

【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】令和5年1月20日(2023.1.20)

【公開番号】特開2023-2821(P2023-2821A)

【公開日】令和5年1月10日(2023.1.10)

【年通号数】公開公報(特許)2023-004

【出願番号】特願2022-176027(P2022-176027)

【国際特許分類】

F 25 C 1/00(2006.01)

10

F 25 D 9/00(2006.01)

【F I】

F 25 C 1/00 Z

F 25 D 9/00 B

【手続補正書】

【提出日】令和5年1月6日(2023.1.6)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の流体と、

第2の流体であって、前記第1の流体と前記第2の流体は互いに対し非混和性である、前記第2の流体と、

前記第1の流体の第1の流れを形成するように構成されたポンプと、

前記第1の流体の前記第1の流れ内に前記第2の流体を混入させ、前記第1の流体と前記第2の流体を含む第2の流れを形成するように構成されたノズルと、

前記第1の流体に混入された前記第2の流体の少なくとも一部を1つ以上のコイル内で固化させるように構成された、前記1つ以上のコイルと、

を備えるシステム。

【請求項2】

前記1つ以上の表面は、1つ以上のコールド表面を含み、その結果、前記第1の流体は前記1つ以上のコールド表面への親和性を有する、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記第1の流体は、非極性物質を含み、前記第2の流体は、極性物質を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記第1の流体は、少なくとも、炭化水素油、芳香油、フッ素油又はシリコーン油を含む、請求項3に記載のシステム。

【請求項5】

前記第2の流体は、少なくとも、水、酸性酸、ギ酸、炭素環状酸、硫酸、エチレングリコール、ポリエチレングリコール、tert-ブチル、又はDMSOを含む、請求項3に記載のシステム。

【請求項6】

前記第1の流体は、極性物質を含み、前記第2の流体は、非極性物質を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項7】

40

30

50

前記第1の流体は、少なくとも、水、アルコール、プロピレングリコール、エチレングリコール、DMSO、アンモニア、又は硝酸を含む、請求項6に記載のシステム。

**【請求項8】**

前記第2の流体は、少なくとも、フッ素油、クレゾール、高分子量シリコン油、高分子量炭化水素油、高分子量パラフィン、熱硬化性樹脂、又は金属合金を含む、請求項6に記載のシステム。

**【請求項9】**

前記第1の流体は、水を含み、前記第2の流体は、少なくとも高分子量パラフィン又は熱硬化性樹脂を含む、請求項6に記載のシステム。

**【請求項10】**

前記第1の流体は、芳香油を含み、前記第2の流体は、水を含む、請求項1に記載のシステム。

**【請求項11】**

前記第1の流体内に前記第2の流体を混入させる前に、前記第1の流体を冷却する為に配置された熱交換器を更に備えた、請求項1に記載のシステム。

**【請求項12】**

前記第1の流体と前記第2の流体は、前記1つ以上のコイル内で同時に冷却される、請求項1に記載のシステム。

**【請求項13】**

前記1つ以上のコイル内の前記第1の流体の1つ以上の流体力学的性質が、前記第2の流体を1つ以上の固化形状に成形する、請求項1に記載のシステム。

**【請求項14】**

前記1つ以上の固化形状は、少なくとも1つのサイズ又は1つの形状で成形される、請求項13に記載のシステム。

**【請求項15】**

前記コイルの1つ以上の特徴が、少なくとも前記サイズ又は前記形状で成形される前記1つ以上の固化形状に前記第2の流体を成形する、前記第1の流体の前記1つ以上の流体力学的性質を制御する、請求項14に記載のシステム。

**【請求項16】**

前記コイルの1つ以上の特徴は、少なくとも、前記コイルの1つ以上の直径、前記コイルの1つ以上の幾何形状、前記コイルの1つ以上の内部構造、前記コイルの1つ以上の配向、又は前記コイルの1つ以上の長さを含む、請求項15に記載のシステム。

**【請求項17】**

前記コイルの1つ以上の特徴は、前記コイルの配向の変化を含む、請求項15に記載のシステム。

**【請求項18】**

前記コイルの1つ以上の特徴は、前記コイルの直径の変化を含む、請求項15に記載のシステム。

**【請求項19】**

前記第2の流体が前記第1の流体に平行流として導入されるように前記ノズル内に配置された管を更に備えた、請求項1に記載のシステム。

**【請求項20】**

前記第2の流体が前記第1の流体に垂直流として導入されるように前記ノズル内に配置された管を更に備えた、請求項1に記載のシステム。

10

20

30

40

50