

# 富山県発明とくふう展内容説明書 (審査・展示用)

(第54回)

(1) 企業の部 (2) 一般の部

受付  
番号

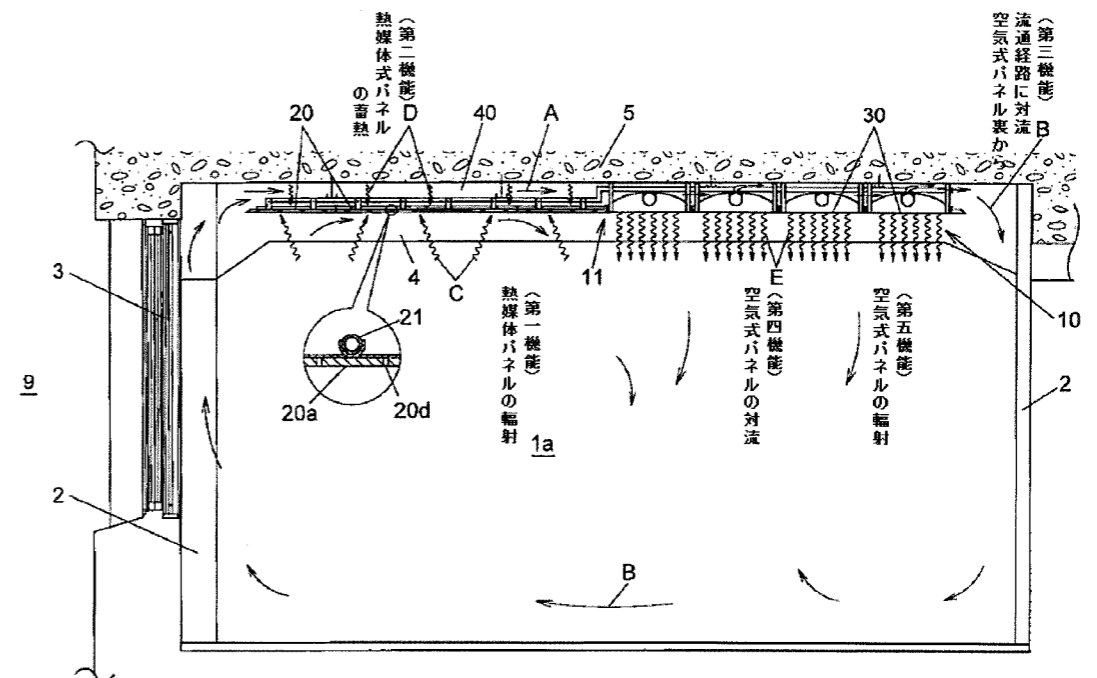
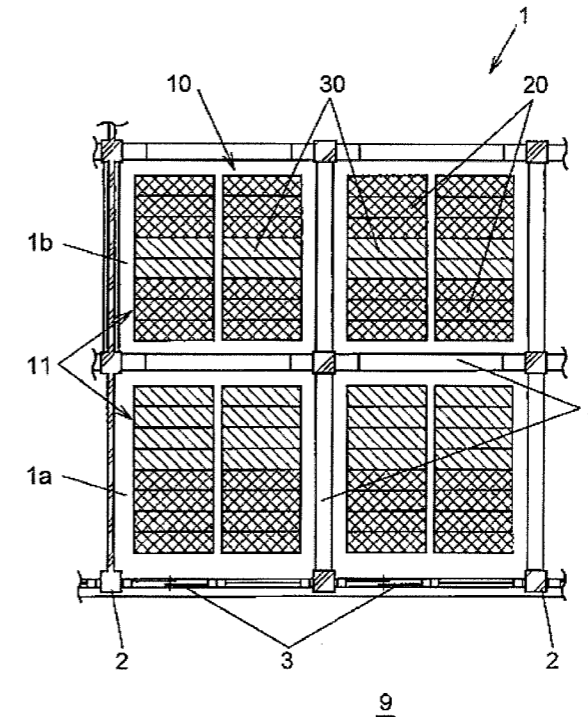
54

ふりがな	くうきちょうわ しすてむ			
作品の名称	空気調和システム			
ふりがな	ふりがな	みやむら まさし		
会社名	(株) トヨックス	発明者名	宮村 正司	
特許・実用・意匠 の出願状況	<input type="checkbox"/> 未出願 <input checked="" type="checkbox"/> 出願済み	出願・公開番号 特願 2012-508357	登録番号 第 5887577 号	外国特許他 PCT/2011/57967 → 日本に移行
特徴と要点(必ずご記入下さい)				
<p>本発明は、板状パネルからの冷熱や温熱の輻射による躯体蓄熱機能と、このパネルからの冷熱あるいは温熱の輻射並びにスラブ下に形成される流通経路及び冷暖房空間における対流による冷暖房機能とを併有する空気調和システムに関するものです。</p>				
<p>従来の躯体蓄熱空調システムでは、夜間に空調機を運転させて空調空気を天井空間内に循環させるので効率が悪く、運転コストが嵩むとともに、運転時のCO<sub>2</sub>排出量の削減が困難でした。さらに、輻射を利用した天井輻射パネル空調方式では、熱媒体としての冷水による結露の問題があり、冷水の温度を所定温度より低くする事が出来ず、冷房能力に限界がありました。</p>				
<p>このような課題を解決するために本発明は、熱媒体式パネルとパイプを有した熱媒体式モジュールと、空気式モジュールの対流による蓄熱体と熱交換された空気を室内へ循環させる循環手段を備えたシステムとしました。熱媒体式パネルの輻射による室内の冷暖房機能とスラブを利用した躯体蓄熱機能とを利用し、これに複数の通気口を有する空気式パネルを組み合わせることで、室内の空気調和を効率良く行う事ができます。</p>				
<p>この発明により、冷暖房のピーク時の負荷を蓄熱で補う事ができ、システムの小型化を図る事が出来ました。また、深夜に効率的に蓄熱体へ蓄熱する事ができ、これにより運転コストの低減及びCO<sub>2</sub>排出量の削減を図りつつ冷房能力を確保出来るようになりました。</p>				
<p>現在、本発明による空気調和システムは、場所による温度ムラがなく気流や音を感じない快適性の高い居住空間を創り出す空調システムとして、多くのオフィスビルにご採用いただいております。</p>				
<p>快適さを損なわずに省エネを推進できるシステムとして、ご利用者様だけでなくビルオーナー様にも大変喜ばれています。</p>				

略図、図面、写真等で、簡単に特徴を記入して下さい。(※太枠内でご記入ください)

図 1

- 1 室
- 2 柱部
- 3 窓
- 4 梁部
- 5 スラブ
- 10 空気調和システム
- 11 空気調和ユニット
- 12 熱媒体式モジュール
- 13 空気式モジュール
- 20 熱媒体式パネル
- 30 空気式パネル
- 40 空気流通経路
- 50 熱媒体制御部
- 60 空気調節部



### 記載注意事項

1. 審査時は、この説明書が添付資料となりますので記載が不明確な場合は審査にもれることがあります。
2. 従来のもの(或いは方法)に比し、どこを(何を)どのように発明・工夫したか、要点を判り易く、図を用いた方が判り易い場合は図面(略図でよい)でご説明下さい。
3. 改良くふう箇所が多くある場合、要点をしばってご記入願います。