

## News Release

2015年7月14日

農林水産省「農業女子プロジェクト<sup>※1</sup>」と連携。頑固な泥や皮脂汚れも落とす<sup>※2</sup>＜ES-Z210＞

## プラズマクラスター洗濯乾燥機 2機種を発売

シャープは、頑固な泥や皮脂汚れ、黄ばみも落とす<sup>※2</sup>ことができる「極め洗いコース」を新たに搭載した、プラズマクラスター洗濯乾燥機＜ES-Z210＞を発売します。

「極め洗いコース」では、新開発の「サポートヒーター」が約40℃の温風をドラムに送って濡れた衣類を温めて汚れを浮かし、次に小さな水滴を勢いよく衣類に吹きつける「マイクロ高圧洗浄」が、標準コース比最大約4倍<sup>※3</sup>の水量を当てることで、繊維の奥の汚れをはじき出します。頑固な泥や皮脂汚れ、黄ばみもすっきり落とす<sup>※2</sup>ことが可能になりました。

また、ひどく汚れた衣類だけを初めに洗う「サッと予洗いコース」も新たに搭載しました。従来は手洗いしていた泥汚れなども、「マイクロ高圧洗浄」によりわずか5分程度でサッと洗い流します<sup>※2</sup>。予洗いした後、他の洗濯物と一緒にまとめ洗いができます。

両コースとも、農林水産省が推進する「農業女子プロジェクト<sup>※1</sup>」のメンバーと連携して開発しました。「農業女子プロジェクト<sup>※1</sup>」のメンバーから、農作業時に汚れがついた衣類を提供いただき、当社が汚れを分析。これまで農作業時について頑固な汚れは洗濯機では落とし切れていませんでしたが、今回、新たな洗浄コースを両者で連携して開発し、泥や皮脂汚れなども落とせるようになりました。

さらに乾燥運転では、業界で初めて<sup>※4</sup>ヒートポンプ&サポートヒーターのハイブリッド方式を採用。業界最高水準の省エネ性<sup>※5</sup>を保ちながら、あたたかくふんわりした心地よい仕上がりの「ぼかぼか・おひさま乾燥」を実現しました。

品名	プラズマクラスター洗濯乾燥機	
形名	ES-Z210	ES-A210
希望小売価格	オープン	
発売日	8月27日	
月産台数	5,000台	

## ■ 主な特長＜ES-Z210＞

1. 「マイクロ高圧洗浄」と「サポートヒーター」の搭載で、頑固な泥や皮脂汚れ、黄ばみも落とす<sup>※2</sup>「極め洗いコース」を新たに搭載
2. ひどく汚れた衣類だけを、洗剤なしでわずか5分程度で洗い流す<sup>※2</sup>「サッと予洗いコース」を新たに搭載
3. 業界初<sup>※4</sup>、ヒートポンプ&サポートヒーターのハイブリッド方式を採用し、あたたかくふんわりした心地よい仕上がりの「ぼかぼか・おひさま乾燥」を実現

- ※1 「農業女子プロジェクト」は、農業に携わる女性の知恵を企業のノウハウと結びつけ、新たな商品やサービスを社会に発信する、農林水産省が推進するプロジェクト。  
 ※2 衣類の量、素材、汚れや洗剤の種類によって洗浄効果が異なります。  
 ※3 例)2kg洗濯時シャワー給水量：標準コース11L、極め洗いコース50L。  
 ※4 2015年8月27日発売予定。洗濯乾燥機において。当社調べ。  
 ※5 洗濯10kg/乾燥6kgクラス洗濯乾燥機において。洗濯～乾燥6kg：消費電力量590Wh。洗濯10kg：標準使用水量69L。2015年7月14日現在。(数値は日本電機工業会自主基準による)

\* プラズマクラスターロゴ(図形)およびプラズマクラスター、Plasmaclusterはシャープ株式会社の登録商標です。

## 【お問い合わせ先】

お客様：お客様相談センターフリーダイヤル ☎ 0120-078-178

## ■ 特 長

### 1. 「マイクロ高圧洗浄」と「サポートヒーター」の搭載で、頑固な黄ばみも泥も落とす※<sup>2</sup>「極め洗いコース」を新たに採用<ES-Z210>

当コースは、洗濯物の頑固な汚れを落としたいと洗濯機に強い関心があり、また働きながら効率的に洗濯や家事をこなしたいという女性視点を持つ「農業女子プロジェクト※<sup>1</sup>」メンバーと連携して開発しました。

約40℃の温風をドラムに送風する新開発「サポートヒーター」で濡れた衣類を温めて洗剤の効果を引き出し、油分などの汚れを浮かします。その後、高圧給水ノズルで水道水を毎秒100万個以上の微細な水滴にして勢いよく衣類に吹きつける「マイクロ高圧洗浄」が、標準コースに比べ最大約4倍※<sup>3</sup>の水量で、しつこい汚れを繊維の奥から徹底的にはじき出します。

これまで「洗濯機では落ちない」とあきらめていた農作業時につく頑固な泥や黄ばみなども、約90分ですっきり落とす※<sup>2</sup>ことが可能となりました。

また、「マイクロ高圧洗浄」は、洗浄範囲を当社比約1.4倍に広げ※<sup>6</sup>、通常のお洗濯(標準コース)の洗浄力も向上※<sup>6</sup>しています。

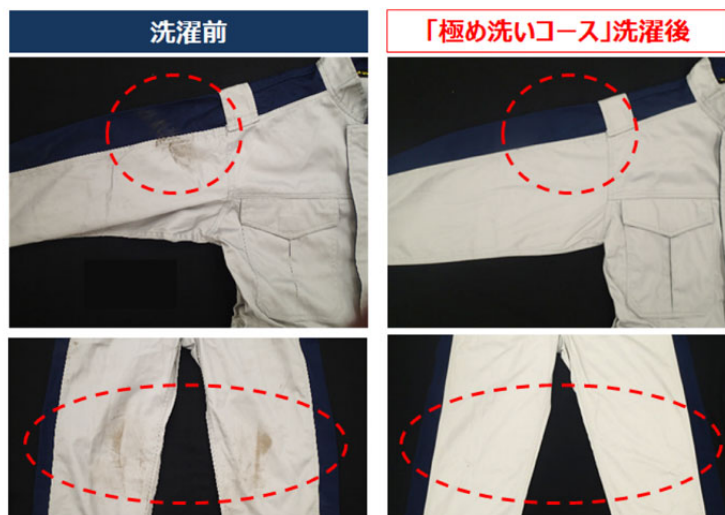
※6 ES-Z200(2014年発売)との比較。洗浄範囲、ES-Z200：1,722cm<sup>2</sup>、新製品 ES-Z210：2,494cm<sup>2</sup>。

#### ■ マイクロ高圧洗浄



※イメージ図

#### ■ 農業女子プロジェクトメンバーからお借りした実際の作業着の洗濯試験結果(ついていた汚れ：泥 草汁 機械油)



#### ■ 農業女子プロジェクトメンバーから集めた、日本全国の泥汚れの洗濯試験結果



## 2. ひどく汚れた衣類だけを、洗剤なしでわずか5分程度で洗い流す<sup>※2</sup>「サッと予洗いコース」を新たに搭載<ES-Z210>

「ひどく汚れてびしょり汗をかいた農作業着は家族の普段着と一緒に洗えないので、事前に手洗いか、取り分けて2～3回洗濯するしかなかった。これを何とかしたい」という「農業女子プロジェクト<sup>※1</sup>」メンバーのご要望にお応えしました。

当コースでは、開始直後から「マイクロ高圧洗浄」を衣類に直接吹きかけ、水の勢いで汚れを素早くはじき出します。これにより、従来は洗濯前にわざわざもみ洗いしていたどろんこの軍手やユニフォーム、絞れるほどびしょり汗をかいたシャツの汚れなどを、わずか約5分、洗剤なしでサッと洗い流せます<sup>※2</sup>。また「サッと予洗い」した後は、そのまま他の洗濯物とまとめて洗濯できます。これまで汚れ物と他の洗濯物を2～3回分けて行っていた洗濯の回数の軽減が図れ、節水効果も期待できます。

### ■「サッと予洗い」コース洗濯試験結果(洗剤不使用)

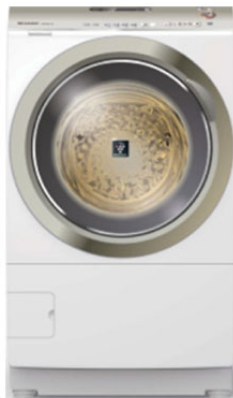


## 3. 業界初<sup>※4</sup>、ヒートポンプ&サポートヒーターのハイブリッド方式を採用し、あたたかくふんわりした心地よい仕上がりの「ぼかぼか・おひさま乾燥」を実現<ES-Z210>

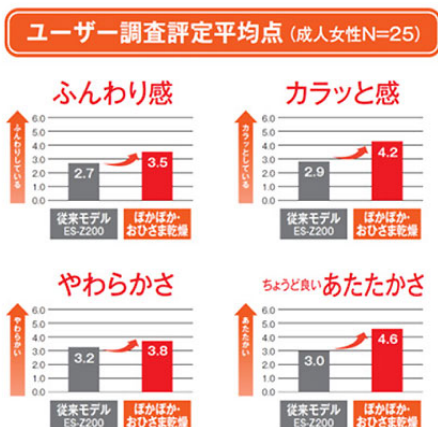
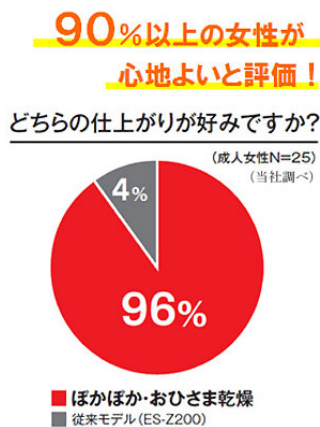
乾燥運転には、業界で初めて<sup>※4</sup>ヒートポンプとサポートヒーターのハイブリッド方式を採用。熱エネルギーをドラム内にロスなく送風する独自のヒートポンプ乾燥システムに、「サポートヒーター」の熱源を利用しました。業界最高水準の省エネ性<sup>※5</sup>を保ちながら、「サポートヒーター」の効果で、あたたかくふんわりした心地よい仕上がりの「ぼかぼか・おひさま乾燥」を実現しました。実際の乾き具合や衣類の取出し温度に着目し、「心地」を科学する信州大学繊維学部 西松教授監修の下、「さわって感じる心地よさ」について、官能評価試験を重ねました。その結果、従来機に比べてふんわり感やカラッと感などが向上し、仕上がりが心地よいと90%以上の女性から評価を得ました<sup>※7</sup>。

※7 【試験方法】洗濯機から取り出した洗濯物(タオル)の触り心地について、被験者の主観評価の結果。[SD法(感覚を数字で表す測定法)による評価値(0点～6点の7段階評価)。] ES-Z200(2014年発売)と新製品ES-Z210の比較は有意差検定を実施し、有意差があることを確認。(成人女性、N=25)。当社調べ。

## ■ヒートポンプ&サポートヒーターのハイブリッド方式



## ■アンケート調査結果※7



**「心地」を科学する専門家に聞きました**

監修 信州大学繊維学部 西松 豊典 教授

製品の快適性である「心地」、スーツやスポーツウェアの着心地、タオルの肌触り、自動車シートの座り心地やハンドルの操作性、床材の歩き心地を数字で表す研究に取り組んでいる。

衣類を気持ちよく乾燥するには、適度な温度と湿度が重要です。今回、ほかほか・おひさま乾燥で、タオルの暖かさ、手触りなどが心地よいと感じる結果が得られました。

## 4. 省エネ・節水 業界最高水準※5 <ES-Z210>

熱エネルギーをドラム内にロスなく送風する独自のヒートポンプ乾燥システムと、洗剤の種類や量、衣類の布質、汚れ具合、乾き具合、ドラム内の衣類の動きまで検知する7種類のセンサー技術※8により高効率の洗濯・乾燥運転を実現。また、前述の「サポートヒーター」は、乾燥運転中ヒートポンプの効率が低下する期間にのみ効果的に出力するため、あたたかな仕上がりを実現しながら、全体としての高い省エネ性は維持しました。

これにより、業界最高水準の省エネ(洗濯～乾燥6kg：消費電力量590Wh)※5、節水(洗濯10kg：標準使用水量69L)※5を実現しました。

※8 温度、湿度、水位、重量、泡、光(水の透過度)、振動を検知する各センサー。

## 5. 衣類を黒カビから守る「プラズマクラスター槽クリーン」

洗濯のたびに自動でドラムの外側の汚れをきれいに洗い流し、洗濯終了後は高濃度のプラズマクラスターイオンを大風量の風とともに投入します。ドラム内部やヒートポンプユニットのカビ菌の繁殖を抑制して※9、洗濯機内を清潔に保ち、衣類を黒カビから守ります。

※9 ●試験機関：(一財)日本食品分析センター ●試験方法：密閉洗濯機内に設置したカビ付着布の菌糸発育状態を確認 ●カビ抑制方法：プラズマクラスターによる ●対象部分：ドラムおよびヒートポンプユニット ●試験結果：カビ菌発育の抑制を確認 ●イオン濃度：ドラム中央部：約600,000個/cm<sup>3</sup>、ヒートポンプユニット：約25,000個/cm<sup>3</sup>。

## 6. 高濃度プラズマクラスターで衣類をもっと清潔、心地よく

スーツやスカーフなど、家庭では洗にくい衣類に汗やタバコなどの臭いが付着した場合に、水に浸けずに手軽に消臭できる「リフレッシュコース」を搭載しています。ドラム内に高濃度プラズマクラスターイオンを放出し、繊維の中に入り込んでいる臭い成分を分解、スピード消臭※10ができます。

※10 ●試験機関：(一財)ボーケン品質評価機構 ●試験方法：当社にてあらかじめ汗臭を付着させ、「リフレッシュコース」で運転した試験布を6段階臭気強度表示法に準拠して評価 ●試験結果：5分運転後除去率90%以上、30分運転後除去率99%以上 ●イオン濃度：約600,000個/cm<sup>3</sup>(ドラム中央部)。衣類のサイズや種類、ニオイの種類や強さによっては十分に消臭できないことがあります。

## 7. センサーの情報をもとに省エネ洗濯をアシストする「ココロエンジン」を搭載<ES-Z210>

7種類のセンサー※8の情報をもとに、洗剤の入れ過ぎや衣類の詰め込み過ぎなど、ムダを見つけて省エネにつながる洗濯機の使い方を音声で案内する「ココロエンジン」を搭載。たとえば、すすぎ時の水や洗剤の入れ過ぎを検知すると、洗濯終了後と次回の洗濯開始前に、「前回(「洗濯終了後」には発声しない)、洗剤が多すぎたようです。たくさん入れても汚れ落ちは変わりませんよ」とお知らせします。

また、ユーザーが少量洗いを繰り返した場合には、「まとめて洗えば、電気代がお得になりますよ」など、省エネにつながるアドバイスをします。

さらに、運転中には洗濯の進行状況を、エラー発生時にはエラー内容と対処方法を、音声と光でわかりやすくお知らせします。

**『ココロエンジン』でエコの結果をお知らせ & 節約洗濯をアシスト。**



**ココロエンジン**

聞いて  
センサーがムダを見つけ、『聞いてボタン』が光ってお知らせ。  
ボタンを押すと、音声でお知らせしてくれます。

**【エコの結果をお知らせ】**

運転中に  
洗剤のすすぎやすさを判定。  
およそ7L節水できました。

運転途中や終了後(取り出し時)  
エコ洗濯の状況や結果をお知らせ  
洗いやすい衣類と判定。  
時間が短縮できましたよ。

**【節約洗濯のヒントをお知らせ】**

少量の洗濯が続いたら、  
次回の洗濯開始時に  
まとめて洗えば  
電気代がお得になりますよ。

『フィルターの目詰まり』をみつけたら  
乾燥フィルターのお手入れ  
してくれましたか。  
こまめなお手入れで  
電気代をおさえられますよ

\* ココロエンジンマークおよびココロエンジンは、シャープ株式会社の登録商標です。

## 8. その他の特長

- ・夜や早朝のお洗濯も安心な「低騒音設計」(洗い時30dB・脱水時37dB・乾燥時41dB)

■ 仕様

形名	ES-Z210	ES-A210	
容量	洗濯10.0kg/乾燥6.0kg		
(パワーアップ) マイクロ高圧洗浄	○		
ぽかぽか・おひさま乾燥	○	-	
サポートヒーター	○	-	
センサー	7種類のセンサー	5種類のセンサー	
ココロエンジン	○	-	
洗濯(10kg)時	運転時間	29分	35分
	消費電力量	60Wh	65Wh
	標準使用水量	69L	72L
乾燥(6kg)時	運転時間	145分	165分
	消費電力量	590Wh	750Wh
	標準使用水量	52L	54L
運転音	洗い30/脱水37/乾燥41dB	洗い26/脱水37/乾燥41dB	
ボディ幅	596mm		
外形寸法(幅×奥行×高さ)	640mm×730mm×1,114mm		
質量	78kg	77kg	
色調	ゴールド系(N)	シルバー系(S)	
ドア開閉タイプ	左開きドアタイプ(-NL) 右開きドアタイプ(-NR)	左開きドアタイプ(-SL) 右開きドアタイプ(-SR)	



シャープ プラズマクラスター洗濯乾燥機

左より、<ES-Z210-NL(ゴールド系・左開き)> <ES-A210-SL(シルバー系・左開き)>