【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27年8月13日(2015.8.13)

【公表番号】特表2014-521915(P2014-521915A)
【公表日】平成26年8月28日(2014.8.28)
【年通号数】公開・登録公報2014-046
【出願番号】特願2014-522842(P2014-522842)
【国際特許分類】
Ｆ２８Ｄ　1/03　(2006.01)
Ｆ２８Ｄ　9/02　(2006.01)
Ｆ２８Ｆ　3/06　(2006.01)
Ｆ２８Ｆ　3/00　(2006.01)
Ｆ２８Ｆ　3/08　(2006.01)
Ａ２３Ｌ　1/317　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｆ２８Ｄ　1/03
Ｆ２８Ｄ　9/02
Ｆ２８Ｆ　3/06　Ｚ
Ｆ２８Ｆ　3/00　３０１
Ｆ２８Ｆ　3/08　３０１
Ａ２３Ｌ　1/317

【手続補正書】
【提出日】平成27年6月22日(2015.6.22)
【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】
第１のプレートと、
前記第１のプレートに対して取り付けられる第２のプレートであり、前記第１のプレート及び該第２のプレートのうち少なくとも一方がエネルギー交換能力を備える、第２のプレートと、
前記第１のプレートと前記第２のプレートとの間に配置される第１のスペーサ及び第２のスペーサと
を備えるデバイスであって、
前記第１のプレート、前記第２のプレート、前記第１のスペーサ及び前記第２のスペーサが、製品が当該デバイスを通過するための少なくとも１つの通路を形成する、デバイス。
【請求項２】
前記第１のプレート及び前記第２のプレートの少なくとも一方が、前記第１のプレート及び前記第２のプレートの各部分を貫通する複数の別個の通路を備える、請求項１に記載のデバイス。
【請求項３】
前記通路が、前記デバイスの被温度制御ゾーンを冷却又は加熱する流体を含む、請求項２に記載のデバイス。
【請求項４】

前記通路が、約３ｃｍ～約１５ｃｍの範囲の間隙を前記第１のプレートと前記第２のプレートとの間に備える、請求項１に記載のデバイス。
【請求項５】
前記第１のプレート及び前記第２のプレートが、約５０～約１５００ｐｓｉの前記通路内の内圧に耐えるように、前記第１のスペーサ及び前記第２のスペーサに沿って封止される、請求項１に記載のデバイス。
【請求項６】
前記第１のプレート及び前記第２のプレートが、少なくとも１つのボルト、ねじ、又はクランプにより一体的に取り付けられる、請求項１に記載のデバイス。
【請求項７】
前記第１のプレート及び前記第２のプレートの両端部に対して取り付けられる、入口を形成する第１の端部プレート及び出口を形成する第２の端部プレートを備える、請求項１に記載のデバイス。
【請求項８】
熱交換器であって、
第１の圧力プレート及び前記第１の圧力プレートに対して取り付けられる第１のエネルギー交換プレートと、
第２の圧力プレート及び前記第２の圧力プレートに対して取り付けられる第２のエネルギー交換プレートであり、前記第２の圧力プレートが前記第１の圧力プレートに対して取り付けられる、第２の圧力プレート及び第２のエネルギー交換プレートと、
前記第１のエネルギー交換プレートと前記第２のエネルギー交換プレートとの間に配置される第１のスペーサ及び第２のスペーサであり、前記第１のエネルギー交換プレート、前記第２のエネルギー交換プレート、前記第１のスペーサ、及び前記第２のスペーサが、製品が当該熱交換器を通過するための少なくとも１つの被温度制御通路を形成する、熱交換器。
【請求項９】
前記第１のエネルギー交換プレート及び前記第２のエネルギー交換プレートの少なくとも一方が、前記第１のエネルギー交換プレート及び前記第２のエネルギー交換プレートの一部分を貫通する通路を備える、請求項８に記載の熱交換器。
【請求項１０】
前記通路が、前記熱交換器の被温度制御ゾーンを冷却又は加熱する流体を含む、請求項９に記載の熱交換器。
【請求項１１】
前記第１のエネルギー交換プレート及び前記第２のエネルギー交換プレートが、複数の被温度制御ゾーンを画定する、請求項８に記載の熱交換器。
【請求項１２】
前記第１のエネルギー交換プレート及び前記第２のエネルギー交換プレートの少なくとも一方が、前記被温度制御通路を形成する、前記第１のエネルギー交換プレート及び前記第２のエネルギー交換プレートの各部分を貫通する複数の個別の通路を備える、請求項１１に記載の熱交換器。
【請求項１３】
前記通路が、前記熱交換器の前記被温度制御ゾーンを冷却又は加熱する流体を含む、請求項１２に記載の熱交換器。
【請求項１４】
前記通路が、前記第１のエネルギー交換プレートと前記第２のエネルギー交換プレートとの間に約３ｃｍ～約１５ｃｍの範囲の間隙を備える、請求項８に記載の熱交換器。
【請求項１５】
前記第１のエネルギー交換プレート及び前記第２のエネルギー交換プレートが、約５０～約１５００ｐｓｉの前記通路内の内圧に耐えるように、前記第１のスペーサ及び前記第２のスペーサに沿って封止される、請求項８に記載の熱交換器。

【請求項１６】
前記熱交換器の入口に対して取り付けられる少なくとも１つの移行ガスケットを備える、請求項８に記載の熱交換器。
【請求項１７】
前記第１の圧力プレート及び前記第２の圧力プレートが、少なくとも１つのボルト、ねじ、又はクランプにより一体的に取り付けられる、請求項８に記載の熱交換器。
【請求項１８】
入口を形成する第１の端部プレート及び出口を形成する第２の端部プレートを備え、前記第１の端部プレート及び前記第２の端部プレートが、前記第１の圧力プレート及び前記第２の圧力プレートの両端部に対して取り付けられる、請求項８に記載の熱交換器。
【請求項１９】
熱交換器内に肉エマルジョンを導入するステップと、
前記肉エマルジョンを高圧にさらすステップと
を含む、食品製品を製造する方法であって、
前記熱交換器が、第１のプレート、前記第１のプレートに対して取り付けられる第２のプレート、並びに前記第１のプレートと前記第２のプレートとの間に配置される第１のスペーサ及び第２のスペーサを備え、前記第１のプレート、前記第２のプレート、前記第１のスペーサ、及び前記第２のスペーサが、前記肉エマルジョンが前記熱交換器を通過するための少なくとも１つの被温度制御通路を形成する、方法。
【請求項２０】
前記第１のプレート及び前記第２のプレートの少なくとも一方の一部分の少なくとも１つの通路に流体を通過させることにより、前記熱交換器の温度を制御するステップを含む、請求項１９に記載の方法。
【請求項２１】
前記第１のプレート及び前記第２のプレートが、複数の個別の被温度制御ゾーンを画定する、請求項１９に記載の方法。
【請求項２２】
前記第１のプレート及び前記第２のプレートの各部分を貫通する複数の別個の通路に流体を通過させることにより各被温度制御ゾーンの温度を制御するステップを含む、請求項２１に記載の方法。
【請求項２３】
肉エマルジョン製品を製造するための方法であって、
タンパク質及び脂質を含む肉エマルジョンを形成するステップと、
前記肉エマルジョンを粉砕及び加熱するステップと、
熱交換器内に前記肉エマルジョンを導入し、少なくとも５０ｐｓｉの圧力に前記肉エマルジョンをさらすステップであり、前記熱交換器が、第１のプレート、前記第１のプレートに対して取り付けられる第２のプレート、並びに前記第１のプレートと前記第２のプレートとの間に配置される第１のスペーサ及び第２のスペーサを備え、前記第１のプレート、前記第２のプレート、前記第１のスペーサ、及び前記第２のスペーサが、前記肉エマルジョンが前記熱交換器を通過するための少なくとも１つの被温度制御通路を形成する、ステップと、
前記熱交換器から前記肉エマルジョンを導出するステップと
を含む、方法。
【請求項２４】
前記導出される肉エマルジョン製品を包装及び滅菌するステップを含む、請求項２３に記載の方法。
【請求項２５】
前記導出される肉エマルジョンを乾燥させ、前記肉エマルジョンから粗挽き状片を形成するステップを含む、請求項２３に記載の方法。