

Firma Leica Geosystems zwiększa bezpieczeństwo dzięki innowacyjnemu rozwiązaniu opartemu na użyciu koboty

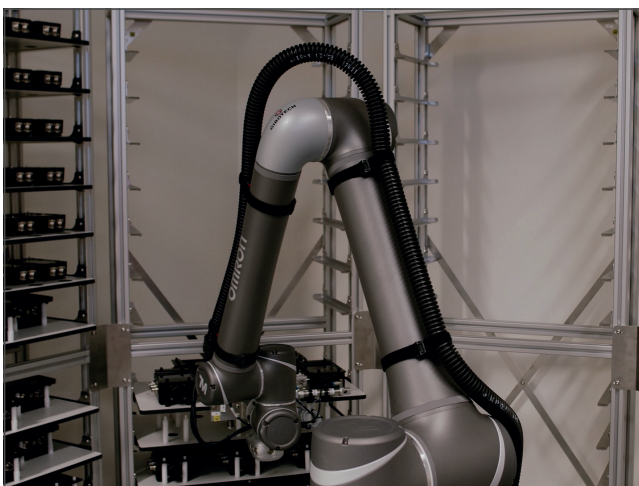
Roboty współpracujące automatyzują obsługę tac oraz poprawiają bezpieczeństwo i ergonomię w niebezpiecznych warunkach pracy

Firma Leica Geosystems potrzebowała wszechstronnego rozwiązania do automatyzacji obsługi tac z przedmiotami wypełnianymi materiałem epoksydowym. Zdecydowała się wykorzystać do tego celu robota współpracującego OMRON TM (kobota). Kobota OMRON polecił jej jeden z partnerów w dziedzinie rozwiązań, firma Gibotech.

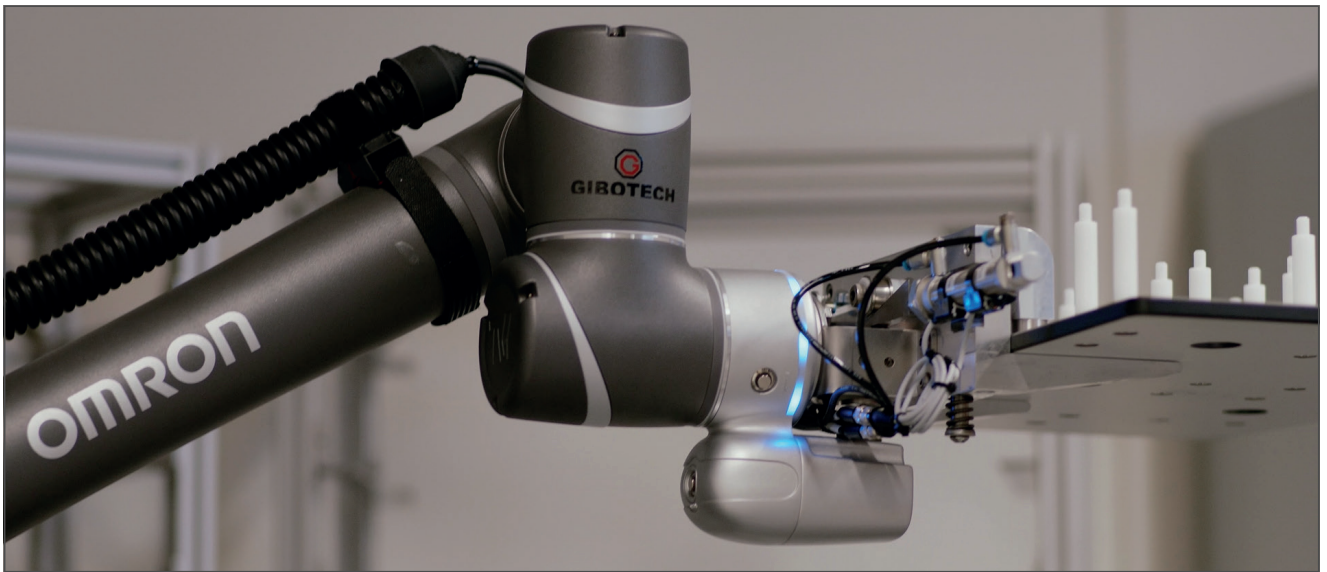
Leica Geosystems to globalna firma, która specjalizuje się w dostarczaniu najwyższej jakości czujników, oprogramowania i usług dla specjalistów z branży geodezyjnej, budowlanej, infrastrukturalnej, górniczej, lotniczej, produkcyjnej i innych. W swoim zakładzie w Odense (Dania), w którym wykorzystuje system sterowania maszynami, potrzebowała elastycznego, dokładnego i bezpiecznego sposobu przenoszenia tac z regałów. Konieczne było późniejsze odkładanie tac z precyzją, tak aby znajdujące się na nich przedmioty mogły zostać wypełnione materiałem epoksydowym. Nowe rozwiązanie wymagało również możliwości skalowania.

Ochrona ludzi

Jedną z kluczowych kwestii było szkodliwe oddziaływanie oparów materiałów epoksydowych na ludzi — takie opary mogą powodować stan zapalny i podrażnienie nosa, gardła i płuc. Idealnym rozwiązaniem okazał się kobot OMRON TM, ponieważ można wykorzystywać go do pracy w warunkach niebezpiecznych dla człowieka. Inne elementy rozwiązania stanowią systemy NX i NXIO firmy OMRON oraz platforma automatyki maszyn Sysmac. Wdrożenie rozwiązania



Idealnym rozwiązaniem okazał się kobot OMRON TM, ponieważ można wykorzystywać go do pracy w warunkach niebezpiecznych dla człowieka.



Kobot pobiera tacę i przesuwa ją w taki sposób, aby znajdowała się pod wylączarką do materiałów epoksydowych.

do procesu produkcyjnego firmy Leica przebiegło bezproblemowo, a integrację systemu przeprowadziła firma Gibotech.

W jaki sposób kobot OMRON TM automatyzuje proces obsługi tacy? Najpierw pobiera tacę z regału, wykorzystując punkt orientacyjny TM. Jest to logo lub oznaczenie, które można przymocować do regału, łatwo wykrywalne przez kamerę wizyjną koboty. Oznaczenie stanowi punkt odniesienia dla ruchów koboty — taki punkt orientacyjny pomaga ustalić pozycję pozostałych punktów.

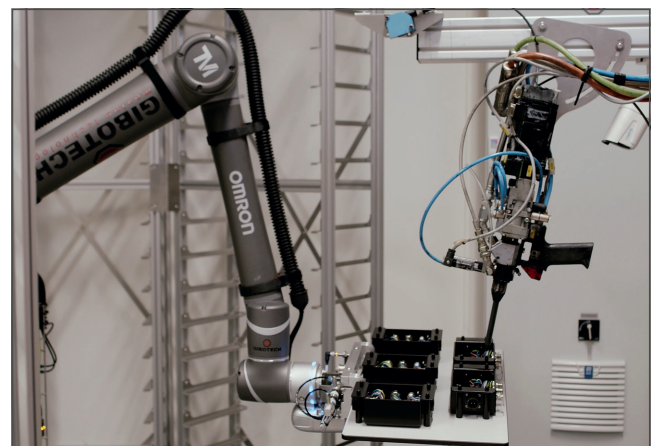
Oznacza to, że koboty można przeszkolić w zakresie określania lokalizacji przedmiotów. Dzięki temu może on z dużą dokładnością podnosić i przesuwać przedmioty, korzystając z punktu orientacyjnego. W oparciu o pozycję tego punktu kobot wie, jakie wykonywać ruchy, nawet w przypadku przesunięcia regału.

W procesie produkcyjnym firmy Leica kobot pobiera tacę i przesuwa ją w taki sposób, aby znajdowała się pod wylączarką do materiałów epoksydowych. Następnie dostosowuje położenie tacy tak, żeby znajdujące się na niej różnego rodzaju przedmioty mogły zostać wypełnione materiałem epoksydowym. Kolejnym krokiem jest przeniesienie tacy na regał i pozostawienie jej tam na kilka godzin w celu utwardzenia. Po upływie tego czasu kobot podmienia tacę na kolejną, ponownie wykorzystując oznaczenie TM jako punkt orientacyjny.

Zalety rozwiązania opartego na użyciu koboty

Wdrożenie nowego systemu umożliwia wypełnianie materiałem epoksydowym tacy z różnymi przedmiotami bez udziału człowieka. Poprawia to ergonomię i bezpieczeństwo w środowisku pracy oraz chroni pracowników firmy Leica, którzy mogą wykonywać inne ważne zadania. Jednocześnie nowe rozwiązanie pozwala zmniejszyć koszty robocizny oraz koszty produkcyjne firmy.

Kierownik projektu firmy OMRON, Kenneth Jochumsen, komentuje: „Tak wyjątkowego i innowacyjnego zastosowania kobotów nie było jeszcze w krajach nordyckich. Dzięki naszym zintegrowanym rozwiązaniom technicznym i rozległej wiedzy z zakresu automatyki



Nowe rozwiązanie pozwala zmniejszyć koszty robocizny oraz koszty produkcyjne firmy.

przemysłowej mogliśmy rozwijać ten projekt, u którego podstaw leżała filozofia firmy OMRON — opierająca się na interaktywnej i bezpiecznej współpracy między maszyną a człowiekiem”.

Bent Andersen, kierownik ds. zaopatrzenia i procesów w firmie Leica Geosystems, dodaje: „Spodziewamy się znacznego rozwoju działalności, dlatego tak ważne było znalezienie rozwiązania, które będzie nadążać za rozwojem firmy. Szczególnie doceniamy elastyczność i skalowalność rozwiązania OMRON w zakresie automatyzacji, a także jego wpływ na bezpieczeństwo pracowników”.

O firmie Leica Geosystems

Aby uzyskać więcej informacji prosimy odwiedzić: www.leica-geosystems.com.

O firmie OMRON

OMRON Corporation to wiodąca firma w branży automatyki na świecie, oferująca rozwiązania oparte na technologii „Sensing & Control + Think”. Obszary działania firmy OMRON obejmują wiele sektorów: od automatyki przemysłowej i podzespołów elektronicznych przez systemy infrastruktury społecznej i opiekę zdrowotną, aż po rozwiązania środowiskowe. Firma powstała w 1933 roku i zatrudnia około 30 000 pracowników na całym świecie, dostarczając produkty i świadcząc usługi w około 120 krajach i regionach. Więcej informacji można uzyskać na stronie internetowej firmy OMRON: industrial.omron.pl