

천문대 PtSi 근적외선 카메라 소개

경재만
천문대

Munetaka Ueno
동경대

천문대는 일본 동경대와 국제협력을 통하여 관측파장대가 1-5micron인 근적외선 카메라를 제작하고 있다. 이 PtSi 칩의 사양은 512x512이고 각 pixel의 크기는 20x26 micron이며 냉매로 고체질소를 사용하고 있다. 특성은 양자효율이 낮은 단점이 있는 반면 Uniformity와 Stability가 매우 좋은 장점을 가지고 있다. 제어용 컴퓨터는 SUN Workstation을 이용하며 전자부는 일본 동경대가 듀어부는 천문대가 각각 제작하여 성능을 테스트 하였으며 1.8미터 망원경(부경 F/15)에 부착하여 관측을 수행하였다. 사용하는 필터는 J(1.35micron), H(1.65), K(2.2) 근적외선 영역의 표준 필터를 사용하고 있으며 현재 읽기 잡음은 350 electron으로서 1/10로 줄이기 위한 최적화 작업을 하고 있으며 99년초에 천문학자들에게 공개할 예정으로 있다.