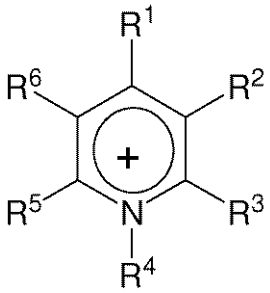
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第５部門第１区分
【発行日】平成25年1月24日(2013.1.24)

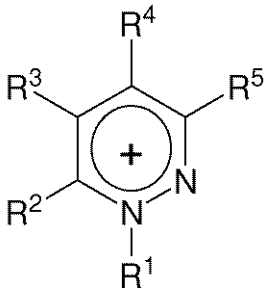
【公表番号】特表2012-512991(P2012-512991A)
【公表日】平成24年6月7日(2012.6.7)
【年通号数】公開・登録公報2012-022
【出願番号】特願2011-542417(P2011-542417)
【国際特許分類】
Ｆ０１Ｋ　25/10　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ０１Ｋ　25/10　　Ｓ
Ｆ０１Ｋ　25/10　　Ｆ

【手続補正書】
【提出日】平成24年11月29日(2012.11.29)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
（ａ）作動流体を吸収剤に吸収して、吸収剤と作動流体との混合物を形成するための吸収器と、
（ｂ）前記吸収剤と作動流体との混合物を前記吸収器から受容および予熱するための前記吸収器と流体連通して配置された第１の熱交換器と、
（ｃ）前記吸収剤と作動流体との混合物を、前記吸収器から、前記第１の熱交換器へポンピングするための液体ポンプと、
（ｄ）前記第１の熱交換器から予熱混合物を受容し、追加の熱を前記予備混合物に移すことによって作動流体の高圧蒸気を放出するための前記第１の熱交換器と流体連通して配置された発生器と、
（ｅ）高圧作動流体から機械仕事を生じさせるために、前記発生器と流体連通して配置された機械仕事を生じさせるためのデバイスと
を含み、
前記吸収剤がイオン液体を含むことを特徴とする吸収パワーサイクルシステム。
【請求項２】
（ａ）前記機械仕事を生じさせるためのデバイスから出る前記高圧作動流体を凝縮する凝縮器と、
（ｂ）圧力を減じて、前記作動流体を部分的に蒸発させるための膨張デバイスと、
（ｃ）前記作動流体を完全に蒸発させて、冷却を行うための蒸発器と
をさらに含むことを特徴とする請求項１に記載の吸収パワーサイクルシステム。
【請求項３】
前記イオン液体が、カチオンとアニオンとを含み、前記カチオンが、リチウム、ナトリウム、カリウム、セシウム、および以下の式

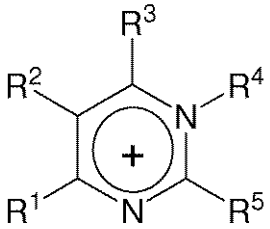
【化１】



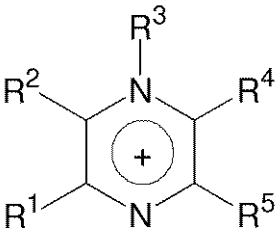
ピリジニウム



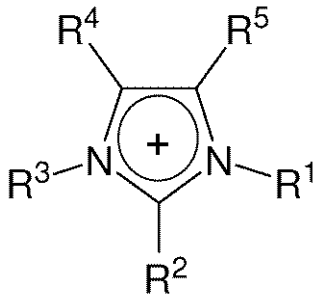
ピリダジニウム



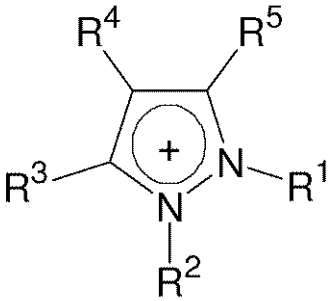
ピリミジニウム



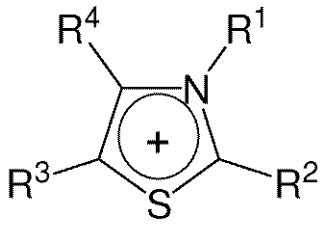
ピラジニウム



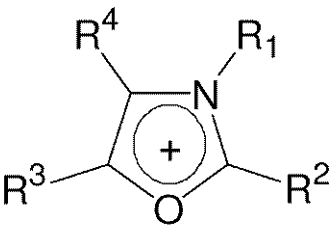
イミダゾリウム



ピラゾリウム

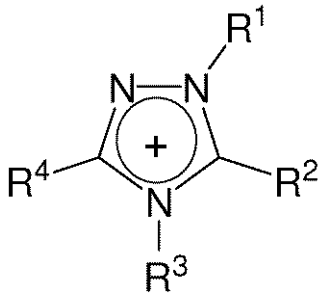


チアゾリウム

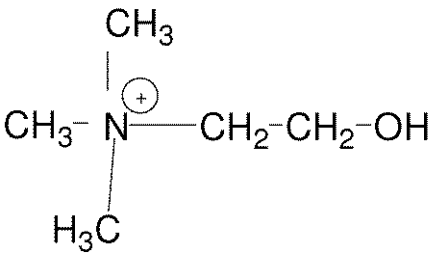


オキサゾリウム

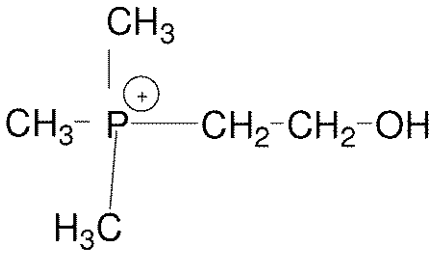
【化２】



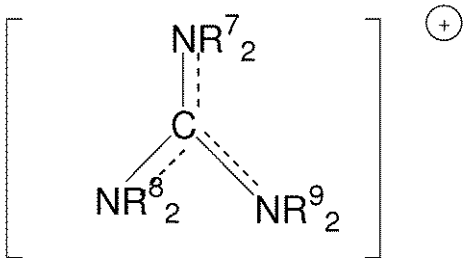
トリアゾリウム



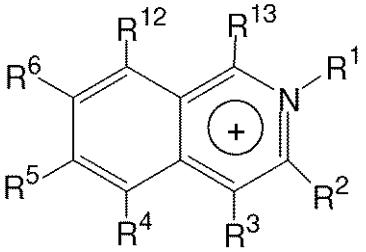
コリン



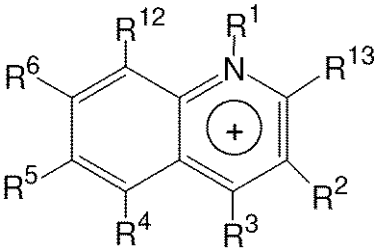
ホスホニウムコリン



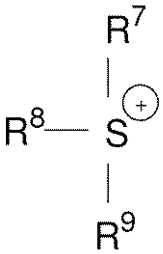
グアニジニウム



イソキノリニウム



キノリニウム



スルホニウム

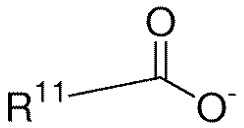
【化３】



ホスホニウム　　アンモニウム

からなる群から選択され、
式中、R^1、R^2、R^3、R^4、R^5、R^6、R^{12}およびR^{13}は、
（ｉ）Ｈ、
（ｉｉ）ハロゲン、
（ｉｉｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｖ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、Ｏ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から選択される１～３個のヘテロ原子を含む$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｖ）C_6～C_{20}非置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}非置換ヘテロアリール、および
（ｖｉ）C_6～C_{25}置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}置換ヘテロアリールであって、
（１）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（２）ＯＨ、
（３）NH_2および
（４）ＳＨ
からなる群から独立して選択される１～３個の置換基を有する置換アリールまたは置換ヘテロアリール
からなる群から独立して選択され、
R^7、R^8、R^9およびR^{10}は、
（ｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、Ｏ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から選択される１～３個のヘテロ原子を含む$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉｉ）C_6～C_{25}非置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}非置換ヘテロアリール、および
（ｉｖ）C_6～C_{25}置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}置換ヘテロアリールであって、
（１）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、

（２）ＯＨ、
（３）NH_2および
（４）ＳＨ
からなる群から独立して選択される１～３個の置換基を有する置換アリールまたは置換ヘテロアリール
からなる群から独立して選択され、
任意選択的に、R^1、R^2、R^3、R^4、R^5、R^6、R^7、R^8、R^9およびR^{10}の少なくとも２つが一緒になって、環状または二環式のアルカニルまたはアルケニル基を形成することができ、
前記アニオンが、
$[CH_3CO_2]^-$、$[HSO_4]^-$、$[CH_3OSO_3]^-$、$[C_2H_5OSO_3]^-$、$[AlCl_4]^-$、$[CO_3]^{2-}$、$[HCO_3]^-$、$[NO_2]^-$、$[NO_3]^-$、$[SO_4]^{2-}$、$[PO_3]^{3-}$、$[HPO_3]^{2-}$、$[H_2PO_3]^{1-}$、$[PO_4]^{3-}$、$[HPO_4]^{2-}$、$[H_2PO_4]^-$、$[HSO_3]^-$、$[CuCl_2]^-$、Cl^-、Br^-、I^-、SCN^-、$BR^1R^2R^3R^4$、$BOR^1OR^2OR^3OR^4$、任意選択的にアルキルまたは置換アルキルで置換されたカーボレート（１－カルバドデカボレート（１－））、任意選択的にアルキルアミン、置換アルキルアミン、アルキルまたは置換アルキルで置換されたカーボラン（ジカルバドデカボレート（１－））、$[BF_4]^-$、$[PF_6]^-$、$[SbF_6]^-$、$[CF_3SO_3]^-$、$[HCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_3HFCCF_2SO_3]^-$、$[HCClFCF_2SO_3]^-$、$[(CF_3SO_2)_2N]^-$、$[(CF_3CF_2SO_2)_2N]^-$、$[(CF_3SO_2)_3C]^-$、$[CF_3CO_2]^-$、$[CF_3OCFHCF_2SO_3]^-$、$[CF_3CF_2OCFHCF_2SO_3]^-$、$[CF_3CFHOCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_2HCF_2OCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_2ICF_2OCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_3CF_2OCF_2CF_2SO_3]^-$、$[(CF_2HCF_2SO_2)_2N]^-$、$[(CF_3CFHCF_2SO_2)_2N]^-$、$F^-$および式
【化４】



のアニオンからなる群から選択される
（式中、R^{11}は、
（ｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{10}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、Ｏ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から選択される１～３個のヘテロ原子を含む$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{10}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉｉ）C_6～C_{10}非置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{10}非置換ヘテロアリール、および
（ｉｖ）C_6～C_{10}置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{10}置換ヘテロアリールであって、
（１）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{10}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（２）ＯＨ、
（３）NH_2および
（４）ＳＨ
からなる群から独立して選択される１～３個の置換基を有する置換アリールまたは置換ヘ

テロアリール
からなる群から独立して選択され、
任意選択的に、R^1、R^2、R^3、R^4、R^5、R^6、R^7、R^8、R^9およびR^{10}の少なくとも２つが一緒になって、環状または二環式のアルカニルまたはアルケニル基を形成することができる）
ことを特徴とする請求項１に記載の吸収パワーサイクルシステム。
【請求項４】
前記作動流体が、水またはアンモニアを含むことを特徴とする請求項１に記載の吸収パワーサイクルシステム。
【請求項５】
前記作動流体が、ヒドロフルオロカーボン、ヒドロクロロフルオロカーボン、クロロフルオロカーボン、フルオロカーボン、窒素（N_2）、酸素（O_2）、二酸化炭素（CO_2）、アルゴン（Ａｒ）、水素（H_2）、フッ素化されていないヒドロカーボン、メタノールおよび前述したもののいずれかの混合物からなる群から選択される作動流体を含むことを特徴とする請求項１に記載の吸収パワーサイクルシステム。
【請求項６】
前記フッ素化されていないヒドロカーボンは、C_1～C_7の直鎖状、分枝状または環状のアルカンおよびC_1～C_7の直鎖状、分枝状または環状のアルケンからなる群から選択されることを特徴とする請求項５に記載の吸収パワーサイクルシステム。
【請求項７】
前記作動流体が、
（ｉ）式Ｅ－R^1ＣＨ＝ＣＨR^2またはＺ－R^1ＣＨ＝ＣＨR^2（式中、R^1およびR^2は、独立に、C_1～C_6パーフルオロアルキル基である）のフルオロオレフィン、
（ｉｉ）式シクロ－［ＣＸ＝ＣＹ（ＣＺＷ）$_n$－］（式中、Ｘ、Ｙ、ＺおよびＷは、独立に、ＨまたはＦであり、ｎは２～５の整数である）の環状フルオロオレフィン、および
（ｉｉｉ）テトラフルオロエチレン（CF_2＝CF_2）、ヘキサフルオロプロペン（CF_3ＣＦ＝CF_2）、１，２，３，３，３－ペンタフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＦCF_3）、１，１，３，３，３－ペンタフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＨCF_3）、１，１，２，３，３－ペンタフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＦCHF_2）、１，２，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＦCHF_2）、２，３，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（CH_2＝ＣＦCF_3）、１，３，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＨCF_3）、１，１，２，３－テトラフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＦCH_2F）、１，１，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＨＣＨF_2）、１，２，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＦCHF_2）、３，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（CH_2＝ＣＨCF_3）、２，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（ＣＨF_2ＣＦ＝CH_2）、１，１，２－トリフルオロ－１－プロペン（CH_3ＣＦ＝CF_2）、１，２，３－トリフルオロ－１－プロペン（CH_2ＦＣＦ＝CF_2）、１，１，３－トリフルオロ－１－プロペン（CH_2ＦＣＨ＝CF_2）、１，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（ＣＨF_2ＣＨ＝ＣＨＦ）、１，１，１，２，３，４，４，４－オクタフルオロ－２－ブテン（CF_3ＣＦ＝ＣＦCF_3）、１，１，２，３，３，４，４，４－オクタフルオロ－１－ブテン（CF_3CF_2ＣＦ＝CF_2）、１，１，１，２，４，４，４－ヘプタフルオロ－２－ブテン（CF_3ＣＦ＝ＣＨCF_3）、１，２，３，３，４，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣF_2CF_3）、１，１，１，２，３，４，４－ヘプタフルオロ－２－ブテン（ＣＨF_2ＣＦ＝ＣＦCF_3）、１，３，３，３－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－プロペン（（CF_3）$_2$Ｃ＝ＣＨＦ）、１，１，３，３，４，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（CF_2＝ＣＨCF_2CF_3）、１，１，２，３，４，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（CF_2＝ＣＦＣＨＦＣＦ$_3$）、１，１，２，３，３，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（CF_2＝ＣＦＣF_2ＣＨF_2）、２，３，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（CF_3CF_2ＣＦ＝CH_2）、１，３，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＨCF_2Ｃ

F_3）、１，２，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＨＦＣF_3）、１，２，３，３，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣF_2ＣＨF_2）、１，１，２，３，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＣＨF_2ＣＦ＝ＣＦＣＨF_2）、１，１，１，２，３，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＣH_2ＦＣＦ＝ＣＦＣF_3）、１，１，１，２，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＣＨF_2ＣＨ＝ＣＦＣF_3）、１，１，１，３，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＣF_3ＣＨ＝ＣＦＣＨF_2）、１，１，２，３，３，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣF_2＝ＣＦＣF_2ＣH_2Ｆ）、１，１，２，３，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣF_2＝ＣＦＣＨＦＣＨF_2）、３，３，３－トリフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－プロペン（ＣH_2＝Ｃ（ＣF_3）$_2$）、１，１，１，２，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣH_2ＦＣＨ＝ＣＦＣF_3）、１，１，１，３，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣF_3ＣＨ＝ＣＦＣH_2Ｆ）、３，３，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣF_3ＣF_2ＣＨ＝ＣH_2）、１，１，１，４，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＨF_2ＣＨ＝ＣＨＣF_3）、１，１，１，２，３－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣH_3ＣＦ＝ＣＦＣF_3）、２，３，３，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣH_2＝ＣＦＣF_2ＣＨF_2）、１，１，２，４，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＨF_2ＣＦ＝ＣＨＣＨF_2）、１，１，２，３，３－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣH_3ＣF_2ＣＦ＝ＣF_2）、１，１，２，３，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣH_2ＦＣＦ＝ＣＦＣＨF_2）、１，１，３，３，３－ペンタフルオロ－２－メチル－１－プロペン（ＣF_2＝Ｃ（ＣF_3）（ＣH_3））、２－（ジフルオロメチル）－３，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（ＣH_2＝Ｃ（ＣＨF_2）（ＣF_3））、２，３，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣH_2＝ＣＦＣＨＦＣF_3）、１，２，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣH_2ＣF_3）、１，３，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＨＣＨＦＣF_3）、１，３，３，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＨＣF_2ＣＨF_2）、１，２，３，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＨＦＣＨF_2）、３，３，４，４－テトラフルオロ－１－ブテン（ＣH_2＝ＣＨＣF_2ＣＨF_2）、１，１－ジフルオロ－２－（ジフルオロメチル）－１－プロペン（ＣF_2＝Ｃ（ＣＨF_2）（ＣH_3））、１，３，３，３－テトラフルオロ－２－メチル－１－プロペン（ＣＨＦ＝Ｃ（ＣF_3）（ＣH_3））、３，３－ジフルオロ－２－（ジフルオロメチル）－１－プロペン（ＣH_2＝Ｃ（ＣＨF_2）$_2$）、１，１，１，２－テトラフルオロ－２－ブテン（ＣF_3ＣＦ＝ＣＨＣH_3）、１，１，１，３－テトラフルオロ－２－ブテン（ＣH_3ＣＦ＝ＣＨＣF_3）、１，１，１，２，３，４，４，５，５，５－デカフルオロ－２－ペンテン（ＣF_3ＣＦ＝ＣＦＣF_2ＣF_3）、１，１，２，３，３，４，４，５，５，５－デカフルオロ－１－ペンテン（ＣF_2＝ＣＦＣF_2ＣF_2ＣF_3）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（（ＣF_3）$_2$Ｃ＝ＣＨＣF_3）、１，１，１，２，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣF_3ＣＦ＝ＣＨＣF_2ＣF_3）、１，１，１，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣF_3ＣＨ＝ＣＦＣF_2ＣF_3）、１，２，３，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－１－ペンテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣF_2ＣF_2ＣF_3）、１，１，３，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－１－ペンテン（ＣF_2＝ＣＨＣF_2ＣF_2ＣF_3）、１，１，２，３，３，４，４，５，５－ノナフルオロ－１－ペンテン（ＣF_2＝ＣＦＣF_2ＣF_2ＣＨF_2）、１，１，２，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣＨF_2ＣＦ＝ＣＦＣF_2ＣF_3）、１，１，１，２，３，４，４，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣF_3ＣＦ＝ＣＦＣF_2ＣＨF_2）、１，１，１，２，３，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣF_3ＣＦ＝ＣＦＣＨＦＣF_3）、１，２，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＦ（ＣF_3）$_2$）、１，１，２，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（ＣF_2＝ＣＦＣＨ（ＣF_3）$_2$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（ＣF_3ＣＨ＝Ｃ（ＣF_3）$_2$）、１，１，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（ＣF_2＝ＣＨＣＦ（ＣF_3）$_2$）、２，３，３，４，４，５，５，５－オクタフ

ルオロ－１－ペンテン（$CH_2=CFCF_2CF_2CF_3$）、１，２，３，３，４，４，５，５－オクタフルオロ－１－ペンテン（$CHF=CFCF_2CF_2CHF_2$）、３，３，４，４，４－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CH_2=C(CF_3)CF_2CF_3$）、１，１，４，４，４－ペンタフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CF_2=CHCH(CF_3)_2$）、１，３，４，４，４－ペンタフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CHF=CHCF(CF_3)_2$）、１，１，４，４，４－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CF_2=C(CF_3)CH_2CF_3$）、３，４，４，４－テトラフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$(CF_3)_2CFCH=CH_2$）、３，３，４，４，５，５，５－ヘプタフルオロ－１－ペンテン（$CF_3CF_2CF_2CH=CH_2$）、２，３，３，４，４，５，５－ヘプタフルオロ－１－ペンテン（$CH_2=CFCF_2CF_2CHF_2$）、１，１，３，３，５，５，５－ヘプタフルオロ－１－ブテン（$CF_2=CHCF_2CH_2CF_3$）、１，１，１，２，４，４，４－ヘプタフルオロ－３－メチル－２－ブテン（$CF_3CF=C(CF_3)(CH_3)$）、２，４，４，４－テトラフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CH_2=CFCH(CF_3)_2$）、１，４，４，４－テトラフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CHF=CHCH(CF_3)_2$）、１，１，１，４－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$CH_2FCH=C(CF_3)_2$）、１，１，１，３－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$CH_3CF=C(CF_3)_2$）、１，１，１－トリフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$(CF_3)_2C=CHCH_3$）、３，４，４，５，５，５－ヘキサフルオロ－２－ペンテン（$CF_3CF_2CF=CHCH_3$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－メチル－２－ブテン（$CF_3C(CH_3)=CHCF_3$）、３，３，４，５，５，５－ヘキサフルオロ－１－ペンテン（$CH_2=CHCF_2CHFCF_3$）、４，４，４－トリフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CH_2=C(CF_3)CH_2CF_3$）、１，１，２，３，３，４，４，５，５，６，６，６－ドデカフルオロ－１－ヘキセン（$CF_3(CF_2)_3CF=CF_2$）、１，１，１，２，２，３，４，５，５，６，６，６－ドデカフルオロ－３－ヘキセン（$CF_3CF_2CF=CFCF_2CF_3$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２，３－ビス（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$(CF_3)_2C=C(CF_3)_2$）、１，１，１，２，３，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2CFCF=CFCF_3$）、１，１，１，４，４，５，５，５－オクタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2C=CHC_2F_5$）、１，１，１，３，４，５，５，５－オクタフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2CFCF=CHCF_3$）、３，３，４，４，５，５，６，６，６－ノナフルオロ－１－ヘキセン（$CF_3CF_2CF_2CF_2CH=CH_2$）、４，４，４－トリフルオロ－３，３－ビス（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CH_2=CHC(CF_3)_3$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－メチル－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$(CF_3)_2C=C(CH_3)(CF_3)$）、２，３，３，５，５，５－ヘキサフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－１－ペンテン（$CH_2=CFCF_2CH(CF_3)_2$）、１，１，１，２，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－３－メチル－２－ペンテン（$CF_3CF=C(CH_3)CF_2CF_3$）、１，１，１，５，５，５－ヘキサフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$CF_3CH=CHCH(CF_3)_2$）、３，４，４，５，５，６，６，６－オクタフルオロ－２－ヘキセン（$CF_3CF_2CF_2CF=CHCH_3$）、３，３，４，４，５，５，６，６－オクタフルオロ１－ヘキセン（$CH_2=CHCF_2CF_2CF_2CHF_2$）、１，１，１，４，４－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2C=CHCF_2CH_3$）、４，４，５，５，５－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ペンテン（$CH_2=C(CF_3)CH_2C_2F_5$）、３，３，４，４，５，５，５－ヘプタフルオロ－２－メチル－１－ペンテン（$CF_3CF_2CF_2C(CH_3)=CH_2$）、４，４，５，５，６，６，６－ヘプタフルオロ－２－ヘキセン（$CF_3CF_2CF_2CH=CHCH_3$）、４，４，５，５，６，６，６－ヘプタフ

ルオロ－１－ヘキセン（$CH_2=CHCH_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，２，３，４－ヘプタフルオロ－３－ヘキセン（$CF_3CF_2CF=CFC_2H_5$）、４，５，５，５－テトラフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－１－ペンテン（$CH_2=CHCH_2CF(CF_3)_2$）、１，１，１，２，５，５，５－ヘプタフルオロ－４－メチル－２－ペンテン（$CF_3CF=CHCH(CF_3)(CH_3)$）、１，１，１，３－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2C=CFC_2H_5$）、１，１，１，２，３，４，４，５，５，６，６，７，７，７－テトラデカフルオロ－２－ヘプテン（$CF_3CF=CFCF_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，２，３，４，５，５，６，６，７，７，７－テトラデカフルオロ－３－ヘプテン（$CF_3CF_2CF=CFCF_2C_2F_5$）、１，１，１，３，４，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－２－ヘプテン（$CF_3CH=CFCF_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，４，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－２－ヘプテン（$CF_3CF=CHCF_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，２，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（$CF_3CF_2CH=CFCF_2C_2F_5$）および１，１，１，２，２，３，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（$CF_3CF_2CF=CHCF_2C_2F_5$）からなる群から選択されるフルオロオレフィン
からなる群から選択される少なくとも１つのヒドロフルオロカーボンまたはフルオロカーボンを含むことを特徴とする請求項５に記載の吸収パワーサイクルシステム。
【請求項８】
前記フルオロオレフィンが、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロブタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，５，５－オクタフルオロペンタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，６－デカフルオロヘキサ－２－エン、１，１，１，４，５，５，５－ヘプタフルオロ－４－（トリフルオロメチル）ペンタ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，６－デカフルオロヘキサ－３－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，７，７，７－ドデカフルオロヘプタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，６，６，６－ノナフルオロ－５－（トリフルオロメチル）ヘキサ－２－エン、１，１，１，４，５，５，６，６，６－ノンフルオロ－４－（トリフルオロメチル）ヘキサ－２－エン、１，１，１，５，５，５－ヘキサフルオロ－４，４－ビス（トリフルオロメチル）ペンタ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，７－ドデカフルオロヘプタ－３－エン、１，１，１，２，２，５，６，６，６－ノナフルオロ－５－（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，７，７，８，８，８－テトラデカフルオロオクタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－６－（トリフルオロメチル）ヘプタ－２－エン、１，１，１，５，５，６，６，６－オクタフルオロ－４，４－ビス（トリフルオロメチル）ヘキサ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，８，８，８－テトラデカフルオロオクタ－３－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－６－（トリフルオロメチル）ヘプタ－３－エン、１，１，１，２，２，５，６，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－５－（トリフルオロメチル）ヘプタ－３－エン、１，１，１，２，２，６，６，６－オクタフルオロ－５，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，７，８，８，８－テトラデカフルオロオクタ－４－エン、１，１，１，２，５，６，６，６－オクタフルオロ－２，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－２－（トリフルオロメチル）ヘプタ－３－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ヘキサデカフルオロノナ－２－エン、１，１，１，４，５，５，６，６，７，７，８，８，８－トリデカフルオロ－４－（トリフルオロメチル）ヘプタ－２－エン、１，１，１，６，６，６－オクタフルオロ－４，４－ビス（トリフルオロメチル）ヘプタ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ヘキサデカフルオロノナ－３－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，８，８，８－トリデカフルオロ－７－（トリフルオロメチル）オクタ－３－エン、１，１，１，２，２，６，６，７，７，７－デカフルオロ－５

，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ヘキサデカフルオロノナ－４－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，８，８，８－トリデカフルオロ－７－（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，７，７，８，８，８－トリデカフルオロ－６－（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，５，５，６，６，７，７，７－デカフルオロ－２，２－ビス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，７，８，８，８－トリデカフルオロ－２（トリフルオロメチル）オクター３－エン、１，１，１，２，５，５，６，７，７，７－デカフルオロ－２，６－ビス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，５，６，６，７，７，７－デカフルオロ－２，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，６，６，６－ヘプタフルオロ－２，５，５－トリス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，１０，１０，１０－オクタデカフルオロデカ－３－エン、１，１，１，２，２，６，６，６－ヘプタフルオロ－２，５，５－トリス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，１０，１０，１０－オクタデカフルオロデカ－４－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，７，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－８－（トリフルオロメチル）ノナ－４－エン、１，１，１，２，２，３，３，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－６，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－２－（トリフルオロメチル）ノナ－３－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，７－ビス（トリフルオロメチル）オクター３－エン、１，１，１，２，６，６，７，７，７－ノナフルオロ－２，５，５－トリス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，２，３，３，４，４，７，７，８，８，９，９，１０，１０，１０－オクタデカフルオロデカ－５－エン、１，１，１，２，３，３，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－２－（トリフルオロメチル）ノナ－４－エン、１，１，１，２，２，３，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－３－（トリフルオロメチル）ノナ－４－エン、１，１，１，５，５，６，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，２，－ビス（トリフルオロメチル）オクター３－エン、１，１，１，２，３，３，６，６，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，７－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，２，３，３，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，５，５，６，７，７，７－ノナフルオロ－２，２，６－トリス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，２，３，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－３，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，２，２，３，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－３，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，５，６，６，７，７，７－ノナフルオロ－２，２，５－トリス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エンおよび１，１，１，６，６，６－ヘキサフルオロ－２，２，５，５－テトラキス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エンからなる群から選択されることを特徴とする請求項７に記載の吸収パワーサイクルシステム。

【請求項９】

前記フルオロオレフィンが、１，２，３，３，４，４－ヘキサフルオロシクロブテン、３，３，４，４－テトラフルオロシクロブテン、３，３，４，４，５，５，－ヘキサフルオロシクロペンテン、１，２，３，３，４，４，５，５－オクタフルオロシクロペンテンおよび１，２，３，３，４，４，５，５，６，６－デカフルオロシクロヘキセンからなる群から選択されることを特徴とする請求項７に記載の吸収パワーサイクルシステム。

【請求項１０】

前記作動流体が、ジフルオロメタン（ＨＦＣ－３２）、ペンタフルオロエタン（ＨＦＣ

－１２５）、１，１，２，２－テトラフルオロエタン（ＨＦＣ－１３４）、１，１，１，２－テトラフルオロエタン（ＨＦＣ－１３４ａ）、１，１，１－トリフルオロエタン（ＨＦＣ－１４３ａ）、１，１－ジフルオロエタン（ＨＦＣ－１５２ａ）、フルオロエタン（ＨＦＣ－１６１）、１，１，１，３，３－ペンタフルオロプロパン（ＨＦＣ－２４５ｆａ）、１，１，１，３，３，３－ヘキサフルオロプロパン（ＨＦＣ－２３６ｆａ）、１，１，１，２，３，３，３－ヘプタフルオロプロパン（ＨＦＣ－２２７ｅａ）、１，１，１，３，３－ペンタフルオロブタン（ＨＦＣ－３６５ｍｆｃ）、１，１，１，２，３，４，４，５，５，５－デカフルオロペンタン（ＨＦＣ－４３－１０ｍｅｅ）、１，１，１，２，２，３，４，５，５，６，６，７，７，７－テトラデカフルオロヘプタン（ＨＦＣ－６３－１４ｍｃｅｅ）、２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２３４ｙｆ）、１，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２３４ｚｅ）、１，２，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２３４ｙｅ）、３，３，３－トリフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２４３ｚｆ）、１，２，３，３，３－ペンタフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２５ｙｅ）、１，１，１，３，３－ペンタフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２５ｚｃ）、１，１，１，２，２，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（ＨＦＯ－１６２－１３ｍｃｚｙ）および１，１，１，２，２，３，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（ＨＦＯ－１６２－１３ｍｃｙｚ）、ジクロロジフルオロメタン（ＣＦＣ－１２）、フルオロトリクロロメタン（ＣＦＣ－１１）、１，１，２－トリクロロ－１，２，２－トリフルオロエタン（ＣＦＣ－１１３）、１，２－ジクロロ－１，１，２，２－テトラフルオロエタン（ＣＦＣ－１１４）、クロロジフルオロメタン（ＨＣＦＣ－２２）、２－クロロ－３，３，３－トリフルオロプロペン（ＨＣＦＯ－１２３３ｘｆ）、１－クロロ－３，３，３－トリフルオロプロペン（ＨＣＦＯ－１２３３ｚｄ）、パーフルオロメタン（ＦＣ－１４）、パーフルオロエタン（ＦＣ－１１６）、パーフルオロプロパン（ＦＣ－２１８）、パーフルオロシクロブタン（ＦＣ－Ｃ３１８）、オクタフルオロ－２－ブテン（ＦＯ－１３１８ｍｙ）、メタン、エタン、エチレン、プロパン、シクロプロパン、プロピレン、ｎ－ブタン、ブタン、イソブタン、シクロブタン、ｎ－ペンタン、イソペンタン、ｎ－ヘキサン、シクロヘキサン、ｎ－ヘプタン、窒素（N_2）、酸素（O_2）、二酸化炭素（CO_2）、アンモニア（NH_3）、アルゴン（Ａｒ）、水素（H_2）およびこれらの混合物からなる群から選択される少なくとも１つの作動流体を含むことを特徴とする請求項５に記載の吸収パワーサイクルシステム。

【請求項１１】

前記発生器と前記第１の熱交換器の間、および前記第１の熱交換器と前記吸収器の間に、前記吸収剤と作動流体との混合物を、前記吸収器に戻して再循環するための再循環ラインをさらに含むことを特徴とする請求項１に記載の吸収パワーサイクルシステム。

【請求項１２】

（ａ）吸収器において吸収剤／作動流体混合物を形成する工程と、

（ｂ）前吸収剤／作動流体混合物を加熱して、作動流体蒸気を放出する工程と、

（ｃ）前記作動流体蒸気を機械仕事を生じさせるためのデバイスに送る工程と、

（ｄ）加熱された吸収剤／作動流体混合物を再形成する工程と

を含むことを特徴とする機械仕事を生じさせる方法。

【請求項１３】

工程（ｃ）と（ｄ）の間に、

（ｃ－ｉ）凝縮器において前記作動流体を凝縮する工程と、

（ｃ－ｉｉ）膨張デバイスにおいて前記作動流体を部分的に蒸発させる工程と、

（ｃ－ｉｉｉ）蒸発器において前記作動流体を完全に蒸発させて、冷却を行う工程と

をさらに含むことを特徴とする請求項１２に記載の方法。

【請求項１４】

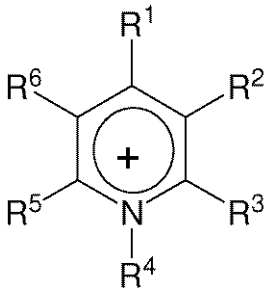
工程（ｃ）と（ｄ）の間に、

（ｃ－ｉ）凝縮器において前記作動流体を凝縮して熱を生成する工程と、

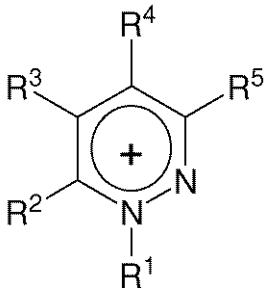
（ｃ－ｉｉ）膨張デバイスにおいて前記作動流体を部分的に蒸発させる工程と、

（ｃ－ｉｉｉ）蒸発器において前記作動流体を完全に蒸発させる工程と
をさらに含むことを特徴とする請求項１２に記載の方法。
【請求項１５】
工程（ｃ）と（ｄ）の間に、冷却するストリームからの熱を第２の熱交換器で吸収して、前記冷却するストリームを冷却する工程をさらに含む、請求項１２に記載の方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０３】
結晶化抑制剤としては、２００９年１１月６日出願の同時係属ＰＣＴ特許出願第ＰＣＴ／ＵＳ０９／６３５９９号明細書ならびに２００９年３月３１日出願の同時係属米国特許仮出願第６１／１６５，０８９号明細書、第６１／１６５，０９３号明細書、第６１／１６５，１４７号明細書、第６１／１６５，１５５号明細書、第６１／１６５，１６０号明細書、第６１／１６５，１６１号明細書、第６１／１６５，１６６号明細書および第６１／１６５，１７３号明細書に記載された化合物が挙げられる。
以下に、本発明の好ましい態様を示す。
［１］　（ａ）作動流体を吸収剤に吸収して、吸収剤と作動流体との混合物を形成するための吸収器と、
（ｂ）前記吸収剤および作動流体を前記吸収器から受けて予熱するために、前記吸収器と流体連通して配置された第１の熱交換器と、
（ｃ）前記吸収剤と作動流体との混合物を、前記吸収器から前記第１の熱交換器までポンピングするための液体ポンプと、
（ｄ）前記第１の熱交換器から前記予熱混合物を受け、追加の熱を前記予備混合物に移すことによって前記作動流体の高圧蒸気を放出するための、前記第１の熱交換器と流体連通して配置された発電機発生器と、
（ｅ）前記高圧作動流体から機械仕事を生じさせるために、前記発電機発生器と流体連通して配置された機械仕事を生じさせるためのデバイスと
を含み、前記吸収剤がイオン液体を含む、吸収パワーサイクルシステム。
［２］　（ａ）前記機械仕事を生じさせるためのデバイスから出る前記高圧作動流体を凝縮する凝縮器と、
（ｂ）前記圧力を減じ、前記作動流体を部分的に蒸発させるための膨張デバイスと、
（ｃ）前記作動流体を完全に蒸発させて、冷却を行うための蒸発器と
をさらに含む、［１］に記載の吸収パワーサイクルシステム。
［３］　前記イオン液体が、カチオンとアニオンとを含み、前記カチオンが、リチウム、ナトリウム、カリウム、セシウム、および以下の式

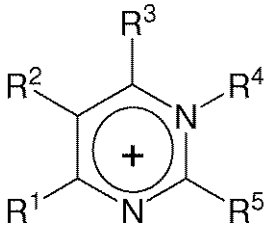
【化５】



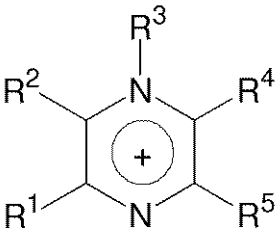
ピリジニウム



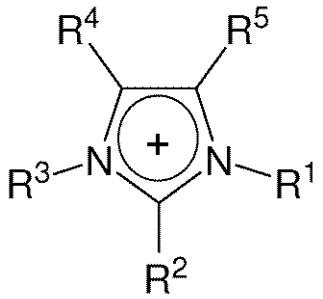
ピリダジニウム



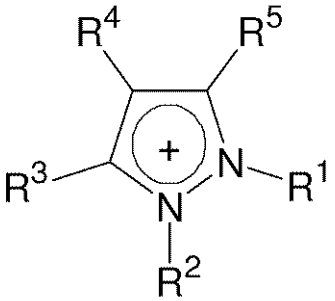
ピリミジニウム



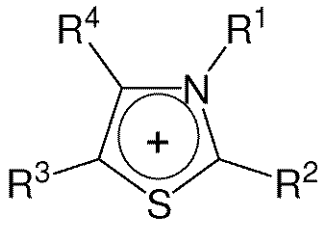
ピラジニウム



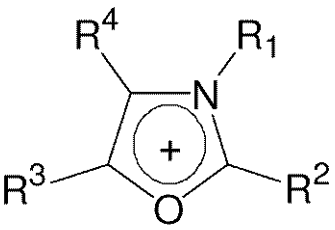
イミダゾリウム



ピラゾリウム

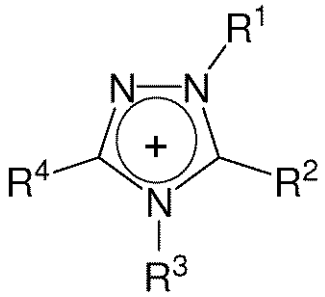


チアゾリウム

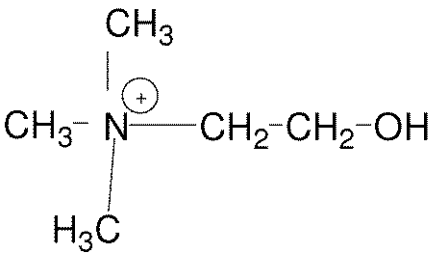


オキサゾリウム

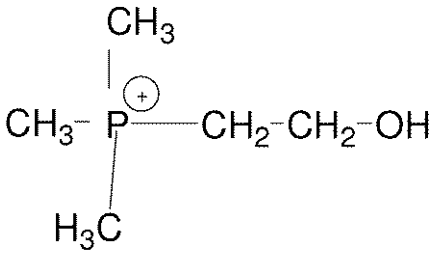
【化６】



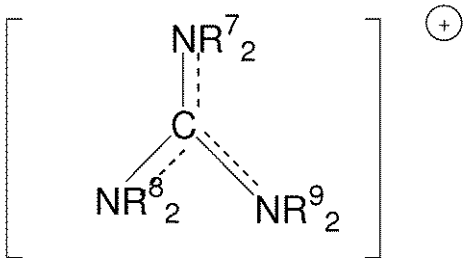
トリアゾリウム



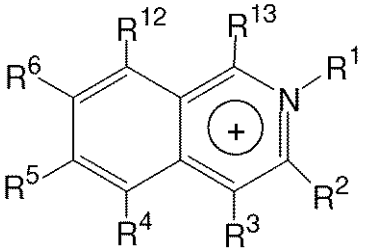
コリン



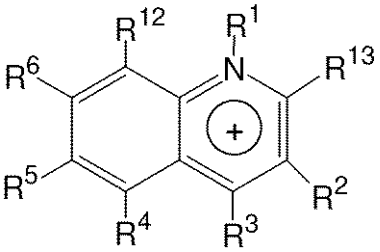
ホスホニウムコリン



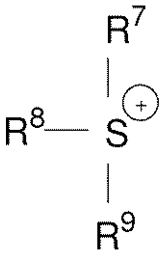
グアニジニウム



イソキノリニウム



キノリニウム



スルホニウム

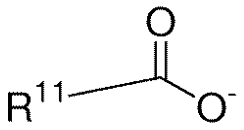
【化７】



ホスホニウム　　アンモニウム

からなる群から選択され、
式中、R^1、R^2、R^3、R^4、R^5、R^6、R^{12}およびR^{13}は、
（ｉ）Ｈ、
（ｉｉ）ハロゲン、
（ｉｉｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｖ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、Ｏ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から選択される１～３個のヘテロ原子を含む$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｖ）C_6～C_{20}非置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}非置換ヘテロアリール、および
（ｖｉ）　C_6～C_{25}置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}置換ヘテロアリールであって、前記置換アリールまたは置換ヘテロアリールが、
（１）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（２）ＯＨ、
（３）NH_2および
（４）ＳＨ
からなる群から独立して選択される１～３個の置換基を有するもの
からなる群から独立して選択され、
R^7、R^8、R^9およびR^{10}は、
（ｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、Ｏ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から選択される１～３個のヘテロ原子を含む$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉｉ）C_6～C_{25}非置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}非置換ヘテロアリール、および
（ｉｖ）C_6～C_{25}置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{25}置換ヘテロアリールであって、
（１）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、$-CH_3$、$-C_2H_5$またはC_3～C_{25}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、

（２）ＯＨ、
（３）NH_2および
（４）ＳＨ
からなる群から独立して選択される１～３個の置換基を有する置換アリールまたは置換ヘテロアリール
からなる群から独立して選択され、
任意選択的に、R^1、R^2、R^3、R^4、R^5、R^6、R^7、R^8、R^9およびR^{10}の少なくとも２つが一緒になって、環状または二環式のアルカニルまたはアルケニル基を形成することができ、
前記アニオンが、
$[CH_3CO_2]^-$、$[HSO_4]^-$、$[CH_3OSO_3]^-$、$[C_2H_5OSO_3]^-$、$[AlCl_4]^-$、$[CO_3]^{2-}$、$[HCO_3]^-$、$[NO_2]^-$、$[NO_3]^-$、$[SO_4]^{2-}$、$[PO_3]^{3-}$、$[HPO_3]^{2-}$、$[H_2PO_3]^{1-}$、$[PO_4]^{3-}$、$[HPO_4]^{2-}$、$[H_2PO_4]^-$、$[HSO_3]^-$、$[CuCl_2]^-$、Cl^-、Br^-、I^-、SCN^-、$BR^1R^2R^3R^4$、$BOR^1OR^2OR^3OR^4$、任意選択的にアルキルまたは置換アルキルで置換されたカーボレート（１－カルバドデカボレート（１－））、任意選択的にアルキルアミン、置換アルキルアミン、アルキルまたは置換アルキルで置換されたカーボラン（ジカルバドデカボレート（１－））、$[BF_4]^-$、$[PF_6]^-$、$[SbF_6]^-$、$[CF_3SO_3]^-$、$[HCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_3HFCCF_2SO_3]^-$、$[HCClFCF_2SO_3]^-$、$[(CF_3SO_2)_2N]^-$、$[(CF_3CF_2SO_2)_2N]^-$、$[(CF_3SO_2)_3C]^-$、$[CF_3CO_2]^-$、$[CF_3OCFHCF_2SO_3]^-$、$[CF_3CF_2OCFHCF_2SO_3]^-$、$[CF_3CFHOCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_2HCF_2OCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_2ICF_2OCF_2CF_2SO_3]^-$、$[CF_3CF_2OCF_2CF_2SO_3]^-$、$[(CF_2HCF_2SO_2)_2N]^-$、$[(CF_3CFHCF_2SO_2)_2N]^-$、$F^-$および式
【化８】



のアニオンからなる群から選択され、
（式中、R^{11}は、
（ｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、－CH_3、－C_2H_5またはC_3～C_{10}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉ）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、Ｏ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から選択される１～３個のヘテロ原子を含む－CH_3、－C_2H_5またはC_3～C_{10}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（ｉｉｉ）C_6～C_{10}非置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{10}非置換ヘテロアリール、および
（ｉｖ）C_6～C_{10}置換アリール、またはＯ、Ｎ、ＳｉおよびＳからなる群から独立して選択される１～３個のヘテロ原子を有するC_3～C_{10}置換ヘテロアリールであって、
（１）任意選択的にＣｌ、Ｂｒ、Ｆ、Ｉ、ＯＨ、NH_2およびＳＨからなる群から選択される少なくとも１つの要素で置換された、－CH_3、－C_2H_5またはC_3～C_{10}の直鎖状、分枝状または環状のアルカンまたはアルケン、
（２）ＯＨ、
（３）NH_2および
（４）ＳＨ
からなる群から独立して選択される１～３個の置換基を有する置換アリールまたは置換ヘ

テロアリール
からなる群から独立して選択され、
任意選択的により、R^1、R^2、R^3、R^4、R^5、R^6、R^7、R^8、R^9およびR^{10}の少なくとも２つが一緒になって、環状または二環式のアルカニルまたはアルケニル基を形成することができる）
［１］に記載の吸収パワーサイクルシステム。
［４］　前記作動流体が水またはアンモニアを含む、［１］に記載の吸収パワーサイクルシステム。
［５］　前記作動流体が、ヒドロフルオロカーボン、ヒドロクロロフルオロカーボン、クロロフルオロカーボン、フルオロカーボン、窒素（N_2）、酸素（O_2）、二酸化炭素（CO_2）、アルゴン（Ａｒ）、水素（H_2）、フッ素化されていないヒドロカーボン、メタノールおよび前述したもののいずれかの混合物からなる群から選択される作動流体を含む、［１］に記載の吸収パワーサイクルシステム。
［６］　前記フッ素化されていないヒドロカーボンは、C_1～C_7の直鎖状、分枝状または環状のアルカンおよびC_1～C_7の直鎖状、分枝状または環状のアルケンからなる群から選択される、［５］に記載の吸収パワーサイクルシステム。
［７］　前記作動流体が、
（ｉ）式Ｅ－R^1ＣＨ＝ＣＨR^2またはＺ－R^1ＣＨ＝ＣＨR^2（式中、R^1およびR^2は、独立に、C_1～C_6パーフルオロアルキル基である）のフルオロオレフィン、
（ｉｉ）式シクロ－［ＣＸ＝ＣＹ（ＣＺＷ）$_n$－］（式中、Ｘ、Ｙ、ＺおよびＷは、独立に、ＨまたはＦであり、ｎは２～５の整数である）の環状フルオロオレフィン、および
（ｉｉｉ）テトラフルオロエチレン（CF_2＝CF_2）、ヘキサフルオロプロペン（CF_3CF＝CF_2）、１，２，３，３，３－ペンタフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＦＣF_3）、１，１，３，３，３－ペンタフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＨＣF_3）、１，１，２，３，３－ペンタフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＦＣＨF_2）、１，２，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＨF_2）、２，３，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（CH_2＝ＣＦＣF_3）、１，３，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＨＣF_3）、１，１，２，３－テトラフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＦＣH_2Ｆ）、１，１，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（CF_2＝ＣＨＣＨF_2）、１，２，３，３－テトラフルオロ－１－プロペン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＨF_2）、３，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（CH_2＝ＣＨＣF_3）、２，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（ＣＨF_2ＣＦ＝CH_2）、１，１，２－トリフルオロ－１－プロペン（CH_3CF＝CF_2）、１，２，３－トリフルオロ－１－プロペン（CH_2FCF＝CF_2）、１，１，３－トリフルオロ－１－プロペン（CH_2FCH＝CF_2）、１，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（ＣＨF_2ＣＨ＝ＣＨＦ）、１，１，１，２，３，４，４，４－オクタフルオロ－２－ブテン（CF_3CF＝ＣＦＣF_3）、１，１，２，３，３，４，４，４－オクタフルオロ－１－ブテン（CF_3CF_2CF＝CF_2）、１，１，１，２，４，４，４－ヘプタフルオロ－２－ブテン（CF_3CF＝ＣＨＣF_3）、１，２，３，３，４，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣF_2ＣF_3）、１，１，１，２，３，４，４－ヘプタフルオロ－２－ブテン（ＣＨF_2ＣＦ＝ＣＦＣF_3）、１，３，３，３－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－プロペン（（CF_3）$_2$Ｃ＝ＣＨＦ）、１，１，３，３，４，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（CF_2＝ＣＨＣF_2ＣF_3）、１，１，２，３，４，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（CF_2＝ＣＦＣＨＦＣF_3）、１，１，２，３，３，４，４－ヘプタフルオロ－１－ブテン（CF_2＝ＣＦＣF_2ＣＨF_2）、２，３，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（CF_3CF_2CF＝CH_2）、１，３，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＨＣF_2ＣF_3）、１，２，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＨＦＣF_3）、１，２，３，３，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣF_2ＣＨF_2）、１，１，２，３，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＣＨF_2ＣＦ＝ＣＦＣＨF_2）、１，１，１，２，３，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（CH_2FCF＝ＣＦＣＦ

$_3$）、１，１，１，２，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＣＨＦ$_2$ＣＨ＝ＣＦＣＦ$_3$）、１，１，１，３，４，４－ヘキサフルオロ－２－ブテン（ＣＦ$_3$ＣＨ＝ＣＦＣＨＦ$_2$）、１，１，２，３，３，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＦ$_2$＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＨ$_2$Ｆ）、１，１，２，３，４，４－ヘキサフルオロ－１－ブテン（ＣＦ$_2$＝ＣＦＣＨＦＣＨＦ$_2$）、３，３，３－トリフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－プロペン（ＣＨ$_2$＝Ｃ（ＣＦ$_3$）$_2$）、１，１，１，２，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＨ$_2$ＦＣＨ＝ＣＦＣＦ$_3$）、１，１，１，３，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＦ$_3$ＣＨ＝ＣＦＣＨ$_2$Ｆ）、３，３，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＦ$_3$ＣＦ$_2$ＣＨ＝ＣＨ$_2$）、１，１，１，４，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＨＦ$_2$ＣＨ＝ＣＨＣＦ$_3$）、１，１，１，２，３－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＨ$_3$ＣＦ＝ＣＦＣＦ$_3$）、２，３，３，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨ$_2$＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＨＦ$_2$）、１，１，２，４，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＨＦ$_2$ＣＦ＝ＣＨＣＨＦ$_2$）、１，１，２，３，３－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨ$_3$ＣＦ$_2$ＣＦ＝ＣＦ$_2$）、１，１，２，３，４－ペンタフルオロ－２－ブテン（ＣＨ$_2$ＦＣＦ＝ＣＦＣＨＦ$_2$）、１，１，３，３，３－ペンタフルオロ－２－メチル－１－プロペン（ＣＦ$_2$＝Ｃ（ＣＦ$_3$）（ＣＨ$_3$））、２－（ジフルオロメチル）－３，３，３－トリフルオロ－１－プロペン（ＣＨ$_2$＝Ｃ（ＣＨＦ$_2$）（ＣＦ$_3$））、２，３，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨ$_2$＝ＣＦＣＨＦＣＦ$_3$）、１，２，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＨ$_2$ＣＦ$_3$）、１，３，４，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＨＣＨＦＣＦ$_3$）、１，３，３，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＨＣＦ$_2$ＣＨＦ$_2$）、１，２，３，４，４－ペンタフルオロ－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＨＦＣＨＦ$_2$）、３，３，４，４－テトラフルオロ－１－ブテン（ＣＨ$_2$＝ＣＨＣＦ$_2$ＣＨＦ$_2$）、１，１－ジフルオロ－２－（ジフルオロメチル）－１－プロペン（ＣＦ$_2$＝Ｃ（ＣＨＦ$_2$）（ＣＨ$_3$））、１，３，３，３－テトラフルオロ－２－メチル－１－プロペン（ＣＨＦ＝Ｃ（ＣＦ$_3$）（ＣＨ$_3$））、３，３－ジフルオロ－２－（ジフルオロメチル）－１－プロペン（ＣＨ$_2$＝Ｃ（ＣＨＦ$_2$）$_2$）、１，１，１，２－テトラフルオロ－２－ブテン（ＣＦ$_3$ＣＦ＝ＣＨＣＨ$_3$）、１，１，１，３－テトラフルオロ－２－ブテン（ＣＨ$_3$ＣＦ＝ＣＨＣＦ$_3$）、１，１，１，２，３，４，４，５，５，５－デカフルオロ－２－ペンテン（ＣＦ$_3$ＣＦ＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，１，２，３，３，４，４，５，５，５－デカフルオロ－１－ペンテン（ＣＦ$_2$＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（（ＣＦ$_3$）$_2$Ｃ＝ＣＨＣＦ$_3$）、１，１，１，２，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣＦ$_3$ＣＦ＝ＣＨＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，１，１，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣＦ$_3$ＣＨ＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，２，３，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－１－ペンテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，１，３，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－１－ペンテン（ＣＦ$_2$＝ＣＨＣＦ$_2$ＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，１，２，３，３，４，４，５，５－ノナフルオロ－１－ペンテン（ＣＦ$_2$＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_2$ＣＨＦ$_2$）、１，１，２，３，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣＨＦ$_2$ＣＦ＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，１，１，２，３，４，４，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣＦ$_3$ＣＦ＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＨＦ$_2$）、１，１，１，２，３，４，５，５，５－ノナフルオロ－２－ペンテン（ＣＦ$_3$ＣＦ＝ＣＦＣＨＦＣＦ$_3$）、１，２，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＦ（ＣＦ$_3$）$_2$）、１，１，２，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（ＣＦ$_2$＝ＣＦＣＨ（ＣＦ$_3$）$_2$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（ＣＦ$_3$ＣＨ＝Ｃ（ＣＦ$_3$）$_2$）、１，１，３，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（ＣＦ$_2$＝ＣＨＣＦ（ＣＦ$_3$）$_2$）、２，３，３，４，４，５，５，５－オクタフルオロ－１－ペンテン（ＣＨ$_2$＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，２，３，３，４，４，５，５－オクタフルオロ－１－ペンテン（ＣＨＦ＝ＣＦＣＦ$_2$ＣＦ$_2$ＣＨＦ$_2$）、３，３，４，４，４－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（ＣＨ$_2$＝Ｃ（ＣＦ$_3$）ＣＦ$_2$ＣＦ$_3$）、１，１，４，４，４－ペンタフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－

１－ブテン（$CF_2=CHCH(CF_3)_2$）、１，３，４，４，４－ペンタフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CHF=CHCF(CF_3)_2$）、１，１，４，４，４－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CF_2=C(CF_3)CH_2CF_3$）、３，４，４，４－テトラフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$(CF_3)_2CFCH=CH_2$）、３，３，４，４，５，５，５－ヘプタフルオロ－１－ペンテン（$CF_3CF_2CF_2CH=CH_2$）、２，３，３，４，４，５，５－ヘプタフルオロ－１－ペンテン（$CH_2=CFCF_2CF_2CHF_2$）、１，１，３，３，５，５，５－ヘプタフルオロ－１－ブテン（$CF_2=CHCF_2CH_2CF_3$）、１，１，１，２，４，４，４－ヘプタフルオロ－３－メチル－２－ブテン（$CF_3CF=C(CF_3)(CH_3)$）、２，４，４，４－テトラフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CH_2=CFCH(CF_3)_2$）、１，４，４，４－テトラフルオロ－３－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CHF=CHCH(CF_3)_2$）、１，１，１，４－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$CH_2FCH=C(CF_3)_2$）、１，１，１，３－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$CH_3CF=C(CF_3)_2$）、１，１，１－トリフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$(CF_3)_2C=CHCH_3$）、３，４，４，５，５，５－ヘキサフルオロ－２－ペンテン（$CF_3CF_2CF=CHCH_3$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２－メチル－２－ブテン（$CF_3C(CH_3)=CHCF_3$）、３，３，４，５，５，５－ヘキサフルオロ－１－ペンテン（$CH_2=CHCF_2CHFCF_3$）、４，４，４－トリフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CH_2=C(CF_3)CH_2CF_3$）、１，１，２，３，３，４，４，５，５，６，６，６－ドデカフルオロ－１－ヘキセン（$CF_3(CF_2)_3CF=CF_2$）、１，１，１，２，２，３，４，５，５，６，６，６－ドデカフルオロ－３－ヘキセン（$CF_3CF_2CF=CFCF_2CF_3$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－２，３－ビス（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$(CF_3)_2C=C(CF_3)_2$）、１，１，１，２，３，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2CFCF=CFCF_3$）、１，１，１，４，４，５，５，５－オクタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2C=CHC_2F_5$）、１，１，１，３，４，５，５，５－オクタフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2CFCF=CHCF_3$）、３，３，４，４，５，５，６，６，６－ノナフルオロ－１－ヘキセン（$CF_3CF_2CF_2CF_2CH=CH_2$）、４，４，４－トリフルオロ－３，３－ビス（トリフルオロメチル）－１－ブテン（$CH_2=CHC(CF_3)_3$）、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロ－３－メチル－２－（トリフルオロメチル）－２－ブテン（$(CF_3)_2C=C(CH_3)(CF_3)$）、２，３，３，５，５，５－ヘキサフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－１－ペンテン（$CH_2=CFCF_2CH(CF_3)_2$）、１，１，１，２，４，４，５，５，５－ノナフルオロ－３－メチル－２－ペンテン（$CF_3CF=C(CH_3)CF_2CF_3$）、１，１，１，５，５，５－ヘキサフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$CF_3CH=CHCH(CF_3)_2$）、３，４，４，５，５，６，６，６－オクタフルオロ－２－ヘキセン（$CF_3CF_2CF_2CF=CHCH_3$）、３，３，４，４，５，５，６，６－オクタフルオロ１－ヘキセン（$CH_2=CHCF_2CF_2CF_2CHF_2$）、１，１，１，４，４－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2C=CHCF_2CH_3$）、４，４，５，５，５－ペンタフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－１－ペンテン（$CH_2=C(CF_3)CH_2C_2F_5$）、３，３，４，４，５，５，５－ヘプタフルオロ－２－メチル－１－ペンテン（$CF_3CF_2CF_2C(CH_3)=CH_2$）、４，４，５，５，６，６，６－ヘプタフルオロ－２－ヘキセン（$CF_3CF_2CF_2CH=CHCH_3$）、４，４，５，５，６，６，６－ヘプタフルオロ－１－ヘキセン（$CH_2=CHCH_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，２，３，４－ヘプタフルオロ－３－ヘキセン（$CF_3CF_2CF=CFC_2H_5$）、４，５，５，５－テトラフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－１－ペンテン（$CH_2=CHCH_2CF(CF_3)_2$）、１，１，１，２，５，５，５－ヘプタフルオロ－４－メチル－２－ペンテン（

$CF_3CF=CHCH(CF_3)(CH_3)$）、１，１，１，３－テトラフルオロ－２－（トリフルオロメチル）－２－ペンテン（$(CF_3)_2C=CFC_2H_5$）、１，１，１，２，３，４，４，５，５，６，６，７，７，７－テトラデカフルオロ－２－ヘプテン（$CF_3CF=CFCF_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，２，３，４，５，５，６，６，７，７，７－テトラデカフルオロ－３－ヘプテン（$CF_3CF_2CF=CFCF_2C_2F_5$）、１，１，１，３，４，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－２－ヘプテン（$CF_3CH=CFCF_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，４，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－２－ヘプテン（$CF_3CF=CHCF_2CF_2C_2F_5$）、１，１，１，２，２，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（$CF_3CF_2CH=CFCF_2C_2F_5$）および１，１，１，２，２，３，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（$CF_3CF_2CF=CHCF_2C_2F_5$）からなる群から選択されるフルオロオレフィンからなる群から選択される少なくとも１つのヒドロフルオロカーボンまたはフルオロカーボンを含む、［５］に記載の吸収パワーサイクルシステム。

［８］　前記フルオロオレフィンが、１，１，１，４，４，４－ヘキサフルオロブタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，５，５－オクタフルオロペンタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，６－デカフルオロヘキサ－２－エン、１，１，１，４，５，５，５－ヘプタフルオロ－４－（トリフルオロメチル）ペンタ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，６－デカフルオロヘキサ－３－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，７，７，７－ドデカフルオロヘプタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，６，６，６－ノナフルオロ－５－（トリフルオロメチル）ヘキサ－２－エン、１，１，１，４，５，５，６，６，６－ノンフルオロ－４－（トリフルオロメチル）ヘキサ－２－エン、１，１，１，５，５，５－ヘキサフルオロ－４，４－ビス（トリフルオロメチル）ペンタ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，７－ドデカフルオロヘプタ－３－エン、１，１，１，２，２，５，６，６，６－ノナフルオロ－５－（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，７，７，８，８，８－テトラデカフルオロオクタ－２－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－６－（トリフルオロメチル）ヘプタ－２－エン、１，１，１，５，５，６，６，６－オクタフルオロ－４，４－ビス（トリフルオロメチル）ヘキサ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，８，８，８－テトラデカフルオロオクタ－３－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－６－（トリフルオロメチル）ヘプタ－３－エン、１，１，１，２，２，５，６，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－５－（トリフルオロメチル）ヘプタ－３－エン、１，１，１，２，２，６，６，６－オクタフルオロ－５，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，７，８，８，８－テトラデカフルオロオクタ－４－エン、１，１，１，２，５，６，６，６－オクタフルオロ－２，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，７，７－ウンデカフルオロ－２－（トリフルオロメチル）ヘプタ－３－エン、１，１，１，４，４，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ヘキサデカフルオロノナ－２－エン、１，１，１，４，５，５，６，６，７，７，８，８，８－トリデカフルオロ－４－（トリフルオロメチル）ヘプタ－２－エン、１，１，１，６，６，６－オクタフルオロ－４，４－ビス（トリフルオロメチル）ヘプタ－２－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ヘキサデカフルオロノナ－３－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，８，８，８－トリデカフルオロ－７－（トリフルオロメチル）オクタ－３－エン、１，１，１，２，２，６，６，７，７，７－デカフルオロ－５，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘプタ－３－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ヘキサデカフルオロノナ－４－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，８，８，８－トリデカフルオロ－７－（トリフルオロメチル）オクタ－４－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，７，７，８，８，８－トリデカフルオロ－６－（トリフルオロメチル）オクタ－４－エン、１，１，１，５，５

，６，６，７，７，７－デカフルオロ－２，２－ビス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，７，８，８，８－トリデカフルオロ－２（トリフルオロメチル）オクター３－エン、１，１，１，２，５，５，６，７，７，７－デカフルオロ－２，６－ビス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，５，６，６，７，７，７－デカフルオロ－２，５－ビス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，６，６，６－ヘプタフルオロ－２，５，５－トリス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エン、１，１，１，２，２，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，１０，１０，１０－オクタデカフルオロデカ－３－エン、１，１，１，２，２，５，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－５－（トリフルオロメチル）ノナ－３－エン、１，１，１，２，２，６，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－５，５－ビス（トリフルオロメチル）オクター３－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，７，８，８，９，９，１０，１０，１０－オクタデカフルオロデカ－４－エン、１，１，１，２，２，３，３，６，６，７，７，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－８－（トリフルオロメチル）ノナ－４－エン、１，１，１，２，２，３，３，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－６，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－２－（トリフルオロメチル）ノナ－３－エン、１，１，１，２，５，５，６，６，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，７－ビス（トリフルオロメチル）オクター３－エン、１，１，１，２，６，６，７，７，７－ノナフルオロ－２，５，５－トリス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，２，３，３，４，４，７，７，８，８，９，９，１０，１０，１０－オクタデカフルオロデカ－５－エン、１，１，１，２，３，３，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－２－（トリフルオロメチル）ノナ－４－エン、１，１，１，２，２，３，６，６，７，７，８，８，９，９，９－ペンタデカフルオロ－３－（トリフルオロメチル）ノナ－４－エン、１，１，１，５，５，６，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，２，－ビス（トリフルオロメチル）オクター３－エン、１，１，１，２，３，３，６，６，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，７－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，２，３，３，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－２，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，５，５，６，７，７，７－ノナフルオロ－２，２，６－トリス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エン、１，１，１，２，２，３，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－３，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，２，２，３，６，７，７，８，８，８－ドデカフルオロ－３，６－ビス（トリフルオロメチル）オクター４－エン、１，１，１，５，６，６，７，７，７－ノナフルオロ－２，２，５－トリス（トリフルオロメチル）ヘプター３－エンおよび１，１，１，６，６，６－ヘキサフルオロ－２，２，５，５－テトラキス（トリフルオロメチル）ヘキサ－３－エンからなる群から選択される、［７］に記載の吸収パワーサイクルシステム。

［９］　前記フルオロオレフィンが、１，２，３，３，４，４－ヘキサフルオロシクロブテン、３，３，４，４－テトラフルオロシクロブテン、３，３，４，４，５，５，－ヘキサフルオロシクロペンテン、１，２，３，３，４，４，５，５－オクタフルオロシクロペンテンおよび１，２，３，３，４，４，５，５，６，６－デカフルオロシクロヘキセンからなる群から選択される、［７］に記載の吸収パワーサイクルシステム。

［１０］　前記作動流体が、ジフルオロメタン（ＨＦＣ－３２）、ペンタフルオロエタン（ＨＦＣ－１２５）、１，１，２，２－テトラフルオロエタン（ＨＦＣ－１３４）、１，１，１，２－テトラフルオロエタン（ＨＦＣ－１３４ａ）、１，１，１－トリフルオロエタン（ＨＦＣ－１４３ａ）、１，１－ジフルオロエタン（ＨＦＣ－１５２ａ）、フルオロエタン（ＨＦＣ－１６１）、１，１，１，３，３－ペンタフルオロプロパン（ＨＦＣ－２４５ｆａ）、１，１，１，３，３，３－ヘキサフルオロプロパン（ＨＦＣ－２３６ｆａ）、１，１，１，２，３，３，３－ヘプタフルオロプロパン（ＨＦＣ－２２７ｅａ）、１，１，１，３，３－ペンタフルオロブタン（ＨＦＣ－３６５ｍｆｃ）、１，１，１，２，３

，４，４，５，５，５－デカフルオロペンタン（ＨＦＣ－４３－１０ｍｅｅ）、１，１，１，２，２，３，４，５，５，６，６，７，７，７－テトラデカフルオロヘプタン（ＨＦＣ－６３－１４ｍｃｅｅ）、２，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２３４ｙｆ）、１，３，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２３４ｚｅ）、１，２，３，３－テトラフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２３４ｙｅ）、３，３，３－トリフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２４３ｚｆ）、１，２，３，３，３－ペンタフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２５ｙｅ）、１，１，１，３，３－ペンタフルオロプロペン（ＨＦＯ－１２２５ｚｃ）、１，１，１，２，２，４，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（ＨＦＯ－１６２－１３ｍｃｚｙ）および１，１，１，２，２，３，５，５，６，６，７，７，７－トリデカフルオロ－３－ヘプテン（ＨＦＯ－１６２－１３ｍｃｙｚ）、ジクロロジフルオロメタン（ＣＦＣ－１２）、フルオロトリクロロメタン（ＣＦＣ－１１）、１，１，２－トリクロロ－１，２，２－トリフルオロエタン（ＣＦＣ－１１３）、１，２－ジクロロ－１，１，２，２－テトラフルオロエタン（ＣＦＣ－１１４）、クロロジフルオロメタン（ＨＣＦＣ－２２）、２－クロロ－３，３，３－トリフルオロプロペン（ＨＣＦＯ－１２３３ｘｆ）、１－クロロ－３，３，３－トリフルオロプロペン（ＨＣＦＯ－１２３３ｚｄ）、パーフルオロメタン（ＦＣ－１４）、パーフルオロエタン（ＦＣ－１１６）、パーフルオロプロパン（ＦＣ－２１８）、パーフルオロシクロブタン（ＦＣ－Ｃ３１８）、オクタフルオロ－２－ブテン（ＦＯ－１３１８ｍｙ）、メタン、エタン、エチレン、プロパン、シクロプロパン、プロピレン、ｎ－ブタン、ブタン、イソブタン、シクロブタン、ｎ－ペンタン、イソペンタン、ｎ－ヘキサン、シクロヘキサン、ｎ－ヘプタン、窒素（N_2）、酸素（O_2）、二酸化炭素（CO_2）、アンモニア（NH_3）、アルゴン（Ａｒ）、水素（H_2）およびこれらの混合物からなる群から選択される少なくとも１つの作動流体を含む、［５］に記載の吸収パワーサイクルシステム。

［１１］　前記発電機発生器と前記第１の熱交換器の間、および前記第１の熱交換器と前記吸収器の間に、前記吸収剤と作動流体との混合物を、前記吸収器に戻して再循環するための再循環ラインをさらに含む、［１］に記載の吸収パワーサイクルシステム。

［１２］　前記作動流体が、２－クロロ－３，３，３－トリフルオロプロペン、シス－またはトランス－１－クロロ－３，３，３－トリフルオロプロペン、３，４，４，４－テトラフルオロ－３－トリフルオロメチル－１－ブテン、シス－またはトランス－１，１，１，４，４，５，５，５－オクタフルオロ－２－ペンテンおよびこれらの組み合わせからなる群から選択される少なくとも１つの作動流体を含む、［１］に記載の吸収パワーサイクルシステム。

［１３］　前記作動流体が、

約５１重量パーセント～約７０重量パーセントのシス－ＨＦＯ－１３３６ｍｚｚおよび約４９重量パーセント～約３０重量パーセントのイソペンタン、

約６２重量パーセント～約７８重量パーセントのシス－ＨＦＯ－１３３６ｍｚｚおよび約３８重量パーセント～約２２重量パーセントのｎ－ペンタン、

約７５重量パーセント～約８８重量パーセントのシス－ＨＦＯ－１３３６ｍｚｚおよび約２５重量パーセント～約１２重量パーセントのシクロペンタン、

約２５重量パーセント～約３５重量パーセントのシス－ＨＦＯ－１３３６ｍｚｚおよび約７５重量パーセント～約６５重量パーセントのＨＣＦＣ－１２３、

約６７重量パーセント～約８７重量パーセントのシス－ＨＦＯ－１３３６ｍｚｚおよび約３３重量パーセント～約１３重量パーセントのトランス－１，２－ジクロロエチレン、ならびに

約６１重量パーセント～約７８重量パーセントのトランス－ＨＦＯ－１４３８ｍｚｚおよび約３９重量パーセント～約２２重量パーセントのイソペンタン

からなる群から選択される少なくとも１つの共沸または共沸様組成物を含む、［１］に記載の吸収パワーサイクルシステム。

［１４］　（ａ）吸収器において吸収剤／作動流体混合物を形成する工程と、

（ｂ）前記吸収剤／作動流体混合物を加熱して、作動流体蒸気を放出する工程と、

（ｃ）前記作動流体蒸気を機械仕事を生じさせるためのデバイスに送る工程と、
（ｄ）前記加熱された吸収剤／作動流体混合物を改良再形成する工程と
を含む機械仕事を生じさせる方法。
［１５］　工程（ｃ）と（ｄ）の間に、
（ｃ－ｉ）凝縮器において前記作動流体を凝縮する工程と、
（ｃ－ｉｉ）膨張デバイスにおいて前記作動流体を部分的に蒸発させる工程と、
（ｃ－ｉｉｉ）蒸発器において前記作動流体を完全に蒸発させて、冷却を行う工程と
をさらに含む、［１４］に記載の方法。
［１６］　工程（ｃ）と（ｄ）の間に、
（ｃ－ｉ）凝縮器において前記作動流体を凝縮して熱を生成する工程と、
（ｃ－ｉｉ）膨張デバイスにおいて前記作動流体を部分的に蒸発させる工程と、
（ｃ－ｉｉｉ）蒸発器において前記作動流体を完全に蒸発させる工程と
をさらに含む、［１４］に記載の方法。
［１７］　工程（ｃ）と（ｄ）の間に、冷却するストリームからの熱を第２の熱交換器で吸収して、前記冷却するストリームを冷却する工程をさらに含む、［１４］に記載の方法。