

The background is a blue-toned illustration. On the left, a surveyor in a cap holds a staff. In the center, a surveying instrument is mounted on a tripod. On the right, a person sits at a desk with a computer monitor displaying a map, with a printer nearby. The background also features a construction site with rebar, a forest, and birds in the sky.

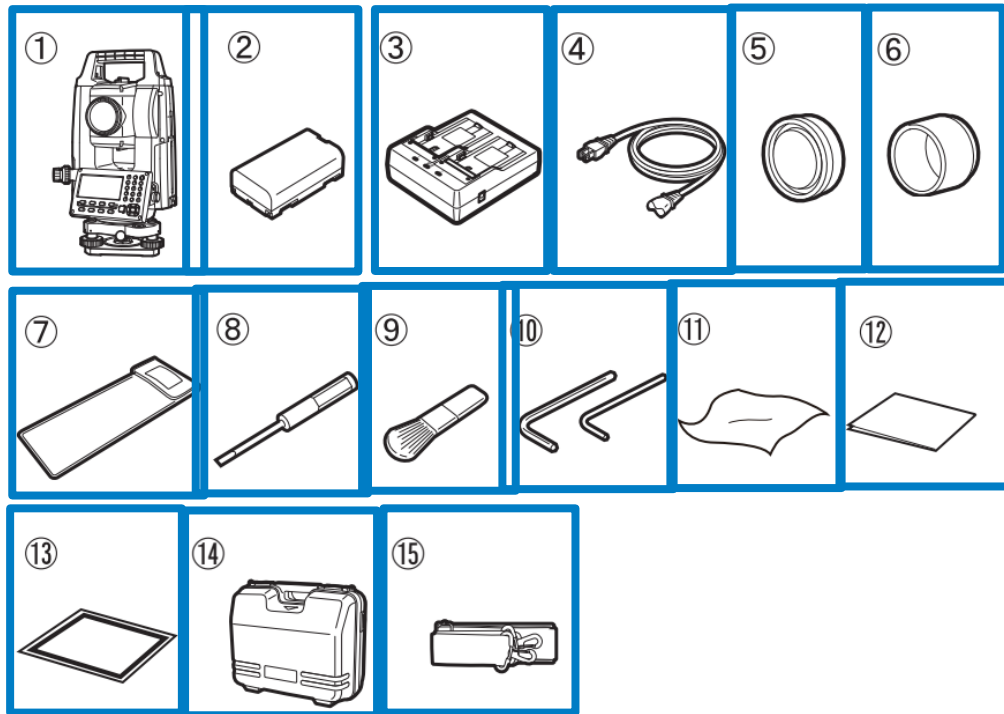
# การใช้งานโปรแกรมในกล่อง GM50

Topcon Instruments Thailand

# แนะนำเครื่องมือและชุดอุปกรณ์ประกอบ

## GM-50 series

### 1. อุปกรณ์ประกอบ



1.กล้องประมวลผลรวม

2.แบตเตอรี่ BDC46C

3.ที่ชาร์จแบตเตอรี่

4.สายต่อที่ชาร์จแบตเตอรี่

5.ยางปิดฝาเลนส์

6.ปล้องลดแสงเลนส์

7.ซองใส่อุปกรณ์

8.ไขควง

9.แปรงปัดเลนส์

10.ประแจหกเหลี่ยม

11.ผ้าเช็ด

12.Quick manual

13.คำเตือนแสงเลเซอร์

14.กล่องใส่กล่อง

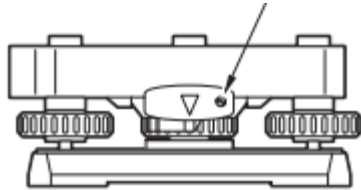
15.สายสะพาย

# แนะนำเครื่องมือและชุดอุปกรณ์ประกอบ

## 2.คำเตือนทั่วไปกับตัวกล้อง

## GM-50 series

1. อย่าใช้เครื่องในพื้นที่ที่มีฝุ่นหรือเล้าในปริมาณมาก, บริเวณที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอหรือใกล้กับวัสดุที่ติดไฟได้
2. ห้ามทำการถอดแยกชิ้นส่วนหรือสร้างใหม่
3. อย่ามองดวงอาทิตย์ผ่านกล้อง อาจทำให้สูญเสียการมองเห็น
4. ตรวจสอบเช็คล็อคต่างๆของกล้องก่อนเคลื่อนย้าย และ จับกล้องและเคลื่อนย้ายกล้องให้ถูกวิธีเพื่อความปลอดภัย
5. ขันตัวยึด Tribrach ให้แน่น แคลมป์อาจส่งผลให้ tribrach หลุดออกไปในขณะที่เคลื่อนย้าย

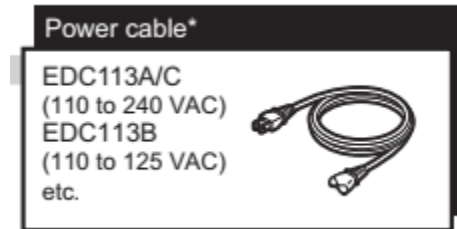
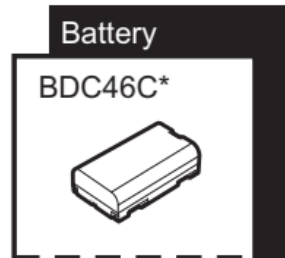
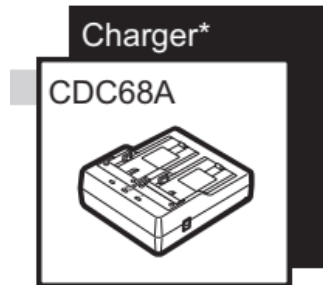


# แนะนำเครื่องมือและชุดอุปกรณ์ประกอบ

## GM-50 series

### 3. คำเตือนทั่วไปกับที่ชาร์จแบตเตอรี่

1. อย่าถอดประกอบหรือสร้างแบตเตอรี่ใหม่หรือที่ชาร์จแบตเตอรี่
2. อย่าวางสิ่งของเช่นเสื้อผ้าบนเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ในขณะที่ชาร์จแบตเตอรี่ ปรกาศไฟอาจถูกเหนี่ยวนำให้เกิดเพลิงไหม้
3. อย่าใช้แรงดันไฟฟ้าเกินนอกเหนือจากแรงดันไฟฟ้าที่ระบุ อาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือไฟฟ้าช็อต
4. อย่าใช้แบตเตอรี่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ อาจเกิดการระเบิดหรือเกิดความร้อนผิดปกติทำให้เกิดไฟไหม้
5. อย่าใช้สายไฟปลั๊กหรือปลั๊กที่ชำรุดเสียหาย ไฟหรือไฟฟ้าช็อตอาจส่งผลให้

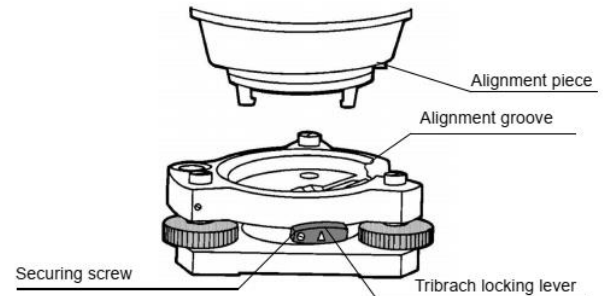
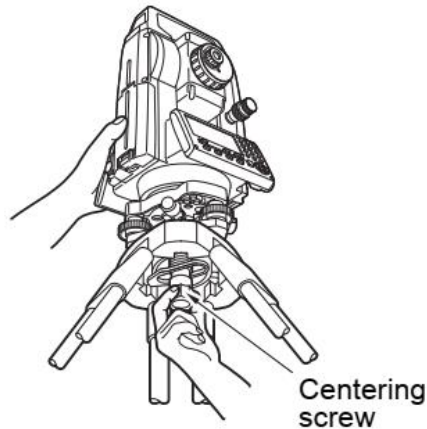
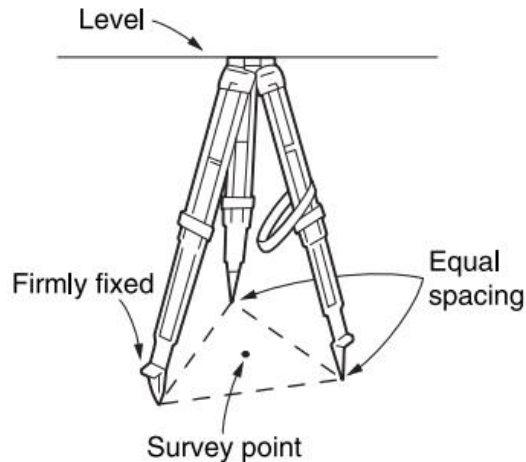


# แนะนำเครื่องมือและชุดอุปกรณ์ประกอบ

## GM-50 series

### 4.คำแนะนำทั่วไปกับขาตั้งกล้อง

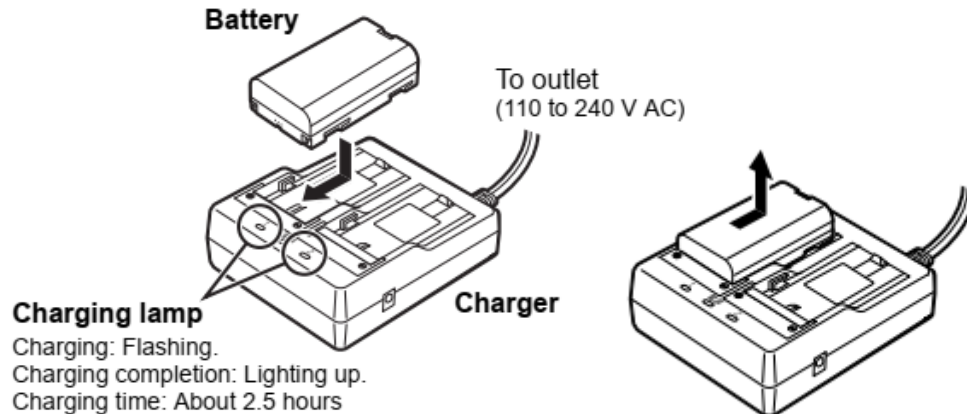
1. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์กับขาตั้งให้ชั้นสกรูตรงกลางให้แน่นอย่างปลอดภัย การไม่ขันสกรูอย่างถูกต้องอาจส่งผลให้เครื่องมือตกจากขาตั้ง
2. ชั้นสกรูยึดขาของขาตั้งให้แน่น ความล้มเหลวในการขันสกรูอาจทำให้ขาตั้งยุบได้ทำให้เกิดการบาดเจ็บ



# แนะนำเครื่องมือและชุดอุปกรณ์ประกอบ

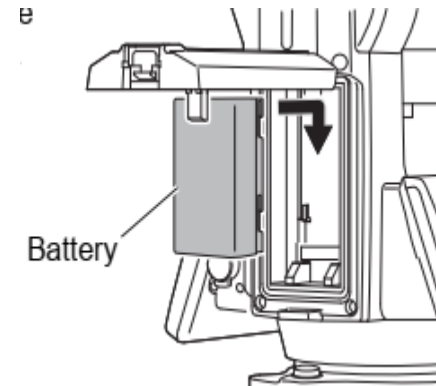
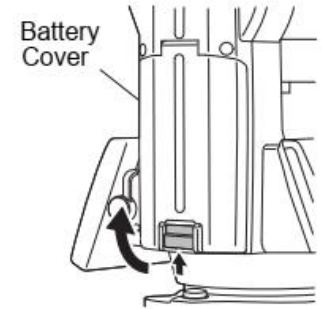
## 5.การใช้งานแบตเตอรี่

1. ต่อสายเคเบิลกับที่ชาร์จ และต่อกับเต้ารับ
2. ต่อแบตเตอรี่กับที่ชาร์จตามทิศทาง เมื่อเริ่มชาร์จไฟ สถานะจะติดแบบกระพริบ
3. และเมื่อชาร์จเสร็จไฟจะติดค้าง



## GM-50 series

1. เปิดฝาที่ครอบแบตเตอรี่ ที่ตัวกล้อง
2. ใส่แบตเตอรี่ตามทิศทางที่กำหนด
3. ปิดฝาครอบให้สนิท

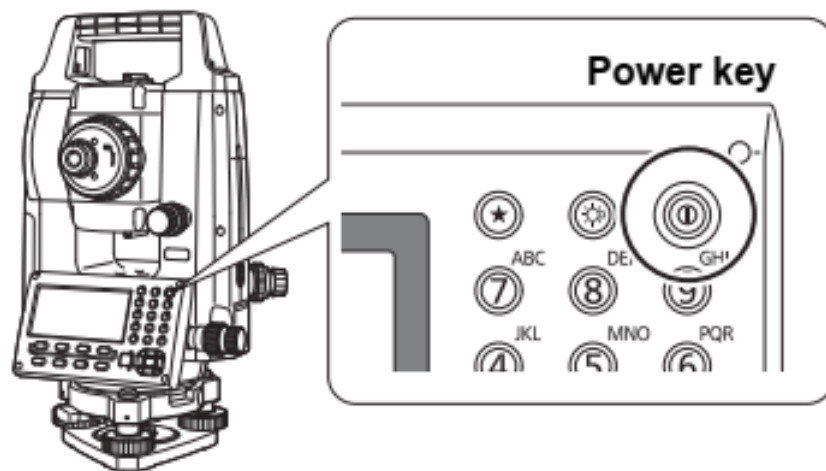


# แนะนำเครื่องมือและชุดอุปกรณ์ประกอบ

## 6.การเปิด-ปิดเครื่อง

1. กดปุ่มเปิดเพื่อเปิดเครื่อง โดยการกดค้าง 1 วินาที
2. กดปุ่มเปิดซ้ำอีกครั้งเพื่อปิด ประมาณ 1 วินาที

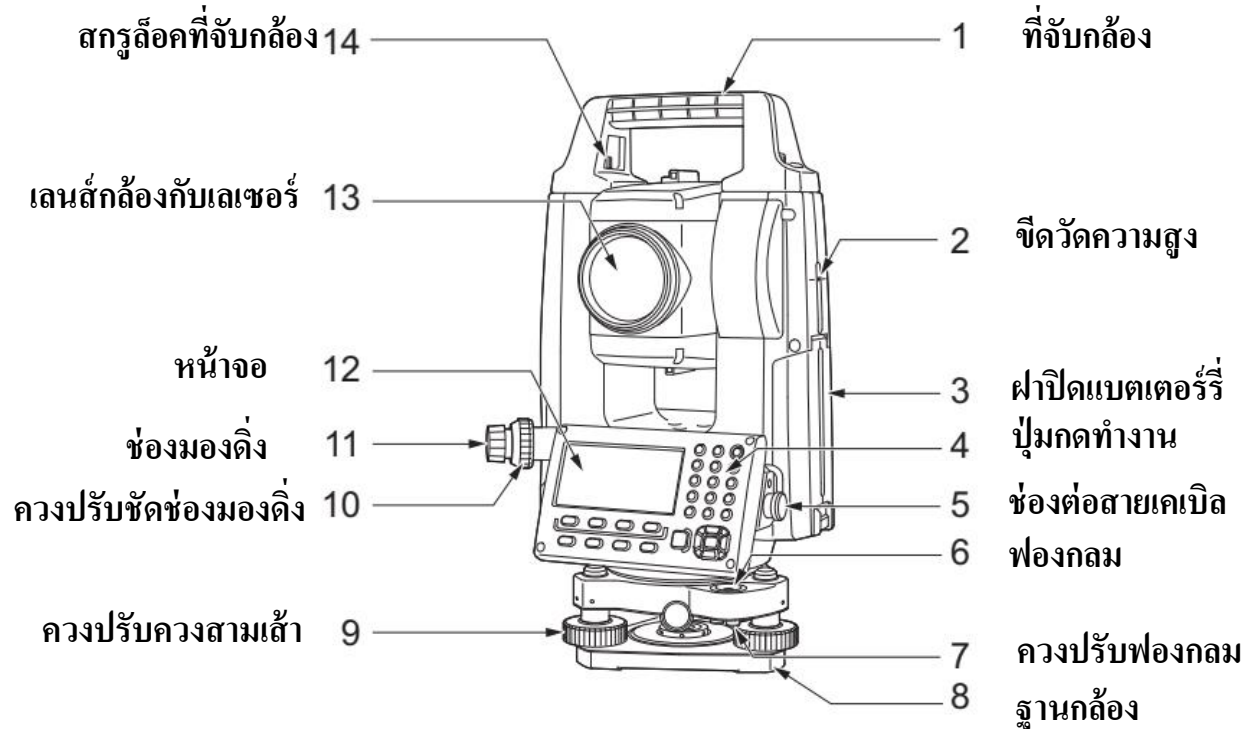
## GM-50 series



# แนะนำเครื่องมือและชุดอุปกรณ์ประกอบ

## 7.ตัวกล้อง

### GM-50 series

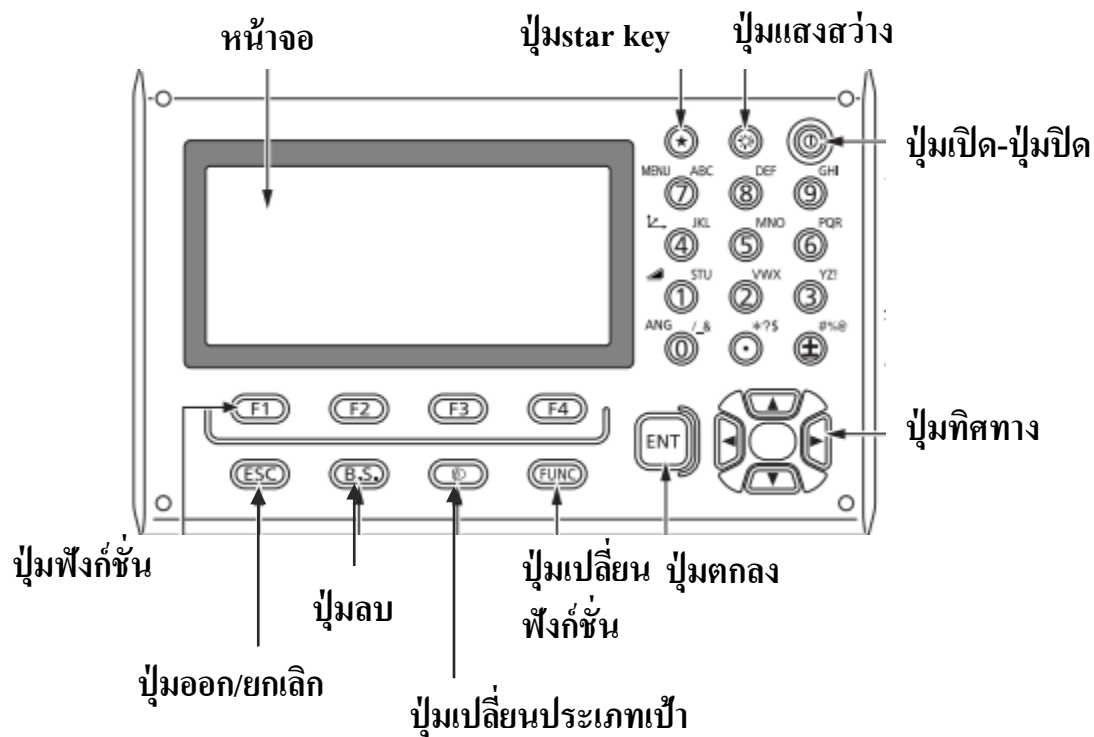




# แนะนำคุณสมบัติของ Key ต่างๆ

## GM-50 series

### 1.ปุ่มต่างๆ



## แนะนำคุณสมบัติของ Key ต่างๆ

### 2.ปุ่มต่างๆ

Keys	Name of Key	Function
{★}	Starkey	สลับไปโหมด <b>starkey</b> เอาไว้ตั้งค่า 1.ความเข้มหน้าจอ 2.แสงสว่างสายใย 3.เลเซอร์ที่เป้า 4.ระบบ <b>tilt</b> 5.ตั้งค่าเสียง
{ 	Coordinate meas.key	สลับไปโหมดการวัดค่าพิกัด
{ 	Distance meas.key	สลับไปโหมดการวัดค่าระยะ
{ANG}	Angle meas.key	สลับไปโหมดการวัดค่ามุม
{MENU}	Menu key	สลับไปหน้าเมนู เพื่อใช้งานโปรแกรมการรังวัดหรือตั้งค่าอื่น
{ 	Illumination key	เปิดแสงสว่างหน้าจอและปุ่มกด รวมทั้งแสงสว่างของสายใย
{ 	Target key	สลับประเภทของเป้า (ปริซึม/แผ่นสะท้อน/ไม่ใช่ปริซึม)
{FUNC}	Function key	สลับหน้าของปุ่ม Starkey

## แนะนำคุณสมบัติของ Key ต่างๆ

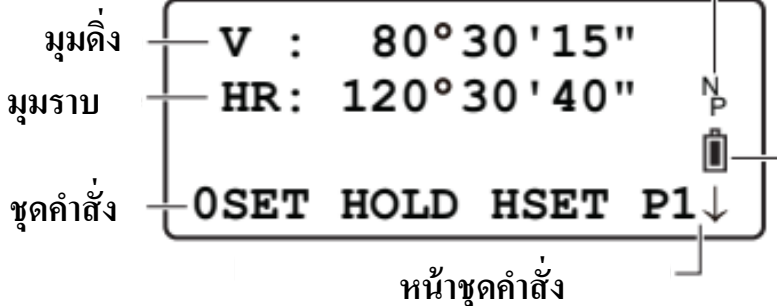
### 3.ปุ่มต่างๆ

Keys	Name of Key	Function
{0} – {9} / {.} / {±}	Alphanumeric characters key	ใส่ตัวเลข หรือตัวอักษร และสัญลักษณ์ต่างๆ
{ESC}	Escape key	ปุ่มยกเลิก หรือ ย้อนกลับ ใช้สำหรับออกจากโปรแกรมต่างๆ ไปสู่หน้าจอหลัก
{B.S.}	Backspace key	ลบตัวอักษรจากด้านซ้าย
{ENT}	Enter key	ตกลง/ยืนยัน การใส่ตัวอักษรหรือค่าต่างๆ
{ⓘ}	Power source key	ปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง
{F1} – {F4}	Soft key (Function key)	คำสั่งต่างๆตามหน้าจอ

# แนะนำคุณสมบัติของ Key ต่างๆ

## 4. หน้าจอแสดงผล

หน้าจอในโหมดการวัดมุม



ประเภทเป้า

ว่างเปล่า



ปรีซึม

ไม่ใช่เป้าปรีซึม

แผ่นสะท้อนแสง

ปริมาณแบตเตอรี่



ไม่สามารถใช้งานได้

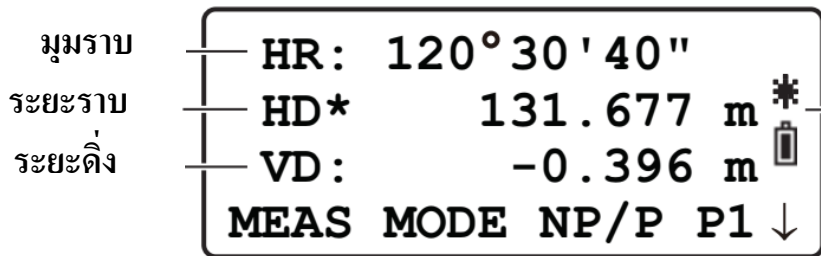
เหลือน้อย

สามารถใช้งานได้

# แนะนำคุณสมบัติของ Key ต่างๆ

## 4. หน้าจอแสดงผล

หน้าจอในโหมดการวัดระยะ

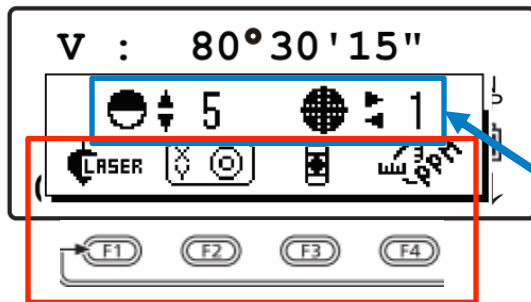


Laser-pointer function

※ (กระพริบ) : เลเซอร์ชี้เป้าเปิดทำงานอยู่

Starkey [ ★ ]

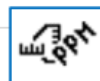
เมื่อกดปุ่ม starkey จะมี  
หน้าจอเพิ่มขึ้นมา  
โดยใช้ปุ่มทิศทางขึ้นลง-ซ้าย  
ขวาในการใช้งาน  
หรือปุ่ม ฟังก์ชัน F1-F4



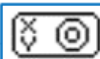
ปรับความเข้มหน้าจอ กดขึ้น-ลง



ปรับความสว่างสายใยในกล้อง



ปรับค่าความชัน, อุณหภูมิ



ปรับระดับพองลม, ยาว



เปิดเลเซอร์ชี้เป้า

# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าพิกัด

## 1. วัดมุม

V : 80°30'15"  
HR: 120°30'40"  
0SET HOLD HSET P1↓

H ANGLE 0 SET  
> OK?  
--- --- [YES] [NO]

Target "A"  
0°00'00"



1. กดปุ่ม [ANG]

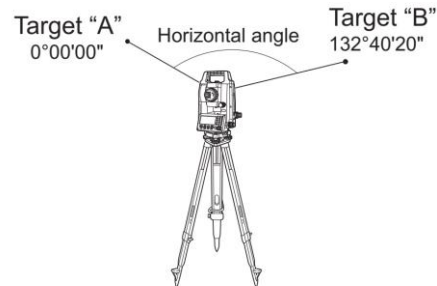
2. เล็งไปยังเป้าหมาย A

3. กด F1 0SET เพื่อตั้ง  
ค่ามุมให้เป็นศูนย์

4. กด F3 YES เพื่อ  
ยืนยัน

V : 80°30'15"  
HR: 0°00'00"  
0SET HOLD HSET P1↓

V : 80°30'15"  
HR: 132°40'20"  
0SET HOLD HSET P1↓



5. ค่ามุมราบจะเป็นศูนย์

6. หมุนกล้องไปยัง  
เป้าหมาย B แล้วดูค่า HR

# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าพิกัด

## 1. วัดระยะ

```
V : 90°10'20"
HR: 120°30'40"

0SET HOLD HSET P1↓
```

```
HR: 120°30'40"
HD* [r] << m
VD: m
MEAS MODE NP/P P1↓
```

```
HR: 120°30'40"
HD* 131.677 m
VD: -0.396 m
MEAS MODE NP/P P1↓
```

1. เล็งไปยังเป้าหมาย


2. กดปุ่ม [  ] เพื่อวัดระยะ  
โดยจะเป็นการวัดระยะแบบซ้ำๆ  
แบบไม่หยุด ให้กด [MEAS]  
อีก 1 ครั้ง เพื่อวัดแล้วหยุดเอง

3. ค่าระยะจะแสดง

HD = ระยะราบ

VD = ระยะตั้ง

```
V : 90°10'20"
HR: 120°30'40"
SD* 131.678 m
MEAS MODE NP/P P1↓
```

2. กดปุ่ม [  ]

เพื่อแสดงค่า SD = ระยะลาด

# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าพิกัด

## 1. ใส่มุมราบ

กำหนดมุมราบ	
V : 90°10'20"	
HR: 0°00'00"	
0SET HOLD <b>HSET</b> P1↓	1. กด F3:HSET เพื่อใส่ค่ามุม
H ANGLE SET	
HR= <input type="text"/>	2. ใส่ค่ามุมราบแล้วกด
--- --- [CLR] <b>[ENT]</b>	F4:ENT (ใช้ เวน้องศากับ
	ลวดลายเช่น 70.4020
V : 90°10'20"	
<b>HR: 70°40'20"</b>	
0SET HOLD HSET P1↓	



# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าฟักัด

## 2. ล็อกมุมราบ

ล็อกมุมราบ	
V : 90°10'20" HR: 130°40'20" 0SET <b>HOLD</b> HSET P1↓	1. กด F2: HOLD เพื่อล็อกมุม
H ANGLE HOLD HR: 130°40'20" >SET ? --- --- <b>[YES]</b> [NO]	2. จากนั้นหมุนกล้องไปยังจุดที่ต้องการแล้วกด F3: YES
V : 90°10'20" <b>HR: 130°40'20"</b> 0SET HOLD HSET P1↓	

# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าพิกัด

## 3.การรังวัดแบบบันทึก

### เก็บรายละเอียดภูมิประเทศ,ทำ Topo



1.กดปุ่มเลข 7 หรือ Menu

MENU 1/4  
F1:TOP FIELD  
F2:DATA COLLECT  
F3:LAYOUT P↓

2.กดF2:DATA COLLECT

SELECT A FILE  
FN: \_\_\_\_\_  
INPUT LIST --- ENTER

3.กด F1:สร้างไฟล์เก็บงาน

SELECT A FILE  
FN: \_\_\_\_\_  
[ALP] [SPC] [CLR] [ENT]

4.ตั้งชื่อแล้วกด F4:ENT

DATA COLLECT 1/2  
F1:OCC.PT# INPUT  
F2:BACKSIGHT  
F3:FS/SS P↓

PT# →PT-01  
ID :  
INS.HT: 0.000 m  
INPUT SRCH REC OCNEZ

PT# →PT-01  
ID :  
INS.HT: 0.000 m  
INPUT SRCH REC OCNEZ

OCC.PT  
PT#:PT-01  
INPUT LIST NEZ ENTER

5.กด F1ใส่ข้อมูลจุดตั้งกล้อง

6.กด F1ใส่ชื่อจุด (pt=ชื่อจุด)  
(id=โค้ด)

7.กด F4:OCNEZ

8.กด F3 ใส่พิกัดจุดตั้งกล้อง

# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าพิกัด

## 3.การรังวัดแบบบันทึก

N→ 0.000 m  
E: 0.000 m  
Z: 0.000 m  
**INPUT** --- PT# ENTER

9.กด F1 ใส่ค่าพิกัด N,E,Z  
แล้วกด F4:Enter

PT# :PT-11  
ID :  
**INS.HT**→ 1.335 m  
**INPUT** SRCH REC OCNEZ

10.กด ENT ให้ลูกศรไปที่  
INS.HT แล้วกด F1ใส่ค่าความสูง  
กล้องแล้วกด F4:ENT

>REC ? **[YES]** [NO]

11.กด F3:YES เพื่อบันทึก

DATA COLLECT 1/2  
F1:OCC.PT# INPUT  
**F2:BACKSIGHT**  
F3:FS/SS P↓

12.กด F2:ใส่ข้อมูลจุดอ้างอิง

**BS#** →  
PCODE :  
R.HT : 0.000 m  
INPUT OSET MEAS **BS**

13.กด F4:BS

BACKSIGHT  
PT#:  
INPUT LIST **NE/AZ ENT**

14.กด F3:NE/AZ  
(เลือกได้ว่า NEหรือAZ)

N → m  
E : m  
**INPUT** --- AZ ENTER

BACKSIGHT  
HR:  
**INPUT** --- PT# ENTER

15.กดF1:ใส่ค่า

# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าพิกัด

## 3.การรังวัดแบบบันทึก

BS# → PT-22  
PCODE :  
R.HT : 0.000 m  
INPUT OSET MEAS BS

BS# → PT-22  
PCODE :  
R.HT : 0.000 m  
INPUT OSET MEAS BS

BS# → PT-22  
PCODE :  
R.HT : 0.000 m  
\*VH SD NEZ NP/P

V : 90°00'00"  
HR: 0°00'00"  
SD\* [n] <<< m  
> Measuring...

16.ใส่ชื่อจุดอ้างอิงและความสูงของเป้ากวด F1

17.กด MEAS และเลือกเป็น SD

18.จากนั้นกดF3:Yes เพื่อบันทึกค่า

DATA COLLECT 1/2  
F1:OCC.PT# INPUT  
F2:BACKSIGHT  
F3:FS/SS P↓

19.กดF3 เพื่อเริ่มเก็บตำแหน่งจุด

PT# →  
PCODE :  
R.HT : 0.000 m  
INPUT SRCH MEAS ALL

20.กดF1ใส่ชื่อจุดที่ต้องการเก็บรวมถึงใส่ความสูงเป้าด้วย

PT# → PT-01  
PCODE : TOPCON  
R.HT : 1.200 m  
INPUT SRCH MEAS ALL  
VH \*SD NEZ P1↓

19.กดF3 เพื่อเริ่มเก็บตำแหน่งจุด  
\*ต้องเล็งไปยังเป้าหมายด้วย  
โดยเลือกกดระหว่างF2หรือF3

V : 90°10'20"  
HR: 120°30'40"  
SD: 98.765 m  
> OK ? [YES] [NO]

20.จากนั้นกดF3 เพื่อบันทึก

# การใช้งานเบื้องต้น วัดมุม วัดระยะ รังวัดค่าพิกัด

## 4.การดูค่าที่รังวัด

MENU 2/4  
**F1:MEMORY MGR.**  
 F2:PROGRAMS  
 F3:GRID FACTOR P↓

MEMORY MGR. 1/3  
 F1:FILE STATUS  
**F2:SEARCH**  
 F3:FILE MAINTAN P↓

SEARCH  
**F1:MEAS. DATA**  
 F2:COORD. DATA  
 F3:PCODE LIB.

SELECT A FILE  
 FN: \_\_\_\_\_  
 INPUT **LIST** --- **ENTER**

1.กดที่ Menu เลือก

F1:Memory Mgr.

2.เลือก F2:Search

3.เลือก F1:Meas.Data

4.เลือก F2:List แล้วเลือก  
 เพิ่มงานที่ต้องการดู และ  
 กด Enter

MEAS. DATA SEARCH  
**F1:FIRST DATA**  
 F2:LAST DATA  
 F3:PT# DATA

PT#]TOP-104 1/2  
 V ] 98°36'20"  
 HR] 160°40'20"  
 TILT] 0°00'00" ↓

PT#]TOP-104 2/2  
 PCODE]  
 R.HT] 1.200 m  
 EDIT ↓

5.Meas data คือข้อมูลที่  
 ได้จากการรังวัด

โดยเราสามารถเลือก

ข้อมูลที่ต้องการได้จาก

F1:ข้อมูลแรก

F2:ข้อมูลสุดท้าย

F3:ข้อมูลทั้งหมด

# การใช้งานโปรแกรมประยุกต์

**1.REM** เป็นการหาความสูงของเป้าหมายแบบง่ายๆ  
แบบใช้ไม้ความสูงเป้า

```
MENU                2/4
F1:MEMORY MGR.
F2:PROGRAMS
F3:GRID FACTOR  P↓
```

1.กดที่ Menu เลือก  
F2:Programs

```
PROGRAMS            1/2
F1:REM
F2:MLM
F3:Z COORD.  P↓
```

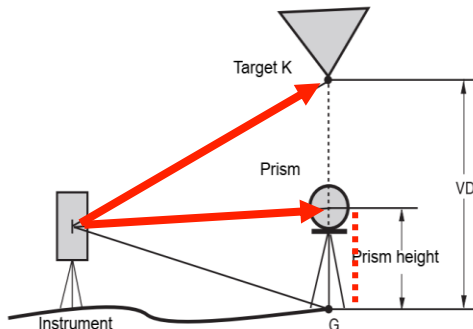
2. เลือกF1:REM

```
REM
F1:INPUT R.HT
F2:NO R.HT
```

3.สามารถเลือกไม้ความ  
สูงเป้า

```
REM-1
<STEP-1>
R.HT = 0.000 m
--- [CLR] [ENT]
```

4.ถ้าใช้เป้าไม้ความสูง  
เป้าและกด ENT



```
REM-1
<STEP-2>
HD: --- m
MEAS --- NP/P ---
```

5. กด F1 Meas ที่เป้า

```
REM-1
<STEP-2>
HD* 123.456 m
>Measuring...
```

6.ในขณะที่วัดค่าให้ถือเป้านิ่งๆ

```
REM-1
VD: 1.500 m
--- R.HT HD ---
```

7.จากนั้นให้เริ่มกระดกแกน  
วง ไปยังจุดที่ต้องการ

```
REM-1
VD: 10.456 m
--- R.HT HD ---
```

8.จะได้ความสูงด้วยค่า VD

# การใช้งานโปรแกรมประยุกต์

**1.REM** เป็นการหาความสูงของเป้าหมายแบบง่ายๆ  
แบบไม่ได้ความสูงเป้า

MENU 2/4  
F1:MEMORY MGR.  
**F2:PROGRAMS**  
F3:GRID FACTOR P↓

1.กดที่ Menu เลือก  
F2:Programs

PROGRAMS 1/2  
**F1:REM**  
F2:MLM  
F3:Z COORD. P↓

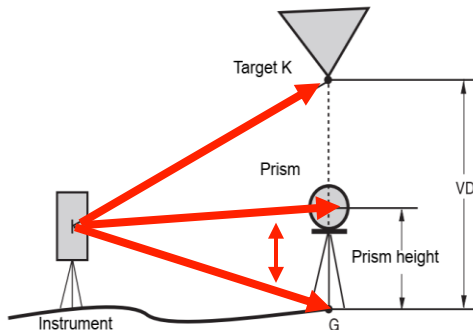
2. เลือกF1:REM

REM  
F1:INPUT R.HT  
**F2:NO R.HT**

3.สามารถเลือกไม่ได้  
ความสูงเป้า

REM-2  
<STEP-1>  
HD: m  
**MEAS** --- NP/P ---

4.กด F1:Meas โดยเล็ง  
ไปยังเป้า



REM-2  
<STEP-2>  
**V : 123°45'50"**  
--- --- --- **SET**

REM-2  
<STEP-2>  
V : 60°45'50"  
--- --- --- **SET**

5. ค่าระยะและค่ามุมตั้ง  
จะปรากฏให้กด F4:Set

REM-2  
**VD: 0.000 m**  
--- V HD ---

6.จากนั้นกระดกกล้องลงมา  
ที่จุดล่างสุด และกด F4:Set

REM-2  
**VD: 10.456 m**  
--- V HD ---

7.จะได้ความสูงด้วยค่า VD  
= 0.000 m. และกระดกกล้อง  
ขึ้นไปยังจุดที่ต้องการ

# การใช้งานโปรแกรมประยุกต์

## 1.MLM

เป็นการหาระยะระหว่างจุด 2 จุด

MENU	2/4
F1:MEMORY MGR.	
<b>F2:PROGRAMS</b>	
F3:GRID FACTOR	P↓

PROGRAMS	1/2
F1:REM	
<b>F2:MLM</b>	
F3:Z COORD.	P↓

MLM	
F1:USE FILE	
<b>F2:DON'T USE</b>	

GRID FACTOR	
F1:USE G.F.	
<b>F2:DON'T USE</b>	

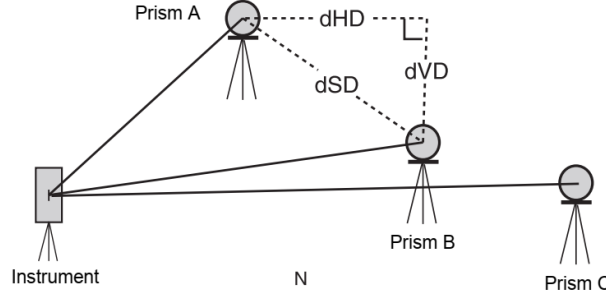
1.กดที่ Menu เลือก

F2:Programs

2. เลือกF1:MLM

3.เลือก F2: don't use

4.เลือก F2: don't use



MLM
<b>F1:MLM-1 (A-B, A-C)</b>
F2:MLM-2 (A-B, B-C)

5. เลือกF1:MLM -1

MLM-1 (A-B, A-C)
<STEP-1>
HD* 123.456 m
<b>MEAS</b> R.HT NEZ NP/P

6. กด F1:meas โดยเล็งไปยังเป้า A

MLM-1 (A-B, A-C)
<STEP-2>
HD* 345.678 m
<b>MEAS</b> R.HT NEZ NP/P

7. กด F1:meas โดยเล็งไปยังเป้า B

กดปุ่ม { }

MLM-1 (A-B, A-C)
dHD : 123.456 m
dVD : 12.345 m
--- --- HD ---

8.ค่าระยะแสดงใน 3 ทิศทาง

MLM-1 (A-B, A-C)
dSD : 124.072 m
HR : 12°34'40"
--- --- HD ---



# การใช้งานโปรแกรมประยุกต์

## 1. AREA หาพื้นที่

MENU	2/4
F1:MEMORY MGR.	
<b>F2:PROGRAMS</b>	
F3:GRID FACTOR	P↓

1.กดที่ Menu เลือก

F2:Programs

PROGRAMS	<b>1/2</b>
F1:REM	
F2:MLM	
F3:Z COORD.	P↓

2.กดF4 เพื่อเปลี่ยน  
หน้าไป 2/2

PROGRAMS	2/2
<b>F1:AREA</b>	
F2:POINT TO LINE	
F3:ROAD	P↓

3.เลือก F1:AREA

AREA	
F1:FILE DATA	
<b>F2:MEASUREMENT</b>	

4.เลือก F2: Meas

AREA	
F1:USE G.F.	
<b>F2:DON'T USE</b>	

5.เลือก F2:Don't use

AREA	0000
	m.sq
<b>MEAS</b>	--- UNIT NP/P

6.กด F1:Meas โดย  
วัดไปจุดที่ 1

N*[n]	<<< m
E:	m
Z:	m
>Measuring...	

7.วัดไปอย่างน้อย 3  
จุด จะปรากฏพื้นที่  
ขึ้นมา

AREA	<b>0001</b>
	m.sq
<b>MEAS</b>	--- UNIT NP/P



AREA	<b>0003</b>
	<b>234.567 m.sq</b>
MEAS	--- UNIT NP/P

## การตั้งค่า Prism constant

```
HR: 120°30'40"
HD* 123.456 m
VD: 5.678 m
MEAS MODE NP/P P1↓
OFFSET S.O S/A P2↓
```

1. ที่โหมดการวัดระยะ  
กด F4:เปลี่ยนหน้า  
และเลือก F3:S/A

```
PSM:0.0 PPM 0.0
NPM:0.0 SHT: 0.0
SIGNAL: [|||||]
PRISM PPM T-P ---
```

- 2.เลือก F1:PRISM

```
PRISM =0.0 mm
N_PSM : 0.0 mm
SHEET : 0.0 mm
--- --- [CLR] [ENT]
```

- 3.ใส่ค่าแก้ที่ต้องการ  
และกด F4:ENT

```
PRISM : 14.0 mm
N_PSM =0.0 mm
SHEET : 0.0 mm
--- --- [CLR] [ENT]
```

```
PSM:14.0 PPM 0.0
NPM:0.0 SHT: 0.0
SIGNAL: [|||||]
PRISM PPM T-P ---
```

## การตั้งค่า Temp.

```
PSM:0.0 PPM 0.0
NPM:0.0 SHT: 0.0
SIGNAL: [|||||]
PRISM PPM T-P ---
```

- 4.เลือก F3:T-P

```
TEMP. =15.0 °C
PRES. : 1013.3 hPa
HUMID.: 50.0 %
--- --- [CLR] [ENT]
```

- 5.Temp คืออุณหภูมิ  
Pres. คือค่าความดัน  
Humid คือค่าความชื้น

```
PSM:0.0 PPM 0.0
NPM:0.0 SHT: 0.0
SIGNAL: [|||||]
PRISM PPM T-P ---
```

- หรืออาจจะใส่ค่า PPM

```
PPM SET
PPM = 0.0 ppm
--- --- [CLR] [ENT]
```

## การส่งออกข้อมูล

### การโหลดข้อมูลออก

MENU 2/4

**F1:MEMORY MGR.**

F2:PROGRAMS

F3:GRID FACTOR P↓

1.กด  แล้วกด F4  
เปลี่ยนไปหน้า 2/4 และเลือก  
F1:MEMORY MGR.

MEMORY MGR. 3/3

**F1:DATA TRANSFER**

F2:INITIALIZE

P↓

2.กด F4 เปลี่ยนไปหน้า 3/3 และ  
เลือก F1:DATA TRANSFER

SELECT COM

[F1:BLUETOOTH]

**F2:USB**

**ENTER**

3.เลือก F2:USB แล้วกด  
F4:ENTER

DATA TRANSFER

**F1:GTS FORMAT**

**F2:SSS FORMAT**

4.กด F2: SSS

DATA TRANSFER

**F1:SEND DATA**

F2:LOAD DATA

F3:COMM. PARAMETERS

5.กด F1:SEND DATA เพื่อส่ง  
ข้อมูลออก

SEND DATA

**F1:MEAS. DATA**

F2:COORD. DATA

F3:PCODE DATA

6.กด F1:MEAS. DATA

SELECT A FILE

FN: \_\_\_\_\_

INPUT **LIST** --- ENTER

7.กด F2:LIST เพื่อเลือกเพิ่ม  
จากที่จะส่งออก

SEND MEAS. DATA

>OK ?

--- --- **[YES]** [NO]

8.กด F3: YES เพื่อโหลด

# การใส่ Code

MEMORY MGR. 1/3  
F1:FILE STATUS  
F2:SEARCH  
F3:FILE MAINTAN. P↓

1.กดเลข 7 Menu แล้วกด  
F3 Memory MGR

MEMORY MGR. 2/3  
F1:COORD. INPUT  
F2:DELETE COORD.  
F3:PCODE INPUT P↓

2.กด f4 เปลี่ยนไปหน้า 2/3แล้ว  
กด f3 Pcode input

→001:TOPCON  
002:TOKYO  
EDIT --- CLR ---

3.กดลูกศรขึ้น-ลง เพื่อเลือกข้อมูล  
จากนั้นกด F1 Edit เพื่อแก้  
หรือสร้างขึ้นใหม่  
หรือกด F3 Clr เพื่อลบ

{▲} or {▼}:  
{▶} or {◀}

-ขึ้น-ลง จะเลื่อนทีละ 1 รายการ

ซ้าย-ขวา จะเลื่อนทีละ 10 รายการ

011:URAH  
→ 012:AMIDAT  
013:HILLTO  
EDIT --- CLR ---

4.ตัวอย่างในภาพจะแก้ 012 ให้กด  
F1 Edit

011:URAH  
→ 012=AMIDAT  
013:HILLTO  
[ALP] [SPC] [CLR] [ENT]

4.ตัวอย่างในภาพจะแก้ 012 ให้กด  
F1 Edit

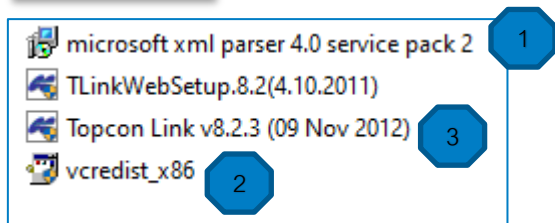
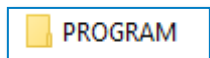
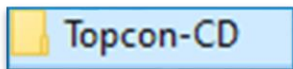
เมื่อแก้เรียบร้อยแล้ว F4 ENT

[ALP] กดไว้เปลี่ยนเป็นตัวอักษร  
[NUM] กดไว้เปลี่ยนเป็นตัวเลข  
[SPC] กดไว้เว้นวรรค

011:URAH  
→ 012:AMISUN  
013:HILLTO  
EDIT --- CLR ---

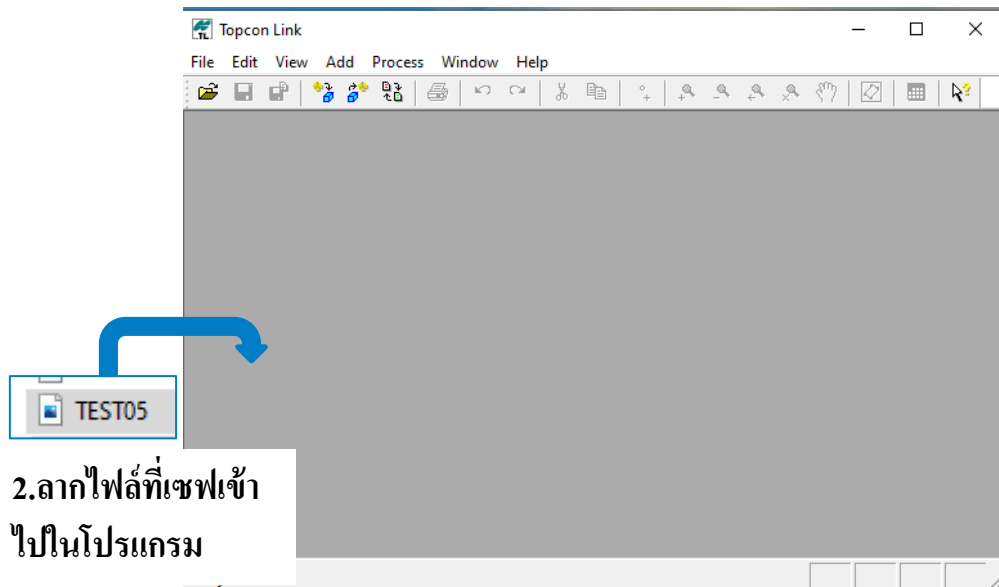
## การลงโปรแกรม Topconlink

ใน Topcon CD จะมีไฟล์ Program ซึ่งมี  
ตัวโปรแกรมอยู่



โดยจะลงโปรแกรมตามลำดับ 1,2,3

1. จากนั้นให้เป็นโปรแกรมขึ้นมา



# โปรแกรม Topconlink

ข้อมูลดิบจากการรังวัด

Topcon Link - [E:\TEST05.raw <Topcon GTS-6 - TS Obs>]

File Edit View Add Process Window Help

Points TS Obs

I...	#	Point Name	Instrument Hei...	Instrument Ce...	Instrument He...
1	B		1.500	0.000	0.0

ข้อมูลจุดตั้งกล้อง

Icon	#	P...	Point...	Reflec...	Azimuth	Horizontal Circle	Slope Distance...	Zenith Angle	Date
1	B	A01L	0.000		0°00'00"	13.263	86°35'40"		
2	B	C01L	0.000		85°09'25"	1.862	66°26'27"		
3	B	C01R	0.000		265°08'51"	1.862	293°34'25"		
4	B	A01R	0.000		179°59'59"	13.262	273°25'03"		

ข้อมูลจุดที่รังวัด

Ready Meters DMS None

