

検出器からの読み出しの linearity

本原顕太郎

1998 年 7 月 10 日

1 試験方法

フィルタを K' と J の間で止めて、ドームからの熱輻射を見せた。

この状態で、積分時間を

1.5, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 22, 20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1.5 (sec)

と順に変えつつ、それぞれ 5 枚ずつフレームを取得した。

取得したデータは以下の通り。先述の sequence を 2 度行なった。

No.	Filter	積分時間	
3808~3932	$J - K'$	1.4 $\rightarrow$ 24 $\rightarrow$ 1.4	5 frames $\times$ 25 position
3933~4057	$J - K'$	1.4 $\rightarrow$ 24 $\rightarrow$ 1.4	5 frames $\times$ 25 position

2 結果

フレームの [257:512, 257:512], [513:756, 513:756] の領域の平均値をプロットしたのが下図。

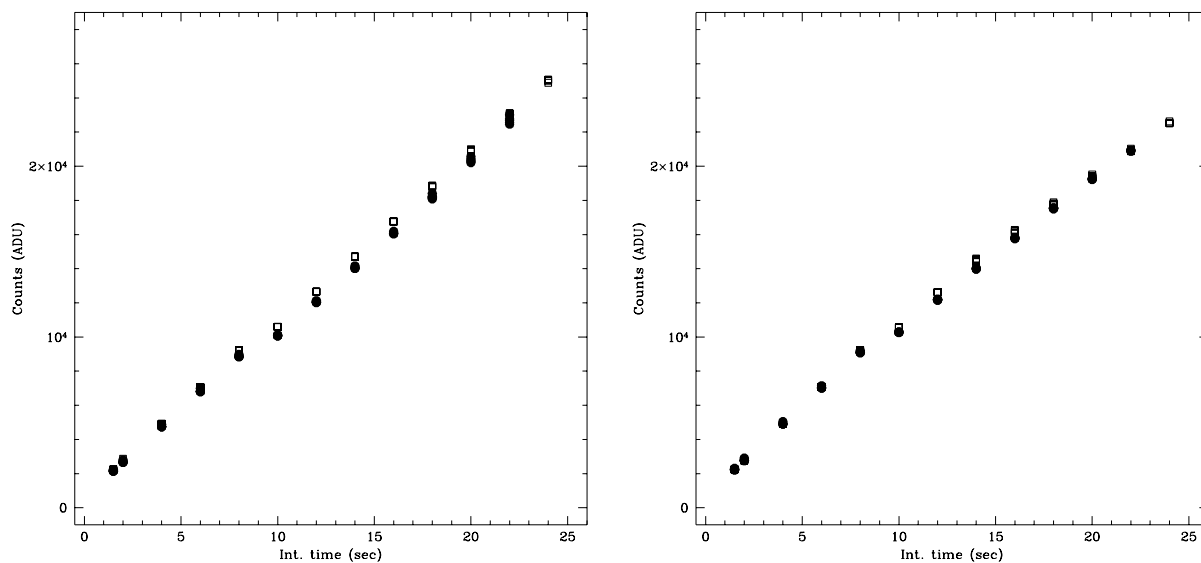


図 1: [257:512, 257:512] の count integration.time 関係。右が 3808~3932、左が 3933~4057。行きが白四角、戻りが黒丸。10 sec を境に空読みが入るようになり、このせいで段差がついている。

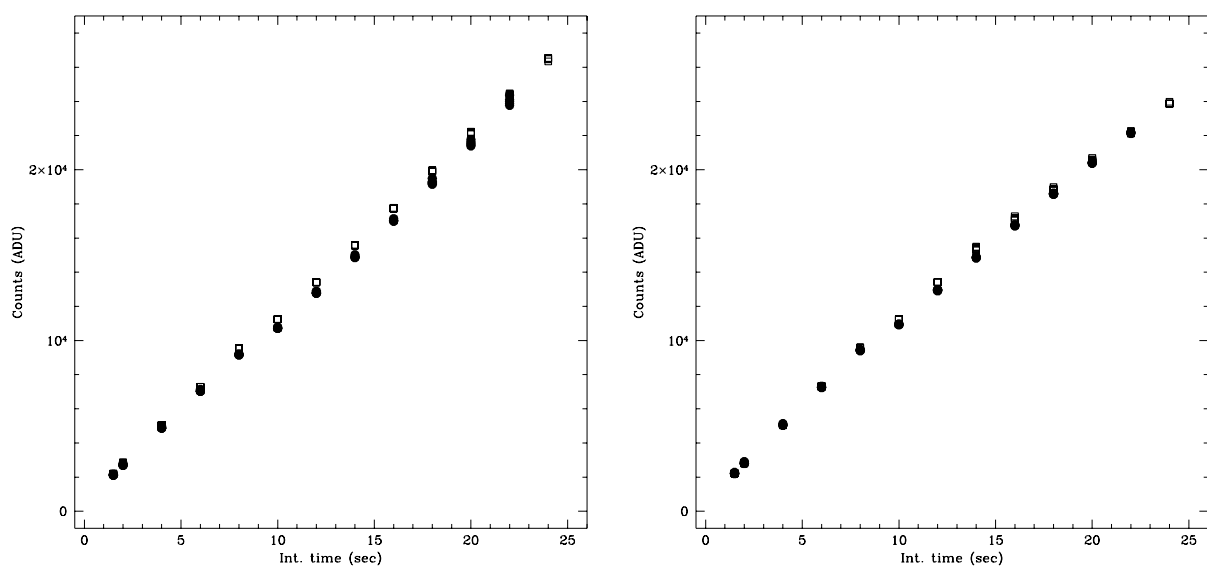


図 2: [513:768,513:768] の count integration_time 関係。右が 3808~3932、左が 3933~4057。行きが白四角、戻りが黒丸。