

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-191631

(P2018-191631A)

(43) 公開日 平成30年12月6日(2018.12.6)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 2 3 L 19/00 (2016.01)	A 2 3 L 19/00 A	4 B 0 1 6
A 2 3 N 15/00 (2006.01)	A 2 3 N 15/00 Z	4 B 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 27 O L 外国語出願 (全 42 頁)

(21) 出願番号 特願2018-11169 (P2018-11169) (22) 出願日 平成30年1月26日 (2018.1.26) (31) 優先権主張番号 62/506, 610 (32) 優先日 平成29年5月16日 (2017.5.16) (33) 優先権主張国 米国 (US) (31) 優先権主張番号 15/621, 977 (32) 優先日 平成29年6月13日 (2017.6.13) (33) 優先権主張国 米国 (US)	(71) 出願人 518030601 プローチーム バンズ、エルエルシー Pro-Team Buns, LLC アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92 563、マリエータ、セビル 38345 (74) 代理人 110000729 特許業務法人 ユニアス国際特許事務所 (72) 発明者 アーサー ロルダン アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92 563、マリエータ、セビル 38345 Fターム(参考) 4B016 LE03 LG05 LG10 LP03 LP11 LP13 LT10 4B061 BA03 CB30
---	--

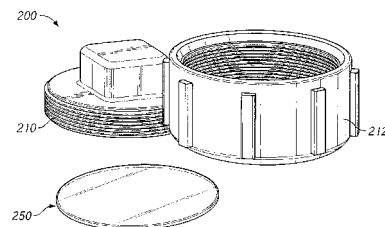
(54) 【発明の名称】 野菜生産物の食品ホルダを作成するシステムおよび方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ハンバーガー用パン、ホットドッグ用パン、サブマリンサンドイッチ用パンなどを含むサンドイッチスタイルの食品用のレタスの葉でできた食品ホルダ(パン)を製造するシステムおよび方法の提供。

【解決手段】野菜生産物の第1の層を金型内に配置するステップと、野菜生産物の第1の層を金型の形に形成するステップとを含む、野菜生産物の食品ホルダを形成する方法。任意で、野菜生産物の第2の層を金型内に配置するステップ、野菜生産物の第2の層を金型の形に形成するステップ、金型内にある状態で野菜生産物の第1の層を穴あけするステップ、金型内にある状態で野菜生産物の第1の層を冷却するステップ、又はブロングのレイを使用して野菜生産物を穴あけすることによって、金型に挿入する前に野菜生産物の柔軟性を増加させるステップを含んでよい。

【選択図】図2A



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

野菜生産物の第 1 の部分を金型内に配置し、該野菜生産物の前記第 1 の部分を前記金型の内表面の形に形成するステップであって、

前記野菜生産物がレタスを含み、

前記金型が、複数の尖った歯を受け入れるように構成された複数の開口部を備えるとともに、

ハンバーガー用パン、

ホットドッグ用パン、および

サブサンドイッチ用パンのうち 1 つの形状を有する、ステップと、

配置および形成する該ステップの後、前記金型内にある前記野菜生産物の前記第 1 の部分を圧縮するステップと、

圧縮する該ステップの後、前記金型を閉止するステップと、

閉止する該ステップの後、前記野菜生産物の前記第 1 の部分を少なくとも部分的に通して前記複数の尖った歯を前進させるステップと、

前進させる該ステップの後、前記野菜生産物の前記第 1 の部分から前記複数の尖った歯を後退させるステップであって、

前記複数の尖った歯を後退させる該ステップが、前記野菜生産物の前記第 1 の部分に複数の穴を残すステップを含み、

前記複数の尖った歯を後退させる該ステップが、前記野菜生産物の前記第 1 の部分の断片および前記野菜生産物の前記第 1 の部分の繊維の少なくとも一方を、前記野菜生産物の前記第 1 の部分にある前記複数の穴のうち少なくとも 1 つの穴を通して引き抜くステップを含む、ステップと、

後退させる該ステップの後、前記野菜生産物の前記第 1 の部分を冷却するステップと、

冷却する該ステップの後、前記金型を開放するステップと、

開放する該ステップの後、前記野菜生産物の前記第 1 の部分を前記金型から除去するステップとを含む、野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2】

前記第 1 の部分を形成する前記ステップが、前記レタスの複数の葉を重ねて位置付けるステップを含む、請求項 1 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 3】

前記第 1 の部分を形成する前記ステップが、前記レタスの葉の第 1 の部分を前記レタスの前記葉の第 2 の部分に対して折り畳むステップを含む、請求項 1 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 4】

前記野菜生産物の前記第 1 の層を前記金型内に前記配置するステップの前に、バリア材料の第 1 のシートを前記金型内に配置するステップをさらに含む、請求項 1 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 5】

野菜生産物の第 1 の層を金型内に配置するステップであって、前記金型が、ハンバーガー用パンおよびサブサンドイッチ用パンのうち一方の形状を有する、ステップと、

前記野菜生産物の前記第 1 の層を前記金型の内表面の形に形成するステップと、

前記野菜生産物の第 2 の層を前記金型内に配置するステップと、

前記金型を閉止するステップと、

前記閉止した金型を冷却するステップと、

前記第 1 の層および前記第 2 の層を前記金型から除去するステップであって、除去の後、前記第 1 の層が第 1 の形状を有し、前記第 2 の層が前記第 1 の形状とは異なる第 2 の形状を有する、ステップとを含む、野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 6】

前記第 1 の形状がドーム型の頂部を含み、前記第 2 の形状が平らな底部を含む、請求項

10

20

30

40

50

5 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 7】

前記第 1 の形状が第 1 の厚さを含み、前記第 2 の形状が前記第 1 の厚さとは異なる第 2 の厚さを含む、請求項 5 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 8】

前記野菜生産物の前記第 1 の層および前記野菜生産物の前記第 2 の層の少なくとも一方を前記金型内で圧縮するステップをさらに含む、請求項 5 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 9】

複数の穴あけ機ブロングを前記野菜生産物の前記第 1 の層および前記野菜生産物の前記第 2 の層に押し込むステップをさらに含み、前記複数の穴あけ機ブロングを押し込む該ステップが、前記野菜生産物の前記第 1 の層および前記野菜生産物の前記第 2 の層を通る複数の穴を作成するステップを含む、請求項 5 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

10

【請求項 10】

前記野菜生産物の前記第 1 の層の断片および繊維の少なくとも一方を、前記複数の穴あけ機ブロングを使用して、前記野菜生産物の前記第 1 の層にある前記複数の穴のうち少なくとも 1 つの穴を通して引き抜くステップ、ならびに、

前記野菜生産物の前記第 2 の層の断片および繊維の少なくとも一方を、前記複数の穴あけ機ブロングを使用して、前記野菜生産物の前記第 2 の層にある前記複数の穴のうち少なくとも 1 つの穴を通して引き抜くステップのうち少なくとも一方をさらに含む、請求項 9 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

20

【請求項 11】

前記複数の穴あけ機ブロングを前記野菜生産物の前記第 1 の層および前記野菜生産物の前記第 2 の層に押し込むステップが、前記金型を冷却する前記ステップの前である、請求項 9 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 12】

前記野菜生産物がレタスを含む、請求項 5 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 13】

前記野菜生産物の前記第 1 の層を前記金型内に配置する前記ステップの前に、前記野菜生産物の前記第 1 の層を穴あけするステップ、ならびに、

前記野菜生産物の前記第 2 の層を前記金型内に配置する前記ステップの前に、前記野菜生産物の前記第 2 の層を穴あけするステップのうち少なくとも一方をさらに含む、請求項 5 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

30

【請求項 14】

野菜生産物の第 1 の部分を金型内に配置し、前記野菜生産物の前記第 1 の部分を前記金型の内表面の形に形成するステップと、

前記野菜生産物の前記第 1 の部分を少なくとも部分的に通して前記複数の尖った歯を前進させるステップと、

前記野菜生産物の前記第 1 の部分から前記複数の尖った歯を後退させるステップであって、

40

前記複数の尖った歯を後退させる該ステップが、前記野菜生産物の前記第 1 の部分に複数の穴を残すステップを含み、

前記複数の尖った歯を後退させる該ステップが、前記野菜生産物の前記第 1 の部分の断片および前記野菜生産物の前記第 1 の部分の繊維の少なくとも一方を、前記野菜生産物の前記第 1 の部分にある前記複数の穴のうち少なくとも 1 つの穴を通して引き抜くステップを含む、ステップとを含む、野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 15】

前記金型が、前記複数の尖った歯を受け入れるように構成された複数の開口部を備える

50

、請求項 1 4 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 1 6】

前記野菜生産物の前記第 1 の部分を冷却するステップと、
前記野菜生産物の前記第 1 の部分を前記金型から除去するステップとをさらに備える、請求項 1 4 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 1 7】

前記野菜生産物の前記第 1 の部分を少なくとも部分的に通して前記複数の尖った歯を前進させる前記ステップが、前記野菜生産物の前記第 1 の部分を冷却するステップの前である、請求項 1 6 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 1 8】

前記金型内にある前記野菜生産物の前記第 1 の部分を圧縮するステップをさらに含む、請求項 1 4 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 1 9】

前記野菜生産物の前記第 1 の部分を前記金型内に配置する前記ステップの前に、前記野菜生産物の前記第 1 の部分を穴あけするステップをさらに含む、請求項 1 4 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 0】

前記野菜生産物の第 2 の部分を前記金型内に配置し、前記野菜生産物の前記第 2 の部分を前記金型の内表面の形に形成するステップをさらに含む、請求項 1 4 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 1】

前記野菜生産物の前記第 2 の部分を少なくとも部分的に通して前記複数の尖った歯を前進させるステップと、

前記野菜生産物の前記第 2 の部分から前記複数の尖った歯を後退させるステップであって、

前記複数の尖った歯を後退させる該ステップが、前記野菜生産物の前記第 2 の部分に複数の穴を残すステップを含み、

前記複数の尖った歯を後退させる該ステップが、前記野菜生産物の前記第 2 の部分の断片および繊維の少なくとも一方を、前記野菜生産物の前記第 2 の部分にある前記複数の穴のうち少なくとも 1 つの穴を通して引き抜くステップを含む、ステップとを含む、請求項 2 0 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 2】

前記野菜生産物の前記第 2 の部分を冷却するステップと、

前記野菜生産物の前記第 2 の部分を前記金型から除去するステップとを含む、請求項 2 0 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 3】

前記野菜生産物の前記第 2 の部分を少なくとも部分的に通して前記複数の尖った歯を前進させる前記ステップが、前記野菜生産物の前記第 2 の部分を冷却するステップの前である、請求項 2 2 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 4】

前記金型内にある前記野菜生産物の前記第 2 の部分を圧縮するステップをさらに含む、請求項 2 0 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 5】

前記野菜生産物の前記第 2 の部分を前記金型内に配置する前に、前記野菜生産物の前記第 2 の部分を穴あけするステップをさらに含む、請求項 2 0 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 6】

前記野菜生産物がレタスを含む、請求項 1 4 記載の野菜生産物から食品ホルダを形成する方法。

【請求項 2 7】

前記金型が、
ハンバーガー用パン、
ホットドッグ用パン、および
サブサンドイッチ用パンのうち１つの形状を有する、請求項１４記載の野菜生産物から
食品ホルダを形成する方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

（優先権出願の参照による組込み）

本出願は、２０１７年５月１６日付けの米国仮特許出願第６２／５０６６１０号（代理人番号ＰＴＢ．００３ＰＲ）の優先的な利益を主張する。上記出願の全てを参照により本明細書に組み込み、本明細書の一部と見なすものとする。本出願と共に提出する出願データシートにおいて、外国または国内の優先権主張の請求項が特定される全ての出願を、本明細書に組み込む。

10

【背景技術】

【０００２】

本出願は、全体として、野菜生産物の食品ホルダを製造するシステムおよび方法に関し、より具体的には、ハンバーガー用パン、ホットドッグ用パン、サブマリンスンドイッチ用パンなどを含むがそれらに限定されない、サンドイッチスタイルの食品用のレタスの葉でできたパンを製造するシステムおよび方法に関する。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

ハンバーガーは、大衆に普及しているファストフード製品であり、一般的に、挽肉の調理済みパティを、薄く切ったロールパンまたはハンバーガー用パンに入れたものを含む。多くのファストフード店は、例えば、チキンサンドイッチ、フィッシュサンドイッチ、ホットドッグ、サブサンドイッチ、ローストビーフサンドイッチ、および／またはハムサンドイッチを含む、他のタイプのサンドイッチも販売している。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

30

いくつかの実施形態では、野菜生産物から食品ホルダを形成する方法は、野菜生産物の第１の層を、第１の部分および第２の部分に係る金型の第１の部分内に配置するステップと、野菜生産物の第１の層を金型の第１の部分の内表面の形に形成するステップと、野菜生産物の第２の層を金型の第１の部分内に配置するステップと、野菜生産物の第２の層を金型の第１の部分の内表面および野菜生産物の第１の層のうち少なくとも一方の形に形成するステップと、金型を閉止するステップとを含む。

【０００５】

上記方法は、複数の穴あけ機ブロングを野菜生産物の第１の層および野菜生産物の第２の層に押し込むことによって、野菜生産物の第１の層および野菜生産物の第２の層を通る複数の穴を作成するステップをさらに含んでもよい。

40

上記方法は、複数の穴あけ機ブロングを野菜生産物の第１の層および野菜生産物の第２の層から撤回するステップをさらに含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第１の層の断片および繊維の少なくとも一方を、複数の穴あけ機ブロングを使用して、野菜生産物の第１の層にある複数の穴のうち少なくとも１つの穴を通して引き抜くステップと、野菜生産物の第２の層の断片および繊維の少なくとも一方を、複数の穴あけ機ブロングを使用して、野菜生産物の第２の層にある複数の穴のうち少なくとも１つの穴を通して引き抜くステップのうち、少なくとも一方をさらに含んでもよい。

上記方法は、金型の第１の部分内にある野菜生産物の第１の層を圧縮するステップをさらに含んでもよい。

50

上記方法は、金型の第 1 の部分内にある野菜生産物の第 1 の層を圧縮する前に、柔軟性がないバリアを野菜生産物の第 1 の層に被せるステップをさらに含んでもよい。

上記方法は、金型の第 1 の部分内にある野菜生産物の第 2 の層を圧縮するステップをさらに含んでもよい。方法は、金型の第 1 の部分内にある野菜生産物の第 2 の層を圧縮する前に、柔軟性がないバリアを野菜生産物の第 2 の層に被せるステップをさらに含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第 2 の層を野菜生産物の第 1 の層から離しておくステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第 2 の層が野菜生産物の第 1 の層と途切れないようにするステップを含んでもよい。

上記方法で使用する野菜生産物は、レタスおよびキャベツのうち少なくとも一方を含んでもよい。

上記方法で使用する野菜生産物は、アイスバーグレタスを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第 1 の層を金型の第 1 の部分に入れる前に、柔軟性バリア材料の第 1 のシートを金型の第 1 の部分内に配置するステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用する柔軟性バリア材料の第 1 のシートは、食品用ラップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第 2 の層を金型の第 1 の部分内に配置する前に、柔軟性バリア材料の第 2 のシートを金型の第 1 の部分内に配置するステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用する柔軟性バリア材料の第 2 のシートは、食品用ラップを含んでもよい。

上記方法で使用する金型の第 1 の部分は、複数の穴あけ機ブロングを受け入れるように構成された複数の穴を備えてもよい。

上記方法で使用する複数の穴は、金型の第 1 の部分の外表面におけるリング状の配置を含んでもよい。

上記方法で使用する複数の穴あけ機ブロングは、円筒状針のコアリングブロング、中実ピンブロング、対角針のコアリングブロング、フックブロング、矢状ブロング、およびらせん状ブロングのうち少なくとも 1 つを含んでもよい。

上記方法は、金型内の野菜生産物の第 1 の層および野菜生産物の第 2 の層を冷却するステップと、冷却後、金型を開放するステップと、野菜生産物の第 1 の層および野菜生産物の第 2 の層を金型から除去するステップとをさらに含んでもよい。

上記方法で使用する複数の穴あけ機ブロングを野菜生産物の第 1 の層および野菜生産物の第 2 の層に押し込むステップは、金型内の野菜生産物の第 1 の層および野菜生産物の第 2 の層を冷却する前であってもよい。

上記方法は、野菜生産物の第 1 の層を金型の第 1 の部分内に配置するステップの前に、野菜生産物の第 1 の層を穴あけするステップをさらに含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第 2 の層を金型の第 1 の部分内に配置するステップの前に、野菜生産物の第 2 の層を穴あけするステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用する野菜生産物の第 1 の層を金型の第 1 の部分内に配置するステップは、野菜生産物の第 1 の層の少なくとも 1 つの縁部を、金型の中心に向けて野菜生産物の第 1 の層の上に折り畳むステップを含んでもよい。

上記方法で使用する金型の第 1 の部分は、丸みがある頂部および円筒状壁を備える中空部分を備えてもよい。

上記方法で使用する金型の第 2 の部分は、金型の第 1 の部分の円筒状壁内部に少なくとも部分的に適合し、可逆的に連結するように構成された円筒を備えてもよい。

上記方法で使用する金型を閉止するステップは、第 1 の部分を第 2 の部分に連結するステップを含んでもよい。

上記方法によって野菜生産物から形成された食品ホルダである。

上記方法によって野菜生産物から形成された食品ホルダを備えるサンドイッチである。

【 0 0 0 6 】

10

20

30

40

50

いくつかの実施形態では、野菜生産物の柔軟性を増大させる方法は、ピンのアレイを用いて野菜生産物を穴あけするステップを含んでもよい。

【0007】

上記野菜生産物の柔軟性を増大させる方法で使用されるピンのアレイは、1平方インチ(6.45 cm²)当たり少なくともピン16本のピン密度を備えてもよい。

上記方法で使用されるアレイピンの各ピンは、約0.04インチ(0.10 cm)以下の直径を備えてもよい。方法で使用される野菜生産物は、レタスの葉およびキャベツの葉のうち少なくとも一方を含んでもよい。

【0008】

いくつかの実施形態では、本質的に野菜生産物から成る食品ホルダが提供され、食品ホルダは、少なくとも一部分が野菜生産物の第1の層にある穴を通して延在する、野菜生産物の第1の層と、少なくとも一部分が野菜生産物の第2の層にある穴を通して延在する、野菜生産物の第2の層とを備える。

【0009】

いくつかの実施形態では、野菜生産物から食品ホルダを形成する方法は、野菜生産物の第1の部分を金型内に配置するステップと、野菜生産物の第1の部分を金型の内表面の形に形成するステップと、金型を閉止するステップとを含んでもよい。

【0010】

上記野菜生産物から食品ホルダを形成する方法は、野菜生産物の第1の部分を少なくとも部分的に通して複数の尖った歯を前進させるステップをさらに含んでもよい。

上記方法は、複数の尖った歯を野菜生産物の第1の部分内から後退させるステップをさらに含んでもよく、複数の尖った歯を後退させるステップは、複数の穴を野菜生産物の第1の部分に残すステップを含む。

上記方法で使用される複数の尖った歯を後退させるステップは、野菜生産物の第1の部分の断片および繊維の少なくとも一方を、野菜生産物の第1の部分にある複数の穴のうち少なくとも1つの穴を通して引き抜くステップを含んでもよい。

上記方法で使用される金型は、複数の尖った歯を受け入れるように構成された複数の開口部を備えてもよい。

上記方法で使用される複数の尖った歯は、円筒状針のコアリングブロング、中実ピンブロング、対角針のコアリングブロング、フックブロング、矢状ブロング、およびらせん状ブロングのうち少なくとも1つを含んでもよい。

上記方法は、金型内にある野菜生産物の第1の部分を圧縮するステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される野菜生産物の第1の部分を圧縮するステップは、圧縮ディスクを野菜生産物の第1の部分に被せるステップを含んでもよい。

上記方法で使用される野菜生産物は、レタスおよびキャベツのうち少なくとも一方を含んでもよい。

上記方法で使用される野菜生産物は、アイスバーグレタスを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第1の部分を金型内に配置する前に、金型の少なくとも一部分を第1のバリア材料で裏打ちするステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される第1のバリア材料は、食品用ラップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第1の部分を冷却するステップと、金型を開放するステップと、野菜生産物の第1の部分を金型から除去するステップとをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される複数の尖った歯を、野菜生産物の第1の部分を少なくとも部分的に通して前進させるステップは、野菜生産物の第1の部分を冷却するステップの前であってもよい。

上記方法は、野菜生産物の第1の部分を金型内に配置するステップの前に、野菜生産物の第1の部分を穴あけするステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される金型は、閉じた頂部、開いた底部、および壁を備える中空部分を備えてもよい。

10

20

30

40

50

上記方法で使用される金型は、中空部分の壁の内部に少なくとも部分的に適合するもの、および中空部分の開いた底部を少なくとも部分的に被覆するものの少なくとも一方であるように構成された基部をさらに備えてもよい。

上記方法で使用される金型を閉止するステップは、基部を中空部分に連結するステップを含んでもよい。

上記方法で使用される基部を中空部分に連結するステップは、中空部分の開いた底部を少なくとも部分的に被覆するステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2の部分に金型内に配置するステップと、野菜生産物の第2の部分に金型の内表面の形に形成するステップとをさらに含んでもよい。

上記方法は、金型内にある野菜生産物の第2部分を圧縮するステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される野菜生産物の第2部分を圧縮するステップは、圧縮ディスクを野菜生産物の第2の部分に被せるステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を野菜生産物の第1の部分から離しておくステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分が野菜生産物の第1の部分と途切れないようにするステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を金型内に配置する前に、金型の少なくとも一部分を第2のバリア材料で裏打ちするステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される第2のバリア材料は、食品用ラップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を冷却するステップと、金型を開放するステップと、野菜生産物の第2部分を金型から除去するステップとをさらに含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を金型内に配置するステップの前に、野菜生産物の第2部分を穴あけするステップをさらに含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を金型内に配置するステップと、野菜生産物の第2部分を金型の内表面の形に形成するステップとをさらに含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を少なくとも部分的に通して複数の尖った歯を前進させるステップをさらに含んでもよい。

上記方法は、複数の尖った歯を野菜生産物の第2の部分内から後退させるステップをさらに含んでもよく、複数の尖った歯を後退させるステップは、複数の穴を野菜生産物の第2の部分に残すステップを含む。

上記方法で使用される複数の尖った歯を後退させるステップは、野菜生産物の第2の部分の断片および繊維の少なくとも一方を、野菜生産物の第2の部分にある複数の穴のうち少なくとも1つの穴を通して引き抜くステップを含んでもよい。

上記方法は、金型内にある野菜生産物の第2部分を圧縮するステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される野菜生産物の第2部分を圧縮するステップは、圧縮ディスクを野菜生産物の第2の部分に被せるステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を野菜生産物の第1の部分から離しておくステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分が野菜生産物の第1の部分と途切れないようにするステップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を金型内に配置する前に、金型の少なくとも一部分を第2のバリア材料で裏打ちするステップをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される第2のバリア材料は、食品用ラップを含んでもよい。

上記方法は、野菜生産物の第2部分を冷却するステップと、金型を開放するステップと、野菜生産物の第2部分を金型から除去するステップとをさらに含んでもよい。

上記方法で使用される複数の尖った歯を、野菜生産物の第2部分を少なくとも部分的に通して前進させるステップは、野菜生産物の第2部分を冷却するステップの前であってもよい。

10

20

30

40

50

上記方法は、野菜生産物の第2の部分を金型内に配置するステップの前に、野菜生産物の第2の部分を穴あけするステップをさらに含んでもよい。

上記方法によって野菜生産物から形成された食品ホルダである。

上記方法によって野菜生産物から形成された食品ホルダを備えるサンドイッチである。

【0011】

いくつかの実施形態では、食品ホルダの金型セットは、上面を備える頂部部分と、壁と、開いた底部と、上面および壁によって少なくとも部分的に画成された空洞と、開いた底部を通して空洞内へと可逆的に挿入され、空洞の容積を可逆的に低減するように構成された圧縮ディスクと、頂部部分に可逆的に連結し、開いた底部の少なくとも一部分を被覆するように構成された底部部分とを備える。

10

【0012】

頂部部分は、頂部部分の上面を通る複数の穴を備えてもよい。複数の穴は、頂部部分の上面の外周の周りにおけるリング状の配置を含んでもよい。複数の穴は、頂部部分の上面における認識可能なパターンの配置を含んでもよい。複数の穴は、複数のブロングを受け入れ、複数のブロングを頂部部分の空洞内へと延在させるように構成されてもよい。頂部部分の壁は、円形の周囲、楕円形の周囲、および長円形の周囲のうち少なくとも1つを含んでもよい。頂部部分の上面は、半球状表面、ドーム状表面、および曲面のうち少なくとも1つを含んでもよい。食品ホルダの金型セットは、食品ホルダの少なくとも第1の部分を野菜生産物から作成するように構成されてもよい。頂部部分の上面は、実質的に平らな表面を含んでもよい。食品ホルダの金型セットは、食品ホルダの少なくとも第2の部分を野菜生産物から作成するように構成されてもよい。食品ホルダの金型セットは、食品ホルダ全体を野菜生産物から作成するように構成されてもよく、食品ホルダ全体は、食品ホルダの第1の部分と食品ホルダの第2の部分とを備える。頂部部分は雌ねじを備えてもよい。雌ねじは壁の内表面に配設されてもよい。底部部分は、頂部部分の雌ねじと噛合するように構成された雄ねじを備えてもよい。底部部分の雄ねじおよび頂部部分の雌ねじは、底部部分を頂部部分に可逆的に連結するように構成されてもよい。頂部部分は、少なくとも1つのキー溝を備えてもよく、圧縮ディスクは、キー溝と噛合するように構成された少なくとも1つのキータブを備えてもよい。圧縮ディスクは複数のディスク穴を備えてもよい。圧縮ディスクの少なくとも1つのキータブを頂部部分の少なくとも1つのキー溝と位置合わせすることによって、複数のディスク穴を頂部部分の上面にある複数の穴と位置合わせしてもよい。頂部部分は、野菜生産物を受け入れ、ホットドッグ用食品ホルダ、ハンバーガー用食品ホルダ、およびサブサンドイッチ用食品ホルダのうち1つを形成するように構成されてもよい。食品ホルダの金型セットを使用して作られた食品ホルダ。食品ホルダの金型セットを使用して作られた食品ホルダを使用して作られたサンドイッチ。

20

30

【0013】

いくつかの実施形態では、野菜生産物穴あけ機は、尖った歯のアレイを備えてもよく、尖った歯のアレイは、野菜生産物を穴あけするように構成され、野菜生産物を穴あけするステップは、野菜生産物を貫通して野菜生産物に少なくとも1つの穴を作成するステップと、野菜生産物の少なくとも1つの穴から撤回するステップとを含む。

【0014】

40

野菜生産物は、キャベツおよびレタスのうち少なくとも一方を含んでもよい。尖った歯のアレイは、尖った歯のアレイを野菜生産物の少なくとも1つの穴から撤回する際に、野菜生産物をより柔軟にするように構成される。尖った歯のアレイは、尖った歯のアレイを野菜生産物の少なくとも1つの穴から撤回する際に、野菜生産物の繊維および断片の少なくとも一方を、野菜生産物の少なくとも1つの穴を通して引き抜くように構成される。尖った歯のアレイは、野菜生産物の少なくとも第1の部分を野菜生産物の少なくとも第2の部分に付着させるように構成されてもよい。尖った歯のアレイは、野菜生産物の少なくとも第1の部分を野菜生産物の少なくとも第2の部分に固着するように構成されてもよい。尖った歯のアレイは、円筒状針のコアリングブロング、ピンブロング、対角針ブロング、フックブロング、矢状ブロング、およびらせん状ブロングのうち少なくとも1つを含んで

50

もよい。野菜生産物穴あけ機ジグは野菜生産物穴あけ機を含んでもよい。野菜生産物穴あけ機ジグは、尖った歯のアレイが複数の穴に入り、野菜生産物金型セットの内部に入り込むことができるようにして、複数の穴を有する野菜生産物金型セットと、野菜生産物穴あけ機とを保持するように構成されてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1A】本明細書に開示される方法の一実施形態にしたがって製造される、レタスの葉をベースにしたハンバーガー用パンを示す様々な図である。

【図1B】本明細書に開示される方法の一実施形態にしたがって製造される、レタスの葉をベースにしたハンバーガー用パンを示す様々な図である。

10

【0016】

【図2A】ハンバーガー用パンを製造するのに使用されてもよい野菜生産物パンの金型セットの一実施形態を示す様々な図である。図2Aは、パン金型セットの一実施形態の様々な分解された構成要素を示す。

【図2B】組み立てられた構成のパン金型セットの一実施形態を示す図である。

【図2C】パン金型セットの頂部およびそれに含まれる様々なアパーチャの一実施形態を示す図である。

【0017】

【図3A】野菜生産物パンの穴あけ機ジグの一実施形態を示す様々な図である。

【図3B】野菜生産物パンの穴あけ機ジグの一実施形態を示す様々な図である。

20

【0018】

【図4】野菜生産物の食品ホルダを製造する方法の一実施形態を示すフローチャートである。

【0019】

【図5A】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5B】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5C】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

30

【図5D】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5E】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5F】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5G】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5H】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

40

【図5I】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5J】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5K】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図5L】図4の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【0020】

【図6A】図2Aに示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパ

50

ン金型貫通穴の様々な寸法構成を示す図である。

【図 6 B】図 2 A に示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパン金型貫通穴の様々な寸法構成を示す図である。

【図 6 C】図 2 A に示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパン金型貫通穴の様々な寸法構成を示す図である。

【図 6 D】図 2 A に示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパン金型貫通穴の様々な寸法構成を示す図である。

【 0 0 2 1 】

【図 7 A】図 2 A に示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパン金型貫通穴の様々な位置構成を示す図である。

10

【図 7 B】図 2 A に示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパン金型貫通穴の様々な位置構成を示す図である。

【図 7 C】図 2 A に示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパン金型貫通穴の様々な位置構成を示す図である。

【図 7 D】図 2 A に示されるものなどのパン金型頂部の一実施形態における頂部にあるパン金型貫通穴の様々な位置構成を示す図である。

【 0 0 2 2 】

【図 8 A】キー溝付きの野菜生産物パン金型セットの一実施形態を示す図であり、図 8 A は、キー溝付きパン金型頂部の一実施形態を示す。

【図 8 B】キー溝付きパン金型圧縮ディスクの一実施形態を示す図である。

20

【 0 0 2 3 】

【図 9 A】図 4 の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【図 9 B】図 4 の野菜生産物の食品ホルダを製造する方法における様々なステップを示す図である。

【 0 0 2 4 】

【図 1 0 A】図 3 A ~ 3 B の野菜生産物パン穴あけ機ジグと併用されてもよいブロング先端の様々な実施形態を示す図である。図 1 0 A は、円筒状針ブロングの一実施形態を示す。

【図 1 0 B】ピンブロングの一実施形態を示す図である。

30

【図 1 0 C】対角針ブロングの一実施形態を示す図である。

【図 1 0 D】フックブロングの一実施形態を示す図である。

【図 1 0 E】矢状ブロングの一実施形態を示す図である。

【図 1 0 F】らせん状ブロングの一実施形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 5 】

サンドイッチ製品のパンは、一般に炭水化物含量が多く、一般的に、カロリーが高く栄養素が少ない。ファストフードチェーンおよび他のレストランチェーンの中には、メニューに載っているもの載っていないものを含めて、本質的にハンバーガーパティ（またはホットドッグなどのような、他の任意の中身）と、任意に調味料をレタスの葉に包んだ、レタスで包んだバーガー類を提供できるようにしているところがある。レタスで包んだサンドイッチは、レタスが破れたり裂けたりすると、および / または中身がずれるとすぐにばらばらになって、きれいに食べられなくなることが多いので、レタスラップをかさばって扱いにくい包装紙で包むことが必要なことがある。そのため、サンドイッチの購入者の間では、通常はより健康的なサンドイッチを好む層であっても、レタスで包んだサンドイッチは人気が低い。

40

【 0 0 2 6 】

図 1 A ~ 1 B は、本明細書に記載される方法にしたがって形成される、レタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 を示している。図 1 A は、別個に示されるパンの上半分 1 1 0（または頂部部分）とパンの下半分 1 1 2（または底部部分）とを示しており、パンの上半分

50

1 1 0 の上側とパンの下半分 1 1 2 の下側が見えている。図から分かるように、レタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 は、標準的なハンバーガー用パンとほぼ同じサイズ（例えば、直径および厚さ）である。図 1 B は、組み立てられた形態のレタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 の、パンの上半分 1 1 0 とパンの下半分 1 1 2 とを示している。ハンバーガーパティなどの中身が、パンの上半分 1 1 0 とパンの下半分 1 1 2 との間に置かれてもよいことが、簡単に理解されるであろう。図 1 A および 1 B は、パンの上半分 1 1 0 およびパンの下半分 1 1 2 に関連して考察しているが、3 層、4 層、5 層、またはそれ以上の層のパンが使用されてもよいことが容易に認識されるであろう（例えば、任意の所与の断片が、上側のパンおよび下側のパンではなく「真ん中」のパンであってもよい）。かかる構成は、マクドナルド（登録商標）のビッグマック（登録商標）サンドイッチ、クラブサンドイッチなど、二段重ねのバーガーまたはサンドイッチを組み立てる際に有用なことがある。

【0027】

上半分 1 1 0 の形状は、下半分 1 1 2 の形状と同じであっても異なってもよい。例えば、上半分 1 1 0 は、ほぼ半球状（例えば、小麦ベースのハンバーガー用パンの上半分のようなもの）であってもよく、下半分 1 1 2 は、ほぼ円筒状（例えば、小麦ベースのハンバーガー用パンの下半分のようなもの）であってもよい。例えば、上半分 1 1 0 および下半分 1 1 2 はそれぞれ、ほぼ円筒状（例えば、それぞれ、小麦ベースのハンバーガー用パンの下半分、またはスライスしたパンのようなもの）であってもよい。

【0028】

本明細書に開示するシステムおよび方法のいくつかの例は、図 1 A ~ 1 B に示されるものなどの、野菜生産物のハンバーガー用パンの製造に関するものである。本明細書に記載するシステムおよび方法を考慮した後では、本明細書に開示するシステムおよび方法が、多数のパン、ラップ、ロール、シェル、ポケット、および他の野菜生産物の食品ホルダのいずれかを作成するように適合されてもよいことを、当業者であれば理解するであろう。

【0029】

本明細書に開示するシステムおよび方法は、ほぼ円形のハンバーガー用パンを製造するのに使用されてもよい。ハンバーガー用パンは、約 3 ~ 6 インチ（7 . 6 2 ~ 1 5 . 2 4 c m）、約 3 . 5 ~ 5 . 5 インチ（8 . 8 9 ~ 1 3 . 9 7 c m）、約 4 ~ 4 . 5 インチ（1 0 . 1 6 ~ 1 1 . 4 3 c m）の範囲の直径、またはハンバーガー用パンとして望ましいことがある他の任意の直径を有する、ほぼ円形であってもよい。以下の様々な方法を精査した後では容易に理解されるように、ハンバーガー用パンの厚さは様々であってもよい。例えば、ハンバーガー用パンは、約 4 インチ（1 0 . 1 6 c m）未満、約 3 . 5 インチ（8 . 8 9 c m）未満、約 3（7 . 6 2 c m）インチ未満、約 2 . 5 インチ（6 . 3 5 c m）未満、約 2 インチ（5 . 0 8 c m）未満、約 1 . 5 インチ（3 . 8 1 c m）未満、約 1 インチ（2 . 5 4 c m）未満、約 0 . 7 5 インチ（1 . 9 1 c m）未満、約 0 . 5 インチ（1 . 2 7 c m）未満の厚さ、またはハンバーガー用パンの各半分として望ましいことがある他の任意の厚さを有する、上半分および / または下半分（例えば、パンの上半分 1 1 0 および / またはパンの下半分 1 1 2）を有してもよい。また、正方形のハンバーガー用パンなどであるがそれに限定されない、他の形状のハンバーガー用パンが作られてもよいことも理解されるであろう。

【0030】

本明細書に開示するシステムおよび方法は、ほぼ円形のスライダー用パンを製造するのに使用されてもよい。スライダー用パンは、約 2 ~ 4 インチ（5 . 0 8 ~ 1 0 . 1 6 c m）、約 2 . 5 ~ 3 . 5 インチ（6 . 3 5 ~ 8 . 8 9 c m）の範囲の直径、またはスライダー用パンとして望ましいことがある他の任意の直径を有する、ほぼ円形であってもよい。以下の様々な方法を精査した後では容易に理解されるように、スライダー用パンの厚さは様々であってもよい。例えば、スライダー用パンは、約 4 インチ（1 0 . 1 6 c m）未満、約 3 . 5 インチ（8 . 8 9 c m）未満、約 3（7 . 6 2 c m）インチ未満、約 2 . 5 インチ（6 . 3 5 c m）未満、約 2 インチ（5 . 0 8 c m）未満、約 1 . 5 インチ（3 . 8

1 cm) 未満、約 1 インチ (2.54 cm) 未満、約 0.75 インチ (1.91 cm) 未満、約 0.5 インチ (1.27 cm) 未満の厚さ、またはスライダー用バンの各半分として望ましいことがある他の任意の厚さを有する、上半分および / または下半分 (例えば、バンの上半分 110 および / またはバンの下半分 112) を有してもよい。また、正方形のスライダー用バンなどであるがそれに限定されない、他の形状のスライダー用バンが作られてもよいことも理解されるであろう。

【0031】

本明細書に開示するシステムおよび方法は、ほぼ楕円形のホットドッグ用バンを製造するのに使用されてもよい。ホットドッグ用バンは、約 4 ~ 8 インチ (10.16 ~ 20.32 cm)、約 4.5 ~ 7.5 インチ (11.43 ~ 19.05 cm)、約 5 ~ 7 インチ (12.70 ~ 17.78 cm)、または約 5.5 ~ 6.5 インチ (13.97 ~ 16.51 cm) の範囲の長さ、約 1.5 ~ 3.5 インチ (3.81 ~ 8.89 cm) または約 2 ~ 3 インチ (5.08 ~ 7.62 cm) の幅とを有する楕円形であってもよい。かかるホットドッグ用バンは、ホットドッグ用バンとして望ましいことがある他の任意の長さおよび / または幅を有してもよい (例えば、長さ 1 フィート (30.48 cm) のフランクは、幅約 2.5 ~ 3 インチ (6.35 ~ 7.62 cm)、長さ約 9 ~ 13 インチ (22.86 ~ 33.02 cm) のバンから利益を得てもよい)。本明細書に開示する様々な方法を精査した後では容易に理解されるように、ホットドッグ用バンの厚さは様々であってもよい。例えば、ホットドッグ用バンは、約 4 インチ (10.16 cm) 未満、約 3.5 インチ (8.89 cm) 未満、約 3 (7.62 cm) インチ未満、約 2.5 インチ (6.35 cm) 未満、約 2 インチ (5.08 cm) 未満、約 1.5 インチ (3.81 cm) 未満、約 1 インチ (2.54 cm) 未満、約 0.75 インチ (1.91 cm) 未満、約 0.5 インチ (1.27 cm) 未満の厚さ、またはホットドッグ用バンの各半分として望ましいことがある他の任意の厚さを有する、上半分および / または下半分を有してもよい。

【0032】

本明細書に開示するシステムおよび方法は、ほぼ楕円形のブラートヴルスト用バンを製造するのに使用されてもよい。ブラートヴルスト用バンは、約 4 ~ 10 インチ (10.16 ~ 25.40 cm)、約 5 ~ 9.5 インチ (12.70 ~ 24.13 cm)、約 6 ~ 9 インチ (15.24 ~ 22.86 cm)、または約 7 ~ 8.5 インチ (17.78 ~ 21.59 cm) の範囲の長さ、約 2 ~ 4.5 インチ (5.08 ~ 11.43 cm)、約 2.5 ~ 4 インチ (6.35 ~ 10.16 cm)、または約 3 ~ 3.5 インチ (7.62 ~ 8.89 cm) の幅とを有する楕円形であってもよい。かかるブラートヴルスト用バンは、ブラートヴルスト用バンとして望ましいことがある他の任意の長さおよび / または幅を有してもよい。以下の様々な方法を精査した後では容易に理解されるように、ブラートヴルスト用バンの厚さは様々であってもよい。例えば、ブラートヴルスト用バンは、約 4 インチ (10.16 cm) 未満、約 3.5 インチ (8.89 cm) 未満、約 3 (7.62 cm) インチ未満、約 2.5 インチ (6.35 cm) 未満、約 2 インチ (5.08 cm) 未満、約 1.5 インチ (3.81 cm) 未満、約 1 インチ (2.54 cm) 未満、約 0.75 インチ (1.91 cm) 未満、約 0.5 インチ (1.27 cm) 未満の厚さ、またはブラートヴルスト用バンの各半分として望ましいことがある他の任意の厚さを有する、上半分および / または下半分を有してもよい。

【0033】

本明細書に開示するシステムおよび方法は、サブマリンサンドイッチ、ホーギーサンドイッチ、またはバインミーサンドイッチ用のほぼ楕円形状のバンを製造するのに使用されてもよい (これらの異なるタイプのサンドイッチは同様のサイズのバンを使用することが多いので、集合名詞的に「サブ」サンドイッチと呼ぶこととする)。サブサンドイッチ用バンは、約 6 ~ 12 インチ (15.24 ~ 30.48 cm)、約 6.5 ~ 11.5 インチ (16.51 ~ 29.21 cm)、約 7 ~ 11 インチ (17.78 ~ 27.94 cm)、約 7.5 ~ 10.5 インチ (19.05 ~ 26.67 cm)、約 8 ~ 10 インチ (20.32 ~ 25.40 cm)、または約 8.5 ~ 9.5 インチ (21.59 ~ 24.13 cm)

）の範囲の長さ、約 2 ～ 5 インチ（ 5 . 0 8 ～ 1 2 . 7 0 c m ）、約 2 . 5 ～ 4 . 5 インチ（ 6 . 3 5 ～ 1 1 . 4 3 c m ）、または約 3 ～ 4 インチ（ 7 . 6 2 ～ 1 0 . 1 6 c m ）の幅とを有する楕円形であってもよい。かかるサブサンドイッチ用バンは、サブサンドイッチ用バンとして望ましいことがある他の任意の長さおよび / または幅を有してもよい。以下の様々な方法を精査した後では容易に理解されるように、サブサンドイッチ用バンの厚さは様々であってもよい。例えば、サブサンドイッチ用バンは、約 4 インチ（ 1 0 . 1 6 c m ）未満、約 3 . 5 インチ（ 8 . 8 9 c m ）未満、約 3 （ 7 . 6 2 c m ）インチ未満、約 2 . 5 インチ（ 6 . 3 5 c m ）未満、約 2 インチ（ 5 . 0 8 c m ）未満、約 1 . 5 インチ（ 3 . 8 1 c m ）未満、約 1 インチ（ 2 . 5 4 c m ）未満、約 0 . 7 5 インチ（ 1 . 9 1 c m ）未満、約 0 . 5 インチ（ 1 . 2 7 c m ）未満の厚さ、またはサブサンドイッチ用バンの各半分として望ましいことがある他の任意の厚さを有する、上半分および / または下半分を有してもよい。

10

【 0 0 3 4 】

本開示は、ピタパンもしくはトルティーヤスタイルのラップ、ポケット、および / またはシェルなどであるがそれらに限定されない、様々な野菜生産物（例えば、葉または薄片）から作られてもよい、他の多くのタイプの食品の入れ物に適用可能であってもよい。

【 0 0 3 5 】

（成型システム）

図 2 A ～ 2 C は、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 の様々な図を示している。図 2 A ～ 2 C に示される野菜生産物バン金型セット 2 0 0 は、バン金型基部 2 1 0 （例えば、プラグ、圧縮プラグ、ロック、ドアなど）と、バン金型頂部 2 1 2 と、バン金型圧縮ディスク 2 5 0 とを含む。図 2 A は、完全に分解され、使用中ではない、バン金型基部 2 1 0 と、バン金型頂部 2 1 2 と、バン金型圧縮ディスク 2 5 0 とを示している。図 2 B は、例えば図 1 A ～ 1 B と関連して、本明細書で考察されるものなどの、レタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 を製造するのに積極的に使用されているときのような、組み立てられた構成の野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を示している。図 2 C は、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 のバン金型頂部 2 1 2 の上面にある、一連のバン金型貫通穴 2 1 5 を示している。本明細書で考察するように、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 の様々な部分は、レタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 を形成している間、野菜生産物（例えば、レタスの葉）を保持 / 収容し、圧縮するのに使用される。

20

30

【 0 0 3 6 】

野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を使用する様々な方法について、本明細書で考察する。野菜生産物バン金型セット 2 0 0 の本考察に対してさらなる背景を提供するため、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を使用してレタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 を形成する、1 つの方法の単純化 / 省略した説明を本明細書において提供する。操作の際、レタスの葉などの野菜生産物を準備し（例えば、洗浄する、刈り込む、柔軟性を高める、より柔らかくするなど）、バン金型頂部 2 1 2 に挿入する。次に、野菜生産物を折り重ね、および / またはそれ自体の上に折り畳む。次に、バン金型圧縮ディスク 2 5 0 を、野菜生産物に被せてバン金型頂部 2 1 2 に挿入する。次に、圧縮ディスク 2 5 0 に圧力を加えて、バン金型頂部 2 1 2 内の野菜生産物を圧縮する。圧縮ディスク 2 5 0 は、圧縮力を均等に分配する助けとなってもよく、それによって野菜生産物をバン金型頂部 2 1 2 の内表面の形状にする助けとすることができる。圧縮ディスク 2 5 0 は省略してもよく、野菜生産物に直接圧力を加えてもよい。次に、バン金型圧縮ディスク 2 5 0 を野菜生産物から除去し、バン金型頂部 2 1 2 から取り出してもよい。

40

【 0 0 3 7 】

本明細書で考察するように、単一の野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を使用して、バンの上半分 1 1 0 およびバンの下半分 1 1 2 の両方を含むレタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 全体を、別個にまたは同時に形成してもよい。第 1 の野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を使用して、レタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 のうちバンの上半分 1 1 0 のみを製造してもよく、ならびに / あるいは第 2 の野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を使用して、

50

パンの下半分 1 1 2 のみを製造してもよい。

【 0 0 3 8 】

野菜生産物パン金型セット 2 0 0 を使用して、パンの上半分 1 1 0 およびパンの下半分 1 1 2 を同時に形成している場合、第 2 のレタスの葉など、野菜生産物の第 2 の層を準備し（例えば、洗浄する、刈り込む、柔軟性を高める、より柔らかくするなど）、パン金型頂部 2 1 2 内の第 1 のレタスの葉に被せて（例えば、その上に）挿入する。次に、第 2 のレタスの葉を折り重ね、および / またはそれ自体の上に折り畳み、パン金型圧縮ディスク 2 5 0 をパン金型頂部 2 1 2 に入れ、圧力を加えることによって圧縮する。任意に、圧縮ディスク 2 5 0 を使用して圧力を一回加えることで、パンの上半分 1 1 0 およびパンの下半分 1 1 2 を形作る助けとしてもよい。次に、パン金型圧縮ディスク 2 5 0 を、野菜生産物から除去し、パン金型頂部 2 1 2 から取り出してもよい。次に、パン金型基部 2 1 0 をパン金型頂部 2 1 2 に挿入して、野菜生産物パンの部分、例えばパンの上半分 1 1 0 およびパンの下半分 1 1 2 を圧縮してもよい。最後に、野菜生産物パン金型セット 2 0 0 （パン金型圧縮ディスク 2 5 0 を含んでも含まなくてもよい）と、レタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 のうちパンの上半分 1 1 0 およびパンの下半分 1 1 2 とを含む、アセンブリ全体を冷却する。冷却後、パン 1 0 0 は、食品ホルダ、例えばハンバーガー用パンとして食用に適した状態になっていてもよい。

【 0 0 3 9 】

図 2 A ~ 2 C に示される野菜生産物パン金型セット 2 0 0 は丸形であり、直径約 4 インチ（10 . 16 c m）であり、曲面状の / 丸みがある内表面（例えば、半球状の内表面）と円筒状の側壁とを有する。そのため、図 2 A ~ 2 C に示される野菜生産物パン金型セット 2 0 0 は、野菜生産物ハンバーガー用パンを製造するように構成される。野菜生産物パン金型セット 2 0 0 は、異なるタイプの食品ホルダまたはパンを製造する多数の形状のいずれかで構成されてもよいことが理解されるであろう。例えば、約 4 インチ（10 . 16 c m）の丸形である代わりに、野菜生産物パン金型セット 2 0 0 は、スライダー用パンを形成する約 2 . 5 インチ（6 . 35 c m）の丸形、ホットドッグ用パンを形成する約 2 . 5 x 6 インチ（6 . 35 x 1 5 . 24 c m）、ブラトヴルスト用パンを形成する約 3 x 7 インチ（7 . 62 x 1 7 . 78 c m）、またはサブサンドイッチ用パンを形成する、約 3 . 5 x 9 インチ（8 . 89 x 2 2 . 86 c m）であってもよい。しかしながら、これらのあらゆる様々な形状が本開示に包含されるという事実にかかわらず、野菜生産物パン金型セット 2 0 0 については、代表例としてハンバーガー用パンを使用して考察し説明する。

【 0 0 4 0 】

図 2 A ~ 2 C を参照すると、パン金型頂部 2 1 2 は、丸みがある頂部と、高さを有する円筒状壁（例えば、側壁）と、一組のパン金型貫通穴 2 1 5（図 2 C に示される）と、雌ねじ 2 6 0 とを有する容器であってもよい。野菜生産物パン金型セット 2 0 0 を使用して、レタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 全体（パンの上半分 1 1 0 およびパンの下半分 1 1 2 の両方を含む）、またはパンの上半分 1 1 0 のみのどちらかを形成しているとき、パン金型頂部 2 1 2 の丸みがある頂部は、一般に、レタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 におけるパンの上半分 1 1 0 の上面の所望の形状を模倣してもよい。例えば、高いドームを有するパンの上半分 1 1 0 が望ましい場合、パン金型頂部 2 1 2 の丸みがある頂部は、さらに丸くされてもよい（例えば、半球状、もしくはほぼ半球状）。低いドームまたは平らな頂部を有するパンの上半分 1 1 0 が望ましい場合、パン金型頂部 2 1 2 の丸みがある頂部は、丸みが少ないかまたはほぼ平らであってもよい。丸みがあるパン金型頂部 2 1 2 の任意の曲率を使用して、レタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 におけるパンの上半分 1 1 0 の任意のそれを模倣した曲率が製造されてもよいことが理解されるであろう。それに加えて、パン金型頂部 2 1 2 の内表面は、圧縮によって / 圧縮中に野菜生産物に付与されてもよい、テクスチャまたは表面形状を備えてもよい。例えば、野球のボール、バスケットボール、サッカーボール、もしくは他のボール、顔、ロゴなどの縫い目および / またはテクスチャが、レタスの葉をベースにしたパン 1 0 0 の少なくとも上層に型押しされてもよ

い。野菜生産物バン金型セット 200 を使用してバンの下半分 112 のみを形成している場合、バン金型頂部 212 はほぼ平らな上面を有してもよい。

【0041】

図 2C は、図 2A ~ 2B に示されるバン金型頂部 212 の丸みがある頂部を示している。バン金型頂部 212 の丸みがある頂部は、8 つのバン金型貫通穴 215 を備える。これらのバン金型貫通穴 215 に関する目的、機能、および様々な詳細については、野菜生産物の食品ホルダを形成する様々な方法と関連して（例えば、図 6A ~ 6D、7A ~ 7D、9A ~ 9B、および 10A ~ 10F と関連して）、本明細書でさらに詳細に考察する。バン金型頂部 212 は、8 つよりも多いまたは少ないバン金型貫通穴 215 を備えてもよい。様々なバン金型貫通穴 215 は、図 2C に示されるものよりも大きいまたは小さい直径を有してもよい。様々なバン金型貫通穴 215 は、互いに異なる直径を有してもよい（例えば、バン金型頂部 212 上のバン金型貫通穴 215 の全てが等しい直径を有するものではない）。様々なバン金型貫通穴 215 は、異なる空間構成を有してもよい。バン金型貫通穴 215 は、1 つの穴あけピンまたは複数の穴あけピンに適応するように構成されてもよい。バン金型貫通穴 215 は、円形以外の形状（例えば、弓形、楕円形、長円形、ダーツ / 矢状、および / またはピーナツ型）を有してもよい。

10

【0042】

バン金型基部 210 は、レタスの葉をベースにしたバン 100 を形成する 1 つ以上のステップの間、バン金型基部 210 が、野菜生産物（例えば、レタスの葉）をバン金型頂部 212 内部で保持してもよいように、バン金型頂部 212 の内部に嵌合し、それと噛合するように構成される。図 2A に示されるように、バン金型基部 210 は雄ねじ 262 を有し、バン金型頂部 212 は補完的な雌ねじ 260 を有する。バン金型基部 210 の雄ねじ 262 は、バン金型頂部 212 の雌ねじ 260 と噛合するように構成される。そのようにして、バン金型基部 210 を、バン金型頂部 212 に調節可能に挿入し、それによって内容物（例えば、野菜生産物）を圧縮して（例えば、それに対して圧縮力を発生させて）もよい。例えば、より高い圧力が望ましい場合、バン金型基部 210 を、ある量（例えば、1 / 4 回転、1 / 2 回転、3 / 4 回転、1 回転、2、3、4 回転、または有用であり得る他の任意の回転数）回転させて、バン金型基部 210 の雄ねじ 262 をバン金型頂部 212 の雌ねじ 260 に沿って前進させることによって、バン金型基部 210 をバン金型頂部 212 の開いた円筒の内部へと線形的に前進させてもよい。このようにして、バン金型頂部 212 の内部の容積が減少し、内容物が圧縮される。

20

30

【0043】

図 2A ~ 2C に示される野菜生産物バン金型セット 200 は、ねじ山を使用してバン金型頂部 212 と噛合するバン金型基部 210 を示しているが、バン金型基部 210 をバン金型頂部 212 に調節可能に挿入できるようにする噛合および / または係止メカニズム、ならびにバン金型基部 210 をバン金型頂部 212 に固定の深さだけ挿入できるようにする噛合および / または係止メカニズムの両方を含む、多数の噛合および / または係止メカニズムのいずれかを使用してもよいことが理解されるであろう。バン金型基部 210 に調節可能に挿入できるバン金型基部 210 は、有利には、様々な厚さのバンの上半分 110 および / またはバンの下半分 112（場合によって）が、単一の金型を使用して形成されるようにすることができる。調節可能に挿入できない、例えば、バン金型基部 210 をバン金型頂部 212 に固定の深さだけ挿入できるバン金型基部 210 は、有利には、再現可能な厚さのバンの上半分 110 および / またはバンの下半分 112 を単純に形成するのを容易にすることができる。調節可能なシステムを使用して再現性を促進する方法は、十分に本開示の範囲内にある。例えば、ねじ付きのバン金型基部 210 をねじ付きのバン金型頂部 212 にねじ込む際の回転数を計数すること、トレッド位置合わせマーカースを探ること、バン金型頂部 212 を超える特定の厚さまたはその中への深さ、および / または金型全体の厚さを達成するまでバン金型基部を回すこと、それらの組み合わせなどによって、再現性を可能にしてもよい（例えば、バンの再現可能な厚さは、作られるレタスの葉をベースにしたバン 100 ごとに、設定された回転数、例えば 3 回転分、バン金型基部 210

40

50

をバン金型頂部 2 1 2 にねじ込むことによって作り出されてもよい)。

【 0 0 4 4 】

他のタイプの噛合および / または係止関係を使用してもよい。例えば、「 J 」または「 L 」字形フックを使用してもよい。別の例では、摩擦嵌めを使用してもよい。さらに別の例では、粗い傾斜の境界面 (例えば、非常に厚い、 1 または 2 回転未満のねじ山) を使用してもよい。さらにまた別の例では、除去可能なピストンを使用してもよい。究極的には、後に続く形成ステップの間、バン金型頂部 2 1 2 における野菜生産物の内容物を、圧縮下で維持するように構成された任意の構造が、本明細書に記載する野菜生産物の食品ホルダを形成するシステムおよび方法の少なくともいくつかに適していてもよい。

【 0 0 4 5 】

野菜生産物バン金型セット 2 0 0 が、バン金型頂部 2 1 2 に調節可能に挿入できるバン金型基部 2 1 0 を有する場合、バン金型基部 2 1 0 の (例えば、バン金型頂部 2 1 2 内への) 挿入深さと、円筒状壁の高さとを組み合わせ、製造されてもよいバンの上半分 1 1 0 および / またはバンの下半分 1 1 2 の高さを決定してもよい。野菜生産物バン金型セット 2 0 0 が、バン金型頂部 2 1 2 に固定の深さだけ挿入されるバン金型基部 2 1 0 を有する場合、円筒状壁の高さが、製造されてもよいバンの上半分 1 1 0 および / またはバンの下半分 1 1 2 の高さを決定してもよい。バン金型基部 2 1 0 の調節可能性 (例えば、バン金型基部 2 1 0 を様々な深さまでバン金型頂部 2 1 2 に調節可能に挿入できるか否か、またはバン金型基部 2 1 0 を固定の深さまでバン金型頂部 2 1 2 に挿入できるか否か)、ならびに所望のバンの上半分 1 1 0 および / またはバンの下半分 1 1 2 の高さに応じて、異なる高さの円筒状壁を使用してもよい。円筒状壁の高さは、本明細書に開示する任意の方法にしたがって、約 1 ~ 6 インチ (2 . 5 4 ~ 1 5 . 2 4 c m)、約 2 ~ 5 インチ (5 . 0 8 ~ 1 2 . 7 0 c m)、約 3 ~ 4 インチ (7 . 6 2 ~ 1 0 . 1 6 c m) の範囲、または野菜生産物の食品ホルダを形成するのに有用であってもよい他の任意の高さであってもよい。

【 0 0 4 6 】

図 2 A に示されるように、バン金型圧縮ディスク 2 5 0 は、バン金型頂部 2 1 2 に除去可能に挿入して、バンの上半分 1 1 0 および / またはバンの下半分 1 1 2 を少なくとも一時的に圧縮して所望のバン形状にするように形作られた、丸形ディスクであってもよい。バン金型圧縮ディスク 2 5 0 のさらなる説明について、野菜生産物の食品ホルダを形成する様々な方法と関連して、本明細書において考察する。

【 0 0 4 7 】

(穴あけ機ジグシステム)

図 3 A ~ 3 B は、図 2 A ~ 2 C の野菜生産物バン金型セット 2 0 0 などの様々な金型と併せて、野菜生産物の食品ホルダを製造するのに使用してもよい、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 を示している。野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 の 1 つの機能は、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を保持し、穴あけ機ディスク 3 3 0 および穴あけ機ブロング 3 3 3 (例えば、尖った歯、針、ピン、スピアなど) をバン金型支持体 3 1 5 に向かって並進させて、穴あけ機ブロング 3 3 3 がバン金型頂部 2 1 2 のバン金型貫通穴 2 1 5 に入ることができるようにすることである。

【 0 0 4 8 】

野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 は、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 の構成要素の残りを支持するように構成することができる、ジグ基部 3 1 0 を有してもよい。例えば、ジグ基部 3 1 0 は、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 の他の様々な構成要素に対する、安定した基礎または取付け点としての役割を果たしてもよい。ジグ基部 3 1 0 は、バン金型心出しソケット 3 1 7 を組み込むか、含むか、またはそれに連結してもよい、バン金型支持体 3 1 5 を保持してもよい。バン金型心出しソケット 3 1 7 は、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を受け入れ、所与の位置 (その一例が図 9 A ~ 9 B に示される) で保持するように構成されてもよい。図 2 A ~ 2 B および 3 A ~ 3 B に示されるように、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 のバン金型基部 2 1 0 は、底部からほぼ垂直に延在する突起、例

10

20

30

40

50

えば正方形の突起を有してもよい。バン金型心出しソケット 3 1 7 は、バン金型基部 2 1 0 の突起を受け入れ、それを（少なくとも一次元において）固定位置で保持するように、例えば、回転するのを防ぐように構成されてもよい。当然ながら、バン金型心出しソケット 3 1 7 または他のタイプの固定具の多数の様々な構成のいずれかを使用して、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 を使用している間、野菜生産物バン金型セット 2 0 0 を適所で保持してもよい。それに加えて、バン金型支持体 3 1 5 および / またはバン金型心出しソケット 3 1 7 は、本明細書で考察する（例えば、ホットドッグ用バン、サブサンドイッチ用バン、スライダー用バンなどを形成するための）ものなど、様々なサイズおよび形状の野菜生産物バン金型セット 2 0 0 に適応するように、異なるサイズもしくは形状のものであるか、またはそれらを有しても（あるいは、異なるバン金型心出しソケット 3 1 7 が、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 のバン金型支持体 3 1 5 に連結してもよいように、交換可能であっても）よい。

10

【 0 0 4 9 】

野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 は、穴あけ機ディスク 3 3 0 および穴あけ機延長アーム 3 3 5（ならびに、さらに転じて、穴あけ機ディスク 3 3 0 に取り付けられてもよい穴あけ機プロング 3 3 3）を、バン金型支持体 3 1 5（ならびに、バン金型支持体 3 1 5 および / またはバン金型心出しソケット 3 1 7 上の適所にあってもよい、任意の野菜生産物バン金型セット 2 0 0）に向かう経路、例えば固定の経路に沿って並進させる構造を含んでもよい。野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 は、支持アームの様々な構成を有してもよい。例えば、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 は、第 1 の支持体 3 2 0 および第 2 の支持体 3 2 2 を含んでもよい（例えば、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 は、穴あけ機ディスク 3 3 0 および穴あけ機延長アーム 3 3 5 のための二重アーム支持体を有してもよい）。別の例では、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 3 0 0 は、単一の支持アームのみ（例えば、第 1 の支持体 3 2 0 のみ（または第 2 の支持体 3 2 2 のみ））を有してもよい。第 1 の支持体 3 2 0 および / または第 2 の支持体 3 2 2 などの支持構造は、穴あけ機ディスク 3 3 0 および穴あけ機延長アーム 3 3 5 を保持し、少なくとも穴あけ機ディスク 3 3 0 を、経路（例えば、バン金型支持体 3 1 5 および / またはバン金型心出しソケット 3 1 7、および存在することがある任意の野菜生産物バン金型セット 2 0 0 に向かう経路）に沿って移動させるように構成されてもよい。

20

【 0 0 5 0 】

図 3 B に示されるように、第 2 の支持体 3 2 2 は、穴あけ機延長アーム 3 3 5 がバン金型支持体 3 1 5 および / またはバン金型心出しソケット 3 1 7 に向かう経路に沿って移動する際にそれを誘導するように構成された、誘導トラック 3 2 5 を含んでもよい。単一の誘導トラック 3 2 5 のみが示されているが、第 2 の支持体 3 2 2 および / または誘導トラック 3 2 5 のどちらが誘導トラック 3 2 5 を含んでもよいことが理解されるであろう。図 3 B に示される誘導トラック 3 2 5 は、穴あけ機延長アーム 3 3 5 の長方形の縁部を受け入れ、それを長方形のトラックの経路に沿って誘導するように構成された、長方形のトラックである。しかしながら、異なる形状、係止メカニズム、摩擦低減要素、自動要素、モータ、ラチェットなどを組み込んだ、多数の異なる誘導トラックのいずれを使用してもよいことが理解されるであろう。実際には、穴あけ機ディスク 3 3 0 および / または穴あけ機延長アーム 3 3 5 を、バン金型支持体 3 1 5 および / またはバン金型心出しソケット 3 1 7（ならびに、存在することがある任意の野菜生産物バン金型セット 2 0 0）との間で誘導するように構成された任意の構造が、本明細書に記載する野菜生産物の食品ホルダを形成するシステムおよび方法の少なくともいくつかに適していてもよい。

30

40

【 0 0 5 1 】

穴あけ機ディスク 3 3 0 は、穴あけ機延長アーム 3 3 5 に取り付けられてもよく、穴あけ機プロング 3 3 3 を保持してもよい。穴あけ機延長アーム 3 3 5 は、多数の方法のいずれかで経路に沿って延長 / 並進させてもよい。例えば、穴あけ機延長アーム 3 3 5 は、図 3 A ~ 3 B に示されるように、手動操作可能であってもよい。例えば、穴あけ機延長アーム 3 3 5 は、自動操作可能および / または電動式であってもよい。例えば、野菜生産物バ

50

ン穴あけ機ジグ 300 は、（例えば、野菜生産物バン金型セット 200 が、バン金型支持体 315 および / またはバン金型心出しソケット 317 上の適所にあるとき）野菜生産物バン金型セット 200 の存在を感知するセンサを含んでもよい。センサは、穴あけ機延長アーム 335 に接続されたモータに信号を送って、穴あけ機ディスク 330 および穴あけ機延長アーム 335 を野菜生産物バン金型セット 200 に向かって並進させてもよい。センサはまた、有利には、野菜生産物バン金型セット 200 がバン金型支持体 315 またはバン金型心出しソケット 317 上で感知されない場合、穴あけ機延長アーム 335 および穴あけ機ディスク 330 が動くのを防いでもよい（野菜生産物バン金型セット 200 が存在しない場合に、鋭い穴あけ機ブロング 333 が下降し、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 を維持しているユーザを傷つけることが起こり得ないので、かかるシステムはユーザの安全性を改善することができる）。安全面の修正を含む、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 に対する他の多くの修正が、本開示の範囲内にある。

【0052】

穴あけ機ディスク 330 は、多数の穴あけ機ブロング 333 を保持してもよい。穴あけ機ディスク 330 およびバン金型心出しソケット 317（存在するとき）は、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型頂部 212 を穴あけ機ブロング 333 と位置合わせするように構成される。例えば、穴あけ機ブロング 333 は、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 の残りに対して回転的に静止 / 固定して保持されてもよいが、垂直並進可能であってもよい。ほぼ同じ方法で、図 9A ~ 9B に示されるように、バン金型心出しソケット 317 上の正方形の突起は、野菜生産物バン金型セット 200 を野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 および穴あけ機ブロング 333 に対して回転的に固定して保持するように構成されてもよい。このようにして、穴あけ機ブロング 333 は、（例えば、穴あけ機ディスク 330 および穴あけ機延長アーム 335 を使用して）野菜生産物バン金型セット 200 に向かって並進させたときに、穴あけ機ブロング 333 がバン金型貫通穴 215 に入ることができるように、バン金型頂部 212 のバン金型貫通穴 215 と自動的に位置合わせされ、固定の位置合わせで保持されてもよい。

【0053】

図 3A ~ 3B に示される野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 は、8つの穴あけ機ブロング 333 を保持する穴あけ機ディスク 330 を含み、穴あけ機ブロング 333 は、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型頂部 212 にあるバン金型貫通穴 215 と同じ数であってもよい。穴あけ機ディスク 330 は、様々な数の穴あけ機ブロング 333 を保持してもよい。例えば、穴あけ機ディスク 330 は、バン金型頂部 212 が有するバン金型貫通穴 215 と同じ数の穴あけ機ブロング 333 を保持してもよい。例えば、穴あけ機ディスク 330 は、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型頂部 212 にあるバン金型貫通穴 215 よりも多数の穴あけ機ブロング 333 を保持してもよい。例えば、穴あけ機ディスク 330 は、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型頂部 212 にあるバン金型貫通穴 215 よりも少数の穴あけ機ブロング 333 を保持してもよい。例えば、穴あけ機ディスク 330 は、約 1 ~ 200 個の穴あけ機ブロング 333、約 2 ~ 180 個の穴あけ機ブロング 333、約 3 ~ 160 個の穴あけ機ブロング 333、約 4 ~ 140 個の穴あけ機ブロング 333、約 5 ~ 120 個の穴あけ機ブロング 333、約 6 ~ 100 個の穴あけ機ブロング 333、約 7 ~ 80 個の穴あけ機ブロング 333、約 8 ~ 60 個の穴あけ機ブロング 333、約 9 ~ 40 個の穴あけ機ブロング 333、約 10 ~ 20 個の穴あけ機ブロング 333、または本明細書に開示する様々な方法のいずれかによる野菜生産物の食品ホルダを形成するのに有利であってもよい、他の任意の数の穴あけ機ブロング 333 を保持してもよい。

【0054】

図 3A ~ 3B および 9A ~ 9B に示されるように、穴あけ機ブロング 333 は、穴あけ機ディスク 330 に固定的に取り付けられてもよい。本明細書で考察するように、穴あけ機ディスク 330 が、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型頂部 212 に含まれるバン金型貫通穴 215 と同じ数の穴あけ機ブロング 333 を保持するのが有利なことがあ

る。穴あけ機ブロング 3 3 3 は、多数の方法のいずれかで穴あけ機ディスク 3 3 0 に取り付けられてもよい。例えば、穴あけ機ブロング 3 3 3 は、閾値量の力が掛かると、穴あけ機ブロング 3 3 3 が穴あけ機ディスク 3 3 0 内へと後退するように、穴あけ機ディスク 3 3 0 に後退可能に連結されてもよい。穴あけ機ディスク 3 3 0 は、例えば、1 0、2 0、5 0、またはさらには数百(2 0 0、3 0 0、4 0 0、5 0 0、もしくはそれ以上)の穴あけ機ブロング 3 3 3 を含む、後退可能な穴あけ機ブロング 3 3 3 のアレイを含んでもよい。後退可能な穴あけ機ブロング 3 3 3 のアレイは、野菜生産物パン穴あけ機ジグ 3 0 0 を、パン金型頂部 2 1 2 の異なるサイズおよび異なる数のパン金型貫通穴 2 1 5 を有する多種多様な異なる野菜生産物パン金型セット 2 0 0 に適応させてもよい。使用中、穴あけ機延長アーム 3 3 5、および後退可能な穴あけ機ブロング 3 3 3 のアレイを保持している穴あけ機ディスク 3 3 0 を、任意の形状を有する野菜生産物パン金型セット 2 0 0 に向かって並進させてもよい。パン金型頂部 2 1 2 のパン金型貫通穴 2 1 5 と位置合わせされていない穴あけ機ブロング 3 3 3 は、(損傷しないように)後退してもよい。パン金型頂部 2 1 2 のパン金型貫通穴 2 1 5 と位置合わせされている穴あけ機ブロング 3 3 3 は、パン金型頂部 2 1 2 のパン金型貫通穴 2 1 5 内へと延在してもよい。

10

【0 0 5 5】

野菜生産物パン穴あけ機ジグ 3 0 0 は、本明細書に開示する方法の 1 つ以上を実施するのに使用してもよい、一例の構造である。他の多くの構造および/または解決策が存在することが理解されるであろう。例えば、複数の穴あけ機ブロング 3 3 3 を保持する手持ち式のパック(puck)を使用してもよく、例えば、手持ち式のパックに連結された穴あけ機ブロング 3 3 3 がパン金型頂部 2 1 2 のパン金型貫通穴 2 1 5 と整列するように、手持ち式のパックを野菜生産物パン金型セット 2 0 0 と手動で位置合わせしてもよい。例えば、個々の穴あけ機ブロング 3 3 3 を使用してもよく、例えば、単一の穴あけ機ブロング 3 3 3 を使用してパン金型貫通穴 2 1 5 の個々の穴それぞれに入れてもよい。

20

【0 0 5 6】

野菜生産物の食品ホルダを作成する方法

図 4 は、野菜生産物の食品ホルダ 4 0 0 を製造する方法のフローチャートを示している。図 4 については、図 5 A ~ 5 L、6 A ~ 6 D、7 A ~ 7 D、8 A ~ 8 B、9 A ~ 9 B、および 1 0 A ~ 1 0 F を含むがそれらに限定されない後続の図面のいくつかと関連して記載する。

30

【0 0 5 7】

第 1 のステップ 4 1 0 で、金型、例えば野菜生産物パン金型セット 2 0 0 を、野菜生産物の食品ホルダを製造するために任意に選択してもよい(例えば、第 1 のステップ 4 1 0 は、野菜生産物の食品ホルダ 4 0 0 を製造する方法から省略してもよい)。例えば、オペレータがハンバーガー用パンを製造したい場合、ハンバーガー用パン形状の野菜生産物パン金型セット 2 0 0 (本明細書に記載し、図 2 A ~ 2 C に示すようなものなど)を選択してもよい。オペレータがホットドッグ用パンを製造しようとする場合、ホットドッグ用パン形状の野菜生産物パン金型セット 2 0 0 (本明細書に記載するようなものなど)を選択してもよい。ハンバーガー、スライダー、ホットドッグ、ブラートヴルスト、サブサンドイッチ、ピタ、ポケット、トルティーヤ、ラップ、ロール、シェル、および他の野菜生産物の食品ホルダなど、本明細書に記載するものを含むがそれらに限定されない、他の任意の形状の金型を使用してもよい。

40

【0 0 5 8】

第 2 のステップ 4 1 5 で、オペレータは任意に、野菜生産物を選択してもよい(第 2 のステップ 4 1 5 は、野菜生産物の食品ホルダ 4 0 0 を製造する方法から省略してもよい)。例えば、有利には、アイスバーグレタスを使用してもよい。アイスバーグレタスは、中でも特に、葉の寸法(例えば、幅、長さ、および厚さ)、柔軟性、瑞々しさ、香り、色、持ちの良さおよび貯蔵性、ならびに繊維性を含むがそれらに限定されない、本明細書に記載する少なくとも 1 つの方法を増強および/または促進する、野菜生産物の特徴/特性の良好なバランスを有する。例えば、他の多くの葉菜類を使用してもよく、その例として、

50

グリーンロメインレタス、バターヘッドレタス、ビップレタス（ブラッシュドバターオー
 ク（blushed butter oak）、バタークランチ、カルモナ（carmona）、ディビーナ（divin
 a）、エメラルドオーク（emerald oak）、フラッシーバターオーク、クウェイク（kweik
 ）、パイラット（pirat）、サンギーヌアメリオレ（sanguine ameliore）、サマービブ（
 summer bib）、トムサム、ビクトリア、およびユーゴスラビアンレッドレタスを含むがそ
 れらに限定されない）、レッドロメインレタス、グリーンリーフレタス、レッドリーフレ
 タス、サラダ菜、ハウレンソウ、スイスチャード、レッドオーク、グリーンオーク、パレ
 ッラ、ロッラローザ（lolla rosa）、アルギュラ、タンゴ、エンダイブ、タアサイ（tot
 soi）、アルギュラ、水菜、ラディッキオ、フリゼ、タンポポ、グリーンキャベツ、レッ
 ドキャベツ、葉チシャ（オーストリアングリーンリーフ（austrian greenleaf）、ビジュ
 ー（bijou）、ブラックシーデッドシンプソン、ブロンズリーフ、ブルニア、クラコヴィ
 エンシス（cracoviensis）、ファインフリルド（fine frilled）、ゴールドラッシュ（go
 ld rush）、グリーンアイス、ニューレッドファイヤー、オークリーフ、青紫蘇、赤紫蘇
 、メルロー、メルベイユドマイ（merveille de mai）、レッドセイル（red sails）、ル
 ビー、サラダボウル、およびシンプソンエリートレタスを含むがそれらに限定されない）
 、サボイキャベツ、ムラサキキャベツ、トスカーナキャベツ、カーボロネロ、アマランサ
 ス、サラダロケット、デニッシュキャベツ（danish cabbage）、ポインテッドキャベツ、
 国内産キャベツ（domestic cabbage）、ビートの若い葉、ビターリーフ、白菜、プロッコ
 リーレイブ、芽キャベツの葉（brussel spout leaves）、ブタナ、カリフラワーの葉、ブ
 ドウの葉、セロリの葉、セルタス、ツルムラサキ、コスレタス（ブラウンゴールドینگ
 （brown golding）、カオスミックスIIブラック（chaos mix ii black）、カオスミッ
 スIIホワイト（chaos mix ii white）、こんにゃく、ダークグリーンロメイン、デモルジ
 ュブラウン（de morges braun）、ハイパーレッドランブル（hyper red rumple）、リト
 ルレブラコーン（little leprechaun）、ミックスドカオスブラック（mixed chaos black
 ）、ミックスドカオスホワイト（mixed chaos white）、ノバf3（nova f3）、ノバf4
 ブラック（nova f4 black）、ノバf4ホワイト（nova f4 white）、パリスアイランド
 コス、バルメイン（valmaine）、およびウィンターデンシティレタス（winter density l
 ettuce）を含むがそれらに限定されない）、フダンソウ、チャヤ（chaya）、ハコベ、チ
 コリ、ルーズリーフレタス、白菜、フユアオイ、キクの葉、カラードグリーン、コーンサ
 ラダ、クレス、エンダイブ（ベルギーエンダイブを含む）、アリタソウ、アカザ、ゼンマ
 イ、フル・テッドパンプキン、パンプキンの葉、キバナズシロ、ゴールドデンサンファイ
 ア、ケノポディウム・ボヌスヘンリクス、ブランテンの葉、カイラン、ケール、小松菜、
 クカ（kuka）、ラゴスボロギ（lagos bologi）、ラムズレタス、ランドクレス、アメリカ
 ハンゲショウ、マーシュ、モロヘイヤ、マイナーズレタス、水菜（mizuna greens）、マ
 スタード、ナパキャベツ、ツルナ、オラチェ（orache）、パクチョイ、ボクチョイ、サイ
 シン、ガイチョイ、ダイガイチョイ（dai gai choy）、ミチヒリ（michihili）、ウォン
 ボーク、パラクレス、豆の葉、ポーク、サンファイア、シービート、シーケール、様々な
 タイプの海藻のいずれか、シエラレオネボロギ、ソコ、ソレル、夏スベリヒユ、タアサイ
 、カブラ菜、空芯菜、オランダガラシ、冬スベリヒユ、ノコギリソウ、サマークリスプレ
 タス（summer crisp lettuces）（フレンチクリスプ、バタビア、ジャックアイス（jack
 ice）、オスカルド（oscarde）、レーヌデグラース、アヌエヌエ、ロマ（loma）、マジェ
 ンタ（magenta）、ネバダ、およびロジャーレタスを含むがそれらに限定されない）、ク
 リスプヘッドレタス（パラード、クリスピーノ、イサカ、レガシー、ミッション、サリナ
 ス、サマータイム、およびサンデビルレタスを含むがそれらに限定されない）、あるいは
 それらの任意の組み合わせまたは混合物を含むがそれらに限定されない。例えば、他のタ
 イプの野菜の細かいまたは薄いシートを使用してもよく、その例として、キュウリ、ズッ
 キーニ、パンプキン、スイカの皮、グリーンパパイア、カボチャ、ジャガイモ、サツマイ
 モ、ニンジン、カブ、ビート、コールラビ、ヒョウタン、ナス、トウガラシ、ラディッシ
 ュ、大根、タケノコ、キャッサバ、ヒカマ、パースニップ、ルタバガ、タロイモ、および
 /またはヤムイモを削ぎ切りもしくは薄切りしたもの、あるいはそれらの任意の組み合わ

10

20

30

40

50

せまたは混合物を含むがそれらに限定されない。例えば、任意のタイプの葉菜類または葉物野菜を、他のタイプの野菜を削ぎ切りまたは薄切りしたものの任意のタイプと組み合わせてもよく、葉菜類または葉物野菜の代表例、および他のタイプの野菜を削ぎ切りまたは薄切りしたものの代表例を、本明細書に開示する。

【0059】

第3のステップ420で、第2のステップ415（第2のステップ415を実施した場合）で選択した野菜生産物を、任意に準備してもよい（例えば、第3のステップ420は、野菜生産物の食品ホルダ400を製造する方法から省略してもよい）。例えば、野菜生産物は、汚れ、虫、および/または他のあらゆる望ましくない粒子状物質を洗って取り除くことを含む、標準的な調理技術にしたがって準備してもよい。例えば、野菜生産物を乾燥させてもよい。例えば、洗浄以外に野菜生産物の準備は行わなくてもよい。例えば、焼き目を付ける、柔軟化（tenderization）/軟化（softening）または別の方法で野菜生産物の柔軟性を増加させる、味付けするなどを含むが限定されない他の様々なタイプの準備を行ってもよい。例えば、野菜生産物を、野菜生産物バン金型セット200に入れる前に、別個の葉、シート、削ぎ切りしたものなどに分離してもよく、分離により、本明細書に開示する方法の少なくとも1つによって、より軽くより満足なバンを製造することが可能になる。例えば、野菜生産物は、香りを出すために軽く焼き目を付けてもよい。

10

【0060】

野菜生産物は、準備の一部として柔軟化または軟化してもよい。野菜生産物は、葉の温度を変化させること（例えば、熱を加える、冷却する、もしくは冷却および加熱の任意の組み合わせ）、蒸し調理、ブランチング、電子レンジ調理、しんなりさせること、部分的に乾燥させること、またはそれらの組み合わせ、あるいは他の方法によって、柔軟化または軟化してもよい。軟化した野菜生産物（例えば、植物の葉）は、破れまたは裂けに対する耐性を増加させることができる（例えば、キャベツの場合、蒸すかまたはブランチングしたキャベツの葉は、裂けることなくより簡単に金型に合わせて形成することができる）。

20

【0061】

野菜生産物の柔軟性は、変更すること、例えば減少または増加させることができ、例えば、野菜生産物を穴あけすることによって、野菜生産物の柔軟性を増加させてもよい。例えば、野菜生産物は、ブロングのアレイ、または針を駆動して野菜生産物（例えば、葉）に通すことによって、穴あけしてもよい。使用される野菜生産物のタイプに応じて、野菜生産物を穴あけするのに使用されるブロングまたは針の数、サイズ、および/または形状を変えてもよい。例えば、野菜生産物を穴あけするのに使用されるブロングまたは針の密度は、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約5本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約10本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約15本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約20本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約30本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約40本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約50本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約60本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約70本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約80本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約90本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約100本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約120本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約140本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約160本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約180本未満、1平方インチ（6.45 cm²）当たり約200本未満、あるいは穴あけされている野菜生産物の柔軟性を変更するのに十分な針またはブロングの他の任意の密度である。例えば、野菜生産物を穴あけするのに使用されるブロングまたは針の直径は、約0.12インチ（0.30 cm）未満、約0.11インチ（0.28 cm）未満、約0.10インチ（0.25 cm）未満、約0.09インチ（0.23 cm）未満、約0.08インチ（0.20 cm）未満、約0.07インチ（0.18 cm）未満、約0.06インチ（0.15 cm）未満、約0.05インチ（0.13 cm）未満、約0.04インチ（

30

40

50

0.10 cm) 未満、約 0.03 インチ (0.08 cm) 未満、約 0.02 インチ (0.05 cm) 未満、あるいは穴あけされている野菜生産物の柔軟性を変更するのに十分であってもよい他の任意の直径であってもよい。例えば、針またはブロングは、鋭い先端を有するピン形状の中実針であってもよい。例えば、針またはブロングは、中空であって、穴あけされている野菜生産物の「芯を抜いて」、野菜生産物の一部を除去してもよい。例えば、図 10A に示されるような円筒状針のブロング 1010、図 10B に示されるようなピンブロング 1020、図 10C に示されるような対角針ブロング 1030、図 10D に示されるようなフックブロング 1040、図 10E に示されるような矢状ブロング 1050、または図 10F に示されるようならせん状ブロング 1060 を含む、図 10A ~ 10F に示されるものを含むがそれらに限定されない、様々な先端形状が使用されてもよい。当然ながら、準備ステップのあらゆる組み合わせを使用してもよいことが理解されるであろう。さらに、準備器具、例えば針またはブロングの、開示する特性のあらゆる組み合わせを使用してもよい。例えば、より高密度 (例えば、1 平方インチ (6.45 cm²) 当たりの針の数がより多い) でより微細な (例えば、比較的小径の) 針を使用して、葉などの野菜生産物を穴あけしてもよい。別の例では、針またはブロングがより大きい直径を有する場合、より高密度の針は望ましくないことがある。したがって、比較的低密度でより大径の針を使用して、葉などの野菜生産物を穴あけしてもよい。

10

【0062】

準備プロセスの一部として、野菜生産物に調味料または接着剤を適用してもよい。例えば、複数のより小さい断片の野菜生産物を使用する (例えば、より少数 (例えば、1 もしくは 2 枚) の大きい葉の代わりに、複数のより小さい葉を使用する) 場合、ゼラチン、砂糖、卵白、ガム、およびペーストを含むがそれらに限定されない食用接着剤を使用して、野菜生産物をまとめて保持する助けとしてもよい。

20

【0063】

第 4 のステップ 425 で、野菜生産物パン金型セット 200 を、任意に、野菜生産物、例えば 1 枚以上の葉を受け入れるように準備してもよい。一般に、完成した野菜生産物の食品ホルダ、例えばパンは、野菜生産物の食品ホルダを形成した後、野菜生産物パン金型セット 200 から簡単に除去できることが望ましい。野菜生産物パン金型セット 200 の準備によって、野菜生産物の食品ホルダを野菜生産物パン金型セット 200 から除去することが容易になってもよい。例えば、野菜生産物パン金型セット 200 に潤滑剤もしくはグリースを塗ってもよく、または別の物質もしくはコーティングを塗布して、野菜生産物の挿入とその後の除去を簡単にしてもよい。例えば、野菜生産物パン金型セット 200 を、食品等級の食品用ラップ (例えば、サラン (登録商標) ラップ) などの薄いプラスチックシートで裏打ちしてもよい。図 5A は、野菜生産物 510 (例えば、レタス片) の一部分の下にあるバリア材料 520 (例えば、食品用ラップのシート) を示している。有利には、食品用ラップ、および / または別の形態の潤滑によって、野菜生産物 510 を簡単に金型 (例えば、パン金型頂部 212) に入れ、簡単に金型 (例えば、パン金型頂部 212) に押し込み、簡単に金型 (例えば、パン金型頂部 212) 内で圧縮し、簡単に金型 (例えば、パン金型頂部 212) から除去できるようにしてもよい。食品用ラップ、および同様のバリア材料によって、有利には、最終的に製造されるレタスの葉をベースにしたパン 100 を、その外表面をコーティングする物質 (理想的には、非毒性かつ食用のもの) で仕上げないようにすることができる。潤滑剤は、レタスの葉をベースにしたパン 100 を、保持するのに助けにもならず快適でもない、粘着性または油性の仕上げが残る材料でコーティングすることになるので、望ましくないことがある。

30

40

【0064】

第 5 のステップ 430 で、野菜生産物 (例えば、野菜生産物の層) を、任意に、金型 (例えば、パン金型頂部 212) に入れる。野菜生産物の層は、単一の全葉、複数の全葉、葉の断片、野菜生産物の一部分、野菜生産物のパックなどであってもよい。野菜生産物の層は単一層であってもよい。野菜生産物の層は、野菜生産物の複数のシート、一回以上折り重ねられた 1 枚の葉、複数の葉、または複数の葉の断片であってもよい。図 5A は、野

50

菜生産物を金型に入れるプロセスの始まりを示しており、野菜生産物、例えばレタスの葉は、パン金型頂部 2 1 2 を被覆しているバリア材料 5 2 0、例えば食品用ラップの一面に敷かれて、例えばその中心に置かれている。次に、図 5 B に示されるように、野菜生産物 5 1 0 の縁部をそれら自体の上に折り畳み（例えば、優しく折り畳み、緩める）ながら、野菜生産物 5 1 0 をパン金型頂部 2 1 2 の形状に押し入れ、および / または押し込む。野菜生産物、例えばレタスの葉を、多数の方法のうちいずれかで、パン金型頂部 2 1 2 の中心へと折り畳んでもよい。例えば、野菜生産物、例えばレタスの葉を、パン金型頂部 2 1 2 の円周の周りで優しく均等に折り畳んでもよい。葉を同時に折り畳むことによって、有利には、葉の縁部を、パンの上半分 1 1 0 またはパンの下半分 1 1 2 の中心で（例えば、ほぼ均等な円形パターンで）より均等に分布させることができる。別の例では、野菜生産物、例えば葉を、4 つまたは 8 つに折り畳んでもよい。例えば、野菜生産物 5 1 0 を 4 つに折り畳むことは、葉の上側（例えば、北側）部分をパンの下半分 1 1 2 の中心へと折り畳むステップと、葉の下側（例えば、南側）部分をパンの下半分 1 1 2 の中心へと折り畳むステップと、葉の右側（例えば、東側）部分をパンの下半分 1 1 2 の中心へと折り畳むステップと、葉の左側（例えば、西側）部分をパンの下半分 1 1 2 の中心へと折り畳むステップとを伴ってもよい。理解されるように、これらのステップは、例えば、北、東、南、次に西か、北、西、南、次に東など、任意の順序で実施してもよい。野菜生産物 5 1 0 を 8 つに折り畳むことは、同じステップの多くを伴ってもよいが、北西、南西、南東、および北東を含む、4 つの追加の折畳みが導入される。

10

20

30

40

50

【0065】

図 5 B は、本明細書で考察するように、ほぼ円形のパターンで金型内へと優しくさらに押し込まれている、野菜生産物 5 1 0 を示している。しかしながら、図から分かるように、野菜生産物 5 1 0 であるレタスの葉をそれ自体の上に折り畳んでいる際、バリア材料 5 2 0、例えばプラスチックの裏打ち材は相対的に広げられたままである。また、レタスの葉の様々な縁部および凹凸がパン金型頂部 2 1 2 の中心へと折り畳まれていることも分かる。レタスまたは野菜生産物の葉の様々な縁部および凹凸をパン金型頂部 2 1 2 の中心へと折り畳むことによって、野菜生産物がパン金型頂部 2 1 2 の中心でより嵩高になり、それによって、パン金型頂部 2 1 2 の丸みがある頂部が、標準的なパン（標準的な頂部がドーム型のハンバーガー用パン、または標準的な頂部がドーム型のホットドッグ用パンなど）と同様の方式で膨らむ。

【0066】

第 6 のステップ 4 3 5 で、野菜生産物 5 1 0 を、任意に、パン金型頂部 2 1 2 内で圧縮する。図 5 C は、野菜生産物 5 1 0 が、ほぼ完成形まで（例えば、野菜生産物 5 1 0 が所望のパンの形状になる時点の近くまで）野菜生産物パン金型セット 2 0 0 にさらに押し込まれている、野菜生産物パン金型セット 2 0 0 を示している。野菜生産物 5 1 0、例えばレタスの葉は、パン金型頂部 2 1 2 の内部に合う形状になり始めるように折り畳まれる途中である / 折り畳み終わっている。野菜生産物 5 1 0 が十分に折り畳まれると、バリア材料 5 2 0（例えば、食品用ラップ）を野菜生産物 5 1 0 に折り重ねて、野菜生産物 5 1 0 をより単純に、より少ない力で、またはより簡単な方法で圧縮できるようになってもよい。容易に認識されるように、バリア材料 5 2 0 が使用されていない場合、追加の潤滑材料または他の材料を添加して、パン金型頂部 2 1 2 内で野菜生産物 5 1 0 を圧縮するのを容易にしてもよい。しかしながら、図 5 C に示されるように、バリア材料 5 2 0 は、パン金型頂部 2 1 2 に既に収容されている野菜生産物 5 1 0 に折り重ねられており、バリア材料 5 2 0 および野菜生産物 5 1 0 の両方が手作業で軽く圧縮されている。図面は、本明細書に開示する方法の 1 つ以上における特定のステップを手作業で実施することを示していることがあるが、これらの方法はいずれも、自動または非手動の方式で機械的に実施してもよいことが理解されるべきである。

【0067】

図 5 D ~ 5 E は、パン金型圧縮ディスク 2 5 0 を使用した野菜生産物 5 1 0 の圧縮を示している。図 5 D は、図 5 C に示されるステップの直後における、パン金型圧縮ディスク

250の導入を示している。図5Eは、バン金型圧縮ディスク250を使用した野菜生産物510の圧縮を示している。バン金型圧縮ディスク250は、野菜生産物510を均等に（また例えば、再現可能に）圧縮して、例えばバン形状にするのに使用されてもよい。バン金型圧縮ディスク250の使用によって、例えば、指または他の器具を使用するよりも単純に、バン金型頂部212内に収容された野菜生産物510が圧縮されてもよい。バン金型頂部212の丸みがある頂部が使用されている場合、バン金型圧縮ディスク250の第1の圧縮によってバンの上半分110が作成され、つまり、バン金型頂部212に入れられた野菜生産物510の第1の部分が、バンの上半分110を作成してもよい。バン金型頂部212の平らな頂部、またはほぼ平らな頂部が使用されている場合、バン金型圧縮ディスク250の第1の圧縮によってバンの下半分112が作成され、つまり、バン金型頂部212に入れられた野菜生産物510の第1の部分が、バンの下半分112を作成してもよい。円筒状壁が十分に深いと、バン金型圧縮ディスク250を除去し、バン金型頂部212に導入された野菜生産物の第2の層がバン金型頂部のバンの下半分112を形成することができる。

10

【0068】

バン金型頂部212の内表面は、圧縮によって/圧縮中に野菜生産物に付与されてもよい、テクスチャまたは表面形状を備えてもよい。例えば、野球のボール、バスケットボール、サッカーボール、もしくは他のボール、顔、ロゴなどの縫い目および/またはテクスチャが、レタスの葉をベースにしたバン100の少なくとも上層に型押しされてもよい。かかるテクスチャまたは表面が存在する場合、野菜生産物510を圧縮してバン金型頂部212内に押し込むことによって、有利には、レタスの葉をベースにしたバン100におけるバンの上半分110の頂部にパターン（例えば、表面形状）の模倣を生成することができる。

20

【0069】

第7のステップ440で、バン金型頂部212を、任意に、この場合はレタスの葉をベースにしたバン100におけるバンの下半分112であってもよい、野菜生産物510の別の層（例えば、第2の層）を受け入れるように準備してもよい。バン金型頂部212は、野菜生産物の食品ホルダ400を製造する方法の第4のステップ425に関して考察したのと同様の方式で準備してもよい。例えば、野菜生産物の第2の層のためにバン金型頂部212を準備するため、バン金型頂部212は、適用および/または添加される潤滑材料またはバリア材料520（食品用ラップなど）の第2の層を有してもよい。

30

【0070】

次に第8のステップ445で、追加の野菜生産物510（例えば、1つ以上の追加の層、例えばレタスの葉）を、任意に、バン金型頂部212内、または食品用ラップ（例えば、バリア材料520）の第2の層の上に配置してもよい。図5Fは、（第2のバン部分、例えばバンの下半分112を形成するために）食品用ラップのバリア材料520を野菜生産物510の上に折り重ねているところを示している。図示されるように、野菜生産物510は、本明細書に記載するように挿入し、それ自体の上に折り畳みである。図示されるように、バリア材料520、例えば食品用ラップを、同様にそれ自体の上に折り重ねている。これにより、圧縮機を、バン金型圧縮ディスク250またはバン金型基部210（あるいは、ピストン、もしくは他の圧縮デバイスなど、他の何らかのタイプの圧縮機）のいずれであっても、野菜生産物510の第2の層の上に挿入し、野菜生産物510を圧縮することができる。

40

【0071】

図5Gおよび5Hに示されるように、バリア材料520が上に折り重ねられている野菜生産物510の第2の層を、バン金型頂部212から持ち上げて裏返した後で、野菜生産物510を圧縮してもよい。野菜生産物510の第2の層およびバリア材料520を裏返すことによって、「よりきれいな」（例えば、束ねられていない野菜生産物またはバリア材料520）面を表に向けることができ、その面に対して、バン金型圧縮ディスク250および/またはバン金型基部210を押し付けることによって、場合によっては、バン金

50

型圧縮ディスク 250 および / またはパンの下半分 112 に対する野菜生産物および / またはバリア材料 520 の結合を低減もしくは排除することができる。それに加えて、野菜生産物 510 の第 2 の層およびバリア材料 520 を裏返すことによって、有利には、より見た目が (また場合によっては手触りが) 心地よい平らな底面を作り出すことができる (一方、野菜生産物 510 の第 2 の層を裏返さなかった場合、パンの下半分 112 の最下面を形成している、レタスの葉などの野菜生産物 510 の広い面が、パンの上半分 110 から束ねられたバリア材料 520 および野菜生産物 510 に対向して形成されることによって、場合によっては、パンの下半分 112 の波打ったまたは束ねられた底部部分が作り出されるであろう) 。

【0072】

第 9 のステップ 450 で、野菜生産物 510 の第 2 の層およびバリア材料 520 が任意に裏返された後に (または、裏返されなかった場合であっても)、バリア材料 520 内に収容された野菜生産物 510 の第 2 の層を、任意に、パン金型圧縮ディスク 250 を使用して圧縮してもよい。例えば、図 5 I に示されるように、パン金型圧縮ディスク 250 を、野菜生産物パン金型セット 200 のパン金型頂部 212 に再び導入して、野菜生産物 510 の第 2 の層を圧縮してもよい (それによって最終的に、パンの下半分 112 を形成してもよい)。図 5 J に示されるように、パン金型圧縮ディスク 250 を使用して、野菜生産物 510 の第 2 の層を圧縮し、それによって最終的にパンの下半分 112 を形成してもよい。第 9 のステップ 450 は、第 6 のステップ 435 と関連して本明細書で考察したのと実質的に同じ方法で実施されてもよい。

【0073】

野菜生産物 510 の第 1 の層および野菜生産物 510 の第 2 の層の両方を、野菜生産物パン金型セット 200 のパン金型頂部 212 内に配置し、パン金型圧縮ディスク 250 を使用して圧縮した後、図 5 K に示されるように、パン金型基部 210 を、可逆的に係止可能な方式で挿入してもよい。レタスの葉をベースにしたパン 100 の一方の半分 (例えば、パンの上半分 110 またはパンの下半分 112) が作られている場合、野菜生産物 510 の他方の半分のみを野菜生産物パン金型セット 200 のパン金型頂部 212 内に配置し、パン金型圧縮ディスク 250 を使用して圧縮した後で、パン金型基部 210 を可逆的に係止可能な方式でパン金型頂部 212 に挿入してもよい。使用されている (本明細書で考察する) パン金型基部 210 のタイプにしたがって、パン金型基部 210 は、野菜生産物 510 の上またはその上方でパン金型頂部 212 内へと多かれ少なかれ (例えば、より深くもしくはより浅く) 挿入されてもよく、それによって、最終的に製造される野菜生産物の食品ホルダ、例えばレタスの葉をベースにしたパン 100 の最終高さを増加または減少させてもよい。パン金型基部 210 が適所に入ると、野菜生産物パン金型セット 200 は、例えば図 5 L に示されるように、比較的コンパクトで独立したユニットであってもよい。

【0074】

第 9 のステップ 450 の前の任意のステップ、例えば第 5 のステップ 430、第 8 のステップ 445 において、追加の材料を、レタスの葉をベースにしたパン 100 を形成するのに使用されている野菜生産物 510 内に配置してもよい。例えば、野菜生産物 510 と同じタイプの追加の全葉 (例えば、第 1 のアイスバーグレタスの葉の中に第 2 のアイスバーグレタスの葉)、野菜生産物 510 と異なるタイプの異なる全葉 (例えば、グリーンキャベツの葉の中にレッドキャベツの葉)、野菜生産物 510 と同じタイプの野菜生産物の断片 (例えば、第 1 のアイスバーグレタスの葉の中に細かく刻んだアイスバーグレタス)、野菜生産物 510 と異なるタイプの野菜生産物の断片 (例えば、アイスバーグの葉のシエルの中に細かく刻んだホウレンソウ) などであるがそれらに限定されない、追加の野菜材料が含まれてもよい。例えば、他の食料製品が、レタスの葉をベースにしたパン 100 を形成するのに使用されている野菜生産物 510 内に含まれてもよい。例えば、細かく刻んだ豚肉、牛挽肉、鶏肉片、直火焼きした肉などであるがそれらに限定されない、肉製品が含まれてもよい。例えば、麺 (例えば、米麺、卵麺、パーミセリなど)、米、クルトン

10

20

30

40

50

、チップス、ピタの断片などを含むがそれらに限定されないある量の炭水化物が、レタスの葉をベースにしたパン100を形成するのに使用されている野菜生産物510内にも含まれてもよい。例えば、ケチャップ、マスタード、マヨ、マヨネーズ、バーベキューソース、パッファローソース、ホットソース、シラチャソース、ハイセンジャン、味噌、スイートチリソース、タバコソース(tobacco sauce)、レリッシュなどを含むがそれらに限定されない調味料が、レタスの葉をベースにしたパン100を形成するのに使用されている野菜生産物510内にも含まれてもよい。例えば、塩、こしょう、チリパウダー、ガーリックパウダー、オニオンパウダー、オレガノ、バジル、または望ましいことがある他の任意の香辛料またはシーズニングを含むがそれらに限定されない香辛料および/またはシーズニングが、レタスの葉をベースにしたパン100を形成するのに使用されている野菜生産物510にも含まれてもよい。

10

【0075】

第10のステップ455で、野菜生産物パン金型セット200と、野菜生産物パン金型セット200に収容されたレタスの葉をベースにしたパン100とのアセンブリを、任意に冷却してもよい。

【0076】

アセンブリ(例えば、野菜生産物パン金型セット200と、野菜生産物パン金型セット200に収容されたレタスの葉をベースにしたパン100)は、アセンブリを冷蔵庫にしばらく入れることによって冷却してもよい。例えば、野菜生産物パン金型セット200とレタスの葉をベースにしたパン100とのアセンブリは、約5分未満、約10分未満、約15分未満、約20分未満、約25分未満、約30分未満、約35分未満、約40分未満、約45分未満、またはレタスの葉をベースにしたパン100を設定された形状に形成するのに有用な他の任意の長さの時間、冷蔵庫に入れてもよい。レタスの葉をベースにしたパン100を中で冷却することができる冷蔵庫は、約33~70度、約34~65度、約35~60度、約36~55度、約36~55度、約37~50度、約38~45度、またはレタスの葉をベースにしたパン100を設定された形状に形成するのに有用な他の任意の温度で保持してもよい。

20

【0077】

アセンブリ(例えば、野菜生産物パン金型セット200と、野菜生産物パン金型セット200に収容されたレタスの葉をベースにしたパン100)は、アセンブリを冷凍庫にしばらく入れることによって冷却してもよい。例えば、野菜生産物パン金型セット200とレタスの葉をベースにしたパン100とのアセンブリは、約1分未満、約2分未満、約3分未満、約4分未満、約5分未満、約6分未満、約7分未満、約8分未満、約9分未満、約10分未満、約15分未満、約20分未満、またはレタスの葉をベースにしたパン100を設定された形状に形成するのに有用な他の任意の長さの時間、冷凍庫に入れてもよい。例えば、冷凍庫は、約0~32度、約5~31度、約10~30度、約15~29度、約20~25度、またはレタスの葉をベースにしたパン100を設定された形状に形成するのに有用な他の任意の温度で保持される。

30

【0078】

アセンブリ(例えば、野菜生産物パン金型セット200と、野菜生産物パン金型セット200に収容されたレタスの葉をベースにしたパン100)は、野菜生産物パン金型セット200およびその中に収容されたレタスの葉をベースにしたパン100に、液体窒素、CO₂、または他の任意の低温流体などの低温流体を噴霧する(またはそれに浸漬する)ことによって、冷却してもよい(流体は、液体および気体の両方を包含することに留意)。

40

【0079】

第11のステップ460で、レタスの葉をベースにしたパン100を任意に固定してもよい。第10のステップ455および第11のステップ460は、第9のステップ450の後に実施してもよいことに留意されたい。しかしながら、レタスの葉をベースにしたパン100はまた、第10のステップ455(例えば、圧縮した野菜生産物を冷却する)の

50

前に固定されてもよい。レタスの葉をベースにしたバン 100 はまた、第 10 のステップ 455 の後（例えば、圧縮した野菜生産物を冷却した後）に固定されてもよい。

【0080】

レタスの葉をベースにしたバン 100 の固定は、多数の方法のいずれかで行われてもよく、その方法の 1 つが、本明細書で考察する穴あけ機ブロング 333 を使用するものである。図 3A ~ 3B を参照して理解されるように、レタスの葉をベースにしたバン 100 を野菜生産物バン金型セット 200 の内部で形成してから、図 9A ~ 9B に示されるように、野菜生産物バン金型セット 200 を野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 に入れてもよい。本明細書で考察するように、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 は、野菜生産物バン金型セット 200 を、穴あけ機ブロング 333 を保持する穴あけ機ディスク 330 の下方で保持するように構成される。使用の際、野菜生産物バン金型セット 200 は、レタスの葉をベースにしたバン 100 バンの上半分 110 および / またはバンの下半分 112 と、様々な中身の材料と、バリア材料 520 および / または潤滑材料の 1 つ以上の層とを収容していてもよい。野菜生産物バン金型セット 200 を、（バン金型基部 210 上の突起をバン金型心出しソケット 317 と噛み合せて）野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 に入れてもよく、野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 を下降させて、穴あけ機ブロング 333 がバン金型頂部 212 の頂部にあるバン金型貫通穴 215 に入るようにしてもよい。穴あけ機ブロング 333 は、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型基部 210 に接触する（例えば、ぶつかるかまたは触れる）まで、野菜生産物バン金型セット 200 内へと延在させてもよい。次に、穴あけ機ブロング 333 を、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型貫通穴 215 から撤回してもよい（例えば、穴あけ機ブロング 333 が取り付けられている穴あけ機ディスク 330 を、その開始位置まで後退させてもよい）。

【0081】

穴あけ機ブロング 333 が野菜生産物 510 およびその様々な中身を貫通するプロセスは、レタスの葉をベースにしたバン 100 に対する多数の効果のいずれかを有してもよい。例えば、野菜生産物 510 が野菜生産物バン金型セット 200 内で圧縮下にある状態で、穴あけ機ブロング 333 が野菜生産物 510 を貫通することによって、レタスの葉をベースにしたバン 100 が、野菜生産物バン金型セット 200 から除去した後で、より良好にまとまっていることができる。これを行うことができるのは、穴あけ機ブロング 333 が野菜生産物 510 の繊維を捕え、そこから出るときに繊維を引っ張って、レタスの葉をベースにしたバン 100 にそれ自体の植物材料 / 繊維を通して本質的にまとめることができるからである。穴あけ機ブロング 333 は、経路に沿って移動し、バン金型頂部 212 のバン金型貫通穴 215 を通り、野菜生産物バン金型セット 200 のバン金型基部 210 に向かう際に、レタスの葉をベースにしたバン 100 の野菜生産物 510 に入ってもよい。穴あけ機ブロング 333 の先端は、バン金型基部 210 に達するまで野菜生産物 510 を穴あけする（基部に達した時点でバン金型基部 210 によって停止させることができる）。次に、穴あけ機ブロング 333 を、野菜生産物 510 および野菜生産物バン金型セット 200 を、バン金型貫通穴 215 から撤回してもよい。穴あけ機ブロング 333 が撤回されているとき、穴あけ機ブロング 333 の表面またはその特徴（図 10A ~ 10F に関連して考察する）は、野菜生産物 510 の小さい断片に付着しているか、またはそれらを捕えている。これらの野菜生産物 510 の小さい断片は、穴あけ機ブロング 333 が撤回されているときにそれらと共に引っ張られ、穴（例えば、穴あけ機ブロング 333 によって作られた穴）を次々に通して引き込むことができる。野菜生産物のこれらの断片または繊維を、穴あけ機ブロング 333 によって作成された穴を通して引っ張ることは、布地の断片を縫い合わせることと類似している。そのため、穴あけ機ブロング 333 によって作成された穴を通して引っ張られる繊維の断片（野菜生産物 510 の様々な層からのもの）は、事実上、レタスの葉をベースにしたバン 100 バンの上半分 110 およびバンの下半分 112 それぞれを互いに「縫い合わせて」、それらが野菜生産物バン金型セット 200 から除去される際の安定性を高めることができる。バリア材料 520（例えば、野菜生産物バン金型セット 200 内のバン金型基部 210 の野菜生産物 510 とバン金型頂部 21

2の野菜生産物510とを分離するバリア材料520)を使用することの1つの可能な利益は、パンの上半分110とパンの下半分112との間のバリア材料520が、有利には、レタスの葉をベースにしたパン100の一方の半分(例えば、パンの上半分110)からの繊維が、レタスの葉をベースにしたパン100の他方の半分(例えば、パンの下半分112)に引き込まれることを防ぎ、パンの2つの半分の互いに「縫い合わせる」ことができる点である。

【0082】

それに加えて、穴あけ機ブロング333は、レタスの葉をベースにしたパン100におけるパンの上半分110および/またはパンの下半分112を「弛緩させる」役割を果たしてもよい。本明細書で考察するように、野菜生産物パン金型セット200は、パンの上半分110および/またはパンの下半分112が(例えば、最初にパン金型圧縮ディスク250によって、次にパン金型基部210によって生成される)圧縮下にある状態で、野菜生産物パン穴あけ機ジグ300に入れられる。穴あけ機ブロング333をレタスの葉をベースにしたパン100の野菜生産物510に押し通すことで、レタスの葉をベースにしたパン100の野菜生産物510に有利な不連続性が生じることによって、その特定の形状で弛緩することができるようになってよい。野菜生産物510を圧縮形状で弛緩させることで、その形状を保ちやすくすることができる。

【0083】

理解されるように、穴あけ機ブロング333の数、サイズ、およびパターンを変更することで、有利には、レタスの葉をベースにしたパン100の性質を変化させてもよい。これは、レタスの葉をベースにしたパン100が作られる材料のタイプ、および/または製造されるレタスの葉をベースにしたパン100のサイズに応じて、特に有用であってもよい。図6A~6Dは、異なる数、サイズ、および/または形状の穴あけ機ブロング333を受け入れるように構成された、異なるサイズのパン金型貫通穴215を有する、様々な異なるパン金型頂部212を示している。図6Bは、図2Cに示されるものと同様のサイズであって、パン金型頂部212の外周の周りにリング状に配置された、パン金型貫通穴215を有するパン金型頂部212を示している。図6Aおよび6Cは、やはりパン金型頂部212の外周の周りにリング状に配置されているが、図6Bまたは図2Cのどちらかに示されるパン金型貫通穴215よりは小さく、また数が多い、パン金型貫通穴215を有するパン金型頂部212を示している。例えば、図6Aは、パン金型頂部212の外周の周りに配置された、約19個の中サイズのパン金型貫通穴215を示している。かかる増加した数のパン金型貫通穴215は、潜在的に増加した数の穴あけ機ブロング333の弛緩効果を増加させてもよく、ならびに/あるいは潜在的に増加した数の穴あけ機ブロング333の引寄せによって可能になる保持力を増加させてもよい(例えば、より多数の穴あけ機ブロング333によって、野菜生産物510のより多くの繊維または断片を引き込み、より強力な「縫い目」を作ることができる)。例えば、図6Cは、パン金型頂部212の外周の周りに配置された、約34個の小サイズのパン金型貫通穴215を示している。かかる増加した数のパン金型貫通穴215は、潜在的に増加した数の穴あけ機ブロング333の弛緩効果を増加させてもよく、ならびに/あるいは潜在的に増加した数の穴あけ機ブロング333の引寄せによって可能になる保持力を増加させてもよい(例えば、より多数の穴あけ機ブロング333によって、野菜生産物510のより多くの繊維または断片を引き込み、より強力な「縫い目」を作ることができる)。図6Dは、個々のパン金型貫通穴215に対する代替の解決策を示している。例えば、パン金型頂部212の頂部は、多数の円形ワイヤブレース216(2つの円形ワイヤブレース216が示されているが、任意の数を使用することができる)と、多数の径方向ワイヤブレース217(3つの直径の長さの(もしくは6つの半径の長さの)径方向ワイヤブレース217が示されているが、任意の数を使用することができる)とで形成されてもよい。円形ワイヤブレース216および径方向ワイヤブレース217によって、パン金型頂部212の上面のかなりの部分が、野菜生産物パン金型セット200の内部に対して開いたままにする。したがって、野菜生産物パン金型セット200を、穴あけ機ディスク330および穴あけ機ブロング33

10

20

30

40

50

3と位置合わせする必要性が少なくなる(例えば、穴あけ機ブロング333が、小径の円形ワイヤブレース216または217に当たる可能性は低い)。理解されるように、一組の円形ワイヤブレース216および径方向ワイヤブレース217が、個々に画成されたバン金型貫通穴215の代わりに使用される場合、有利には、使用されているバン金型頂部212を変える必要なしに穴あけ機ブロング333の数、サイズ、および/または形状を変えてもよい。

【0084】

図6A~6Dはそれぞれ、バン金型頂部212の頂部の外周の周りに穴あけ機ブロング333のリングを受け入れるように構成された、バン金型貫通穴215のリングを有するバン金型頂部212を示している。しかしながら、バン金型貫通穴215の任意の構成を使用してよい。図7A~7Dは、より小さい多数のバン金型貫通穴215の様々な構成を示している。例えば、図7Aは、バン金型頂部212の上面にある、円周方向パターンではなく径方向パターンの、多数のバン金型貫通穴215を示している。例えば、図7Bは、バン金型頂部212の上面にある、同心の円周方向パターンの多数のバン金型貫通穴215を示している。例えば、図7C~7Dは、消費者、例えば子供にとって魅力的なことがある認識可能なパターンで、バン金型頂部212の上面にある、多数のバン金型貫通穴215を示している。図7Cは、「笑顔」の形に配置されたバン金型貫通穴215を示しており、図7Dは、「野球ボールの縫い目」のパターンで配置されたバン金型貫通穴215を示している。当然ながら、図6A~6Dおよび7A~7Dの教示は組み合わせられてもよく、つまり、例えば、使用されている穴あけ機ブロング333のサイズ、形状、および数、製造されるレタスの葉をベースにしたバン100にとって望ましい保持力、製造されるレタスの葉をベースにしたバン100のサイズなどを含むがそれらに限定されないいくつかの要因に応じて、小さいまたは大きいバン金型貫通穴215を所望の任意のパターンで配置してもよいことが理解されるであろう。

【0085】

図10A~10Fは、穴あけ機ブロング333のためのいくつかの異なる可能な先端を示している。異なる先端はそれぞれ、約0.12インチ(0.30cm)未満、約0.11インチ(0.28cm)未満、約0.10インチ(0.25cm)未満、約0.09インチ(0.23cm)未満、約0.08インチ(0.20cm)未満、約0.07インチ(0.18cm)未満、約0.06インチ(0.15cm)未満、約0.05インチ(0.13cm)未満、約0.04インチ(0.10cm)未満、約0.03インチ(0.08cm)未満、約0.02インチ(0.05cm)未満、または穴あけ機ブロング333に有利に先端を付けることができる他の任意の直径であってもよい、ブロング先端径1002を有する。ブロング先端径1002は、穴あけ機ブロング333の直径と同じであってもよい。または、ブロング先端径1002は、穴あけ機ブロング333の直径と異なってもよい。

【0086】

図10Aは、針内腔1012と円筒状針先1011とを備えた中空軸を有する円筒状針のブロング1010を示している。円筒状針のブロング1010の針内腔1012によって、穴あけ機ブロング333を野菜生産物に押し通したときに、円筒状針のブロング1010が野菜生産物から材料を「芯抜き」することができる。使用されている野菜生産物のタイプ、ならびに使用されている穴あけ機ブロング333のサイズおよび数に応じて、材料の一部を芯抜きすることで、有利には、製造されるレタスの葉をベースにしたバン100の感触を改善し、例えば柔軟性を高めるか、または別の形でより良好にすることができる。円筒状針のブロング1010は、ユーザの必要性に応じて、より大きくても小さくてもよい。

【0087】

図10Bは、中実軸と鋭いピン先1021とを有するピンブロング1020を示している。図10Bに示されるものなどのピンブロング1020は、本明細書で考察するように、野菜生産物を弛緩させること、および/または野菜生産物の柔軟性を改善することにお

いて有用であり得る。ピンブロング 1 0 2 0 は、ユーザの必要性に応じて、より大きくても小さくてもよい。

【 0 0 8 8 】

図 1 0 C は、針内腔 1 0 3 2 と対角針先 1 0 3 1 とを備えた中空軸を有する対角針ブロング 1 0 3 0 を示している。対角針ブロング 1 0 3 0 の針内腔 1 0 3 2 によって、穴あけ機ブロング 3 3 3 を野菜生産物に押し通したときに、対角針ブロング 1 0 3 0 が野菜生産物から材料を「芯抜き」することができる。また、対角針先 1 0 3 1 によって、より少ない力で穴あけ機ブロング 3 3 3 を野菜生産物に押し通すことができる。使用されている野菜生産物のタイプ、ならびに使用されている穴あけ機ブロング 3 3 3 のサイズおよび数に応じて、材料の一部を芯抜きすることで、有利には、製造されるレタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 の感触を改善し、例えば柔軟性を高めるか、または別の形でより良好にすることができる。対角針ブロング 1 0 3 0 は、ユーザの必要性に応じて、より大きくても小さくてもよい。

10

【 0 0 8 9 】

図 1 0 D は、フックの先 1 0 4 1、フック 1 0 4 3、フック先端 1 0 4 4、およびフック切欠き 1 0 4 5 を有する、フックブロング 1 0 4 0 を示している。同様に、図 1 0 E は、1 0 5 1、矢の先 1 0 5 3、2 つの矢の先端 1 0 5 4、およびしたがって 2 つの矢の切欠き 1 0 5 5 を有する、矢状ブロング 1 0 5 0 を示している。切欠きおよび / またはフックを有するブロングは、有利には、野菜生産物および野菜生産物バン金型セット 2 0 0 から後ろに抜き出す戻り経路で、野菜生産物のより多くの繊維および / または断片を「捕えて」「引っ張る」ことができてもよい。したがって、フックブロング 1 0 4 0 は、有利には、最終的に製造されるレタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 に対して、より強い保持力を付与することができてもよい。フックブロング 1 0 4 0 および / または矢状ブロング 1 0 5 0 のどちらも、ユーザの必要性に応じて、より大きくても小さくてもよい。

20

【 0 0 9 0 】

図 1 0 F は、らせん状ブロングの先 1 0 6 1、およびらせん状ブロングの傾斜した巻き 1 0 6 6 を有する、らせん状ブロング 1 0 6 0 を示している。操作の際、らせん状ブロングの傾斜した巻き 1 0 6 6 を、野菜生産物をほぼ破ることなく野菜生産物に回転して「ねじ込み」、それによって、野菜生産物を通る渦巻き状またはらせん状のパターンを形成してもよい。しかしながら、後退させる際、らせん状ブロング 1 0 6 0 を、野菜生産物内から線形的に撤回することによって、野菜生産物のより大きい部分を捕え、撤回するのにしたがって、出口穴を通してより多くの野菜生産物を引っ張り出してもよい。したがって、らせん状ブロング 1 0 6 0 は、有利には、最終的に製造されるレタスの葉をベースにしたバン 1 0 0 に対して、より強い保持力を付与することができてもよい。らせん状ブロング 1 0 6 0 は、ユーザの必要性に応じて、より大きくても小さくてもよい。

30

【 0 0 9 1 】

図 1 0 A ~ 1 0 F に示される各ブロング先端は、バン金型頂部 2 1 2 内へと前進させ、野菜生産物に通す際に、また次に、野菜生産物から撤回し、バン金型頂部 2 1 2 から出す際に、野菜生産物に対して異なる効果を有してもよいことが理解されるであろう。したがって、ユーザの必要性に応じて、図 1 0 A ~ 1 0 F に示されるブロング先端の任意の組み合わせを使用して、バン作成プロセスを適合させてもよい。例えば、円周方向リングをそれぞれ変更する、図 7 B に示されるバン金型頂部 2 1 2 は、異なるタイプのブロングであることができる。フックブロング（フックブロング 1 0 4 0 および / または矢状ブロング 1 0 5 0 など）は、保持力があることがより望ましい（また、柔軟性が少ないことが望ましい）バン金型頂部 2 1 2 の中心に向かってより多く使用してもよく、ピンまたはコアリングブロング（円筒状針のブロング 1 0 1 0、ピンブロング 1 0 2 0、もしくは対角針ブロング 1 0 3 0 など）は、弛緩および / または柔軟性があることがより望ましい（また、保持力の重要性が低い）バン金型頂部 2 1 2 の外縁部に向かって使用してもよい。

40

【 0 0 9 2 】

本明細書で考察するように、図 5 D ~ 5 E および 5 I ~ 5 J に関して、バン金型圧縮デ

50

ディスク 250 は、野菜生産物 510 を、場合によってはバリア材料 520 も収容してもよい、バン金型頂部 212 内で圧縮するのに使用してもよい。バン金型圧縮ディスク 250 は、一般に、野菜生産物 510 を圧縮するのに使用した後で除去される。図面のうち特定のものに示されるように、穴あけ機ブロング 333 を野菜生産物 510 の第 2 の層に簡単に通さないであろう、中実の (solid) 圧縮ディスクなので、一般に除去される。1 つの層のみの野菜生産物 510 が使用されている場合 (例えば、バンの上半分 110 またはバンの下半分 112 のみ) が使用されている場合)、バン金型圧縮ディスク 250 を適所に残し、バン金型基部 210 を挿入してもよい。その場合、穴あけ機ブロング 333 は、野菜生産物 510 の単一層を穴あけするだけでよく、バン金型基部 210 の代わりに、バン金型圧縮ディスク 250 (野菜生産物バン穴あけ機ジグ 300 が使用されている場合) に当たる。図 8A ~ 8B は、バン金型圧縮ディスク 250 を適所に残したまま、野菜生産物 510 の 2 つの層を同時に穴あけするのに使用してもよい、キー溝付きバン金型圧縮ディスク 250 を含むシステムを示している。

10

【0093】

図 8A は、多数の差込みスロット 805 を有するキー溝付きバン金型頂部 212 を示している。図 8B は、多数の隆起した位置合わせ歯 815 を有するキー溝付きバン金型圧縮ディスク 250 を示している。バン金型圧縮ディスク 250 の隆起した位置合わせ歯 815 (例えば、タブ、隆起部分など) はそれぞれ、バン金型頂部 212 の対応する差込みスロット 805 と噛合するように構成される。したがって、バン金型圧縮ディスク 250 は、設定された数の位置でのみバン金型頂部 212 に挿入することができる。バン金型圧縮ディスク 250 およびバン金型頂部 212 は、様々な数の歯およびスロット/陥凹部を有してもよい。例えば、バン金型圧縮ディスク 250 は単一の隆起した位置合わせ歯 815 を有してもよく、バン金型頂部 212 は単一の差込みスロット 805 を有してもよく、結果として、バン金型圧縮ディスク 250 を、単一の位置でのみ (例えば、バン金型圧縮ディスク 250 の歯がバン金型頂部 212 のスロットと位置合わせされたとき)、バン金型頂部 212 に挿入することができる。バン金型圧縮ディスク 250 の隆起した位置合わせ歯 815 はそれぞれ異なる幅を有してもよく、バン金型頂部 212 の差込みスロット 805 はそれぞれ対応する幅を有してもよく、結果として、バン金型圧縮ディスク 250 を、やはり単一の位置でのみバン金型頂部 212 に挿入することができる。キーおよびスロットは多数の構成で配置してもよい。例えば、バン金型圧縮ディスク 250 は多数の差込みスロットを有してもよく、バン金型頂部 212 は、バン金型圧縮ディスク 250 の差込みスロットと噛合するように構成された、多数の隆起した位置合わせ歯を有してもよい。例えば、バン金型圧縮ディスク 250 は、多数の差込みスロットおよび位置合わせ歯を有してもよく、バン金型頂部 212 は、バン金型圧縮ディスク 250 の差込みスロットおよび位置合わせキー溝と噛合するように構成された、多数の差込みスロットおよび位置合わせ歯を有してもよい。任意のキーイングシステムを使用してもよいことが理解されるであろう。キー溝付きバン金型圧縮ディスク 250 は、バン金型頂部 212 のバン金型貫通穴 215 に対応する穴を有してもよい。次に、キー溝付きバン金型圧縮ディスク 250 をキー溝付きバン金型頂部 212 内に配置すると、キー溝付きバン金型圧縮ディスク 250 の穴は、有利には、キー溝付きバン金型頂部 212 のバン金型貫通穴 215 と並ぶことができる。そのため、キー溝付きバン金型圧縮ディスク 250 (対応する穴を有する) を適所に残し、穴あけ機ブロング 333 を野菜生産物バン金型セット 200 内へ、野菜生産物 510 を通して前進させることができる。キー溝付きバン金型圧縮ディスク 250 を適所に残すことによって、有利には、レタスの葉をベースにしたバン 100 の 2 つの半分、例えばバンの上半分 110 およびバンの下半分 112 が、固定および冷却の間、圧力下で別個に保たれるので、レタスの葉をベースにしたバン 100 の整形を改善することができる。

20

30

40

【0094】

図 4 を再び参照すると、第 11 のステップ 460 および第 10 のステップ 455 の一方または両方の後、第 12 のステップ 465 で、レタスの葉をベースにしたバン 100 を野菜生産物バン金型セット 200 から除去することができ、消費または保存できる状態にあ

50

ることができる。

【0095】

前述の記載および実施例は、単に本開示を例証するために説明してきたものであり、限定であることを意図しない。本開示に開示した態様および実施形態はそれぞれ、個別に、または本開示の他の態様、実施形態、および変形例と組み合わせて考慮されてもよい。それに加えて、別途指定されない限り、本開示の方法のステップはいずれも、任意の特定の実施順序に拘束されない。本開示の精神および要旨を組み込んだ開示の実施形態の修正例を、当業者であれば想起することができ、かかる修正例は本開示の範囲内にある。さらに、本明細書に列挙する全ての参考文献は、それらの全体を参照により本明細書に組み込む。

10

【0096】

本明細書で使用される向きに関する用語、例えば「頂部」、「底部」、「水平」、「垂直」、「長手方向」、「横方向」、および「端部」は、例示の実施形態に関連して使用される。しかしながら、本開示は例証される向きに限定されるべきではない。実際には、他の向きが可能であり、本開示の範囲内にある。本明細書で使用されるような円形状に関連する用語、例えば直径または半径は、完全な円形構造を要しないものと理解されるべきであり、それよりもむしろ、横に測定することができる断面領域を有する任意の適切な構造に適用されるべきである。形状に関連する用語、例えば「円形」または「円筒状」または「半円」もしくは「半円筒状」など、または任意に関連するもしくは類似の用語は、円または円筒または他の構造の数学的定義の形状に厳密に適応する必要はなく、合理的に近似している構造を包含することができる。

20

【0097】

本明細書で使用される条件付き文言、例えば特に、「can」、「might」、「may」、「e.g.」などは、別途具体的に規定されない限り、または使用される文脈の中で別の意味に理解されない限り、一般に、いくつかの実施形態は、特定の特徴、要素、および/または状態を含むが、他の実施形態はそれらを含まないことを意味するものとする。したがって、かかる条件付き文言は、一般に、その特徴、要素、ブロック、および/または状態が何らかの形で、1つ以上の実施形態に必須のものであること、あるいは1つ以上の実施形態が、著者の入力もしくはプロンプティングの有無にかかわらず、これらの特徴、要素、および/または状態が含まれるか否か、または任意の特定の実施形態で実施されるべきか否かを判定する論理を、必然的に含むことを意味するものではない。

30

【0098】

接続的文言、例えば「X、Y、およびZの少なくとも1つ」という語句などは、別途具体的に規定されない限り、あるいは、文脈と共に、一般に、項目、用語などがX、Y、またはZのいずれかであってもよいことを意味するのに使用されるものと理解される。このように、かかる接続的文言は、一般に、特定の実施形態が、Xの少なくとも1つ、Yの少なくとも1つ、およびZの少なくとも1つが存在することを要することを示唆しないものとする。

【0099】

「約」、「およそ」、および「実質的に」という用語は、本明細書では、依然として所望の機能を実施するかまたは所望の結果を達成する、規定量に近い量を表す。例えば、いくつかの実施形態では、文脈が表すように、「約」、「およそ」、および「実質的に」という用語は、規定量の10%以内の量を指してもよい。「一般に」という用語は、本明細書で使用する時、主に特定の値、量、または特性を含むかもしくはそこに向かう傾向がある、値、量、または特性を表す。一例として、特定の実施形態では、文脈が表すように、「ほぼ平行」という用語は、正確な平行からの逸脱が20度以内であることを指すことができる。

40

【0100】

別段の明示がない限り、「a」または「an」などの冠詞は、一般に、1つ以上の記載された項目を含むものと解釈されるべきである。したがって、「~するように構成された

50

デバイス」などの語句は、１つ以上の記述されたデバイスを含むものとする。かかる１つ以上の記述されたデバイスはまた、集合的に構成されて、提示された詳述を実施することでもできる。例えば、「記述Ａ、Ｂ、およびＣを実施するように構成されたプロセッサ」とは、記述ＢおよびＣを実施するように構成された第２のプロセッサと併せて働く、記述Ａを実施するように構成された第１のプロセッサを含むことができる。

【０１０１】

「備えている」、「含んでいる」、「有している」などの用語は、同義であって、オープンエンドの形で包括的に使用され、追加の要素、特徴、行為、動作などを排除しない。同様に、「一部の」、「特定の」、などの用語は、同義語であり、オープンエンドの方式で使用される。また、「または」という用語は（排他的な意味ではなく）包括的な意味で

10

【０１０２】

全体として、請求項の文言は、請求項に用いられる限度に基づいて広く解釈されるものとする。請求項の文言は、本開示に例証され記載される、または出願を遂行している間に考察される、非排他的な実施形態および実施例に限定されないものとする。

【０１０３】

野菜生産物の食品ホルダの作成に関するシステムおよび方法について、特定の実施形態および実施例の文脈で開示してきたが、本開示は、具体的に開示した実施形態を超えて、他の代替実施形態および／または実施形態の使用、ならびに特定の修正例およびそれらの等価物まで及ぶ。野菜生産物の食品ホルダの作成に関するシステムおよび方法の様々な形態を形成するために、開示した実施形態の様々な特徴および態様を、互いに組み合わせるか、または互いに置換することができる。本開示の範囲は、本明細書に記載した特定の開示した実施形態によって限定されるべきではない。

20

【０１０４】

別個の実現例に関連して本開示に記載した特定の特徴は、単一の実現例において組み合わせることで実現することができる。逆に、単一の実現例に関連して記載した様々な特徴を、複数の実現例において別個に、または任意の好適な部分的組み合わせで実現することができる。特定の組み合わせで作用するものとして特徴について本明細書に記載していることがあるが、請求する組み合わせからの１つ以上の特徴を、場合によっては組み合わせから削除することができ、組み合わせは、任意の部分的組み合わせとして、または任意の部分的組み合わせの変形例として請求されることがある。

30

【０１０５】

本明細書に記載した方法およびデバイスは、様々な変形例および代替形態の影響を受けやすいことがあるが、それらの特定の例については図面に示しており、本明細書で詳細に記載している。しかしながら、本発明は、開示した特定の形態または方法に限定されるものではなく、それとは逆に、本発明は、開示した様々な実施形態および添付の請求項の趣旨および範囲内にある、全ての修正例、等価物、および代替例を網羅するものであることを理解されたい。さらに、一実施形態と関連する、任意の特定の特徴、態様、方法、性質、特性、品質、属性、要素などに関する本明細書の開示を、本明細書で説明する他の全ての実施形態で実施することができる。本明細書に開示するいずれの方法も、必ずしも列挙した順序で実施されなくてもよい。実施形態に応じて、本明細書に記載したアルゴリズム、方法、またはプロセスのいずれかにおける１つ以上の行為、イベント、または機能は、異なる順序で実施することができ、追加、併合、または全てを省略することができる（例えば、記載した行為またはイベントの全てがアルゴリズムを実践するのに必須なわけではない）。いくつかの実施形態では、行為またはイベントを、例えば、マルチスレッド処理、割り込み処理、または複数のプロセッサもしくはプロセッサコアによって、または他の並列アーキテクチャで、順次ではなく同時に実施することができる。さらに、要素、特徴、ブロック、もしくはステップ、または要素群、特徴群、ブロック群、もしくはステップ群はいずれも、各実施形態にとって必須または不可欠なわけではない。それに加えて、シス

40

50

テム、方法、特徴、要素、モジュール、ブロックなどの全ての可能な組み合わせ、部分的組み合わせ、および再配置が、本開示の範囲内である。順序に関する、または時間順に関する言語、例えば、「次いで」、「次に」、「～の後」、「続いて」などの使用は、別段具体的に規定されない限り、または使用される文脈の中で別の意味に理解されない限り、一般に、文章の流れを容易にするためのものであり、実施される動作の順序を限定しようとするものではない。したがって、いくつかの実施形態は、本明細書に記載する動作の順序を使用して実施されてもよいが、他の実施形態は、異なる動作の順序にしたがって実施されてもよい。

【0106】

さらに、動作は、特定の順序で図面に図示されるか、または明細書に記載されることがあるが、かかる動作は、望ましい結果を達成するために、図示される特定の順序または連続順で必ずしも実施されなくてもよく、必ずしも全ての動作が実施されなくてもよい。図示または記載されない他の動作を、例示の方法およびプロセスに組み込むことができる。例えば、1つ以上の追加の動作を、記載した動作のいずれかの前に、その後に、同時に、またはそれらの間に実施することができる。さらに、他の実現例において、動作を再配置するかまたは並べ替えてもよい。また、本明細書に記載した実現例における様々なシステム構成要素の分離は、全ての実現例においてかかる分離を要するものと理解されるべきではなく、記載した構成要素およびシステムは、一般に、単一の製品において互いに統合するか、または複数の製品にパッケージ化することができることが理解されるべきである。それに加えて、他の実現例が本開示の範囲内にある。

10

20

【0107】

いくつかの実施形態を、添付図面と関連して記載してきた。特定の図面は縮尺通りに描写および/または図示されているが、図示されている以外の寸法および比率が想起され、本明細書に開示する実施形態の範囲内にあるので、かかる縮尺は限定であるべきでない。距離、角度などは単なる例証であり、例証されるデバイスの実際の寸法およびレイアウトに対する正確な関係を必ずしも有さないことがある。構成要素は、追加、除去、および/または再配置することができる。さらに、様々な実施形態と関連する、任意の特定の特徵、態様、方法、性質、特性、品質、属性、要素などに関する本明細書の開示を、本明細書で説明する他の全ての実施形態で 사용할ことができる。それに加えて、本明細書に記載する任意の方法を、列挙したステップを実施するのに適した任意のデバイスを使用して実施してもよい。

30

【0108】

本明細書に開示した方法は、実践者が行う特定の行為を含んでもよいが、方法はまた、明示または暗示による、それらの行為に関する任意の第三者の指示を含むことができる。例えば、「電極を位置決めする」などの行為は、「電極の位置決めを指示する」ことを含む。

【0109】

要約すると、野菜生産物食品ホルダの作成に関するシステムおよび方法の様々な実施形態ならびに実施例について開示してきた。野菜生産物の食品ホルダの作成に関するシステムおよび方法について、それらの実施形態および実施例の文脈で開示してきたが、本開示は、具体的に開示した実施形態を超えて、他の代替実施形態および/または実施形態の使用、ならびに特定の修正例およびそれらの等価物まで及ぶ。本開示は、開示した実施形態の様々な特徴および態様を、互いに組み合わせるかまたは置換することができることを明示的に想起している。したがって、本開示の範囲は、本明細書に記載した特定の開示した実施形態によって限定されるべきではなく、以下の請求項を適正に読むことによってのみ決定されるべきである。

40

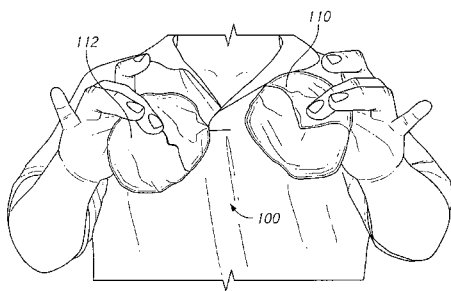
【0110】

本明細書に開示した範囲はまた、あらゆる重なり合う部分範囲およびそれらの組み合わせを包含する。「～以下」、「少なくとも」、「～超過」、「～未満」、「～の間」などの文言は、列挙した数を含む。「およそ」または「約」などの用語に続く数は、列挙した

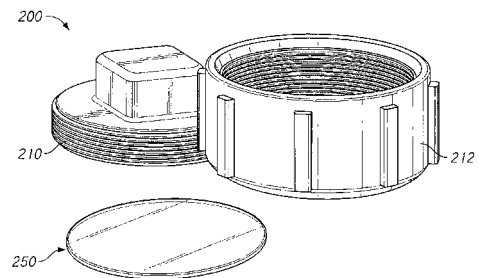
50

数を含み、状況に基づいて（例えば、例えば、 $\pm 5\%$ 、 $\pm 10\%$ 、 $\pm 15\%$ など、状況下において合理的に可能な限り正確に）解釈されるべきである。例えば、「約 1 V 」は、「 1 V 」を含む。「実質的に」などの用語に続く語句は、列挙した語句を含み、状況に基づいて（例えば、状況下において合理的に可能な範囲で）解釈されるべきである。例えば、「実質的に垂直」は「垂直」を含む。別途規定されない限り、全ての測定は、温度および圧力を含む標準条件におけるものである。

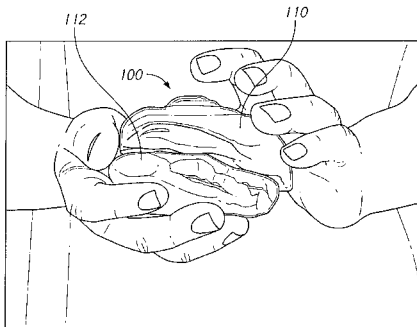
【図 1 A】



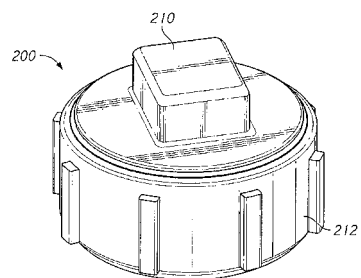
【図 2 A】



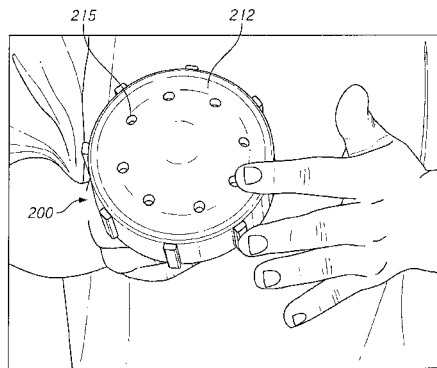
【図 1 B】



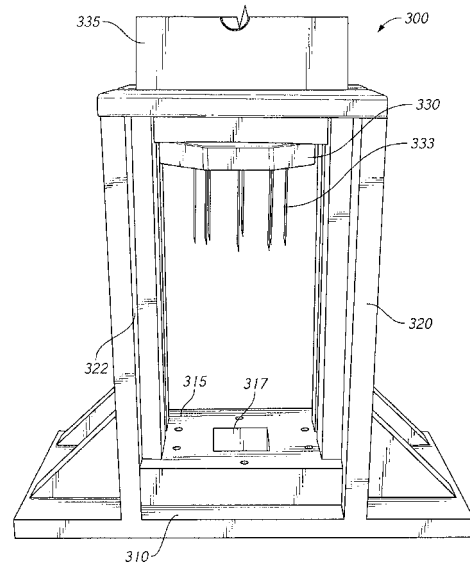
【図 2 B】



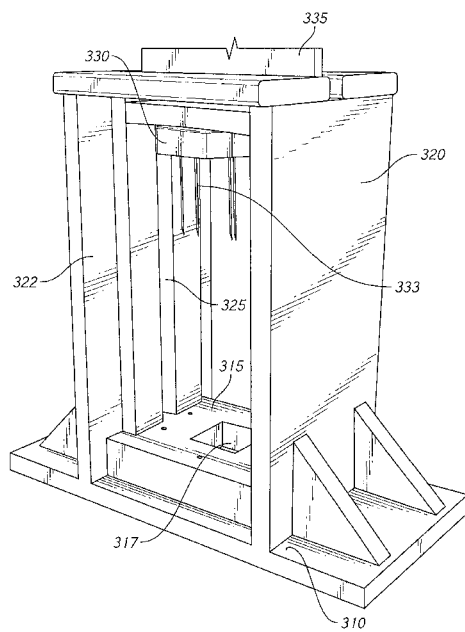
【図 2 C】



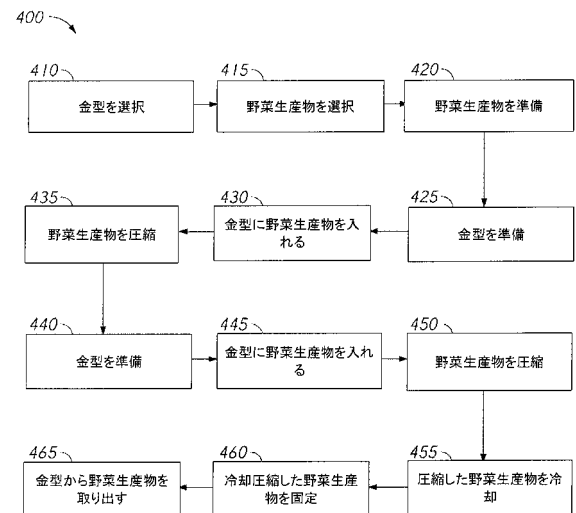
【図 3 A】



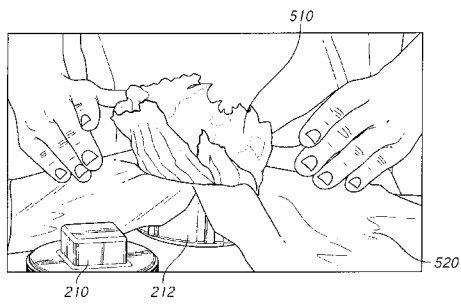
【図 3 B】



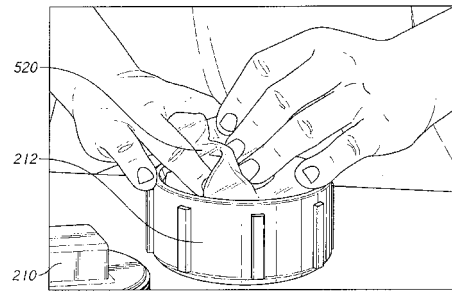
【図 4】



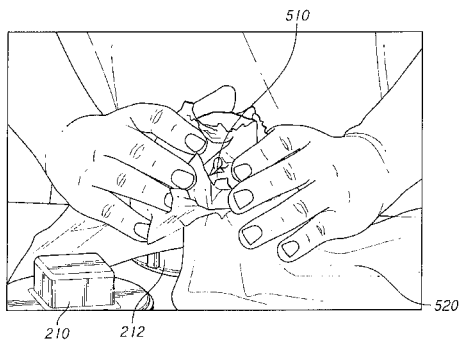
【図 5 A】



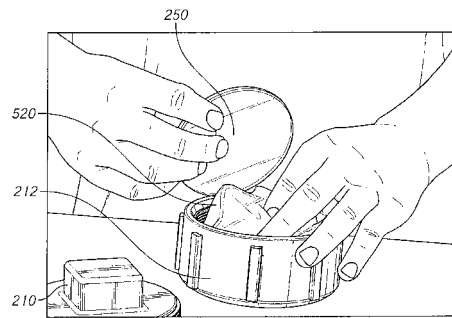
【図 5 C】



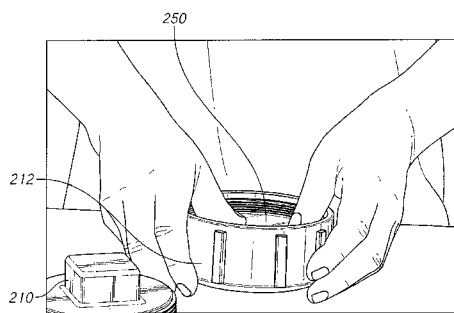
【図 5 B】



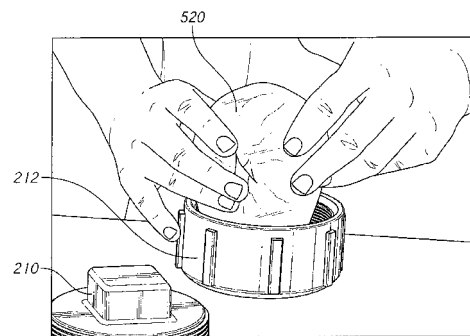
【図 5 D】



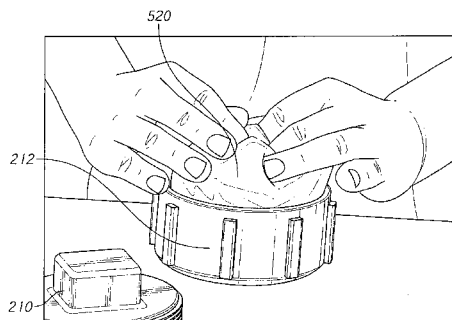
【図 5 E】



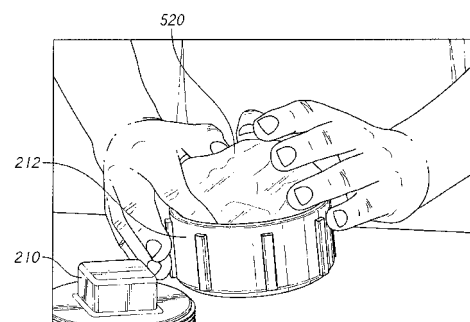
【図 5 G】



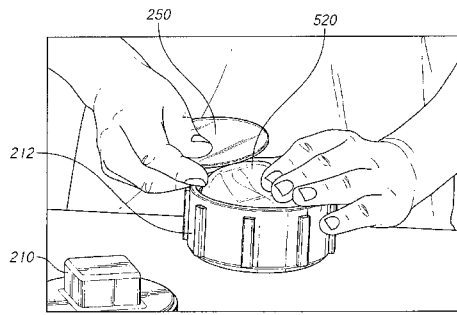
【図 5 F】



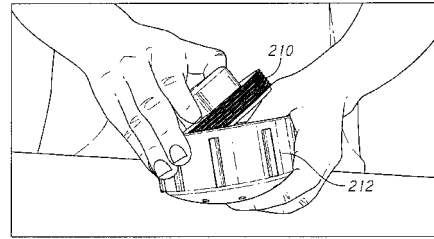
【図 5 H】



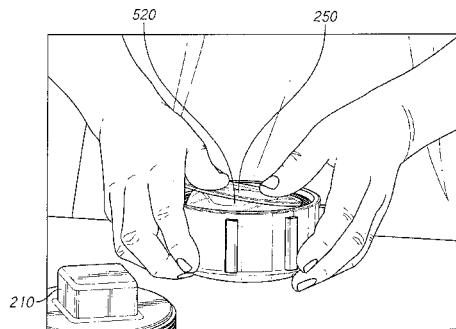
【図 5 I】



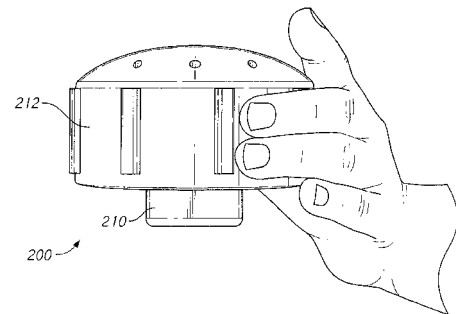
【図 5 K】



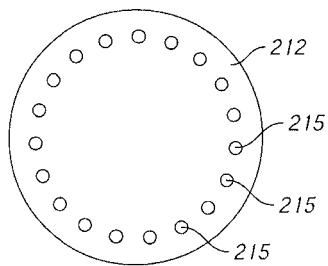
【図 5 J】



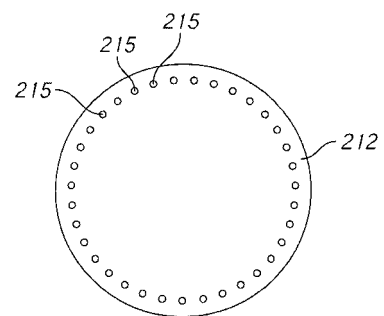
【図 5 L】



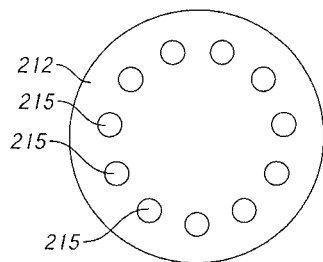
【図 6 A】



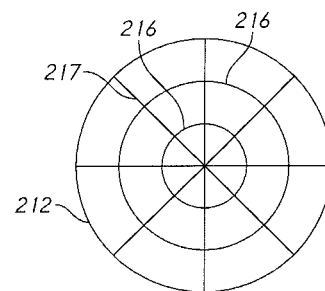
【図 6 C】



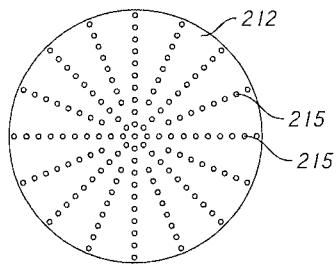
【図 6 B】



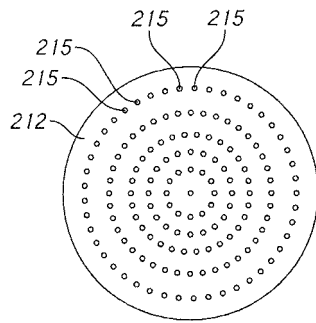
【図 6 D】



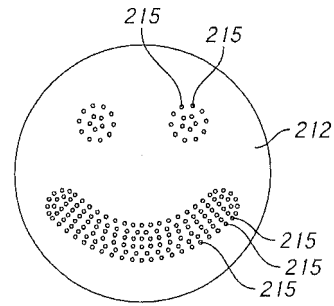
【図 7 A】



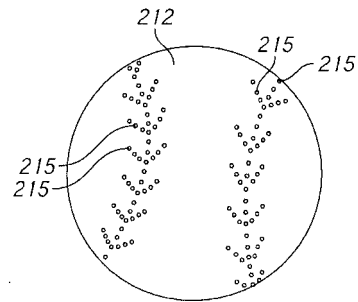
【図 7 B】



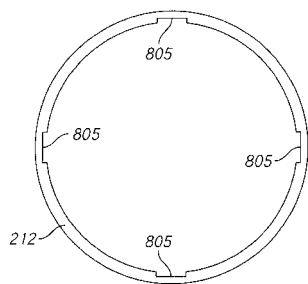
【図 7 C】



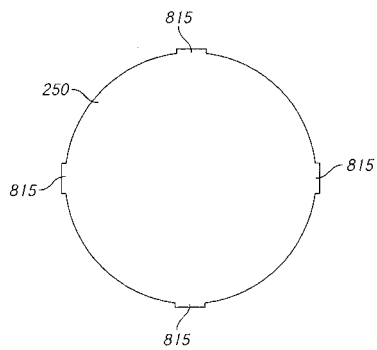
【図 7 D】



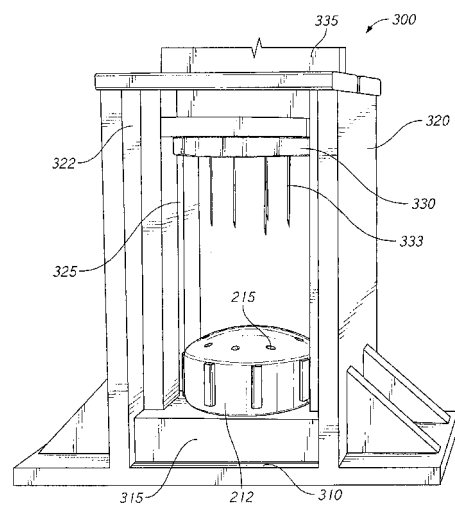
【図 8 A】



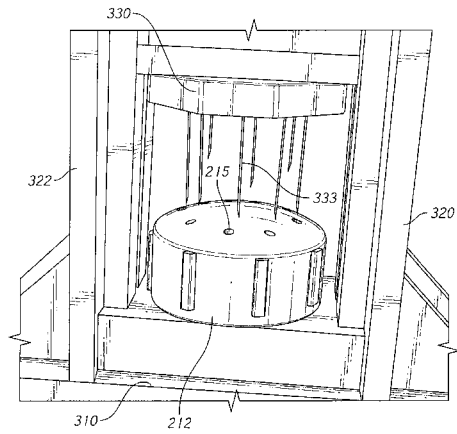
【図 8 B】



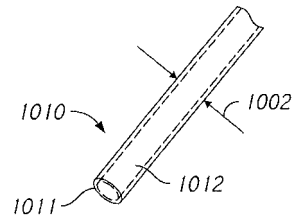
【図 9 A】



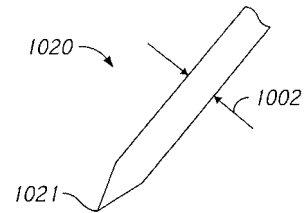
【図 9 B】



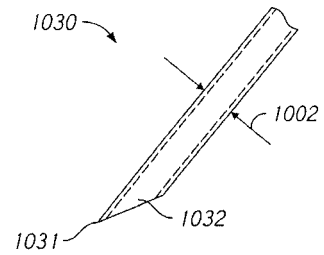
【図 10 A】



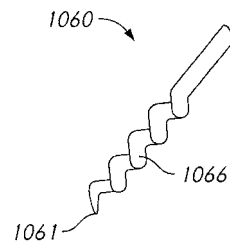
【図 10 B】



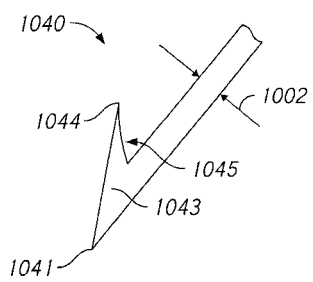
【図 10 C】



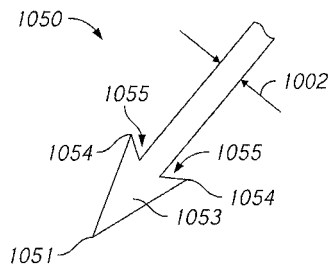
【図 10 F】



【図 10 D】



【図 10 E】



【外国語明細書】
2018191631000001.pdf