

2011年6月30日  
日立アプライアンス株式会社

新素材を使用し、約13%<sup>(\*)</sup>軽量化したパイプとヘッド「カーボンライト」により、操作性を向上  
**プレミアムクラスのサイクロン式クリーナー「2段ブーストサイクロン」を発売**  
捕集率99.999%<sup>(\*\*)</sup>のきれいな排気と、省エネ機能などで節電<sup>(\*\*\*)</sup>しながら掃除

日立アプライアンス株式会社(取締役社長:山本 晴樹)は、カーボン繊維強化プラスチックを使用したパイプとヘッド「カーボンライト」において、質量を従来機種<sup>(\*)</sup>に比べて約13%軽量化し、操作性を向上したプレミアムクラスのサイクロン式クリーナー「2段ブーストサイクロン」CV-SU7000を7月23日から発売します。

本製品では、パイプ(延長パイプ)とヘッド(ケース上部・回転ブラシのコア(軸))に、一般的なプラスチックに比べて強度が高いカーボン繊維強化プラスチックを採用し、十分な強度を保ちながら薄肉化することで、パイプやヘッドを軽量化し、「カーボンライト」としました。また、グリップの形状も、握りやすく腕に負担がかかりにくい形状とした「かるワザグリップ」を新採用しました。これらにより、ヘッドの押し引きの際はもちろん、方向転換時やコード・敷物がある場所・敷居・階段などでヘッドを少し浮かせる、または持ち上げるなどの動作がさらにラクに行えるようになりました。加えて、従来機種<sup>(\*)</sup>に比べて本体を軽量化し、460Wの強力なパワーながら運転音53dBを維持しています。

機能面においても、日立独自の2段式サイクロン構造の特長である吸引力の持続性とごみの捨てやすさを継承しているほか、捕集性能についてもIEC<sup>(\*\*\*)</sup>(国際電気標準会議)規格60312-1に準拠した測定で捕集率99.999%のきれいな排気を実現しています。さらに、床質などを感知してパワーを自動でコントロールすることで節電できる「[eco]これっきり」運転、掃除の途中でヘッドの動きを止めるとパワーを自動で抑制・停止する「アイドリング&ストップ」機能を継続して搭載しており、エコに掃除を行います。

なお、本製品と同じく、「カーボンライト」や「かるワザグリップ」「[eco]これっきり」運転などを採用したプレミアムクラスの紙パック式クリーナー「かるパック」CV-PU300や、業界No.1<sup>(\*\*\*)</sup>の吸込仕事率650Wを実現したCV-PU20なども同時発売します。

■型式および発売予定日

型式	集じん方式	本体希望小売価格	発売予定日	当初月産台数
CV-SU7000	サイクロン式	オープン価格	7月23日	4,000台
CV-SU5000	サイクロン式	オープン価格	7月23日	5,000台
CV-SU3000	サイクロン式	オープン価格	7月23日	6,000台
CV-PU300	紙パック式	オープン価格	7月23日	5,000台
CV-PU20	紙パック式	オープン価格	7月23日	10,000台
CV-PU10	紙パック式	オープン価格	7月23日	15,000台

■新製品の主な特長<サイクロン式クリーナー「2段ブーストサイクロン」CV-SU7000>

- 約13%軽量化したパイプとヘッド「カーボンライト」により、操作性を向上 **New**
- 強力パワー460Wながら、やさしい運転音53dBを達成したスタイリッシュボディ **New**
- IEC規格に準拠して測定した捕集率99.999%のきれいな排気

- (\*1) 当社従来機種 CV-SR3300(2010年モデル):約940gと新製品 CV-SU7000:約820gとの比較。延長パイプとヘッドの合計質量において。
- (\*2) IEC 60312-1 に準拠したテストを第三者機関 SLG Prüf und Zertifizierungs GmbH(ドイツ)に依頼して行った結果。粒子径が0.3~10マイクロメートルの捕集率(平均)99.99989%。
- (\*3) 消費電力量を最大で約75%削減。「[eco]これっきり」運転と強運転でフローリングを6分間掃除した場合の消費電力量の比較。「[eco]これっきり」運転:約23Wh、強運転:約91Wh。ごみ取れ性能は同等です。
- (\*4) 当社従来機種 CV-SR3300(2010年モデル)との比較。
- (\*5) IEC:International Electrotechnical Commission の略。
- (\*6) 2011年6月30日現在。紙パック式クリーナーにおいて。吸込仕事率650W。

## ■需要動向と開発の背景

家庭用クリーナーの総需要は、2010年度はエコポイントの来店効果などにより約548万台(前年比105%)と伸長しました。2011年度は約536万台(前年比98%)と若干の減少傾向となっていますが、プレミアムを含む高級クラス(実売価格3万円以上)は、ほぼ横ばいで推移する見通しです。また方式別では、サイクロン式の比率が伸びており、クリーナー全体の約45%(台数ベース)を占める見込みです(日立調べ)。

当社がクリーナーの購入者に対して行った調査で、購入時の重視ポイントを聞いたところ、吸引力の強さや排気のきれいさのほか、ヘッドの操作性、手入れのしやすさなどが挙げられています。そこで当社では、強い吸引力や排気のきれいさに加え、パイプとヘッドの軽量化を図ることで、操作性をさらに向上させた製品を開発しました。

## ■添付資料

- プレミアムクラスのサイクロン式クリーナー「2段ブーストサイクロン」CV-SU7000の詳細説明
- プレミアム・高級クラスの紙パック式クリーナー「かるパック」(CV-PU300・CV-PU20)の詳細説明

## ■お客様からの問い合わせ先

お客様相談センター 電話 0120-3121-11

## ■クリーナーホームページ

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

(添付資料)

## ■プレミアムクラスのサイクロン式クリーナー「2 段ブーストサイクロン」(CV-SU7000)の詳細説明

### 1. 約 13%<sup>(\*)1</sup> 軽量化したパイプとヘッド「カーボンライト」により、操作性を向上

本製品では、パイプ(外パイプ・内パイプ)とヘッド(上ケース・回転ブラシのコア(軸))において、カーボン繊維強化プラスチックの使用により十分な強度を保ちながら薄肉化し、質量を従来機種<sup>(\*)1</sup>に比べて約 13%軽量化した「カーボンライト」により、操作性が向上しました。これにより、ヘッドの押し引きの際はもちろん、掃除作業において頻度が高い方向転換時やコード・敷物がある場所・敷居・階段などで、ヘッドを少し浮かせる、または持ち上げるなどの動作がさらにラクになりました。

グリップの形状についても人間工学に基づき分析・デザインし、握りやすく、腕に負担がかかりにくい形状とした「かるワザグリップ」(図 2)を新採用しました。グリップエンドを太くすることで、手にフィットして握りやすくするとともに、手のひらが当たる上面は長めのストレート形状とし、てこの原理により浮かせたり持ち上げたりする動作が容易にできるようにしました。

これまでも当社では、ヘッドが 90 度曲がって壁際やすき間もスムーズに掃除ができる「クルッとヘッド」や、ヘッドが浮かずに家具の下の奥までしっかり掃除ができる「ペタリンコ構造」、片手でパイプの長さを簡単に調節できる「サッとズームパイプ」など、様々な独自機能を開発し、操作性を向上してきました。今回さらに、「カーボンライト」と「かるワザグリップ」を採用することで、ますます使いやすく掃除がラクに行えます。

また、グリップからパイプまでが直線的でスリムに見えるよう新設計し、グリップ・パイプ・ヘッドの上部にメタリックコーティング(塗装)を施すなど、プレミアムクラスにふさわしいデザインとしました。

(\*)1 当社従来機種 CV-SR3300(2010 年モデル):約 940gと新製品 CV-SU7000:約 820gとの比較。延長パイプとヘッドの合計質量において。

### 2. 強力パワー460W ながら、やさしい運転音 53dB を達成したスタイリッシュボディ

本体デザインについては、スタイリッシュでコンパクトに見える新デザイン(図 3)を採用しました。一般的に小型化を行うと、吸い込み力の低下や運転音の増加、フィルター面積縮小による排気性能の悪化など基本性能に影響が出ますが、流体解析や強度解析などの解析主導設計により、基本性能に影響を与えず、できる限り余分なスペースを削ぎ落とし、従来機種<sup>(\*)2</sup>に比べて本体容積を約 10%削減することなどで、本体質量を約 5%軽量化した 5.1kg としました。



【図1 カーボン繊維強化プラスチック採用のパイプとヘッド】



【図2 「かるワザグリップ」】

また、吸込仕事率においては本体内部の流路構造を新設計とし、圧力損失を低減することにより、従来機種<sup>(\*)2</sup>に比べて10Wアップとなる460Wの強力パワーを実現しました。また、運転音についても、サイクロン室内の風切り音やファンモーターの羽根音や振動音を抑えるため、風の流れなどを解析して音を低減する低騒音化設計により、強力パワーでありながら運転音53dBを維持しました。

サイクロン構造としては、独自の遠心分離構造を採用した「2段ブーストサイクロン」(図3)を引き続き採用しています。集じん部を上下2段に分け、1段目のサイクロン室で空気を加速(ブースト)させて、発生したサイクロン(旋回流)でごみと空気を遠心分離することで吸引力を長持ちさせます。また、2段目のダストケースの入り口で再加速し、ごみを強力に圧縮します。

ごみ捨て時にボタンを押せば、ごみがパッと飛び出し、ごみに触らず簡単・清潔にごみが捨てられる「ごみダッシュ」機能(図4)も継続して搭載しています。「立体フィルター」にティッシュペーパーを装着し、ごみの付着を軽減して目詰まりを抑制することで、フィルターの手入れがより簡単にできる機能も採用しています。

(\*)2 当社従来機種 CV-SR3300(2010年モデル)との比較。



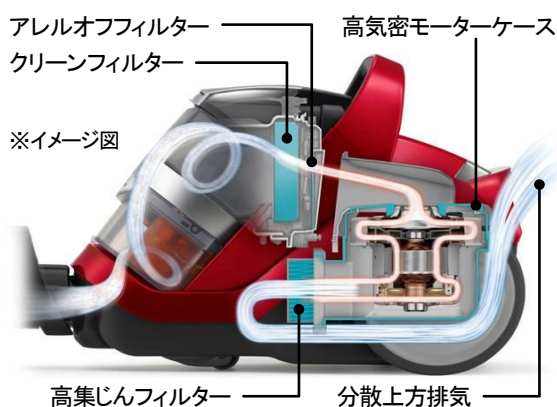
[図3 新デザインとサイクロン構造]



[図4 ごみ捨て簡単「ごみダッシュ」]

### 3. IEC<sup>(\*)3</sup>規格に準拠して測定した捕集率99.999%<sup>(\*)4</sup>のきれいな排気

本製品では、ファンモーターの周囲を覆う「高気密モーターケース」と捕集性能の高い「高集じんフィルター」を組み合わせた日立独自のクリーン排気構造(図5)を継続して採用しています。これにより、ダスト



[図5 クリーン排気構造]

ケースを通過した空気が、確実に後部の「高集じんフィルター」を介して排気されるため、吸い込んだアレル物質や微細なちりまで捕集して、きれいな排気を実現しています。捕集性能については、業界として統一した測定方法や基準が存在していないため、各社がそれぞれの試験方法にて捕集性能を表示しています。当社では、捕集性能について、IEC(国際電気標準会議)規格60312-1に準拠して、ドイツの第三者機関SLGに評価を依頼し、粒子径0.3~10マイクロメートルの排出じんあい量の測定において99.999%という高い捕集率を計測しています。

また、「アレルオフフィルター」により、花粉やダニ(ふん・死がい)などのアレル物質を捕集し、活動も抑制<sup>(\*)5</sup>します。

(\*)3 IEC:International Electrotechnical Commission の略。国際電気標準会議。

(\*)4 IEC 60312-1 に準拠したテストを第三者機関 SLG Prüf-und Zertifizierungs GmbH(ドイツ)に依頼して行った結果。粒子径が0.3~10マイクロメートルの捕集率(平均)99.99989%。

(\*)5 ●試験機関:信州大学 ●試験方法:ELISA法 ●抑制の方法:繊維表面に塗布定着した人工酵素による。すべてのアレル物質の活動を抑制するものではありません。

#### 4. フローリングの菌もふき取れる<sup>(\*6)</sup>「かるふきブラシ」採用

ヘッドの幅約 30cm で、1 回の操作で幅広くごみを吸引でき、「カーボンライト」を採用した「ワイドごみハンターヘッド」の回転ブラシに「かるふきブラシ」(図 6)を継続して採用しました。約 43 万本の高密度なふき専用の毛を採用し、ごみをかき上げるだけでなく、フローリングに付着した菌もふき取ります。



ふき専用の毛

[図6「かるふきブラシ」]

(\*6) ●試験依頼先:(財)北里環境科学センター ●試験方法:菌を付着させたフローリング(溝なし)をヘッドで1往復掃除した直後の菌の除去率を測定 ●対象部分:フローリングに付着した菌 ●試験結果:菌の除去率:99%  
ふき機能は水ぶきする機能ではありません。また、液体などが乾燥してこびり付いた汚れや溝に入り込んだ汚れなどは取れない場合があります。床面の状態により菌のふき取り効果は異なります。フローリングの溝に入り込んだ菌は取れない場合があります。

#### 5. 床質を感知してパワーを自動でコントロールする省エネ機能「[eco]これっきり」運転で節電

「[eco]これっきり」運転(図 7)を継続採用しており、センサーが床質を感知して、床に合わせてパワーとヘッドのブラシ回転数を自動でコントロールし、ごみをしっかり吸い込むとともに、強運転で掃除を続けた場合に比べて、消費電力量を最大で約 75%削減<sup>(\*7)</sup>できます。運転状況はヘッドに搭載した「パワーモニター」(図 7)の光で知らせます。なお、ヘッドを前後に素早く動かせば、操作力を感知して自動でパワーアップします。



[図7「[eco]これっきり」ボタンとパワーモニター]

また、掃除の途中でヘッドを動かさないでいると自動でパワーを抑制、さらに一定時間で停止する「アイドリング&ストップ」機能を継続して搭載しました。これらの機能により、上手に節電して掃除することができます。

(\*7) 「[eco]これっきり」運転と「強」運転でフローリングを6分間掃除した場合の消費電力量の比較。「[eco]これっきり」運転:約23Wh、「強」運転:約91Wh。ごみ取り性能は同等です。

#### ■新製品の主な仕様

型式	CV-SU7000	CV-SU5000	CV-SU3000
集じん方式	サイクロン式(2段ブーストサイクロン)		
吸込仕事率	460W~約50W	460W~約50W	450W~約50W
運転音	53~約48dB	55~約50dB	59~約54dB
消費電力	1,000W~約200W		
本体寸法 (長さ×幅×高さ)	405×268×313mm	405×268×313mm	405×268×313mm
本体質量(標準質量)	5.1kg(6.8kg)	5.0kg(6.7kg)	5.0kg(6.7kg)
吸引力長持ち	自動フィルターお手入れ機構(電動式)	フィルターお手入れ機構(コード式)	フィルターお手入れ機構(コード式)
ヘッド(吸口)	ワイドごみハンターヘッド(カーボンライト)		
回転ブラシ	モーター駆動方式、かるふきブラシ(フローリングの菌もふき取れる)、パワフル自走、ナノチタン消臭加工、水洗い対応		
捕集率 <sup>(*8)</sup>	99.999% (0.3~10マイクロメートル)	99.999% (0.3~10マイクロメートル)	99.9% (0.3~10マイクロメートル)
省エネ	[eco]これっきり運転、アイドリング&ストップ機能		
便利機能	サッとズームパイプ(カーボンライト)、かるワザグリップ、クルッとヘッド、ペタリコ構造、ごみダッシュ(ごみ捨て簡単)		
主な付属品	ワイド曲が~るロング吸口 クルッとブラシ、サッとハンドル	ワイド曲が~るロング吸口 クルッとブラシ、サッとハンドル	ワイド曲が~るロング吸口 サッとハンドル
本体色	ルビーレッド(R) シャンパン(N)	ルビーレッド(R) スカイブルー(A)	シルバー(S)

(\*8) IEC(国際電気標準会議) 60312-1 に準拠、第三者機関 SLG(ドイツ)にて測定。

以上

## ■プレミアム・高級クラスの紙パック式クリーナー「かるパック」(CV-PU300・CV-PU20)の詳細説明

### 1. 約 13%<sup>(\*1)</sup> 軽量化したパイプとヘッド「カーボンライト」により、操作性を向上

「2段ブーストサイクロン」シリーズと同様に、「かるパック」CV-PU300・CV-PU20でも、パイプ(外パイプ・内パイプ)とヘッド(上ケース・回転ブラシのコア(軸))にて、カーボン繊維強化プラスチックを使用することで十分な強度を保ちながら薄肉化し、質量を従来機種<sup>(\*1)</sup>に比べて約 13%の軽量化した「カーボンライト」により、操作性が向上しました。さらに、グリップについても「かるワザグリップ」を新採用しました。また、CV-PU300 にはグリップ・パイプ・ヘッドの上部にアルミ粒子を添加したメタリック質感のプラスチックを採用し、プレミアムクラスにふさわしいデザインとしました。

(\*1) 当社従来機種 CV-PR200(2010 年モデル):約 940gと新製品 CV-PU300:約 820gとの比較。延長パイプとヘッドの合計質量において。

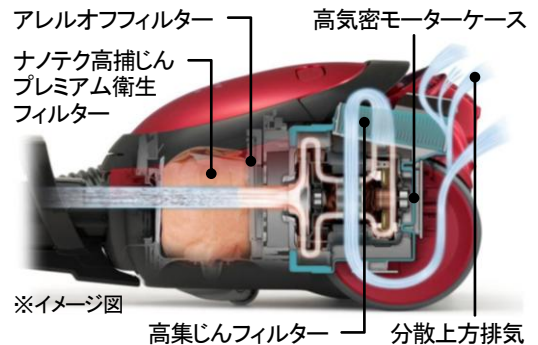
### 2. 高密度設計による小型・軽量ボディを採用(CV-PU300)

CV-PU300 は、余分なスペースを可能な限り抑えた高密度設計と日立独自の解析技術により、十分な強度を保ちながら本体質量を 3.8kg とし、従来機種<sup>(\*2)</sup>に比べて約 3%削減した小型・軽量ボディとしました。また、小型・軽量ボディでありながら、高い捕集性能を実現する本体内部の「高気密モーターケース」構造や、吸込仕事率 550W などの高い基本性能は維持しています。

(\*2) 当社従来機種 CV-PR200(2010 年モデル)との比較。

### 3. IEC<sup>(\*3)</sup>規格に準拠して測定した捕集率 99.999%<sup>(\*4)</sup>のきれいな排気(CV-PU300)

CV-PU300 では、ファンモーターの周囲を覆う「高気密モーターケース」と、捕集性能の高い「高集じんフィルター」を合わせた日立独自のクリーン排気構造(図 1)を採用しています。これにより、高性能パックフィルター「ナノテク高捕じんプレミアム衛生フィルター」を通過した空気が確実に後部の「高集じんフィルター」を介して排出されるため、吸い込んだアレル物質や微細なちりまでも捕集して、きれいな排気を実現しています。捕集性能について、IEC(国際電気標準会議)規格 60312-1 に準拠して、ドイツの第三者機関 SLG に評価を依頼し、粒子径 0.3~10 マイクロメートルの排出じんあい量の測定において 99.999%という高い捕集率を計測しています。



【図1 クリーン排気構造】

また、「アレルオフフィルター」により、花粉やダニ(ふん・死がい)などのアレル物質を捕集し、活動も抑制<sup>(\*5)</sup>します。

(\*3) IEC:International Electrotechnical Commission の略。国際電気標準会議。

(\*4) IEC 60312-1 に準拠したテストを第三者機関 SLG Prüf-und Zertifizierungs GmbH(ドイツ)に依頼して行った結果。粒子径が 0.3~10 マイクロメートルの捕集率(平均)99.99975%。

(\*5) ●試験機関:信州大学 ●試験方法:ELISA 法 ●抑制の方法:繊維表面に塗布定着した人工酵素による。すべてのアレル物質の活動を抑制するものではありません。

#### 4. 新開発「高性能ファンモーター」により、業界 No.1<sup>(※6)</sup> の強烈パワー650W を実現(CV-PU20)

パワー重視タイプの CV-PU20 には、高い耐久性は維持しつつ、ファンの効率を高めた日立独自の開発「高性能ファンモーター」(図 2)を搭載しました。ファン内部の空気の流れをスムーズにし圧力損失を低減するために「高効率ディフューザー(固定翼)」を新採用しました。また、モーターのステーター(固定子)のコア(鉄心)における磁束の流れをスムーズにし、モーターの効率アップを図る「高効率コア形状」を採用しました。加えて、本体内部各部において、流路構造の改良により圧力損失を低減しました。これらにより、さらなるハイパワー化を図り、従来機種<sup>(※2)</sup>に比べて10Wアップとなる吸込仕事率650Wとし、紙パック式クリーナーにおいて業界 No.1 の強烈パワーを実現しました。



※イメージ図

【図2 新「高性能ファンモーター」】

(※6) 2011年6月30日現在。紙パック式クリーナーにおいて。吸込仕事率650W。

#### 5. 床質を感知してパワーを自動でコントロールする省エネ機能「[eco]これっきり」運転で節電

「2段ブーストサイクロン」シリーズと同様に、「[eco]これっきり」運転を継続して採用しました。これにより、消費電力量を最大で約75%削減<sup>(※7)</sup>できます。

また、「アイドリング&ストップ」機能も引き続き搭載しました。これらの機能により、上手に節電して掃除することができます。

(※7) 「[eco]これっきり」運転と「強」運転でフローリングを6分間掃除した場合の消費電力量の比較。「[eco]これっきり」運転:約23Wh、「強」運転:約91Wh。ごみ取り性能は同等です。

#### ■新製品の主な仕様

型式	CV-PU300	CV-PU20	CV-PU10
集じん方式	紙パック式(かるパック)		
吸込仕事率	550W~約80W	650W~約80W	640W~約80W
消費電力	1,000W~約200W		
本体寸法 (長さ×幅×高さ)	330×266×224mm	313×266×224mm	313×266×224mm
本体質量(標準質量)	3.8kg(5.5kg)	3.7kg(5.4kg)	3.6kg(5.3kg)
吸引力長持ち	パック チリ落とし機構(コード式)	パック チリ落とし機構(コード式)	パック チリ落とし機構(コード式)
ヘッド(吸口)	ワイドごみハンターヘッド(カーボンライト)		ごみハンターヘッド
回転ブラシ	モーター駆動方式、かるふきブラシ(フローリングの菌もふき取れる)、パワフル自走、ナノチタン消臭加工、水洗い対応		
捕集率 <sup>(※8)</sup>	99.999% (0.3~10マイクロメートル)	99% (0.3~10マイクロメートル)	—
パックフィルター (紙パック)	ナノテク[高捕じんプレミアム] 衛生フィルター	ナノテク[プレミアム]衛生フィルター	
省エネ	[eco]これっきり運転、アイドリング&ストップ機能		[eco]これっきり運転
便利機能	サッとズームパイプ(カーボンライト)、かるワザグリップ クルッとヘッド、ペタリンコ構造		サッとズームパイプ クルッとヘッド、ペタリンコ構造
主な付属品	ワイド曲が~るロング吸口 クルッとブラシ、サッとハンドル	ワイド曲が~るロング吸口 クルッとブラシ、サッとハンドル	ワイド曲が~るロング吸口 サッとハンドル
本体色	ルビーレッド(R) シャンパン(N)	ラベンダー(P) シャンパン(N)	ブルー(A) レッド(R)

(※8) IEC(国際電気標準会議) 60312-1 に準拠、第三者機関 SLG(ドイツ)にて測定。

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。

---