

## 新製品紹介

### たばこ特化型空気清浄機

### Specific Air Purifier for Tobacco Smoke

山口 秀明 \*1

#### 1. はじめに

豊田合成がダイキン工業殿より空気清浄機のOEM生産の受注を受け、'04年度モデルで3機種目にあたる。

本年度、ダイキン工業殿と日本たばこ産業（JT）殿がたばこの煙・臭いに特化した新型空気清浄機を共同開発し一般の空気清浄機とは別に発売した。

豊田合成としてこのたばこ特化型空気清浄機（以下JTモデル）の可動パネル開発及び、完成品生産～出荷を受注したので紹介する。（写真-1）

#### 2. 製品の概要

一般の空気清浄機が部屋全体の空気の浄化を目的としているのに対し、JTモデルはスポット的な使用を主目的とする。喫煙者が空気清浄機を喫煙場所に持ち込み（または喫煙場所へ常時設置）その前でたばこを吸う。

上述のコンセプトを満足するため、前面パネルに開閉機構を設け空気の吸引量を増加させた。

（写真-2）

また、喫煙者に対し空気清浄機の向きを容易に変えることを可能にするため、回転台（別売品）を設定した。（写真-3）



写真-1 JTモデル空気清浄機

写真-2 パネルの開閉状態

写真-3 回転台

\*1 Hideaki Yamaguchi 特機事業部 技術部 技術室

### 3. 製品構造

#### 3-1. 可動前面パネル

可動前面パネルの各機構を次に紹介する。

(図-1)

##### 3-1-1. 可動及び角度調整機構

今回のJ Tモデルはパネル上部が $0^{\circ} \sim 40^{\circ}$ の間で2段階、中央部が $0^{\circ} \sim 5^{\circ}$ へと手動開閉することができる。

可動機構としては樹脂のヒンジと板金を組合せた回転軸により開閉させる。

角度調整機構は、波形状をした部位に対しそれに追従する中空形状をした樹脂部品にて各角度でクリック感を出し角度を調整する。

##### 3-1-2. 連動機構

このパネルは上、中可動部が連動する。

中央可動パネルの上部を押すと $5^{\circ}$ 開くと同時に、上部可動パネルのロックを解除し一旦跳ね上げる機構を有している。逆に閉じる際は、上部可動パネルを $0^{\circ}$ まで閉めると中央可動パネルも連動して閉まる。

##### 3-1-3. 安全機構

上部可動パネルの角度を調整する際、ユーザが設定角度である $40^{\circ}$ 以上に開閉してしまうと上部可動パネルが外れる機構を有している。これは上部可動パネルがわざと外れることにより、破損を防止する安全機構である。

#### 3-2. 回転台

空気清浄機をこの回転台の上部に載せることにより左右 $45^{\circ}$ 向きを変えることができる。

構造は軸を有した回転プレート(板金)と回転台底(板金)の間にクッション材をはさみこみその摩擦で荷重を保ちながら空気清浄機本体の角度を変える。

別売品であるため空気清浄機本体とは別に梱包出荷している。

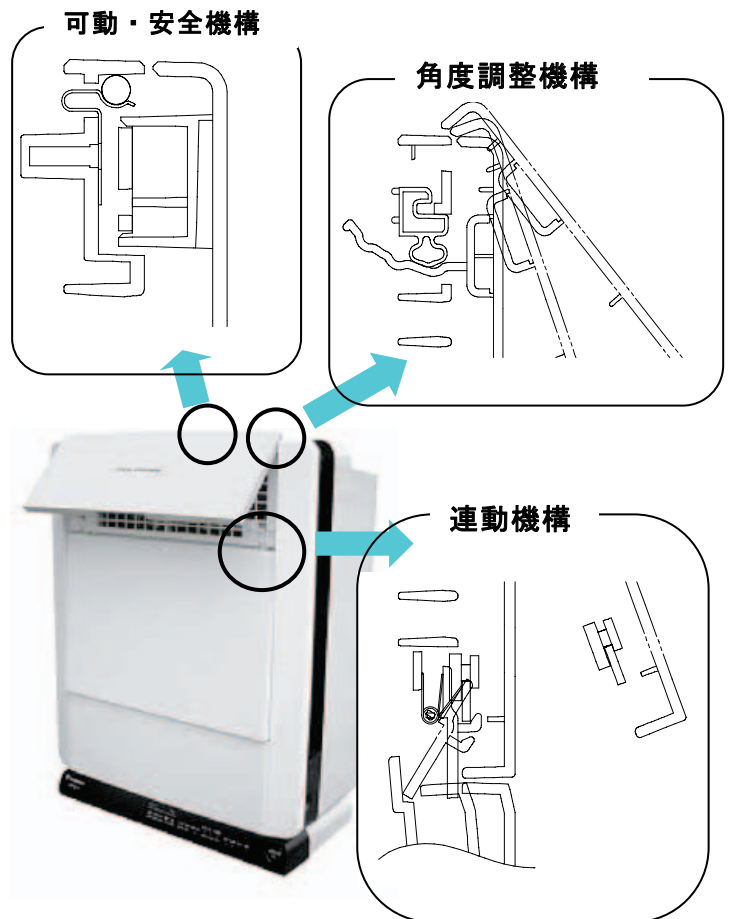


図-1 可動パネルの各機構

### 4. おわりに

本製品は冒頭にも書いたがJ Tモデルとしてダイキン工業殿より発売されている。

現在分煙化が重視され喫煙環境整備のひとつのアイテムとしてこの空気清浄機は誕生した。喫煙マナーの向上、環境整備の一環に携われたことに喜びを感じます。

最後に本製品の開発にあたりご協力いただいたダイキン工業株式会社の関係部署及び成形加工・組立部門の方々に深く感謝致します。