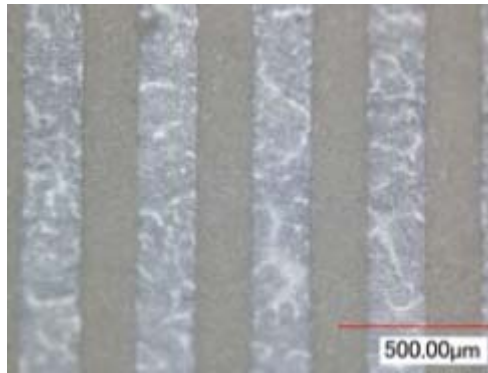


TOYOBO社の 신축성이 우수한 전도성 페이스트

1. 배 경

최근 주목되고 있는 웨어러블·일렉트로닉스는 액세서리나 의류 등과 같이 신체에 장착이 가능한 아이템으로 제작된 전자기기를 말한다. 신체에 직접 장착하기 때문에 제품 제작에 사용되는 재료는 기존 재료와 달리 신축성, 굴곡성 등이 필요하다.

TOYOBO社は 공중합 폴리에스터 수지「VYLON®」 개발 과정에서 고분자 설계·합성 기술과 배합기술을 바탕으로 전도성 페이스트를 개발하였다.



<그림 1> TOYOBO社の 전도성 페이스트를 이용한 스크린 인쇄



<그림 2> TOYOBO社の 전도성 페이스트로 제작한 신축성 배선

2. 전도성 페이스트의 특징과 용도

TOYOBO社の 전도성 페이스트는 스크린 인쇄가 가능하며, 미세하고 복잡한 회로 제작이 가능하다. 또한 이 전도성 페이스트로 인쇄하여 제작한 배선은 2배 길이로 신장시켜도 전도성이 유지되며, 휘거나 굽힐 수 있다. 신축성이 있는 재료 위에 배선을 형성함으로써 유연한 형태로 다양하게 만들 수 있다. 비저항은 일반 전도성

페이스트와 거의 동등하며, 신축을 수백번 반복하여도 저항이 크게 증가하지 않는다.

TOYOBO社의 전도성 페이스트는 위와 같은 특징 때문에 옷이나 몸에 장착하는 신축성 웨어러블·일렉트로닉스용 배선 재료로 적합하다. 예를 들어, 착용하여 생체 정보를 수집할 수 있는 「Smart Sensing WearTM」에 사용되는 TOYOBO社의 재료 「COCOMITM」에도 적용할 수 있다. 박막 배선으로 제작할 경우, 저항치가 1 Ω 이하로 낮기 때문에 착용감을 해치지 않으면서도 충분히 생체 정보를 측정할 수 있다.

♠ TOYOBO Homepage News (2016년 1월 20일)