

最初は誰にも信じてもらえなかった。常識をくつがえす画期的なクリーン技術

クリーンルーム革命

産業用防じん・防毒マスクで知られる興研(株)が、新発想のオープン型クリーンルーム「KOACH」(コーチ)を開発した。空間を困うことなく、30秒でISOクラス5以上のクリーン空間を形成。どこにでも移動でき、上下左右への拡充が自由。必要な時だけ簡単に移動できるから、消費電力低減も可能。この画期的な製品の開発とその背景について、テレビでもおなじみの科学技術ジャーナリスト、赤池氏が興研の酒井眞一郎会長に聞いた。



興研(株)代表取締役会長
酒井眞一郎氏

プロフィール

1941年8月生まれ。64年早稲田大学第一高学部卒業後、レナウン商事入社。67年8月興研入社、同年9月取締役就任。81年社長、2003年より会長をつとめる。(社)日本保安用品協会会長、(財)健康・生きがい開発財団理事、(財)機能水研究振興財団理事。

酒井眞一郎

最初は誰にも信じていただけませんでした



30秒でISOクラス5以上の清浄空間を実現
赤池 さきほど清浄度の高い空間を簡単に作り出せるKOACHを拝見しましたが、すばらしい製品ですね。
酒井 スイッチを入れると

震災や原発で活躍するマスク
赤池 興研のマスクは、自衛隊や福島第一原子力発電所の作業員の方々も使われて

「KOACH」はまさにユニバーサルデザインですね

赤池学



(株)ユニバーサルデザイン総合研究所 所長
赤池 学氏

プロフィール

(株)ユニバーサルデザイン総合研究所 所長。1958年東京都生まれ。ユニバーサルデザインに基づく製品・施設開発、地域開発を手がける一方、製造業技術・科学哲学分野の執筆、評価を行う。(社)環境共創イニシアチブ 代表理事。

クリーン、ヘルス、セーフティの信念
赤池 どこまで、マスクの興研が「KOACH」

30秒ほどでクリーンルームレベルのISOクラス5以上の空間を実現できます。対向させた2つの面からコヒーレントな気流を吹き出すことで、浮遊粒子を垂直・水平方向に押し出し、囲いなしでクリーンな空間を作り出しています。

赤池 レベルの低いクリーンルームしか持っていない企業でも加工精度や作業性能を上げられるし、限られた空間でもいろいろ作業に対応できる。それはまさにユニバーサルデザインですね。

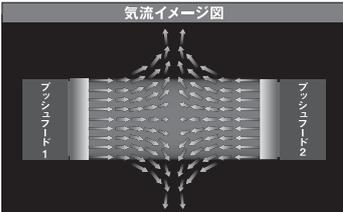
最初に導入してくださった独立行政法人産業技術総合研究所では、クリーンルームの中に「KOACH」を設置しています。クラス5のクリーンルームを作るのは、クラス7のクリーンルーム内に「KOACH」を入れて、スーパークリーンな空間にするほうが、消費電力の低減にもなります。

赤池 気流を制御する技術にノウハウがあるわけですね。
酒井 そうです。プッシュアップ気流の中に置いた障害物を迂回して、同じような気流に戻る気流復元性の技術や、プッシュアップ気流に応用しました。

赤池 プッシュアップ気流でクリーンにするという発想の転換が大きい。
酒井 これまでにはない発想から出発して開発したので、当初はみんな信用してくれませんでした(笑)。



実際にフィットテストを体験し、興研のマスクの性能の高さに驚く赤池氏。



清浄化されたコヒーレントな気流がプッシュアップ風の中央で衝突し、垂直・水平方向へ押し出されることでクリーンゾーンを形成する。



コーチ
KOACH
オープンクリーンシステム