Hi-Target HTS-420R 사용 설명서





02-2645-6358 www.koseco.co.kr

※ 목 차 ※

1.	버튼 설명	1
2.	숫자 및 영문 입력	2
3.	환경 설정	3
4.	전자 기포 및 레이저 구심	5
5.	프리즘 및 무타겟 설정	6
6.	좌표 측량	8
7.	좌표 측설	15
8.	후방 교회	18
9.	대변 계산	21
10.	퀵 측량 [각도/거리]	24
11.	기능 키 FNC	26
12.	데이터 관리	27
13.	데이터 출력 (USB)	29
14.	데이터 입력 (USB)	31

* 버튼 설명 *



	전원 ON/OFF
MEAS	측정 버튼 (환경설정에서 활성/비활성 설정)
ESC	취소 및 이전 화면으로 나가기
ENT 🚽	엔터
	화면 페이지 넘기기
FNC	측정 중에 각종 기능 실행 및 설정
81	사용자 키 1 (환경설정에서 지정)
A 2	사용자 키 2 (환경설정에서 지정)



* 숫자 및 영문 입력 *



- * 모든 항목의 입력에서 기본은 '숫자'모드이며, 'F4 영문'을 누 르면 '영문'모드로 변경되고 'F4 숫자'로 바뀐다.
- * '영문'모드일 경우 예를 들어 7을 누르면 'A'가 입력되며, 연 속해서 두 번 누르면 'B'가, 세 번 누르면 'C'가, 네 번 누르면 '7'이 입력된다.
- * 'F1 삭제'는 입력 중에 글자 하나씩 지울 때 사용되며, 'F2 행삭제'는 입력된 줄 전체를 한꺼번에 지울 때 사용된다.

화면 우측의 아이콘 - 위에서부터 [배터리 잔량] [경사보정 작동 유무 🔛 🔀]

[타겟/무타겟 🕖 🔞]

[측정 횟수 _ 1,3,4,5,R(반복측정),T(연속측정)]



- 2 -



- 1. 조명 LCD 화면과 키패드 조명이 동시에 작동한다.
- 2. **명암 -** 보통 3~4 정도로 설정한다.
- 측정 키 키패드의 MEAS 버튼을 '측정' 또는 '거리' 기능 으로 사용하거나 '끄기'로 비활성화 시킨다.
- * **'측정'** 측정 창에서 'F1 측정'과 같으며, 측정과 동시에 바 로 저장을 한다. (즉 'F2 거리' + 'F3 저장'이다.)
- * '거리' 측정 창에서 'F2 거리'와 같으며, 측정만 하고 저장 은 하지 않는다. 'F3 저장'을 눌러야 저장한다.



- 4. 사용자 키1 키패드의 🎦 버튼이며, 통상 '전자기포' 기능 으로 지정한다.
- 사용자 키2 키패드의 R2 버튼이며, 통상 '무타겟/타겟' 변 환 기능으로 지정한다.
- 6. 버튼소리 키패드 버튼을 누를 때 소리를 설정한다.
- 7. 90° 소리 수평각의 0° 90° 180° 270° 마다 근처에서 소리 가 나게 해준다. 통상 '끄기'로 설정한다.
- 8. 경사보정 X, Y 축의 자동보정 기능의 사용 여부를 정한다. 통상 '켜기'로 해 놓아야 하며, 장비가 3'(분) 이상 기울면 '보 정범위초과'로 측정이 안 된다. '끄기'로 설정하면 장비가 기 울어도 측정이 가능해진다.
- 9. '수평각 증가'부터 '코드' 항목 까지는 그림과 같이 설정한다.
- **자동 끄기 -** 아무 작동을 하지 않을 때 장비전원을 자동으로 끄는 기능이다.
- 11. 포트 PDA나 노트북과의 연결 방법을 '블루투스' 또는 '케이블'로 설정한다.
- 12. 통신속도 PDA와 연결 시에는 무조건 '19200'이며, PC와 연결 시에는 아무거나 무관함.
 (설정에는 없지만 기본적으로 '패리티'는 'None' '데이터 비트'는 '8' '스톱비트'는 '1'을 사용한다.)



* 전자 기포 및 레이저 구심 *



🗚 '사용자키1'을 누른다.

초기화면(메인메뉴) 또는 측정 창에서 언제든 실행해서 확인 할 수 있다.

- 1. 전자 기포와 레이저 구심이 동시에 작동한다.
- F1 '켜기'는 환경설정의 '경사보정'과 같으며, 반드시 켜 놓아 야 보정된 데이터를 취득할 수 있다.
- F2 '끄기'는 자동보정 장치를 끄는 것으로 장비가 기울어져도 측정이 가능하게 해주지만 데이터는 부정확해진다.
- 3. F3 'X축만'을 누르면 Y축은 꺼진다.
- 4. 우측에 ※ 표시 막대가 레이저 구심의 밝기 조정이며, 상하 방향키 ▲ ▼ 로 조정한다. 레이저 특성 상 햇빛이 강하면 흐리게 보이므로 제일 밝게 설정하고, 해를 등지고 세팅하는 것이 좋다.
- 5. 다 맞추고 나면 F4 'OK'를 눌러서 빠져나온다.
- 6. 측정 창에서 경사보정이 켜져 있으면 🔛 꺼져 있으면 🔀



- * 환경설정에서 '사용자 키1'을 '전자기포'로 설정해야 작동한다.
- * FNC 를 누르고 'F1 전자기포'를 눌러도 된다.



* 프리즘 및 무타겟 설정 *



★2 '사용자키2'를 누른다. 측정 창에서 누를 때마다 프리즘 ⊕ 및 무타켓 ♥ 모드가 변경된다.

- * 환경설정에서 '사용자 키2'를 '무타겟/타겟'으로 설정해야 작동 한다.
- * FNC 를 누르고 'F3 무타겟/타겟'을 눌러도 된다.
- * 모드가 변경될 때 마다 프리즘 상수는 자동으로 변경된다. 예) Sokkia 타입 프리즘 (-30) ← → 무타겟 (0)







- * 측정 횟수(EDM 모드)를 변경할 수 있다.
- * 프리즘 모드에서 프리즘 상수(P.상수)를 변경할 수 있다. Sokkia 타입 프리즘 (-30) Topcon 타입 프리즘 (0) Leica 타입 프리즘 (-34.4) 미니프리즘 (대부분 0 _ 확인필요) 이 외의 프리즘은 반드시 거리 측정 확인 후 사용해야 한다.
- * 'F1 대기'를 누르면 온도 및 기압, 굴절계수를 설정할 수 있다.
 온도와 기압을 변경하면 자동으로 PPM 값이 설정된다.
 20℃와 1013hPa가 표준 값이며, 이때 PPM 값이 '0' 이다.
- * 'F2 포인터'를 누르면 시준 대상에 레이저 포인터가 켜진다. (FNC 를 누르고 2페이지에 'F3 포인터'를 눌러도 된다.)



* 좌표 측량 *



 메인메뉴에서 '2 프로그램' 을 실행한다.



2. 'F1 측량'을 누른다.

		[측]	량]	
[#]	F1	작업	설정	(1)
[*]	F2	기계:	점 설정	(2)
[*]	F3	후시	설정	(3)
	F4	시작		(4)
F	1	F2	F3	F4



 'F1 작업 설정'을 누른다. 기존 작업을 이어서 할 경 우에는 불필요함.

 4. 현재 작업 이름이 보인다.
 'F1 목록'에서 기존 작업들 중에 선택하거나
 'F2 신규'에서 새로운 작업 을 만든다.



[작업	목록]	
		Ē
	*	
신규	보기	OK
	[작업 신규	[작업 목록] * 신규 보기

		[신규작업]
작업	1	1017
작업자	-	
설명1	:	
설명2	:	
날짜	:	2016. 10. 17
시간	:	12:14:29
이전		

- 4-1. '목록'중에 선택 후 **'F4 OK'**를 누른다.
 - 'F1 삭제'로 선택한 작업 을 삭제할 수 있다.
- 4-2. '신규'에서 작업 이름을 입력하고 **'F4 OK'**를 누 른다.

	[측	량]	
[*] F1	작업	설정	(1)
[] F2	기계김	험 설정	(2)
[] F3	후시	설정	(3)
F4	시작		(4)
F1	F2	F3	F4

 작업 설정이 완료되고 [*] 표시가 된다.
 'F2 기계점 설정'을 누른다.



6. 기계점 번호를 입력한다.
'F1 검색'으로 해당 번호를 검색한다.
'F2 목록'으로 작업 내의 전 체 목록을 확인한다.
'F3 좌표'에서 좌표를 직접 입력한다.



[점검색]		2/7
100	측정	점
101		점
100	측정	점
2	측정	점
1		점
and the second se		

[좌표 보기]

400001.638 m

200001.638 m 100.544 m

- 6-1. **'F1 검색'**은 해당 번호만
 을 찾아 주는 기능이며,
 'F2 목록'은 전체 항목
 중 선택하는 기능이다.
- 6-1-1. 'F1 보기'를 누르면 선택한 번호의 좌표를 확인할 수 있다.
- [작업 목록] DEFAULT [123 1010 1017 * 삭제 친규 보기 OK
- [좌표 입력] 작업 : 1017 측번 : 1 N : 400000.000 m B : 200000.000 m Z : 100.000 m
- 6-1-2. 'F3 작업'을 누르고 다시 'F1 작업'을 누르면 다른 작업에 있는 측점을 검색하여 기계점으로 선 택할 수 있다.
- 6-2. **'F3 좌표'**를 눌러서 좌표 를 직접 입력해준다.







- [검색, 목록, 좌표]를 통해 기계점 좌표가 입력되면, 이서서 기계고를 입력한다.
 'F4 OK'를 누른다.
- 8. 기계점 설정이 완료되고

 [*] 표시가 된다.
 'F3 후시 설정'을 누른다.

9. 후시 설정 방법을 선택한다.





9-1. **'F1 방위각 설정'**에서 직접 방위각을 입력한다. **'F2 저장'**을 누르면 입력 한 각도로 설정된다. 측정은 불필요하다.







- 10. 'F2 좌표로 설정'에서 후시점 번호를 입력한다. '검색'과 '목록' 기능은 기계점 입력과 동일하다.
- 11. 새로운 좌표를 입력할 경 우에는 'F3 좌표'를 눌러 서 직접 입력한다.
 'F4 OK'를 누른다.
- 후시점 측정 후시점 : 2 타겟고 후시점 시준! 0 ₪ 수평객 엔터 누르고 계속 00" ▲ : 축정 거리 저장 BDM
- 12. 후시점을 시준하고 '엔터'
 로 누르면 방위각이 계산된다.
 (F3 저장'을 누르면 설정 이 끝난다.
 - 12-1. **'F2 거리'**로 후시점을 측정하고 ■페이지를 누르면 거리와 높이 차이를 확인할 수 있다. [이때 'F1 측정'으로 측정을 하면 바로 저장하기 때문 에 확인할 수가 없다.] 확인 후 **'F3 저장'**을 누른다.









[측량] 2/3 ◆ 1 측번 : 4 타겟고 : 1.500 m 로드 : 1 수평각 : 45*00'02" ▲ : 1.566 m ▲ : 2.785 m 측정 거리 저장 ↓



- 13. 후시 설정이 완료되고 [*]
 표시가 된다.
 'F4 시작'을 누른다.
- '측번' 및 '타겟고', 필요한 경우 '코드'도 입력한다.
- 'F1 측정'은 측정과 동시에 바 로 저장한다. (F2거리+F3저장) 'F2 거리'는 측정만 하고 저장 은 하지 않는다. 'F3 저장' 을 눌러야 저장한다.
- 14-1. 페이지를 누르면 고저차와 사거리가 나온다. 한 번 측정하면 모든 데이 터가 나오며, 원하는 페이 지에 놓고 사용하면 된다.



	[측량]	3/3	A 🔒
독립점	1		100 🖾
타겟고	:		500 п 🕅
코드	:		1
N	:	400001.	628 m
E	:	200001.	629 m
Z	:	101.	566 m 🚯
측정	독립점	데이터	⊬

[=	측정점	보기]	1/2	-
측번	:			1
작업	:		10	17
타입	:		기계	점
기계고	:		1.500) III
날짜	:	20	16. 10.	17
시간	:		12:15:	00

[측정점	보기]	4/60 🚽
측번 :		115
작업 :		12345
타입 :		
수평각 :		64°32′46″
연직각 :		53°26′45″
날짜 :		2017.01.14
삭제		검색

- 15. 'F2 독립점'을 누르면 '촉 번' 항목이 '독립점'으로 바 뀌고 연번이 아닌 별도로 독립된 측번을 한 번만 사 용하고 다시 이전 측번으로 돌아간다.
- 16. 'F3 데이터'를 누르면 측 정한 데이터를 확인하거나 삭제할 수 있다. 측번을 입력하고 'F4 보기' 를 누른다.
- 16-1. 그냥 * 상태로 'F4 보 기'를 누르면 전체 데이터 를 볼 수 있다. '타입'이 '기계점'이거나 '후시 측정'인 경우에는 삭제가 불가 능하며 '측정'인 경우에 삭제가 가능하다.
 - ▲ 좌우 방향키로 다 음 번호로 넘기고, ➡ 페이 지 키로 각 측점의 다른 정 보를 확인한다.



* 좌표 측설 *



 메인메뉴에서 '2 프로그램' 을 실행한다.





2. **'F2 측설'**을 누른다.

 '좌표 측량'의 3~13 과정과 동일하게 세팅한다.
 'F4 시작'을 누른다.
 기본적으로 '작업 설정'에서 설정 된 작업에 입력되어 있는 측점들 을 사용하여 측설한다.



4. '검색'은 측설 할 측번을 입 력하고 엔터를 누르면 된다.
'측번'은 1▲ 좌.우 방향 키를 눌러서 선택한다. 이때 '검색'칸에는 '*' 가 들어가 있어야 작동한다.

> **米***CSECO* (주) 코세 코

- 15 -

	[측설]	1/3	v 🗎
검색	:		+ 🗹
측번	:		100
타겟고	:	1.	500 m 1
△Hz	:	-	
$\triangle 4$:		
	:	-	🛞
측정	거리	저장	t
EDM	좌표	보기	t
각/거리	직접		⊬







4-1. 'F4 → '을 누르면
 다른 메뉴가 나온다.
 '보기'는 선택된 측번의
 좌표를 보여준다.

아래 4-2, 4-3, 4-4 는 사용자가 직접 좌표를 입력하여 사용하는 방법들이다.

- 4-2. '좌표'를 누르고 측설 할 좌표와 측번을 입력한다. 'F4 OK'를 누르면 선택된 작업에 측점이 저장되면 서 측설이 시작된다.
- 4-3. '직접'을 누르고 측설 할 좌표를 입력한다.
 'F4 OK'를 누르면 측설이 시작된다. 입력한 좌표는 저장되지 않는다.
- 4-4. '각/거리'를 누르고 방위
 각과 거리를 입력한다.
 'F4 OK'를 누르면 측설이 시작된다.



	[측설]] 1/3 🗸 🖬	l
검색	1	100 🖻	1
측번	:	100 🜗 🔞	J.
타겟고	:	1.500 m 1	
∆Hz	: →	-0°00′01″	
$\Delta \blacksquare$: +	0.012 m	
$\triangle \mathbf{A}$: 1	-1. 022 m 🌘	
측정	거리	저장 🖡	

 - 측번 선택이나 좌표 입력이 이뤄지면 방위각과 거리 및 높이 차가 계산 된다.

	[측설]	2/3	†
검색	1		100 🖾
측번	:		.00 () 🔞
타겟고	-	1.	500 m 1
△종거리	: *	0. (001 m
△횡거리	: *	-0.	000 m
∠Z/H	: *	0. 1	001 m 🚯
측정	거리	저장	Ţ

 페이지를 누르면 종.횡 거리로도 확인할 수 있다.

	[측설]	3/3	A 🔒
검색	1		100 🖾
측번	:		100 () 🔞
타겟고	:	1.	500 m 1
∆X/N	:	-0.	001 m
∠Y/E	:	-0.	001 m
∠Z/H	:	0.	001 m 🚯
측정	거리	저장	ţ

 다시
 페이지를 누르면 좌표 차이로도 확인할 수 있다.



* 후방 교회 *



 메인메뉴에서 '2 프로그램' 을 실행한다.



2. 'F3 후방교회'를 누른다.

	[후방교회]
[*] F1	작업 설정
F2	오차한계설정
F4	시작
F1	F2 F4



 'F1 작업 설정'을 누른다.
 신규 또는 기존 작업을 선 택한다.

'F2 오차한계설정'에서 계산 될 기계점 좌표의 각 오차 한계 값을 사용자 임의로 설정한다.





- .[후방교회-기계점] 기계점 : 1,500 m 기계고 : 1,500 m
- [후방교회-기지점] 1 측번 : 100 타겟고 : 1.500 m 검색 목록 0K ↓ 좌표 이전 ▶

5. **'F4 시작'**을 누른다.

- 6. 계산되어 저장될 기계점의 번호를 입력한다. 설치된 기계고를 입력한다.
 'F4 OK'를 누른다.
- 7. 알고 있는 첫 번째 기지점 의 좌표를 입력하거나 검색 하여 선택한다.
 타겟고를 입력한다.

8. **'F1 측정'**을 누른다. **'F2 다음점'**을 누른다.







	[기계점	좌표]
기계점	:	1
기계고	:	1.500 m
XO/NO	:	401873.298 m
YO/EO	:	198130.023 m
Z0/H0	:	100.511 m
이전		OK

	[후방교	[회-오류]
e (XO)	:	0.000 m
e(Y0) e(Z0)		0.000 m 0.010 m
이전		ОК

- 알고 있는 두 번째 기지점
 의 좌표를 입력하거나 검색
 하여 선택한다.
 타겟고를 입력한다.
- 10. 'F1 측정'을 누른다. 계속 추가로 측정하려면 'F2 다음점'을 누른다. 바로 결과를 보려면 'F3 결과'를 누른다. [2점으로 계산은 가능하지만 최소 3점 이상을 사용하는 것이 권장임.]
- 11. 기계점 좌표가 계산되며 'F4 OK'를 누르면 세팅이 완료된다. 프로그램 메뉴로 빠져나오며 원하는 측량을 시작한다.
- 11-1. 위 그림에서 **'F4 오차'** 를 누르면 오차가 확인 되며, 2점만 측정한 경 우에는 XY 오차는 계산 되지 않는다.



- 20 -

* 대변 계산 *



 메인메뉴에서 '2 프로그램' 을 실행한다.



2. 'F4 대변계산'을 누른다.





- '좌표 측량'의 3~13 과정과 동일하게 세팅한다.
 'F4 시작'을 누른다.
 이미 측정된 데이터를 사용하여 계산만 할 경우에는 세팅을 하지
- 4. 방식을 선택한다.
 다각 (1-2, 2-3, 3-4...)
 기준이 계속 바뀌면서 계산
 방사 (1-2, 1-3, 1-4...)
 하나의 기준으로부터 계산

않아도 무방하다.



- 21 -

- [다각] 1/3 ♥ 축점1 : 100 다겟고 : 1.500 m 1 . 0.000 m . 0.000 m 축정 거리 저장 ♥ 검색 목록 좌표 ♥
- 다각-1. 첫 번째 측점을 직접 **측정**하거나 좌표를 입 력하거나 검색하여 선 택한다.

	[다	각]	1/3 🗕 🗎
측점1	:		100 🖾
측점2	:		101 🕅
타겟고	:	1. !	500 m 1
	:	0. (000 ш
1	:	0. (000 m
			8
측정	거리	저장	t

측점1 .	2	100
측점2	:	101
경사	:	24.6%
$\triangle \square$:	2.580 m
	:	2.506 m
	:	0.617 m
방위각	:	22°25′50″
새점1	새점2	방사
NAME AND ADDRESS OF TAXABLE PARTY.	NAMES OF TAXABLE PARTY.	

다각-2. 두 번째 측점도 마찬 가지로 진행한다.

다각-3. 두 점간의 계산된 결 과가 나온다.

- F1 새점2 위 그림에서 (100-101)이 계산된 후에 이어서 (101-102) (102-103),,, 으로 계산된다.
- F1 새점1 기준이 되는 첫 번째 측점을 새로운 측점으로 바 꾸고 다시 시작한다.
- F4 방사 다각 방식에서 방사 방식으로 전환된다.



- [기준점]
 1/3 ↓ □

 [점1]
 :
 103 ℃

 [Y] Z
 :
 1.500 m 1

 :
 0.000 m

 :
 0.000 m
 - 방사-1. 기준이 될 첫 번째 측 점을 직접 **측정**하거나 좌표를 입력하거나 검 색하여 선택한다.
- [상대점] 1/3 1 측점1 : 103 [수점2 : 104 [다켓고 : 1.500 m 1 - . 0.000 m - . 0.000 m
- 측점1 : 103 측점2 : 104 경사 : -25.3% △ : 2.824 m △ : 2.738 m △ : -0.692 m 방위각 : 165*51*50" 기준점 상대점 다각

방사-2. 두 번째 측점도 마찬 가지로 진행한다.

방사-3. 두 점간의 계산된 결 과가 나온다.

- F2 상대점 위 그림에서 (103-104)가 계산된 후에 이어서 (103-105) (103-106),,, 으로 계산된다.
- F1 기준점 기준이 되는 첫 번째 측점(103)을 새로운 측점으 로 바꾸고 다시 시작한다.

- 23 -

F4 다각 - 방사 방식에서 다각 방식으로 전환된다.



* 퀵 측량 [각도/거리] *





- 메인메뉴에서 '1 퀵 측량'을 실행한다.
 기계점 및 후시점 세팅 없이 간 단하게 각도 및 거리를 확인할 때 사용한다.
- 'F2 거리'를 눌러 측정하면 수평거리가 나온다. 저장이 필요할 경우에는
 'F3 저장'을 하거나
 'F1 측정'으로 측정한다.



 페이지를 누르면 고저차와 사거리가 나온다. 한 번 측정하면 모든 데이 터가 나온다.



'F2 0 설정'을 누르면 바로 0도 설정이된다.



- 24 -



4. 'F3 각 설정'을 누르면 임의
 로 수평각을 입력할 수 있
 으며 '0 설정'도 가능하다.

* 배각측량 *

- 1. 'F3 각 설정'을 누르는 순간 각도가 고정된다.
- 첫 번째 위치를 시준하고 각도를 입력한 후 'F4 OK'를 누 르면 고정이 풀린다.
- 3. 두 번째 위치를 시준하고 'F3 각 설정'을 눌러서 고정한다.
- 고정된 상태로 다시 첫 번째 위치를 시준하고 'F4 OK'를 눌러서 고정을 푼다.
- 5. 또 두 번째 위치를 시준한다... (반복함)



* 기능 키 FNC *



- 측정 중에 언제든지 화면의 우측 FNC 버튼을 누르면 각종 기능 및 설정을 사용 할 수 있다.
 - F1 전자기포 및 레이저 구심
 - F2 좌우 및 앞뒤 거리 옵셋
 - 높이 및 각도 옵셋
 - F3 무타겟/타겟 변환
 - F4 기지점을 활용한 기계점 지반고 역계산
- 홈페이지를 누르면 다른 기능들이 나타난다.
 - F1 하나의 폴에 위/아래 두 개의 프리즘을 장착해서 안 보이는 위치 간접계산
 - F2 코드 목록 확인
 - F3 레이저 포인터 ON/OFF
 - F4 조명 ON/OFF
 - 3. F1 단위 설정 변경 F2 환경 설정 변경

- 26 -

F3 연속측정 ON/OFF



	[기능] 2	/3 🔶
F1	숨은측점		(5)
F2	코드목록		(6)
F3	포인터		(7)
F4	조명		(8)
I	71 F2	F3	F4



* 데이터 관리 *



 메인메뉴에서 '3 관리'를 실행한다.

> 📑 페이지를 누르면 2페이가 나온다.









2. 'F1 작업'을 누른다. 작업을 삭제하거나 신규로 만들 수 있다. 현재 사용중인 작업에 * 표 시가 되어 있다.

2-1. 2페이지 **'F1 메모리통계'** 를 누른다. **'F1 속성'** 메모리 잔량 확인

'F2 포멧'전체 작업 삭제



- 27 -









- 'F2 고정점'을 누른다.
 엑셀 데이터로 입력한 좌표
 를 확인 및 편집, 삭제하거
 나 신규로 좌표를 입력할 수 있다.
- 4. 'F3 측정점'을 누른다.
 직접 측정한 데이터를 확인
 및 삭제할 수 있다.
 측번에 번호를 입력하고 F4 보기
 를 누르면 검색되며, * 상태로
 누르면 전체를 볼 수 있다.
- 4-1.
 ▲ 좌우 방향키
 로 다음 번호로 넘기고,
 ■ 페이지 키로 거리,
 좌표, 시간 등의 다른
 정보를 확인한다.
 - * SD 메모리 카드는 신규로 작업을 만들 때, 내장 Disk 대신 선택할 수는 있지만, 데이터를 입/출력하는 기능 은 없다.

내장 메모리가 충분하므로 거의 사용되지 않는다.



- 28 -

* 데이터 출력 (USB) *



장비 우측 아래에 고무 마개 를 열고 USB OTG 메모리를 방향에 맞게 장착한다.



 메인메뉴에서 '4 전송'을 실행한다.



2. 'F2 데이터출력'을 누른다.



3. **'F1 작업'**을 누른다.





 4. 'F1 작업'을 누르고 출력할 작업을 선택한다.
 '데이터'는 '측정점'이며
 '모드'는 'UDisk'로 변경한다.



- 5. '형식'을 선택한다.
 - *.htf Hi-Target 장비 형식 PC-Portll 프로그램 사용
 - *.gsi Leica 장비 형식
 - *.gt7 Topcon 장비 형식
 - *.CSV 엑셀 형식 (쉼표분리)
 - *.dxf Autocad 파일 형식

'F4 출력'을 누른다.

		측번	N	E	Н	코드
		А	В	С	D	E
	1	1	307020.799	230750.598	67.612	СР
a,	2	2	307019.828	230724.698	64.845	E
샘플.CSV	3	3	307009.388	230726.369	65.104	SU

- * 일반적으로 *.CSV 형식이 사용되며, 위 그림과 같은 형식으로 바로 엑셀에서 오픈된다.
- * 데이터 입력 시 마찬가지 그림과 같은 형식으로 작성하여 USB 메모리에 담아 장비로 옮기면 된다. 이때, 코드는 인식되지 않으 므로 입력할 필요가 없으며, 높이(H) 값이 불필요한 경우에는 '0' 이라도 입력하여 채워서 4간을 유지해야 한다.



* 데이터 입력 (USB) *









- *.csv 파일이 담긴 USB OTG 메모리를 장비에 장착한다. 메인메뉴에서 '4 전송'을 실행한다.
- 2. 'F1 데이터입력'을 누른다.

3. 'F1 고정점'을 누른다.

4. '모드'를 'UDisk'로, '형식'
을 'CSV'로 변경한다.
'F1 작업'에서 데이터가
입력될 작업을 선택하거나
'신규'로 만든다.
'F2 파일'에서 USB에 담긴
해당 *.csv 파일을 선택한다.

'F4 입력'을 누른다.

- 31 -