

News Release

2017年10月27日
日立アプライアンス株式会社

小さいボディで狭いところや低いところも掃除でき、「マナー」モードや「おこのみ」モードを新採用

ロボットクリーナー「^{ミニマル}minimaru」を発売



日立アプライアンス株式会社(取締役社長:徳永 俊昭)は、小さいボディで掃除しにくい狭いところや低いところも掃除でき、「マナー」モードや「おこのみ」モードを新採用したロボットクリーナー「^{ミニマル}minimaru」RV-EX1を11月25日から発売します。

本製品は、本体幅 25cm、高さ 9.2cm の小さいボディにより、ダイニングテーブルやイスの脚の間などの狭いところ、ソファやベッドの下など高さの低いところ、家具の間や部屋の隅などに入りやすく、掃除しにくいところをしっかりと掃除します。この「小さい」という機能は、高密度実装技術による独自の車輪構造やサスペンション機構のコンパクト化、および吸込口・ダストケースなどの効率的なレイアウトにより実現しました。

また、素早い方向転換できびきびと賢く動くことで、こまめに丁寧に掃除します。走行制御「^{ミニマル}minimaru AI」は、複数のセンサーにより周囲状況を素早く判断し、状況に合わせて 100 以上の行動パターンから選択して運転します。また、ごみの多い場所を判断し、そのエリアに戻って掃除する新走行制御「ごみハンター走行」を追加しました。掃除モードについては「自動」・「念入り」・「スポット」に加え、在宅中などに運転音を抑え、時間をかけてゆっくり掃除する「マナー」モードや、家具の配置など状況に合わせて走行パターンを選べる「おこのみ」モードを新採用し、生活シーンに合った掃除を行うことができます。

さらに、小型で送風機の効率向上を図った「小型ハイパワーファンモーターR」を新たに搭載しました。吸込口には床面のごみをかき出す「回転ブラシ」と、カーペットの綿ぼこりをかき出す「かきとりブラシ」を組み合わせた独自の「ダブルかきとりブラシ」を採用し、フローリングやカーペットなど、さまざまな床面に対応してしっかりと集じんします。

当社だけの機能として、強い気流によりダストケース内のごみを圧縮することでごみが捨てやすい「ごみプレス」運転や、お手入れ機能として回転ブラシを逆回転させブラシについたほこりをクリーニングする「ブラシ自動おそうじ」を引き続き採用しています。

■新製品の主な特長

1. 掃除しにくい狭いところや低いところも掃除できる小さいボディ
2. きびきび賢く動いてこまめに丁寧に掃除、加えて「マナー」・「おこのみ」モードを新採用 New
3. 新搭載「小型ハイパワーファンモーターR」と、独自の「ダブルかきとりブラシ」でしっかりと集じん New

■型式および発売日

タイプ	愛称	型式	本体希望小売価格	発売日	当初月産台数
ロボット クリーナー	ミニマル minimaru	RV-EX1	オープン価格	11月25日	7,000台

■需要動向と開発の背景

2017年度の家庭用クリーナーの需要は、約496万台(前年比99%)で推移する見込みです。また、ロボットクリーナーは前年比109%と拡大が続き、台数構成比で6%、金額構成比では12%になると予測されます。(当社調べ)

このような市場環境の中、当社が行った調査でロボットクリーナーの購入時にお客様が気になる点を見ると、「どの程度ごみが取れるか」、「部屋の隅・壁ぎわ・イスの脚周りや狭いところが掃除できるか」といった点が上位に挙げられ、購入後では「運転音がうるさい」という不満が多いことが分かりました。

そこで当社では、小さいボディで狭いところや高さの低いところまでしっかり掃除ができ、運転音にも配慮したロボットクリーナーを開発しました。

■お客様お問い合わせ先

お客様相談センター

電話 0120-3121-11 (フリーコール) ※携帯電話・PHS から 050-3155-1111(有料)

受付時間 9:00～17:30(月～土)、9:00～17:00(日・祝日) ※年末年始を除く

■クリーナーホームページ

<http://kadenfan.hitachi.co.jp/clean/>

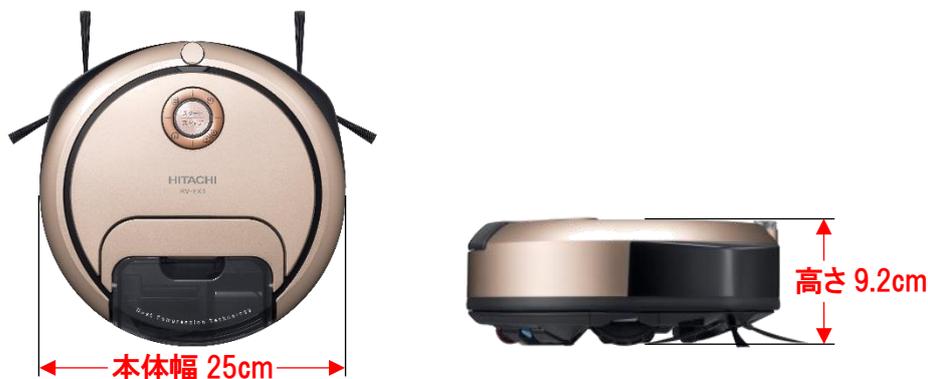
以上

(添付資料)

■新製品ロボットクリーナー「^{ミニマル}minimaru」RV-EX1 の詳細説明

1. 掃除しにくい狭いところや低いところも掃除できる小さいボディ

本製品は、普段掃除しにくい狭いところや低いところも掃除できるように本体幅 25cm、高さ 9.2cm の小さいボディとしました(図 1)。これにより、ダイニングテーブルやイスの脚の間などの狭いところ、ソファやベッドの下など高さの低いところ、家具の間も入りやすく、また部屋の隅にも近づきやすいので、しっかり掃除できます(図 2)。小さいボディを実現するために、数々の高密度実装技術を採用しました。本体を走行させる車輪内部にサイクロイドギアなどの減速機構を収めたほか、サスペンション機構についても自動車などに使われているストラット式の構造を採用し、車輪が上下に動くストロークの確保とコンパクト化を両立しました(図 3)。さらに、吸込口とダストケースを上下にレイアウトすることで、スペースを抑えています。



[図1 小さいボディ]



[図2 狭いところや低いところもしっかり掃除]



[図3 車輪・サスペンション構造]

2. きびきび賢く動いてこまめに丁寧に掃除、加えて「マナー」・「おこのみ」モードを新採用 New

小さいボディの「minimaru」は、素早い方向転換できびきびと賢く動くことで、こまめに丁寧に掃除します(図 4)。ロボットクリーナー専用開発した走行制御「minimaru AI」は、複数のセンサーにより周囲状況を素早く判断し、状況に合わせて 100 以上の行動パターンから選択し、障害物を回避したり狭いすき間に進入するなど、自動で運転します。また、ごみが多い場所を通過すると自動で判断し、そのエリアに戻って掃除する新走行制御「ごみハンター走行」(図 5)を追加しました。掃除モード(図 6)については「自動」・「念入り」・「スポット」に加え、在宅中などに運転音を抑え、時間をかけてゆっくり掃除する「マナー」モードを新採用しています。さらに、家具の配置など状況に合わせて「壁ぎわ走行重視」・「反射走行重視」・「脚周り走行重視」の走行パターンを選べる「おこのみ」モード(図 7)も新採用しました。これらにより生活シーンに合った掃除を行うことができます。掃除終了時や電池残量が少なくなったときなどは、自動で充電台に戻ります。



【図4 部屋をしっかりと掃除】



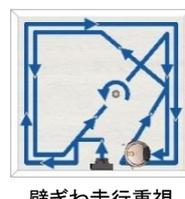
イメージ図

【図5 ごみハンター走行】



全点灯のイメージ図

【図6 掃除モードの表示】



壁ぎわ走行重視



反射走行重視



脚周り走行重視

【図7 おこのみモード】

イメージ図

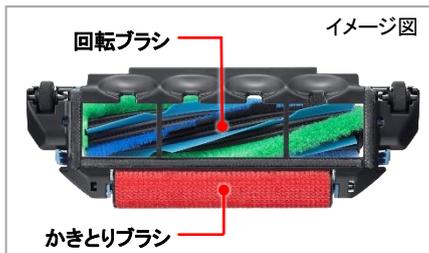
3. 新搭載「小型ハイパワーファンモーターR」と、独自の「ダブルかきとりブラシ」でしっかりと集じん New

本製品は、小型で送風機の効率向上を図った「小型ハイパワーファンモーターR」(図 8)を新たに搭載し、高い集じん力を実現しました。吸込口には床面の溝などからごみをかき出す「回転ブラシ」と、カーペットに付着した綿ぼこりをかきとる「かきとりブラシ」を組み合わせた独自の「ダブルかきとりブラシ」(図 9)を採用しました。これにより、フローリングやカーペットなど、さまざまな床面に対応し、しっかりと集じんします。さらに「床質センシング」(図 10)・「ごみセンサー」により、床質とごみの量に合わせて吸引力を自動で調整し、吸引力の強さをパワーモニターの色で表示します。



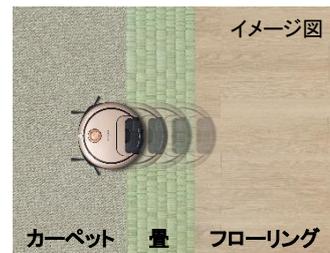
イメージ図

【図8 小型ハイパワーファンモーターR】



イメージ図

【図9 ダブルかきとりブラシ】



イメージ図

カーペット 畳 フローリング

【図10 床質センシング】

4. 薄型コンパクトサイズの新リモコン New

本製品は薄型でコンパクトサイズの新リモコン(図 11)を採用しました。リモコンだけの操作として「前進」・「左回転」・「右回転」を手動で運転できます。



【図11 新リモコン】

また、掃除中でも気になる場所を重点的に掃除する「スポット」モードで運転できる「そこだけスポット」ボタンを新搭載しました。

5. ごみの圧縮やブラシの自動おそうじで、日々のお手入れが簡単

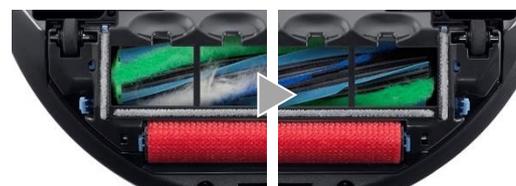
本製品は、自動で充電台に戻るたびに強い気流によりダストケース内のごみを圧縮する「ごみプレス」(図 12)運転を行います。これにより約 2 週間分^(*)のごみをためることができます。また、その際に回転ブラシを逆回転させ、ブラシについたほこりを「かきとりブラシ」でクリーニングする「ブラシ自動おそうじ」(図 13)も引き続き採用しており、日々のお手入れが簡単です。



ごみプレス前

ごみプレス後

【図12 ごみプレス】



クリーニング前

クリーニング後

【図13 ブラシ自動おそうじ】

(*) 日本電機工業会自主基準のごみ 1g を 1 日の吸引量として、「ごみすて」ランプが点滅するまでの吸引量を測定。日数に換算すると約 14 日。ごみの種類や量、環境や使い方により異なります。

■新製品の主な仕様

型式	RV-EX1
本体寸法	長さ 250mm × 幅 250mm × 高さ 92mm
質量	2.3kg
集じん容積	0.25L
使用電池	リチウムイオン電池
充電回数	約 1,100 回 ^{(*)2}
掃除時間	最長約 60 分(自動モード時 ^{(*)3})
充電時間	約 3 時間 ^{(*)4}
稼働面積	最大約 32 畳
掃除モード	自動・念入り・マナー・おこのみ(壁ぎわ走行重視・反射走行重視・脚周り走行重視)・スポット
タイマー予約	1～12 時間後・毎日同じ時間に掃除開始
充電台寸法	長さ 97mm × 幅 173mm × 高さ 108mm
付属品	充電台、お手入れブラシ、リモコン、リモコン用コイン電池 1 個
本体色	シャンパンゴールド(N)/パールホワイト(W)

(*)2 繰り返し充放電の当社基準による試験の場合。周囲の温度、使用頻度など、お使いの環境・条件により異なります。

(*)3 部屋の広さやごみの量、電池残量などにより異なります。

(*)4 室温や使用時間などにより異なります。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
