

DENNETSU

デンネット殺菌エアータオル[®]

HACCP対応・自動ドア連動型非接触システム：特許承認

デンネット飛散防止除菌ランプ標準装備

究 極 の 安 心 ・ 安 全 を 目 指 し て



10年
補償

Our development policy revolves around going back to basics and reinforcing them.

原点の追求と見直し…私たちの開発ポリシーです。

DENNETSU

デンネット殺菌エアータオル®



デンネット
飛散防止
除菌ランプ

遮光パネル

マイナスイオンと
自然界オゾンの
混合エア

広角度吹出し口
高性能ヒーター

HACCP対応
自動ドア運動型
非接触システム
特許承認

世界初の
表面処理
抗菌機能・消臭機能
防汚機能

サイドフィルター
加工処理
帯電防止・消臭機能
抗菌防汚機能

メーカー
10年補償

※「殺菌エアータオル」、「殺菌効果」、「殺菌ランプ」等、殺菌という表現は、医薬部外品・医薬品以外薬事法に抵触する為使用は禁止されております。
ただし、「デンネット殺菌エアータオル®」は弊社の商標登録であり、法律上使用することは問題ありません。

地球環境 デンネツ殺菌エアータオルは環境を見つめています

デンネツ殺菌エアータオルは「原点の追求と見直し…」をモットーに環境・品質・安全・衛生・情報をテーマに企画・開発した特徴のある商品です。ペーパータオルのように森林資源を使い捨てて、浪費することがありません。まさに環境の時代である21世紀にふさわしいコンセプトを持つ商品だと言えます。

衛 生 的 HACCP対応の力強い味方です

デンネツ殺菌エアータオルはHACCP対応の商品です。厚生省生活衛生局発行大規模調理マニュアルの手洗い設備に該当する機能を持ち合わせています。また、自動手洗器や、自動ドアと連動させ、「非接触コンセプト」を実現するシステム【特許承認】(HACCP対応・自動ドア連動型非接触システム)としての販売も行っております。先進的な考え方のもと、確実に効果のある衛生管理の実現をお手伝いしています。

安 全 性 お子さまやお年寄りにやさしい安全設計

デンネツ殺菌エアータオルは、除菌ランプから出る紫外線を遮断する遮光パネル付。お子さまや車椅子を利用した目線が低い方などが、紫外線を直視することがないよう設計された目にやさしい安全性を重視した設計です。また、除菌ランプは飛散防止仕様を開発。除菌ランプの破損事故等万が一の時もガラスが飛び散らず安心です。

経 済 性 ランニングコストもトータルコストもお得です

もちろん経済的にも、ランニングコストトータルコストが非常にお得な製品です。ペーパータオルや布ロールタオルと比較してみてください。いかにトータルコストがお得かがご理解いただけたと思います。

技 術 力 技術力で地球環境に貢献します

株式会社デンネツは、地球的規模で進む環境の危機を乗り越えるため、その技術力を社会のために役立てたいと考えています。そのために、より広い視野で、今までにない問題意識を持ち、環境・品質・安全・衛生・情報をテーマに製品の企画・開発をしています。

10年補償 メーカーだから出来る長期間高品質の10年補償

最高の技術を持っているからこそ出来る、快適・安心の修理補償。品質や設計に自信があるので、一部交換用消耗品(デンネツ飛散防止除菌ランプ・エアフィルター)を除く、技術的な故障・トラブルには迅速に対応いたします。

※製品の落下・破損、水漏・水害、火災、地震、落雷、異物混入、盗難、消耗品は補償対象外です。

健康と衛生が求められる
プロの現場で
選ばれています。

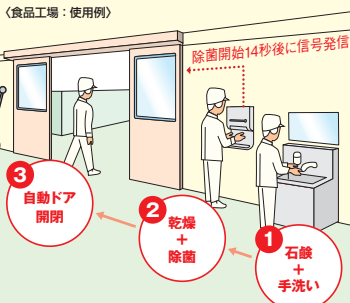
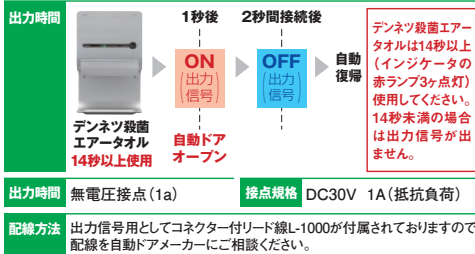
- 病医院
トイレの脱臭効果
+
マイナスイオン効果
- 食品加工工場
HACCP対応のために
- レストランなどの厨房
除菌効果で、食中毒防止
- 獣医
ペットのニオイの脱臭と手の除菌に
- 老人福祉施設
脱臭とマイナスイオンで
快適かつ健やかに

その他、公共施設、オフィスビル
レジャー施設等で使用されています。

HACCP対応、汚物処理室等や
ノロウィルス対策にも
非接触システムを実現。

デンネツ殺菌エアータオルと、自動手洗器、自動ドアを組み合わせることにより、完全非接触型のHACCP対応システムを構築することができます。また、右図のシステム構築例のように、デンネツ殺菌エアータオルの除菌完了と自動ドアを連動させることで、衛生管理をより徹底させることが可能になります。

●自動ドアとの連動の仕組み



すべて非接触(菌が付着する機会を無くします。)

- (1) HACCP対応の、自動手洗器でノンタッチで手洗いを実行。
- (2) 乾燥と同時に除菌ができる、デンネツ殺菌エアータオルなら、消毒用アルコールを使用する手間が省けます。(ただし、厚生労働省は消毒用アルコールを推奨しています。)
- (3) 除菌を開始して14秒経たなければ、自動ドアは開きません。このことにより、衛生管理を徹底することができます。

現場の安心安全・衛生・環境を重視した 6つのこだわり機能がプロに喜ばれています。

デンネツ殺菌エアータオルは、熱風と除菌ランプで手指を強力に除菌するとともに、空間もクリーンにする空気除菌脱臭器を搭載した画期的な手指除菌乾燥器です。
破損事故の危険性を未然に防ぐデンネツ飛散防止除菌ランプ、目の安全に配慮した遮光パネル、抗菌・防汚・消臭機能を兼ね備えた外装面やエアフィルター等、徹底した安心安全な衛生環境づくりにこだわりました。
より安全で衛生的、そして健康的な環境を目指すために開発された製品です。

6

紫外線から目を守る
遮光パネル

5

帯電防止・消臭・抗菌・防汚
エアフィルター
(向かって右側面)

2

空間もクリーンに
空気除菌脱臭器

1

光の力で強力除菌
デンネツ飛散防止
除菌ランプ

3

熱風で除菌力アップ
広角度吹出し口
高性能ヒーター

4

世界初!外装も菌を排除
外装表面処理加工

10年
補償

紫外線除菌+熱風

マイナスイオン

O₃ 自然界オゾン

洗練されたフォルムと
高級感、アルマイト処理の
アルミボディ

放熱性

熱の効果的な拡散機能

高剛性

使って安心の高品質感

存在感

素材とフォルムの美しいバランス

より安心安全を求める声にお応えし、独自開発

「デンネツ飛散防止除菌ランプ」

食品加工工場や調理場等、万が一ランプが破損した時の危険性を未然に防ぐためにデンネツが独自開発した、デンネツ殺菌エアータオル専用の飛散防止除菌ランプ。
ガラスの飛散をなくし、破片の混入等のリスクを回避します。

ランプ破損時の状態の違い



なにも加工されていない



飛散防止加工済

POINT
1手指を強力に除菌。
デンネツ飛散防止除菌ランプ。飛散防止
仕様

手指の除菌を最優先に開発されたデンネツ殺菌エアータオル。その要は、なんといっても除菌ランプが生み出す、強力な除菌力。その除菌能力の高さは試験結果が示すとおり、10秒間の使用で全ての菌を除菌します。さらに、除菌ランプは飛散防止仕様を開発。万が一ガラスが破損するような事態が起きても、ガラス破片が飛び散ることもありません。

HACCP対応を目指すなら、デンネツ殺菌エアータオルがおすすめです。



コロニー計測試験

大腸菌(O157:H7) / サルモネラ菌 / 黄色ブドウ球菌の菌液を塗った、菌を培養するための寒天(試験平板)をデンネツ殺菌エアータオルの熱風吹き出し口の下に設置します。除菌ランプ照射を10秒行った後、試験平板上に残った菌を培養し、増殖した菌のコロニーをカウントすることにより、菌数を測定しました。これにより『増殖可能な菌』の数を測定できます。

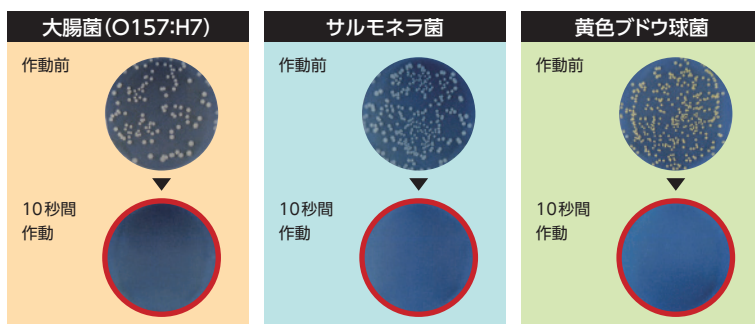
除菌効果試験

試験菌液を塗抹した寒天平板を試験平板とした。試験平板を検体の温風吹き出し口より10 cm 下方に設置し、検体を作動させた。作動10秒後に試験平板を取り出し、培養後の試験平板上の生育集落数を計測した。また、測定回数は3回とした。

■試験平板上の生育集落数計測結果

試験菌	区 分	生育集落数 (/枚)		
		測定-1	測定-2	測定-3
大腸菌 (O157:H7)	作動前	131	142	117
	検体作動10秒後	0	0	0
サルモネラ菌	作動前	315	311	288
	検体作動10秒後	0	0	0
黄色 ブドウ球菌	作動前	393	394	443
	検体作動10秒後	0	0	0

試験依頼先：一般財団法人 日本食品分析センター
試験成績書発行年月日：2017年12月14日
試験結果番号：第17129821001-0101号



試験結果 測定3回ともたった10秒で全て除菌!

蛍光染色法試験

大腸菌(O157:H7)/黄色ブドウ球菌液を塗った、試験平板をデンネツ殺菌エアータオルの熱風吹き出し口の下に設置します。除菌ランプ照射を20秒行った後、除菌生理食塩水を入れ、攪拌、吸引、濾過を行い検査用の液体を作ります。そこに3種の蛍光試薬により核をそれぞれ染色し、電子顕微鏡を用いて計測します。下に記したように各蛍光試薬によってそれぞれの活性状態の菌について検査できます。

除菌効果試験

大腸菌(O157:H7)

デンネツ殺菌エアータオルは、すべての活性状態の菌に確実に効果を発揮し、2,000万個(2.0×10⁷個)もの驚異的な数の菌を除菌していたことが実証されました。

■大腸菌(O157)の除菌効果試験結果

検体	繁殖力のある菌数	繁殖力はないが 生きている菌数	死んでいる 菌数	死んで分解 した菌数	総菌群
処理前	2.3×10 ⁷	8.5×10 ⁵	0	0	2.4×10 ⁷
処理後	0	0	2.0×10 ⁷	6.8×10 ⁵	2.1×10 ⁷

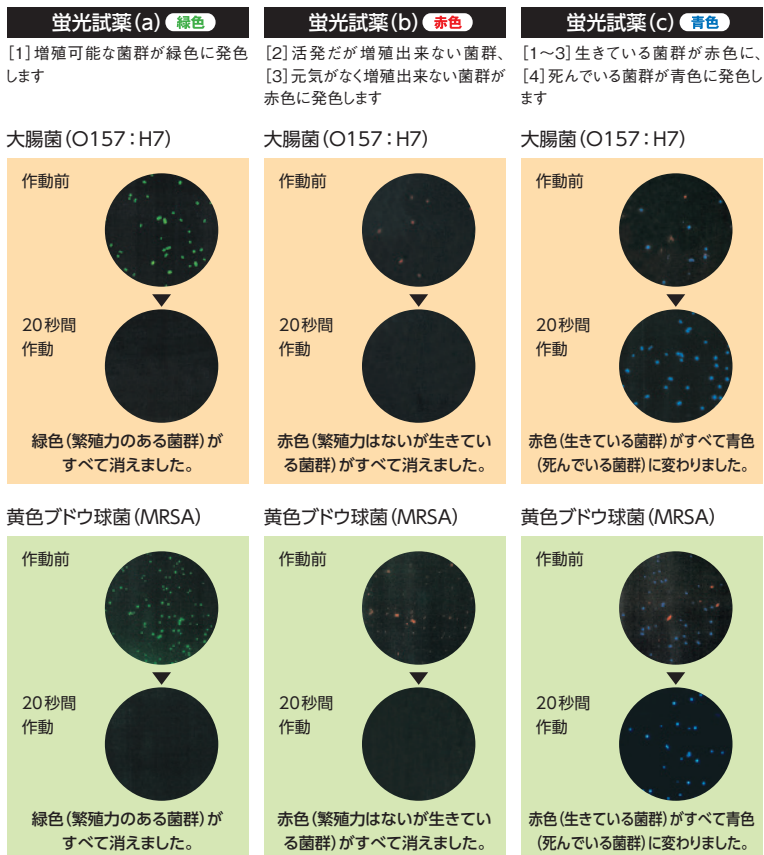
黄色ブドウ球菌(MRSA)

デンネツ殺菌エアータオルは、すべての活性状態の菌に確実に効果を発揮し、3,900万個(3.9×10⁷個)もの驚異的な数の菌を除菌していたことが実証されました。

■黄色ブドウ球菌(MRSA)の除菌効果試験結果

検体	繁殖力のある菌数	繁殖力はないが 生きている菌数	死んでいる 菌数	死んで分解 した菌数	総菌群
処理前	4.9×10 ⁷	1.7×10 ⁶	0	0	5.1×10 ⁷
処理後	3 ※	0	3.9×10 ⁷	1.4×10 ⁷	3.9×10 ⁷

※この数は試験のバラツキ、あるいは前試験の残存菌によるものと思われます。



POINT 2

マイナスイオンで空気をクリアに 心も体もリフレッシュ。

デンネツ殺菌エアータオルに搭載の空気除菌脱臭器は、電子放射方式という技術を利用したマイナスイオンと自然界の極微量オゾンの混合エアの働きで、除菌・脱臭・健康増進の作用を生みだします。また、強力な集塵能力でチリや花粉を空気中から除去し、お部屋の空気をいつも清潔でさわやかな状態にたもちます。このシステムとデンネツ殺菌エアータオルの除菌能力を組み合わせることで、より衛生的で、健康的な環境を作ることが可能です。



空気除菌脱臭器の主な働き

ミクロの単位まで空気を浄化

空気中の雑菌・カビへの除菌効果

ニオイのモトから強力脱臭

森林浴効果で健康増進

マイナスイオンの特長と発生のしくみ

マイナスイオンは鎮静、制汗、食欲増進、血圧効果、爽快感、疲労防止、疲労回復など全身に有効に作用します。

血液の浄化作用

血液中のカルシウム、ナトリウムのイオン化率が上昇し、「血液の弱アルカリ化」が進みます。

抵抗力の増加

血液中のガンマグロブリン(血漿成分)が増加し、病気に対する抵抗力を高めます。

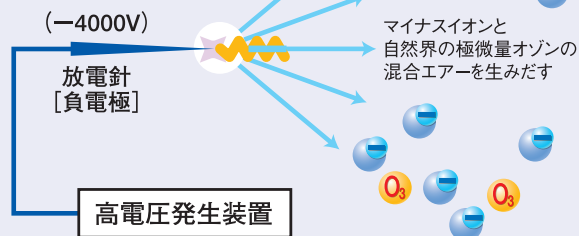
細胞の賦活作用

マイナスイオンの増加により、細胞の新陳代謝が活発になります。

自律神経の調整作用

自律神経の機能を向上させ、内分泌の働きも良くなり造血作用も改善されます。

針状に尖らせたマイナス電極に、パルス性の高電圧をかけて空気中に直接電子を放出させる方式です。



POINT 3

広角度吹出し口の高性能ヒーターが 雑菌の繁殖をおさえ強力に乾燥・除菌。

従来式の冷風や生暖かい風では乾燥はできても、除菌効果は期待できません。それどころか、生暖かい風では逆に雑菌を繁殖させる結果を招くこともあります。デンネツ殺菌エアータオルは、人や生活環境にやさしい広角度吹出し口を装備し、高性能な特殊デンネツヒーターによる拡散型の熱風で手指を強力に乾燥・除菌。除菌ランプと合わせて、高い除菌効果をあげるように設計されています。



熱風による除菌効果試験

【除菌方法①】ヒーターを作動させない状態で20秒間除菌(冷風+紫外線)

【除菌方法②】ヒーターを作動させて20秒間除菌(熱風+紫外線)

[手指の細菌数測定方法]

左右の手のひらを別々のパームスタンプチェックに約10秒間押しつけ、24時間35℃で培養する。

	試験員A		試験員B		試験員C	
	右手	左手	右手	左手	右手	左手
未処理	25	14	272	234	137	255
除菌方法① 冷風+紫外線	3	3	14	21	18	11
除菌方法② 熱風+紫外線	0	0	8	5	2	3

パームスタンプチェック：一般細菌(SCDLP)寒天培地 株式会社日研生物医学研究所製

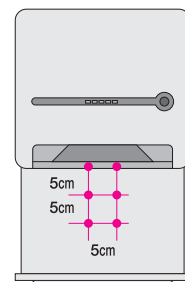
広角度吹出し口:温度・風速比較

●…計測箇所

【使用機種】SDS100

【仕様設定】ヒーター(Hi)+風量(強)

ヒーター(Hi)+風量(強)		左側	右側
吹出し口 0cm	温度(℃)	51.7	68.5
	風速(m/sec)	43.6	48.6
吹出し口 5cm	温度(℃)	46.1	47.1
	風速(m/sec)	34.8	32.5
吹出し口 10cm	温度(℃)	42.5	42.0
	風速(m/sec)	19.8	18.7



【床上(5cm上)1m以内の
平均風速0.2m/sec以内】

POINT
4世界初の表面処理で
外装面も徹底した防汚・抗菌・消臭。

抗菌加工をうたった商品でも、抗菌加工面についた汚れに雑菌が繁殖し、せっかくの抗菌加工が活かされていないケースも多く存在しています。

デンネツ殺菌エアータオルでは、最先端ナノテクノロジー技術を持つ大手化学品メーカー協力の元、世界初の表面処理を施しました。基本の抗菌処理(銀イオン)に加え、汚れを寄せ付けず(帯電防止-ATO)、ついた汚れも除菌ランプの光で分解消臭(可視光線対応型酸化チタン)、またはとれやすくするといった考え方で抗菌効果を最大限引き出しています。

表面処理のしくみ

TiO₂ 光触媒
(可視光対応型酸化チタン)
消臭機能

除菌ランプの光の力で臭いを強力分解・抗菌。光触媒反応によって酸化力の強いOHラジカルを発生させ有機物を水と炭酸ガスに分解するため、嫌な臭いも消臭除菌できます。

銀イオン
抗菌機能

大腸菌(O157:H7)、黄色ブドウ球菌、サルモネラ菌等に対し、細菌との接触吸着をへて、その細胞膜を破壊することにより細菌を死滅させます。

帯電防止
(ATO・アクアミカ)
防汚機能

帯電防止性能を発揮し、汚れを寄せ付けにくい。無機材料なので、劣化が無く昼夜を問わず防汚性能を発揮します。



技術協力会社：
株式会社スケッチ
住友化学株式会社
三菱マテリアル株式会社
AZエレクトロニクスマテリアル株式会社

3つの効果で外装面の防汚・抗菌・消臭。

表面処理抗菌試験結果

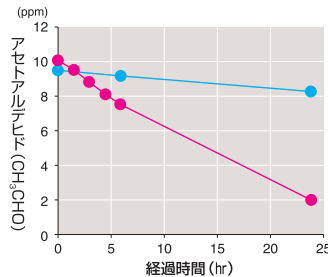
JIS Z 2801:2000「抗菌加工製品-抗菌性能試験方法-抗菌効果」5.2 プラスチック製品などの試験方法により、検体(表面処理加工)の抗菌力試験を行った。

■抗菌活性値	
試験菌	抗菌活性値*
大腸菌	4.2
黄色ブドウ球菌	3.9
*抗菌効果:2.0以上	

試験菌	測定状況	表面処理	試験片1枚の生菌数			
			測定-1	測定-2	測定-3	平均値
大腸菌	摂取直後	—	2.0×10^5	1.8×10^5	1.9×10^5	1.9×10^5
	35℃ 24時間後	加工前	1.8×10^7	1.9×10^7	1.7×10^7	1.8×10^7
		加工後	2.1×10^3	3.5×10^2	4.7×10^2	9.7×10^2
黄色 ブドウ球菌	摂取直後	—	1.7×10^5	1.4×10^5	1.5×10^5	1.5×10^5
	35℃ 24時間後	加工前	3.1×10^5	3.1×10^5	3.8×10^5	3.3×10^5
		加工後	0	50	50	37

試験依頼先：一般財団法人 日本食品分析センター 試験成績書発行年月日：2006年11月24日
試験結果番号：第106110790-002号

光触媒性能評価試験結果



※アセトアルデヒド…悪臭の原因物質のひとつ。青くさい刺激臭のある無色の化学物質。

●…光触媒 加工品
●…未加工品

●デンネツ殺菌エアータオル
表面材：75mm角
●1Lテドラバッグ
●600mL合成空気 (RH50%)
1%CH₃CHO:0.6mL…
10ppm相当
●光源FL×2本6,000Lx

試験依頼先：住友化学株式会社 基礎化学品研究所
試験成績書発行年月日：2006年12月14日

POINT
5エアークリナーにも
帯電防止・消臭・抗菌・防汚機能。

空気の吸い込み口に使用されるエアークリナーは、通常の場所より埃等の汚れが溜まり雑菌が繁殖しやすい部分です。

デンネツのエアークリナーは、酸化スズによる帯電防止効果で汚れを付きづらくし、可視光対応型酸化チタンによって付いた汚れも除菌ランプの光で分解することで、長期間汚れにくくしております。さらに、抗菌効果に銀イオンも併用することで光のあるなしに関係なく常時抗菌作用を持たせ、雑菌を繁殖させないようにしています。以上の材料はフィルター自身の汚れがわかるように風合いを変えないため、大手化学品メーカーの協力の元、透明なナノテク材料を使用して加工処理をしています。

エアークリナー加工
のしくみ

技術協力会社：
日本バイリーン株式会社
株式会社スケッチ
住友チタニウム株式会社
多木化学株式会社

POINT
6遮光パネルで
除菌ランプの光を遮断。

お子さまや車椅子を利用した目線が低い方などが、紫外線を直視することがないように設計された遮光パネルです。除菌ランプから出る光を遮断し、利用者の目を紫外線から守ります。また、吹き出す温風を内側へ導く風向板の機能もあり、手についた水滴が周囲に飛び散りにくい構造となっています。

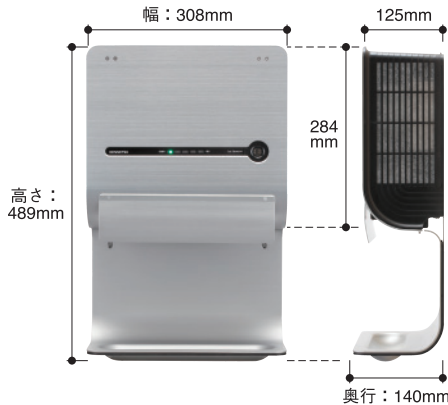
遮光
パネル



本体仕様

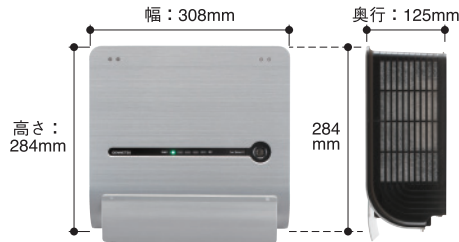
■SDSシリーズ[スタンダードタイプ]

デンネツ殺菌エアータオルが求める機能に、デザイナーは「シンプルモダン」というコンセプトで応え、単純でハードなイメージと個性的なフォルムのスタンダードタイプが生まれました。



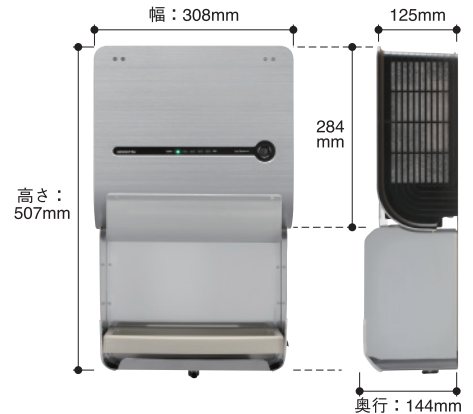
■SDUシリーズ[アンダーカットタイプ]

デンネツ殺菌エアータオルSDUシリーズなどのアンダーカットタイプは、食品加工工場・厨房など壁面を定期的に掃除・除菌する場所や、設置場所の下に手洗器などの障害物がある場所にも対応できるように開発された商品です。



■SDFシリーズ[サイドフードタイプ]

強力な除菌能力を持つスタンダードタイプに、横方向への水滴の飛び散りを防止するサイドフードを取りつけたのが、このサイドフードタイプです。設置場所の横に水に濡れてはいけない機器がある場合などにご使用ください。



【型式別スペック】※表内[]は200V仕様を表します。

乾燥のタイプ	速乾タイプ + 自動ドア連動						静音タイプ		
品番	SDS100 [SDS200]	SDS100-A [SDS200-A]	SDU100 [SDU200]	SDU100-A [SDU200-A]	SDF100 [SDF200]	SDF100-A [SDF200-A]	SDS100-S	SDU100-S	SDF100-S
電源電圧	AC100V 50Hz/60Hz【単相200V】						AC100V 50Hz/60Hz		
消費電力	Hi 1,350W/Lo 870W						860W		
ヒーター	Hi 1,250W/Lo 860W						850W		
吹出口温度	周囲温・湿度(20℃/85%RH) 最高温度 Hi 110℃/Lo 55℃						最高温度 85℃		
モーター	高速ブラシレスモーター								
ファン	高圧ターボファン								
風速	42m/s~33m/s(可変式)						18m/s		
音圧レベル	59~70dB						51~55dB		
外形寸法	489×308×140mm		284×308×125mm		507×308×144mm		489×308×140mm	284×308×125mm	507×308×144mm
重量	6.0kg [7.5kg]	6.0kg [7.5kg]	5.0kg [6.5kg]	5.0kg [6.5kg]	6.8kg [8.3kg]	6.8kg [8.3kg]	6.1kg	5.1kg	6.9kg
電源コード長さ	2.0m								
安全装置	サーモスタット 65℃ OFF(手動復帰式) 電流ヒューズ 15A エアフロースイッチ付								
除菌ランプ	DHUV6-W/UVC出力1.5W								
マイナスイオン量	200万個/cc(出口)以上								
放電方法	電子放射方式								
使用周囲温(湿度)範囲	0~40℃(25~85%RH 結露なきこと)								
賠償責任保険	損害保険ジャパン日本興亜株式会社(対人、対物)								

【デンネツ殺菌エアータオル 製品ラインナップ】

区分	乾燥のタイプ	連動システム	型式(シリーズ名)	品番(100V仕様)	希望小売価格(税抜)	品番(200V仕様)	希望小売価格(税抜)	推奨施工施設
除菌ランプあり	速乾タイプ		スタンダード (SDSシリーズ)	SDS100	オープン価格	SDS200	オープン価格	病医院、病院スタッフルーム、歯科医院、獣医、ホテル、レストラン、デパート、飲食店、オフィスビル、公共施設のトイレ、衛生関連施設(マッサージ、床屋等)
			アンダーカット (SDUシリーズ)	SDU100	オープン価格	SDU200	オープン価格	
			サイドフード (SDFシリーズ)	SDF100	オープン価格	SDF200	オープン価格	
		自動ドア連動	スタンダード (SDSシリーズ)	SDS100-A	オープン価格	SDS200-A	オープン価格	食品加工工場、ホテル・レストラン厨房施設、学校または弁当屋などの給食設備、スーパーマーケット惣菜部
			アンダーカット (SDUシリーズ)	SDU100-A	オープン価格	SDU200-A	オープン価格	
			サイドフード (SDFシリーズ)	SDF100-A	オープン価格	SDF200-A	オープン価格	
	静音タイプ		スタンダード (SDSシリーズ)	SDS100-S	オープン価格	—	—	病医院、養護老人施設、老健施設、歯科医院、乳幼児施設、来客用洗面室、衛生関連施設
			アンダーカット (SDUシリーズ)	SDU100-S	オープン価格	—	—	
			サイドフード (SDFシリーズ)	SDF100-S	オープン価格	—	—	



安全に関するご注意!

- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 他の器具と配線を併用しないでください。併用すると配線部で異常発熱して発火する恐れがあります。

- アース接続が必要となりますので、必ず第3種設置工事を行ってください。
- 目を痛める恐れがありますので、除菌ランプを直接見ないでください。
- 肌の弱い方、手肌の荒れている方は長時間の使用を避けてください。

●ご使用・お取付に関しては取扱説明書にしたがってください。●より良い商品の開発に取り組んでおりますので、商品の定格、仕様等を予告なく変更する場合があります。●印刷の色は、実際の商品の色と多少異なる場合があります。

取り扱い店



株式会社ジェピック

環境機器事業部

www.jepickankyo.jp

建設業許可: 国土交通大臣許可(般-30) 第21194号

■大阪本社

〒537-0002 大阪市東成区深江南 2-7-22
TEL:06-6975-0281 FAX:06-6974-2299

■東京支店

〒121-0073 東京都足立区六町 2 丁目 5-17
TEL:03-3858-0891 FAX:03-3858-0893

■名古屋支店

〒454-0983 名古屋市中川区東春田 2-257
TEL:052-309-7585 FAX:052-309-7587

DENNETSU

原点の追求と見直し…私たちの開発ポリシーです。

株式会社デンネツ