

明 細 書

発明の名称：即席麺の乾燥方法及び乾燥装置

技術分野

[0001] 本発明は、ほぐれのよい即席麺を得るための即席麺の乾燥方法、及び乾燥装置に関するものである。

背景技術

[0002] 即席麺には油で揚げて乾燥させたフライ麺と、油で揚げずに乾燥するノンフライ麺がある。ノンフライ麺はフライ麺よりも麺線に密度感があり、より生麺的な食感を有するが、乾燥時に麺線同士の結着が起こりやすく、ほぐれが悪いことがある。ノンフライ麺の乾燥方法には幾つかの方法があるが、70～100℃程度で風速5 m/s以下程度の熱風を当てて30分から60分程度乾燥させる熱風乾燥法が主流で、その他には、低温で長時間乾燥させる低温乾燥法や、100℃～200℃程度の高温高速の気流を麺線に当てる特許文献1のような高温高速気流乾燥法等がある。

[0003] 通常、フライ麺の場合は、フライ油内で麺が浮揚しつつ水分が蒸発して形状が固定されるため、麺塊は比較的嵩高く、麺線同士の結着も比較的起こりにくい。しかし、ノンフライ麺においては、 α 化した麺をリテーナに入れて空気中で乾燥するため、重力によって麺線は下方に圧縮されて麺線同士が接触しやすく、特に麺塊の下面は麺線が密集して結着しやすい。麺線同士が結着すると、調理時、喫食時にほぐれが悪く、また、結着した部分は調理時に湯が入りにくく、十分に湯が入らないとその部分は湯戻りせず食感が悪い。

[0004] そこで、麺線の結着を防止する技術としては、特許文献2、3のようにリテーナ内の麺塊に対してエアを吹き付けてほぐす方法等が知られている。しかし、これら特許文献2、3のほぐし装置は、リテーナ内に投入された麺線が、リテーナ内で山型の団塊状となるのを崩して分散させることでほぐれを改善しようというもので、ほぐし効果としては充分ではない。特に、これらの装置の場合は、リテーナ底部付近、特にリテーナの底部の隅部（周縁部）

に麺線が押しやられ、この部分の麺線が結着してしまうことがある。

[0005] 一方、麺線の結着を少なくし、ほぐれを良くするためには、麺塊を嵩高い形状とし、麺線同士の接触面積を極力少なくすることも考えられる。このように嵩高い麺塊を作ることで、結着を防止する技術としては特許文献4，5がある。

特許文献4は湯戻り（復元性）がよく、ほぐれの良いノンフライ麺の麺塊密度について規定した発明で、このような麺塊密度の低い麺塊を作る方法として、5 m/sの風速で低温（30℃）の風を麺塊の下方から上方に送風する方法が開示されている。

[0006] また、特許文献5はリテーナ内の蒸煮麺を特定の水分含量に調整した後に、リテーナの下方から圧縮空気を吹き付けて嵩高い麺塊を作ることで、ほぐれ、復元性のよい即席麺とすることが記載されている。特許文献6は、麺線同士の結着について直接の記載はないが、底面に多数の通気孔を有するリテーナの下方から乾燥空気を吹き付け、リテーナの内壁、底面に沿った空気流を作って麺線に浮力を与え、麺塊のリテーナへの付着を防止する技術が記載されている。

[0007] しかし、これら特許文献4，5，6の技術は、いずれもリテーナの下方から上方に向けてエアを吹き付けるもので、下方から吹き付けられたエアが、リテーナ底面に最初に衝突し、エアの勢いを減衰させてしまうために乾燥効率が低下し、麺線のほぐれ改善効果が充分とはいえない。

先行技術文献

特許文献

[0008] 特許文献1：特開平9-51773号公報

特許文献2：実公平7-53508号公報

特許文献3：実用新案2515849号公報

特許文献4：特開2003-153661号公報

特許文献5：特開平3-251148号公報

特許文献6：特開2005-160401号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0009] 本発明は、麺線同士の結着がなく、ほぐれやすく、復元性に優れたノンフライ麺を得ることを第一の目的とし、さらに、できるだけ麺線を均一に乾燥させることも課題とした。

課題を解決するための手段

- [0010] 本発明者らの検討の結果、ノンフライ麺の乾燥方法において、通常用いられる一般的なリテーナ（底面と側壁面が頂点を有して交差して入隅部を形成している）に α 化处理した麺線を投入し、これを乾燥する場合は、リテーナの底部、特に底面から側面（側壁）への移行部分（隅部）に麺線が押し付けられて結着が起こるが、高速の気流をリテーナの上方から下方に向けて噴射し、リテーナの形状を当該移行部分を湾曲面にし、しかもその曲率半径を特定の範囲とすることで、このような問題を解決できることを見出した。
- [0011] 具体的には、特定の曲率半径を有するリテーナとすることで、麺線がリテーナ底部、隅部に押し付けられないだけでなく、上方から高速で吹き付けられた気流が当該曲面で方向を変え、リテーナ上で麺線を適度に踊った状態とすることができ、当該状態で乾燥させた麺塊は嵩高く、結着しておらず、ほぐれの良いノンフライ麺となる。
- [0012] すなわち、本発明は、底面から側面への移行部が曲率半径5～15mmの湾曲面で形成された即席麺乾燥用リテーナに、 α 化处理した麺線を投入し、リテーナの上方から高速の気流を吹き付けて乾燥する工程を含む即席麺の乾燥方法である。
- [0013] このように、底面から側面の移行部が曲率半径5～15mmの湾曲面で形成されたリテーナを用いることで麺線が隅部に追いやられないだけでなく、上方から吹き付けられた高速の気流が湾曲面で向きを変え、さらに麺線に当たって撥ね返った気流等によって、リテーナ上で乱れた気流が生じられる。これによって、リテーナ内の麺塊は浮遊攪拌するような挙動を取り、麺線をほぐしつつ乾燥できるので、ほぐれやすく、均一に乾燥された麺塊と

なる。これは、リテーナの下から吹き上げて層流状の気流で乾燥させる特許文献4～6の方法と異なる点である。

[0014] 一方、リテーナ底面から側面への移行部（隅部）が曲率半径が5 mm以下であると、当該隅部に麺が押し付けられて麺塊周縁部に結着が起こりやすく、逆に曲率半径が15 mmを超えると、今度は麺塊の底面中央付近の麺線密度が高くなって、中央付近の結着が起こりやすい。

[0015] なお、このような効果を得るには、好ましくは、前記リテーナの上から吹き付ける高速の気流が、リテーナ上の麺塊がさらされる風速で50 m/s以上であることが好ましい。

また、本発明においては、上記高速の気流が、前記麺線がさらされる温度として100℃～150℃の熱風であることで麺線表面を早く乾燥させて α 化によって生じた麺線の粘着性を早く喪失させることができ、しかも調理感のある食感の良い麺となる。

[0016] また、本発明において麺線の結着防止、ほぐれ改良の効果は、麺線表面が粘着性をなくした状態となった段階である程度達成される。あるいは、さらに乾燥させて麺塊の水分含量が30%以下程度まで減少した時点では、麺塊の嵩もほぼ決定される。従って、これらいずれかの時点まで、上記乾燥方法を採用した後、以降は風速を落とすとか、温度を下げるとか、あるいは他の乾燥方法、例えば通常の熱風乾燥方法や、麺塊の上方のみならず下方からも高温の気流を吹き付ける乾燥方法等を取ることでもできる。

[0017] 本発明に用いられる装置は、上述のような乾燥方法を取ることのできる装置であって、具体的には、庫内をリテーナが移送し、該移送するリテーナに対して上方から高速の気流を吹き付けてリテーナ内の α 化処理された麺線を乾燥する即席麺用の乾燥装置であって、前記リテーナが、リテーナ底面から側面への移行部が曲率半径5 mm～15 mmの湾曲面で形成されていることを特徴とする即席麺用の乾燥装置である。

[0018] なお、上記のリテーナは、1食分の麺塊を乾燥させるためのリテーナの場合、リテーナの容量は400～700 cc程度、底面積は40～150 cm²

程度の略カップ形状又は略深皿形状であることが好ましい。また、本装置において、上方から吹き付ける気流が、麺線がさらされる風速で50 m/s以上であることが好ましい。

発明の効果

- [0019] 本発明の即席麺の乾燥方法および乾燥装置によれば、麺線がほぐれやすく、復元性に優れたノンフライ麺が得られる。

発明を実施するための形態

- [0020] 以下、製造工程に従って本発明を詳細に説明する。

本発明においては原料の混練から麺線の α 化処理までは、ノンフライ麺の製造方法の常法によって製造することができる。

- [0021] 具体的には、小麦粉、必要に応じて澱粉、そば粉、その他穀粉を加えて主原料粉とし、これに食塩、かんすい、重合リン酸塩、卵白、グルテン、乳化剤、油脂等の副原料を必要に応じて添加し、練り水と共によく混練する。副原料は主原料に粉末で添加しても、練り水に加えて添加しても良い。よく混練して麺生地を作成した後、複合麺帯機等を用いて麺帯に成型し、これを数回圧延ロールに通して薄く延ばし、最終麺帯厚とした後、切刃ロールで切り出して麺線化する。なお、機械製麺においては、通常上記のようにして切り出して麺線とするが、スパゲティのようにエクストルーダで押出して麺線とする等の方法でも良い。

- [0022] このようにして製麺した生麺線は、蒸し又は茹で、もしくはこれら両方を組み合わせて α 化処理する。 α 化処理した麺線は、必要に応じて、食塩あるいは食塩に調味料を加えた着味液を噴霧又は液に浸漬し、1食分にカットした後、1食分をリテーナに入れて乾燥する。

本発明に用いるリテーナは略水平な底面と底面から立ち上がる側面（側壁）を有する略カップ形状、又は略深皿形状の即席麺乾燥用のリテーナで、底面から側面へ立ち上がる移行部が角を有さずに曲面で形成され、該曲面の曲率半径が5～15 mmに形成されている。そして、側面は小孔を有さず、凹凸の無いフラットな面であることが好ましく、底面は孔のない、すなわち通気

性のない形状でも可能であるが、好ましくは、多数の小孔を有する通気性の形状が好ましい。

[0023] 本発明の場合、リテーナ上方から高速の気流がリテーナ内の麺線に吹き付けられるが、リテーナの底面から側面への移行部の曲率半径が5～15 mmの湾曲面とすることで、高速の気流によっても隅部（移行部）に麺線が押し付けられにくく、また、リテーナの湾曲面で方向を変えた気流によって麺線が浮遊し、あるいは適度に踊った状態となり、結着のないほぐれの良い麺塊となる。なお、曲率半径が15 mmより大きいと、麺線がリテーナ中央に溜まりやすく、今度は中央付近の結着が起こりやすくなる。

[0024] なお、このように底面から側面への移行部が湾曲面で形成されていると、底面と側面の境界が明確にならないが、本発明では、移行部のラウンド部分の接線の角度がリテーナ底面（水平面）に対して45°以下の部分を底面とする。

また、リテーナ底面は通気性がないと乾燥効率が悪いと、小孔を形成して通気性を持たせることが好ましいが、この場合リテーナ底面に開けられた小孔の個々の大きさは、リテーナに投入した麺線が落ちてしまわない大きさで、径0.5～6 mm程度が良く、底面に略均等に分散し、等間隔に形成されているのが好ましい。

[0025] また、好ましくは、底面に形成された当該複数の小孔の総面積がリテーナ底面の面積の10～30%の範囲とするのがよい（底面積に対する小孔の総面積を開口率という）。10～30%の開口率として空気の通過する面積を小さくすることで、リテーナ上方から吹き付けられる気流が一気にリテーナ底面から抜けてしまわず、底面と側面の間に形成した湾曲面に沿って流れる気流と相俟って、麺線がリテーナ上で躍るような、浮遊攪拌するような挙動を取らせることができ、麺塊はより嵩高く結着の少ない麺塊となる。なお、通常の即席麺の熱風乾燥機の場合のリテーナの底面開口率は50～80%程度である。

[0026] 本発明の場合には、リテーナ内に隅部が存在するとその部分に麺線が留ま

りやすいため、リテーナの側面（側壁）についても隅部のない上面視円形の形状が最も好ましいが、隅部を丸めた角丸矩形等の形状でもよい。また側面（側壁）はすり鉢状に開口部が大きく広がっていると、リテーナ内の麺線が強い気流によって外へ飛び出しやすいので、底面に対して直立又はテーパ角として 20° 程度までとすることが好ましい。具体的に1食分のリテーナサイズとしては、一例として容量 $400\sim700\text{cc}$ 程度、底面積が $40\sim150\text{cm}^2$ 程度のものが例示できるが、麺が飛び出しにくいように深さ、容量を増すこともできる。

[0027] 上記のようなリテーナに、 α 化処理した麺を投入し、次いで高速の気流をリテーナの上方から下方に向けてリテーナ内の麺線に向けて噴射する。高速の気流は麺塊が投入された麺塊上面付近の風速で 50m/s 以上、特に好ましくは $60\sim80\text{m/s}$ になるように、リテーナに向けて垂直下向きに吹き付けるのが良い。なお、このような速度の気流は、連続的に吹き付けることも、断続的に吹き付けることもできる。

[0028] 本発明においては、このような強い風速を与えられる装置であればどのような装置でもよいが、強力なファンから送出される気流を、噴出部において絞ることによって風速を上げて噴射するシステムが例示でき、例えば、噴出部としてチューブ状の噴射ノズルや、スリット状の噴射ノズルを有し、これらノズルをリテーナ上方に配置し、当該ノズルから勢い良く熱風を噴射させるのがよい。このようにスポット的に強く気流を吹きつけることで、より麺線が攪拌され、踊るような挙動を取り易い。

[0029] 具体的には、特開平9-47224号や特開2003-90680号等に記載されているような、スナック菓子の膨化乾燥や各種加工食品の焼成、焙煎等に用いられる高温気流乾燥装置において、ノズルの下を移送するリテーナを、麺用の上述の形状とすればよい。なお、本発明においては、上述の形状のリテーナに対して上方から高速の気流を吹き付けることを必須とするが、このような乾燥方法を取ることができるものであれば、例えば特開平9-210554号のように上方だけでなく下方にもノズルが配置されているも

のも使用できる。

[0030] 本発明においては、麺線同士の結着防止を目的とし、麺線表面を乾燥させるのであれば、時間を長く行えば、吹き付ける気流は常温でもかまわない。しかし、温度を高くすることで、乾燥が速く、食感も調理感のある好ましいものとなる。このような効果を得るための、特に好ましい温度は100℃～150℃程度である。

また、麺線表面が乾燥することで、麺線表面のべたつきが無くなり、結着はかなり改善されるので、この段階でほぐれはかなり改善される。従って、上記の乾燥方法を短時間行って、麺線表面を乾燥させた状態となった時点で、新たに別の乾燥方法を用いて乾燥することもできる。

[0031] また、さらにほぐれが良く、均一に復元できる嵩高い麺塊とするには、麺塊の形状がほぼ固定されるまで、概ね、麺線の水分含量が30%程度になるまで乾燥させればよいので、上述のような高速の気流で水分含量30%程度まで乾燥させた後、以降は別の乾燥方法を用いて乾燥することもできる。具体的には、温度や風速等の条件を変えるとか、通常のノンフライ麺の乾燥に用いられる熱風乾燥機等、その他の乾燥方法を用いて仕上げ乾燥することもできる。また、ほぐれ改善効果が得られた時点で、リテーナを通常の形状のものに交換することもできる。

[0032] このように乾燥した即席麺（ノンフライ麺）は、合成樹脂性あるいは紙製のカップ容器に入れられてカップ麺とするか、又は包装袋に包装して袋麺とする。そして湯戻し時、調理時、及び喫食時において、麺線同士の結着がなく、ほぐれやすく食感のよい麺となる。

実施例

[0033] <実験1：リテーナ底面曲率に関する試験>

小麦粉850gに澱粉150gを加えて主原料とした。これに食塩20g、かんすい3g、重合リン酸塩1gを水400mlに溶かして添加し、ミキサーでよく混練して複合麺帯機で12mm厚の麺帯とした。この麺帯を連続ロール圧延機に通して、最終麺帯厚を1.8mmとした。この麺帯を切刃ロール

角刃 16 番で切り出して製麺し、生麺線を得た。

切出された生麺線はネットコンベア上を移送し、飽和蒸気約 100℃、蒸気流量 240 kg/h で 2 分間蒸し、続いて 10 秒熱湯で茹でた。この α 化済み麺線を 5% 食塩と少量の調味料を溶かした着味液に数秒間浸漬し、麺線のカットして 1 食分 180 g をリテーナに投入した。

[0034] [実施例 1]

リテーナは容積約 450 cc、開口径(上径) ϕ 137 mm、高さ 40 mm、テーパー角(底面に対して垂直な面に対し外側に開いた角) 20°、リテーナ底面に形成された小孔の直径 ϕ 4.0 mm で底面全体に略均等に開口し、小孔の総面積がリテーナ底面積に対して 58% (開口率 58%) の底面がフラットで、底面と側面(側壁)との間に隅部(底面と側壁面が頂点を有して交差して入隅部を形成している)を有するリテーナ(比較例 1: 一般的な熱風乾燥麺に用いられているリテーナ)と、これに対し、底面と側面の移行部を曲面とし、曲率半径を $R = 10$ mm とした以外に違いの無いリテーナ(実施例 1)を用いて、それぞれ下記の条件でリテーナ内に投入した麺線を乾燥した。

[0035] 乾燥機は、高温高速の気流を垂直方向上方のノズルから高速で吹き付ける構造のもので、乾燥庫内には細筒状のノズルが天面の 1 m² に約 240 本設置され、このノズルから高温高風速の気流が下方を移送するリテーナに向けて噴出され、リテーナはこの乾燥庫内を水平方向に走行速度約 2.5 m/s で走行させた。

乾燥温度は、ノズル出口におかれたセンサーで測定したところ、140℃、麺塊上面付近に設置したピトー管で麺線表面の風速を測定し、最大風速として 70 m/s とし 72 秒間吹き付けた。次いで、仕上げ乾燥として通常の熱風乾燥機で庫内温度 90℃ で 4.0 m/s で 60 分乾燥した。最終の麺塊重量は約 90 g である。

[0036] このようにして製造した即席麺塊について、熱湯 400 ml を注加して 4 分間放置した後喫食したが、その結果、リテーナの底面と側面の移行部を R

= 10 mmの湾曲面とした本発明の実施例1の麺塊は、底面と側面の間に入隅部が形成されている従来の比較例1のリテーナに比べて、麺塊底面の麺線密度が低くなり、喫食時のほぐれが改善されていた。

[0037] [実施例2, 3]

底面から側面への移行部の曲率半径とほぐれの関係を検討するため、リテーナの容積と大まかな形状はそのまま、より麺線がリテーナ上で踊り易いようにリテーナ底面の小孔の数を絞って底面積中の小孔の総面積（開口率）を20%とし、この開口率を下げたリテーナにおいて、底面と側面の移行部の曲率半径Rを0（比較例2）、5 mm（実施例2）、10 mm（実施例3）、20 mm（比較例3）とし、比較実験を行った。リテーナは底面と側面の移行部の曲率半径を振ったことと、底面の開口率を20%としたこと以外は上記実施例1とほぼ同じのものであり、乾燥装置、乾燥方法、条件等は実施例1と同じである。結果を表1に示す。

[0038] [表1]

曲率半径R mm	喫食時のほぐれ	形状評価	コメント
0	2	1	底面の周縁部が密になりエッジができています
5	4	4	底面にエッジができるが、ほぐれは良い
10	5	5	最も好ましい状態
20	2	2	麺塊底部中央部が密になり結着部がある

[0039] なお、評価はパネラー5人で5段階で行い、喫食は、400 mlの熱湯を加えて4分間放置して喫食した。喫食時のほぐれの評価において、5はほぐれが非常によい状態、4は箸で軽くほぐせる状態、3は箸でほぐせる状態、2は箸でほぐすのがやや困難な場所がある状態、1は結着が多く箸でほぐすことが困難な状態。形状評価については、熱湯注加前に確認し、5は嵩高く全体に均一で好ましい状態。3は隅部等の麺線密度が特に高くはなく、復元に大きな問題はないと思われる状態。1は、麺塊下部において麺線が非常に密で、湯戻りの悪いことが予想される状態。とした。

[0040] <実験2：風速に関する試験>

次に実験1の実施例3で使用した曲率半径R = 10 mmのリテーナを用い

、ほぐれの良い麺塊を得るための麺に吹き付ける風速を、 $30\text{ m/s} \sim 70\text{ m/s}$ に変えて実験した。その他の条件である、装置や温度、乾燥時間等は全て実験1と同様である。結果を表2に示した。本実験では形状評価を次の方法で実際に麺塊高さを測って行った。

麺塊高さの測定方法：麺塊の中心から 30 mm の位置で3箇所、同じく中心から 15 mm の位置で6箇所を計測し、その平均を麺塊の高さとして計測した。

[0041] なお、実験の結果、最適な風速は麺重量によって異なってくることが分かった。1食分の麺塊重量（リテーナ投入重量）を少し軽めの 170 g で行った場合は、 60 m/s においても、非常にほぐれの良い麺塊（評価5）が得られた。

[0042] [表2]

風速 m/s	形状評価 mm 麺塊の高さ平均	喫食時のほ ぐれ	コメント
30	22.5	2	結着があり、ほぐれが悪い。
40	23.1	2	結着があり、ほぐれが悪い
50	24.4	3	部分的に結着している箇所も見られたが 40 m/s より相当良い。
60	24.9	4	部分的に結着している箇所もみられたが 50 m/s より更に良い。
70	27.0	5	結着が見られず、非常にほぐれが良い

[0043] <実験3：温度に関する試験>

実験1の実施例3で使用した曲率半径 $R = 10\text{ mm}$ のリテーナを用い、風速 70 m/s で、吹き付ける温度を $60^\circ\text{C} \sim 160^\circ\text{C}$ に変えて実験した。その他の条件である、装置や風速、乾燥時間等は全て実施例3と同様である。結果を表3に示した。

[0044] [表3]

温度 $^\circ\text{C}$	形状評価 mm 麺塊の高さ平均	喫食時のほ ぐれ	コメント
60	27.0	4	生っぽく、やや調理感にかける
80	27.6	4	生っぽく、やや調理感にかける
100	27.4	5	調理間のある食感
120	27.5	5	調理間のある食感
140	27.2	5	調理間のある食感
160	27.1	4	食感は良いが、わずかに結着箇所あり

[0045] [実施例4] <高温高速の気流のみによる乾燥方法>

上記の実験1の実施例3と同様の配合、方法で生麺線を得、同様に α 化处理して、 α 化麺線を得た。この α 化済み麺線を5%食塩と少量の調味料を溶かした着味液に数秒間浸漬し、麺線をカットした。これを、実施例3同様の曲率半径 $R = 10\text{ mm}$ 、開口率20%、容積約450ccのリテーナに約180gを投入し、実施例3と同じ乾燥装置で、リテーナの上方からノズルから高温高速の気流を噴出させて、麺塊上面付近に設置したピトー管による風速の測定値が最大70m/sとなるように、リテーナ上の麺塊に処理した。ただし、本実施例4は、実施例3のように高温高速での気流乾燥と通常の熱風乾燥の組み合わせではなく、高温高速での気流乾燥のみで乾燥を行った。具体的には、ノズル出口付近の温度計測定値で、始め60秒間は155℃、次いでさらに60秒間を130℃で、さらに13分間110℃で乾燥した。この実施例4の方法によっても、比較例2のものより、嵩高く、非常にほぐれが良く、食感の良い麺が得られた。

[0046] [実施例5]

上記の実験1の実施例3と同様の配合、方法で生麺線を得、同様に α 化处理して、 α 化麺線を得た。この α 化済み麺線を5%食塩と少量の調味料を溶かした着味液に数秒間浸漬し、麺線をカットした。これを、実施例3とリテーナ容積（約450cc）、開口率20%と外形形状は同じで、底面から側面への移行部の曲率半径 $R = 10\text{ mm}$ であるが、底面に小孔のない、すなわち開口率0%のリテーナに約180gを投入し、実施例3と同じ乾燥装置で、リテーナの上方のノズルから140℃の高温高速の気流を噴出させて、麺塊上面付近に設置したピトー管による風速の測定値が最大50m/sとなるように、リテーナ上の麺塊に72秒間吹き付けた。

[0047] 底面に小孔のない開口率0%のリテーナでは乾燥に時間がかかるので、72秒間処理後直ぐに実施例3と同じ開口率20%、曲率半径 $R = 10\text{ mm}$ のリテーナに麺塊を移し換え、次いで実施例3の仕上げ乾燥と同様にして通常の熱風乾燥機で庫内温度90℃、4.0m/sで60分乾燥した。乾燥後麺

重量は概ね 90 g である。この実施例 5 の方法によっても、比較例 2 のものより、ほぐれが良く、食感の良い麺が得られた。

請求の範囲

- [請求項1] 底面から側面への移行部が、曲率半径 5 mm～15 mmの湾曲面で形成された即席麺乾燥用のリテーナに、 α 化处理した麺線を投入し、該リテーナの上方から高速の気流を吹き付ける工程を含む即席麺の乾燥方法。
- [請求項2] 前記高速の気流が、リテーナ上の麺塊がさらされる風速で 50 m/s 以上である請求項 1 に記載の即席麺の乾燥方法。
- [請求項3] 前記高速の気流によって、リテーナ上で麺線を浮遊撹拌させてほぐしつつ行う請求項 1 又は 2 に記載の即席麺の乾燥方法。
- [請求項4] 前記高速の気流が、前記麺線がさらされる温度として 100℃～150℃の高温熱風である請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の即席麺の乾燥方法。
- [請求項5] 前記高速の気流を吹き付ける工程を行った後、さらに他の乾燥方法で麺線を乾燥させる請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の即席麺の乾燥方法。
- [請求項6] 庫内をリテーナが移送し、該移送するリテーナに対して上方から高速の気流を吹き付けてリテーナ内の α 化处理された麺塊を乾燥する即席麺用の乾燥装置であって、
前記リテーナが、底面から側面への移行部が曲率半径 5 mm～15 mmの湾曲面で形成されていることを特徴とする即席麺用の乾燥装置。