



# 우리는 오늘도 만든다, 세상을 바꿀 '유리'

## 삼성·애플이 쓰는 강화유리 '고릴라 글라스'... 제임스 클래핀 코닝 사장

세계 스마트폰 시장을 장악하고 있는 삼성전자와 애플은 여러모로 다르다. 운영체제(OS)의 경우 애플은 자체 개발한 iOS를 탑재했고, 삼성전자는 구글의 안드로이드 OS를 사용한다. 디스플레이도 삼성전자는 주로 OLED(유기발광다이오드)를 쓰는 반면 애플은 LCD(액정표시장치)의 일종인 레티나 디스플레이를 탑재했다.

하지만 두 회사의 스마트폰 중 유일하게 같은 부분이 있다. 바로 '강화(強化) 유리'다. 강화유리는 일반 유리보다 훨씬 강도가 높아 충격을 잘 견딜 수 있는 유리다. 두 회사는 모두 '고릴라 글라스'라는 브랜드명을 가진 강화유리를 스마트폰의 화면 커버로 사용한다. 고릴라 글라스는 스마트폰 유리 시장에서 1위를 달리는 제품이다.

고릴라 글라스를 만든 미국 코닝 글라스 테크놀로지스(이하 코닝)의 제임스 클래핀 사장은 최근 방한해 "유리는 어디에도 쓰이는 친숙한 소재"이라며 "스마트폰을 넘어 모든 유리 제품에 디스플레이, 터치 기술 등이 들어가 삶의 질을 높여가고 있다"고 말했다.

### ◇사파이어보다 강한 유리 개발

코닝은 1851년 설립돼 올해로 164년째를 맞이한 장수(長壽)기업이다. 주로 세라믹, 특수 유리, 광섬유 등을 생산하는 소재 전문 업체다. 한국에는 1995년 삼성전자와 합작으로 삼성코닝정밀소재를 설립했다가 2014년 지분을 모두 인수해 합작 관계를 정리했다. 사명도 코닝정밀소재로 바꿨다. 합병을 주도한 제임스 클래핀 사장은 2010년부터 미국 본사의 사장으로 재임 중이다. 그는

코닝정밀소재 창사 20주년을 맞이해 방한했다. 일반적으로 스마트폰을 쓰다 보면 '떨어뜨렸을 때 액정이 깨지면 어떡하지?'라는 생각이 들기 마련이다. 하지만 울퉁불퉁한 바닥에 떨어뜨려도 스마트폰 액정은 쉬이 깨지지 않는다. 깨지더라도 금이 가는 경우가 대부분이다. 클래핀 사장은 "강화 공정을 통해 저항을 높이고 스크래치(긁힘)가 생겨도 쉽게 깨지지 않는 방향으로 고릴라 글라스를 계속 개선해나가고 있다"고 말했다.

### 기존 강도의 2배 '고릴라 글라스4'에 사파이어급 긁힘 방지 기술 개발 중

“유리는 어디서나 쓰이는 소재  
디스플레이·터치 기술 등 접목  
삶의 질 높이는 데 기여”

다. 그는 "가장 최신 제품인 고릴라 글라스4는 기존 제품보다 2배 이상 강도가 강하다"며 "1m 높이에서 떨어뜨려도 80% 이상 파손되지 않는다"고 강조했다.

사실 이 제품은 애플의 창업자인 고(故) 스티브 잡스의 요청에 따라 개발됐다. 아이폰이 출시되기 전인 2007년 잡스는 코닝에 "떨어뜨려도 쉽게 깨지지 않고 긁히지 않는 유리를 만들어 달라"고 주문했다. 코닝은 잡스의 요청이 있는 지 3개월 뒤에 첫째 제품인 '고릴라 글라스1'을 내놓았고, 이 제품은 아이폰 초기 모델에 탑재됐다. 이

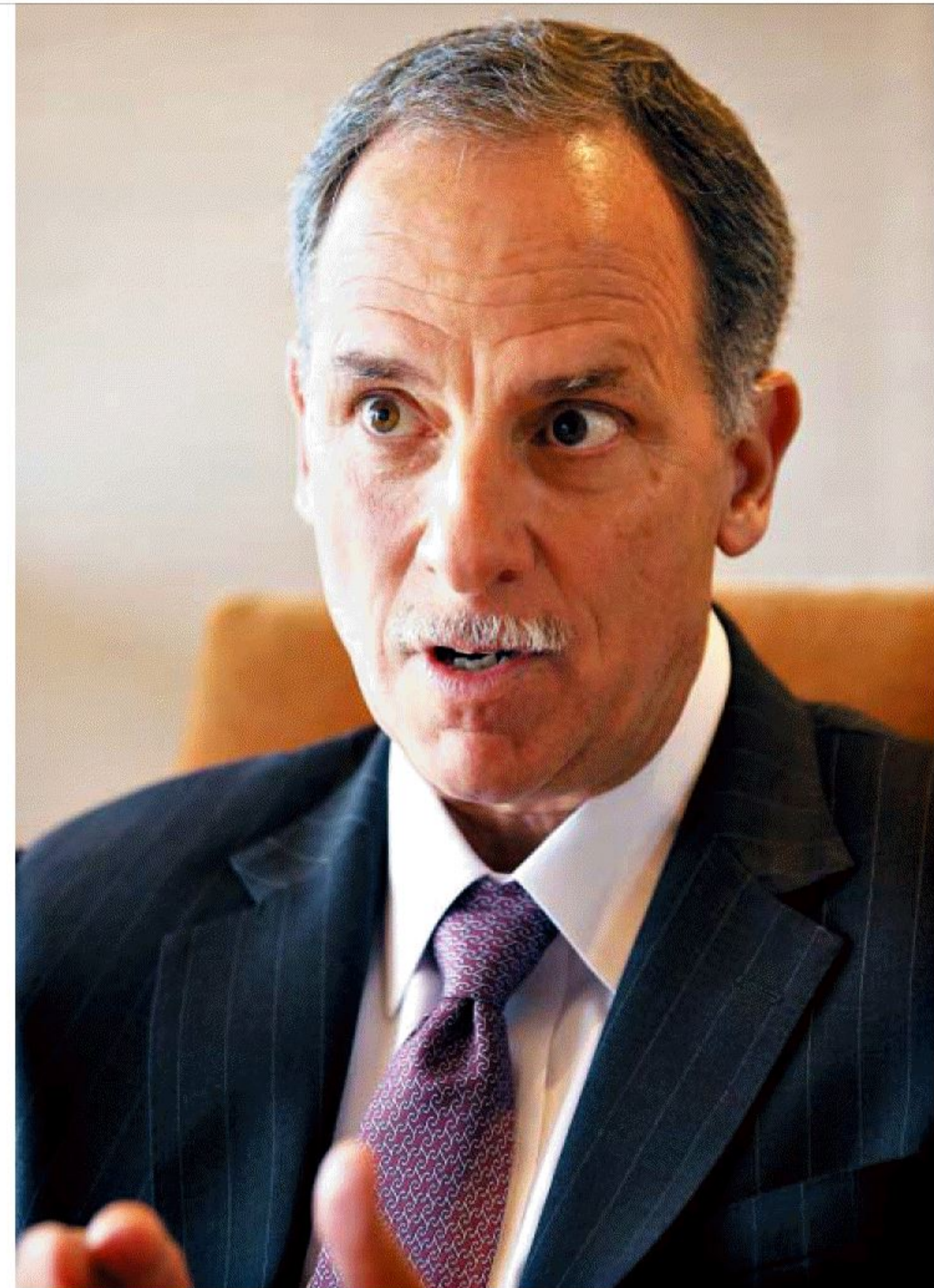
후 애플을 비롯해 삼성전자, LG전자 등도 고릴라 글라스를 장착한 스마트폰을 출시하고 있다.

하지만 최근에는 애플을 중심으로 고릴라 글라스 대신 사파이어로 화면 커버를 바꾸려는 업체들이 생기고 있다. 다이아몬드 다음으로 강한 소재인 사파이어는 충격에 강하기 때문이다. 하지만 제조 과정이 복잡하고 비용이 10배 이상 많이 드는 것이 단점이다. 클래핀 사장은 "사파이어가 긁힘에 강한 것은 인정한다"면서 "강도(強度)가 높고 사파이어 수준의 긁힘 방지 기능을 갖춘 첨단 유리를 개발하고 있다"고 말했다. 이 제품은 우선 웨어러블(착용형) 기기인 스마트워치에 먼저 도입되고 스마트폰 등으로 확산될 예정이다.

### ◇유리로 세상을 바꾼다

클래핀 사장은 유튜브에 올라 있는 동영상 '유리로 만들어진 하루(A day made of glass)'를 꼭 봐달라고 요청했다. 코닝이 제작한 이 동영상에는 아침이 되면 자동으로 변색돼 햇살을 비추는 침실 유리부터 디스플레이 기능을 갖춘 거울, 냉장고 유리 등이 차례로 나온다. 실시간 내비게이션 기능을 갖춘 버스 정류장의 유리창도 눈길을 끈다. 그는 "앞으로 코닝이 만들고 싶은 미래가 바로 여기 담겨 있다"고 말했다.

코닝은 코닝정밀소재를 인수한 것 외에도 충남 아산에 TV용 LCD 유리를 만드는 공장을 운영 중이며 최근에는 삼성전자의 광소재 사업 부문을 인수하기도 했다. 코닝의 핵심 제품인 TV용 LCD 유리, 광섬유, 스마트폰용 강화유리 등을 모두 생산하는 것이다. 클래핀 사장은 "한국은 지금까지도 중요한 시장이었고, 앞으로는 더욱 중요한 시장이 될 것"이라고 말했다. 강동철 기자



코닝 글라스 테크놀로지스의 제임스 클래핀 사장은 "고릴라 글라스만큼 강하고 사파이어만큼 긁힘 방지 기능을 높인 새로운 제품을 출시할 것"이라고 말했다. 코닝은 스마트폰 등에 들어가는 강화유리를 비롯해 첨단 기술을 이용한 소재 사업을 강화하고 있다. 박상훈 기자