

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014年12月11日(11.12.2014)

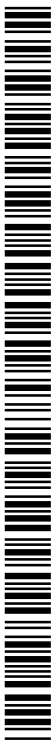


(10) 国際公開番号
WO 2014/196628 A1

- (51) 国際特許分類:
A23K 1/18 (2006.01) A23K 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/065088
- (22) 国際出願日: 2014年6月6日(06.06.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-120262 2013年6月6日(06.06.2013) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社 (UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 池崎 遊馬 (IKEZAKI Yuma); 〒6640831 兵庫県伊丹市北伊丹9-67 ユニ・チャーム株式会社 ユニ・チャームペットケアカンパニー フード開発部内 Hyogo (JP). 臼井 貴博 (USUI Takahiro); 〒6640831 兵庫県伊丹市北伊丹9-67 ユニ・チャーム株式会社 ユニ・チャームペットケアカンパニー フード開発部内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 棚井 澄雄, 外 (TANAI Sumio et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))



WO 2014/196628 A1

(54) Title: PET FOOD AND METHOD FOR MANUFACTURE OF PET FOOD

(54) 発明の名称: ペットフード及びペットフードの製造方法

(57) Abstract: Provided is a gel type pet food, wherein the pet food is characterized by having a moisture content of 50 mass% or greater; by having a viscosity of 20-35 dPa-s; by containing, in proportions of 70-95 wt%, a fraction that does not pass through a 4 mm mesh screen; and by containing one or more gelling agents and one or more thickeners.

(57) 要約: ジュレタイプのペットフードであって、水分含有率が50重量%以上であり、粘度が20~35 dPa・sであり、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70~95重量%であり、1種類以上のゲル化剤及び1種類以上の増粘剤を含むことを特徴とするペットフード。

明 細 書

発明の名称： ペットフード及びペットフードの製造方法

技術分野

[0001] 本発明はペットフードに関する。より詳しくは、ジュレ状であって、ゲル化剤および増粘剤を含むペットフードに関する。

本願は、2013年6月6日に、日本に出願された特願2013-120262号に基づき優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] 近年、様々な種類のペットフードが市場に出回っている。保存性に優れ、安価であることなどから、水分量の少ないドライタイプのペットフードが主流である一方、液状のスープを含有した水分量の多いウェットタイプのペットフードも数多く販売されている。

また、ウェットタイプのペットフードうち、スープ部分をゼリー状とすることで、幼年、老齢、病気等の理由で歯が無い又は歯が弱いペットであっても、噛まないで食することのできるペットフードが開示されている（特許文献1）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2007-20448号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 様々な種類のペットフードが市場に出回るなかで、従来のペットフードに飽きてしまったペットを喜ばせるために、嗜好性が良好でペットの食いつきが優れたペットフードが望まれている。また趣向を凝らしたペットフードの登場が求められている。

[0005] 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、嗜好性が良好でペットの食いつきが優れた従来にないペットフード及びペットフードの製造方法の提

供を課題とする。

課題を解決するための手段

- [0006] 本発明の第一の実施態様は、ジュレタイプのペットフードであって、水分含有率が50重量%以上であり、粘度が20～35 dPa・sであり、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70～95重量%であり、1種類以上のゲル化剤及び1種類以上の増粘剤を含むペットフードである。
- [0007] 本発明の第二の実施態様は、上記第一の実施態様において、前記ゲル化剤が、ローカストビーンガム、カラギーナン、寒天、ジェランガム、ペクチン及びアルギン酸からなる群より選択される少なくとも1つであり、前記増粘剤が、キサンタンガム、グァーガム、デンプン、アラビアガム及びタラガムからなる群より選択される少なくとも1つであるペットフードである。
- [0008] 本発明の第三の実施態様は、上記第一または第二の実施態様において、ペットフードのスープ部分中において、直径1 cm重さ4.5 gの鉄球の沈み込み速度が、2～18 cm/分であるペットフードである。
- [0009] 本発明の第四の実施態様は、上記第一ないし第三のいずれかの実施態様において、10 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が33～85重量%であり、前記4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合以下であるペットフードである。
- [0010] 本発明の第五の実施態様は、上記第一ないし第四のいずれかの実施態様において、牛、鶏、羊、豚、マグロ、カツオ、イワシ、カマス、タイ、ヒラメ、サバ及びアジからなる群より選択される少なくとも1つの原料由来のフレークを含み、長径が30 mm以下の該フレークの割合がフレーク全体量に対して90重量%以上であるペットフードである。
- [0011] 本発明の第六の実施態様は、上記第一ないし第五のいずれかの実施態様において、魚介類、肉類、野菜類、穀類、きのこ類、卵類及び乳類からなる群から選択される少なくとも1種の具材を含むペットフードである。
- [0012] 本発明の第七の実施態様は、上記第一ないし第六のいずれかの実施態様において、具材の割合が50重量%以下であるペットフードである。

[0013] 本発明の第八の実施態様は、上記第一ないし第七のいずれかの実施態様において、猫用の飼料であるペットフードである。

[0014] 本発明の第九の実施態様は、上記第一ないし第八のいずれかの実施態様のペットフードを製造する方法であって、フレークを含む具材のサイズを調整する工程、サイズ調整された具材とスープ部分原材料とを混合して具材及びスープ部分原材料の混合物を得る工程、該具材及びスープ部分原材料の混合物をパウチ容器に充填する工程並びに該パウチ容器をレトルト殺菌する工程を有するペットフードの製造方法である。

発明の効果

[0015] 本発明のペットフード及び本発明のペットフードの製造方法によれば、嗜好性が良好でペットの食いつきが優れた従来にないペットフードを製造及び提供できる。したがって、従来ペットフードに飽きてしまったペットであっても、本発明のペットフードを喜んで食する。

本発明において「嗜好性が良好」とは、ペットに好まれて食されることを意味する。

発明を実施するための形態

[0016] 《ペットフード》

本発明のペットフードは、ジュレタイプのペットフードであって、水分含有率が50重量%以上であり、粘度が20～35 dPa・sであり、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70～95重量%であり、1種類以上のゲル化剤及び1種類以上の増粘剤を含むことを特徴とする。

すなわち、水分を50重量%以上と多く含みながら、4 mmメッシュの篩を通過する画分が5～30重量%と少ないことが特徴である。

[0017] 本発明のペットフードはウェットタイプのペットフードであり、スープ部分を含む。以下、このスープ部分が液体状の場合は液体スープ（部分）と云い、スープ部分がゲル化している場合はゼリー（部分）又はジュレ（部分）と云う。本明細書中においてジュレとは、ゼリーの一種を指し、ジュレとはゼリーのうち粘度の比較的低いものを云う。本発明のペットフードは粘度が

20～35 dPa・sであるので、ジュレタイプである。

[0018] 本発明のペットフードは、スープ部分の他に具材を含んでいてもよい。ここでいう具材とは、スープ部分以外の固形物をいう。

[0019] 本発明のペットフードの水分含有率は、50重量%以上である。より具体的には、水分含有率65～95重量%が好ましく、85～95重量%であることがより好ましい。

[0020] <水分含有率の測定>

ペットフードの水分含有率（重量%）は常圧加熱乾燥法で求められる。この方法で求められる水分含有率には具材中の水分も含まれる。

（常圧加熱乾燥法）

アルミ秤量缶の重量（W1グラム）を恒量値として予め測定する。このアルミ秤量缶に試料を入れて重量（W2グラム）を秤量する。つぎに強制循環式の温風乾燥器を使用して、135℃、2時間の条件で試料を乾燥させる。乾燥雰囲気中（シリカゲルデシケーター中）で放冷した後、重量（W3グラム）を秤量する。得られた各重量から下記式を用いて水分含有率を求める。

水分含有率（単位：重量%）＝ $(W2 - W3) \div (W2 - W1) \times 100$

[0021] <粘度の測定>

粘度の測定は、回転粘度計を用いて回転ローターにはたらく粘性抵抗の数値として求めることができる。例えば、VISCO TESTERを用い、ペットフードの粘度を測定することができる。粘度の測定温度は25℃とする。

[0022] 本発明のペットフードの粘度は、20～35 dPa・sの範囲であれば特に制限されないが、ペットの嗜好性を向上させる観点から、22～33 dPa・sが好ましく、27～29 dPa・sがより好ましい。

[0023] （鉄球の沈み込み速度）

本発明のペットフードのスープ部分の粘度は鉄球の沈み込み速度から求める。鉄球の沈み込み速度の計測は、スープ部分に鉄球を静置し、鉄球をスープ部分中に自然落下させ、一定時間における鉄球の移動距離を測定する。測

定にあたっては、スープ部分を目盛のついた透明の測定容器に充填させる方法を採用できる。鉄球の大きさは、95 mm～105 mm直径で、4 g～5 g程度の重さの鉄球を使用することを例示できるが、鉄球の大きさは特に限定されず、ペットフードの粘度を計測するのに適したものを適宜用いればよい。

ペットフードが具材を含み、且つ具材とスープ部分が分離していないジュレ状又はゼリー状場合は、次のようにしてスープ部分の物性を求める。ペットフードのジュレ又はゼリー部分から具材をピンセット等で取り除き、ペットフードからジュレ又はゼリー部分のみを分離し、ジュレ又はゼリー部分を加熱して液体状にした後に、測定容器内で冷却してゲル化させ、ゲル化したジュレ又はゼリー部分に前記鉄球を静置し、鉄球をゲル中に落下させ、一定時間における鉄球の移動距離を測定する。

鉄球の沈み込み速度の測定時におけるスープ部分の温度は25℃とする。

[0024] 本発明のペットフードのスープ部分中における鉄球の沈み込み速度は、ペットの嗜好性を向上させる観点から、直径1 cm重さ4.5 gの鉄球の沈み込み速度が、2～18 cm/分が好ましく、2～14 cm/分がより好ましく、3～13 cm/分がさらに好ましく、5～11 cm/分が特に好ましい。

スープ部分の鉄球の沈み込み速度が大きいほど、スープ部分の流動性が高くなり、後述の篩を用いた物性の測定において、篩を通過するスープ部分の量が多くなる。

[0025] <篩の通過量の測定>

本発明のペットフードは、ペットフード全体において、目開き4 mmの篩、すなわち一辺が4 mmの開口を有するメッシュ状のフィルター（以下、4 mmメッシュの篩ともいう。）を通過しない画分の割合が70～95重量%であるペットフードである。

[0026] ペットフードが所定の目開きの篩を通過した画分の量、又は篩の上に残る画分の量を測定する方法は、ペットフードを当該篩に載せて、所定時間経過

後に篩を通過した量又は篩の上に残った量を調べればよい。例えば、篩の目開きの大きさは4～10mmで、線径は1～2mmの範囲が挙げられるが、篩の目開きの大きさは特に限定されず、ペットフードの物性を計測するのに適した目開きと線径の篩を適宜選択することができる。

[0027] 前記所定時間とは、さらに時間が経過しても自然落下により篩を通過する画分が増加しない程度の時間を意味し、通常0.2～2.4時間で足りる。前記篩の面積は特に制限されないが、極端に小面積の篩を用いると目詰まりが発生する可能性がある。目詰まりを避けられる程度の面積を有する篩を用いればよい。篩の上に当該ペットフードを載せる場合、通常0.5cm～5.0cm程度の厚みになるように載せることが適当である。

[0028] 前記目開きの篩を通過する量、又は篩の上に残る量を調べることで、スープ部分の硬さ、もろさ、弾力性、付着性等の物性を総合的に反映した流動性を計測することができる。スープ部分と具材が完全に分離していない場合は、スープ部分と具材との複合体の大きさを計測することができる。スープ部分がある程度の硬さを有し、例えばジュレ状である場合、前記複合体（ジュレ部及び具材）が篩上で目開きの開口部よりも小さく細分されない場合、該複合体は篩を通過しない。また、計測時にスープ部分と具材が分離している場合、スープ部分及び具材のそれぞれの大きさを計測することができる。具材が目開き4mmの篩を通過する大きさである場合、当該固形具材が有する最も長い直径（差し渡しの長さ）は4mmよりも短い。

[0029] 本明細書における、所定の目開きの篩を通過した画分の量、又篩上に残った量は、ペットフード全体を当該篩に載せるのではなく、予めスープ部分と具材部分を分けた後に、篩に載せる方法で測定した値である。

すなわち、予めピンセット等を用いてペットフードから具材を取り除く。このとき、前記複合体を形成しているスープ部分（具材に付着しているスープ部分）は具材と一緒に取り除かれる。こうしてスープ部分と具材部分を分けた後、スープ部分と具材部分を別々に篩に載せて、所定時間経過後に篩を通過した量又は篩の上に残った量を測定する。スープ部分を測定した結果と

、具材部分を測定した結果を合算して、ペットフード全体の測定結果とする。

[0030] 本発明のペットフードは、ペットフード全体に対して、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70～95重量%の範囲である。すなわちペットフード全体に対して、4 mmメッシュの篩を通過する画分の割合が5～30重量%である。

ペットフードにおいて、具材と分離した液体スープ部分が存在する場合、該液体スープ部分は4 mmメッシュの篩を通過する。またジュレ状のスープ部分が具材に付着して複合体を形成している場合、該スープ部分の具材への付着性が弱く、該スープ部分の流動性が高いと、該複合体が4 mmメッシュの篩上で目開きの開口部より小さく細分化されて4 mmメッシュの篩を通過しやすい。

このような4 mmメッシュの篩を通過する画分が5重量%以上含まれていると、すなわち、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が95重量%以下であると、ペットフードにおいてみずみずしい食感が得られやすい。

一方、4 mmメッシュの篩の目開きの開口部より大きい具材、ジュレ状のスープ部分と具材とが容易に分離されない性状の複合体、または具材と分離されているジュレ状のスープ部分であって、比較的流動性（硬さ、もろさ、弾力性、付着性、流動性等を総合的に反映した流動性）が低いスープ部分は、4 mmメッシュの篩を通過しにくい。このような4 mmメッシュの篩を通過しない具材およびスープ部はペットにとって食べやすく、容易に残さず食べることができる。

ペットフードに対して、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70重量%以上であると、すなわち4 mmメッシュの篩を通過する画分が30重量%以下であると、良好な嗜好性および高い完食率が得られやすい。

該4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合は75～94重量%の範囲が好ましく、80～93重量%の範囲がより好ましく、85～92重量%の範囲がさらに好ましい。

[0031] また、本発明のペットフードは、ペットフード全体に対して、目開き10mmの篩、すなわち一辺が10mmの開口を有するメッシュ状のフィルター（以下、10mmメッシュの篩ともいう。）を通過しない画分の割合が33～85重量%であることが好ましい。10mmメッシュの篩を通過しない画分の割合は、4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合以下である。10mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が、4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合より小さいことが好ましい。

4mmメッシュの篩を通過しない画分の中でも、具材または具材を含む複合体は10mmメッシュの篩を通過しにくい。具材から分離されたスープ部分は、比較的流動性が高いジュレ状であると10mmメッシュの篩を通過しやすく、比較的流動性が低いゼリー状であると10mmメッシュの篩を通過しにくい。

10mmメッシュの篩を通過しない画分は、具材を多く含む。10mmメッシュの篩を通過し、かつ4mmメッシュの篩を通過しない画分は、比較的流動性が高いジュレ状のスープ部を多く含む。これらの画分を適度を含むことにより、ペットが具材とスープ部を同時に摂取しやすくなる。

[0032] このような10mmメッシュの篩を通過しない画分と、10mmメッシュの篩を通過し、かつ4mmメッシュの篩を通過しない画分とが、バランス良く含まれることにより、具材およびスープ部の両方を同時に摂取しやすい性状となり、良好な嗜好性および高い完食率が得られやすい。

具体的に、ペットフード全体に対して、4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70～95重量%であり、10mmメッシュの篩を通過しない画分が33～85重量%であることが好ましい。このとき、10mmメッシュの篩を通過し、かつ4mmメッシュの篩を通過しない画分は10～62重量%であり、20～50重量%が好ましい。

なお、10mmメッシュの篩を通過しない画分の割合と、10mmメッシュの篩を通過し、かつ4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合の合計は、4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合に等しい。

より好ましくは、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が75～94重量%の範囲であり、10 mmメッシュの篩を通過しない画分が36～70重量%である。このとき、10 mmメッシュの篩を通過し、かつ4 mmメッシュの篩を通過しない画分が10～55重量%であり、20～45重量%が好ましい。

さらに好ましくは、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が80～93重量%の範囲であり、10 mmメッシュの篩を通過しない画分が38～60重量%である。このとき、10 mmメッシュの篩を通過し、かつ4 mmメッシュの篩を通過しない画分が20～55重量%であり、30～45重量%が好ましい。

特に好ましくは、4 mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が85～92重量%の範囲であり、10 mmメッシュの篩を通過しない画分が38～60重量%である。このとき、10 mmメッシュの篩を通過し、かつ4 mmメッシュの篩を通過しない画分が25～54重量%であり、30～40重量%が好ましい。

[0033] <ゲル化剤及び増粘剤>

前記ゲル化剤とは、水溶液に添加することで水溶液をゲル化させる物質であれば特に制限されず、例えば、ローカストビーンガム、カラギーナン、寒天、ジェランガム、ペクチン、ローメトキシルペクチン、コンニャクマンナン、アルギン酸、アルギン酸ナトリウム、ファーセルラン、ゼラチン等が挙げられる。本発明で用いるゲル化剤としては、ローカストビーンガム、カラギーナン、寒天、ジェランガム、ペクチン、及びアルギン酸が好ましい。カラギーナンは、 κ （カッパ）、 ι （イオタ）及び λ （ラムダ）タイプがあり、本発明においては、いずれも使用可能であるが、特に κ （カッパ）カラギーナンが好ましい。前記ゲル化剤の精製度は特に制限されず、また市販のものが利用可能である。

[0034] 前記増粘剤とは、水溶液をゲル化させずに水溶液の粘度を増加させることがある物質であれば特に制限されず、例えば、トラガカントガム、カラヤガ

ム、アラビアガム、キサンタンガム、グァーガム、タマリンド種子ガム、サイリウムシードガム、アラビアガム、タラガム、デンプン、カードラン、プルラン、アラビノガラクトン、キトサン、セルロース誘導体等が挙げられる。本発明で用いる増粘剤としては、特にキサンタンガム、グァーガム、デンプン、アラビアガム及びタラガムが好ましい。前記増粘剤の精製度は特に制限されず、また市販のものが利用可能である。

[0035] 本発明のペットフードは、前記ゲル化剤と前記増粘剤の両方を含有するため、ゲル状でありながら、適度な柔らかさ（流動性）や適度な粘性等を有するジュレタイプとなる。本発明のペットフードの物性によりペットに対する嗜好性の高いペットフードが実現できる。

[0036] 本発明のペットフードに含まれるゲル化剤及び増粘剤の濃度は、本発明のペットフードの物性を実現するものであれば特に制限されないが、前記ゲル化剤濃度は、スープ部分あたり0.05～0.3重量%が好ましく、0.07～0.2重量%がより好ましく、0.1～0.13重量%がさらに好ましい。前記増粘剤濃度は、スープ部分あたり0.5～5重量%が好ましく、1.0～3.5重量%がより好ましく、1.5～2.5重量%がさらに好ましい。

[0037] 本発明のペットフードに用いるゲル化剤及び増粘剤の組み合わせは、本発明のペットフードの物性を実現するものであれば特に制限されない。また前記増粘剤及び前記ゲル化剤の使用数は、少なくとも1種類のゲル化剤及び少なくとも1種類の増粘剤を含んでいれば特に制限されず、それぞれ複数種類のゲル化剤及び増粘剤を含んでいてもよい。

ゲル化剤と増粘剤の好ましい組合せを以下に挙げる。

ゲル化剤としてローカストビーンガムと、カラギーナンとを用いるとともに、増粘剤としてキサンタンガムと、グァーガムと、デンプンとを用いる。

ゲル化剤として寒天と、ジェランガムと、ペクチンと、アルギン酸とを用いるとともに、増粘剤としてアラビアガムと、タラガムとを用いる。

ゲル化剤としてローカストビーンガムまたはカラギーナンを用いるとともに

に、増粘剤としてキサンタンガムを用いる。

[0038] 好ましいゲル化剤と増粘剤の比率は、例えば、ゲル化剤：増粘剤比が1：10～1：30の組み合わせが好ましく、ゲル化剤：増粘剤比が1：15～1：25の組み合わせがより好ましく、ゲル化剤：増粘剤比が1：18～1：20の組み合わせがさらに好ましい。

[0039] <具材>

本発明のペットフードは具材としてフレークを含んでもよい。ここでフレークとはペットフードの具材として主な重量割合を占める具材であって、該具材は肉類又は魚介類具材であることが好ましい。より具体的なフレーク原料として、牛、鶏、羊、豚、マグロ、カツオ、イワシ、カマス、タイ、ヒラメ、サバ及びアジからなる群より選択される少なくとも1つの原料が挙げられる。

[0040] 本発明のペットフードにおいて、フレークの大きさは長径が30mm以下の該フレークの割合がフレーク全体量に対して90重量%以上であることが好ましい。前記フレークは目開き30mmの篩を通過して目開き10mmの篩を通過しない大きさのものがフレーク全体量に対して90重量%以上であることがより好ましい。

[0041] 目開き30mmの篩を通過する大きさの具材は、ペットフードのジュレ部分と十分に絡まり、具材同士も絡み合うため、当該ペットフードの嗜好性及び完食率を向上させることができる。また、目開き10mmの篩を通過しない具材は見栄えが良く、また、ペットフードの販売用包装容器及び給餌用容器への具材の付着を低減することができる。

この好適な大きさは、ネコが食べ易い大きさであるため、ネコの本発明のペットフードに対する嗜好性をより高めることができる。

[0042] <原材料>

前記ペットフードを構成する原材料は特に制限されず、従来のペットフードに使用されている原材料を適用することができる。例えば、牛、豚、鶏等の家畜および種々の魚等に由来する肉を使用することができる。これらのタ

ンパク質を主成分とする原材料に加えて、ペットが通常必要とする炭水化物成分を多く含む穀類や、食物繊維を多く含む植物性の食材を使用してもよい。

[0043] 本発明のペットフードは魚介類、肉類、野菜類、穀類、きのこ類、卵類及び乳類からなる群から選択される少なくとも1種の具材を含んでいてもよい。具材を含むことでペットフードの栄養バランスを向上させ、ペットに対する嗜好性を向上させることができる。複数種類の具材を含む場合、特に上記類のうち複数の類から選択した具材を含む場合、ペットフードの栄養バランスをさらに向上させ、ペットに対する嗜好性をさらに向上させることができる。

[0044] 前記魚介類としてはマグロ、カツオ、イワシ、カマス、タイ、ヒラメ、サバ、アジ、サケ、マス、サンマ、エビ、カニ、ホタテ、イカ、タコ等が挙げられ、同様に、魚介類加工品（かまぼこ、ちくわ、つみれ等）が挙げられる。

前記肉類としては牛、鶏、羊、豚等が挙げられ、同様に、肉類加工品（成形肉、ソーセージ等）が挙げられる。

前記野菜類としてはキャベツ、ホウレンソウ、カボチャ、ピーマン、ニンジン、ゴボウ、ジャガイモ、アスパラガス、大豆、グリーンピース等が挙げられ、同様に、野菜類加工品（豆腐等）が挙げられる。

前記穀類としてはコムギ、トウモロコシ等が挙げられ、同様に穀類加工品（ビスケット、穀類含有模造肉等）が挙げられる。

前記きのこ類としてはシイタケ、マッシュルーム等が挙げられ、同様にきのこ類加工品が挙げられる。

前記卵類としては鶏卵、ウズラ卵等が挙げられ、同様に卵類加工品が挙げられる。

前記乳類としては牛乳、山羊乳等が挙げられ、同様に、乳類加工品（チーズ等）が挙げられる。

なお、魚介類、肉類、野菜類、穀類、きのこ類、卵類及び乳類を用いた加

工品は、上記の類のうち複数の類を用いても構わない。

[0045] 本発明のペットフードにおいて、前記具材の割合は、ペットフード全体に対して50重量%以下であることが好ましく、具体的には、10~50重量%であることがより好ましく、15~45重量%であることがより好ましく、20~35重量%であることがさらに好ましい。具材の割合を上記範囲に設定することで、適度なジュレ感を得ることができる。また、ペットフードの見栄えの好ましいバランスを実現できる。

[0046] 本発明のペットフードは、イヌ及びネコを含むいかなるペットに対しても給餌することができるが、ネコに対する嗜好性が向上されているため、ネコに与えることが好ましい。

[0047] 前記フレーク以外に公知の手法で成形された具材を含んでもよい。該成形された具材の形状は特に制限されず、例えば、球状、多角体状、柱状、ドーナツ状、板状又は碁石状 (circular, curved tablet; oval) 等のペレット (粒) 形状が挙げられる。

[0048] 本発明のペットフードがネコに与えることに適したペットフードであることをペットの飼い主に伝えるために、本発明のペットフードを包装して販売する際に、ネコに適したペットフードである旨を前記包装に表示して販売することができる。

[0049] 本明細書および特許請求の範囲において、「ペット」とは人に飼育されている動物をいう。より狭義の意味では、ペットは飼い主に愛玩される動物である。また、「ペットフード」とは、ペット用の飼料をいう。本発明のペットフードを「動物用飼料」又は「動物の餌」として製造および販売することが可能である。

[0050] 《ペットフードの製造方法》

本発明のペットフードは、フレークを含む具材のサイズを調整する工程、サイズ調整された具材とスープ部分原材料とを混合して具材及びスープ部分原材料の混合物を得る工程、該具材及びスープ部分原材料の混合物をパウチ容器に充填する工程並びに該パウチ容器をレトルト殺菌する工程を含む方法

で製造される。

サイズ調整の必要がある具材は、ペットが食するのに適したサイズに調整される。サイズ調整は公知の手法を用いて行うことができる。例えば、ミンチ状にミキシング加工する方法、フレーカーにより切削する方法等が好ましい。フレークのサイズはフレーカーの速度・時間・フレークを通す回数等を変更することで調整してもよい。

また、本発明のペットフードの製造工程には、一部又は全ての具材、水、ゲル化剤及び増粘剤を混合することにより、具材及びスープ部分原材料の混合物を得る工程が含まれる。混合の方法は特に制限されず、ミキサー又はミンサーを用いた公知の方法が適用可能であり、均一に混合できる方法を採用することが好ましい。具材、増粘剤及びゲル化剤の種類や性質によっては、混合されずに混合後に前記混合物へと添加されるものがあるとしてもよい。具材はペットフード中に分散していてもよい。

[0051] ペットフードの原材料を混合する時間及び温度は適宜設定することが可能である。混合時間を調整することにより、前記固形具材の大きさ及びペットフードの粘度を調整することができる。また、混合する水の量を調整することにより、ペットフードの粘度及び水分含量を調整することができる。ペットフードの粘度は、増粘剤の配合量によっても調整することができる。

[0052] 本発明のペットフードの全ての具材及びスープ部分原材料の混合物は、従来公知のレトルト食品等に適用されるパウチ加工（ラミネート加工）されたパウチ容器中に保存される。パウチ容器に充填する方法は公知の方法を用いることができる。この際、容器中に保存するペットフードの量は、例えば一食分程度を小分けにして個々の容器に保存してもよいし、多食分（例えば3食分）をまとめて大容量の容器に保存しても構わない。

[0053] また、長期保存を可能にする観点から、本発明のペットフードの製造工程は、パウチ容器にペットフードを充填後、従来公知の加熱処理又は加圧処理によってレトルト殺菌を行う工程を含む。レトルト殺菌工程はペットフードに対して十分な殺菌が行なえる条件であれば特に制限されないが、殺菌処理

後にペットフードの風味が劣化しない条件であることが好ましい。レトルト殺菌は、例えば110～130℃の温度で、30分～50分程度の加熱処理を行ってもよい。加熱処理を行うことで、増粘剤及びゲル化剤の増粘及びゲル化反応が促進される。

[0054] 本発明のペットフードは、前記パウチ容器に入れて真空保存されることが好ましい。パウチ容器は柔軟な容器であるため、ペットフードを容易に容器外に取り出すことができる。この際、パウチ容器を扱って（絞って）ペットフードを容器外に取り出すことにより、ペットフードを構成する固形具材が容器内に残留することを避けることができる。当該固形具材は比較的微小な形状であるため、缶やカップ容器内に残留した場合、これを取り出す際に手数（手間）がかかってしまう。パウチ容器を用いることによりこの問題を解決することができる。一般に、缶やカップ容器内に入ったままのペットフードをペットに与えても、容器の口が狭いため食べ難く、ペットフードが食べ残されてしまうことが多い。

このため、ペットフードを容器から取り出し易いことは重要である。また、ペットフードを取り出した後の容器が廃棄し易いことも重要であるが、パウチ容器は嵩張らないため廃棄し易い。

実施例

[0055] 次に実施例を示して本発明をさらに詳細に説明するが、本発明は以下の実施例に限定されるものではない。以下、%は重量%を表す。

実施例におけるペットフードの製造及び物性の測定は、特に指定温度のない場合は室温（20～25℃）において行った。

[0056] [比較例1～3、実施例1、2]

まず、表1に示す配合率で、ゲル化剤、増粘剤、その他原材料及び具材を調合し、5分間混合し、具材及びスープ部分原材料の混合物を得た。

具材として用いたフレークは、目開き30mmの篩を通過して目開き10mmの篩を通過しない大きさのものがフレーク全体量の100重量%であった。

[0057] [表1]

原材料		比較例1	比較例2	比較例3	実施例1	実施例2
ゲル化剤	ローカストビーンガム	0%	0%	0%	0.03%	0%
	カラギーナン	1.5%	0%	0.9%	0.05%	0%
	寒天	0%	0%	0%	0%	0.05%
	ゼランガム	0%	0%	0%	0%	0.04%
	ペクチン	0%	0%	0%	0%	0.05%
	アルギン酸	0%	0%	0%	0%	0.05%
スープ部分	キサンタンガム	0%	0%	0%	0.04%	0%
	グァーガム	0%	0.4%	0%	0.5%	0%
	デンプン	0%	0%	0.2%	1%	0%
	アラビアガム	0%	0%	0%	0%	1%
	タラガム	0%	0%	0%	0%	1%
その他原材料	調味料、フィッシュエキス	2%	2%	2%	2%	2%
	水	残量	残量	残量	残量	残量
具材	フレーク	25%	25%	25%	25%	25%
	マグロ	25%	25%	25%	25%	25%
Total		100%	100%	100%	100%	100%

[0058] 得られた前記混合物をパウチ容器に充填し、118℃で40分間加熱処理し、ペットフードを得た。

[0059] ペットフードの粘度は粘度測定器（VISCO TESTER、型番：VT-03F、RION社製）を用いて測定した。測定は、ペットフード全体を、500mlの計測用カップの9割以上まで入れ、測定用先端を装着して行った。なお、測定用先端は粘度に応じて付属の測定用先端のうちから適当なものを選択した。

[0060] 鉄球を用いた物性の測定は、前述のとおりの方法で、ペットフードから具材を取り除いたスープ部分に対して行った。

[0061] 篩を用いたペットフードの物性測定は、70gのペットフードを用いて、ペットフードのスープ部分と具材部分とを別々に測定し、スープ部分と具材部分の両方の結果を合わせたものである。篩は、目開き4mmで線径1.3mmのもの、及び目開き10mmで線径1.5mmのものを使用した。篩の上にペットフードを載せ、20分間のペットフードの篩の通過量を測定した。

[0062] ペットフードの水分含有率は、前述した常圧加熱乾燥法により測定した。これらの結果を表2に示す。

[0063]

[表2]

	比較例1	比較例2	比較例3	実施例1	実施例2
粘度(dPa・s)	測定不能	18	40	27	29
鉄球沈み込み速度 (cm/分)	沈まない	30	沈まない	6	6
4mmメッシュの篩を通過しない 固形分の割合(a+b)	100%	50%	100%	90%	90%
10mmメッシュの篩を通過しない 固形分の割合(a)	100%	29%	95%	40%	45%
10mmメッシュの篩を通過し、 4mmメッシュの篩を通過しない 固形分の割合(b)	0%	21%	5%	50%	45%
4mmメッシュの篩を通過する 固形分の割合(c)	0%	50%	0%	10%	10%
水分量	81%	87.3%	81%	89%	89%
フレーク全体量に対する 長径が30mm以下の フレークの割合	100%	100%	100%	100%	100%
具材の割合	25%	25%	25%	25%	25%
嗜好性評価	-	B	B	A	A
数値A:数値B	-	60:40	60:40	74:26	70:30

[0064] [嗜好性の評価]

製造した各ペットフードの猫に対する嗜好性を以下の方法により評価した。

結果を表2に併記する。表2中、「数値A：数値B」の表記は、数値Aが各試験例に対する嗜好性の高さ（程度）を示し、数値Bが比較例1に対する嗜好性の高さ（程度）を表す。数値A+数値B=100である。数値Aが70以上である場合は当該試験例に対する嗜好性がとても高い（A）と評価した。数値Aが60以上である場合は当該試験例に対する嗜好性が高い（B）と評価した。数値Aが50～60未満である場合は当該試験例に対する嗜好性は従来と同程度（C）であると評価した。数値Aが50未満である場合は当該試験例に対する嗜好性は従来よりも劣る（D）と評価した。

[0065] 嗜好性の評価方法は次の通りである。比較例1を基準の比較例とした。

まず、比較例（比較例 1）に対して、試験例（実施例 1～2 及び比較例 2～3）を組み合わせた、合計 4 組のペットフードを準備した。各組について、20 頭の猫をモニターとして 2 日間でテストした。

第 1 日は、各組のペットフードのうち、一方を左から、他方を右から、猫 1 頭に対して 40 g ずつ同時に給与し、猫が食べた量を 1 時間後に測定した。

当該猫 1 頭が第 1 日に食べた合計のペットフードの重量のうち、試験例のペットフードの摂食量と比較例のペットフードの摂食量を百分率で求めた。モニターである 20 頭の猫から得られた百分率を平均して、第 1 日の結果とした。

第 2 日はペットフードを給与する方向を第 1 日とは左右逆にした。すなわち各組のペットフードのうち、一方を右から、他方を左から、猫 1 頭に対して 40 g ずつ同時に給与し、猫が食べた量を 1 時間後に測定した。

当該猫 1 頭が第 2 日に食べた合計のペットフードの重量のうち、試験例のペットフードの摂食量と比較例のペットフードの摂食量を百分率で求めた。モニターである 20 頭の猫から得られた百分率を平均して、第 2 日の結果とした。

最後に、第 1 日と第 2 日の結果を平均して、最終結果である摂食量の比「数値 A : 数値 B」（嗜好性）を求めた。この嗜好性の数値が高い程、モニターである猫が好んで摂食したことを示す。嗜好性評価結果を表 2 に併記する。

[0066] [比較例 4、5、実施例 3～5]

実施例 1 において、ゲル化剤および増粘剤の組成（種類および使用量）を変更したほかは同様に、表 3 に示す物性のペットフードを製造した。いずれの例においても表 1 に示すゲル化剤の 1 種類以上及び増粘剤の 1 種類以上を用いた。実施例 1 と同様に各項目の評価を行った。嗜好性の評価方法において、比較例 1 を基準の比較例とした。結果を表 3 に示す。

[0067]

[表3]

	比較例4	実施例3	実施例4	比較例5	実施例5
粘度(dPa·s)	20	23	25	38	35
鉄球沈み込み速度 (cm/分)	20	18	13	1	3
4mmメッシュの篩を通過しない 固形分の割合(a+b)	65%	72%	75%	99%	95%
10mmメッシュの篩を通過しない 固形分の割合(a)	35%	35%	37%	98%	85%
10mmメッシュの篩を通過し、 4mmメッシュの篩を通過しない 固形分の割合(b)	30%	37%	38%	1%	10%
4mmメッシュの篩を通過する 固形分の割合(c)	35%	28%	25%	1%	5%
水分量	88%	88%	88%	88%	88%
フレーク全体量に対する 長径が30mm以下の フレークの割合	100%	100%	100%	100%	100%
具材の割合	30%	30%	30%	30%	30%
嗜好性評価	B	A	A	B	A
数値A:数値B	60:40	70:30	70:30	60:40	70:30

[0068] 以上の結果から、粘度が20～35 dPa·sであり、4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70～95重量%であり、1種類以上のゲル化剤及び1種類以上の増粘剤を含む実施例1～実施例5のペットフードは優れた嗜好性を示した。

[0069] また、ゲル化剤及び増粘剤の組み合わせによって、ペットフードのジュレ部分からスープを若干離水させて、4mmメッシュの篩を通過する画分の割合を5～30重量%とすることができ、ジュレ部分にみずみずしさを付与することができる。

[0070] 比較例1は、増粘剤を用いずゲル化剤を用いた例である。スープ部分が、鉄球が沈まない程度にゲル化し、粘度が測定不能であった。全量が10mmメッシュの篩を通過せず、嗜好性の評価は行わなかった。

比較例2は、ゲル化剤を用いず増粘剤を用いた例である。ペットフードの粘度が低く、スープ部分の鉄球沈み込み速度が大きい。スープ部分の流動性

が高く、4 mmメッシュの篩を通過しない画分が50重量%と少ない。実施例に比べて嗜好性が劣っていた。

比較例3は、ペットフードの粘度が高く、スープ部分に鉄球が沈み込まなかった例である。全量が4 mmメッシュの篩を通過せず、10 mmメッシュの篩を通過したのは5重量%であった。実施例に比べて嗜好性が劣っていた。

比較例4は、ペットフードの粘度が低く、スープ部分の鉄球沈み込み速度が比較例大きい例である。スープ部分の流動性が高く、4 mmメッシュの篩を通過しない画分が65重量%と少ない。実施例に比べて嗜好性が劣っていた。

比較例5は、ペットフードの粘度が高く、スープ部分の鉄球沈み込み速度が小さい例である。スープ部分の流動性が低く、10 mmメッシュの篩を通過したのは2重量%、さらに4 mmメッシュの篩を通過したのは1重量%であった。実施例に比べて嗜好性が劣っていた。

[0071] 以上で説明した各実施形態における各構成及びそれらの組み合わせ等は一例であり、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、構成の付加、省略、置換、およびその他の変更が可能である。また、本発明は各実施形態によって限定されることはなく、請求項（クレーム）の範囲によってのみ限定される。

産業上の利用可能性

[0072] 本発明にかかるペットフードは、愛玩動物の飼料の分野に広く適用可能である。

請求の範囲

- [請求項1] ジュレタイプのペットフードであって、水分含有率が50重量%以上であり、粘度が20～35 dPa・sであり、4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が70～95重量%であり、1種類以上のゲル化剤及び1種類以上の増粘剤を含むことを特徴とするペットフード。
- [請求項2] 前記ゲル化剤が、ローカストビーンガム、カラギーナン、寒天、ジェランガム、ペクチン及びアルギン酸からなる群より選択される少なくとも1つであり、前記増粘剤が、キサンタンガム、グァーガム、デンプン、アラビアガム及びタラガムからなる群より選択される少なくとも1つである請求項1に記載のペットフード。
- [請求項3] ペットフードのスープ部分中において、直径1cm重さ4.5gの鉄球の沈み込み速度が、2～18cm/分である請求項1又は2に記載のペットフード。
- [請求項4] 10mmメッシュの篩を通過しない画分の割合が33～85重量%であり、前記4mmメッシュの篩を通過しない画分の割合以下である請求項1～3のいずれか一項に記載のペットフード。
- [請求項5] 牛、鶏、羊、豚、マグロ、カツオ、イワシ、カマス、タイ、ヒラメ、サバ及びアジからなる群より選択される少なくとも1つの原料由来のフレークを含み、長径が30mm以下の該フレークの割合がフレーク全体量に対して90重量%以上である請求項1～4のいずれか一項に記載のペットフード。
- [請求項6] 魚介類、肉類、野菜類、穀類、きのこ類、卵類及び乳類からなる群から選択される少なくとも1種の具材を含む請求項1～5のいずれか一項に記載のペットフード。
- [請求項7] 具材の割合が50重量%以下である請求項1～6のいずれか一項に記載のペットフード。
- [請求項8] 猫用の飼料である請求項1～7のいずれか一項に記載のペットフー

ド。

[請求項9] 請求項1～8のいずれか一項に記載のペットフードを製造する方法であって、

フレークを含む具材のサイズを調整する工程、サイズ調整された具材とスープ部分原材料とを混合して具材及びスープ部分原材料の混合物を得る工程、該具材及びスープ部分原材料の混合物をパウチ容器に充填する工程並びに該パウチ容器をレトルト殺菌する工程を有するペットフードの製造方法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2014/065088

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A23K1/18(2006.01)i, A23K1/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A23K1/00-3/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2012-514457 A (Nestec S.A.), 28 June 2012 (28.06.2012), paragraphs [0021], [0033], [0035], [0044], [0047], [0051] & US 2011/0300256 A1 & EP 2387328 A & WO 2010/080144 A2 & CA 2747866 A & CN 102271531 A & AU 2009336206 A & MX 2011007288 A & RU 2011133056 A	1-9
Y	DELICATESSEN Toriniku to Liver no Wafu Gelee, TIARA PETS, [online], 23 May 2013 (23.05.2013) (archive date), [retrieval date 15 August 2014 (15.08.2014)], Internet < https://web.archive.org/web/20130523041918/http://www.tiarapets.com/products/list112.html >	1-9

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 15 August, 2014 (15.08.14)	Date of mailing of the international search report 26 August, 2014 (26.08.14)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/065088

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	«Pet Paradise» ●Diet Hojo Shokuhin, Kozuko o Haigo ●Wanchan-yo Kanten de Nagomi Diet, [online], 31 August 2011 (31.08.2011) (archive date), [retrieval date 15 August 2014 (15.08.2014)], Internet <https://web.archive.org/web/20110831121858/http://item.rakuten.co.jp/pet-para/990-59666/>	1-9
A	JP 2008-148714 A (Societe des Produits Nestle S.A.), 03 July 2008 (03.07.2008), entire text; all drawings & JP 2004-521636 A & US 2004/0131745 A1 & US 2008/0152774 A1 & EP 1250851 A1 & EP 1381286 A & WO 2002/087356 A1 & DE 60215628 D & CA 2444203 A & BR 208973 A & AT 343328 T & UY 27267 A & ZA 200308941 A & AU 2002338491 B & AR 35859 A & PE 11472002 A	1-9
A	Pet Yohin Guide Dog-hen, DOG PARADISE 2013, 2013.04, page 74	1-9
A	JP 11-221025 A (Maruha Pet Food Co., Ltd.), 17 August 1999 (17.08.1999), entire text; all drawings (Family: none)	1-9

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A23K1/18(2006.01)i, A23K1/00(2006.01)i		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） Int.Cl. A23K1/00-3/04		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2014年 日本国実用新案登録公報 1996-2014年 日本国登録実用新案公報 1994-2014年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2012-514457 A（ネステク ソシエテ アノニム）2012.06.28, 【0021】、【0033】、【0035】、【0044】、【0047】、 【0051】 & US 2011/0300256 A1 & EP 2387328 A & WO 2010/080144 A2 & CA 2747866 A & CN 102271531 A & AU 2009336206 A & MX 2011007288 A & RU 2011133056 A	1-9
Y	DELICATESSEN(デリカテッセン)鶏肉とレバーの和風ジュレ, TIARA PETS, [online], 2013.05.23 (アーカイブ日), [2014.08.15 検索], インターネット< https://web.archive.org/web/20130523041918/	1-9
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 15.08.2014	国際調査報告の発送日 26.08.2014	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/J P） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 松本 隆彦 電話番号 03-3581-1101 内線 3237	2B 2914

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	<p>http://www.tiarapets.com/products/list112.html ></p> <p>《ペットパラダイス》●ダイエット補助食品。酵豆粉を配合。●ワンちゃん用 寒天でなごみダイエット, [online], 2011.08.31 (アーカイブ日), [2014.08.15 検索], インターネット <https://web.archive.org/web/20110831121858/http://item.rakuten.co.jp/pet-para/990-59666/></p>	1 - 9
A	<p>JP 2008-148714 A (ソシエテ・デ・プロデュイ・ネスレ・エス・アー) 2008.07.03, 全文、全図 & JP 2004-521636 A & US 2004/0131745 A1 & US 2008/0152774 A1 & EP 1250851 A1 & EP 1381286 A & WO 2002/087356 A1 & DE 60215628 D & CA 2444203 A & BR 208973 A & AT 343328 T & UY 27267 A & ZA 200308941 A & AU 2002338491 B & AR 35859 A & PE 11472002 A</p>	1 - 9
A	<p>ペット用品ガイド ドッグ編 DOG PARADISE 2013, 2013.04, 第74頁</p>	1 - 9
A	<p>JP 11-221025 A (マルハペットフード株式会社) 1999.08.17, 全文、全図 (ファミリーなし)</p>	1 - 9