

MITSUFUJI

소재메이커, 시장 확대 확신 Smart Wear용 개발

- 소재메이커가 Smart Wear 용도의 기술개발을 강화하고 있음. 도전섬유와 수지를 사용한 신축세탁내구성이 있는 배선, 전극을 둘러싼 원단을 사용하여, 심박이나 심전 등 사람의 생체신호를 검지하는 의복형 전자 Device(스마트 웨어)의 개발을 추진하여 왔음. 향후 시장 확대에 대비하여 중소기업의 전통기업과 신흥기업이 뒤 쉼여 개발경쟁이 치열하게 전개되고 있음.
- 일본에서는 Toray, 帝人, 東洋紡 등 대규모 소재메이커에 의한 연구개발 성과가 14년 이후 잇따라 발표되고, 상품화도 이루어지고 있으며, 최근에는 중소기업의 개발도 활발하게 전개되고 있음.
- 미국 Google의 기술개발 프로젝트 「Project Jacquard」에도 일본의 중소기업이 협력하고 있음. 도전성섬유를 짜 넣은 원단이 Sensor가 되어, 원단에 손을 대면 스마트 폰과 같은 전자 장치를 조작할 수 있음.

< 西陣織과 첨단기술 >

- 중소기업에서는 도전성 섬유메이커인 Mitsufuji(京都府)가 선구자적인 역할을 하고 있음. 동사는 50년대에 西陣織이란 帶(띠) 공장으로 설립되었음. 도전성 섬유의 제조를 계기로 Apparel 업계에서 탈피하여 주로 의료분야의 제품용 소재로 도전성섬유를 제공하여 왔음.
- 최근에는 불란서 기업과 간질환자의 몸 상태를 일상적으로 Monitoring하는 Sensor 기능이 있는 Knit Wear를 개발하였음. 프랑스에서 의료기기 인증도 취득하였음. 그 후에는 자사가 개발한 Smart Wear를 발표하였음. 의료·개호, 노동자의 신체관리라고 하는 범인 수요를 겨냥한 것임. 내년 1월에는 미국 라스베이거스에서 열리는 세계 최대 규모의 가전전시회 CES에 처음 출전을 계획하고 있음.

- 또한, 일본 국내에 Smart Wear의 일관 생산 공장을 설립할 계획도 갖고 있음. 2018년 내에 완공할 예정임. 생체정보를 스마트 폰이나 PC 등으로 무선 전송하기 위한 Transmitter도 내제화할 계획임.
- 西陣織의 치밀한 기술축적은 새로운 영역으로의 응용에 의해 성장을 지속하고 있음. 1688년에 설립된 細尾(京都市)도 西陣織과 첨단기술을 융합하여 Textile型 전자 Device를 개발하고 있음. 그 일환으로 자동차메이커와 협업하여 자동차 시트의 전자 Device化를 위해 공동 연구개발 중에 있음.
- 자동차시트가 Sensor가 되어 운전자의 자세와 건강상태를 Monitoring하는 것이 목적임.

< VR 게임으로도 활용 >

- 신흥기업인 Xenoma(東京)은 작년 11월 도전성을 갖춘 잉크를 사용한 프린트로 전기회로를 배선한 원단 「Eskin」의 사업화를 목적으로 창업하였음. 동사의 Smart Wear는 착용자 신체의 움직임에 의한 직물의 형상 변화를 신호로 감지할 수 있음. 이 기술을 사용하면 예를 들어, 착용자의 동체정보를 게임기에 무선으로 보내어 VR(가상현실) 게임을 즐길 수 있음.
- 동사도 CES에 출전하여 양산 모델을 발표할 예정으로 있음. 시판용이 아닌 Smart Wear에 관심이 있는 Application Software 개발자의 목적에 따라 Xenoma의 Wear를 활용도록하기 위한 개발도구라 할 수 있음. Hard(Smart Wear)뿐만 아니라 그것을 사용하기 위한 Soft의 개발을 촉진하여 전 세계로 보급을 확산시켜 나간다는 계획임.

< 「Eskin」을 사용한 Xenoma의 Smart Wear >

