



マッスルの移乗支援ロボット

実証実験
トヨタ自動車が新しい移動方法として開発を急ぐのが、一人乗り移動支援ロボット「ウィングレット」だ。同ロボットは2本のタイヤを付けたボディの上に立って使用。前後左右へ体重を移動することで操縦する仕組みだ。小型軽量の携帯性に優れ、電気駆動するため環境にも優しい。自動車やオートバイのようなスピードは出ないため、歩道での走行を想定している。トヨタは製品化の実現を目指し、「モビリティロボット実験特区」であるつくば市で13年から実証実験をスタート。歩行者との親和性や走行安全性を検証。14年度は移動支援ロボットを使ったまちづくりなどについても検証する予定だ。実験は15年度まで。トヨタの担当者は「実証

実験を通じて安全性を保証し、パーソナルモビリティを普及させたい」と展望。今後は私有地での実験も増やし実用化に弾みをつける考えだ。サービスロボットが普及する上で最大の課題とされるのが、安全性の確保の問題だ。ロボットは構造や駆動が千差万別であり、しかも人間の身近で活動する。誤作動や誤った使用方法でユーザーに怪我を及ぼすリスクは完全にはゼロにはできず、事業化を目指す企業の足かせとなっていた。

国際規格
この安全の評価項目を明確化するため、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)は09年から「生活支援ロボット実用化プロジェクト」を推進。サービスロボットの安全性の検証や評価を行ってきた。このデータを用い、日本の働きかけによって生まれたのが生活支援ロボットの国際安全規格「ISO13482」だ。「ISO13482」が有効なことにより、サービスロボットに求められる安全評価

項目が明確化。メーカーの開発が効率化し、サービスロボットの対象にした保険制度の成立にも一歩近づいたと言えるだろう。医療・介護分野を先頭に産業化が進むサービスロボットだが、経産省は次なるテーマとして、橋やトンネルなど社会インフラの維持・メンテナンスに使う「インフラ点検ロボット」、災害発生時の調査や人命救助を担う「災害対応ロボット」の実用化を目指している。「インフラを管理し現場のニーズをかつむ国土交通省と連携、災害対応ロボットについては米国国防総省と連携する方針だ。我々の生活をロボットがサポートする未来は、もつとこまで来ている。



パナソニックのロボット「マイド・オブ・ジャパン」

サービスロボ実用化へ

高齢化、開発ニーズ高まる

医療 介護 防災 災害対策 エンターテインメントなど、人間の生活を身近でサポートする「サービスロボット」が実用化に向けて動きだした。2013年度から政府は介護ロボット開発支援をスタート。生活支援ロボットの国際安全規格「ISO13482」も月に正式発行され、懸念だった安全基準も明確化しつつある。中小企業から大企業まで、ロボット開発が花盛りだ。最先端のサービスロボットビジネスを巡った。

介護ロボ

サービスロボットの活用で先行しているのが「介護ロボット」だ。要介護者の8分野を重点分野と位置づけ、ロボット開発をサポートしている。入浴支援機器、見守り支援機器(介護施設型)、見守り支援機器(在宅介護型)の8分野を重点分野と位置づけ、ロボット開発をサポートしている。

直接的に操作できるような簡単な操作系を採用している。同社はもとと産業用モーターのメーカー。ロボットの開発に乗り出した。納期も予算もない



マッスルスーツを着着すると重量物を軽々と持ち上げられる

国際安全規格など整備 性能評価の仕組み課題

負担軽減
菊池製作所は東京理科大学と共同で、介護者の身体的負担を軽減する「マッスルスーツ」を開発。このほかマッスルスーツの商品企画や設計を担当する新会社「イノフイス」も設立した。同社のスーツはゴムの人工筋肉が空気を圧して膨らみ、介護者の抱え上げ作業をサポートする。今後は介護用スーツの実証実験を行う。物流・農業向けスーツの製品化も並行して進めている。

同社の本業は防犯機器とソフトを組み合わせた防犯システムの販売。防犯市場は、大手の寡占化が進み成長が横ばいとなっている。同社は自社のセンサー技術を活用できる製品と考える介護ロボットの開発に乗り出した。介護用品に特化した販路は持っていないため、販売にあたり商社や福祉機器の専門業者と連携する。(同方針) 今後は製品のフック・シニアブや低価格化に注力。6月初期の発売を目指す。

生活サポート、未来そこまで

2014 国際ウエルディングショー出展 4月23日(水)~26日(土) 東京ビッグサイト 東5・6ホール B-82

NACHI

生産ラインを革新する

NACHIの超速ロボット。

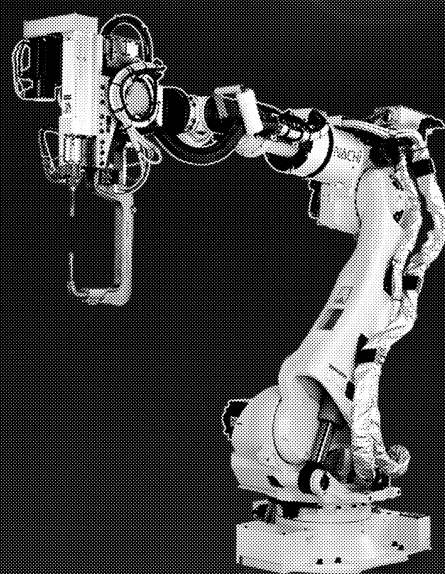


NEW

世界最速、軽量コンパクトロボット

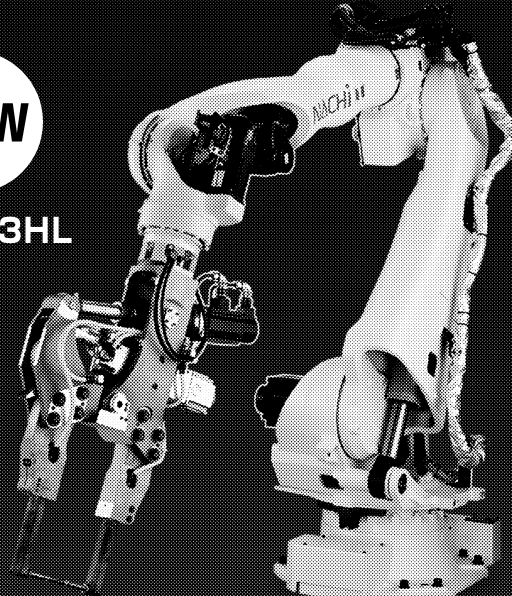
MZ07

SRA166



NEW

SRA133HL



超速スポット溶接ロボット

SRAシリーズ

新たにケーブル内蔵タイプ(SRA-H)をラインナップ



動き自在、7軸“腕”ロボット MRシリーズ



“パワフル&コンパクト”多目的ロボット MCシリーズ



350kg重可搬ロボット MC350



高速バレータイピングロボット LPシリーズ