

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】平成 27 年 1 月 22 日 (2015.1.22)

【公表番号】特表 2014-509844 (P2014-509844A)

【公表日】平成 26 年 4 月 24 日 (2014.4.24)

【年通号数】公開・登録公報 2014-021

【出願番号】特願 2013-552888 (P2013-552888)

【国際特許分類】

A 2 2 C 7/00 (2006.01)

A 2 3 P 1/10 (2006.01)

A 2 3 L 1/31 (2006.01)

【F I】

A 2 2 C 7/00 Z

A 2 3 P 1/10

A 2 3 L 1/31 E

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 11 月 28 日 (2014.11.28)

【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】

多孔質の 1 つまたは複数の製品空洞 (2、211、262) からなる列 (8) を複数含み、第 1 および第 2 の端部 (3、4) を含み、1 つの列 (8) の製品空洞 (2、211、262) を流体的に接続する長手方向の流体チャネル (6、268、270、272、292、293) を含む食品成型ドラム (1) において、

前記多孔質の製品空洞 (2、211、262) が、粘着接合によって前記食品成型ドラム (1) に接合される 1 つ以上の挿入物 (10、261) として設けられていることを特徴とする食品成型ドラム (1)。

【請求項 2】

前記挿入物 (10、261) のそれぞれが、はんだ付け、溶接、および / もしくはろう付けによって、または好ましくはエポキシである合成樹脂素材の接合によって前記食品成型ドラム (1) に接合されていることを特徴とする請求項 1 に記載の食品成型ドラム (1)。

【請求項 3】

前記製品空洞 (2、211、262) が、多孔率の異なる少なくとも 2 つの領域 (12、13) を含むことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の食品成型ドラム (1)。

【請求項 4】

前記製品空洞 (2、211、262) が、多孔質部材 (42) とバックアップリング (43) とを含む挿入物 (10、261) として作成されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 つに記載の食品成型ドラム (1)。

【請求項 5】

前記製品空洞 (2、211、262) の前記多孔質部材 (42) および / または前記挿入物 (10、261) が、前記食品成型ドラム (1) の内側、外側、または前記前端 (3、4) から、前記食品成型ドラム (1) の側壁に向けて、フランジ (89、145) また

は溝に対して配置されていることを特徴とする請求項４に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項６】

前記製品空洞（２、２１１、２６２）の多孔質部材（４２）および／または前記挿入物（１０、２６１）のための凹部（３１、２８５）が、前記多孔質部材（４２）および／または前記挿入物（１０、２６１）のための支持手段（１３２、１５３、２６５、２８６）を含むことを特徴とする請求項４または請求項５に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項７】

前記食品成型ドラム（１）が、複数の側壁部材（１８５、１４６、１４１）を含み、そのうち１つの部材が、薄板部材であることを特徴とする請求項１乃至請求項６のいずれか１つに記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項８】

前記製品空洞（２、２１１、２６２）が、挿入物として作成され、前記側壁部材（１４１、１４６）によって前記食品成型ドラム（１）に固定されていることを特徴とする請求項７に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項９】

前記多孔質部材（１４６、１８５）または多孔質の挿入物（１０、２６１）の一部が、前記流体チャネル（６、３２）および／または支持手段（１５３、１３２、２６５）であることを特徴とする請求項７または請求項８に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１０】

前記列（８）ごとに複数の流体チャネル（６、２６８、２７０、２７２、２９２、２９３）を含むことを特徴とする請求項１乃至請求項９のいずれか１つに記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１１】

前記製品空洞（２、２１１、２６２）の側壁（２１８、２６４）と底部（２１２、２６３）とで、成形済み食品製品を製品空洞（２、２１１、２６２）から除去するための流体の流体流動に関する流れ抵抗が異なっていることを特徴とする請求項１０に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１２】

前記底部（２１２、２６３）の多孔質部材の厚さが、前記側壁（２１８、２６４）の多孔質部材の厚さと異なっていることを特徴とする請求項１１に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１３】

前記底部（２１２、２６３）の多孔質部材の厚さが、前記側壁（２１８、２６４）の多孔質部材の厚さよりも小さいことを特徴とする請求項１１または請求項１２に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１４】

前記側壁（２１８、２６４）の多孔質部材の表面が、前記底部（２１２、２６３）の多孔質部材の表面よりも流れ抵抗が大きいことを特徴とする請求項１１乃至請求項１３に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１５】

前記側壁（２１８、２６４）の多孔質部材の表面の孔が、前記底部（２１２、２６３）の多孔質部材の表面の孔よりも多く塞がれており、および／もしくは断面積が減らされており、または前記底部（２１２、２６３）の多孔質部材の表面の孔が、前記側壁（２１８、２６４）の多孔質部材の表面の孔よりも多く塞がれており、および／もしくは断面積が減らされていることを特徴とする請求項１４に記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１６】

前記製品空洞（２、２１１、２６２）の前記側壁（２１８、２６４）および／または前記底部（２１２、２６３）が多様な厚さを有していることを特徴とする請求項１１乃至請求項１５のいずれか１つに記載の食品成型ドラム（１）。

【請求項１７】

前記食品成型ドラム(1)が鋳造されていることを特徴とする請求項1乃至請求項16のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)。

【請求項18】

前記製品空洞(2、211、262)の多孔質部材(42)および/または前記挿入物(10、261)が、ブリッジとして提供されたエポキシ、熔融金属、または、熔融合金によって食品成型ドラム(1)に接合されていることを特徴とする請求項1乃至請求項17のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)。

【請求項19】

前記流体通路が、流体供給を覆うカバー(230)で覆われ、前記カバーが、凹部(231)を含み、および/または駆動可能であることを特徴とする請求項1乃至請求項18のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)。

【請求項20】

前記製品空洞(2、211、262)が、前記食品成型ドラム(1)に不可逆的に接合される多孔質の挿入物(10、261)として設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項19のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)。

【請求項21】

前記食品成型ドラム(1)が複数の側壁部材(185、146、141)を含み、そのうちの好ましくは内壁部材または中間部材が、完全な多孔質部材であることを特徴とする請求項1乃至請求項20のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)。

【請求項22】

前記列(8)ごとに複数の流体チャネル(6、268、270、272、292、293)を含み、および/またはすべての流体チャネルが1つの流体区画に接続されていることを特徴とする請求項1乃至請求項21のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)。

【請求項23】

前記食品成型ドラム(1)として形成された内壁部材(146)が、該内壁部材(146)から放射状に延長するリブ(134)を含み、2つのリブ(134)の間のそれぞれに1つ以上の挿入物(10、261)が配置されていることを特徴とする請求項1乃至請求項22のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)。

【請求項24】

前記挿入物(10、261)が、前記内壁部材(146)に不可逆的に固定されていることを特徴とする食品成型ドラム(1)の製造方法。

【請求項25】

前記挿入物(10、261)を前記内壁部材(146)にはんだ付けすることを特徴とする請求項24に記載された食品成型ドラム(1)の製造方法。

【請求項26】

請求項1乃至請求項25のいずれか1つに記載の多孔質の挿入物(10、261)を備える食品成型ドラム(1)の製造方法であって、最後のステップの1つで、ドラム表面を機械加工することを特徴とする食品成型ドラム(1)の製造方法。

【請求項27】

前記食品成型ドラム(1)をその最終的な直径に機械加工し、および/または前記挿入物の表面の孔を塞ぐことを特徴とする請求項26に記載の食品成型ドラム(1)の製造方法。

【請求項28】

前記挿入物(10、261)を食品成型ドラムに固定した後、前記挿入物(10、261)に製品空洞(2、211、262)を機械加工することを特徴とする請求項1乃至請求項27のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)の製造方法。

【請求項29】

請求項1乃至請求項28のいずれか1つに記載の食品成型ドラム(1)の側壁の外径を前記食品成型ドラム(1)の所望の最終直径よりもわずかに大きくし、前記食品成型ドラム(1)の側面に多孔質の挿入物(10、261)を配置した後、前記食品成型ドラム(

１）をその最終直径にすることを特徴とする食品成型ドラム（１）の製造方法。

【請求項３０】

請求項１乃至請求項２９のいずれか１つに記載の食品成型ドラム（１）の側壁（２１８、２６４）に多孔質部材を堆積させることを特徴とする食品成型ドラム（１）の製造方法。