



CNC TOOL FOR ARTISTS AND MAKERS

TOOLI

DSP CONTROLLER MANUAL

TOOLI DSP컨트롤러 메뉴얼

· 각 키의 설명을 확인 할 수 있습니다.



1.키 설명

키 아이콘	수행 기능	키 아이콘	수행 기능
	메인 제어페이지, 파일 확인 페이지, 파라미터 셋팅페이지		"CONT MODE" 또는 "STEP MODE" 선택
	1. A축 +움직임 2. 숫자 7의 입력 3. 파라미터 값 증가		1. 스펀들 회전 / 정지 2. 기호 -의 입력
	1. Y축 +움직임 2. 숫자 8의 입력 3. 선택 커서 위로 이동		1. 원점(Origin) 으로 이동 2. 숫자 0의 입력
	1. Z축 +움직임 2. 숫자 9의 입력		1. X , Y축의 0,0 설정 2. 기호 .의 입력
	작업 페이지로 이동		작업의 경로 표시
	1. X축 -움직임 2. 숫자 4의 입력 3. 선택 커서 좌로 이동 4. 메뉴페이지에서 위로 이동		1. 작업 중단 지점에서의 이어하기 2. 입력 지우기
	1. 고속 / 저속 움직임 변속 2. 숫자 5의 입력		1. 장비 HOME (원점) 설정 2. 취소
	1. X축 +움직임 2. 숫자 6의 입력 3. 선택 커서 우로 이동 4. 메뉴페이지에서 아래로 이동		1. Z, A축의 0,0 설정 2. 확인 및 선택
	가공 속도의 전체 비율, 스펀들 속도, 조정 선택등 다양한 기능을 선택하는 키		작업 시작
	1. Z축 -움직임 2. 숫자 1의 입력 3. 파라미터 값 감소		작업 일시중지
	1. Y축 -움직임 2. 숫자 2의 입력 3. 선택 커서 아래 이동		1. 작업 중지 2. Reset 및 Ready상태 전환
	1 : A축 -움직임 2. 숫자 3의 입력		

2. 컨트롤러 시스템 설명

1: 축 움직임에 대한 현재 설정 상태 2: 컨트롤러의 시스템 상태 3: 현재 불러온 가공 파일 (빨간색 표시는 파일을 정상적으로 불러들일수 없는 상태) 4: 총 작업 시간

6: 좌표계

CONT	READY	longfen. txt	02:39:03	Guest
Axis	Abs	Mach	FRO:	100%
X	0.000	0.000	SJR	100%
Y	0.000	0.000	F	0 3000
Z	0.000	0.000	S	3 ON
A	0.000	0.000	G54	LOW
Normal Mod			Y	1 2 3 4 5 6 7
Ver:2018-04-12-93H0626EXT			X	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Main Page File Page Param Page				

7: 현재 페이지 (Main Page) 8: File Page 9: Parameter Page

CONT	READY	longfen. txt	02:39:03	Guest
Axis	Abs	Mach	FRO:	100%
X	0.000	0.000	SJR	100%
Y	0.000	0.000	F	0 3000
Z	0.000	0.000	S	3 ON
A	0.000	0.000	G54	LOW
Normal Mod			Y	1 2 3 4 5 6 7
Ver:2018-04-12-93H0626EXT			X	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Main Page File Page Param Page				

가공속도 활용율 (10%단위 제어) 이송속도 활용율 (10%단위 제어) 현재 가공속도 (mm/min)

TIP

TAB 키를 선택하여 각 메뉴를 활성화 후, 또는 를 이용하여 속도 제어를 할 수 있습니다.

3. 컨트롤러 시스템 상태

컨트롤러는 몇가지의 각 각 다른 시스템 상태를 나타냅니다.

3-1. 시스템 상태 : RESET

- 비상 정지 스위치가 작동 되었을 경우
-  버튼을 눌렀을 경우
- 오류 발생 (리미트 센서가 활성화 될 경우)

3-2. 시스템 상태 : READY

- 비상 정지 스위치가 해제되고 오류가 없는 경우 READY로 전환 할 수 있습니다.
- READY 상태에서는 준비 단계이며, 정상적인 모든 작동을 수행 할 수 있습니다.

3-3. 시스템 상태 : BUSY

- READY 상태에서 G코드 파일을 선택하고 실행하면 컨트롤러의 상태가 BUSY로 전환되며, G코드를 수행합니다.

3-4. 시스템 상태 : PAUSE

- 일시 정지 상태입니다.  을 누를 경우 발생합니다.

4. 장비의 원점 설정 (HOME 기능)

컨트롤러의 최초 시작시 각 축의 리미트센서를 터치하여 확인 후 장비의 설정 된 사이즈에 맞게 작업 영역이 정해집니다. 최초 장비가 가동될 경우 경우 반드시 진행을 해야합니다.

4-1. 각 축의 장비 원점 찾기

- 부팅 후 시스템 상태가 RESET일 경우  을 누르고 메시지의 안내에 따라  를 눌러 HOME 기능을 실행합니다.
- 또는 시스템 상태가 READY일 경우  을 누르고 장비의 원점 설정을 합니다.
- 모든 축이 리미트센서 위치로 이동합니다.
- 기본적으로 각 축의 움직임 순서는 Z → X → Y입니다.

5.가공 원점 설정 (ORIGIN)

G코드를 실행하기 전 가공의 원점을 설정합니다 (0,0)

CONT	READY	longfen. txt	02:39:03	Guest
Axis	Abs	Mach	FRO:	100%
X	0.000	0.000	SJR	100%
Y	0.000	0.000	F	0 3000
Z	0.000	0.000	S	3 ON
A	0.000	0.000	G54	LOW
Normal Mod			Y	1 2 3 4 5 6 7
Ver:2018-04-12-93H0626EXT			X	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Main Page File Page Param Page				

5-1. X, Y축의 Zero 설정

- 각 축을 이동하여 작업의 기준이 될 곳에 위치합니다.  를 눌러 X와 Y를 (0,0)으로 설정합니다.

5-2. Z축의 Zero 설정

- Z축을 이동하여 작업의 기준이 될 곳에 위치합니다.  를 눌러 Z를 (0,0)으로 설정합니다.
- Z축의 설정시 STEP (단계적 이동) 기능을 사용합니다. (하단 이동방법 카테고리의 6-3 참조)

6.이동 방법

컨트롤러에서 제어하는 이동의 방법은 3가지입니다.

6-1. 이동 방법 : LOW SPEED (저속)

- 각 축을 저속으로 이동합니다.
- 시스템 상태는 READY / 작동 모드는 CONT 일 때 가능합니다.
-  버튼으로 전환이 가능합니다.
- 이송 속도는 'SJR'에서 설정 할 수 있습니다.

6-2. 이동 방법 : HIGH SPEED (고속)

- 각 축을 고속으로 이동합니다.
- 시스템 상태는 READY / 작동 모드는 CONT 일 때 가능합니다.
-  버튼으로 전환이 가능합니다.
- 이송 속도는 'SJR'에서 설정 할 수 있습니다.

6-3. 이동 방법 : STEP (단계적 이동)

- 각 축을 단계적으로 이동합니다.
- 시스템 상태는 READY / 작동 모드는 STEP 일 때 가능합니다.
-  버튼으로 전환이 가능합니다.
- STEP모드에서 이동 버튼을 한번 누를 시 이동 거리는 0.01mm / 0.1mm / 1mm / 10mm입니다.
-  를 누르고  또는  를 눌러 STEP의 거리를 변경 할 수 있습니다.
- 움직임의 속도는 CONT 모드와 동일합니다.

7.G코드 불러오기

STEP	READY	longfen.txt	02:39:40	Guest
Name		Size		
..		[DIR]		
install		[DIR]		
setting		166.02 K		
BMP0.bmp		300.05 K		
BMP1.bmp		300.05 K		
BMP2.bmp		300.05 K		
new-0.nc		15 B		
fish.nc		1.87 M		
222.nc		9.33 M		
2mmnew.tap		1.45 M		
longfen_xunhaun.txt		1.77 M		
Scallop1.nc		806.47 K		
M3.nc		7 B		
M4.nc		5 B		
Main Page		File Page		
		Param Page		

G코드를 보유한 USB를 삽입 후  를 눌러 File Page로 넘어갑니다. 기본적으로 U DISK (USB)의 경로가 표시됩니다. 선택된 G코드는  를 눌러 불러들이며 메인페이지로 돌아갑니다.

CONT	READY	longfen. txt	02:39:03	Guest
Axis	Abs	Mach	FRO:	100%
X	0.000	0.000	SJR	100%
Y	0.000	0.000	F	0 3000
Z	0.000	0.000	S	3 ON
A	0.000	0.000	G54	LOW
Normal Mod			Y	1 2 3 4 5 6 7
Ver:2018-04-12-93H0626EXT			X	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Main Page File Page Param Page				

상단에 불러온 G코드의 이름이 표시되며, **RUN** 을 눌러 해당 G코드를 실행 시킬 수 있습니다.

8.가공시 FEED 및 RPM 속도 조절

FRO:	100%
SJR	100%
F	0 3000
S	3 ON

TAB 키를 눌러 파란색으로 활성화가 되었을 때 제어를 할 수 있습니다.

7 또는 **1** 를 눌러 값을 변경할 수 있습니다.

8-1. FRO (Feed Rate Override)

· FRO는 현재 F(FEED)값의 활성화 된 %를 의미합니다.

(ex : 50%로 설정할 경우 현재 3000mm/min의 FEED를 1500mm/min으로 제어)

8-2. F (FEED)

· XY축의 가공 속도를 나타냅니다. mm/min의 단위를 가집니다.

8-3. S (SPINDLE)

· 스피들의 엔드밀 회전속도를 제어합니다. 분당 회전수의 단위를 가집니다. (컨트롤박스의 노브를 통해 조정)



CNC TOOL FOR ARTISTS AND MAKERS

TOOLI

이 메뉴얼의 저작권은 BOARDTECH&DAVID에게 있습니다. 무단 도용, 배포, 복제를 금합니다.

이 자료는 대한민국 저작권법의 보호를 받습니다.

작성된 모든 내용의 권리는 작성자에게 있으며, 작성자 동의 없는 사용이 금지됩니다.