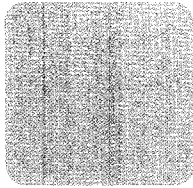


국산 '광학필름'의 세계 시장 고속 질주

미래나노텍(주) 김철영 대표

달과 LCD의 공통점은? 둘 다 혼자 빛을 낼 수 없다는 것이다. 아름다운 달빛을 볼 수 있는 이유는 태양 덕분이고, 자체발광 기능이 없는 LCD는 광을 발생하는 BLU(Back Light Unit)가 있기 때문에 선명한 화면을 사용자에게 보여줄 수 있다. 특히 BLU 중에서도 광학필름은 발생한 빛의 손실을 최소화하면서 효율적으로 전달하는 핵심 부품이다. 이렇게 혼자서 빛을 낼 수 없는 LCD를 밝혀주는 '명품 조연 광학필름'으로 세계 시장에 뛰어든 미래나노텍 김철영 대표를 만나 봤다.

글_ 정유경 · 사진_ 신상은



명품 광학 필름의 탄생

“창업 전부터 디스플레이 분야에 관심이 많았습니다. 디스플레이 부품소재 분야는 대부분 수입품에 의존하고 있었지만 우리도 충분히 만들 능력이 있다는 생각을 했습니다.”

2002년, 젊은 벤처인 김철영 대표는 디스플레이 부품 국산화라는 큰 꿈을 안고 미래나노텍을 설립한다. 삼성 SDI 종합연구원에 근무했던 시절 함께 일했던 동료들과 화학공학 전문가들로 팀을 꾸리고 광학필름 개발을 시작했다.

당시 광학필름 중에서도 프리즘 필름(Prism Film)은 글로벌 기업 3M이 독점하고 있었다. '3M보다 뛰어난 광학필름을 만들어 보자'는 목표가 정해지자 의욕은 저절로 생겼다. 김 대표를 포함한 연구원들은 밤낮을 가리지 않고 광학필름 개발에만 매달렸다. 처음부터 잘 되지는 않았다. 많은 돈을 들여 만든 시제품이 실패로 돌아가 눈물을 머금고 버리기를 수차례. 곧 성공할 것만 같았지만 쉬운 일이 아니었다. 매출이 없다 보니 자금이 없어 고생한 직원들에게 보상도 못 하는 김 대표의 마음은 타들어갔다. 하지만 지성이면 감천. 지금까지의 고생을 한꺼번에 날려버릴 UTE(Utility Enhancement Sheet) 개발에 성공했다.

UTE는 3M의 Prism Sheet(BEF)와 전혀 다른 공법의 필름으로, 표면의 돌기를 둥그스름하게 만드는 마이크로렌즈 타입 형상이며, 확산필름과 집광필름 등의 기능을 하나로 합친 신개념의 복합 필름이다.

벤처의 저력을 세계에 알리다

뛰어난 기능을 가진 광학필름 개발에 성공은 했지만 양산이 문제였다. 생산 설비 제작에 필요한 투자를 받으려 국내 화학 대기업을 찾아다녔으나 가는 곳마다 고개를 가로 저었다. 어떻게 대기업도 성공 못한 일을 중소기업이 할 수 있는냐는 편견 때문이었다. 한 기업은 기술을 매각하라는 제안을 해오기도 했다. 기술을 팔면 당분간은 편히 먹고 살 수 있었지만, 김 대표는 초심을 잊지 않았고, 다시 투자사를 물색했다. 마침내 마지막으로 찾아간 LG전자에서 투자에 대한 긍정적인 뜻을 비쳤다. 양산기술을 공동으로 개발하고 5년간 수익을 나누는 조건으로 계약을 맺자고 했다. LG전자와 계약을 맺은 후 모든 일은 순조롭게 돌아갔다. LG전자와 공동 양산에 성공했고, LG디스플레이에 납품을 시작했다. 안성에 공장을 세운 후 UTE I 보다 업그레이드 된 UTE II의 개발에도 성공했다. 미래나노텍의 광학필름에 대한 품질이 검증되자 다른 대기업들도 납품 의사를 밝혔다. LG전자, 삼성전자, 샤프전자 등 점점 국내외 대기업의 LCD에 미래나노텍의 광학필름이 자리를 잡기 시작했다. 그리고 멈출 줄 모르는 성장의 길로 들어서게 된다.



— 성장을 향한 끝없는 질주

이후 내구성이 강해 취급이 용이하고 고휘도, 고굴절 등 광특성이 뛰어나 LCD패널의 고품질, 저전력화의 시장 흐름에 발맞춘 제품 UTE25, UTE32D도 차근차근 시장에 선을 보였다. 미래나노텍 광학필름 기술의 발전으로 3M의 시장 독점은 무너졌고, 미래나노텍을 보고 가능성을 예감한 후발 경쟁업체들도 생겼다. 하지만 미래나노텍의 고속 질주는 멈추지 않고 있고, 3M과의 격차도 많이 줄었다. “미래나노텍의 광학필름은 3M 제품을 흉내 낸 것이 아니라 무관한 특허 제품입니다. 핵심기술 상온각인기술과 소프트몰드 공법 등으로 원가 절감에 탁월한 효과를 보이고 있고요.” 김 대표는 광학필름의 R&D에 많은 공을 들인 만큼 강한 자신감을 보인다.

현재까지는 3M에 이어 세계 시장점유율 2위를 달리고 있지만 이미 미래나노텍의 광학필름은 전자강국 일본에서 정상 자리에 등극했다. 자국 부품소재기업에 대한 의존도가 높은 일본기업의 특성을 보면 매우 고무적인 일이다.

“자신감과 신뢰를 가지고 최선을 다하다 보면 최고가 될 수 있다”고 늘 마음속으로 외쳤던 김 대표의 바람이 현실로 다가오는 것이다.

— 믿음으로 일군 글로벌 기업

김 대표는 지금의 자리에 오기까지 사람에 대한 믿음이 큰 역할을 했다고 전한다. “임직원들 덕분에 미래나노텍이 이만큼 성장할 수 있었죠. 개발에 실패했을 때도, 양산에 어려움을 겪었을 때도, 더 좋은 제품을 개발해야 했을 때도 제 곁에는 언제나 믿고 의지할 수 있는 임직원들이 있었습니다.”

그래서일까. 유난히 인화(人和)에 신경을 많이 쓰는 김 대표다. 미래나노텍 임직원들은 매주 수요일은 축구를 하는 날로 정하고, 팀별로 돌아가며 축구를 하여 화합을 다진다. 중요한 일이 있을 때를 제외하곤 김 대표도 축구에 참여하고, 직원들이 마음을 터놓고 어울릴 수 있는 회식이나 동아리에 대한 지원을 아끼지 않는다.

김 대표는 어려운 의사결정을 해야 할 때도 자신의 생각대로만 밀어붙이지 않는다. “실제로 그 상황을 잘 아는 담당자들이 먼저 결정을 할 수 있게 기다리는 편입니다. 그래서 스스로 그 답을 찾아낼 수 있게 하죠. 그렇게 찾아낸 답이 가장 이상적일 때가 많습니다. 믿음이라는 바탕 위에 자리 잡은 기업의 시스템은 큰 힘을 발휘한다고 봅니다.”

신뢰받는 기업, 경쟁력 있는 기업, 도전하는 기업이라는 경영 이념답게 최근에는 터치패널관련 분야와 재귀반사 필름 분야로의 도전을 시작한 미래나노텍의 김철영 대표. 이렇게 도전에 도전을 거듭하는 김 대표는 끝없이 성장하는 것이 최종 목표라고 이야기한다. 단순한 ‘정상 등극’을 넘어 ‘끝없는 성장’을 이야기하는 그의 힘찬 목소리와 빛나는 성과들이 많은 벤처기업인의 가슴 속에 깊은 울림으로 다가갈길 바란다.



미래나노텍의 광학필름 'UTE(Utility Enhancement Sheet)'

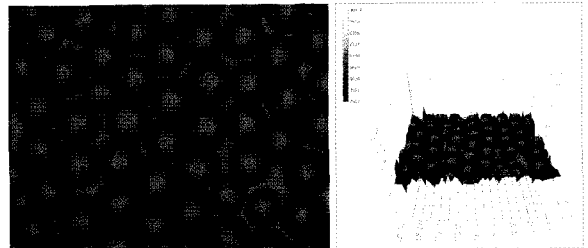
LCD는 스스로 빛을 내지 못하는 수광소자이므로 광을 발생하는 BLU(Back Light Unit)가 필요하다. BLU에서는 발생한 빛의 손실을 최소화하면서 효율적으로 전달하기 위해 확산, 집광 등의 광학필름을 사용하게 되는데, 이들 광학필름의 성능이 패널의 휘도, 시야각, 소비전력에 중요한 요인으로 작용하게 된다.

MNtech
미래나노텍(주)

• UTE I, II

UTE 시리즈는 다양한 크기의 마이크로렌즈를 랜덤하게 배열하는 구조로 기존 비드타입의 확산필름과 프리즘타입의 집광필름 등 하나의 기능만을 수행하던 광학필름의 구분 경계를 허문 신개념 복합필름으로써 확산+집광 혹은 집광+보호 등 여러 가지 기능을 동시에 갖춘 Multi Function Film으로 구분된다.

이러한 복합필름 UTE는 고휘도, 고확산, 고굴절 등 다양한 기능의 수행을 위한 제품설계가 가능하며, 기존 여러 장이 요구되던 BLU내 광학필름 적층 수를 줄이면서도 광효율을 높여 LCD패널의 슬림화와 원가절감에 기여한다.



• UTE25, 32D

프리즘시트는 LCD내 발생하는 광을 집광시켜 LCD패널의 휘도를 높이는 역할을 한다. 미래나노텍 UTE프리즘 시리즈는 프리즘 top면을 가공 처리하여 기존 프리즘시트와 같이 집광기능을 가지면서도 별도의 보호시트를 필요로 하지 않는 제품이다. 기존 프리즘시트와 달리 내구성이 강해 취급이 용이하고 고휘도, 고굴절 등 광특성이 뛰어나 LCD패널의 고품질, 저전력화 등 시장흐름에 발맞춘 제품이다.

