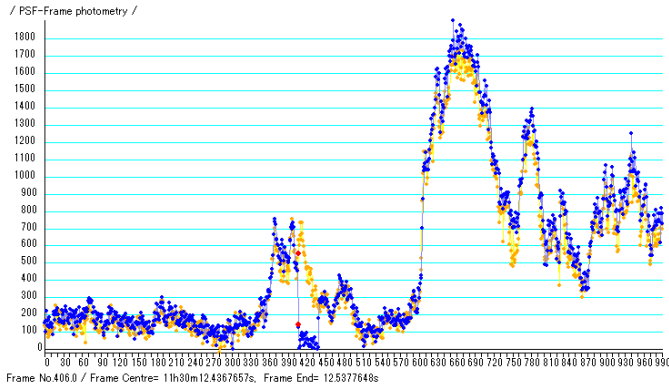


(443) Photographica による TYC 1318-00207-1 (10. 7m) の掩蔽観測 2024 Feb 06

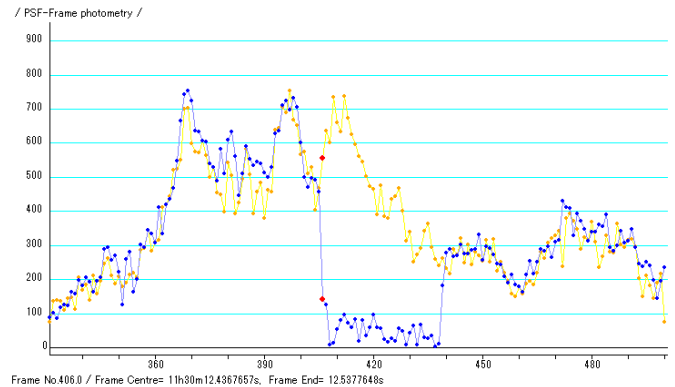
札幌市 吉田 秀敏

1 観測成立の実証

測光全体

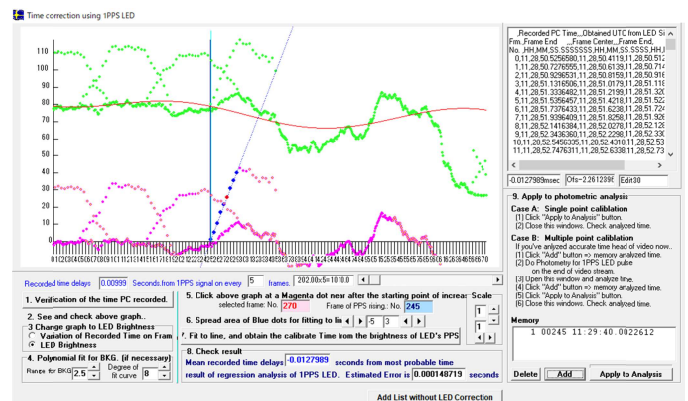
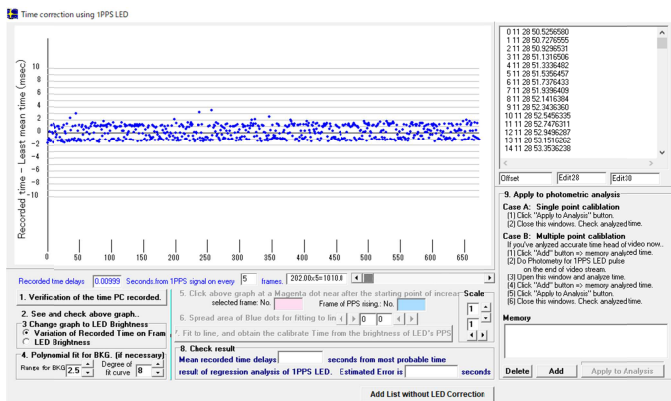


部分拡大



比較星（黄）TYC 1318-00449-1 (10. 9m) は対象星（青）の北 2' 40" に位置するほぼ同じ明るさの恒星で、光量の変化をみると雲の移動の影響を同じように受けている。
「部分拡大」のグラフからは、対象星が明らかに減光したことが判断できる。

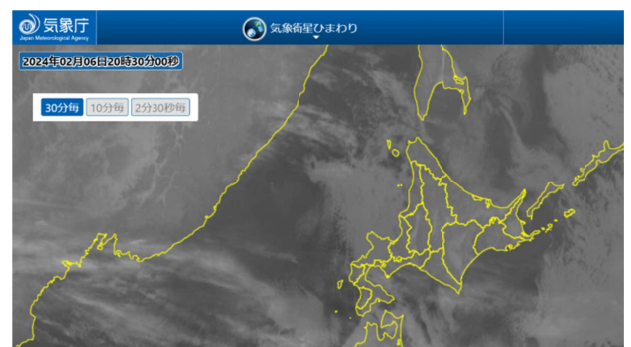
2 LED 測光



左図では、ところどころにタイムスタンプの書き込み遅れがあるが特に異常がないようだ。
右図では、本来はピンク色と緑色の横の直線が表示されるが乱れており、検量線のように見えるものも検量線を成立させるための合流点手前の点がクリックできず、違う可能性もあり他にもとることができない。従って、LED 測光時刻補正は行うことができない。

3 気象衛星ひまわり赤外画像

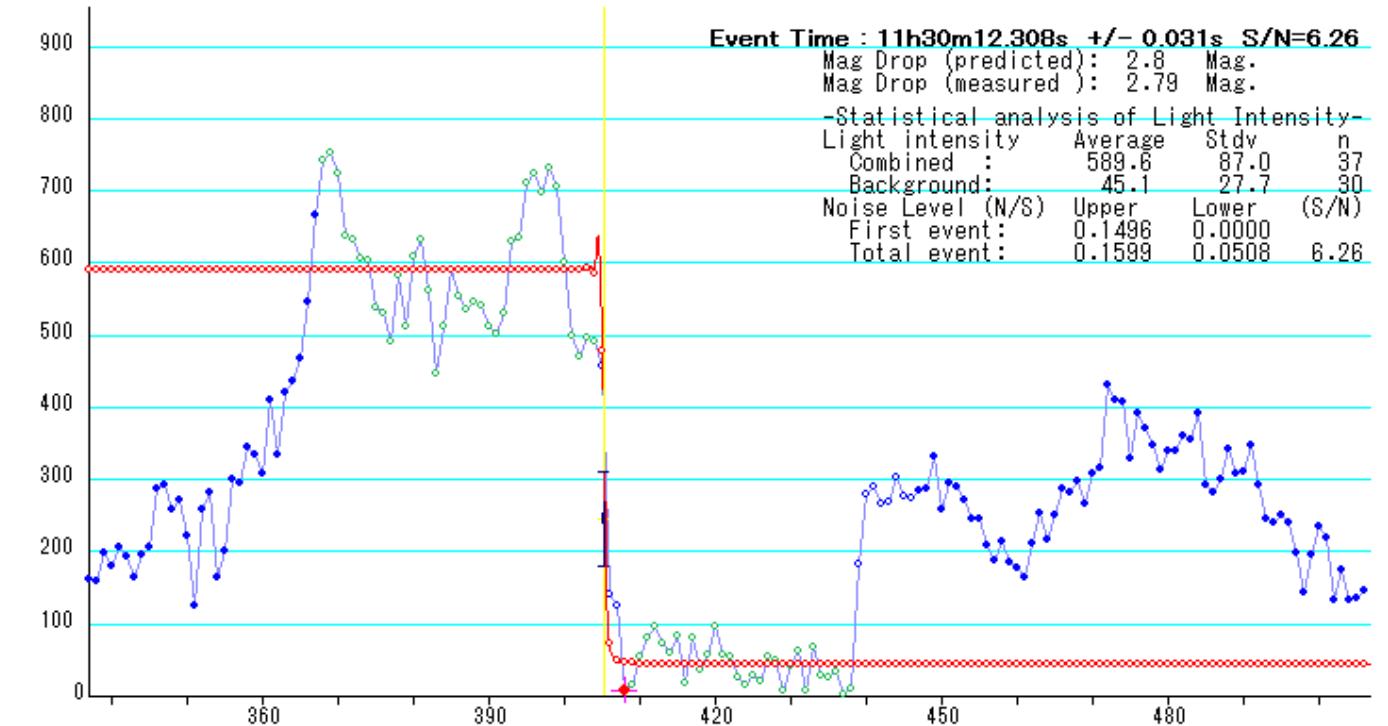
冬型の気圧配置になると北海道西部は日本海で発達した雪雲が入り込み降雪量が多くなる。
当日は、冬型が緩んで札幌でも日中は青空が広がっていたが下り坂の天気ですだだんに雲が多くなってきていた。観測時にちょうど薄い雲のところにあたったのが幸いした。週5回ほどはドームの「雪はね・雪下ろし」をしています。



4 ライトカーブ

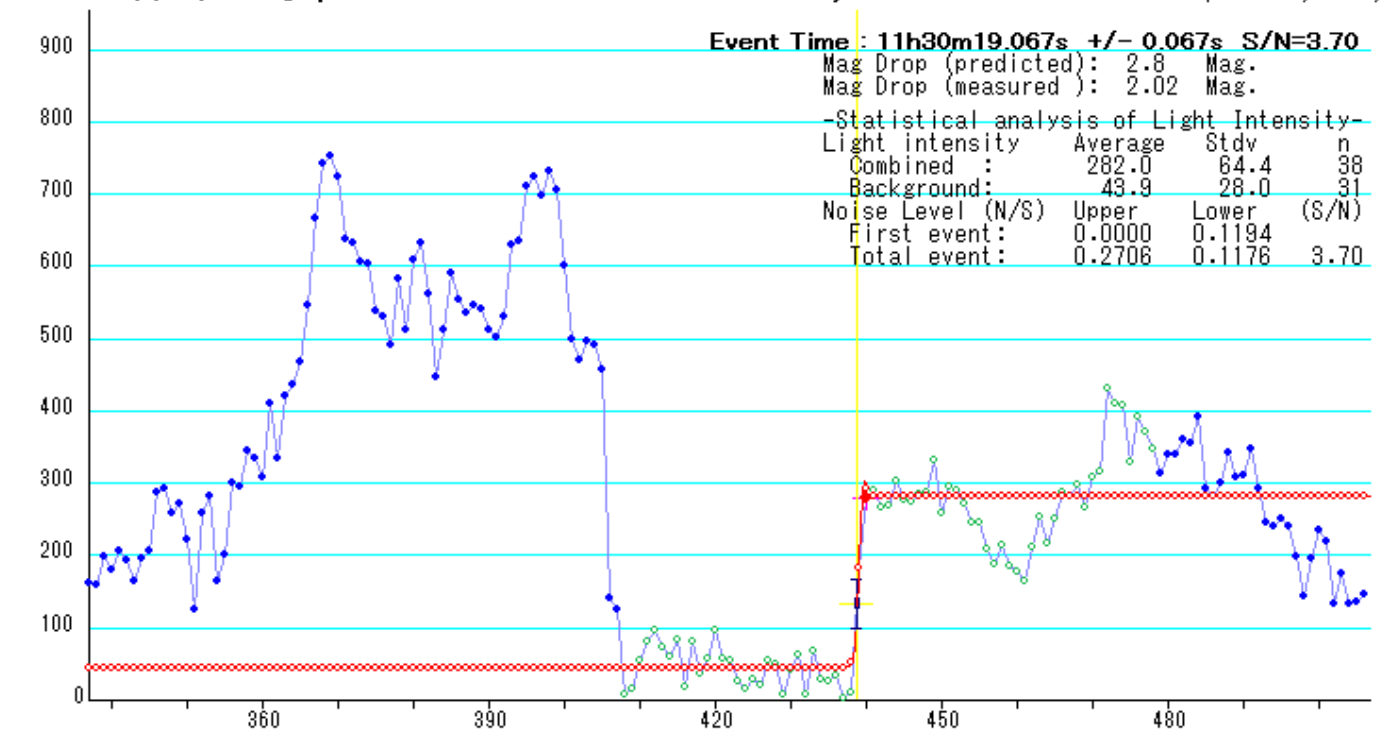
観測地：北海道札幌市東区北 38 条 機材：口径 30cm SCT ZWO ASI290MM GT902MGG

2024 Feb 6: (443) Photographica occults TYC 1318-00207-1 Observed by Hidetoshi Yoshida / PSF-Frame photometry / Obje



Frame No.408.0 / Frame Centre= 11h30m12.8400315s, Frame End= 12.9410306s / Event centre=Frame centre -0.532s \pm 0.031s / ContactAng

2024 Feb 6: (443) Photographica occults TYC 1318-00207-1 Observed by Hidetoshi Yoshida / PSF-Frame photometry / Obje



Frame No.440.0 / Frame Centre= 11h30m19.3049751s, Frame End= 19.4059742s / Event centre=Frame centre -0.238s \pm 0.067s / ContactAng

5 観測報告標準テキスト

***** Asteroid occultation Report *****

[Date] 2024. 2. 6 [Approx hour] 11.3
[Star] Tycho2 1318-00207-1
[Asteroid] (443)Photographica

[Observer] 1: Hidetoshi Yoshida 2:
[Location] Sapporo Hokkaido, JPN
[Longitude] 141o21' 21.0" E
[Latitude] 43o6' 25.5" N
[Altitude] 15m
[Datum] WGS84

[Event time] D: 11h30m12.308s +/- 0.031s (UTC) S/N=6.26 Ctt=52.2
R: 11h30m19.067s +/- 0.067s (UTC) S/N=3.70 Ctt=52.2

[Recorded] From 11h28m51s
To 11h32m11s

[Mag. drop] D: Measured: Mag Drop (measured): 2.79 Mag. ; Predicted: Mag Drop (predicted): 2.8 Mag.
R: Measured: Mag Drop (measured): 2.02 Mag. ; Predicted: Mag Drop (predicted): 2.8 Mag.

[Telescope] Aperture: 30cm Type: SCT F=3.9
[Camera] Analog or Digital video , Model= ASI290MM
[Exposure] Set: 202.0msec, Measure: 202msec
[Setting] Area: 1024x768 ; Binning=2
Gain: 270 ; Brightness: 3 ; High Speed Mode: On
[Time keep] GPS ; Model: GT902MGG
[Evidence] GPS Time Log : Recorded ; Screen shot: None

[Condition] Stability: Slight flickering Transparency: Thin cloud >2
[Remarks]

[Additional comment]

<Observations>

<Event>

<Date>2024|2|6|11.3</Date>

<Details>

<Star>Tycho2|1318-00207-1|0|0.000000000|0.00000000|0.00|0.00|0.00|0|0.0000000|0.000000|25.00|25.00|25.00|0</Star>

<Asteroid>443|Photographica|0.00000000|0.00000000|0.0000000|0.0000000|0.0000000|0.0000000|1.00000|0.00000|0.0|1.0|20.00</Asteroid>

</Details>

<Observations>

<Observer>

<ID>1|Hidetoshi Yoshida||0|Sapporo Hokkaido|JPN|+141 21 21.0|+43 6 25.5|15| |30|3|a|a</ID>

<Conditions>2|4|4.98||</Conditions>

<D>11 30 12.308|D|0.031|||</D>

<R>11 30 19.067|R|0.067|||</R>

</Observer>

</Observations>

<LastEdited>2023|7|17</LastEdited>

</Event>

</Observations>

Text-based Light curve

Date: 2024-2-6 11:29:58.60: 34.14: 170

Star: 0: 0: 0: 0: 1318-00207-1: 0-0

Observer: +141:21:21.0: +43:6:25.5: 15: Hidetoshi Yoshida

Object: Asteroid: 443: Photographica

Values:162:158:199:181:207:193:164:196:206:288:294:258:271:221:125:258:282:163:201:301:295:345:334:307:411:334:42
0:437:467:546:665:742:753:724:637:633:606:603:538:529:490:584:512:610:633:562:446:511:590:

554:534:545:540:513:501:529:629:635:710:724:696:732:706:602:500:470:496:492:457:141:124:8:15:55:82:96:72:60:83:19
:81:35:58:98:58:55:25:16:28:20:56:49:8:43:63:7:67:29:27:

34:2:11:182:278:289:267:270:303:276:276:286:288:332:258:296:291:273:245:244:209:189:215:186:178:164:213:254:217:2
50:288:283:298:265:309:316:430:411:408:329:392:371:346:314:340:341:362:355:391:293:

283:300:343:307:312:348:294:245:239:252:239:198:144:195:235:219:132:176:134:137:146