モバイルタイプ　低濃度オゾン発生器

ozobarrier

オゾバリア

環境や生活習慣により発生する気になるニオイやウィルス(インフルエンザ・ノロウィルス)花粉や微小粒子状物質(PM.2.5)などが健康問題として関心が高まっている中、健康的な生活には快適空間の確保が必要不可欠です。

特に自宅など慣れた環境から出ると、状況は一変し、
そのリスクは高まります。
そんな時オゾバリアはオゾンのバリアでいつでもどこでも
あなたのプライベート空間を快適に保ち、身の周りの気に
なるニオイや花粉・ウィルス・などを脱臭・除菌します。

Hotel

Office

Car

ozobarrier
オゾバリア

Private
Room

オゾンとは？

一般的に多く知られている「オゾン」には地球の周りにあるオゾン層が知られています。

地球をオゾンのバリアで守る

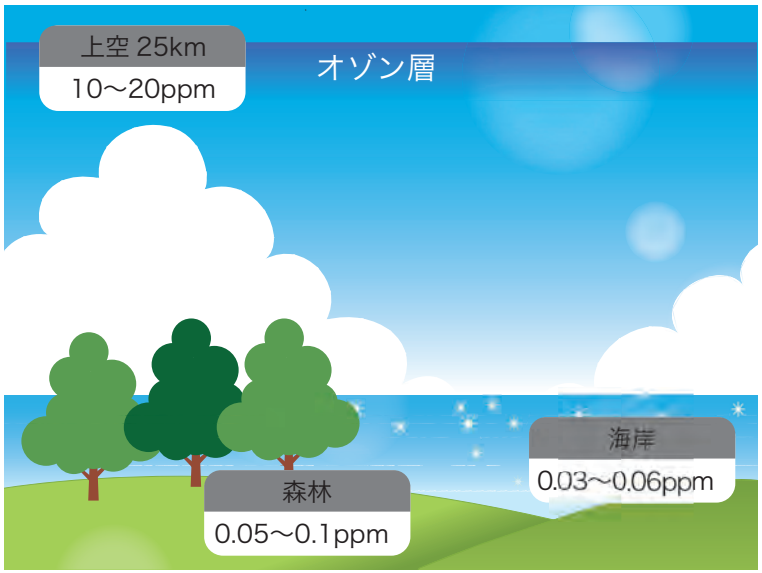
大気中のオゾンは成層圏（約10～50km上空）に約90%存在しており、このオゾンの多い層を一般的にオゾン層といいます。成層圏オゾンは、太陽からの有害な紫外線を吸収し、地上の生態系を保護しています。

オゾン層が破壊されると地球に届く有害な紫外線が増加し人体や動植物気候に悪影響を与えます。

プライベート空間をオゾンのバリアで守る

オゾバリアも同じオゾンのバリアで
気になるニオイや花粉・ウィルスから
あなたのプライベート空間を守っています。

ozobarrier

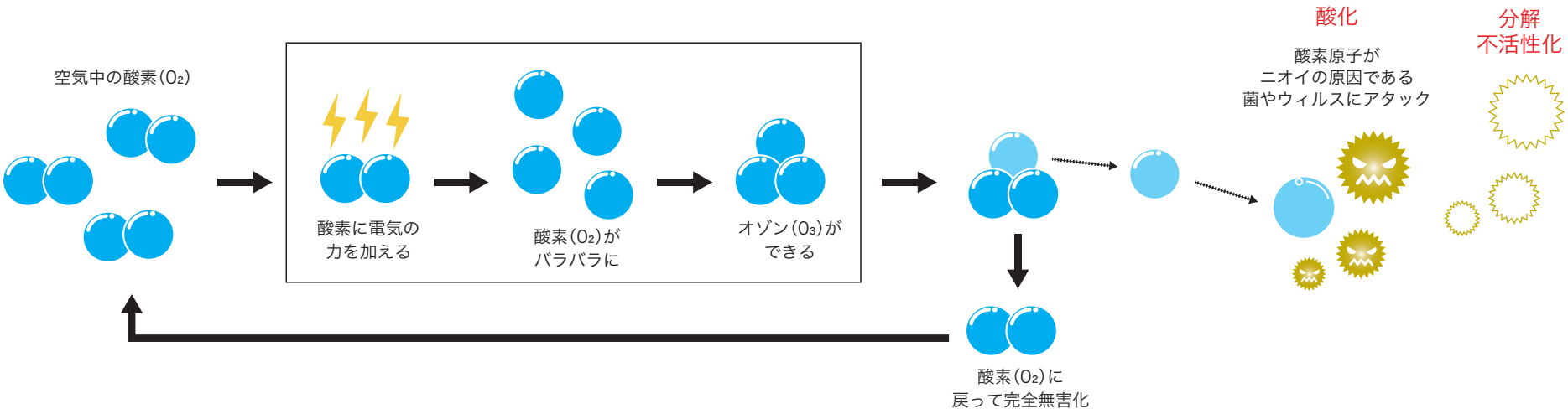


上空25km付近のオゾン層は10～20ppm程度と高濃度ですが、通常の大気中では0.005ppm程度存在しています。また、日差しの強い海岸などでは0.03～0.06ppm、森林では0.05～0.1ppmの濃度が観測されます。
オゾン濃度0.1ppm以下（日差しの強い海岸や森林の環境濃度程度）でも十分な脱臭効果を期待できます。

オゾバリアは、大気中にある酸素から森林で存在している程度の低濃度オゾンを発生させ脱臭・除菌効果を発揮します。

ozobarrier

オゾンの効果のしくみ



オゾンは安全性と高い脱臭・除菌効果を実現します！

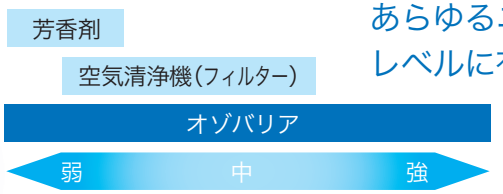
ポイント1

空気清浄機やニオイを包み込む芳香剤などでは取れない強いニオイも室内のわずかな隙間まで入り込んで脱臭・除菌します。

ポイント2

気体であるオゾンの特性を使うため、特別な薬剤は使用しません。また、悪臭を分解した後は酸素に戻るため、残留毒性もありません。

ポイント3



あらゆるニオイのレベルに有効です。

ポイント4

オゾンは物質を酸化させる力が強く殺菌効果が変わらず、耐性菌も出ません。より衛生的に細菌の除去に有効です。

「ozobarrier／オゾバリア」の低濃度オゾン

低濃度のオゾンは人体に有益ですが、高濃度のオゾンは一般的に無人環境で短時間に効果を得る場合に使われています。
オゾバリアは、人体に影響のない環境基準以下の低濃度オゾンを安定的に発生させる事で安心・安全に効果を発揮します。

ozobarrier

ozobarrier
オゾバリア

オゾバリアは、特許技術により高い性能を持ちながら、小型軽量タイプ、持ち運びにも便利ですので、自宅はもちろん外出先での不快なニオイや花粉・ウィルス・雑菌などを低濃度オゾンの酸化力で分解・不活性化しいつでもどこでも快適空間を提供します。

小型・軽量モバイルタイプ
手のひらサイズ(11cm×5cm×2.3cm)

カバンに入れてどこにでも簡単に持ち運べます。

モバイルバッテリーを使えば電源のない場所でも自由に使えます。

車の中

ホテル

オフィスのデスク

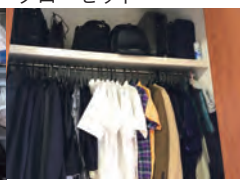
喫煙時

花粉対策

洗えない用具

シューズボックス

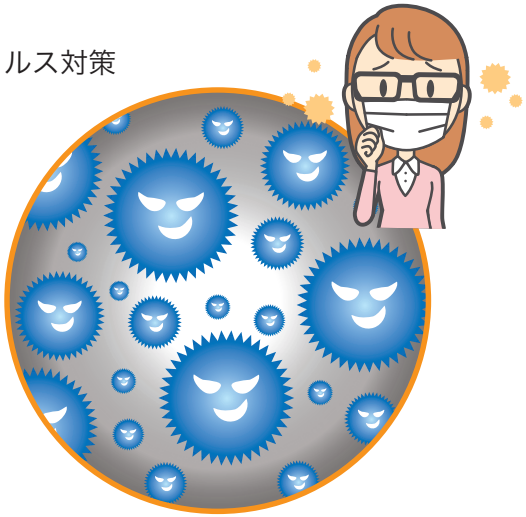
クローゼット



ozobarrier

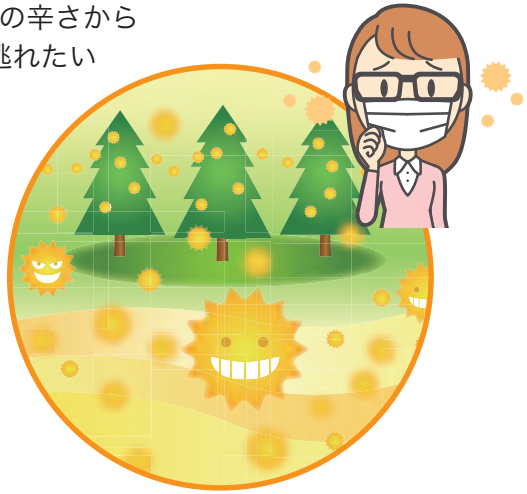
いつでもどこでもあなたのプライベート空間を守ります。

ウィルス対策



タバコのニオイ

花粉の辛さから
逃れたい

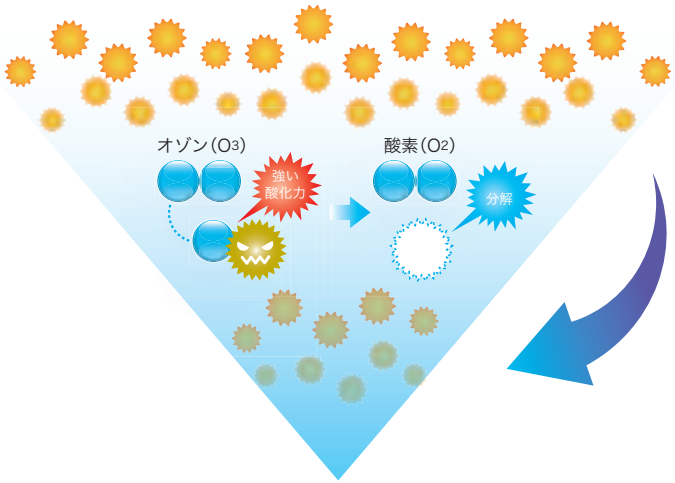


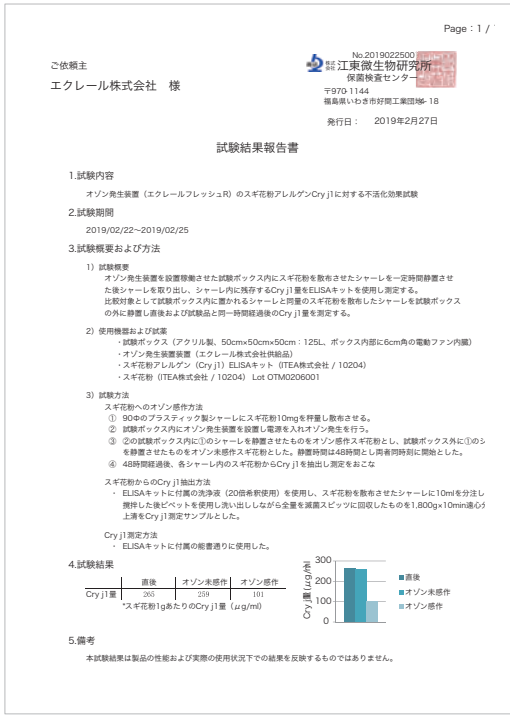
ホテルの部屋の
ニオイが気になる

車の中の
ニオイが気になる

花粉対策実証試験

日本スギ(Cryptomeria japonica)の成熟雄花から採集した未精製の花粉を使用し、対象機器のスギ花粉に対する効果を第三者検査機関で実証試験を実施。





Page：1 /

ご依頼主
エクレール株式会社　様

No.2019022500
株式会社 江東微生物研究所
保菌検査センター
〒970-1144
福島県いわき市好間工業団地6- 18

発行日：　2019年2月27日

試験結果報告書

1.試験内容
オゾン発生装置（エクレールフレッシュR）のスギ花粉アレルゲンCry j1に対する不活化効果試験

2.試験期間
2019/02/22~2019/02/25

3.試験概要および方法
1）試験概要
オゾン発生装置を設置稼働させた試験ボックス内にスギ花粉を散布させたシャーレを一定時間静置させた後シャーレを取り出し、シャーレ内に残存するCry j1量をELISAキットを使用し測定する。
比較対象として試験ボックス内に置かれるシャーレと同量のスギ花粉を散布したシャーレを試験ボックスの外に静置し直後および試験品と同一時間経過後のCry j1量を測定する。

2）使用機器および試薬
・試験ボックス（アクリル製、50cm×50cm×50cm：125L、ボックス内部に6cm角の電動ファン内臓）
・オゾン発生装置装置（エクレール株式会社供給品）
・スギ花粉アレルゲン（Cry j1）ELISAキット（ITEA株式会社 / 10204）
・スギ花粉（ITEA株式会社 / 10204） Lot OTM0206001

3）試験方法
スギ花粉へのオゾン感作方法
① 90φのプラスティック製シャーレにスギ花粉10mgを秤量し散布させる。
② 試験ボックス内にオゾン発生装置を設置し電源を入れオゾン発生を行う。
③ ②の試験ボックス内に①のシャーレを静置させたものをオゾン感作スギ花粉とし、試験ボックス外に①のシを静置させたものをオゾン未感作スギ花粉とした。静置時間は48時間とし両者同時刻に開始とした。
④ 48時間経過後、各シャーレ内のスギ花粉からCry j1を抽出し測定をおこな

スギ花粉からのCry j1抽出方法
・ ELISAキットに付属の洗浄液（20倍希釈使用）を使用し、スギ花粉を散布させたシャーレに10mlを分注し撹拌した後ピペットを使用し洗い出しながら全量を滅菌スピッツに回収したものを1,800g×10min遠心分上清をCry j1測定サンプルとした。

Cry j1測定方法
・ ELISAキットに付属の能書通りに使用した。

4.試験結果

	直後	オゾン未感作	オゾン感作
Cry j1量	265	259	101

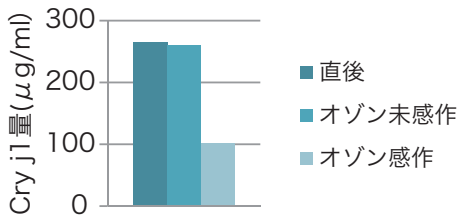
*スギ花粉1gあたりのCry j1量（μg/ml）

5.備考
本試験結果は製品の性能および実際の使用状況下での結果を反映するものではありません。

4.試験結果

	直後	オゾン未感作	オゾン感作
Cry j1量	265	259	101

*スギ花粉1gあたりのCry j1量（μg/ml）



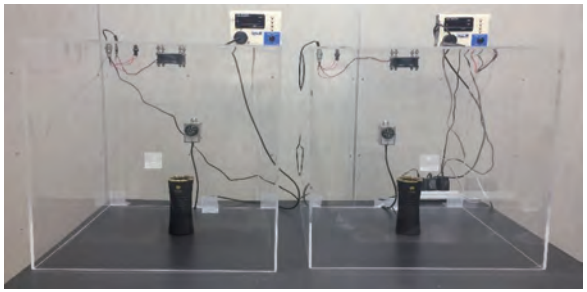
48時間のシャレー試験で花粉量が
半分以下に不活性化されました。

オゾンの効果は時間と共に増大します。
さらに時間が経過することで不活性化が進み
これより大きな効果が期待できます。

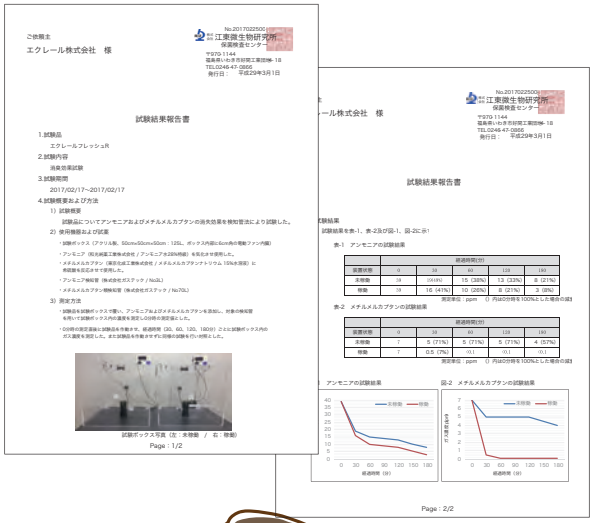
ozobarrier

消臭効果　実証試験

対象機器を試験ボックスで履い、アンモニアおよびメチルメルカプタンを添加し、対象の検知菅を用いて試験ボックス内の濃度を測定し0分時の測定値とした。0分時の測定値後に対象機器を作動させ、経過時間（30、６０、120、180分）ごとに試験ボックス内のガス濃度を測定。また対象機器を作動させずに同様の試験を行い対照とした。



試験ボックス写真（左：未稼働　/　右：稼働）



3時間稼働後

アンモニア → 8%に減少
未稼働21%に対してその効果を実証

1時間稼働後

メチルメルカプタン → 1%以下に減少
未稼働71%に対してその効果を実証

5.試験結果

試験結果を表-1、表-2及び図-1、図-2に示す

表-1　アンモニアの試験結果

	経過時間(分)				
装置状態	0	30	60	120	180
未稼働	39	19(49%)	15（38%）	13（33%）	8（21%）
稼働	39	16（41%）	10（26%）	8（21%）	3（8%）

測定単位：ppm　（）内は0分時を100%とした場合の減衰率

表-2　メチルメルカプタンの試験結果

	経過時間(分)				
装置状態	0	30	60	120	180
未稼働	7	5（71%）	5（71%）	5（71%）	4（57%）
稼働	7	0.5（7%）	<0.1	<0.1	<0.1

測定単位：ppm　（）内は0分時を100%とした場合の減衰率

図-1　アンモニアの試験結果

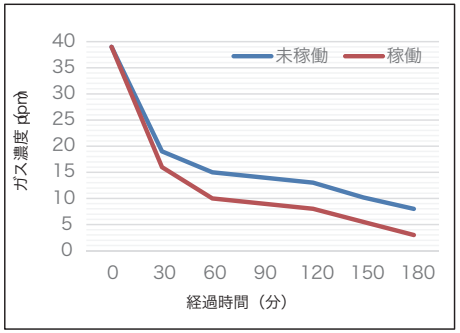
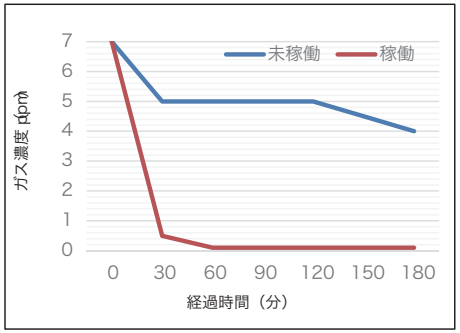


図-2　メチルメルカプタンの試験結果



ozobarrier

除菌効果　実証試験

シャーレに大腸菌、黄色ブドウ菌、緑膿菌、枯草菌の菌液をそれぞれ1ml添加したものを試料とし、試験ボックス内に静置し、エクレールフレッシュを稼働後4時間の生菌数を測定。また、対象機器を稼働させずに同様の試験を実施。

表-1　生菌数測定結果

試験菌	生菌数	
	非稼働	稼働
大腸菌	2.2×10^{4}	<1
黄色ブドウ球菌	1.9×10^{4}	<1
緑膿菌	7.7×10^{2}	<1
枯草菌	3.4×10^{3}	<1

4時間稼働後

全ての菌の生菌数が
1以下に減少

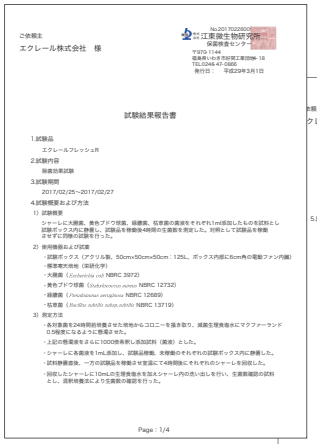


写真-1 大腸菌（左：非稼働　/　右：稼働）

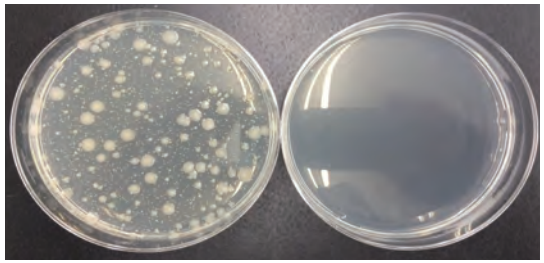


写真-2 黄色ブドウ球菌（左：非稼働　/　右：稼働）

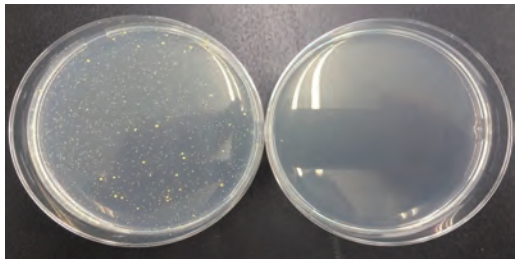


写真-3 緑膿菌（左：非稼働　/　右：稼働）

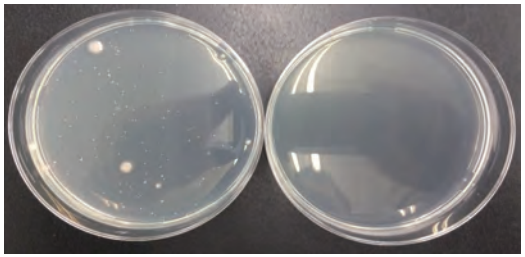
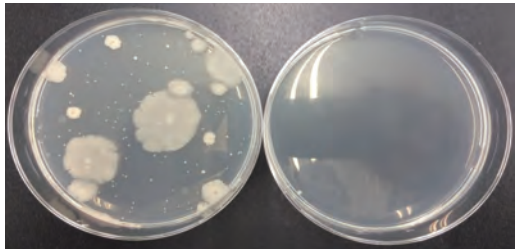
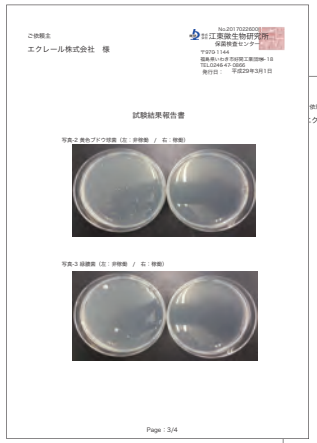
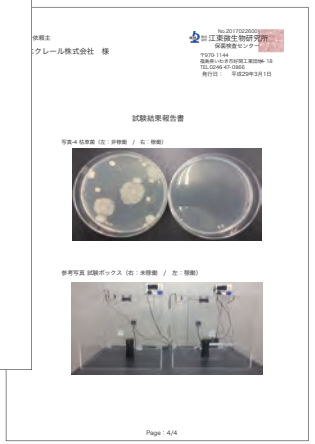


写真-4 枯草菌（左：非稼働　/　右：稼働）







ozobarrier

本体希望小売価格
¥18,000(税別)

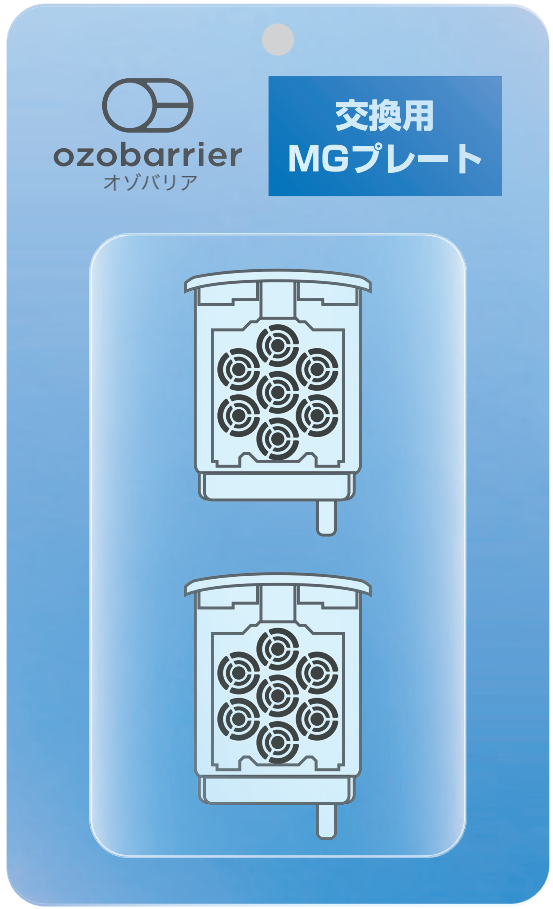
ダークグレー

パール

本体
MGプレート2枚(本体内蔵＋交換用)
USBケーブル・ACアダプター・専用クリーニングブラシ

本体希望小売価格
¥3,600(税別)

別 売



交換用MGプレート2枚セット

ozobarrier

ozobarrier
オゾバリア

製品仕様

名　　称	オゾバリア
型　　式	20-7R(W／G)
	※W／Gはボディ色(白／グレー)による
電源/電力	DC3.5V～5V／AC400mA
	最大消費電力2W
放電方式	3Dコロナ放電方式
	放電電圧6000V
集塵方式	3Dコロナ放電方式
適用面積	10㎡ ～ 30㎡
製品寸法	L110mm×W50mm×23mm
製品重量	100g
本体材料	ABS樹脂
製 造 国	中国
付 属 品	USBケーブル・ACアダプター・クリーニングブラシ
	取扱説明書