



イオンの力で空気のトラブルを軽減
電源不要・身につけるだけの空気清浄カード
『ion“e”air』

サルーテ・ラボ株式会社

01

カードなのに
空気清浄器

カードを身につけるだけで
空気のトラブルから
あなたを守ります

Just wearing ion“e”air card,
The ion's power protects you from air troubles.



身近にある、いろいろな空気のトラブル



花粉

インフル
エンザ

アレル
物質

PM2.5

タバコの煙
ニオイ

喘息や鼻水・鼻詰まり、目のかゆみなどの原因に。
インフルエンザには、二次感染のリスクも。

見た目はただのカード、でもなかなかスゴイんです



ion^eair

『ion“e”air』を身に着けているだけで
あなたの周囲を“常時”イオンが包み込みます。

花粉などの物質を吸い込むリスクを下げることで
さまざまな空気のトラブルから、あなたを守ります。

イオン測定器でテストしてみました



マイナスイオン測定器
「COM-3010PRO」による実測値

イオン数
1,580個/cm³

特殊な技術により空気中の水分と反応して
持続的に周囲にイオンが発生します。

空気清浄に有用なイオンですが、弱点もあります

①イオンはすぐに消える

→イオンでいられる時間は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、せいぜい**40cm程度**

イオニアはこれらの欠点をカバーできます



- ・イオン発生範囲はカード**周囲1.5m程度**。
- ・イオンは**常時発生**し続ける。

なぜなら、イオン発生の元となる
「空気（水分）」が周囲に無限にあるからです。

2019年3月4～29日 「Makuake」 にてクラウドファンディングを実施



25日の短期開催でしたが、**2,834名**の支援数 & **1291万7,200円** (4,300%)
空気清浄部門で、**歴代第1位**の支援者数を樹立しました

02

空気清浄の
メカニズム

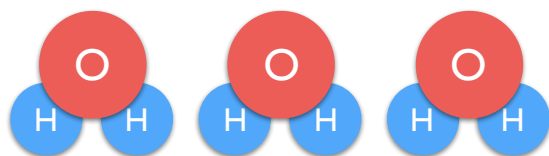
イオンが発生すると
どのようなことが
起こるのでしょうか

Mechanism of ion“e”air card.
How does the air purify by generation of ions?



イオンが発生すると...

水分子と反応して、周囲にイオンを発生させます



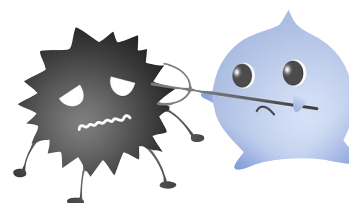
発生するイオン



発生したイオンは電氣的に不安定でまわりの物質と引っ付く習性があります。
そして、大きく2つの作用で空気清浄作用を発揮します。

【包み込んで落とす作用】

プラス・マイナス電荷を帯びたイオンがアレル物質などに吸着することで、連鎖的にイオンを引き込んでいきます。重たくなったアレル物質は、体内に入る前に落下していきます。



【活性酸素による酸化作用】

活性酸素と同じ性質をもつイオンも発生。ウイルス等と反応・酸化することで不活性な状態にして、体内への侵入リスクを下げます。酸化された物質は、もともと持っている機能を失って不活化します。

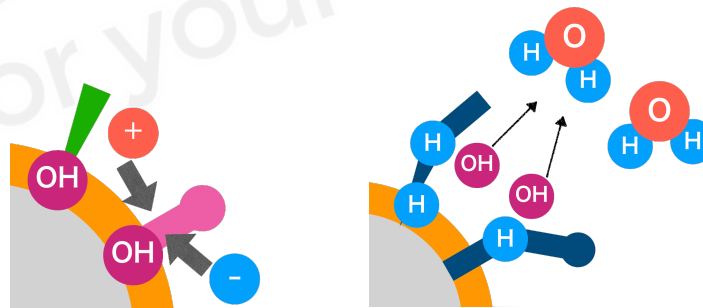
ウイルスを抑制する仕組み（インフルエンザウイルスの例）



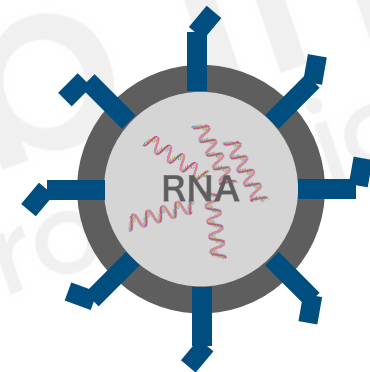
発生したイオンが
ウイルスの
周りを取り囲む

イオンがウイルスの表面で反応して
酸化物 **OHラジカル** に変化

▼
発生したラジカルが水素を奪い、
スパイク状突起の**たんぱく質**を破壊



(表面の拡大図)



表面のたんぱく質を破壊
されたインフルエンザ
ウイルスは**不活化**

一概にイオン数が多ければいい、というわけではありません



活性酸素の一種であるOHラジカルは
非常に強い酸化力を持っています。

OHラジカルが発生しすぎると過剰に酸化が
起こり、人体への影響も懸念されます。

イオニアのイオン発生数は森林と同程度を再現

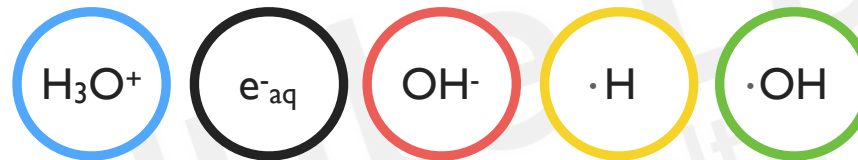
測定場所	マイナスイオン	プラスイオン
山林部	700以上	-
新宿歌舞伎町（外気）	-	157
噴水（新宿）	780	-
風の吹き抜けるオフィス街	380	-
オフィス内	-	550以上
滝壺（10メートル離れた位置）	4,730	-
森林地域	1,800	-

※ 引用文献「マイナスイオンの健康学」 / 山野井昇著

自然環境では地殻中に含まれる物質により、空気中にイオンが生成されます。

カードによって発生するイオン数は、**森林と同程度のイオン数**を再現しております。

イオンによる化学反応で、抗菌や消臭などの効果も



抗菌

抗ウィルス

消臭

空気清浄作用の評価試験 ①スギ花粉の除去性能実験



試験結果報告書

No.219S-959
令和元年9月11日

サルレーテ・ラボ株式会社 殿

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 供試のion “e” airを使用した場合の、空気中のスギ花粉の除去性能を確認する。

試験試料 ion “e” air

試験条件 1) 試験日時 令和元年9月10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8,000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、ion “e” air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、表示の数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連続測定する。

試験結果

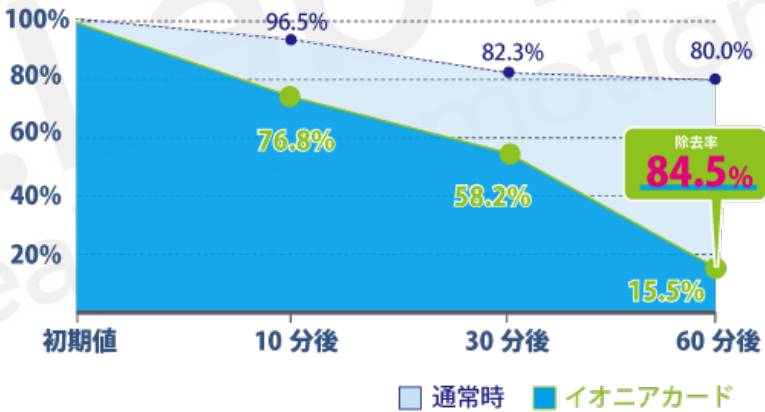
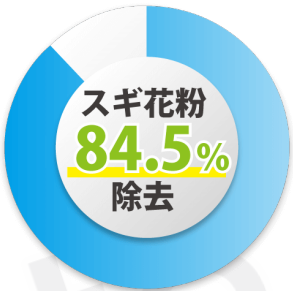
ion “e” air使用によるスギ花粉除去性能試験結果

	経過時間					除去率
	初期濃度	10分後	20分後	30分後	60分後	
ion “e” air	100	76.8	66.7	58.2	15.5	84.5
空試験	100	96.5	86.9	82.3	80.0	20.0

(単位: %)

考 察 供試のion “e” airを使用した場合、スギ花粉の除去率は60分経過後で84.5%に達した。一方、空試験の場合は20.0%に止まった。
このことから、ion “e” air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)。

本報告書は供試材料及び試験状況下においてのものであり、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。



※2019年3月19日検査機関：遠赤外線応用研究会にて検証を実施しました。

検査機器：DYDOS CORPORATION製 DC110プロ型 で測定

※60L (50cm×40cm×30cm) のボックス内に8,000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、イオニアカード有・無の時間経過による濃度を測定し、
比較検証いたしました。

空気清浄作用の評価試験 ②ヒノキ花粉の除去性能実験

試験結果報告書

サルーテ・ラボ株式会社 殿

No.219S-960
令和元年9月17日

遠赤外線応用研究会
〒542-0081大阪市中央区南船場4-9-1

試験項目 供試のion“e” airを使用した場合、空気中のヒノキ花粉の除去性能を確認する。

試験試料 ion“e” air

試験条件 1) 試験日時 令和元年9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8,000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、ion“e” air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

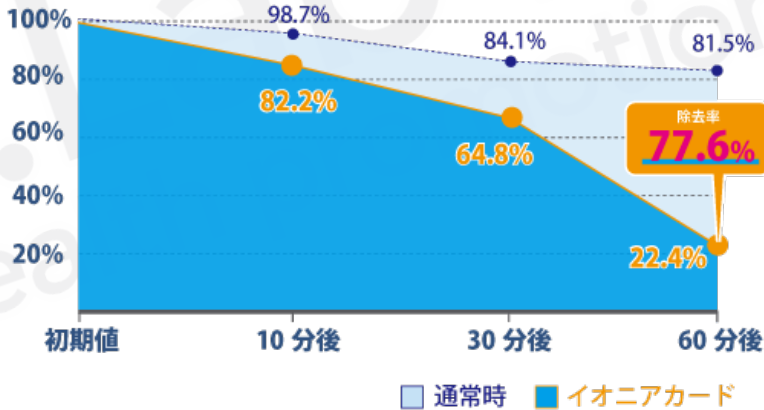
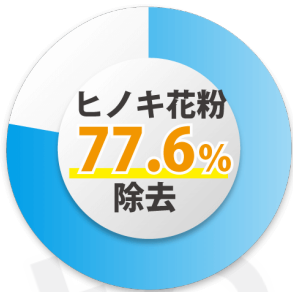
ion“e” air使用によるヒノキ花粉除去性能試験結果

	初期濃度	経過時間				除去率
		10分後	20分後	30分後	60分後	
ion“e” air	100	82.2	71.7	64.8	22.4	77.6
空試験	100	98.7	89.3	84.1	81.5	18.5

(単位: %)

考 察 供試のion“e” airを使用した場合、ヒノキ花粉の除去率は60分経過後で77.6%に達した。一方、空試験の場合は18.5%に止まった。このことから、ion“e” air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)。

本報告書は供試試料及び試験状況下においてのものであり、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。



※2019年9月10日検査機関：遠赤外線応用研究会にて検証を実施しました。

検査機器：DYDOS CORPORATION製 DC110プロ型 で測定

※60L (50cm×40cm×30cm) のボックス内に8,000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、イオニアカード有・無の時間経過による濃度を測定し、比較検証いたしました。

空気清浄作用の評価試験 ③PM2.5の除去性能実験



試験結果報告書

No.219S-924
平成31年3月20日

サルーテ・ラボ株式会社 殿

遠赤外線応用研究会
〒542-0081大阪府中央区南船場4-9-11

試験項目 供試のion “e” airを使用した場合、空気中のPM2.5微小粒子状物質の除去性能を確認する。

試験試料 ion “e” air

試験条件 1) 試験日時 平成31年3月19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60,000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、ion “e” air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

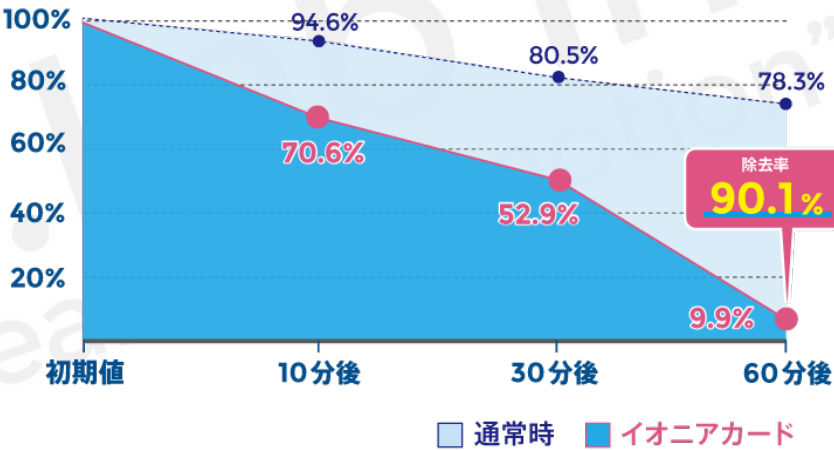
ion “e” air使用によるPM2.5除去性能試験結果

	経過時間					除去率
	初期濃度	10分後	20分後	30分後	60分後	
ion “e” air	100	70.6	60.2	52.9	9.9	90.1
空試験	100	94.6	84.3	80.5	78.3	21.7

(単位: %)

考察 供試のion “e” airを使用した場合、PM2.5の除去率は60分経過後で90.1%に達した。一方、空試験の場合は21.7%に止まった。このことから、ion “e” air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）。

本報告書は供試材料及び試験状況下においてのものであり、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。



※2019年3月19日検査機関：遠赤外線応用研究会にて検証した結果です
※60L (50cm×40cm×30cm) のボックス内に60,000個/cc濃度（初期濃度100%とし）のPM2.5微小粒子物質を入れ時間経過による濃度を測定し、イオニアカード有・無の時間経過による濃度を測定し、比較検証致しました

空気清浄作用の評価試験 ④ガスの消臭性能実験



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-18-081506R

試験報告書

依頼者 サルーテ・ラボ 株式会社 殿
品名 ion" e" air 1点
試験項目 ガスの除去性能評価試験
2019年 3月22日付け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。
2019年 4月 1日
カケン
〒550-0002 大阪市西区江戸堀2丁目5番19号
一般財団法人 カケンテストセンター
大阪事業所 分析ラボ
Tel (06)-6441-6752 Fax (06)-6441-6803

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	100	12	87
ブランク (空試験)	100	95	—

2) 酢酸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	30	10	57
ブランク (空試験)	30	23	—

3) 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	96

4) 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	94

【試験方法】 SEK マーク繊維製品認証基準で定める方法 ((一社) 繊維評価技術協議会) 準用
ただし、希釈ガスは室温空気 (20℃ 65%RH)、試料量は試験 1) 2): 200 cm³, 3) 4): 100 cm³ とした。
(使用バッグの種類)
スマートバッグ PA (ジーエルサイエンス社製)

【試料】

KEN KAKEN KA

以上

本報告書に記載の試験結果は供試材料に対するものであり、荷口 (ロット) 全体の品質を報告するものではありません。
事業所未採用の報告書については、当財団は一切責任を負いかねますので、念のため申し添えます。

確認
確認
作成
井上

タバコや汗などのニオイの元
(アンモニア)

87%
消臭

足のニオイなどの元
(イソ吉草酸)

96%
消臭

加齢臭などの元
(ノネナール)

94%
消臭

※カケンテストセンターにて検証した結果です
※2時間経過後のガスの減少率を表記しています
※SEK準用試験につき、専用のバッグに試料とガスを封入し検証しています
(実使用空間での実証試験ではありません)

© COPYRIGHT SALUTE.LAB INC. ALL RIGHTS RESERVED.

< >

カケンテストセンターでの抗ウイルス性接触試験

試験方法：JIS L 1922:2016 (ISO 18184:2014、準用)

ウイルス力価の定量方法：プラーク法

試験で使⽤したウイルスの種類[宿主細胞]: A型インフルエンザウイルス (H3N2) ATCC VR-1679
[MDCK細胞 ATCC CCL-34]

[illegible]

ion“e”air 検証試験	(常用対数表示)		(理論上のウイルス数 【=10 ^{log(V)} 】)		理論上の ウイルス減少率
	接種直後	2時間静置後	接種直後	2時間静置後	
ウイルス力価	log(Va)=6.94	log(Vb)=4.36	8,709,636	22,909	99.74%

本試験結果は接触時のウイルスの力価を測定したものであり、空間における性能を評価しているものではありません。

発生するイオンの有効範囲

カードを中心に



周囲**1.5m程度**の範囲で
イオンが発生

即時性は低いですが
いつでもどこでも
周囲の空間に作用します

ion“e”airの有益性

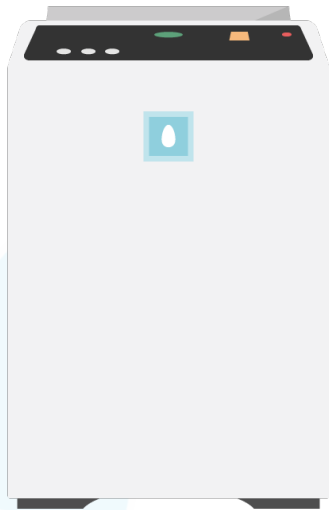
社員証等と一緒に身につける
だけで花粉症やウイルスの
リスクを低減します

“常に”イオンを発生させて
空気のトラブルから
ユーザーを守ります

電気代不要
導入・ランニングコストも
高水準です

持つ人が増えれば増えるほど
より広い空間でも
空気をキレイにします

空気清浄の新しいカタチです



電源不要&身につけるだけ。

もちろんメンテナンスの必要ありません。

また、導入コストは電気式に比べ圧倒的です。

カードを身につけている人が多く居れば居るだけ、その分空間の空気がキレイになっていく。

『ion^eair』は空気清浄の新しいカタチです。



Salute.Lab Inc.
for your "health promotion"

サルーン・ラボ株式会社

TEL: 06-6946-5820 / FAX: 06-7635-8075

MAIL: info@salute-lab.co.jp

HP: <https://salute-lab.co.jp>