

韓國物理學會 會報

第 6 卷 第 2 號

Bulletin of the Korean Physical Society

Vol. 6 No. 2 Oct. 1988

第57回 總會프로그램, 論文抄錄集

日 時 : 1988. 10. 29 (토) ~ 30 (일)

場 所 : 浦項工科大学

社團 韓 國 物 理 學 會  
法 人

Korean Physical Society

Quasicrystal 의 전자 구조 연구. 김 용진, 류 창수, 이 민호 (서울대).

decimation 방법을 사용하여 입차원 Quasicrystal 에서 국소화가 일어 나는 지 살펴 보았다. 그 결과 continuous 경우 처럼 tight-binding 모델에서도 국소화가 일어 남을 알 수 있었다.

1. 김 용진, 류 창수, 이 민호, Bull. Korean Phys. Soc. 6, 105 (1988) and Preprint.

L-12

입차원 Hierarchical system의 전자 구조 및 국소화. 오 기영,

김 용진, 이 민호 (서울대). 최근 ultrametric structure를 갖는 system 에 대한 관심이 있어 왔다. [1] Schneider 등 [2, 3] 은 hierarchical potential을 갖는 tight-binding model 에서 에너지 스펙트럼과 파동 함수의 성질, 저항등을 계산하였다. 우리는 continuous 모델에서 transfer matrix 방법을 사용하여 저항과 상태밀도, inverse localization length등을 구하여 전자상태의 localized, extended, critical 여부를 살펴 보았다.

1. R. Rammal et al. Rev. Mod. Phys. 58, 765 (1986).
2. T. Schneider et al. Phys. Rev. B36, 1789 (1987).
3. H. A. Ceccato et al. Phys. Rev. B36, 5509 (1987).

L-13

The power spectra of period  $n$  - tuplings in area - preserving maps.

Sang - Yoon Kim ( K. N. U ), Bambi Hu, Jian - Min Mao and Jicong Shi (University of Houston ). We have studied the power spectra of period  $n$  - tuplings in area - preserving maps. The ratio of the successive average heights of the peaks of the spectrum is found to approach a universal scaling limit that increases with  $n$ . However, the rate of increase seems to slow down and approach a limiting value as well.

L-14

표준 본뜨기에서의 대칭선 분석 및 혼돈. 전우수, 강우형(고려대학교 이과대학 물리학과),

김수용 (한국과학기술대학 물리학과), 홍중배 (서울대학교 사범대학 물리교육과) 가속기 물리, 플라즈마물리, 천체역학과 같은 여러분야에서 헤밀톤계내의 혼돈현상 연구는 매우 흥미롭고 복잡하다. 이와 관련하여 표준본뜨기는 보존계내에서 regular 운동으로부터 chaotic 운동을 변환되는 과정을 연구할 수 있게 해준다. 표준본뜨기의 대칭선은 고정된 주기점이 어디에 있으며 이들 점들이 어느조건에서 bifurcation이 일어나는가를 알 수