

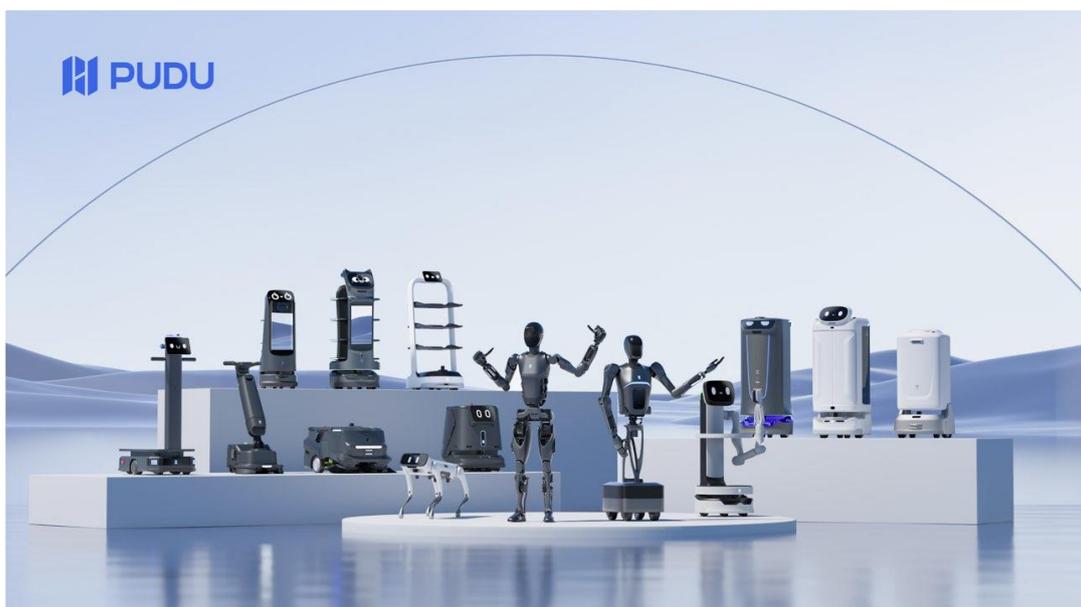
PUDU、初の完全ヒューマノイドロボット「PUDU D9」を発表 **高精度センサー、深層強化学習アルゴリズムなどを搭載し人間しながらに動作** **ヒューマノイドロボットのラインアップをさらに拡大**

Pudu Robotics（本社：中国深セン、日本法人 Pudu Robotics Japan 株式会社 代表取締役社長：張涛、以下、PUDU）は、同社初の二足歩行型ヒューマノイドロボット「PUDU D9」を発表しました。

本製品は、今年9月に発表のセミヒューマノイドロボット「PUDU D7」、10月に発表の5本指搭載ロボットハンド「PUDU DH11」に続き、PUDUの研究開発部門であるPudu X-Labによって開発されました。

「PUDU D9」は「商業化可能な具現化されたインテリジェンス」を目指しており、近日中に予約販売を開始します。興味のあるお客様は、PUDUの公式メールアドレスまでご連絡ください。

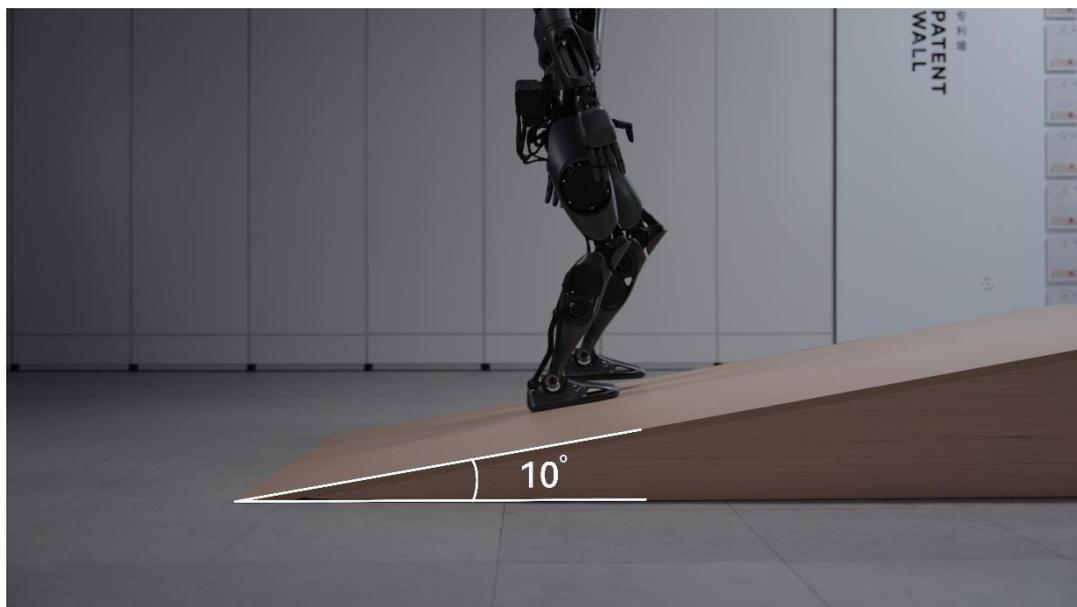
公式メールアドレス：global_sales@pudutech.com



「PUDU D9」は、完全なヒト型に設計されており、「人間として生まれる」をコアデザイン理念としています。主な特徴は次のとおりです。

● 業界をリードする技術を備え、人間のように移動可能

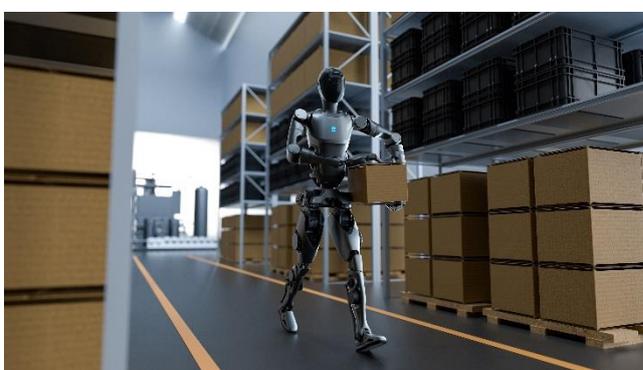
大人と同等の速度 2m/秒で二足歩行し、階段、坂道、足元の悪い道など様々な地形に対応することができます。また、生活環境での作業時に発生する騒音のリスクを軽減するため、超軽量歩行を実現するアルゴリズムを搭載しています。さらに、業界をリードする技術である視覚的ナビゲーションを採用しています。これにより、高精度センサーを通じて周囲の地形や知覚情報を包括的に取得し、リアルタイムで 3D マップを構築することができます。環境を包括的かつ詳細に理解し正確に位置を特定しながら、自身の体勢を把握し、タスクに基づいてルートを計画することで、柔軟な移動とリアルタイムでの障害物回避を実現します。



● 人間のような身体特徴、人間のように業務をこなせる

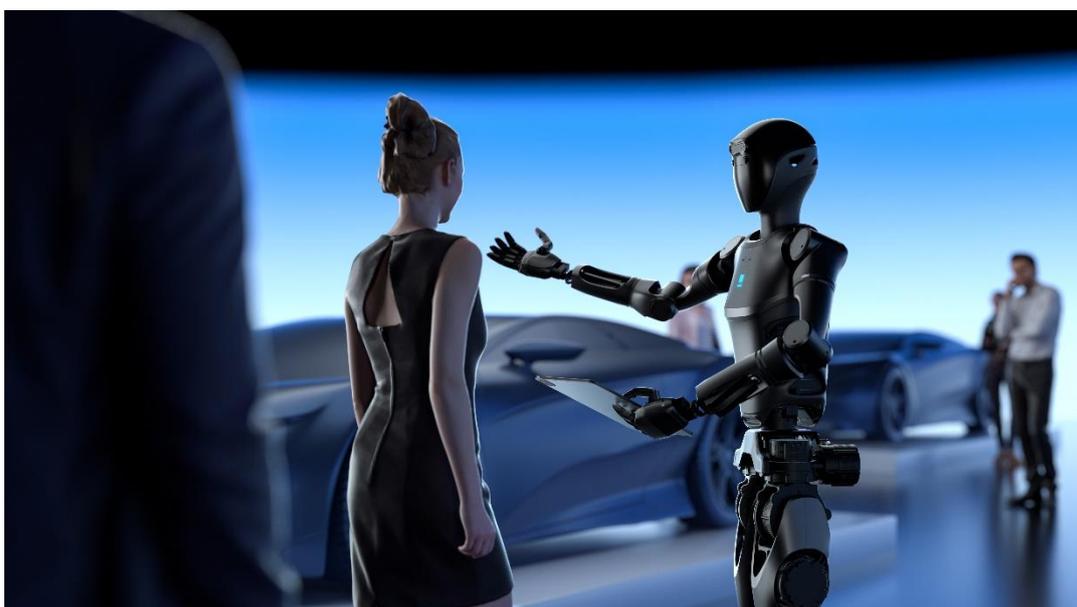
身長 170cm、体重 65kg で、全身の関節は 42 自由度です。また、20kg 以上の荷重に対応する 7 自由度のロボットアームを 2 本、11 自由度の 5 本指も持っています。長年にわたる研究開発と製造により蓄積されたノウハウと、自社開発の深層強化学習アルゴリズムに基づき、豊富なデータを迅速に学習し成長することで、様々なタスクを計画・実行します。最新のデモ動画では、PUDU の清掃ロボット「PUDU SH1」を使いこなし床清掃のタスクを完了しました。

デモ動画：https://www.youtube.com/watch?v=gd5DdfJX_RM



● 視覚、触覚、力覚、聴覚を搭載し、人間のように交流可能

インタラクションにおいては、高精度の視覚、触覚、力覚、聴覚センサーが搭載されており、周辺環境のマルチモーダル情報を包括的に取得し、大規模言語モデルに接続。「脳+小脳」で処理した後にフィードバックを行います。実際の人間と同等のマルチモーダルで自然なインタラクションを実現し、人々により良いサービスを提供できます。



PUDU の創設者兼 CEO の張涛は、次のように述べています。「商用サービスロボット産業は後半に入り、産業用ロボット、セミヒューマノイドロボット、ヒューマノイドロボットの 3 つの形態が共同し、将来のサービスロボットのエコシステムを構成することになります。3 種類のロボットはそれぞれ異なる役割を持ち、顧客の様々な問題を解決するために相互に補完していくことになります。」

張涛氏の提唱する各ロボットの役割

●産業用ロボット—単一タスク

物品の輸送や床の清掃など、大面積、長距離、高負荷のタスクの場合、産業用ロボットは最も効率の高いソリューションとなり、作業能力を最大化できます。

●セミヒューマノイドロボット—軽度の汎用化タスク

セミヒューマノイドロボットは、産業用ロボットとヒューマノイドロボットのいくつかの機能を組み合わせており、効率の高い方法で産業用ロボットの汎用化サービス機能を大幅に向上させることができます。工業生産などの垂直シナリオや実験を繰り返す科学研究などに最適です。

●ヒューマノイドロボット—高度に汎用化されたタスク

複雑な環境、多様なタスク、およびビジネスサービスや家族の介護など、人間とロボットの対話を必要とするシーンでは、高い知能、高い実行精度を備えたヒューマノイドロボットが必要となります。

3つ形態のロボットの単位作業面積の自由度



$3/1k.m^2=3$



$15/0.05k.m^2=300$

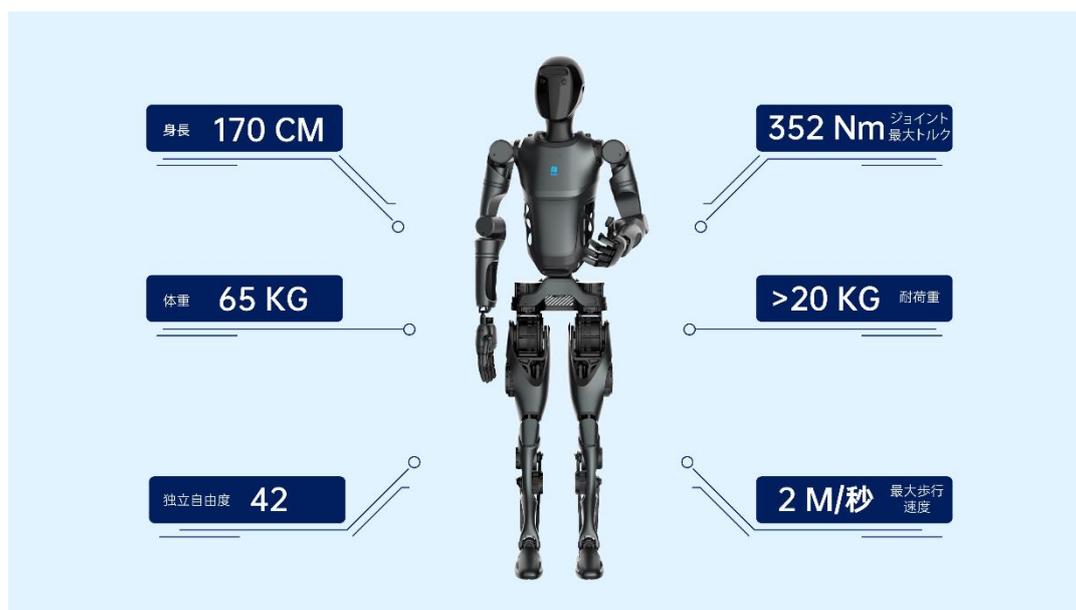


$30/0.001k.m^2=30,000$

「PUDU D9」の発表により、PUDU は、産業用ロボット、セミヒューマノイドロボット、ヒューマノイドロボット、全てのロボットを揃えることになりました。

世界有数の商用サービスロボット企業として、確かな製品力で顧客からの評価を獲得し、市場検証によりニーズを捉え、新たな製品を提供し続けることで、PUDU は成長してきました。この過程において蓄積してきた技術、製品、サプライチェーン、市場チャネルは、ヒューマノイドロボットの商用化をより加速させます。今後も、顧客ニーズに基づいた技術探求を継続し、より多くの方がロボットサービスの利便性を享受できるよう尽力していきます。

■「PUDU D9」の製品概要



身長	170cm
体重	65kg
独立自由度	42
ジョイント最大トルク	352Nm
耐荷重	20kg 以上
最大歩行速度	2m/秒
稼働時間	2 時間

■ Pudu Robotics について

Pudu Robotics は、商用サービスロボットの設計、研究開発、生産、販売の世界的メーカーであり、60 以上で 80,000 台を超えるロボットを出荷しています。当社のロボットは現在、レストラン、小売、接客業、ヘルスケア、エンターテインメント、製造など幅広い業界で使用されています。また、研究開発、製造、販売に重点を置いており、幅広いコア技術や約 1,000 件の認定特許を保有しています。2016 年に設立され、中国の深センに本社を置く当社の使命は、ロボットを使用して人間の生産と生活の効率を向上させることです。ビジネスの展開と最新情報の詳細については、PUDU の公式 [Facebook](#)、[YouTube](#)、[LinkedIn](#)、[X \(旧 Twitter\)](#)、[Instagram](#) をご確認ください。