



人協働ロボット

**COBOTTA**

**DENSO**

どこでも、いますぐ、かんたんに。  
みんなと一緒に働くロボット。





### portable body

手の足りない場所に、今すぐに。

コントローラーを内蔵しながらも、手軽に持ち運べる約4kg。COBOTTAは、小型・軽量なため、使いたいとき、使いたい場所で、すぐに作業を始められます。手が足りないときはもちろん、アイデアをすぐに実現したいとき、その小さな体が、とても大きな魅力です。



### safety design

かたちもうごきも、安全に。

人と協働する存在として、その基本に求めたこと。それは「人へのやさしさ」です。鋭利な部分をつくらず、ユニークなアーム構造に加え、指を挟み込まないよう可動範囲も配慮。さらに、速度とトルクを監視する6つのセンサーも内蔵し、機能的にも安全です。



第三者機関より、4つの国際規格に基づく安全認証を取得しました。



### easy to use

覚えずに、教えられる簡単さ。

COBOTTAとの作業に、専門的な知識は必要ありません。アーム部を直接動かして動作を記憶させる「ダイレクトティーチング機能」をはじめ、直感的に使えるGUIや、カメラを用いたティーチング機能にも対応。これまでロボットになじみがなかった方でも、すぐに使えます。

### open platform

可能性は無限に、引き出せる。

COBOTTAは、内蔵コントローラーを開放し、制御用APIを公開しているため、クリエイターが自由な開発環境でオリジナルのアプリケーションを開発できます(※OSS版)。JavaやRubyなど様々な開発言語に対応し、接続可能なデバイスも多種多様。プロの要望にも十分に応える拡張性の高さを備えています。



## teaching & operating software

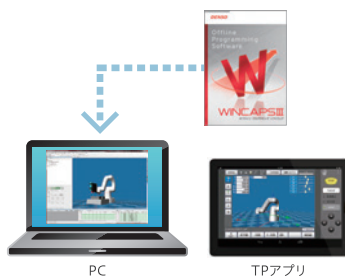
使う人に合わせて選べる、使い方。

手軽に使いたい



### Cobotta World

Androidのタブレット上で動作するアプリケーションソフトです。ガイダンス指示に従ってアイテムを配置したりCOBOTTAを操作したりすることで、ピック&プレースなどの単純な動作が簡単に作成できます。



### WINCAPSIII&TPアプリ<sup>※1</sup>

WINCAPSIIIはWindows PC上でプログラムを編集するアプリケーションソフトです。編集作業がしやすく、複数台のCOBOTTAのデータを管理することができます。COBOTTAの操作・位置指示はTPアプリで行います。

PCアプリケーションから制御したい

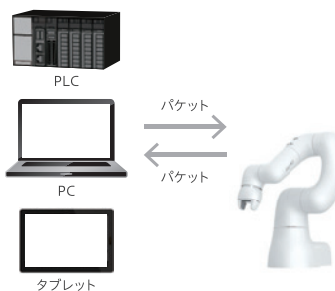


VB  
C++  
C#  
LabVIEW  
Java  
:

### WindowsOSの場合

#### ORiN2 SDKを使う

ミドルウェアであるORiN2 SDKをPCにインストールすることで、OLE(COM, ActiveX)に対応したVisual Basic, C++, LabVIEWなどの開発ツールによるCOBOTTA制御が可能になります。



### Windows OS以外の場合

#### b-CAP通信<sup>※2</sup>を使う

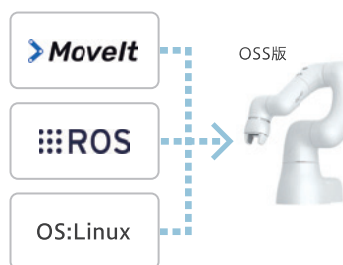
LinuxやiOS, AndroidなどのOSをご使用の場合は、b-CAPパケットを送受信することでCOBOTTAを制御できます。

ROSを使いたい



### ROSがインストールされた外部PCを使う

GitHubから外部PCにROSパッケージをインストールし、b-CAP通信(b-CAPパケットを送信すること)でCOBOTTAを制御できます。



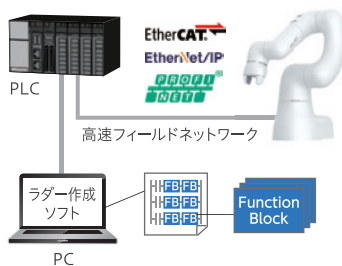
### COBOTTA OSS版を使う

COBOTTA OSS版では、COBOTTA本体をPCとして使用することができます。本体にLinuxとROSをインストールし、COBOTTAを制御できます。

▶「COBOTTAドライバ for Linux」はこちら

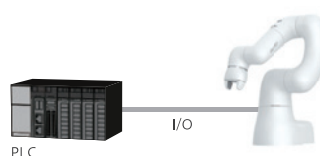


PLCから制御したい



### Command Slave機能を使う

高速フィールドネットワークでPLCとCOBOTTAを接続。PLC言語(ラダープログラム)からCOBOTTAを制御できます。



### PLCから直接制御する

他のデンソーロボット同様、COBOTTAもPLCから直接I/Oで制御することができます。

(※1) TPアプリには、Androidタブレット上で動作する「リモートTP」と、Windows PC上で動作する「バーチャルTP」があります。(※2) b-CAPは、ORiNで仕様が決められているCAPの概念を踏襲しつつ、通信速度の向上を狙ったプロトコルです。

## optional products

オプション製品で、さらなる拡張性を。



### 電動グリッパ\*1

「つかむ」「はなす」といった基本的な動作に適したハンド用ツールです。



### 電動バキューム\*1

外部にコンプレッサを用意することなく、簡単に吸着することができます。



### ベースプレート上・下

COBOTTAを固定せずに、自立で動作させるためのベースプレート。上部・下部の2分割構造になっています。



### カメラ組付セット\*1・\*2

対象の位置を認識しながら作業可能。工場出荷時にキャリブレーションし、初期設定不要で素早く使用できます。



フィールドネットワーク  
インターフェースモジュール  
EtherCAT、EtherNet/IP、  
PROFINETが使えます。

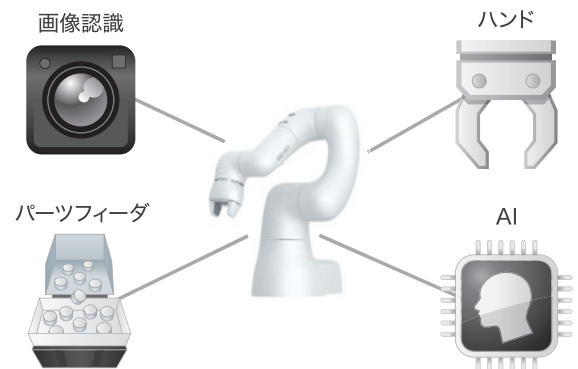
\*1:ご注文時にご指定ください。  
\*2:セットには、手先Ethernetケーブル、カメラステーが含まれます。使用時はHUBにPoE給電が必要です。

## third party products

周辺機器を組み合わせ、あらゆる自動化に対応

画像認識機器やハンド、フィーダなど、COBOTTAと一緒に使用できるサードパーティ製品は今も増え続けています。自動化したい作業内容や使用環境によって組み合わせることで、実現できる作業の幅が広がります。

▶ サードパーティ製品一覧はこちら



## after service

あんしんに使えるサポート

人や物が接近しやすい環境でも安心してお使いいただくために、COBOTTA専用のアフターサービスメニューをご用意しています。通常の保証に加え、過失による修理にも対応した保守契約プランを、お客様の必要に応じてお選びいただけます。

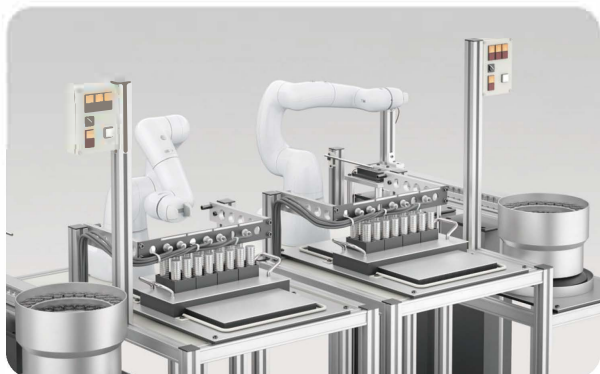
▶ COBOTTA専用アフターサービスメニューの詳細はこちら



※オプション

## case studies

その課題のそばに。そのアイデアのそばに。



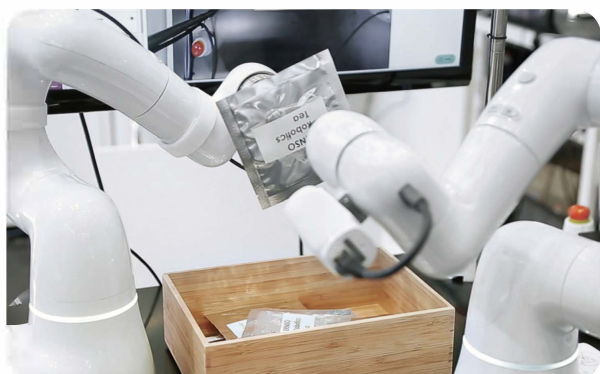
### Industry | 部品の配膳・整列 (協力:トヨタ自動車様)

パーツフィーダから排出された部品の表裏を認識し、正しい向きに整列。一人分の作業量が確保できない工程から作業者を解放します。



### Industry | 部品仕分け・タブレット操作・基板検査 (協力:キヤノン様)

画像処理ソフトウェアとカメラを活用し、目視が必要な単純作業を自動化。省スペースでの多能工を実現します。



### Industry | AIビジョンによるティーバッグの箱詰め (協力:イノテック様・OSARO様)

AIビジョンによって、透明・光沢・不定形物の画像認識・ピッキング作業を自動化。省スペースでの梱包作業を実現します。



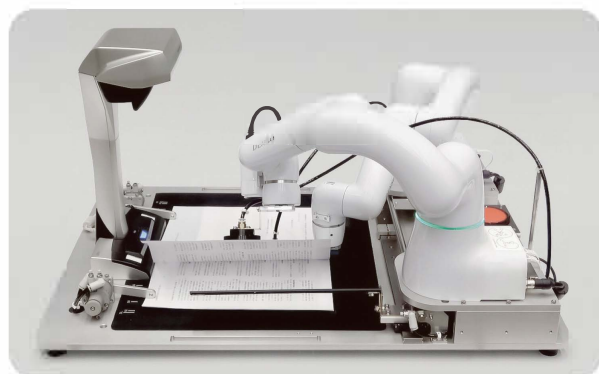
### Laboratory | 薬液分析

薬液の濾過・定容・攪拌作業や、ピーカーの洗浄などを自動化。研究現場における単純作業から研究者を解放します。



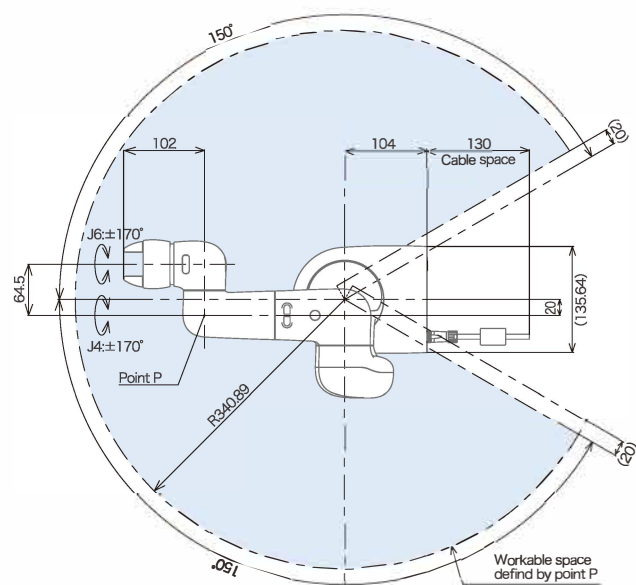
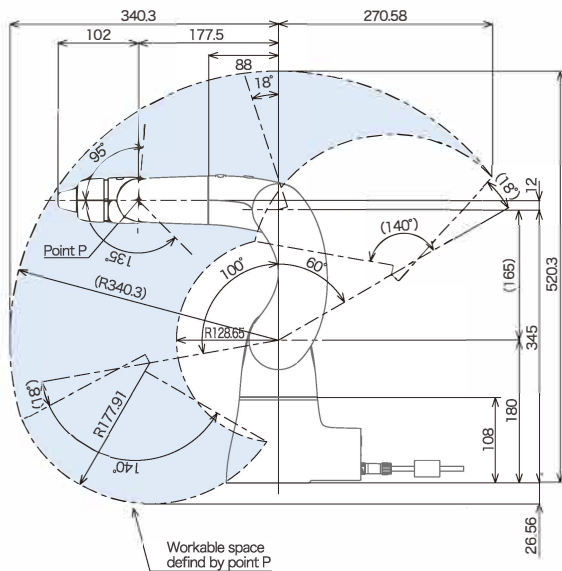
### Academic | プログラミング学習の教材として活用

COBOTTAのOSS版はROSやLabVIEWなどの環境でも開発可能のため、教育現場の教材としても活用できます。



### Office | RPA&COBOTTA® オフィス向け自動化支援 (共同開発:三菱HCキャピタル様・日立システムズ様)

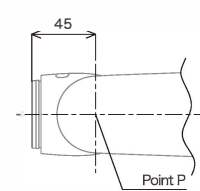
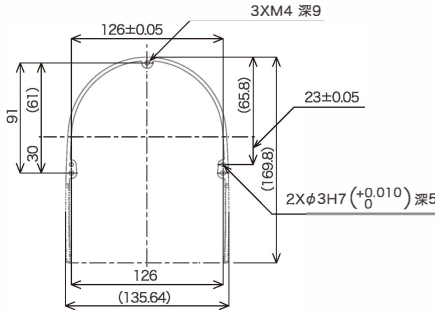
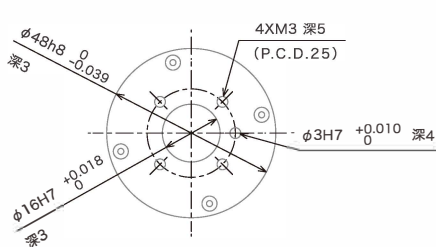
書類への捺印、および書面を電子化する一連の業務を自動化。RPAツールと組み合わせ、オフィスの業務効率化・省人化に貢献します。



ツール取付面

ベース取付寸法

ハンド無し



仕様	
軸数	6軸(アーム部)+1軸(電動グリッパ部)*1
ブレーキ	1、2、3、4、5軸ブレーキ付
アーム長(第1アーム+第2アーム)	342.5(165+177.5)mm
定格可搬質量(最大可搬質量)	0.5kg(手首下向き時±10度以内の場合は0.7kg)*2
最大許容慣性モーメント	J4:0.0065kgm <sup>2</sup> J5:0.0047kgm <sup>2</sup> J6:0.0012kgm <sup>2</sup>
位置繰返し精度	±0.05mm*3
標準サイクルタイム	工場出荷時4.32sec、最大速度設定時1.6sec(水平200mm、垂直25mmの往復動作時間)
保護等級	COBOTTA本体:IP30 ACアダプタ、ACケーブル:IP20
ソフトウェア	標準版:COBOTTA専用ソフトウェア OSS版:なし(※お客様にてLinuxなどをインストール可能)
電源仕様(ACアダプター)	入力:単相AC100~240V±10%/47~63Hz
外部信号	専用入力:12点/専用出力:11点 汎用入力:8点/汎用出力:9点 外部非常停止用接続×1ch
外部通信	Ethernet×1回線、USB×2回線、VGA出力×1ch
環境条件(動作時)	温度0~40°C、湿度20~80%RH(結露なきこと)
本体質量	約4kg
安全仕様	標準版 ISO 10218-1:2011 ISO/TS 15066:2016 ISO 13849-1:2015 PL d Cat.3 OSS版 ISO 13849-1:2015 PL d Cat.3
騒音(等価騒音レベル[A特性])	55dB以下(定格負荷、工場出荷時の最高速度で測定)
汚損度(汚染度)	2*4
過電圧カテゴリ	II*5

\*1. オプション \*2. 電動グリッパ無の場合 \*3. 周囲温度一定条件下 \*4. 汚染度2は家庭やオフィス環境に相当します。  
\*5. 過電圧カテゴリIIは、固定設備(コンセントなど)から供給されるエネルギー消費型機器を指します。

本製品は人・協働運転が実現可能な産業用ロボットです。ご使用に当たっては、関係法令・通達・指針、JIS B 9700:2013などに従い、リスクアセスメントを実施し、十分リスクを低減した上でご使用ください。また、ご使用環境に必要な法令・規格への適合はお客様自身でご確認ください。

株式会社デンソーウェーブ

ホームページアドレス <https://www.denso-wave.com/>

●お求め、ご相談は…

営業企画	〒448-8661	愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地	Tel 050-5213-4650
東北営業所	FA営業  〒983-0036	宮城県仙台市宮城野区苦竹2丁目6番1号 株式会社デンソーソリューション東北支社	Tel 022-782-0071
東京支店	FA営業  〒108-0075	東京都港区港南1丁目8-15 wビル16階	Tel 03-6367-9788
中部支店	FA営業  〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1丁目11番9号 4階	Tel 0566-75-7961
大阪支店	FA営業  〒532-0003	大阪府大阪市淀川区宮原4丁目2番30号 株式会社デンソー大阪ビル 4階	Tel 06-7166-5030
広島営業所	FA営業  〒730-0025	広島県広島市中区東平塚町4丁目21番 株式会社デンソー広島ビル 7階	Tel 082-504-1108
福岡営業所	FA営業  〒812-0044	福岡県福岡市博多区千代4丁目1番33号 西鉄千代県庁口ビル 3階	Tel 092-643-6901

