

空調事業部

エアワッシャ

古い時代の空調では、エアワッシャと呼ばれる、空気に冷水や温水を噴霧し空調するといった手法がとられていました。1950年頃から銅管とアルミで出来た

熱交換器が普及し始め、エアワッシャは徐々に使われなくなってしまいました。

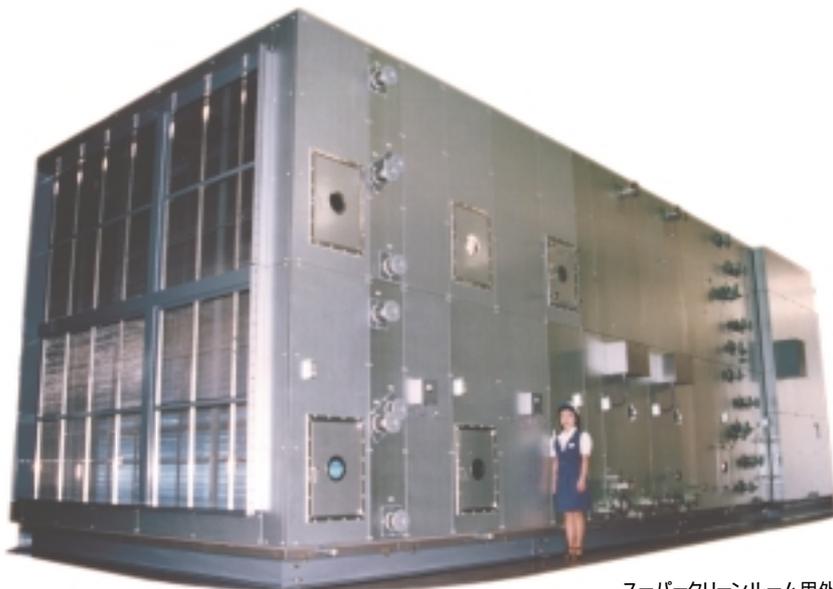
ところが近年、日本の最先端技術である半導体工場のスーパークリーンルーム

用外気処理機や、医薬・医療研究用動物飼育施設などのバイオ関連クリーンルーム用空調機としてエアワッシャが見直され出荷台数も急速に増えています。

1.半導体工場向けガス除去装置 (商品名:スクラッシャ)

高密度の半導体の生産工程では、外気中のNH₃、SO_x、NO_xと言った微量ガス成分がその歩留まりに大きく影響します。そのガスを高効率で除去する為、純水のガス吸収力を活用したのがこの特殊エアワッシャです。

従来、化学吸着フィルタを使用し定期的に交換と廃棄処理を行っていましたが、エアワッシャの採用で化学吸着フィルタの使用量が削減されました。使用された純水は、純水製造の原水として再利用されています。



スーパークリーンルーム用外気処理機

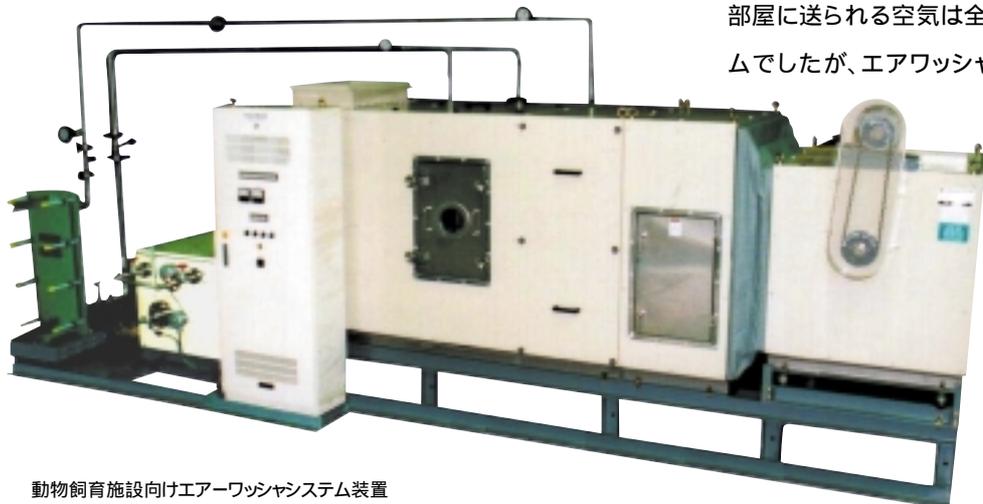
2.研究用動物飼育施設向けエアワッシャ

医薬・医療の研究には各種実験動物が使われており、クリーンルームの中で飼育されています。クリーンルームとは言え動物飼育では、糞尿から来る臭気(NH₃ガス)、抜け毛、餌や床敷きからの塵埃が発生します。これら汚れた空気に冷水を噴霧す

る事により臭い(ガス)除去、塵埃除去、冷却を行ない、最終の高性能フィルタを経てクリーンな空気を部屋へ送ります。

従来は、脱臭フィルタ、中性能フィルタなどが使用されていましたが、本エアワッシャでは不要です。また臭いの関係から従来、部屋に送られる空気は全て外気で非常に熱負荷の大きいシステムでしたが、エアワッシャの使用により、部屋からの空気が再処理

使用可能になり大幅な省エネが計られています。



動物飼育施設向けエアワッシャシステム装置