

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 4 区分

【発行日】平成20年3月27日(2008.3.27)

【公開番号】特開2002-210864(P2002-210864A)

【公開日】平成14年7月31日(2002.7.31)

【出願番号】特願2001-7301(P2001-7301)

【国際特許分類】

B 3 2 B 15/01 (2006.01)

A 4 7 G 21/04 (2006.01)

A 4 7 J 27/00 (2006.01)

A 4 7 J 43/28 (2006.01)

B 6 5 D 1/00 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 15/01 Z

A 4 7 G 21/04 Z

A 4 7 J 27/00 1 0 1 B

A 4 7 J 43/28

B 6 5 D 1/00 B

B 6 5 D 1/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月11日(2008.1.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】ミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を含有させて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 2】

本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を含有させた他の素材の金属板を張り合わせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 3】

本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を含有させた他の素材の複数の金属板を張り合わせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 4】

本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物の複数の粒子や切り片を圧延時に含有させて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 5】

本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を表面にメッキさせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具

及び食器類。

【請求項 6】

本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を含有させて、該鉱物が液体に溶解易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 7】

本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を含有させた金属材又は合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材を張り合わせて、該鉱物が液体に溶解易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 8】

本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を含有させた複数の金属材又は合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材を張り合わせて、該鉱物が液体に溶解易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 9】

本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物の複数の粒子や切り片を圧延時に含有させて、該鉱物が液体に溶解易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【請求項 10】

本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を表面にメッキさせて、該鉱物が液体に溶解易くしたことを特徴とするミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類に関するもので、更に詳細には、各種ミネラルを補給するために各種ミネラルを含有した鉱物材料で形成したミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の鍋等の調理器具は鉄、銅、アルミニウム製が主身体であり、鉄製鍋や鉄製フライパンは調理時に鉄分が溶け出し、食事により身体内に鉄分を取り入れることが出来、身体に良いことが周知である。また、石鍋等は岩石に含まれる鉱物質のミネラルが溶け出し、ミネラルが味を引き出したり、身体内に取り入れられ有効と考えられる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

然し乍ら、石鍋は重く扱いにくく、壊れやすい。鉄鍋は、鉄分だけが溶け出すのみで他の亜鉛やゲルマニウム等の他のミネラルは含まれない。また、他には調理器具、食事器具、飲食容器等でミネラルが補給されるものはなかった。

【0004】

また、ミネラルが不足すると、欠乏症が起き、様々な病気の原因となり得ます。また、ミネラルは身体内で一定のバランスを保ちながら働いているため、不足しても過剰になっても、健康に影響を与えることとなります。そのため、欠乏症だけでなく過剰症にも注意する必要があります。ミネラルは生命にとって必要不可欠でありながら不足しがちであり、人間の身体内では作り出せないものなので、食物から摂取するしかないという問題点があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、前述の問題点に鑑み、鋭意研鑽の結果、ミネラル入り素材を含む調理器具及

び食器類であって、本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を含有させて、又は、鉱物を含有させた他の素材の金属板を張り合わせて、又は、鉱物を含有させた他の素材の複数の金属板を張り合わせて、又は、鉱物の複数の粒子や切り片を圧延時に含有させて、又は、鉱物を表面にメッキさせて、鉱物が液体に溶け易くしたものである。

【 0 0 0 6 】

更には、ミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類であって、本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を含有させて、又は、鉱物を含有させた金属材又は合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材を張り合わせて、又は、鉱物を含有させた複数の金属材又は合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材を張り合わせて、又は、鉱物の複数の粒子や切り片を圧延時に含有させて、又は、鉱物を表面にメッキさせて、鉱物が液体に溶け易くしたものである。

【 0 0 0 7 】

【 発明を実施するための最良の形態 】

基本的にミネラルとはナトリウム、カルシウム、カリウム、マンガン、マグネシウム、ケイ素、亜鉛、セレンウム、コバルト、リチウム、鉄、リン、ゲルマニウム、モリブデン、ニッケル、バナジウム、銅、クロム、セレン、ヨウ素等であるが、ビタミン等を混合したもの、ミネラル元素を含んだ石でも良い。ここでの鉱物とは、これらのミネラルを示し、主に金属元素のことである。特にこれらの元素は微量で効果のあるものである。化学反応等により有毒となる混合は避ける。また、多量に摂取すると害が発生するものは許容量を守る必要がある。

【 0 0 0 8 】

本発明は、ミネラルが溶け出すミネラル鋼板を示す。ミネラル鋼板とは、調理用具、食事器具、飲食容器を形作る主な材料としての鉄、ステンレス、チタン等の金属板に、又は、合成樹脂材、ガラス材、セラミック材、陶器材に人、動物の必要とするミネラルを含有させ、これらの器具を使用する時に、自然と動物の身体内にミネラルが補給されること狙ったものである。また、ミネラルを補給できる調理器具、食事器具、飲食容器等とは、金属材、合成樹脂材、ガラス材、セラミック材、陶器材に動物の必要とするミネラルを含有させ、これらの器具を使用する時自然に動物の身体内にミネラルが補給されることを狙った器具である。含有させるミネラルは複数種でも単体でも良く、ここでのミネラルの含有とは、金属材料に含まれるミネラルを指すものである。

【 0 0 0 9 】

本発明は、ミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類に関するもので、更に詳細には、各種ミネラルを補給するために各種鉱物ミネラルを含有した材料で形成したミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類に関するものであり、請求項 1 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を含有させて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 0 】

更に、請求項 2 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を含有させた他の素材の金属板を張り合わせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 1 】

更には、請求項 3 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を含有させた他の素材の複数の金属板を張り合わせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 2 】

加えて、請求項 4 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物の複数の粒子や切り片を圧延時に含有させて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 5 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する金属板に該金属板の素材以外の動物の身体に有効な鉱物を表面にメッキさせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 4 】

更に、請求項 6 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を含有させて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 5 】

更には、請求項 7 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を含有させた金属材又は合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材を張り合わせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 6 】

加えて、請求項 8 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を含有させた複数の金属材又は合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材を張り合わせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 9 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物の複数の粒子や切り片を圧延時に含有させて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 8 】

更には、請求項 10 に記載のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類は、本体を構成する合成樹脂材又はガラス材又はセラミック材又は陶器材に動物の身体に有効な鉱物を表面にメッキさせて、該鉱物が液体に溶け易くしたことを特徴とするものである。

【 0 0 1 9 】

【 実施例 】

以下、本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例を図面により具体的に説明すると、図 1 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例の (a) は圧延積層時の斜視図であり、(b) はその断面図であり、図 2 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の次実施例の (a) は圧延時の斜視図であり、(b) はその断面図であり、図 3 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の他の実施例の斜視図であり、図 4 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の更にその他の実施例の斜視図であり、図 5 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 1 の斜視図であり、図 6 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 2 の斜視図であり、図 7 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 3 の斜視図であり、図 8 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 4 の斜視図であり、図 9 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 5 の斜視図であり、図 10 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 6 の斜視図であり、図 11 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 7 の斜視図である。

【 0 0 2 0 】

即ち、図 1 (a) に図示するものは、金属溶融時にミネラルとなる有効な鉱物、すなわちミネラルをかき混ぜ圧延したミネラル含有鋼板 1 を本体を構成するための金属板 2 と共に圧延ローラ 3 にて圧延し、2 層に層化したものであり、また、ミネラルを含有したミネラル含有鋼板 1 は窪みを刻設して、該窪みにミネラルを埋め込むことで含有させても良いもので、また、多層化しても良く、ここでは多層化は強度、熱伝導、電磁性等を高めたりするために積層化するものであり、図 1 (b) に図示するものは、積層したミネラル含有

鋼板 1 と金属板 2 との断面図である。

【 0 0 2 1 】

そして、図 2 に図示するものは、ミネラル入り素材を含有した鋼板の次実施例であり、(a) は金属板 2 の上にミネラル 4 を蒔き、圧延ローラ 3 にて圧延をして蒔いたミネラル 4 を金属板 2 へ埋め込んだミネラル入り素材を含有した鋼板としたものであり、圧延は冷間圧延でも熱間圧延でも良いもので、図 2 (b) はそのミネラル入り素材を含有した鋼板の断面図である。ただし、マグネシウムのように高温で酸化するようなものは避けるものである。

【 0 0 2 2 】

次に、図 3 に図示するものは、他の実施例で本体を構成する金属板 2 に複数のミネラル含有鋼板 1 を積層したものである。金属溶融時にミネラルをかき混ぜたミネラル含有鋼板 1 を圧延して複数種を配設したものである。さらに、夫々のミネラル含有鋼板 1 は横に並べても、部分的に貼り合わせても、重ね合わせても良く、また、図示はしていないが、形状は矩形状、円形状の線状でも良い。

【 0 0 2 3 】

次いで、図 4 に図示するものは、ミネラルをメッキ、焼き付けまたは焼結させた金属板 2 のその他の実施例である。金属板 2 の上に各種ミネラルをメッキまたは焼き付けまたは焼結 5 したもので、模様化しても構わないものである。

【 0 0 2 4 】

つまり、図 1 から図 4 までに図示された、これらのミネラル入り素材の鋼板はプレス等により成形されて、調理器具、食事器具、飲食用容器、飲食用保存容器に使用されるものである。

【 0 0 2 5 】

更に、図 5 に図示するものは、ミネラル入り素材の鋼板を用いた調理器具の実施例 1 である。調理用フライパンに前述の実施例の多層化したミネラル入り素材の鋼板を使用したものを示す。

【 0 0 2 6 】

更には、図 6 に図示するものは、ミネラル入り素材の鋼板を用いた調理器具の実施例 2 である。調理用フライパンに前述の次実施例のミネラル入り素材の鋼板を使用したものを示す。

【 0 0 2 7 】

次に、図 7 に図示するものは、本体を構成する金属板に複数のミネラル含有鋼板を積層した材料を用いた調理器具の実施例 3 である。調理用フライパンに前述の他の実施例のミネラル入り素材の鋼板を使用したものを示す。

【 0 0 2 8 】

次いで、図 8 に図示するものは、本体を構成する金属板にミネラル含有鋼板を用いた食事器具の実施例 4 である。調理用フライパンに前述の次実施例のミネラル入り素材の鋼板を使用したものを示す。

【 0 0 2 9 】

そして、図 9 に図示するものは、本体を構成する金属板に複数のミネラル含有鋼板を積層した材料を用いた調理器具の実施例 5 である。食事用スプーンに前述の他の実施例のミネラル入り素材の鋼板を使用したものを示す。

【 0 0 3 0 】

更に、図 1 0 に図示するものは、ミネラルをメッキ、焼き付けまたは焼結させたミネラル含有鋼板を用いた食事器具の実施例 6 である。食事用スプーンに前述の更にその他の実施例のミネラルをメッキ、焼き付け、または焼結 5 させたミネラル入り素材の鋼板を使用した、または食事用スプーンを成形後にミネラルをメッキ、焼き付け、または焼結させたものである。

【 0 0 3 1 】

更には、図 1 1 に図示するものは、鉱石、石材等のミネラル 6 の塊を陶器カップに埋め

込み焼いたもの。また、ミネラル 6 が染み出しやすいように内部については上薬を付けないものでも良い。また、素焼きでも良く、さらに、上薬をつけて焼いた後に表面を削ったものでも良い。

【 0 0 3 2 】

また、図示はしないが、ガラスやセラミックにも図 1 1 に図示する陶器カップと同じように成形前にミネラルを混ぜ合わせても良く、ガラスにおいては成形後固形化前に絡める、まぶす等をして良く、セラミックについても成形後にミネラルをまぶす、埋める等により含有させても良い。合成樹脂においては、原料に粉状、固形体のミネラルを混ぜて成形する。

【 0 0 3 3 】

そして、ミネラル入り素材の鋼板の製造方法として、金属粒子にミネラルを混合してバインダーでつなぎ焼結しても良い。現在この方法は高価なため箸、スプーン、フォーク等の小物に向いている。

【 0 0 3 4 】

【 発明の効果 】

本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類で、食事をするにより、自然にミネラルが補給できるため健康維持に有効である。また、ミネラルを補給できるため傷病にも強い身体を作ることが出来る。さらに、亜鉛補給等により年寄りにおいてはボケ防止等につながる。

【 0 0 3 5 】

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】

図 1 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例の (a) は圧延積層時の斜視図であり、(b) はその断面図である。

【 図 2 】

図 2 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の次実施例の (a) は圧延時の斜視図であり、(b) はその断面図である。

【 図 3 】

図 3 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の他の実施例の斜視図である。

【 図 4 】

図 4 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の更にその他の実施例の斜視図である。

【 図 5 】

図 5 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 1 の斜視図である。

【 図 6 】

図 6 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 2 の斜視図である。

【 図 7 】

図 7 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 3 の斜視図である。

【 図 8 】

図 8 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 4 の斜視図である。

【 図 9 】

図 9 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 5 の斜視図である。

【 図 1 0 】

図 1 0 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 6 の斜視図であ

る。

【図 1 1】

図 1 1 は本発明のミネラル入り素材を含む調理器具及び食器類の実施例 7 の斜視図である。

【符号の説明】

- 1 ... ミネラル含有鋼板
- 2 ... 金属板
- 3 ... 圧延ローラ
- 4 ... ミネラル
- 5 ... メッキ、焼き付け、焼結
- 6 ... ミネラル