

室内用

森林浴〈消臭・リフレッシュ〉システム



— より良い生活環境を創造する —

日本デオドール株式会社

室内用森林浴〈消臭・リフレッシュ〉システム

森の中の清涼な環境を維持している空気浄化作用。これには森に満ち溢れているフィトンチッド（気化した植物精油）の働きに秘密があります。植物はフィトンチッドを発散し、空気を浄化しています。このように森の中では、自らを守る作用により自然ににおいも消され、おいしい空気、さわやかな環境を維持しているのです。森林浴〈消臭・リフレッシュ〉システムは、このフィトンチッドの働きを応用し、私達の生活空間に空気浄化作用を取り入れ、より快適な室内環境を創り出します。

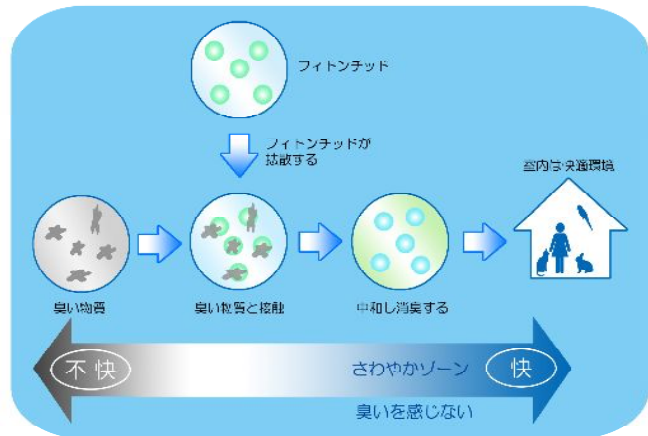
快適な室内環境「さわやかゾーン」

人間の鼻が“におい”を感じ始める濃度を閾値と言い、“におい（臭い、匂い）”物質が閾値以下の濃度で空気中に存在する場合、人間は“におい”を感じません。これが無臭ゾーンです。この無臭ゾーンでもフィトンチッドが空気中に閾値に近い濃度で存在する場合、人間はさわやかさを感じます。ちょうど森の中のさわやかさです。森林浴〈消臭・リフレッシュ〉システムは、フィトンチッドを室内に送り込み、フィトンチッドの働きで室内環境を改善し、室内を常にこの「さわやかゾーン」に保つことができます。



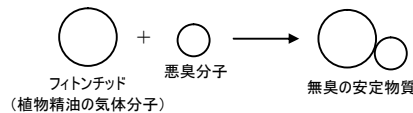
フィトンチッドの働き① 消臭効果

室内に漂う臭い物質は気体として空気中に存在しています。消臭剤も気体であれば室内全体に広がり、漂う臭い物質に直接作用し、また発生源から臭いが広がるのを防ぎます^{※1}。フィトンチッドには悪臭を消す働きがあります。消臭のメカニズムは、フィトンチッドが空気中の臭い物質と接触して中和消臭反応を起こし、無臭の安定物質に変化させます^{※2}。中和消臭が完了し、残っているフィトンチッドが室内を「さわやかゾーン」に保ちます。

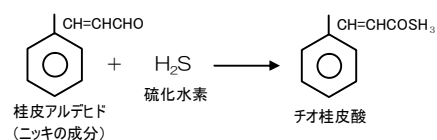


※1) 空気清浄機や空調機などにも脱臭機能がついていますが、その対象は脱臭フィルターを通過した臭いのみで、室内に漂う臭いを完全には取り切れません。また、液体の消臭剤を噴霧させた場合には、室内の湿度を増してしまい快適さが下がってしまいます。

※2)



(例)



(参考文献) ※西田 耕之助 (京大工学部工学博士) 東 高志 (京都市水道局) 著 「精油成分とS系悪臭物質の反応機構について」

フィトンチッドの働き② リフレッシュ・リラクゼーション効果

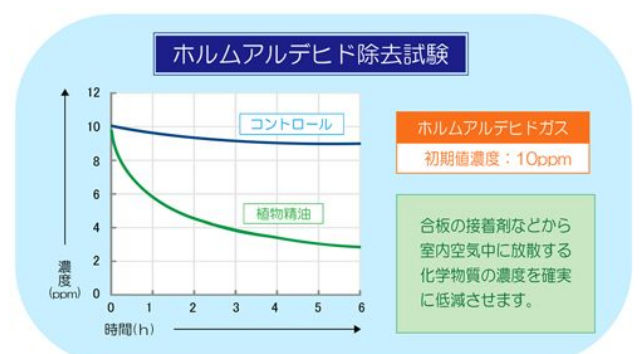
脳波は、人間の心の機能をつかさどっている脳が行う活動を目で見える形に置き換えたもので、周波数や波形などから5つの種類があります。近年、脳波と精神活動の間には、極めて深い関係があり、アルファ波は、心・身体にとっても良い影響をもたらす脳波ということで、様々な方向から大いに注目されています。緑あふれる森の中で安らいだ気持ちになるのも、脳内のアルファ波が占める割合が増えているからです。フィトンチッドにはアルファ波を増やす力があります。アルファ波の効果は、精神の安定、ストレスの緩和、集中力アップ、想像力の発揮として現れます。

脳波の種類と心身状態の関係

脳波	周波数	心身状態
ガンマ (γ) 波	30 ヘルツ	不安・興奮・イライラ
ベータ (β) 波	13~30 ヘルツ	テキパキ物事を処理している時・緊張 (人間が目覚めている時の通常の状態)
アルファ (α) 波	7~13 ヘルツ	リラックス、瞑想 集中・没頭・カン・ひらめき・リフレッシュ
シータ (θ) 波	4~7 ヘルツ	疲労・うたた寝・ぼんやり・睡眠
デルタ (δ) 波	0.5~4 ヘルツ	こん睡・熟睡

フィトンチッドの働き③ アメニティ効果

消臭だけでなく...
フィトンチッドはオゾン・NO_x等の有害物質、ホルムアルデヒド等の室内汚染物質を中和します。
成分は...
フィトンチッドは、ハッカ、ニッキなどのようにのどの薬などにも使われる成分もあり、良い効果を与えます。





植物精油(メンブレンタイプ・ビーズタイプ)

対象臭気 臭いの濃度はその原因となるものの他に、場所、気候などの条件によって変わります。参考までに主な発生源と程度は以下のようなものです。



消臭	中濃度	工場の作業場(溶剤臭)、マンションごみ置場、病院・老健施設の汚物処理室、バットショップ店内など	かなり強く感じる臭気
	低濃度	病院・老健施設内(汗・体臭・排泄物臭・食物臭)、パチンコ店内(タバコ臭)、トイレ、喫煙室、スポーツクラブ内(更衣室、下駄箱)など	正体が判る程度の臭気
	極低濃度	ホテル内(客室・ラウンジ・ホール)、オフィス内(ロビー・会議室・休憩室)、	薄く漂っている臭気
リフレッシュ	極低濃度以下	エレベータ内、教室、一般店舗・飲食店内など	快適な環境づくりに

※中濃度以上の室内臭については「中和消臭システム」のカタログもご参照ください。

● ビーズタイプ

環境にやさしい素材

植物精油を配合したオイルを多孔質セルロースビーズに包埋セルロースビーズの「徐放性」により、一定量ずつ気体として発散します。



形状	仕様	効果持続期間	使用機種
カートリッジ型(C) 	サイズ: 140 mm×98φ 内容量: 香料(オイル) 100 g ±5%	1~6ヶ月	PE-102/104/106XA (XB) PE-108/110XA (XB) PE-101SA/SB/ST PE-101MIA
袋型(10) 	サイズ: 110 mm×130 mm 内容量: 香料(オイル) 10 g ±5%	1~4ヶ月	ミニ・フォレスト ミニ・フォレストソーラー ミニ・フォレストバッテリー 森のカプセル クローバー

- カートリッジの中身のビーズを詰め替えてご使用頂くことが出来ます。詰替用 100g パック(100) (価格表参照) をご利用ください。
- 使用後は埋め立て処分・焼却処分どちらでも環境を害することはありません。

● メンブレンタイプ

自然の葉と同じ原理

植物精油成分を特殊浸透膜(メンブレン)に封入メンブレンの「液体を蒸気にして透過させる働き」により、一定量ずつ気体として発散します。

形状	仕様	効果持続期間	使用機種
カートリッジ型(C) 	サイズ: 140 mm×98φ 内容量: オイル 120 g ±5%	1~6ヶ月	PE-102/104/106XA (XB) PE-108/110XA (XB) PE-101SA/SB/ST PE-101MIA
袋型(S) 	サイズ: 100 mm×120 mm 内容量: オイル 15 g ±5%	1~4ヶ月	ミニ・フォレスト ミニ・フォレストソーラー ミニ・フォレストバッテリー 森のカプセル クローバー

◆消臭剤の種類は別添のカタログをご参照下さい。



森林浴消臭器 (PEシリーズ)

森林浴消臭器は、

消臭成分(フィトンチッド)を室内へ効率よく拡散させます。
室内の環境(臭気の強さ、用途等)に合わせて調整し、常に「さわやかゾーン」に保ちます。
システムとしても。。

- 静音設計 — 運転音は消臭器があることを感じさせないくらい静かです。
- 非常にスマート — 人に不快感を与えない設置方法で、臭気の拡散を防ぎます。
- 設置方法は3タイプ — 新築・既存のどちらにも対応できます。
- 低インシャルコスト、大掛りなメンテナンスはありません。

対象面積、設置方法から適する機種をお選び下さい。

対象面積	機 器	専用配管方式	空調・換気システム組込方式	外調機組込方式	ダクト取付方式	エアコン内設置方式	個別設置方式	区分ページ
~ 1200㎡ ~ 960㎡ ~ 720㎡ ~ 480㎡ ~ 240㎡	PE-110XA・XB ・108XA・XB ・106XA・XB ・104XA・XB ・102XA	● 設置方法 1	● 設置方法 2	● 設置方法 3				A 5 ページ 6 ページ
~ 120㎡	PE-101M II A PE-101D II A				●(側面) 設置方法 4			B 7 ページ
	PE-101SA/SB ・101ST	● 設置方法 5	●				● 設置方法 6	C 8 ページ 9 ページ
	スーパーアロマ						● 設置方法 7	D 9 ページ
~ 30㎡	ミニ・フォレスト						● 設置方法 8	E 10 ページ
~ 20㎡	ミニ・フォレスト ソーラー/バッテリー						●	F 11 ページ
	森のカプセル クローバー					●	● 設置方法 9	G 11 ページ

専用配管方式 —

消臭器を機械室、天井裏等に設置し、各部屋の天井面に設けた吹出口まで配管接続する方法。
各部屋にファンコイルユニットがある場合は、それに接続も可能。

→ 配管工事を伴うので新築向き

空調・換気システム組込方式 —

室内の空気を循環させている空調機に組込むことでフィトンチッドを拡散。空調機の種類によってさまざまな組込方式がある。換気システムも同様。

→ 新築・既存両用

個別設置方式 —

卓上設置あるいは壁や天井に取り付けて直吹きする方式。

→ 対象面積が小さい場合、新築・既存両用

A ~480
~1200 m²
タイプ

PE-102XA/PE-104XA/PE-106XA/PE-108XA/PE-110XA
PE-104XB/PE-106XB/PE-108XB/PE-110XB



対象：建物全体・フロア全体

設置方式：

型式：

風量固定ファン XA：標準型
XB：大風量型

※XBは配管長50m以上、吹出口数50個以上の場合。

→ 50Hz地区（60Hz地区はXAを使用）

※風量調整 — 50φボールバルブを使用。

オプション：

ウィークリタイマー
アース端子付コード
小メンテナンス型（高さ366H）

専用配管方式

空調・換気システム組込方式

外調機組込方式

仕様：

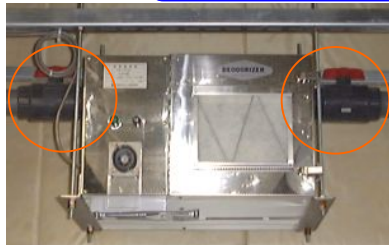
機種		PE-102XA	PE-104XA・XB	PE-106XA・XB	PE-108XA・XB	PE-110XA・XB
外形寸法	XA	382 × 453 × 306H	475 × 453 × 306H	602 × 453 × 306H	729 × 453 × 306H	856 × 453 × 306H
	XB	—	525 × 453 × 306H	652 × 453 × 306H	779 × 453 × 306H	906 × 453 × 306H
重量	XA	16kg	—	22kg	29kg	30kg
	XB	—	22kg	25kg	26kg	33kg
材質		SUS304/PVC(配管接続部)				
電源	XA	1φ100V 46/56W	1φ100V 46/56W	1φ100V 46/56W	1φ100V 46/56W	1φ100V 46/56W
	XB	—	1φ100V 111/151W	1φ100V 111/151W	1φ100V 111/151W	1φ100V 111/151W
対象面積		~240 m ²	~480 m ²	~720 m ²	~960 m ²	~1200 m ²
消臭剤(カートリッジ個数)		~2ヶ	~4ヶ	~6ヶ	~8ヶ	~10ヶ

付属部品

A_① ボールバルブ

専用配管方式

外調機組込方式



形状	50φ, ソケット型
材質	PVC
※PE-XA(XB)型の風量調整	

A_③ ノズル, ノズルキット

空調・換気システム組込方式

外調機組込方式

		形状	材質
ノズル	DCN-60(PVC)	50φ, 600mm	PVC
	DCN-100(PVC)	50φ, 1000mm	PVC
ノズルキット(PVC)		カラー+キャップ	PVC



空調組込設置写真

チャンバー

ノズル部分

A_② 吹出口

専用配管方式

外調機組込方式

	アネモ型	アネモ型
形状		
	A型吹出口	B型吹出口
色	アイボリーホワイト	アイボリーホワイト
材質	ABS	ABS
外径	115φ	70φ
対象面積	~40 m ²	~20 m ²

対象面積：

A型—20~40 m²
(臭気が強い場合 10~20 m²)
※A型1コはB型2コに相当

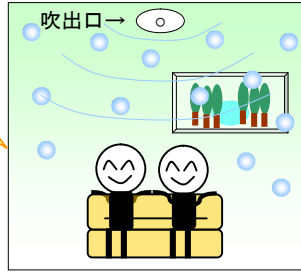
色：

A・B型
—メタリック塗装仕様有。
—色指定別注(色見本要)

吹出口のメリット

目立たず、不快感を与えません。

- 消臭成分の発散量を2段階調整！
→①消臭器での調整+②吹出口での調整
個々の対象場所で臭気の強さや広さに対応。
- 設定いらずで、非常にスマート！
→天井面に取付、天井から薄く消臭成分が拡散
臭いの発生源付近で消臭し、臭いの拡散を防ぎます。
電源、運転時間は消臭器で設定します。



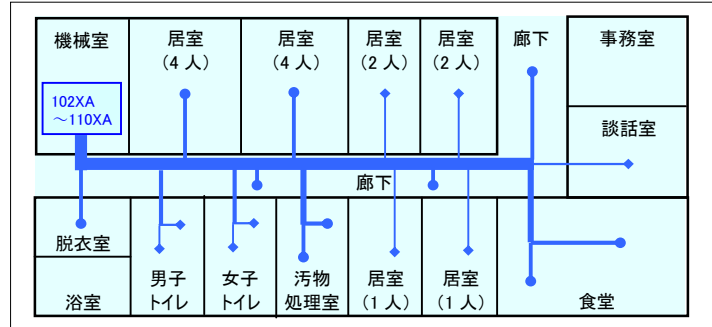
吹出口設置写真

設置方法 1

専用配管方式

各室に必要な吹出口の目安
【老人保健施設の場合】

A型吹出口		B型吹出口	
居室	(3~4人室)	居室	(1~2人室)
食堂	(30㎡毎)	個室	(15㎡未満)
談話室			
洗濯室	(10㎡毎)	トイレ	(便器2コ毎)
脱衣室			
汚物処理室	(10㎡毎)		
廊下	(10m 毎)		



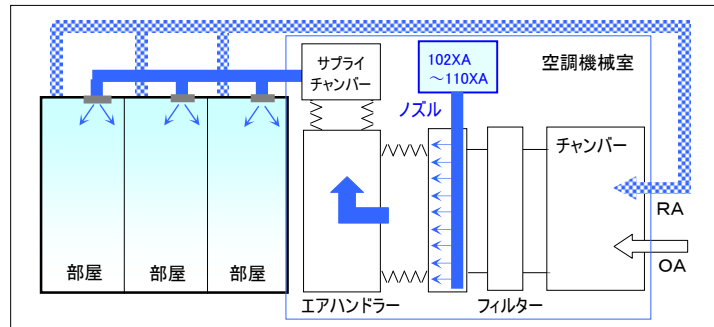
●: A型吹出口 ◆: B型吹出口

設置方法 2

空調・換気システム組込方式

空調・換気ダクト内に吹出す方法

- 電源、運転時間は、通常空調機と連動させます。
- フィルター通過後、エアハンドラー手前(負圧側)にノズルを挿入します。
※XA(XB)型は空調機械室内の空気を吸込むタイプ(室内空気吸込型)です。
ダクト内の空気を吸込むタイプ(ダクト空気吸込型)→XX型もあります。
- 換気システムで、新鮮外気(OA)が室内に送られる場合は、外気取入口にノズルを挿入します。

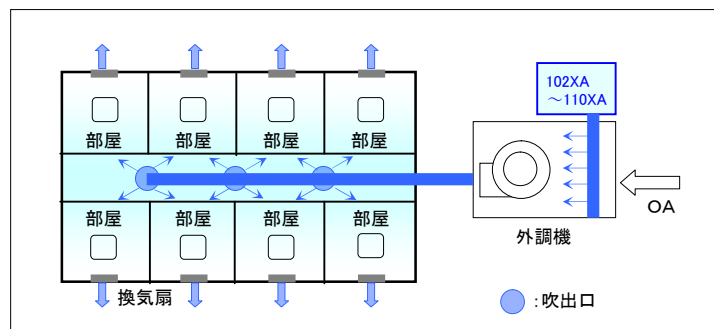


設置方法 3

外調機組込方式

外調機内に吹出す方法

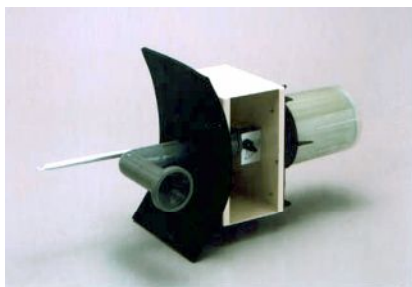
- 外調機ファン手前(負圧側)にノズルを挿入します。



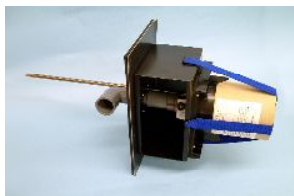
●: 吹出口

B ~120 m²
タイプ

PE-101M II A(ダクト側面) / PE-101D II A(角ダクト側面)



PE-101M II A



PE-101D II A

対象： 局所

設置方式：

型式：

M II A : 丸ダクト型

D II A : 角ダクト型

ダクト取付方式

仕様：

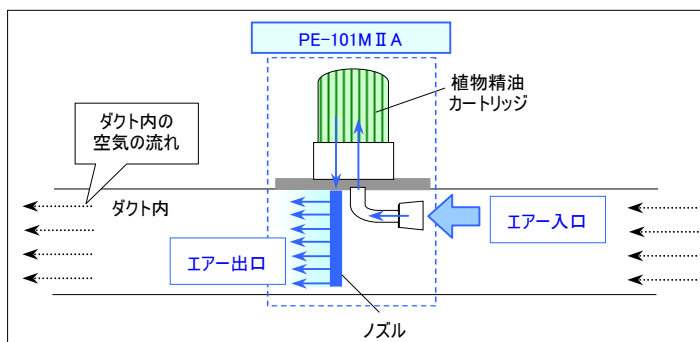
機種	PE-101M II A	PE-101D II A
外形寸法(ノズル、管除く)	270 × 175 × 155H	
重量	1.3kg	1.6kg
材質	ボンデ鋼板/アルミ(ノズル)/PVC(管) /M II A:ウレタン D II A:鉄板+ウレタン(取付部分)	
電源	不要	
対象面積	~120 m ²	
消臭剤(個数)	1ヶ (カートリッジ型)	

設置方法 **4**

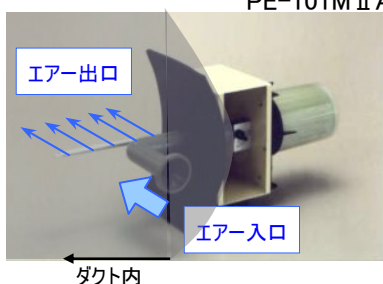
ダクト取付方式

ダクト側面に消臭器を取付け、空調・換気ダクト内に吹出す方法

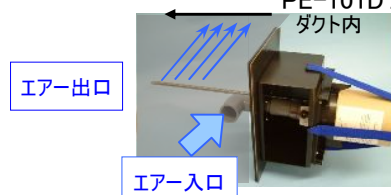
- リターンダクト側面に取付けます。
OA 取入れダクトに取付けることも可能です。
- 対象面積が広い場合、対象面積分消臭器を並べて取付けすることができます。
- 電源は不要です。
ダクト内の空気の流れを利用して、植物精油を発散させます。



PE-101M II A



PE-101D II A



~120 m²
タイプ

PE-101SA/PE-101SB/PE-101ST(タイマー付)



PE-101SA



PE-101ST

対象: 局所

型式:

風量可変・静音ファン

SA: 標準型(ACコンセント)

SB: 標準型(アース付コンセント)

ST: ウィークリー・タイマー型(ACコンセント)

設置方式:

専用配管方式

空調・換気システム組込方式

個別設置方式

仕様:

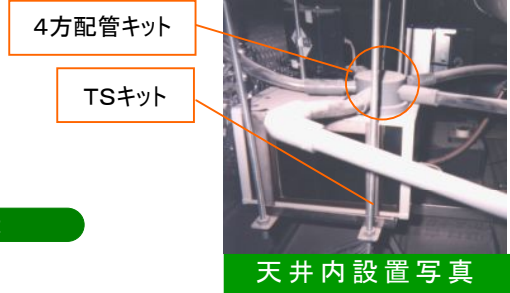
機種	PE-101SA	PE-101SB	PE-101ST
外形寸法	265 × 149 × 204H	265 × 149 × 170H	265 × 149 × 204H
重量	1.6kg		1.8kg
材質	SUS 鏡面仕上+プラスチック(本体)/PVC(四方分配器) ※PE-101SBは四方分配器なし		
電源	1φ100V 8/7W (コード長 2.0m)		1φ100V 9/8W (コード長 2.0m)
対象面積	~120 m ² (臭気が強い場合~50 m ²)		
消臭剤(個数)	1ヶ(カートリッジ型)		

付属部品

C① 吹出口 **専用配管方式** A② 吹出口 を参照。

C② 配管キット **専用配管方式** **空調・換気システム組込方式**

	形状(配管接続部分)	材質
4方配管キット	TSソケット 20A, 内径 26φ	PVC
6方配管キット	TSソケット 13A, 内径 18φ	PVC



C③ 取付キット **専用配管方式** **個別設置方式**

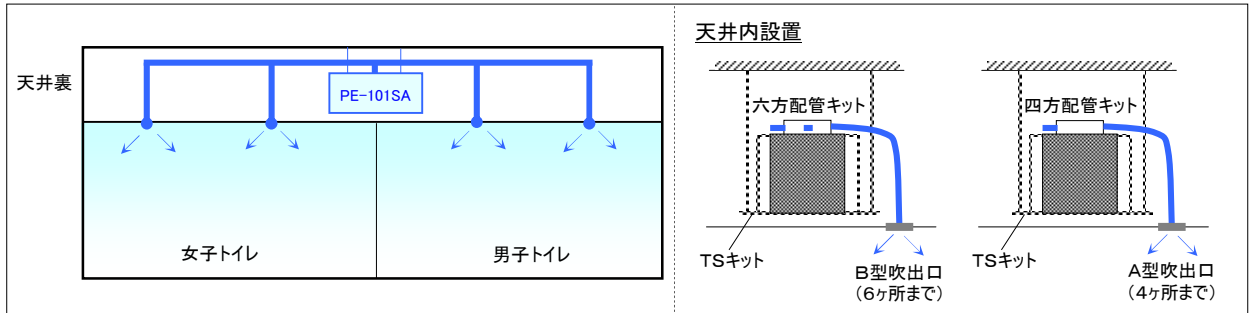
	用途	材質
TSキット	天井内設置	SUS
TKキット	壁掛設置・天井取付	SUS
壁掛用ブラケット	壁掛設置	SUS



設置方法 5

専用配管方式

消臭器を天井内に設置し、室内に吹出す方法 (TS キット使用)

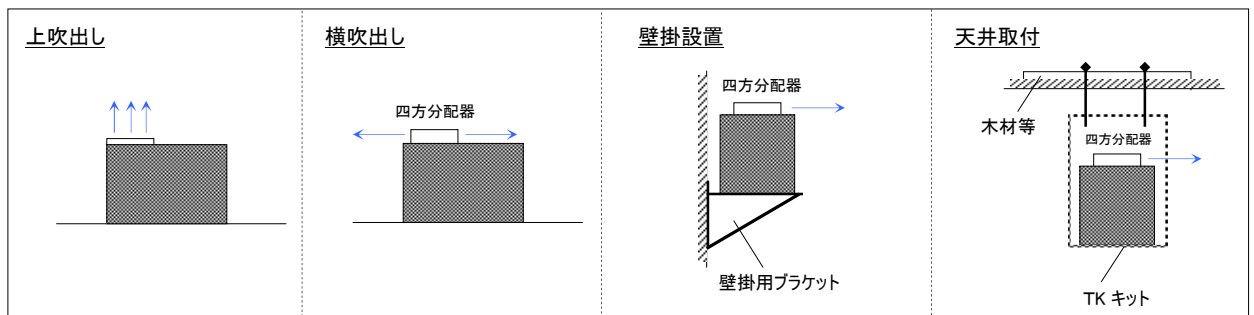


※消臭器から直管 (20φ) で 5m 以上の場合にはファン能力UPタイプが必要です。別途お問い合わせ下さい。

設置方法 6

個別設置方式

壁掛け、天井取付



D

~120 m²
タイプ

スーパーアロマ AD-101A

(香り空調の場合 ~60 m²)

対象：局所

設置方式：

個別設置方式



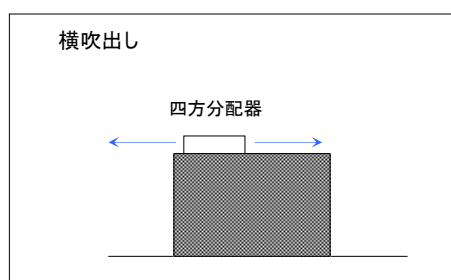
仕様：

機種	AD-101A
外形寸法	329 × 174.5 × 169.5H
重量	1.3kg
材質	ABS(色:アイボリーホワイト)
電源	1φ100V 1.6/1.4W
対象面積	~120 m ²
消臭剤(個数)	1ヶ (カートリッジ型)

設置方法 7

個別設置方式

卓上設置



E ~30㎡
タイプ

ミニ・フォレスト PEM-01L/PEM-01LS(壁・天井取付型, 卓上設置型)
PEM-01LF(天井直付型)



PEM-01L

対象： 局所

設置方式：

型式：

個別設置方式

風量固定・静音ファン

L: 壁・天井取付, 卓上設置型

LS: Lと同型(電源スイッチ付)

LF: 天井直付(Fケーブル接続)型

仕様：

機種	PEM-01L	PEM-01LS	PEM-01LF
電源スイッチ	—	●(プラグから1m)	—
外形寸法	170×150×60H		
重量	580g		900g
材質	ABS(色: アイボリーホワイト)		
電源	1φ100V 3W		
	L(LS): ACコンセント コード長 2.7m		Fケーブル接続
対象面積	~30㎡		
消臭剤(個数)	1ヶ(袋型 ビーズ 10g またはメンブレン S)		

E ① スタンド

個別設置方式

卓上設置時に使用



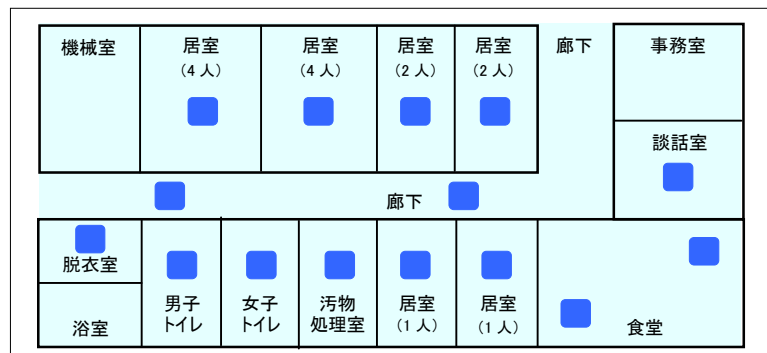
材質 鉄板

設置方法 8

個別設置方式

PEM-01LF(天井直付型)設置の目安
【老人保健施設の場合】

居室	(10~30㎡毎)
食堂	(30㎡毎)
談話室	(30㎡毎)
廊下	(10m 毎)
脱衣室	(20~30㎡毎)
汚物処理室	(10㎡毎)
トイレ	(20~30㎡毎)



■ : PEM-01LF

F ~20 m²
タイプ

ミニ・フォレストソーラー PEM(SOLAR)01
ミニ・フォレストバッテリー PEM(BAT)-01



PEM(SOLAR)-01



PEM(BAT)-01

対象： 局所

設置方式：

型式：

ソーラータイプ PEM(SOLAR)-01

バッテリータイプ PEM(BAT)-01

個別設置方式

※ソーラーパネルは、角度・回転の自在継手により、最も集光する向きに調整できるようになっています。次世代型の省エネ設計。

仕様

機種	PEM(SOLAR)-01	PEM(BAT)-01
外形寸法	222×183×47.5H (ソーラーパネルを除く)	222×183×48H
重量	855g(乾電池、消臭剤を含まず)	700g(乾電池、消臭剤を含まず)
材質	本体/ABS+鉄板 消臭剤ケース/PP	
電源	ソーラーパネル+乾電池(単1×2個)の併用 ソーラーパネルのみの運転あり(約700ルクス以上の明るさが必要) ※乾電池交換時期 6ヶ月~1年	※乾電池交換時期 約6ヶ月
対象面積	~20 m ²	
消臭剤(個数)	1ヶ(袋型 ビーズ10gまたはメンブレンS)	

G ~30 m²
タイプ

森のカプセル クローバー FCC-01



FCC-01

対象： 局所

設置方式：

エアコン内設置方式

仕様

個別設置方式

機種	FCC-01
外形寸法	140×120×28H
重量	88g
材質	ポリプロピレン (色:アイボリーホワイト)
電源	不要
対象面積	~30 m ² (個別設置方式:~20 m ²)
消臭剤(個数)	1ヶ(袋型 ビーズ10gまたはメンブレンS)

上下ケースのハート型の開口部を調整することで発散量の調整ができます。※開口部は上下とも同じ大きさに開いてご使用ください。

設置方法 **9**

個別設置方式

エアコンの吸込口に取り付け ※エアコン内も消臭

※エアコン内に置く場合は、開閉時の落下防止用として同梱の吊りフックや固定用プレートをご利用下さい。



天井カセットエアコン
に取り付け



ルームエアコンに
取り付け



室内の臭気対策をお考えの方、ぜひ一度ご相談ください。

室内の臭気対策をお考えの方、ぜひ一度お近くの支店、営業所にご相談ください。
消臭剤・機器選定、設置方式、コストなど... お客様のニーズに合わせた最適なご提案をいたします！
排気対策は業務用デオドールDRYシステム「中和消臭システム」カタログをご参照ください。

お問い合わせは下記へどうぞ。

注)ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

全機種 Patent Pending

商品の色は印刷物ですので実際の色と若干異なる場合があります。また、仕様は予告なく変更する場合があります。

日本デオドール株式会社

〒169-0073

東京都新宿区百人町1-15-18

TEL **050-3732-4536** / TEL 03-3369-1471

FAX 03-3369-1849

URL

<http://www.deodor.co.jp> ←ホームページもご覧ください！

D10532