

報道関係者各位

進化したナビゲーションとセンサーテクノロジーで生活空間を学習し、
掃除を最適化する Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機



ダイソン株式会社(東京都千代田区:代表取締役 アレクサンダー オデル、以下ダイソン)は、他のロボット掃除機の4倍のパワフルな吸引力を備え、部屋を学習し掃除を最適化する Dyson 360 Heurist™ (ダイソン スリーシックスティー ヒューリスト)ロボット掃除機を発表しました。進化したナビゲーションおよびセンサーテクノロジーとダイソン特許技術であるサイクロンテクノロジーが融合し、さらに前モデル Dyson 360 Eye™ ロボット掃除機に比べて吸引力が20%向上した次世代の掃除機です。ダイソン直営店・ダイソン公式オンラインストア・ダイソンお客様相談室では2月27日(水)より、各家電量販店では3月19日(火)より順次発売開始予定です。

Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機には、ダイソンの強力なクリーナーテクノロジーとインテリジェントなナビゲーションシステムが用いられています。

- **特許技術のRadial Root Cyclone™(ラジアルルートサイクロン)テクノロジー:** コードレスクリーナーやキャニスター型掃除機にも採用されてきたテクノロジーに基づき、サイクロン内部に最大70,000Gの遠心力を生み出します。ゴミや微細なホコリを空気から分離し、クリアビンに捕らえ部屋の空気よりもきれいな空気を排出します。
- **ダイソン デジタルモーター V2:** 小型・軽量でありながら、圧倒的にパワフルなダイソン デジタルモーター V2 (以下 DDM V2)は、リチウムイオンバッテリーにより稼働します。毎分78,000回転の速度を誇るDDM V2を搭載していることで他のロボット掃除機よりも4倍の吸引力を実現します¹。
- **機体幅のブラシバー:** ダイソンのコードレスクリーナーにも採用されているカーボンファイバーブラシが静電気の発生をおさえ、フローリングから微細なホコリを取り除きます。また硬いナイロンの毛を備えたブラシが、カーペットの奥からゴミを効率的に描き取ります。ブラシバーの回転速度は前モデルDyson 360 Eye™ ロボット掃除機を上回る毎分1,600回転に向上され、パワフルな掃除性能を発揮します。
- **ヒューリスティックラーニング:** 従来モデルからメモリ容量が32倍になったことにより、部屋の間取りを記録することができるようになりました。掃除しながら部屋のマップを記録し、最新情報に更新していくことで室内環境を学習し、部屋に適応していきます。掃除の開始時に現在位置を認識して、メモリ内の該当するマップを選択することにより、最適な掃除方法を判断します。
- **360°ビジョンシステム:** インテリジェント SLAM(Simultaneous Localisation and Mapping) ビジョンシステムにより、室内で自らの位置を認識できます。走行中、センサーが0.02秒ごとに距離測定を行い、現在位置とまだ掃除をしていない場所を常に把握します。

ジェームズ ダイソンは次のように述べています。「ロボット掃除機に取り組み始めた1998年当初より、私たちはガジェットではなくしっかりとゴミを床から取り除くロボット掃除機の実現を目指していました。Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機はインテリジェントな性能とダイソンの特許技術が融合することで他のロボット掃除機を上回る吸引力を実現した、最適なロボット掃除機です。」

¹IEC(国際電気標準会議)規格 62885-2:5.8 に準拠した、自社による試験。ダイソンを除く国内の売上げ上位5社の高性能プレミアム(各社平均価格上位機種)ロボット掃除機(2018年4月から2018年9月の独立調査会社のデータに基づく)を対象に実施

【主な新しい特長】

ヒューリスティックラーニング:

Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機には、1.4GHzのクアッドコアプロセッサが搭載され、また8倍の短期メモリと32倍の長期メモリによって、20倍多くのデータを扱うことが可能となりました。これによりDyson 360 Heurist™ ロボット掃除機が作成したマップを保存し、長期にわたって常時集約することができます。

新しく設計された回路基板は2つに分かれています。人間の脳のように、問題解決を処理する高機能部分とバックグラウンド機能を制御する、より基本的な部分が存在します。可変グリッドの回路基板を使用しているため、あらゆるポジションに屈曲させて組み込み、ひとつの部品を形成しています。

360°のパノラマレンズ

Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機に搭載されているパノラマレンズは前モデルから形状を再設計しました。灯台用レンズに着想を得た独自の6エレメント半球レンズがより多くの光を取り込み、室内360°全体を視認し、周囲を正確に認識します。読み取り精度の高さは製造過程にも見て取られ、本製品のレンズ取り付け作業には、プロ用カメラの生産に使用されるレーザー誘導の位置決定システムが用いられています。360°画像はカメラに送られ、絶えず変化する室内の全体像を構築し、より正確な情報を捕らえます。

またSLAM技術により、カメラが取り込んだ情報を処理することで、Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機の位置を計算し常に室内における自らの位置を把握します。走行中も1秒ごとに50回、走行した距離の測定を行い、現在位置とまだ掃除をしていない場所を常に把握して走行します。

4つのセンサーを一新:

一般的な家庭にはいくつもの障害物が存在します。効率よくかつ適切な掃除を実現すべくDyson 360 Heurist™ ロボット掃除機では搭載されている4つのセンサーが一新されています。これらのセンサーは、進路上の段差や潜在的な障害物を継続的に監視します。センサーは、30Hzの赤外線のパルスを照射し、戻ってくるパルスを受信し光の速さ(1秒間に299,792,458メートル)と比較して現在ロボットがいる位置を把握し、室内のマップを構築します。

- 長距離センサー: 灯台用レンズに着想を得たレンズを採用しています。分厚い球面レンズではなく表面にファセットのあるフラットなシートを採用することで、より大型のレンズと同じ光学特性を生み出します。さらにコーン角を変えることで、全方向に対して最大2メートルまで視認可能になりました。
- 障害物センサー: 障害物をいち早く検知して、機体の走行速度を緩やかに落とし、万が一障害物と接触した場合のダメージを回避します。
- 壁面近接センサー: ロボットの両側に搭載された壁面近接センサーは、可能な限り壁や家具の近くまでロボットを誘導し適切な掃除を実現します。
- 段差センサー: 本センサーが階段などの段差を認識し、必要に応じて走行方向を変更します。

LEDライトで暗い場所の掃除も最適化:

Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機は、8個のLEDライトを搭載し、暗い廊下や玄関・ベッド下等、光や照明が不足している暗い場所でもしっかりと掃除することが可能です。四分円に分割された計8個のLEDライトが半球レンズを取り囲み、SLAMシステムと連動して室内の光量に応じた必要な数のLEDライトを自動で点灯します。それにより、ナビゲーション精度を維持しながら掃除を行います。

Dyson Linkアプリで機能を最大化 - ゾーニング機能:

Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機をDyson Linkアプリに接続することで、外出先からでも掃除のスケジュール設定・掃除モードの変更や掃除完了画面の確認などが可能です。Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機では室内全体のマップを作成後に、各部屋を区切ってアイコンを設定し、各部屋ごとの運転モードを選択することが可能です。また、Dyson Linkアプリを通じ最新のソフトウェアに更新することで、Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機は継続的に進化します。今後のソフトウェアアップデートについては年間を通して計画されており、革新的な機能の追加を予定しています。また今回よりBluetooth経由でのペアリングが可能になり、素早く簡単にDyson Linkアプリに接続できます。

一目で状態がわかる本体スイッチ:

Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機の本体スイッチは、ワンタッチで操作することが可能です。シンプルなアイコン表示によって、空気経路・駆動ベルト・充電ドック・回転ブラシ・Wi-Fi 接続・電池残量などの現状や最新情報を常に確認することが可能です。

3つの運転モードから選択可能:

Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機では、掃除をする室内の状況などに応じて、3つの運転モード(静音モード・通常モード・強モード)より選択が可能です。

製品名	Dyson 360 Heurist™ ロボット掃除機
	
サイズ HxDxW	120 x 240 x 230 mm
ブラシの長さ	212 mm
本体質量	2.51kg
稼動時間	最大約75分(静音モード使用時)
充電時間	約2時間45分
バッテリー	リチウムイオンバッテリー
主なセンサー	長距離マッピングセンサー、段差センサー、壁面近接センサー、障害物センサー
価格	オープン価格

ダイソンについて

- 2018 年度、ダイソンの利益は 10 億ポンド(約 1,440 億円*)を初めて突破、また、先進的研究開発および製造への投資は史上最高額を記録。2018 年、英国に本拠地を置くダイソンの研究デザイン開発拠点は、シンガポール、マレーシア、中国、フィリピンへと拡張、研究開発チームはエンジニアと科学者を合わせ、グローバルで 5,853 名にまで増加しています。
- ダイソンは、グローバル規模において全個体電池、高速電動モーター、ビジョンシステム、機械学習そして AI テクノロジーに注力し、新しい技術の研究開発に鋭意取り組んでいます。
- ダイソン デジタル モーター(DMM):2018 年、ダイソンは最も先進的な高速デジタルモーターを発表しました。このためにシンガポールとフィリピンにて 5 つの新しい自動生産ラインを開発し、7,500 万ポンド(約 108 億円*)を投じました。第 4 世代のデジタルモーターは現在開発中で、最先端のモーター技術の実現に取り組んでいます。
- ダイソンのロボット工学チームは、2018 年に著しい拡大を遂げ、英国拠点内でも最も大きいチームの一つに成長しています。ダイソンはインテリジェントかつ全自動技術の可能性を突き詰めるべく、関連分野の研究開発への投資を計画しています。また、インペリアル カレッジ ロンドン内のダイソン ロボット工学ラボでは、さらに 3 年間の参画を通じて長期的な研究プログラムを継続予定です。

*1 ポンド=144 円換算