

# エアシャワー装置モデルチェンジ(1)

このレポートについてのお問合せ先 TEL 0489-36-3033 部署/設計部 大重一義

## エアジェットノズルの歴史

### (a) パネル突き出しタイプ (凸)

初期のエアシャワーにおいてはアルミニウム製でパネルより突き出したタイプ (図1) のエアジェットノズルが使用されていた。このタイプのノズルは突き出ているため、人間及び物品の通過時に障害物となり易いという欠点を有していた。

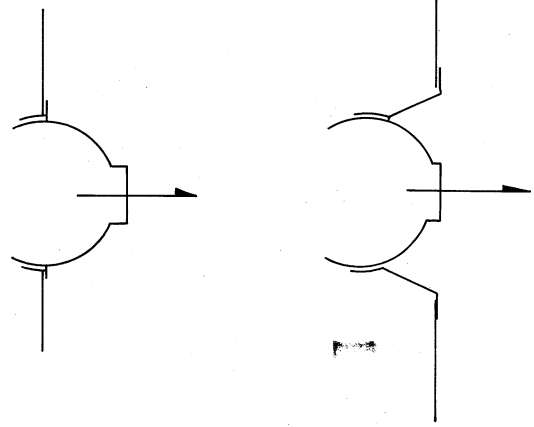


図1 パネル突き出しタイプノズル

図2 パネル埋込タイプ

### (b) パネル埋込タイプ (凹)

弊社ではエアシャワー用エアジェットノズルとして世界で初めてアルミニウム製パネル埋込型エアジェットノズル (図2) を開発した。しかし、アルミニウム製のノズルは製薬工業、病院、食品工業等で使用されている殺菌灯により劣化してしまうので弊社ではステンレス製のエアジェットノズルに変更した。

### (c) 帯電防止樹脂ノズル

ステンレス製ノズルは単価4000円と非常に高価である。弊社では帯電防止樹脂 (ポリエチレンとABS樹脂) を使用し、単価600円とコスト低減し、合わせて軽量化を行った。

### (d) 帯電防止樹脂ノズル (表面メッキ仕上)

前項の帯電防止樹脂ノズルはステンレス製と比較し、外観の点で劣っていた。そこで弊社では樹脂表面に金属メッキを施すことにした。この処理により、単価は1200円と2倍になったが、ステンレス製と比べれば約3分の1である。図3及び図4に従来の樹脂ノズル及び樹脂メッキノズルを取り付けたパネル外観を示す。

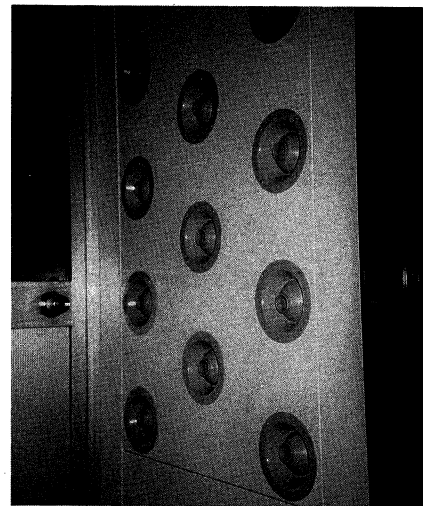


図3 帯電防止樹脂ノズル(旧タイプ)



図4 帯電防止樹脂ノズル(新タイプ)

# エアシャワー装置モデルチェンジ(2)

## エアシャワー装置の清浄化システム

### 1. 清浄化システム

エアシャワーを浴びることによって無塵衣表面から多くの塵埃を除去することができる。エアシャワーを浴びた後、エアシャワー室内に浮遊している塵埃を迅やかに除去することは非常に重要である。弊社のエアシャワー装置は図1に示す如く特徴ある浄化システムを有している。

送風機モーターは極変モーターである。2 P (約3000r.p.m)時はエアジェット気流を、4 P (約1500r.p.m)時は循環エアを供給する。

循環時、送風機モーターは4 Pであり、圧力が低いため、ダンパーは開放となる。従って気流はエアシャワー室天井及びエアジェットノズルより吹出し、本体ケース下部吸込口に向かう気流が形成される。

エアジェット時は送風機モーターは2 Pであり、圧力が高いため、ダンパーは閉となる。従ってエアはエアジェットノズルのみから高速エアとして吹き出される。この気流方式は弊社の実用新案特許となっている。

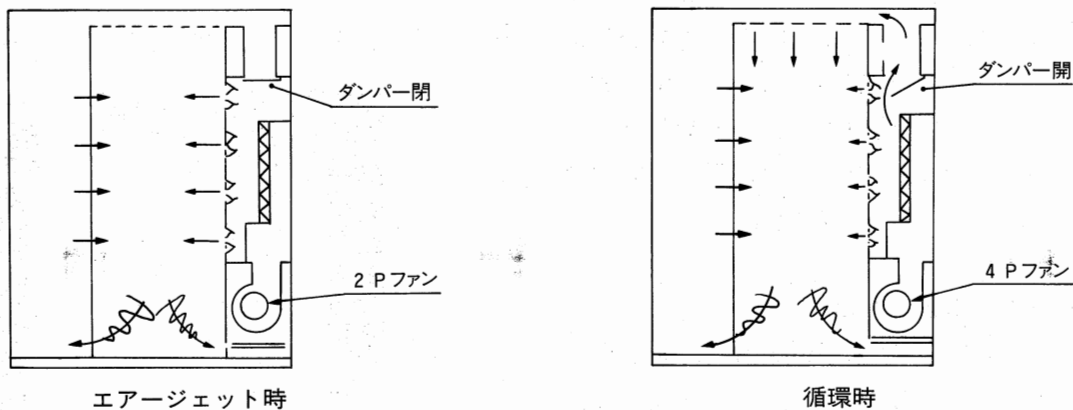


図1 清浄化システム

### 2. 新ダンパー方式

本システムはダンパー開閉時に、エアシャワー室内において81dBAと大きな音を発生する。そこで弊社ではダンパー開閉方式を長方形アルミ板蝶番方式から円形樹脂板バネ方式へ変更した。それによりダンパー開閉時の騒音値を81dBAから68dBAへ低減させることができた。図2及び図3に従来ダンパー方式及び新ダンパー方式の写真を示す。

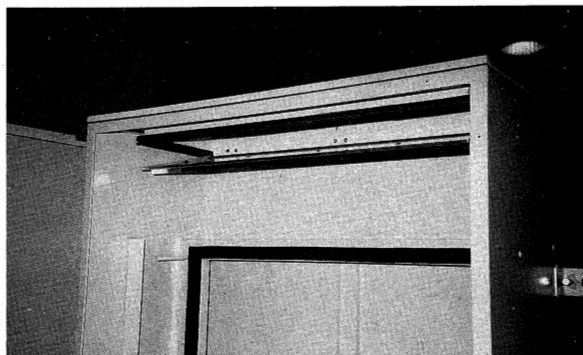


図2 従来タイプ  
(長方形アルミ板)

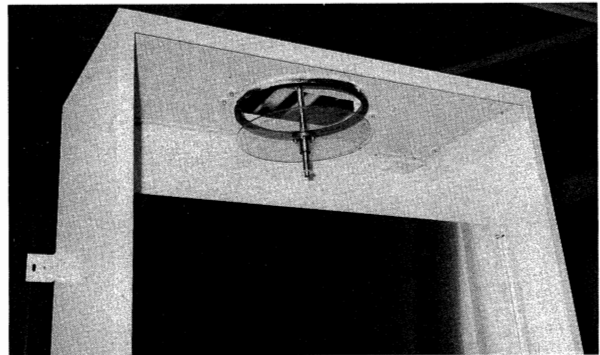


図3 新タイプ  
(円形樹脂板)

【注意】

連絡先は発行当時の情報が記載されています。  
最新の連絡先はホームページ等でご確認をお願いします。