

請求の範囲

- [請求項1] 対象空間（201）を加湿する加湿装置であって、
水分取り出し用空気が流れる空気経路（220）と、
上記空気経路（220）で水分取り出し用空気を冷却する冷却部（240）と、
上記空気経路（220）において水分取り出し用空気を上記冷却部（240）で冷却して生成される水分を取り出す水分取り出し部（250）と、
上記水分取り出し部（250）で取り出された水分で上記対象空間（201）を加湿する加湿部（260）と、
を備え、
上記空気経路（220）は、上記対象空間（201）に連通する主経路（221, 222, 263）と、水分取り出し用空気の一部又は全部を上記対象空間（201）の外へ排出する排出経路（223）を含む
ことを特徴とする加湿装置。
- [請求項2] 請求項1において、
上記水分取り出し用空気としての外気を圧縮する圧縮部（230）を有し
上記冷却部（240）は、上記圧縮部（230）で圧縮された外気を冷却する
ことを特徴とする加湿装置。
- [請求項3] 請求項2において、
上記対象空間（201）の空気を冷却する冷凍機（270）を備え、
上記冷却部（240）は、上記冷凍機（270）で冷却された対象空間（201）の空気以外気を冷却する
ことを特徴とする加湿装置。
- [請求項4] 請求項3において、
上記冷却部（240）は、上記冷凍機（270）が有する冷媒回路の冷媒

で外気を冷却する冷却熱交換器（140）を備えることを特徴とする加湿装置。

- [請求項5] 請求項1から4のいずれか1つにおいて、
 上記水分取り出し部（250, 251）は、上記対象空間（201）の内部と外部にそれぞれ設けられることを特徴とする加湿装置。
- [請求項6] 請求項1から5の何れか1つにおいて、
 上記空気経路（220）は、外気の流れを主経路（221, 222, 263）から排出経路（223）へ切り換える切換弁を有することを特徴とする加湿装置。
- [請求項7] 請求項6において、
 上記切換弁は、上記対象空間（201）の湿度が所定値よりも低いと、空気経路（220）の気流を主経路（221, 222, 263）側へ向かうように切り換えられ、上記対象空間（201）の湿度が所定値以上であると、空気経路（220）の気流が排出経路（223）側へむかうように切り換えられることを特徴とする加湿装置。
- [請求項8] 対象空間（5）の空気の組成を調節する空気組成調節装置であって、
 、
 請求項1の加湿装置（130）と、
 被処理空気から該被処理空気とは組成が異なる供給用空気を分離する分離部（41, 61）を有する組成調節部（40, 60）と、を備え、
 上記空気経路の主経路は、上記分離部（41, 61）へ被処理空気が流入する経路と該分離部（41, 61）で生成された供給用空気が上記対象空間（5）へ流れる経路とを含み、
 上記冷却部（140）は、上記空気経路（135）で被処理空気または供給用空気を冷却除湿するように構成され、
 上記水分取り出し部（150）は、上記空気経路（135）を流れる被処

理空気または供給用空気を冷却して生成される水分を取り出すように構成され

上記加湿部（160）は、上記水分取り出し部（150）で取り出された水分で上記対象空間（5）を加湿するように構成されていることを特徴とする空気組成調節装置。

[請求項9]

請求項8において、

上記冷却部（140）は、上記空気経路（135）における上記分離部（41, 61）の上流側に配置されていることを特徴とする空気組成調節装置。

[請求項10]

請求項9において、

上記空気経路（135）には、上記冷却部（140）と上記分離部（41, 61）との間で被処理空気を加熱する加熱部（170）が設けられていることを特徴とする空気組成調節装置。

[請求項11]

請求項8から10の何れか1つにおいて、

上記分離部（41, 61）は、上記被処理空気である外気から供給用空気を分離するように構成され、

上記加湿部（160）は、上記外気から生成された供給用空気を加湿するように構成されていることを特徴とする空気組成調節装置。

[請求項12]

請求項8から10の何れか1つにおいて、

上記分離部（41, 61）は、上記被処理空気である対象空間の庫内空気から供給用空気を分離するように構成され、

上記加湿部（160）は、上記庫内空気から生成された供給用空気を加湿するように構成されていることを特徴とする空気組成調節装置。

[請求項13]

請求項8から10の何れか1つにおいて、

上記分離部（41, 61）は、第1の被処理空気である外気から供給用空気を分離する第1分離部（41）と、第2の被処理空気である対象空間の庫内空気から供給用空気を分離する第2分離部（61）とを備え、

上記加湿部（160）は、上記外気から生成された供給用空気と、上

記庫内空気から生成された供給用空気とを加湿するように構成されていることを特徴とする空気組成調節装置。

- [請求項14] 請求項8から13のいずれか1つにおいて、
 上記空気経路（135）には、上記冷却部（140）の上流側で被処理空気を加圧する加圧部（180）が設けられていることを特徴とする空気組成調節装置。
- [請求項15] 請求項8から14の何れか1つにおいて、
 上記被処理空気は、庫内空気を冷却する冷凍機（10）を備えたコンテナ（1）の庫内空気であり、
 上記冷却部（140）は、上記冷凍機（10）で生成される冷熱により被処理空気を冷却するように構成されていることを特徴とする空気組成調節装置。
- [請求項16] 請求項8から15の何れか1つにおいて、
 上記分離部（41, 61）は、被処理空気から該被処理空気とは組成が異なる供給用空気を分離する分離膜（85）を備えていることを特徴とする空気組成調節装置。