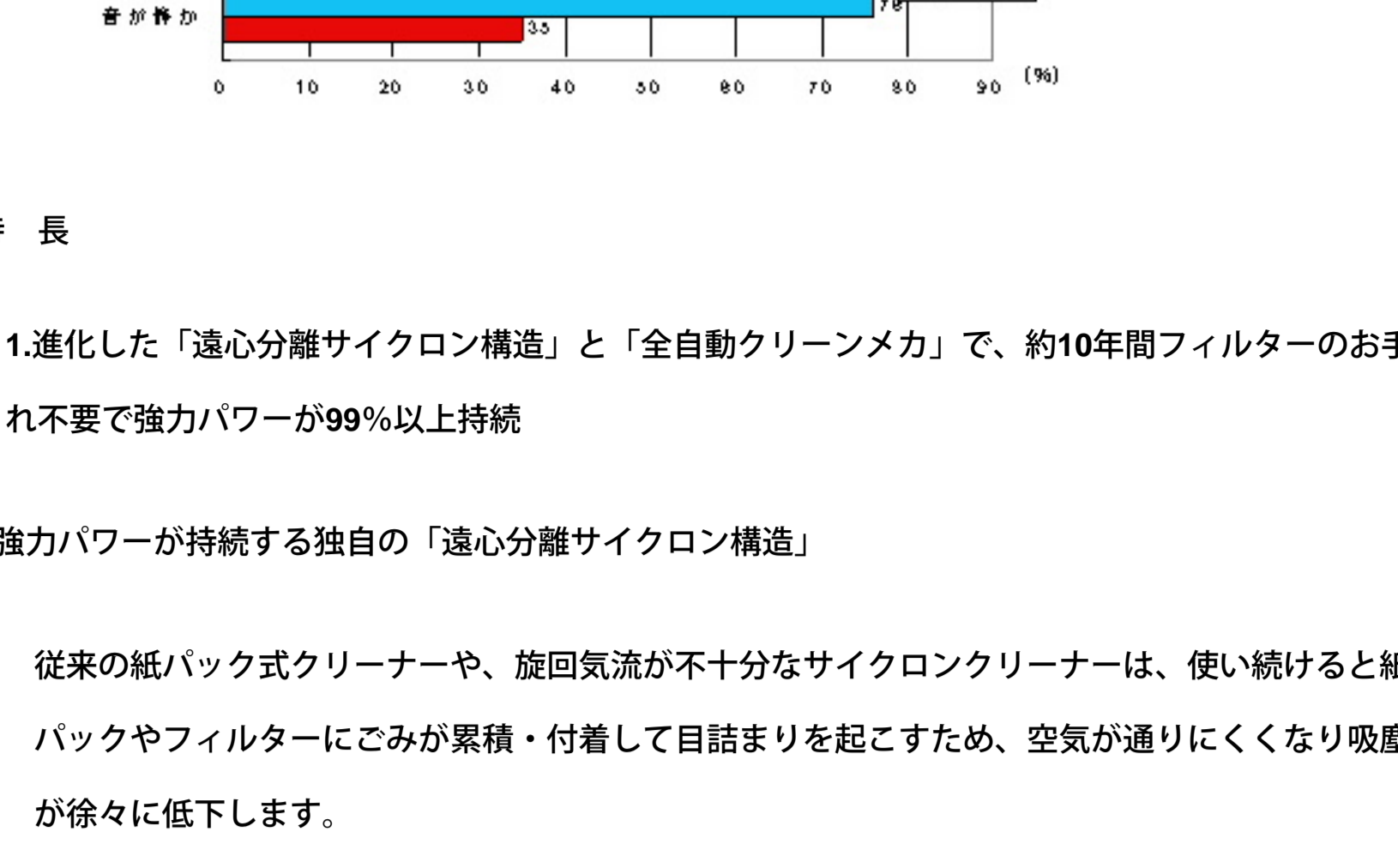


■ 開発の背景

2007年度の国内掃除機需要は、買替ニーズを支えられ前年度並みの約570万台が見込まれています。その中で、当社が2000年3月に業界に先駆けて商品化したサイクロン掃除機は、総需要の約1/3を占め(ヨコ型・タテ型含む)、今後も安定した需要が期待できます。

また、お客様が新しい掃除機に求める機能を調査した結果、従来からニーズが強かった「①強力パワーが持続」「②自動お手入れ」「③排気がきれい」の3点に加えて、有職主婦の比率が高い都市型のマンション生活の方は、近隣の騒音の気遣いから「静音性」をより強く求められています。一方、高齢の専業主婦が多い郊外型の戸建生活の方は、掃除機の1階から2階への持ち運びの頻度が高く「使いやすさ・持ち運びやすさ」をより重視しておられます。

このようなニーズを受け、当社サイクロン掃除機の高付加価値タイプとして住環境や生活スタイルに合わせた2機種をラインアップしました。



■ 特長

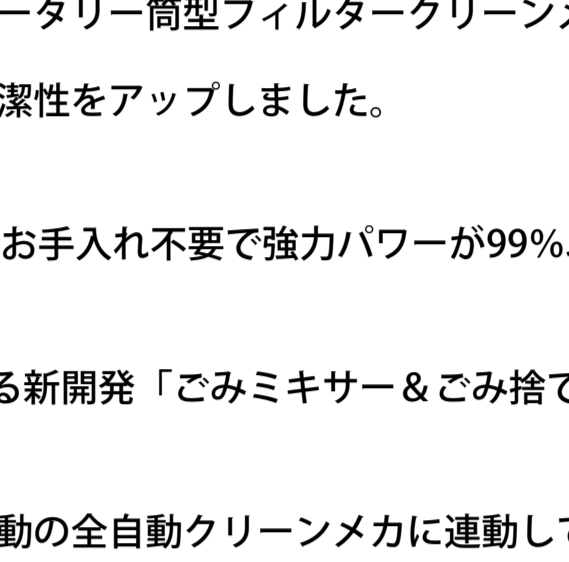
1. 進化した「遠心分離サイクロン構造」と「全自動クリーンメカ」で、約10年間フィルターのお手入れ不要で強力パワーが99%以上持続

(1) 強力パワーが持続する独自の「遠心分離サイクロン構造」

従来の紙パック式クリーナーや、旋回気流が不十分なサイクロンクリーナーは、使い続けると紙パックやフィルターにごみが累積・付着して目詰まりを起こすため、空気が通りにくくなり吸塵力が徐々に低下します。

当社のサイクロン掃除機は従来から全機種、独自の「遠心分離サイクロン構造」を採用。丸形のダストカップ内でごみと空気を強力遠心分離し、使い始めの強力パワーを99%以上持続します。

今回内部構造を見直し、時速380km^{※6}の高速気流により、吸い込んだごみと空気を旋回させることでカップ内部で発生する遠心力を約20%^{※7}向上。フィルターへのごみの付着・目詰まりをさらに抑えます。



※6 ダストカップ内での風速の最大値(当社調べ)。

※7 当社2006年機種 EC-VX1とのダストカップ内で発生した遠心力の最大値における比較。

(2) フィルターの自動清掃を実現する「全自動クリーンメカ」

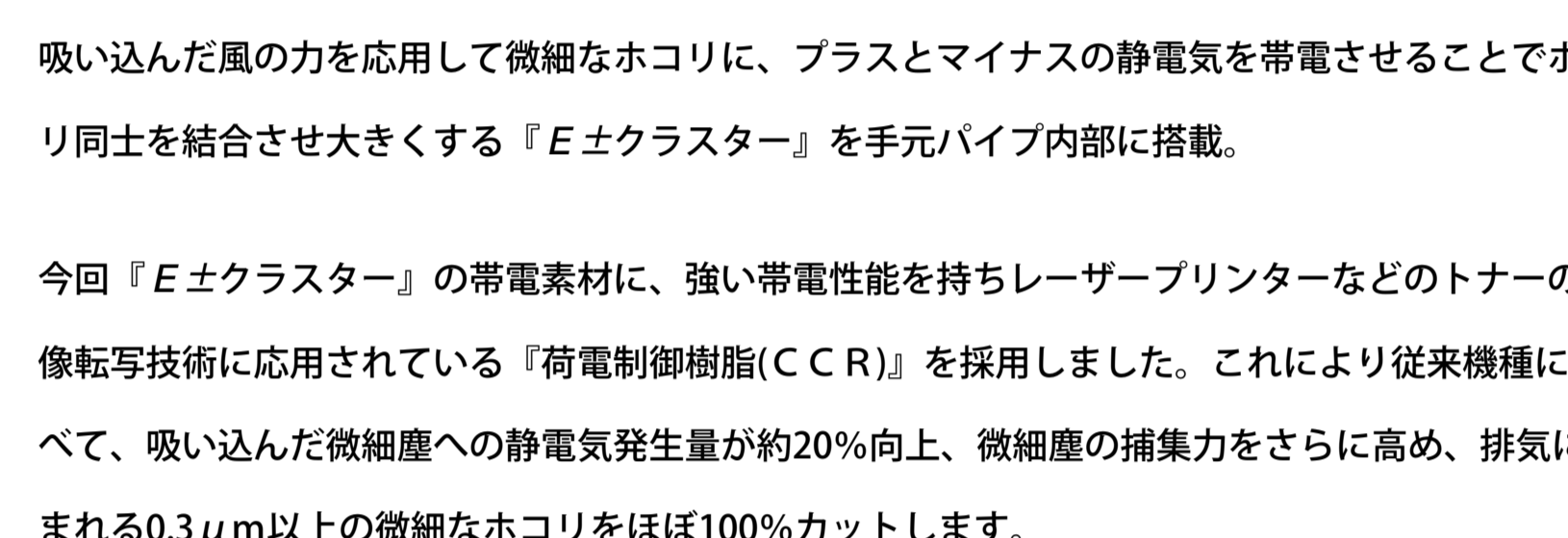
サイクロンの性能維持には不可欠であったフィルター類のお手入れを小型モーター駆動により自動化した「全自動クリーンメカ」を一新。3つの新構造メカ(ダブルビートHEPAクリーンフィルターメカ、チリ落としワイパー、ロータリー筒型フィルタークリーンメカ)により、フィルターに付着したホコリの除塵性能を倍増し清潔性をアップしました。

約10年間面倒なフィルターのお手入れ不要で強力パワーが99%以上持続します。

(3) 面倒なごみ捨ての頻度を軽減する新開発「ごみミキサー&ごみ捨てセンサー」(EC-VX2)

掃除終了後、小型モーター駆動の全自動クリーンメカに連動して、「ごみミキサー」がサイクロンカップ内部で回転。カップ内部で片寄って溜まったごみを攪拌して均一化します。サイクロンカップの容量をフル活用することで、面倒なごみ捨ての頻度が7日~10日に一度^{※8}で済みます(当社アンケート調査では従来機では5日に一度^{※9})。

さらに赤外線によりカップ内のごみ容量を監視する「ごみ捨てセンサー」を搭載し、ごみの溜めすぎをお知らせします。



※8 当社試験結果からのごみ捨て頻度の想定値。

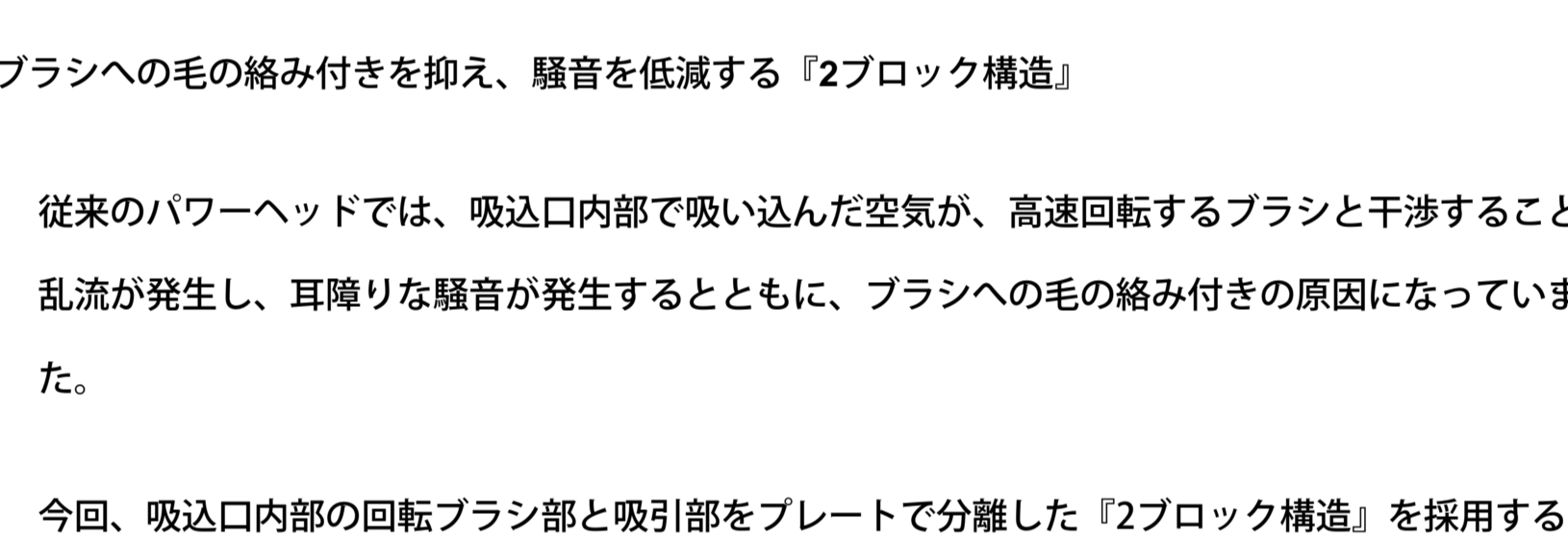
※9 当社2006年機種 EC-VX1のごみ捨て頻度の当社アンケート調査結果。

2. NEW「Eエクラスター」技術と当社独自の「除菌イオン」との相乗効果で排気がより一層クリーンになり、床といっしょに空気までお掃除

(1) 新素材で静電気の力がアップ。排気に含まれる0.3μm以上の微細なホコリをほぼ100%カットする NEW「Eエクラスター」

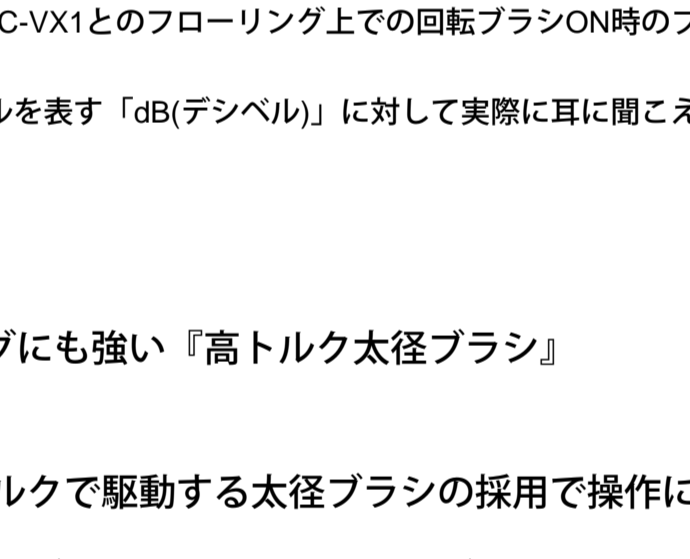
吸い込んだ風の力を応用して微細なホコリに、プラスとマイナスの静電気を帯電させることでホコリ同士を結合させ大きくする『Eエクラスター』を手元パイプ内部に搭載。

今回『Eエクラスター』の帯電素材に、強い帯電性能を持ちレーザープリンターなどのトナーの画像転写技術に活用されている『荷電制御樹脂(CCR)』を採用しました。これにより従来機種に比べて、吸い込んだ微細塵への静電気発生量が約20%向上、微細塵の捕集力をさらに高め、排気に含まれる0.3μm以上の微細なホコリをほぼ100%カットします。



(2) 当社独自の「除菌イオン」で掃除をしながら空気中の浮遊アレル物質も抑制

当社独自の「除菌イオン発生装置」を排気口前に搭載。『遠心分離サイクロン』のクリーン排気によって室内に除菌イオンを放出することで、空気中に浮遊するアレル物質(ダニのふん・死がい)を約74%除去。単に「床面のごみを取るだけでなく、掃除をしながらお部屋の空気まできれいにする」という新しい健康お掃除スタイルを実現します。

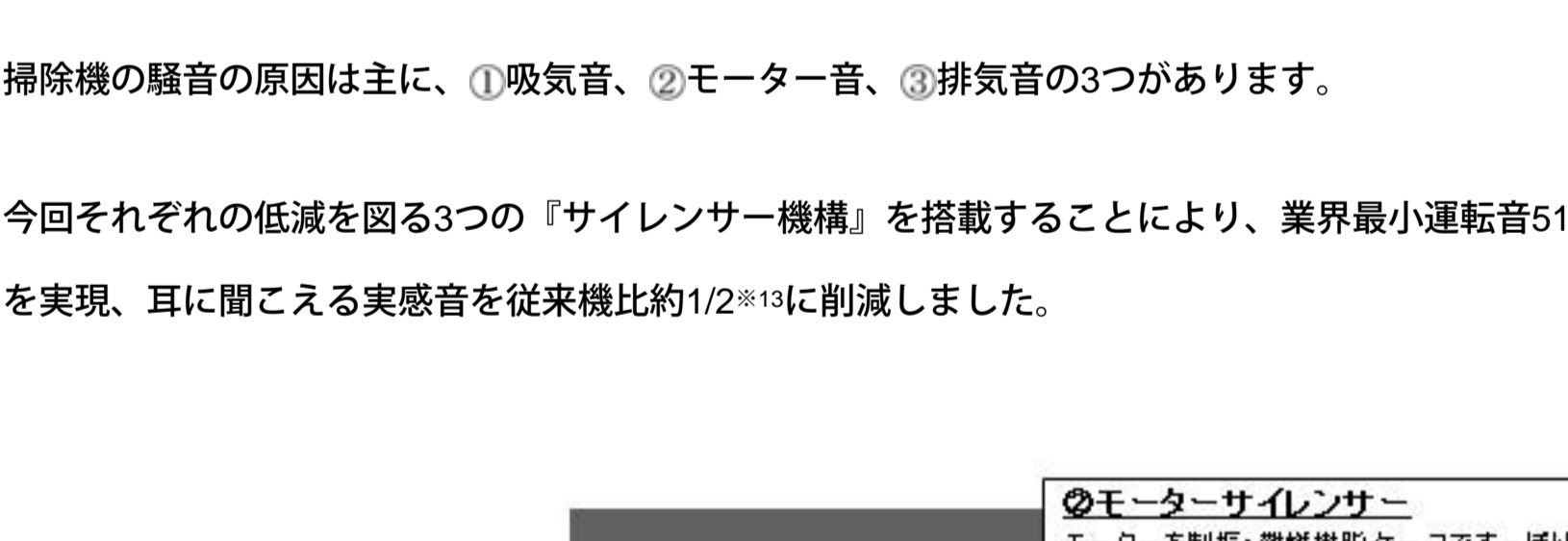


3. 耳障りな吸込口の騒音を低減。操作が軽くてフローリングにも強いNEWパワーヘッド

(1) ブラシへの毛の絡み付きを抑え、騒音を低減する『2ブロック構造』

従来のパワーヘッドでは、吸込口内部で吸い込んだ空気が、高速回転するブラシと干渉することで乱流が発生し、耳障りな騒音が発生するとともに、ブラシへの毛の絡み付きの原因になっていました。

今回、吸込口内部の回転ブラシ部と吸引部をプレートで分離した『2ブロック構造』を採用することで、ヘッド内部でのブラシ回転による乱流の発生を抑え、耳障りな回転ブラシの実感音を従来機比約20%低減^{※10}し、さらにブラシへの毛の絡み付きも抑えます。

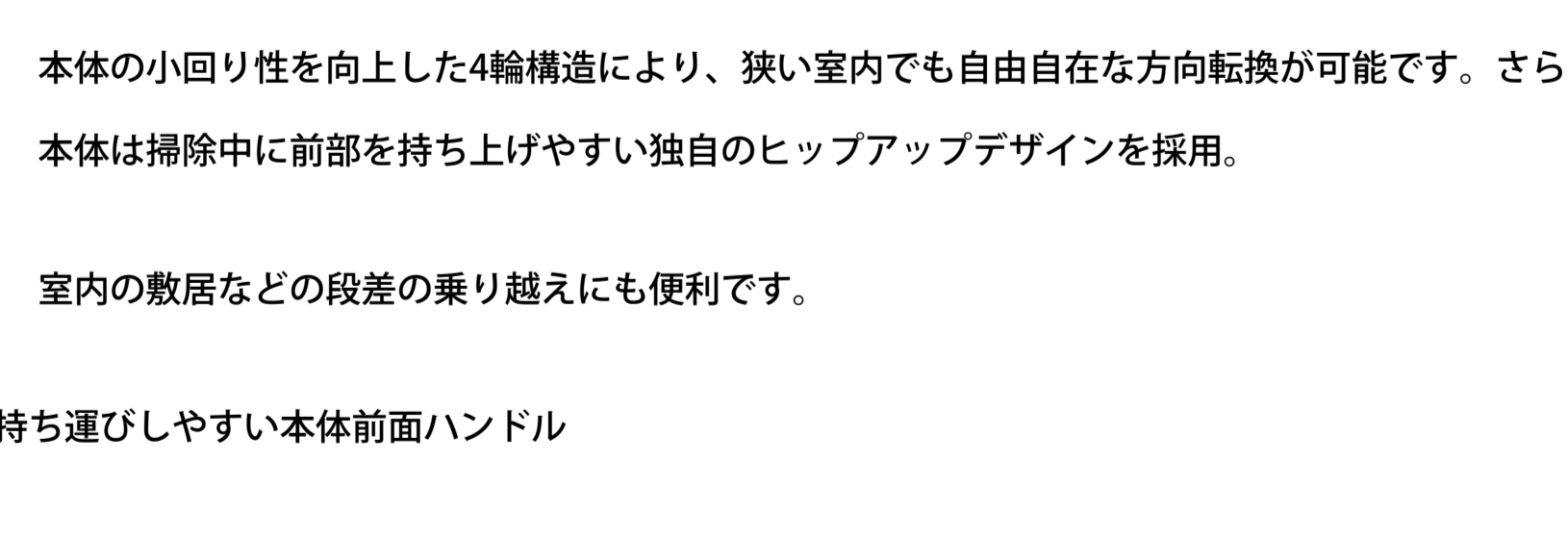


※10 当社2006年機種 EC-VX1とのフローリング上での回転ブラシON時のブラシ部でのSONE値の比較。

SONE値とは、騒音レベルを表す「dB(デシベル)」に対して実際に耳に聞こえる大きさ(実感音)を表した音の大きさの単位。

(2) 操作が軽くて、フローリングにも強い「高トルク太径ブラシ」

強力モーターにより高トルクで駆動する太径ブラシの採用で操作に要する力を従来機比約半分^{※11}に軽減しました。さらに回転ブラシの構造も一新し、ブラシの条数を従来の8条から12条に増強することで、ごみ取り能力も約10%アップしました^{※12}。加えて昨今増加している住宅のフローリングへの対応として極細ループから拭きブラシにより、フローリング上でのから拭き効果をアップ。床表面に付着した微細なホコリまでしっかり絡めとりまします。



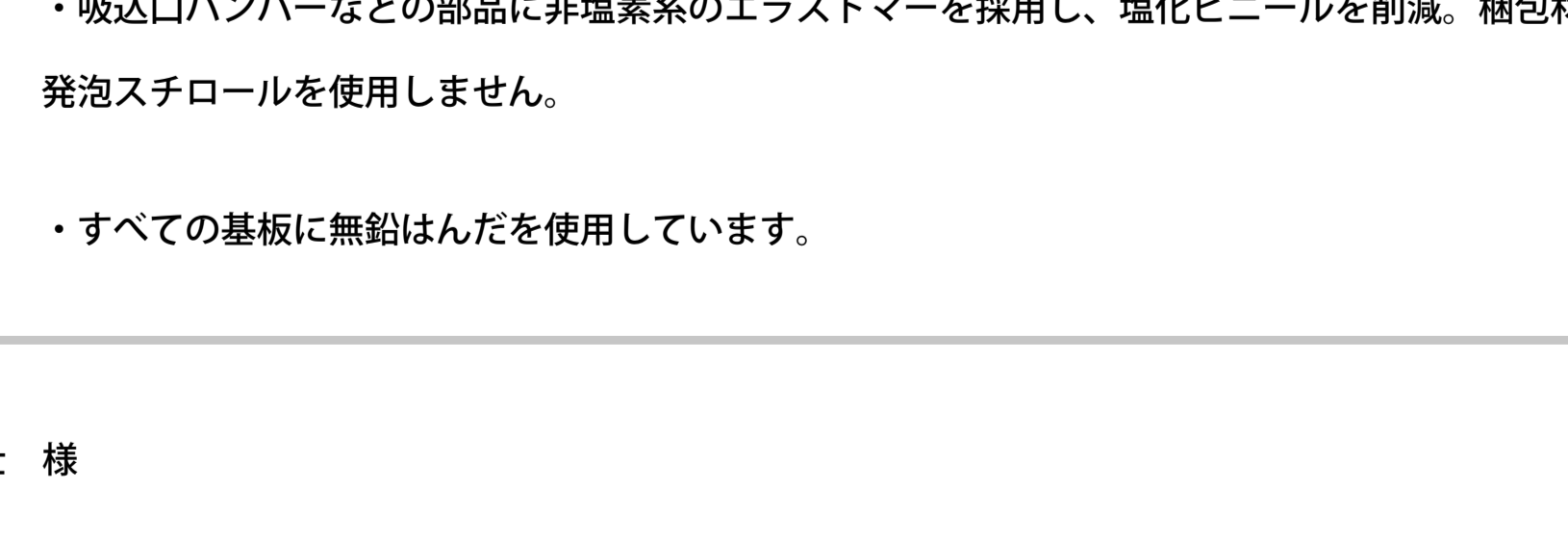
※11 当社2006年機種 EC-BX6との比較。

※12 当社2006年機種 EC-BX6とのじゅうたん上の当社ごみ取り性能試験での比較結果。ごみの種類・使用条件により異なります。

4. 独自の「トリプルサイレンサー機構」により業界最小の運転音51dBを実現(EC-VX2)

掃除機の騒音の原因は主に、①吸気音、②モーター音、③排気音の3つがあります。

今回それぞれの低減を図る3つの『サイレンサー機構』を搭載することにより、業界最小運転音51dBを実現、耳に聞こえる実感音を従来機比約1/2^{※13}に削減しました。



※13 当社2005年機種(トリプルサイレンサー機構搭載前)EC-BP3とのSONE値での比較。EC-VX2(51dB=2.14sone) / 従来機EC-BP3(61dB=4.29sone)。

5. 従来機比約20%小型・軽量化した新構造コンパクトボディで、取り扱いが楽で持ち運びに便利(EC-AX1)

昨年12月に発売したEC-VX1に搭載している「遠心分離サイクロン」や「全自動クリーンメカ」、「除菌イオン」などの本格掃除機能を継承しながら、本体構造を全面的に見直した新開発ボディにより、EC-VX1から約20%もの大幅な小型・軽量化を実現しました。

(1) 小回りがきく4輪構造で、狭いお部屋でも楽々操作

本体の小回り性を向上した4輪構造により、狭い室内でも自由自在な方向転換が可能です。さらに本体は掃除中に前部を持ち上げやすい独自のヒップアップデザインを採用。

室内の敷居などの段差の乗り越えにも便利です。

(2) 持ち運びしやすい本体前面ハンドル

本体前面に持ち運びしやすい大型ハンドルを搭載しました。2階への移動時や、階段のお掃除にも便利です。



■ 環境特長(EC-VX2/AX1 共通特長)

・独自の遠心分離方式のサイクロン構造なので、ごみが溜まってもパワーが持続。無駄な電力を使用しません。

・サイクロン方式なので、紙パックは使用しません。

・吸込口パンパーなどの部品に非塩素系のエラストマーを採用し、塩化ビニールを削減。梱包材も発泡スチロールを使用しません。

・すべての基板に無鉛はんだを使用しています。

■ 仕様

品名	サイクロン掃除機	
	EC-VX2	EC-AX1
形名	EC-VX2	EC-AX1
吸込口	モーター駆動式 低騒音化構造搭載パワーヘッド	
最大消費電力	1,000W	1,000W
最大吸込仕事率	470W(新測定基準 ^{※15})	470W(新測定基準 ^{※15})
※14		
最大運転音 ^{※16}	51dB	57dB
本体寸法(mm)	幅250x奥行399x高さ257	幅255x奥行355x高さ240
本体質量(kg)	5.1kg	4.1kg
集塵容積	0.8L	0.7L
付属品	2WAYベリリヘッド ベリリホース・ベリリフック 2段伸縮すき間ノズル ベリリブラシ	2WAYベリリヘッド 2段伸縮すき間ノズル ベリリブラシ
色調	V-バイオレット系(コスメティックローズ) P-ピンク系(コスメティックピンク) D-オレンジ系(メタリックオレンジ)	P-ピンク系(コスメティックピンク) B-ブラック系(グロスブラック)

※14 吸込仕事率とはJIS規格に定められている吸込口の目安で、最大値を表示しています。

使用時の吸塵力は、吸込仕事率以外に吸込具の種類、ごみのたまり具合や床材の違いなどにより異なります。

※15 (新測定基準)とは従来の吸込仕事率の測定方法・測定装置・測定値の許容差を変更したJIS C 9108(2007年度改訂予定)による表示です。

※16 運転音はJIS C 9108に基づいて測定しています。