

このような業界の方々に

- ✓ クリーンルーム全般
- ✓ 半導体
- ✓ エレクトロニクス
- ✓ 自動車部品・塗装
- ✓ ガラス、光学機械
- ✓ 印刷・フィルム
- ✓ 容器・包材
- ✓ 製薬・医療
- ✓ 食品・化粧品



塗装ブースや成型機周辺などの空調が効かないクリーン作業エリア専用！

特許申請中  
(特願 2023-037423)

# 空調ファン付クリーンウエア

型式：CSAC-2000

## POINT 1

手首や首元にソフトフィット感がある素材を使用。着用時の快適性を向上！



## POINT 2

ファンは簡単バッテリー仕様！胸元のポケットに収納しコードレスで使用可能！



## POINT 3

腕と足の一部に通気性の高い生地を使用し効率的に空気を排出！



腕・足の裏側

## POINT 4

腰両サイドの強力ファン付！3段階調整が可能！



# 個々に涼しい！

ウエアの快適性を最大限に考慮した新感覚ファン付クリーンウエア！

省エネ 快適性 防塵性

10μm以上の粗大粒子がウエアの外へ流出するのを防ぎます！

(※0.5μmの塵(微粒子)は通します)

### 製品仕様

ウエア	
サイズ	L、LL、3L
カラー	青色
素材	ポリエステル 100%
ファン	
サイズ	φ106×t50 (mm)
風量	約 120g (2個)
最大風量	3.9 m <sup>3</sup> /min (65ℓ/秒)

### バッテリー

サイズ	W77×D25×H117.5(mm)	充電時間	約 7～8 時間
重量	約 270 g	充放電回数	約 300 回 (目安)
電圧	7.2V	出力切替	3 段階
容量	6400mAh	連続使用時間	
ワット時定格量	46.08Wh	[強]	約 4 時間 (12V)
入力電圧	DC8.4V/1.2A	[中]	約 6.5 時間 (10V)
出力電圧	DC12/10/8/1 (V)	[弱]	約 11 時間 (8V)



〒651-0085

兵庫県神戸市中央区八幡通 1-1-14 IPSX SOUTH 4F  
TEL : 078-252-7201 / FAX : 078-252-7210 MAIL : info@csc-biz.com  
HP : https://www.csc-biz.com/



このような業界の方々に

- ✓ クリーンルーム全般
- ✓ 半導体
- ✓ エレクトロニクス
- ✓ 自動車部品・塗装
- ✓ ガラス、光学機械
- ✓ 印刷・フィルム
- ✓ 容器・包材
- ✓ 製薬・医療
- ✓ 食品・化粧品



## 1. 従来服との比較検証実験で涼しさとクリーン度を数値で証明！

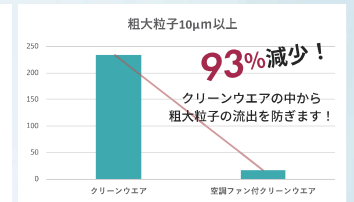
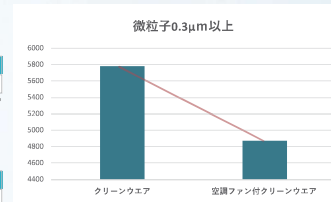
密閉されたクリーン空間 (クラス 100) でスクワットを実施。ウエアから流出したエアの発塵量をパーティクルカウンターで測定しました。

### 発塵実験 (発塵動作中) 結果

空調ファン付クリーンウエア						
粗大粒子 KC-20A	10μm以上	20μm以上	30μm以上	50μm以上	100μm以上	
微粒子 KC-31	17	4	2	2	0	
	0.3μm以上	0.5μm以上	1.0μm以上	2.0μm以上	5.0μm以上	10.0μm以上
	4872	2717	848	345	36	8
	湿度: 28.7 度 57%					

従来のクリーンウエア (首元が開まっていないタイプ)						
粗大粒子 KC-20A	10μm以上	20μm以上	30μm以上	50μm以上	100μm以上	
微粒子 KC-31	234	58	13	3	0	
	0.3μm以上	0.5μm以上	1.0μm以上	2.0μm以上	5.0μm以上	10.0μm以上
	5777	4537	2843	1981	398	150
	湿度: 28.4 度 52%					

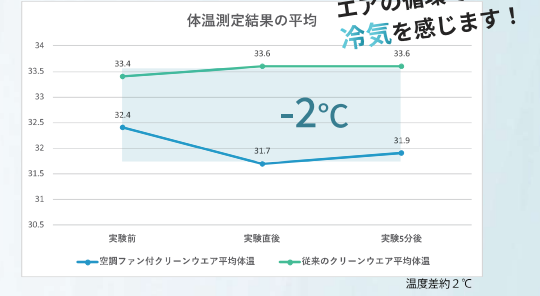


### 体温測定結果

空調ファン付クリーンウエア					
	肩	腕	背中	脚	平均
実験前	32.2℃	32.6℃	32.1℃	32.8℃	32.4℃
実験直後	31.5℃	33.3℃	31.3℃	30.8℃	31.7℃
実験5分後	32.0℃	32.0℃	31.6℃	31.9℃	31.9℃
	湿度: 28.2 度 57%				

従来のクリーンウエア (首元が開まっていないタイプ)					
	肩	腕	背中	脚	平均
実験前	33.5℃	33.6℃	33.5℃	33.0℃	33.4℃
実験直後	34.0℃	32.9℃	33.8℃	33.8℃	33.6℃
実験5分後	33.6℃	33.6℃	33.8℃	33.2℃	33.6℃
	湿度: 28.4 度 52%				

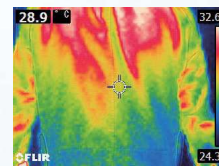


クリーンウエア内部の温度は 2℃ほど下がりますが、気化冷却効果 (空気が流れること) で汗を乾かし、体感的には 2℃以上の違いを感じることができます。作業員ごとに冷却が可能になるため、過度に空調温度設定を変える必要がなく、省エネにも繋がられます！

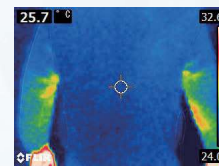
## 2. サーモグラフィで測定！

温度 24.2℃、湿度 52% に調整したクリーンルームの FFU に大きな袋を取り付け、袋の中で 1 分間歩いた際の空調ファン付クリーンウエアの温度を測定。全体的に衣服表面温度が低く、暑さ対策に有効です。  
※空調ファン付ウエアはフード別仕様の為、クリーンフードを別途着用し実験。

空調ファン付クリーンウエア+クリーンフード (背中部分)

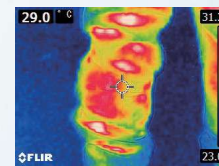


歩く前

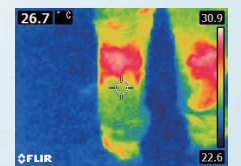


歩いた後

空調ファン付クリーンウエア+クリーンフード (左足部分)



歩く前



歩いた後

### ⚠ 使用不可の条件 ⚠

微粒子が不良のリスクとなる工程 / 周囲温度が 33℃以上の場所 / 過剰に多湿なところ / 専用バッテリー以外は接続不可 / ロングブーツやショートブーツを履く工程 (空気の排出量を弱くため)  
※気化冷却効果により汗を感じにくくなりますが、実際は汗をかいているので、水分補給は従来通り必ず行ってください。



〒651-0085

兵庫県神戸市中央区八幡通 1-1-14 IPSX SOUTH 4F  
TEL : 078-252-7201 / FAX : 078-252-7210 MAIL : info@csc-biz.com  
HP : https://www.csc-biz.com/

