

【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 3 部門第 3 区分  
 【発行日】平成 18 年 6 月 1 日 (2006.6.1)

【公表番号】特表 2002-511515 (P2002-511515A)  
 【公表日】平成 14 年 4 月 16 日 (2002.4.16)  
 【出願番号】特願 2000-543538 (P2000-543538)  
 【国際特許分類】

**C 0 9 K 5/04 (2006.01)**

**F 2 5 B 1/00 (2006.01)**

【F I】

C 0 9 K 5/04

F 2 5 B 1/00 3 9 5 Z

【手続補正書】  
 【提出日】平成 18 年 3 月 24 日 (2006.3.24)  
 【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】特許請求の範囲  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 1 から 5 重量パーセントのアンモニアと、1 から 10 重量パーセントのペンタフルオロエタンと、85 から 98 重量パーセントのジフルオロメタンから本質的になり、12.7 の温度で 1199.1 kPa から 1204.3 kPa の蒸気圧を有することを特徴とする共沸組成物。

【請求項 2】 5 ～ 35 重量パーセントのアンモニア、5 ～ 90 重量パーセントのペンタフルオロエタン、および 5 ～ 90 重量パーセントのジフルオロメタンから本質的になり、25 において前記組成物の 80 重量パーセントが蒸発した後に、残存組成物の蒸気圧が、蒸発前の組成物の蒸気圧から 10 パーセント以下だけ変化することを特徴とする共沸または共沸様組成物。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 に記載の組成物を凝縮し、その後に被冷却体の近傍で前記組成物を蒸発させることを含むことを特徴とする冷凍方法。

【請求項 4】 請求項 1 または 2 に記載の組成物を被加熱体の近傍で凝縮させることを含むことを特徴とする加熱方法。

【手続補正 2】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】0043  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0043】

添加剤、例えば、潤滑剤、腐食防止剤、界面活性剤、安定化剤、色素および他の適当な物質を、本発明の基本的で新規な特性に実質的に影響しない限り、様々な目的のために本発明の新規な組成物に添加してもよい。好ましい潤滑剤としては、分子量が 25 より大きいエステルが含まれる。

以下に、本発明の好ましい態様を示す。

1. 図 1 のアンモニアとペンタフルオロエタンとジフルオロメタンの 3 成分相図中の直線、即ち、

点 A (アンモニア / ペンタフルオロエタン / ジフルオロメタン = 1 / 1 / 98 重量パーセント) と点 B (アンモニア / ペンタフルオロエタン / ジフルオロメタン = 23 / 1 / 76 重

量パーセント)をつなぐ線

点Bと点C(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 40 / 59 / 1 重量パーセント)をつなぐ線、

点Cと点D(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 1 / 98 / 1 重量パーセント)をつなぐ線、および

点Dと点Aをつなぐ線、

で囲まれる区域で定義される量のアンモニア、ペンタフルオロエタンおよびジフルオロメタンから本質的になる共沸または共沸様組成物であって、

多角形ABCDに囲まれる区域で定義される前記組成物が12.7の温度で873 kPaから1204.3 kPaの蒸気圧を有し、前記組成物の80重量パーセントが蒸発した後、残存組成物の蒸気圧が蒸発前の前記組成物の蒸気圧から最終的に10パーセント以下の変化をする前記組成物、あるいは、

図1のアンモニアとペンタフルオロエタンとジフルオロメタンの3成分相図中の直線、即ち、

点E(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 88 / 1 / 11 重量パーセント)と点G(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 98 / 1 / 1 重量パーセント)をつなぐ線、

点Gと点F(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 88 / 11 / 1 重量パーセント)をつなぐ線、および

点Fと点Eをつなぐ線、

で囲まれる区域で定義される量のアンモニア、ペンタフルオロエタンおよびジフルオロメタンから本質的になる前記組成物であって、

三角形EFGに囲まれる区域で定義される前記組成物が25の温度で1022.2 kPaから1109.4 kPaの蒸気圧を有し、前記組成物の80重量パーセントが蒸発した後、残存組成物の蒸気圧が蒸発前の前記組成物の蒸気圧から10パーセント以下だけ変化してしまうことを特徴とする共沸または共沸様組成物。

2. 5 ~ 20 重量パーセントのアンモニア、1 ~ 89 重量パーセントのペンタフルオロエタン、および1 ~ 89 重量パーセントのジフルオロメタンから本質的になることを特徴とする1.に記載の共沸または共沸様組成物。

3. 5 ~ 15 重量パーセントのアンモニア、20 ~ 70 重量パーセントのペンタフルオロエタン、および20 ~ 70 重量パーセントのジフルオロメタンから本質的になることを特徴とする1.に記載の共沸または共沸様組成物。

4. 1から5 重量パーセントのアンモニアと、1から10 重量パーセントのペンタフルオロエタンと、85から98 重量パーセントのジフルオロメタンから本質的になり、12.7の温度で1199.1 kPaから1204.3 kPaの蒸気圧を有することを特徴とする1.に記載の共沸組成物。

5. 組成物を凝縮し、その後に被冷却体の近傍で前記組成物を蒸発させることを含む冷凍方法、あるいは被加熱体の近傍で組成物を凝縮し、その後に前記組成物を蒸発させることを含む加熱方法であって、前記組成物が図1のアンモニアとペンタフルオロエタンとジフルオロメタンの3成分相図中の直線、即ち、

点B(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 23 / 1 / 76 重量パーセント)と点E(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 88 / 1 / 11 重量パーセント)をつなぐ線、

点Eと点F(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 88 / 11 / 1 重量パーセント)をつなぐ線、

点Fと点C(アンモニア/ペンタフルオロエタン/ジフルオロメタン = 40 / 59 / 1 重量パーセント)をつなぐ線、および

点Cと点Bをつなぐ線、

で囲まれる区域で定義される量のアンモニア、ペンタフルオロエタンおよびジフルオロメタンから実質的になる非共沸組成物であって、

多角形 B C E F に囲まれる区域で定義される前記組成物が 25 の温度で 1109.4 kPa から 1602.9 kPa の蒸気圧を有し、前記組成物の 80 重量パーセントを蒸発させた後、残存組成物の蒸気圧が蒸発前の前記組成物の蒸気圧から最終的に 10 パーセントより大きく変化することを特徴とする冷凍方法または加熱方法。

6. 50 ~ 70 重量パーセントのアンモニア、1 ~ 49 重量パーセントのペンタフルロエタン、および 1 ~ 49 重量パーセントのジフルオロメタンを本質的に含むことを特徴とする 3. に記載の非共沸組成物。

7. 1. ~ 4. に記載の組成物を凝縮し、その後に被冷却体の近傍で前記組成物を蒸発させることを含むことを特徴とする冷凍方法。

8. 1. ~ 4. に記載の組成物を被加熱体の近傍で凝縮し、その後に前記組成物を蒸発させることを含むことを特徴とする加熱方法。