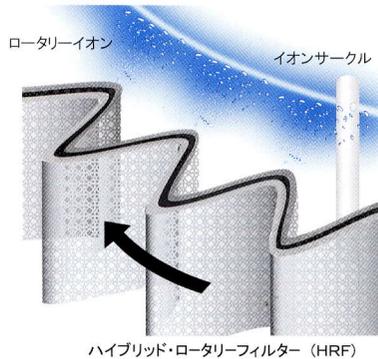


超高電圧

タービュランス空気清浄機は内部がアクティブです。空気清浄機に使われるプラズマ放電の高圧出力といえば、通常数千ボルトの領域を使用します。集塵力や消臭・除菌力を強化するには、出力そのものを強化すれば良いのですが、すぐに火花放電(フラッシュオーバー)を起こしてしまい、電子の発生が止まってしまいます。タービュランスは高圧出力を16000ボルトまで上げることに成功しました。その秘密は、回転するハイブリッド・ロータリーフィルター(HRF)にあります。HRFは電気を通す特殊導電体で作られており、アースに接続されています。電子は、イオンサークルからこのHRFに向かって高速で飛び出します。通常であれば空気の絶縁が破壊され、すぐに火花放電に移行してしまうのですが、HRFは回転しているため、イオンサークルとHRFの距離が絶えず変動し、火花放電を起こすことができないのです。この火花放電に移行する直前に電子の活動が最も強力になります。私達はこの放電状態で発生するイオンをロータリーイオンと名づけました。絶えずこのロータリーイオンを大量に発生させ続ける事が、タービュランスの大きな技術です。

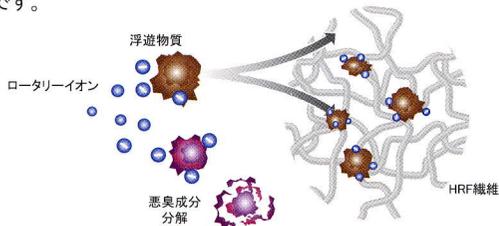


エアードンシング効果

ハイブリッド・ロータリーフィルターが起こす吸込み気流は、内部に大きな旋回流を生み出します。この旋回流によって、イオンと空気中に浮遊している有害物質や悪臭成分が時間をかけてミキシングされ、確実にロータリーイオンが作用し、電気的な性質を持つようになります。



そのためHRFのフィルター繊維に磁石のように引き寄せられ、捕集されるのです。目の細かいフィルターで濾過するのではなく、静電気のようなくみでフィルターに付着させます。そのため、粒子が微細になればなるほど、吸着しやすく、確実に捕集ができるしくみです。

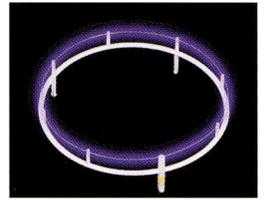


吸着・分解イメージ図

イオンサークル

イオンサークル材質

イオンサークルは、タングステン合金に金メッキ加工を施した特殊合金を採用。耐久性に優れ、安定した高圧放電を可能にします。



イオンサークル形状

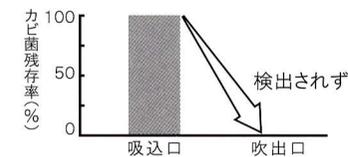
タービュランス空気清浄機のイオンサークルは、世界で初めての円形タイプ。回転するHRFへ向けて均一に高圧放電を行います。これにより、内部は細部に至るまでロータリーイオンが行き渡り、微細な有害物質を確実に捕集・分解します。

空気清浄機の理想系

いかに大風量に強力に有害物質を取り込めるか、そして、いかに確実に取り除けるか。それが、誰もが認める空気清浄の良し悪しを決める重要なポイントです。タービュランス空気清浄機は、集塵スピード約11分、適用面積26畳まで(※2)、除去性能や消臭性能に優れ、さらに静音性を強化。寝室からリビングまで対応できる、まさに空気清浄機の理想系です。

カビ菌の除去

タービュランス空気清浄機に、カビの胞子を強制的に吸い込ませ続け、1時間後に吸込口と吹出口の空気中のカビ胞子を培地に採取しました。(※3)



26°Cで5日間培養した後のコロニーの様子



吹出口の空気からはカビ菌は検出されませんでした。株式会社ファインテック調べ

スピード消臭

タービュランス空気清浄機はロータリーイオンによる分解消臭と活性炭による吸着消臭のW消臭効果により、急速運転において、約30分で99%の除去率を実現しました。また、ロータリーイオンはフィルター繊維に付着した悪臭成分を徐々に分解し、臭いの再放出を防ぐセルフクリーニング効果も発揮します。



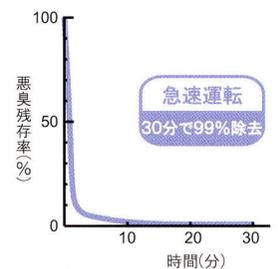
ロータリーイオン



W消臭



微粒子活性炭



悪臭3成分、アンモニア・酢酸・アセアルデヒドの除去率を測定しました。(※4)(※5)

超静音仕様

タービュランス空気清浄機は急速運転でも49dBでとても静かです。あらゆる生活のシーンにフィットする、やさしい設計です。また静音モードは測定限界を下回る超静音運転を実現しました。(※6)

静音運転
測定限界以下

急速運転
49dB



無音音室での測定