

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 1 月 29 日 (29.01.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/010056 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F24F 3/14, B01D 53/26, F28F 3/08
(21) 国際出願番号: PCT/JP2002/007509
(22) 国際出願日: 2002 年 7 月 24 日 (24.07.2002)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ダイキン工業株式会社 (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒530-8323 大阪府 大阪市 北区中崎西 2 丁目 4 番 1 号 梅田センタービル Osaka (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 末岡 敬久

(SUEOKA, Takahisa) [JP/JP]; 〒591-8511 大阪府 堺市 金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 喜冠南 (XI, Guannan) [CN/JP]; 〒591-8511 大阪府 堺市 金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 神野 亮 (KAMINO, Akira) [JP/JP]; 〒591-8511 大阪府 堺市 金岡町 1 3 0 4 番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP).

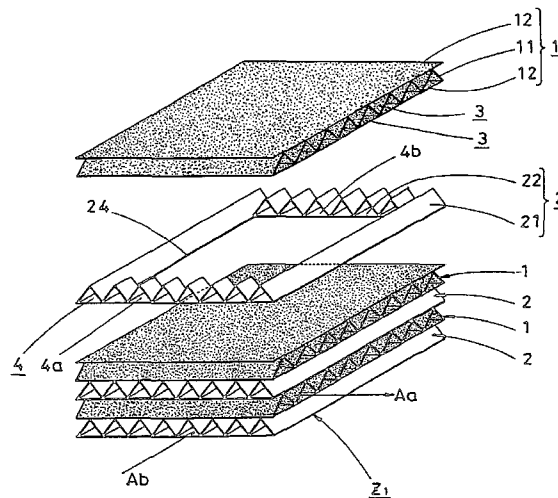
(74) 代理人: 前田 弘, 外 (MAEDA, Hiroshi et al.); 〒550-0004 大阪府 大阪市 西区靱本町 1 丁目 4 番 8 号 太平ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

/ 続葉有 /

(54) Title: DEHUMIDIFYING ELEMENT

(54) 発明の名称: 除湿素子



(57) Abstract: A dehumidifying element, comprising adsorbing elements (1) having a plurality of first ventilating passages (3) and cooling elements (2) having a plurality of second ventilating passages (4) stacked each other, wherein opening parts (24) are provided, in frame shape, on the inside of the cooling elements (2) in plane direction to flow cooling air (Ab) through the opening parts (24), whereby, since the lengths of the second ventilating passages (4) can be reduced by an amount equivalent to the formation of the opening parts (24), the pressure loss of the cooling air (Ab) can be reduced, and the flow of the air can be increased, a heat transfer efficiency between the air and the adsorbing elements can be increased since the cooling air (Ab) comes into direct contact with the adsorbing elements (1) at the opening part (24) portions, and as the synergistic effect of an increase in flow of the cooling air (Ab) and an increase in heat transfer efficiency, the radiating action of heat of adsorption can be promoted and the dehumidifying element can develop a high level of dehumidifying capacity over a long period of time.

(57) 要約: 複数の第 1 通風路 (3) を備えた吸着用素子 (1) と複数の第 2 通風路 (4) を備えた冷却用素子 (2) とを交互に積層してなる除湿素子において、冷却用素子 (2) の平面方向内側に開口部 (24) を設けてこれを枠状形態とし、該開口部 (24) を通して冷却用空気 (Ab) を流すようにする。かかる構成によれば、開口部 (24) の形成分だけ第 2 通風路 (4) の長さが短くなり、冷却用空気 (Ab) の圧力損失が低減され、その流量の増加

/ 続葉有 /

WO 2004/010056 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

が図れる。また、開口部（24）部分では冷却用空気（A b）が直接吸着用素子（1）側に接触しこれらの間の伝熱効率が向上する。この結果、冷却用空気（A b）の流量増加と伝熱効率の向上との相乗効果として、吸着熱の放熱作用が促進され、除湿素子は長期に亘って高水準の除湿能力を発揮する。