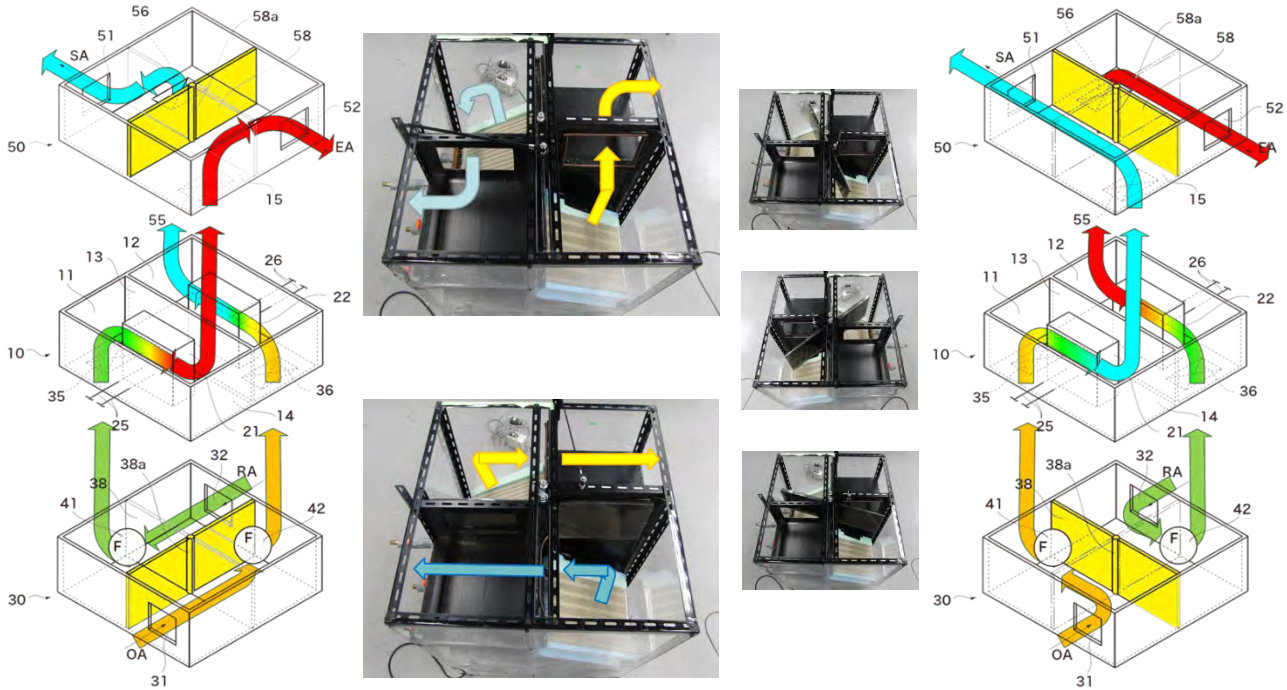
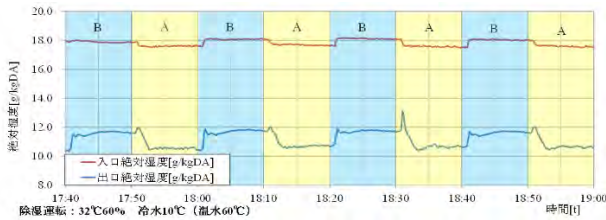


発明の名称：調湿ユニット

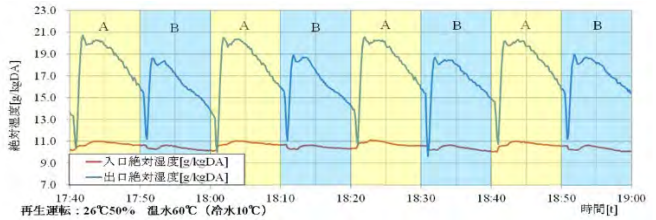
特許番号：特許第 6443964 号 特許出願人：東京工芸大学 発明者：建築学科 水谷国男
 発明の概要：吸着ユニットを2つ使い、冷却・給気と加熱・排気の経路を同軸2ダンパで切り替えることで、連続除湿することができるバッチ式デシカントシステム。



同軸2ダンパによる流路切替動作

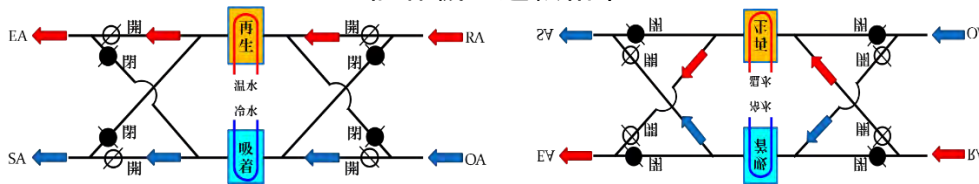


除湿側出入口絶対湿度



再生側出入口絶対湿度

試作機の運転結果



従来方式と特許出願方式の比較

従来方式	特許出願方式
<ul style="list-style-type: none"> 従来方式は、バッチ式デシカント装置の空気流路切り換えに、8つのダンパを用いており、構成が複雑でコスト高となる。 ダンパ及びその前後に空気通過スペースが必要のため、装置全体が大型化する。 吸着・脱着ユニット(熱交換器)内の空気流に偏流を生じたり、装置内部空気抵抗が大きくなるなど、COPの低下を招く可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 従来の8つのダンパと同じ機能を同軸の2つのダンパで実現し、2系統の流路を入れ替えることができる。 本技術の適用により、装置の構成が単純化できるため、バッチ式デシカント装置全体の大きさが小さくなり、コストが削減されることが期待される。 吸着・脱着ユニット(熱交換器)内の空気流に偏流が生じず、装置内の空気抵抗も小さいので、システムCOPを高くできる。