

シュミット乾板のデジタル化 と その公開

中嶋浩一(一橋大学)、宮内良子(国立天文台)

2016年7月5,6日 シュミットシンポジウム

課題番号P0030

シュミット乾板のデジタル化とその公開

研究目的:

- 1) 過去の写真データをデジタル化して、いろいろな研究に容易に利用できるようにする。
- 2) インターネットを通じて公開し、広く利用できるようにする。
- 3) 多数の乾板の保存の問題を解決し、画像データの劣化や消失を防ぐ。
- 4) デジタルデータを実際に利用して、天文研究を行う。

シュミット乾板のデジタル化とその公開

・乾板のデジタル化に関する各地の取り組み(1):

- 1) ブルガリア天文研究所における Wide-Field Plate Database (WFPDB) の編纂。(世界各地の天文台にある天体写真のデータベース)
- 2) 同研究所における乾板デジタル化事業。
- 3) Byurakan 天文台のサーベイ乾板のデジタル化事業 (DFBS)。
- 4) ハイデルベルク大学天文台でのデジタル化事業。
- 5) スミソニアン天文台でのデジタル化事業。

シュミット乾板のデジタル化とその公開

・乾板のデジタル化に関する各地の取り組み(2):

- 6) IAU での取り組み。(旧 Division IX, Commission 5, 9 Task Force Preservation and Digitization of Phot. Pla. 新組織では未定。)
- 7) International workshop on scientific use, digitization and preserving astronomical photographic records. 2014年、2016年にチェコ、プラハで開催。

シュミット乾板のデジタル化とその公開

・本研究のこれまでの経過：

- 1) 2015年8月に試験測定を実施。
- 2) 同9月に課題申請を行い、測定開始。
- 3) 同10月、11月、2016年1月に測定実施。
- 4) 2016年4月、共同利用報告書提出。

シュミット乾板のデジタル化とその公開

▪ 測定方法:

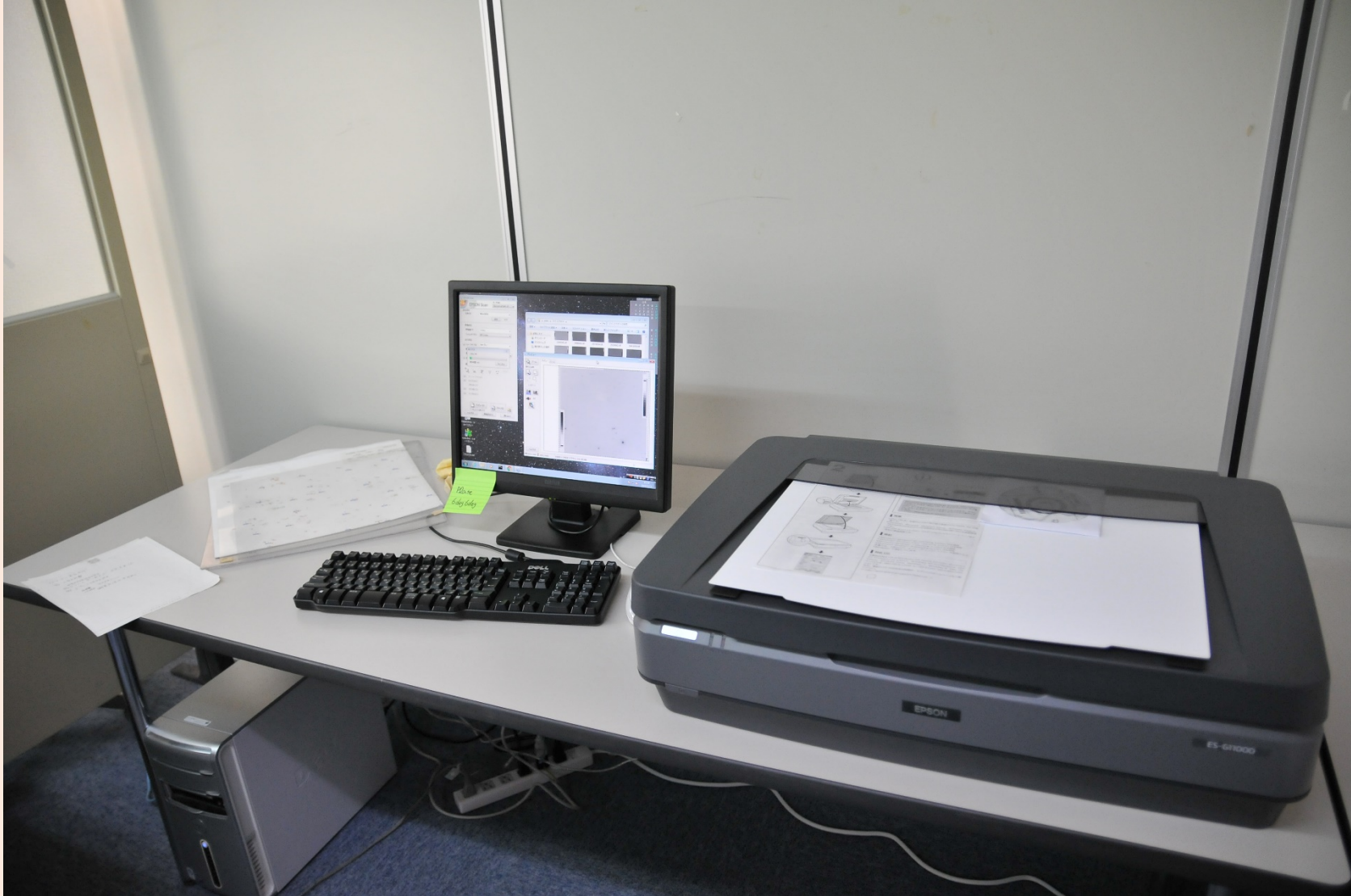
- 1) A3判、フラットベッドスキャナを用い、透過光方式で乾板をスキャン、デジタル化する。
- 2) 大型乾板は、4つのウェッジの内2つをカットすればほぼすべてを取り込むことができる。
- 3) 解像度を 1200dpi とすると、約10分で1枚がスキャン可能。データ量は、大型1枚 tiff画像で、約250MB。
- 4) 大型7000枚とすると、トータルで約1.8TBとなるが、データ公開用のサーバなどは未定。

シュミット乾板のデジタル化とその公開

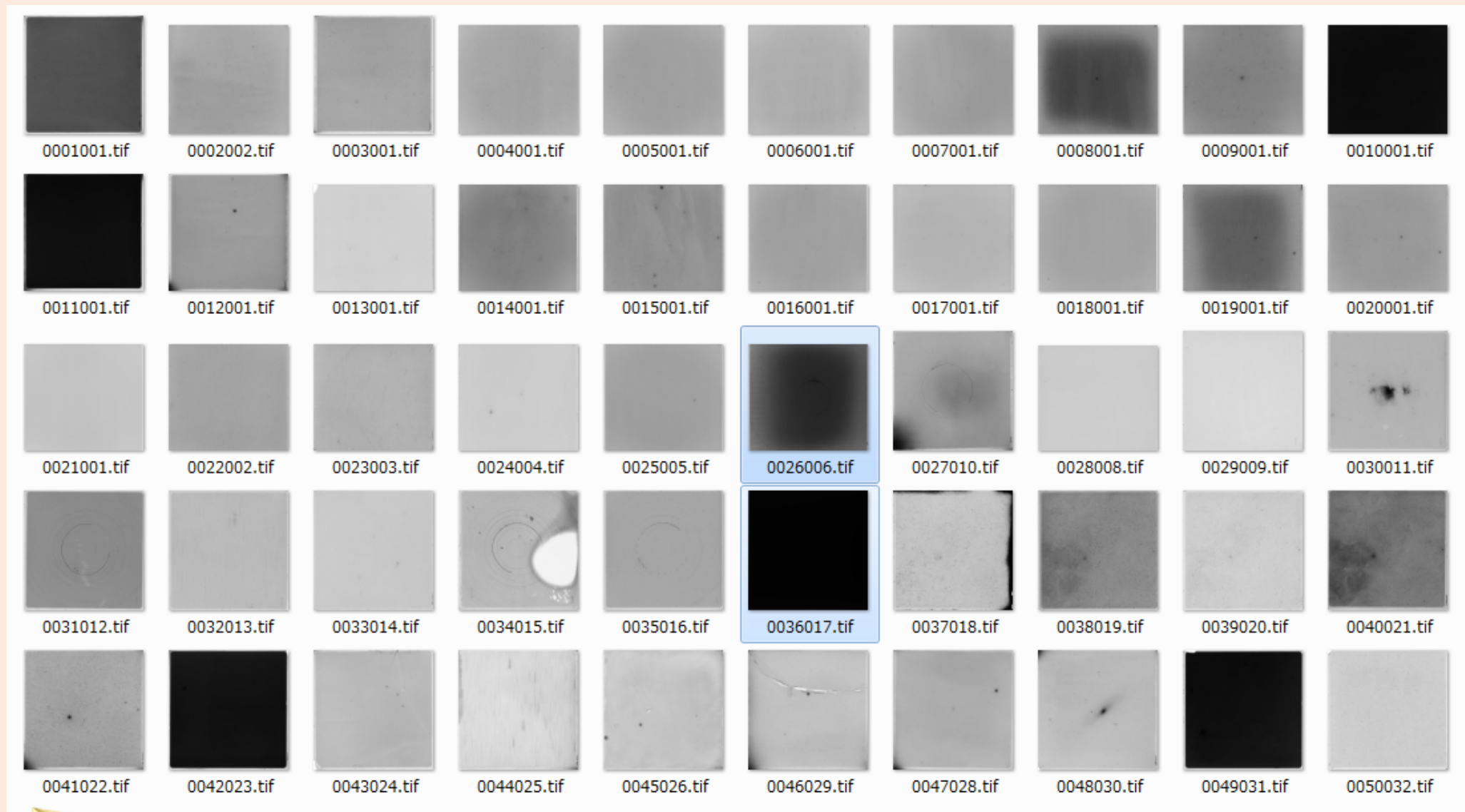
▪ 測定状況：

- 1) これまで、最初の乾板 S00001 から250枚を測定。
- 2) また、KUG観測乾板を先行測定。これまで、232枚中、132枚を測定済み。
- 3) 一部の結果を、private なサーバで公開。
<http://nk-kaken.jp/PlateArchive/>

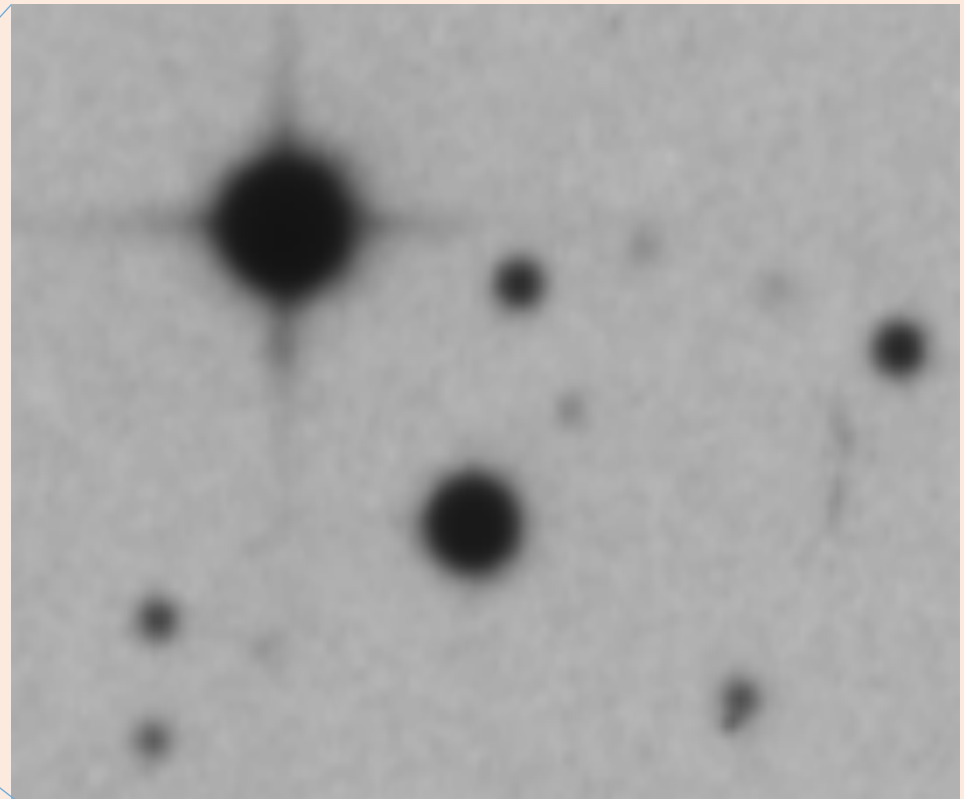
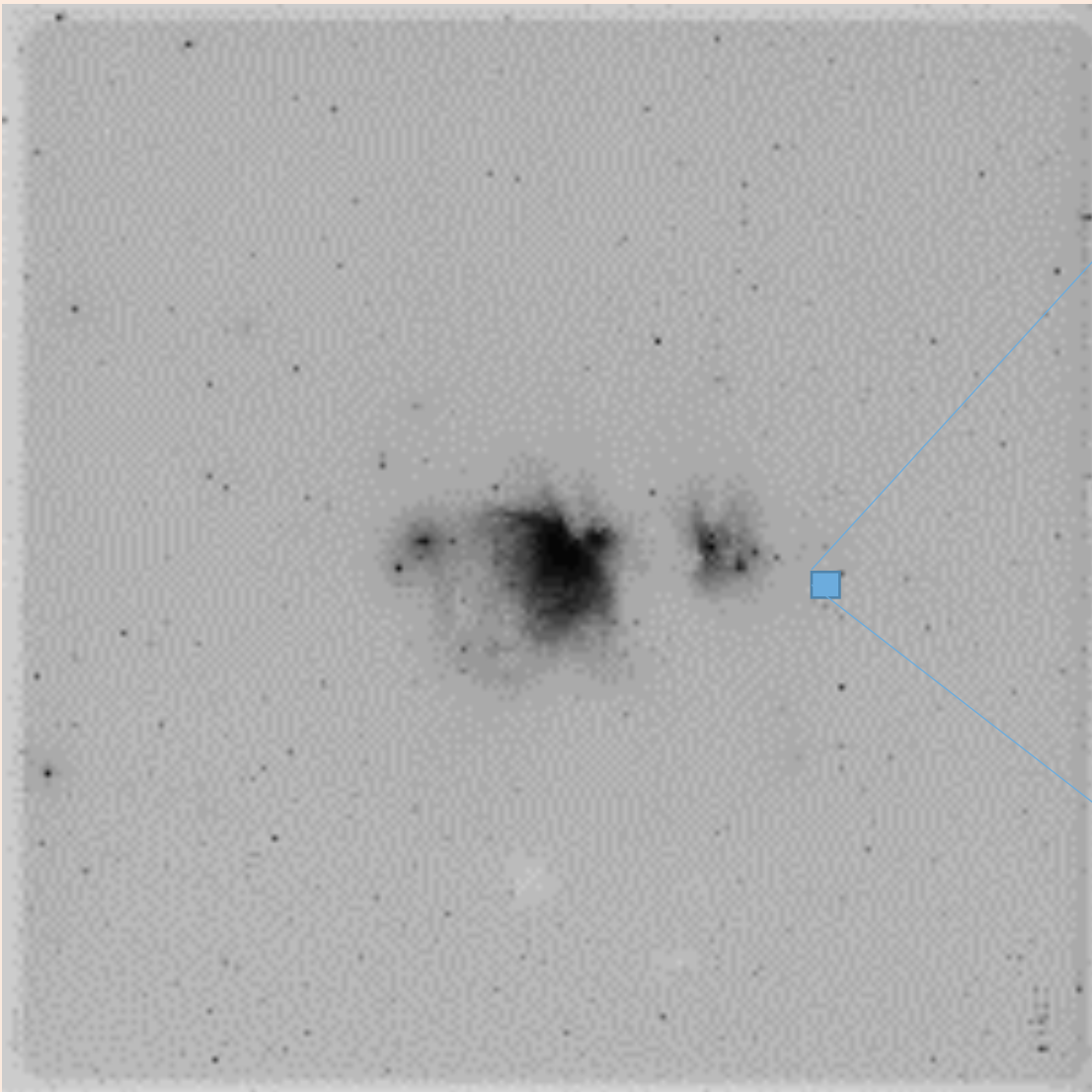
A3判フラットベッドスキャナ



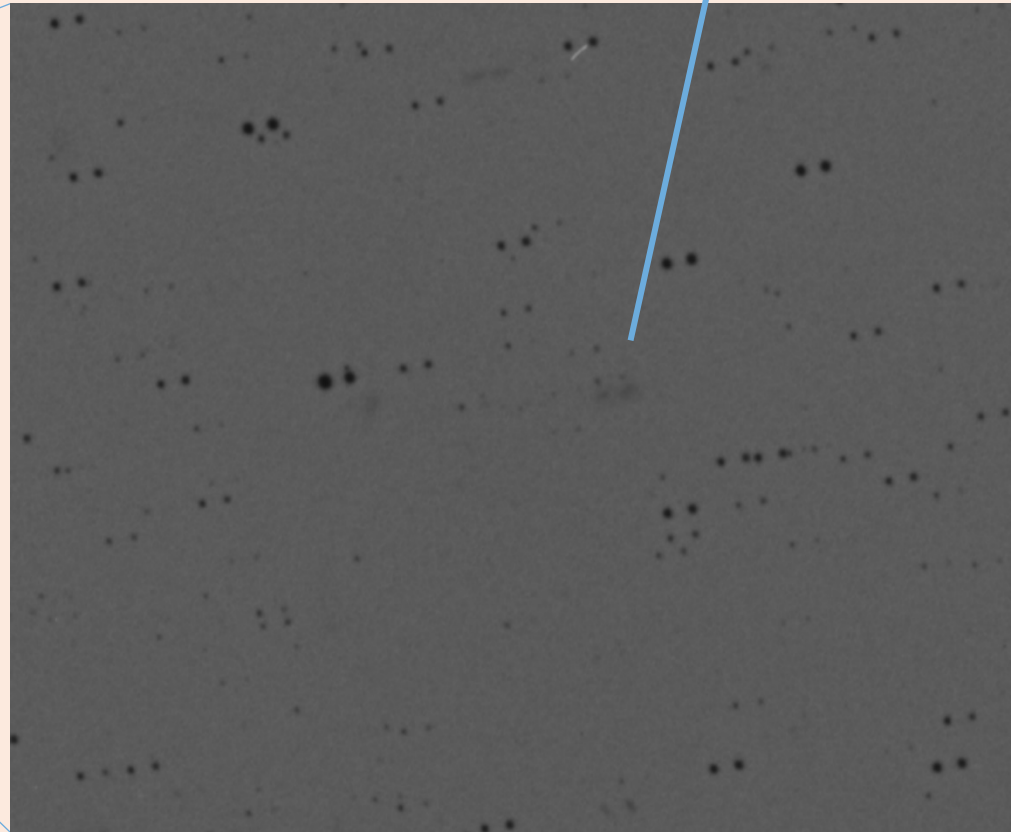
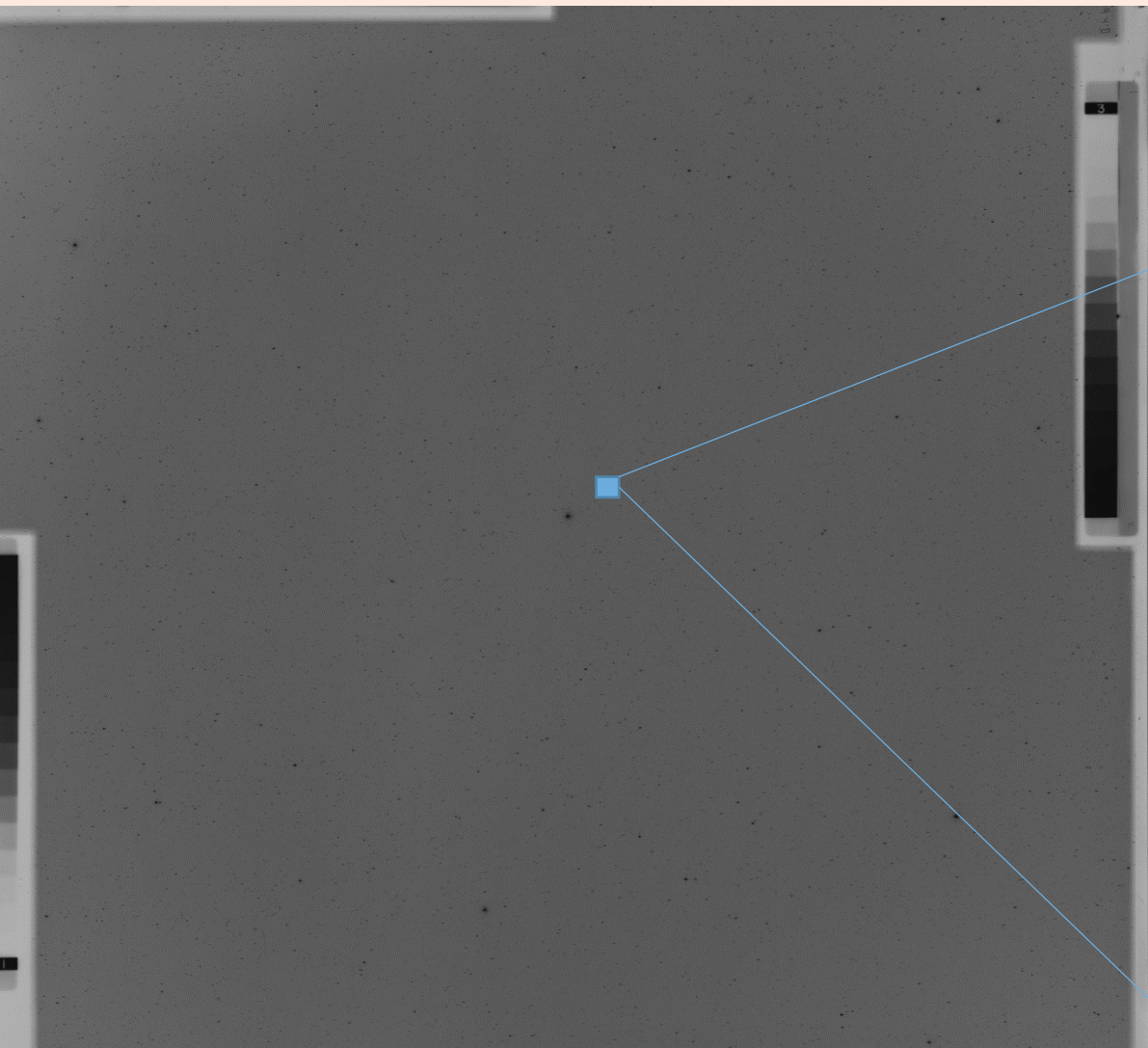
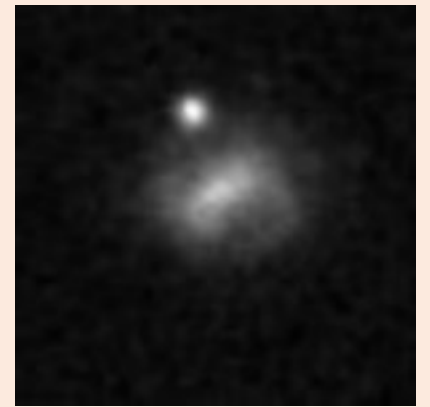
S00001～S00050 のサムネイル表示



S00030 の拡大



KUG乾板 (L03940) KUG0410+352



※ KUG の報告

- DSS, SDSS 等の画像を利用した, 位置データの改良が終了.
- 位置データを修正した画像を公開.
- 暫定公開場所は, <http://nk-kaken.jp/KUG/>
- 同じ場所に, 修正位置データも公開.
- 現在, これを用いたKUGカタログ修正版を作成中.