

MDAレポート

No.121号

2021年2月19日

食品製造工場新空間

万能型空気浄化「MDA電子シャワー装置」…（1）

透明度の高い空気環境

落下菌・空中塵埃・結露・カビ・静電気抑制・防虫対策に威力を発揮!!

HACCP対応工場の
衛生・環境整備に



MDA電子シャワー-MX-9(G)型

オールステンレス製逆電圧型
●寸法/1,250(W)×120(D)×120(H)
●重量/3.3kg

新しい防虫対策のご提案

- ・安全かつ、コストをかけずに害虫駆除がしたい。
- ・人体に害があるので、薬剤は使用したくない。
- ・半永久に使える健康や環境にやさしいものはないか！

こんな商品がないだろうか！！

このようなご要望にこたえて、このたび丸子電子(株)より新しくMDA電子シャワー空気浄化装置を提供できることになりました。この技術は長年の研究と実験及実績の結果、人畜無害、食品やデジタル機器類への安全性（S・JET）が確認実証されたものです。

- ・虫が寄ってこなければ殺虫剤は不要です。
- ・虫がいなければ、虫の発生や侵入を防ぐ心配はいりません。
- ・虫がいなければ防虫対策コストが少なくて済みます。

まるで夢のような、うそみたいなものと疑問をもつのはあたり前です。このため当社ではこれまでにMDA電子シャワー空気浄化装置を設置した工場を見学されることをご提案します。

防虫対策について

食品関係工場、各種製造工場の防虫対策や衛生対策に対する要求は年々激しくなってきました。異物混入はクレームの中で最もやっかいなもので、企業や消費者にとっての大問題を引き起こします。また、不衛生な環境は働く人々の健康にも関わりますし、製品の品質の低下、歩留まりの低下にもつながります。

【1、概要】

一般に防虫対策、害虫駆除の方法として、補虫器、防虫フィルム、防虫カーテン、誘虫灯、防虫トラップ、防虫剤、燻蒸、蒸散式駆除…etcと云った、さまざまな防虫対策駆除対策がとられて、その効果も認められ広く愛用されています。

しかしながら、働く人々や食品への安全性の問題、ランニングコスト、使用する場所や虫の種類の設定、日常の防虫管理の他、いろいろな悩みの問題を見逃すことはできません。

こうした問題を一挙に解決する手段として、断片的な防虫対策と云った中途半端なものではなく、1台で6大効果を発揮する画期的な防虫対策装置を提供できることになりました。このたび丸子電子のテクノロジーで開発された“MDA



倉庫内MDA電子シャワー空気浄化装置設置状況

電子シャワー空気浄化装置”です。

この技術は長年の研究と実験及び実施の結果、人体や食品、機器への安全性が実証されたものです。室内にマイナスイオンを帯電させ、周囲の空気を次々とマイナスイオン化する。

- ①マイナスイオン帯電作用（マイナスイオンを室内に帯電させ空気中に微弱な圧力と電界作用が生じる）。
- ②共振作用（特定の電磁波4～14マイクロンを室内の水分や油分に吸収共振させ水や油の分子の結合を切って微細化する）。
- ③静電斥力（マイナスイオン帯電環境は室内のあらゆる物質をマイナスイオン化し、マイナス⊖とマイナス⊖の静電反発力を高めます）。と云った3つの機能を高レベルで1台に結集させたものです。

【2、特徴】

電気を利用して防虫対策する技術としては、これまでに紫外線捕虫器、電撃殺虫器、オゾン発生内蔵薬剤噴霧器……etcと云ったものがありますが、「MDA電子シャワー空気浄化装置」はこれまでにないまったく新しい原理によるもので、著しく優れた性能をもち、①空気浄化作用、②結露、カビの抑制、③虫の飛来抑制、④害虫の内部発生抑制、⑤静電気の抑制、⑥脱臭効果作用と云った6つ性能が1台の中にギュッと詰まっています。

【3.機能】

電子シャワーによるマイナスイオン発生のメカニズムは高電圧と電磁波（4～14マイクロン）

の周波を組み合わせたもので、これを導電線を介して薄いステンレス電極棒に接続して、ステンレスに励発現象を起こさせ、これによって金属分子の核外電子が衝突し増幅運動を起こさせます。この増幅されたエネルギーをステンレスネットの表面に誘電して表面から空中に放出して室内の空気や物質に作用させ励起振動を起こさせるものです。この励発現象は電子線の波長や金属の厚さによって異なります。

1、電磁波（4～14マイクロン）の波長で空気・水・油その他あらゆる物質に作用させて、それらを励起振動させることによって、水などは共鳴共振振動を起こし水分子集団の結合（クラスタ結合）を切って微細化します。油であれば油分子の油の重合である2重結合を切って微細化します。従ってサラサラの新鮮な油になります。

2、室内に電子シャワーすることによってまわりの大気からマイナスイオン（自由電子）を引きつけて室内をマイナスイオン帯電化し、物質の原子（正孔ポジティブホール）にマイナスイオンを補給し、マイナスの電位を高めます。

物資がマイナスの電子をもつということは、原子（陽イオン）の第一次、第二次ポテンシャルエネルギーが失われ、静電気が働かなくなり、室内のすべての物質が中性的になり安定します。（ホコリが立たなくます）

3、物質が中性的又はマイナスイオン化に偏るため物質は静電斥力が働いて、マイナスとマイナスの電気が反発します。ですから1、2の作用によって天井や壁に粉やホコリや油分が付着しにくくなり、また天井、壁、床に結露が付着するのを抑制します。すなわち室内は静電気が発生しにくくなり機械特性や包装特性が向上したり、働く人々が快適に働ける環境になります。

4、室内の電子シャワーによるマイナスイオン帯電は一定の電圧、電荷量によって原子の核、電子の吸引、反発が起こる。このような分子振動を繰り返すことによって、各物質のもつ電子

及び核に作用し、原子の並び、分子の結合、構造配列を調整します。また分子振動効果は室内の物質の結合の安定をはかり原子や分子の並びによって電気的なたよりを防ぎ、立体的な構造を保ち分子の密度も高まります。

5、電子シャワーによるマイナスイオン帯電の環境には微弱な電圧と電磁波が生じており、このような電界には昆虫や虫類に忌避作用があるので、飛来する昆虫や歩行侵入する虫はこれを警戒して寄りつきませんし、内部発生の害虫もこれを嫌って外へ逃げ出してしまうため激減し、ついにほとんどいなくなります。

6、2・3の作用によって室内の帯電じんあい微粒子や粉、ホコリ等は舞い上がりが抑制され空気の透明度は抜群によくなります。落下菌を抑え、異物混入の危険度も低下しますし、働く人々の健康管理にも役立ちます。

※MDAレポートは皆様のミニコミです。
MDAレポートに関するご批判、ご意見ご提言、皆様の体験レポート（家庭用、工業用）あるいはご質問など何でも結構です。書欄にて当社までお寄せください。

〒921-8831

石川県野々市市下林4-499-2

丸子電子株式会社

TEL<076>246-6806

FAX<076>248-0103

MDA特性総合研究所

TEL<076>246-6863

