

【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、溶融金属、または、溶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/または枢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)の間のぞれぞれに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)

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。