

外観をカスタマイズできる小型ロボット「くるみちゃん」発売 ～ 着ぐるみを着せ替えることができる卓上サイズのコミュニケーションロボット ～

ヴイストーン株式会社(本社:大阪府大阪市、代表取締役:大和信夫)は、布製の着ぐるみを外装素材として採用した卓上サイズのコミュニケーションロボット「くるみちゃん」を発売します。



着ぐるみロボット くるみちゃん

■主な特徴

着ぐるみロボット くるみちゃんは、外装素材に着ぐるみ素材を採用した卓上サイズのコミュニケーションロボットです。従来の一般的なコミュニケーションロボットでは、用途に合わせた外観の大幅なカスタマイズが困難でしたが、本製品においては着ぐるみを「着せ替える」ことで外観を変更させることができるため、運用するシーンや目的に合わせた効果的な活用をリーズナブルに実現することができます。

内蔵するコミュニケーションロボットの動作プログラムは、総合開発環境「Vstone Magic」で作成することができ、既存のコミュニケーションロボットである「CommU(コミュニー)」や「Sota(ソータ)」などと同様な、柔軟な開発・実装を実現しています。

本製品は研究・開発用に製造されており、ヒューマンインタラクションに関する研究や実証実験機体としての使用を想定しています。また、コミュニケーションロボットを活用した受付、案内、商品紹介などを開発する目的、あるいは、見守りや介護福祉、レクリエーションなどの研究開発にも好適です。

(1) コミュニケーションロボットの外装に「着ぐるみ」を採用

従来のコミュニケーションロボットにおいては、樹脂や金属などで形成された外装を持つことが一般的で、彩色や衣服などによりある程度の演出はできるものの、外観そのものを大きく変更することには適していませんでした。今回発売する着ぐるみロボット くるみちゃんにおいては、外装そのものを着ぐるみ素材とすることで、目的やロボットの役割に応じ、大幅な外観の変更を容易に行うことができます。

コミュニケーションロボットがヒトとの対話を行う目的においては、ロボット側にも、その用途に応じた外観を備えたキャラクターであることが求められます。本製品を用いることで、ロボット端末の外観を対象者に合わせて頻繁に変更する、あるいは、複数台のコミュニケーションロボットが活躍する場面などにおいて、それぞれの機体の役割や性格付けを明確化するなど、従来よりもさらにユーザーに寄り添ったシステムを構築することが容易となります。

なお、本製品ご購入にあたっては、弊社側で事前に用意しております着ぐるみ作例の中から、ご購入されたいデザインを指定いただく形となります。製造の都合上、お客様でのデザインに基づいた着ぐるみのカスタム生産には対応いたしません。また、作例と実際の納品物とでは、イメージなどに差異が生じる場合がありますが、これを理由とした着ぐるみの作り直しや返金・返品には応じかねます。あらかじめご了承ください。

また、ユーザー自身にて製作した着ぐるみについては、本製品の動作保証対象外となります。着ぐるみの製作においては、ロボットの可動範囲を阻害しないように十分な配慮が必要なほか、着ぐるみ全体の重量が重くなりすぎないような設計が必要です。



着ぐるみロボット くるみちゃん(別デザイン)

(2) GUIベースの総合開発環境が付属

本製品には、コミュニケーションロボット用としても実績が豊富な総合開発環境「Vstone Magic」が付属します。ロボットのモーション作成や基本的なプログラム作成を、フローチャートをベースとしたGUI画面で行うことができ、高度なプログラム実装も容易に行うことができます。また、Java の統合開発環境「Eclipse」でのプログラム作成にも対応しておりますので、より高度な開発プロジェクトにも対応可能です。

なお本製品は、動作させるためにプログラムの開発・実装が必要なデベロッパー向けモデルとなっております。基本的なものも含めたあらゆる動作について、ユーザー側でのプログラム作成と実装が必要で、運用に際しては、コミュニケーションロボットのプログラム作成や実装について専門的な知識をお持ちの方が取り扱われることを想定しています。



着ぐるみロボット くるみちゃん(動作例 1)



着ぐるみロボット くるみちゃん(動作例 2)

(3) 音声認識・合成機能の追加が可能(有償ライセンス)

着ぐるみロボット くるみちゃんには、前方に指向性を持った高性能マイク「インテリジェントマイク[®]」やスピーカーが搭載されており、音声認識・合成機能を組み込むことが可能です。

音声認識・合成機能については、ユーザー側での開発・実装が可能であるほか、弊社にて販売中の有償プランである「Sotaクラウド」を別途購入いただき、適用することも可能です(Sotaクラウドをご利用の場合、音声合成の声色は、同サービスにおいて提供中のものに限られます)。



着ぐるみロボット くるみちゃん(別デザイン)



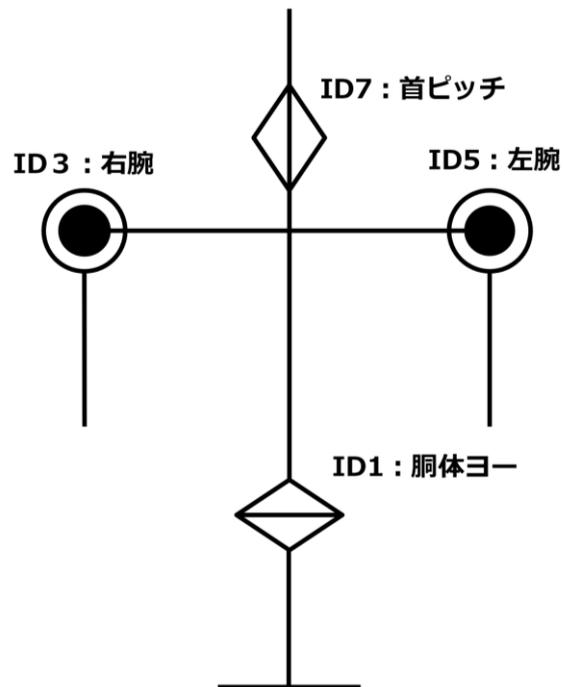
着ぐるみロボット くるみちゃん 内部フレーム

■本製品のYouTube動画

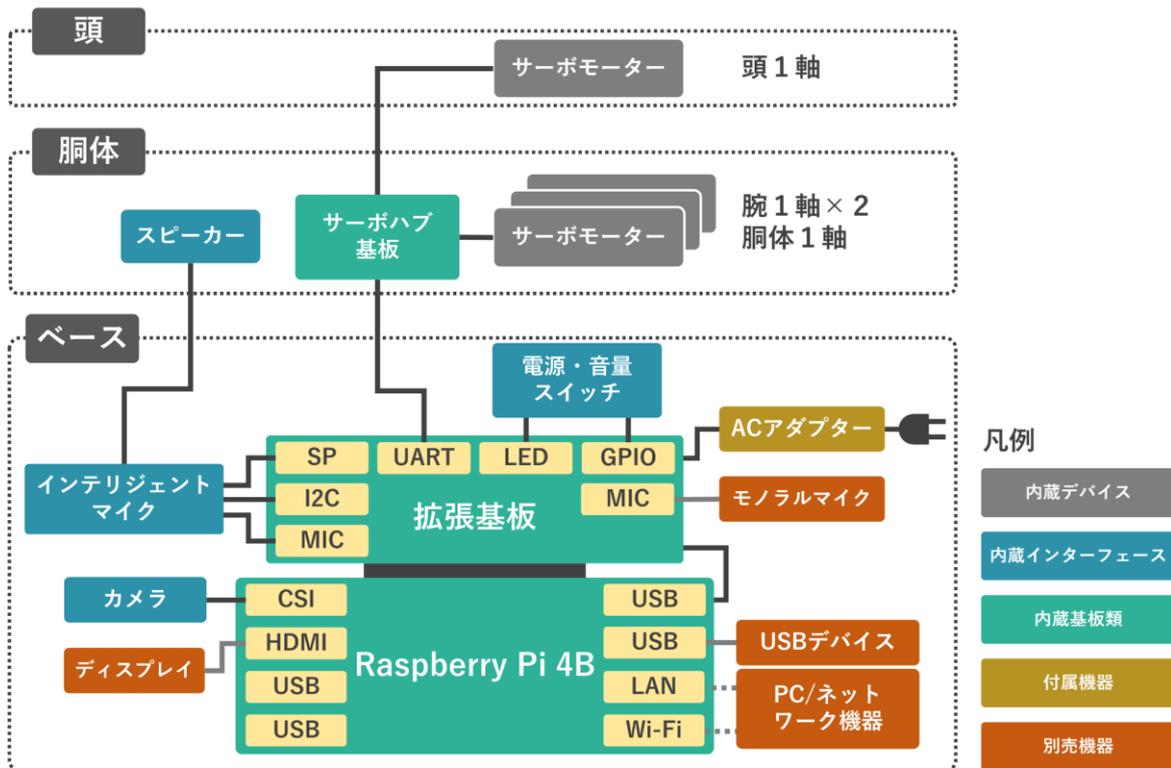


<https://www.youtube.com/watch?v=HRDqOd025Jc>

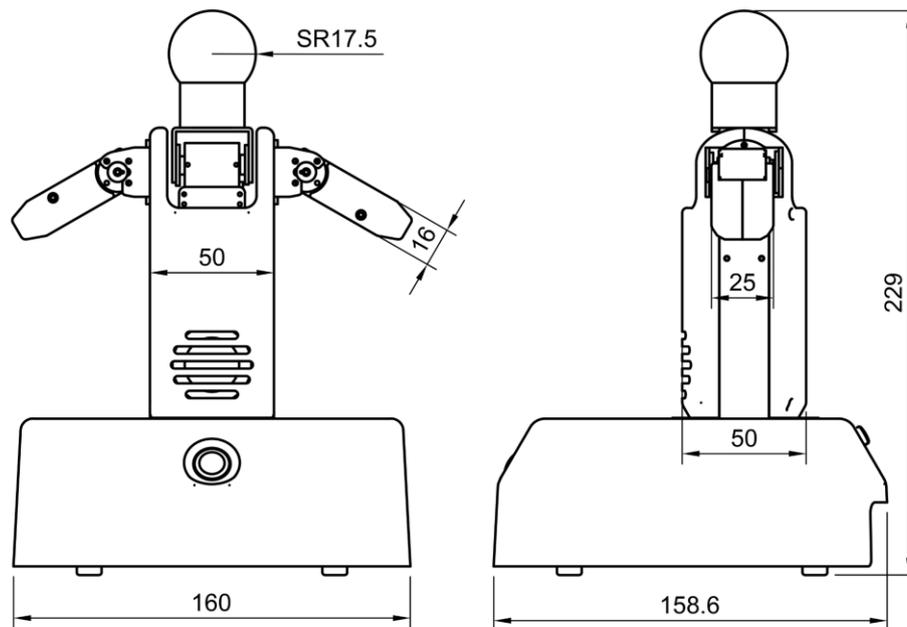
■軸配置図



■構成図

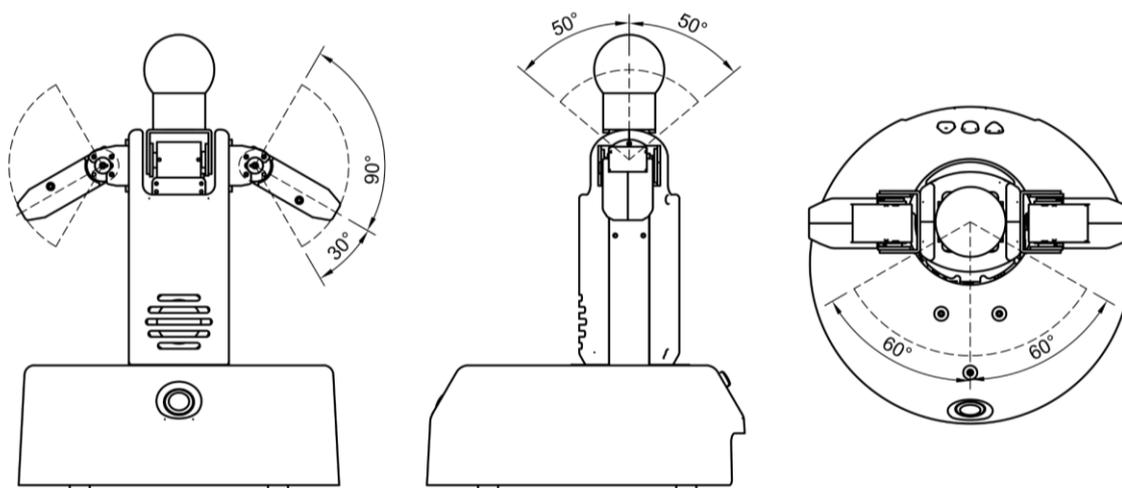


■寸法図



(※) CADデータは提供しておりません。

■可動範囲



■本体仕様

サイズ	W160 × D158.6 × H229 (mm)
本体重量	555g(着ぐるみ非装着時)
自由度	合計4軸(頭部:1軸 / 腕部:左右各1軸×2 / 胴体:1軸)
搭載サーボモーター	腕部:RS204MD / その他:VS-S055C
動作角度	ID1(胴体ヨー軸): -60度~+60度 ID3(右腕ロール軸): -90度~+30度 ID5(左腕ロール軸): -30度~+90度 ID7(首ピッチ軸): -50度~+50度
CPU	Raspberry Pi 4 Model B 4GB
本体素材	アルミニウム、ABS
入出力	広角カメラ(8MP)、インテリジェントマイク®、スピーカー LED(電源ランプ)、スイッチ(電源ボタン、音量ボタン×2)
インターフェース	Wi-Fi、有線LAN、HDMI、USB×3、電源コネクタ、 音声入力(モノラル)
付属電源	ACアダプター(12V 3.3A)
付属品	ACアダプター、着ぐるみ

(※) 本製品は屋内専用です。屋外での使用は想定しておりません。
また、製品の仕様は予告なく変更となる場合があります。

(※) Raspberry Pi4には音声出力端子が搭載されていますが、本製品においては
その動作検証を実施しておらず、製品の機能としては保証しておりません。

■販売について

ヴイストーン株式会社の公式Webショップ「ロボットショップ」にて販売します。本製品は受注生産品です。

・着ぐるみロボット くるみちゃん：オープン価格

販売ページ: https://www.vstone.co.jp/robotshop/index.php?main_page=product_info&products_id=5360

■本件に関するお問い合わせ先

ヴイストーン株式会社

〒555-0012 大阪府大阪市西淀川区御幣島 2-15-28

E-mail: infodesk@vstone.co.jp

<https://www.vstone.co.jp/>

CommU、コミュニー、Sota、ソータは、ヴイストーン株式会社の登録商標です。

Intelligent Mic、インテリジェントマイクは、NTTソノリティ株式会社の登録商標です。

HDMI、High-Definition Multimedia Interface、およびHDMIロゴは、米国およびその他の国におけるHDMI Licensing Administrator, Inc.の商標または登録商標です。

Bluetooth®は、Bluetooth SIG, Inc. USAの登録商標または商標です。

Raspberry PiはRaspberry Pi財団の登録商標または商標です。

Wi-Fiは、Wi-Fi Allianceの登録商標です。

その他、記載されている製品名などの固有名詞は、一般に各社の登録商標または商標です。