

기술표준

‘비구면 유리렌즈’ 국산 개발 ‘너도나도’

日産 의존 탈피 수입대체 효과 커

휴대폰에 300만 화소이상의 고해상도 카메라 채택이 늘어나면서 플라스틱 유리렌즈가 비구면 유리렌즈로 급속히 대체되고 있다.

이에따라 일본 업체들이 주도하고 있는 이 시장에 국내업체들이 앞다투어 출사표를 던지고 있다.

비구면 유리렌즈 왜 늘어나나

저해상도의 카메라에는 플라스틱 렌즈를 사용해도 큰 무리가 없었다. 그러나 화소가 300만 이상으로 올라가고 광학 줌이나 자동초점과 같은 부가 기능이 들어가면서 유리 렌즈의 필요성이 높아지고 있다.

두께 줄이기에 사활

광학 줌 기능이 있는 300만 화소 카메라모듈에는 플라스틱 재질의 비구면 렌즈가 7장 가량이 들어간다. 플라스틱 렌즈는 투과율과 굴절률이 떨어지기 때문이다. 그러나 투과율과 굴절률이 높은 비구면 유리 렌즈를 사용하면 5장 정도로 비구면 플라스틱 렌즈 7장의 효과를 낸다. 휴대폰은 경박단소화가 무기인만큼 렌즈 수를 줄이는게 당면 과제로 떠오르고 있다.

카메라모듈업체인 선양디엔티의 이종진 상무는 “렌즈 7장과 5장은 카메라모듈업체 입장에서 하늘과 땅 차이”라며 “밀리미터 단위로 두께를 줄이기 위해 사활을 거는 상황에서 렌

즈를 2장 줄이는 것은 엄청난 효과를 낸다”고 설명했다.

“일산 대체하자” 잇단 출사표

국내 카메라모듈업체는 가격이 비싸고 수급도 불안정한 일본 제품을 울며 겨자 먹기 식으로 쓰고 있다. 따라서 국내 업체는 막대한 수입 대체효과를 노리고 경쟁적으로 개발과 생산에 나서고 있다.

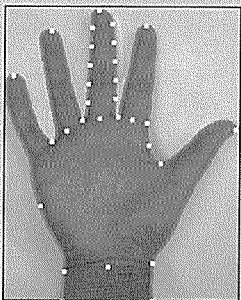
세코닉스(대표 박원희 <http://www.sekonix.com>)는 최근 중국 웨이하이에 있는 현지 공장에서 카메라폰용 비구면 유리 렌즈 생산에 들어갔다. 최근 렌즈 생산 설비를 월 50만개에서 80만개로 늘리고 본격적인 양산에 돌입, 일본 업체와 겨룬다는 계획이다. 삼성테크윈(대표 이종구 <http://www.samsungtechwin.co.kr>)은 자사의 300만 화소 이상 광학 줌이나 자동초점 기능이 있는 카메라모듈에 적용하기위해 비구면 렌즈의 생산 시기를 저울질하고 있다.

세코닉스 등 양산 돌입

마이크로옵틱(대표 한학수 <http://www.m-optics.net>)은 경기도 용인의 사업장에서 비구면 유리렌즈의 생산에 들어갔다. 이 회사에서 생산된 비구면 유리 렌즈는 우선 모기업인 한성엘컴텍의 카메라모듈에 적용될 예정이다. 이밖에 디오스텍(대표 한부영 <http://www.diostech.co.kr>)은 6월부터, 코렌(대표 이종진 <http://www.kolen.com>)도 7월부터 본격적인 생산에 들어갈 계획이다.

(출처: 전자신문)

손 모양을 이용한 생체정보인식 기술 개발



손금, 손마디 길이 등 사람마다 다른 손 모양을 구별하는 기술을 보안시스템 등에 활용하는 새로운 생체정보 인식기술이 향후 2~3년 안에 상용화될 전망이다. 김희식 서울시립대 교수팀(전자전기컴퓨터공학부)은 손의 형태를 생체정보로 인식하는 ‘손 형태 인식’ 컴퓨터 알고리즘과

실시간 분석 프로그램을 개발해 기술 보완 연구를 진행 중이라고 1월 20일 밝혔다. 지금까지 생체정보 인식 기술은 손가락의 지문, 눈의 홍채, 얼굴 모양 등을 주로 적용해 왔지만 손 모양을 이용한 기술은 지문보다 많은 양의 정보를

갖고 있고 상용화할 경우 홍채 인식시스템보다 가격 경쟁력이 있다는 것이 김희식 교수의 설명이다.

김 교수팀이 개발한 손 형태 인식 기술의 원리는 손 전체 모양 사진을 촬영한 영상 정보를 컴퓨터에 저장해 손의 특정 위치 27곳(그림 참조)을 입력한 다음 입력된 지점 사이의 위치 등을 알고리즘으로 계산해 10여개의 데이터 값을 도출해 이 값과 해당 인물에 대한 사전 입력 데이터가 맞는지 여부에 따라 본인 여부를 판별하게 된다. 김 교수는 “손의 특정 위치 27곳을 통해 얻을 수 있는 데이터가 10여 개로 아직 본인 인식이 86%에 불과한 단계지만 2년 내에 데이터를 20개 이상 증가시켜 인식을 95% 이상으로 높이면 상용화가 가능할 것”이라고 말했다.

(출처: 전자신문)