

### [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Egzoszkielety pomagają uzyskać nadludzkie siły



Dzięki połączeniu ludzkiego ciała ze specjalnymi, mechanicznymi szkieletami możliwe jest uzyskanie znacznie wyższej sprawności fizycznej. Egzoszkielety coraz częściej stosowane są w medycynie, zwłaszcza przy rehabilitacji. Zrewolucjonizowały też obowiązki żołnierzy w czasie misji, m.in. w Afganistanie. We wspomagające przy obsłudze linii produkcyjnych bioniczne szkielety zostali wyposażeni także pracownicy zakładów Forda. Najnowszy wynalazek LG ma wesprzeć człowieka właśnie w sektorze produkcyjnym.

*- CLOi Suit Bot jest robotem „ubieralnym”, który zadebiutował na targach IFA. Nie jest to robot autonomiczny - niezbędny jest człowiek, który obsługuje to urządzenie. Zakładany jest na dolną część ciała i został zaprojektowany w celu zapewnienia większej stabilności, siły i bezpieczeństwa w miejscu pracy. To robot do zastosowania komercyjnego, przeznaczony do noszenia w miejscu pracy, takim jak zakład produkcyjny czy skład, gdzie niezbędne jest wielokrotne podnoszenie ciężkich przedmiotów, towarów - mówi agencji informacyjnej Newseria Innowacje Ken Hong, szef komunikacji w LG Electronics.*

Egzoszkielety, czyli przenośne bioniczne szkielety, początkowo były wykorzystywane do wzmocnienia mięśni żołnierzy. Pozwalają zwielokrotnić siłę i ograniczają zmęczenie. Znalazły zastosowanie np. podczas misji w Afganistanie, gdzie żołnierze mogli dźwigać ciężki sprzęt na dużych odległościach. Technologia poszła krok dalej, powstała już zbroja przyszłości, czyli bojowe umundurowanie z wbudowanym egzoszkieletem, które ochrania przed kulami, są też w stanie zahamować niewielkie krwawienie.

Podobne rozwiązania stosowane są też w medycynie, przede wszystkim w rehabilitacji. Poruszają stawami pacjenta, pozwalają na wykonywanie podstawowych ruchów. Coraz częściej po egzoszkielety sięga branża przemysłowa.

*- Obecnie koncentrujemy się na zastosowaniu przemysłowym, nie na wojskowym; planujemy również wprowadzić zastosowania w medycynie. Obecnie jednak główną uwagę skupiamy na zastosowaniu przemysłowym, które znacząco różni się od zastosowania w przemyśle zbrojeniowym czy medycynie - wskazuje Ken Hong.*

Niedawno w egzoszkielety zostali wyposażeni pracownicy piętnastu fabryk Forda. Zmniejszają obciążenie górnych kończyn, poprawiają kondycję fizyczną i stan zdrowia pracowników. Naukowcy obliczyli, że pracownik fabryki Forda podnosi ręce średnio 4,6 tys. razy dziennie. Egzoszkielety, które przejmują na siebie ciężar do 7 kg, są przez pracowników Forda wykorzystywane w 86 proc. pracy. Istnieją też rękawice egzoszkieletowe, które wspierają chwytanie narzędzi i w ten sposób

ułatwiają pracę robotnikom.

- *Obserwując na całym świecie zakłady produkcyjne i magazyny znajdujące się w krajach, gdzie zatrudnienie w tych sektorach jest duże, można zauważyć wiele osób, które doznają urazów, nadwyrężają kręgosłup, lub osłabienia kończyn z powodu przeciążenia. Uważam, że jest to naprawdę duży rynek, nawet większy niż przemysł zbrojeniowy i branża medyczna - przekonuje ekspert LG Electronics.*

Opracowany przez LG CLOi SuitBot wspiera stopy, nogi i odcinek lędźwiowy człowieka, pozwalając przenosić cięższe towary i przy okazji odciążając kręgosłup. Sprawdzi się nie tylko w halach produkcyjnych czy w magazynach, lecz także poprawi jakość życia osobom, które spędzają większość czasu na krześle. Dzięki wbudowanemu systemowi sztucznej inteligencji, urządzenie monitoruje stan zdrowia, dopasowuje też swoją pracę do aktualnych warunków.

- *Dzięki technologii ThinQ, CLOi będzie uczył się od swojego użytkownika jego ruchów i z czasem nauczy się, jak lepiej dopasować swoje ruchy do ruchów użytkownika. Możliwe jest to dzięki sztucznej inteligencji i zastosowanemu oprzyrządowaniu - zaznacza Ken Hong.*

CLOi SuitBot może się łączyć z innymi robotami firmy i w ten sposób stać się częścią inteligentnej sieci roboczej, która dostarczy niezbędnych informacji w takich branżach, jak produkcja, logistyka i dystrybucja. Egzoszkielety mają coraz szersze zastosowanie. Oprócz przemysłu zbrojeniowego, medycyny czy szeroko pojętej dystrybucji mogą znaleźć zastosowanie w edukacji, np. poprzez specjalne rękawice, które uczą gry na instrumentach.

Źródło: [www.newseria.pl](http://www.newseria.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/28667.html>

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## Partnerzy