

プラズマクラスターイオンが着衣の静電気を抑制 エアシャワーとの相乗効果で異物除去能力がアップ



■ 導入先

株式会社ディーエイチシーさま

- 東京都港区(本社)
- 1972年創業。化粧品、サプリメント(健康食品)などの製造販売のほか、出版・教育、ファッションなど、幅広い事業を展開。
- 夕張長沼工場(本物件) / 北海道長沼町



■ 導入商品

除電特化型プラズマクラスターイオン発生機

IG-301JF×2台

(株式会社日立産機システムさま製
エアシャワー PCJ-87JPM4に内蔵)



- 2016年5月、増設された生産ラインに導入。
販売：日精機工株式会社 千歳支店さま

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

食品を扱う当社では安全・品質管理を徹底し、生産ラインは完全クリーンルーム化しています。今回の生産ラインの増設にあたって、入室時の異物混入を防ぐエアシャワーは欠かせない設備の一つであり、より効果的な機器を求めていました。

内蔵された除電特化型プラズマクラスターイオン発生機がエアシャワーと連動。着衣等の静電気をエアジェット中に除去してくれます。

エアシャワーに除電効果が加わったことにより、静電気で付着しやすかった髪の毛等の異物除去性能が向上。再付着も抑制されます。

■インタビュー 株式会社ディーエイチシー 夕張長沼工場さま

■ 導入の背景

“健康なサプリメント”をお届けするにあたり、生産ラインのクリーンルーム化を徹底したい。

サプリメント商品のご好評を受け、生産ラインを増設することになりましたが、お客さまが口にされる食品のため、注力したのは安全・品質管理の徹底です。生産ラインは完全にクリーンルーム化しており、今回も入室時に異物を落とすエアシャワーの設置は不可欠でしたが、髪の毛やホコリなどは静電気で衣服に付着しやすいため、より効果的に落とせる機器が求められました。

■ 選ばれた理由

プラズマクラスターイオンの静電気抑制効果で、エアシャワーの異物除去性能が向上。

新ラインへのエアシャワー導入についてご販売店に相談したところ、お褒めいただいたのが日立産機システム製のエアシャワーにシャープ製の除電特化型プラズマクラスターイオン発生機が内蔵された新商品でした。プラズマクラスターイオンは家庭用の空気清浄機で馴染みがありましたが、静電気除去効果もあるとのこと、エアシャワーに組み込むことで髪の毛などの異物除去性能が向上し、再付着も抑制してくれるとの説明を受け、採用を決めました。

■ 導入後の効果

新ラインのクリーンルーム出入口に設置し、異物混入防止の一助として活用しています。

新ラインの増設工事にあわせ、クリーンルームの出入口に設置しました。エアシャワーの中に入ると8秒間のエアジェット中に連動してプラズマクラスターイオンが自動放出されるため、特別な操作は必要ありません。スタッフ入室時における異物混入防止の一助として活用し、安全・品質管理の一層の強化に役立っています。

■ 今後の展望

粉体やフィルムを扱う包装工程などでも、プラズマクラスター機器が役立つ可能性も。

今後、新たに生産ラインを増設する際にも、今回の効果をしっかり検証したうえで、導入を検討したいと考えています。また、粉体やフィルムを扱う包装工程などでも静電気は大きな課題となっているため、プラズマクラスターイオンの除電効果が応用できる可能性があると考えています。



プラズマクラスターイオンの除電効果により、エアシャワーの異物除去性能を向上



除電特化型プラズマクラスターイオン発生機をそのまま搭載



除電特化型プラズマクラスター内蔵エアシャワー<PCJ-87JPM4> (株式会社日立産機システムさま製)