

A. PI からの指示内容

1. PI あるいは Co-I によってターゲットの候補となる天体の RA、DEC、おおよその等級を指示する。
2. この時、グリズム、露出時間を指示する (イメージローテータは原則として使用しない)。

B. デフォルトの観測手順 (特に具体的指示が無い場合は以下の通り行ってください)

1. 観測天体を導入する。
2. 各回の観測でグリズムは VPH-blue、VPH-red (次数選択フィルタ O56 あり) で各 3 フレームずつを原則とする。なお、PI や Co-I から指定がある場合はそれに従って下さい (観測可能な時間が短い場合に VPH-blue のみとなることや、より細かく波長分解をしたい場合に VPH495 や VPH683 を指定することも考えられます)。

※仕用可能なグリズムは <http://seimei.nao.ac.jp/openuse/schedule/> を参照 (念のため発動時に現場に確認してください)。

3. 積分時間はグリズムを問わず、1 フレーム 3 分 (特に断りがない場合) を基本とします。

※光度変動の激しい突発天体のため、**露出時間は大きく変わる可能性があります**。なるべく発動者が指示するように致しますが、**必要に応じて現場の判断で露出時間を臨機応変に調整して下さい**。

※M31 など、銀河系外の新星に関しては、10 分の露出を基本とします。Blank-sky は特に指定のない場合は不要です。

4. クイックルックでスペクトルを確かめる (余裕があれば共同利用の Slack の #20b-n-ct04 チャンネルを通じて発動者に見せて頂きたいです)。
5. 原則として各回の観測の際に、近い高度の標準星フレームを 1 枚は取得して下さい (次ページの標準星リストを参照)。それ以上必要ならば随時依頼します。
6. 当該天体を引き続き観測する (連続分光する) 必要があれば、連絡致します。

C. 観測前・あるいは終了後 (明け方) にやっていただきたいデータ取得

1. ターゲットに対して実施したセットアップでの Comparison ランプの取得。
2. ターゲットに対して実施したセットアップでのドームフラットの取得。

D. ToO トリガーをかける可能性のある人の連絡先

田口健太 (京大): kentagch@kusastro.kyoto-u.ac.jp

前田啓一 (京大): keiichi.maeda@kusastro.kyoto-u.ac.jp

新井彰 (京産大): arai6a@cc.kyoto-u.ac.jp

小路口直冬 (京大): kojiguchi@kusastro.kyoto-u.ac.jp

反保雄介 (京大): tampo@kusastro.kyoto-u.ac.jp

磯貝桂介 (京大): isogai@kusastro.kyoto-u.ac.jp

前原裕之 (国立天文台岡山): hiroyuki.maehara@nao.ac.jp

野上大作 (京大): nogami@kusastro.kyoto-u.ac.jp

植村誠 (広島大): uemuram@hiroshima-u.ac.jp

E. 参照：標準星リスト (前田 ToO と同じ物を使用)

#Name	RA	Dec	Vmag	Sp.type
HR9087	00:01:49.42	-03:01:39.0	5.12	B7III
HD15318	02:28:09.5	+08:27:36	4.28	
GD5	03:48:50.2	-00:58:32	13.98	
EGGR247	05:05:30.6	+52:49:52	11.79	
BD+75d325	08:10:49.31	+74:57:57.5	9.54	O5p
HD74280	08:43:13.5	+03:23:55	4.27	
Feige34	10:39:36.7	+43:06:09	11.14	
HD93521	10:48:23.51	+37:34:12.8	7.04	O9Vp
EGGR98	13:16:21.9	+29:05:55	12.66	
HR5501	14:45:30.25	+00:43:02.7	5.68	B9.5V
BD+33_2642	15:51:59.9	+32:56:54	10.73	
HR7596	19:54:44.80	+00:16:24.6	5.62	A0III
BD+28d4211	21:51:11.0	+28:51:50	10.58	
BD+25d4655	21:59:42.02	+26:25:58.1	9.76	O

下記がすばる FOCAS のために用意されているもの

<https://www.naoj.org/Observing/Instruments/FOCAS/Detail/UsersGuide/Observing/StandardStar/SpecStandard.html>

F. 再帰新星のリスト

#Name	RA	Dec	Vmag	Recent Outbursts
U Sco	16:22:30.779	-17:52:43.285	8-18	1969, 1979, 1987, 1999, 2010
T CrB	15:59:30.157	+25:55:12.800	2-10.8	1866, 1946
RS Oph	17:50:13.161	-06:42:28.573	4.3-12.5	1945, 1958, 1967, 1985, 2006
T Pyx	09:04:41.503	-32:22:47.501	6-15	1890, 1902, 1944, 1966, 2011
V2487 Oph	17:31:59.80	-19:13:56.0	9.5-17.5	1900, 1998
V3890 Sgr	18:30:43.28	-24:01:08.9	8-16	1962, 1990, 2019
CI Aql	18:52:03.55	-01:28:38.9	7-16	1917, 2000
V745 Sco	17:55:22.27	-33:14:58.5	9-18?	1937, 1989, 2014
V394 CrA	18:00:25.97	-39:00:35.1	(南天なので観測不可)	

M31N 2008-12a 00:45:28.81 +41:54:09.9 17- (M31) (almost one nova per year)

M31 を中心に、近傍宇宙に他多数 (M31 に関しては <https://arxiv.org/abs/1412.8510> に詳しい)