

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第3区分

【発行日】平成25年2月7日(2013.2.7)

【公開番号】特開2011-242014(P2011-242014A)

【公開日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-048

【出願番号】特願2010-112593(P2010-112593)

【国際特許分類】

F 25 B 15/00 (2006.01)

F 25 B 30/04 (2006.01)

【F I】

F 25 B 15/00 303J

F 25 B 30/04 520Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月13日(2012.12.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の第2の態様に係る吸収ヒートポンプは、第1の態様に係る吸収ヒートポンプにおいて、例えば、図3に示すように、熱源流体G Hが熱源ガスであり、第一の蒸発器E 1及び第二の蒸発器E 2は、それぞれ、蒸発器上部管板152、252と、蒸発器下部管板153、253との間に設けられた、内側を液状の前記冷媒が流れる複数本の垂直伝熱管151、251とを有し；第一の再生器G 1及び第二の再生器G 2は、それぞれ、再生器上部管板172、272と、再生器下部管板173、273と、再生器上部管板172、272と再生器下部管板173、273との間に設けられた内側を吸収液A L iが流れる複数本の垂直伝熱管171、271とを有し；複数本の垂直伝熱管151、251、171、271の外側を垂直伝熱管151、251、171、271と交差して熱源ガスG Hが流れるよう構成され；複数本の垂直伝熱管151、251、271、171は、第一の蒸発器E 1と、第二の蒸発器E 2と、第二の再生器G 2と、第一の再生器G 1で、それぞれ第一の蒸発器管群150と、第二の蒸発器管群250と、第二の再生器管群270と、第一の再生器管群170とを構成し、第一の蒸発器管群150と、第二の蒸発器管群250と、第二の再生器管群270と第一の再生器管群170とは、熱源ガスG Hの流れに対して直線的に配列されている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の第3の態様に係る吸収ヒートポンプは、第1の態様又は第2の態様に係る吸収ヒートポンプにおいて、例えば、図5に示すように、熱源ガスG Hの流路中、第二の蒸発器E 2の下流側の端部から第二の再生器G 2をバイパスして、熱源ガスG Hを第二の再生器G 2の下流側に流すバイパス流路91と、バイパス流路91中の熱源ガスG Hの流れを制限する流れ制限手段92を備える。ここで、「制限」は「遮断」を含まない「制限」

であってもよいが、典型的には「遮断」を含む概念である。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

再生器G2は排ガス流路60において、蒸発器E2の下流側、且つ再生器G1の上流側に配置される。再生器G2は、吸收液移送管路203を通して吸收器A2から移送される吸收液ALiを内部に流し、外部を流れる熱源ガスとしての排ガスGH5により加熱して冷媒蒸気を発生させ、これを濃縮する垂直伝熱管271を備える。ここで、排ガスGH5は、蒸発器E1及び蒸発器E2を通過して熱量が利用され、ある程度温度が下がった排ガスである。また、この吸收液ALiは、吸收器A2で冷媒を吸收して濃度の低下した吸收液すなわち希溶液である。また再生器G2の上部ヘッダ275中に設置され、再生器G2内の吸收液ALiの液面レベルを検出する液面レベルセンサL202を備える。液面レベルセンサL202は制御装置21を介して、溶液ポンプP201を調節することにより、再生器G2内の吸收液の液面レベルを維持する（なお、溶液ポンプP201の調節の代わりに調節弁を設けてもよい）。第二の吸收ヒートポンプ部100-2では、再生器G2で濃縮された吸收液ALiは、吸收液移送管202を通して吸收器A2に送られる。また再生器G2で発生した冷媒蒸気CSは、冷媒蒸気移送管217及び冷媒蒸気移送管17を通して凝縮器Cに送られる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】

