



사례 연구: 5G 스마트폰에 적용된 GORE® 써멀 인슐레이션

고어 써멀 인슐레이션으로 멋진 스마트폰을 더욱 쿨하게

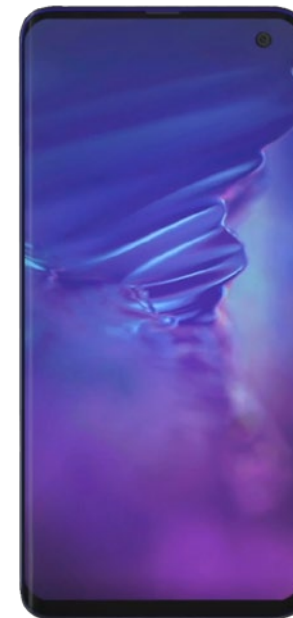


? 과제

FCNT 주식회사(Fujitsu Connected Technologies Limited, 후지쯔 커넥티드 테크놀로지스 주식회사)는 자사의 **신제품 플래그십 휴대폰인 arrows 5G F-51A의 과도한 발열**이 고객에게는 안전에 대한 우려를, OEM인 자사에게는 해결하기 어려운 문제를 야기한다는 것을 발견했습니다. 기존 디자인은 열을 고르게 확산시키지 못해, 스펙 이상의 고온을 방지하려면 성능을 강제로 제한(throttle)할 수밖에 없었습니다.

“저희 고객사에서 신규 출시한 스마트폰에는 무선 신호 송/수신을 위한 무선 주파수 모듈이 탑재되어 있어 늘 고온이 유지되고 핫스팟이 생기는 문제가 있었습니다.”

시라이 츠토무, 일본 필드 세일즈 담당



arrows 5G F-51A는 일본에서 제조된, FCNT 주식회사(구 후지쯔 커넥티드 테크놀로지스 주식회사)의 5G 플래그십 스마트폰입니다. 초고속 통신을 지원하는 것으로 알려져 있으며, 불과 몇 초 만에 소셜 미디어 데이터 업로드, 앱 런칭 또는 모바일 결제가 가능합니다.



사례 연구: 5G 스마트폰에 적용된 GORE® 써멀 인슐레이션

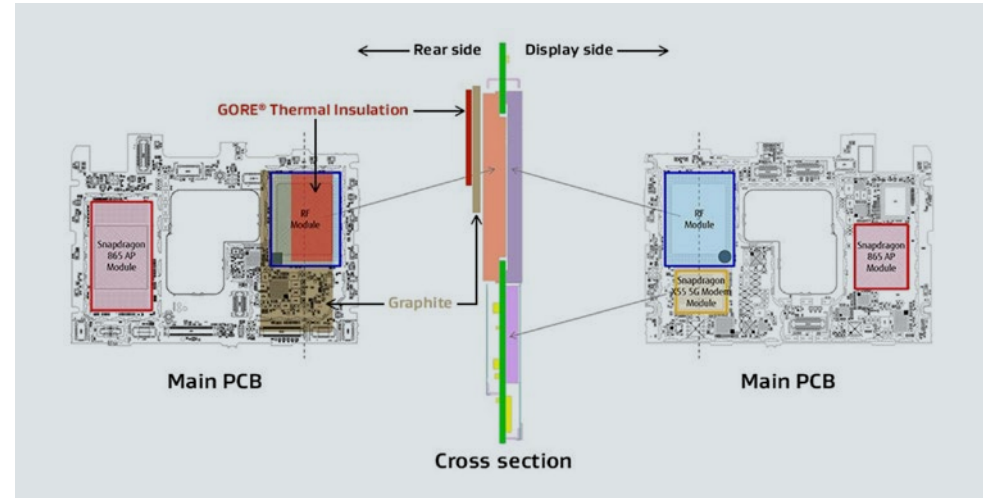
고어 써멀 인슐레이션으로 멋진 스마트폰을 더욱 쿨하게



해결책

일부 제조사는 단열을 위해 설계 시 airgap을 포함하지만, FCNT(구 후지쯔 커넥티드 테크놀로지스 주식회사)는 플래그십 기종인 'arrows 5G F-51A'에 고어 써멀 인슐레이션 기술을 선택했습니다.

고객의 요구사항을 확인한 고어 엔지니어들은 부품을 탑재할 때 기기 내 공간 활용성을 극대화할 수 있는 GORE® 써멀 인슐레이션을 제안했습니다. 이 제품은 에어갭 방식 대비 장기간 고성능을 유지하는 데에도 기여할 수 있습니다.



arrows 5G F-51A 단면도

GORE® 써멀 인슐레이션 소개

고객에게 제안된 솔루션은 고어 써멀 인슐레이션이었습니다. 0.10mm~0.53mm의 6가지 두께로 출시되었으며, 절연 성능이 우수한 동시에 0.020W/m·K로 전도도가 낮습니다.

아래의 링크에서 GORE® 써멀 인슐레이션에 대한 자세한 정보를 확인하실 수 있습니다.

<https://kr.gore.com/resources/case-study-reduce-smartphone-surface-temperature>



사례 연구: 5G 스마트폰에 적용된 GORE® 써멀 인슐레이션

고어 써멀 인슐레이션으로 멋진 스마트폰을 더욱 쿨하게



☆ 결과

고어의 지원으로 고객은 다음과 같은 효과를 누릴 수 있었습니다.

- 이미 제품 설계에 반영된 여타 솔루션에 더하여 표면 온도를 추가 1°C 낮춰 안전성을 향상한 고객 경험 달성
- 스로틀링(성능 강제 제한) 모드가 필요한 시점까지 우수한 성능을 보다 오래 유지
- GORE® 써멀 인슐레이션 부품으로 가용 공간 활용 극대화
- 새로운 디자인 컨셉을 위한 적합한 솔루션 발견 및 출시 기간 단축
- 향후 프로젝트를 위한 디자인, 개발, 생산의 새로운 기준 수립

“FCNT가 직면한 발열 문제에 대한 깊은 이해와 당사의 검증된 인슐레이션 기술을 바탕으로, 고어는 고객사가 신속하게 새로운 디자인 컨셉을 찾을 수 있게 지원하였으며 출시 기간을 단축하는데 기여했습니다.”

시라이 츠토무, 일본 필드 세일즈 담당

더 많은 정보가 필요하신가요?

GORE® 써멀 인슐레이션 웹사이트에서 더 자세한 정보를 확인하세요.
kr.gore.com/products/thermal

더 많은 성공 스토리를 확인하시려면 아래의 웹사이트를 방문하세요.
gore.com/mestories



GORE® 써멀 인슐레이션을 선택해야 하는 이유

선두 OEM 고객들이 고어를 선택하는 이유는 고어의 제품과 서비스를 통해 빠르게 변화하는 치열한 경쟁 시장 환경에서 개발 리스크를 최소화하고, 안정적인 공급망을 확보할 뿐만 아니라 차별화된 혁신적인 제품을 개발할 수 있기 때문입니다.



글로벌 모바일 서플라이어

고어는 수십 년 간 스마트폰, 스마트워치, 태블릿, 이어폰, 블루투스 스피커, 카메라 등 각종 애플리케이션을 만드는 세계 유수의 OEM에 벤트를 공급해 온 검증된 파트너입니다.



시장 변화에 발맞춘 신속한 디자인 출시

변화가 빠른 모바일 전자 산업에 발맞추기 위해 고어는 새로운 디자인과 프로토타입을 신속하게 제공하여 설계팀의 프로젝트 일정에 맞출 수 있도록 지원합니다.



공급 안정성

고어는 모바일 전자 시장에서의 수년간의 경험을 통해 뛰어난 제품 품질을 유지하면서도 대량 공급, 신속한 물량 증가에도 시의적절하게 대처할 수 있는 공급 전문성을 축적해 왔습니다.



믿을 수 있는 성능

고어의 모든 제품은 최고의 품질, 성능 및 신뢰성 기준을 충족해야 합니다. 최종 애플리케이션과 요구사항에 대한 포괄적인 이해를 바탕으로 제작되는 고어 제품은 고어에서 말하는 그대로의 성능을 제공합니다.

고어 제품 테스트나 전문가와의 상담을 원하시나요?

아래 연락처로 연락주시면 더 많은 도움을 받으실 수 있습니다.

INTERNATIONAL CONTACTS

호주 +61 2 9473 6800	인도 +91 22 6768 7000	스칸디나비아 +46 31 706 7800	영국 +44 1506 460123
베네룩스 +49 89 4612 2211	이탈리아 +39 045 6209 240	싱가포르 +65 6733 2882	미국 +1 410 506 7812
중국 +86 21 5172 8299	일본 +81 3 6746 2570	남아공 +55 11 5502 7800	
프랑스 +33 1 5695 6565	한국 +82 2 393 3411	스페인 +34 93 480 6900	
독일 +49 89 4612 2211	멕시코 +52 81 8288 1283	대만 +886 2 2173 7799	

W. L. Gore & Associates (Korea) Ltd.
서울 중구 통일로2길 16 AIA타워 17층 고어코리아
전화: +82 2 393 3411 • 팩스: +82 2 393 1285
이메일: portableelectronics@wlgore.com

kr.gore.com/portableelectronics

산업용으로만 사용이 가능합니다. 식품, 약품, 화장품 또는 의료기기의 제조, 처리, 포장 공정 용도로는 사용할 수 없습니다.

본 문서에 기재된 모든 기술정보 및 권고사항은 고어의 경험 및/또는 테스트 결과에 따른 것입니다. 고어는 본 정보가 사실이라는 신념 하에 공유하고 있으나, 이에 대한 법적 책임은 지지 않습니다. 제품의 성능평가는 제품의 작동과 관련된 모든 데이터가 있을 때 가능하므로, 특정 애플리케이션에 대한 적합성 및 유용성에 대한 별도 검증을 권고드립니다. 상기 정보는 변경될 수 있으며 제품 스펙으로 사용될 수 없습니다.

본 제품은 고어의 약관에 의거하여 판매됩니다. GORE, Together, Improving Life life 및 디자인은 W. L. Gore & Associates의 상표입니다.

© 2022 W. L. Gore & Associates, Inc

Together, improving life

