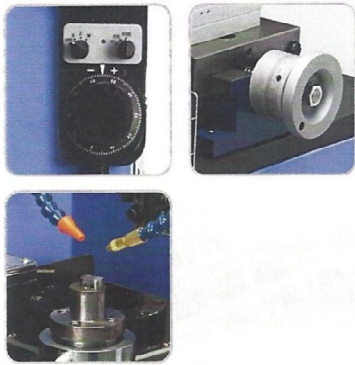


금형제작/전용기제작/PRESS가공/DIA컷팅

SUNJIN HITECH

SP-210



www.sunjinhitech.net



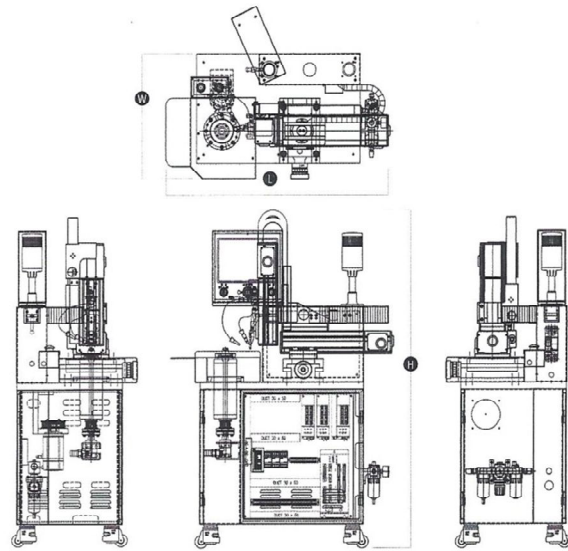
SUNJIN HITECH

SP-210

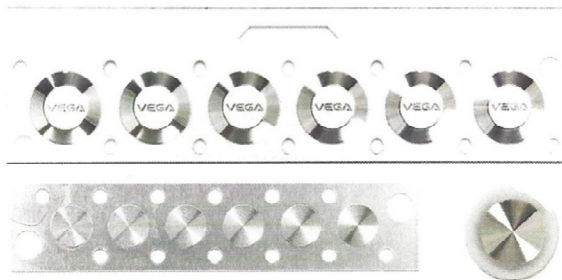


SPEC

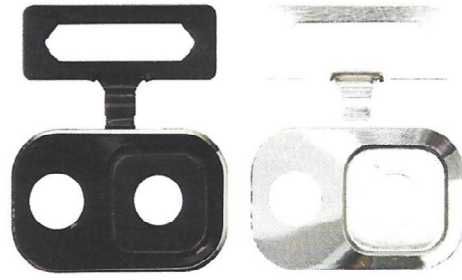
품 명	스핀가공기
모 델 명	SP-210
기계크기	480(W) x 880(L) x 1300(H)
기계중량	200kg
가공지그	Ø150 중량 1.5kg이하
주 축	MAX 6,000 rpm / 750W 모터
X - Axis	St-100mm / 100W 모터
Z - Axis	St-50mm / 50W 모터
Max Speed	250mm/s
가공정밀도	0.01 m/m
전 원	220V



Application



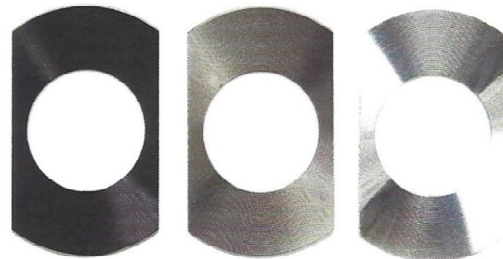
이어폰 데코



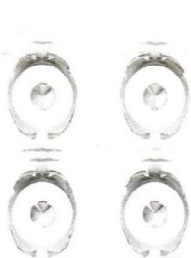
스마트폰 카메라 데코



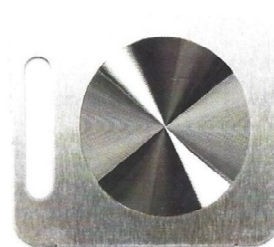
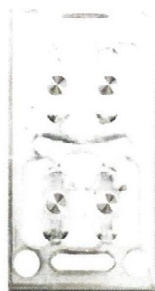
디지털 카메라 렌즈 데코



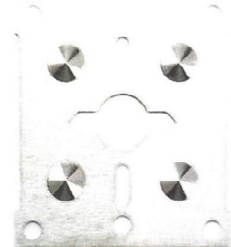
블랙박스 카메라 데코



스마트폰 파워키



스크류 캡





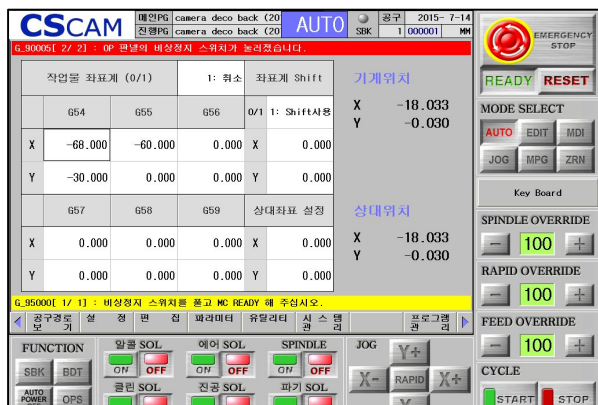
SP-210 간편 메뉴얼

▶ 작업 패널 구성 ◀

: 터치 스크린, 전원램프, 비상정지 스위치, 전원스위치, USB 포트 (프로그램을 넣을때 사용) 등으로 구성 되어 있습니다

1. SP-210 장비 전원공급 - ON 시키는 방법

▶ Key 스위치 "ON" 선택 → Power "녹색 램프" 점등 됩니다.



2. 위 순서대로 컴퓨터 화면이 켜지고 윈도우 XP가 실행되면 부팅이 되고, 아래 화면과 같이 프로그램이 자동 실행 됩니다.

3. 프로그램이 켜지면

적색 표시창

노란색 표시창

이 깜빡거린다.

▶ 상단 "적색" 표시창은 장비의 모든 경고 메시지를 출력하며 상황에 따라 메시지는 틀려질 수 있습니다. (장비 조작메뉴얼 참조)

G_90005[2/ 2] : OP 패널의 비상정지 스위치가 눌러졌습니다.

▶ 하단 "노란색" 표시창은 장비가 구동되기 위해 필요한 부분들을 작업자에게 알려주는 메시지입니다.

G_95000[1/ 1] : 비상정지 스위치를 풀고 MC READY 해 주십시오.



SP-210 간편 메뉴얼

2. 장비 주전원 공급방법



CSCAM

메인PG camera deco back (20
진행PG camera deco back (20

AUTO

공구 2015- 7-14
SBK 1 000001 MM

G_90005[2/ 2] : OP 패널의 비상정지 스위치가 눌러졌습니다.

작업물 좌표계 (0/1)			1: 취소		좌표계 Shift	
	G54	G55	G56	0/1	1: Shift사용	
X	-68.000	-60.000	0.000	X	0.000	
Y	-30.000	0.000	0.000	Y	0.000	
	G57	G58	G59	상대좌표 설정		
X	0.000	0.000	0.000	X	0.000	
Y	0.000	0.000	0.000	Y	0.000	

G_95000[1/ 1] : 비상정지 스위치를 풀고 MC READY 해 주십시오.

공구경로 설정 편집 파라미터 유틸리티 시스템 프로그램

FUNCTION		알콜 SOL		에어 SOL		SPINDLE		JOG	
SBK	BDT	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	Y+	
AUTO POWER OFF	OPS	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	X-	RAPID
		ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	Y-	X+

기계위치

X -18.033
Y -0.030

상대위치

X -18.033
Y -0.030

EMERGENCY STOP

READY RESET

MODE SELECT

AUTO EDIT MDI

JOG MPG ZRN

Key Board

SPINDLE OVERRIDE

100

RAPID OVERRIDE

100

FEED OVERRIDE

100

CYCLE

START STOP

1) 경고 메세지 및 알람 메세지 해제

- 터치화면 상단에 표시된 경고메세지 및 알람을 해제 시켜야 합니다.

ex> "빨간색 표시창"에 아래와 같이 표시 되어 있다면

G_90005[2/ 2] : OP 패널의 비상정지 스위치가 눌러졌습니다.

전원램프 옆에 "비상정지 스위치"를 풀러서 해제 시키기 바랍니다.

- 다른 경고 메세지나 알람이 떠 있을 경우에는 메세지나 알람을 해제시켜 주시기 바랍니다.



"리셋" 버튼을 여러번 눌러서 경고

- 리셋 버튼을 여러 번 눌러도 경고 메세지나 알람 메세지가 해제 되지 않을 경우 장비 업체에 문의 바랍니다.

2) 장비 주전원 공급

- 경고 알람 메세지를 해제 하신후에 "노란색 표시창"에 아래와 같이 표시 되어 있다면

G_95000[1/ 1] : 비상정지 스위치를 풀고 MC READY 해 주십시오.

"READY" 버튼을 2초간 길게



눌러주기 바랍니다.

- 버튼이 활성화 되면서 장비의 "주전원"이 공급 됩니다.



CNCAM 메인PG camera deco back (20) AUTO 공구 1 2015-7-14 M
 전면PG camera deco back (20)
G.9000(Z /) : 0° 변성장치 스위치가 눌러졌습니다.

작업용 좌표계 (O/I)		I: 원소		좌표계 Shift	
	654	655	656	O/I	I: Shift사용
X	-68.000	-60.000	0.000	X	0.000
Y	-30.000	0.000	0.000	Y	0.000
Z	0.000	0.000	0.000	Z	0.000

기계원지
 X -18.033
 Y -0.030

상대원지
 X -18.033
 Y -0.030

G.95000(I /) : 변성장치 스위치를 풀고 MC READY 에 주십시오.

공구경로 설정 편 집 파라미터 시스 매 플로그래머

기능 알콜 SOL 에어 SOL 스피indle JOG Y+
 ON OFF ON OFF ON OFF X- RAPID X+

AUTO POWER OFF 클린 SOL 진공 SOL 파기 SOL Y-

SBK BDT OPS START STOP

EMERGENCY STOP
 READY RESET
 MODE SELECT
 AUTO EDIT MDI
 JOG MPG ZRN
 Key Board
 SPINDLE OVERRIDE
 RAPID OVERRIDE
 FEED OVERRIDE
 CYCLE

Figure 1: CNC Control Panel Interface

Top Section: CAMERA Menu

- 화면2PG camera deco back (Z0)
- 화면3PG camera back (Z0)

Middle Section: G90005 Screen

2/ 2 | 0P 변상장치 스위치가 눌러졌음(나타).

작업할 좌표계 (0/1)		1: 원소	좌표계 Shift
654	655	656	0/1 1: Shift4용
X -68.000	-60.000	0.000	X 0.000
Y -30.000	0.000	0.000	Y 0.000
657	658	659	상대좌표 설정
X 0.000	0.000	0.000	X 0.000
Y 0.000	0.000	0.000	Y 0.000

Bottom Section: CAMERA Menu

- 화면2PG camera deco back (Z0)
- 화면3PG camera back (Z0)

Right Section: CAMERA Button and Indicator

CAMERA (Red Indicator Light)

CSCAM		해연PG camera deco back (20)		MPG		공구		2015- 7-14	
		전행PG camera deco back (20)				SRK		1 000001	
6.90000(1 / 1) : 비상장치 중입니다									

작업물 차표제 (0/1)		1: 취소		차표제 Shift	
	654	655	656	0/1	1: Shift사용
X	-68.000	-60.000	0.000	X	0.000
Y	-30.000	0.000	0.000	Y	0.000
	657	658	659	상대차표 설정	
X	0.000	0.000	0.000	X	0.000
Y	0.000	0.000	0.000	Y	0.000

6.95000(1 / 1) : 비상장치 스위처를 물고 MC READY 해 주십시오.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

작표제		중입		해연		크로스	
SRK		알콜 SOL		헤어 SOL		SPINDLE	
FUNK		ON OFF		ON OFF		ON OFF	
AUTO POWER		광원 SOL		진공 SOL		파기 SOL	
OPS		ON OFF		ON OFF		ON OFF	

JOG		Y+	
X-		RAPID	
Y-		X+	

CYCLE		START		STOP	
-------	--	-------	--	------	--

ZRN 모드



SP-210 간편 메뉴얼

4. 원점 복귀 방법

1) 원점복귀

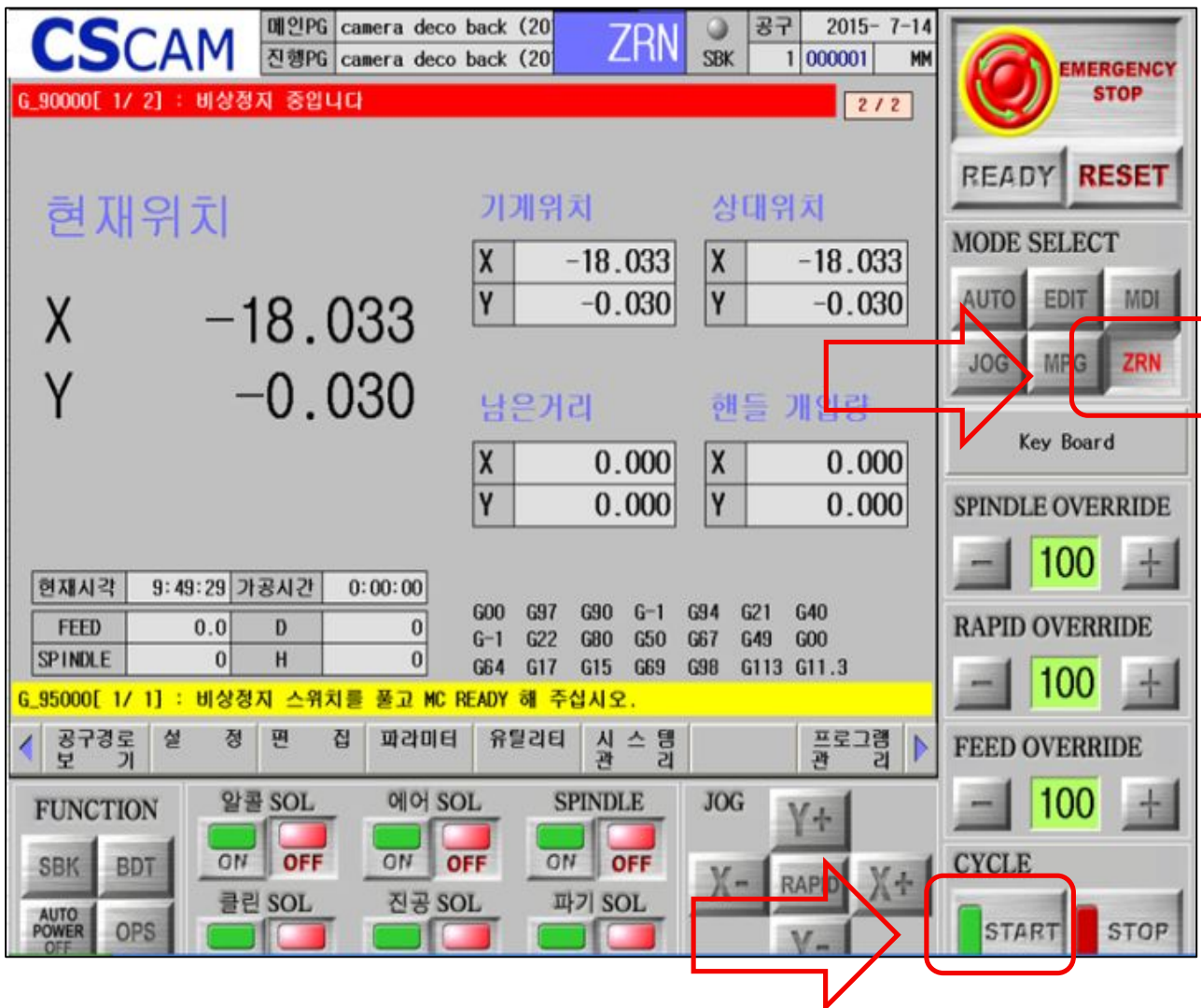
- 장비 가공을 하기 위해서는 원점 복귀는 필수 입니다.

X, Y 축에 대한 제로(0) 점을 찾기위함으로 노란색 표시창에 라고 표시되고 있다면 "원점 복귀"를 수행하셔야 합니다.

“원점복귀가 완료되지 않았습니다.”

- **ZRN** 모드 선택 후 **START** 버튼을 누른다. ⇒ Zero Return

- Y축이 제일 먼저 원점 복귀를 수행하며, X축 원점 복귀 작업을 수행합니다.



- 원점 복귀가 완료되면



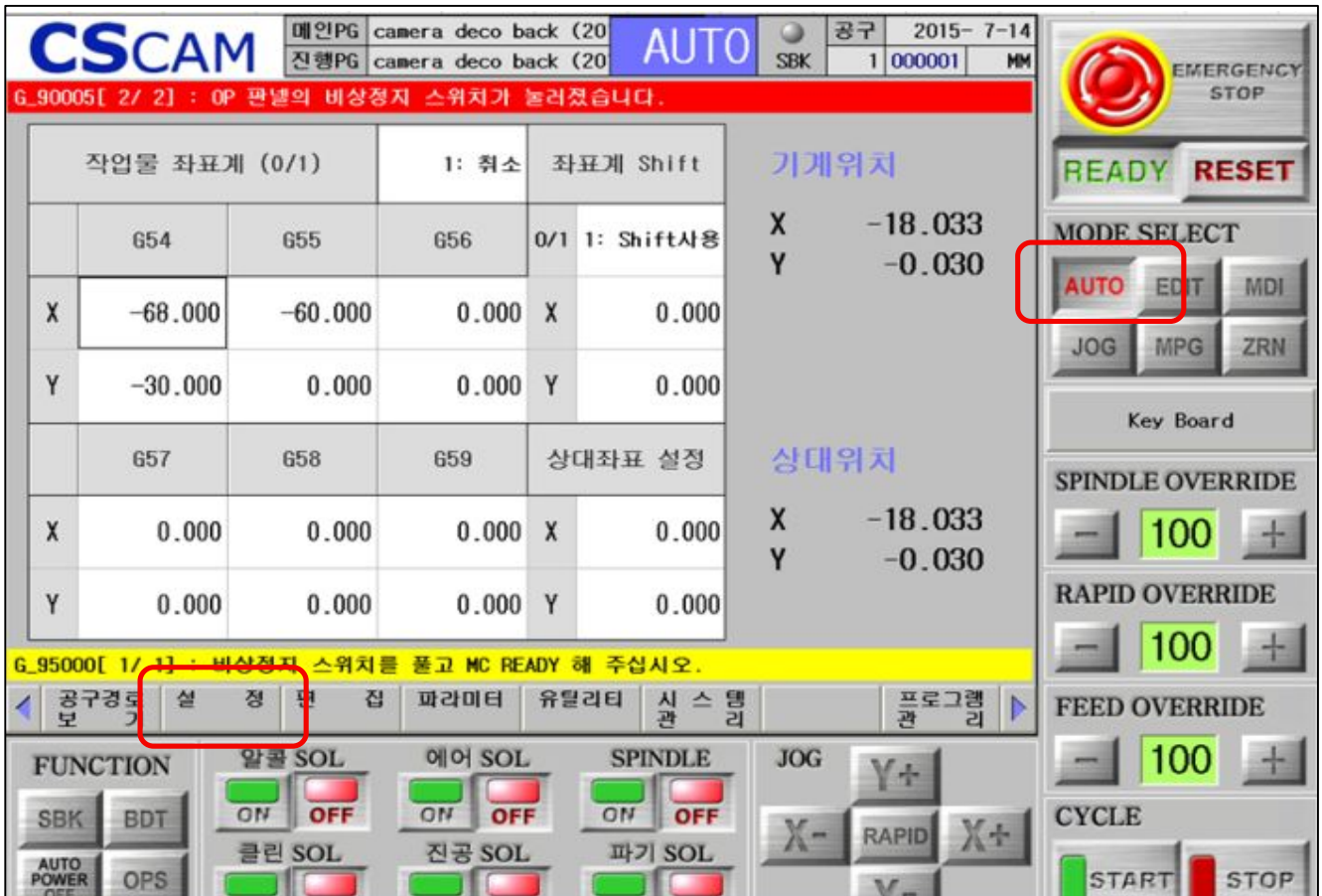
"AUTO" 모드로 자동 변경됩니다.



SP-210 간편 메뉴얼

5. 가공 원점 세팅 전 확인, 검토사항

- 1) 가공을 하기 위해서 기계 원점이 아닌 가공 원점을 세팅하는 방법



- 화면 하단에 **설** 을 누르면 "작업물 좌표계" 화면이 나타납니다.

- G54, G55, G56 작업물 좌표계 ⇒ G54 사용하여 작업물 좌표 설정합니다.

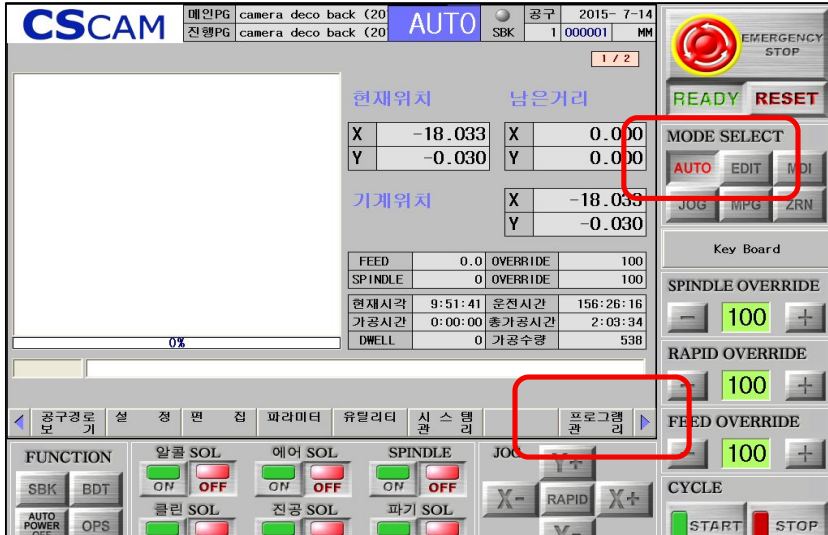
6. MPG(Manual Pulse Generator)

- "가공원점"을 찾기 위해서 필요한 옵션 장치
- 축별로 펄스를 출력하여 미세조정하는 "옵션" 장비 입니다.
- MPG 를 사용하기 위해서는 **MPG** 모드를 활성화 시킨 후 사용하면 됩니다.
- 사용방법은 움직이려는 축을 선택한 후에 이송량 배율을 선택한 후에 조그를 +, - 방향으로 회전시키면 됩니다.
- 이송량 배율은 x1, x10, x100 세가지가 이며, x1은 1/1000 (0.001), x10은 1/100 (0.01), x100은 1/10 (0.1) 입니다.
- 이송하고자 하는 축을 선택 후 이송량을 선택하여 "가공원점"을 세팅하면 됩니다.

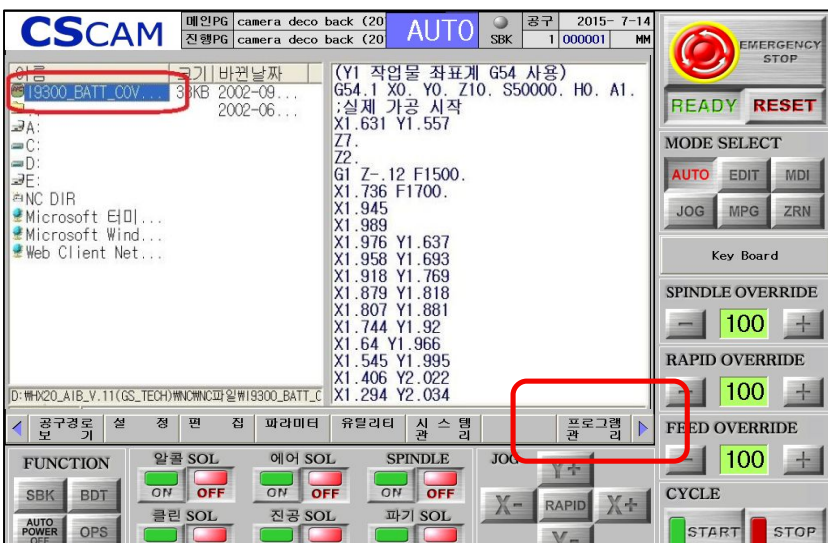


SP-210 간편 메뉴얼

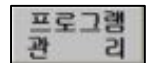
7. 프로그램 불러오기



- AUTO 선택

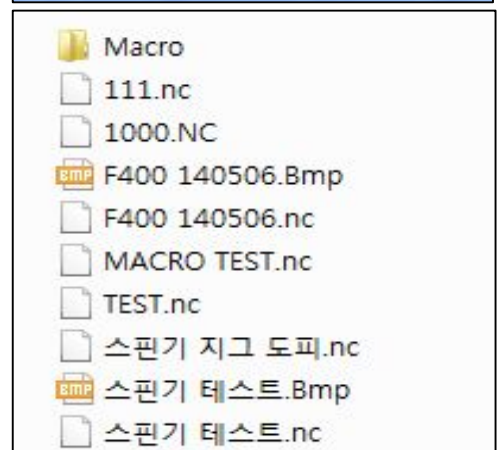
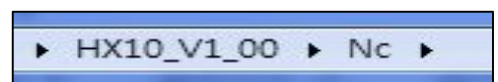
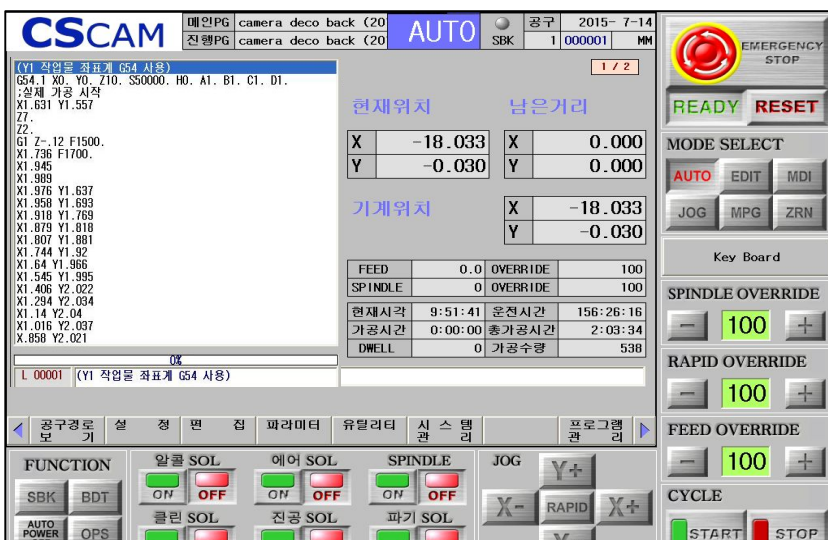


- 프로그램관리 선택



D: / WHX10_V1.00/WNC 폴더

- NC 폴더에 프로그램 저장 후 사용



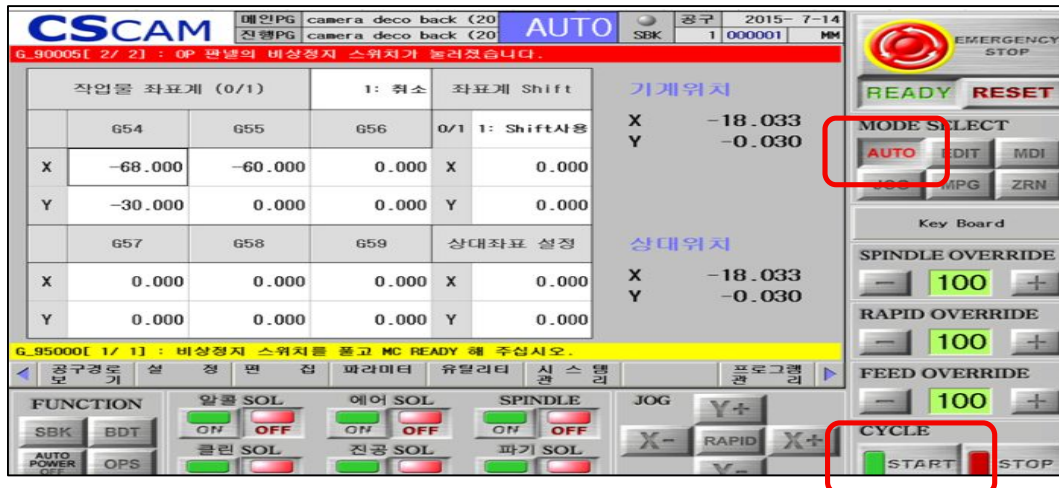


SP-210 간편 메뉴얼

8. 가공 시작

- 가공을 시작 하기전에 앞서 한번 더 가공에 필요한 스피들 주축에어, 에어노즐, 알코올노즐, 진공, 진공파기 및 기타장치의 정상 작동여부를 확인하시기 바랍니다.


확인이 끝났다면  모드에서  버튼을 눌러서 가공을 시작 하시기 바랍니다.

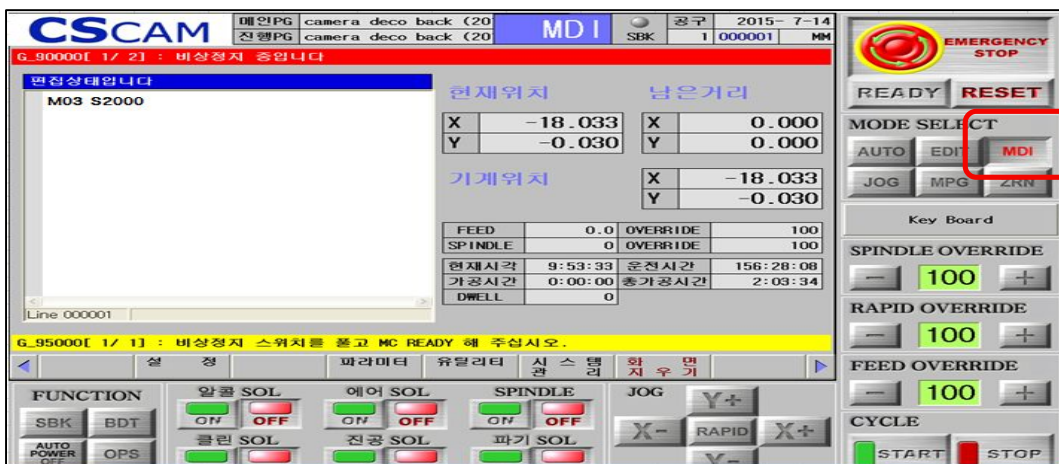


※ 주의사항 !!! 항상 가공 하기전에 작업물 좌표계와 기타 부가적인 장치가 정상인지 확인 바랍니다.

9. 수동으로 스피들 조작 방법

- 스피들 ON,OFF는 JOG, MPG 모드에서만 가능합니다. 스피들이 ON버튼이 활성화 되어 있어도 스피들 RPM이 0 이면 스피들은 회전하진 않습니다. 스피들을 수동으로 돌리는 방법은 두가지가 방법이 있으며 MDI 모드 전환후에 S Code 지령을 해준다음 스피들 버튼을 ON 시키거나, M Code 를 사용하여 스피들을 자동 회전 시킬 수 있습니다.

ex>  창에 M03 S2000 을 지령하면 스피들은 2000 RPM으로 회전을 합니다.



- 스피들이 회전하지 않을 시에는 스피들 ON 버튼이 또는, 스피들 RPM이 입력되어있는가를 체크하시면 됩니다. 두가지를 체크하였는데도 스피들이 회전을 하지 않을 경우 장비 업체에 문의 바랍니다.



SP-210 간편 메뉴얼

10. 주축 방향 설정 - 스피들 Jig 주축 원점이동 방법 (1/2)



- "Jog" 모드 선택 후 "주축설정"을 누른다.



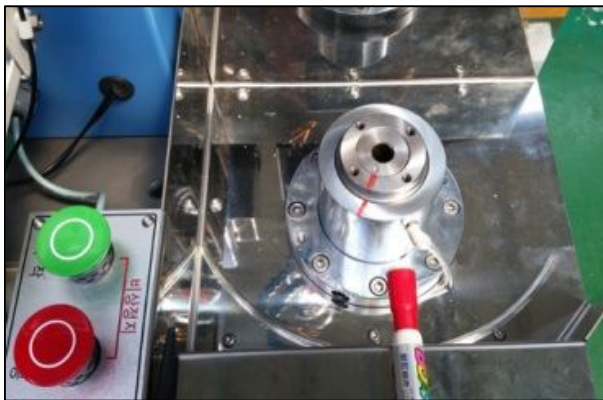
원점 옵셋 설정

- 초기 원점이동

Mode Select →

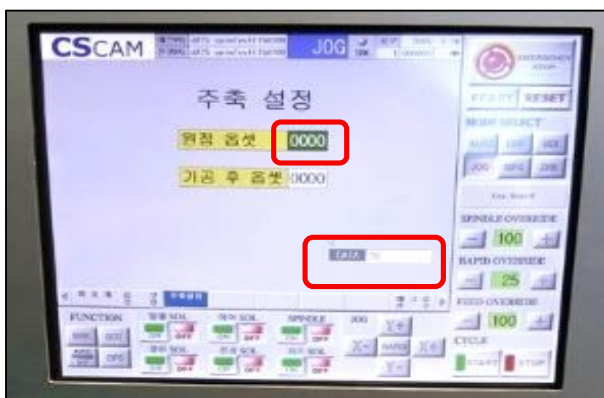


누르고
누른다.

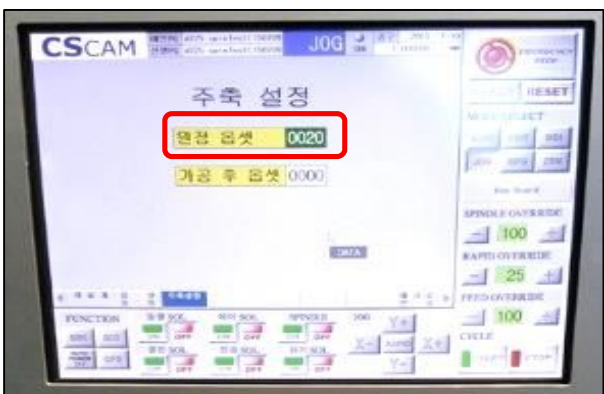


- 스피들 축이 회전을 하여 원점 위치를 찾는다.

- 원점 옵셋 (360도 기준으로 설정)
현재 첨부 그림> 7시방향 (초기 원점) 위치



- 원점옵셋 "0000" 부분을 "손" 또는 "마우스"로 터치한 후 "키보드"를 이용하여 "원점 옵셋값"을 "DATA : 20"을 입력한다.



- 원점 옵셋 표시창 : 20 입력 된것을 확인 할 수 있습니다.

- 다시 초기 원점이동 (6시방향) 설정

Mode Select →

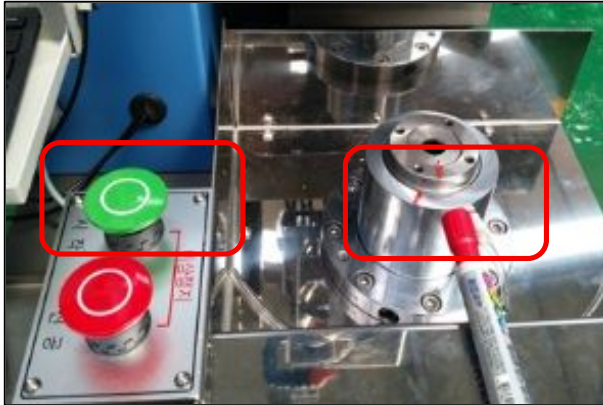


누르고
누른다.



SP-210 간편 메뉴얼

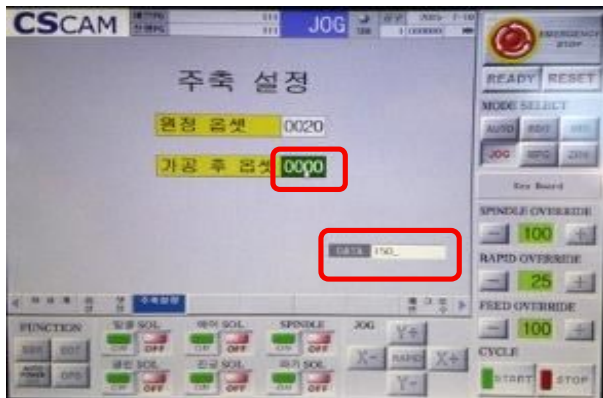
11. 주축 방향 설정 - 스피들 Jig 주축 원점이동 방법 (2/2)



- 원점웍셋 이동 (6시방향) 설정 됩니다.

▶ 우선 **프로그램** 사용할 프로그램 선택이 되어 있어야 합니다.

가공 후 웍셋 설정



- **AUTO** 모드 선택 후 시작(녹색) 버튼을 눌러

"주축 스피들" 멈추는 위치를 확인 후
가공후 웍셋 "0000" 부분을 "손" 또는 "마우스"로
터치한 후 "키보드"를 이용하여 "원점 웍셋값"을
"DATA : 150"을 입력한다.

- 가공 후 웍셋 (360도 기준으로 설정) 확인하여
설정값이 입력합니다.



- 가공후 멈춤위치는 제품 가공을 하며
사용자에 따라서 설정값을 변경하면 됩니다.

12. 작업 중 "비상 정지" 버튼

- 터치화면 "비상정지" 적색 버튼을 누르거나
- "진공/ 시작" 버튼을 동시에 누르시면 됩니다.







www.sunjinhitech.net

SUNJIN HITECH

| 금형제작/전용기제작/PRESS가공/DIA컷팅 |



▶ **본사**

인천광역시 남동구 정능대로 484번길 8-13

TEL : 032-815-0885(代) FAX : 032-817-0885

▶ **생산가공부**

인천광역시 남동구 남동중로 71 (남동공단 143B-7LT)