



# 脱臭システム 天井取付eZシリーズ ご提案書

株式会社IHIアグリテック  
環境プロジェクト部

# ご提案の背景

強力な酸化剤であるのに、環境に残留しないオゾン。私たちはオゾンを利用した殺菌・脱臭装置を開発し、快適な環境づくりを目指して参りました。オゾンは人体に刺激性があるため、無人時に利用を限定していますが、一方では、老人施設など居住者のいる環境の改善の要望が高まっています。

有人時にも利用したいというご要望にお応えして開発した「eZ-10」は、無人時はオゾンくん蒸、有人時はマイナスイオンにより脱臭する装置で、医院などで好評いただいております。さらに24時間人がいる環境でもご利用いただける脱臭システム**天井取付eZ(eZ-1S)**をこのたび開発いたしました。老人施設など広い床面積の施設を、マイナスイオンで24時間安全で快適な環境に保つ、**天井取付eZ**をご紹介します。

## 使用例

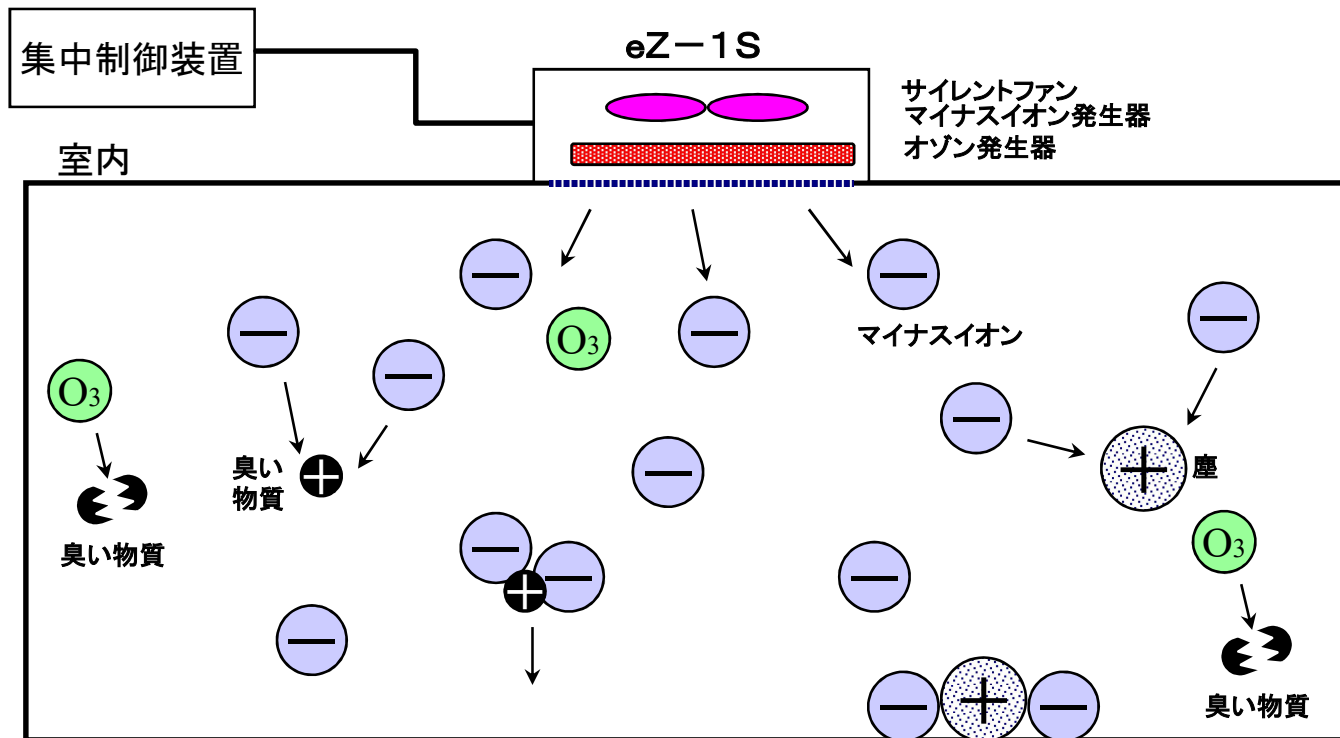
対象施設	対象場所	eZ必要台数
老人施設	全館（居室、ロビー、談話室、トイレ等）	50～100台
病院	全館（待合室、病室、診察室、廊下、トイレ等） 老人病棟	50～100台
幼稚園	教室、トイレなど	20～50台
学校	教室、トイレなど	20～50台

# 天井取付eZ(eZ-1S)の特徴

- **マイナスイオンで快適空間を創出**
  - マイナスイオンにより空気を良質化し、施設内を快適に保ちます。
  - マイナスイオン+低濃度オゾンは臭い、菌、塵など空気の汚れを取り除きます。
- **大風量で室内均一脱臭・清浄**
  - 独自で開発したマイナスイオン発生器と大風量ファンにより室内全体を均一にしかも短時間に脱臭・清浄します。サイレントファン採用にて運転音は静かです。
- **集中制御で運転管理が楽々**
  - 広い施設内に設置した複数のeZを管理室等で集中制御（条件設定・変更・ON-OFF・異常確認）できます。
  - 運転状況を小型制御盤で監視することができますので、管理の手間がかかりません。  
（1台制御液晶表示型と系統制御型）
- **天井デザインにマッチし取付も容易**
  - 天井デザインにマッチするように、吹出し口は樹脂化され、外観もすっきりしています。
  - 本体は小型軽量化(250×250mm)され、配線は1本ですので、天井取付スペースも小さく、配線工事やメンテナンスも容易です。
- **安全対策**
  - マイナスイオン発生器から発生する微量オゾンは人まで届かない低濃度ですので安心です。
  - 万一発生器に異常が起こった場合には発生を停止するセーフティー制御が作動します。

# eZ-1Sのしくみ

- 天井からマイナスイオンを下方に吹き出して、室内にマイナスイオンを供給します。
- マイナスイオンが室内に漂う塵や菌、臭いを補足し、空気中から取り除きます。
- 空気中に漂うマイナスイオンは、滝や噴水の近くと同じおいしい空気を作ります。
- 極微量オゾンにより空気中や壁・床に付着した臭いを分解します



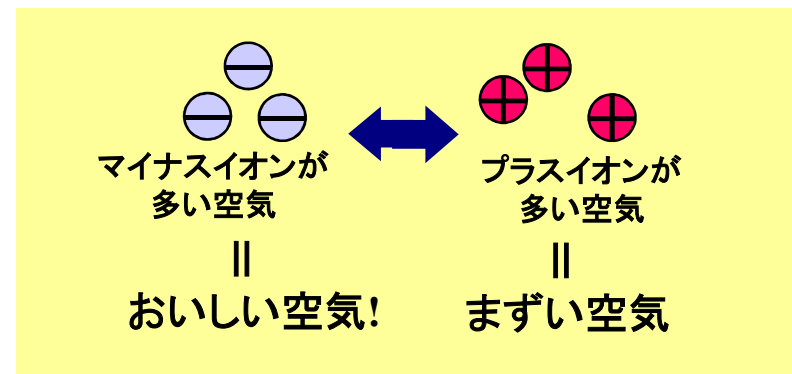
# マイナスイオンの効果

## □ 空気清浄効果

- 塵や臭い物質はプラスに帯電して空気中を漂っています。マイナスイオンは塵や臭い物質を集め、空気中から払い落とすことにより、脱臭、空気清浄効果を発揮します。
- 菌や、ゴキブリ、蚊、ダニなどはマイナスイオンの環境を嫌がりますので、制菌効果、虫の忌避効果があります。

## □ 爽快な空気を作ります

- 空気中のマイナスイオンを呼吸や皮膚から体内に取り込むことによって、以下の効果が期待されます。
  - ≫ 疲労感の軽減
  - ≫ 呼吸器の機能向上
  - ≫ 免疫力向上
  - ≫ 精神安定



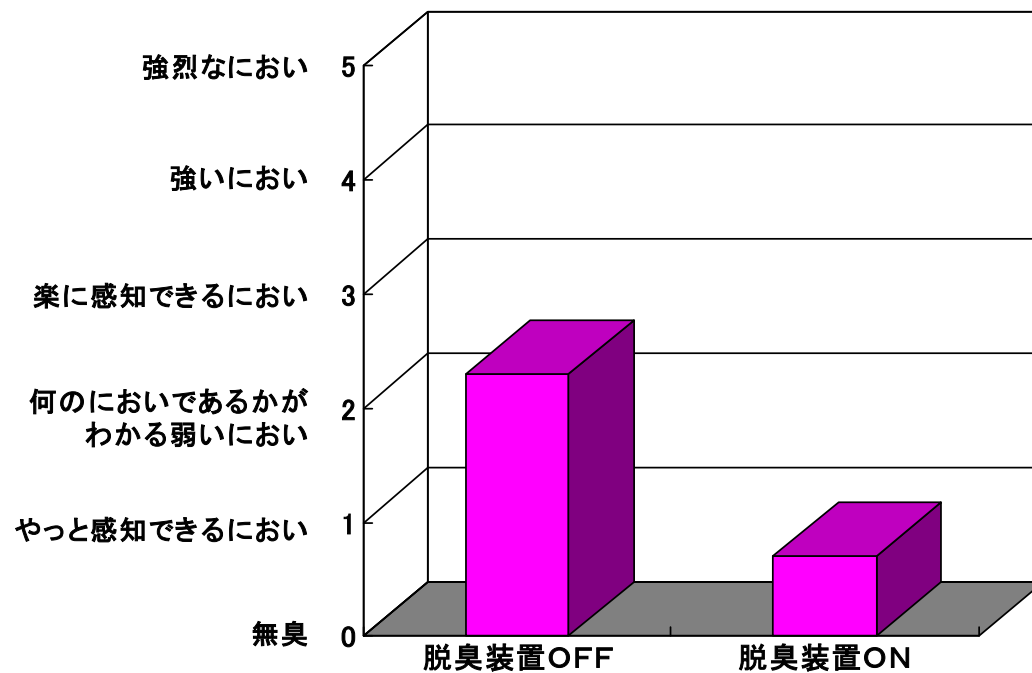
参考資料:「マイナスイオンの秘密」(菅原明子著)

「発掘あるある大事典」(関西テレビ)

# 脱臭効果

## ・トイレの設置例

- eZ-1SがONのとき、ほとんど臭いがない状態にトイレが脱臭されました。



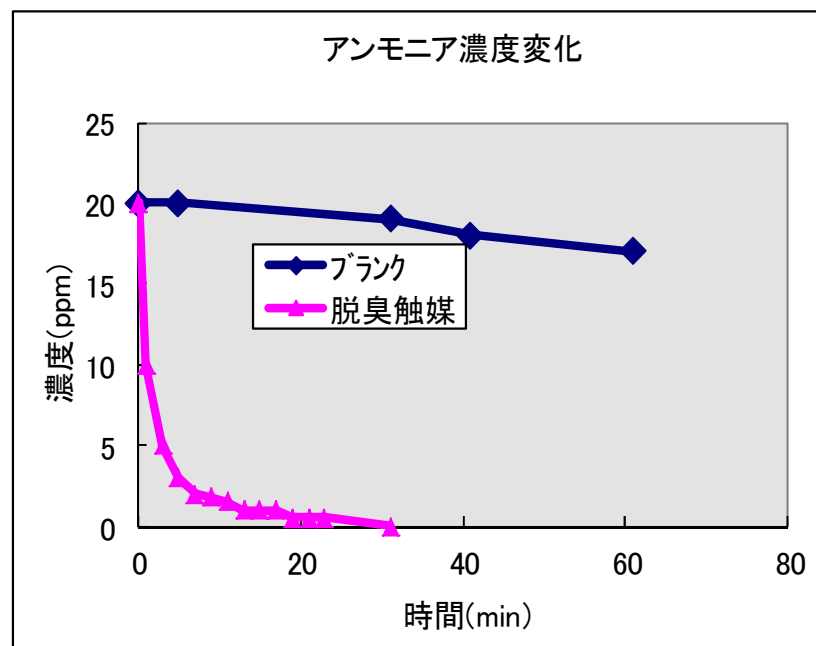
女子トイレ設置例

(注)同一トイレ内の臭いの強さを、平日昼間に、脱臭装置ONの場合とOFFの場合を、複数パネラーにより6段階臭気強度表示法による臭気強度で判定した。

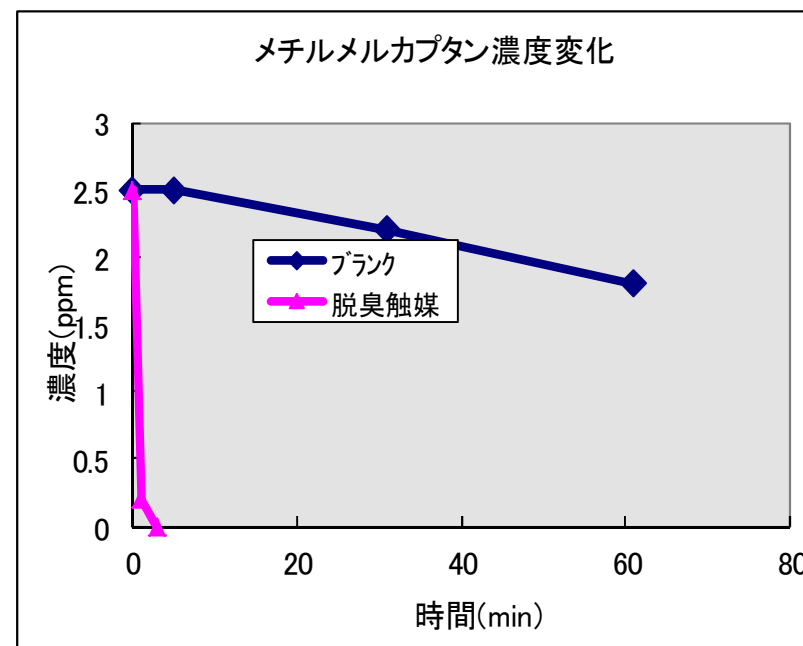
# 脱臭効果

## ・脱臭触媒(オプション)の効果

- 独自開発の脱臭触媒は、尿臭のもとであるアンモニアや、糞便臭のもとであるメチルメルカプタンに対して、特に強力な脱臭効果を発揮します
- 活性炭と異なり、臭い物質の吸着ではなく、表面での臭い物質の分解を行いますので、脱臭効果が持続します。



(注)1.46m<sup>3</sup>チャンバー内で風量1.4m<sup>3</sup>/minのファンを使用し、濃度変化を検知管で測定した



(注)0.32m<sup>3</sup>チャンバー内で風量1.4m<sup>3</sup>/minのファンを使用し、濃度変化を検知管で測定した

# 天井取付eZ-1Sの仕様

## 基本仕様

項目	仕様	
本体 eZ-1S	外形寸法	D 236 × W219 × H 165mm
	取付方式	ボード挟み込み方式
	マイナスイオン発生量	1,000,000 個/cc 以上 (吹出口付近)
	オゾン発生量	15mg/h 以下
	消費電力	10W <sup>(注)</sup>
	風量	最大 2m <sup>3</sup> /min
	オゾン濃度	0.06ppm 以下 (吹出口付近)
	適用面積	1 台あたり 30~40m <sup>2</sup>

(注)脱臭触媒つきの場合、13W



↑吹出し口外観



8

↑取付イメージ

## 取付方法

