



FreezeEYE Tracker

superszybki system stabilizacji obrazu w obrazowaniu biomedycznym

Wynalazek (EP20154381.6/PCT/IB2021/050732) dotyczy nowej metody oraz urządzenia do śledzenia ruchu żywej tkanki, zwłaszcza oka podczas badania obrazowego. Polega ona na analizowaniu serii obrazów (klatek), które są wykonywane jedno po drugim przez urządzenie obrazujące. Dzięki porównaniu kolejnych obrazów, system jest w stanie określić, jak i gdzie przesuwa się dana tkanka w czasie.

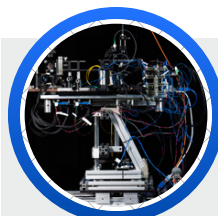
Wynalazek „śledzi” ruch tkanki i przekształca go w dokładne współrzędne, które opisują jej pozycję w czasie. To pozwala na stworzenie tzw. trajektorii – czyli ścieżki ruchu tej tkanki.

Nabywca technologii: AM2M sp. z o. o.



PROBLEM

Konwencjonalne urządzenia do obrazowania o wysokiej rozdzielczości żywych tkanek, takich jak oczy, są podatne na błędy i zniekształcenia z powodu niekontrolowanych ruchów podczas akwizycji obrazu. Z kolei obecne metody kompensacji ruchu są albo zbyt wolne, albo opierają się na zniekształconych układach odniesienia, co prowadzi do niedokładności i losowych błędów.



ROZWIĄZANIE

Metoda wykorzystuje urządzenie obrazowe o dużej liczbie klatek na sekundę i szerokim polu widzenia do pozyskiwania kolejnych klatek, która określa trajektorię tkanki poprzez względne przemieszczenia i ponowne obliczanie współrzędnych, minimalizując błędy przez uśrednianie i wykorzystywanie klatek wyrównania do korygowania błędów skumulowanych. Takie podejście pozwala na dokładne określenie i kompensację trajektorii żywej tkanki, redukując błędy i zapewniając wiarygodną analizę ruchu w celu poprawy jakości obrazu. Ma to zastosowanie w przypadku różnych organów, w tym oka, a także serca, wątroby i nerek.

KONTAKT:
Michał Podczarski
broker innowacji UMK



mpodczarski@umk.pl



56 611 26 40
729 794 440