

以下は 2007 年 3 月～2017 年 3 月の期間に美星スペースガードセンターの 1m 望遠鏡で取得した観測データについての説明である。

1. データのファイル名について

個々のデータには、通し番号ではなくデータを取得した年月日と座標の値を示すファイル名が以下のように付与されている。

ファイル名：1_2222222222_333333_4444_5.fits

- 「1」の部分は本来望遠鏡のトラッキング方法を示すもので、「X」「A」の 2 通りがあるが厳密な違いはなく、「2. データ格納ディレクトリ」の説明にあるように恒星時追尾または特定の天体追尾のどちらかである。
- 「2222222222」の部分は望遠鏡が指向している赤道座標の値を示す。HHMMSSnDDMM の形式となっており、HHMMSS は赤経の時分秒（S が一桁目のみの場合あり）、DDMM は赤緯の度・分を示す。間の「n」は北半球（赤緯が+）を示し、南半球（赤緯が-）の場合は「s」となる。
- 「333333」の部分はデータを取得した日(UTC)を表す。たとえば2017年1月5日なら「170105」となる。
- 「4444」は同じ座標領域を連続で観測した際の続き番号を示す。1 枚目が「0000」、2 枚目が「0001」…、とつづく。同じ領域のデータであっても、座標値（「2222222222」の部分）が少しでも変わった場合には 0000 番から番号が振り直されることになる。
- 「5」の部分はモザイク CCD カメラの CCD チップ番号を示す。時期により Pixel Vision 社製のカメラ（2009 年 1 月まで；以下、PV カメラ）と新規開発した新型モザイクカメラ（2009 年 1 月以降；以下、新型カメラ）の 2 種類のモザイク CCD カメラが使用されている。
PV カメラによる取得データでは「5」の部分は b1, b2, b3 のいずれかとなる。b1, b2, b3 チップの配置に天球座標の方向を入れたものが図 1 である。b2 チップの中心付近の座標が「2222222222」の部分に入る座標値となる。

新型カメラによる取得データでは「5」の部分は g1～g4 のいずれかとなる。図 1 と同様にチップの配置と天球座標の関係を図 2 に示す。この場合には g3 チップの中心が「2222222222」の部分に入る座標値となる。

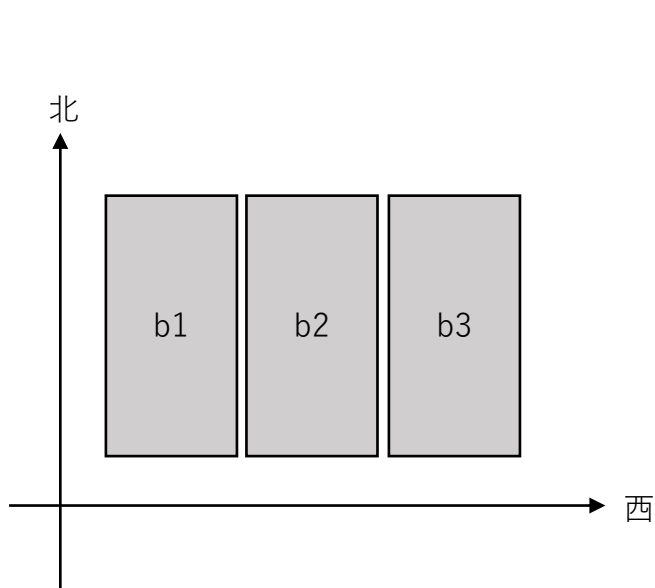


図1 PVカメラのCCD配置図。

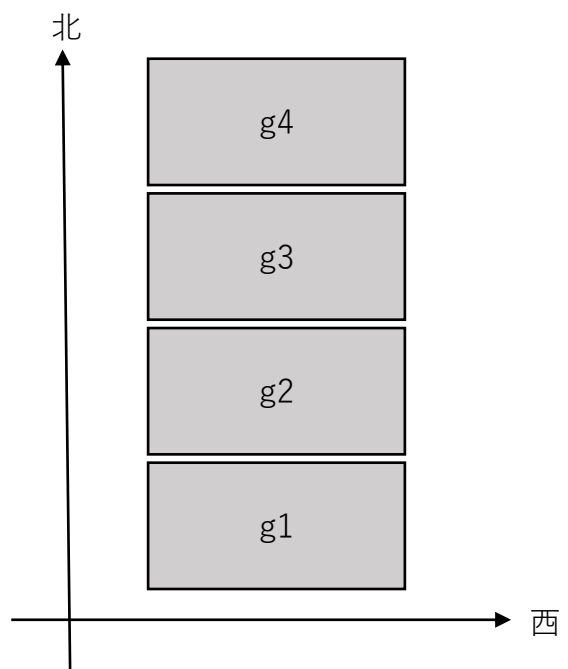


図2 新型カメラのCCD配置図。

(例) 2015年3月8日に、新型カメラのg3チップで赤経5時35分41秒、

赤緯 $-11^{\circ}23'$ の方向を観測したデータのファイル名は

X_05354s1123_150308_0000_g3.fits

となり、連続で露出していれば同じディレクトリに「0000」の部分が連番となるデータが存在する。

2. データ格納ディレクトリについて

上記のようなルールによりファイル名が付与されるため、同じ日付けで同一名のファイルが生成される可能性がある。そのため、各データはグループ（通常は一連の連続した露出により取得したデータのグループ）に分けて格納している。ディレクトリ名は「mpNN」または「mpNN_{String}」のような名称である。「NN」の部分はその日の通し番号が付く。「mpNN」ディレクトリにおさめられているデータは、恒星時追尾による通常のサーベイ観測データである。{String}の部分は特定の天体名を示し、ほとんどの場合は世界各地の天文台でその日もしくは数日前に発見された地球接近天体候補のパーソナル名を示す。「mpNN_{String}」のパターンの観測は当該天体の動きに合わせて望遠鏡をトラッキングしながらの観測である。そのため、恒星像がトレイルした（延びた）画像となる。

「mpNN_{String}」パターンの観測では特定の天体のみをねらっているため、g3チップ以外のg1, g2, g4チップのデータを保存していない場合がある。

3. データ諸元

- 観測サイト：美星スペースガードセンター大型観測棟（1m 望遠鏡ドーム）
東経 133° 32'39" 北緯 34° 40'21" 標高 463m
- フィルタ
ヘッダに記述されているフィルタは、W, C, V, G, R, I, Z。
W: 広帯域フィルタ（490-910nm）
C: W と同じ
V: Johnson V フィルタ（-2009.1）
G: SLOAN/SDSS g' フィルタ(2009.1-)
R: Cousins Rc フィルタ（-2009.1）
R: SLOAN/SDSS r' フィルタ（2009.1-）
I: Johnson IJ フィルタ（-2009.1）
I: SLOAN/SDSS i' フィルタ(2009.1-)
Z: SLOAN/SDSS z' フィルタ(2009.1-)
- CCD のピクセル数、ピクセルスケール
PV カメラ 1024×2048 pix, 2.110"/pix（2×2 ビニング）
新型カメラ 4169×2048pix, 1.058"/pix（ビニングなし）
2087×1024pix, 2.117"/pix（2×2 ビニング時）