



SN1123-SN1204

练习簿  
*Lianxibu*

双筒观测记录本(=)

行是宝

1973年2月1日开用

镜东时, 双号写字一边为北  
单号写字一边为南

镜西时, 单号写字一边为北  
双号写字一边为南

焦距, 左腔筒 81.2  
右腔筒 77.2

2月1日

$\Delta T = -3^s$

① 搜 P0.69.

$\alpha = 7^h 48^m.0$

镜东.

$\delta = +28^{\circ} 04'$

21<sup>h</sup>04<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup>34<sup>m</sup>

21<sup>h</sup>54<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup>04<sup>m</sup>

寻星. 镜东.

观测时中, 有时有薄云经过, 星像不佳.

22<sup>h</sup>10<sup>m</sup> 左右天空多云.

- 九七三 年 = 月 = 十七日.

20:00 时.  $\delta = 08^h 14^m 25^s$

object kowal

~~$\alpha = 09^h 19^m 2$~~

~~$\delta = 38^{\circ} 55'$~~

~~Kojima~~

~~$\alpha = 09^h 20^m 2$~~

~~$\delta = 47^{\circ} 21'$~~

今夜风大, 星光抖动.

$\Delta T \Delta T = +1^m 6^s$  (校)  
73.5.4

SN 1123  
1124

①. (16) 11.2.

$\alpha = 15^h 01^m$

(252) 15.1.

$\delta = -11^{\circ} 25'$

22时

21<sup>h</sup>05<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup>35<sup>m</sup>

东.

21<sup>h</sup>55<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup>05<sup>m</sup>

盒 (1) (2),

寻星. 修.

钳东.

SN 1125  
1126

2) (593)

$\alpha = 15^h 15^m$

盒

(924)

$\delta = -6^{\circ} 40'$

(3) (4).

(335)

22<sup>h</sup>25<sup>m</sup> — 30 — 22<sup>h</sup>55<sup>m</sup>

东. 钳东.

23<sup>h</sup>15<sup>m</sup> — 18 — 23<sup>h</sup>25<sup>m</sup>

寻星. 潮.

SN 1127

3) (53)

$\alpha = 16^h 03^m$

盒 3-1

(288)

$\delta = -13^{\circ} 00'$

4-1.

(509)

23<sup>h</sup>33<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup>03<sup>m</sup>

(1063)

24<sup>h</sup>33<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup>43<sup>m</sup> (无云) 钳东.

23<sup>h</sup>55<sup>m</sup> 有云

寻星. 修.

1973. 5. 28<sup>d</sup>

$$\Delta T = -35^s$$

SN 112P  
1130

7時 20<sup>n</sup> 之 4時 S = 12<sup>n</sup> 18<sup>m</sup> 48<sup>s</sup>

① HUCHRA 13.<sup>m</sup> 4 7時 23<sup>n</sup> 30<sup>m</sup> 之 S = 15<sup>n</sup> 48<sup>m</sup> 23<sup>s</sup>

1 23<sup>n</sup> 57<sup>m</sup> — 24<sup>n</sup> 49<sup>m</sup>

2 23<sup>n</sup> 57<sup>m</sup> — 24<sup>n</sup> 27<sup>m</sup>

24<sup>n</sup> 47<sup>m</sup> — 24<sup>n</sup> 49<sup>m</sup>

(: / 鏡 西.)  
風

24<sup>n</sup> 49<sup>m</sup> 物 號 空. 此 停 止!

露 光 率 2 時 有 3 集 了!

$$\begin{cases} \alpha = 13^h 56^m . 2 \\ \delta = +20^{\circ} 22' \end{cases}$$

201

1973 5. 29.

$$\Delta T = -30.5$$

20:30. S = 12<sup>n</sup> 52<sup>m</sup> 53<sup>s</sup>

N 1131  
1132

① ~~Kohoutek, 1973 f~~

1 變 西 東.

$\alpha$ : 16<sup>n</sup> 45<sup>m</sup>

14 27.

道 12.

$\delta$ : +30° 50'

(679) 13.1

1. 21:46 — 22:46

(983) 14.3

2  $\begin{cases} 21:46 - 22:16 \\ 22:36 - 22:46 \end{cases}$

② (413)  
(618)  
(653)

$\alpha =$

$\delta =$

1973 6月6日

$$20:30 - 50 = 13^h 26^m 25^s$$

$$\frac{45}{11}$$

21:15 S: 14 09 32.

6月6日.

① Huchsa 1973h.

SN 1133  
1134

21:47.  $\alpha: 13^h 51^m 40^s$

$\delta: 15^{\circ} 55'$

儀器

12.

3 : 21:47 - 22:47

4 : 21:47 - 22:17  
22:37 - 22:47

② (413) (618) (653)

SN 1135  
1136

$\alpha = 17^h 30^m$   
 $\delta = -9^{\circ} 40'$

儀器

掛

23:11 - 24:11

23:11 - 23:41  
24:01 - 24:11

73. June 7 晚

$\Delta T = +1^s 5$  (校)

$\Delta T = -3^s 5$  (校). SN 1137  
1138

(642) 小 13 區

觀東.

$\alpha = 15^h 32^m 8^s$

$\delta = -28^{\circ} 48'$

2)  $22^h 18^m - 23^h 18^m$

1)  $22^h 18^m - 22^h 48^m$

$23^h 08^m - 25^h 18^m$

尋星: 18S

1973 EC.

1139  
1140

$\alpha = 19^h 57^m 0$

$\delta = -1^{\circ} 35'$

鉗東.

尋星. 德.

(4)  $23^h 31^m - 24^h 31^m$

(3)  $23^h 31^m - 24^h 01^m$

$24^h 21^m - 24^h 31^m$

1973. 6. 29. 晴

$$\alpha: 8^h 35^m$$

$$\delta: +8^{\circ} 12'$$

$$\begin{aligned} & \text{左列} \\ & 6^h 31^m \\ & + 23^{\circ} 15' \end{aligned}$$

観測時間: 観測位置: 観測者:

$$20:30 \text{ 時 } S = 14^{\circ} 55' \text{ (北 24.12.)}$$

1973. 8. 4. 晴

$$\Delta T = -1^m 03^s$$

① 小笠原 (221) SN 1144

$$\alpha = 21^h 45^m$$

$$\delta = -8^{\circ} 08'$$

$$-8^{\circ} 08' \text{ 北 24.12}$$

SN 1144  
~~1142~~ ② 22<sup>h</sup> 34<sup>m</sup> — 23<sup>h</sup> 04<sup>m</sup>

$$(2) 22^h 34^m - 23^h 04^m$$

194

① 小笠原 (114)

$$N 1141 \\ 1142 \alpha = 21^h 45^m 19^h 17^m 0$$

$$\delta = +33^{\circ} 02' + 0^{\circ} 07'$$

北 24.12

$$3) 21^h 23^m - 22:23$$

$$4) 21^h 23^m - 21 53^m$$

$$22:13 - 22:23$$

73. 8.6

$\Delta = -12^s$

$22^h 30^m \text{ z } S = 19^h 25^m 12^s$

①  $\alpha = 22^h 08^m.3$  (702)  $12.8^m$   
 SN 1145  $\left\{ \begin{array}{l} \delta = +9^{\circ} 12' \\ 1146 \end{array} \right.$  1/4 東

< 1 >  $23^h 09^m$  —  $23^h 39^m$   
 $23^h 59^m$  —  $24^h 09^m$  拾

< 2 >  $23^h 09^m$  —  $23^h 39^m$   
 $23^h 59^m$  —  $24^h 09^m$

②  $\alpha = 22^h 20^m$  (709)  $15.9^m$   
 $\delta = -9^{\circ} 10'$  (1324)  $14^m.9$   
 SN 1147 (1742)  $15.5$   
 SN 1148 (873)  $15.1$

< 3 >  $24^h 43^m$  —  $25^h 13^m$   
 $25^h 37^m$  —  $25^h 47^m$  (拾)

< 4 >  $24^h 43^m$  —  $25^h 13^m$   
 $25^h 37^m$  —  $25^h 47^m$  拾

$\alpha = 22^h 17.9^m$   
 $\delta = -10^{\circ} 04'$

73. 8.7.

$\Delta T = -7^s$

11) (914)  $12.3^m$   $\alpha = 21^h 44^m$   
 SN 1149  $\delta = 33^{\circ} 30'$   
 1150

3号  $22:40 - 23:40$  東

4号  $22:40 - 23:10$

$23:30 - 23:40$  東

(2) (140)  $11.5^m$   $\alpha = 22^h 47^m$  東

SN 1151  $\delta = -11^{\circ} 43'$   
 1152

1号  $24:05 - 24:45$  五

2号  $24:05 - 24:25$

$24:35 - 24:45$

73. 8. 8

$25^h 00^m$  之 恆星時 =  $22^h 03^m 31^s$

(547) Praxedis  $13^m.3$  (68)

$23^h 02^m.8$  }  $\rightarrow$  恆星  
 $+12^\circ 04'$  }

(1132) Hollandia  $13^m.15$  (69)

$27^h 14^m.2$  }  $\rightarrow$   
 $-18^\circ 03'$  }

3rd 20<sup>h</sup>  $\Delta T = 17^h 50^m 00^s$

8月 20日

$\Delta T = +13$

① (39)  $10.2$   $\left\{ \begin{array}{l} \alpha = 22^h 26^m \\ \delta = -8^\circ 07' \end{array} \right.$  風很大  
SN 1153  
1154

(3) —  $21^h 27^m$  —  $22^h 27^m$  雲

(4)  $\left\{ \begin{array}{l} 21^h 27^m — 21^h 57^m \\ 22^h 17^m — 22^h 27^m \end{array} \right.$  (雲)

② (500)  $12.8$   $\left\{ \begin{array}{l} \alpha = 23^h 11.6^m \\ \delta = +9^\circ 12' \end{array} \right.$  揚塵  
SN 1155  
1156

(1) —  $22^h 38^m$  —  $23^h 38^m$  (雲)

(2)  $\left\{ \begin{array}{l} 22^h 38^m — 23^h 08^m \\ 22^h 28^m — 23^h 38^m \end{array} \right.$



+20<sup>s</sup> (4号20秒)

8月21日:

(345) 12.8  $\alpha = 21^h 25^m . 0$ ,  $\delta = 1^{\circ} 02'$

SN1157  
1158

20<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> — 21:59

1号(海博)

20<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>

2号(海博)

21<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 59<sup>m</sup>

钳东. 寻星镜.

风很大.

(547) 13<sup>m</sup>.3

SN1159  
1160

$\alpha$ . 22: 58<sup>m</sup>

$\delta$  11<sup>o</sup> 04'

东.

3. 22: 14 — 23: 14

4. 22: 14 — 22: 44

23: 04 — 23: 14

8月22日 21<sup>h</sup> 00<sup>m</sup> 之 12号时为 18<sup>h</sup> 58<sup>m</sup> 08<sup>s</sup>

$\Delta T = +29^s$  (12号)

(1) (702) 12.8

$\alpha = 21^h 55^m$

SN1161  
1162

$\delta = 9^{\circ} 35'$

(3) 21<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>

东  
下

(4) 21<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>

22<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>

(2) (709) 12.9

$\alpha = 22^h 03^m$

SN1163  
1164

$\delta = -9^{\circ} 34'$

(1) 22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> — 23<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>

东  
下

(2) 22<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> — ~~22<sup>h</sup> 50<sup>m</sup>~~ 23<sup>h</sup> 00<sup>m</sup>

23<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> — 23<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>

8月23日

$$\Delta T = +35^s$$

① (40) 10.5<sup>m</sup>  
 (140) 11.5<sup>m</sup>

$$\begin{cases} \alpha = 22^h 36^m \\ \delta = -14^\circ 45' \end{cases}$$

SN 1165  
1166

1 23<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>  
 2 23<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> — 23<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> (車)  
 24<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> 提

② (1132) 13.5<sup>m</sup>

$$\begin{cases} \alpha = 23^h 04^m \\ \delta = -18^\circ 42' \end{cases}$$

SN 1167  
1168

24<sup>h</sup> 39<sup>m</sup> — 25<sup>h</sup> 39<sup>m</sup>  
 24<sup>h</sup> 39<sup>m</sup> — 25<sup>h</sup> 09<sup>m</sup> (車)  
 25<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> — 25<sup>h</sup> 39<sup>m</sup> 車

8月24日

$$S(20^h) = 18^h 05^m 50^s$$

$$\Delta T = +40^s (+\frac{1}{2}^s)$$

(一) (221) 12.3<sup>m</sup>  
 $\alpha = 21^h 31.4^m$  SN 1169  
1170

$$\delta = -15^\circ 27'$$

(因找星困难, 改  $-15^\circ 42'$ )

21<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 3号

21<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 51<sup>m</sup>

22<sup>h</sup> 11<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 4号

钳车, 子星 12A

(二) (39) 10.2

$$\alpha = 22^h 23^m 40^s$$

$$\delta = -8^\circ 50'$$

1号 23:07 — 24:07

2号 23:07 — 23:37

23:57 — 24:07

SN 1171

1172

8/11/25日 21<sup>h</sup> 2<sup>s</sup> = 19<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>  $\Delta T = -11^s$  (快)

(1) (238) 13.0  $\alpha = 20^h 38^m$   $\delta = -4^{\circ} 26'$   
 SN 1173  
 1174 1. 22<sup>h</sup> 01<sup>m</sup> — 23<sup>h</sup> 01<sup>m</sup>

2. 22<sup>h</sup> 01<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>  
 22<sup>h</sup> 45<sup>m</sup> — 23<sup>h</sup> 01<sup>m</sup> 丑 (快)

(2) (547) 13.3  $\alpha = 22^h 56^m$   $\delta = 10^{\circ} 25'$   
 SN 1175  
 1176

3. 23<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> 丑 丑

4. 23<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup> 12<sup>m</sup> 丑 丑  
 24<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup> 42<sup>m</sup> 丑 丑

8月 26日

$\Delta T = -2^s$

21<sup>h</sup> 2<sup>s</sup> = 19<sup>h</sup> 13<sup>m</sup> 49<sup>s</sup>

(1) (120) 13.2  $\alpha = 23^h 27.6^m$   
 $\delta = -2^{\circ} 38'$

SN 1178,  
 1177

3 — 21<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> (快)  
 4 < 21<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 24<sup>m</sup>  
 22<sup>h</sup> 44<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> 平

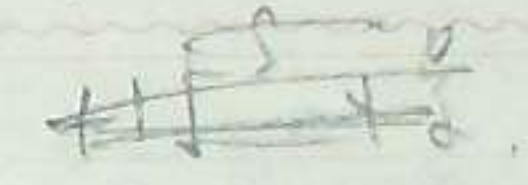
(2) (336) 13.2  $\alpha = 23^h 43.0^m$   
 $\delta = +8^{\circ} 08'$

SN 1179  
 1180

1 23<sup>h</sup> 06<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup> 06<sup>m</sup> (快)

2 < 23<sup>h</sup> 06<sup>m</sup> — 23<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>  
 23<sup>h</sup> 56<sup>m</sup> — 24<sup>h</sup> 06<sup>m</sup> 提

$$\Delta T = -19^s (4\#)$$



9月20

① 物理变化数学 1925 II

SN 1181 (Schwassmann - Wachmann I)

$$\alpha = 21^h 9^m, \delta = -15^\circ 53.8'$$

1# 21:17

德西星

2# 21:17 - 21:47

22:07 - 22:17

$$\alpha = 10^h 12.9^m, \delta = 0^\circ 59'$$

SN 1183

1# 28:30 - 29:00 1-1 无测量

2# 28:50 - 29:00 2-1

1973 f

$$\Delta T = +9^s (4\#)$$

8月27日

(742) 13.7<sup>m</sup>

$$\alpha = 23^h 09^m, \delta = -24^\circ 50'$$

(345) 12.8<sup>m</sup>

$$\alpha = 21^h 20^m, \delta = 0^\circ 23'$$

9月21日  $\Delta T =$   
 20<sup>h</sup> 24<sup>m</sup> 20<sup>s</sup>  $S = 19^h 56^m 10^s$  20<sup>h</sup> 56<sup>m</sup>

① 物理变化恒星 (1925 II)  
 SN 1185  
 1186  $\alpha = 21^h 09^m$   $\delta = -15^\circ 54'$   
 1 20<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> (西)  
 2  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  廿

② (119) 12.0  $\alpha = 0^h 50^m.2$   $\delta = +8^\circ 16'$   $\alpha = 0^h 52^m$   
 (277) 14.4  $\alpha = 0^h 55^m.3$   $\delta = +7^\circ 10'$   $\delta = +8^\circ 00'$

3 21<sup>h</sup> —  
 4 21<sup>h</sup>  
 2

③ 1973 f  $\alpha = 10^h 18^m.6$   
 $\delta = +0^\circ 50'$   
 3 — 28<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> — 29<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> (西)  
 4 — 28<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> — 29<sup>h</sup> 05<sup>m</sup> 至

$\Delta T = +1^s$  (0.2)  
 ~~$\Delta T = +1^s$  (0.2)~~

9月23日

① 物理变化恒星 (1925 II)  
 SN 1187  $\alpha = 21^h 08^m.8$   $\delta = -15^\circ 54'$   
 B 21<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>  
 SN 1188 21<sup>h</sup> 32<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 32<sup>m</sup>

错东, 子号一思

② (119)  $\alpha = 0^h 49^m.4$   $\delta = 8^\circ 06'$

SN 1189  
 1 22:49 — 23:49  
 SN 1190  
 2 22:49 — 23:19  
 23:39 — 23:49

东

风大。

73.9.24. 20<sup>h</sup>. 恒星时  $S = 20^h 08^m 02^s$   
 $\Delta T = +8^s$  (4星 8<sup>s</sup>)

物理变化星 (1925 II)

$$\alpha = 21^h 08^m 2^s \quad \delta = -15^\circ 54' 7''$$

SN 1191

1 20<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 22<sup>m</sup>

SN 1192

2 20<sup>h</sup> 22<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 22<sup>m</sup>

钳车 寻星镜

今晚风大。

73.9.27.

$\Delta T = +4^s$  (4星)  
20<sup>h</sup>.  $S_0 = 20^h 20^m$

1925 II

$$\alpha = 21^h 07^m 6^s$$

$$\delta = -15^\circ 54' 5''$$

SN 1193

1 19<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> — 20<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>

SN 1194

2 19<sup>h</sup> 57<sup>m</sup> — 20<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>

钳车 寻星镜

风较大, 后来有薄云。

(119, 277)

$$\alpha = 0^h 48^m$$

$$\delta = 15^\circ + 7''$$

9.30.

平恩朝  
至文昌

$\Delta T = +33^s$   
(14时 33分)

(39) 10.2<sup>m</sup>

$\alpha = 22^h 02.0^m$

$\delta = -13^\circ 43'$

SN 1196  
2 20<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> — 20<sup>h</sup> 57<sup>m</sup>  
21<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>

鏡  
子

SN 1195  
1. 20<sup>h</sup> 26<sup>m</sup> — 21<sup>h</sup> 26<sup>m</sup>

中间有云

(119) 12.0

$\alpha = 0^h 43.8^m$

$\delta = +7^\circ 12'$

(119) 12.0 (277) 14.4  
 $\begin{cases} 0^h 43.5 \\ 7^\circ 10' \end{cases}$   $\begin{cases} 0^h 48.6 \\ 6^\circ 25' \end{cases}$

SN 1197  
3 21<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>

SN 1198  
4 21<sup>h</sup> 38<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 08<sup>m</sup>

22<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>

鏡

无风, 但大气透明度较差。

$\Delta T = -16^s$  (4分)

10.2.

19<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> 42<sup>s</sup> 时: 19<sup>h</sup> 29<sup>m</sup> 39<sup>m</sup>

1. 物理变化彗星 1925 II

$\alpha = 21^h 07^m$

$\delta = -15^\circ 53'$

SN 1199  
3-1 19<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> — 20<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>

SN 1200  
4-1 19<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> — 20<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>

鉗东 镜子

2. 同上. 物理变化彗星 1925 II

$\alpha = 21^h 07^m$

$\delta = -15^\circ 53'$

SN 1201  
1-1 21<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>

SN 1202  
2-1 21<sup>h</sup> 15<sup>m</sup> — 22<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>

鉗西 镜子

(拍照两次目的, 了合亮度有无变化)

~~16 51 03~~  
~~21 15~~  
~~3 29~~  


---

~~37 69 32~~  
~~38 09 32~~  
~~24~~  


---

14 09 32

S<sub>0-6</sub>    22 02 30  
          20    3    20  


---

          42 05 50  
          24  


---

          18 05 50

S<sub>0-6</sub>    16 51 03  
          21 15  
          3 29  


---

          37 69 32  
          38 09 32  
          -24  
          14

1.134 | 13000.  
      1134  
      1660  
      1134  
      5260 150  
      360  
      24  
      120

1.134 | 30'000  
      2268  
      7320  
          1h 1mm

20<sup>m</sup> 0.4mm

22 例 等 } 提  
1973. 10 月 8 日  $\Delta T = +28^s$   
太阳  $\approx 8^h 30^m$  至 42 度时  $S = 5^h 34^m 34^s$

1973f    天 之 晨 光 始 4<sup>h</sup> 38<sup>m</sup>  
          民 用 晨 光 始 5<sup>h</sup> 34<sup>m</sup>  
 $\alpha = 10^h 43^m 4$   
 $\delta = -2^{\circ} 14'$

S<sub>1204</sub> 2 (左向) 28<sup>h</sup> 55<sup>m</sup> — 29<sup>h</sup> 05<sup>m</sup> (右)  
S<sub>1204</sub> 1 (左向) 29<sup>h</sup> 00<sup>m</sup> — 29<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>