

NEW PRODUCT 〈新商品〉

協働ロボット、自走ロボットによるプログラム学習装置

ロボティクス学習システム

BRT-AG/CBT

デンソーウェーブ製の小型協働ロボット「COBOTTA」と自走ロボットを組み合わせ、ビジュアルプログラミングソフトから、工場の現場で広がり始めている協働ロボットのティーチング作業、本格的な産業用ロボットプログラミング言語、画像処理によるワークの把持等の学習が可能です。

特長

- ロボット単体の場合や、複数台のロボット間を自走ロボットがワークを乗せて巡回し、それぞれのロボットが担当した作業を行いながら製品を完成させる学習が可能
- 生徒が自由な発想でロボットの配置や自走ロボットの搬送経路を決め、ロボットが製作する製品やロボットの動作、ロボット間や自走ロボットとのインターフェースも自分で決定し全体の構築を行う学習が可能
- 自走ロボットは無軌道での走行やラインを引いてライントレーサーとして使用することも可能
- 学習できるプログラミング言語は初心者でもプログラム可能なビジュアルプログラミングや高級言語・デンソーウェーブの産業用ロボットで使用されている言語も学習が可能
- 協働ロボットと光電センサを用いて、自走ロボットとの連携が可能

構成機器

名称	数量
協働ロボット	1
ロボットハンド	1
画像処理カメラ	1
POE(協働ロボットカメラ用)	1
自走ロボット	1
サンプルワーク	1
光電センサセット	1
サンプルコース	1
協働ロボット用ケース	1



機器仕様

協働ロボット(ブロックを組み合わせたシステム例)

軸数	6軸(アーム部)+1軸(電動グリッパ)
ブレーキ	1,2,3,4,5軸に搭載
アーム長	342.5(第1アーム165+第2アーム177.5)mm
定格可搬質量	0.5kg
ハンド最大把持力	20N
ハンド最大開口幅	30mm
位置繰り返し精度	±0.05mm
外部信号(専用入出力)	入力12点/出力11点
外部信号(汎用入出力)	入力8点/出力9点
外部I/F	Ethernet(1点)、USB(2点)、VGA(1点)
本体重量	約4kg

自走ロボット

サイズ	約110(W)×112(D)×53(H)mm	
重量	約270g	
バッテリー	Li-Po、3.7V、1,500mAh、USBによる充電可	
センサ	赤外線センサ(範囲100mm) (前後障害物検知用、ライン検知用)	9
	タッチボタン(静電容量方式)	5
	加速度センサ	1
	温度センサ	1
	マイク(録音、音感知用)	1
	赤外線受信機	1
本体装備	ワイヤレスモジュール	1
	LED	39
	DCモーター	2
最高速度	スピーカー 1	
	140mm/s	

使用ソフトウェア

WINCAPSⅢ ※COBOTTA	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム作成:プログラム編集ウインドウよりプログラミング作業が可能 ・シミュレーション機能:作成したプログラムをシミュレータ上で実行可能 ・アーム3Dビュー:ロボットと周辺機器を3Dで表示、シミュレータが可能 ・ログ機能:エラーログ、操作ログ等の種々ログを見ることが可能 ・オンライン機能:実機と接続し、PC上から操作が可能
VPL (Visual Programming Language) ※自走ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックをドラッグ&ドロップしてプログラムを作成 ・ビジュアルなアイコンで直感的に作成可能
Scratch ※自走ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・スクラッチを使用したプログラミング。作成したプログラムをパソコン内でシミュレートすることも可能
Blockly ※自走ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジュアル的なプログラムから、テキスト形式のプログラムへ移行が用意 ・テキストブロックをドラッグ&ドロップすることでプログラムを作成
Aseba Studio ※自走ロボット	<ul style="list-style-type: none"> ・完全なテキストコードで、より精度の高い制御が可能 ・センサの検知項目をリアルタイムでモニタリング可能 ・複数の自走ロボットを同時に操作でき、それらの相互作用もコントロール可能

