

## 레이저공학과 전력산업 특집을 내면서



김 요 희

(한국 전기연구소 전력전자연구부 책임연구원)

인류가 조명 또는 영상으로써 광의 성질을 기술로 이용한 것이 에디슨이 백열전구와 영상기를 발명했던 약 백년전의 일이며 마이크로파보다도 십만배 높은 광파를 통신에 이용하고 싶었던 것이 꿈이었는데 현실로 나타난 것은 루비레이저 및 HE-Ne가스레이저가 발명되고 코히런트한 광을 발생하게된 1960년대 부터 입니다. 더욱 레이저의 성능이 진전되고 직진성, 지향성, 집중성, 단색가간섭성, 단축 펄스성이 향상되므로써 각종 계측및 물질가공분야등에서 응용이 가능하게 되었습니다. 특히 전력산업에서 볼때 레이저광은 고절연성, 내환경성, 광대역성등이 뛰어나 가장 이상적인 매체로 이용할 수 있으며 그밖에, 앞으로 핵융합, 레이저동위체분리, 레이저레이다, 광화학, 의용등에서 무한한 가능성을 보여줄 것입니다. 아울러 레이저를 중심으로 한 광산업시장도 눈부시게 성장, 2000년대의 정보화 혁명의 원동력이 되어 직장, 가정, 사회에 파급, 큰영향을 줄 것이 틀림 없습니다. 그러나 우리나라에서는 이분야에 대한 연구가 대학, 기업, 연구소에서 일부 진행되고 있으나 매우 미흡한 상태에 있습니다.

정부(과학기술처)에서는 금년부터 “레이저 및 광기술” 분야의 소위원회를 구성하여 1989년부터 정부국책연구과제를 별도 심의하게된 것은 매우 시기적절한 일이라고 생각합니다.

본 특집내용 이외에 많은 관련분야가 있겠고 해당전문가들이 계시지만 제한된 지면상 수록하지 못한점 아쉽게 생각합니다. 이런 기회를 통하여 레이저에 대한 관심이 더욱 높아지고 레이저기술이 전력산업에 크게 이바지되는 계기가 되었으면 좋겠습니다. 특별히 바쁘신 중에도 좋은 내용의 원고를 집필해 주신 필자 여러분에게 진심으로 감사를 드립니다.