

(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2013-102728

(P2013-102728A)

(43) 公開日 平成25年5月30日(2013.5.30)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 2 3 L 1/16 (2006.01)	A 2 3 L 1/16 A	4 B 0 2 0
A 2 3 L 1/20 (2006.01)	A 2 3 L 1/16 J	4 B 0 2 3
A 2 3 L 1/10 (2006.01)	A 2 3 L 1/20 F	4 B 0 4 2
A 2 3 L 1/33 (2006.01)	A 2 3 L 1/20 A	4 B 0 4 6
	A 2 3 L 1/10 H	
審査請求 未請求 請求項の数 29 O L (全 51 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2011-248653 (P2011-248653)
 (22) 出願日 平成23年11月14日 (2011.11.14)

(71) 出願人 590005195
 長浦 善昭
 福岡県筑紫野市湯町 1 丁目 6 - 1 4
 (72) 発明者 長浦 善昭
 福岡県筑紫野市湯町 3 丁目 1 1 番 1 5 号
 F ターム (参考) 4B020 LB24 LC06 LG01 LG08 LG09
 LP05 LP20
 4B023 LG03 LG05 LG08 LG10
 4B042 AG56 AG57 AG58 AG59 AH01
 AP03 AP17 AT05
 4B046 LB06 LC11 LE05 LE15 LP34
 LP38 LP40

(54) 【発明の名称】 光沢があり透明な麺類、及びその加工方法、及びその製造装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 熱湯の内部に乾燥ソーメンを入れるだけで、食べることが出来る状態である乾燥ソーメンおよび熱湯の内部に穀類を入れるだけで穀類を食べることが出来る穀類またはそれらとともに加えても良い加熱乾燥させた貝類を提供する。

【解決手段】 生麺状態のソーメン、生の穀類あるいは貝類を、高温・高圧の圧力容器であるオートクレーブの内部に入れ、高温・高圧とした後、高圧釜の内部圧力を超真空状態とすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥されたソーメン又は穀類、豆類を得る。

【選択図】 なし

【特許請求の範囲】

【請求項1】

乾燥ソーメンの原材料である小麦粉、食塩、食用植物油、及びでん粉に水を加えて練り上げて製麺した生麺状態のソーメンの生麺を、高温・高圧、例えば温度が120℃摂氏程度で、一気圧、又は二気圧程度の高温高圧蒸気の高温・高圧釜の内部に生麺状態のソーメンを入れて、高温・高圧にて蒸して、小麦粉及びでん粉の炭化水素の性質を、 α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えた後、生麺のソーメンを乾燥させて、乾燥ソーメンを製造する製造工程とした乾燥ソーメンを形成することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメンを提供することを特徴とする乾燥ソーメンの原材料である小麦粉及びでん粉の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えた乾燥麺類の加工方法、及びその装置。

10

【請求項2】

粟、稗、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を炊飯するか、又は沸騰している熱湯の内部にて沸くことなく、熱湯の内部に穀類を入れるだけで穀類を食べることが出来る穀類の状態である、穀類を構成している炭化水素の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させた穀類を形成することにより、穀類を熱湯の内部に穀類を漬けるか、又は穀類の上から熱湯を注ぐだけで食べることが出来る穀類を提供することを特徴とする乾燥穀類を構成している炭水化物の性質を、 α (アルファ) から β (ベータ) の変化させた乾燥穀類の加工方法、及びその装置。

20

【請求項3】

高温・高圧の高圧釜の内部に、生麺のソーメンを入れた後、次に高圧釜の内部温度を、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気を使用して、生麺のソーメンを加熱した後、さらに次に、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、例えば0.6パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高圧釜の内部圧力を外部と同じ1気圧に戻した後、含有している水分量が0.6パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高圧釜の内部から取り出し余熱を除去して、天日乾燥又は自然乾燥させて除湿すると、生麺のソーメン又は穀類を加熱して、生麺のソーメンの原材料又は穀類の炭水化物、又はソーメンの原材料である小麦粉又はでん粉を α から β の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類を乾燥させることとを同時に行うこととなり、生麺のソーメンを熱湯を使用して湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメンを同時に形成することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメンを提供することを特徴とする、乾燥麺類の原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類の原材料である小麦粉又は、でん粉を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させた乾燥穀類の加工方法、及びその装置。

30

40

【請求項4】

粟、稗、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を、例えば一昼夜又は2昼夜以上、穀類又は豆類を水に漬けこんで、穀類又は豆類に水分を飽和状態に吸収させた穀類又は豆類を、高温・高圧の高圧釜であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメン、又は水分を飽和状態に吸収させた穀類又は豆類を入れた後、次に高圧釜の内部温度を、例えば温度が121℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメンを加熱した後、さらに次に、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収

50

させた穀類が含有している水分量を、例えば〇・六パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高压釜の内部圧力を外部と同じ1気圧に戻した後、含有している水分量が〇・六パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高压釜の内部から取り出し余熱を除去して、天日乾燥又は自然乾燥させて除湿すると、生麺のソーメン又は穀類を加熱して、生麺のソーメンの原材料又は穀類の炭水化物、又はソーメンの原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を乾燥させることとを同時に行うこととなり、生麺のソーメンを熱湯を使用して湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメンとを同時に形成することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメンを提供することを特徴とする、乾燥麺類の原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類の原材料である小麦粉又はでん粉を α から β の性質に変化させた乾燥穀類の加工方法、及びその装置。

【請求項5】

生麺のソーメンを高温・高压の高压釜であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメンをアルミニウム製の棒又は竹の棒を使用して、図1に示しているように、生麺のソーメンを上から下にぶら下げて吊るした状態にて、オートクレーブの内部に入れて、オートクレーブの内部温度を、例えば温度が100℃又は126℃以上で、蒸気圧が0気圧以上、又は一気圧、又は二気圧又は三気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメンの原材料である炭水化物の性質を α から β の性質に変えた後、高压釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高压釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高压釜の内部に存在している蒸気的全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、例えば〇・六パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高压釜の内部圧力を外部と同じ一気圧に戻した後、含有している水分量が〇・六パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高压釜の内部から取り出し余熱を除去して、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類を乾燥させることとを同時に行うこととなり、生麺のソーメン又は穀類を熱湯を使用して湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメン又は穀類を同時に形成することにより、乾燥ソーメン又は穀類を熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメン又は乾燥穀類を形成することを特徴とする加工方法、及びその装置。

【請求項6】

小麦粉と食塩に水分を加えて練り上げて製麺をした、生麺のソーメンを高温・高压のオートクレーブの内部に入れて、オートクレーブの内部温度が、例えば温度が100℃以上、または121℃以上で、蒸気圧が0気圧以上、又は2気圧以上のオートクレーブの内部にて、約5分間、生麺のソーメンを蒸して加熱をした後、高压釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の真空状態にしてから、オートクレーブの内部圧力を外気圧と同じ気圧に戻した後、オートクレーブの内部から出した生麺のソーメンは、一番端の部分を掴んで垂直方向に持ち上げても、生麺のソーメンは自重に耐えて切断することがない。さらに、一番端の部分を持って振り回して、遠心力を加えても切断することが出来ないほど張力が強力な棒状態の乾燥ラーメンとすることを特徴とする加工方法、及びその装置。

【請求項7】

上記にて説明をした生麺のソーメンを高温・高压のオートクレーブの内部にて蒸して加熱をして、生麺のソーメンの原材料である炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変えた棒状態の乾燥ソーメンを、沸騰しているお湯の内部にて、例えば、3分間程度の時間湯がくと、棒状態の乾燥ソーメンの性質は、上記と同様に、一番端の部分を掴んで振り回して遠心力を加えても、切断することが出来ないほど張力が強力な棒状態の乾燥ラーメンとすることが出来ることが第一で、第二に歯応えが極く強力な棒状態の乾燥ラーメンとすることを特徴とする加工方法、及びその装置。

【請求項 8】

生麺のソーメン、生麺のうどん、生麺のそば、生麺のチャンポン麺、生麺のラーメン、生麺のスパゲティ、及び生麺のマカロニ(以下、略して、ソーメン、うどん、又はラーメンとする)を、図 1 に示しているように、ソーメン、又はラーメンを縦方向に吊るしたままの状態にて高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば 100℃以上、又は 121℃以上、又は 140℃以上にて加熱をして、さらに 1 気圧以上、又は 2 気圧以上、又は 3 気圧以上の水蒸気圧を使用してソーメン又はラーメンを加熱をした後、オートクレーブの内部圧力をマイナス 1 気圧前後の真空状態にして、ソーメン又はラーメンを製麺する段階にて混入された極く小さい空気の気泡を、生麺のソーメン又はラーメン内部からマイナス 1 気圧前後の真空状態にした真空中に、生麺のソーメン又は生麺のラーメンが含有している極く小さい空気の気泡を真空中に追い出すことにより、生麺のラーメンの単位面積当たりの質量を最大の質量とした生麺のソーメン又は生麺のラーメンの腰を強くしたことを特徴とする、乾燥ソーメン、乾燥ラーメン、乾燥棒ラーメン、及びその加工方法、及びその装置。

10

【請求項 9】

生麺のソーメン、生麺のうどん、生麺のそば、生麺のチャンポン麺、生麺のラーメン、生麺のスパゲティ、及び生麺のマカロニ(以下、略して、ソーメン、うどん、又はラーメンとする)の主たる原料である小麦粉を水溶液に入れて捏ねて練り上げた後の、生麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、生麺のラーメンの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、生麺のラーメンを高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば 100℃以上、又は 121℃以上、又は 140℃以上にて加熱をすると同時に、さらに 1 気圧以上、又 2 気圧以上、又 3 気圧以上の圧力をかけて高温・高圧した後、オートクレーブの内部圧力をマイナス 1 気圧前後の真空状態に減圧をして、生麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス 1 気圧の真空中に追い出すことにより、加熱をしただけのノンフライの乾燥即席ラーメンの腰を強くして、歯ごたえを強くして、張力を強くすることを特徴とする、即席ノンフライラーメン、及びその加工方法、及びその装置。

20

【請求項 10】

生麺のうどんを 100℃前後の水溶液中にて湯がいたうどん(以下、略して、湯でうどんとする)の主たる原料である小麦粉を水溶液に入れて捏ねて練り上げた後の、生麺のうどんを製麺する段階にて混入している、生麺のうどんの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、生麺のうどんを高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば 100℃以上、又は 121℃以上、又は 140℃以上にて加熱をすると同時に、さらに 1 気圧以上、又 2 気圧以上、又 3 気圧以上の圧力をかけて高温・高圧した後、オートクレーブの内部圧力をマイナス 1 気圧前後の真空状態に減圧をして、湯でうどんを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス 1 気圧の真空中に追い出すことにより、加熱をしただけの湯でうどんの腰を強くして、歯ごたえを強くして、張力を強くすることを特徴とする、湯がいたうどん、又は湯でうどん、及びその加工方法、及びその装置。

30

40

【請求項 11】

生麺のラーメン、及び生麺のカップラーメン(以下、略して、ラーメン、又はカップラーメンとする)の主たる原料である小麦粉を水溶液に入れて捏ねて練り上げた後の、生麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、生麺のラーメンの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、生麺のラーメンを高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば 170℃以上の温度にて生麺のラーメンを加熱した油揚げ麺であるラーメン、又はカップラーメン、又は長崎チャンポン麺などを食用油の内部にて揚げた油揚げ麺(以下、略して、即席めん、又は即席カップめんとする)が含有している極く小さい空気の気泡を抜き取るために、即席カップめんを高温・高圧釜であるオートクレーブの内部にいれて、例えば 100℃以

50

上、又は121℃以上、又は140℃以上又は200℃以上、又は300℃以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の水蒸気圧をかけて加熱した後、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧をして、即席カップラーメンめんを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧の真空中に追い出すことにより、食用油の内部にて170℃前後の温度にて加熱をただけの即席カップめんの腰を強くして、歯ごたえを強くして、張力を強くすることを特徴とする、ラーメン、又はカップラーメン、又は油揚げ即席めん、及びその加工方法、及びその装置。

【請求項12】

乾麺のソーメン、乾麺のうどん、乾麺のそば、乾麺のチャンポン麺、乾麺のラーメン、乾麺のスパゲティ、及び乾麺のマカロニ(以下、略して、ラーメン、乾麺のラーメン、又は乾燥棒ラーメンとする)の主たる原料である小麦粉を水溶液に入れて捏ねて練り上げた後の、乾麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、乾麺のラーメンの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、乾麺のラーメンを高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば100℃以上、又は121度以上、又は140度以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の圧力をかけて高温・高圧した後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧をして、乾麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧の真空中に追い出すことにより、加熱をただけの乾麺のラーメンの腰を強くして、歯ごたえを強くして、張力を強くすることを特徴とする、ラーメン、乾麺のラーメン、又は乾燥棒ラーメン、及びその加工方法、及びその装置。

【請求項13】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝、又はトコブシ、アワビなどの一枚貝、又はサザエ、高瀬貝などの巻貝を、中身を付けたままの殻である、貝殻と中身を一緒に、凍結乾燥(以下、略して、フリーズドライとする)、又はその他の乾燥をさせた、例えばアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせた、例えばアサリ貝を入れた、即席カップめん、又は即席カップみそ汁の内部にの中身と殻が付いているをアサリ貝入れても、長期間保存が出来る即席の、アサリ貝の中身と貝殻入りの即席みそ汁、又はハマグリ貝の中身と貝殻入りの吸い物が出来ることを特徴とするアサリ貝の中身と貝殻入りの即席麺、又はハマグリ貝の中身と貝殻入りの吸い物、及びシジミ貝の中身と貝殻入りの即席麺、及びその加工方法。

【請求項14】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝(以下、略して、アサリ貝とする)を、生きている状態にて加熱をすると、生きているアサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断して、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻を結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離する欠点があるので、アサリ貝の中身と貝殻が分離するのを防止することを目的として、まず第一としては、生きているアサリ貝を0℃以下、又は-10℃以下、又は-20℃以下の緩慢凍結、又は急速凍結にて凍結をして、生きたまま死滅させる。次に第二としては、生きているアサリ貝を-10℃以下の緩慢凍結、又は-30℃以下の急速凍結にて死滅させて、アサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の切断能力をなくしたアサリ貝である、アサリ貝の中身と貝殻とを一緒に付けたままのアサリ貝を凍結乾燥(以下、略して、フリーズドライとする)、又はその他の乾燥手段を使用して、例えば水分の含有量が0.6%以下の含水量まで殻付のアサリ貝を干物の状態まで完全に乾燥をさせる。次に第3としては、上記にて説明をした、水分の含有量が0.6%以下とした完全に乾燥をさせた殻付のアサリ貝を、図1に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば100℃以上、又は121度以上、又は140度以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の水蒸気圧を使用して、アサリ貝を蒸し

て加熱する加工工程にてアサリ貝を加熱すると、アサリ貝の中身と貝殻を結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離することを防止することが出来る。このアサリ貝の中身と貝殻を分離することなく、高温高圧にて加熱をした殻がついている貝殻付のアサリ貝を加工する加工手段を特徴とするアサリ貝の中身と貝殻つきのアサリ貝、アサリ貝の中身と貝殻つきの即席めん、シジミ貝の中身と貝殻つきの即席めん、及びハマグリ貝の中身と貝殻つきの即席吸い物、及びその加工方法。

【請求項 15】

玄米を白米に精米をすると、約 10% の米糠が発生するが、精米の目的は食感と消化の向上である。そこで例えば、玄米に水分を飽和状態に吸収させるための目的にて、玄米を水の内部に、例えば 1 日間、2 日間、又は 3 日間以上、水の。この発芽玄米を高圧釜又は電気炉の内部に入れて、例えば 100℃ 以上、又は 121℃ 以上、140℃ 以上、又は 200℃ 以上、又は 300℃ 以上に加熱をして、その直後に真空状態に減圧すると、第一に水分を飽和状態に吸収している発芽玄米を乾燥させることが出来る。第二に発芽玄米の成長を高温高圧状態にて停止をさせることが出来る。第三に発芽玄米を高温高圧状態にすることにより、玄米が含有している炭水化物、及びグルテン、及びその他の蛋白質の性質を、より一段と栄養価を強くして、歯応えが柔くなる。第四に、発芽玄米の発芽部分に人体の成長に必要なギャバが発芽玄米に形成される。さらに第五に、殺菌して長期間保存もできることを特徴とする発芽玄米、及びその加工方法。

【請求項 16】

玄米を白米と同様の食感と柔らかさにする目的にて、玄米を水溶液の内部に、例えば 6 時間前後を漬けた後の玄米を、図 1 と図 6 に示している高温高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば 121℃ 以上、又は 140℃ 以上、又は 200℃ 以上、又は 300℃ 以上に加熱すると同時に、1 気圧以上、又は 2 気圧以上、又は 3 気圧以上の水蒸気圧を使用して、20 分間程度の時間を水蒸気圧を使用して蒸した後、オートクレーブの内部圧力をマイナス 1 気圧前後の真空状態に減圧にして極く小さい空気と水蒸気の気泡を玄米の内部から真空状態のオートクレーブの内部に追い出す時に表皮である果皮を破壊して柔らかくするとともに、玄米中の水分の含水量が 0.6% 以下とすると、白米と同様の食感と柔らかさにすることが出来ることを特徴とする乾燥玄米、及びその加工方法。

【請求項 17】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝を中身を付けたままの殻である、貝殻と中身を一緒に凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段にて乾燥をさせた、例えばアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせて、アサリ貝などの 2 枚貝の含水量を例えば、0.6% 以下の含水量とした、例えば、アサリ貝などの 2 枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）を、図 1、及び図 6 に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、100℃ 以上、又は 121℃ 以上、又は 140℃ 以上、又は 200℃ 以上に高温、高圧の水蒸気を使用してアサリ貝などの 2 枚貝を食べる目的と、長期間保存をする目的と、殺菌をする目的にてアサリ貝を高温、高圧の水蒸気を使用して加熱をしても、アサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻とを結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがない。けれども、上記にて説明をした、アサリ貝などの 2 枚貝を熱湯、または沸騰している水溶液の内部に入れて、再度、加熱をすると、アサリ貝などの 2 枚貝は貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝などの 2 枚貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがないことを特徴とするアサリ貝、及びその他の 2 枚貝、及びその加工方法。

【請求項 18】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝を中身を付けたままの殻である、貝殻と中身を一緒に凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段にて乾燥をさせた、例えばアサリ貝、

シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせて、アサリ貝などの２枚貝の含水量を例えば、０．６％以下の含水量とした、例えば、アサリ貝などの２枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）を、図１、及び図６に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、１００℃以上、又は１２１℃以上、又は１４０℃以上、又は２００℃以上に高温、高圧の水蒸気を使用してアサリ貝などの２枚貝を食べる目的と、長期間保存をする目的と、殺菌をする目的にてアサリ貝を高温、高圧の水蒸気を使用して加熱をしても、アサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻とを結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがない。けれども、上記にて説明をした、アサリ貝などの２枚貝を熱湯、または沸騰している水溶液の内部に入れて、再度、加熱をすると、アサリ貝などの２枚貝は貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝などの２枚貝は口を大きく開けることを発明・発見をしたことを特徴とするアサリ貝、及びその他の２枚貝、及びその加工方法。

10

【請求項１９】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝の中身を付けたままの殻である、貝殻と中身を一緒に凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段にて乾燥をさせた、例えばアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせて、アサリ貝などの２枚貝の含水量を例えば、０．６％以下の含水量とした、例えば、アサリ貝などの２枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）を電気炉、又は電子レンジ、又はその他の加熱手段（以下、略して、電気炉とする）を使用して、例えば、１００℃以上、又は１２１℃以上、又は１４０℃以上、又は２００℃以上に加熱が出来る電気炉を使用してアサリ貝などの２枚貝を食べる目的と長期間保存をする目的と、殺菌をする目的にてアサリ貝を高温に加熱が出来る電気炉を使用して加熱をしても、アサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻とを結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがない。けれども、上記にて説明をしたアサリ貝などの２枚貝を熱湯、又は沸騰している水溶液の内部に入れて、再度加熱をすると、アサリ貝などの２枚貝は貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝などの２枚貝は口を大きく開けることを発明・発見をしたことを特徴とするアサリ貝、及びその他の２枚貝、及びその加工方法。

20

30

【請求項２０】

名称がカップめんで原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんで原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする。）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合をして練り上げた麺生地を製造した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして厚さが１．３mmの麺帯にして切刃１０番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をする。さらに、このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をした、ラーメンの素材を３０cmの長さに切断をした後、１食分ずつ型に詰めて、図１、及び図６に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、１００℃以上、又は１２１℃以上、又は１４０℃以上、又は２００℃以上、又は３００℃以上に加熱をしたあとのラーメンの素材を、すぐに－４０キロパスカル以下に減圧をするか、又は－９０キロパスカル以下に減圧するか、又は－１００キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をしたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした、最終製品である名称がカップめん

40

50

材料名が油揚げめん、又は、名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170℃前後の食用油の内部にて食用油を使用して、高温にて加熱をしている従来の油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収をしている食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない。健康指向の油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【請求項21】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合をして練り上げた麺生地を製造した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をする。さらに、このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をした、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱をしたあとのラーメンの素材を、すぐに-40キロパスカル以下に減圧をするか、又は-90キロパスカル以下に減圧するか、又は-100キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をしたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした。このラーメンの素材を、再度170℃前後の高温にて加熱をしている食用油の内部の高温にて加熱をした、名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【請求項22】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合をして練り上げた麺生地を製造した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をする。さらに、このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をした、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱をしたあとのラーメンの素材を、すぐに-40キロパスカル以下に減圧をするか、又は-90キロパスカル以下に減圧するか、又は-100キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をしたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした、最終製品である名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は、名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170℃前後の食用油の内部にて食用油を使用して、高温にて加熱をしている従来の油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収をしている食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない。健康指向の油揚げめんであるインスタントラ

10

20

30

40

50

ーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【請求項 2 3】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合をして練り上げた麺生地を製造した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして厚さが 1.3 mm の麺帯にして切刃 10 番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線であるラーメンの素材を常温状態の食用油の内部に漬けてラーメンの素材の表面上に食用油を付着させる。このラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を付着させた、ラーメンの素材を 30 cm の長さに切断をした後、1 食分ずつ型に詰めて、図 1、及び図 6 に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、100℃以上、又は 121℃以上、又は 140℃以上、又は 200℃以上、又は 300℃以上に加熱をしたあとのラーメンの素材を、すぐに−40 キロパスカル以下に減圧をするか、又は−90 キロパスカル以下に減圧するか、又は−100 キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を付着させたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした。このラーメンの素材を、再度 170℃前後の高温にて加熱をしている食用油の内部の高温にて加熱をした、名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【請求項 2 4】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合をして練り上げた麺生地を製造した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして厚さが 1.3 mm の麺帯にして切刃 10 番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。この麺線 30 cm の長さに切断をした後、1 食分ずつ型に詰めて例えば、60℃以下の低温の温度の食用油の内部の低温にて加熱をするか、又は 100℃以下の温度の食用油の内部の低温にて加熱をするか、又は 100℃以上の温度の食用油の内部の低温にて加熱をした後のラーメンの素材を図 1、及び図 6 に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、100℃以上、又は 121℃以上、又は 140℃以上、又は 200℃以上、又は 300℃以上に加熱をしたあとのラーメンの素材を、すぐに−40 キロパスカル以下に減圧をするか、又は−90 キロパスカル以下に減圧するか、又は−100 キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大としたあとのラーメンの素材を、再度 170℃前後の高温にて加熱した食用油の内部の高温にて加熱をした、最終製品である名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめんである、別の名称がインスタントラーメンであることを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【請求項 2 5】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合をして練り上げた麺生地を製造した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして厚さが 1.3 mm の麺帯にして切刃 10 番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付き

の麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をする。さらに、このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をした、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱をしたラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をしたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした、最終製品である名称がカップめん
10
で原材料名が油揚げめん、又は、名称が中華めん、で原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170℃前後の食用油の内部にて食用油を使用して、高温にて加熱をしている従来の油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収をしている食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない。健康指向の油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【請求項26】

名称がカップめん、で原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めん、で原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする。）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合をして練り上げた麵生地を製造した。続いてこの麵生地を製麵ロールを用いて複合圧延をして厚さが1.3mmの麵帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をする。さらに、このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をした、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱をしたラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を付着させたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をして名称が中華めん、で原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170℃前後の食用油の内部にて食用油を使用して、高温にて加熱をしている従来の油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収をしている食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない。健康指向の油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。
20
30

【請求項27】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）の活きているアサリ貝を図1、及び図6に示している、高温、高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部に入れて、例えば、121℃以上に加熱をして殺菌、及び、アサリ貝の貝柱の一方を加熱することにより、アサリ貝の貝柱を切断して、2枚貝のアサリ貝の中身を中心として上下の貝殻の口を大きく開かせたアサリ貝の貝殻が付いているアサリ貝を、例えば、洗濯ピンチ、又は輪ゴム、又はその他の手段（以下、略して、洗濯ピンチとする）を使用して、2枚貝のアサリ貝を加熱をすることにより、2枚貝のアサリ貝の貝殻の口が大きく開いたアサリ貝の2枚の貝殻を洗濯ピンチを使用して、アサリ貝の中身を中心として2枚の貝殻を上下の方向から洗濯ピンチを使用して、強引に閉じさせる。この活きているアサリ貝をオートクレーブを使用して加熱をするか、又は沸騰している熱湯を使用して加熱をするか、又は電気炉を使用して加熱をするか、又はその他の加熱手段を使用して加熱をして、活きている2枚貝のアサリ貝の貝殻の口を大きく開かせた、アサリ貝の中身を中心として、アサリ貝の2枚の貝殻を上下から洗濯ピンチを使用して、上下から強引に閉じさせている状態の中身を中心とした殻付きのアサリ貝の状態としたあと、凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）又はその他の乾燥手段を使用して含水量が、例えば、0.6%以下の含水量とした、完全に乾燥をした乾燥状態の2枚貝のアサリ貝（以下、略して、加熱処理をしたアサリ貝とする）を、例えば、水溶液、又は熱湯、又は沸騰水の内部
40
50

に入れると、約 1 秒程度の時間にて、完全に閉じているアサリ貝の中身を中心として閉じている上下 2 枚の貝殻は、上下に大きく口を開くことになる。この加熱処理、及び殺菌処理をして乾燥させたアサリ貝の中身を中心として上下 2 枚の貝殻が付いている殻付きのアサリ貝の利用目的としては、例えば、カップラーメンの内部に入れる。又は、カップスープの内部に入れる。さらに、即席スープの原材料として、長期間保存が出来て、極く少量づつ消費が出来ることを特徴とする加熱処理している、けれども、アサリ貝は死んでいる。アサリ貝の中身を中心として上下のアサリ貝の 2 枚の貝殻は閉じている、活着している状態と同様のアサリ貝、及びその加工方法を解決手段とする。

【請求項 28】

また、下記記載の加工手段を使用しても、上記にて説明をした、請求項 27 の内容と同様の乾燥アサリ貝を形成することができる。活着しているアサリ貝を 図 13 に示しているように洗濯ピンチを使用してアサリ貝の上下 2 枚の貝殻を強引に閉じた状態にしたアサリ貝を 図 1、又は図 6 に示している、オートクレーブの内部に入れて、例えば、100℃以上、又は 121℃以上に加熱をするか、又はその他の手段を使用して加熱をしたあとのアサリ貝を凍結、又は凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせても、上記にて説明をした内容と同様のアサリ貝である、アサリ貝の 2 枚の貝殻は上下に閉じているアサリ貝は死んでいる。けれども、この死んでいるアサリ貝を水溶液、又は熱湯、又は沸騰している水溶液の内部に入れると、閉じているアサリ貝の 2 枚の貝殻は上下に大きく、瞬時に口を大きく開けるアサリ貝となる。死んでいるけれども、活着しているアサリ貝の状態と同様のアサリ貝を特徴とするアサリ貝、及びその加工方法。

【請求項 29】

また、下記記載の加工手段を使用しても、上記にて説明をした、請求項 27 の内容と同様の乾燥アサリ貝を形成することができる。活着しているアサリ貝を 図 14、及び図 15 に示しているようにシュリンク包装を使用してアサリ貝の上下 2 枚の貝殻を強引に閉じた状態にしたアサリ貝を 図 1、又は図 6 に示している、オートクレーブの内部に入れて、例えば、100℃以上、又は 121℃以上に加熱をしてウイルス、又は雑菌、又はその他の原虫を殺菌したあとのアサリ貝を凍結、又は凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせても、上記にて説明をした内容と同様のアサリ貝である、アサリ貝の 2 枚の貝殻は上下に閉じているアサリ貝は死んでいる。けれども、この死んでいるアサリ貝を水溶液、又は熱湯、又は沸騰している水溶液の内部に入れると、閉じているアサリ貝の 2 枚の貝殻は上下に大きく、瞬時に口を大きく開けるアサリ貝となる。死んでいるけれども、活着しているアサリ貝の状態と同様のアサリ貝を特徴とするアサリ貝、及びその加工方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、棒状態の乾燥ソーメン、乾燥うどん、乾燥そば、乾燥チャンポン麺、乾燥ラーメン、乾燥スパゲティ、及び乾燥マカロニ(以下、略して、乾燥ソーメンとする)を沸騰している熱湯の内部にて湯がくことなく、熱湯の内部に乾燥ソーメンを入れるだけで、乾燥ソーメンを食べることが出来る状態である乾燥ソーメンの原材料である小麦粉、及びでん粉である炭水化物の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えた乾燥ソーメンを提供することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるだけで食べることが出来る乾燥ソーメンを形成することを目的とする。澱粉に水を加えて熱すると、糊化液体になり α 化といい、一度 α 化した澱粉が元に戻ることを β 化(老化)と言う。

【0002】

また、本発明は、粟、稗、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を炊飯するか、又は沸騰している熱湯の内部にて沸くことなく、熱湯の内部に穀類を入れるだけで穀類を食べることが出来る穀類を状態である、穀類を構成している炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させた穀類を形成することにより、穀類を熱湯の内部に穀類を漬けるか、又は穀類の上から熱湯を注ぐだけで食べることが出来る穀類を提供することを目的とする。

【背景技術】

【0003】

従来、乾燥ソーメンの原材料である小麦粉、及びでん粉である炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変えた乾燥ソーメンは存在していないのが現状である。

【0004】

また、現在、製造販売されているインスタントうどんなどで、商品名が東洋水産が製造している「まるちゃん」、及び日清製粉の「どんべえ」の製造方法としては、うどんの原材料である小麦粉、及びでん粉などの原材料に水をくわえて練り上げて製麺した後、次に沸騰しているお湯の内部に入れて生麺を湯がいた後、乾燥手段としてはフリーズドライ製法(以下略して、凍結乾燥製法とする)を使用して乾燥しているのが現状である。

【0005】

さらに、現在、製造販売されているインスタントラーメンなどの製造方法としては、インスタントラーメンの原材料である小麦粉、及びでん粉などの原材料に水をくわえて練り上げて製麺した後のインスタントラーメンの原材料に加工した生麺を、次に170℃前後に加熱した食用油の内部に生麺を入れて、食用油の内部にて生麺が含有している水分を脱水して乾燥させることと、インスタントラーメンの原材料である小麦粉、及びでん粉である炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)に変化させることを、170℃前後に加熱した食用油の内部にて脱水と、小麦粉及びでん粉である炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)にするのと、脱水するために加熱した食用油の内部にて同時に一緒に行っているのがインスタントラーメンの製造方法である。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

棒状態の乾燥ソーメンを沸騰している熱湯の内部にて湯がくことなく、熱湯の内部に乾燥ソーメンを入れるだけで、乾燥ソーメンを食べることが出来る状態である乾燥ソーメンを形成することを目的とする。

【0007】

本発明は、粟、稗、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を炊飯するか、又は沸騰している熱湯の内部にて沸くことなく、熱湯の内部に穀類を入れるだけで穀類を食べることが出来る穀類を状態である、穀類を構成している炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させた穀類を形成することにより、穀類を熱湯の内部に穀類を漬けるか、又は穀類の上から熱湯を注ぐだけで食べることが出来る穀類を提供することを目的として、すぐに食べることが出来る乾燥穀類を形成するのに、沸騰してるお湯を使用することなく、また乾燥手段として凍結乾燥製法などの乾燥手段を使用することなく、すぐに食べられる乾燥穀類を形成することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前期目的を達成するために、乾燥ソーメンの原材料である小麦粉、食塩、食用植物油、及びでん粉に水を加えて練り上げて製麺した生麺状態のソーメン生麺を、高温・高圧、例え

10

20

30

40

50

ば温度が121℃以上で、一気圧、又は二気圧から三気圧程度の高温・高圧蒸気の高圧釜、例えば大阪府門真市四宮五丁目3-15にある(株)芦田製作所が製造販売している高温高圧釜(以下略して、オートクレーブとする)の内部に、生麺状態のソーメンを、図1及び図2に示しているように、オートクレーブの内部にアルミニウム製の棒、又は竹の棒を使用して垂直に吊り下げて、生麺状態のソーメンが、各々接触して接合して団子状態にならないように、生麺状態のソーメンを高温高圧のオートクレーブの内部、例えば温度が120℃摂氏前後で、一気圧、又は二気圧から三気圧程度の高温・高圧蒸気のオートクレーブの内部に生麺状態のソーメンを入れて高温高圧の蒸気圧にて蒸して、小麦粉及びでん粉である炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)に変化させて、乾燥ソーメンを形成することを目的とする。

10

【0009】

また、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下、略して、穀類又は豆類とする)を、例えば、一昼夜、又は二昼夜、又は二昼夜以上、穀類、又は豆類を水に漬けこんで、穀類又は豆類に水分を飽和状態に吸収させた穀類又は豆類を、高温・高圧の高圧釜であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を入れた後、次に高圧釜の内部温度を、例えば温度が121℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧から三気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を加熱した後、さらに次に、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、例えば0.6パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高圧釜の内部圧力を外部と同じ1気圧に戻した後、含有している水分量が0.6パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高圧釜の内部から取り出し余熱を除去して、天日乾燥又は自然乾燥させて除湿すると、生麺のソーメン又は穀類を加熱して、生麺のソーメンの原材料又は穀類の炭水化物、又はソーメンの原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を乾燥させることとを同時に行うこととなり、生麺のソーメン又は穀類を熱湯で湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメン又は穀類を同時に形成することにより、乾燥ソーメン又は穀類を熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメン又は乾燥穀類を提供することを解決手段とする。

20

30

【0010】

また、生麺のソーメンを高温・高圧の高圧釜であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメンをアルミニウム製の棒又は竹の棒を使用して、図1に示しているように、生麺のソーメンを上から下にぶら下げて吊るした状態にて、オートクレーブの内部に入れて、オートクレーブの内部温度を、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧から三気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメンの原材料である炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変えた後、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、例えば0.6パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高圧釜の内部圧力を外部の気圧と同じ一気圧に戻した後、含有している水分量が0.6パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高圧釜の内部から取り出し余熱を除去して、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類を乾燥させることとを同時に行うこととなり、生麺のソーメン又は穀類を熱湯を使用して湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメン又は穀類を同時に形成することにより、乾燥ソーメン又は穀類を熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメン又は乾燥穀類を提供することを解決手段とする。

40

50

【発明の効果】

【0011】

乾燥ソーメンの原材料である小麦粉及びでん粉の性質を、高温・高圧にて蒸して、 α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えた後、生麺ソーメンを乾燥させて、乾燥ソーメンを製造する製造工程とした乾燥ソーメンを、熱湯の内部に漬けるだけで食べることが出来る、極く簡便な棒状態の乾燥ソーメンを提供することができる。

【0012】

また、乾燥ソーメンの原材料である小麦粉、食塩、食用植物油、及びでん粉に水を加えて練り上げて製麺した生麺状態のソーメン生麺を、高温・高圧、例えば温度が 120°C 摂氏程度で、一気圧、又は二気圧程度の高温・高圧蒸気の高温・高圧釜の内部に生麺状態のソーメンを入れて、高温・高圧にて蒸す場合と、熱湯を使用して湯がいた場合との相違点は、熱湯を使用して湯がいた場合は生麺のソーメンが水分を吸収して膨張することにより粘度が強くなるので、生麺のソーメンを熱湯を使用して湯がいた生麺ソーメンはバラバラに解すことができなくて、ソーメン同士がくっついて団子状態になる欠点がある。

【0013】

けれども、生麺状態のソーメンを高温・高圧の蒸気で蒸すと生麺のソーメンが水分を吸収し、生麺のソーメンが水分を吸収することなく、逆に生麺のソーメンが含有している水分が脱水されて、生麺のソーメンは乾燥ソーメンの状態に近くなるので、ソーメン同士がくっついて団子状態にならない利点がある。生麺状態のソーメンを高温・高圧の蒸気で蒸す場合、高温・高圧の蒸気圧が、より一段と高い蒸気圧、及び高温の蒸気圧を使用して蒸したほうが、生麺のソーメンが含有している含水量をより一段と多く減少させて、生麺のソーメンはより一段と乾燥ソーメンの含水量に近くなるので、ソーメン同士がくっ付いて団子状態にならない効果がある。

【0014】

さらに、高温・高圧の高圧釜の内部に、生麺のソーメンを入れた後、次に高圧釜の内部温度を、例えば温度が 121°C 以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気を使用して生麺のソーメンを加熱した後、さらに次に、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、例えば 0.6 パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高圧釜の内部圧力を外部と同じ 1 気圧に戻した後、含有している水分量が 0.6 パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高圧釜の内部から取り出し余熱を除去して、天日乾燥又は自然乾燥させて除湿すると、生麺のソーメン又は穀類を加熱して、生麺のソーメンの原材料又は穀類の炭水化物、又はソーメンの原材料である小麦粉又はでん粉の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を乾燥させることとを同時に行うこととなり、生麺のソーメンを熱湯で湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメンを同時に形成することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメンを提供することを特徴とする、乾燥麺類の原材料である小麦粉又はでん粉の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を乾燥させるソーメンの原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化できる。生麺のソーメンはより一段と乾燥ソーメンの含水量に近くなるので、ソーメン同士がくっ付いて団子状態にソーメンを解すことが出来る効果がある。

【0015】

従来、インスタントラーメン、及びインスタントうどんなどの麺類、又はインスタント白米などは、白米を炊飯した白米を、お湯につけるか、又はお湯を注ぐだけで食べることが出来る場合の加工手段としては、まず、第一にインスタントラーメンの場合は高温の食用油の内部での脱水と、炭水化物の性質を α (アルファ) から β (ベータ) に変化させている。

また次に、インスタントうどんの場合の加工手段としては、生麺のうどんを沸騰しているお湯の内部にて、炭水化物の性質を α (アルファ) から β (ベータ) に変化させている。次に乾燥手段としては、凍結乾燥製法を使用して乾燥させている。さらに、インスタント白米の場合の加工手段としては、白米を炊飯器を使用して炊飯して、炭水化物の性質を α (アルファ) から β (ベータ) に変化させている。次に乾燥手段としては、インスタントうどんの場合と同じく、凍結乾燥製法を使用して乾燥させている。

【0016】

また、上記にて説明したように、インスタント食品を加工する場合の加工手段としては、高温の食用油の内部で脱水して乾燥させるか、又は凍結乾燥製法を使用して乾燥させるかの、2種類の乾燥方法しかないのが現状である。上記にて説明した、乾燥手段の欠点としては、下記の4つがある。

10

【0017】

(1) インスタントラーメンの場合の欠点としては、高温の食用油の内部で脱水して乾燥させるので、食用油の酸化が起こる。また、カロリー過多となる。さらに、棒状態のインスタントラーメンの加工は出来ない欠点がある。

【0018】

(2) インスタントうどん及びインスタント白米の場合の欠点としては、凍結乾燥製法を使用して乾燥させているのでコストが高い。

【0019】

(3) 上記の(1)(2)にて説明した2種類の乾燥手段は、棒状態のインスタント乾燥ソーメン、棒状態のインスタント乾燥うどん、棒状態のインスタント乾燥そば、棒状態のインスタント乾燥チャンポン麺、棒状態のインスタント乾燥ラーメン、棒状態のインスタント乾燥スパゲッティ、及びインスタント乾燥マカロニ(以下略して、インスタント乾燥ソーメンとする)には適用できない。

20

【0020】

(4) 上記の(1)と(2)にて説明した2種類の乾燥手段は、インスタント穀類やインスタント豆類には適用できない。

【0021】

穀類や豆類は、水分を飽和状態にて吸水させるか、オートクレーブにて高温高压で蒸すと、炭水化物の性質が α (アルファ) から β (ベータ) に変化するので、特に白米は団子状態になる。この団子状態を防止するのには、下記の6項目がある。

30

【0022】

(1) 白米をオートクレーブの内部に、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を入れた後、次に高压釜の内部温度を、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧から三気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を加熱した後、さらに次に、高压釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高压釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高压釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、水分を飽和状態に吸収させるか、又は水分を一切吸収させていない白米を、常に躍らせる目的にて、バイブレーター又は変心モータを使用して白米に振動を与えて、白米が常に動いているようにして、オートクレーブの内部で蒸して、真空状態にすると団子状態にはならない。

40

【0023】

(2) 白米をオートクレーブの内部に、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を入れた後、高压釜の内部温度を、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気を使用して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を加熱した後、高压釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高压釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高压釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、水分を飽和状態に吸収させるか、又は水分を一切吸収させていない白米を、常に躍らせる目的にて、高压の水蒸気を吹き込んで白米が常に動いている状態にして、オートクレーブの内部で蒸して、真空状態にすると団子状態にはなら

50

ない効果がある。

【0024】

(3) 白米をオートクレーブの内部に、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を入れた後、高圧釜の内部温度を、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を加熱した後、さらに次に、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、水分を飽和状態に吸収させるか、又は水分を一切吸収させていない白米を、常に躍らせる目的にて、高圧の圧縮空気を吹き込んで白米が常に動いている状態にして、オートクレーブの内部で蒸して、真空状態にすると団子状態にはならない。

10

【0025】

(4) オートクレーブの内部に設置している、図3及び図4に示しているボールミル内部に白米を入れて、低速にて回転しながら、内部温度を例えば126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類を加熱した後、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、水分を飽和状態に吸収させるか、又は水分を一切吸収させていない白米を、常に躍らせる目的にてオートクレーブの内部で蒸して、真空状態にすると白米は団子状態にはならない。

20

【0026】

(5) 白米の表面上を、例えば0.1mm前後を300℃程度の高温にて、白米の表面上だけを瞬間的に加熱して、炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)に変化させる目的にて、例えば、フライパンで白米の表面上を0.1mm前後だけ加熱をしてから、蒸気圧で蒸して、真空状態にすると白米は団子状態にはならない。

【0027】

(6) 白米、胚芽米、玄米(以下略して、白米とする)を加熱して膨張させたポン菓子で、商品名がポン菓子を製造販売している会社で、所在地が福岡県八女市豊福792の江崎食品(有)が、ポン菓子を製造する目的にて使用している、例えば白米を入れて密封することが出来る鋳物製又は鉄でできている容器の内部に白米を入れて、密封容器を低速で回転しながら加熱して、密封容器の外側から平均的に加熱して、白米が含有している炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)に変化させる。この白米を一昼夜以上水に漬けるか、又は水分を一切吸収していない白米を、その炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)に変化させた白米を、オートクレーブの内部で蒸して、真空状態にして乾燥すると、ポン菓子が団子状態にはならないのと同様に、白米は接合して団子状態になることはない効果がある。

30

【0028】

(7) 白米、胚芽米、玄米(以下略して、白米とする)の表面上に、食用油として例えばサラダ油を噴霧するか、又はサラダ油を塗布した白米を、内部温度を例えば約126℃で、蒸気圧が〇気圧、一気圧、又は二気圧以上の蒸気圧を使用して加熱した後、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度に減圧して、真空状態にすると白米は団子状態にはならない。

40

【0029】

(8) 上記の(7)にて説明した、白米の表面上にサラダ油を塗布してから、白米の炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)に変化させて、蒸気圧で蒸して真空状態にすると、白米は団子状態にはならない効果があるので、インスタントチャーハンである焼き飯の主たる原材料としても使用できる。

【0030】

また、インスタント棒状態の乾燥ソーメンを形成するときに、生麺のソーメンが接合して団子状態になるのを防止することを目的にして、生麺のソーメンの原材料である小麦粉と食塩に、食用油(以下、略して、サラダ油とする)の割合を、小麦粉と食塩が97%でサラ

50

ダ油が 3 % 以上、又は小麦粉と食塩が 95 % でサラダ油が 5 % 以上を、生麺のソーメンの原料である小麦粉と食塩の内部にサラダ油を混入して、小麦粉と食塩とサラダ油に水を加えて練り上げて製麺する。この生麺のソーメンを沸騰している熱湯の内部にて、約 3 分間湯がいた後、天日乾燥すると、生麺のソーメンは団子状態に接合することなく、生麺のソーメンの主たる原材料である小麦粉を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させたインスタント棒状態の乾燥ラーメンを形成することが出来る。

【0031】

さらに、上記にて説明をした内容と同様に、インスタント棒状態の乾燥ソーメンを形成するときに、生麺のソーメンが接合して団子状態になるのを防止することを目的にして、生麺のソーメンの原材料である小麦粉と食塩を使用して、生麺のソーメンを製麺した後の、生麺のソーメンの表面上にサラダ油を使用して油膜を形成するか、又はサラダ油の内部に生麺のソーメンを漬けた後に遠心分離機を使用して、生麺のソーメンの表面上に付着しているサラダ油を除去したあとの生麺のソーメン、又は生麺のソーメンの表面上にサラダ油を噴霧した生麺のソーメンを沸騰している熱湯の内部に、約 3 分間程度湯がいた後、天日乾燥すると、生麺のソーメンは団子状態に接合することなく、生麺のソーメンの主たる原材料である小麦粉を α から β の性質に変化させたインスタント棒状態の乾燥ソーメンを形成することが出来る。

【0032】

また、所在地が長崎県南島原市北有馬町 299 の井村製麺(井村正保代表)が製麺した、島原手延素麺を使用して、下記の(1)、(2)、(3)、(4)及び(5)に記載の実験をした。

【0033】

(1) 井村製麺が製麺した、生麺状態の島原手延素麺(以下、略して、生麺の素麺、又は乾燥ソーメンとする)を沸騰している、お湯の内部にて約 3 分間湯がいた。生麺の素麺の長さは、約 170 cm で直径は約 1.5 mm である。この生麺の素麺を沸騰している、お湯の内部にて湯がいて加熱をした生麺の素麺を、一番端の部分を掴んで垂直方向に持ち上げると、湯がいて加熱した生麺の素麺は自重で、一番上から切れる。

【0034】

(2) 上記の(1)にて説明をした生麺の素麺を、高温・高圧のオートクレーブの内部に入れて、オートクレーブの内部温度が、例えば温度が 100℃ 以上又は 126℃ 以上で、蒸気圧が 0 気圧以上又は二気圧以上のオートクレーブの内部にて、1 分間、2 分間、3 分間、4 分間、及び 5 分間の 5 種類の時間、生麺の素麺を蒸して加熱をした後、高圧釜の内部圧力をマイナス 0.4 気圧まで減圧してから、オートクレーブの内部から出した生麺の素麺は、オートクレーブの内部から出した生麺の素麺は、一番端の部分を掴んで垂直方向に持ち上げても、オートクレーブの内部にて 1 分間、2 分間、3 分間、4 分間、及び 5 分間の 5 種類の時間、オートクレーブの内部で加熱した生麺の素麺は、自重に耐えて切断することが出来ない。さらに、一番端の部分を持って振り回して、遠心力を加えても切断することが出来ないほど張力が強力な加熱をした生麺の素麺となることが判明した。

【0035】

(3) 上記の(2)にて説明をした原材料である炭水化物の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えた高温高圧のオートクレーブの内部に入れて蒸して加熱をして、生麺の素麺の原材料である炭水化物の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えた生麺の素麺を、上記の(1)にて説明をした内容と同じく、沸騰しているお湯の内部にて約 3 分間ていどの時間湯がいた。けれども、湯がいて加熱をした生麺の素麺を、上記の(2)にて説明をした内容と同じく、加熱した生麺の素麺の一番端の部分を持って振り回しても、切断することが出来ないほど張力が強力な加熱をした生麺の素麺であるインスタントソーメンになることが判明した。

【0036】

(4) 上記の(2)及び(3)にて説明をした、加熱した生麺の素麺の特長は、下記の(a)から(e)のような特長がある。

(a) 歯応えが強力である。

10

20

30

40

50

(b) 一度、沸騰しているお湯の内部にて湯がいて乾燥させているので、再度沸騰しているお湯の内部にて湯がいても、お湯が白濁して濁らない。

(c) パサパサしているので接合して団子状態にならない。

(d) ビーフン、緑豆はるさめ、及びデュラム小麦で出来ているスパゲティに極く類似の、腰が強力で、弾力性がある加熱した生麺の素麺である棒状態のインスタントソーメンに変化をする。

(e) 熱に強くて、長時間湯で手も煮崩れしない。

【0037】

(5) 上記の(3)にて説明をした、生麺の素麺を、高温高压のオートクレーブの内部にて、蒸して減圧をした後、加熱をした生麺の素麺を沸騰しているお湯の内部にて、約3分間程度の時間湯がいた後、加熱をした生麺の素麺を垂直方向に吊るして、天日乾燥、熱風乾燥、凍結乾燥、又はその他の乾燥手段で乾燥させた生麺の素麺である棒状態のインスタントソーメンの戻し方は、

(a) 加熱をしない料理の場合(サラダ、酢の物など)は、熱湯で3分間から4分間ゆでるか、又は熱湯に5分間から6分間浸す。

(b) 加熱をする料理の場合(鍋物、スープ、炒め物など)は、熱湯で2分間から3分間ゆでるか、又は熱湯に4分間から5分間浸す。

【0038】

また、上記の(1)から(5)にて説明をした、生麺の素麺である棒状態のインスタントソーメン又は穀類又は豆類と同様に、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を、例えば、一昼夜、又は二昼夜以上、白米、穀類又は豆類に水分を飽和状態に吸収させた白米、穀類又は豆類を使用するか、又は白米、穀類又は豆類に水分を一切吸収させていない白米、又は穀類又は豆類(以下略して、白米とする)を、高温高压のオートクレーブの内部に、水分を飽和状態に吸収させた白米、又は水分を一切吸収させていない白米を入れて、高压釜の内部温度を、例えば100℃以上又は126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧から三気圧以上の蒸気圧を使用して、白米を高温、高压にて加熱をした後、高压釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に減圧して、高压釜の内部に存在している蒸気の全てを外に出して、一気圧に戻してから、白米を取り出して余熱を除去する。天日乾燥又は自然乾燥した白米を、電気釜で再度炊飯すると、従来の炊飯した白米とは全く異なった白米となる。その特長としては、上記の(1)から(5)にて説明をしたインスタントソーメンと同様に、下記の(a)から(e)のような特長がある。

(a) 歯応えが強力である。

(b) パサパサしているので、焼き飯やピラフなどに最適となる。

(c) 腰が強くて弾力性が強い白米となる。

(d) 熱に強くて、長時間湯いても煮崩れしない白米となる。

(e) 玄米を上記の白米と同様に、高压釜で蒸してから一気圧に戻して、電気釜で再度炊飯すると、従来の玄米とは全く異なった玄米となるので、子供や老人も容易に食べられるようになる。

【0039】

さらに、上記の(1)から(5)にて説明をした、インスタントソーメン、又は穀類、又は豆類(以下、略して、穀類、又は豆類とする)を形成する手段としては、高温高压のオートクレーブの内部に、水分を飽和状態に吸収させた白米、又は水分を一切吸収させていない白米を入れて、高压釜の内部温度を、例えば100℃以上又は126℃以上で、蒸気圧が0気圧、又は一気圧、又は二気圧から三気圧以上の蒸気圧をかけた。高压釜の内部圧力に穀類、又は豆類を高温高压にて加熱する加熱手段を使用しなくても、例えばオーブン、又は電気炉、又は高温の熱風乾燥機(以下、略して、電気炉とする)の内部に、生麺のソーメン、又は乾燥させたソーメン、又は穀類、又は豆類を入れて、例えば100℃以上又は126℃以上で電気炉を使用して加熱をしても、高压釜を使用して加熱をして、生麺のソーメン、又は乾燥させたソーメン、又は穀類、又は豆類が含有している蛋白質の混合物であるグルテン、

10

20

30

40

50

又は炭水化物の性質を変化させることが出来るので、下記の(1)から(8)に記載の効果がある。

【0040】

(1)としては、インスタント棒状態のソーメンを形成するのに、生麺のソーメンを使用しなくても、乾燥させたソーメン(以下、略して、乾麺とする)を、電気炉の内部に入れて、例えば100℃以上又は126℃以上に加熱すれば、乾麺の主たる成分である小麦粉が含有している炭水化物、及び蛋白質の混合物であるグルテンの性質を変化させて、歯応えが強く張力が強く強い乾麺を形成することが出来る。

【0041】

(2)としては、電気炉を使用して乾麺を乾燥するのであれば、生麺状態のソーメンでも、又は通常市販されている乾麺、又は乾燥させている穀類、又は豆類でも、電気炉の内部に入れて、例えば100℃以上又は126℃以上に加熱をすれば、麺類の原材料である小麦粉、又は乾燥させている穀類、又は乾燥させている豆類が含有している炭水化物、及びグルテンの性質を変化させることが出来るので、高圧釜を使用して加熱をする場合と比較すると、より一段と簡便である

【0042】

(3)としては、玄米に水分を飽和状態に吸収させるための目的にて、玄米を水の内部に、例えば1日間、又は2日間、又は3日間以上、水の中に玄米を漬けておくと、玄米は発芽(以下、略して、発芽玄米とする)をする。この発芽玄米を高圧釜又は電気炉の内部に入れて、例えば100℃以上または121℃以上に加熱をして、真空状態にすると、第一に水分を飽和状態に吸収している発芽玄米を乾燥させることが出来る。第二に発芽玄米の成長を高温高圧状態にて停止をさせることが出来る。第三に発芽玄米を高温高圧状態にすることにより、玄米が含有している炭水化物、及びグルテン、及びその他の蛋白質の性質を、より一段と栄養価を強くして、歯応えが強くなる。第四に、発芽玄米の発芽部分に人体の成長に必要なギャバが発芽玄米に形成される。第五に、発芽玄米を主食とすることにより、玄米を精製して白米にする米糠が15%から20%発生をして、白米の表皮である米糠を捨てているので、食糧事情が悪い国々にと1つは大変な問題である。

【0043】

(4)としては、従来、一般的に市販されている棒状態の乾燥ソーメン、棒状態の乾燥うどん、棒状態の乾燥そば、棒状態の乾燥チャンポン麺、棒状態の乾燥ラーメン、棒状態の乾燥スパゲティ、又は東洋水産が製造販売している商品名がまるちゃん、又は日清食品が製造販売している商品名がどんべえなどの乾燥させた麺類、又は加と吉食品が製造販売している冷蔵冷凍うどん(以下、略して、生の状態の麺類、又は加熱をした麺類、又は乾燥した麺類、又は乾麺とする)を、例えば温度が100度以上または121℃以上で、蒸気圧が0気圧以上又は二気圧以上の高圧釜であるオートクレーブの内部にて、5分間、10分間、又は15分間以上、乾燥した麺類を蒸気圧を使用して加熱をした後、高圧釜の内部圧力をマイナス1気圧程度まで減圧してから、オートクレーブの内部圧力を大気圧に戻して、高圧釜から出した乾燥麺類の主たる成分である小麦粉の含有している蛋白質の混合物であるグルテンが、高温高圧の高圧釜の内部にて麺類の性質が変化をして、第一に、1番端の部分をつんで振り回して遠心力を加えても、切断することが出来ないほど張力が強力な乾燥した麺類とすることが出来る。第二に、上記にて説明をした、乾燥した麺類、又は乾麺を加熱する手段としては、高圧釜であるオートクレーブを使用して加熱をしなくても、オーブン又は電気炉、又は高温の熱風乾燥機、又はその他の加熱手段を使用して、生の状態の麺類、又は乾麺を加熱して、乾麺の主たる原材料である炭水化物、又は混合蛋白質のグルテンの性質を変化させてもよい。

【0044】

(5)としては、従来、一般的に、発芽玄米として製造販売されている発芽玄米の製造手段としては、30℃前後のお湯の内部に、約24時間前後を漬けこむと玄米は自然に発芽する。この発芽した玄米(以下、略して、発芽玄米とする)を、約1トン程度を入れることが出来る、大きい釜の内部に発芽玄米と水を入れて、大きい釜の内部に入れていると発芽玄

10

20

30

40

50

米と水を100℃に沸騰させて炊飯をした後、炊飯をした発芽玄米が含有している水分を蒸発させる目的にて、熱風乾燥又はその他の乾燥手段を使用して発芽玄米を乾燥させて製造しているのが、従来一般的に、製造販売されている発芽玄米の製造方法である

【0045】

(6)としては、上記にて説明をした、従来一般的な発芽玄米の製造手段とは異なり、本発明の発芽玄米の製造手段としては、30℃前後のお湯の内部に、約24時間前後を漬けて玄米を発芽させた後、発芽した玄米が含有している水分を遠心分離器を使用して、水分を除去した後の発芽玄米を高温高压の高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、0気圧以上、又は1気圧以上、又は2気圧以上、又は3気圧以上で、例えば温度が100℃以上、又は121℃以上で、5分間、10分間、又は15分間、又は20分間以上の時間を、蒸気圧を使用して蒸した後、真空ポンプを使用して、高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を減圧してオートクレーブの内部の蒸気を排出して、高圧釜であるオートクレーブの内部にて発芽玄米を乾燥させてから、オートクレーブの内部圧力を大気圧に戻した後、発芽玄米をオートクレーブの外部に取り出して、発芽玄米を外の空気にさらして、加熱された発芽玄米が有している高温を除去して冷却をすると、発芽玄米は乾燥状態となる。

10

【0046】

(7)としては、上記にて説明をした、従来一般的な発芽玄米として製造販売されている発芽玄米と、本発明の製造手段を使用して加工した発芽玄米との相違点は、第一としては、玄米を水に漬けて、玄米を発芽玄米としてから遠心分離器を使用して脱水した後、高温高压の蒸気圧を使用して蒸すので、発芽玄米が含有している含水量が極く少量である。第二としては、高圧釜であるオートクレーブの内部にて、高压の蒸気圧を使用して蒸すので、例えば温度が100℃以上、又は121℃以上、又は150℃以上、又は200℃以上と、種々異なる条件の高温高压の蒸気圧を使用して蒸すので、発芽玄米を極く柔らかい状態に高压の蒸気圧を使用して蒸しあげることが出来る。第三としては、高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を真空状態にして、高圧釜であるオートクレーブの内部に存在している蒸気を外部に全て排出できるので、発芽玄米を高圧釜であるオートクレーブの外部に取り出した時には、発芽玄米が含有している高温を叙熱するだけで、発芽玄米は乾燥状態となる。第四としては、高圧釜であるオートクレーブの内部温度を121℃以上で、20分間以上高温高压にて殺菌することが出来るので、全ての細菌類及びウィルスを死滅せることが出来る。

20

30

【0047】

(8)としては、上記の(1)から(7)にて説明をした、発芽玄米の加工手段の応用としては、麦、トウモロコシ、稗、及び粟等の穀類、又は大豆、小豆、エンドウ豆、ピーナッツ等の豆類(以下、略して、穀類、又は豆類とする)を、上記にて説明をした、発芽玄米の製造手段と同様に、例えば一昼夜、二昼夜、又は三昼夜以上、穀類、又は豆類に水分を飽和状態に吸収をさせて、穀類、又は豆類に発芽をさせて、発芽をさせた穀類、又は豆類を遠心分離器にかけて、発芽をした穀類、又は発芽をした豆類が含有している水分を除去した後、発芽玄米を高温高压の高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば0気圧以上、又は1気圧以上、又は2気圧以上、又は3気圧以上で、例えば温度が100℃以上又は126℃以上の蒸気圧を使用して、発芽をさせた穀類、又は豆類を蒸した後、真空ポンプを使用して、高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を減圧してオートクレーブの内部の蒸気を排出して、高圧釜であるオートクレーブの内部からオートクレーブの内部から取り出して、発芽をさせた穀類、又は発芽をさせた豆類が含有している高温を除熱すると、発芽をさせた穀類、又は発芽をさせた豆類は、乾燥状態の発芽穀類、又は発芽豆類となる。

40

【0048】

図6に示しているのは、所在地が長崎県佐世保市白岳町100番地4の、会社名が(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図6に示している、高温高压で真空状態にできる2重構造をした商品名が真空乾燥機(以下、略して、真空乾燥機(A)とする)である。この内部に、乾燥した玄米を一昼夜、又は二昼夜、又は三昼夜以上を水溶液の内部に漬けて、玄米を発芽させた発芽玄米(X)を真空乾燥機の内部に入れて、下記の(1)及び(2)

50

の順にて水分を飽和状態に吸収させて、玄米を発芽させた発芽玄米を加熱、炊飯、殺菌、及び乾燥をさせると、高温高压で真空状態にできるオートクレーブである真空乾燥機(A) (以下、略して、真空乾燥機(A)、又はオートクレーブ(A)とする)を使用して、発芽玄米が含有している炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化えて、簡便に発芽玄米を高温高压にて乾燥をさせることが出来る効果がある。

【0049】

(1)としては、図6に示している、オートクレーブの内部に水分を飽和状態に吸収させた発芽玄米(X)を入れて、発芽玄米(X)をオートクレーブの中間部分の内部に高温高压の水蒸気を循環させて、発芽玄米(X)を例えば20分間、発芽玄米をスクリュー式の攪拌機(W)で攪拌しながら、発芽玄米を均一に加熱をするために、例えば121℃以上の水蒸気を使用して発芽玄米を蒸すと、均一に炊飯することが出来る効果があると同時に、ウイルス、細菌、及びその他の雑菌を殺菌する効果がある。

10

【0050】

(2)としては、上記の(1)にて説明した、図6に示している、オートクレーブの内部にて、例えば121℃以上にて、約20分間以上を加熱して炊飯した発芽玄米を、オートクレーブの内部圧力を-1気圧の真空状態に真空ポンプを使用して

減圧して、発芽玄米をスクリュー式の攪拌機(W)を使用して、攪拌しながら発芽玄米を乾燥させると、発芽玄米を均一に乾燥できる効果がある。

【0051】

図7に示しているのは、図6にて説明をした、長崎県佐世保市白岳町100番地4の、会社名が(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図6に示している、高温高压で真空状態にできる2重構造をした商品名が真空乾燥機(以下、略して、真空乾燥機(A)とする)である。真空乾燥機(A)の内部に、乾燥した玄米を一昼夜、又は二昼夜、又は三昼夜以上を水溶液の内部に漬けこんで、玄米を発芽させた発芽玄米(X)を真空乾燥機の内部に入れて、別途、発芽玄米に水溶液を加えた発芽玄米を真空乾燥機の内部に入れて、下記の(1)及び(2)の順にて水分を飽和状態に吸収させて、玄米を発芽させた発芽玄米を加熱、炊飯、殺菌、及び乾燥をさせると、高温高压で真空状態にできるオートクレーブである真空乾燥機(A) (以下、略して、真空乾燥機(A)、又はオートクレーブ(A)とする)を使用して、発芽玄米が含有している炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化えて、簡便に発芽玄米を高温高压にて乾燥をさせることが出来る効果がある。

20

30

【0052】

(1)としては、図7に示している、オートクレーブの内部に、水分を飽和状態に吸収させた発芽玄米(X)と、別途発芽玄米(X)に水溶液を加えた発芽玄米(X)を入れて、発芽玄米(X)をオートクレーブの中間部分の内部に高温高压の水蒸気を循環させて、発芽玄米(X)を例えば20分間、発芽玄米をスクリュー式の攪拌機(W)で攪拌しながら、発芽玄米と、別途発芽玄米(X)に水溶液を加えた発芽玄米(X)を加熱して炊飯すると、均一に加熱をするために、例えば121℃以上の水蒸気を使用して発芽玄米を蒸すと、均一に炊飯することが出来る効果があると同時に、ウイルス、細菌、及びその他の雑菌を殺菌する効果がある。

【0053】

(2)としては、上記の(1)にて説明した、図7に示している、オートクレーブ(A)の内部にて、例えば121℃以上にて、約20分間加熱して炊飯した発芽玄米(X)を、オートクレーブの内部圧力を-1気圧の真空状態に真空ポンプを使用して減圧して、発芽玄米をスクリュー式の攪拌機(W)を使用して、攪拌しながら発芽玄米を乾燥させると、発芽玄米を均一に乾燥できる効果がある。

40

【0054】

(3)としては、上記にて説明をした、図7、図8及び図9に示している、2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブ(A)である、商品名が真空乾燥機(A)を使用して、発芽玄米(X)を高温、及び真空状態にて炊飯及び乾燥させる場合、図7、図8及び図9に示しているスクリュー式の攪拌機(W)を使用しないで、炊飯及び乾燥をさせるとよい。理由は図7、図8及び図9に示している2重構造をしたオートクレーブ

50

(A)の内部から、スクリー式の攪拌機(W)を排除すると、作業性が大変に良くなるからである。けれども、スクリー式の攪拌機(W)の代わりに、図6に示している高温高压の水蒸気を送るパイプ(Z)、又は超高压の空気を送るパイプ(Z)を使用して、図6に示しているように、2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブ(A)の内部にて、炊飯及び乾燥させている発芽玄米(X)の内部に、高温高压の水蒸気又は超高压の空気を吹き込んで、発芽玄米(X)を攪拌すると、上記にて説明をした、スクリー式の攪拌機(W)と全く同様の拡販を行う効果がある。

【0055】

また、所在地が長崎県佐世保市白岳町100番地4の、会社名が(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図8に示している、2重構造をした真空乾燥機の内部に攪拌装置(W)を設置している、2重構造をした真空乾燥機、又は図7に示している、魚介類(V)、又は乾燥ソーメン(V)、又は生麺のソーメン(V)を載せる棚(U)を設置している。2重構造をした真空乾燥機を使用して、魚介類、又は生麺のソーメン、又は乾燥させたソーメン、又は生麺のうどん、又は乾燥させたうどん、又は乾燥させた棒状態のラーメン、又は生麺のスパゲティ、又は乾燥させたスパゲッティ、又は生麺のそば、又は乾燥させた棒状態のそば、又は生麺のラーメン、又は乾燥させたラーメン、又は乾燥マカロニ、又は生のマカロニ(以下、略して、魚介類、又は乾燥させたソーメン、又は生麺のソーメンとする)、又は発芽をさせた玄米、又は発芽をさせた大豆、又は発芽をさせた小豆、又は発芽をさせたエンドウ豆、又は発芽をさせたピーナッツ等の豆類(以下、略して、穀類、又は豆類とする)を、図8又は図9に示している、2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブを兼ねると同時に、真空乾燥機を兼ねた、2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブを使用すると、高温高压釜であるオートクレーブの内部には一切蒸気がないので、簡便に乾燥したソーメン、又は発芽をさせた玄米、又は穀類、又は豆類を、高温高压にて加熱すると同時に、マイナス気圧までの真空状態にして、真空乾燥をさせることが出来る効果がある。

【0056】

さらに、上記にて説明をした、図8又は図9に示している、2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブの内部に魚介類、又はソーメン、又は生麺のうどんを入れて、生麺のソーメンの場合であれば、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が2気圧から3気圧の水蒸気を、図8又は図9に示している2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブの外側部分(A)と内側部分(P)の中間部分(Q)に、高温高压の水蒸気を循環させて、2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブの内部に魚介類、又はソーメン又は生麺のうどんを入れて、第一としてはオートクレーブの外周から加熱をする。第二としてはオートクレーブの内部圧力を-1気圧の真空状態とすると同時に、生麺のソーメンの場合であれば、例えば温度が126℃以上で、加熱時間が5分間を真空状態で加熱すると、生麺のソーメンは透明な乾燥ソーメンとなる効果がある。第三としては、生麺のうどんの場合であれば、温度が126℃以上で、加熱時間が20分間を真空状態で加熱すると、生麺のうどんは透明な乾燥うどんとなる効果がある。第四としては、図6に示している、2重構造をした真空乾燥機の内部に、攪拌機(W)を設置している、高温真空釜であるオートクレーブの内部に、例えば発芽玄米を入れて攪拌機(W)を使用して発芽玄米を攪拌しながら、図8に示している真空乾燥機(W)を使用して、100℃以上に加熱すると同時に、真空乾燥機の内部圧力を減圧して、例えば-0.9気圧以下の真空状態にすると、発芽玄米を真空乾燥機の内部にて炊飯すると同時に、発芽玄米の乾燥を同時に行うことが出来る効果がある。第5としては、図8に示している真空乾燥機の内部に発芽玄米を入れて、まず第一に、真空乾燥機の内部温度を100℃以上に加熱をして、攪拌しながら加熱して炊飯する。第二に、真空乾燥機の内部圧力を減圧して-0.9気圧以下の真空状態にして発芽玄米を加工すると、効率よく炊飯して乾燥することが出来る。第6としては、図8に示している高温高压釜である真空乾燥機の内部に魚介類、又はソーメン又は生麺のうどんを入れて、真空乾燥機の内部に設置している電熱ヒーター(R)を使用して、真空乾燥機の内部温度を例えば100℃以上に加熱すると同時に、内部圧力を減圧して-0.9気圧以下に減圧して、魚介類、又はソーメン又

10

20

30

40

50

は生麺のうどんを加熱すると同時に、真空乾燥機の内部で乾燥させると、魚介類、又はソーメン又は生麺のうどんを効率よく加熱及び乾燥をさせることが出来る効果がある。

【0057】

また、上記にて説明した、(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図8、図9、及び図10に示している、商品名が真空乾燥機の内部に、高圧蒸気を吹き込むパイプ(D)を設けて改良をした真空乾燥機(A)の内部に、例えば玄米などの穀類、又は豆類を30℃前後の水溶液中に一昼夜又は2昼夜以上を漬けこんで、玄米などの穀類、又はピーナッツ、大豆などの豆類に飽和状態になるまで水分を吸収させて発芽させた玄米(以下、略して、発芽玄米とする)を、真空乾燥機(A)の内部に入れて、下記の(1)及び(2)に記載の順序にて、水分を飽和状態に吸収させた発芽玄米を高温高圧の水蒸気を使用して加熱、殺菌、炊飯、および乾燥を行う順序の加工手段とすると、発芽玄米が罅割れを起こすことなく、簡便に発芽玄米の加工を行うことが出来る効果がある。

10

【0058】

(1)としては、図8に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの外側部分(A)と内側部分(P)との中間部分(Q)の内部に、高温高圧の水蒸気を循環させて、さらに、高温高圧の水蒸気を吹き込むパイプ(D)を設けている、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に、水分を飽和状態に吸収させて発芽をさせた発芽玄米を入れて、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の外周から高温高圧の水蒸気を使用して加熱をすると同時に、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に、直接に高温高圧の水蒸気を吹き込むパイプ(D)を経由して、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に高温高圧の水蒸気を吹き込みながら、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に設けているスクリー式の攪拌機(W)を使用して、発芽玄米を攪拌しながら発芽玄米を均一に加熱する。例えば、121℃以上の水蒸気を使用して発芽玄米を均一に蒸して加熱して炊飯することが出来る効果があると同時に、ウイルス、細菌、及びその他の雑菌を殺菌する効果がある。

20

【0059】

(2)としては、上記にて説明をした、図8に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの外側部分(A)の内部に設けている、スクリー式の攪拌機(W)を使用して発芽玄米を攪拌しながら、発芽玄米を均一に蒸して加熱をして炊飯をした発芽玄米を、図6に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの内側部分(P)との中間部分(Q)の内部に、高温高圧の水蒸気を循環させて、オートクレーブの内側を加熱する。さらに、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部を真空ポンプを使用して、-1気圧近くの真空状態にしたオートクレーブの内部にて発芽玄米を、スクリー式の攪拌機(W)を使用して発芽玄米を攪拌しながら乾燥させると、発芽玄米を均一に、簡便に乾燥させることが出来る効果がある。

30

【0060】

図9に示しているのは、図8にて説明をした、(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図8、図9、及び図10に示している、商品名が真空乾燥機の内部に、高圧蒸気を吹き込むパイプ(D)を設けて改良をした真空乾燥機(A)の内部に、例えば玄米などの穀類、又は豆類を30℃前後の水溶液中に一昼夜又は2昼夜以上を漬けこんで、発芽玄米に飽和状態になるまで水分を吸収させて発芽させた玄米(以下、略して、発芽玄米とする)を、真空乾燥機(A)の内部に入れて、下記の(1)及び(2)に記載の順序にて、水分を飽和状態に吸収させた発芽玄米を高温高圧の水蒸気を使用して加熱、殺菌、炊飯、および乾燥を行う順序とすると、発芽玄米が罅割れを起こすことなく、簡便に発芽玄米の加工を行うことが出来る効果がある。

40

【0061】

(1)としては、図9に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの外側部分(A)と内側部分(P)との中間部分(Q)の内部に、高温高圧の水蒸気を循環させて、さらに、高温高圧の水蒸気を吹き込むパイプ(D)を設けている、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に、水分を飽和状態に吸収させて発芽をさせた発芽玄

50

米を入れて、別途、発芽玄米に水溶液を加えた発芽玄米を、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の外周から高温高圧の水蒸気を使用して加熱をすると同時に、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に、直接に高温高圧の水蒸気を吹き込むパイプ(D)を経由して、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に高温高圧の水蒸気を吹き込みながら、高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部に設けているスクリュース式の攪拌機(W)を使用して、発芽玄米を攪拌しながら発芽玄米を均一に加熱をする。例えば、126℃以上の水蒸気を使用して発芽玄米を均一に蒸して加熱して炊飯することが出来る効果があると同時に、ウイルス、細菌、及びその他の雑菌を殺菌する効果がある。

【0062】

(2)としては、上記にて説明をした、図9に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの外側部分(A)の内部に設けている、スクリュース式の攪拌機(W)を使用して発芽玄米を攪拌しながら、発芽玄米を均一に蒸して加熱をして炊飯をした発芽玄米を、図9に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの内側部分(P)との中間部分(Q)の内部に、高温高圧の水蒸気を循環させて、オートクレーブの内側を加熱をする。さらに、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブ(A)の内部を真空ポンプを使用して、-1気圧近くの真空状態にしたオートクレーブの内部にて発芽玄米を、スクリュース式の攪拌機(W)を使用して発芽玄米を攪拌しながら乾燥させると、発芽玄米を均一に、簡便に乾燥させることが出来る効果がある。

【0063】

また、上記にて説明をした、図8及び図9及び図10に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの内部に、生麺のうどんを沸騰している、お湯の内部にて加熱をして湯がいているうどん、例えば東洋水産が製造販売をしている、商品名がまるちゃん、又は日清食品が製造販売している、商品名がどんべえなどの、生麺を加熱して乾燥させた麺類、又は加と吉食品が製造販売している、ゆでた後に凍結をしたゆでうどん、又は所在地が福岡県粕屋郡久山町3776-14の、会社名が一品香食品(株)が製造販売している、原材料が小麦粉、食塩、及び加工デンプンを使用して製造をした、名称が湯でうどん(以下、略して、湯がいた湯でうどん、又は加熱をしたうどん、又は湯でうどん、又は湯でうどんとする)を、図1に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、高温高圧の水蒸気を使用してゆでうどんを、再度加熱をして、ゆでうどんの主たる原材料である小麦粉、及び加工デンプンが含有している蛋白質のグルテン、又は炭水化物を高

【0064】

また、図8に示している、2重構造をした高温高圧釜である真空乾燥機を兼ねたオートクレーブの内部に、上記にて説明をした、ゆでうどんを入れて、例えば、-90kPa前後の真空状態にて、図8に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの外側部分(A)の高温高圧釜と、高温高圧釜であるオートクレーブの内部部分(P)の中間部分(Q)の内側に、高温高圧の水蒸気を循環させて、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの内部にゆでうどんを入れて、第一に、オートクレーブの外周から加熱をする。第二に、オートクレーブの内部圧力を-1気圧前後の真空状態とすると同時に、ゆでうどんの場合であれば、例えば、温度が121℃以上で、加熱時間が15分間を真空状態で加熱をすると、ゆでうどんは透明なゆでうどんとなる効果がある。

【0065】

また、上記の図1及び図10に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部にゆでうどんを入れて、再度、例えば、温度が126℃以上で加熱をしたゆでうどんの特徴は、第一に、一番端の部分を掴んで振り回して遠心力を加えても、切断することが出来ないほ

ど張力が強力なゆでうどんとすることが出来る効果がある。第二に、歯応えが極く強力なゆでうどんとすることが出来る効果がある。

【0066】

さらに、上記の図1、及び図10に示している、高温高压釜であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメン、生麺のうどん、生麺のそば、生麺のチャンポン(以下、略して、生麺のソーメン、生麺のうどんとする)を、図1、及び図8に示している、高温高压釜であるオートクレーブの内部に入れて、高温高压、例えば温度が100℃以上、又は126℃以上で、蒸気圧が0気圧、又は一気圧、又は二気圧から三気圧以上の蒸気圧をかけて、高温高压にて蒸している状態にて減圧するか、又は蒸した後、図1、及び図10に示している、高温高压釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス一気圧の真空状態に減圧をすると、生麺のソーメン、又は生麺のうどんの主たる原材料である小麦粉に水を混入して捏ねて練り上げると、生麺のソーメン、又は生麺のうどんの原材料の内部には、極く小さい空気の気泡が多量に混入する。この生麺のソーメン、又は生麺のうどんの内部に混入している、極く小さい空気の気泡が、図1及び図10に示している、高温高压釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス一気圧の真空状態に減圧をするか、又は加熱をすることが第一で、第二にマイナス一気圧の真空状態に減圧を行うと、生麺のソーメン又は生麺のうどんが含有している、極く小さい空気の気泡が生麺のソーメン又は生麺のうどんが生麺のソーメン又は生麺のうどんの内部から高温高压釜であるオートクレーブの内部に追い出されることになり、結果として、真空状態の高温高压釜であるオートクレーブの内部にて、生麺のソーメン又は生麺のうどんを真空状態にして加熱をするか、又は生麺のうどんを真空状態にして加熱をするか、又は加熱をした後マイナス一気圧の真空状態にすると、乾燥棒状態のソーメン、又は乾燥棒状態のうどんの腰が強力で、歯応えが強力で、光沢が良くて、透明な乾燥棒状態のソーメン、又は透明な乾燥棒状態のうどんが出来上がる効果がある。

【0067】

また、上記にて説明をした、図1及び図10に示している、高温高压釜であるオートクレーブを使用して、再度加熱をすると同時に、高温高压釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス一気圧の真空状態に減圧をすると、ゆでうどんの主たる原材料である小麦粉に水を混入して捏ねて練り上げると、ゆでうどんの原材料の内部には、極く小さい空気の気泡が多量に混入する。このゆでうどんの内部に混入している、極く小さい空気の気泡が、図1及び図10に示している、高温高压釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス一気圧の真空状態に減圧をするか、又は加熱をすることが第一で、第二にマイナス一気圧の真空状態に減圧を行って、ゆでうどんが含有している、極く小さい空気の気泡が茹でうどんの内部から真空状態の高温高压釜であるオートクレーブの内部に追い出すことにより、結果として、真空状態の高温高压釜であるオートクレーブの内部にて、ゆでうどんを真空状態にして加熱をするか、又は加熱をした後マイナス一気圧の真空状態にすると、腰が強力で、歯応えが強力で、光沢が良くて、透明な乾燥棒状態のソーメン、又は透明なゆでうどんが出来上がる効果がある。

【0068】

さらに、上記にて説明をした、図1及び図10に示している、高温高压釜であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメン、生麺のうどん、乾燥させた棒状態のソーメン、乾燥させた棒状態のうどん、生麺のうどんを湯がいたゆでた麺で、例えば加と吉食品(株)、又は一品香食品(株)が製造販売している、ゆでた後に凍結をした商品名がゆでうどんのゆでうどん、東洋水産が製造販売をしている商品名がまるちゃん、又は日清食品が製造販売している商品名がどんべえなどの、生麺をゆがいて乾燥させたうどん(以下、略して、生麺のソーメン、生麺のうどん、乾燥させたうどんとする)を、再度、生麺のソーメン、生麺のうどん、乾燥うどんの腰を強くして、歯応えを強くする目的のために、図1及び図8に示している、高温高压釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば温度が126℃以上で加熱をすると同時に、マイナス一気圧の真空状態に減圧をすると、生麺のうどん又は乾燥させたうどんを製造する製造段階にて、極く小さい気泡が混入している。この極く小

い気泡が混入している生麺のうどん又は乾燥させたうどんを、例えば温度が126℃以上で加熱をすると同時に、マイナス1気圧の真空状態に減圧をすると、生麺のうどん又は乾燥させたうどんが含有している、極く小さい空気の気泡が生麺のうどん又は乾燥させたうどんの内部から真空中に追い出される。この生麺のうどん又は乾燥させたうどんが含有している、極く小さい空気の気泡が生麺のうどん又は乾燥させたうどんの内部から真空中に追い出されることにより、生麺のソーメン、又は生麺のうどん、又は乾燥棒状態のうどんを構成している、小麦粉に水を混入して捏ねて練り上げた小麦粉の密度容積が、極限值まで高くなり大となる現象を、発明・発見したことが、生麺のソーメン、又は生麺のうどん、又は乾燥棒状態のうどんが、光沢が出て、透明となり、腰が強力で、歯応えが強力で、遠心力を加えて振り回しても、切断することが出来ないことの理由である。

10

【0069】

また、日清食品(株)、又は東洋水産(株)、又は明星食品(株)などの食品会社が製造販売をしているインスタントラーメン(以下、略して、ラーメン、又はインスタントラーメンとする)の製造方法としては、小麦粉に水溶液を混入して練り上げて製麺したインスタントラーメンの素材を、一人前ずつの分量に計量したインスタントラーメンの素材を、約170℃前後の食用油の内部にて加熱をして、小麦粉を α (アルファ)から β (ベータ)に変える加工方法にて製造しているのが、従来のインスタントラーメンの加工方法である。

【0070】

さらに、上記にて説明をした、従来のインスタントラーメンの加工方法を、下記の(1)、及び(2)に記載をしている、インスタントラーメンの加工方法に変更することにより、より一段と腰が強くて、歯応えが極く強くて、光沢があり、透明なインスタントラーメンとすることが出来る。

20

【0071】

(1)としては、上記にて説明をした、従来のインスタントラーメンの加工方法を、例えば、下記に記載のインスタントラーメンの加工方法に変更する。まず第一に、小麦粉に水溶液を混入して練り上げて製麺したインスタントラーメンの素材を、1人前分ずつの分量に計量したインスタントラーメンの素材を、図1に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、高温高圧の蒸気圧を使用して、例えば温度が100℃以上、又は126℃以上、又は140℃以上にて、高温高圧にてインスタントラーメンの素材を蒸気圧を使用して蒸した後、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧の真空状態に減圧したあと、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を大気圧と同じ圧力にして、高温高圧釜から出した、1人前分ずつの分量のインスタントラーメンの素材を、約170℃前後に加熱をした食用油の内部にて、再度加熱をするインスタントラーメンの加工方法に変更することにより、従来のインスタントラーメンと比較すると、従来のインスタントラーメンの加工方法では、極く小さい空気の気泡がインスタントラーメンの内部に混入している。けれども、本発明のインスタントラーメンの加工方法では、マイナス1気圧の真空状態の加工工程を追加することにより、小麦粉に水溶液を混入して練り上げるときに混入した、極く小さい空気の気泡がインスタントラーメンの内部から真空中に追い出されているので、インスタントラーメンの素材の内部には全く極く小さな空気の気泡が存在していないがために、従来のインスタントラーメンと、本発明のインスタントラーメンとを比較すると、より一段と腰が強くて、歯応えが極く強くて、光沢があり、透明なインスタントラーメンとなる効果の理由である。

30

40

【0072】

(2)としては、上記にて説明をした、従来のインスタントラーメンの加工方法を、例えば、下記に記載のインスタントラーメンの加工方法に変更する。まず第一に、小麦粉に水溶液を混入して練り上げて製麺したインスタントラーメンの素材を、1人前分ずつの分量に計量したインスタントラーメンの素材を、例えば、上記にて説明をした、(株)永石エンジニアリングが製造販売している、図6に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、図6に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの外側部分Aと内部部分Pとの中間部分Qの内部に、高温高圧の蒸気を循環させて、2重構造

50

をした高温高圧釜であるオートクレーブの内部に、1人前分づつの分量に計量した生麺のインスタントラーメンの素材を入れて、第一にオートクレーブの外周から加熱をする。第二にオートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧の真空状態に減圧をすると同時に、生麺のインスタントラーメンの場合であれば、例えば、温度が100℃以上、又は126℃以上で、又は140℃以上で、加熱時間が約10分間から20分間を真空状態にした状態にて加熱をしたインスタントラーメンの素材を、その後、約170℃前後に加熱をした食用油の内部にて、再度加熱をするインスタントラーメンの加工方法に変更することにより、従来の加工方法と、本発明のインスタントラーメンを比較すると、従来のインスタントラーメンの加工方法では、極く小さい空気の気泡がインスタントラーメンの内部に混入している。けれども、本発明のインスタントラーメンの加工方法では、マイナス1気圧の真空状態の加工工程を、従来のインスタントラーメンの加工方法に、別に1工程追加することにより、小麦粉に水溶液を混入して練り上げるときに混入した、極く小さい空気の気泡がインスタントラーメンの素材の内部から真空中に追い出されているので、インスタントラーメンの素材の内部には、極く小さい空気の気泡全く存在していないことが、従来のインスタントラーメンと、本発明のインスタントラーメンを比較すると、より一段と腰が強く、歯応えが極く強く、光沢があり透明なインスタントラーメンとなる効果の理由である。

10

【0073】

さらに、上記にて説明をした、例えば、日清食品(株)が製造販売をしている、商品名がラーメン屋さんという名称の、食用油の温度が170℃前後の高温の食用油の内部にて、生麺のインスタントラーメンの素材を食用油の内部にて油で揚げた、名称が即度袋めん、商品名がラーメン屋さんのインスタントラーメンを、上記にて説明をした、図1に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部にインスタントラーメンの素材を入れて、例えば、温度が100℃以上、又は126℃以上で、又は140℃以上に加熱をした後、図1に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧したあと、名称が即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんが含有している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧前後の真空中に油揚げめんが含有している、極く小さい空気の気泡をインスタントラーメンの素材の内部から追い出すことにより、従来、日清食品(株)などが製造販売をしている、名称が即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんの、単位面積当たりの質量が最大の質量となるので、従来、例えば日清食品(株)、又は東洋水産(株)、又は明星食品(株)などの食品会社が製造販売をしている、名称が即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんの製造工程に、上記にて説明をした、図1に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を、マイナス1気圧前後の真空状態にして、再度、上記にて説明をした製造加工工程にて加工をした、即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんを、再度、高温高圧にて加熱をしたインスタントラーメンと、従来の製造工程にて製造されている、即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんと、本発明のインスタントラーメンとを比較すると、より一段と腰が強く、歯応えが極く強く、光沢があり、透明なインスタントラーメンとなる効果の理由である。

20

30

【0074】

また、上記にて説明をした、例えば、日清食品(株)が製造販売をしている、商品名がラーメン屋さんという名称の、食用油の温度が170℃前後の高温の食用油の内部にて、生麺のインスタントラーメンの素材を食用油の内部にて油で揚げた、名称が即度袋めん、商品名がラーメン屋さんのインスタントラーメンを、上記にて説明をした、図6に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部にインスタントラーメンの素材を入れて、例えば、大気圧条件下に換算すると、温度が100℃以上、又は126℃以上で、又は140℃以上に加熱をした後、図6に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧したあと、名称が即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんが含有している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧前後の真空中に油揚げめんが含有している、極く小さい空気の気泡をインスタントラーメンの素

40

50

材の内部から追い出すことにより、従来、日清食品(株)などが製造販売をしている、名称が即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんの、単位面積当たりの質量が最大の質量となるので、従来、例えば日清食品(株)、又は東洋水産(株)、又は明星食品(株)などの食品会社が製造販売をしている、名称が即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんの製造工程に、上記にて説明をした、図6に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を、マイナス一気圧前後の真空状態にして、再度、上記にて説明をした製造加工工程にて加工をした、即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんを、再度、高温高圧にて加熱をしたインスタントラーメンと、従来の製造工程にて製造されている、即度袋めんのインスタントラーメンである油揚げめんと、本発明のインスタントラーメンとを比較すると、より一段と腰が強くて、歯応えが極く強くて、光沢があり、透明なインスタントラーメンとなる効果の理由である。

10

【0075】

さらに、玄米を白米に精米することなく、玄米を主食にして食べることを目的とする。まず、第一に、玄米を白米に精米すると米糠として玄米の質量に対して15%前後の重量の玄米の果皮や胚がとれて、粉状となった米糠として捨てている。第二に、玄米のままでは硬くて、消化器官にて消化するのが困難である。第三に玄米を温度が30℃前後の水溶液中に、約1日、又は二日間、又は三日間以上を、玄米をぬるま湯の水溶液中に漬けこんで、玄米に発芽させて発芽玄米とする。第四に発芽玄米をより一段と柔らかい状態の発芽玄米に加工する目的にて、図1と図6に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部にて、例えば、温度が100℃以上、又は126℃以上で、又は140℃以上、又は160℃以上、又は180℃以上に順次、発芽玄米を高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を0気圧以上、又は1気圧以上、又は2気圧以上、又は3気圧以上、又は4気圧以上、又は5気圧以上、又は6気圧以上と高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を順次、高温高圧に上げた高温高圧釜であるオートクレーブの内部に発芽玄米を入れて、高温高圧に上げた加熱試験をすると、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力が高くて、温度は出来るだけ高温のほうが、発芽玄米の果皮は柔らかくなる効果が判明した。

20

【0076】

また、イリコ、イワシ、又はアジなどの魚介類、例えば、小さい10cm未満のイリコ、又はイワシ、又はアジ、又はサンマ、又はタラ、又は海老、又はカニ、又はアサリ、又はシジミ貝、又はハマグリ貝、又はサルボ貝、又は赤貝などの小さい魚介類(以下、略して、魚介類とする)は、価格が極く安価なので付加価値を高める目的にて、魚介類を構成している骨格であるカルシウム分の化学結合を分断して、魚介類を構成しているカルシウム分を、極くやわらかい物質に変える目的にて魚介類を、まず第一の加工手段としては、図1に示している高温高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば、温度が100℃以上、又は126℃以上で、又は140℃以上、又は160℃以上、又は180℃以上(以下、略して、140℃以上とする)で、蒸気圧が0気圧以上、又は1気圧以上、又は2気圧以上、又は3気圧以上、又は4気圧以上、又は5気圧以上にて、イリコ、又はイワシ、又はアジ、又はサンマ、又はタラ、又は海老、又はカニ、又はアサリ、又は赤貝などの魚介類を、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力を順次、高温高圧に上げた高温高圧釜であるオートクレーブに入れて、例えば温度が140℃以上にて蒸気圧を使用して、約10分間から20分間程度加熱した後、図1に示している高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧程度に減圧して、魚介類を乾燥させる。

30

40

【0077】

さらに、第二の加工手段としては、上記にて説明した、会社名が(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図8に示している、2重構造をした真空乾燥機を兼ねた、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの内部に、イリコ、又はイワシ、又はアジ、又はサンマ、又はタイなどの魚介類を入れて、図6に示している、2重構造をした高温高圧釜であるオートクレーブの外側部分(A)と、内側部分(P)の中間部分(Q)に、高温高圧の蒸気を循環させて、第一にオートクレーブの外周から魚介類を、例えば温度が140℃以上で加熱をする。第二に、オートクレーブの内部圧力をマイナス一気圧の真空状態にて

50

、図6に示している、2重構造をした高温高压釜であるオートクレーブの内部にて、魚介類を高温にて加熱すると、イリコ、又はイワシ、又はアジ、又はサンマ、又はタイなどの魚介類を構成しているカルシウム分は脱水作用されて分解して崩壊する。このイワシ、又はアジ、又はサンマ、又はタイなどの魚介類を構成しているカルシウム分を、真空状態にて高温高压にて加熱することにより分解・崩壊させると、イワシ、又はアジ、又はサンマ、又はタイなどの魚介類を構成しているカルシウム分の化学結合は分断されて粉碎されるので、魚介類の骨格を構成している骨は、人体の喉に引っかからなくなる効果がある。

【0078】

また、上記にて説明をした、小さい魚介類と異なり、大きい魚介類、例えば、1キログラム以上のタイ、ヒラメ、サケなどの魚介類(以下、略して、魚介類とする)を、上記にて説明をした、図1及び図6に示している高温高压釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば大気圧条件下に換算すると、温度が140℃以上で加熱をした後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧の真空状態にて加熱すると、魚介類の骨格の硬いカルシウム分は極く柔らかくなり、人体の喉に引っかからなくなる効果がある。

【0079】

さらに、上記にて説明をした、小さい魚介類や大きな魚介類の料理方法としては、例えば温度が大気圧条件下に換算すると、140℃以上で加熱をした後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧の真空状態にて乾燥すると、魚介類の含水量は0.6%以下となり、下記のように料理すると、煮物、焼物、天ぷら、及び中華料理などとして、本発明によると下記の(1)から(8)に記載している、魚介類の骨まで食べられる効果がある。

【0080】

(1)上記にて説明をした、硬い骨を極くやわらかい状態にしたイリコ、イワシ、及びアジなどを、みそしるの内部に入れて出汁を出したあとのイリコ、イワシ、及びアジの骨は、極くやわらかいので、子供から老人までの人間が食べても、人体の喉に引っかからなくなる効果がある。

【0081】

(2)上記にて説明をした、イリコ、イワシ、及びアジなどの加工手段が異なるところは、例えば従来ではみそしるの出汁を出す目的にて使用するイリコの場合は、生のイリコを沸騰しているお湯の内部で湯がいてイリコを加熱しているので、栄養分及び出汁となり味覚となる栄養素の多くの部分は、従来は沸騰している水溶液を使用して湯がいているので、水で湯がき栄養の大部分は捨てていた。

【0082】

(3)上記にて説明をした、イリコ、イワシ、及びアジなどの加工手段が異なるところは、図1及び図6に示している高温高压釜であるオートクレーブの内部に入れて加熱をした後、オートクレーブの内部圧力を真空状態にて加熱しているので、このイリコなどの魚介類は栄養素の全てを含有している。

【0083】

(4) 上記にて説明をした、完全に乾燥している魚介類を醤油、砂糖などで味付けした水溶液に漬けこんで、例えばタイなどの乾燥した魚介類の体内の細胞の内部に、水溶液を飽和状態に吸収させた後、再度加熱してタイなどの魚介類を煮ものにすると、硬い骨まで食べられる効果がある。

【0084】

(5) 上記にて説明をした、完全に乾燥している魚介類を醤油、砂糖などで味付けした水溶液に漬けこんで、例えばタイなどの乾燥した魚介類の体内の細胞の内部に、水溶液を飽和状態に吸収させた後、再度加熱してタイなどの魚介類を、焼いて焼き魚にすると、硬い骨まで食べられる効果がある。

【0085】

(6) 上記にて説明をした、完全に乾燥している魚介類を醤油、砂糖などで味付けした水溶液に漬けこんで、例えばタイなどの乾燥した魚介類の体内の細胞の内部に、水溶液を飽和状態に吸収させた後、再度加熱してタイなどの魚介類を、高温の食用油にて天ぷらにす

10

20

30

40

50

ると、硬い骨まで食べられる効果がある。

【0086】

(7) 上記にて説明をした、完全に乾燥している魚介類を醤油、砂糖などで味付けした水溶液に漬けこんで、例えばタイなどの乾燥した魚介類の体内の細胞の内部に、水溶液を飽和状態に吸収させた後、再度加熱してタイなどの魚介類を、高温の食用油にて加熱した後、中華料理にすると、硬い骨まで食べられる効果がある。

【0087】

(8) 上記(1)から(7)にて説明をした、タイなどの魚介類の骨格の硬いカルシウム分は柔らかになり料理手段を開発したことにより、硬い骨も柔らかいので骨として食べられるから、子供から老人までのカルシウム不足を解決できる効果がある。

10

【0088】

また、図8に示している、真空乾燥機を使用して、-1気圧前後の真空状態にすると、水溶液は6.93℃にて沸騰する。この図8に示している、-1気圧前後の真空状態にすることが出来る真空乾燥機の内部に、例えばタイなどの魚介類を入れて、その蛋白質が変性しない温度以内の温度である、例えば大気圧であれば、温度が55℃以内では、魚介類を構成している蛋白質が変性しない。魚介類を構成している蛋白質が変性しない条件でありながら、常温で例えば図6に示している真空乾燥機の内部圧力を、例えば-0.5気圧以下に減圧した真空乾燥機の内部に、魚介類を入れて乾燥させると、蛋白質が変性する55℃以上に加熱されていない状態にて、完全に乾燥しているので、魚介類は水揚げされた生の魚の蛋白質のままの状態、水分が完全に除去された乾燥状態となっている。

20

【0089】

さらに、上記にて説明をした、真空乾燥機の内部温度を、例えば3℃前後にする目的にて、真空乾燥機を0℃から3℃前後のチルド温度帯の冷蔵庫の内部に入れるか、又は真空乾燥機の内部温度を0℃から3℃前後に冷却している真空乾燥機の内部に、タイなどの魚介類を入れて、タイなどの魚介類を真空乾燥機を使用して真空乾燥させると、より一段とタイなどの魚介類を構成している蛋白質を変性させることなく、魚介類を生の状態に、極く近い状態にて乾燥させることが出来るので、魚介類の蛋白質が一切変性していない温度帯にて、水分の含有量が0%に極く近い状態に乾燥させた、タイなどの魚介類を水溶液中、又は塩分濃度が3%から8%前後の塩水中(以下、略して、水溶液中とする)の内部に漬けこんで、魚介類の細胞内に飽和状態に水溶液を吸収させると、水揚げしたときの状態である、生のタイなどの魚介類の鮮度を復元することが出来るので、下記の(1)から(7)に記載している、刺身、吸い物、煮もの、焼き魚、てんぷら、蒸し焼きや中華料理などとして、食べることが出来る効果がある。

30

【0090】

・ タイなどの魚介類を、例えば0度℃から3℃前後の極く低温にて、真空乾燥機を使用して完全に乾燥させた、タイなどの魚介類を水溶液に漬けこんで、水溶液中を飽和状態に吸収させた後、タイなどの魚介類の鮮度は水揚げした時と同等のレベルに近い鮮度なので、タイなどの魚介類は吸い物として食べることが出来る効果がある。

【0091】

・ タイなどの魚介類を、例えば0度℃から3℃前後の極く低温にて、真空乾燥機を使用して完全に乾燥させた、タイなどの魚介類を水溶液に漬けこんで、水溶液中を飽和状態に吸収させた後、タイなどの魚介類の鮮度は水揚げした時と同等のレベルに近い鮮度なので、タイなどの魚介類は煮物として食べることが出来る効果がある。

40

【0092】

・ タイなどの魚介類を、例えば0度℃から3℃前後の極く低温にて、真空乾燥機を使用して完全に乾燥させた、タイなどの魚介類を水溶液に漬けこんで、水溶液中を飽和状態に吸収させた後、タイなどの魚介類の鮮度は水揚げした時と同等のレベルに近い鮮度なので、タイなどの魚介類は焼き魚として食べることが出来る効果がある。

【0093】

・ タイなどの魚介類を、例えば0度℃から3℃前後の極く低温にて、真空乾燥機を

50

使用して完全に乾燥させた、タイなどの魚介類を水溶液に漬けこんで、水溶液中を飽和状態に吸収させた後、タイなどの魚介類の鮮度は水揚げした時と同等のレベルに近い鮮度なので、タイなどの魚介類は天ぷらとして食べることが出来る効果がある。

【0094】

・ タイなどの魚介類を、例えば0度℃から3℃前後の極く低温にて、真空乾燥機を使用して完全に乾燥させた、タイなどの魚介類を水溶液に漬けこんで、水溶液中を飽和状態に吸収させた後、タイなどの魚介類の鮮度は水揚げした時と同等のレベルに近い鮮度なので、タイなどの魚介類は蒸し焼きとして食べることが出来る効果がある。

【0095】

・ タイなどの魚介類を、例えば0度℃から3℃前後の極く低温にて、真空乾燥機を使用して完全に乾燥させた、タイなどの魚介類を水溶液に漬けこんで、水溶液中を飽和状態に吸収させた後、タイなどの魚介類の鮮度は水揚げした時と同等のレベルに近い鮮度なので、タイなどの魚介類は中華料理として食べることが出来る効果がある。

【0096】

また、日清食品(株)、又は明星食品(株)が製造販売をしている、即席袋めんであるインスタントラーメン又はカップラーメン(以下、略して、インスタントラーメンとする)の製造方法としては、例えば食用油の温度が170℃前後の食用油の内部にて加熱している。けれども、本発明の即席袋めん又はカップラーメンの加工工程では、図6に示している真空乾燥機の内部圧力が、-1気圧である-752.5キロパスカルの場合であれば、水溶液は6.93℃にて沸騰する。次に真空乾燥機の内部圧力が、-90キロパスカルの場合であれば、水溶液は36℃以上にて沸騰する。次に真空乾燥機の内部圧力が、-95キロパスカルの場合であれば、水溶液は46℃以上にて沸騰する。そこで、通常、上記にて説明した会社名が(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図6に示している、2重構造をした真空乾燥機は、-90キロパスカル前後に減圧するのが限界であるので、水溶液は36℃以上にて沸騰することとなり、生麺のインスタントラーメンを加熱して、生麺のインスタントラーメンの原料である小麦粉を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させるのには、図6に示している、真空乾燥機の内部圧力が、-90キロパスカルの真空状態であれば、インスタントラーメンの食用油を使用して揚げてない、ノンフライの即席袋めんである、インスタントラーメン又はカップラーメンが出来上がることになる効果がある。

【0097】

また、上記にて説明をした、玄米を30℃前後の水温の水溶液中に、一昼夜、又は2昼夜、又は3昼夜漬けて、第一に玄米を発芽させる発芽玄米の発芽の進行を停止させることを目的とする。第二に玄米が含有している炭水化物を、 α (アルファ)から β (ベータ)に変化させる目的のために、玄米を発芽させ発芽玄米を、例えば真空乾燥機の内部圧力が、-90キロパスカルの場合であれば、水溶液は36℃以上にて沸騰する。次に真空乾燥機の内部圧力が、-95キロパスカルの場合であれば、水溶液は46℃以上にて沸騰する。そこで、通常、上記にて説明した会社名が(株)永石エンジニアリングが製造販売をしている、図6に示している、真空乾燥機の内部温度を上昇させて加熱すれば、大気圧の条件下と比較すると、100℃以上となるので、玄米を発芽させた発芽玄米を-90キロパスカルの真空状態で加熱すれば、真空乾燥機の内部温度を36℃以上にとると、大気圧条件化に換算すると同時に、真空発芽玄米が出来るので、100℃以上となるので、真空乾燥機の内部温度を36℃以上にて、発芽玄米を炊飯できる発芽玄米の加工が出来る。発芽玄米を加工出来て、発芽玄米が含有しているギャバ、又はビタミンC、又はビタミンB類などの栄養素を加熱により破壊することなく、極く低い温度、例えば36℃以上にて発芽させた発芽玄米を、極く安価なコストにて発芽玄米を加工できる効果がある。

【0098】

さらに、図6に示している、2重構造をした真空乾燥機の内部圧力が、-1気圧の絶対真空気圧である-75.2キロパスカルの場合、水溶液は7℃にて沸騰する。次に真空乾燥機の内部圧力が、-90キロパスカルの場合、水溶液は36℃以上にて沸騰する。さらに

真空乾燥機の内部圧力が、－９５キロパスカルの場合、水溶液は４６℃以上にて沸騰する。そこで通常、(株)永石エンジニアリングが製造販売している、図６に示している、２重構造をした真空乾燥機は、－９０キロパスカルに減圧するのが限界なので、水溶液は３６℃以上にて沸騰する。このことから、図６に示している、真空乾燥機を使用して、例えば生麺状態のソーメン、又は生麺状態のうどん、生麺状態のラーメンなどを、沸騰点以上で加熱するには、真空乾燥機の内部圧力を例えば－９０キロパスカルに減圧すると、水溶液は３６℃になり、大気圧条件の沸騰と同等となる。この発見により、例えば生麺状態のソーメン、又は生麺状態のうどん、生麺状態のラーメンなどの原料の小麦粉を、 α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化できる効果がある。

【００９９】

また、乾燥ソーメン、乾燥カップラーメン、乾燥うどん、乾燥そば、乾燥チャンポン麺、乾燥棒ラーメン、乾燥スパゲティ、乾燥麺類、及び乾燥マカロニ(以下、略して、乾麺、又は乾燥麺類とする)を、腰が強力で、歯応えが強力にするために、乾麺に製造段階に多量に混入した極く小さい空気の気泡を除去するために、図６に示している真空乾燥機は、－９０キロパスカルに減圧して水溶液を３６℃以上にするか、真空乾燥機の内部圧力を－９５キロパスカルに減圧して水溶液を４６℃にして沸騰させると、乾麺に光沢が出て、透明となり、腰が強力で、歯応えが強力で、遠心力を加えて振り回しても切断することがない。

【０１００】

さらに、海老、カニ、イワシ、アジ、イリコ、イワシ、アジ、サンマ、サンマ、タラ、海老、カニ、アサリ、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝などの魚介類(以下、略して、魚介類とする)を、チルド温度帯にて真空乾燥機の内部圧力を８０キロパスカルに減圧して４℃前後にすると、蛋白質が変性する６５℃以上に加熱されていない状態にて完全に乾燥しているので、魚介類は水揚げされた生の魚の蛋白質のままで、水分が完全に除去された乾燥状態となっている。

【０１０１】

また、上記にて説明した海老、カニ、イワシ、アジ、イリコ、イワシ、アジ、サンマ、サンマ、タラ、海老、カニ、アサリ、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝などの魚介類(以下略して、魚介類とする)を、図６に示している真空乾燥機を使用して、－９０キロパスカルに減圧して水溶液を３６℃以上にするか、真空乾燥機の内部圧力を－９５キロパスカルに減圧して水溶液を４６℃にして沸騰させると、骨は極くやわらかくなり、子供から老人までの人間が食べても、人体の喉に引っかからなくなり、カルシウムを摂取できる効果がある。

【０１０２】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝、又はトコブシ、アワビなどの一枚貝を、中身をつけたままの殻である、貝殻と中身を一緒に、高温にて加熱をした後、凍結乾燥、又はその他の乾燥をさせた、例えばアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせた魚介類にすると、下記の三つの効果がある、

【０１０３】

(１) アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせた魚介類にすると、例えば味噌汁、又は吸い物などの内部に入れる具となる材料として、極く少量ずつを入れて、一人前分づつのアサリ貝、及びカキ貝の中身と貝殻とを一緒に入れた、味噌汁、又は吸い物が出来上がる効果がある。

【０１０４】

(２) 例えば、所在地が長野県龍野町飛来で１５６０で会社名がハナマルキ(株)、又は所在地が長野市安茂里８８３で会社名がマルコメ(株)が製造販売している、生味噌タイプの商品名が即席みそ汁の内部に、凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせたアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝の中身と貝殻とを一緒に入れて

10

20

30

40

50

即席みそ汁とすると、アサリ貝の風味のよい即席みそ汁が出来上がる効果がある。

【0105】

(3) 日清食品(株)の即席カップメン、インスタントラーメンなどの内部に、凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせたアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝の中身と貝殻とを一緒に入れて即席みそ汁とすると、アサリ貝の風味のよい即席みそ汁が出来上がる効果がある。

【0106】

生麺のソーメン、生麺のうどん、生麺のそば、生麺チャンポン麺、生麺のラーメン、生麺のスパゲティ、及び生麺のマカロニ(以下、略して、ソーメン、うどん、又はラーメンとする)を、図1に示しているように、ソーメン、又はラーメンを縦方向に吊るしたままの状態にて高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば100℃以上、又は121度以上、又は140度以上にて加熱をして、さらに1気圧以上、又は2気圧以上、又は3気圧以上の水蒸気圧を使用してソーメン又はラーメンを加熱をした後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態にして、ソーメン又はラーメンを製麺する段階にて混入された極く小さい空気の気泡を、生麺のソーメン又はラーメン内部からマイナス1気圧前後の真空状態にした真空中に、生麺のソーメン又は生麺のラーメンが含有している極く小さい空気の気泡を真空中に追い出すことにより、生麺のラーメンの単位面積当たりの質量を最大の質量とした生麺のソーメン又は生麺のラーメンの腰を強くしたことを特徴とする。

【0107】

生麺のソーメン、生麺のうどん、生麺のそば、生麺チャンポン麺、生麺のラーメン、生麺のスパゲティ、及び生麺のマカロニ(以下、略して、ソーメン、うどん、又はラーメンとする)の主たる原料である小麦粉を水溶液に入れて捏ねて練り上げた後の、生麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、生麺のラーメンの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、生麺のラーメン高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の圧力をかけて高温・高圧した後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧をして、生麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧の真空中に追い出すことにより、加熱をしただけのノンフライの乾燥即席ラーメンの腰を強くして、歯ごたえを強くして、張力を強くすることを特徴とする、即席ノンフライラーメンとなる効果がある。

【0108】

生麺のうどんを100℃前後の水溶液中にて湯がいたうどん(以下、略して、湯でうどんとする)の主たる原料である小麦粉を水溶液に入れて捏ねて練り上げた後の、生麺のうどんを製麺する段階にて混入している、生麺のうどんの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、生麺のうどんを高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の圧力をかけて高温・高圧した後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧をして、湯でうどんを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧の真空中に追い出すことにより、加熱をしただけの湯でうどんの腰を強くして、歯ごたえを強くして、張力を強くすることを特徴とする、湯がいたうどん又は湯でうどんとなる効果がある。

【0109】

生麺のラーメン、及び生麺のカップラーメン(以下、略して、ラーメン、又はカップラーメンとする)の主たる原材料である小麦粉に水溶液を入れて捏ねて練り上げた後の、生麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、生麺のラーメンの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、製麺のラーメンを高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部に入れて、例えば170

℃前後の温度にて生麺のラーメンを加熱した油揚げ麺であるラーメン、又はカップラーメン、又は長崎ちゃんぽん麺などを食用油の内部にてあげた油揚げ麺（以下、略して即席めん、又はカップめんとする）が含有している極く小さい空気の気泡を抜き取るために、即席カップめんを高温・高圧釜であるオートクレーブの内部にいて、例えば100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の水蒸気圧をかけて加熱した後、高温高圧釜であるオートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧をして、即席カップラーメンを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧の真空中に追い出すことにより、食用油の内部にて170℃前後の温度にて加熱をただけの即席カップめんの腰を強くして、歯応えを強くして、張力を強くすることを特徴とする、ラーメン、カップラーメン、又は油揚げ即席めんとなる効果がある。

10

【0110】

乾麺のソーメン、乾麺のうどん、乾麺のそば、乾麺のちゃんぽん麺、乾麺のラーメン、乾麺のスパゲティ、及び乾麺のマカロニ（以下、略して、ラーメン、乾麺のラーメン、又は乾燥棒ラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を入れて捏ねて練り上げた後の、乾麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、乾麺のラーメンの内部に混入している、極く小さい空気の気泡を抜き取ることを目的として、乾麺のラーメンを高温・高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部にいて、例えば100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の圧力をかけて高温・高圧にて加熱をした後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧をして、乾麺のラーメンを製麺する段階にて混入している、極く小さい空気の気泡をマイナス1気圧の真空中に追い出すことにより、加熱をただけの乾麺のラーメンの腰を強くして、歯応えを強くして、張力を強くすることを特徴とする、ラーメン、乾麺のラーメン、又は乾燥棒ラーメンとなる効果がある。

20

【0111】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝、又はトコブシ、アワビなどの一枚貝、又はサザエ、高瀬貝などの巻貝を、中身をつけたままの殻である、貝殻と中身を一緒に凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせた、例えばアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせた、例えばアサリ貝を入れた、即席カップめん、又は即席カップみそ汁の内部にアサリ貝の殻付を入れても、長期間保存が出来る即席の、アサリ貝の中身と貝殻入りの即席みそ汁、又はハマグリ貝の中身と貝殻入りの吸い物が出来ることを特徴とする、アサリ貝の中身と貝殻入りの即席麺、又はハマグリ貝の中身と貝殻入りの吸い物、及びシジミ貝の中身と貝殻入りの即席麺となる効果がある。

30

【0112】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）を、生きている状態にて加熱をすると、生きているアサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断して、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻を結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離する欠点があるので、アサリ貝の中身と貝殻が分離するのを防止することを目的として、まず第一としては、生きているアサリ貝を0℃以下、又は-10℃以下、又は-20℃以下の緩慢凍結、又は急速凍結にて凍結をして、生きているアサリ貝を死滅させる。次に第二としては、生きているアサリ貝を-10℃以下の緩慢凍結、又は-30℃以下の急速凍結にて死滅させて、アサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の切断能力をなくしたアサリ貝である、アサリ貝の中身と貝殻とを一緒に付けたままのアサリ貝を凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段を使用して、例えば水分の含水量が0.6%以下の含水量まで殻付のアサリ貝を干物の状態まで完全に乾燥をさせ

40

50

る。次に第三としては、上記にて説明をした、水分の含水量が0.6%以下とした完全に乾燥をさせた殻付のアサリ貝を、図1に示している、高压釜であるオートクレーブの内部にいて、例えば100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上にて加熱をすると同時に、さらに1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の水蒸気圧を使用して、アサリ貝を蒸して加熱する加工工程にてアサリ貝を加熱すると、アサリ貝の中身と貝殻を結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離するのを防止することが出来る。このアサリ貝の中身と貝殻が分離することなく、高温高压にて加熱をした殻がついている貝殻付のアサリ貝を加工する加工手段を特徴とするアサリ貝の中身と貝殻付きのアサリ貝、アサリ貝の中身と貝殻付きの即席めん、シジミ貝の中身と貝殻付きの即席めん、及びハマグリ貝の中身と貝殻付きの即席吸い物となる効果がある。

10

【0113】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝を中身を付けたままの殻である、貝殻と中身を一緒に凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段にて乾燥をさせた、例えばアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせて、アサリ貝などの2枚貝の含水量を、例えば、0.6%以下の含水量

とした、例えば、アサリ貝などの2枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）を図1、及び図6に示している、高温・高压釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部にいて、例えば100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上の高温・高压の水蒸気を使用してアサリ貝などの2枚貝を食べる目的と、長期間保存をする目的と、殺菌をする目的にてアサリ貝を高温・高压の水蒸気を使用して、加熱をしても、アサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻とを結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがない。けれども、上記にて説明をした、アサリ貝などの2枚貝を熱湯、又は沸騰している水溶液の内部に入れて、再度加熱をすると、アサリ貝などの2枚貝は貝殻

20

を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝などの2枚貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがないことを特徴とするアサリ貝、及びその加工方法。

30

【0114】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの2枚貝を中身を付けたままの殻である、貝殻と中身を一緒に凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段にて乾燥をさせた、例えばアサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、及びホタテ貝の中身と貝殻とを一緒に凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥をさせて、アサリ貝などの2枚貝の含水量を、例えば、0.6%以下の含水量

とした、例えば、アサリ貝などの2枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）を図1、及び図6に示している、高温・高压釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、300℃以上の高温・高压の水蒸気を使用してアサリ貝などの2枚貝を食べる目的と、長期間保存をする目的と、殺菌をする目的にてアサリ貝を高温・高压の水蒸気を使用して加熱をしても、アサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻とを結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがない。けれども、上記にて説明をした、アサリ貝などの2枚貝を熱湯、又は沸騰している水溶液の内部に入れて、再度加熱をすると、アサリ貝などの2枚貝は貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝などの2枚貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがないことを特徴とするアサリ貝、及びその加工方法。

40

50

【0115】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの2枚貝を中身を付けたままの殻である、貝殻と中身を一緒に凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段にて乾燥をさせて、アサリ貝などの2枚貝の含水量を、例えば、0.6%以下の含水量とした、例えば、アサリ貝などの2枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）を電気炉、又は電子レンジ、又はその他の加熱手段（以下、略して電気炉とする）を使用して、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱が出来る電気炉を使用してアサリ貝などの2枚貝を食べる目的と、長期間保存をする目的と、殺菌をする目的にてアサリ貝を高温に加熱が出来る電気炉を使用して加熱をしても、アサリ貝はアサリ貝の貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝は口を大きく開けて、アサリ貝の中身と貝殻とを結合している貝柱が切れて、アサリ貝の中身と貝殻が分離をすることがない。けれども、上記にて説明をした、アサリ貝などの2枚貝を熱湯、又は沸騰している水溶液の内部に入れて、再度加熱をすると、アサリ貝などの2枚貝は貝殻を開閉するための筋肉の貝柱が切断されて、アサリ貝などの2枚貝は口を大きく開けることを発明・発見をしたことを特徴とするアサリ貝、及びその他の2枚貝、及びその加工方法。

10

【0116】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合して練り上げた麺生地を製麺した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして、厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をした、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱したあとのラーメンの素材を、すぐに-40キロパスカル以下に減圧をするか、又は-90キロパスカル以下に減圧をするか、又は-100キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をしたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした。最終製品である名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170度C前後の食用油の内部にて食用油を使用して高温にて加熱をしている。従来の油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収している食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない健康指向の油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

20

30

【0117】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん（以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする）の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合して練り上げた麺生地を製麺した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして、厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をする。さらに、このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱したあとのラーメ

40

50

ンの素材を、すぐに−40キロパスカル以下に減圧をするか、又は−90キロパスカル以下に減圧をするか、又は−100キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をしたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした。このラーメンの素材を、再度170℃前後の高温にて加熱をしている食用油の内部の高温にて加熱をした、
名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

10

【0118】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん(以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする)の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合して練り上げた麺生地を製麺した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして、厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線であるラーメンの素材を、常温状態の食用油の内部に漬けてラーメンの素材の表面上に食用油を付着させる。このラーメンの素材であるウェーブ付きのラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした。このラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱したあとのラーメンの素材を、すぐに−40キロパスカル以下に減圧をするか、又は−90キロパスカル以下に減圧をするか、又は−100キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を付着させたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした。最終製品である名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170度C前後の食用油の内部にて食用油を使用して高温にて加熱をしている。従来の油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収している食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない健康指向の油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

20

30

【0119】

名称がカップめんて原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めんて原材料名が油揚げめん(以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする)の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合して練り上げた麺生地を製麺した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして、厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線であるラーメンの素材を、常温状態の食用油の内部に漬けてラーメンの素材の表面上に食用油を付着させる。このラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を付着させた、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱したあとのラーメンの素材を、すぐに−40キロパスカル以下に減圧をするか、又は−90キロパスカル以下に減圧をするか、又は−100キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空

40

50

中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大とする目的と、ラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を付着させたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした、このラーメンの素材を、再度170℃前後の高温にて加熱をしている食用油の内部の高温にて加熱をした、名称がカップめん、原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めん、原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【0120】

名称がカップめん、原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めん、原材料名が油揚げめん(以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする)の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合して練り上げた麺生地を製麺した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして、厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。この麺線を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、例えば、60℃以下の低温の温度の食用油の内部の低温にて加熱をするか、又は100℃以下の温度の食用油の内部の低温にて加熱をしたあとのラーメンの素材を図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱したあとのラーメンの素材を、すぐに-40キロパスカル以下に減圧をするか、又は-90キロパスカル以下に減圧をするか、又は-100キロパスカル以下に減圧をして、ラーメンの素材を真空中に入れて真空状態に減圧をすると、ラーメンの素材の内部に混入をしている、極く小さい空気の気泡を真空中に追い出して、ラーメンの腰を強くする目的と、歯応えを強くする目的と、ラーメンの素材の単位面積当たりの質量を最大としたあとのラーメンの素材を、再度170℃前後の高温にて加熱をしている食用油の内部の高温にて加熱をした、最終製品である名称がカップめん、原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めん、原材料名が油揚げめんである別の名称がインスタントラーメンであることを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【0121】

名称がカップめん、原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めん、原材料名が油揚げめん(以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする)の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合して練り上げた麺生地を製麺した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして、厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をする。さらに、このウェーブ付きの麺線の表面上に食用油を霧状にして噴霧をした、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ(以下、略して、オートクレーブとする)の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱したラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした最終製品である名称がカップめん、原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めん、原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170℃前後の食用油の内部にて食用油を使用して高温にて加熱をしている。従来の油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収している食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない健康指向の油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

【0122】

名称がカップめん、原材料名が油揚げめん、又は名称が中華めん、原材料名が油揚げめん(以下、略して、インスタントラーメン、又はラーメンとする)の主たる原材料である小麦粉に水溶液を混入して混合して練り上げた麺生地を製麺した。続いてこの麺生地を製麺ロールを用いて複合圧延をして、厚さが1.3mmの麺帯にして切刃10番の角刃を使用して常

法によりウェーブを付与して、ウェーブ付きの麺線に切り出した。このウェーブ付きの麺線であるラーメンの素材を、常温状態の食用油の内部に漬けてラーメンの素材の表面上に食用油を付着させる。このラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に付着させた、ラーメンの素材を30cmの長さに切断をした後、1食分ずつ型に詰めて、図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部にいて、例えば、摂氏100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱したラーメンの素材であるウェーブ付きの麺線の表面上に付着させたラーメンの素材をオートクレーブの内部にて加熱をした、名称が中華めんて原材料名が油揚げめんであるインスタントラーメンを加工する加工方法なので、従来170℃前後の食用油の内部にて食用油を使用して高温にて加熱をしている。従来油揚げめんと比較をすると、食用油の使用量が極く少量である。また油揚げめんであるインスタントラーメンが吸収している食用油は極く少量であるので、食用油の酸化が極く少ない健康指向の油揚げめんであるインスタントラーメンを特徴とするラーメン、及びその加工方法。

10

【0123】

アサリ貝、シジミ貝、ハマグリ貝、サルボ貝、赤貝、トリ貝、ホタテ貝、及びカキ貝などの二枚貝（以下、略して、アサリ貝とする）の生きているアサリ貝を図1、及び図6に示している、高温・高圧釜であるオートクレーブ（以下、略して、オートクレーブとする）の内部にいて、例えば100℃以上、又は121℃以上にて加熱をして殺菌、及びアサリ貝の貝柱の一方を加熱をすることによりアサリ貝の貝柱を切断して、2枚貝のアサリ貝の中身を中心として上下の貝殻の口を大きく開かせたアサリ貝の貝殻が付いているアサリ貝を、例えば、洗濯ピンチ、又は輪ゴム、又はその他の手段(以下、略して、洗濯ピンチとする)を使用して、2枚貝のアサリ貝を加熱をすることにより、2枚貝のアサリ貝の貝殻が大きく、アサリ貝の貝殻の口が大きく開いたアサリ貝の2枚の貝殻を洗濯ピンチを使用して、アサリ貝の中身を中心として2枚の貝殻を上下の方向から洗濯ピンチを使用して強引に閉じさせる。この活きているアサリ貝をオートクレーブを使用して加熱をするか、又は沸騰している熱湯を使用して加熱をするか、又は電気炉を使用して加熱をするか、又はその他の加熱手段を使用して加熱をして、活きているアサリ貝の貝殻の口を大きく開かせた、アサリ貝の中身を中心として、アサリ貝の2枚の貝殻を上下から洗濯ピンチを使用して、上下から強引に閉じさせて活きている状態の中身を中心とした殻付きのアサリ貝の状態としたあと、凍結乾燥（以下、略して、フリーズドライとする）、又はその他の乾燥手段を使用して含水量が、例えば、0.6%以下の含水量とした、完全に乾燥した乾燥状態の2枚貝のアサリ貝(以下、略して、加熱処理をしたアサリ貝とする)を、例えば、水溶液、又は熱湯、又は沸騰水の内部に入れると、約1秒程度の時間にて、完全に閉じているアサリ貝の中身を中心として閉じている上下2枚の貝殻は、上下に大きく口を開くことになる。この加熱処理、及び殺菌処理をして乾燥させた、アサリ貝の中身を中心として上下2枚の貝殻が付いている殻付きのアサリ貝の利用目的としては、例えば、カップラーメンの内部に入れる。又はカップスープの内部に入れる。さらに、即席スープの原材料として、長期間保存が出来て、極く少量ずつ消費が出来ることを特徴とする加熱処理しているアサリ貝の中身を中心として上下のアサリ貝の2枚の貝殻は閉じている活きている状態のアサリ貝、及びその加工方法。

20

30

40

【0124】

活きているアサリ貝をポリプロピレンフィルム、又はポリエチレンフィルム、又はポリエステルフィルム、又は塩化ビニールフィルム、又はその他のフィルムで出来ている袋（以下、略して、シュリンク包装とする）の内部に活きているアサリ貝を入れて、活きているアサリ貝をシュリンク包装を使用して、活きているアサリ貝を密封したあとシュリンク包装を加熱して収縮させることにより、アサリ貝の上下2枚の貝殻を強引に閉じた状態にしたアサリ貝を図1、及び図6に示している、オートクレーブの内部にいて、例えば100℃以上、又は121℃以上にて加熱をしてウイルス、又は雑菌、又はその他の原虫を殺菌したあとのアサリ貝を凍結、又は凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥を

50

させても、アサリ貝の2枚の貝殻は上下に閉じている、アサリ貝は死んでいる。けれども、この死んでいるアサリ貝を水溶液、又は熱湯、又は沸騰している水溶液の内部に入れると、閉じているアサリ貝の2枚の貝殻は上下に大きく口を瞬時に開けるアサリ貝となる。死んでいるけれども、活きているアサリ貝の状態と同様のアサリ貝とするアサリ貝、及びその加工方法。

【0125】

また、活きているアサリ貝を図14、及び図15に示している、シュリンク包装のシュリンク包装手段を使用して、活きているアサリ貝を密封したあとシュリンク包装を加熱して収縮させることにより、アサリ貝の上下2枚の貝殻を強引に閉じた状態にした、シュリンク包装手段を使用して密封をしているアサリ貝を 図1、及び図6に示している、オートクレーブの内部に入れて、100℃以上、又は121℃以上にシュリンク包装をして密封した状態のアサリ貝を加熱をしてウイルス、又は雑菌、又はその他の原虫を殺菌したあとの、アサリ貝をシュリンク包装手段を使用してシュリンク包装をして密封状態にしたアサリ貝を凍結、又は凍結乾燥をすることにより、長期間保存が出来る凍結乾燥をさせたアサリ貝を形成することが出来る。このシュリンク包装を使用して密封状態としたアサリ貝の利用目的としては、例えば、カップスープの内部に入れる。または、カップラーメンの内部に入れる。または、カップめんの内部に入れる。または、スープの具材とする。又は、その他の料理の具材とすることが出来る効果がある。また、シュリンク包装手段を使用して活きているアサリ貝を密封状態にするのであれば、全て全自動にて、活きているアサリ貝をシュリンク包装手段を使用して密封をすることが出来る効果がある。活きているアサリ貝を密封状態にする場合の、最も適しているシュリンク包装材料のフィルムとしては、ポリエチレンテレフタレート（ポリエステル）フィルム、又はポリスチレンフィルム、又はポリエチレンフィルム、又はポリプロピレンフィルムなどが、最も適しているシュリンク包装材料である。

【0126】

玄米を白米に精米をすると、約10%の米糠が発生するが、精米の目的は食感と消化の向上である。そこで例えば、玄米に水分を飽和状態に吸収させるための目的にて、玄米を水の内部に、例えば一日間、又は二日間、又は三日間以上、水の中に玄米を漬けておくと、玄米は発芽（以下、略して、発芽玄米とする）をする。この発芽玄米を高圧釜又は電気炉の内部に入れて、例えば、100℃以上、又は121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱をして、その直後に真空状態に減圧すると、第一に水分を飽和状態に吸収している発芽玄米を乾燥させることが出来る。第二に発芽玄米の成長を高温高圧状態にて停止をさせることが出来る。第三に発芽玄米を高温高圧状態にすることにより、玄米が含有している炭水化物、及びグルテン、及びその他の蛋白質の性質を、より一段と栄養価を強くして、歯応えが柔らかくなる。第四に発芽玄米の発芽部分に人体の成長に必要なギャバが発芽玄米に形成される。さらに第五に、殺菌して長期間保存もできる発芽玄米となる効果がある。

【0127】

玄米を白米と同様の食感と柔らかさにする目的にて、玄米を水溶液の内部に、例えば6時間前後を漬けた後の玄米を、図1、及び図6に示している、高温高圧釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば121℃以上、又は140℃以上、又は200℃以上、又は300℃以上に加熱をすると同時に、1気圧以上、又2気圧以上、又3気圧以上の水蒸気圧を使用して、20分間程度の時間と水蒸気を使用して蒸した後、オートクレーブの内部圧力をマイナス1気圧前後の真空状態に減圧にして、極く小さい空気と水蒸気の気泡を玄米の内部から真空状態のオートクレーブの内部に追い出す時に表皮である果皮を破壊して柔らかくするとともに、玄米中の水分の含水量が0.6%以下とすると、白米と同様の食感と柔らかさにすることが出来る効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0128】

【図1】圧力容器であるオートクレーブAの内部にアルミニウム製の棒B、又は竹の棒B

に、長さが約 170 cm の生麺のソーメン C を吊り下げている縦断面図を、図 1 に示している。

【図 2】圧力容器であるオートクレーブ A の内部に、アルミニウム製の棒 B、又は竹の棒 B に、長さが約 170 cm の生麺のソーメン C を吊り下げている平面図を、図 2 に示している。

【図 3】穀類や豆類よりも、直径が小さい穴を形成したボールミルを図 3 に示している。

【図 4】水分を飽和状態に吸収させた穀類又は豆類を入れているボールミルの側面に、穀類や豆類よりも直径が小さい穴を形成したボールミルの側面図を図 4 に示している。

【図 5】水分を飽和状態に吸収させた穀類又は豆類を入れているボールミルの正面に、穀類や豆類よりも直径が小さい穴を形成したボールミルの正面図を図 5 に示している。

【図 6】2 重構造をした高温真空釜であるオートクレーブの外側部分 (A) と、内側部分 (P) の中間部分 (Q) に高温高圧の水蒸気を通過させることが出来る構造をした高温真空釜である 2 重構造をしたオートクレーブの内部に、攪拌装置 (W) を設置して、発芽玄米 (X) などを入れている縦断面図を図 6 に示している。

【図 7】2 重構造をした高温真空釜であるオートクレーブの外側部分 (A) と、内側部分 (P) の中間部分 (Q) に高温高圧の水蒸気を通過させることが出来る構造をした高温真空釜である 2 重構造をしたオートクレーブの内部に攪拌装置 (W) を設置して、発芽玄米 (X) などを入れている縦断面図を図 7 に示している。

【図 8】2 重構造をした高温真空釜であるオートクレーブの外側部分 (A) と、内側部分 (P) の中間部分 (Q) に高温高圧の水蒸気を通過させることが出来る構造をした高温真空釜である 2 重構造をしたオートクレーブの内部に攪拌装置 (W) を設置している縦断面図を図 8 に示している。

【図 9】2 重構造をした高温真空釜であるオートクレーブの外側部分 (A) と、内側部分 (P) の中間部分 (Q) に高温高圧の水蒸気を通過させることが出来る構造をした高温真空釜である 2 重構造をしたオートクレーブの内部に、魚介類 (V) などを載せる棚 (U)、加熱電線 (S) 及び攪拌装置 (W) を設置している縦断面図を図 9 に示している。

【図 10】2 重構造をした高温真空釜であるオートクレーブの外側部分と、内側部分 (P) の中間部分 (Q) に高温高圧の水蒸気を通過させることが出来る構造をした高温真空釜である 2 重構造をしたオートクレーブの内部に、魚介類 (V) などを載せる棚 (U)、及び攪拌装置 (W) を設置している縦断面図を図 10 に示している。

【図 11】活きているアサリ貝を例えば、100℃以上、又は121℃以上に加熱をして、アサリ貝の上下2枚の貝殻の口を大きく開かせた状態のアサリ貝の縦断面図を図 11 に示している。

【図 12】活きているアサリ貝を図 11 に示しているように、例えば、100℃以上、又は121℃以上に加熱をして、アサリ貝の上下2枚の貝殻の口を大きく開かせた状態のアサリ貝の中身が付いているアサリ貝の2枚の貝殻を上下から、洗濯ピンチを使用して強引に閉じさせている状態のアサリ貝の縦断面図を図 12 に示している。

【図 13】活きているアサリ貝を洗濯ピンチを使用してアサリ貝の上下2枚の貝殻の口を強引に閉じさせている状態にて、例えば、100℃以上、又は121℃以上に加熱をしたあと、アサリ貝の上下2枚の貝殻を洗濯ピンチを使用して閉じている状態にて凍結、又は凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥させている状態のアサリ貝の縦断面図を図 13 に示している。

【図 14】活きているアサリ貝をシュリンク包装手段を使用してアサリ貝の上下2枚の貝殻を強引に閉じさせている状態にて、例えば、100℃以上、又は121℃以上に加熱をしたあと、アサリ貝の上下2枚の貝殻をシュリンク包装手段を使用して閉じている状態にて凍結、又は凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥させている状態のアサリ貝の縦断面図を、図 14 に示している。

【図 15】活きているアサリ貝をシュリンク包装を形成するポリプロピレンフィルム、又はポリエチレンフィルム、又はポリエステルフィルム、又は塩化ビニールフィルム、又は

10

20

30

40

50

その他のフィルムで出来ているシュリンク包装を形成している袋の表面上に小さい穴を3ヶ所以上の複数個を形成したシュリンク包装手段を使用してアサリ貝の上下2枚の貝殻の口を強引に閉じさせている状態にて、例えば、100℃以上、又は121℃以上に加熱をしたあと、アサリ貝の上下2枚の貝殻をシュリンク包装手段を使用して閉じている状態にて凍結、又は凍結乾燥、又はその他の乾燥手段を使用して乾燥させている状態のアサリ貝の縦断面図を、図15に示している。

【発明を実施するための最良の形態】

【0129】

ラーメンの原材料である小麦粉に水溶液を入れて練り上げて製麺をした製麺状態のラーメンの内部には極く小さい空気の気泡が混入している。

10

この極く小さい空気の気泡を除去する目的にて、高温、高压釜であるオートクレーブの内部に入れて、例えば121℃以上に加熱をすると同時に、例えば、一気圧の真空状態に減圧をすると、生麺のラーメンの内部に存在をしている極く小さい空気の気泡を真空中に追い出すことにより、生麺のラーメンの単位質量当たりの質量を最大とする。このことにより、結果として、ラーメンの腰が強くて、歯応えが強くて、張力が強くて、光沢があり、透明なラーメンとなる。

【実施例1】

【0130】

乾燥ソーメンの原材料である小麦粉、食塩、食用植物油、及びでん粉に水を加えて練り上げて製麺した生麺状態のソーメンの生麺を、高温・高压、例えば温度が120℃摂氏程度で、一気圧、又は二気圧程度の高温・高压蒸気の高温・高压釜の内部に生麺状態のソーメンを入れて、高温・高压にて蒸して、小麦粉及びでん粉が含有している炭水化物の性質を、 α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えた後、生麺のソーメンを乾燥させて、乾燥ソーメンを製造する製造工程とした乾燥ソーメンを形成することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるだけで食べることが出来る、棒状態の乾燥ソーメンを提供することを特徴とする、乾燥ソーメンの原材料である小麦粉及びでん粉の性質を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変えて、棒状態の乾燥ソーメンを提供することを実施例1とする。

20

【実施例2】

【0131】

高温・高压の圧力容器であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメンを入れた後、次に高压釜の内部温度を、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気を使用して、生麺のソーメンを加熱した後、さらに次に、高压釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高压釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高压釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、例えば0.6パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高压釜の内部圧力を外部と同じ1気圧に戻した後、含有している水分量が0.6パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高压釜の内部から取り出し余熱を除去して、天日乾燥又は自然乾燥させて除湿すると、生麺のソーメン又は穀類を加熱して、生麺のソーメンの原材料又は穀類の炭水化物、又はソーメンの原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類を乾燥させることを同時に行うこととなり、生麺のソーメンを熱湯を使用して湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメンとを同時に形成することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメンを提供することを特徴とする、乾燥麺類である原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させることと、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類を乾燥させる、ソーメンの原材料である小麦粉又はでん粉を α (アルファ) から β (ベータ) の性質に変化させて、棒状の乾燥ソーメンを提供することを実施例2とする。

30

40

【実施例3】

50

【0132】

粟、稗、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を炊飯するか、又は沸騰している熱湯の内部にて沸くことなく、熱湯の内部に穀類を入れるだけで穀類を食べることが出来る穀類を状態である、穀類を構成している炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させた穀類を形成することにより、穀類を熱湯の内部に穀類を漬けるか、又は穀類の上から熱湯を注ぐだけで食べることが出来る穀類を提供する、乾燥穀類を構成している炭水化物の性質を、 α (アルファ)から β (ベータ)に変化させて、乾燥穀類及び豆類を提供することを実施例3とする。

【実施例4】

【0133】

生麺のソーメンCを高温・高圧の高圧釜であるオートクレーブの内部に、生麺のソーメンをアルミニウム製の棒B、又は竹の棒Bを使用して、図1に示しているように、生麺のソーメンCを上から下にぶら下げて吊るした状態にて、オートクレーブの内部に入れて、オートクレーブの内部温度を、例えば温度が126℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧から三気圧以上の蒸気圧を使用して、生麺のソーメンの原材料である炭化水素の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変えた後、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、真空ポンプに連繋してオートクレーブの内部を真空状態に減圧するパイプEを通じて、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、例えば〇・六パーセント以下にすることにより、完全な乾燥状態に近い乾燥ソーメン又は穀類とした後、高圧釜の内部圧力を外部と同じ一気圧に戻した後、含有している水分量が〇・六パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類を高圧釜の内部から取り出して余熱を除去して、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類を乾燥させることを同時に行うこととなり、生麺のソーメン又は穀類を熱湯を使用して湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメン又は穀類を同時に形成することにより、乾燥ソーメン又は穀類を熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメン又は乾燥穀類を形成することを提供することを実施例4とする。

【実施例5】

【0134】

高温・高圧の高圧釜の内部にて、飽和状態に水分を吸収させた粟、稗、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類を、高温高圧の蒸気圧を使用して蒸したときに接着して団子状態になることを防止する目的にて、図3、図4及び図5に示しているように、高温高圧のオートクレーブAの内部にボールミルKを入れて、オートクレーブAの内部にて蒸気を使用して加熱するボールミルKの側壁に穴を形成しているボールミルを使用する。あるいは、図5に示しているようなボールミルの正面部分に穴Nを形成して、飽和水分を吸収させた穀物や豆類Oと一緒に、極く小さいセラミックボールLをボールミルKと一緒に入れて、回転ロールMで低速回転して使用する。又は、高圧釜の内部温度を、例えば温度が121℃以上で、蒸気圧が一気圧、又は二気圧以上の蒸気を使用して、生麺のソーメンを加熱した後、さらに次に、高圧釜の内部圧力をマイナス一気圧程度の超真空状態に、真空ポンプ又はその他の手段を使用して、高圧釜の内部圧力を真空状態に減圧して、高圧釜の内部に存在している蒸気の全てを外部に出して、生麺のソーメン又は水分を飽和状態に吸収させた穀類が含有している水分量を、〇・六パーセント以下になった乾燥ソーメン又は穀類Oを高圧釜の内部から取り出し余熱を除去して、生麺のソーメン又は水分を乾燥状態に吸収させた穀類を乾燥させることを同時に行うこととなり、生麺のソーメン又は穀類を熱湯を使用して湯がいた状態でありながら、完全に乾燥している乾燥ソーメン又は穀類を同時に形成することにより、乾燥ソーメン又は穀類を熱湯の内部に漬けるか、お湯を注ぐだけで食べることが出来る棒状態の乾燥ソーメン又は乾燥穀類を提供することを実施例5とする。

【産業上の利用可能性】

【0135】

本発明は、棒状態の乾燥ソーメン、棒状態の乾燥うどん、棒状態の乾燥そば、棒状態の乾燥チャンポン麺、棒状態の乾燥ラーメン、棒状態の乾燥スパゲティ、及び乾燥マカロニ(以下、略して、乾燥ソーメンとする)を沸騰している熱湯の内部にて湯がくことなく、熱湯の内部に乾燥ソーメンを入れるだけで、乾燥ソーメンを食べることが出来る状態である乾燥ソーメンの原材料である小麦粉、及びでん粉である炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変えた乾燥ソーメンを提供することにより、乾燥ソーメンを熱湯の内部に漬けるだけで食べることが出来る乾燥ソーメンを形成することを目的とするので、

10

【0136】

また本発明は、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を炊飯するか、又は沸騰している熱湯の内部にて沸くことなく、熱湯の内部に穀類を入れるだけで穀類を食べることが出来る穀類を状態である、穀類を構成している炭水化物の性質を α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させた穀類を形成することにより、穀類を熱湯の内部に穀類を漬けるか、又は穀類の上から熱湯を注ぐだけで食べることが出来る穀類を提供することの特徴とする乾燥穀類を構成している炭水化物の性質を、 α (アルファ)から β (ベータ)の性質に変化させた乾燥穀類の加工に使用できるので、インスタント食品に広く使用することができる。

20

【0137】

さらに、インスタント棒状態の乾燥ソーメン、インスタント棒状態の乾燥うどん、インスタント棒状態の乾燥そば、インスタント棒状態の乾燥チャンポン麺、インスタント棒状態の乾燥ラーメン、インスタント棒状態の乾燥スパゲティ、及びインスタント棒状態の乾燥マカロニ(以下、略して、インスタント乾燥ソーメンとする)、又は、白米、胚芽米、玄米、麦、トウモロコシなどの穀類、及び大豆、小豆、エンドウ豆などの豆類(以下略して、穀類又は豆類とする)を炊飯するか、又は沸騰している熱湯の内部にて沸くことなく、熱湯の内部に穀類を入れるだけで穀類を食べることが出来るので、インスタント食品の加工技術として広く使用できる可能性がある。

30

【符号の説明】

【0138】

- A 高压容器であるオートクレーブの外側の圧力容器
- B アルミニウム製の棒、又は竹の棒、又は木の棒
- C 生麺のソーメン
- D 高压蒸気を吹き込むパイプ
- E 真空ポンプに連繋してオートクレーブの内部を真空状態に減圧するパイプ
- F 排水バルブ
- G オートクレーブの蓋
- H 溶接部分
- I 真空ポンプを遮断するバルブ
- J 鉄板でできた鏡板
- K ボールミル
- L セラミックス製のボール
- M 回転ロール
- N ボールミルに蒸気を吹き込む小さな穴
- O 穀物又は豆類
- P オートクレーブ(A)の内側の部分に、さらに高温高压のオートクレーブを形成している圧力容器
- Q 高温高压の蒸気が通過をする隙間を形成した2重構造のオートクレーブ

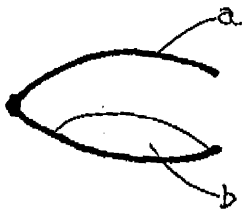
40

50

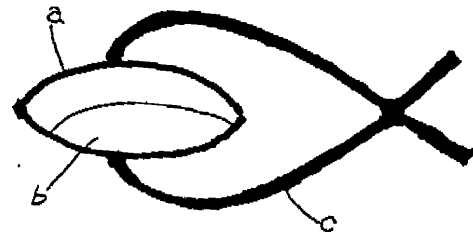
- R 加熱ヒーター
 S及びT 加熱電線
 U 乾燥棚
 V 魚介類、又は乾燥ソーメン、又は生麺ソーメン
 W 攪拌機
 X 発芽玄米
 Y 水溶液
 Z 高温高圧の水蒸気又は空気を送るパイプ
 a アサリ貝の貝殻
 b アサリ貝の中身
 c 洗濯ピンチ、又は洗濯ハサミ（以下、略して、洗濯ピンチとする）
 d ポリプロピレンフィルム、又はポリエチレンフィルム、又はポリエステルフィルム、又は塩化ビニルフィルム、又はその他のフィルムで出来ている袋（以下、略して、シュリンク包装とする）
 e シュリンク包装のフィルムの中心部分に形成をした空気を逃がすための、例えば、1 mm、又は2 mmの小さい穴

10

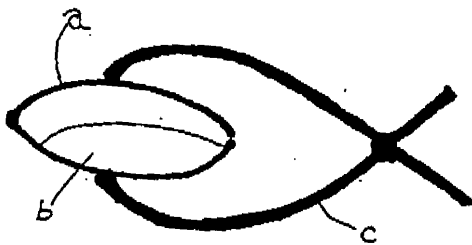
【図 1 1】



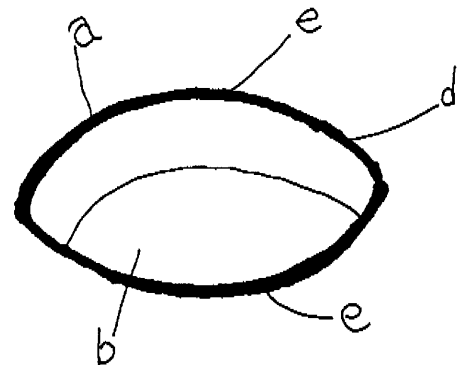
【図 1 3】



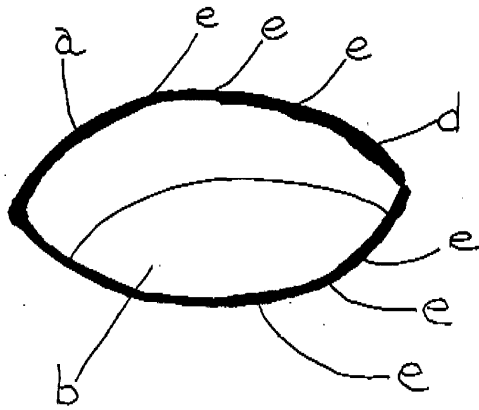
【図 1 2】



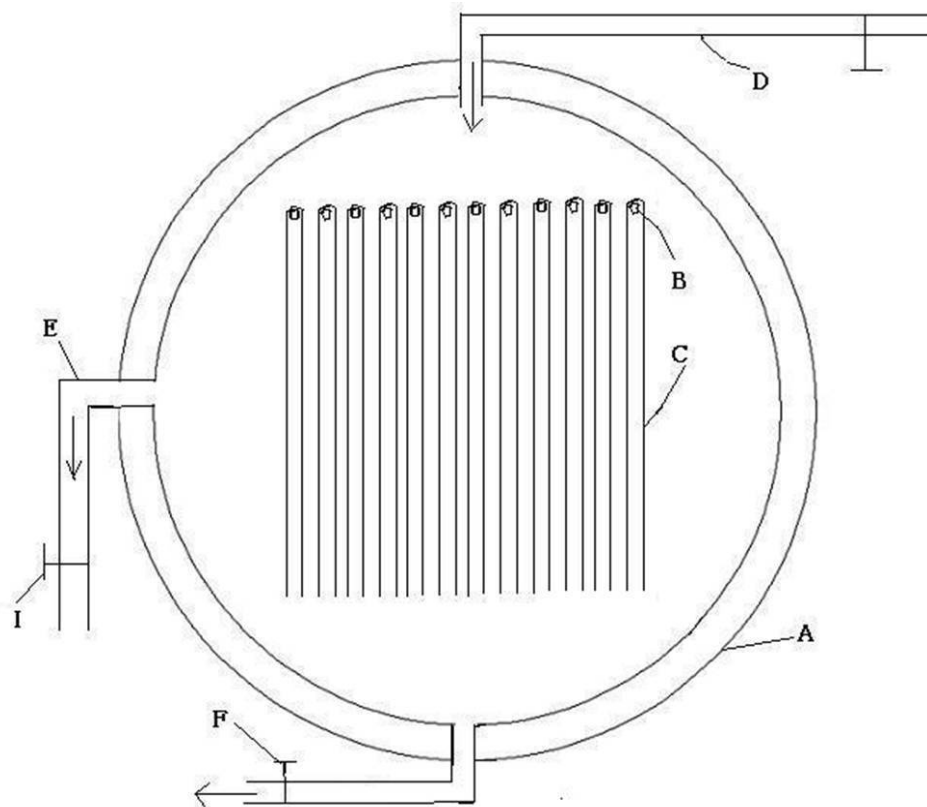
【図 1 4】



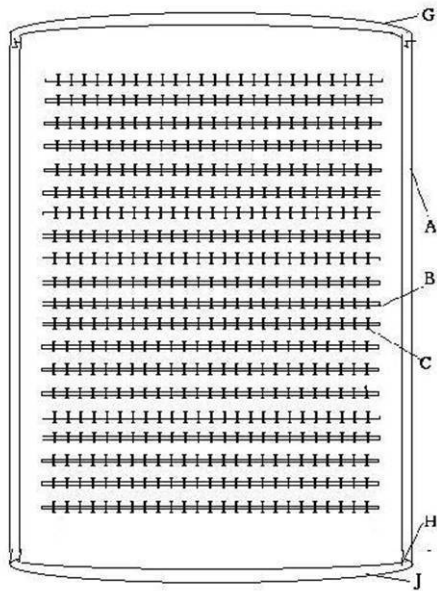
【図 15】



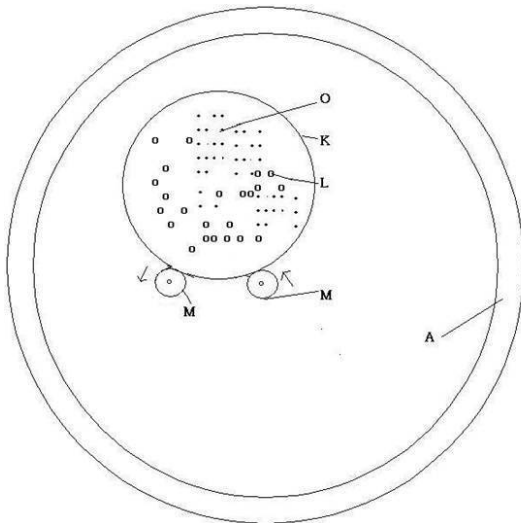
【図 1】



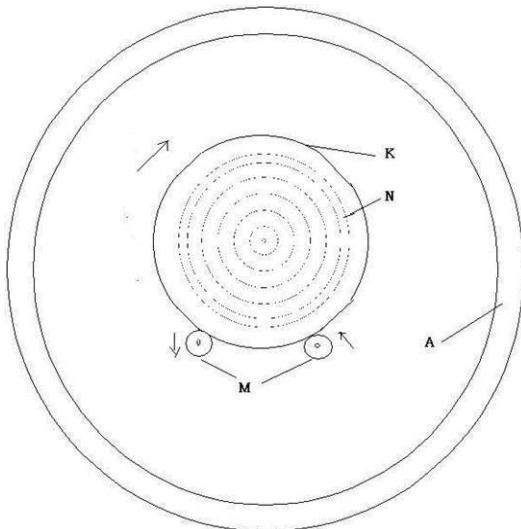
【図 2】



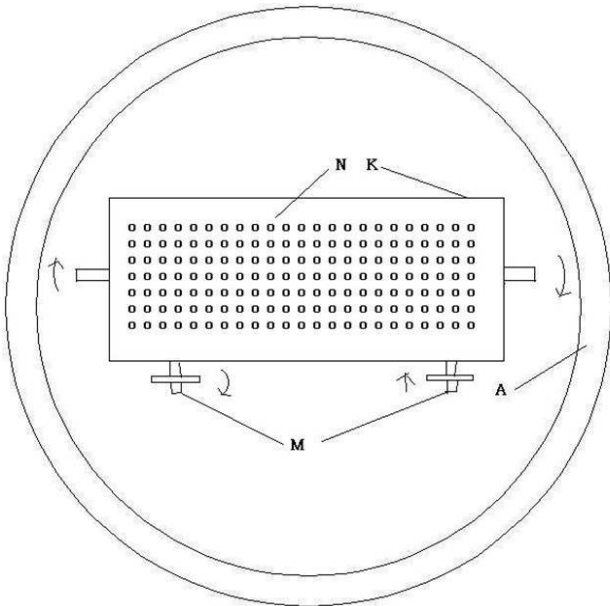
【図 3】



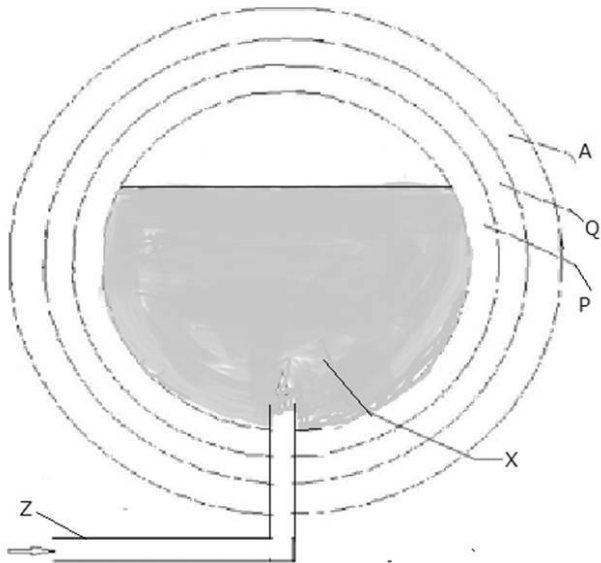
【図 4】



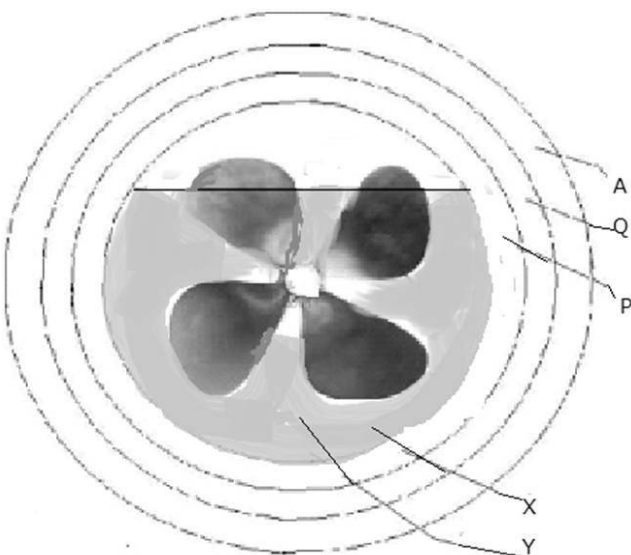
【図 5】



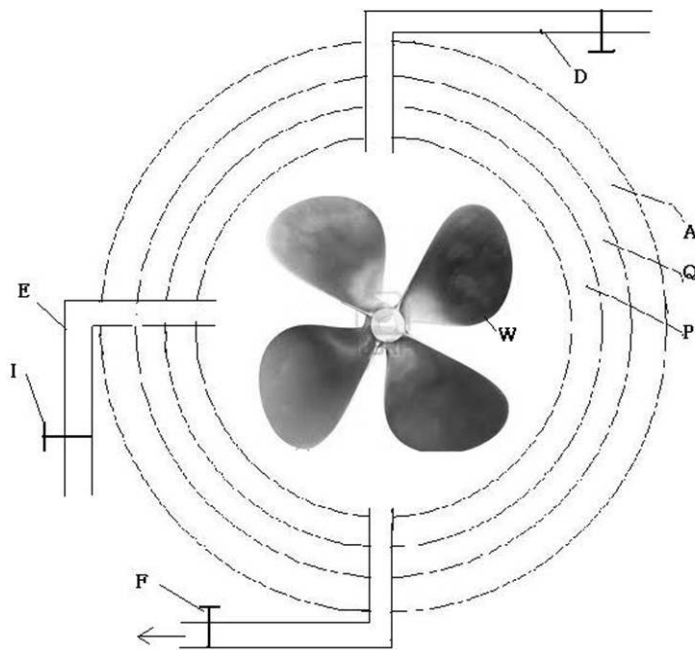
【図 6】



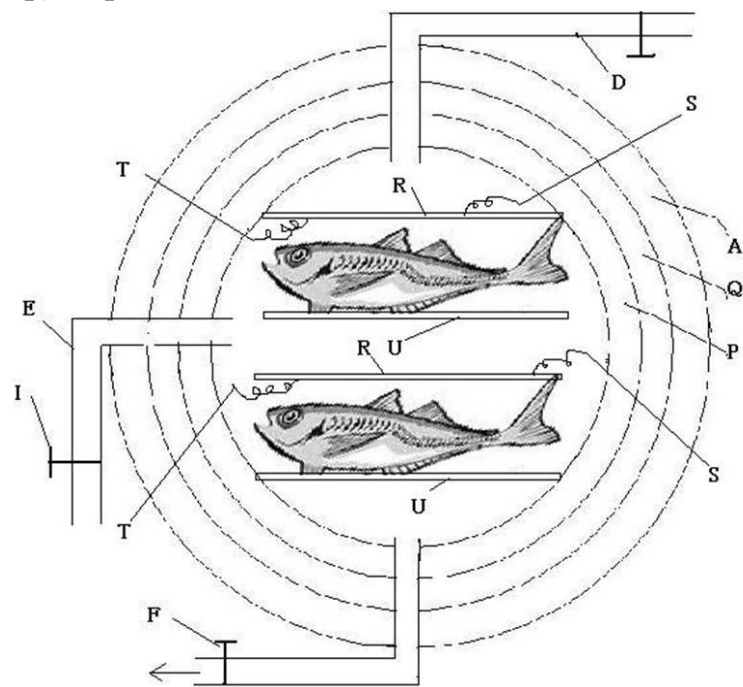
【図 7】



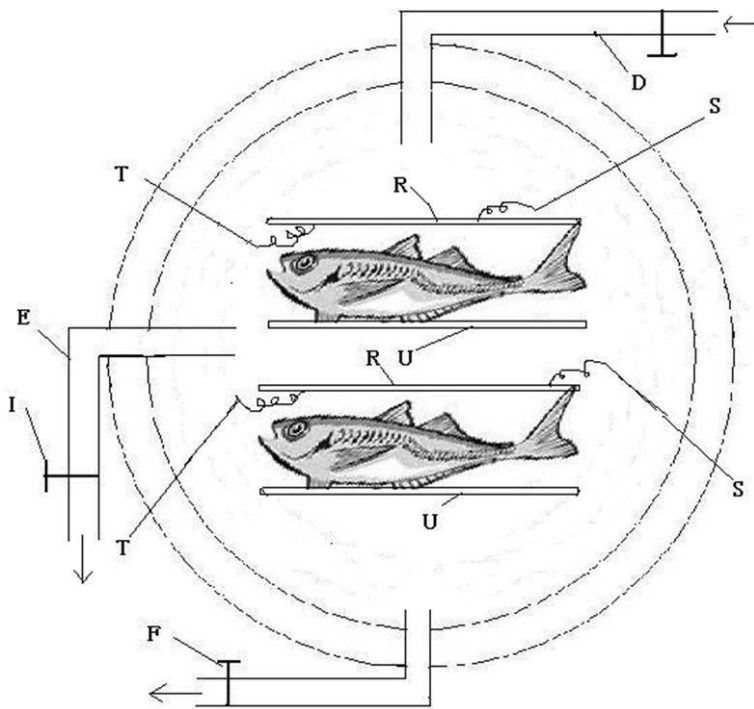
【図 8】



【図 9】



【 図 1 0 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

A 2 3 L 1/10

A

A 2 3 L 1/33

C