

(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
2022年3月24日(24.03.2022)



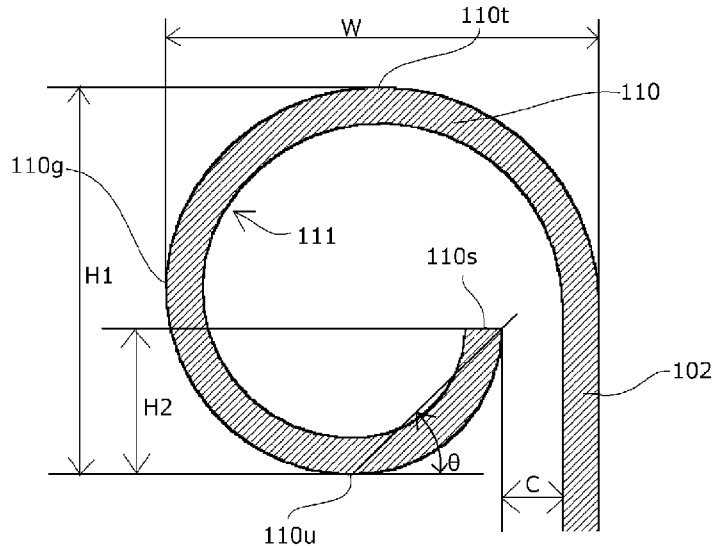
(10) 国際公開番号

WO 2022/059441 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 1/26 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/031080
- (22) 国際出願日: 2021年8月25日(25.08.2021)
- (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 2020-155298 2020年9月16日(16.09.2020) JP
- (71) 出願人: 東洋製罐株式会社(TOYO SEIKAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1418640 東京都品川区東五反田2丁目18番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 佐藤 江利華(SATO Erika); 〒2300001 神奈川県横浜市鶴見区矢向1-1-70 東洋製罐株式会社テクニカルセンター内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 藤本 信男, 外 (FUJIMOTO Nobuo et al.); 〒1020082 東京都千代田区一番町15番地21-一番町コート3階 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,

(54) Title: CUP AND METHOD FOR PRODUCING SAME

(54) 発明の名称: カップおよびその製造方法



(57) Abstract: Provided are a metal cup and a method for producing the same which make it possible to reduce material costs and molding costs, achieve light weight, prevent deformation, prevent an edge of a metal material from being touched by the mouth and hand of a user, and prevent hygienic problems. A metal cup (100) has a bottom part (101) and a barrel part (102), and is open on the top surface side. The metal cup (100) has a curl part (110) at the tip on a top opening (103) side of the barrel part (102). The curl part (110) has a curvature area (111) from the barrel part (102) toward the tip. The section of the curvature area (111) from at least the barrel part (102) to a lowermost part (110u) of the curl part (110) is configured to have a gradually or continuously decreasing radius of curvature.

BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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 :

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約 : 材料コスト、成形コストを低減し、重量も軽くしつつ、変形を防止し、金属材料のエッジに使用者の口や手が触れることを防止するとともに、衛生上の問題を防止可能な金属製のカップおよびその製造方法を提供すること。底部 (101) と胴部 (102) を有し、上面側が開口した金属製のカップ (100) であって、胴部 (102) の上部開口 (103) 側の先端にはカール部 (110) を有し、カール部 (110) は、胴部 (102) から先端に向かって曲率領域 (111) を有し、曲率領域 (111) の少なくとも胴部 (102) からカール部 (110) の最下部 (110u) までの区間は、段階的または連続的に曲率半径が小さくなるように構成されていること。

明 細 書

発明の名称： カップおよびその製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、底部と胴部を有し、上面側が開口した金属製のカップおよびその製造方法に関する。

背景技術

[0002] 近年、資源の節約、廃棄物の削減等のため、紙、プラスチック等のカップに代替可能で、軽量、安価でかつリサイクルが容易なカップが求められている。

食器として、あるいは、飲料・食品等を充填するカップとして使用する、上面側が開口した金属製のカップは周知（特許文献1等参照。）であり、これを応用することが考えられる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2020-093847号公報
特許文献2：特表2020-508874号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 公知の上面側が開口したカップとして、食器に使用されるような、洗浄して何度も利用する金属製のカップは周知であるが、長期間の利用を考慮して耐久性を高める必要があることから、強度を高めるためにある程度の板厚が必要で、材料コスト、成形コストが大きくなり、重量も重くなることから、紙、プラスチック等のカップの代替とするには問題が多かった。

近年、金属缶のリサイクル環境も整っていることから、薄い材料の金属カップを用いることで、材料コスト、成形コストを低減し、重量も軽くしつつ、食器として利用することが考えられる。

特に薄い材料の場合、使用時、洗浄時等、胴部の上部開口側の先端に口や

手が直接触れることから、その保護を行う必要がある。

また、薄い材料の場合、カップが変形しやすくその補強を行う必要がある。

このような機能を有するものとして、胴部の上部開口側の先端をカール形状に加工したものが公知である（特許文献1、2等参照。）。

しかしながら、これらの公知の技術では、カール形状の内部に液体が侵入すると容易に排出できないため、使用者が洗浄して繰り返し使用する用途では衛生上の問題があった。

また、カール先端位置によっては、口や手が直接触れることからの保護が不十分であったり、隣合うカップへ接触した際にキズが発生する虞があった。

[0005] 本発明は、前述のような課題を解決するものであり、材料コスト、成形コストを低減し、重量も軽くしつつ、変形を防止し、金属材料のエッジに使用者の口や手が触れることを防止し、隣合うカップへ接触した際にキズの発生を防止するとともに、衛生上の問題を防止可能な金属製のカップおよびその製造方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明に係るカップは、底部と胴部を有し、上面側が開口した金属製のカップであって、前記胴部の上部開口側の先端にはカール部を有し、前記カール部は、前記胴部から先端に向かって曲率領域を有し、前記曲率領域の少なくとも前記胴部から前記カール部の最下部までの区間は、段階的または連続的に曲率半径が小さくなるように構成されていることにより、前記課題を解決するものである。

本発明に係るカップの製造方法は、底部と胴部を有し、上面側が開口した金属製のカップの製造方法であって、カップ素材の胴部の上部開口側の先端に外方に変形させた後に、変形した胴部の上部開口側の先端をさらに加工してカール部を形成することにより、前記課題を解決するものである。

発明の効果

[0007] 本請求項 1 に係るカップによれば、カール部は、前記胴部から先端に向かって曲率領域を有し、前記曲率領域の少なくとも前記胴部から前記カール部の最下部までの区間は、段階的または連続的に曲率半径が小さくなるように構成されていることにより、カール部の曲率領域によって十分に形状が補強されて変形を防止できるとともに、カール部の先端の金属材料のエッジを胴部から離れた位置とすることができ、カール形状の内部に液体が侵入しても容易に排出できる。

また、カール部の先端の金属材料のエッジを小さな曲率半径で胴部側に向けることが可能となり、使用者の口や手が触れることを防止でき、隣合うカップへ接触した際にキズの発生を防止できる。

[0008] 本請求項 2 に記載の構成によれば、カール部の先端の金属材料のエッジが胴部方向かつ水平より上方に向くため、さらに確実に使用者の口や手が触れることを防止できる。

本請求項 9 に係るカップの製造方法によれば、カップ素材の胴部の上部開口側の先端に外方に変形させた後に、変形した胴部の上部開口側の先端をさらに加工してカール部を形成することで、カール部が胴部から先端に向かって曲率領域を有し、曲率領域の少なくとも前記胴部から前記カール部の最下部までの区間が段階的または連続的に曲率半径が小さくなるように構成されているカップを製造することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の一実施形態に係るカップの斜視図。

[図2]本発明の一実施形態に係るカップのカール部の断面説明図。

[図3]本発明の一実施形態に係るカップのカール部の形成工程を示す図。

[図4]本発明の一実施形態に係るカップのカール部の形成工程を示す図。

[図5]本発明の一実施形態に係るカップのカール部の断面説明図。

[図6]本発明の一実施形態に係るカップのカール部の断面図。

[図7]本発明の他の実施形態に係るカップのカール部の断面図。

発明を実施するための形態

[0010] 本発明の一実施形態であるカップ100は、図1に示すように、底部101と胴部102を有し、金属製で、上面側が開口した上部開口103を有する、周知の紙コップ、プラスチックコップに代替可能な形状である。

胴部102の上部開口103側の先端にはカール部110を有している。

本実施形態では、胴部102は、底部101に近傍及び上部開口103の近傍を除き、上方が外方に広がる形状に形成されている。

[0011] カール部110は、図2に示すように、胴部102の上方先端部に設けられており、胴部102から先端110sに向かって曲率領域111有している。

曲率領域111の胴部102からカール部110の最下部110uまでの区間は、段階的または連続的に曲率半径が小さくなるように構成されている。

また、カール部110の先端110sはカール部110の最下部110uよりも上方に位置し、カール部110は最下部110uよりも先端110s側に、最下部110uより胴部102の側壁に近い部分を有している。

[0012] 曲率領域111は、胴部102からカール部110の最下部110uまでの区間において、最大曲率半径R1が1.2~2.0mm、好ましくは、1.2~1.25mm、最小曲率半径R2が0.5~1.0mmであることが望ましい。

また、胴部102の側壁内周とカール部110の最外周部110gとの水平方向の幅Wは、2.0~5.0mm、好ましくは、2.5mmであることが望ましい。

また、カール部110の最下部110uから最上部110tまでの高さH1は、1.0~5.0mm、好ましくは、2.7mm以下である。

これらの数値は、カール部110全体の大きさや形状に伴う使用感の最適化や、保管・取り扱いの最適化のために好適である。

[0013] カール部110の先端110sとカール部110の最下部110uとの高さ方向の距離H2は、口や手が先端110sに直接触れるのを防止するため

、0.3 mm以上、好ましくは、0.5 mmあることが望ましい。

また、カール部の最も胴部の側壁に近い部分と前記胴部の側壁外周との水平方向の距離Cは、口や手が先端110sに直接接触れるのを防止するため、1.0 mm以下であることが望ましく、カール形状の内部に侵入した液体の排出のため、0.5 mm以上であることが望ましい。

また、カール部110の最下部110uとカール部110の先端110sと結ぶ線の水平方向に対する立ち上がり角度 θ は、 $1^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 、特に $5^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 、さらには $20^{\circ} \sim 70^{\circ}$ の範囲が好ましい。口や手が先端110sに直接接触れるのを防止するため、先端110sと胴部側壁外周との距離が接近している方が望ましいが、設備の都合やカール形状の内部に侵入した液体の排出性のために一定の距離を有している場合は、 40° 以上であることが望ましく、カール形状の内部に侵入した液体の排出のため、 50° 以下であることが望ましい。

[0014] 以上のようなカール部110を有するカップ100の製造方法の一実施形態について、以下に説明する。

図3、図4に示すように、カール形成ツール210は、ツール回転軸212を中心に自転可能であり、ツール回転軸212を含む断面視で曲率半径 R_t を有する押圧曲面211を有しており、カップ素材200の胴部202の上部開口203が形成する円周上に複数配置されている。

カップ素材200とカール形成ツール210とが、カップ素材200の中心軸に沿って相対的に回転しながら、胴部202の上部開口203側の先端がカール形成ツール210の押圧曲面211押し付けられることにより、胴部202の上部開口203側の先端が押圧曲面211の曲率半径 R_t に沿って外方に変形し、カップ100のカール部110が形成される。

カール部110の形成後に、胴部202を縮径してテーパ部を形成することで、図1に示すような、金属製のカップ100が得られる。

[0015] カール部110の形成方法は、下記に限定されないが、例えば、押圧曲面211が異なる曲率半径を有する複数のカール形成ツール210によって複

数回加工されることで最終形状に形成される。

本実施形態では、最初に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 R_{t2} である初期カール形成ツールにより加工し、次に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 R_{t3} である中間カール形成ツールにより加工し、最後に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 R_{t1} である最終カール形成ツールにより加工することで、図 5 に示すような、曲率領域の胴部 1 0 2 から段階的に曲率半径が小さくなるカール部 1 1 0 を形成することができ、カール部 1 1 0 の先端によって口や手が直接接触するのが防止されるとともに、カール形状の内部に侵入した液体の排出が容易となる。

単独のカール形成ツールを用いる場合は、カール成形ツール、或いは、カップ素材の中心を軸として回転させながら、ツールとカップを相対的に移動させて、カップ素材の胴部の上部開口側の先端全周を外方に変形させた後に、変形した胴部の上部開口側の先端全周をさらに加工してカール部を形成することにより、カール部を成形することができる。

図 5 の点線で記載した部分は、すべて同じ曲率半径 R_{t1} の押圧曲面 2 1 1 で加工した場合を示し、この場合、カール部 1 1 0 の先端によって口や手が直接接触れるのを防止することと、カール形状の内部に侵入した液体の排出の両立が困難である。

[0016] 実際には、カール形成ツール 2 1 0 によってカール部 1 1 0 の加工する際には、先に加工された部分のカール部 1 1 0 の曲率半径が、次の加工時に僅かに大きくなる場合もあるため、先端 1 1 0 s 近傍に断面視で直線に近い（曲率半径が大きい）ストレート部が形成される場合がある。

例えば、図 6 に示すように、最初に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 0.7 mm の初期カール形成ツールにより加工し、次に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 1.0 mm の中間カール形成ツールにより加工し、最後に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 1.25 mm である最終カール形成ツールにより加工した例であり、先端側に曲率半径の大きなストレート部が形成されている。

また、図 7 に示すように、最初に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 0.7 mm の

初期カール形成ツールにより加工し、次に押圧曲面 2 1 1 が曲率半径 1. 2 5 m m である最終カール形成ツールにより加工した例であり、先端側に曲率半径の大きなストレート部が形成されている。

この場合でも、押圧曲面 2 1 1 が異なる曲率半径を有する複数のカール形成ツール 2 1 0 による複数回の加工で、曲率領域 1 1 1 の少なくとも胴部 1 0 2 からカール部 1 1 0 の最下部 1 1 0 u までの区間で段階的または連続的に曲率半径が小さくなるよう形成され、カール部 1 1 0 の先端によって口や手が直接接触するのが防止されるとともに、カール形状の内部に侵入した液体の排出が容易となる。

[0017] なお、カール形成ツールは、加工時のカール部の曲率半径を変更できるものであればいかなる形式のものであってもよく、加工回数も何回でもよく、加工ツールの形式によっては 1 度の連続加工でもよい。

また、上記実施形態では、カップ 1 0 0 の胴部 1 0 2 のテーパー部をカール部 1 1 0 の形成後に形成することで、カール部 1 1 0 により剛性を高め缶の変形を抑制し、加工をしやすいものとしたが、テーパー部がカール部 1 1 0 の加工前に形成されていてもよく、カップ 1 0 0 がテーパー部を有さない形状のものであってもよい。

符号の説明

- [0018] 1 0 0 . . . カップ
1 0 1 . . . 底部
1 0 2 . . . 胴部
1 0 3 . . . 上面開口
1 1 0 . . . カール部
1 1 0 u . . . カール部最下部
1 1 0 t . . . カール部最上部
1 1 0 s . . . 先端
1 1 0 g . . . 最外周部
1 1 1 . . . 曲率領域

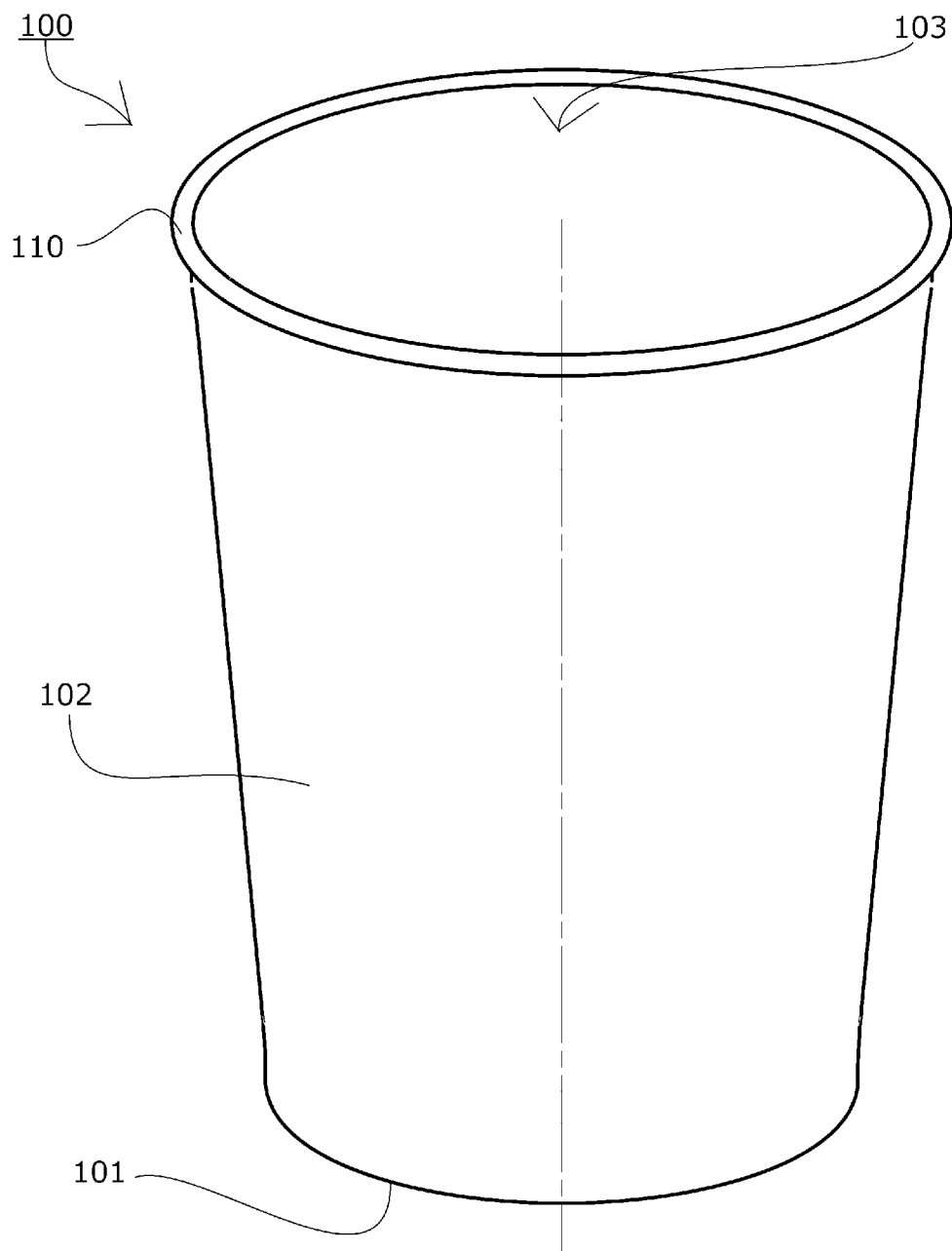
1 1 2	...	ストレート部
1 2 0	...	テーパ部
2 0 0	...	カップ素材
2 0 1	...	底部
2 0 2	...	胴部
2 0 3	...	上面開口
2 1 0	...	カール形成ツール
2 1 1	...	押圧曲面
2 1 2	...	ツール自転軸

請求の範囲

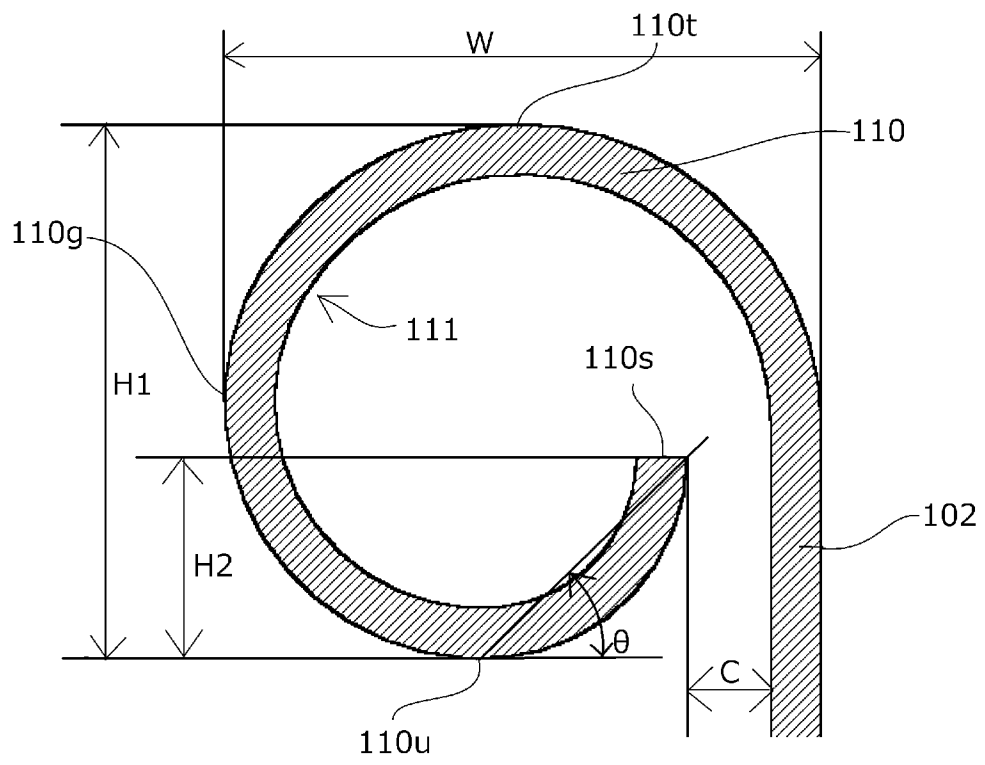
- [請求項1] 底部と胴部を有し、上面側が開口した金属製のカップであって、前記胴部の上部開口側の先端にはカール部を有し、前記カール部は、前記胴部から先端に向かって曲率領域を有し、前記曲率領域の少なくとも前記胴部から前記カール部の最下部までの区間は、段階的または連続的に曲率半径が小さくなるように構成されていることを特徴とするカップ。
- [請求項2] 前記カール部の先端が前記カール部の最下部よりも上方に位置し、前記カール部は、前記最下部よりも先端側に、前記最下部より前記胴部の側壁に近い部分を有することを特徴とする請求項1に記載のカップ。
- [請求項3] 前記曲率領域は、前記胴部から前記カール部の最下部までの区間において、最大曲率半径 R_1 が $1.0 \sim 2.5$ mm、最小曲率半径 R_2 が $0.5 \sim 1.0$ mmであることを特徴とする請求項1に記載のカップ。
- [請求項4] 前記カール部の先端と前記カール部の最下部との高さ方向の距離 H_2 が 0.3 mm以上であることを特徴とする請求項1に記載のカップ。
- [請求項5] 前記カール部の最も胴部の側壁に近い部分と前記胴部の側壁外周との水平方向の距離 C が $0.3 \sim 2.0$ mmであることを特徴とする請求項1に記載のカップ。
- [請求項6] 前記胴部の側壁内周と前記カール部の最外周部との水平方向の幅 W が $2.0 \sim 5.0$ mmであることを特徴とする請求項1に記載のカップ。
- [請求項7] 前記カール部の最下部から最上部までの高さ H_1 が $1.0 \sim 5.0$ mmである請求項1に記載のカップ。
- [請求項8] 前記カール部の最下部と前記カール部の先端と結ぶ線の水平方向に対する立ち上がり角度 θ が $1 \sim 70^\circ$ であることを特徴とする請求項1に記載のカップ。

- [請求項9] 底部と胴部を有し、上面側が開口した金属製のカップの製造方法であって、
- カップ素材の胴部の上部開口側の先端を外方に変形させた後に、
- 変形した胴部の上部開口側の先端をさらに加工してカール部を形成することを特徴とする金属製のカップの製造方法。
- [請求項10] 少なくとも初期カール形成ツールと最終カール形成ツールを使用し、
- 初期カール形成ツールとカップ素材とを、前記カップ素材の軸方向に相対的に移動させ、前記カップ素材の胴部の上部開口側の先端に外方に変形させた後に、
- 最終カール形成ツールと前記カップ素材とを、前記カップ素材の軸方向に相対的に移動させて、前記カップ素材の胴部の上部開口側の先端にカール部を形成することを特徴とする請求項9に記載の金属製のカップの製造方法。
- [請求項11] 前記最終カール形成ツールの加工面の軸方向の断面の曲率半径 R_{t1} が、前記初期カール形成ツールの加工面の軸方向の断面の曲率半径 R_{t2} よりも大きいことを特徴とする請求項9に記載の金属製のカップの製造方法。
- [請求項12] 前記カール部の先端側にストレート部を形成することを特徴とする請求項9乃至請求項11のいずれかに記載の金属製の容器の製造方法。

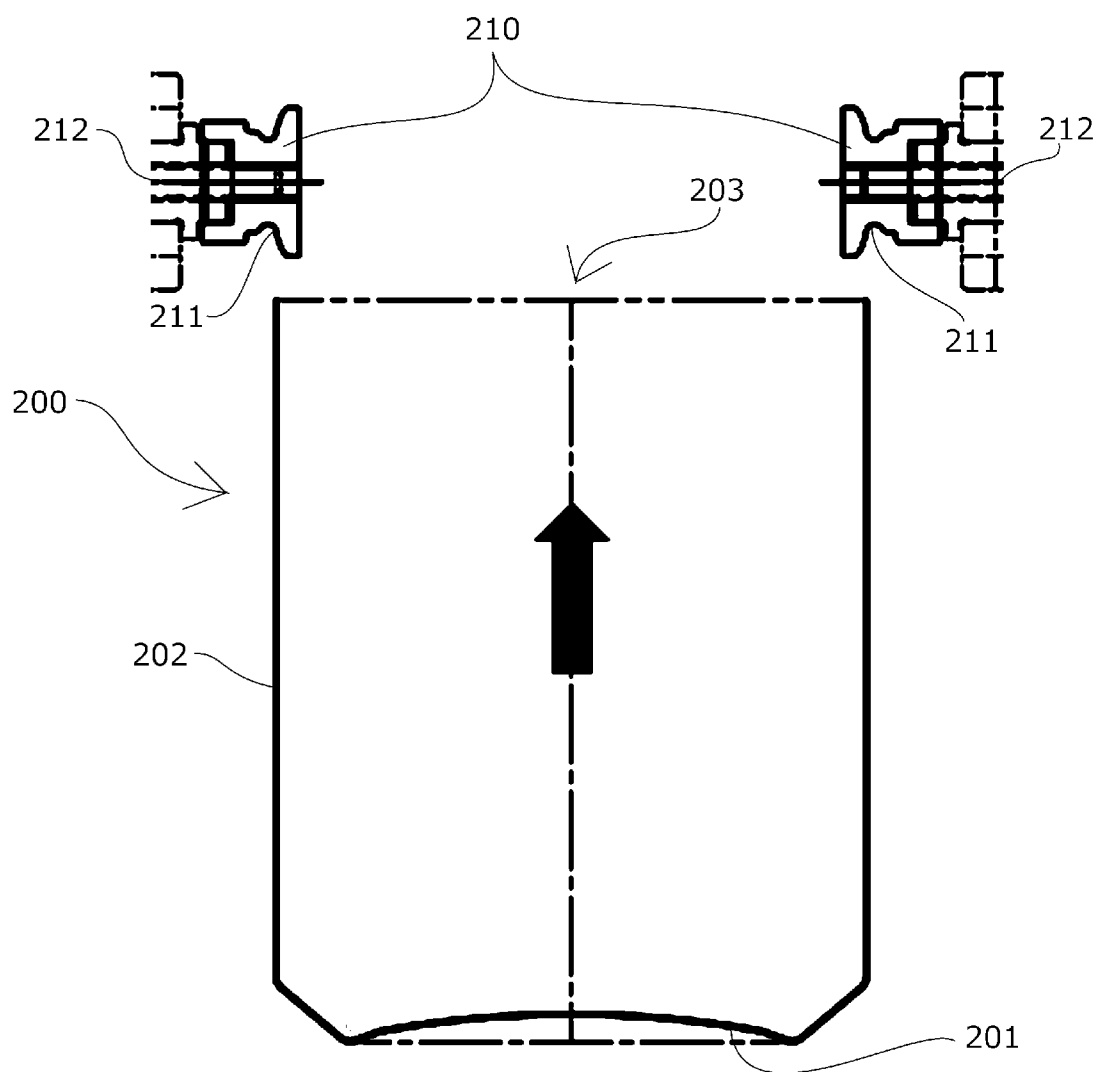
[図1]



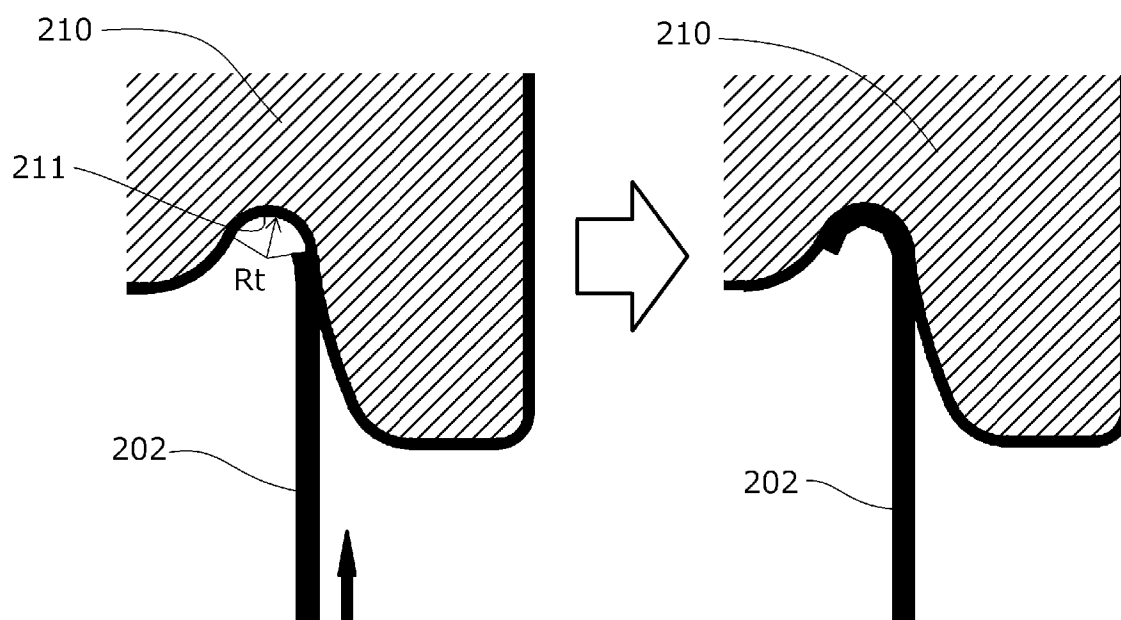
[図2]



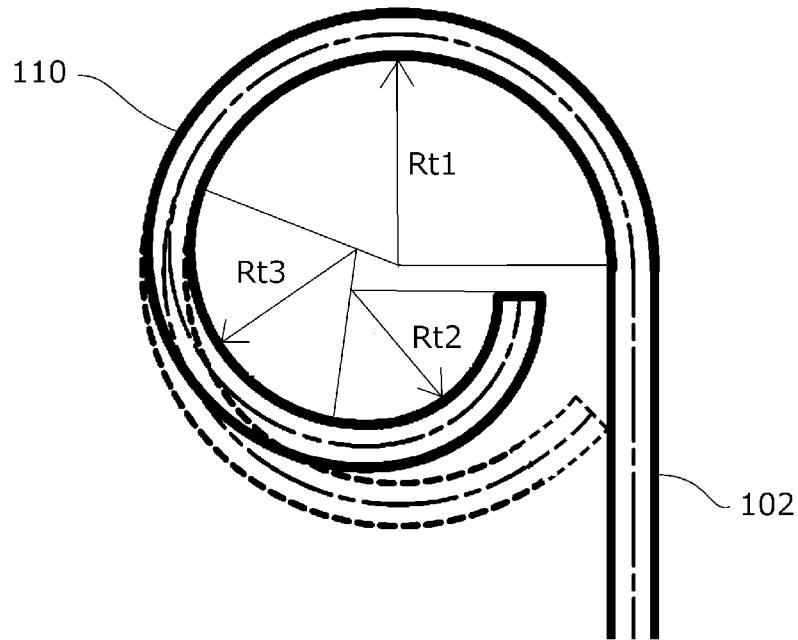
[図3]



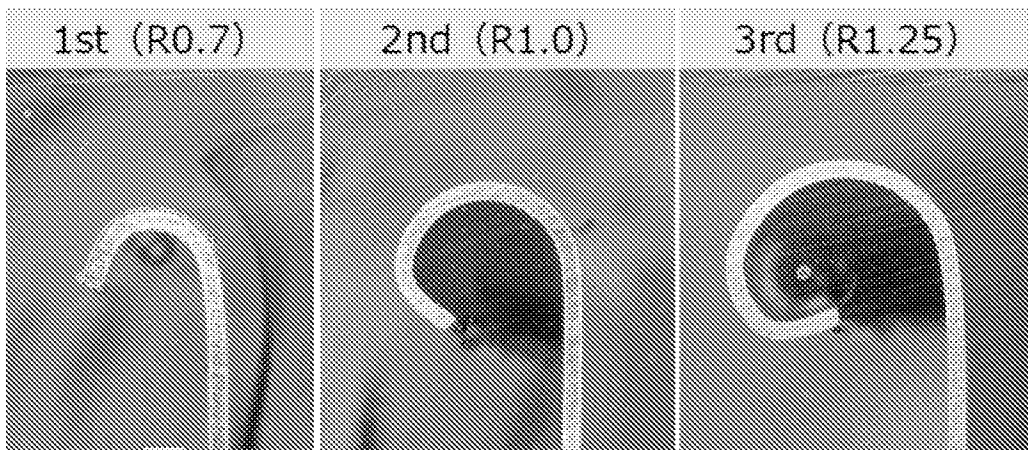
[図4]



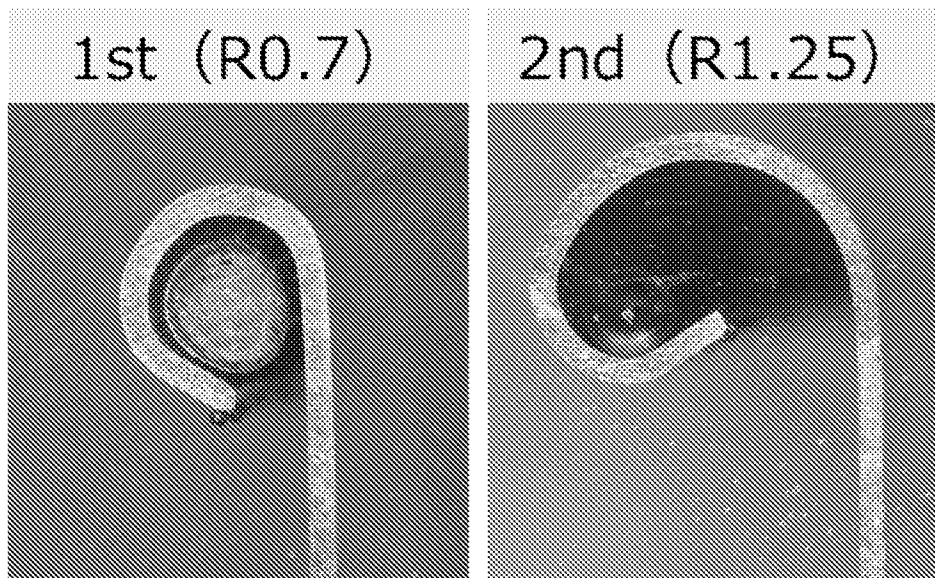
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/031080

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>B65D 1/26</i> (2006.01) FI: B65D1/26 110		
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) B65D1/26, B65D1/16, B65D1/02, B21D19/12		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2021 Registered utility model specifications of Japan 1996-2021 Published registered utility model applications of Japan 1994-2021		
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 2020-508874 A (BALL CORP.) 26 March 2020 (2020-03-26) paragraphs [0022]-[0028], fig. 3	1-12
Y	JP 2018-522736 A (BELVAC PRODUCTION MACHINERY, INC.) 16 August 2018 (2018-08-16) claims 8, 13, 14, paragraphs [0020]-[0024], fig. 5	1-12
Y	JP 60-172639 A (IDEMITSU PETROCHEM CO., LTD.) 06 September 1985 (1985-09-06) page 3, lower right column, line 14 to page 4, upper left column, line 12, fig. 1, 3	1-8
Y	JP 2003-40242 A (TOPPAN PRINTING CO., LTD.) 13 February 2003 (2003-02-13) paragraph [0013], fig. 1	1-8
Y	JP 2019-172271 A (UNIVERSAL SEIKAN KK) 10 October 2019 (2019-10-10) paragraphs [0030]-[0035], fig. 1-3	5-7
Y	JP 2013-227083 A (TAKEUCHI PRESS INDUSTRIES CO., LTD.) 07 November 2013 (2013-11-07) paragraphs [0018], [0019], fig. 1, 2, 5	8, 12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "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 "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 21 October 2021		Date of mailing of the international search report 09 November 2021
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/031080

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2020-508874	A	26 March 2020	US 2018/0221936 A1 paragraphs [0034]-[0040], fig. 3	
JP	2018-522736	A	16 August 2018	US 2018/0133782 A1 claims 8, 13, 14, paragraphs [0028]-[0032], fig. 5 CN 107530759 A KR 10-2017-0141727 A	
JP	60-172639	A	06 September 1985	US 4578296 A column 9, lines 47-59, fig. 2, 5 KR 10-1990-0001670 B1	
JP	2003-40242	A	13 February 2003	(Family: none)	
JP	2019-172271	A	10 October 2019	(Family: none)	
JP	2013-227083	A	07 November 2013	US 2012/0024813 A1 paragraphs [0028]-[0031], fig. 1, 2, 5 KR 10-2012-0006037 A CN 102378722 A	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 1/26(2006.01)i FI: B65D1/26 110		
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）） B65D1/26, B65D1/16, B65D1/02, B21D19/12 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 1971-2021年 日本国実用新案登録公報 1996-2021年 日本国登録実用新案公報 1994-2021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 2020-508874 A (ポール コーポレイション) 26.03.2020 (2020-03-26) 段落[0022]-[0028]、図3	1-12
Y	JP 2018-522736 A (ベルヴァック・プロダクション・マシーナリー・インコーポレイテッド) 16.08.2018 (2018-08-16) [請求項8]、[請求項13]、[請求項14]、段落[0020]-[0024]、図5	1-12
Y	JP 60-172639 A (出光石油化学株式会社) 06.09.1985 (1985-09-06) 第3ページ右下欄第14行目-第4ページ左上欄第12行目、第1、3図	1-8
Y	JP 2003-40242 A (凸版印刷株式会社) 13.02.2003 (2003-02-13) 段落[0013]、図1	1-8
Y	JP 2019-172271 A (ユニバーサル製缶株式会社) 10.10.2019 (2019-10-10) 段落[0030]-[0035]、図1-3	5-7
Y	JP 2013-227083 A (武内プレス工業株式会社) 07.11.2013 (2013-11-07) 段落[0018]-[0019]、図1-2、5	8, 12
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" 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の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抵触するものではなく、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	21.10.2021	国際調査報告の発送日 09.11.2021
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 吉澤 秀明 3N 4793 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/031080

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2020-508874 A	26.03.2020	US 2018/0221936 A1 段落[0034]-[0040]、図3	
JP 2018-522736 A	16.08.2018	US 2018/0133782 A1 [請求項8]、[請求項13]、[請求項14]、段落[0028]-[0032]、 図5 CN 107530759 A KR 10-2017-0141727 A	
JP 60-172639 A	06.09.1985	US 4578296 A 第9欄第47-59行目、 図2、5 KR 10-1990-0001670 B1	
JP 2003-40242 A	13.02.2003	(ファミリーなし)	
JP 2019-172271 A	10.10.2019	(ファミリーなし)	
JP 2013-227083 A	07.11.2013	US 2012/0024813 A1 段落[0028]-[0031]、図1-2、5 KR 10-2012-0006037 A CN 102378722 A	