

조기형 별 항성풍에 의한 선 윤곽의 형성 Formation of Line Profiles by the Winds of Early type Stars

강민영, 김경미, 최승언

서울대학교, 사범대학, 지구과학교육과

We have solved the radiative transfer problem using a Sobolev approximation with an escape probability method in case of the supersonic expansion of a stellar envelope to an ambient medium. The radiation from the expanding envelope turns out to produce a P-Cygni type profile.

In order to investigate the morphology of the theoretical P-Cygni type profile, we have treated V_{∞} , V_{sto} , β (parameter for the velocity field), \dot{M} and ϵ (parameter for collisional effect) as model parameters. We have investigated that the velocity field and the mass loss rate affected the shapes of the P-Cygni type profiles most effectively. The secondarily important factors are V_{∞} , V_{sto} . The collisional effect tends to make the total flux increase but not so much in magnitude.

We have inferred some physical parameters of 68 Cyg, HD 24912 and, ξ persei such as V_{∞} , \dot{M} from the model calculation, which shows a good agreement with the observational result.

산개성단내 백색왜성의 초기질량

이시우, 성환경

서울대학교 천문학과

산개성단 내에서 알려진 백색왜성의 측광자료를 통해 이들의 질량과 냉각시간을 도출하고 이로부터 이들의 초기질량을 추정한다.

질량함수가 알려진 성단에서는 백색왜성의 총갯수를 추정하고, 실제 관측된 백색왜성의 질량에 따른 분포를 비교.조사한다.

백색왜성의 현재질량과 초기질량과의 관계에서 백색왜성의 초기질량 범위를 알아본다.

태양 표면활동의 종합관측

김갑성, 김연한, 조정석, 이진이

경희대학교 우주과학과

E-mail : kskim@nms.kyunghee.ac.kr

sunstar@chollian.dacom.co.kr

solar@hitel.kol.co.kr

태양의 전면 및 부분 활동영역에 대해 현재 전 세계의 태양관측소에서 관측되고 있는 매일 매일의 태양관측자료를 국제 전산망을 통해 일괄 취득하여 이를 종합 분석하는 체계를 구축하였다. 이로써 $H\alpha$, Ca II K, He 10830, X-선 등의 다양한 파장의 단색상과 벡터마그네토그램에 의한 편광관측자료 등을 이용하여, 태양표면활동의 물리현상 및 자기장 구조의 계층적 연구가 태양관측장