

iEQ45 적도의 사용자 천체 입력 (Set User Objects)

by Bum-Suk Yeom on August 30, 2013 (<http://cometsky.tistory.com>, cometyeom@gmail.com)

Set User Objects (cf. iOptron iEQ45 Manual section 5.7.)

1. 혜성이 아닌 다른 천체의 데이터 저장.

- "MENU" 버튼 누름.
- "Set User Objects" 선택후 "ENTER"를 누름.

```
Select and Slew  
Sync. to Target  
Electric Focuser  
Set Up Controller  
Align  
PEC Option  
Set Tracking Rate  
Set User Objects
```

- Submenu인 "Objects Except Comet" 을 선택.
- "Objects Except Comet" 스크린으로부터 "Add a New Record"를 선택.

```
Add a New Record  
Browse Records  
Delete One Record  
Delete All Records
```

- 스크린에 R.A. DEC를 입력하라는 내용이 나옴.

```
Enter R.A. DEC  
  
R.A.: 00h00m00s  
DEC: +00d00m00s
```

- 원하는 좌표를 입력하고 "ENTER"를 누름.
- 확인 창이 뜨면 "ENTER"를 누름. (취소시에는 "BACK" 버튼을 누름.)

cf. 원하는 천체가 입력되는지 더 확실하게 알아보는 방법은 star catalogs로부터 직접하는 것이다.

"Enter R.A. DEC" 스크린이 나타났을 때, "MENU"를 누름.

"Stars"를 선택한 후에 "ENTER"를 누름.

submenu에서 원하는 천체를 선택하면 그 천체의 R.A. DEC 등의 정보가 뜨고 "ENTER"를 누르면 사용자 천체로 저장됨.

상위로 되돌아가기 위해서는 "BACK"를 누르면 된다. 몇번 "BACK" 버튼을 누르면 "Set User Objects"로 되돌아간다.

동작을 마치기 위해 "BACK"를 누른다.

"Select and Slew"를 사용하여 "User Objects" catalog로부터 즐겨 찾는 별로 이동할 수 있다.

cf. 사용자 천체로의 망원경 이동 방법.

"Select and Slew" → "User Objects" → "Objects Except Comet" → "ENTER"를 누르면 그 천체로 망원경이 움직임.

2. 알려진 혜성의 데이터 저장.

- "Set the Comet" submenu를 선택후 "ENTER".
- "Add a New Comet" 선택.

```
Add a New Comet
Browse Comets
Delete One Comet
Delete All Comets
```

Ex.) C/2012 S1 (ISON)

- 스크린이 "Enter Comet Parameter"를 묻는다.

```
Enter Comet Parameter
Date: 0000-00-00.0000
q: 0.000000
e: 0.000000
ω: 000.0000
Ω: 000.0000
i: 000.0000
```

Elements and Ephemeris for C/2012 S1 (ISON)

Orbital Elements

The following orbital elements are taken from [MPEC 2013-Q27](#):

```
C/2012 S1 (ISON)
Epoch 2013 Nov. 4.0 TT = JDT 2456600.5
T 2013 Nov. 28.7797 TT
q 0.012443 (2000.0) P MPC Q
z -0.000142 Peri. 345.5648 +0.3151366 +0.5123959
+/-0.000001 Node 295.6531 -0.7589405 -0.3693235
e 1.000002 Incl. 62.3978 -0.5698230 +0.7752745
From 3746 observations 2011 Sept. 30-2013 Aug. 23, mean residual 0".5.
```

- Date (YYYY-MM-DD.HHHH), q, e, ω, Ω, i 파라미터 등의 혜성 데이터를 입력한다.
- "ENTER"를 눌러서 저장함.

cf. 저장한 혜성으로의 망원경 이동 방법.

"Select and Slew" → "User Objects" → "User Defined Comet" → 핸드 컨트롤러의 상하 화살표 (↑ ↓) 버튼을 사용하여 원하는 혜성으로 이동 후에 "ENTER"를 누르면 망원경이 그 천체로 움직인다.

cf. 관측 가능한 혜성의 궤도 요소 파라미터들이 있는 사이트:

<http://www.minorplanetcenter.net/iau/Ephemerides/Comets/index.html>



Observable Comets

This page lists links to orbital elements and ephemerides of (potentially) observable comets. Also available are:

- a list of comets discovered in the past year
- dates of last observation for currently-observable comets
- the text of the 1994 IAU resolution implementing the current comet designation system
- orbital elements in forms suitable for loading into popular planetarium-type programs
- recent magnitude estimates of comets as reported to the *International Comet Quarterly* (links to the magnitudes are also given from the pages for individual comets shown below).

Orbital elements and ephemerides are available for the following unnumbered comets:

- P/2013 P5 (PANSTARRS)
- C/2013 P4 (PANSTARRS)
- C/2013 P3 (Palomar)
- C/2013 P2 (PANSTARRS)
- P/2013 P1 (PANSTARRS)
- C/2013 O1 (McNaught)

cf. Parameters 설명

- Epoch
The epoch of osculation of the orbital elements.
- M
Mean anomaly at the epoch.
- T
Date of perihelion passage.
- n
Mean daily motion (in degrees/day).
- a
Semimajor axis (in AU).
- z
Reciprocal semimajor axis (in 1/AU).
- q
Perihelion distance (in AU).
- e
Orbital eccentricity.
- P
Orbital period (in years).
- Peri. (ω)
The J2000.0 argument of perihelion (in degrees).
- Node (Ω)
The J2000.0 longitude of the ascending node (in degrees).
- Incl. (i)
The J2000.0 inclination (in degrees).