



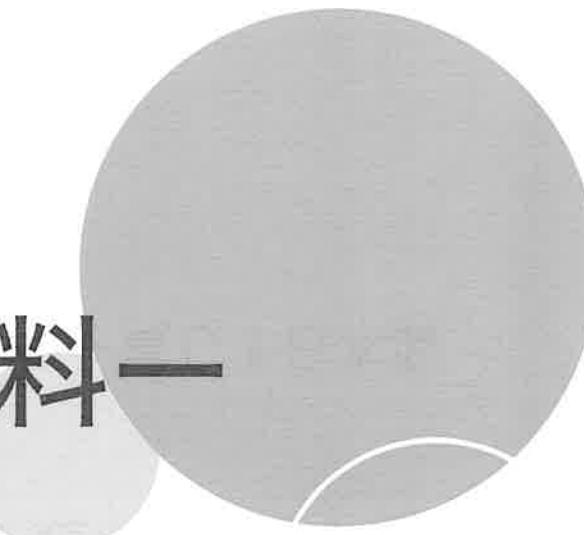
—商品説明資料—



周囲の空気を清浄化するカード

Air Design card

エアデザインカード



contents

P3 : 01 history (ヒストリー)

P6 : 02 身につけるだけ！？周囲の空気を清浄化

P11 : 03 イオンが発生するとどのようなことが起こるのでしょうか？

P20 : 04 エビデンス

P32 : 05 Made in Japan 原材料から物作りまで一貫して日本製

P45 : 06 FAQ よくある質問

01 history

Air Design card ヒストリー

[history]

シャープ(株)プラズマクラスター®の開発者でもある、故 中川英之工学博士の開発によって
クラスターイオン+遠赤外線発生カード（Air Design card）が2013年9月に誕生した。

イオン発生の原理は3つ存在する。

- 1) 落雷時のプラズマによるもの、滝壺などで水が衝突する際に発生するもの
- 2) 電気的にプラズマを発生させて生成するもの [シャープ社：プラズマクラスター®]
- 3) 鉱石から発生する微弱エネルギーによって発生するもの [Air Design®]

生前、博士は地球と地球上の全ての人と動植物が「健康で快適に育まれる」ことに貢献
できればと願って開発に望まれておりました。

第2作目となるイオン発生カードの発明は、電気も必要なく身につけるだけで効果が望める
画期的なシステムとなりました。

基本開発が完了した2013年より現在に至るまで、「安全性の検証」と「安定した品質」を
求めるために長い時間を必要としました。

安全性の確保、安定した品質が確立したいま、

カード式イオン発生の原理を見出し開発した中川博士の功績そして、理念を継承する形で
Air Design®ブランドを立ち上げ、Air Design cardの発売に至りました。

故 中川英之工学博士の事業・開発理念

【事業・開発理念】

環境汚染に苛まれている地球、アレルギーなど悩み苦しんでいる人々、これらを少しでも改善し軽減することを事業使命とし、さらに、地球とその上に住む人々、動物、植物に新しい息吹を与え、自然と人との調和をはかる事業を推進します。

～中略～

私たちの絶え間なく生まれる多くのオンリーワン世界特許技術と新しい生活システムアイデアが、地球環境の改善と苦しみ悩める人々の心身の軽減に少しでも役立てればと願っています。

中川 英之



02

身につけるだけ！？
周囲の空気を清浄化

カードなのに空気清浄！？

エアデザインカードとは、**携帯しやすいカード式の空気清浄・消臭剤**です。中川博士の手掛けた代表作の一つにSHARP社プラズマクラスター®がありますが、これは電気式なのに対して2作目となったAir Design cardは**電源要らずのエコな空気清浄システム（カード）**なのです。

カードでありながら、身に付けているだけで**半径約1m（直径約2m）以内の周囲を清浄化**することができます。さらに有効期間は**約3年間**とロングライフで経済的。



中川博士第1作目のイオン発生器
シャープ プラズマクラスター

電源供給によりプラズマを発生させ、電気的にイオンを放出、空気清浄機として今も第一線で販売している。ポータブルな小型製品も存在するが、基本的には家電商品というカテゴリー。



中川博士第2作目のイオン発生器
Air Design card

電源を使用しない、エコなイオン発生空気清浄システム。天然鉱石がベースのカードタイプで持ち運びはもちろん、メンテナンスも要らない。雑貨品としての販売。

2020年9月特許申請予定

見た目はただのカード、でもすごいのです。



エアデザインカードを身につけている
だけで、**半径約1m=直径約2m**の範囲を
「イオン」が包み込み、様々な空気のトラブル
からあなたを守ります。

※第三者機関：株式会社テクノ中部（中部電力100%子会社）調べ

空气中には様々な脅威が存在しますが、エアデザインカードが緩和します。

花 粉

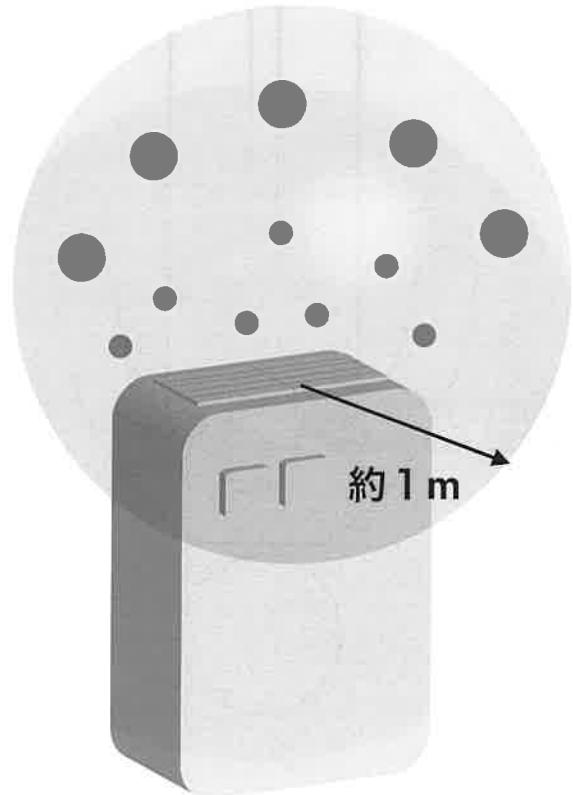
ウィルス

アレルゲン

PM2.5

消 臭

空気清浄に有用なイオンですが、弱点もあります

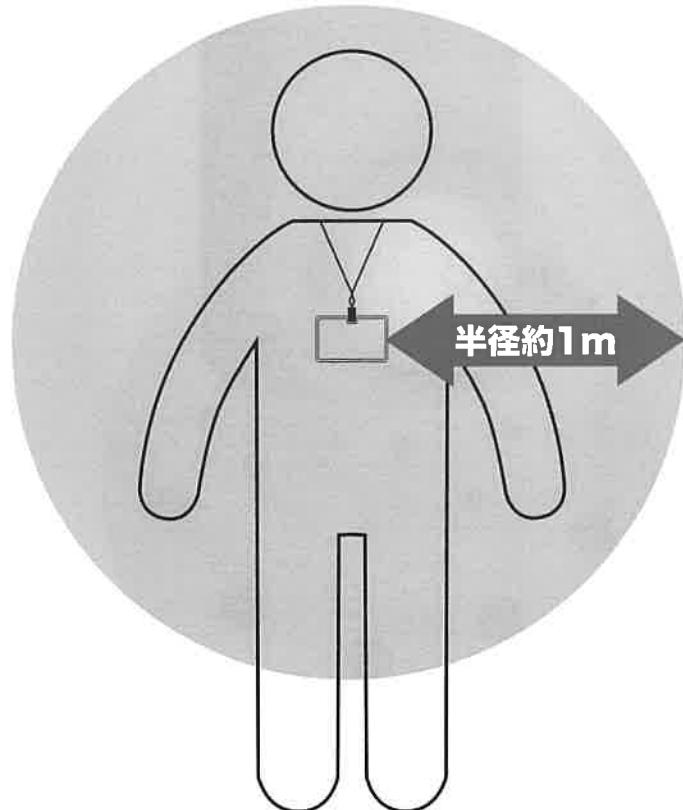


WEAKNESS (^-^;) !! よわみ・・・

- 1) イオンは、すぐに消える。
・・・イオンでいられる時間は約1秒程度

- 2) なので遠くまで飛ばせない。
・・・ファンで飛ばしても1m以内

Air Design cardはこれらの欠点を解決できます



STRENGTH (^_^)v つよみ！！

- 1) イオン発生～到達範囲は**半径約1m（直径約2m）**
・・パーソナル空間をカバーできている
- 2) イオンは**常時発生**している。
・・なぜなら、**イオン発生の元**となる
空気（水分）が**無限**に**存在**するからです。

※第三者機関：株式会社テクノ中部（中部電力100%子会社）調べ

03

イオンが発生すると
どのようなことが
起こるのでしょうか？

イオンが発生すると・・・空気清浄のメカニズム

エアデザインカードは、**天然鉱石**など**特殊加工**によって**イオン** & **遠赤外線**を**発生**させ、様々な**効果**を発揮します。

1) 空気中にある水成分（湿度） → 2) 遠赤外線と天然鉱石によってイオンが発生する



水素イオン



ヒドロキシルラジカル

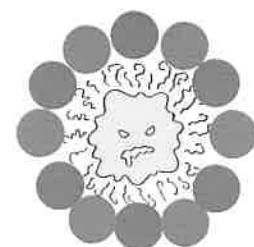


オキソニウムイオン



水酸化物イオン

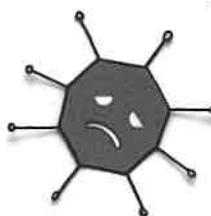
3) 発生したイオンは電気的に不安定なため、周りの物質と瞬時に引っ付く特性があります。



① イオンが包み込んで瞬時に落とす！

プラスやマイナスに電荷を帯びたイオンがアレル物質などに吸着します。重たくなったアレル物質などは瞬時に落下していきます。

浮遊ウイルスを包み込み落とさせる



② 活性酸素などによる不活性化

活性酸素と同じ性質のイオンも発生。ウイルスなどと反応・酸化することで不活性な状態にします。酸化された物質は機能を失い、不活化します。

浮遊ウイルス
不活化

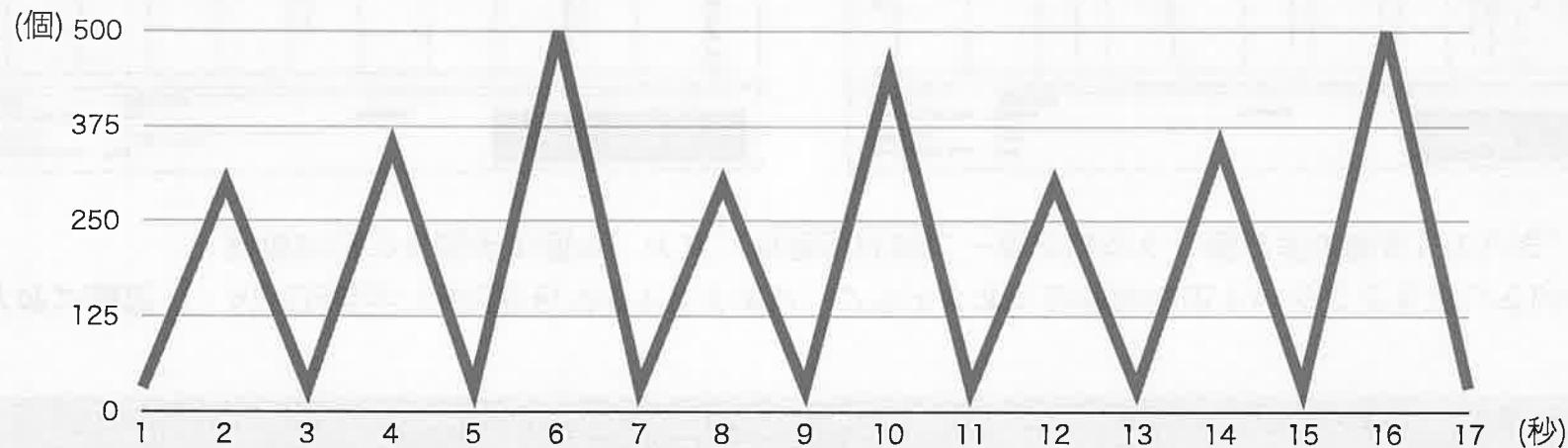
一概にイオン数が多いから良いわけではありません。

Air Design cardは、発明者である中川博士によって鉱石のセレクトや分量を絶妙なバランスによる配合で成立しており、またカード1枚ごとに均等の性能が行き渡るよう開発されております。

放出されるイオン数は、約500個ほどで設定しております。身の回りで発生するイオン数としては十分な数なのです。

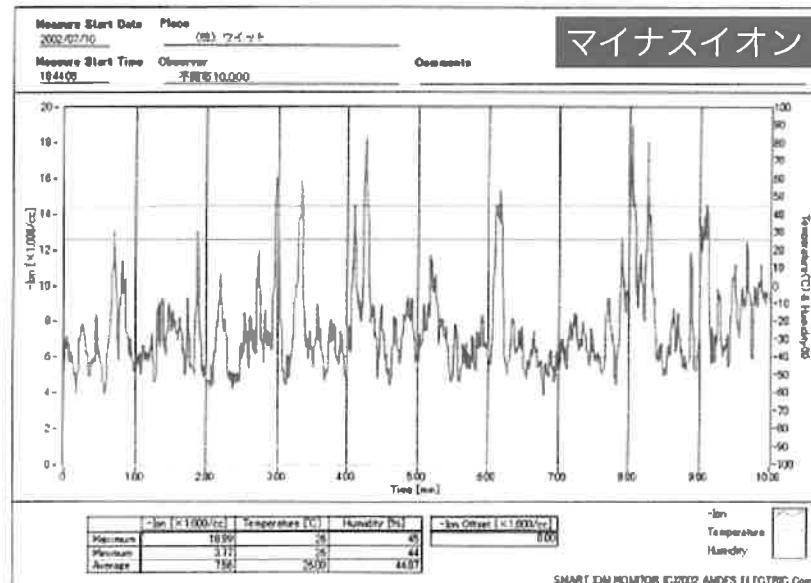
それ以上多すぎても、発生するOHラジカルは非常に強い酸化力を持っているので人にとって良いとは言えません。

[イオン発生数と時間軸のイメージ] ※数値は常に一定ではなく、「ゆらぎ」が存在する。



イオン発生量

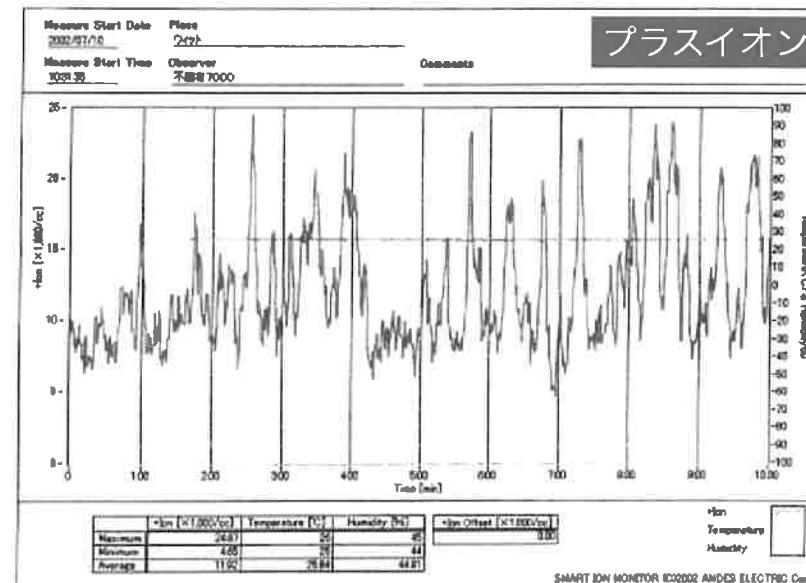
1) イオン測定・・Air Design cardからマイナスイオン、プラスイオンが同時に出ていていることを示している。
前項P13でも説明の通り、イオンの発生は常に一定ではなく、揺らぎが発生している。



試料	- ion (x 1,000/cc)		
	最大	最小	平均
Air Design®	18.99	3.77	7.56

平均の換算値：7,560/cc

気温：26°C 湿度：44%



試料	+ ion (x 1,000/cc)		
	最大	最小	平均
Air Design®	24.67	4.65	11.92

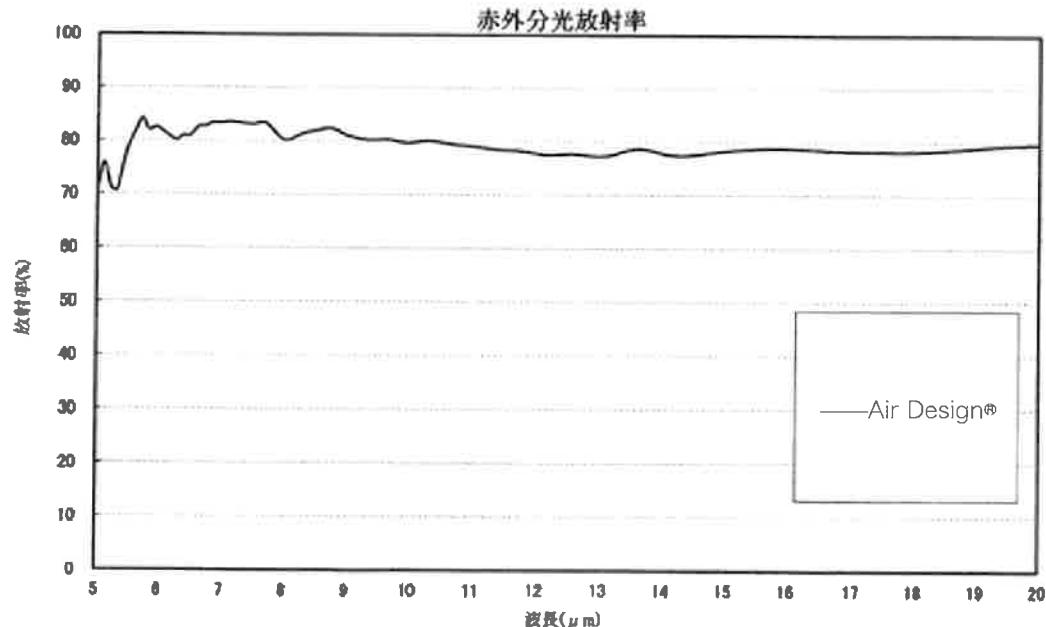
平均の換算値：11,920/cc 気温：25°C 湿度：44%

自社調べ

使用機器：SMART ION MONITOR (C)2002 ANDES ELECTRIC Corp.

赤外分光放射率

2) 赤外分光放射率



イオンの発生ほど上下の振れ幅はない。
比較的安定的に放出している。

試料	赤外分光放射率		
	最大	最小	平均
Air Design®	83.4	71.0	78.9

波長5~20 μm 測定温度 : 40°C
常温測定で黒体の約8割の放射率

ニッケンセン品質評価センター調べ

[赤外線放射率が安定的に約80%出ると、どうなるの？]

赤外線放射率が安定的に約80%あると、以下の効果が望めます。

- 1) **脳波の安定** …… カードから発生する赤外線が α 波と同調し、脳がリラックスする効果があります。
- 2) **抗酸化力のUP** …… カードから発生する赤外線が体内の波長と同調し、運動エネルギーが生まれることで細胞活性・新陳代謝の向上・血液の流れが良くなり、老化を抑制する作用が期待できます。

※04エビデンスの項「P30~31」にて別途解説

「絶妙なバランス」による最適なイオン量・赤外分光放射率

[微量の鉱石なのに常時イオン&赤外線が出る仕組み]

天然鉱石から自然発生する微弱なエネルギーを励起（れいき：もとのエネルギーの低い安定した状態からエネルギーの高い状態へと移ること）させる目的で配合している鉱石類もあり、微量な鉱石で狙いのイオン値になるよう、カード1枚の中でトータルバランスを取っている。



[絶妙なバランスとは]

鉱石単体では、本来100ある能力も安定した状態では50程度で落ちている。

しかし、他の鉱石から出るエネルギーに反応・相乗し**本来持ち得るエネルギーを最大限引き出す**ことができる。この特性を踏まえた「絶妙」なブレンドこそノウハウなのです。

この小さなカードの中に研究成果・ノウハウがいっぱい詰まっているのです。

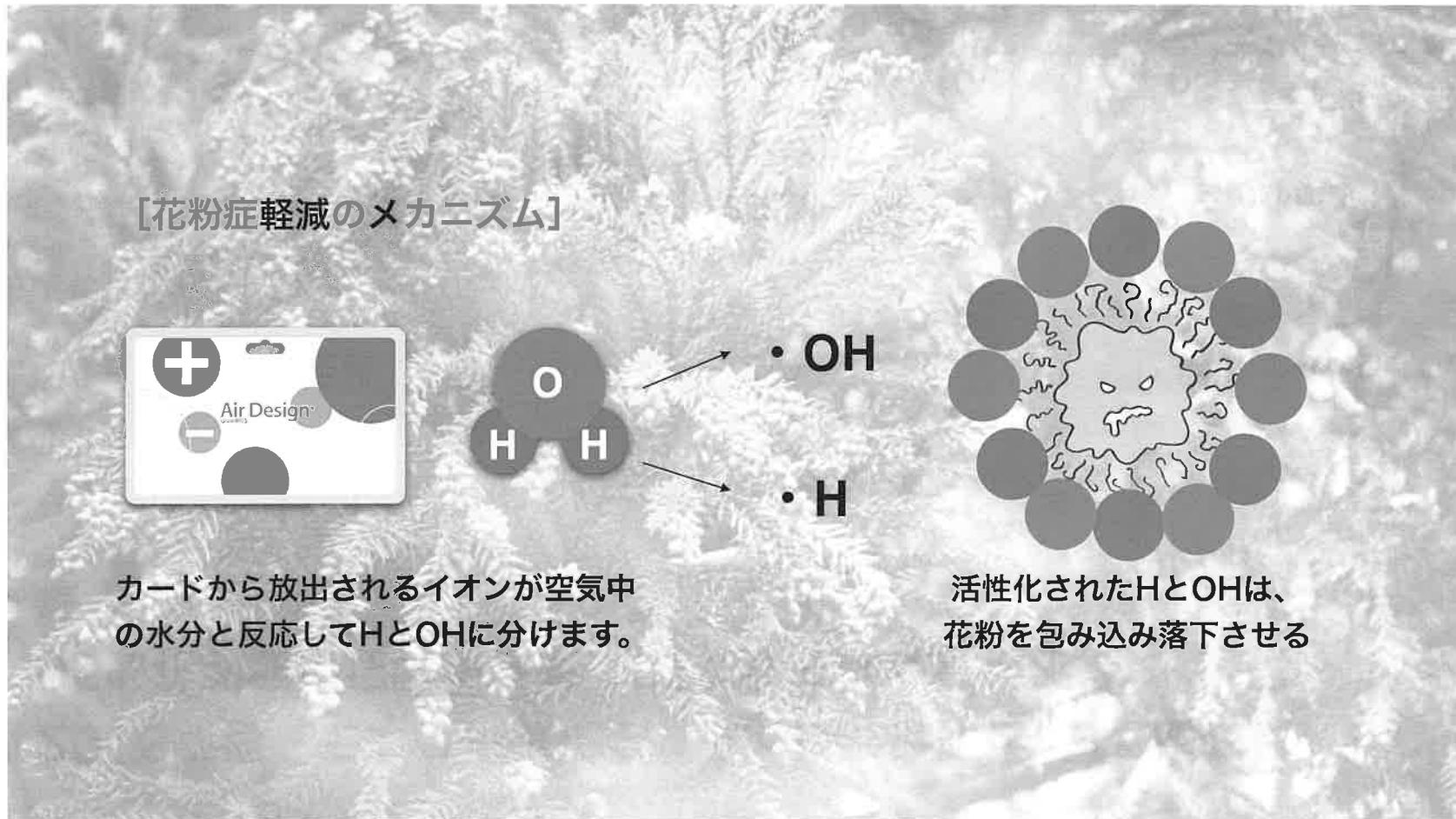
モニターの声：花粉症対策として

2016年春、モニター100名にAir Design cardを配布したところ、
95%花粉症の症状が軽減、87%がマスク着用不要になったという
結果になりました。

▼ Air Design cardを携帯して1週間生活した結果（モニター100人中）

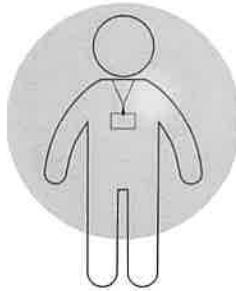


花粉症軽減のメカニズム



多様な使用シーン

家庭内の生活シーンから外出シーン、様々な場面で活躍します



Air Design cardを身につけていれば様々なシーンで活躍の場があり、
さらに気になる場所に置いておくだけでも機能※します！

※カード一枚で部屋全体に効果があるものではありません。あくまでもパーソナル空間（半径約1m=直径約2m）に限ります。

・ クルマの室内、トランク

車内の菌、トランクの消臭、
車内のホルムアルデヒド対策に。



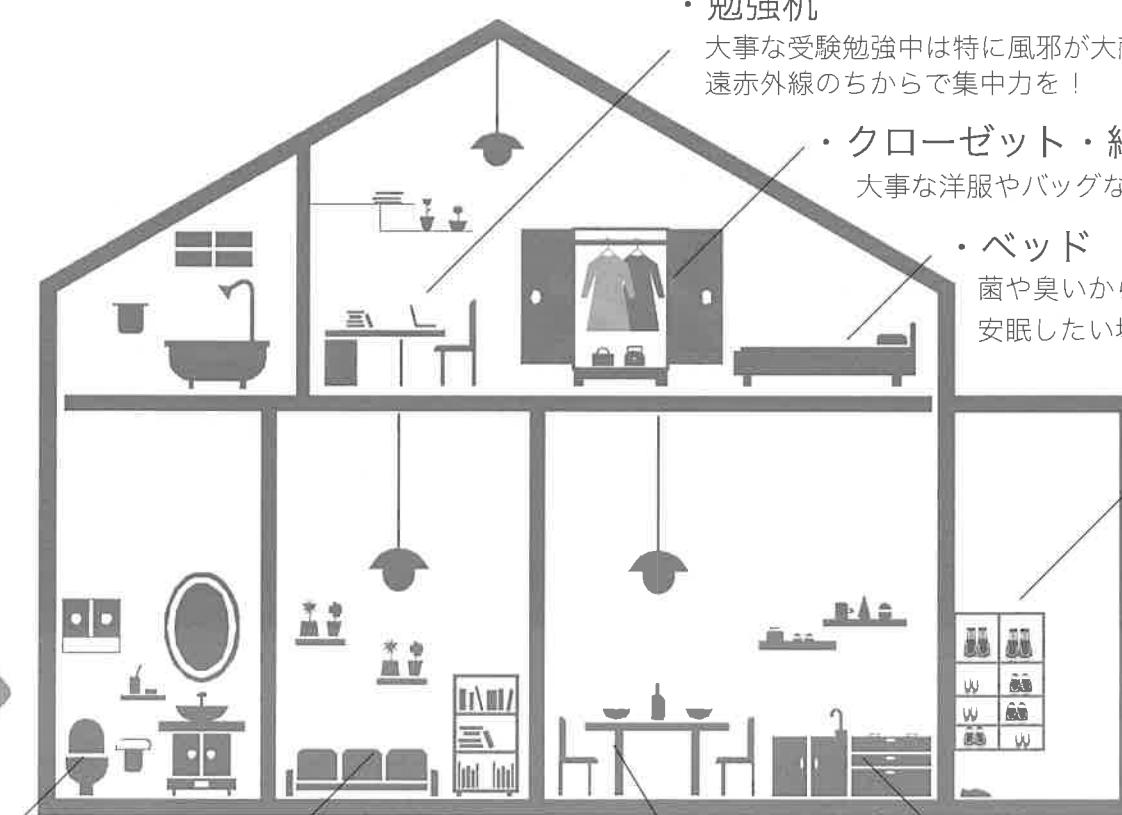
・ ベビーカー

お子様のベビーカー
そして、ご自身も。



・ ペット

大事なペットも人と同様に
脅威から守りましょう！



・ 勉強机

大事な受験勉強中は特に風邪が大敵！
遠赤外線のちからで集中力を！

・ クローゼット・納戸

大事な洋服やバッグなど菌から守り、消臭。

・ ベッド

菌や臭いから解放されて
安眠したい場所。

・ 玄関、下駄箱

お家の入り口で
菌をシャットアウト
したい場所。
下駄箱は臭いが
こもりやすい場所。

・ トイレ

臭いと雑菌の繁殖が
気になる場所。

・ リビング

ゆったり落ち着く
お部屋にも除菌・消臭、
ホルムアルデヒド対策に。

・ ダイニング

食卓でも菌は気に
なります。

・ キッチン

食品を扱うキッチンでは
菌が繁殖するのを防ぎたい。
また、臭いも気になる場所。

04 エビデンス

空気清浄作用の評価試験-1-1 (消臭性能試験)

本報告書の全部又は一部の無断転載を固くお断りします。

KAKEN

No. 05-15-047718-2

試験報告書

依頼者 株式会社 air design 岐
品名 エアザインカード 1点
試験項目 ガスの除去性能評価試験

平成27年10月26日付で当所に提出された試料の試験結果は下記のとおりです。

平成27年10月30日

カケン
〒050-0002 大阪市西区立戸塚2丁目19号
一般財団法人 カケンテストセンター
大阪事業所／住化テストラボ
Tel (06) 6441-6752 Fax (06) 6441-6803
(旧 財團法人 日本化学標準検査協会)

記

[試験結果]

- 1) アンモニアガスの除去性能評価試験

試料	初発濃度 (ppm)	2時間後	
		ガス濃度(ppm)	減少率(%)
原布	1.00	3.5	96
プランク(空試験)	1.00	9.0	—

2) トリメチルアミンガスの除去性能評価試験

試料	初発濃度 (ppm)	2時間後	
		ガス濃度(ppm)	減少率(%)
原布	2.8	4.1	83
プランク(空試験)	2.8	2.4	—

3) ホルムアルデヒドガスの除去性能評価試験

試料	初発濃度 (ppm)	2時間後	
		ガス濃度(ppm)	減少率(%)
原布	5.0	2.8	38
プランク(空試験)	5.0	4.5	—

4) イソ吉草酸ガスの除去性能評価試験 (2時間後)

試料	減少率(%)
原布	95

[試験方法] SEKマーク認定試験基準で定める方法 ((一社) 環境評価技術協議会) を用いたが、ホルムアルデヒドの初発濃度は 5.0 ppm (使用検知管は下記参照)。
希釈ガスは調湿空気(20°C, 65RH)とした (依頼者指定)
(使用バッグの種類)
スマートパッケージ (ジーエルサイエンス社製)

[試料]

使用検知管 (検査ガスアック型)	測定範囲	測定時に吸引する ガスの量
ホルムアルデヒド No. 911	0.1~5.0 ppm	500ml

KAKEN KAKEN KAKEN

以上

本報告書に記載の試験結果は試料に対するものであり、商号(ロゴ)・会社名・商品名等を記載するものではありません。
事業者登録のない販売店については、当財團は一切責任を負いかねますので、念のため申し述べます。

審 議 指 定

2時間後の消臭・除去率

汗やタバコの臭い
(アンモニア)



ゴミや腐敗臭
(トリメチルアミン)



住宅や家具から出る有害物質
(ホルムアルデヒド)



足の臭いなどのもと
(イソ吉草酸)



- ・カケンテストセンター調べ
- ・2時間経過後のガスの減少率を表記している
- ・SEK準用試験につき、専用のバッグに試料とガスを封入して検証

空気清浄作用の評価試験-1-2（消臭性能試験）

本報告書の全部又は一部の転載、
複数枚用を譲り受けたりします。

KAKEN

No. DS-20-018787

試験報告書

依頼者 株式会社 Daedum 殿
品名 Air Design Card 1点
試験項目 ガスの除去性能評価試験

2020年 7月 2日付で当所に提出された試料の試験結果は下記のとおりです。

2020年 7月 7日

カケン
〒658-0012 神戸市東灘区御崎中町1丁目17
アジアドリブ・インダストリー
一般財団法人 カケンテストセンター
大阪事業部 業務化粧品販売部
TEL(078) 854-0333 Fax(078) 854-0334

【試験結果】
ノネナールガスの除去性能評価試験 (2時間後)

試料	減少率(%)
原布	96

【試験方法】SEKマーク認証試験基準で定める方法 (一社) 評価技術協議会
ただし、試料量は0.5gで試験した。

【試料】
KAKEN KAKEN KAKEN

以上

本報告書に記載の試験結果は検討を経て得たものであり、荷物(ロット) 実体の品質を保証するものではありません。
本報告書のない場合は、当該は一枚前後を與いかけますので、ご了承ください。

確認
作成

2時間後の消臭率

加齢臭
(ノネナール)



- ・カケンテストセンター調べ
- ・2時間経過後のガスの減少率を表記している
- ・SEK準用試験につき、専用のバッグに試料とガスを封入して検証

空気清浄作用の評価試験-2-1（抗菌性試験）

本報告書の全部又は一部の無断転載転用を固くお断りします。

KAKEN

No. OS-17-042066-4(1)

試験報告書

依頼者名：株式会社 onedum
品名：粉末< NSSチップ > 1点
試験項目：抗菌性

平成29年9月26日付けで当所に提出された試料の試験結果は、下記の通りです。

平成29年10月2日

記

試験結果：

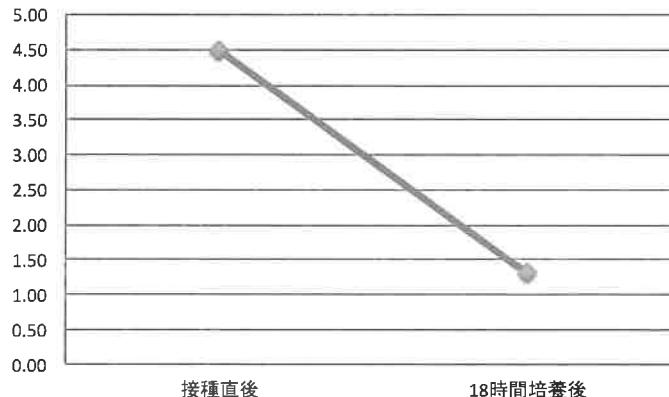
1. 黄色ブドウ球菌

No.	試 料	生菌数の常用対数値(最大最小)		抗菌活性値
		接種直後	18時間培養後	
① NSSチップ	原 品	4.50(0.0)	1.30(0.0)	5.8
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
対照試料・[標準布(綿100%、白布)]		4.50(0.0)	7.12(0.1)	増殖倍率F:2.6

2. 緑膿菌

No.	試 料	生菌数の常用対数値(最大最小)		抗菌活性値
		接種直後	18時間培養後	
① NSSチップ	原 品	4.49(0.0)	1.60(0.6)	5.9
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
対照試料・[標準布(綿100%、白布)]		4.49(0.1)	7.51(0.1)	増殖倍率F:3.0

■ 黄色ブドウ球菌



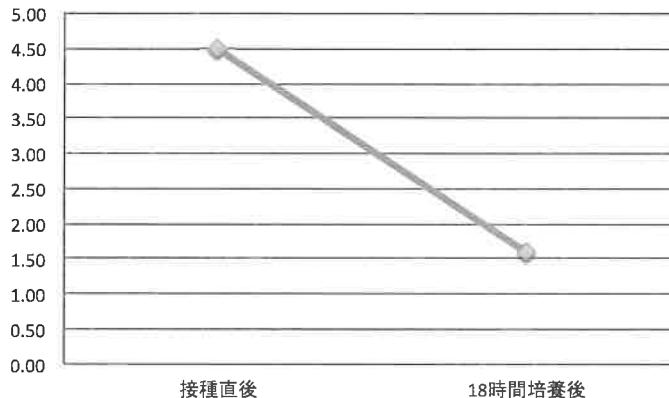
[黄色ブドウ球菌とは]

ヒトの膿瘍等の様々な表皮感染症や食中毒、感染症の起因菌

抗菌活性値：5.8

抗菌性が認められる

■ 緑膿菌



[緑膿菌とは]

日和見感染症や院内感染の原因菌として知られる。

抗菌活性値：5.9

抗菌性が認められる

■ 試験方法：JIS L1902:2015、菌液吸収法、準用

■ 抗菌性試験の数値解析

・ 静菌活性値：2.2以上であれば良い $\log B/C \geq 2.2$

・ 殺菌活性値：3.0以上は高い殺菌性があります $\log A/C > 0$

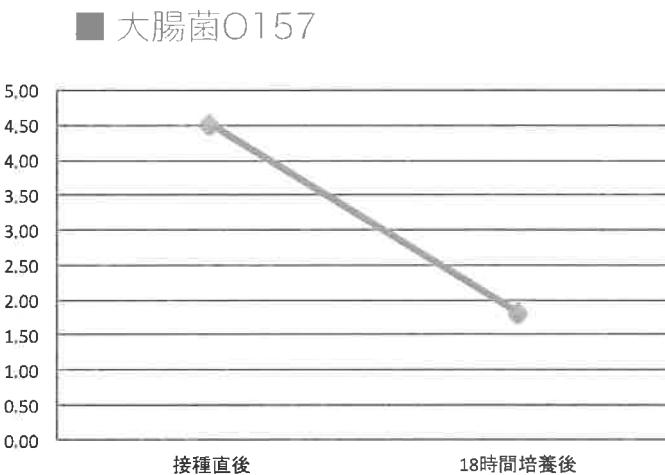
A : 接種直後の標準布の生菌数

B : 18時間後の標準布

C : 加工布

※ 第三者機関：カケンテストセンター調べ

空気清浄作用の評価試験-2-2（抗菌性試験）



[大腸菌O157とは]

毒力の強いベロ毒素を
產生する大腸菌の一種。
食中毒の起因菌。

抗菌活性值：5.8

抗菌性が認められる

- 試験方法 : JIS L1902:2015、菌液吸収法、準用
 - 抗菌性試験の数値解析
 - ・静菌活性値 : 2.2以上であれば良い $\log B/C \geq 2.2$
 - ・殺菌活性値 : 3.0以上は高い殺菌性があります $\log A/C > 0$
 - A : 接種直後の標準布の生菌数
 - B : 18時間後の標準布
 - C : 加工布

* 第三者機関：カケンテストセンター調べ

空気清浄作用の評価試験-3 (PM2.5)

試験結果報告書

株式会社 Onedum 様



遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区南船場町4-9-11

試験項目 PM2.5除去性能試験

試験試料 Air Design Card (シート)

試験条件 1) 試験日時 令和2年6月4日

2) 測定機器 DYDOS CORPORATION製 DC110プロB型

試験方法 60L (50cm×40cm×30cm) のボックス内に約80,000個/cc濃度のPM2.5微小粒子状物質を入れ、時間経過による濃度を測定し、空試験結果とする。次に、Air Design Card (シート) をボックス内の中心に配置し、上記濃度のPM2.5微小粒子状物質を入れ、時間経過による濃度を測定し、比較検証する。
なお、表示の数値としては初期濃度を100%として、PM2.5が減少していく割合を連続測定する。

試験結果

Air Design Card (シート) 使用によるPM2.5除去性能試験結果

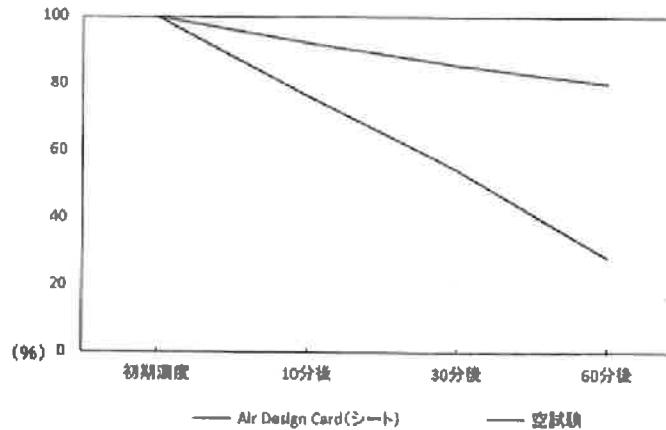
	経過時間				除去率
	初期濃度	10分後	30分後	60分後	
Air Design Card (シート)	100	76.5	64.5	28.5	71.5
空試験	100	82.4	86.7	80.3	19.7

(単位:%)

考 察 供試のAir Design Card (シート) を使用した場合、PM2.5の除去率は60分経過後で71.5%に達した。一方、空試験の場合は19.7%に止まった。
このことから、Air Design Card (シート) には、空気中のPM2.5を除去する性能があることが示唆された。
尚、本試験結果は一定の密閉空間での試験による結果であり、実使用空間での実証試験ではありません（カタログなどには明記して下さい）。

本報告書は供試試験及び試験実況下においてのみであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

PM2.5除去試験グラフ



PM2.5 60分後の除去率



※ 第三者機関：遠赤外線応用研究会調べ

空気清浄作用の評価試験-4-1 (花粉：スギ)

試験結果報告書

株式会社 Onodera 殿

No.220S-1042
令和2年6月8日



遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区船場筋中川

試験項目 スギ花粉除去性能試験

試験試料 Air Design Card (シート)

試験条件 1) 試験日時 令和2年6月4日

2) 測定機器 DYDOS CORPORATION製 DC110プロB型

試験方法 60L (50cm×40cm×30cm) のボックス内に約7,500個/cc濃度のスギ花粉を入れ、時間経過による濃度を測定し、空試験結果とする。次に、Air Design Card (シート) をボックス内の中心に配置し、上記濃度のスギ花粉を入れ、時間経過による濃度を測定し、比較検証する。

なお、表示の値としては初期濃度を100%として、スギ花粉が減少していく割合を直線測定する。

試験結果

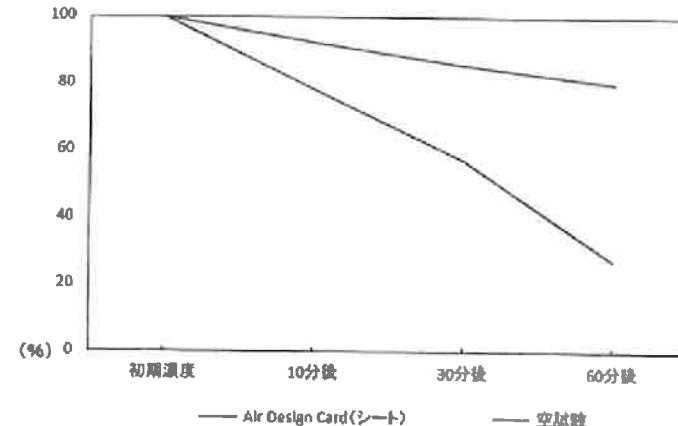
Air Design Card (シート) 使用によるスギ花粉除去性能試験結果

	経過時間				除去率
	初期濃度	10分後	30分後	60分後	
Air Design Card (シート)	100	78.4	57.3	27.4	72.6
空試験	100	92.4	85.7	80.3	19.7

(単位: %)

考 案 供試のAir Design Card (シート) を使用した場合、スギ花粉の除去率は60分経過で72.6%に達した。一方、空試験の場合は19.7%に止まった。このことから、Air Design Card (シート) には、空気中のスギ花粉を除去する性能があることが示唆された。尚、本試験結果は一定の密閉空間での試験による結果であり、実使用空間での実証試験ではありません（カタログなどには明記して下さい）。

スギ花粉除去試験グラフ



スギ花粉 60分後の除去率



本報告書は供試試験及び試験状況下においてものであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

※ 第三者機関：遠赤外線応用研究会調べ

空気清浄作用の評価試験-4-2 (花粉：ヒノキ)

試験結果報告書

株式会社 Onedum 殿

No.2203-1049
令和2年7月14日



遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区難波2丁目11

試験項目 ヒノキ花粉除去性能試験

試験試料 Air Design Card (シート)

試験条件 1) 試験日時 令和2年7月14日

2) 測定機器 DYDOS CORPORATION製 DC110プロB型

試験方法 60L (50cm×40cm×30cm) のボックス内に約7,500個/cc濃度のヒノキ花粉を入れ、時間経過による濃度を測定し、空試験結果とする。次に、Air Design Card (シート) (20cm角) をボックス内の中心に配置し、上記濃度のヒノキ花粉を入れ、時間経過による濃度を測定し、比較検証する。
なお、表示の数値としては初期濃度を100%として、ヒノキ花粉が減少していく割合を連続測定する。

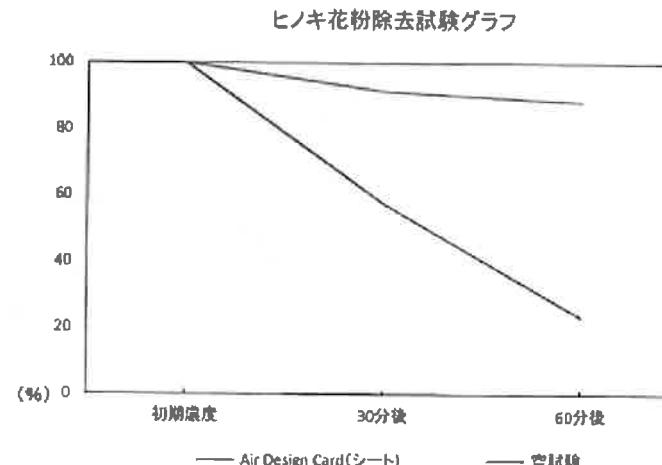
試験結果

Air Design Card (シート) 使用によるヒノキ花粉除去性能試験結果

	経過時間			除去率
	初期濃度	30分後	60分後	
Air Design Card (シート)	100	57.6	23.6	76.5
空試験	100	91.5	88.4	11.6

(単位:%)

考 察 供試のAir Design Card (シート) を使用した場合、ヒノキ花粉の除去率は60分経過後で76.5%に達した。一方、空試験の場合11.6%に止まった。このことから、Air Design Card (シート) には、空気中のヒノキ花粉を除去する性能があることが示唆された。
尚、本試験結果は一定の密閉空間での試験による結果であり、実使用空間での実証試験ではありません（カタログなどには明記して下さい）。



ヒノキ花粉 60分後の除去率



本報告書は供試試料及び試験状況下においてのみであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

※ 第三者機関：遠赤外線応用研究会調べ

空気清浄作用の評価試験-5（ウイルス）

現在、ウイルスの試験を実施しております。

過去取得したデータがあるのですが、新発売する「エアデザインカード」による試験を再試行しております。

ただこの度のコロナウイルス蔓延につき、抗ウイルス試験は非常に混み合っている状況のため、早期取得は困難な状況です。

現時点、以下の日程にて進めております。

- ・インフルエンザウイルスA型：「接触抗ウイルス試験」2020年9月予定。
- ・ウイルス(特定できてない)：「空間抗ウイルス試験」2021年度中（暫定）

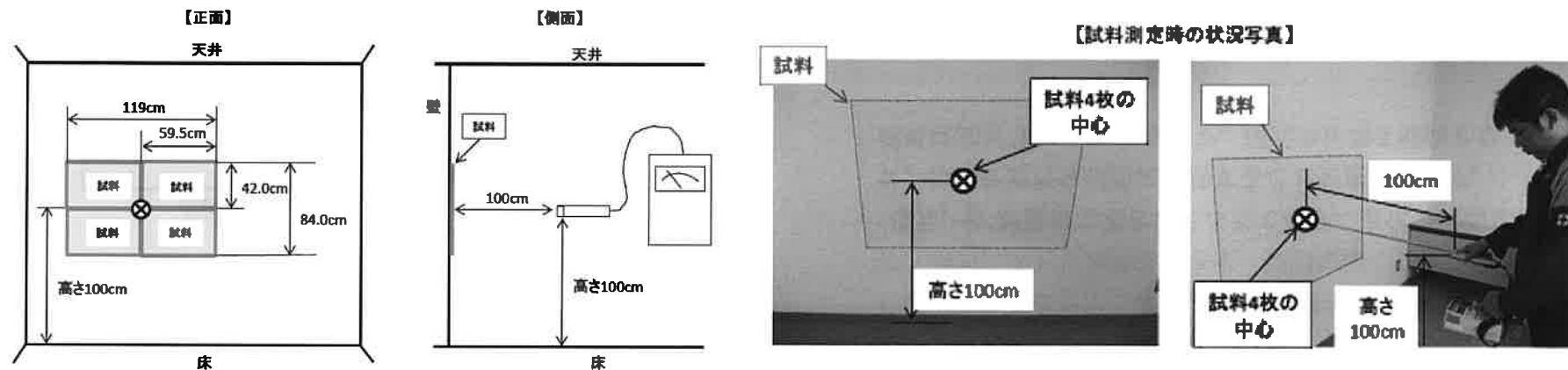


■ チャンバー内の製品評価試験例

一般財団法人北里環境科学センター H/Pより

空気清浄作用の評価試験-6 (半径 1 mの根拠)

株式会社テクノ中部(中部電力子100%子会社)による検証試験内容



【結果】

試料 4 枚の中心の表面放射線量率 $0.09 \mu\text{Sv}/\text{h}$ に対し、
1 m離れた地点での表面放射量率 $0.07 \mu\text{Sv}/\text{h}$ である。
これにより、**1m離れた地点でもほぼ変わらず効果が
望める**ことがわかった。

遠赤外線による効果-1 (抗酸化力)

試験結果報告書

No.220S-1050
令和2年7月10日

株式会社 Onedum 様

遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区南船場4-9-11

試験項目 生体の酸化還元電位

試験試料 Air Design Card (シート)

測定条件 1) 測定日時 令和2年7月7日
2) 測定機器 (株)リブアンドラブ社製 咳液酸化還元測定器

試験方法 健常な成年男子 (68才) を被験者とし、使用前の酸化還元電位を測定した。次に、Air Design Card (シート) (10cm角) を持った状態で30分間使用後の酸化還元電位を測定した。

試験結果

生体酸化還元電位測定値

		増減値
使用前	88	-
30分間使用後	79	-9

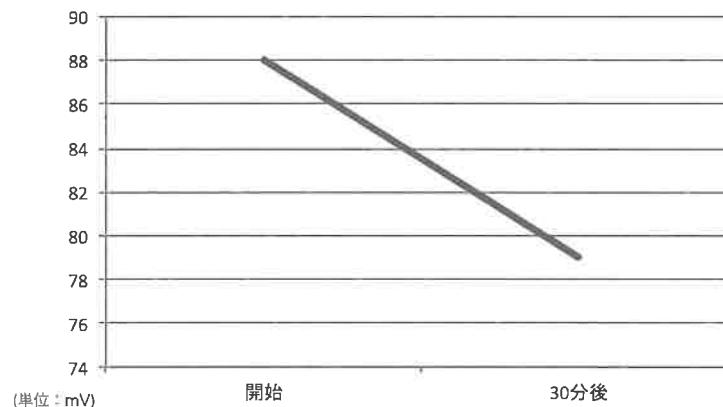
(単位:mV)

考 素 生体の健康度を示す目安の一つである酸化還元電位は、Air Design Card (シート) を30分間使用後で9減少した。この要因が個人差によるものかどうかは分からぬが、少なくともAir Design Card (シート) を長期間使用することで、生体の酸化還元電位が増加する可能性が示唆された。

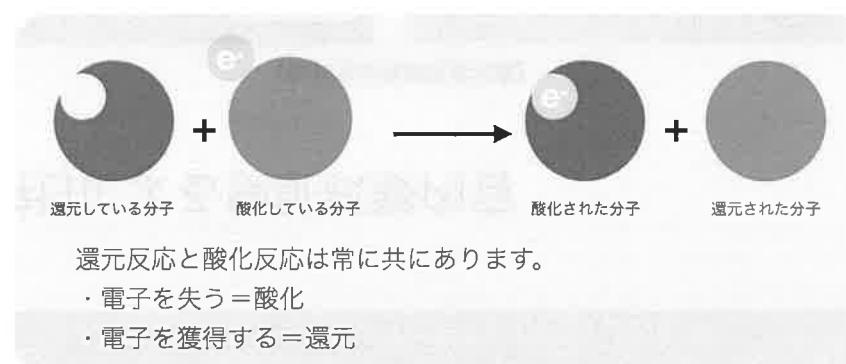
本報告書は実験的及び実証的状況下においてものであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

以上

30分後の酸化還元電位の推移



通常プラスの高い電位は酸化状態を、マイナスの電位は還元状態にあることを示します。体内の“酸化(+)”傾向は炎症、疲弊、過労、ストレス過多、老化、要因に傾くことを意味し、“還元(-)”が優位な場合はその逆であり、老化の促進を遅らせ、体調を良好な状態に維持することを意味します。結果は30分後に-9mVなので、還元力が増す傾向となった。



※ 第三者機関：遠赤外線応用研究会調べ

遠赤外線による効果-2 (脳波の安定)

試験結果報告書

株式会社 Onedum 股

No.220E-411
令和2年7月14日

遠赤外線応用研究会
〒542-0081 大阪市中央区南船場1丁目11

試験項目 脳波

試験試料 Air Design Card(シート)

測定環境 1) 測定日時 令和2年7月9日
2) 測定機器 生体信号処理装置 フットテクノ製 ALPHA MASTER

測 定

健常な成年男子（68才）を被験者とし、20分間安静状態を保った後、まず使用前の状態で1分間の脳波を測定した。次いで、Air Design Card（シート）を30分間使用し、直後の1分間の脳波を測定した。

国際脳波学会用語委員会により、定められた脳波の各脳波数は次の如くである。

θ波：4Hz以上8Hz以下のもの
α波：8Hz以上で13Hz以下のもの
β波：13Hzより高いもの

結 果

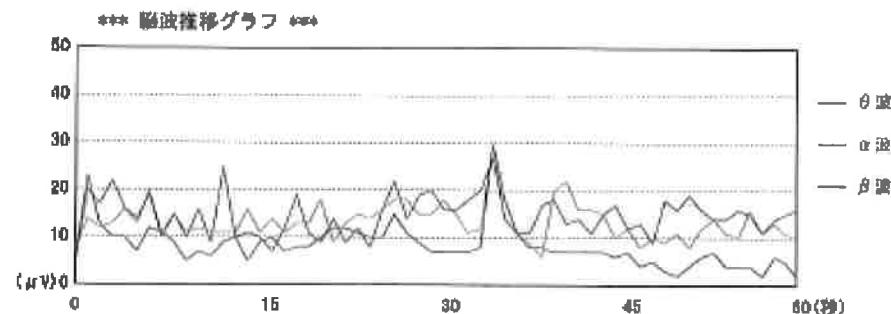
測定した脳波スペクトル変化を別グラフに、値を下表に示す。

	θ波	α波	β波	△波の増減率
使用前	8.3	26.7	65.0	
使用30分後	6.7	35.0	58.3	8.3

(単位:%)

本報告書は試験料及び測定状況においてのみであり、全ロットについての結果を報告するものではありません。

測定日: 2020/07/09 測定時間: 13:41:35



リラクゼーションを司るα波の出現が、
30分で増加率8.3%となった。

[参考] ※個人差はあります

- ・マッサージ施術時：8～10%の増加率
- ・温泉に浸かった時：10%～の増加率



※ 第三者機関：遠赤外線応用研究会調べ

05

Made in Japan

原材料から物作りまで一貫して日本製

主原料から製造まで全て日本「純日本製」



Made in Japan

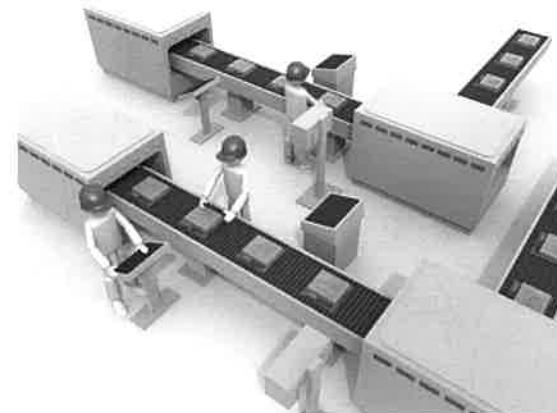
[原料調達]

天然鉱石等主要原料は全て日本国内の調達となります。



[製造工場]

製造は、北陸の工場にて行なっております。QC工程を重点的に管理しております。



[ポイント]



Made in Japan

主要原料調達に関して、鉱石類の海外調達では粗悪品もあり、これでは製品仕様（性能）を満たさない可能性もあるため日本国内調達品にこだわっております。

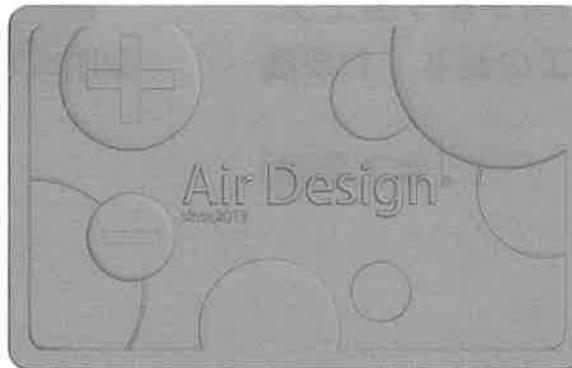
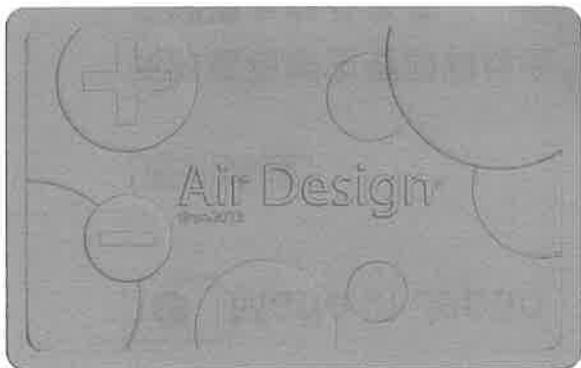
素材へのこだわり・・環境配慮・社会共感

サステナビリティはグローバルスタンダードに

2020年 2月発売予定

Air Design®のフラッグシップモデルでは、パルプを主原料とするFPM(Fine Pulp Mold)という**エコ素材**を採用します。

特殊工法によって製造されるこの素材は、**堆肥化可能**なものとして環境に安全であることが認証されています。CO₂による温暖化、プラスティックによる環境汚染など、社会課題の解決に貢献するエコな仕様となっております。



PANTONEの鮮やかな色との相性が良いため、カラーバリエーションも検討中。



100%

RECYCLABLE

環境温度28°Cのコンポスト環境下
(有機物を微生物の働きで分解させて堆肥にする処理方法) **生分解度が12ヶ月で90%以上**

多くの国際認証を得た一步進んだエコな商品

サステナビリティはグローバルスタンダードに



FSC® (Forest Stewardship Council® : 森林管理協議会) は、責任ある森林管理を世界に普及させることを目的に設立された国際的な非営利団体です。自然資源の持続可能な利用に取り組むWWFは、FSCの設立当初よりその普及に力を入れています。環境保全の点から見て適切で、社会的な利益に適い、経済も継続可能な、責任ある管理をされた森林や、林産物の責任ある調達に対して与えられるFSC。消費者は、このFSCのマークが入った製品を買うことで世界の森林保全を応援できる仕組みです。



「Cradle to Cradle®」の認証基準は、以下の5つ。

- ・原材料の健康性
- ・原料・部品のリユース
- ・自然エネルギー利用とカーボンマネジメント
- ・水スチュワードシップ
- ・社会的な公正さ

製品は有害な化学物質を含まない原料を使用し、循環使用を前提に特別設計され、社会的に公正なプロセスで生産され、繰り返しの回収・リユースにも耐える、「高品質（Total Qualityと表現されます）」であることが求められます。



2002年、米国農務省（USDA）はファームビルの一環として、USDA BioPreferred®プログラムを開始しました。このプログラムは、バイオベースの含有量が実証された製品、つまり再生可能な生物学的資源に由来する原材料を使用している製品を認定するものです。



国際基準認証の元、当モデルにて世界戦略商品と位置付けています。

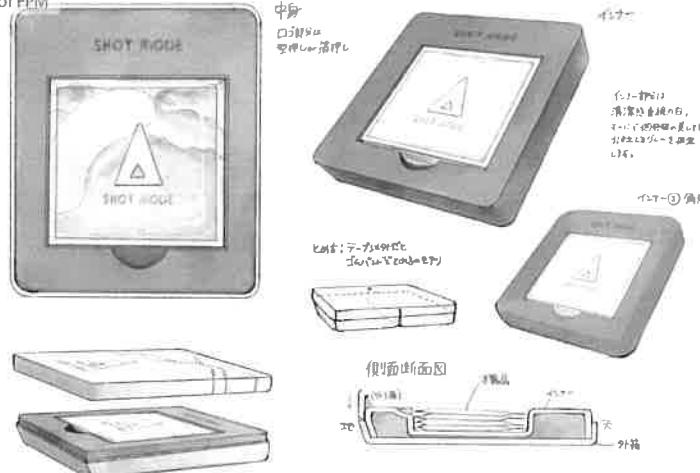
FPM素材 様々な用途として広がっています

サステナビリティはグローバルスタンダードに

今までにスタートしたばかりの新素材ですが、徹底したエコと高級感の両立が化粧品のケースや、インテリア製品など質感や軽量化を求めるシーンで活躍中。

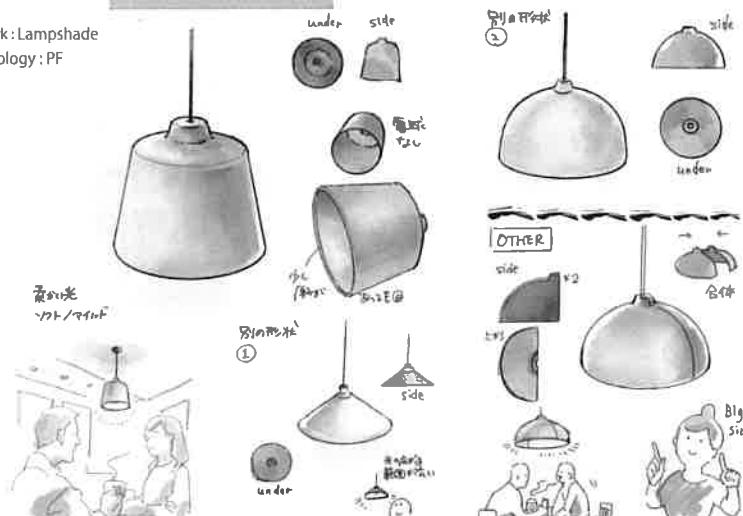
FORMED FIBER TECHNOLOGY 化粧品ケース

Artwork : Package for cosmetics (SHOT MODE)_2
Technology : PF or FPM



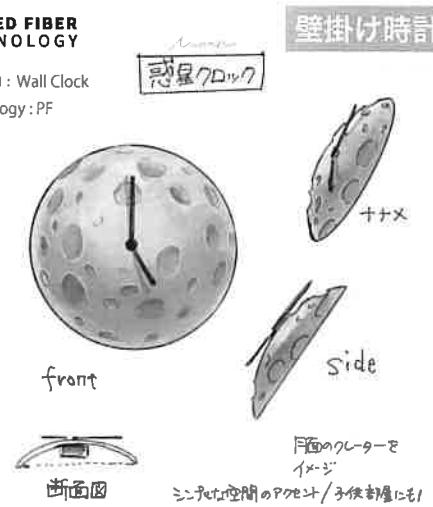
FORMED FIBER TECHNOLOGY ランプシェード

Artwork : Lampshade
Technology : PF

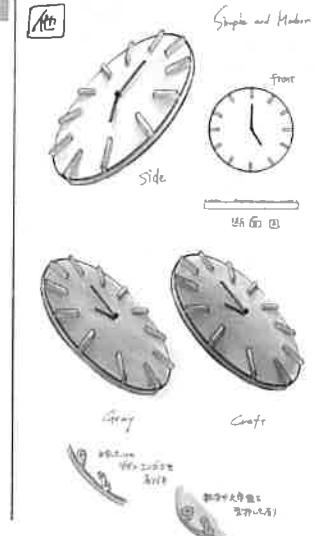


FORMED FIBER TECHNOLOGY

Artwork1 : Wall Clock
Technology : PF



壁掛け時計



商品バリエーション

商品バリエーションは3種を予定しております。

シリーズ中、②、③は特に環境に優しいエコな仕様となっています。

① [PETやわらか素材]



2020年7月受注開始



電源不要エコ空気清浄カード
Powerless eco-friendly air purification card.

カードから発生するイオンで快適な空気に



Comfortable air with ions generated by the card.

UEDA TAKARA

[特長]

折れ曲がる柔軟性のある素材
にすることで安全性を高め
ている。普及版の位置付け。

※デザイン・仕様は予告なく変更する場合があります

② [FPMエコ素材]



堆肥化可能な究極のエコ素材

2020年12月発売予定



[特長]

パルプと水を主原料とした
サステナブルなエコ素材。
脱プラ推進にも対応。

※デザイン・仕様は予告なく変更する場合があります

③ [セラミック素材]

原料は石や砂から作られるエコ素材

2021年8月発売予定



[特長]

時計のベゼルなどにも使用される
ジルコニア高級セラミックを採用。
こちらもエコな天然素材。

※デザイン・仕様は予告なく変更する場合があります

パッケージ及び、内容物（商品・付属品）

PETやわらかカード パッケージング内容（バリアOP袋+「カードx1枚」+「ストラップx1本」入り）

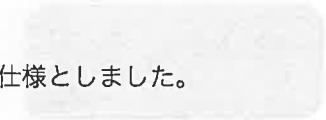
本製品は、バリアOP袋にパッケージされております。

これは、製品開封前まで外気を少しでも遮断し、開封と同時にフレッシュスタートする（使用期間の始まり）仕様としました。

パッケージ オモテ面：白地&半透明窓付き



パッケージ ウラ面：白地



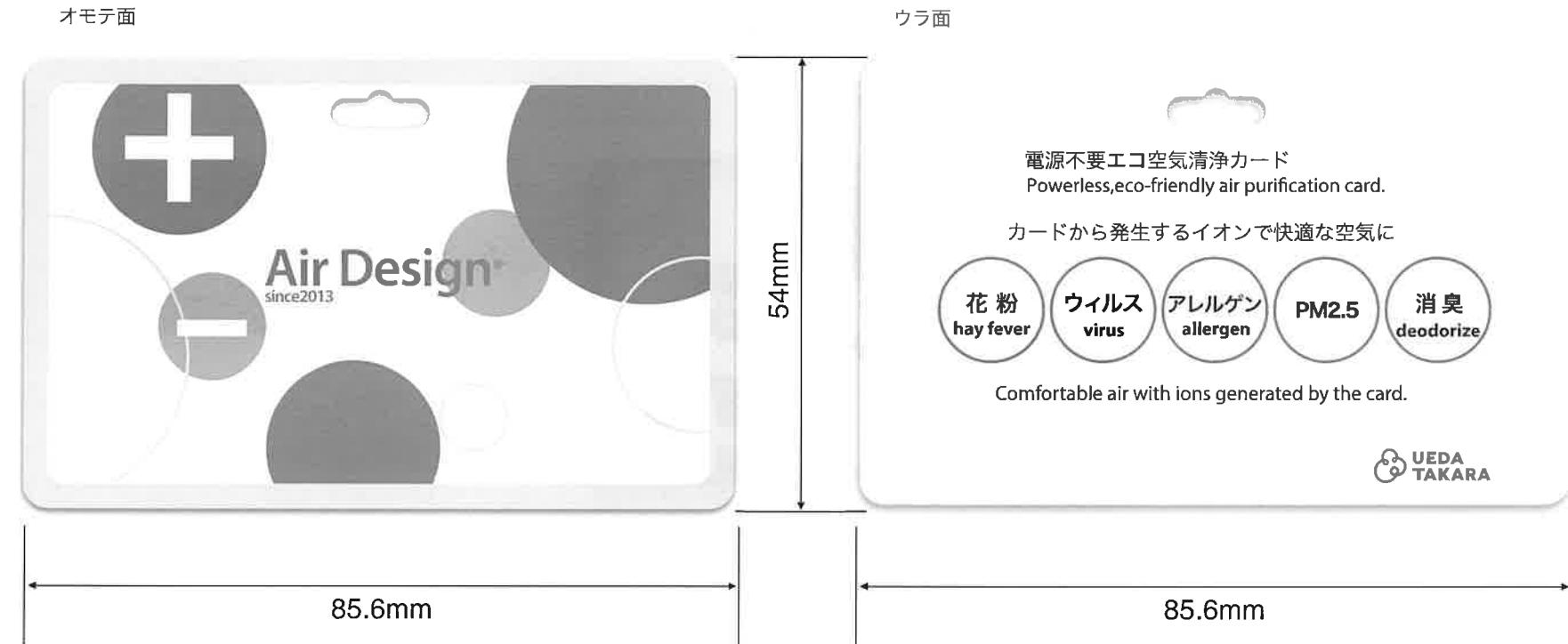
※ストラップの仕様は写真と異なる場合があります

商品名：空間浄化・消臭カード
成分：遠赤外線発生セラミック、PET
有効期間：約3年間
総販売元：株式会社タカラ商事
製造国：日本

※デザインは一部変更する場合があります。

Air Design card 外観及びサイズ

カードのサイズは、クレジットカードなど一般的なカードとほぼ同じサイズです。



※デザイン・仕様は予告なく変更する場合があります

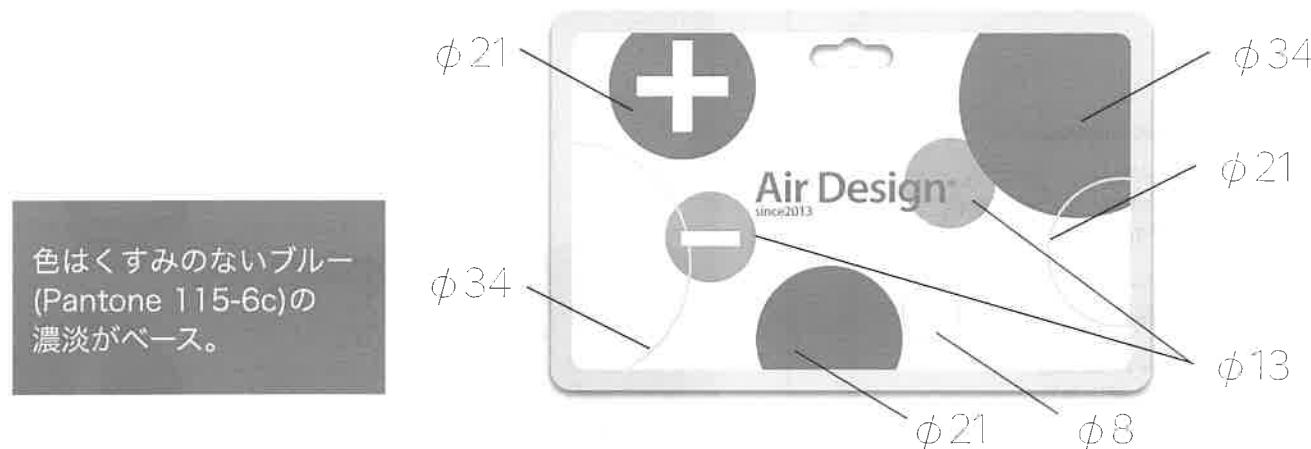
Air Design card 外観デザイン設計思想

カードのデザインは、自然に受け入れられやすいフィボナッチ数列の円を描いています。

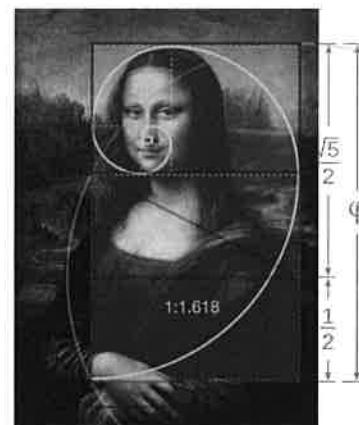
$$\text{フィボナッチ数列} \quad F_n = \frac{1}{\sqrt{5}} \left\{ \left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^n - \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^n \right\} = \frac{\phi^n - (1-\phi)^n}{\sqrt{5}} = \frac{\phi^n - (-\phi)^{-n}}{\sqrt{5}}$$

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765, 10946, 17711, 28657, 46368……

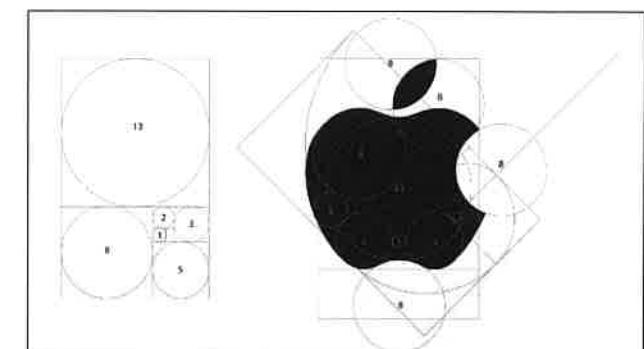
一般に有名な「黄金比」もこの数例に隠れています。



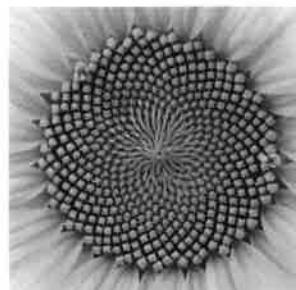
有名な絵画も



有名企業のマークにも多く採用されている



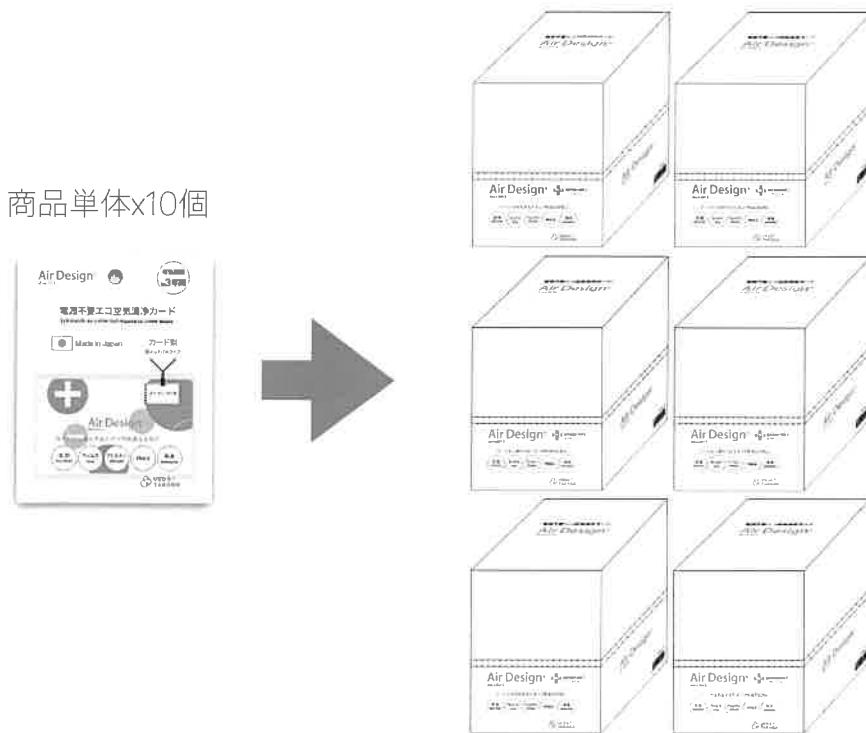
自然界においてはフィボナッチ数列がよく出現します



有名なのはひまわりの種。ひまわりは花の中心に種が隙間なく並んでいますが、よく見ると右回りと左回りに、螺旋上に並んでいることがわかります。この列は、ほとんどの場合「21, 34, 55」というフィボナッチ数列の中の数になります

梱包仕様・入り数など

内箱=白箱：2色1面印刷



内箱：10個入/箱 × 6箱
サイズ：W120 x D100 x H125(内寸)

出荷箱=ダンボール：スミ1色2面印刷



出荷箱：ダンボール箱60個入り
(内箱10個入 x 6箱)
サイズ：W300 x D240 x H125(内寸)

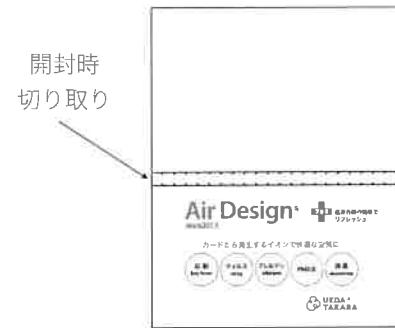
※ 図はイメージとなります

販売促進ツール

[什器箱]

内箱がそのまま什器になります。
蓋を開けるだけで店頭什器に
早変わり。

※イメージ図



開梱前



開梱後

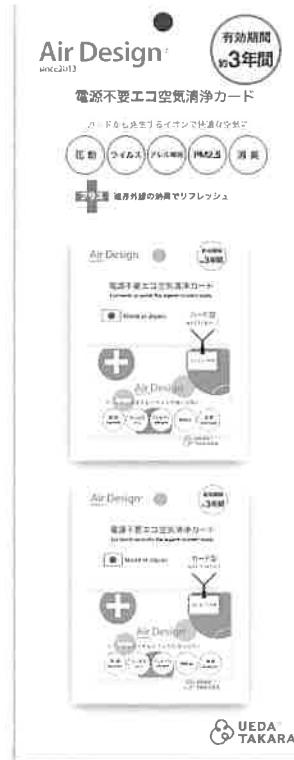


8月初品納品時より開始

[ハンガー什器]

紙製のハンガー什器。
店頭で商品を吊って
ご使用いただけます。

※イメージ図



9月1日より順次開始

[店頭動画]

30秒動画作成。
商品紹介・PR
データ支給のみ

※イメージ図、機材は別扱い



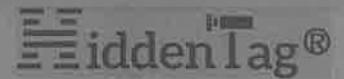
9月頃より順次開始

[その他]

適宜ご相談承ります。

Hidden Tag®による総合管理

※8月24日発売の商品よりHidden Tagは採用されます。



パッケージ裏面にこのような
Hidden Tagシールがあります。



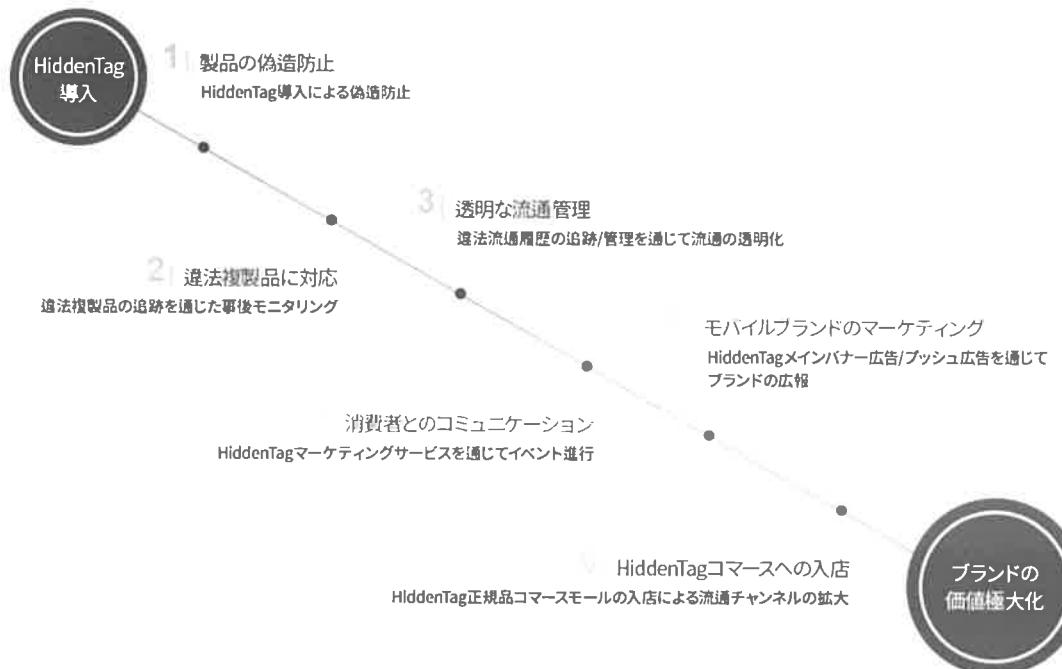
こちらのサイトに
アクセスして真贋判定。

ここをスマホで読み込んで
アプリをダウンロード

スマートフォンで認識が可能な正規品認証
ステッカー。流通管理、個別固有番号入力
が可能。お客様が本商品をご購入頂いた際に、
本物かどうか知ってもらうためのシステムを
導入します。

まずは、商品パッケージ裏面にありますQR
コードを読み取り、アプリをダウンロード。

[HiddenTagを通じたブランドの総合管理ソリューション]



Hidden Tag®による総合管理

Hidden Tag®

[多重セキュリティーシステム]

HiddenTagはラベルを通じた肉眼検証、スマートフォンアプリによるラベル検証、最後にサーバによるモニタリングで構成された多重正規品認証サービスです。また、スマートフォンで固有のIdentityを識別して多様な情報と連結するサービスを提供することができます。



[Hidden Tag導入実績]



透明な流通管理



売上げ20%~30%上昇



ブランドの信頼度強化



ブランド新密度向上

- モニタリングを通じて流通履歴確認
- チャンネル別流通現状把握

- 中国内イミテーション製品比率33%測定
- 顧客社平均発注増加量30%

- 偽物化粧品使用者の被害減少
- 使用者のブランド忠誠度上昇

- 消費者とモバイルコミュニケーション可能
- 顧客管理チャンネル拡大

06 FAQ よくある質問

Air Design card FAQ



歩き回っていても、効果はありますか？



イオンは常に発生し続けていますので、歩き回っていてももちろん効果はあります。

ただ風の強い日で、外となると効果は薄く感じられるかもしれません。

その場合は、マスクとの併用をお勧めいたします。



ニオイにも効果はありますか？



「煙草のニオイがましになった」「車のニオイが軽減された」「下駄箱に入っていたら、靴のニオイがほとんどなくなった」などのご意見はたくさんいただいております。



カードホルダやポケット、財布などに入れていて
本当にイオンが出るんですか？



カードホルダに入れた状態での使用も想定しておりますので、もちろんイオンは発生します。

ポケットや財布に入れてもイオンの発生効果はあります。胸ポケットなど顔に近いほど効果的です。

ただし、カードを収める物の材質が分厚すぎたり、金属や磁気を発するものと一緒に入れていると、
イオンの発生数が落ちてしまう可能性がありますのでご注意ください。



スマホケースに入れても効果はありますか？



スマホへの影響や、イオン発生の障害にはなりません。

普段から肌身はなさず持っているスマホケース等に入れていただくのは効果的です。

Air Design card FAQ

Q

洗濯物の外干しでも花粉は防げますか？

A

外部環境でもカードから有効なイオンは発生しておりますが、外は特に風の影響などを受けやすく、効果は薄く感じられるかもしれません。

Q

洗濯機で洗ってしまいました。効果はなくなりますか？

A

洗濯機で洗ってしまっても効果に影響はございませんが、特にFPM素材のカードはパルプが主原料となりますので水には弱い仕様です。生活防水レベルは耐えますが、洗濯機など水に浸かる環境は避けてください。

Q

カードの使用期限はどのくらいですか？

A

PETやわらかカードは、やわらかく折れ曲りやすい素材特性なので、カードの耐久面を考慮し「開封後約3年」に設定しております。尚、弊社で検証確認したところ、約3年経過してもイオン数の減衰はほぼ見られませんでしたので、大切に扱って頂けましたら約3年はお使いいただけると思います。

Q

カードの素材は何ですか？・・・PET「やわらかカード」の場合

A

カードの主要素材は「PET」を使用しております。
特にお子様やペットが本商品で怪我をしないよう、やわらかく割れない素材を選んでおります。
また、CO₂削減の観点で、一般マテリアルリサイクル対象素材を選択しております。

Air Design card FAQ

Q

誤まって子供が口に入れてしまいました。大丈夫ですか？

A

カードを口に入れても問題はありません。むしろカードの端面で擦れて怪我をする危険性がありますのでご注意ください。
弊社では、カードの原料レベルで、（財）日本農医薬品安全評価センター 試験番号6456（368-001）にて、
急性経口投与毒性スクリーニング試験：LD₅₀値 2,000mg/kg以上を確認済みです。

Q

ペースメーカーなど医療機器に影響は与えませんか？

A

電子機器に影響を与えるほど大きなエネルギー量ではありませんので、問題ございません。

Q

カードを送風機などで拡散してもイオンの効果はありますか？

A

イオンの効果は約1m、且つ一瞬で無くなりますので、送風機で拡散しても広域にわたる効果は望めません。

Air Design®
since2013

