

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3609628号
(P3609628)

(45) 発行日 平成17年1月12日(2005. 1. 12)

(24) 登録日 平成16年10月22日(2004. 10. 22)

(51) Int. Cl.⁷

F I

A 2 1 D 13/00

A 2 1 D 13/00

A 2 1 D 15/02

A 2 1 D 15/02

請求項の数 8 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願平10-278599	(73) 特許権者	592198219
(22) 出願日	平成10年9月30日(1998. 9. 30)		ライオンフーズ株式会社
(65) 公開番号	特開2000-102340(P2000-102340A)		埼玉県さいたま市南区別所1丁目16番3号
(43) 公開日	平成12年4月11日(2000. 4. 11)	(73) 特許権者	000000066
審査請求日	平成16年4月13日(2004. 4. 13)		味の素株式会社
			東京都中央区京橋1丁目15番1号
		(74) 代理人	100064687
			弁理士 霜越 正夫
		(74) 代理人	100102668
			弁理士 佐伯 憲生
		(72) 発明者	山田 宗孝
			岩手県江刺市岩谷堂字松長根15-7 ライオンフーズ株式会社岩手工場内
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 ピザクラスト及びピザの製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

適当な形状のV字突条を底面に有する食型にピザ生地を充填し、上蓋をし、この状態で一次発酵および二次発酵の両発酵又は二次発酵のみをし、次いでそのまま焼成することを特徴とするカットに便なるV字溝条を下面に有するピザクラストの製造方法。

【請求項2】

該食型が、周縁部の形状が円形又は正多角形であって、底面に複数のV字突条を底面中心部から放射線状に、円形の場合は同形の扇形を形成するように周縁部に至るまで、そして正多角形の場合は同形の二等辺三角形を形成するように正多角形の各角に至るまで、設けられている食型であることを特徴とする請求項1記載のカットに便なるV字溝条を下面に有するピザクラストの製造方法。

【請求項3】

該食型が、請求項2記載の食型であって、ピザクラストの下面のV字溝条の位置を分かり易くするために、放射線状に設けられたV字突条が周縁部に到達する部分において周縁部を内側に突出させた構造の食型であることを特徴とする請求項1記載のカットに便なるV字溝条を下面に有するピザクラストの製造方法。

【請求項4】

請求項1～3のいずれかに記載の方法で製造されたピザクラストであって食型を外したものを冷凍又は冷蔵することを特徴とするカットに便なるV字溝条を下面に有する冷凍又は冷蔵ピザクラストの製造方法。

10

20

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の方法で製造されたピザクラストの上下いずれかの面にトッピングすることを特徴とするカットに便なる V 字溝条を下面に有するピザの製造方法。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の方法で製造されたピザであって食型を外したものを冷凍又は冷蔵することを特徴とするカットに便なる V 字溝条を下面に有する冷凍又は冷蔵ピザの製造方法。

【請求項 7】

周縁部の形状が円形又は正多角形であって、底面に複数の V 字突条を底面中心部から放射線状に、円形の場合は同形の扇形を形成するように周縁部に至るまで、そして正多角形の場合は同形の二等辺三角形を形成するように正多角形の各角に至るまで、設けられている食型とピザ生地が発酵による盛り上がりにより抗し得る自重を有するか又は二次発酵の膨張に抗し得るように食型に嵌合させることのできる上蓋との組合せであることを特徴とするピザクラスト又はピザ製造用食型の組物。

10

【請求項 8】

該食型が、ピザクラスト又はピザの（下面の）V 字溝条の位置を分かり易くするために、放射線状に設けられた V 字突条が周縁部に到達する部分において周縁部を内側に突出させた構造の食型であることを特徴とする請求項 7 記載のピザクラスト又はピザ製造用食型の組物。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、喫食時の切り離しが容易にできる溝条を上下いずれかの面に有するピザクラスト及びピザの製造方法に関する。

【0002】**【従来の技術】**

喫食時にナイフを使用せず容易に切り離しができるように、予めピザに分割手段を有する工夫が以前よりなされている。

【0003】

例えば、焼成前のピザを冷凍して硬化させた後プレス方式（スタンピングメカニズム）によりピザの上からカッティングナイフと刻み目刃（スコアリングブレード）を用いて刻み目を入れる方法が提案されている（USP 3,765,909）。また、一次発酵させたシート状のピザ生地を所望の大きさ、形状にカットした後、ロータリー方式のカッターを用いてミシン目（特公平 5-85,137 号）あるいは上下からの溝（特開平 9-248,122）を形成し、次いで二次発酵、焼成工程等を経て、そのようなピザを製造する方法が提案されている。

30

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、これらの方法では、二次発酵及び／又は焼成段階で、先に入れた刻み目やミシン目の目が埋まり非貫通部分が生じる、あるいは溝が埋まり厚い部分が生じるため、ピザクラスト及びピザが切り離し難くなるという問題点があった。また、逆に、二次発酵及び／又は焼成段階で刻み目やミシン目の目が開くことあるいは上下の溝が貫通することにより、その後の製造工程または運搬中にピザクラスト及びピザの分離が生じる等の問題点があった。さらに、後者の上下からの溝はピザクラスト周縁部にまで到達していないため、切り離し難いという問題点もあった。

40

【0005】

従って、本発明の目的は、カット部分のピザクラストの厚さを一定に保つ製造方法を確立し、延いては、ユーザーに渡るまで分離せず且つ喫食時にカットしやすいピザクラスト及びピザを提供することにある。

【0006】**【課題を解決するための手段】**

50

本発明者は、前項記載の目的を達成すべく鋭意検討の結果、適当な食型を使用することで前記目的を巧みに達成できることを見出し、このような知見に基づいて本発明を完成した。

【0007】

すなわち、本発明は、得られるピザクラストまたはピザがユーザーに渡るまで分離せず且つ喫食時にカットしやすいように適当なV字突条を底面に有する食型にピザ生地をはめ込んだまま一次発酵及び二次発酵の両発酵又は二次発酵のみをし、次いでそのまま焼成工程に移行させることでカット部分のクラストの厚さを一定に保つことにより、上記問題点を解消したV字溝条を下面に有するピザクラストを製造し、またはこのピザクラストのいずれかの面にトッピングしてピザを製造する方法に関する。さらに、このような製造方法において、所望により、周縁部にV字突条に対応した内側への突出部を有する食型を使用し、ピザクラスト周縁部にV字溝と対応した切り込みを有するピザクラストを製造し、またはこのピザクラストのいずれかの面にトッピングしてピザを製造する方法にも関する。後者の方法により得られるピザは、V字溝条の位置が分かり易く、喫食時のカットにより好ましいものとなる。

10

【0008】

本発明は、また、このような方法の実施に使用される食型にも関する。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を詳細に説明する。

20

【0010】

ピザについては、例えば、「イタリア南部ナポリ地方の料理。小麦粉にイースト（酵母）を加えてつくったパン生地（→ピザクラスト）を丸く薄く伸ばした上にトマト味のピザソースを敷き、その上にサラミ、ベーコンやいか、えび、貝類、ツナ、アンチョビーなどの魚介類、きのこ、たまねぎ、ピーマンなどのいろいろな材料をのせ（水気の多いものは禁物）、溶けるチーズをのせてオーブンやフライパンで焼いたもの。イタリアに駐留していた米国兵によって本国に広まり、現在では米国人の好む代表的な食べ物の一つになっている。」と解説され（平成10年丸善（株）発行、「丸善食品総合辞典」881頁）、あるいは、似たようなものであるが、「パン生地を薄く延ばした上に、サラミやチーズ、えび、野菜類などを載せて焼いたもの。イタリア南部ナポリ地方の庶民の食べもの。アメリカ軍がイタリアに駐留したとき好んで賞味し、帰国後これをひろめ、さらにその冷凍品が売り出されてからは、誰でも手軽に即席で食べられるので、世界中に知られ愛好されている。」と解説されている（平成5年（株）光琳発行「新版・食品工業総合事典」1054頁）。また、ピザクラストについては、例えば、「ピザクラストはおもにパン皮が用いられる。ぬるま湯（40℃）にイースト（酵母）、砂糖、サラダ油を少量加え、小麦粉を加えて耳たぶ程度の硬さに練る。ぬれ布きんをかけて発酵させ（30℃前後で1から1.5時間）、ガス抜きをして生地とする。手軽にするには、市販のピザクラストや食パンを用いてもよい。」と解説されている（前出「丸善食品総合辞典」882頁）。

30

【0011】

本発明の方法に従ってピザクラストを作成し、これにトッピングしてピザを完成する場合も、基本的には上記の解説にある方法に準ずるが、上記解説は家庭や喫茶店で自家製のピザを作る場合など小規模にピザを作成する場合を想定しているものである。

40

【0012】

ピザクラストやピザを冷蔵品や冷凍品の形態で流通に置くべく大量生産する場合は、例えば、ピザクラストやピザは、常温に戻しまたは解凍したときに発酵が再開しないように焼成して酵母を失活させておくのが通常である。また、発酵も、生地の弾力とキメの細かさを得る目的で低温発酵（第一次発酵）および高温発酵（第二次発酵）と温度を変えて2回行うのが通常である。

【0013】

本発明の場合も、ピザクラストやピザを大量生産し、これを冷蔵品や冷凍品の形で流通に

50

置くことを想定しているので、酵母失活のための焼成および2段発酵を行う。また、本発明では、その最大の特徴の1つとして特別の形状の食型を使用し、この食型中で（二次）発酵を行い、食型を外すことなくそのまま焼成をする。これらを除いては、本発明によるピザクラストまたはピザは原材料を含めて従来公知の方法に準ずることができる。

【0014】

そこで、以下、本発明の方法を、従来公知の方法と異なる点に重点を置いて説明する。

【0015】

本発明の実施態様のいくつかの概要は、次の通りである。

【0016】

即ち、本発明によれば、例えば、一次発酵を終えたピザ生地を、例えば、パンチングローラーで薄く延ばした後、更に3段階の圧延ローラーにより徐々に薄く規定の厚さへと延ばし、圧延第3ローラー通過後のピザ生地を本発明に係わる、ピザクラストの下面に溝条を与える食型に入れる。次いで、打ち抜きローラーを通過させることでピザ生地は食型のエッジで切れて食型内に収まり、食型内に入ったピザ生地の上に上蓋を載せ二次発酵及び焼成することでピザクラストを製造するのである。この焼成は、大量生産の場合に適する、例えば、トンネルオープンによることができる。さらに、必要により又は所望により焼成後のピザクラストを型外しをし、これを冷蔵又は冷凍することで冷蔵又は冷凍ピザクラストを製造するのである。

【0017】

また、ピザは、前記焼成後ピザクラストの何れかの面にソース、チーズ、具などを載せてトッピングすることで製造されるのであり、このようにして喫食時のカットが容易なピザが製造される。なお、V字溝条にトッピングが入ることを防止したい場合は、V字溝条のないピザクラストの面にトッピングを載せることが好ましい。さらに、必要により又は所望により上記トッピングした後のピザを、それまで型外しが行われていない場合は型外しをし、これを冷蔵又は冷凍することで冷蔵又は冷凍ピザを製造するのである。

【0018】

そして、前記においてピザクラスト製造時の食型は通常円形であるが、場合によっては方形並びに多角形とすることもできる。これらのなかでは、円形又は正多角形とするのが同形のピザの分割体が得られるので好ましい。この食型は円形又は正多角形の円周又は外周部に、適宜、ヒダ型の飾りをつけてももちろんよい。また、食型がその底面に有するV字突条は、通常中心部から周辺部に向けて放射状を形成するように設けるが、ピザを分割したときに適当な大きさとなるようなものであればその数は何れでもよく、場合によっては格子状などピザクラストの形状に適した形にも形成できる。因みに、食型の底面の中心部分とその近傍には、V字突条を設けずにいわゆる“逃げ場”としておくのが、食型の製作上好ましい。

【0019】

食型の底面におけるV字突条（横断面がV字型の突条）は、ピザクラスト又はそれから作られたピザがユーザーに渡るまで分離せず、且つ喫食時に手で簡単に切り離すことができるように、ピザクラスト（の片面）に対応するV字溝条を形成させるためのものである。また、食型は、焼成したピザクラストから容易に型外しのできるものでなくてはならない。食型のV字突条の形状、サイズなどは、このような見地から定められる。

【0020】

すなわち、このような見地から、V字突条の横断面における先端の角度（図2の θ 、従って図3の θ ）は、例えば、10～90度、好ましくは20～60度とすることができる。また、V字突条の食型底面からの高さは、ピザクラストの厚さにもよるが、カット部分の厚さをピザクラスト又はそれから作られたピザがユーザーに渡るまで分離せず、且つ喫食時に手で簡単に切り離すことができるようなものにする高さである。因みに、このようなカット部分の厚さは、例えば、1～5mm前後とすることができる。なお、本明細書において、V字突条（および対応するV字溝条）という場合のV字は、先に説明したV字突条の作用及び食型に求められる要件から容易に理解されるように、典型的なV字である必要

10

20

30

40

50

は必ずしもなく、例えば先端が丸みを帯びたUの字に近いV字その他であってもよいことはもちろんである。

【0021】

後掲図1に、本発明に係わる食型の1例の概念図を示す。すなわち、図1は底面にV字突条及び円形の周縁部にV字突条に対応する内側への突出部を有する本発明に係わる食型の1例の天面図である。

【0022】

図2に、食型の底面に設けられたV字突条の概念を示す。すなわち、図2は、本発明に係わる食型の底面におけるV字突条の横断面図である。

【0023】

図3は、食型におけるV字突条に対応して形成されるピザクラストの下面におけるV字溝条の横断面図を示す。

【0024】

本発明に係わる食型は、その深さは所望のピザクラストの厚さにより定めることができる。

【0025】

また、食型は、ピザクラストの焼成工程における加熱に耐え得る材質でなければならないことはもちろんであり、そのような材質としては鉄、アルミニウムなどの金属を挙げることができる。

【0026】

また、本発明の方法によれば、ピザクラストの生地が発酵は食型内で行うので、これに(上)蓋をする必要がある。しかも、上蓋は、発酵による生地の膨張盛り上がり抗し得るような自重によりまたはパネなどにより食型に嵌合せしめられて使用される。上蓋の材質も、また、前記焼成に耐え得る材質でなければならないことはもちろんである。

【0027】

このようなピザクラストの作成に使用される食型及び上蓋そのものは、ピザクラスト乃至ピザを本発明の方法に従って大量に生産する場合のみでなく、家庭などにおけるように少量作る場合にも使用できることは言うまでもない。

【0028】

【実施例】

以下に、実施例により本発明を具体的に説明する。なお、以下の実施例は本発明の技術的範囲をなんら限定するものではない。

【0029】

実施例1

原材料の配合を下記第1表に示す通りとした。

【0030】

【表1】

10

20

30

第 1 表

原材料	配合量 (重量%)
小麦粉	62
水	31
イースト	1
砂糖	1
食塩	1
食用油	4

10

【0031】

原材料を上記配合物を混合した後、28℃で40分間一次発酵させた。一次発酵を終えたピザ生地をパンチングローラーで薄く延ばした後、更に3段階の圧延ローラーにより徐々に薄く規定の厚さへとし、圧延第3ローラー通過後のピザ生地を食型(図1)に入れ、上蓋をした。次いで、ピザ生地をそのまま38℃で15分間二次発酵させた後、約200℃で16分間焼成し、型外し後空冷した。得られた焼成ピザクラスト(図3)はその後の工程及び運搬中に分離することがなく、手で簡単に切り離せるものであった。

20

【0032】

さらに、上で得られた焼成ピザクラストを-35℃で急速凍結後包装し、冷凍保存した。一か月保存後、この冷凍させたピザクラストを電子レンジで解凍、加熱した。このように処理したピザクラストは、凍結前と同様、その後の工程及び運搬中に分離することがなく、手で簡単に切り離せるものであった。

【0033】

実施例2

実施例1の配合を使用し、実施例1と同様に焼成ピザクラストを作成した。得られた焼成ピザクラストは、V字条溝のない面にソース、チーズ及び具を載せてトッピングしてから電子レンジで加熱した。得られたピザはその後の工程及び運搬中に分離することがなく、手で簡単に切り離せ、喫食しやすいものであった。

30

【0034】

実施例3

実施例1の配合を使用し、実施例1と同様に焼成ピザクラストを作成した。得られた焼成ピザクラストは、V字溝条のない面にソース、チーズ及び具を載せてトッピングしてから-35℃で急速凍結後包装し、冷凍保存した。一か月後、この冷凍したピザを電子レンジで解凍、加熱した。このような処理の後、ピザは、凍結前と同様、その後の工程及び運搬中に分離することがなく、手で簡単に切り離せ、喫食しやすいものであった。

40

【0035】

【発明の効果】

本発明によれば、食型にピザ生地を充填した状態で二次発酵及び焼成工程に移行させるため、一定のカット部分の厚さを有する安定したピザクラスト及びピザを提供することが可能となった。したがって、本発明により得られたピザクラスト及びピザは、ユーザーに渡るまで分離せず、且つ喫食時に手で簡単に切り離すことができるものである。

【図面の簡単な説明】

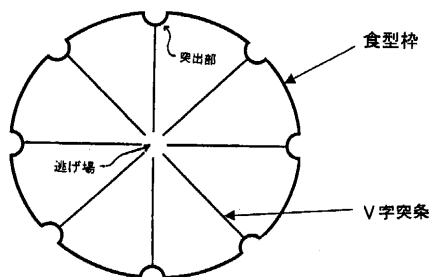
【図1】底面にV字突条及び円形の周縁部にV字突条と対応する内側への突出部を有する、本発明に係わる食型の1例の天面図である。

【図2】本発明に係わる食型の底面におけるV字突条の横断面図である。

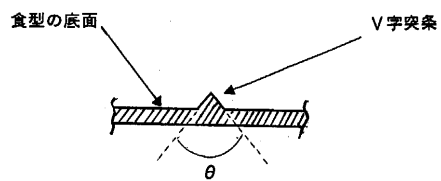
50

【図 3】本発明に係わるピザクラストの下面に形成されたV字溝条の横断面図である。

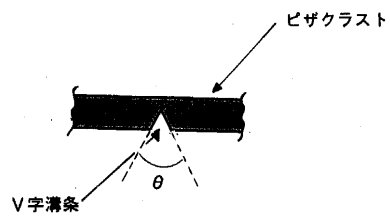
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

- (72)発明者 上山 宏一
群馬県邑楽郡大泉町大字吉田 1 2 1 0 番地の 5 味の素フレッシュフーズ株式会社商品開発センター内
- (72)発明者 近藤正明
群馬県邑楽郡大泉町大字吉田 1 2 1 0 番地の 5 味の素フレッシュフーズ株式会社商品開発センター内
- (72)発明者 安藤 利信
群馬県邑楽郡大泉町大字吉田 1 2 1 0 番地の 5 味の素フレッシュフーズ株式会社商品開発センター内

審査官 村上 騎見高

- (56)参考文献 特開平 0 9 - 2 4 8 1 2 2 (J P , A)
特公平 0 5 - 0 8 5 1 3 7 (J P , B 2)
実開平 0 1 - 0 5 9 0 8 1 (J P , U)
特開平 0 4 - 0 1 6 1 4 0 (J P , A)