

광굴절성 결정 BaTiO<sub>3</sub> 에서 빔부채꼴 현상 및 위상공액파 조사  
Investigation of Beam Fanning and Phase Conjugated Beam in  
Photorefractive BaTiO<sub>3</sub> Crystal

신상훈, 전형욱, 최용진, 이혁수, 손정영  
한국과학기술연구원

광굴절성 결정 (photorefractive crystal)에서 레이저빔의 진행할 때, 공간적인 빔의 세기 분포가 바뀌는 등 여러 가지 다양한 현상이 나타난다.<sup>(1)</sup> 이중에서 빔 부채꼴 (beam fanning) 현상과 그에 따른 위상공액파(phase conjugated beam)에 대한 연구가 상당히 진전되어 있다. 본 실험에서는 광굴절성 결정인 BaTiO<sub>3</sub>에 단일빔을 입사시켜 나타나는 현상을 관찰하였다. 또한 빔의 크기 및 초점되는 위치변화에 따른 빔 부채꼴 현상 및 위상공액파의 변화에 대해 고찰하였다.

[참 고 문 헌]

1. A.A.Zozulya, M.Saffman, and D.Z.Anderson, Phys. Rev. Lett. 73, 818 (1994).