【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20年7月10日(2008.7.10)

【公表番号】特表2008-500435(P2008-500435A)
【公表日】平成20年1月10日(2008.1.10)
【年通号数】公開・登録公報2008-001
【出願番号】特願2007-515431(P2007-515431)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｋ　5/04　(2006.01)
Ｆ２５Ｂ　1/00　(2006.01)
Ｆ２５Ｂ　1/053　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｋ　5/04
Ｆ２５Ｂ　1/00　３９６Ａ
Ｆ２５Ｂ　1/053　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成20年5月22日(2008.5.22)
【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】
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１－ジクロロエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびトランス－１，２－ジクロロエチレン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびＮ－（ジフルオロメチル）－Ｎ，Ｎ－ジメチルアミン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１，１，２，２－ペンタフルオロ－２－［（ペンタフルオロエチル）チオ］エタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびアセトン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびジイソプロピルエーテル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，２－ジメトキシエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびジメトキシメタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１－ジメトキシエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびｔｅｒｔ－ブチルメチルエーテル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびメタノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－

３－ペンタノンおよびエタノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびイソプロパノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびｎ－プロパノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびギ酸エチル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび酢酸メチル、および
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびギ酸メチル
よりなる群から選択されることを特徴とする組成物。
【請求項２】
請求項１に記載の組成物を、冷却される物体の近傍で蒸発させる工程と、その後に前記組成物を凝縮させる工程とを含むことを特徴とする冷凍を発生させるための方法。
【請求項３】
請求項１に記載の組成物を、加熱される物体の近傍で凝縮させる工程と、その後に前記組成物を蒸発させる工程とを含むことを特徴とする熱を発生させるための方法。
【請求項４】
請求項１に記載の組成物をヒートソースの近傍からヒートシンクへ輸送する工程を含むことを特徴とする熱を伝達する方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００９３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００９３】
ヒートソースは、熱の輸送、移動または除去が望ましい空間、位置、対象物または物体として定義される。ヒートソースとしては、スーパーマーケットの冷蔵庫やフリーザー、空気調節を必要とするビルスペース、または空気調節を必要とする自動車の車室のような冷凍または冷却を必要とする空間（開放または密閉）が例示される。ヒートシンクは、熱を吸収可能な空間、位置、対象物または物体と定義される。蒸気圧縮冷凍システムがかかるヒートシンクの一例である。
以下に、本発明の好ましい態様を示す。
１．　１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１－ジクロロエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびトランス－１，２－ジクロロエチレン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびＮ－（ジフルオロメチル）－Ｎ，Ｎ－ジメチルアミン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１，１，２，２－ペンタフルオロ－２－［（ペンタフルオロエチル）チオ］エタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびアセトン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびジイソプロピルエーテル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，２－ジメトキシエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－

３－ペンタノンおよびジメトキシメタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１－ジメトキシエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびｔｅｒｔ－ブチルメチルエーテル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびメタノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびエタノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびイソプロパノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびｎ－プロパノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびギ酸エチル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび酢酸メチル、および
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびギ酸メチル
よりなる群から選択されることを特徴とする組成物。
２．　１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１－ジクロロエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびトランス－１，２－ジクロロエチレン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびＮ－（ジフルオロメチル）－Ｎ，Ｎ－ジメチルアミン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１，１，２，２－ペンタフルオロ－２－［（ペンタフルオロエチル）チオ］エタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびアセトン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびジイソプロピルエーテル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，２－ジメトキシエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびジメトキシメタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１，１－ジメトキシエタン、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびｔｅｒｔ－ブチルメチルエーテル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびメタノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびエタノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびイソプロパノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびｎ－プロパノール、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－

３－ペンタノンおよびギ酸エチル、
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび酢酸メチル、および
１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよびギ酸メチル
よりなる群から選択されることを特徴とする、（ｉ）遠心圧縮機、または（ｉｉ）多段遠心圧縮機、または（ｉｉｉ）シングル・スラブ／シングル・パス熱交換器を用いる冷凍装置または空気調節装置に用いるのに好適な冷媒または伝熱流体組成物。
３．　約５５～約９１重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約４５～約９重量パーセントの１，１－ジクロロエタン、
約４８～約８７重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約５２～約１３重量パーセントのトランス－１，２－ジクロロエチレン、
約４３～約９１重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約５７～約９重量パーセントのＮ－（ジフルオロメチル）－Ｎ，Ｎ－ジメチルアミン、
約１～約９９重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約９９～約１重量パーセントの１，１，１，２，２－ペンタフルオロ－２－［（ペンタフルオロエチル）チオ］エタン、
約１～約９９重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約９９～約１重量パーセントのアセトン、
約６３～約９４重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約３７～約６重量パーセントのジイソプロピルエーテル、
約７３～約９６重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約２７～約４重量パーセントの１，２－ジメトキシエタン、
約６０～約９２重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約４０～約８重量パーセントのジメトキシメタン、
約６１～約９９重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約３９～約１重量パーセントの１，１－ジメトキシエタン、
約６３～約９２重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約３７～約８重量パーセントのｔｅｒｔ－ブチルメチルエーテル、および
約９１～約９９重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約９～約１重量パーセントのメタノール、
約８７～約９９重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約１３～約１重量パーセントのエタノール、
約８５～約９９重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約１５～約１重量パーセントのイソプロパノール、
約８７～約９９重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約１３～約１重量パーセントのｎ－プロパノール、

約６１～約９２重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約３９～約８重量パーセントのギ酸エチル、
約６３～約９３重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約３７～約７重量パーセントの酢酸メチル、および
約５３～約９０重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび約４７～約１０重量パーセントのギ酸メチル
を含むことを特徴とする共沸または近共沸組成物。
４．　約３８．２℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である７８．７重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび２１．３重量パーセントの１，１－ジクロロエタン、
約３１．８℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である７２重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび２８重量パーセントのトランス－１，２－ジクロロエチレン、
約３８．１℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である７０．２重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび２９．８重量パーセントのＮ－（ジフルオロメチル）－Ｎ，Ｎ－ジメチルアミン、
約４０．３℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である８５．３重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１４．７重量パーセントのジイソプロピルエーテル、
約４２．０℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である９２．６重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび７．４重量パーセントの１，２－ジメトキシエタン、
約２９．６℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である７９．５重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび２０．５重量パーセントのジメトキシメタン、
約４４．４℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である８５．５重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１４．５重量パーセントの１，１－ジメトキシエタン、
約３５．３℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である８３．３重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１６．７重量パーセントのｔｅｒｔ－ブチルメチルエーテル、
約４３．５℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である９７．０重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび３．０重量パーセントのメタノール、
約４４．７℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である９６．８重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび３．２重量パーセントのエタノール、
約４５．６℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である９６．７重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび３．３重量パーセントのイソプロパノール、

約４７．６℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である９８．４重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１．６重量パーセントのｎ－プロパノール、
約３４．１℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である８２．３重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１７．７重量パーセントのギ酸エチル、
約３５．４℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である８４．４重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび１５．６重量パーセントの酢酸メチル、および
約２２．６℃の温度での蒸気圧が約１４．７ｐｓｉａ（１０１ｋＰａ）である７３．２重量パーセントの１，１，１，２，２，４，５，５，５－ノナフルオロ－４－（トリフルオロメチル）－３－ペンタノンおよび２６．８重量パーセントのギ酸メチル
よりなる群から選択されることを特徴とする共沸組成物。

５．　２．、３．または４．に記載の組成物を、冷却される物体の近傍で蒸発させる工程と、その後に前記組成物を凝縮させる工程とを含むことを特徴とする冷凍を発生させるための方法。

６．　２．、３．または４．に記載の組成物を、加熱される物体の近傍で凝縮させる工程と、その後に前記組成物を蒸発させる工程とを含むことを特徴とする熱を発生させるための方法。

７．　２．、３．または４．に記載の組成物をヒートソースの近傍からヒートシンクへ輸送する工程を含むことを特徴とする熱を伝達する方法。

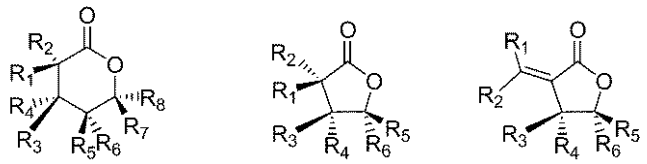
８．　ナフタルイミド類、ペリレン類、クマリン類、アントラセン類、フェナントラセン類、キサンテン類、チオキサンテン類、ナフトキサンテン類、フルオレセイン類、前記染料の誘導体、およびそれらの組み合わせよりなる群から選択される少なくとも１種類の紫外線蛍光染料を更に含むことを特徴とする２．に記載の組成物。

９．　ナフタルイミド類、ペリレン類、クマリン類、アントラセン類、フェナントラセン類、キサンテン類、チオキサンテン類、ナフトキサンテン類、フルオレセイン類、前記染料の誘導体、およびそれらの組み合わせよりなる群から選択される少なくとも１種類の紫外線蛍光染料を更に含むことを特徴とする３．または４．に記載の組成物。

１０．　炭化水素類、ジメチルエーテル、ポリオキシアルキレングリコールエーテル類、アミド類、ケトン類、ニトリル類、クロロカーボン類、エステル類、ラクトン類、アリールエーテル類、ヒドロフルオロエーテル類および１，１，１－トリフルオロアルカン類よりなる群から選択される少なくとも１種類の可溶化剤を更に含み、前記冷媒および可溶化剤が同じ化合物ではないことを特徴とする８．に記載の組成物。

１１．　前記可溶化剤が、
ａ）式$R^1[(OR^2)_xOR^3]_y$（式中、ｘは１～３の整数、ｙは１～４の整数、R^1は水素および１～６個の炭素原子とｙ個の結合部位を有する脂肪族炭化水素基から選択され、R^2は２～４個の炭素原子を有する脂肪族ヒドロカルビレン基から選択され、R^3は水素および１～６個の炭素原子を有する脂肪族および脂環式炭化水素基から選択され、R^1とR^3のうち少なくとも１つが前記炭化水素基から選択される）で表され、かつ分子量が約１００～約３００原子質量単位であるポリオキシアルキレングリコールエーテル類、
ｂ）式$R^1CONR^2R^3$およびシクロ－［$R^4CON(R^5)$－］（式中、R^1、R^2、R^3およびR^5は１～１２個の炭素原子を有する脂肪族および脂環式炭化水素基と、６～１２個の炭素原子を有する最大で１個の芳香族基とから独立して選択され、R^4は３～１２個の炭素原子を有する脂肪族ヒドロカルビレン基より選択される）で表され、かつ分子量が約１００～約３００原子質量単位であるアミド類、
ｃ)式R^1COR^2（式中、R^1およびR^2は１～１２個の炭素原子を有する脂肪族、脂環式およびアリール炭化水素基から独立して選択される）で表され、かつ分子量が約７０～約３００原子質量単位であるケトン類、

ｄ）式R^1CN（式中、R^1は５～１２個の炭素原子を有する脂肪族、脂環式またはアリール炭化水素基から選択される）で表され、かつ分子量が約９０～約２００原子質量単位であるニトリル類、
ｅ）式RCl_x（式中、ｘは１または２の整数から選択され、Ｒは１～１２個の炭素原子を有する脂肪族および脂環式炭化水素基から選択される）で表され、かつ分子量が約１００～約２００原子質量単位であるクロロカーボン類、
ｆ）式R^1OR^2（式中、R^1は６～１２個の炭素原子を有するアリール炭化水素基から選択され、R^2は１～４個の炭素原子を有する脂肪族炭化水素基から選択される）で表され、かつ分子量が約１００～約１５０原子質量単位であるアリールエーテル類、
ｇ）式CF_3R^1（式中、R^1は約５～約１５個の炭素原子を有する脂肪族および脂環式炭化水素基から選択される）で表される１，１，１－トリフルオロアルカン類、
ｉ）式$R^1OCF_2CF_2H$（式中、R^1は約５～約１５個の炭素原子を有する脂肪族および脂環式炭化水素基から選択され、または$CF_2=CXY$（式中、Ｘは水素、塩素またはフッ素であり、Ｙは塩素、フッ素、CF_3またはOR_f（R_fはCF_3、C_2F_5またはC_3F_7である）である）タイプのフルオロオレフィンと$HOCH_2CRR'(CH_2)_z(CHOH)_xCH_2(CH_2OH)_y$（式中、ＲおよびＲ’は水素、$CH_3$または$C_2H_5$であり、ｘは０～４の整数であり、ｙは０～３の整数であり、ｚはゼロまたは１のいずれかである）タイプのポリオールとから誘導される）で表されるフルオロエーテル類、および
ｊ）構造［Ｂ］、［Ｃ］および［Ｄ］
【化１】



[B] [C] [D]

（式中、R_1～R_8は、水素、線状、分枝状、環状、二環式、飽和および不飽和ヒドロカルビル基から独立して選択される）で表され、かつ分子量が約１００～約３００原子質量単位であるラクトン類、および
ｋ）一般式$R^1CO_2R^2$（式中、R^1およびR^2は線状および環状、飽和および不飽和、アルキルおよびアリール基から独立して選択される）で表され、かつ分子量が約８０～約５５０原子質量単位であるエステル類
よりなる群から選択されることを特徴とする１０．に記載の組成物。
１２．　（ｉ）紫外線蛍光染料を可溶化剤の存在下で冷媒組成物または伝熱流体に溶解させ、該混合物を圧縮冷凍装置または空気調節装置に導入するか、または（ｉｉ）可溶化剤およびＵＶ蛍光染料を混合し、該混合物を、冷媒および／または伝熱流体を含有する前記圧縮冷凍装置または空気調節装置へ導入することにより、１０．に記載の組成物を圧縮冷凍装置または空気調節装置に導入する工程
を含む冷凍または空気調節を発生させるための方法。
１３．　８．または１０．に記載の組成物を冷凍装置または空気調節装置に提供する工程と、前記装置の漏洩点または近傍に前記組成物を検出するのに好適な手段を提供する工程とを含む、冷凍装置または空気調節装置、またはその近傍で漏洩を検出する方法。
１４．　１０．に記載の組成物を、冷却される物体の近傍で蒸発させる工程と、その後に前記組成物を凝縮する工程とを含むことを特徴とする冷凍を発生させるための方法。
１５．　１０．に記載の組成物を、加熱される物体の近傍で凝縮させる工程と、その後に前記組成物を蒸発させる工程とを含むことを特徴とする熱を発生させるための方法。
１６．　安定剤、水捕捉剤または臭気マスキング剤を更に含むことを特徴とする２．ま

たは１０．に記載の組成物。
１７．　前記安定剤は、ニトロメタン、ヒンダードフェノール類、ヒドロキシルアミン類、チオール類、ホスファイト類およびラクトン類よりなる群から選択されることを特徴とする１６．に記載の組成物。
１８．　前記水捕捉剤がオルトエステルであることを特徴とする１６．に記載の組成物。