

エーアイシルク株式会社



代表取締役
岡野 秀生 氏

●企業の概要

企業名：エーアイシルク株式会社

代表者：代表取締役 岡野 秀生

住所：仙台市青葉区荒巻字青葉6番地6-40

設立年：平成27年

業種：フレキシブルシルク電極の製造・販売

資本金：10百万円

従業員数：4名

●事業の概要

当社は、大学発ベンチャー企業。東北大学で開発されたシルクに特殊加工を施し電極とする技術を活用し、装着感がよく肌にやさしい「フレキシブルシルク電極」を開発。ヘルスケアからスポーツ、医療・介護等の幅広い分野で利用が見込まれる。



本社

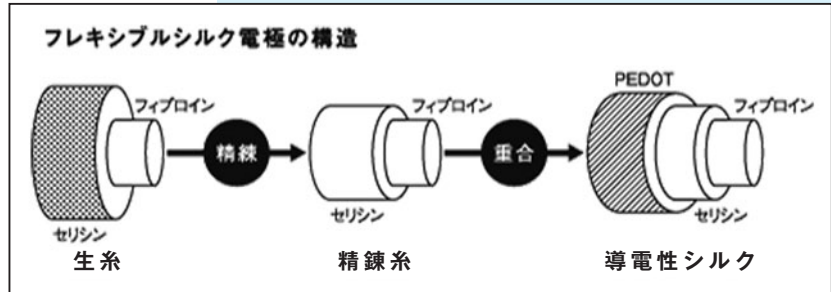


本社入居ビル「T-Biz」

大学発の導電性高分子技術と東北の養蚕や繊維の伝統技術で素肌に優しいシルク素材の「フレキシブルシルク電極」を開発



フレキシブルシルク電極



生体情報測定の様子

●受賞の理由

現在、心電図検査等の生体情報を測定する際に使用される電極は金属を材料とするものが一般的となっている。しかし金属を使用する電極は、装着時の不快感、金属アレルギーによる肌荒れ、発汗による計測不良などのため、長時間の装着には不向きであった。

当社は、東北大学大学院工学研究科の研究成果である、シルク素材に導電性高分子を組み合わせることで微細な電気を計測できる「電気を通すシルク」の技術を活用し、人間の装着に適した「フレキシブルシルク電極」を開発した。この電極を組み込む肌着を着用することで心拍等の生体情報を測定することが可能であり、天然由来のシルクを素材とするため、①肌触りが良く着用感を意識せず長時間使用できる、②吸水性に優れており屋外使用時の雨水や発汗等の計測の障害となる水分を素早く吸収し精度の高い測定が可能、③洗濯が可能、④金属を使用していないため低アレルギーで人体への影響も低く抑えられる、という優れた特徴がある。これにより、24時間身に付けられ素肌にやさしく生体情報を計測できる、とスポーツウェアや医療機器などの利用に高く評価されている。さらに、コスト面では染色の技法でシルクに導電性高分子の液体をコーティングするため大型設備を必要とせず安価であり、糸状に製造できるため複雑な形状への加工もできる。

現在は試作品の開発途上にあるが、その活用領域はヘルスケアからスポーツ、医療・介護、自動車、宇宙、アパレル等の多分野への広がりが期待されており、平成29年からの販売を目指している。

大学発の導電性高分子技術と山形や福島の養蚕業や繊維の伝統技術、さらにウェアラブル端末としてのIoT技術を融合させ、シルクを工業製品に対応できる新素材に変えた当社の技術は高く評価される。東北地方における新たな価値の創造を目指しており、新素材で東北のものづくりの未来に大変期待される企業である。