

## 갈륨비소 半導體 - 레이저 다이오드

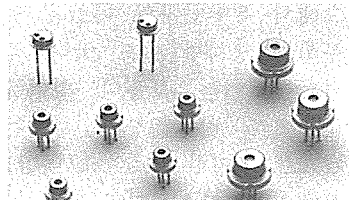
### 三星電子서 開發, 量産개시

三星전자(대표 姜普求)는 9월5일 차세대 반도체로 각광을 받고있는 갈륨비소(GaAs)를 이용한 레이저 다이오드(모델명: KO 1201 Series)를 개발, 양산에 들어갔다.

87년 CDP(Compact Disk Player)用에 이어 88년 VDP(Video Disk Player)用 레이저 다이오드의 자체개발에 성공한 삼성전자는 그동안 1, 2차 시생산을 거쳐 이번에 레이저 다이오드를 양산하게 됨에 따라 갈륨비소분야에도 본격 참여할 수 있는 계기를 마련하게 되었다.

이번에 삼성전자가 본격 양산하는 레이저 다이오드는 콤팩트디스크에 빛을 발사하여 콤팩트디스크 상의 신호를 판독하는 발광소자로 최근 시장이 급성장 추세에 있는 콤팩트디스크, 비디오텍스, CD-ROMS, 레이저빔 프린터, Barcode reader 등에도 다양하게 응용되는 제품이다.

이제까지 레이저 다이오드를 생산하고 있는 업체로는 일본의 도시바, NEC, 히다찌를 비롯한 몇몇 선진업체로서 삼성전자는 올해 9월부터 레이저 다이오드의 본격 양산에 돌입하여 월 20만개이상 생산할 예정이다. 내년 하반기에는 월 100만개 수준으로 끌어올릴 계획이다.



三星電子가 개발한 레이저다이오드

갈륨비소 반도체는 갈륨(Ga)과 비소(As)의 금속간화합물로 현재 널리 사용되고 있는 실리콘 반도체보다 정보처리속도가 5~6배 정도 빨라 초고속 반도체 소자에 널리 응용되고

있으며, 기존의 실리콘 반도체가 빛을 전기로 바꾸는 것에 비해 갈륨비소 반도체는 빛을 전기로 바꾸는 것은 물론 전기를 빛으로 바꿀 수 있는 특성을 지녔기 때문에 실리콘 반도체를 이용했던 모든 제품에 사용될 수 있을 뿐만 아니라 고·저온에서도 작동이 가능한 제품이다.

한편 갈륨비소 반도체는 세계시장 규모가 '89년 30억불, '90년 34억, '91년 40억불로 연평균 15% 이상 급성장을 보이고 있는 시장창출형이며, 또한 현재 개당가격은 2~3불에 이르는 고부가가치 제품이다.

## 多用途 카드 마스터 開發

### 金星機電, 정전시에도 사용가능

金星機電(대표 金會水)은 카드 한장으로 아파트, 호텔, 콘도 및 사무실등의 완벽한 출입통제를 할 수 있는 다용도 카드-마스터를 개발, 양산에 들어갔다.

금성기전이 개발, 양산에 들어간 다용도 카드마스터는 마그네틱카드를 이용한 최첨단 회로와 기능의 완벽한 보완장치로서 출입통제를 할 수 있어 호텔 콘도는 물론 주택, 사무실, 기밀실 통제구역 등 광범위하게 사용할 수 있다.

특히, 이 제품은 사용자 입장에서 보안성과 편리성에 역점을 두었을 뿐만 아니라 다른

제품은 일체형인데 비해 분리형으로서 최소한의 도난방지와 파손방지에 주안점을 두었으며, 2중 보완장치 및 현관등 자동점멸, 초인종기능, 카드미소지시에도 사용할 수 있는 기능등을 갖추고 있다.

또한, 파워팩을 구비하여 정전시에도 사용이 가능할 뿐만 아니라 아연을 재질로하여 영구적으로 사용할 수있게 하였다.

한편, 금성기전은 마그네틱카드를 이용하여 출퇴근 및 출입관리, 인사관리등을 카드 한장으로 관리할 수 있는 금성카드메이트(RGC-900의 3기종)를 제조 판매한 바 있다.