

平成28年度採択 発汗計を搭載した世界初のウェアラブル型 熱中症予兆チェッカーの開発

ライフケア技研株式会社（富山県）主たる技術：非破壊検査及び物性の測定

リストバンド型生体計測機器により、積算全身発汗量と脈拍の連続測定が可能で、それらの生体情報から熱中症の予兆をチェックし、アラートによって作業者に注意喚起する。また生体情報およびアラートは、BLE通信によりタブレット等でも確認できるため、監督者等にも情報が共有され、作業員へ給水や休憩の指示を出すことで、熱中症を未然に防ぐことが可能。

研究開発の成果

■積算全身発汗量の連続測定

吸着材シートと水分センサを組み合わせることで、手首部の局所発汗量が測定でき、その局所発汗量から全身発汗量を算出することができる。

■熱中症アルゴリズムの作成

全身発汗量が体重の2%を超え、なおかつ脈拍値が $180 - 0.65 \times \text{年齢}$ を累計5分間を超えた場合にアラートが鳴り、作業員および監督者に注意喚起する。

研究体制

事業管理機関：公益財団法人富山県新世紀産業機構

法認定中小企業者：ライフケア技研株式会社

共同研究機関：関電プラント株式会社

大学、公設試：国立大学法人富山大学

川下企業等：株式会社ゴールドウィンテクニカルセンター

水分センサ



吸着材シート

脈拍センサ



スマートフォン
タブレット

BLE

監督者

振動

作業員

当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：研究開発部 日出嶋 宗一

E-mail : hideshima@lifecare-giken.co.jp

電話番号：076-411-0201