

## 平成 22 年度 特許ビジネス市シーズ情報

整理番号

事務局使用欄

1	シーズタイトル	局所排気方法および換気方法、ならびに局所排気装置および換気システム
2	シーズ提供者 連絡先住所 TEL/E-mail/URL	(法人名) ウインドナビ株式会社 (担当者名: 金谷嘉明) 京都市西京区御陵大原町1-36 京大桂ベンチャープラザ北館3F 303号 TEL: 075-585-8812 E-mail: info@windnavi.com URL: http://www.windnavi.com/
3	支援者 (特許流通AD等/連絡先)	京都府知的所有権センター 特許流通アドバイザー 福本 徹
4	特許番号 等	特許第 4145502 号

### 技術情報

5	技術分野	③機械・加工	6	機能	⑩ 環境・リサイクル対策
7	利用分野	空調	8	適用製品	省エネ換気システム
9	本技術の完成度	③実用段階			

### 10 本技術の特徴

#### ① 従来技術・類似技術の問題点

汚染物質の発生が多い広い部屋で全体換気方式をとった場合には、換気量が膨大となり排気効率の悪い換気となり、また一方で、給気として外気が大量に導入されることから、室外と同じ空気状態となる。

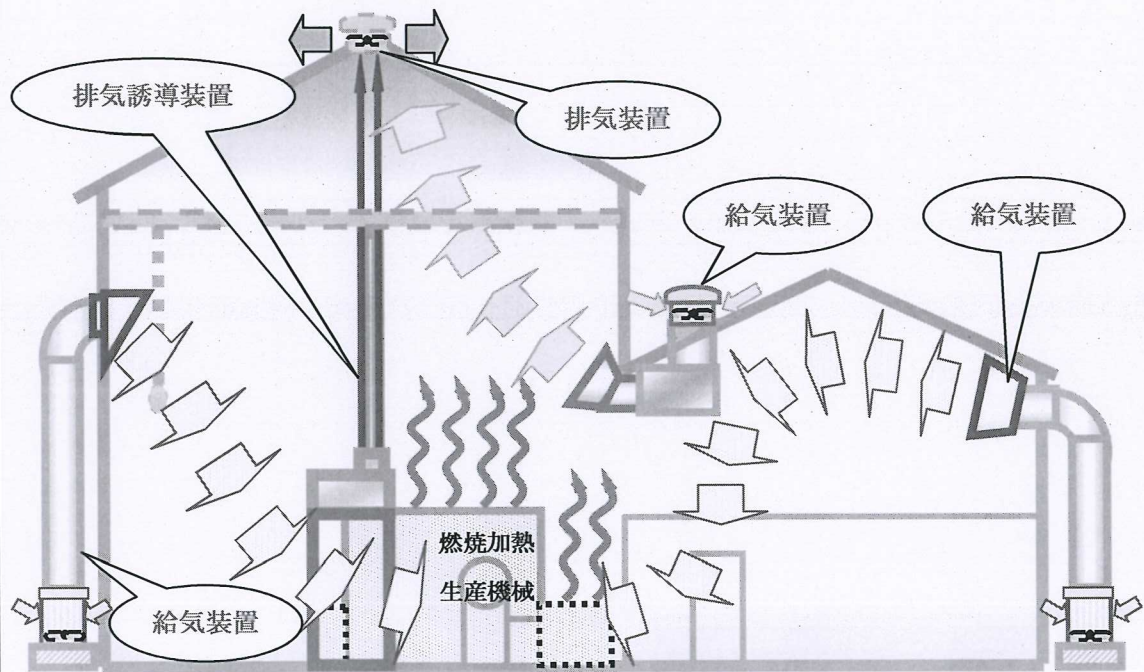
#### ② 本技術の特徴・効果 / 類似技術との対比

例えば室内に加熱機器などの汚染物質発生源があり、排気に起因する隙間風が室内に流れ込んでいる場合、発生源の近傍に長く下りた煙突状の誘導ノーズから排気口に向かって上向きの風を送り、室内で発生する熱や蒸気、ニオイ・油煙・粉塵といった汚れた空気を風で誘導し速やかに排気すると同時に外から同量の空気を採り入れ室内を微陽圧に保つ仕組みを「少風量で排出性能が高い」本技術を使って実現することで空調ロスを減らし省エネを図る。

気体は気流に添って動く性質があり、室内で発生した汚れた空気は誘導気流に乗って排気口に吸い込まれ効率よく排出されるため、熱やニオイなどの室内滞留量が減少し、発生源の周囲の空間での部分換気が実現できる。

③ 特記事項・添付図面・製品外観図・効果を示す表等

暑気対策 工場換気システム  
イメージ図面



特 許 情 報		
11	発明の名称	局所排気方法および換気方法、ならびに局所排気装置および換気システム
12	特許権者(出願人)	金谷嘉明
13	特許番号 (公開番号/出願番号)	特許第 4145502 号 (特開 2001-355889/特願 2001-105645)
	出願日(優先日)	2001 年 4 月 4 日
14	海外出願 特許番号等	W02004/072558
<b>15 代表的な独立請求項の記載</b> 【請求項 1】 汚染空気の原因となる汚染物質発生源が存在する室内において、前記汚染物質発生源の周囲近傍の空気を局所的に排気する方法であって、 前記汚染物質発生源の上方位置から室外へ続く上向きの吸込み気流を生じさせるとともに、 前記汚染物質発生源の側部上方近傍位置から上向きの吹出し気流を生じさせて、これら吸込み気流と吹出し気流により、前記汚染物質発生源の周囲近傍位置を通過する上向き一様気流を形成し、 前記吹出し気流の誘引作用により、前記汚染物質発生源の周囲近傍の汚染空気を前記吸込み気流へ強制的に捕集配達するようにした ことを特徴とする局所排気方法。		
16	審査請求有無/審査経緯	審査 有 (審査請求日：2007 年 6 月 11 日) 2008.06.27 登録査定  (中小企業向け先行技術調査制度の利用状況) 利用実績なし
17	関連特許 特許番号等	排気方法および局所換気方法、ならびに排気装置、局所換気装置および換気システム (特許第 4145922 号)
<b>18. 先行・類似技術の調査結果/特許性の判断内容</b> (代表的な先行・類似技術の特許番号とその内容 等)  先行技術文献 1 : 特開平 02-282640 先行技術文献 2 : 実開平 6-59740 類似文献として、特開平 02-282640 や実開平 6-59740 が存在するが、汚染物質発生源の側部上方近傍位置から上向きの吹出し誘導気流を生じさせ、吸込み排気流と吹出し誘導気流により、汚染物質発生源の周囲近傍位置を通過する上向き一様気流を形成する方法は、記載されていない。		

ビジネスプラン		
19	特許ビジネス市に期待する連携内容	①ライセンス先の開拓 ③販路拡大・業務提携先獲得
20	ライセンス等の実績の有無	実績無し
21	各種助成制度の利用状況	(産学連携・自治体等の助成制度等の利用・申込状況、他機関との連携内容等) 京の環境みらい創生事業に認定 (2008年)

## 22 事業化に関する情報

### ① 追加開発の要否・具体的内容、事業化に向けて解決すべき問題点

対象分野が広いため事業の進展に伴う追加開発は今後も続くと予想するが、事業化に向けた商品開発は完了している。現在、国内初の換気性能評価に関する実証試験を行ない建築基準法の大気認定を取得する道を切り拓いている途中であり、既に試験結果からは従来の換気量が半分になる評価データが出ている。本認定は前例がないため、取得できると独占市場として事業展開が一気に加速すると考えている。但し、この試験はまだ当社商品の1種類でしか実施できていないため、少なくとも残り7種類の商品でも実施する必要がある。

### ② 設備投資の要否・設備投資額、提供可能な中間材の規模・コスト

基本的に製造はOEMであるが普及が進めば大量生産に向けた金型費用を見込む必要がある。投資規模は数億円と見込まれる。

## 23 本技術を活用したビジネスプラン

### ① 製品・サービスの概要・特徴 (従来品・競合品と比較した優位性等を記載)

同じ性能効果を持つ従来品・競合品はない。換気性能だけを追及した商品でフィンランドのハルトン社が出すキャプチャージェットとヴィンボック天井一体換気システムがあるが、対象が厨房に限られること及び「換気量削減性能」は無く「省エネ性能」は限定的である。

### ② 対象とする市場・分野・顧客等 (主な顧客、提供できるメリット等を記載)

工場、厨房、分煙、台所等で熱、臭気、水蒸気、煙の排出が必要なあらゆる場所。

### ③ 競合商品・競合相手の状況等

なし

### ④ 売上・利益計画 (市場規模、推定製品シェア、成長性等を記載)

地球温暖化防止、CO2 排出量削減の環境対策として利便性が損われずに快適性が改善されて投資コストも安価である。国の環境対策が進めば必然的に導入されるべき事業と考える。業務用厨房分野で10年後、シェア10%の構想あり。

事業計画:	第1期(初年度)	第2期(2年度)	第3期(3年度)	備考:
市場規模(千円/年)	30,000,000	30,000,000	30,000,000	業務厨房のみ
製品シェア(%)	0.1	0.2	0.5	修正可能性有り
売上高(千円/年)	300,000	600,000	1,500,000	修正可能性有り