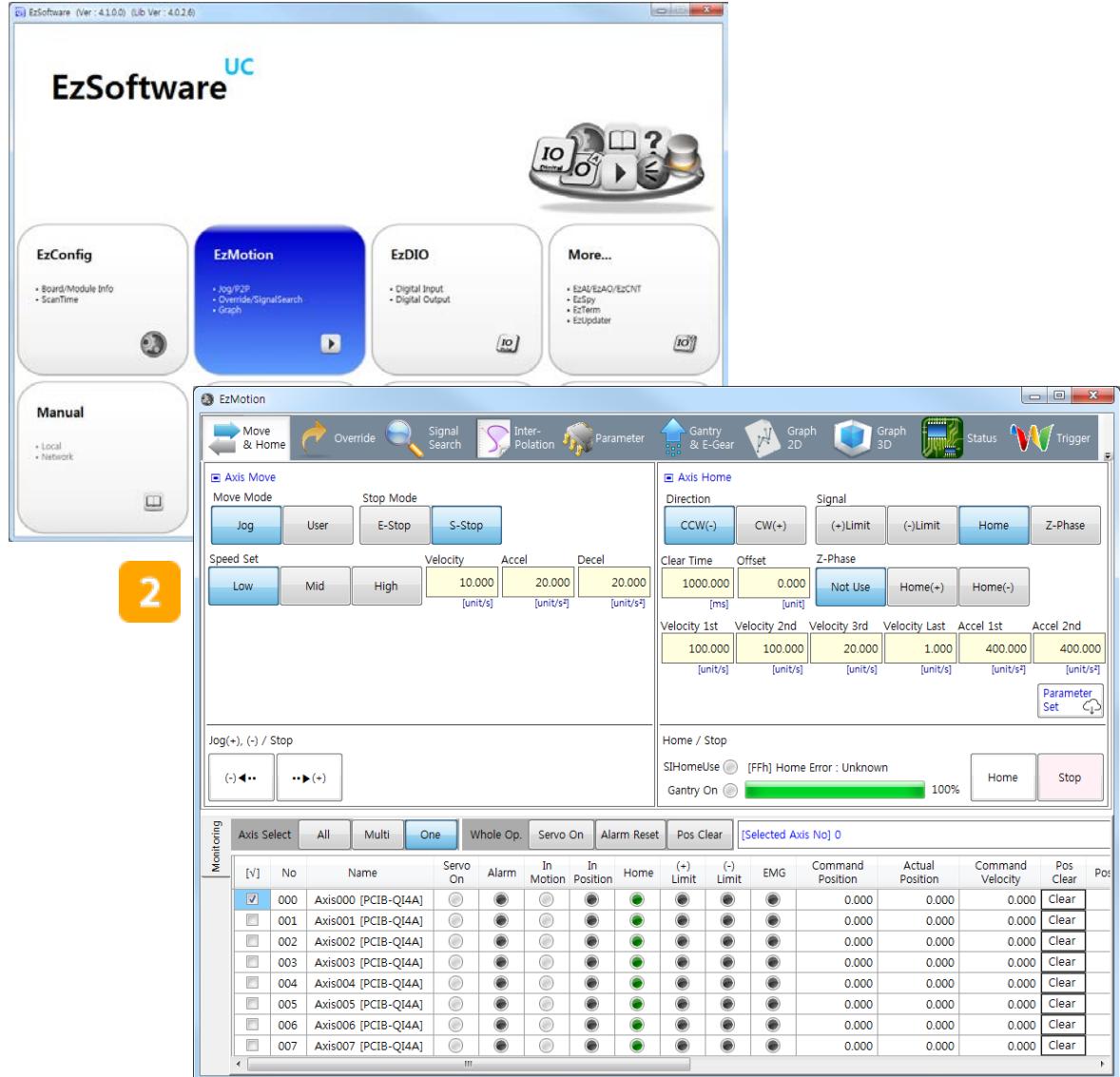
# 1. 개요

EzMotion Agent는 AXL Library를 이용한 모션을 Test하기 위한 프로그램입니다.



## 2. EzMotion 시작하기

### 2.1 EzSoftware UC를 이용하여 시작하기



- 1) EzSoftware UC 메인화면에서 'EzMotion' 클릭
- 2) EzMotion 시작하기

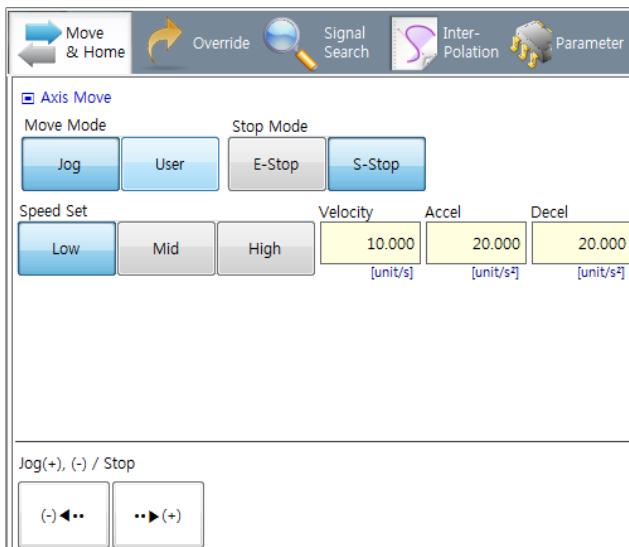
### 3. EzMotion 구성 살펴보기

#### 3.1 구성 및 원점검색

##### 3.1.1 Axis Move

###### 3.1.1.1 Jog Move

선택한 단/다 축에 대해 속도구동을 테스트할 수 있습니다.



1) Move Mode



: 구동 모드에서 'Jog' 버튼을 설정합니다.

2) Stop Mode



: 구동 정지명령 수행 시 정지모드에 대해 설정합니다.

3) Speed Set



: Jog 구동 속도를 지정합니다. 최대 3가지 속도를 저장할 수 있으며 저장속도는 Low, Mid, High로 설정 가능합니다.

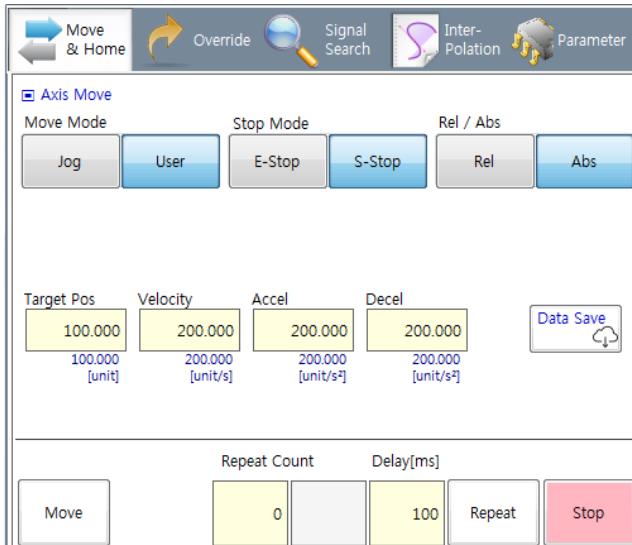
4) Jog(+), (-) / Stop



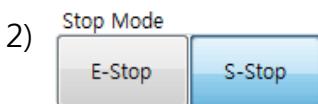
: Jog 방향에 따라 버튼을 클릭합니다. Jog 버튼 클릭 시 속도구동을 시작하며, Jog 버튼을 땠 시 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.1.1.2 User Move

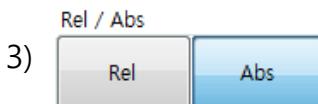
선택한 단/다 축에 대해 위치구동을 테스트할 수 있습니다.



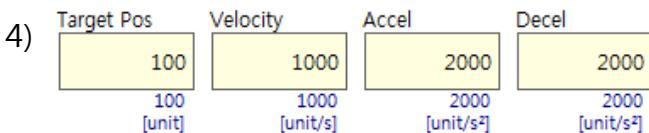
: 구동 모드에서 'User'버튼을 설정합니다.



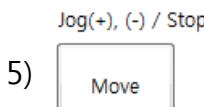
: 구동 정지명령 수행 시 정지모드에 대해 설정합니다.



: 구동 좌표계를 설정합니다. 'Rel'버튼 선택 시 Relative(상대) 좌표계로 설정되며, 'Abs'버튼 선택 시 Absolute(절대) 좌표계로 설정됩니다.



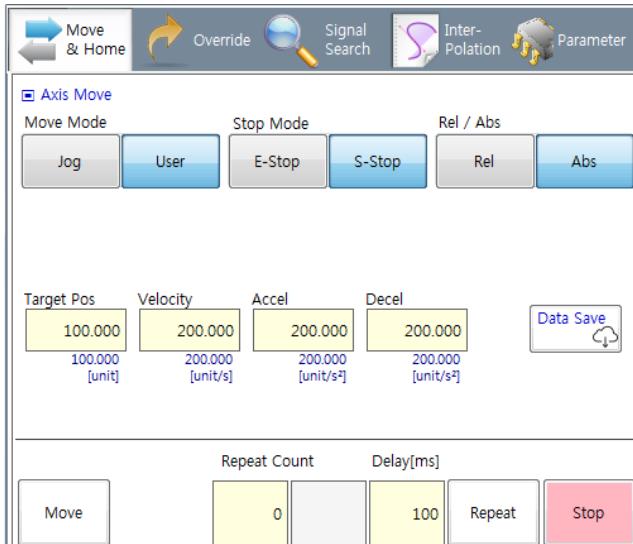
: User 구동에서 사용할 위치, 속도, 가/감속도를 설정합니다.  
입력된 값을 기준으로 구동합니다.



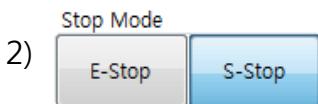
: Move 버튼 클릭 시 설정된 값에 따라 위치 구동합니다.

### 3.1.1.3 Repeat Move

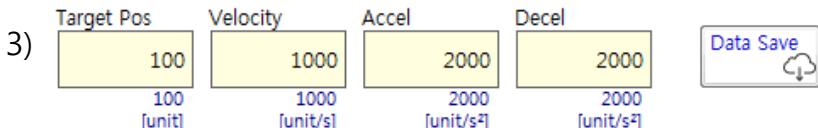
선택한 단/다 축에 대해 위치 반복구동을 테스트할 수 있습니다.



: 구동 모드에서 'User'버튼을 설정합니다.  
(Repeat Move는 User Mode에서만 사용 가능합니다)

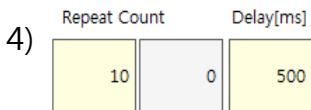


: 구동 정지명령 수행 시 정지모드에 대해 설정합니다.



: User 구동에서 사용할 위치, 속도, 가/감속도를 설정합니다.  
설정된 값은 'Monitoring' 창에서 확인 가능합니다.

Target Position	User Velocity	User Accel	User Decel
100.000	1,000.000	2,000.000	2,000.000



- : 반복횟수 및 반복구동 수행 횟수, 반복 지연시간을 표시합니다.  
반복횟수 및 반복 지연시간을 설정합니다.  
위와 같이 설정할 경우 10회 반복구동, 반복지연시간 500mSec입니다.  
'0' 입력 시 무한 반복구동됩니다.

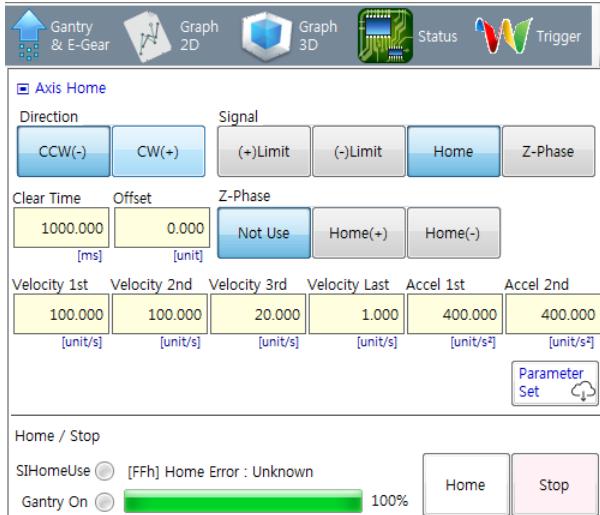


- : 'Repeat'버튼 클릭 시 반복구동을 실행합니다. 'Stop'버튼 클릭 시  
설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

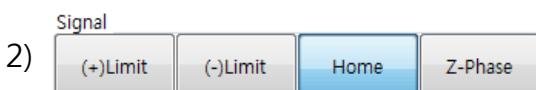
### 3.1.2 Axis Home

#### 3.1.2.1 HomeSearch Method

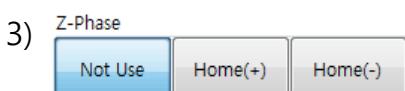
원점검색을 하기위한 파라미터를 설정할 수 있습니다.



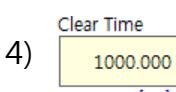
: 원점검색 방향을 설정합니다.



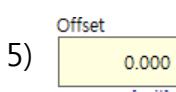
: 원점검색 기준 신호를 설정합니다.



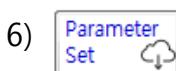
: 원점검색 완료 후 Z-Phase를 찾는 구동여부를 설정합니다.



: 원점검색 완료 후 Position Data를 초기화하는 시간을 설정합니다.  
모터의 반응성에 따라 설정바랍니다.



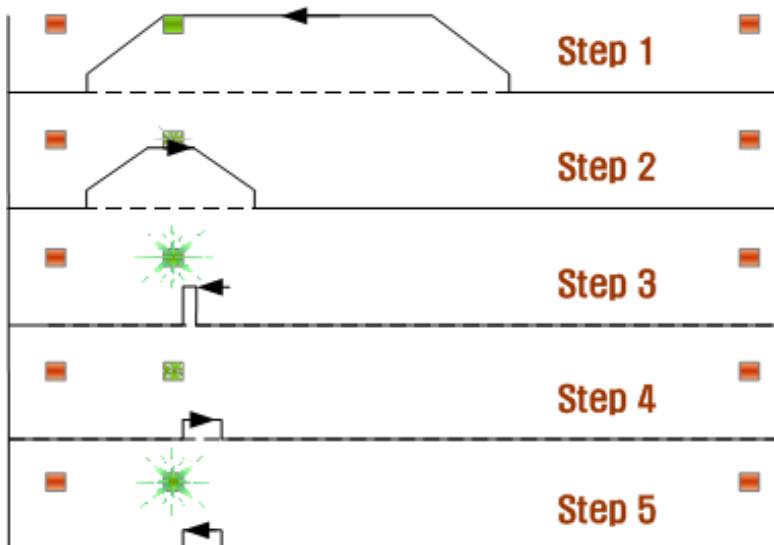
: 원점검색 완료 후 원점의 위치로 사용할 Position을 설정합니다.



: 'Parameter Set' 버튼 클릭 시 원점검색 파라미터를 적용합니다.

### 3.1.2.2 HomeSearch Velocity

원점검색 속도를 설정할 수 있습니다.



- 1) 첫 번째 속도와 가속도로 (-)방향 가·감속 구동, HOME 센서가 ON되면 자동 감속정지.
- 2) 두 번째 속도와 가속도로 (-)방향 가·감속 구동, HOME 센서가 ON되면 자동 감속정지.
- 3) 세 번째 속도로 (-)방향 가·감속 없이 구동, HOME 센서가 ON되면 자동 급정지.
- 4) 마지막 속도로 (+)방향 가·감속 없이 구동하며 HOME 센서 탈출 시 자동 급정지.
- 5) 최저속도로 (-)방향 가·감속 없이 구동, HOME 센서가 ON되면 자동 급정지.

### 3.1.2.4 HomeSearch Move

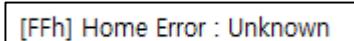
원점검색을 수행합니다.

- 1)  Home

: 'Home' 버튼 클릭 시 원점검색을 수행합니다.

### 3.1.2.5 HomeSearch Status

원점검색 상태를 확인할 수 있습니다.

- 1)  [FFh] Home Error : Unknown

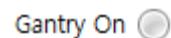
: 원점검색 진행/결과값을 표시합니다.

- 2)  100%

: 원점검색 진행률을 표시합니다.

- 3)  SIHomeUse

: 갠트리 구동시스템으로 설정된 축의 원점검색 시 슬레이브 축의 원점검색 사용 유무를 표시합니다.

- 4)  Gantry On

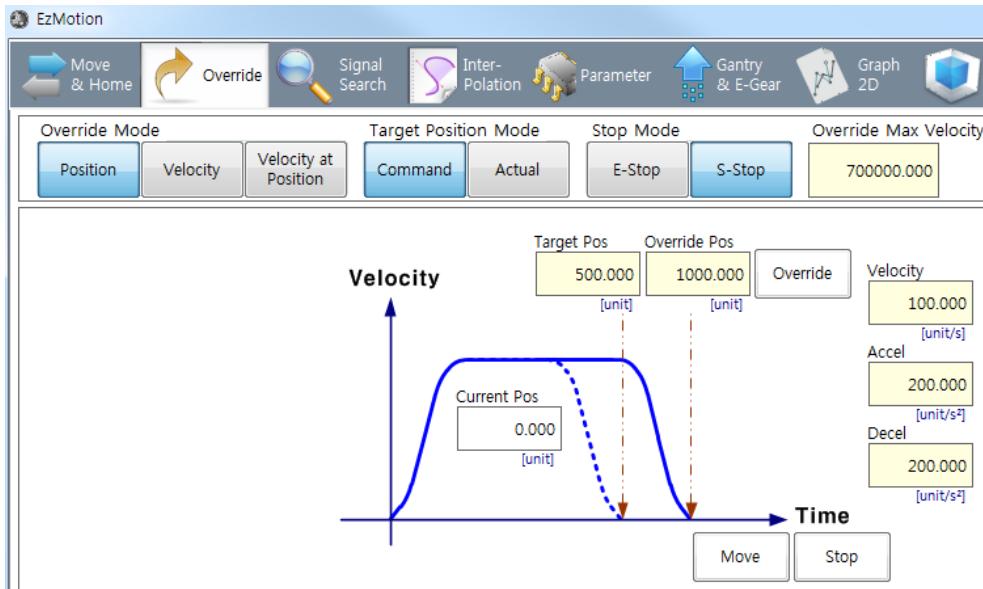
: 선택 축의 갠트리 시스템 설정여부를 표시합니다.

### 3.1.2.6 HomeSearch Result

Result	Description
01h	원점 검색이 성공적으로 종료되었을 경우
02h	현재 원점검색이 진행중인 경우
10h	갠트리 구동축의 Master축과 Slave축의 원점검색 결과가 설정한 OffsetRange를 벗어났을 경우
11h	원점검색 중 사용자가 정지명령을 실행할 경우
12h	원점검색 속도 설정 값중 하나라도 0보다 작거나 같을 경우
13h	원점검색 중 서보팩 알람이 발생한 경우
14h	(+)방향으로 원점검색 중 (-)리미트 센서가 감지될 경우
15h	(-)방향으로 원점검색 중 (+)리미트 센서가 감지될 경우
16h	원점센서가 감지되지 않을 경우
FFh	알수없는 채널(축) 번호로 원점검색을 시작하려 할 경우

## 3.2 오버라이드

### 3.2.1 Override Parameter



- 1) **Override Mode**
- 1) **Position**      **Velocity**      **Velocity at Position**

: 오버라이드 모드를 설정합니다. 'Position' 버튼 클릭 시 위치오버라이드, 'Velocity' 버튼 클릭 시 속도오버라이드, 'Velocity at Position' 버튼 클릭 시 특정 위치 속도오버라이드 기능을 수행합니다.

- 2) **Target Position Mode**
- 2) **Command**      **Actual**

: 위치모드를 설정합니다. 'Command' 버튼 클릭 시 Cmd Pos를 기준으로 오버라이드 기능을 수행합니다. 'Actual'을 클릭 시 Act Pos를 기준으로 오버라이드 기능을 수행합니다.

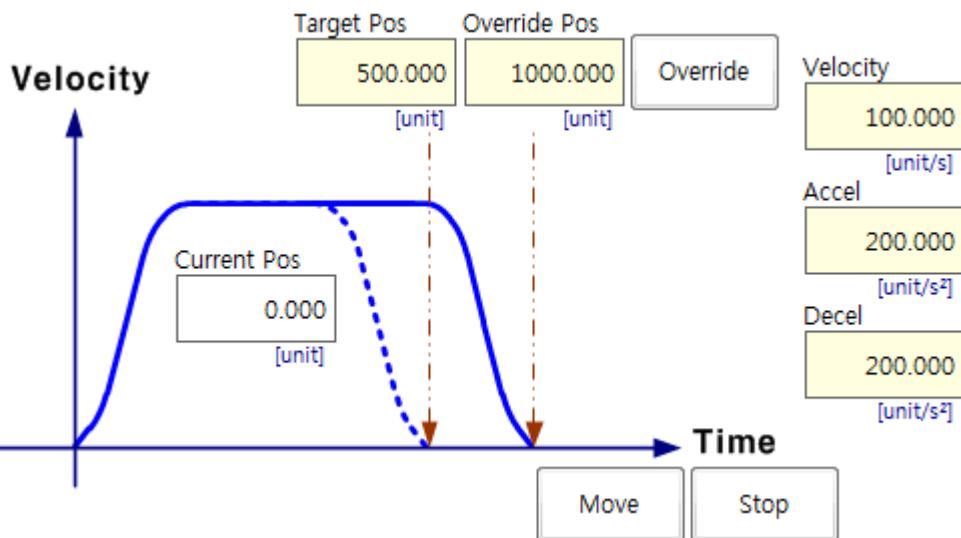
- 3) **Stop Mode**
- 3) **E-Stop**      **S-Stop**

: 구동 정지명령 수행 시 정지모드에 대해 설정합니다.

- 4) **Override Max Velocity**
- 4) **700000.000**

: 오버라이드 최대속도를 설정합니다. 'Override Max Velocity' 설정 값에 의해 오버라이드 속도 분해능이 결정되므로 설정에 유의하시길 바랍니다.

### 3.2.2 Override Position



위치구동중 위치를 재정의 할 수 있습니다.

1)

: 'Move' 버튼 클릭 시 Velocity, Accel, Decel에 설정한 값으로 Target Pos까지 이동합니다.

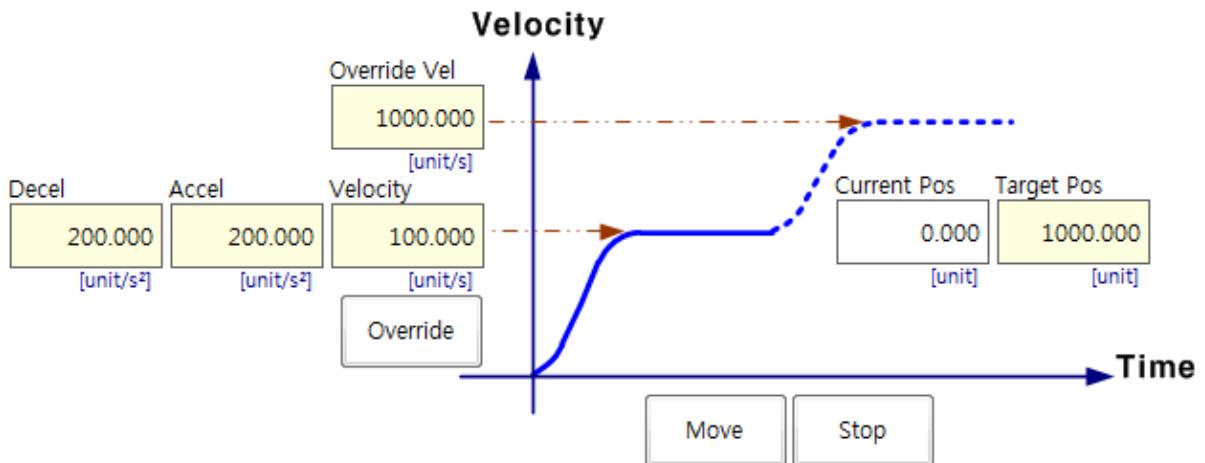
2)

: 'Override' 버튼 클릭 시 Override Pos에 설정한 위치로 Target Pos가 재정의됩니다.

3)

: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.2.3 Override Velocity



속도구동 중 속도를 재정의 할 수 있습니다.

1)

: 'Move' 버튼 클릭 시 Velocity, Accel, Decel에 설정한 값으로 Target Pos까지 이동합니다.

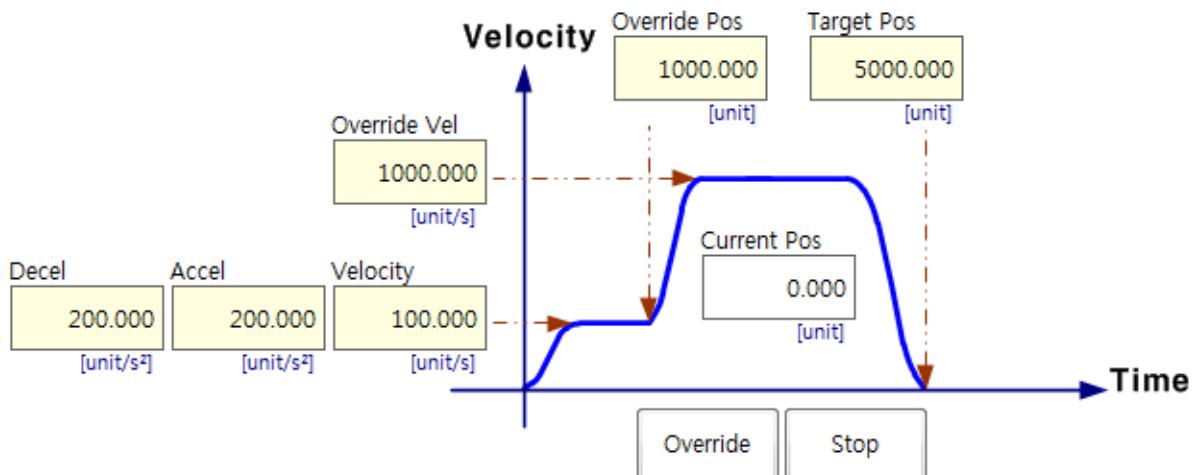
2)

: 'Override' 버튼 클릭 시 Override Vel에 설정한 값으로 속도 값이 재정의됩니다.

3)

: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.2.4 Override VelAtPos



정지상태에서 목표위치로 이동 중 특정 위치에서 속도를 재정의 할 수 있습니다.

1)

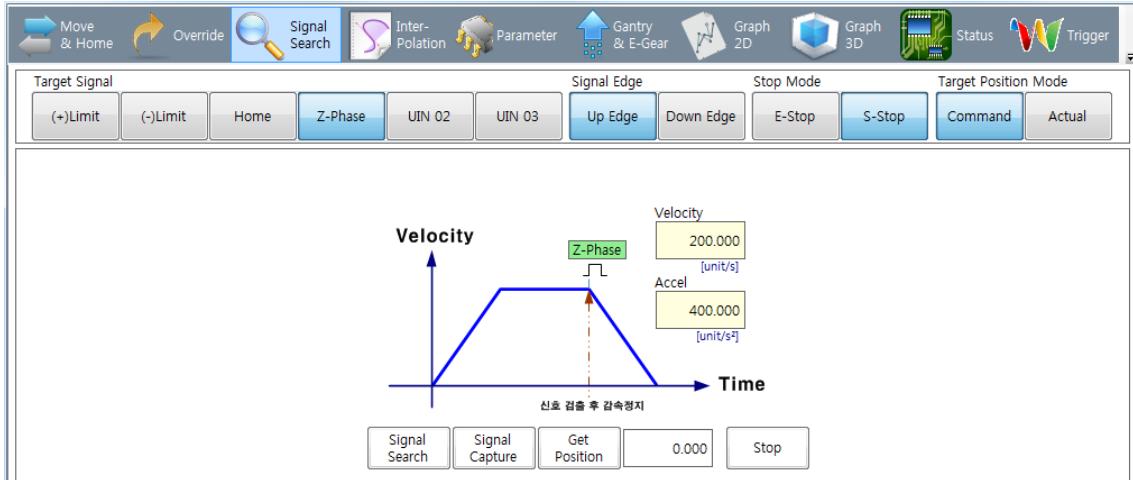
: 'Override' 버튼 클릭 시 Velocity, Accel, Decel에 설정한 값으로 Target Pos까지 위치구동이 시작되며 Override Pos로 설정한 위치에서 Override Vel로 속도를 재정의합니다.

2)

: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.3 신호검색

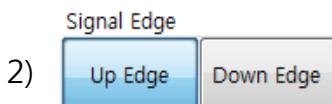
#### 3.3.1 SignalSearch Parameter



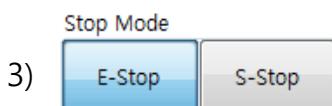
특정 신호를 검색할 수 있습니다.



: 신호검색으로 사용할 기준신호를 설정합니다.



: 신호검색으로 사용할 기준에지를 설정합니다.

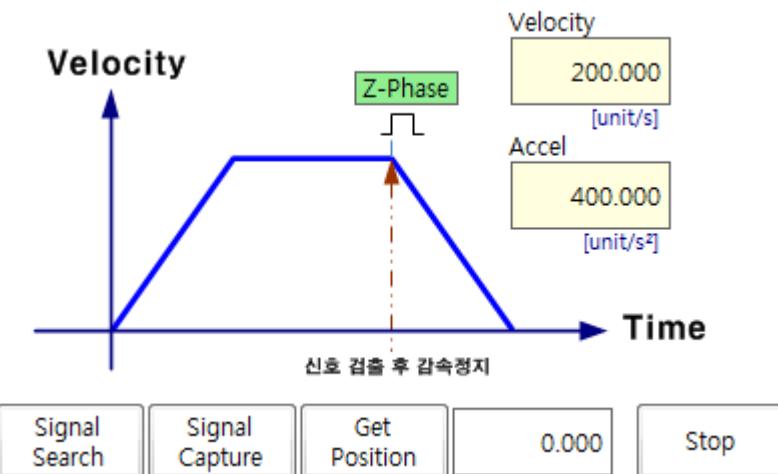


: 신호검색 후 정지방법에 대해 설정합니다.



: 위치모드를 설정합니다. 'Command' 버튼 클릭 시 Cmd Pos를 기준으로 신호검색 기능을 수행합니다. 'Actual'을 클릭 시 Act Pos를 기준으로 신호검색 기능을 수행합니다.

### 3.3.2 SignalSearch



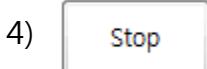
: 'SignalSearch' 버튼 클릭 시 신호검색 구동을 실행합니다.



: 'SignalCapture' 버튼 클릭 시 신호검색 시 검출위치를 저장합니다.



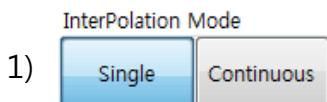
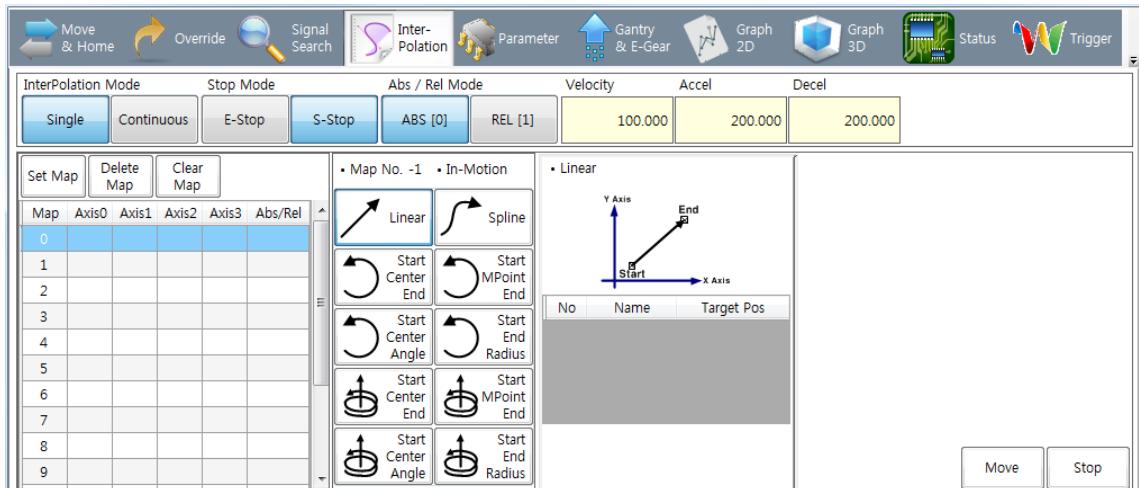
: 'GetPosition' 버튼 클릭 시 SignalCapture 기능으로 저장한 검출위치를 읽어옵니다. 읽어오는 Position Data기준은 Target Position Mode에서 설정한 값을 기준으로 읽어옵니다.



: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

## 3.4 보간 구동

### 3.4.1 보간 모드



: 보간 모드를 선택합니다. 'Single' 버튼 클릭 시 단위보간 구동모드이며, 'Continuous' 버튼 클릭 시 연속보간 구동모드로 설정됩니다.

### 3.4.2 보간 구동 정보확인

- Map No. 1**

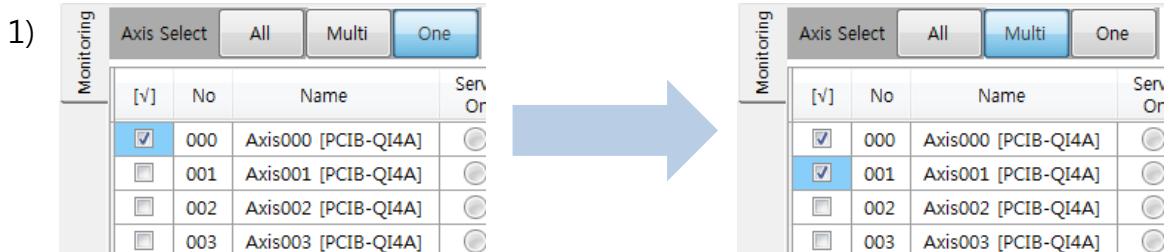
: 선택된 보간 좌표계의 Mapping 번호를 표시합니다.

- In-Motion**

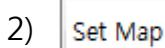
: 보간 구동 상태를 표시합니다. LED가 ON시 보간 구동 중입니다.

### 3.4.3 보간 구동 기능

#### 3.4.3.1 Axes Mapping



: [Monitoring] 창에서 '[v] One' 버튼을 클릭하여 '[v]Multi' 측 선택 모드로 변경한 후 보간으로 사용할 축들을 Mapping합니다.

2) 

: 'Set Map' 클릭 시 선택 축들이 선택 좌표계 번호로 Mapping 됩니다.  
Mapping 좌표계는 최대 15개로 제한되어 있습니다.

Map	Axis0	Axis1	Axis2	Axis3	Abs/Rel
0	0	1			0
1	0	1	2		0
2	0	1	2	3	0
3	0	3			0
4	1	3			0
5					
6					
7					
8					
9					

3) 

: 'Delete Map' 클릭 시 선택한 좌표계 번호의 Mapping이 해제됩니다.

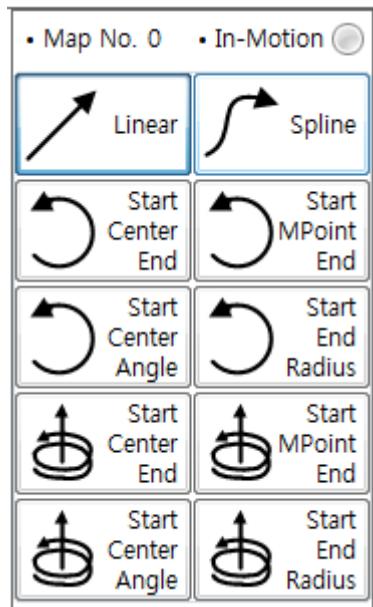
Map	Axis0	Axis1	Axis2	Axis3	Abs/Rel
0	0	1			0
1	0	1	2		0
2					
3	0	3			0
4	1	3			0
5					
6					
7					
8					
9					

3)

**Clear Map**

: 'Clear Map' 버튼 클릭 시 보간으로 등록된 모든 좌표계가 초기화됩니다.

Map	Axis0	Axis1	Axis2	Axis3	Abs/Rel
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

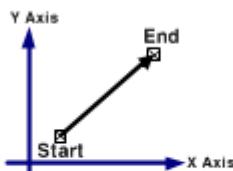


### 3.4.3.2 Linear Move



: 현재 위치에서 종료위치를 지정하여 다축 직선보간 구동을 합니다.

- Linear



No	Name	Target Pos
000	Axis000	100.000
001	Axis001	100.000



- Target Pos를 클릭하여 직선보간에 사용할 위치 값을 입력합니다.



: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구간이 실행됩니다.



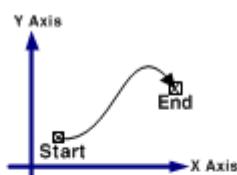
: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.3 Spline Move



: 사용자가 지정하는 보간 포인트 점들을 자유곡선으로 변환하여 보간 구동을 합니다.

- Spline



No	Position X	Position Y
0	100	100
1	200	200
2	300	300
3		
4		

Pos Z  Fac

Calculator  
 100.000  
 100  
 1 2 3 ←  
 4 5 6 Clear  
 7 8 9 Enter  
 0 . ±

- PositionX, PositionY을 클릭하여 스플라인보간에 사용할 위치 값을 입력합니다.
- Pos Z : 2축 구동 시 값을 0으로 고정, 3축 구동 시 Z 좌표 위치 값을 설정합니다.
- Fac : Spline 구동 시 구간을 조개는 개수로 설정하는 부분으로 값이 클수록 곡선이 부드러워집니다.

 Move

: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.

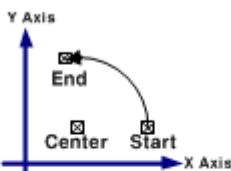
 Stop

: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.4 CircleCenter Move



- Start Center End



Cx	100.000	Cy	100.000
Ex	0.000	Ey	0.000
Dir	CCW [0]	CW [1]	



- Cx, Cy(중심점), Ex, Ey(종료점)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- Dir : 원호보간 구동방향을 설정합니다.

Move

: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.

Stop

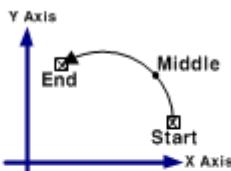
: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.5 CirclePoint Move



: 현재 위치에서 중간점과 종료점을 지정하여 원호보간 구동을 합니다.

- Start MidPoint End



Mx	50.000	My	0.000
Ex	200.000	Ey	100.000
Mode	Arc [0]	Circle [1]	



- Mx, My(중간점), Ex, Ey(종료점)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- Mode : 보간구동 모드를 설정합니다. Arc(호), Circle(원) 입니다.

Move

: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.

Stop

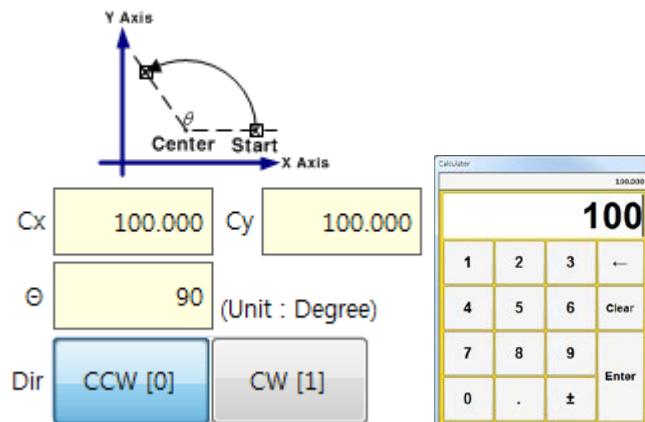
: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.6 CircleAngle Move



: 현재 위치에서 중심점과 회전각도를 지정하여 원호보간 구동을 합니다.

- Start Center Angle



- Cx, Cy(중심점), θ(회전각도)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- Dir : 원호보간 구동방향을 설정합니다.

**Move**

: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.

**Stop**

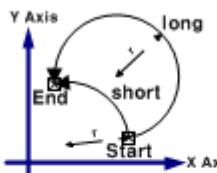
: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.7 CircleRadius Move



: 현재 위치에서 종료점과 반지름을 지정하여 원호보간 구동을 합니다.

- Start End Radius



Ex	100.000	Ey	100.000
r	80.000		
L/S	Short [0]	Long [1]	
Dir	CCW [0]	CW [1]	



- Ex, Ey(종료점), r(반지름)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- L/S : 원호보간 경로를 Long(큰 원), Short(작은원) 모드로 설정합니다.
- Dir : 원호보간 구동방향을 설정합니다.



: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.



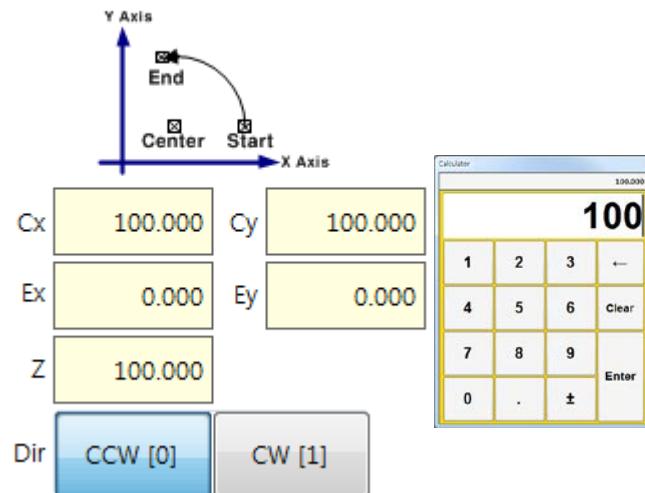
: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.8 HelixCenter Move



: 현재 위치에서 종료점과 중심점을 지정하여 헬리컬 보간 구동을 합니다.

- Start Center End(Helix)



- Cx, Cy(중심점), Ex, Ey(종료점)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- Z : 헬리컬 보간에 사용할 Z축의 위치 값을 설정합니다.
- Dir : 원호보간 구동방향을 설정합니다.

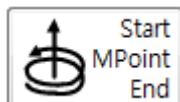


: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.



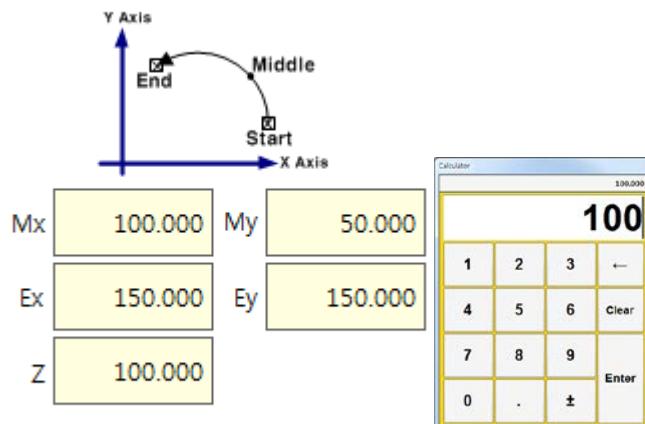
: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.9 HelixPoint Move



: 현재 위치에서 중간점과 종료점을 지정하여 헬리컬 보간 구동을 합니다.

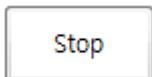
- Start MidPoint End(Helix)



- Mx, My(중간점), Ex, Ey(종료점)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- Z : 헬리컬 보간에 사용할 Z축의 위치 값을 설정합니다.
- Mode : 보간구동 모드를 설정합니다. Arc(호), Circle(원) 입니다.



: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.



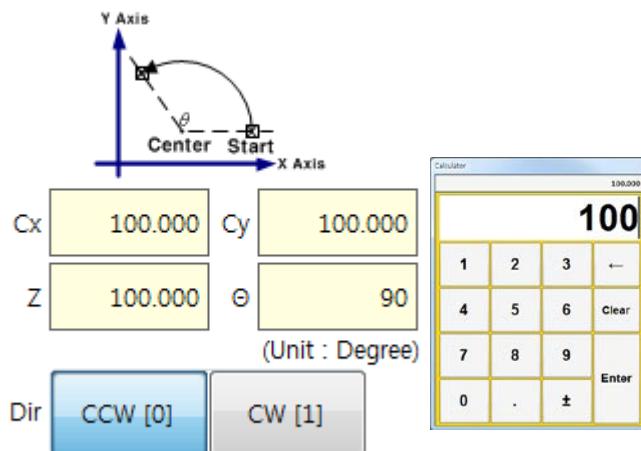
: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.10 HelixAngle Move



: 현재 위치에서 중심점과 회전각도를 지정하여 헬리컬 보간 구동을 합니다.

- Start Center Angle(Helix)



- Cx, Cy(중심점),  $\Theta$ (회전각도)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- Z : 헬리컬 보간에 사용할 Z축의 위치 값을 설정합니다.
- Dir : 원호보간 구동방향을 설정합니다.

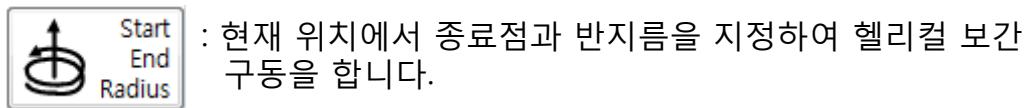


: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.

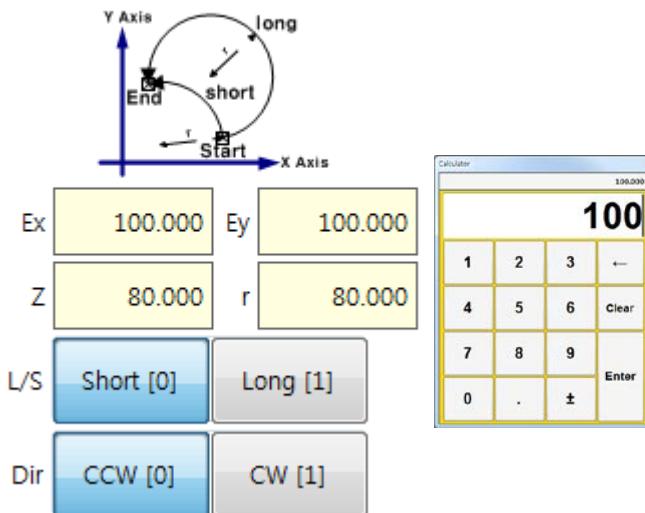


: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.3.11 HelixRadius Move



- Start End Radius(Helix)



- Ex, Ey(종료점), r(반지름)을 설정하여 원호보간 구동합니다.
- L/S : 원호보간 경로를 Long(큰 원), Short(작은원) 모드로 설정합니다.
- Z : 헬리컬 보간에 사용할 Z축의 위치 값을 설정합니다.
- Dir : 원호보간 구동방향을 설정합니다.

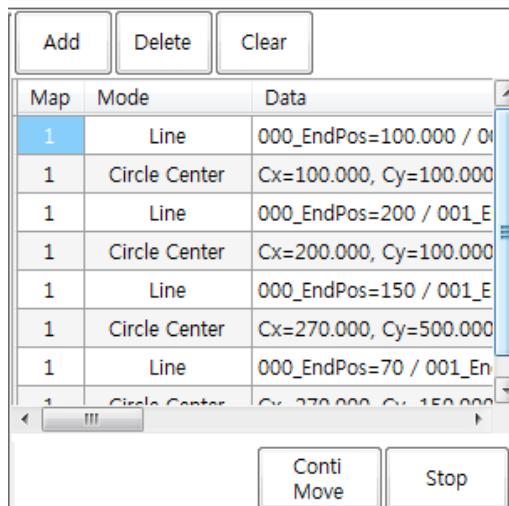
Move

: 'Move' 버튼 클릭 시 설정된 보간 구동이 실행됩니다.

Stop

: 'Stop' 버튼 클릭 시 설정한 정지모드에 따라 정지합니다.

### 3.4.4 연속보간 기능



단위보간 구동을 연속적으로 구동할 수 있습니다. 연속보간 리스트에 단위보간 데이터를 등록 후 구동 시 연속적인 보간 구동을 할 수 있습니다.

#### 3.4.4.1 연속보간 리스트 Add

**Add** : 선택한 단위보간 구동을 연속보간 리스트에 등록합니다.

#### 3.4.4.2 연속보간 리스트 Delete

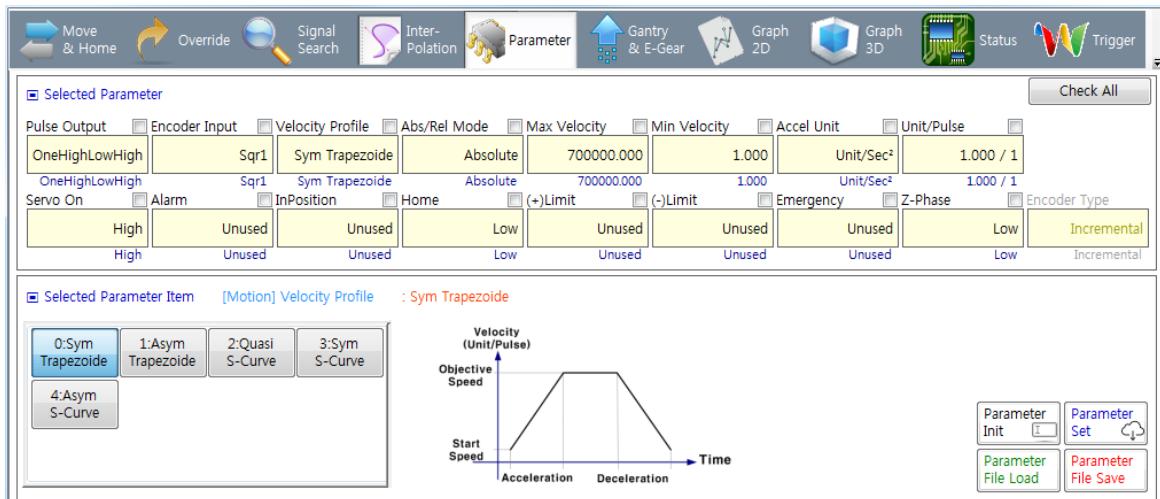
**Delete** : 선택한 연속보간 리스트를 삭제합니다.

#### 3.4.4.3 연속보간 리스트 Clear

**Clear** : 연속보간 리스트를 초기화합니다.

#### 3.4.4.4 연속보간 구동/정지

## 3.5 파라미터 설정



선택 축의 Motion Parameter와 Motion Signal을 설정하고 확인 할 수 있으며 축간 Parameter를 복사할 수 있습니다.

### 3.5.1 Motion Parameter

Pulse Output	Encoder Input	Velocity Profile	Abs/Rel Mode	Max Velocity	Min Velocity	Accel Unit	Unit/Pulse
OneHighLowHigh	Sqr1	Sym Trapezoide	Absolute	700000.000	1.000	Unit/Sec <sup>2</sup>	1.000 / 1

**OneHighLowHigh** 의 파라미터 값은 현재 입력 값이며, 아래 **OneHighLowHigh** 의 값은 선택 축에 적용된 파라미터 값입니다.

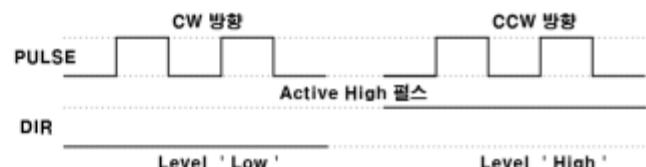
**Check All** : 파라미터 전체를 체크합니다.

### 3.5.1.1 Pulse Output

Pulse Output : 펄스 출력 방식을 설정합니다. 펄스 출력 방식은 모션제어기와 연결되는 모터드라이브의 방식에 따라 설정하여야 합니다.

Selected Parameter Item [Motion] Pulse Output : OneHighLowHigh

0:One High Low High	1:One High High Low	2:One Low Low High	3:One Low High Low
4:Two Ccw Cw High	5:Two Ccw Cw Low	6:Two Cw Ccw High	7:Two Cw Ccw Low
8:Two Phase	9:TwoPhase Reverse		

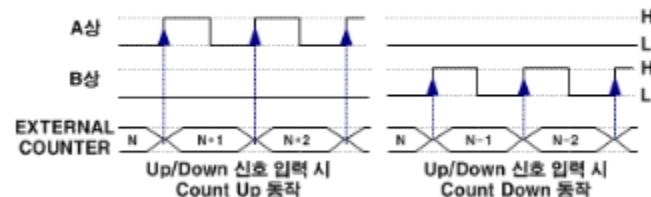


### 3.5.1.2 Encoder Input

Encoder Input : 엔코더 입력방식을 설정합니다. 엔코더 입력방식은 모션제어기와 연결되는 모터드라이브의 방식에 따라 설정하여야 합니다.

Selected Parameter Item [Motion] Encoder Input : UpDown

0:Up Down	1:Sqr1	2:Sqr2	3:Sqr4
4:Reverse Up Down	5:Reverse Sqr1	6:Reverse Sqr2	7:Reverse Sqr4



### 3.5.1.3 Velocity Profile

Velocity Profile

Sym Trapezoide

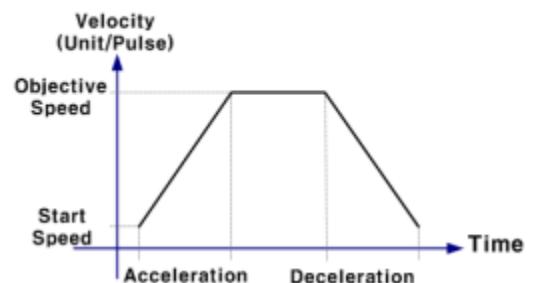
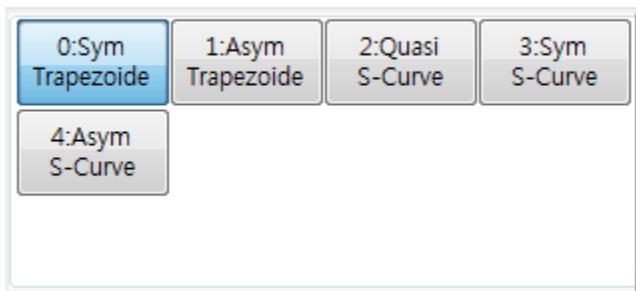
Sym Trapezoide

: 속도 프로파일 모드를 설정합니다.  
사다리꼴, S-Curve 모드를 대칭/비대칭으로  
설정 가능합니다.

Selected Parameter Item

[Motion] Velocity Profile

: Sym Trapezoide



### 3.5.1.4 Abs/Rel Mode

Abs/Rel Mode

Absolute

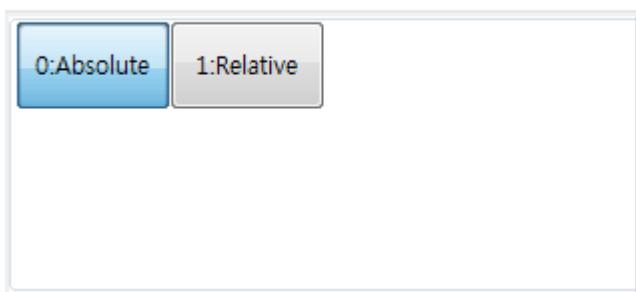
Absolute

: 위치 좌표계를 설정합니다.

Absolute(절대위치), Relative(상대거리)로  
설정 가능합니다.

Selected Parameter Item

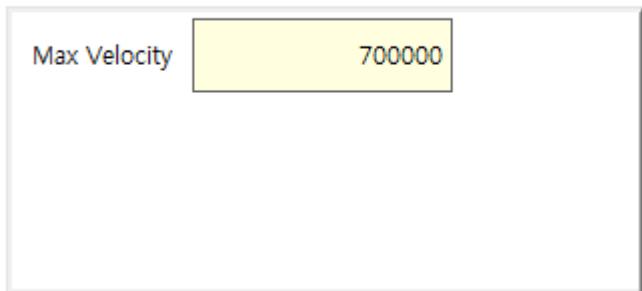
[Motion] Abs/Rel Mode



### 3.5.1.5 Max Velocity

**Max Velocity**  : 최대 구동속도를 설정합니다.  
Unit/Pulse를 감안하여 설정바랍니다.  
최대 10Mpps로 설정 가능합니다.

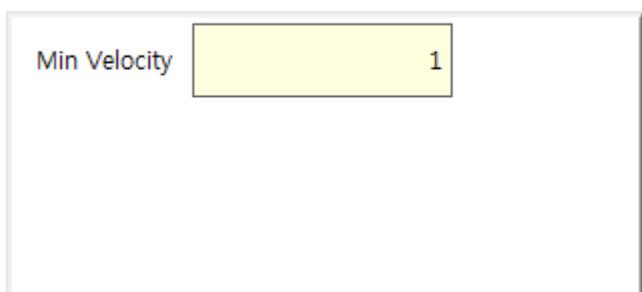
Selected Parameter Item [Motion] Max Velocity



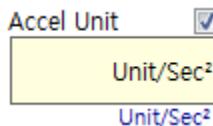
### 3.5.1.6 Min Velocity

**Min Velocity**  : 최소 구동속도를 설정합니다.  
Unit/Pulse를 감안하여 설정바랍니다.

Selected Parameter Item [Motion] Min Velocity

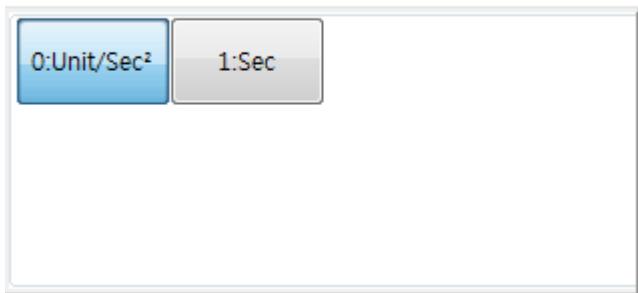


### 3.5.1.7 Accel Unit

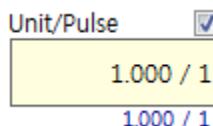


: 가속도 단위를 설정합니다.  
가속율/가속시간으로 설정 가능합니다.

Selected Parameter Item [Motion] Accel Unit

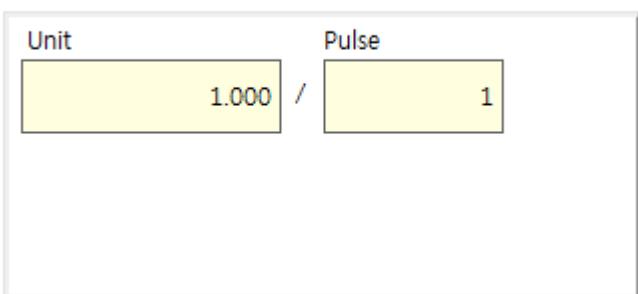


### 3.5.1.8 Unit/Pulse



: 지정축의 제어단위를 설정합니다.  
Unit/Pulse를 통해 펄스당 움직이는 거리를  
설정 가능합니다.

Selected Parameter Item [Motion] Unit/Pulse



### 3.5.2 Motion Signal Parameter

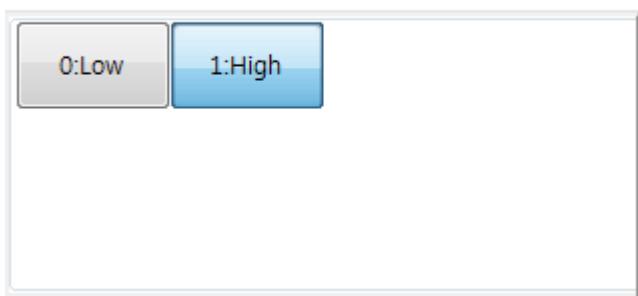
Servo On	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm	<input checked="" type="checkbox"/> InPosition	<input checked="" type="checkbox"/> Home	<input checked="" type="checkbox"/> (+)Limit	<input checked="" type="checkbox"/> (-)Limit	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency	<input checked="" type="checkbox"/> Z-Phase	<input checked="" type="checkbox"/> Encoder Type	
High	Unused	Unused	Unused	Low	Unused	Unused	Unused	Low	Incremental
High	Unused	Unused	Unused	Low	Unused	Unused	Unused	Low	Incremental

High 의 파라미터 값은 현재 입력 값이며,  
아래 High 의 값은 기존에 적용된 파라미터 값입니다.

#### 3.5.1.1 Servo On Level

Servo On  : 서보온 엑티브 레벨을 설정합니다. 서보온 엑티브 레벨은 모션제어기와 연결되는 모터드라이브의 방식에 따라 설정하여야 합니다.

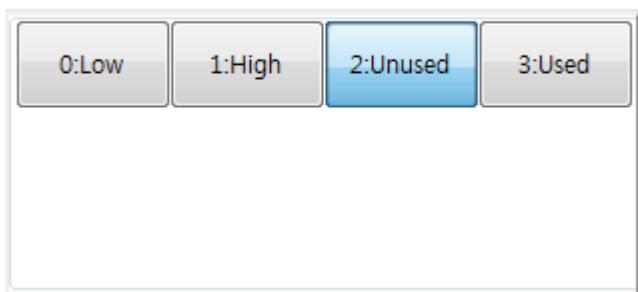
[Selected Parameter Item] [Signal] Servo On



#### 3.5.2.2 Alarm Level

Alarm  : 알람 엑티브 레벨을 설정합니다. 알람 엑티브 레벨은 모션제어기와 연결되는 모터드라이브의 방식에 따라 설정하여야 합니다.

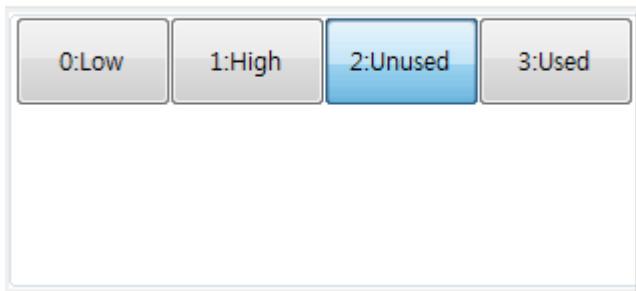
[Selected Parameter Item] [Signal] Alarm



### 3.5.2.3 InPosition Level

**InPosition**  : 인포지션 엑티브 레벨을 설정합니다. 인포지션 엑티브 레벨은 모션제어기와 연결되는 모터드라이브의 방식에 따라 설정하여야 합니다.

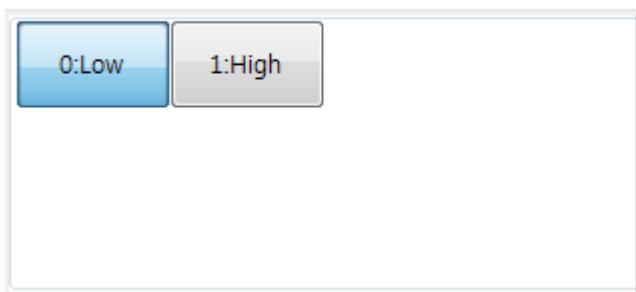
Selected Parameter Item [Signal] InPosition



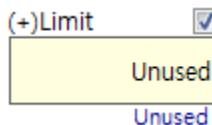
### 3.5.2.4 Home Level

**Home**  : 원점센서 엑티브 레벨을 설정합니다. 센서 타입에 따라 설정하여야 합니다.

Selected Parameter Item [Signal] Home

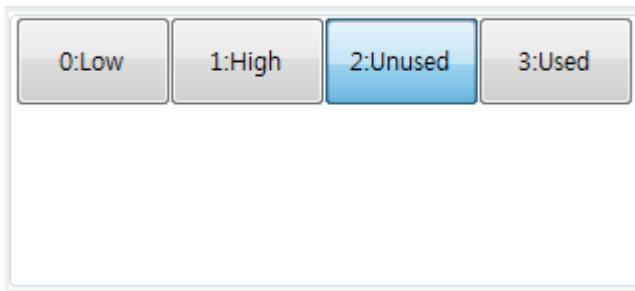


### 3.5.2.5 Positive Limit Level



: (+)리미트 센서 엑티브 레벨을 설정합니다.  
센서 타입에 따라 설정하여야 합니다.

Selected Parameter Item [Signal] (+)-Limit



### 3.5.2.6 Negative Level



: (-)리미트 센서 엑티브 레벨을 설정합니다.  
센서 타입에 따라 설정하여야 합니다.

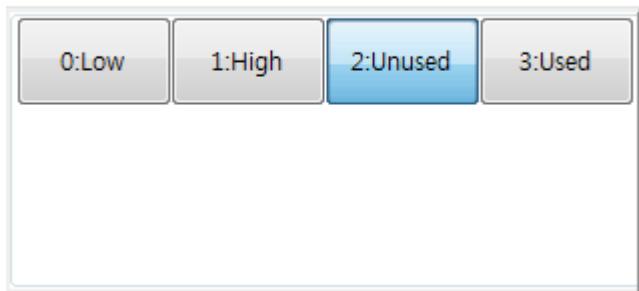
Selected Parameter Item [Signal] (-)-Limit



### 3.5.2.7 Emergency Level

**Emergency** : 비상정지 센서 엑티브 레벨을 설정합니다.  
센서 타입에 따라 설정하여야 합니다.

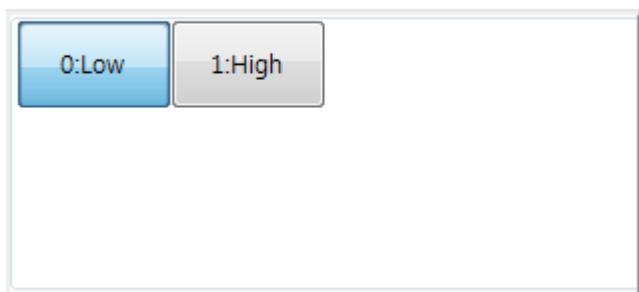
Selected Parameter Item [Signal] Emergency



### 3.5.2.8 Z-Phase Level

**Z-Phase** : Z상 엑티브 레벨을 설정합니다.  
엔코더 상 타입에 따라 설정하여야 합니다.

Selected Parameter Item [Signal] Z-Phase



### 3.5.2.9 Encoder Type(네트워크 보드 전용)

**Encoder Type**  : 서보모터 엔코더 타입을 설정합니다.  
 Incremental(증분형), Absolute(절대형) 엔코더 타입을 설정할 수 있습니다.  
 네트워크 전용으로 로컬보드 타입에서는 지원하지 않습니다.

Selected Parameter Item    [Signal] Encoder Type



- Encoder Type 기능은 내부 플래쉬 메모리를 R/W하므로 임의의 설정을 제재하기 위한 비밀번호가 설정되어 있습니다.
- 초기 셋업단계나 필히 변경되어야 하는 경우를 제외하고는 변경을 금지합니다.

### 3.5.2.10 Electric Gear Ratio(SIIIH 보드 전용)

**EGear Ratio**  : 전자기어비를 설정합니다.  
 No.(엔코더분해능), Deno(한바퀴당 펄스수)를 설정합니다.  
 SIIIH 보드 전용으로 타 보드에서는 지원하지 않습니다.

- 미쯔비시 MR-J4-xxB 타입의 경우 기존 서보드라이브 파라미터 중 전자기어비 파라미터가 제외되어 있습니다. 전자기어비 기능을 사용하기 위하여 마스터 보드에서 지원하는 파라미터로 기준설정과 동일하게 사용 가능합니다.
- Electric Gear Ratio 기능은 내부 플래쉬 메모리를 R/W하므로 임의의 설정을 제재하기 위한 비밀번호가 설정되어 있습니다.
- 초기 셋업단계나 필히 변경되어야 하는 경우를 제외하고는 변경을 금지합니다.

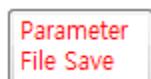
### 3.5.3 파라미터 설정 버튼



: 보드 초기 파라미터로 표시합니다. 적용을 원하시면 'Parameter Set' 버튼을 클릭하여야 변경된 값이 적용됩니다.



: 변경된 파라미터를 적용합니다. 적용후부터 변경된 파라미터로 동작하니 사용에 유의바랍니다.

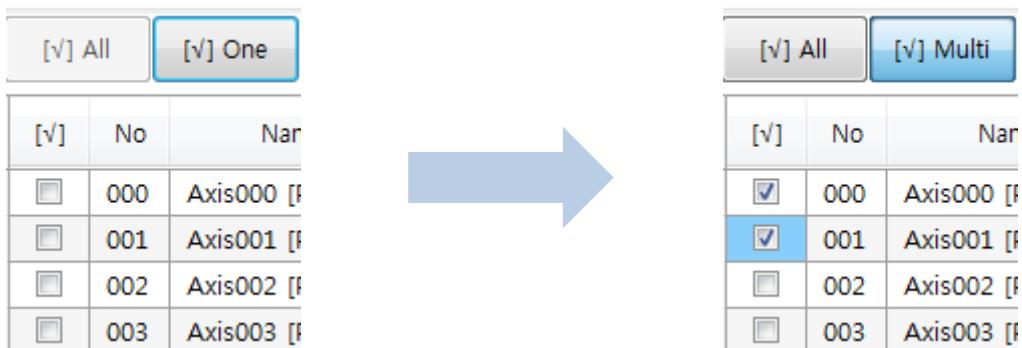


: 시스템에 연결된 전 축에 적용된 현재 파라미터를 저장합니다. 저장된 파라미터는 '.mot' 확장자를 가진 파일로 저장됩니다.

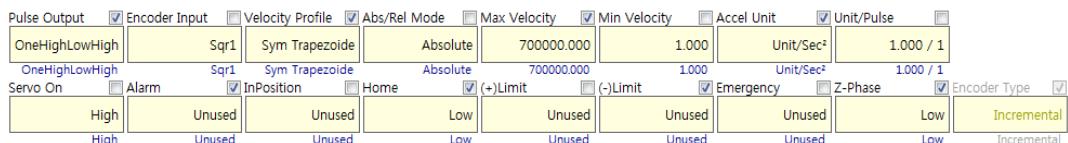


: 이미 저장되어 있는 '.mot' 확장자의 Motion Parameter 파일을 불러와 설정합니다. 저장 당시의 축과 다를 경우 다시 파일을 생성하여 관리바랍니다.

### 3.5.4 파라미터 복사하기



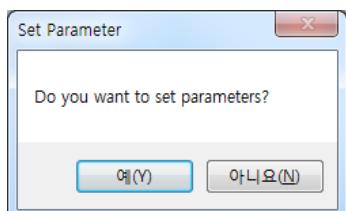
- [Monitoring] 창에서 '[v] One' 버튼을 클릭하여 '[v] Multi' 측 선택 모드로 변경한 후 복사할 축을 먼저 선택 후 적용할 축들을 선택합니다.



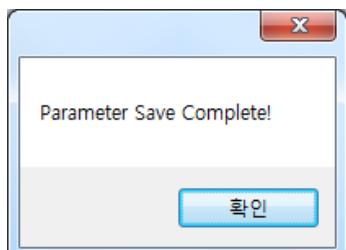
- 복사할 파라미터를 체크합니다.



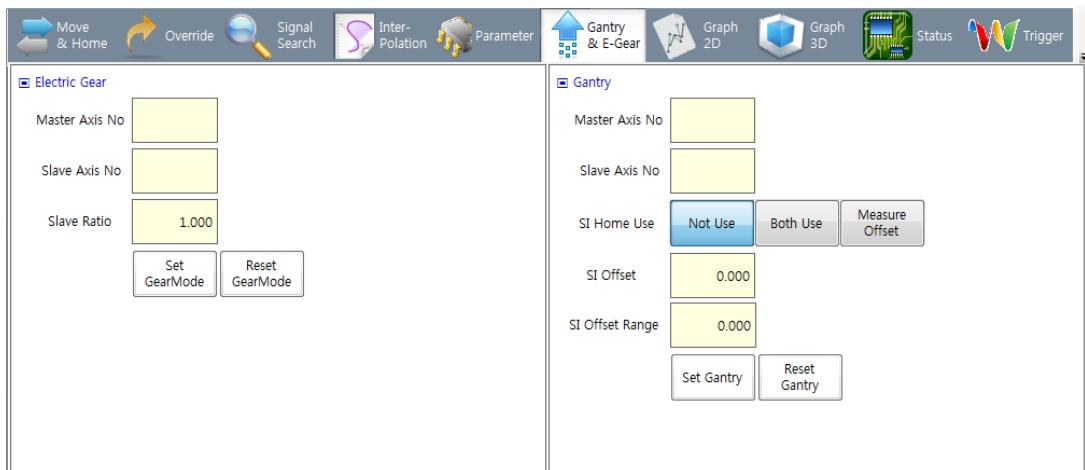
- 'Parameter Set' 버튼 클릭 시 파라미터 설정 확인을 물어봅니다.



- 설정을 원하시면 예(Y), 원하지 않으면 아니요(N)를 눌러주시기 바랍니다. 예(Y)를 클릭할 경우 아래 메시지가 발생하면서 완료됩니다.



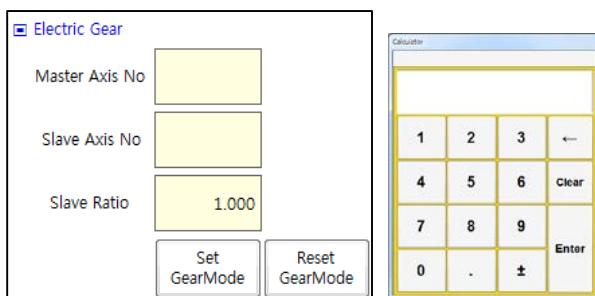
## 3.6 전자기어비 및 갠트리 구동



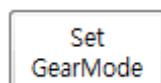
### 3.6.1 Electric Gear

마스터축에 대한 슬레이브 축의 기어비를 설정하여 기어비 구동을 합니다.

#### 3.6.1.1 Electric Gear 설정/해제



마스터 축과 슬레이브 축, 전자기어비를 설정합니다.  
(0 : 0%, 0.5 : 50%, 1 : 100% 비율)



: 'Set GearMode' 클릭 시 전자기어비 구동으로 설정됩니다.  
마스터 축에 구동 명령이 실행되면 슬레이브 축은  
설정한 전자기어비로 마스터 축을 따라 구동합니다.



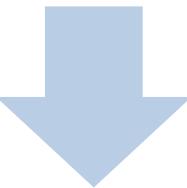
: 전자기어비 설정을 해제합니다.

### 3.6.1.2 Electric Gear 구동확인

0번 축을 마스터 축, 1번 축을 슬레이브 축, 전자기어비 0.5 라 가정할 때,  
마스터 축에 대해 구동 명령 시 아래와 같이 확인 가능합니다.

[v]	No	Name	Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position	Actual Position	Command Velocity	Clear
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]									0.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>
<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]									0.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>
<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-QI4A]									0.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>
<input type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-QI4A]									0.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>

마스터 축 1000 Position 이동



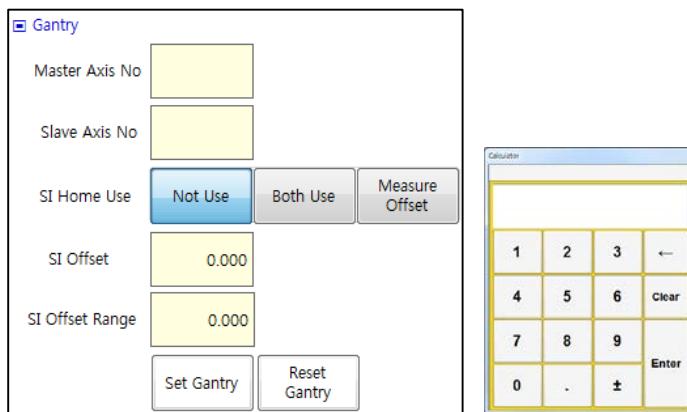
[v]	No	Name	Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position	Actual Position	Command Velocity	Clear
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]									1,000.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>
<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]									500.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>
<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-QI4A]									0.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>
<input type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-QI4A]									0.000	0.000	0.000	<button>Clear</button>

### 3.6.2 Gantry

두 축이 기구적으로 Link되어 있는 갠트리 구동시스템 제어를 지원합니다.  
갠트리 제어로 설정하면 해당 슬레이브 축은 마스터 축과 동기되어  
구동합니다.

#### 3.6.2.1 Gantry 설정/해제

마스터 축과 슬레이브 축을 설정합니다.



**Set Gantry**

: 'Set Gantry' 클릭 시 갠트리 시스템으로 설정됩니다.  
마스터 축에 구동 명령이 실행되면 슬레이브 축은  
마스터 축을 따라 구동합니다. 갠트리 설정 후 슬레이브  
축은 Slave Busy 상태로 제어불가 상태가 됩니다.

**Reset Gantry**

: 갠트리 설정을 해제합니다.

### 3.6.2.2 Gantry 구동확인

캔트리 설정 시 슬레이브 축이 Slave Busy 상태가 되는것을 확인할 수 있습니다.

The screenshot shows two windows side-by-side:

- Monitoring Window:** A table with columns [V], No, Name, Servo On, Alarm, In Motion, and EMG. The 'In Motion' column for Axis000 is highlighted with a red dashed circle.
- Status Window:** A 'FormStatus' window for Axis No 1. It has three main sections: Drive Status, End Status, and Mechanical. The 'Drive Status' section shows 'BUSY' for Axis 000, which is also circled in red. The 'End Status' section shows 'SLAVE BUSY' for Axis 000, also circled in red.

- [Monitoring] 창의 슬레이브 축 InMotion 상태가 ON이 됩니다.
- [Status] 창의 슬레이브 축 Drive Status가 SLAVE BUSY 상태가 됩니다.
- [Axis Home] 창의 Gantry On 상태가 ON이 됩니다.

0번 축을 마스터 축, 1번 축을 슬레이브 축이라 가정할 때,  
마스터 축에 대해 구동 명령 시 아래와 같이 확인 가능합니다.

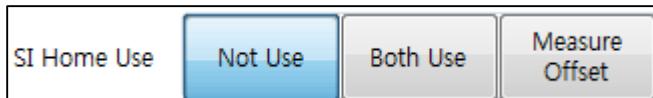
[V]	No	Name	Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position	Actual Position	Command Velocity	Clear
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear
<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear
<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear
<input type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear

마스터 축 1000 Position 이동

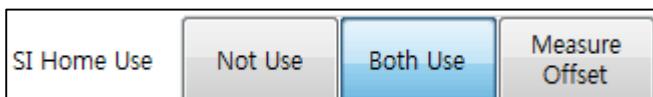
[V]	No	Name	Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position	Actual Position	Command Velocity	Clear
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1,000.000	0.000	0.000	Clear
<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1,000.000	0.000	0.000	Clear
<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear
<input type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear

### 3.6.2.3 Gantry 원점검색 구동

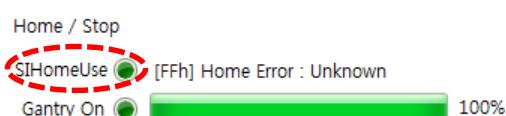
슬레이브 축의 원점센서 사용유무에 따라 3가지 방법이 있습니다.



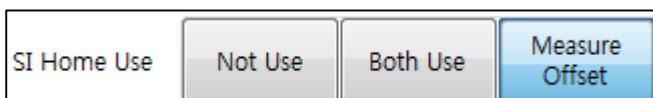
1) 마스터 축만 원점검색(기존 단축 원점검색과 동일 방식)



2) 마스터 축 검색 후 슬레이브 축 검색  
(SIOffset 값을 적용하여 원점 위치 보정)



- 'Both Use' 선택 후 갠트리 설정 시 [Axis Home] 창의 SIHomeUse의 상태가 ON이 됩니다.

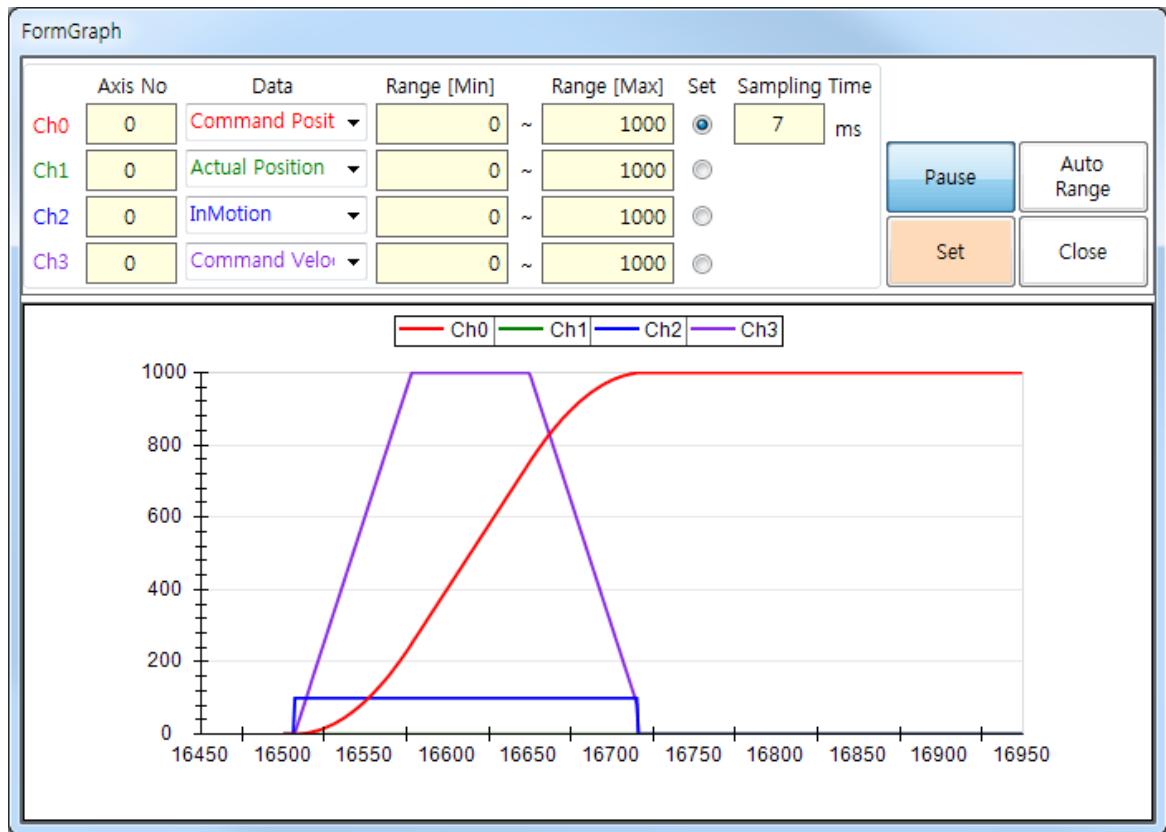


3) 마스터 축 검색 후 슬레이브 축 검색  
(SIOffset 값을 찾을 때 사용)

SI Offset	0.000
SI Offset Range	0.000

- SI Offset : 센서 설치 시 발생할 수 있는 센서 간 오차를 원점 검색 시 프로그램적으로 반영하기 위해 사용됩니다. 'Measure Offset' 모드를 통해 값을 확인할 수 있습니다.
- SI Offset Range : Master축의 원점센서와 Slave축 원점센서 간 허용오차를 설정합니다. 이는 만약에 발생할 수 있는 오류에 대해 기구를 보호할 목적으로 사용됩니다.

### 3.7 2D 그래프



선택 축의 설정신호에 대한 그래프를 확인할 수 있습니다.

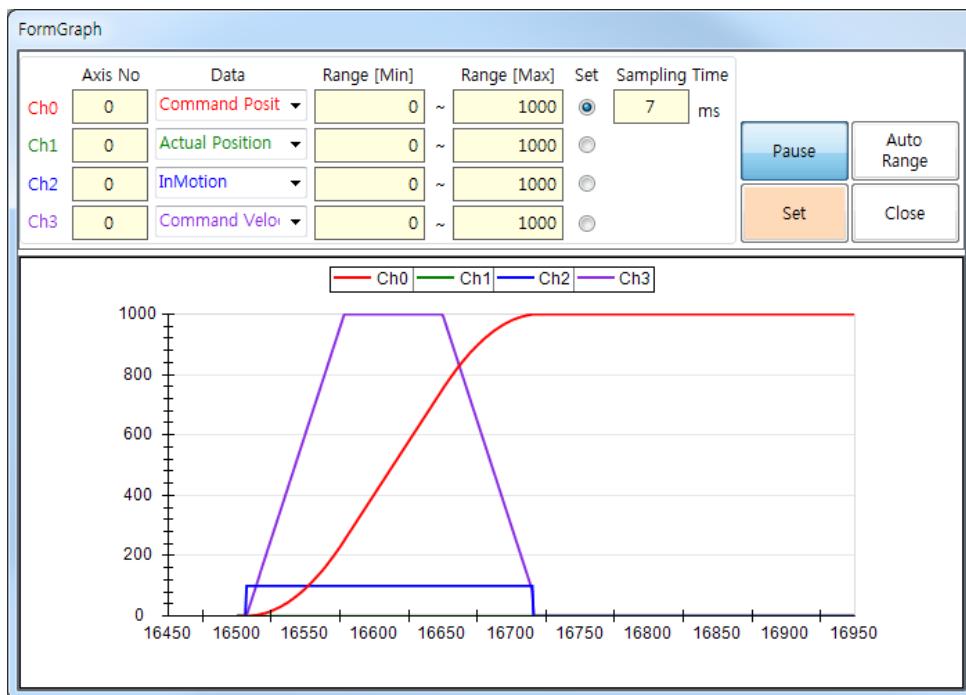
### 3.7.1 그래프 측정 신호종류

신호 명에 따른 의미입니다.

Signal	Description
NONE	사용하지 않음
CMD_POS	지령 위치의 변화
ACT_POS	Encoder 위치의 변화
POS_ERROR	지령 위치와 Encoder 위치의 차이 값의 변화
CMD_VEL	지령 속도의 변화
IN_MOTION	모션 구동여부 신호의 변화
IN_POSITION	위치결정 완료신호의 변화
P_ELM	(+)리미트 신호의 변화
N_ELM	(-)리미트 신호의 변화
HOME	원점 신호의 변화
UIN2	범용 입력 2번 신호의 변화
UIN3	범용 입력 3번 신호의 변화
UIN4	범용 입력 4번 신호의 변화
UOUT2	범용 출력 2번 신호의 변화
UOUT3	범용 출력 3번 신호의 변화
UOUT4	범용 출력 4번 신호의 변화

### 3.7.2 그래프 구성 살펴보기

신호를 선택하여 해당 신호의 변화를 모니터링할 수 있습니다.



1) **Ch0**

**Ch1**

**Ch2**

**Ch3** : 채널 별 색깔을 표시합니다. 채널 별 색깔은 고정입니다.

2) **Axis No**

**0** : 표시할 축을 선택합니다.

3) **Data**

**Command Position** : 표시할 신호를 선택합니다.

4) **Range [Min]**      **Range [Max]**

**0** ~ **1000** : 신호 측정 범위를 선택합니다.

5) **Sampling Time**

**7** ms : 샘플링 시간을 설정합니다.

6)

**Set** : 설정한 값을 적용하여 신호를 그래프로 출력합니다.

7)



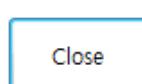
: 신호 측정 범위를 자동으로 설정합니다.

8)



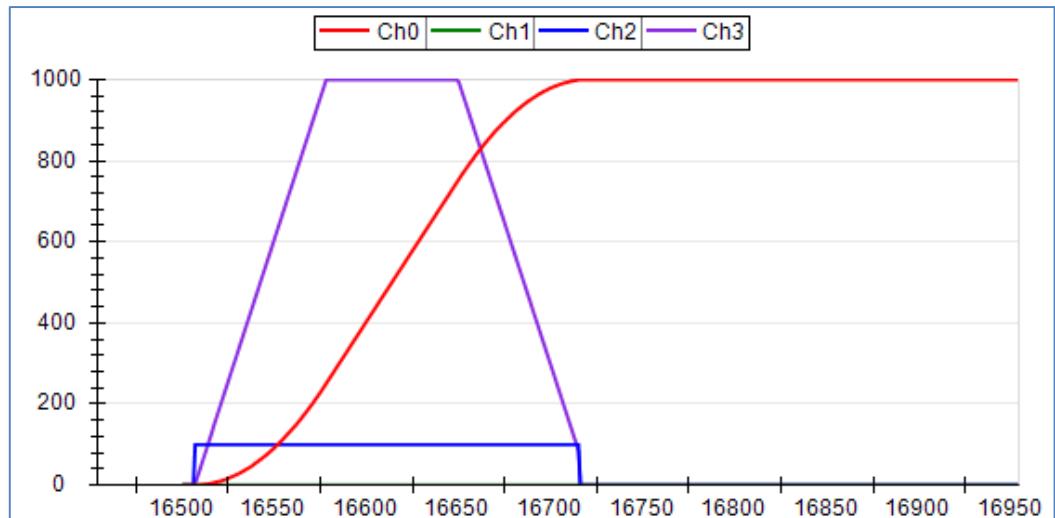
: 신호 측정 중 그래프를 잠시 멈춥니다.  
다시 버튼을 클릭하면 그래프 출력이 시작됩니다.

9)



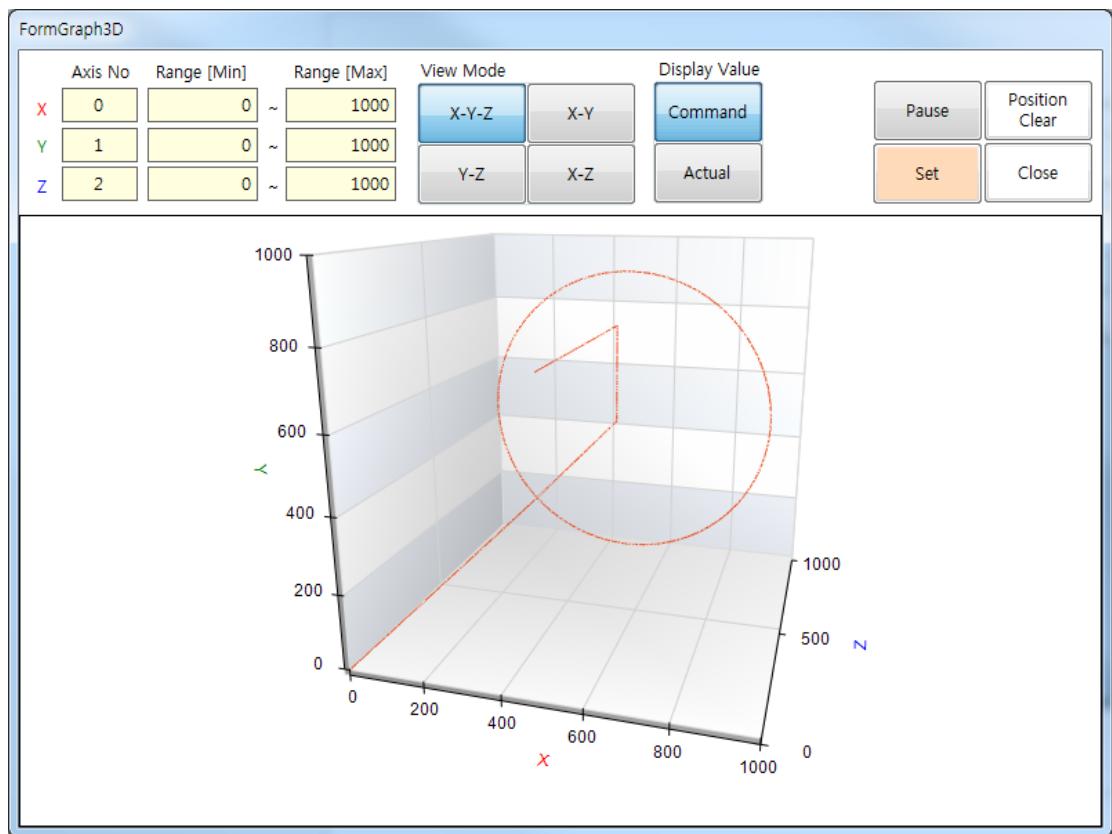
: 그래프를 종료합니다.

10)



: 선택 축의 설정 신호를 그래프로 출력합니다.

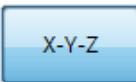
### 3.8 3D 그래프

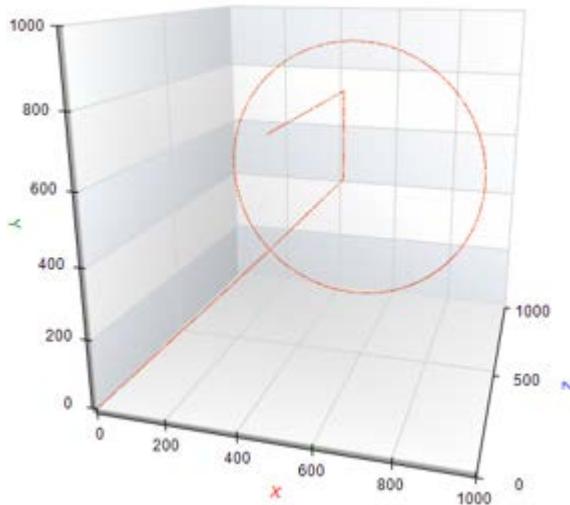


3축(X-Y-Z)에 대한 3D 그래프를 확인할 수 있습니다.

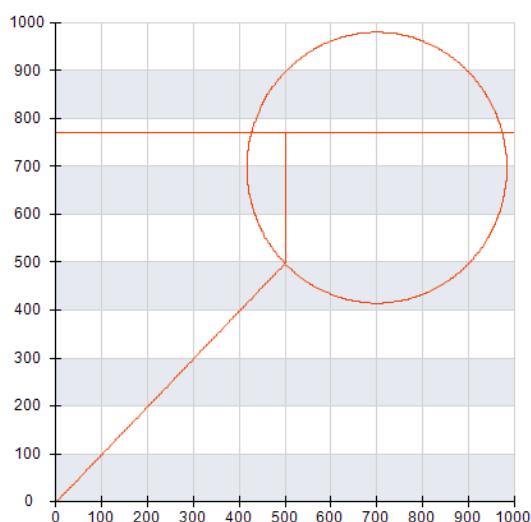
### 3.8.1 3D 그래프 측정 모드

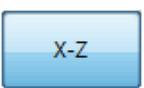
측정 모드에 따라 그래프 표시방법이 달라집니다.

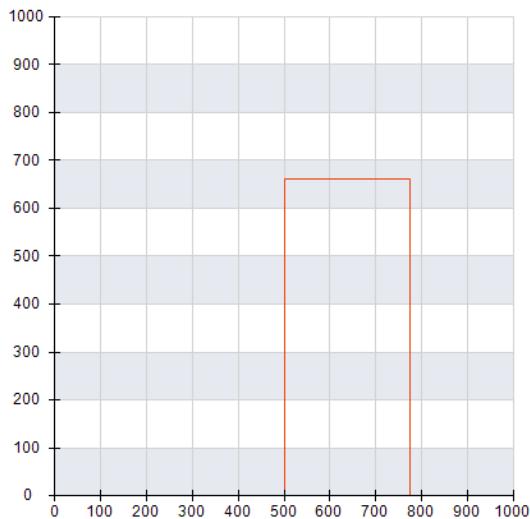
1)  선택 시



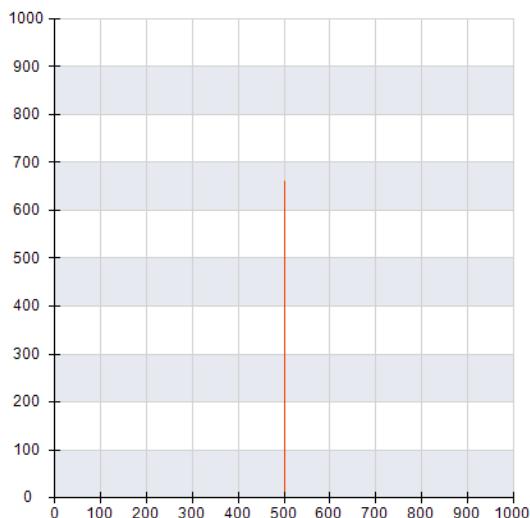
2)  선택 시



3)  선택 시

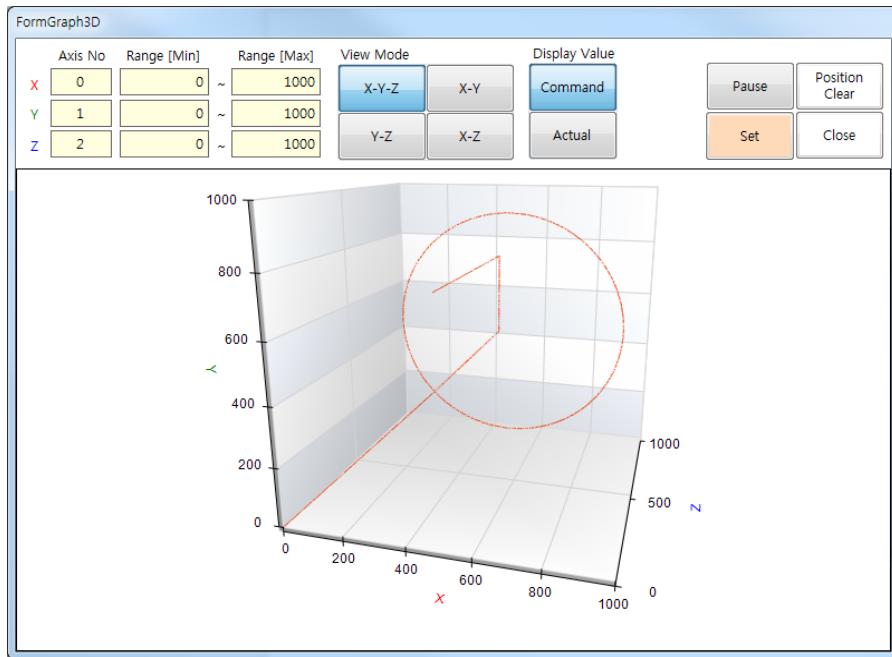


4)  선택 시

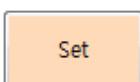
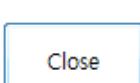


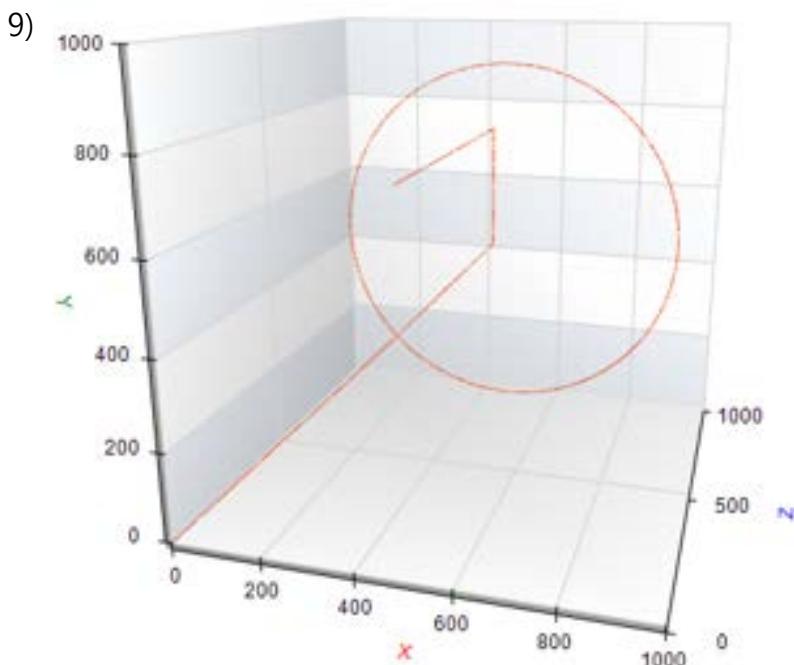
### 3.8.2 3D그래프 구성 살펴보기

신호를 선택하여 해당 신호의 변화를 모니터링할 수 있습니다.



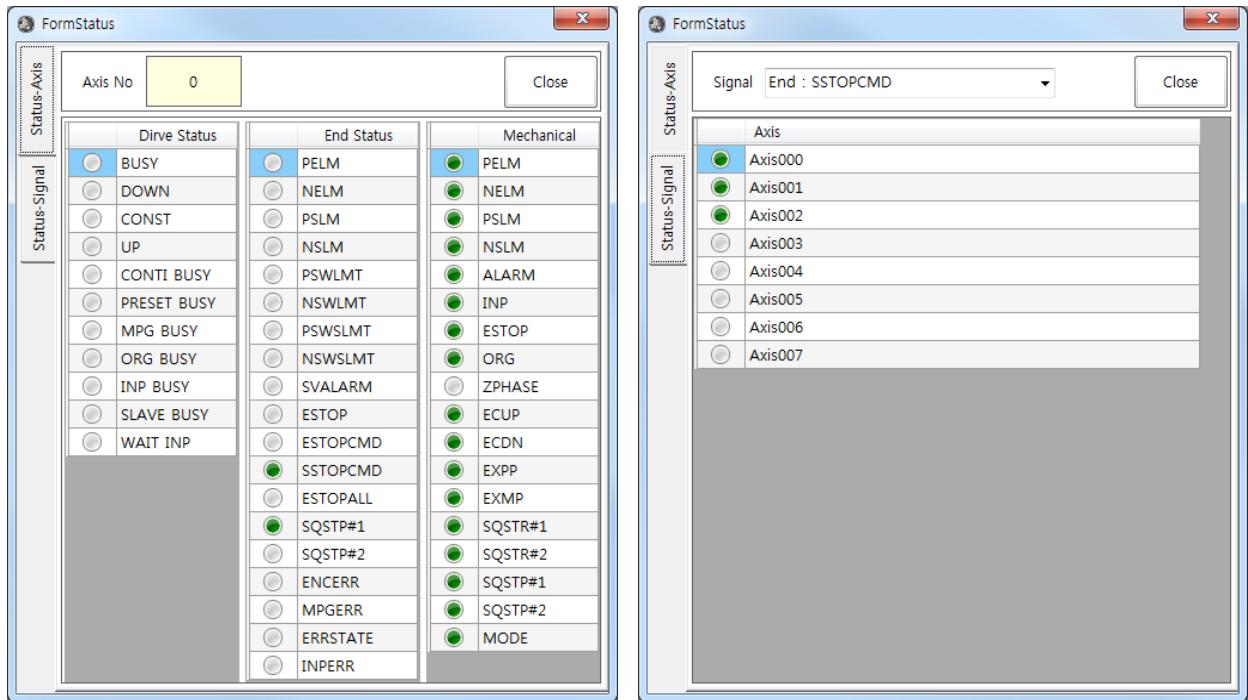
- 1) **X**  
**Y**  
**Z** : 선택한 3축(X-Y-Z)의 그래프 색깔을 표시합니다.  
축 별 색깔은 고정입니다.
- 2) **Axis No**  
**0** : 표시할 축을 선택합니다.
- 3) **Range [Min]** **Range [Max]**  
**0** ~ **1000** : 신호 측정 범위를 선택합니다.
- 4) **Display Value**  
**Command** : 표시할 위치 데이터의 모드를 설정합니다. 'Command' 버튼 클릭 시 위치데이터가 지령 위치를 기준으로 표시합니다. 'Actual' 버튼 클릭 시 위치데이터가 엔코더 위치를 기준으로 표시합니다.

- 5)  : 설정한 값을 적용하여 신호를 그래프로 출력합니다.
- 6)  : 위치 데이터를 초기화합니다. 그래프 또한 초기화됩니다.
- 7)  : 신호 측정 중 그래프를 잠시 멈춥니다.  
다시 버튼을 클릭하면 그래프 출력이 시작됩니다.
- 8)  : 3D 그래프를 종료합니다.



: 설정 모드, 위치 값에 의한 3D 그래프를 출력합니다.

### 3.9 상태 확인



선택 축이나 선택 신호의 Drive, End, Mechanical Status를 표시합니다.

### 3.9.1 Status-Axis

#### 3.9.1.1 Drive Status

구동 상태를 확인할 수 있습니다.

Name	Description
BUSY	드라이브 구동 중
DOWN	감속 중
CONST	등속 중
UP	가속 중
CONTI BUSY	연속 드라이브 구동 중
PRESET BUSY	지정 거리 드라이브 구동 중
MPG BUSY	MPG 드라이브 구동 중
ORG BUSY	원점검색 드라이브 구동 중
INP BUSY	보간 드라이브 구동 중
SLAVE BUSY	Slave 드라이브 구동 중
WAIT_INP	Inposition 신호를 기다림

#### 3.9.1.2 End Status

정지 상태를 확인할 수 있습니다.

Name	Description
PELM	정방향 리미트 신호에 의한 정지
NELM	역방향 리미트 신호에 의한 정지
PSLM	정방향 부가 리미트 신호에 의한 구동 정지
NSLM	역방향 부가 리미트 신호에 의한 구동 정지
PSWLMT	정방향 소프트 리미트 급정지 기능에 의한 구동 정지
NSWLMT	역방향 소프트 리미트 급정지 기능에 의한 구동 정지
PSWSLMT	정방향 소프트 리미트 감속정지에 의한 구동 정지
NSWSLMT	역방향 소프트 리미트 감속정지에 의한 구동 정지
SVALRAM	서보 알람 기능에 의한 구동 정지
ESTOP	비상 정지 신호 입력에 의한 구동 정지
ESTOPCMD	급정지 명령에 의한 구동 정지

SSTOPCMD	감속정지 명령에 의한 구동 정지
ESTOPALL	전축 급정지 명령에 의한 구동 정지
SQSTP#1	동기 정지 기능 #1(SQSTP1)에 의한 구동 정지
SQSTP#2	동기 정지 기능 #1(SQSTP2)에 의한 구동 정지
ENCERR	엔코더 입력(ECUP, ECDN) 오류 발생에 의한 구동 정지
MPGERR	MPG 입력(EXPP, EXMP) 오류 발생에 의한 구동 정지
ERRSTATE	비정상 구동 정지 원인 상태
INPERR	보간 드라이브 데이터 오류 상태

### 3.9.1.3 Mechanical Status

물리적 신호상태를 확인할 수 있습니다.

Name	Description
PELM	(+)리미트 급정지 신호 현재 상태
NELM	(-)리미트 급정지 신호 현재 상태
PSLM	(+)리미트 감속정지 신호 현재 상태
NSLM	(-)리미트 감속정지 신호 현재 상태
ALARM	Alarm 신호 현재 상태
INP	In-Position 신호 현재 상태
ESTOP	비상 정지 신호(ESTOP) 현재 상태
ORG	원점 신호 현재 상태
ZPHASE	Z 상 입력 신호 현재 상태
ECUP	ECUP 터미널 신호 상태
ECDN	ECDN 터미널 신호 상태
EXPP	EXPP 터미널 신호 상태
EXMP	EXMP 터미널 신호 상태
SQSTR#1	SQSTR1 터미널 신호 상태
SQSTR#2	SQSTR2 터미널 신호 상태
SQSTP#1	SQSTP1 터미널 신호 상태

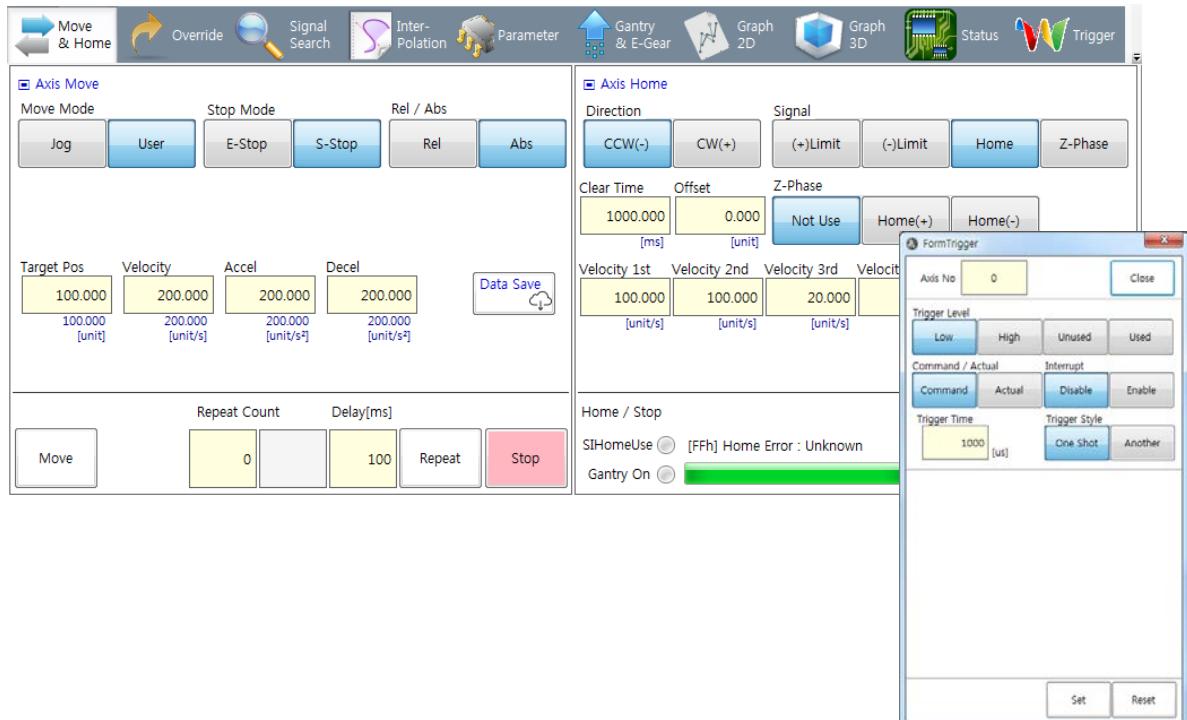
SQSTP#2	SQSTP2 터미널 신호 상태
MODE	MODE 터미널 신호 상태

### 3.9.2 Status-Signal

전 축에 대해 선택한 신호/상태를 확인합니다.

확인 신호는 '3.9.1 Status-Axis(Drive/End/Mechanical Status)를 참고바랍니다.

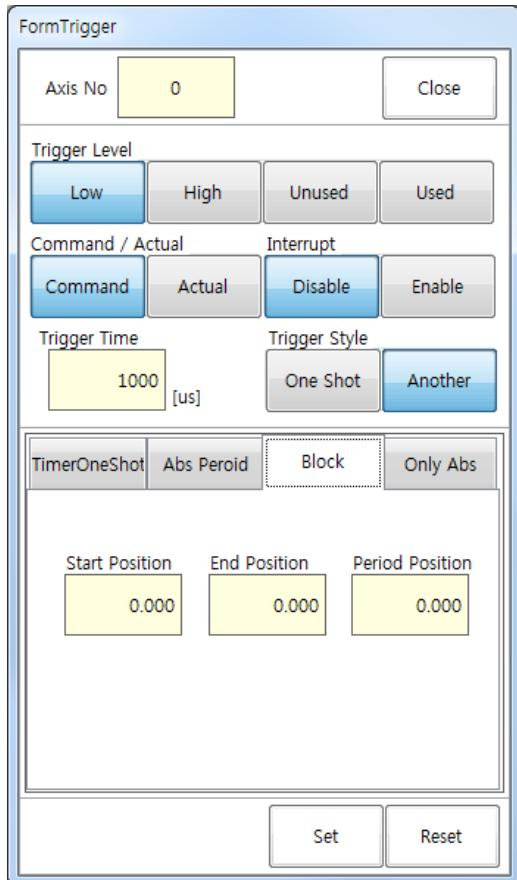
## 3.10 트리거



트리거 출력방법 및 출력모드를 설정할 수 있습니다.

### 3.10.1 Trigger Setting

트리거 출력방법 을 설정할 수 있습니다.

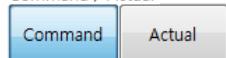


Trigger Level



: 트리거 Active Level을 설정합니다.

Command / Actual



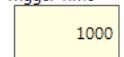
: 위치모드를 설정합니다. 'Command' 버튼 클릭 시 Cmd Pos 를 기준으로 오버라이드 기능을 수행합니다. 'Actual'을 클릭 시 Act Pos를 기준으로 오버라이드 기능을 수행합니다.

Interrupt



: 인터럽트 사용여부를 설정합니다.

Trigger Time

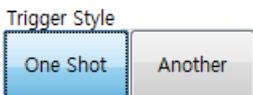


: 트리거 시간(Width)을 설정합니다.

### 3.10.2 OneShot Trigger

트리거를 1회 출력할 수 있습니다.

#### 1) 원샷모드 설정



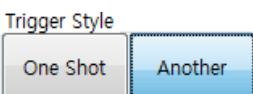
2) "Set" 버튼 클릭 시마다 1회 트리거 출력



### 3.10.3 Timer OneShot Trigger

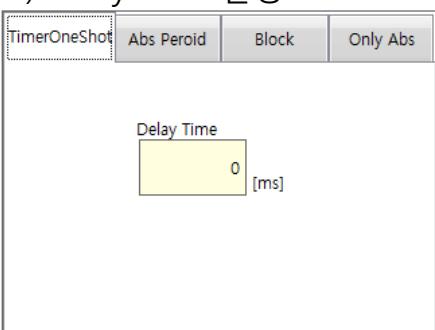
Delay Time을 설정 후 설정된 시간 이후 트리거를 1회 출력할 수 있습니다.

#### 1) "Another" 버튼 클릭



2) "TimerOneShot" 모드 설정

#### 3) Delay Time 설정



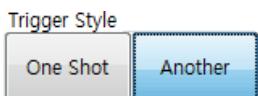
4) "Set" 버튼 클릭 시 설정 Delay Time 이후 트리거 1회 출력



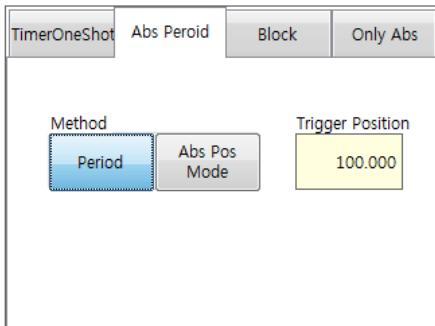
### 3.10.4 Abs Period

절대/주기 위치 트리거 출력을 할 수 있습니다.

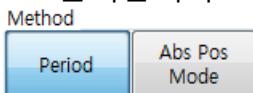
#### 1) "Another" 버튼 클릭



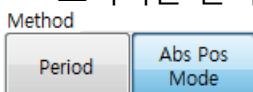
#### 2) "Abs Period" 모드 설정



3) "Period" 선택 시 현재 위치에서 설정한 "Trigger Position"마다 트리거를 출력합니다.



4) "Abs Pos Mode" 선택 시 현재 위치에서 설정한 "Trigger Position"에서 트리거를 출력합니다.



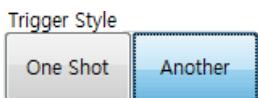
5) "Set" 버튼 클릭 시 해당 모드가 적용됩니다.



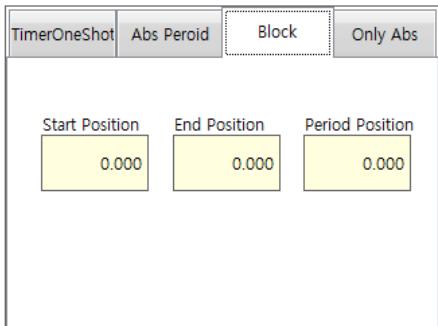
### 3.10.5 Block

트리거 출력 구간을 지정하여 주기위치 트리거 출력할 수 있습니다.

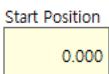
1) "Another" 버튼 클릭



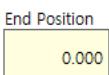
2) "Block" 모드 설정



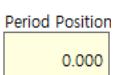
3) 트리거 시작위치를 설정합니다.



4) 트리거 종료위치를 설정합니다.



5) 트리거 주기를 설정합니다.



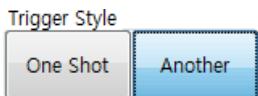
6) "Set" 버튼 클릭 시 해당 모드가 적용됩니다.



### 3.10.6 Only Abs

절대 위치를 등록하여 트리거 출력을 할 수 있습니다.

#### 1) "Another" 버튼 클릭



#### 2) "Only Abs" 모드 설정

TimerOneShot	Abs Period	Block	Only Abs	
Add	Delete	Clear	Load	Save
Trigger No	Trigger Position			
0	10.000			
1	20.000			
2	30.000			
3	40.000			
4	50.000			
5	60.000			

#### 3) 위치를 추가/삭제/초기화 합니다.

**Add** : 테스트할 위치 개수만큼 추가하고 위치를 설정합니다.

**Delete** : 위치 리스트의 선택된 데이터를 삭제합니다.

**Clear** : 위치 리스트를 초기화합니다.

#### 4) 저장된 위치 데이터를 불러옵니다.

**Load** : 기존 저장한 Trigger File(.xml) 파일을 불러옵니다.

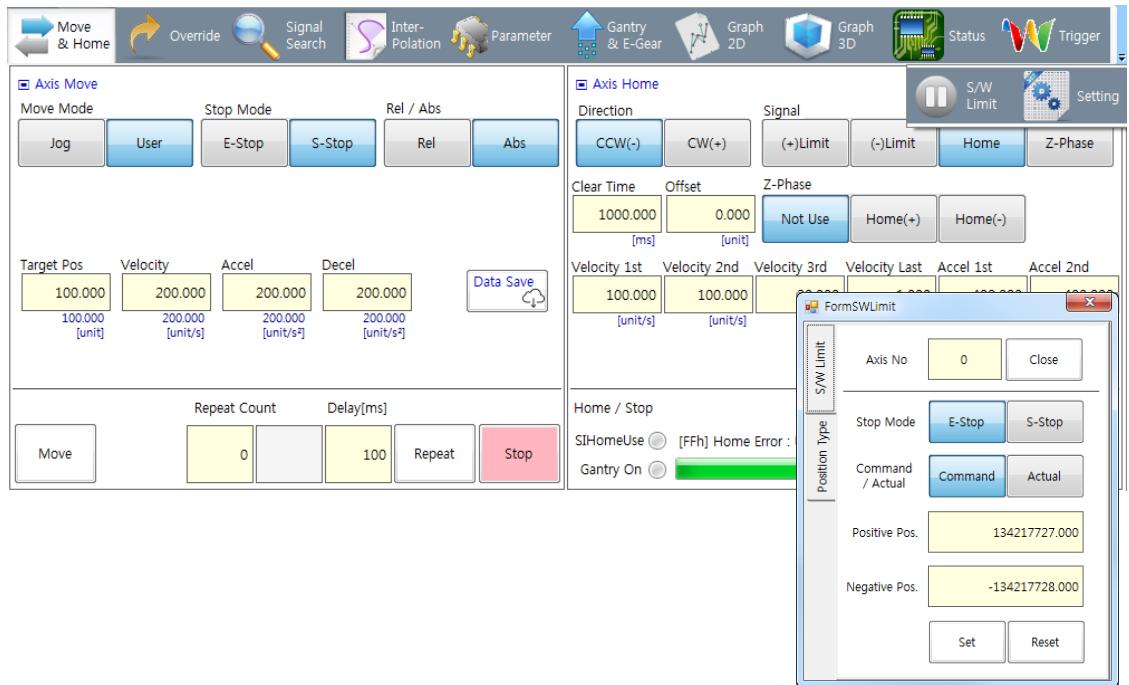
#### 5) 설정한 위치 데이터를 저장합니다.

**Save** : 설정한 위치데이터를 Trigger File(.xml) 파일로 저장합니다.

#### 8) "Set" 버튼 클릭 시 해당 모드가 적용됩니다.



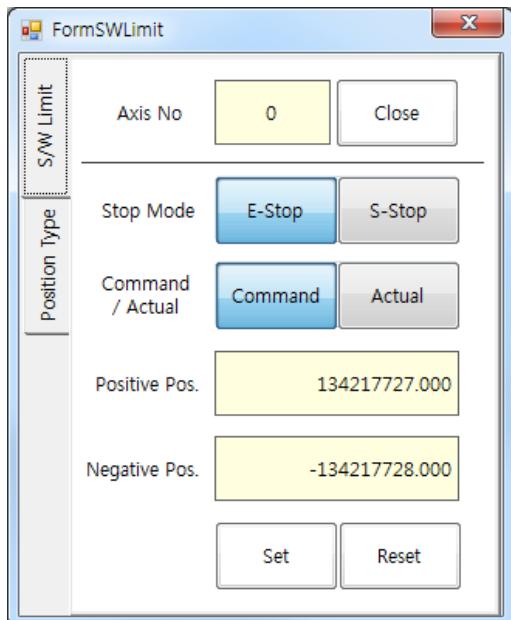
## 3.11 S/W Limit



선택 측의 S/W Limit기능이나 Position Bound(Ring Count)기능을 제공합니다.

### 3.11.1 S/W Limit

실제 센서없이 S/W적으로 정/역방향에 대한 제한을 설정합니다.



Stop Mode : S/W Limit 설정 위치에 도달 시 정지방법을 설정합니다. 'E-Stop' 버튼 클릭 시 급정지 모드로 정지되고, 'S-Stop' 버튼 클릭 시 감속정지 모드로 정지합니다.

Command / Actual : 위치모드를 설정합니다. 'Command' 버튼 클릭 시 Cmd Pos를 기준으로 위치를 비교하고, 'Actual'을 클릭 시 Act Pos를 기준으로 위치를 비교합니다.

Positive Pos. : 양의 방향 구동 제한 위치 값을 입력합니다.

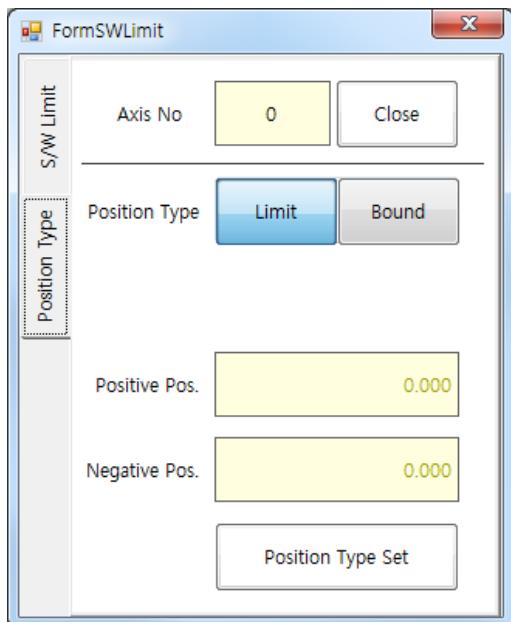
Negative Pos. : 음의 방향 구동 제한 위치 값을 입력합니다.

: S/W Limit 기능을 설정합니다.

: S/W Limit 기능을 해제합니다.

### 3.11.2 Position Type

설정 축의 위치 정보를 설정한 값을 주기로 반복 표시되도록 설정합니다.



**Position Type**   : 위치 정보를 설정합니다. 'Limit' 버튼 클릭 시 기본 전체 범위(펄스타입 기준 :  $-2^{31} \sim (2^{31}-1)$ )로 설정되고, 'Bound' 버튼 클릭 시 사용자가 설정한 위치 범위 주기로 설정합니다.

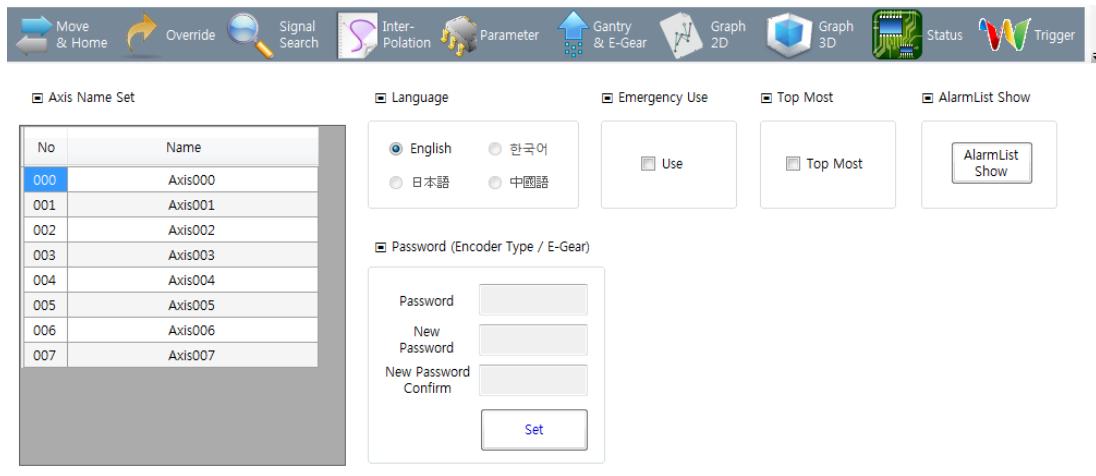
**Command / Actual**   : 위치모드를 설정합니다. 'Command' 버튼 클릭 시 Cmd Pos를 기준으로 위치를 비교하고, 'Actual'을 클릭 시 Act Pos를 기준으로 위치를 비교합니다.

**Positive Pos.**  : 위치 정보 최대 표시 값을 입력합니다.

**Negative Pos.**  : 위치 정보 최소 표시 값을 입력합니다.

**Position Type Set** : Position Type을 설정합니다.

## 3.12 환경설정



축 이름지정, 언어선택, 전 축 EMG 버튼 사용유무, 엔코더 타입/전자기어비  
비밀번호를 설정할 수 있습니다.

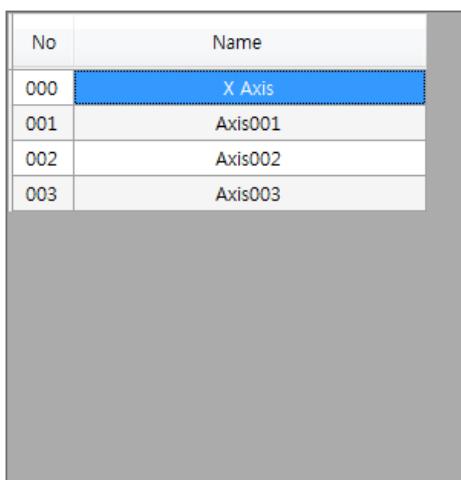
### 3.12.1 Axis Name Set

선택 축의 이름을 지정할 수 있습니다.

Axis Name Set



Axis Name Set



Monitoring	Axis Select		All	Multi	One	Whole Op.
	[√]	No	Name	Servo On	Alarm	
	<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-Q14A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-Q14A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-Q14A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
	<input type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-Q14A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

- 1) [Axis Name Set] 창에서 축 이름을 변경할 축 선택
- 2) 이름 지정 후 적용
- 3) [Monitoring] 창에 적용된 이름을 확인

### 3.12.2 Language(차후 업데이트 예정)

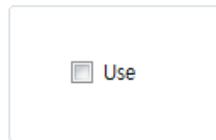
#### ■ Language



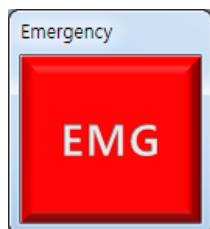
지원언어를 변경할 수 있습니다.  
(현재 English 버전만 지원합니다)

### 3.12.3 Emergency Use

#### ■ Emergency Use



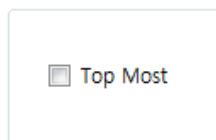
전축 긴급정지 버튼 활성화 유무를 설정합니다.



'Use'를 체크하면 위 버튼이 활성화됩니다. 해당 버튼을 비활성화하려면 'Use' 체크를 해제하길 바랍니다.

### 3.12.4 Top Most

#### ■ Top Most



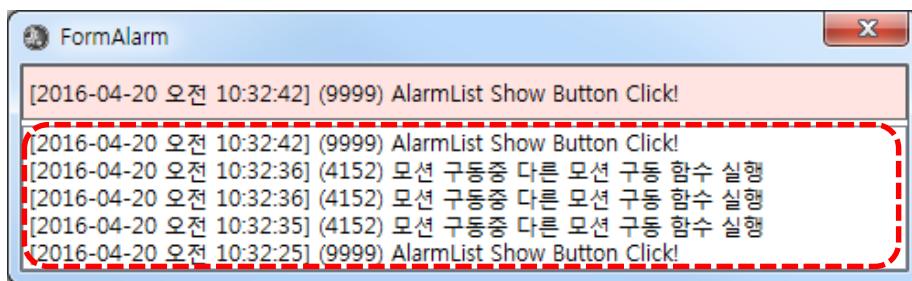
'Top Most'를 체크하면 EzMotion 창이 타 프로그램보다 최상위로 보여지게 됩니다. 'Top Most' 기능을 비활성화하려면 'Top Most' 체크를 해제하길 바랍니다.

### 3.12.5 AlarmList Show

#### ▣ AlarmList Show



Motion 기능 실행 중 알람 발생 내역을 확인할 수 있습니다.



### 3.12.6 Encoder Type/E-Gear Password

Encoder Type, Electric Gear Ratio의 경우 H/W의 플래쉬 메모리를 접근하는 기능입니다. 초기 셋업단계나 필히 변경을 할 경우를 제외하고는 변경을 제재하기 위하여 해당 기능에는 비밀번호가 설정되어 있습니다.

#### □ Password (Encoder Type / E-Gear)

The dialog box has the following layout:

- Password:** An empty text input field.
- New Password:** An empty text input field.
- New Password Confirm:** An empty text input field.
- Set:** A blue rectangular button at the bottom right.

기본 비밀번호 : 1234

변경하지 않을 시 기본 비밀번호로 설정되며 'Enviroment.xml' 파일에서 설정된 비밀번호를 확인 가능합니다.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Setting>
  <Password>1234</Password>
  <MultiLanguage>ENGLISH</MultiLanguage>
  <EmergencyWindow>False</EmergencyWindow>
  <MoveData>
    <Low velocity="10" accel="20" decel="20"></Low>
    <Mid velocity="100" accel="200" decel="200"></Mid>
    <High velocity="1000" accel="2000" decel="2000"></High>
  </MoveData>
  <AxisData>
    <Axis no="000" name="Axis000" targetPos="1500" velocity=
    <Axis no="001" name="Axis001" targetPos="1500" velocity=
    <Axis no="002" name="Axis002" targetPos="1500" velocity=
    <Axis no="003" name="Axis003" targetPos="1500" velocity=
    <Axis no="004" name="Axis004" targetPos="0" velocity="10
    <Axis no="005" name="Axis005" targetPos="0" velocity="10
    <Axis no="006" name="Axis006" targetPos="0" velocity="10
    <Axis no="007" name="Axis007" targetPos="0" velocity="10
  </AxisData>
</Setting>

```

### 3.13 모니터링

Monitoring	Axis Select		All	Multi	One	Whole Op.		Servo On	Alarm Reset		Pos Clear	[Selected Axis No] 0				
	[v]	No	Name		Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position	Actual Position	Command Velocity	Pos Clear
	<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	24.000	0.000	0.000	Clear
	<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear
	<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11.000	0.000	0.000	Clear
	<input type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.000	0.000	0.000	Clear

All	Multi	One	Whole Op.	Servo On	Alarm Reset	Pos Clear	[Selected Axis No] 0									
Position Error	UIN2	UIN3	UIN4	UIN5	UOUT2	UOUT3	UOUT4	UOUT5	Target Position	User Velocity	User Accel	User Decel	Alarm Code			
24.000	<input type="radio"/>	100,000.000	100.000	200.000	200.000	N/A										
0.000	<input type="radio"/>	100.000	200.000	400.000	400.000	N/A										
11.000	<input type="radio"/>	0.000	10.000	20.000	20.000	N/A										
0.000	<input type="radio"/>	0.000	10.000	20.000	20.000	N/A										

제어 축 선택, 신호 상태, 위치 및 속도, Universal I/O, User 저장 데이터, Alarm Code등의 정보를 확인할 수 있습니다.

#### 3.13.1 축 선택하기

- 단축 선택하기

Monitoring	Axis Select		All	Multi	1	One	
	[v]	No	Name			Serv	Or
2	<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]			<input type="radio"/>	
	<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]			<input type="radio"/>	
	<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-QI4A]			<input type="radio"/>	

- 1) 'One'을 선택합니다.
- 2) 제어하고자 하는 축을 선택합니다.

### - 다축 선택하기

**Monitoring**

Axis Select		1 Multi	One	Whole Op.		Servo On	Alarm Reset		Pos Clear		[Selected Axis No] 0,1,3	
[v]	No	Name		Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position
<b>2</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 000	Axis000 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	24.00
	<input checked="" type="checkbox"/> 001	Axis001 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.00
	<input type="checkbox"/> 002	Axis002 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11.00
	<input checked="" type="checkbox"/> 003	Axis003 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.00

- 1) 'Multi'를 선택합니다.
- 2) 제어하고자 하는 축들을 선택합니다.

### 3.13.2 전 축 제어버튼

**Monitoring**

Axis Select		All	Multi	One	Whole Op.		Servo On	Alarm Reset		Pos Clear		[Selected Axis No] 0,1,3	
[v]	No	Name		Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position	
	<input checked="" type="checkbox"/> 000	Axis000 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	24.00	
	<input checked="" type="checkbox"/> 001	Axis001 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.00	
	<input type="checkbox"/> 002	Axis002 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11.00	
	<input checked="" type="checkbox"/> 003	Axis003 [PCIB-QI4A]		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.00	

**Servo On** : 시스템에 장착된 모션보드(모듈) 전 축을 Servo-On 기능을 수행합니다.

**Alarm Reset** : 시스템에 장착된 모션보드(모듈) 전 축에 Alarm Reset 신호를 출력합니다.

**Pos Clear** : 시스템에 장착된 모션보드(모듈) 전 축에 위치를 초기화합니다.

### 3.13.3 신호상태 확인하기

Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG

입/출력되는 신호들의 상태를 확인할 수 있습니다.

해당 신호는 Motion Signal Parameter에 의해 레벨이 변경되므로 사용에 주의바랍니다.

Name	Description
Servo On	서보 온/오프 상태 확인
Alarm	모터 드라이브 알람 상태 확인
InMotion	모션 구동 상태 확인
InPosition	InPosition 상태 확인
Home	원점 센서 상태 확인
(+)Limit	+ End Limit 센서 상태 확인
(-)Limit	- End Limit 센서 상태 확인
EMG	Emergency 신호 상태 확인

### 3.13.4 위치 및 속도 확인하기

Command Position	Actual Position	Command Velocity	Clear	Position Error
10,000,000	10,000,000	0.000	Clear	0.000
0.000	0.000	0.000	Clear	0.000
0.000	0.000	0.000	Clear	0.000
0.000	0.000	0.000	Clear	0.000

선택 축의 지령 위치, 엔코더 위치, 지령 속도, 위치 오차를 확인할 수 있습니다.

Command Position	Actual Position	Command Velocity	Clear	Position Error
1,998.000	1,992.000	1,000.000	Clear	6.000

- 1) Command Position : 지령 위치 데이터
- 2) Actual Position : 엔코더 위치 데이터
- 3) Position Error : 위치 오차 데이터(Command Pos – Actual Pos)
- 4) **Clear** : 선택 축 위치 데이터 초기화 버튼

### 3.13.5 Universal In/Output

UIN2	UIN3	UIN4	UIN5	UOUT2	UOUT3	UOUT4	UOUT5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

범용 입출력을 설정/확인할 수 있습니다.

입출력 접점은 모듈에 따라 다르며 네트워크 마스터보드에서는 지원하지 않습니다.

- 1) UINx : Universal Input x번 접점
- 2) UOUTx : Universal Output x번 접점
  - UOUTx LED 버튼 클릭 시 해당 접점이 출력됩니다.

### 3.13.6 User Data 확인하기

Target Position	User Velocity	User Accel	User Decel
10,000.000	10,000.000	10,000.000	10,000.000
10,000.000	10,000.000	10,000.000	10,000.000
10,000.000	10,000.000	10,000.000	10,000.000
10,000.000	10,000.000	10,000.000	10,000.000

[Axis Move] 창의 User Mode에서 저장한 위치, 속도, 가/감속도 데이터를 확인할 수 있습니다.

저장된 데이터를 기준으로 'Repeat Move'를 실행하므로 사용에 주의 바랍니다.

### 3.13.7 Alarm Code 확인하기

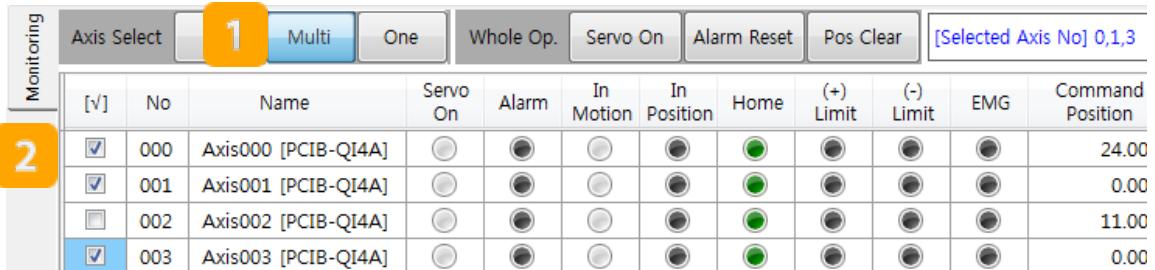
Alarm Code
N/A
N/A
N/A
N/A
0000
0000
0000
0910

- N/A : Alarm Code 기능을 지원하지 않습니다.
- 0000 : 알람이 없는 정상상태입니다.
- xxxx : 서보드라이브에서 읽은 알람코드를 표시합니다.  
네트워크 마스터보드에서만 지원가능합니다.(현재 ML-III만 가능)

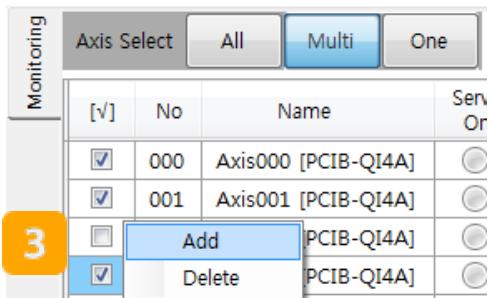
### 3.13.8 Group 설정하기

그룹으로 축들을 묶어 사용자가 사용할 축만 모니터링 가능합니다.

#### - 그룹 추가하기



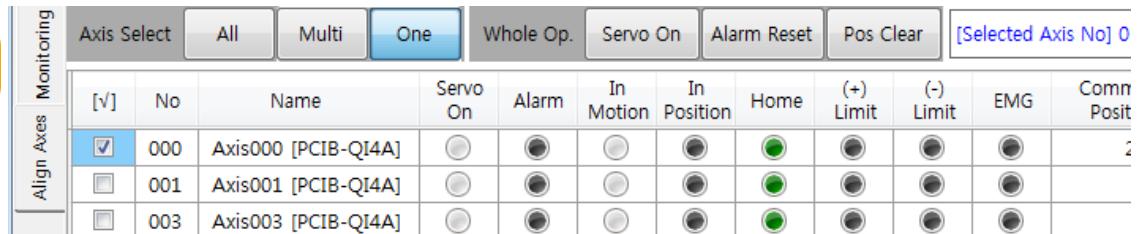
Axis Select		1	Multi	One	Whole Op.	Servo On	Alarm Reset	Pos Clear	[Selected Axis No] 0,1,3		
[v]	No	Name	Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Command Position
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	24.00
<input checked="" type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.00
<input type="checkbox"/>	002	Axis002 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11.00
<input checked="" type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0.00



Axis Select		All	Multi	One
[v]	No	Name	Serv On	
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	Add	PCIB-QI4A	<input type="radio"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Delete	PCIB-QI4A	<input type="radio"/>	



4



Axis Select		All	Multi	One	Whole Op.	Servo On	Alarm Reset	Pos Clear	[Selected Axis No] 0		
[v]	No	Name	Servo On	Alarm	In Motion	In Position	Home	(+) Limit	(-) Limit	EMG	Comm Posit
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
<input type="checkbox"/>	001	Axis001 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<input type="checkbox"/>	003	Axis003 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

- 1) '[v] Multi'로 선택합니다.
- 2) 그룹으로 묶을 축을 선택합니다.
- 3) 우클릭 후 'Add'를 클릭합니다.
- 4) 그룹명을 지정합니다.
- 5) 해당 축 그룹이 생성됩니다.

#### - 그룹 삭제하기

The screenshot shows a software interface titled 'Align Axes Monitoring'. At the top, there is a toolbar with four buttons: 'Axis Select', 'All', 'Multi' (which is highlighted in blue), and 'One'. Below the toolbar is a table with the following columns: 'No.', 'Name', and 'Serv On'. There are four rows in the table. The first row has a checked checkbox in the 'No.' column and contains 'Axis000 [PCIB-QI4A]'. The second row has an unchecked checkbox and contains 'Axis001 [PCIB-QI4A]'. The third row has an unchecked checkbox and contains 'Axis003 [PCIB-QI4A]'. The fourth row is a menu row with three options: 'Add', 'Delete' (which is highlighted in blue), and another option whose text is partially visible. A large orange number '1' is overlaid on the left side of the interface.

[v]	No	Name	Serv On
<input checked="" type="checkbox"/>	000	Axis000 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>
	Add	xis001 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>
	Delete	xis003 [PCIB-QI4A]	<input type="radio"/>

- 1) 삭제할 그룹을 선택합니다.
- 2) 우클릭 후 'Delete'를 클릭합니다.



이 설명서의 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 용례에 사용된 회사, 기관, 제품, 인물 및 사건 등은 실제 데이터가 아닙니다. 어떠한 실제 회사, 기관, 제품, 인물 또는 사건과도 연관시킬 의도가 없으며 그렇게 유추해서도 안됩니다. 해당 저작권법을 준수하는 것은 사용자의 책임입니다. 저작권에서의 권리와는 별도로, 이 설명서의 어떠한 부분도 (주)아진엑스텍의 명시적인 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(전기적, 기계적, 복사기에 의한 복사, 디스크 복사 또는 다른 방법) 또는 다른 목적으로도 복제되거나, 검색 시스템에 저장 또는 도입되거나, 전송될 수 없습니다.

(주)아진엑스텍은 이 설명서 본안에 관련된 특허권, 상표권, 저작권 또는 기타 지적 소유권 등을 보유할 수 있습니다. 서면 사용권 계약에 따라 (주)아진엑스텍으로부터 귀하에게 명시적으로 제공된 권리 이외에, 이 설명서의 제공은 귀하에게 이러한 특허권, 저작권 또는 기타 지적 소유권 등에 대한 어떠한 사용권도 허용하지 않습니다.