

ロボパ 新聞



2019年（平成31年）3月22日（金）発行
第18号

決起大会や本誌でお知らせしていましたが、ロボットパークひろしまは、展示内容のリニューアルを行いました。それに伴い、このロボパ新聞もリニューアルし、紙面のデザインを変更しました。内容については、「展示紹介」を再開し、追加・更新したものとなど随時紹介致します。そして、色んな出来事を掲載していた「ペッパー通信」は「パークDiary」に変わり、引き続き、ロボットパークひろしまの出来事、情報を発信していきます。新しくコーナーを作り「ちょこっと所感を」始めます。こちらでは、私、齋藤が「ロボット」や「ものづくり」に関するニュースや出来事について感じた事を述べさせていただきます。引き続き、皆さんのご意見、ご感想、ご要望もお待ちしております。

《変更コーナー》

※旧 ペッパー通信

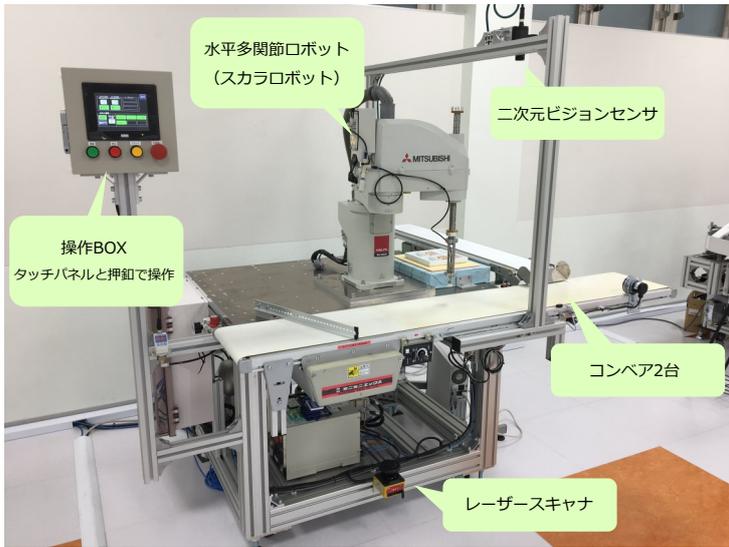


《新設コーナー》

ちょこっと
所感を

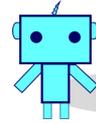
ロボットパークひろしま展示紹介

～搬送工程（ビジョントラッキング）～ 2019年3月14日現在



こちらは、「搬送工程」を想定したビジョントラッキングシステムです。ロボットと二次元ビジョンセンサとコンベアを組み合わせています。ビジョンセンサでコンベア上をランダムに流れるワークを検知し、コンベアを止めることなく、ロボットがワークの搬送・整列を行います。ビジョンセンサを活用すれば、多品種のワークがある場合でも、ワークごとの専用整列装置なしで、低コストに汎用的なシステムを構築することができます。狭い場所で搬送したい、人の手による重労働を改善させたいなどの課題をかかえていらっしゃるお客様への提案が有効です。三菱電機 の条件で算出した数値によると、搬送効率150%改善されます。採用事例は包装食品のコンベア整列システムなどがあります。

レーザースキャナを使用した安全対策システムも見ることができます。人の存在を検知すると、操作BOXのタッチパネル画面に、防護領域・警告領域が表示され、領域ごとにロボットの動きが止まったり遅くなったりします。



ロボット
トリビア

ロボットの感覚は
自由に設計できる

昔から人間がもつ感覚は五感と言われ、「視覚（目）」「聴覚（耳）」「触覚（皮膚）」「味覚（舌）」「嗅覚（鼻）」があり、この感覚で外界を感知していると考えられてきました。最近ではこれらに加えて「平衡感覚（三半規管）」が知られるようになり、また動物の種類によっては電気や磁気を強く感じる事が分かっており、生物の感覚は思っていた以上に多彩なようです。ロボットの外界センサも、人や動物の感覚器官と同じような機能を目指して開発されてきました。たとえば、視覚用の画像センサ、聴覚用の音センサなどです。ただし、ロボットの場合は生体に伴う多くの制限がない為、自由にセンサを設計できるという特色があります。例えば、産業用ロボットでは周囲の把握は視覚だけで足りることが多いので、その場合音を検知するセンサはあまり必要としません。一方で、人間とコミュニケーションをとるサービスロボットでは聴覚は必須です。このように**設計要件によって感覚器官を選べます**。また、**目的に合わせて能力を変えることもできます**。ロボットでは、人間の視覚では感知できない赤外線やX線なども利用する事ができます。用途に合った必要なセンサだけを搭載し、**知能・制御系への負担を軽くできます**。そして、**新たな感覚を加える事もできます**。障害物を避けながら動くロボットでは、たいいてい超音波による距離センサが搭載されています。このような機能はコウモリなど一部の動物しかもっていません。



《ロボットがもつことができる「感覚」の例》

外界センサ	視覚	画像センサ など
	視覚（拡張）	赤外線センサ、X線センサ など
	聴覚	音センサ、声紋認証センサ など
	触覚	感圧センサ、湿度センサ など
	距離感覚	超音波センサ、近接センサ など
	位置感覚	加速度センサ、GPS など
	内界センサ	動作制御
電力制御		ブースタ、インバータ など

※『トコトンやさしい ロボットの本』日本ロボット工業会 監修、日本工業新聞社 編 より

ロボットパークひろしま

| 編集・配信 | ものづくり統括部 齋藤雅子 / TEL 082-254-6172