

부터 HR 1170에는 비방사상(nonradial) 모두가 포함되어 있음을 알 수 있다. 등급 y , 색지수 $b-y$ 의 진폭비 $A(b-y)/A(y)$ 와 위상차($\phi_{b-y}-\phi_y$)로부터 f_1 은 $l=0$, f_2 은 $l=2$ 의 모드에 해당함이 알려졌다. 또한 모형 계산— $l=0, 1, 2, 3$ 의 각 경우에 질량과 진화 정도에 따른 맥동 상수 $Q(=P\sqrt{\rho/\rho_\odot})$ 의 변화를 수치 계산함—결과에 의한 Q 와 각 주기로부터 얻은 Q 를 비교하여 HR 1170의 질량과 진화 정도를 추정했으며 이들 값들은 다른 연구에서 제시하는 값들과 대체적으로 잘 일치한다.

40GHz대 수신을 위한 준광학계 설계

한석대 · 박용선 · 조세형

천문우주과학연구소 대덕전파천문대

14m 전파망원경에 설치할 40GHz대 수신기를 위한 준광학계가 100GHz대 및 150GHz대 수신기와 동시 운영을 목적으로 최적화 설계되었다.

Gaussian beam 전파이론을 적용하여 주파수에 무관한 beam parameter가 구하여 졌고, 타원면경, quartz lens 및 feed horn의 제원과 이들의 공간적 배치는 전파가 수신기 feed horn에 최소의 손실로 결합하도록 결정되었다.

Epsilon Aurigae의 이차적 광도변화 연구

박 홍 서

한국교원대학교 지구과학교육과

Johnson의 UBV계의 투과파장의 특성곡선은 filter의 특성곡선과 1P21의 특성곡선이 합성되어 만들어 진다. 그러므로 1P21과 filter의 온도에 따라 변화하는 특성은 합성된 각 filter의 유효파장에 변화를 주므로 Differential Photoelectric Photometry의 Δm 에 변화를 일으킨다.

ϵ Aur 온도를 7650°K(F0Iap), λ Aur의 온도를 6000°K(G0V)로 택한다면 온도변화에 따른 불규칙 변화의 진폭이 0^m02으로 계산된다.

A Photometric and Spectrographic Study of BP PEGASI

Chul-hee Kim

Chonbuk National University

D.H. McNamara and Michael D. Joner

Brigham Young University

New photometric ($uvby\beta$) and spectrographic observations of the dwarf Cepheid BP Peg are described. A reddening value, $E(b-y)=0.067m$, is derived from the photometry. Intrinsic ($b-y$) and c_1 values, used in conjunction with a model-atmosphere grid yields a mean effective temperature, $\langle T_{eff} \rangle = 7470K$, and a mean surface gravity, $\langle \log g \rangle = 3.85$. The pulsation theory and stellar model sequences yield $M_{bol} = 1.4$ and age of 1.3×10^9 yrs. The radial-velocity data indicate a mean radial velocity of $-30km s^{-1}$ and a total velocity range of $36kms^{-1}$.