

(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
2024年3月7日(07.03.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/048437 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 81/34 (2006.01) B65D 75/62 (2006.01)
B65D 33/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/030664
- (22) 国際出願日: 2023年8月25日(25.08.2023)
- (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 2022-137993 2022年8月31日(31.08.2022) JP
特願 2022-156771 2022年9月29日(29.09.2022) JP
特願 2022-162699 2022年10月7日(07.10.2022) JP
特願 2022-164965 2022年10月13日(13.10.2022) JP
特願 2022-165751 2022年10月14日(14.10.2022) JP
特願 2022-165760 2022年10月14日(14.10.2022) JP
- (71) 出願人: キョーラク株式会社 (KYORAKU CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6020912 京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前町59番地の1 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 菅原 寿和 (SUGAWARA, Toshikazu); 〒1030004 東京都中央区東日本橋1丁目1-5 キョーラク株式会社内 Tokyo (JP). 橋本慶吾 (HASHIMOTO, Keigo); 〒1030004 東京都中央区東日本橋1丁目1-5 キョーラク株式会社内 Tokyo (JP). 吉田 攻一郎 (YOSHIDA, Kouichiro); 〒2420018 神奈川県大和市深見西1丁目1番37号 キョーラク株式会社内 Kanagawa (JP). 室屋 洋輔 (MUROYA, Yosuke); 〒2420018 神奈川県大和市深見西1丁目1番37号 キョーラク株式会社内 Kanagawa (JP).

(54) Title: MICROWAVE OVEN-USE PACKAGING BAG, MICROWAVE OVEN-USE PACKAGING CONTAINER, PACKAGED FOOD, AND METHOD FOR COOKING PACKAGED FOOD

(54) 発明の名称: レンジ用包装袋、電子レンジ用包装容器、包装食品、及び包装食品の調理方法

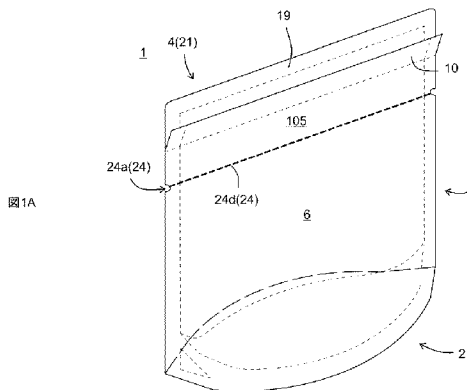


図1A

(57) Abstract: Provided is a microwave oven-use packaging bag that can easily be torn and open even after being heated in a microwave oven. According to the present invention, provided is a microwave oven-use packaging bag in which a flexible film is formed in a bag shape. The film is constituted by layering, in the given order, a first base layer, a second base layer, and a sealant layer, with an adhesive layer interposed between each of the foregoing. The packaging bag comprises a peripheral surface section that constitutes a peripheral plane of the bag shape. The peripheral surface section is provided with an opening section for tearing the peripheral surface section so as to open the packaging bag. Processing for easy tearing has been applied to the entirety of the second base layer and a part of the sealant layer in the opening section.

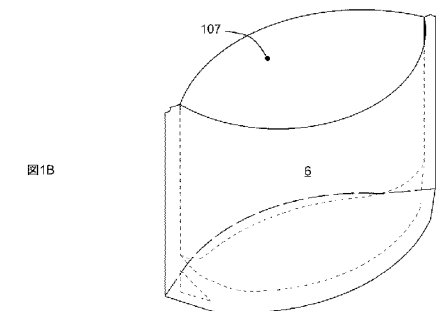


図1B

(57) 要約: 電子レンジによる加熱後であっても、容易に引き裂いて開封可能な電子レンジ用包装袋を提供する。本発明によれば、可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋であって、前記フィルムは、第1基材層と、第2基材層と、シーラント層とが接着層を介してこの順で積層されて構成され、前記包装袋は、前記袋形状の周面を構成する周面部を備え、前記周面部には、前記周面部を引き裂くことにより前記包装袋を開封するための開封部が設けられ、前記開封部において、第2基材層の全体と前記シーラント層の一部に易引き裂き加工がなされている、包装袋が提供される。

(74) 代理人: S K 弁理士法人, 外(SK INTELLECTU-
AL PROPERTY LAW FIRM et al.); 〒1500012
東京都渋谷区広尾 3 - 1 2 - 4 0 広
尾ビル4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, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

明 細 書

発明の名称：

レンジ用包装袋、電子レンジ用包装容器、包装食品、及び包装食品の調理方法

技術分野

[0001] 本発明は、可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋、電子レンジ用包装容器、包装食品、及び包装食品の調理方法に関するものである。

背景技術

[0002] レトルト食品等の内容物を充填した包装袋であって、電子レンジにより加熱することができる包装袋が知られている。例えば、特許文献1に開示される包装袋には、自立させた状態における上部に切込み状の蒸気抜き手段が設けられ、電子レンジによる加熱時に蒸気抜き手段から蒸気を放出可能である。そして、加熱後に包装袋を開封することで、内容物を取り出すことができる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2005-306426号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] (第1観点)

内容物を取り出す際に容易に包装袋を引き裂いて開封するために、例えば、直線カット性を有するフィルムを用いて包装袋を形成する等の工夫が行われている。包装袋を電子レンジにより加熱すると、このような工夫を行っても包装袋を真っ直ぐに引き裂きにくいという不具合が生じていた。

[0005] 本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、電子レンジによる

加熱後であっても、容易に引き裂いて開封可能な電子レンジ用包装袋を提供することを目的とする。

[0006] (第2及び第4観点)

内容物が食品の場合、加熱後に包装容器を食器として利用することが考えられる。食品が液体を含む場合（例えば、食品が液体スープを含む即席麺の場合）には、内容物を食べる際に倒れないよう特に高い自立安定性が求められる。

[0007] 本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、食品等の内容物を収容した状態で電子レンジにより簡便に加熱可能であり、加熱後には包装容器を自立させて食器として利用することが可能な包装容器を提供することを目的とする。

[0008] (第3観点)

包装袋の多機能化に伴い、高さ方向における包装袋の長さが大きくなる場合がある。例えば、上述のように包装袋に蒸気抜き手段を設けたり、包装袋を開閉可能とするための開閉部材を設けたりすることで、或いは包装袋を内容物の食品を食べる際の食器として利用可能とするために、包装袋を高さ方向に比較的長く設計する必要がある。このような場合、包装袋がかさばり梱包効率が低下する。

[0009] 本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、包装袋が高さ方向に長い場合であっても、コンパクトに取り扱うことが可能な包装容器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

[0010] (第1観点)

本発明によれば、以下の発明が提供される。

[1] 可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋であって、前記フィルムは、第1基材層と、第2基材層と、シーラント層とが接着層を介してこの順で積層されて構成され、前記包装袋は、前記袋形状の周面を構成する周面部を備え、前記周面部には、前記周面部を引き裂くこと

により前記包装袋を開封するための開封部が設けられ、前記開封部において、第2基材層の全体と前記シーラント層の一部に易引き裂き加工がなされている、包装袋。

〔2〕〔1〕に記載の包装袋であって、前記易引き裂き加工は、ミシン目加工であり、前記開封部において、前記フィルムの厚さ方向に第2基材層の全体と前記シーラント層の一部とに切り込まれたミシン目が形成されている、包装袋。

〔3〕〔2〕に記載の包装袋であって、前記ミシン目は、前記周面部の引き裂き方向に対して傾斜した複数の切り込みが前記引き裂き方向に沿って整列して構成される、包装袋。

〔4〕〔2〕又は〔3〕に記載の包装袋であって、前記ミシン目は、第2基材層に切り込まれた部分において、第2基材層の一部である没入部が前記フィルムの厚さ方向に前記シーラント層に入り込むように形成されている、包装袋。

〔5〕〔2〕から〔4〕のいずれか1項に記載の包装袋であって、前記ミシン目は、前記フィルムの厚さ方向に、前記シーラント層の厚さの5%～80%まで切り込まれて形成されている、包装袋。

〔6〕〔1〕から〔5〕のいずれか1項に記載の包装袋であって、第2基材層は、延伸ナイロンフィルムにより構成される、包装袋。

〔7〕〔1〕から〔6〕のいずれか1項に記載の包装袋であって、前記周面部には、前記開封部として、下側開封部と、前記下側開封部よりも上側に位置する上側開封部とが設けられる、包装袋。

〔8〕〔7〕に記載の包装袋であって、前記周面部には、開閉部材が設けられ、前記開閉部材は、前記上側開封部において前記包装袋が開封されて形成される開口部を開閉可能に構成される、包装袋。

〔0011〕（発明の効果）

本願発明者は、第1基材層と、第2基材層と、シーラント層とを接着層を介してこの順で積層したフィルムで包装袋を構成し、包装袋を開封するため

の開封部において第2基材層の全体とシーラント層の一部に易引き裂き加工を施すことで、電子レンジによる加熱後であっても開封部を真っ直ぐに引き裂きやすくなることを見出し、本発明の完成に至った。

[0012] (第2観点)

本発明によれば、以下の発明が提供される。

[1] 電子レンジ用包装容器であって、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって自立可能な形状に変形可能であり、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の底部を下側にして、自立可能である、包装容器。

[2] [1] に記載の包装容器であって、前記包装袋は、前記包装袋の内圧上昇に伴って蒸气流路を形成する蒸気抜きシール部を備える、包装容器。

[3] [1] 又は [2] に記載の包装容器であって、前記包装袋は、底面部と、前面部と、背面部とを備え、前記前面部と前記背面部は、互いに対向し、且つ前記底面部から立ち上げるように設けられ、前記底面部と、前記前面部と、前記背面部とが互いに溶着されて前記袋状となる、包装容器。

[4] [1] から [3] の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体は、自立可能な前記形状を維持するための補強部を備える、包装容器。

[5] [1] から [4] の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体は、互いに対向し、前記底部から立ち上げるように設けられた前面部及び背面部を備え、前記外側包装体の前記前面部及び前記背面部には、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記外側包装体の外方に突出する突出部がそれぞれ設けられ、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして前記突出部を接地させることで、自立可能である、包装容器。

[6] [1] から [4] の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体の前記底部には、前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が設

けられ、前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記組込部が展開するように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

〔7〕〔1〕から〔4〕の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体の前記底部には、前記外側包装体の内側に折り込まれた折込部が設けられ、前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記折込部が展開するように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

〔8〕〔1〕から〔4〕の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体の前記底部には、左右方向に沿って易開封部が設けられ、前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記底部が前記易開封部において前後方向に広がるように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

〔9〕〔1〕から〔4〕の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記底部が前後方向に広がり、前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が形成されるように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

〔10〕包装食品であって、食品と、〔1〕から〔9〕の何れか1つに記載の包装容器とを備え、前記食品は、前記包装袋に収容される、包装食品。

〔11〕〔10〕に記載の包装食品であって、前記食品は、即席麺である、包装食品。

〔12〕〔10〕又は〔11〕に記載の包装食品の調理方法であって、加熱工程と、自立工程とを備え、前記加熱工程では、前記外側包装体を寝かせた状態で前記包装食品を電子レンジにより加熱し、前記自立工程では、前記外側包装体の前記底部を下側にして前記包装容器を自立させる、調理方法。

〔13〕包装食品の調理方法であって、収容工程と、加熱工程と、自立工程とを備え、前記包装食品は、包装容器と、前記包装容器に収容された食品とを備え、前記収容工程では、調理液を前記食品と接触するように前記包装容

器に收容して前記包装容器を密閉し、前記加熱工程では、前記包装容器に收容された前記食品及び前記調理液を電子レンジにより加熱し、前記自立工程では、前記包装容器の底部を下側にして前記包装容器を自立させ、前記包装容器は、前記包装容器の内圧上昇に伴って蒸気流路を形成する蒸気抜きシール部を備える、調理方法。

[14] [13] に記載の調理方法であって、前記加熱工程では、前記包装容器を寝かせた状態で前記食品及び前記調理液を電子レンジにより加熱する、調理方法。

[15] [13] 又は [14] に記載の調理方法であって、前記包装容器は、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、前記食品は、前記包装袋に收容され、前記外側包装体は、前記加熱工程における加熱時の前記包装袋の膨張によって自立可能な形状に変形可能であり、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして、自立可能である、調理方法。

[16] [13] から [15] の何れか1つに記載の調理方法であって、前記食品は、即席麺である、調理方法。

[0013] (発明の効果)

本発明に係る包装容器は、加熱時の包装袋の膨張によって外側包装体が自立可能な形状に変形可能であり、変形した外側包装体の底部を下側にして自立させることができる。従って、内容物として食品を收容した場合に、加熱後の包装容器を安定的に自立させて食器として利用することができる。

[0014] (第3観点)

本発明によれば、以下の発明が提供される。

[1] 包装容器であって、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、前記包装袋を内部に収納する包装箱とを備え、前記包装袋は、底面部と、前記底面部から立ち上げるように設けられた周面部を備え、前記包装容器の上下方向において、前記周面部の長さは前記包装箱の長さよりも大きく

、前記周面部は、上端から所定の長さにわたって設けられる折り畳み部を備え、前記包装袋は、前記折り畳み部を下向きに折り畳んだ状態で前記包装箱に収納されている、包装容器。

〔２〕〔１〕に記載の包装容器であって、前記周面部は、前記包装袋の内圧上昇に伴って蒸気流路を形成する蒸気抜きシール部を備え、前記蒸気抜きシール部は、前記折り畳み部に設けられる、包装容器。

〔３〕〔１〕又は〔２〕に記載の包装容器であって、前記周面部は、上方に開口した開口部と、前記開口部を開閉可能に構成された開閉部材を備え、前記開閉部材は、前記折り畳み部に設けられる、包装容器。

〔４〕〔１〕から〔３〕の何れか１つに記載の包装容器であって、前記包装容器の上下方向における前記周面部の長さと前記包装箱の長さの差は、１～１２ｃｍである、包装容器。

〔５〕〔１〕から〔４〕の何れか１つに記載の包装容器であって、前記包装箱は、加熱時の前記包装袋の膨張によって自立可能な形状に変形可能であり、前記包装容器は、前記形状に変形した前記包装箱の底部を下側にして、自立可能である、包装容器。

〔６〕包装食品であって、食品と、〔１〕から〔５〕の何れか１つに記載の包装容器とを備え、前記食品は、前記包装袋に収容される、包装食品。

〔７〕〔６〕に記載の包装食品であって、前記食品は、即席麺である、包装食品。

〔８〕〔６〕又は〔７〕に記載の包装食品の調理方法であって、収容工程と、加熱工程とを備え、前記収容工程では、調理液を前記食品と接触するように前記包装袋に収容して前記包装袋を密閉し、前記加熱工程では、前記包装袋に収容された前記食品及び前記調理液を電子レンジにより加熱する、調理方法。

[0015] （発明の効果）

本発明に係る包装容器は、包装袋と、包装袋を収納する包装箱とを備え、包装袋の上端側の折り畳み部を下向きに折り畳んだ状態で包装袋が包装箱に

収納されている。このような構成においては、高さ方向に長い包装袋であってもコンパクトに取り扱うことができる。

[0016] (第4 観点)

本発明によれば、以下の発明が提供される。

[1] 包装容器であって、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された電子レンジ用包装袋と、前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、前記外側包装体は、変形途中又は変形後に底部又は前記底部に隣接する位置に下向きに開口する開口部が形成されるように変形することで自立可能な形状に変形可能であり、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして、自立可能である、包装容器。

[2] [1] に記載の包装容器であって、前記包装袋は、前記包装袋の内圧上昇に伴って蒸気流路を形成する蒸気抜きシール部を備える、包装容器。

[3] [1] 又は [2] に記載の包装容器であって、前記包装袋は、底面部と、前面部と、背面部とを備え、前記前面部と前記背面部は、互いに対向し、且つ前記底面部から立ち上げるように設けられ、前記底面部と、前記前面部と、前記背面部とが互いに溶着されて前記袋状となる、包装容器。

[4] [1] から [3] の何れか 1 つに記載の包装容器であって、前記外側包装体は、自立可能な前記形状を維持するための補強部を備える、包装容器。

[5] [1] から [4] の何れか 1 つに記載の包装容器であって、前記外側包装体は、互いに対向し、前記底部から立ち上げるように設けられた前面部及び背面部を備え、前記外側包装体は、前記外側包装体の前記前面部及び前記背面部から突出部が前記外側包装体の外方にそれぞれ突出して前記底部に隣接する位置に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成され、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして前記突出部を接地させることで、自立可能である、包装容器。

〔6〕〔1〕から〔4〕の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体の前記底部には、前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が設けられ、前記外側包装体は、前記組込部が展開して前記底部に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

〔7〕〔1〕から〔4〕の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体の前記底部には、前記外側包装体の内側に折り込まれた折込部が設けられ、前記外側包装体は、前記折込部が展開して前記底部に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

〔8〕〔1〕から〔4〕の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体の前記底部には、左右方向に沿って易開封部が設けられ、前記外側包装体は、前記底部が前記易開封部において前後方向に広がり前記底部に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

〔9〕〔1〕から〔4〕の何れか1つに記載の包装容器であって、前記外側包装体は、前記底部が前後方向に広がるように変形し、前記変形の途中で前記底部に下向きに開口する開口部が形成され、且つ前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が形成されるように変形して、自立可能な前記形状となるように構成され、包装容器。

〔10〕包装食品であって、食品と、〔1〕から〔9〕の何れか1つに記載の包装容器とを備え、前記食品は、前記包装袋に収容される、包装食品。

〔11〕〔10〕に記載の包装食品であって、前記食品は、即席麺である、包装食品。

〔12〕〔10〕又は〔11〕に記載の包装食品の調理方法であって、加熱工程と、自立工程とを備え、前記加熱工程では、前記包装袋を寝かせた状態で電子レンジにより加熱し、前記自立工程では、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして前記包装容器を自立させる、調理方法。

[0017] (発明の効果)

本発明に係る包装容器は、電子レンジ用包装袋と、外側包装体とを備える。外側包装体は、変形途中又は変形後に底部又は前記底部に隣接する位置に下向きに開口する開口部を形成するように変形することで自立可能な形状に変形可能である。このような構成では、外側包装体を容易に変形させて自立させることができ、加熱後の包装袋を、変形させた外側包装体により支持し安定的に自立させて食器として利用することができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1] (第1観点) 図1 Aは、本発明の第1実施形態の包装袋1内に内容物が収容された状態の斜視図である。図1 Bは、開封された状態における包装袋1の斜視図である。

[図2] 包装袋1を平面視で示す図である。

[図3] 包装袋1を構成するフィルムの断面図である。

[図4] 図4 Aは、図2の領域Aの拡大図である。図4 Bは、図4 AのB-B線におけるフィルムの断面図である。

[図5] 底面部2を構成する底部フィルム20aの斜視図である。

[図6] 図6 Aは、周壁フィルム40の側面図である。図6 Bは、周壁フィルム40の一部を切断した後の状態を示す。

[図7] 図7 Aは、前面フィルム43と背面フィルム44の間に、V字状の底部フィルム42を挿入した後の状態を示す。図7 Bは、底部フィルム42を前面フィルム43と背面フィルム44のそれぞれに溶着した後の状態を示す。

[図8] 本発明の第2実施形態の包装袋1を平面視で示す図である。

[図9] 第2実施形態の包装袋1内に内容物が収容された状態の斜視図である。

[図10] 図10 A～図10 Cは、第2実施形態の包装袋1の開口部22を開閉部材23により開閉する態様の説明図である。図10 Aは、図8中のB-B断面図であり、図10 Bは、図10 A中の領域Fの拡大図であり、図10 Cは、図10 Bの開閉部材23を開いた状態を示す。

[図11] (第2及び第4観点) 図11 A及び図11 Bは、本発明の第1実施形

態の包装容器 100 の斜視図である。図 11A は、外側包装体 5 を開封する前の状態を、図 11B は外側包装体 5 を開封した状態を示す。

[図12]図 12A は、包装袋 1 内に内容物が収容された状態の斜視図である。

図 12B は、開封された状態における包装袋 1 の斜視図である。

[図13]図 12A の包装袋 1 を平面視で示す図である。

[図14]図 14A は、図 13 中の A-A 断面図であり、図 14B は、図 14A 中の領域 B の拡大図であり、図 14C は、図 14B の開閉部材 23 を開いた状態を示す。

[図15]包装袋 1 の底面部 2 を構成する底部フィルム 20a の斜視図である。

[図16]包装袋 1 の中央部下端を前後方向に大きく開いた状態での底面部 2 の拡大図である。

[図17]図 17A は、外側包装体 5 の正面図である。図 17B は、外側包装体 5 の底面図である。図 17B において、実線は変形前の外側包装体 5 の底部 51 の輪郭を、二点鎖線は変形後の外側包装体 5 の底部 51 の輪郭を示している。

[図18]変形した外側包装体 5 の底部 51 を下側にして自立させた包装容器 100 の斜視図である。

[図19]図 19A は、本発明の第 2 実施形態の包装容器 100 の外側包装体 5 の斜視図である。図 19B は、外側包装体 5 を開封した状態の包装容器 100 の斜視図である。

[図20]図 20A 及び図 20B は、本発明の第 3 実施形態の包装容器 100 の斜視図である。図 20A は、外側包装体 5 を開封した状態を、図 20B は、図 20A の状態から外側包装体 5 が変形した状態を示す。

[図21]図 21A 及び図 21B は、第 3 実施形態の包装容器 100 の外側包装体 5 の底面図である。図 21A は、変形前の外側包装体 5 の底面図であり、図 21B は、変形後の外側包装体 5 の底面図である。

[図22]図 22A は、第 3 実施形態の変形例 1 の包装容器 100 の斜視図である。図 22B は、変形例 1 の外側包装体 5 を開封した状態を示す斜視図であ

り、包装袋 1 は図示省略されている。

[図23]図 2 2 B の外側包装体 5 を寝かせて接地面 G に配置した状態を外側包装体 5 の右側方から見た図である。

[図24]図 2 4 A は、第 3 実施形態の変形例 1 において、外側包装体 5 が変形した包装容器 1 0 0 を寝かせた状態を示す図である。図 2 4 B は、底部 5 1 を下側にして図 2 4 A の包装容器 1 0 0 を自立させた状態の斜視図である。

[図25]図 2 5 A は、第 3 実施形態の変形例 2 の包装容器 1 0 0 の斜視図である。図 2 5 B は、変形例 2 の外側包装体 5 を開封した状態を示す斜視図であり、包装袋 1 は図示省略されている。

[図26]図 2 6 A は、第 3 実施形態の変形例 2 において、外側包装体 5 が変形した包装容器 1 0 0 を寝かせた状態を示す図である。図 2 6 B は、底部 5 1 を下側にして図 2 6 A の包装容器 1 0 0 を自立させた状態の斜視図である。

[図27]図 2 7 A は、本発明の第 4 実施形態の包装容器 1 0 0 の正面図である。図 2 7 B は、外側包装体 5 の折込部 9 を構成する底部材 9 1 を広げた状態の平面図である。図 2 7 C は、底部材 9 1 を折り曲げた状態の斜視図である。

[図28]図 2 8 A は、第 4 実施形態の包装容器 1 0 0 の斜視図であり、外側包装体 5 が変形した状態を示す図である。図 2 8 B は、変形した外側包装体 5 の底面図である。

[図29]第 4 実施形態の変形例に係る包装容器 1 0 0 の平面図である。

[図30]図 3 0 A 及び図 3 0 B は、本発明の第 5 実施形態の包装容器 1 0 0 の斜視図である。図 3 0 A は、外側包装体 5 を開封した状態を、図 3 0 B は、図 3 0 A の状態から外側包装体 5 が変形した状態を示す。

[図31]図 3 1 A 及び図 3 1 B は、第 5 実施形態の包装容器 1 0 0 の外側包装体 5 の底面図である。図 3 1 A は、変形前の外側包装体 5 の底面図であり、図 3 1 B は、変形後の外側包装体 5 の底面図である。

[図32]図 3 2 A は、本発明の第 6 実施形態の包装容器 1 0 0 の外側包装体 5 を開封した状態を示す。図 3 2 B は、変形前の外側包装体 5 の底面図である。

。

[図33]図33A及び図33Bは、第6実施形態に係る外側包装体5の底面図である。図33Aは、変形途中の外側包装体5の底面図であり、図33Bは、変形後の外側包装体5の底面図である。

[図34]第6実施形態の包装容器100の斜視図であり、外側包装体5が変形した状態を示す図である。

[図35]（第3観点）図35A及び図35Bは、本発明の第1実施形態の包装容器100の斜視図である。図35Aは、包装箱5aを開封する前の状態を、図35Bは包装箱5aを開封した状態を示す。

[図36]図36Aは、上側開封部26において開封された包装袋1内に内容物が収容された状態の斜視図である。図36Bは、開封部24において開封された状態における包装袋1の斜視図である。

[図37]包装袋1を平面視で示す図である。

[図38]図38Aは、周壁フィルム20bの側面図である。図38Bは、周壁フィルム20bの一部を切断し、切断箇所到底部フィルム20aを挿入した状態を示す図である。

[図39]図39Aは、周壁フィルム20b及び底部フィルム20aを溶着して包装袋1を製造する様子を示す図であり、図39Bは、前面部3と背面部4の間に開閉部材23を挿入した状態の図である。

[図40]図40Aは、本発明の第2実施形態の包装容器100の包装箱5aの斜視図である。図40Bは、包装箱5aを開封した状態の包装容器100の斜視図である。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。以下に示す実施形態中で示した各特徴事項は、互いに組み合わせ可能である。また、各特徴事項について独立して発明が成立する。また、異なる観点で記載した事項は、その趣旨に反しない限り、互いに組み合わせ可能である。

[0020]（第1観点）

1. 第1実施形態

1-1. 包装袋1

図1Aに示すように、本発明の第1実施形態の包装袋1は、可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用の包装袋である。包装袋1は、袋形状の周面を構成する周面部21を備える。また、包装袋1は、底面部2を備え、周面部21は底面部2から立ち上がるように設けられる。周面部21は、互いに対向する前面部3及び背面部4を備える。

[0021] 図2は、包装袋1を平面視において示す図である。平面視とは、包装袋1内に内容物が含まれていない状態で包装袋1を平たくし、その状態で包装袋1の前面部3に垂直な方向から見ることを意味する。図2に示すように、包装袋1は、左右方向の中心線を基準として線対称となるように形成されている。なお、本開示では、図2の上下左右を包装袋1の上下左右として説明する。具体的には、底面部2側を下側、底面部2に対して前面部3（及び背面部4）側を上側とする。また、前面部3を手前に配置したときの左右を、包装袋1の左右とする。さらに、前面部3側を前側、背面部4側を後側とする。

[0022] 前面部3及び背面部4は、その左右方向の端部（以下、側端ともいう）において互いに溶着（ヒートシール）されている。底面部2は、前面部3及び背面部4と溶着されている。このように、底面部2と、前面部3と、背面部4が互いに溶着されることによって、フィルムが袋形状となっている。また、包装袋1は、底面部2を下側にして自立可能である。

[0023] 図1Aに示すように、内部に内容物を収容した場合には、包装袋1の上端に上端溶着部19が設けられ、包装袋1が封止される。包装袋1は、開封部24を境界にして、上下方向における上側の切り取り部105と、下側の本体部6を備える。開封部24において周面部21を周方向に引き裂いて切り取り部105を分離することによって、図1Bに示すように開口107が形成される。本体部6は、包装袋1内の内容物を食べる際に使用する食器としても利用可能である。

[0024] 周面部 21 を構成するフィルムは、図 3 に示すように、第 1 基材層 181 と、第 2 基材層 184 と、シーラント層 186 とが接着層 183, 185 を介してこの順で積層されて構成された積層フィルムである。なお、第 1 基材層 181 と第 2 基材層 184 との間に、印刷層 182 をさらに備えてもよい。

[0025] 第 1 基材層 181 は、包装袋 1 の外表面に露出するように配置される。第 1 基材層 181 は、強度に優れて高い耐衝撃性を有する素材により形成されている。素材として、例えば、ポリアミド、ポリオレフィン、ポリエチレン、ポリエステル等が用いられる。より具体的には、延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、バリア性を有する樹脂を蒸着させた樹脂蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、シリカ蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミナ蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、延伸ナイロンフィルム、延伸ポリプロピレンフィルム、又はポリプロピレン／エチレンービニルアルコール共重合体共押共延伸フィルム等を用いることができる。また、第 1 基材層 181 を構成するフィルムとして、MD 方向（製造時においてフィルムが流れる方向）の直線カット性を有するものが好ましい。さらに、上述の観点から、第 1 基材層 181 を延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムにより構成することが好ましく、さらにバリア性を高める観点からは、樹脂蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、シリカ蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、又はアルミナ蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルムにより構成することがより好ましい。

[0026] 第 1 基材層 181 の厚さは、例えば、6～18 μm であり、10～14 μm であることが好ましい。第 1 基材層 181 の厚さは、具体的には例えば、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18 μm であり、ここで例示した数値のいずれか 2 つの間の範囲内であってもよい。

[0027] 第 2 基材層 184 は、第 1 基材層 181 とシーラント層 186 の間に配置される。第 2 基材層 184 は、強度及びバリア性に優れた素材により形成さ

れている。素材として、第1基材層181と同様のものを用いることができる。また、第2基材層184を構成するフィルムとして、MD方向の直線カット性を有するものが好ましい。上述の観点及び比較的安価であることから、第2基材層184を延伸ナイロンフィルムにより構成することが好ましい。

[0028] 第2基材層184の厚さは、例えば、12～23 μm であり、15～20 μm であることが好ましい。第2基材層184の厚さは、具体的には例えば、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23 μm であり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。

[0029] 接着層183、185は、第1基材層181と第2基材層184、及び第2基材層184とシーラント層186を互いに積層するように接着するための層である。接着方法として例えばポリエチレン等を接着層183、185として用いた押し出しラミネートでもよく、接着材としてポリ酢酸ビニル系接着剤、ポリアクリル酸エステル系接着剤、シアノアクリレート系接着剤、エチレン共重合体系接着剤、セルロース系接着剤、ポリエステル系接着剤、ポリアミド系接着剤、アミノ樹脂系接着剤、エポキシ系接着剤、ポリウレタン系接着剤等を用いたドライラミネートでもよい。

[0030] シーラント層186は、包装袋1の内表面に露出するように配置される。シーラント層186同士が溶着（ヒートシール）されることによって、溶着部が形成される。シーラント層186は、溶着性に優れた樹脂で形成可能である。シーラント層186としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-プロピレンブロック共重合体などのポリオレフィン系樹脂で形成することができ、より具体的には、無延伸ポリプロピレンや直鎖状低密度ポリエチレンを用いることができる。シーラント層186を構成するフィルムとしては、MD方向の直線カット性を有するものが好ましい。また、レトルト食品用の包装袋の場合、耐レトルト性（レトルト食品の製造時の殺菌処理において長時間高温高圧環境下に置か

れた際の物性の安定性)に優れた素材であることが好ましい。上述の観点から、シーラント層186として耐レトルト性を有する無延伸ポリプロピレンフィルムを用いることが好ましい。

[0031] 包装袋1の最内面となるシーラント層186には、包装袋1の内面に付着した内容物の滑落性を向上させるために易滑落処理を行ってもよい。易滑落処理は、シーラント層186に滑材を混合又は塗布したり、包装袋1の最内面に撥水撥油加工を行ったりすることによって行うことができる。易滑落処理は、開封部24の近傍と、切り取り部105に対して行うことが好ましい。包装袋1を倒した状態で加熱すると、開封部24や切り取り部105に内容物が移動し包装袋1の開封時に手やハサミが汚れる虞があるが、開封部24の近傍と切り取り部105に対して易滑落処理を行うことで、加熱後に包装袋1を立たせることで内容物が下側に落ち、上述のような事態を回避できる。易滑落処理は、フィルム作成時に行っても良いし、製袋時に行ってもよい。

[0032] シーラント層186の厚さは、例えば、46~64 μm であり、50~60 μm であることが好ましい。シーラント層186の厚さは、具体的には例えば、46、48、50、52、54、56、58、60、62、64 μm であり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。

[0033] 一例として、本実施形態では、第1基材層181：延伸ポリエチレンテレフタレート(12 μm)／印刷層182／第1接着層183(ドライラミネート)／第2基材層184：延伸ナイロン(15 μm)／第2接着層185(ドライラミネート)／シーラント層186：無延伸ポリプロピレン(60 μm)をこの順に積層した構成となっている。

[0034] なお、底面部2を構成するフィルムは、周面部21を構成するフィルムと同じ構成・物性を有するものを用いてもよく、異なる物性を有するものを用いてもよい。

[0035] 前面部3には、図1Aに示すように、合掌部10が設けられている。合掌部10は、前面部3の上部と下部を構成するフィルムの内面同士を重ね合わ

せ溶着して形成されている。

[0036] 図1A～図2に示すように、周面部21には開封部24が設けられている。開封部24は、周面部21を引き裂くことにより包装袋1を開封するための部位である。本実施形態では、開封部24は、合掌部10よりも底面部2に近い位置に、包装袋1を左右方向に横断して延在するように、周面部21の前面部3及び背面部4の両方に設けられている。

[0037] 本実施形態では、開封部24は、周面部21を引き裂く際の起点となる引裂開始部24aと、易引裂加工部24dを備える。引裂開始部24aは、周面部21の引き裂きを容易にする部位であり、例えば切り欠きや切り込みによって構成される。引裂開始部24aは、開封部24の一方の端部に設けられてもよく、両端に設けられてもよい。なお、引裂開始部24aは、省略可能である。

[0038] 開封部24の易引裂加工部24dにおいて、第2基材層184の全体とシーラント層186の一部に易引き裂き加工がなされている。本実施形態では、易引裂加工部24dにおいて、易引き裂き加工としてミシン目加工がなされている。

[0039] ミシン目は、図2に示す周面部21の引き裂き方向Dに沿って、すなわち開封部24の延在方向に沿って形成される。ミシン目の形状は特に限定されず、例えば、平面視において、引き裂き方向Dに平行な破線状であっても、引き裂き方向Dに対して傾斜した複数の直線が引き裂き方向Dに沿って整列した形状でも、全体として引き裂き方向Dに沿って延在する曲線形状であってもよい。また、ミシン目を、周面部21の引き裂き方向Dに沿って複数列形成してもよい。

[0040] 図4Aは、図2の領域Aの拡大図である。本実施形態では、ミシン目24cが、平面視において引き裂き方向Dに対して傾斜した複数の切り込みが周面部21の引き裂き方向Dに沿って整列して構成される。具体的には、1対の直線状の傾斜線24c1、24c2からなる切り込みが、引き裂き方向Dに沿って複数列（一例として、3列）に整列するように形成されている。1

対の傾斜線 24 c 1, 24 c 2 は、引き裂き方向 D との間に傾斜角度 $\theta 1$, $\theta 2$ をなす。ここで、本開示における傾斜角度 $\theta 1$, $\theta 2$ は、切り込みを構成する傾斜線 24 c 1, 24 c 2 が引き裂き方向 D との間になす角度のうち、小さい方の角度を指す。なお、引裂開始部 24 a が切り欠き又は切込みによって形成される場合、切り欠き又は切込みの先端（左右方向において包装袋 1 の中心線の側に位置する一端）は、中央列の切り込みと上下方向において略同一の高さとなるように配置されている。

[0041] 図 4 B は、図 4 A の B-B 線におけるフィルムの断面図である。易引裂加工部 24 d において、フィルムの厚さ方向に第 2 基材層 184 の全体とシーラント層 186 の一部とに切り込まれたにミシン目 24 c が形成されている。具体的には、ミシン目 24 c は、第 2 基材層 184 において外側（第 1 基材層 181 側）に位置する一方の表面からフィルムの厚さ方向に第 2 基材層 184 の全体に切り込まれ、切り込まれた部分において、第 2 基材層 184 の一部である没入部 184 a がフィルムの厚さ方向に陥没するようにシーラント層 186 に入り込んでいる。没入部 184 a における第 2 基材層 184 の厚さは、没入部 184 a 以外の部分（ミシン目 24 c が形成されていない部分）における第 2 基材層 184 の厚さ $t 1$ よりも小さくなっている。また、ミシン目 24 c は、フィルムの厚さ方向に第 2 接着層 185 の全体に切り込まれ、切り込まれた部分において第 2 接着層 185 の一部である没入部 185 a がフィルムの厚さ方向に陥没するようにシーラント層 186 に入り込んでいる。さらに、ミシン目 24 c は、シーラント層 186 において外側（第 2 基材層 184 側）に位置する一方の表面から厚さ方向の中途まで切り込まれている。また、第 2 基材層 184 の没入部 184 a 及び第 2 接着層 185 の没入部 185 a がシーラント層 186 に入り込むことにより、第 1 基材層 181 と第 2 基材層 184 との間に空洞 187 が形成される。

[0042] ミシン目 24 c は、図 4 B において右側に図示されたミシン目 24 c のように、第 2 基材層 184 が完全には切断されないように（没入部 184 a が最も深く陥没した部分において切断されずに連続するように）形成されても

よいが、易引裂加工部 24 d をさらに引き裂きやすくする観点からは、図 4 B において左右方向の中央に図示されたミシン目 24 c のように、第 2 基材層 184 が完全に切断されるように（没入部 184 a が最も深く陥没した部分において切断されて非連続となるように）形成されることが好ましい。ミシン目 24 c の全数に対する第 2 基材層 184 が完全に切断されたミシン目 24 c の数は、好ましくは 5 % 以上であり、さらに好ましくは 30 % 以上である。同様に、ミシン目 24 c は、第 2 接着層 185 が完全には切断されないように形成されてもよいが、易引裂加工部 24 d をさらに引き裂きやすくする観点からは、第 2 接着層 185 が完全に切断されるように形成されることが好ましい。ミシン目 24 c の全数に対する第 2 接着層 185 が完全に切断されたミシン目 24 c の数は、好ましくは 5 % 以上であり、さらに好ましくは 30 % 以上である。

[0043] また、ミシン目加工は、第 2 基材層 184 よりも外側の層（本実施形態では、第 1 接着層 183、印刷層 182、及び第 1 基材層 181）には施されていない。このように、第 2 基材層 184 の全体とシーラント層 186 の一部に易引き裂き加工としてミシン目 24 c を形成することで、電子レンジによる加熱後であっても開封部 24 の易引裂加工部 24 d を真っ直ぐに引き裂くことができる。また、ミシン目 24 c は、シーラント層 186 を貫通しておらず、また第 1 基材層 181 には形成されていないため、包装袋 1 の強度やバリア性を十分に確保することができる。

[0044] ミシン目 24 c は、フィルムの厚さ方向に、シーラント層 186 の一方の表面からシーラント層 186 の厚さの 5 % ~ 80 % まで切り込まれて形成されていることが好ましく、30 % ~ 60 % まで切り込まれて形成されていることがさらに好ましい。また、図 4 B に示すように、シーラント層 186 におけるミシン目 24 c の切り込みの深さ（厚さ方向の長さ）を t_2 とすると、 t_2 / t_1 は、例えば、0.1 ~ 4 であり、好ましくは 0.5 ~ 2 であり、具体的には例えば、0.1、0.5、1、1.5、2、2.5、3、3.5、4 であり、ここで例示した数値のいずれか 2 つの間の範囲内であっても

よい。シーラント層 186 に形成される切り込みが浅すぎると、電子レンジによる加熱後に易引裂加工部 24 d を引き裂きにくくなる場合がある。一方、当該切り込みが深すぎると、包装袋 1 の強度やバリア性が不十分となる場合がある。ミシン目 24 c が上述の構成であれば、加熱時に包装袋 1 内に発生した蒸気が蒸気抜きシール部 11 から排出されるまでの間に、切り込みが深すぎることでミシン目 24 c の形成箇所において包装袋 1 が破損する事態を回避できる。

[0045] また、引き裂き方向 D における空洞 187 の幅を t_3 とすると、易引裂加工部 24 d をさらに引き裂きやすくする観点から、 $t_1 < t_3$ であることが好ましい。 t_3 / t_1 の値は、例えば、 $1 < t_3 / t_1 \leq 4$ であり、好ましくは $1.5 \leq t_3 / t_1 \leq 3$ であり、具体的には例えば、1.1、1.5、2、2.5、3、3.5、4 であり、ここで例示した数値のいずれか 2 つの間の範囲内であってもよい。

[0046] 本実施形態の包装袋 1 では第 2 基材層 184 よりも外側の層にミシン目加工が施されていないため、包装袋 1 の製造においてフィルムを袋形状にした後に第 2 基材層 184 及びシーラント層 186 に上述のようなミシン目加工を施すことは、困難である。従って、包装袋 1 の製造では、後述するように、前面部 3 側及び背面部 4 側を構成する周壁フィルム 40 に対して易引裂加工部 24 d にそれぞれ対応する位置にミシン目 24 c を形成した後に、袋形状へと成形する。この際、前面部 3 及び背面部 4 を開封部 24 の易引裂加工部 24 d において一緒に真っ直ぐ引き裂いて切り取り部 105 を分離しやすくするために、前面部 3 側及び背面部 4 側でミシン目 24 c が形成された領域同士が包装袋 1 の前後方向に重なるように、周壁フィルム 40 を成形する必要がある。引き裂き方向 D に対して傾斜した複数の切り込みが引き裂き方向 D に沿って整列するようにミシン目 24 c を形成することで、前面部 3 側及び背面部 4 側でミシン目 24 c が形成された領域同士の前後方向の重複範囲をより大きくすることができる。これにより、前面部 3 側のミシン目 24 c と背面部 4 側のミシン目 24 c とが前後方向に完全に重なっていなくても

、ミシン目24cが形成された領域同士が前後方向に重複しているため、包装袋1の前面部3及び背面部4を開封部24の易引裂加工部24dにおいて一緒に真っ直ぐ引き裂きやすくなる。また、ミシン目24cを、図4Aに示すように、引き裂き方向Dに対する傾斜方向が異なる1対の直線状の傾斜線24c1, 24c2からなる切り込みで構成したり、切込みを複数列に形成することで、前面部3側及び背面部4側でミシン目24cが形成された領域同士の重複範囲をさらに大きくすることができる。このような構成では、前面部3側及び背面部4側のミシン目24c同士の前後方向におけるずれがある程度許容されるため、包装袋1の製造が容易となる。

[0047] ここで、傾斜線24c1, 24c2が引き裂き方向Dとの間になす傾斜角度 $\theta 1$, $\theta 2$ は、例えば、 $5 \sim 45^\circ$ であり、好ましくは $15 \sim 30^\circ$ であり、具体的には例えば、 5 、 10 、 15 、 20 、 25 、 30 、 35 、 40 、 45° であり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。一例として、 $\theta 1 = \theta 2 = 25^\circ$ である。傾斜角度 $\theta 1$, $\theta 2$ が小さすぎると、前面部3側及び背面部4側でミシン目24cが形成された領域の重複範囲が小さくなり、上述の効果が得られにくくなる場合がある。また、傾斜角度 $\theta 1$, $\theta 2$ が大きすぎると、開封部24を真っ直ぐに引き裂きにくくなる場合がある。

[0048] また、上下方向における各傾斜線24c1, 24c2の高さ（引き裂き方向Dと直行する方向における長さ）を $d 1$ とし、引き裂き方向Dにおいて隣接する傾斜線24c1, 24c2の間隔を $d 2$ とすると、易引裂加工部24dをさらに引き裂きやすくする観点から、 $d 2 < d 1$ であることが好ましい。 $d 1 / d 2$ の値は、例えば、 $1 < d 1 / d 2 \leq 1.4$ であり、好ましくは $1.1 \leq d 1 / d 2 \leq 1.3$ であり、具体的には例えば、 1.1 、 1.2 、 1.3 、 1.4 であり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。

[0049] また、引き裂き方向Dにおける各傾斜線24c1, 24c2の幅を $d 3$ とすると、易引裂加工部24dをさらに引き裂きやすくする観点から、 $d 2 <$

d_3 であることが好ましい。 d_3/d_2 の値は、例えば、 $2 \leq d_1/d_2 \leq 3.5$ であり、好ましくは $2.5 \leq d_1/d_2 \leq 3$ であり、具体的には例えば、2.1、2.2、2.3、2.4、2.5、2.6、2.7、2.8、2.9、3.1、3.2、3.3、3.4、3.5であり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。

[0050] 図2に示すように、包装袋1には、蒸気抜きシール部11が形成されている。蒸気抜きシール部11は、合掌部10に設けられている。蒸気抜きシール部11は、他の溶着部よりも溶着強度が低い溶着部である。蒸気抜きシール部11では、包装袋1を加熱することにより内部に発生した蒸気によって包装袋1内の内圧が上昇すると、それに伴って蒸气流路が形成される。包装袋1内の蒸気は、蒸気抜きシール部11から外部へ排出される。

[0051] 切り取り部105の上下方向の長さH1は、例えば6cm～10cmとすることができる。本体部6の上下方向の長さH2は、例えば6cm～14cmであり、内容物の取り出しやすさの観点からは、12cm以下が好ましく、10cm以下がさらに好ましい。H1は、具体的には例えば、6、7、8、9、10cmであり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。H2は、具体的には例えば、6、7、8、9、10、11、12、13、14cmであり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。さらに、長さH2は、内容物を収容する容積を確保する観点から、底部フィルム20aの中央線Eから下端までの長さH3よりも長いことが好ましい。H2-H3の値は、例えば2～8cmであり、具体的には例えば、2、3、4、5、6、7、8cmであり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよい。

[0052] 包装袋1の側端には、前面部3と背面部4を溶着する側端溶着部12が設けられている。これにより、前面部3と背面部4は、前後方向に固定されている。さらに、包装袋1の下端には、底面部2と前面部3、及び底面部2と背面部4を溶着する下端溶着部13が設けられている。下端溶着部13は、中央線Eより下端側に設けられた溶着部であって、包装袋1の側端及び下端

(図2において、1点鎖線で囲まれた領域)において、底面部2と前面部3、及び底面部2と背面部4を溶着している。

[0053] 包装袋1は、図5に示すように中央線EにおいてV字形に折り曲げられた底部フィルム20aが、前面部3と背面部4との間に挿入されて製造されている。底部フィルム20aの両端には、切り欠けRが形成されている。切り欠けRにおいて前面部3と背面部4が直接溶着され、図2に示すように前面部3と背面部4を前後方向に固定する固定部15が構成される。

[0054] 図2に示すように、下端溶着部13の勾配部13aの外側には、エアポケット14が設けられている。エアポケット14は三角形状に形成され、下端溶着部13における溶着で外部に排出しきれなかった空気が残留する空間である。エアポケット14を設けることにより、下端溶着部13内の残留空気がエアポケット14に集まることとなり、溶着の強度が向上する。

[0055] 包装袋1の下端での左右方向の長さL1は、電子レンジのターンテーブルに載置可能なサイズとする観点から、15～25cmが好ましく、18cm以上がさらに好ましい。より具体的には例えば、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25cmであり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよく、例えば20cmとすることができる。また、包装袋1の内側における左右方向の長さL2は、10～23cmが好ましく、より具体的には例えば、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23cmであり、ここで例示した数値のいずれか2つの間の範囲内であってもよく、例えば18cmとすることができる。

[0056] 1-2. 包装袋1の製造方法

以下、図6A～図7Bを参照し、包装袋1の製造方法の概要を説明する。

[0057] 包装袋1は、1枚の周壁フィルム40を用いて製造される。周壁フィルム40は、上述のように第1基材層181と、第2基材層184と、シーラント層186とが接着層183、185を介してこの順で積層されて構成された積層フィルムである。周壁フィルム40を製造する際には、まず第2基材

層 1 8 4 とシーラント層 1 8 6 とが第 2 接着層 1 8 5 を介して積層されたフィルムを作製し、当該フィルムにおいて、開封部 2 4 の易引裂加工部 2 4 d に対応する部位の第 2 基材層 1 8 4 の全体と前記シーラント層 1 8 6 の一部に易引き裂き加工を行う。本実施形態では、当該フィルムの前面部 3 側及び背面部 4 側の易引裂加工部 2 4 d にそれぞれ対応する部位において、第 2 基材層 1 8 4 側から、厚さ方向に第 2 基材層 1 8 4 の全体とシーラント層 1 8 6 の一部とに切り込むようにミシン目 2 4 c が形成される。ミシン目 2 4 c の形成後、第 1 接着層 1 8 3 及び印刷層 1 8 2 を介して第 1 基材層 1 8 1 をさらに積層する。これにより、周壁フィルム 4 0 が得られる。

[0058] 次に、図 6 A に示すように、1 枚の周壁フィルム 4 0 の端部の内面同士を重ね合わせるように成形して重ね合わせ部 1 0 a を形成する。この際、前面部 3 側のミシン目 2 4 c と背面部 4 側のミシン目 2 4 c とが包装袋 1 の前後方向に重なるように、周壁フィルム 4 0 が成形される。そして、図 6 B に示すように、重ね合わせ部 1 0 a を溶着することで合掌部 1 0 を形成し、残りの部分で楕円状の環 C を形成する。これによって、互いに対向する前面フィルム 4 3 と背面フィルム 4 4 が得られる。周壁フィルム 4 0 は、図 6 A の紙面垂直方向（搬送方向）に連続的に延びる長尺状のフィルムであり、フィルムロールから供給される。前面フィルム 4 3 と背面フィルム 4 4 は、図 6 B の紙面垂直方向（搬送方向）に連続的に延びる長尺状のフィルムである。

[0059] なお、周壁フィルム 4 0 を加工して前面フィルム 4 3 と背面フィルム 4 4 を得る代わりに、前面フィルム 4 3 と背面フィルム 4 4 を別々のフィルムロールから供給してもよい。この場合、前面フィルム 4 3 には前面部 3 側の易引裂加工部 2 4 d のミシン目 2 4 c が、背面フィルム 4 4 には背面部 4 側の易引裂加工部 2 4 d のミシン目 2 4 c が形成され、前面部 3 側及び背面部 4 側のミシン目 2 4 c 同士が包装袋 1 の前後方向に重なるように、前面フィルム 4 3 と背面フィルム 4 4 を重ね合わせる。

[0060] 続いて、環 C の下端 C 1 を切断し、図 7 A に示すように、下端 C 1 側から前面フィルム 4 3 と背面フィルム 4 4 の間に底部フィルム 4 2 を挿入する。

底部フィルム４２は、図７Ａの紙面垂直方向（搬送方向）に連続的に延びる長尺状のフィルムである。次に、図７Ｂに示すように、底部フィルム４２を前面フィルム４３と背面フィルム４４のそれぞれに溶着する。

[0061] 続いて、図２の長さＬ１と同じピッチで、前面フィルム４３と背面フィルム４４を互いに溶着するように、搬送方向に垂直な方向に延びる横シール部（不図示）を形成する。次に、上端Ｃ２において前面フィルム４３と背面フィルム４４を分離して、上端を開口させる。さらに、横シール部に沿って前面フィルム４３、背面フィルム４４、及び底部フィルム４２を分断する。これにより、図２に示す包装袋１が得られる。

[0062] ２．第２実施形態

図８から図１０Ｃを用いて、本発明の第２実施形態の包装袋１について、第１実施形態との相違点を中心に説明する。

[0063] 本実施形態では、図８及び図９に示すように、包装袋１の周面部２１に、上側開封部１２５と、開閉部材２３とが設けられている。上側開封部１２５は、周面部２１を引き裂くことにより包装袋１の上端を開封するための部位である。上側開封部１２５は、上端溶着部１９よりも下側、且つ合掌部１０よりも上側に、包装袋１を左右方向に横断して延在するように、周面部２１の前面部３及び背面部４の両方に設けられている。また、上側開封部１２５は、開封部２４（「下側開封部」の一例）よりも上側に位置する。上側開封部１２５において周面部２１を左右方向に沿って引き裂き、上端溶着部１９を含む周面部２１の上端側の部位を切り離すことで、図９に示すように、上方に開口した開口部２２が形成される。

[0064] 上側開封部１２５は、周面部２１を引き裂く際の起点となる引裂開始部１２５ａと、易引裂加工部１２５ｂを備える。引裂開始部１２５ａは、周面部２１の引き裂きを容易にする部位であり、例えば切り欠きや切り込みによって構成される。引裂開始部１２５ａは、上側開封部１２５の一方の端部に設けられてもよく、両端に設けられてもよい。なお、引裂開始部１２５ａは、省略可能である。

- [0065] 易引裂加工部 1 2 5 b において、周面部 2 1 を構成するフィルムの第 2 基材層 1 8 4 の全体とシーラント層 1 8 6 の一部に易引き裂き加工がなされている。本実施形態では、易引裂加工部 1 2 5 b において、易引き裂き加工としてミシン目加工がなされている。なお、易引裂加工部 1 2 5 b におけるミシン目加工の詳細な構成は、第 1 実施形態の開封部 2 4 の易引裂加工部 2 4 d におけるミシン目加工と同様であり、説明は割愛する。
- [0066] このような構成により、周面部 2 1 を、上側開封部 1 2 5 の易引裂加工部 1 2 5 b において真っ直ぐに引き裂くことができる。
- [0067] 開閉部材 2 3 は、上側開封部 1 2 5 において包装袋 1 が開封されて形成される開口部 2 2 を開閉可能に構成されている。開閉部材 2 3 は、上下方向において上側開封部 1 2 5 と開封部 2 4 の間に位置し、合掌部 1 0 よりも包装袋 1 の上端に近い側に位置する。図 1 0 A ~ 図 1 0 C は、包装袋 1 の開口部 2 2 を開閉部材 2 3 により開閉する態様の説明図であり、図中における前面部 3 及び背面部 4 の上端は、易引裂加工部 1 2 5 b の形成箇所と一致する。また、図 1 0 B に示した位置 J は、上下方向における上側開封部 1 2 5 の下端の位置（本実施形態では、図 8 に示した引裂開始部 1 2 5 a の下端の位置 J）を示す。開閉部材 2 3 は、互いに係合可能な前面側係合部材 2 3 a と背面側係合部材 2 3 b を備える。前面側係合部材 2 3 a の基部 2 3 a 1、及び背面側係合部材 2 3 b の基部 2 3 b 1 は、それぞれ前面部 3 及び背面部 4 の内面に溶着することにより固定される。図 1 0 B に示すように前面側係合部材 2 3 a のフック部 2 3 a 2 と背面側係合部材 2 3 b のフック部 2 3 b 2 が係合されることによって開口部 2 2 が閉じられ、図 1 0 C に示すように係合が解除されることによって開口部 2 2 が開かれる。
- [0068] なお、基部 2 3 a 1、2 3 b 1 は、その全面が前面部 3 及び背面部 4 にそれぞれ溶着されていてもよいが、フック部 2 3 a 2、2 3 b 2 よりも上側及び下側に位置する面でそれぞれ溶着されることが好ましい。さらに、背面側係合部材 2 3 b の基部 2 3 b 1 については、フック部 2 3 b 2 よりも上側及び下側に位置する面において背面部 4 の内面に溶着し、合掌部 1 0 が設けら

れる前面部3に溶着される前面側係合部材23aについては、フック部23a2よりも上側の面を前面部3の内面に溶着し、フック部23a2よりも下側の面を前面部3に対して未溶着とすることがより好ましい。換言すれば、基部23a1の下端からフック部23a2の上端まで延在するように、前面部3との未溶着部を設けることがより好ましい。この場合、加熱された包装袋1の内圧が上昇して膨らんだときに、開閉部材23を開く方向の力が開閉部材23に加わりにくくなり、開閉部材23からの内容物の漏れや蒸気抜けが抑制される。

[0069] また、図10Bに示すように、フック部23a2、23b2のうち上側に位置するものの上端（本実施形態では、背面側係合部材23bのフック部23b2の上端）と開口部22の周縁（換言すれば、上側開封部125の易引裂加工部125b）との上下方向における距離d4は、5mm以上とすることが好ましく、例えば10mmとすることができる。また、開閉部材23の上端（換言すれば、基部23a1、23b1の上端）と上側開封部125の下端（本実施形態では、引裂開始部125aの下端）との上下方向における距離d5は、1mm以上とすることが好ましく、例えば2mmとすることができる。距離H6、H7を上述のように設定することで、開閉部材23により開口部22を開く際に包装袋1の上端に指をかけるための持ち代を、十分に大きく確保することができる。

[0070] なお、切り取り部105の上下方向の長さH1は、例えば6～14cmとすることができ、本実施形態では10cmである。本体部6の上下方向の長さH2は、例えば4～20cmであり、好ましくは6～18cmであり、本実施形態では7cmである。

[0071] 3. 他の実施形態

以上、実施形態について説明してきたが、本開示における技術的思想は、以下の態様においても採用することができる。

[0072] ・包装袋1は、底部フィルム20aにより構成される底面部2を備えていなくてもよい。その場合は、前面部3及び背面部4が包装袋1の下側において

互いに溶着されて包装袋 1 の底部を構成することができる。

- ・ 包装袋 1 は、蒸気抜きシール部 11 を備えていなくてもよい。その場合は、例えば包装袋 1 を開封部 24 において少しだけ開封して加熱の際に発生した蒸気を排出することができる

- ・ 蒸気抜きシール部 11 は、合掌部 10 以外の部分に設けられていてもよい。

- ・ 包装袋 1 は、合掌部 10 を備えていなくてもよい。

- ・ 包装袋 1 の製造方法は、上述の実施形態で説明した方法に限定されることはない。

[0073] 以上、本発明に係る種々の実施形態を説明したが、これらは例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。当該新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。当該実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

[0074] (第 2 及び第 4 観点)

1. 第 1 実施形態

1-1. 包装容器 100 の構成

図 11A 及び図 11B に示すように、本発明の第 1 実施形態の包装容器 100 は、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された電子レンジ用の包装袋 1 と、包装袋 1 の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体 5 とを備える、電子レンジ用の包装容器である。包装容器 100 は、電子レンジで加熱調理する食品を内容物として収容する場合に好適に用いられ、即席麺を内容物として収容する場合に特に好適に用いられる。なお、本観点の包装容器 100 で用いる包装袋 1 としては、後述の第 3 観点で説明した形状を有するものを採用してもよい。

[0075] <包装袋 1>

図 12A に示すように、包装袋 1 は、底面部 2 と、底面部 2 から立ち上げ

るように設けられた周面部 2 1 を備える。周面部 2 1 は、互いに対向する前面部 3 及び背面部 4 を備え、かつ上方に開口した開口部 2 2 を備える。前面部 3 及び背面部 4 は、その左右方向の端部（以下、側端ともいう）において互いに溶着されている。底面部 2 は、前面部 3 及び背面部 4 と溶着（ヒートシール）されている。底面部 2 と前面部 3 と背面部 4 とが互いに溶着されることによって、フィルムが袋状となっている。内容物は、包装袋 1 の内部に収容される。なお、前面部 3 及び背面部 4 の上端部を左右方向に沿って溶着して密封し、利用者が当該上端部を左右方向に引き裂き切り離すことで開口部 2 2 が形成されるように構成してもよい。

[0076] 包装袋 1 は、自立可能であっても、自立可能でなくても良いが、内容物を収容した場合の安定性を確保する観点からは、自立可能な形状であることが好ましい。本実施形態の包装袋 1 は、図 1 5 に示す底部フィルム 2 0 a により構成される底面部 2 を下側にして自立可能である。このような構成では、底面部 2 を設けずに底部において前面部 3 と背面部 4 とを溶着させた平袋状の包装袋と比較して、包装袋 1 内の容積を大きく確保できる他、包装袋 1 を電子レンジで加熱した際に底面部 2 において包装袋 1 が前後方向に大きく膨らむ。従って、後述するように、外側包装体 5 が包装袋 1 の膨張によって自立可能な形状に変形する際に、外側包装体 5 が変形しやすく、特に外側包装体 5 の底部において前後方向に広がるように変形しやすくなる。

[0077] 図 1 3 は、包装袋 1 を平面視において示す図である。平面視とは、包装袋 1 内に内容物が含まれていない状態で包装袋 1 を平たくし、その状態で包装袋 1 の前面部 3 に垂直な方向から見ることを意味する。本開示では、図 1 3 の上下左右を包装袋 1 の上下左右として説明する。具体的には、底面部 2 側を下側、底面部 2 から前面部 3 （及び背面部 4 ）が立ち上がる方向を上側とする。また、前面部 3 を手前に配置したときの左右を、包装袋 1 の左右とする。さらに、前面部 3 側を前側、背面部 4 側を後側とする。

[0078] 図 1 2 A に示すように、前面部 3 は、前面下部 3 a と前面上部 3 b を備える。前面下部 3 a は、底面部 2 に溶着されている。前面下部 3 a と前面上部

3 bは、これらの内面同士を重ね合わされて形成された合掌部10において溶着されている。合掌部10を設けることで包装袋1内の容積を大きく確保できるため、外側包装体5が包装袋1の膨張によって自立可能な形状に変形する際に、外側包装体5が変形しやすくなる。

[0079] 包装袋1の周面部21には、開閉部材23と開封部24が設けられている。開閉部材23は、開口部22を開閉可能に構成されている。図14A～図14Cに示すように、開閉部材23は、互いに係合可能な前面側係合部材23aと背面側係合部材23bを備える。前面側係合部材23aの基部23a1、及び背面側係合部材23bの基部23b1は、それぞれ前面部3及び背面部4の内面に溶着することにより固定される。図14Bに示すように前面側係合部材23aのフック部23a2と背面側係合部材23bのフック部23b2が係合されることによって開口部22が閉じられ、図14Cに示すように係合が解除されることによって開口部22が開かれる。

[0080] なお、基部23a1、23b1は、その全面が前面部3及び背面部4にそれぞれ溶着されていてもよいが、フック部23a2、23b2よりも上側及び下側に位置する面でそれぞれ溶着されることが好ましい。さらに、背面側係合部材23bの基部23b1については、フック部23b2よりも上側及び下側に位置する面において背面部4の内面に溶着し、合掌部10が設けられる前面部3に溶着される前面側係合部材23aについては、フック部23a2よりも上側の面を前面部3の内面に溶着し、フック部23a2よりも下側の面を前面部3に対して未溶着とすることがより好ましい。換言すれば、基部23a1の下端からフック部23a2の上端まで延在するように、前面部3との未溶着部を設けることがより好ましい。この場合、加熱された包装袋1の内圧が上昇して膨らんだときに、開閉部材23を開く方向の力が開閉部材23に加わりにくくなり、開閉部材23からの内容物の漏れや蒸気抜けが抑制される。

[0081] 開封部24は、包装袋1を開封するための部位であり、本実施形態では、開封部24は、周面部21を引き裂く際の起点となる引裂開始部24aと、

開封箇所を切り取る部位を示す線が印刷された切り取り線 2 4 b を備える。包装袋 1 は、引裂開始部 2 4 a を起点にして周面部 2 1 を引き裂くことによって開封してもよく、ハサミなどの切断具を用いて切り取り線 2 4 b に沿って周面部 2 1 を切断することによって開封してもよい。引裂開始部 2 4 a は、例えば切り欠きや切り込みによって構成される。また、切り取り線 2 4 b の代わりに、周面部 2 1 の周方向に延びるハーフカットのラインを設けたり、周面部 2 1 の周方向に延びるように帯状フィルムを溶着により配置し、帯状フィルムを端部から引っ張ることにより周面部 2 1 を帯状フィルムに沿って切り裂き可能に構成してもよい。

[0082] 包装袋 1 は、開封部 2 4 を境界にして、上下方向における上側の切り取り部 1 6 と、下側の本体部 1 7 を備える。開封部 2 4 において周面部 2 1 を周方向に裂いて開封部 2 4 よりも上側の切り取り部 1 6 を除くことによって、図 1 2 B に示すように開口 1 8 を有する本体部 1 7 が得られる。後述するように、本体部 1 7 は、包装袋 1 内の内容物を食べる際に食器として利用される。

[0083] 図 1 2 A に示すように、開封部 2 4 は、開閉部材 2 3 よりも底面部 2 に近い位置に設けられる。つまり、開閉部材 2 3 は、切り取り部 1 6 に設けられる。このため、開封の際に切り取り部 1 6 を除くと、開閉部材 2 3 も一緒に除かれる。従って、内容物を食べる際に開閉部材 2 3 が邪魔になることがない。

[0084] 開封部 2 4 は、合掌部 1 0 よりも底面部 2 に近い位置に設けられる。つまり、合掌部 1 0 は、切り取り部 1 6 に設けられる。このため、開封の際に切り取り部 1 6 を除くと、合掌部 1 0 も一緒に除かれる。従って、内容物を食べる際に合掌部 1 0 が邪魔になることがない。

[0085] 図 1 3 に示すように、包装袋 1 には、蒸気抜きシール部 1 1 が形成されている。蒸気抜きシール部 1 1 は、合掌部 1 0 に設けられている。蒸気抜きシール部 1 1 は、他の溶着部よりも溶着強度が低い溶着部である。蒸気抜きシール部 1 1 では、包装袋 1 を加熱することにより内部に発生した蒸気によっ

て包装袋 1 内の内圧が上昇すると、それに伴って蒸気流路が形成される。包装袋 1 内の蒸気は、蒸気抜きシール部 1 1 から外部へ排出される。

[0086] 切り取り部 1 6 の上下方向の長さ $H1$ は、例えば $6 \sim 10 \text{ cm}$ とすることができる。本体部 1 7 の上下方向の長さ $H2$ は、例えば $6 \sim 14 \text{ cm}$ であり、 12 cm 以下が好ましく、 10 cm 以下がさらに好ましい。長さ $H2$ が大きすぎると、内容物を取り出すのが難しくなる。さらに、長さ $H2$ は、底部フィルム 2 0 a の中央線 $E1$ から下端までの長さ $H3$ よりも長いことが好ましく、 $H3$ より 2 cm 以上長いことがさらに好ましい。 $(H2 - H3)$ の値は、例えば $2 \sim 8 \text{ cm}$ であり、具体的には例えば、2、3、4、5、6、7、 8 cm であり、ここで例示した数値の何れか 2 つの間の範囲内であってもよい。 $(H2 - H3)$ の値が 2 cm 未満の場合には、包装袋 1 を開封した際の周壁の高さが低くなるため、内容物の量が制限されてしまう。

[0087] 包装袋 1 の側端には、前面部 3 と背面部 4 を溶着する側端溶着部 1 2 が設けられている。これにより、前面部 3 と背面部 4 は、前後方向に固定されている。さらに、包装袋 1 の下端には、底面部 2 と前面部 3、及び底面部 2 と背面部 4 を溶着する下端溶着部 1 3 が設けられている。下端溶着部 1 3 は、中央線 $E1$ より下側の領域であって、包装袋 1 の側端及び下端（図 1 3 において、1 点鎖線で囲まれた領域）において、底面部 2 と前面部 3、及び底面部 2 と背面部 4 を溶着している。

[0088] 包装袋 1 は、図 1 5 に示すように中央線 $E1$ において V 字形に折り曲げられた底部フィルム 2 0 a が、前面部 3 と背面部 4 との間に挿入されて製造されている。ここで、長さ $H3$ は、 $3 \sim 6 \text{ cm}$ が好ましく、より具体的には例えば、3、3.5、4、4.5、5、5.5、6（単位： cm ）の何れかの値であり、また、ここで例示した数値の何れか 2 つの間の範囲内であってもよく、例えば 4.5 cm とすることができる。上述したように、本体部 1 7 は、食器としても使用するため、この程度の大きさがあるのが好ましい。底部フィルム 2 0 a の両端には、切り欠け R が形成されている。

[0089] 底部フィルム 2 0 a、及び周面部 2 1 を構成するフィルムは、基材層とシ

ーラント層を有する積層フィルムであることが好ましく、基材層とシーラント層の間に接着層、印刷層を備えることがさらに好ましい。また、底部フィルム20a、及び周面部21を構成するフィルムに同じ構成・物性を有するフィルムを用いてもよく、異なる構成・物性を有するフィルムを用いてもよい。

[0090] 基材層は、包装袋1の外表面に露出するように配置され、シーラント層は、包装袋1の内表面に露出するように配置される。シーラント層同士が溶着（ヒートシール）されることによって、溶着部が形成される。

[0091] 基材層は、強度に優れて高い耐衝撃性を有する素材により形成されている。基材層としては、例えば、ポリアミド、ポリオレフィン、ポリエチレン、ポリエステル等が用いられる。より具体的には、延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、シリカ蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、アルミナ蒸着延伸ポリエチレンテレフタレートフィルム、延伸ナイロンフィルム、延伸ポリプロピレンフィルム、又はポリプロピレン／エチレンービニルアルコール共重合体共押共延伸フィルム等を用いることができる。基材層を構成するフィルムとしては、MD方向（製造時においてフィルムが流れる方向）の直線カット性を有するものが好ましい。最外層となる基材層には、抗菌、抗ウイルス剤（銀イオンなど）を配合しても良い。特に、ブリードアウト性の抗菌、抗ウイルス剤を基材層に練りこんでおくことで、電子レンジで加熱して高温になった際に、基材層の表面の抗菌、抗ウイルス処理がすすみ、電子レンジから取り出す際に衛生的で良い。

[0092] 接着層は、基材層とシーラント層を互いに積層するように接着するための層である。接着方法として例えばポリエチレン等を接着層として用いた押し出しラミネートでもいいし、接着材としてポリ酢酸ビニル系接着剤、ポリアクリル酸エステル系接着剤、シアノアクリレート系接着剤、エチレン共重合体系接着剤、セルロース系接着剤、ポリエステル系接着剤、ポリアミド系接着剤、アミノ樹脂系接着剤、エポキシ系接着剤、ポリウレタン系接着剤等を用いたドライラミネートでもよい。

- [0093] シーラント層は、溶着性に優れた樹脂で形成可能である。シーラント層としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-酢酸ビニル共重合体、エチレン-プロピレンブロック共重合体などのポリオレフィン系樹脂で形成することができ、より具体的には、無延伸ポリプロピレンや直鎖状低密度ポリエチレンを用いることができる。シーラント層を構成するフィルムとしては、MD方向の直線カット性を有するものが好ましい。
- [0094] なお、周面部21を構成するフィルムとしての基材層としての第1基材層及び第2基材層とシーラント等とが接着層を介してこの順で積層されたフィルムを用い、開封部24において第2基材層の全体とシーラント層の一部に易引き裂き加工を施すことが好ましい。これにより、電子レンジによる加熱後であっても、包装袋1を開封部24において真っ直ぐに引き裂きやすくなる。
- [0095] 易引き裂き加工は、例えば、ミシン目加工である。ミシン目加工を施す場合、開封部24の延在方向（左右方向）に沿って、第2基材層の全体とシーラント層の一部とに切り込まれたミシン目を形成する。この場合、フィルムの厚さ方向に、シーラント層における第2基材層側の表面からシーラント層の厚さの5～80%まで切り込まれていることが好ましく、30%～60%まで切り込まれて形成されていることがさらに好ましい。ミシン目の形状は、開封部24の延在方向に平行な破線状であっても、当該延在方向に沿って延在する曲線形状であってもよく、当該延在方向に対して傾斜する複数の直線が当該延在方向に沿って整列した形状であってもよい。また、開封部24の延在方向に沿って、ミシン目を複数列形成してもよい。
- [0096] 図16に示すように、包装袋1は、左右方向における中央部の下端（以下、中央部下端ともいう）では、左右方向における側部の下端（以下、側部下端ともいう）よりも前後方向に大きく開くように構成されている。これは、底部フィルム20aに形成された切り欠けR（図15参照）において、前面部3と背面部4が直接溶着されることとなり、前面部3と背面部4を前後方向に固定する固定部15が構成されているためである。なお、中央部下端が

前後方向に開くことにより、底面部2の中央線E1は包装袋1の下側に引っ張られる。

[0097] 包装袋1の下端での左右方向の長さH4は、10～25cmが好ましく、18cm以上がさらに好ましい。より具体的には例えば、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25（単位：cm）の何れかの値であり、また、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよく、例えば20cmとすることができる。

[0098] なお、底部フィルム20aは、温度上昇に伴って引張弾性率が低下するものが好ましい。この場合、包装袋1を加熱した際にフィルムが軟化して包装袋1の中央部下端が前後方向に開きやすい。ここで、底面部2を構成するフィルムの23.5℃及び100℃でのTD方向（包装袋1の前後方向に対応）の引張弾性率をそれぞれM1、M2とする。引張弾性率は、JIS K 7127に準拠して引張試験を行うことによって求めることができる。引張の試験速度は、50mm/minとし、試験用のダンベル形状は5号形とする。

[0099] M1は、600～1400MPaが好ましく、800～1200MPaがさらに好ましい。M1は、具体的には例えば、600、700、800、900、1000、1100、1200、1300、1400MPaであり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよい。M2は、200～600MPaが好ましく、300～500MPaがさらに好ましい。M2は、具体的には例えば、200、250、300、350、400、450、500、550、600MPaであり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよい。M1/M2の値は、例えば、1.2～4であり、1.5～3が好ましい。この値は、具体的には例えば、1.2、1.5、2、2.5、3、3.5、4であり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよい。

[0100] <外側包装体5>

図 1 1 A 及び図 1 1 B に示すように、外側包装体 5 は、底部 5 1 と、底部 5 1 から立ち上げるように設けられた周面部 5 2 を備える。周面部 5 2 は、互いに対向する前面部 5 3 及び背面部 5 4 と、前面部 5 3 及び背面部 5 4 を前後方向に接続する側面部 5 5 とを備える。本実施形態の外側包装体 5 は、全体として箱形状であり、内部に包装袋 1 を収容する。

[0101] 図 1 7 A は、外側包装体 5 の正面図である。本開示では、図 1 7 A の上下左右を外側包装体 5 及び包装容器 1 0 0 の上下左右として説明する。具体的には、底部 5 1 側を下側、底部 5 1 から前面部 5 3（及び背面部 5 4）から立ち上がる方向を上側とする。また、前面部 5 3 を手前に配置したときの左右を、外側包装体 5 の左右とする。さらに、前面部 5 3 側を前側、背面部 5 4 側を後側とする。なお、外側包装体 5 及び包装容器 1 0 0 の上下左右及び前後方向は、内部に収容された包装袋 1 の平面視における上下左右及び前後方向と一致する。

[0102] 図 1 1 A に示すように、外側包装体 5 の周面部 5 2 には、外側包装体 5 を開封するための開封部 5 9 が設けられている。外側包装体 5 は、開封部 5 9 を境界にして、上下方向における上側の切り取り部 5 6 と下側の本体部 5 7 とを備える。開封部 5 9 において外側包装体 5 を周方向に裂いて切り取り部 5 6 を取り除くことによって、図 1 1 B に示すように、内部に収容された包装袋 1 の上部が外部に露出する。本実施形態の開封部 5 9 は、上下方向に所定幅で離間した 2 本のミシン目 5 9 a を周面部 5 2 の周方向の全周にわたって形成することで構成され、2 本のミシン目 5 9 a に沿って周面部 5 2 の一部を周方向に帯状に手で切り取ることで、切り取り部 5 6 を取り除くことができる。このように外側包装体 5 が開封された状態の包装容器 1 0 0 を電子レンジで加熱することで、包装袋 1 内の内容物を加熱することができる。

[0103] なお、開封部 5 9 は別の構成であってもよく、例えば、1 本のミシン目を周面部 5 2 の周方向の全周にわたって形成することで構成したり、開封部 5 9 に切り取る部位を示す切り取り線を印刷し、ハサミ等の切断具を用いて切り取り線に沿って周面部 5 2 を周方向の全周にわたって切断することで切り

取り部56を取り除くように構成してもよい。

[0104] 外側包装体5の左右方向の長さL1は、例えば11～26cmであり、17～25cmが好ましい。L1は、具体的には例えば、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26cmであり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよく、例えば18.5cmとすることができる。L1が大きすぎると、ターンテーブル式の電子レンジに収まらない可能性がある。ただし、フラットタイプの電子レンジ向けの包装袋であれば、この限りではない。また、外側包装体5の上下方向の長さL2は、例えば10～26cmであり、12～21cmが好ましい。長さL2は、具体的には例えば、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26cmであり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよく、例えば14cmとすることができる。

[0105] 外側包装体5は、加熱時の包装袋1の膨張によって自立可能な形状に変形可能に構成される。具体的には、加熱後に底部51を下側にして外側包装体5を立てて配置した際の自立安定性が加熱前の状態と比較して向上するように、外側包装体5の底部51の形状が包装袋1の膨張によって変形する。本実施形態の外側包装体5は、加熱時の包装袋1の膨張によって、前後方向における底部51の幅が広がるように変形して自立可能な形状となるように構成される。別の表現では、外側包装体5は、変形途中又は変形後に底部51又は底部51に隣接する位置に下向きに開口する開口部51bを形成するように変形することで自立可能な形状に変形可能に構成される。具体的には、変形後に底部51を下側にして外側包装体5を立てて配置した際の自立安定性が変形前の状態と比較して向上するように、前後方向における底部51の幅が広がるように変形して自立可能な形状となるように構成される。

[0106] 具体的には、図18に示すように、外側包装体5の本体部57の前面部53及び背面部54に突出部61がそれぞれ設けられ、加熱時の包装袋1の膨張によって2つの突出部61が外側包装体5の外方に突出する。外側包装体

5は、前面部53及び背面部54から突出部61が外側包装体5の外方にそれぞれ突出し、底部51に隣接する位置に下向きに開口する開口部51bを形成するように変形することで、自立可能な形状となる。本実施形態では、図17Aに示すように、本体部57の前面部53及び背面部54の左右方向における中央部の下端側に突出部61が形成されており、包装袋1が膨張すると2つの突出部61が前後方向の外側にそれぞれ突出する。一例では、

[0107] 本実施形態では、前面部53及び背面部54が突出部61の一部の輪郭62において切り込まれており、切り込まれた部分が突出部61として突出可能である。突出部61が突出すると、突出部61の内側に開口部51bが形成される。なお、輪郭62を切り込む代わりに、輪郭62に沿ってミシン目等の易引き裂き加工を施すことで突出部61を突出可能に構成してもよい。このような構成では、輪郭62において包装袋1が外部に露出しないため、衛生的で好ましい。その場合、加熱時に包装袋1の膨張に伴い易引き裂き加工部が引き裂かれて輪郭62が切断されることで突出部61を突出させてもよく、利用者が加熱前に易引き裂き加工部を引き裂いて輪郭62を切断してもよい。

[0108] 包装容器100を加熱すると、包装袋1の内部で水蒸気が発生して内圧が上昇し、包装袋1が膨張する。また、本実施形態の包装袋1は、上述のように中央部下端において前後方向に大きく開くように構成されている。従って、包装袋1の中央部下端が前後方向に膨張することにより、突出部61が前後方向の外側に突出しやすい構成となっている。

[0109] 図17Bは、外側包装体5の底面図であり、実線は変形前の外側包装体5の底部51の輪郭を、二点鎖線は変形後の外側包装体5における突出部61の先端部62aを含めた底部51の輪郭の位置を示している。前後方向における外側包装体5の底部51の幅は、外側包装体5の変形に伴い、前面部53の突出部61の突出量 $W1$ と背面部54の突出部61の突出量 $W2$ の合計($W1 + W2$)の長さだけ前後方向に広がる。このように変形した外側包装体5は、図18に示すように、底部51を下側にして突出部61を接地させ

ることで自立可能である。

[0110] 図17Aに示すように、突出部61の輪郭62は、先端部62aと傾斜部62bとを備える。先端部62aは、突出部61の先端（下端）を構成し、底部51を下側にして外側包装体5を自立させた場合に接地される部分である。本実施形態の先端部62aは、前面部53及び背面部54の下端の縁に沿う直線状に形成される。傾斜部62bは、突出部61の基端（上端）に向かって先端部62aから斜めに直線状に形成される。先端部62aに対する傾斜部62bの角度 θ は、例えば、 $90 \sim 160^\circ$ であり、突出部61を安定的に接地させるためには $110 \sim 140^\circ$ が好ましく、本実施形態では $\theta = 125^\circ$ である。

[0111] 図18に示すように、包装容器100は、自立可能な形状に変形した外側包装体5の底部51を下側にして配置することで、自立可能である。また、包装袋1は、自立可能な形状に変形した外側包装体5の底部51を下側にして包装容器100を自立させた状態において、開封可能に構成されることが好ましい。

[0112] 本実施形態では、突出部61が突出するように変形した外側包装体5の底部51を下側にして突出部61を接地させるように配置することで、包装容器100を自立させることができる。また、このように包装容器100を自立させた状態で、開封部24において包装袋1の周面部21を周方向に裂いて切り取り部16を除くことによって、包装袋1を開封することができる。本実施形態では、図18に示すように、外側包装体5の本体部57の上端が包装袋1の開封部24よりも下方に位置するよう構成されているため、開封部24において包装袋1を容易に開封することができる。開封した包装袋1の本体部17には、開口18が形成される。内容物が食品の場合、包装容器100を自立させた状態で、内部の包装袋1の本体部17を食器として利用し、開口18から内容物を取り出して食べることができる。

[0113] ここで、本体部57の上下方向の長さ L_3 は、例えば $5 \sim 12 \text{ cm}$ である。また、包装袋1の本体部17の上下方向の長さ H_2 に対する長さ L_3 の比

L3/H2は、好ましくは0.5～0.95であり、さらに好ましくは0.6～0.9である。比L3/H2の値は、具体的には例えば、0.5、0.55、0.6、0.65、0.7、0.75、0.8、0.85、0.9、0.95であり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよい。比L3/H2大きすぎると、包装袋1の開口18から内容物を取り出す際に外側包装体5の本体部57が邪魔になる可能性があり、小さすぎると、外側包装体5の底部51を下側にして包装容器100を自立させた際の安定性が不十分となる場合がある。

[0114] また、左右方向における突出部61の先端部62aの長さをL4とすると、 $0.1 \leq L4/L1$ であることが好ましく、 $0.1 \leq L4/L1 \leq 0.3$ であることがさらに好ましい。比L4/L1は、具体的には例えば、0.1、0.15、0.2、0.25、0.3であり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよく、例えば0.14とすることができる。このように長さL4を設定することにより、変形した外側包装体5の底部51を下側にして包装容器100を自立させた場合の安定性を確保することができる。

[0115] 外側包装体5は、自立可能な形状を維持するための補強部を備えてもよい。本実施形態では、本体部57の前面部53及び背面部54に、左右方向の中央において上下方向に延びる折り目線63と、突出部61の基端から前面部53及び背面部54の下端まで左右方向の外側に向かって直線状に延びる2本の折り目線64とが設けられ、折り目線63、64の部分が補強部を構成する。前面部53及び背面部54には、折り目線63、64において、山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。包装袋1が膨張すると、折り目線63、64が山折りに折れ曲がることで、突出部61が前後方向に突出しやすくなるとともに、加熱終了後に包装袋1が収縮しても突出部61の突出が維持される。なお、本開示においては、特に言及の無い限り、山折り及び谷折りは外側包装体5の外側から見た折り目の折り曲がり方を指す。

[0116] また、図 1 7 B に示すように、外側包装体 5 の底面 5 1 a には、左右方向の中央において前後方向に延びる折り目線 6 5 が設けられる。底面 5 1 a には、折り目線 6 5 において、山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。包装袋 1 が膨張すると折り目線 6 5 が山折りに折れ曲がり、左右方向における底面 5 1 a の中央部が下方に向かってわずかに突出した状態となる。これにより、外側包装体 5 の底部 5 1 を下側にして自立させた際に、底面 5 1 a の中央部が接地され、外側包装体 5 をより安定的に自立させることが可能となる。

[0117] 変形後の外側包装体 5 の底部 5 1 の前後方向の長さを L_5 、左右方向の長さを L_6 とすると、 $0.1 \leq L_5 / L_6 \leq 0.9$ であることが好ましく、 $0.15 \leq L_5 / L_6 \leq 0.85$ であることがさらに好ましく、 $0.2 \leq L_5 / L_6 \leq 0.75$ であることがより好ましい。比 L_5 / L_6 は、具体的には例えば、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9 であり、ここで例示した数値の何れか 2 つの間の範囲内であってもよい。このような構成により、変形した外側包装体 5 の底部 5 1 を下側にして包装容器 1 0 0 を自立させた場合の安定性を確保することができる。

[0118] 外側包装体 5 は、変形可能な程度の柔軟性と、自立可能な程度の剛性とを併せ持つ素材で構成することが好ましく、例えば、紙、合成紙、プラスチック、紙及びプラスチックの複合材料を用いることができる。素材として紙を用いる場合、紙器用板紙や段ボール等を含む板紙を用いることが好ましい。

[0119] 上述のように、本実施形態に係る包装容器 1 0 0 においては、食品を包装容器 1 0 0 に収容したまま電子レンジで加熱調理し、加熱後は、変形させた外側包装体 5 により加熱後の包装袋 1 を支持し自立させることによって、包装容器 1 0 0 を自立させて食器として利用することができ、利用者の利便性が高い。また、外側包装体 5 が自立可能な形状に変形することで、特に、食品が液体を含む場合（例えば、スープを含む即席麺）であっても、包装容器 1 0 0 を安定的に自立させることができる。また、外側包装体 5 の変形においては、底部 5 1 又は底部 5 1 に隣接する位置に下向きに開口する開口部を

形成することで、外側包装体 5 の幅を広げて自立安定性を高めることができる。このような変形は、複雑な組み立てを要しないため、利用者が容易に行うことができる。一方、変形前の外側包装体 5 は、全体として扁平な箱形状であるため、運搬時や店舗における保管時においてかさ張らず、複数の包装食品を容易に積み重ねることができる。一方、変形前の外側包装体 5 は、全体として箱形状であるため、運搬時や店舗における保管時においてかさ張らず、複数の包装食品を容易に積み重ねることができる。

[0120] また、外側包装体 5 は包装袋 1 の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられているため、外側包装体 5 が断熱材として機能し加熱後の食品が冷めにくくなる他、包装袋 1 内の食品が高温であっても外側包装体 5 の部分で包装容器 100 を手に持ち、傾けたり、持ち上げたりすることが可能となる。さらに、特に食品が即席麺である場合には、電子レンジによる加熱調理が可能であるため、包装容器 100 から取り出し鍋に移して熱湯による調理を行う即席麺（いわゆる袋麺）と同等の良好な味で食品を提供可能である。

[0121] 1-2. 包装食品の調理方法

次に、本実施形態の包装容器 100 に食品を収容した包装食品の調理方法について説明する。本実施形態の調理方法は、収容工程と、加熱工程と、自立工程とを備える。

[0122] 調理に先立って、外側包装体 5 を開封する。具体的には、開封部 59 において外側包装体 5 を周方向に裂いて切り取り部 56 を取り除き、図 11B に示すように包装袋 1 の上部を外部に露出する。食品は、包装袋 1 の内部に収容されている。

[0123] 収容工程では、調理液を食品と接触するように包装容器 100（より具体的には包装袋 1）に収容して密閉する。例えば、食品が即席麺の場合、調理液として水や液体調味料を即席麺と接触するように収容する。本実施形態では、包装袋 1 の開閉部材 23 を開いて開口部 22 から包装袋 1 内に調理液を収容する。調理液の収容後は、開閉部材 23 を閉じることで包装袋 1 を密閉する。なお、食品の調理時に調理液を加える必要がない場合は、収容工程を

実施しなくてもよい。

[0124] 加熱工程では、包装食品を電子レンジにより加熱する。収容工程において調理液を加えた場合、包装容器１００に収容された食品及び調理液が電子レンジにより加熱される。加熱時の包装容器１００の配置は特に限定されないが、包装容器１００（より具体的には包装袋１）を寝かせた状態で加熱することが好ましい。ここで、包装容器１００を寝かせた状態とは、包装容器１００の背面側を下側にして配置した状態を指す。包装袋１を寝かせた状態とは、包装袋１の背面側を下側にして配置した状態を指す。

[0125] 包装容器１００を寝かせることで、包装容器１００内の食品を調理液とより広範囲で接触させることができ、効率的に調理可能となる。特に、即席麺のように比較的扁平な形状を有する食品の場合、寝かせない場合と比較してより広範囲で調理液と接触させることができる。また、加熱により包装袋１が膨張すると、調理液が背面部４の中央付近に集まりやすくなり、食品と調理液をより効率的に接触させることが可能となる。また、包装容器１００の背面側を下側に配置すると、包装袋１は前面部３側に設けられた蒸気抜きシール部１１が上側を向くように配置されるため、蒸気抜きシール部１１からの蒸気の排出が妨げられることもない。本実施形態では、図１１Ｂに示す外側包装体５を、背面部５４を下側にして寝かせた状態で、加熱工程を実施する。加熱工程では、包装袋１の内圧上昇に伴って、蒸気抜きシール部１１において蒸气流路が形成され、蒸気が排出される。また、包装袋１が膨張し、これにより突出部６１が突出して外側包装体５が自立可能な形状に変形する。

[0126] 自立工程では、包装容器１００の底部５１（より具体的には、自立可能な形状に変形した外側包装体５の底部５１）を下側にして包装容器１００を自立させる。本実施形態では、加熱工程の終了後の包装容器１００を、寝かせた状態から、図１８に示すように変形した外側包装体５の底部５１を下側にして自立させる。言い換えると、寝かせた状態で加熱した包装袋１を、変形した外側包装体５により支持させることで、図１８に示すように包装容器１

00を自立させる。包装容器100を自立させた状態で、包装袋1を開封部24において開封することで、内部の食品を食べることができる。

[0127] なお、上述の工程は、包装容器100から外側包装体5を取り除き、包装袋1のみで実施することも可能である。つまり、収容工程及び加熱工程は、包装袋1を外側包装体5から取り出した状態で行ってもよく、開封部59において開封された外側包装体5に包装袋1が収容された状態で行っても良い。その場合も収容工程及び加熱工程において同様の効果を得ることができる。また、本実施形態の包装袋1は自立可能であるため、自立工程において自立させることができる。

[0128] 2. 第2実施形態

次に、本発明の第2実施形態の包装容器100について説明する。第2実施形態の包装容器100は、第1実施形態と外側包装体5の構成において相違する。以下、第1実施形態との相違点を中心に説明する。

[0129] 図19Aに示すように、本実施形態の包装容器100の外側包装体5は、底部51と、底部51から立ち上げるように設けられた周面部52を備える。周面部52は、互いに対向する前面部53及び背面部54を備える。外側包装体5は、全体として筒形状であり、内部に包装袋1を収容している。当該筒形状の両端面（外側包装体5の上面側及び下面側）は開放されており、外側包装体5の底部51には開口部が形成されている。

[0130] 外側包装体5の周面部52には、開封部59が設けられている。開封部59において外側包装体5を周方向に裂いて切り取り部56を取り除くことによって、図19Bに示すように、内部に収容された包装袋1の上部が外部に露出する。

[0131] 外側包装体5は、加熱時の包装袋1の膨張によって前後方向に広がるように変形する。底部51においては、前後方横行に開口の幅が広がるように変形し、これにより自立可能な形状となる。言い換えると、外側包装体5は、底部51が前後方向に広がり、底部51において下向きに開口する開口部51bが形成されるように変形することで、自立可能な形状となる。このよう

な構成においても、第1実施形態と同様の効果を得ることができる。

[0132] 3. 第3実施形態

3. 1. 基本形態

次に、本発明の第3実施形態の包装容器100について説明する。第3実施形態の包装容器100は、第1実施形態と外側包装体5の構成において相違する。以下、第1実施形態との相違点を中心に説明する。

[0133] 本実施形態の包装容器100の外側包装体5は、第1実施形態と同様に全体として箱形状であり、内部に包装袋1を収容している。開封部59において外側包装体5を周方向に裂いて切り取り部56を取り除くことによって、図20Aに示すように、内部に収容された包装袋1の上部が外部に露出する。

[0134] 外側包装体5の底部51には、図21Aに示すように組込部7が設けられ、組込部7により底部51が閉止されている。本実施形態の外側包装体5の底部51は、図21A及び図21Bに示すように、前面部53側に位置する前側底部71と、背面部54側に位置する後側底部72と、左右方向の両端にそれぞれ位置する2つの側方底部74とを備える。前側底部71は前面部53と、後側底部72は背面部54と、側方底部74は側面部55と連続して設けられている。

[0135] 前側底部71及び後側底部72が組み込まれて組込部7が構成される。具体的には、前側底部71及び後側底部72の外縁は、左右方向に沿って互いに逆の凹凸形状を有する。そして、前側底部71及び後側底部72のうちの一方の凹凸形状の凸形状部の先端を、外側包装体5の内側に配置するように他方の凹形状部に差し込むように組み込むことにより、組込部7が構成される。なお、底部51の一端（図21Aでは左端）において前側底部71が一方の側方底部74と、底部51の他端に（図21Aでは右端）において後側底部72が他方の側方底部74と溶着等により接着されている。

[0136] 外側包装体5は、加熱時の包装袋1の膨張によって組込部7が展開するように変形して自立可能な形状となる。言い換えると、外側包装体5は、組込

部 7 が展開して底部 5 1 において下向きに開口する開口部 5 1 b が形成されるように変形して自立可能な形状となる。具体的には、包装袋 1 が膨張すると、外側包装体 5 の前面部 5 3 及び背面部 5 4 が前後方向の外側にそれぞれ押圧され、図 2 1 B に示すように、底部 5 1 において前側底部 7 1 及び後側底部 7 2 のうちの一方の凸形状部の先端が他方の凹形状部から抜け出すように組込部 7 が展開する。これにより、外側包装体 5 は、前後方向における底部 5 1 の幅が広がるように変形して自立可能な形状となる。組込部 7 が展開した底部 5 1 は、略ひし形の輪郭を有し、中央に開口部 5 1 b が形成される。このような構成においても、第 1 実施形態と同様の効果を得ることができる。

[0137] 図 2 0 A に示すように、前面部 5 3 及び背面部 5 4 には、上下方向に延びる折り目線 8 1 が設けられ、折り目線 8 1 において、山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。また、前側底部 7 1 には、前面部 5 3 の折り目線 8 1 に連続して前後方向に延びる切り込み 8 2 が形成されており、後側底部 7 2 には、背面部 5 4 の折り目線 8 1 に連続して前後方向に延びる切り込み 8 3 が形成されている。このような構成により、包装袋 1 が膨張すると、折り目線 8 1 が山折りに折れ曲がることで前側底部 7 1 及び後側底部 7 2 が切り込み 8 2, 8 3 を境に折れ曲がるように変形し、これにより組込部 7 が展開しやすくなっている。また、本実施形態では、折り目線 8 1 の部分が補強部を構成し、折り目線 8 1 が山折りに折れ曲がることで加熱終了後に包装袋 1 が収縮しても組込部 7 の展開が維持されやすくなっている。

[0138] 折り目線 8 1 は前面部 5 3 及び背面部 5 4 の左右方向の中央に設けてもよいが、前面部 5 3 及び背面部 5 4 の左右方向の中心線に対して互いに反対側に位置するように設けることが好ましい。このような折り目線 8 1 の配置例を、図 2 1 A を用いて説明する。前面部 5 3 の折り目線 8 1 は、左右方向の中心（図 2 1 A における点線 J の位置）から一方の側（本例では右側）に長さ d 1 だけずれた位置に形成されており、当該折り目線 8 1 に連続する切り込み 8 2 も左右方向の中心から長さ d 1 だけずれた位置に形成されている。

また、背面部 5 4 の折り目線 8 1 は、左右方向の中心から他方の側（本例では左側）に長さ d_2 だけずれた位置に形成されており、当該折り目線 8 1 に連続する切り込み 8 3 も左右方向の中心から長さ d_2 だけずれた位置に形成されている。前面部 5 3 及び背面部 5 4 の折り目線 8 1 を左右方向において相互にずらすことによって、包装袋 1 の膨張に伴い展開部が展開しやすくなる。なお、外側包装体 5 が変形した状態における自立安定性の観点からは、 $d_1 = d_2$ とすることが好ましい。

[0139] 前面部 5 3 及び背面部 5 4 の折り目線 8 1 を $d_1 = d_2$ となるように左右方向に相互にずらして設けた場合、前側底部 7 1 は、切り込み 8 2 を境として第 1 前側底部 7 1 a と、左右方向の長さが第 1 前側底部 7 1 a よりも小さい第 2 前側底部 7 1 b とを備える。また、後側底部 7 2 は、切り込み 8 3 を境として第 1 後側底部 7 2 a と、左右方向の幅が第 1 後側底部 7 2 a よりも小さい第 2 後側底部 7 2 b とを備える。ここで、上述の前側底部 7 1 及び後側底部 7 2 と側方底部 7 4 との接着において、第 1 前側底部 7 1 a を一方の側方底部 7 4 と接着し、第 1 後側底部 7 2 a を他方の側方底部 7 4 と接着し、第 2 前側底部 7 1 b 及び第 2 後側底部 7 2 b は側方底部 7 4 とは非接着とすることが好ましい。換言すれば、第 1 前側底部 7 1 a 及び第 2 前側底部 7 1 b と、第 1 後側底部 7 2 a 及び第 2 後側底部 7 2 b とにおいて、左右方向の長さがより大きい方のみにおいてそれぞれ側方底部 7 4 と接着することが好ましい。このような構成においては、変形後の外側包装体 5 が略四角筒形状となり、自立安定性が高く、外側包装体 5 の部分で包装容器 100 を手に持ちやすくなる。

[0140] さらに、第 1 前側底部 7 1 a 及び第 1 後側底部 7 2 a の左右方向の長さを L_a 、第 2 前側底部 7 1 b 及び第 2 前側底部 7 1 b の長さを L_b 、側方底部 7 4 の前後方向の長さを L_c とすると、 $(L_b + L_c) < L_a$ とすることが好ましい。このような構成においては、上述のように変形後の外側包装体 5 を略四角筒形状とした場合の 4 つの側面において、前面部 5 3 又は背面部 5 4 と側面部 5 5 との境界の折り目（図 20 B における折り目 8 8）を含む側

面の幅よりも、当該折り目を含まない側面の幅が大きくなり、変形後の外側包装体 5 の強度が高くなる。

[0141] 3. 2. 変形例 1

次に、図 2 2 A～図 2 4 B を参照して、本実施形態の変形例 1 の包装容器 1 0 0 について説明する。変形例 1 の外側包装体 5 は、周面部 5 2 の構成において上述の基本形態と相違する。

[0142] 図 2 2 A 及び図 2 2 B に示すように、変形例 1 の外側包装体 5 では、本体部 5 7 において、前面部 5 3 が折り目線 8 1 を境に第 1 前面部 5 3 a と、第 1 前面部 5 3 a よりも左右方向の長さが短い第 2 前面部 5 3 b とに区画されている。また、背面部 5 4 が、折り目線 8 1 を境に第 1 背面部 5 4 a と、第 1 背面部 5 4 a よりも左右方向の長さが短い第 2 背面部 5 4 b とに区画されている。

[0143] 第 2 前面部 5 3 b と第 2 背面部 5 4 b と側面部 5 5 には、上下方向において開封部 5 9 から所定の距離 d_3 の位置に、周面部 5 2 の周方向に沿って折り目線 9 4 が設けられており、折り目線 9 4 において谷折り又は山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。また、第 2 前面部 5 3 b から隣接する側面部 5 5 に渡って設けられる折り目線 9 4 の一方及び他方の端部と開封部 5 9 とを上下方向にそれぞれ接続するように、切り込み線 9 5 が設けられている。さらに、第 2 背面部 5 4 b から隣接する側面部 5 5 に渡って設けられる折り目線 9 4 の一方及び他方の端部と開封部 5 9 とを上下方向にそれぞれ接続するように、切り込み線 9 5 が設けられている。切り込み線 9 5 には、ハサミなどの切断具を用いて切り込む部位を示す線を印刷してもよく、ミシン目等の易引き裂き加工を施して切り込みを形成可能としてもよい。

[0144] 切り取り部 5 6 において、前面部 5 3 は、上下方向に延びる下側前面部 5 3 c と、下側前面部 5 3 c の上側に位置し下側前面部 5 3 c に対して背面部 5 4 側に角度 θ_2 で傾斜した上側前面部 5 3 d とを備える。上側前面部 5 3 d は、下側前面部 5 3 c の上端と外側包装体 5 の上面部 5 8 とを接続するよ

うに配置される。

[0145] 開封部 5 9 は、周面部 5 2 の周方向に沿って、前面部 5 3 と 2 つの側面部 5 5 と第 2 背面部 5 4 b に渡って設けられる。図 2 2 B に示すように、開封部 5 9 において外側包装体 5 を裂いて切り取り部 5 6 を背面部 5 4 側に折り曲げることで、外側包装体 5 を開封することができる。この状態において、切り取り部 5 6 と第 2 背面部 5 4 b は境界に切り込み 9 2 が形成されて分離されており、切り取り部 5 6 と第 1 背面部 5 4 a は接続されている。

[0146] 変形例 1 においては、図 2 3 及び図 2 4 A に示すように、背面部 5 4 側に折り曲げられた切り取り部 5 6 を下側にして外側包装体 5 を配置することで、包装袋 1 を水平面である接地面 G に対して傾斜するように寝かせて配置することができる。この状態で加熱工程を実施した場合、包装袋 1 を寝かせることで効率的な調理が可能である他、包装袋 1 の内圧上昇に伴い開閉部材 2 3 において開口部 2 2 が不意に開いても、包装袋 1 が傾斜しているため内容物が外部に漏れ出しにくい。

[0147] また、外側包装体 5 の上側前面部 5 3 d を接地面 G に接地することで、包装容器 1 0 0 全体を安定して配置することができる。例えば、加熱工程中に、包装袋 1 の膨張に伴い包装容器 1 0 0 が揺動して不安定となるような事態を回避できる。なお、上側前面部 5 3 d の傾斜角度 $\theta 2$ は、例えば、 $20 \sim 70^\circ$ であり、包装容器 1 0 0 を安定して配置するうえでは $30 \sim 60^\circ$ が好ましく、例えば 45° とすることができる。また、加熱工程においては、接地面 G に対する本体部 5 7 の背面部 5 4 の角度を $\theta 3$ とすると、 $\theta 3 < \theta 2$ となるように外側包装体 5 を配置することが好ましい。この場合、図 2 3 のように外側包装体 5 を配置した状態で、切り取り部 5 6 側の背面部 5 4 と本体部 5 7 側の背面部 5 4 との間に隙間 9 9 が形成される。隙間 9 9 が形成されることで、外側包装体 5 をさらに安定して配置することが可能となり、加熱工程中の包装容器 1 0 0 の揺動等を抑制することが可能となる。

[0148] 図 2 4 A 及び図 2 4 B に示すように、外側包装体 5 は、加熱時の包装袋 1 の膨張によって組込部 7 が展開するように変形して、自立可能な形状となる

。言い換えると、外側包装体 5 は、組込部 7 が展開して底部 5 1 において下向きに開口する開口部 5 1 b が形成されるように変形して、自立可能な形状となる。変形例 1 においては、切り取り部 5 6 と第 2 背面部 5 4 b が切り込み 9 2 で分離されているため、外側包装体 5 が略四角筒形状へ変形する際に切り取り部 5 6 により妨げられることがない。

[0149] また、本体部 5 7 において、切り込み線 9 5 の箇所には切り込みを形成し、第 2 前面部 5 3 b 及びこれに隣接する側面部 5 5 の上端と、第 2 背面部 5 4 b 及びこれに隣接する側面部 5 5 の上端を折り目線 9 4 においてそれぞれ外側又は内側に折り返すことで、折り返し部 9 6 が形成される。変形後の外側包装体 5 の略四角筒形状において、第 2 前面部 5 3 b 及び隣接する側面部 5 5 と、第 2 背面部 5 4 b 及び隣接する側面部 5 5 とでそれぞれ構成される面には、変形前の外側包装体 5 の箱形状の辺を構成する上下方向の折り目が含まれている。折り返し部 9 6 を形成することで、折り返し部 9 6 が補強部として機能しこれらの面が当該折り目において折れ曲がりにくくなるとともに、変形後の外側包装体 5 の強度を高めることができる。上下方向における折り返し部 9 6 の長さ d_3 は、0.5 cm 以上 5 cm 以下とすることが好ましく、1.0 cm 以上 4 cm 以下とすることがより好ましい。

[0150] 3. 3. 変形例 2

次に、図 2 5 A ～図 2 6 B を参照して、本実施形態の変形例 2 の包装容器 1 0 0 について説明する。変形例 2 の外側包装体 5 は、変形例 1 の外側包装体 5 と類似しているが、周面部 5 2 の構成において変形例 1 と相違する。以下、変形例 1 との相違点を中心に説明する。

[0151] 図 2 5 A 及び図 2 5 B に示すように、変形例 2 の外側包装体 5 では、第 2 前面部 5 3 b からこれに隣接する側面部 5 5 に渡って、周面部 5 2 の周方向に沿って 2 本の切り込み線 9 7 が、上下方向において相互に所定の距離 d_4 だけ離間するように設けられている。同様に、第 2 背面部 5 4 b からこれに隣接する側面部 5 5 に渡って、2 本の切り込み線 9 7 が設けられている。切り込み線 9 7 には、ハサミなどの切断具を用いて切り込む部位を示す線を印

刷してもよく、ミシン目等の易引き裂き加工を施して切り込みを形成可能としてもよい。

[0152] 図26A及び図26Bに示すように、変形した外側包装体5において、切り込み線97の箇所には切り込みを形成し、2本の切り込み線97の間の面を外側包装体5の内側に押し込むことで、押し込み部98が形成される。変形後の外側包装体5の略四角筒形状において、第2前面部53b及び隣接する側面部55と、第2背面部54b及び隣接する側面部55とでそれぞれ構成される面には、変形前の外側包装体5の箱形状の辺を構成する上下方向の折り目が含まれている。押し込み部98を形成することで、押し込み部98が補強部として機能しこれらの面が当該折り目において折れ曲がりにくくなるとともに、変形後の外側包装体5の強度を高めることができる。上下方向における本体部57の長さL3に対する押し込み部98の長さd4の比 $d4/L3$ は、好ましくは0.2~0.7であり、より好ましくは0.3~0.6である。

[0153] 4. 第4実施形態

4. 1. 基本形態

次に、本発明の第4実施形態の包装容器100について説明する。第4実施形態の包装容器100は、第1実施形態と外側包装体5の構成において相違する。以下、第1実施形態との相違点を中心に説明する。

[0154] 図27Aに示すように、本実施形態の包装容器100の外側包装体5は、底部51と、底部51から立ち上げるように設けられた周面部52を備える。周面部52は、互いに対向する前面部53及び背面部54を備える。外側包装体5は、全体として筒形状を有し、包装袋1の開封部24よりも下側の本体部17を覆うように設けられている。

[0155] 外側包装体5の底部51には、外側包装体5の内側に折り込まれた折込部9が設けられる。具体的には、図27B及び図27Cに示す底部材91が、前面部53及び背面部54の下側の内面に図27Aの点線に示す位置に貼り付けられることで折込部9が構成される。底部材91は、図27Cに示すよ

うに左右方向に延びる中央線E 2において外側包装体5の内側に向かって折り曲げられた状態（谷折りの状態）で、外側包装体5の四隅を前後方向の外側に向けて三角形状に折り曲げて構成される貼付部9 1 aにおいて、前面部5 3及び背面部5 4の内面に貼り付けられている。

[0156] 外側包装体5は、加熱時の包装袋1の膨張によって折込部9が展開するように変形して自立可能な形状となる。具体的には、包装袋1が膨張すると、外側包装体5の前面部5 3及び背面部5 4が前後方向の外側にそれぞれ押圧され、図2 8 A及び図2 8 Bに示すように折込部9が前後方向に展開する。なお、展開した折込部9の左側及び右側には開口部5 1 bが形成される。折込部9が展開することにより、外側包装体5は、前後方向における底部5 1の幅が広がるように変形して自立可能な形状となる。このような構成においても、第1実施形態と同様の効果を得ることができる。また、本実施形態の外側包装体5は、包装袋1の下側の本体部1 7を覆い、包装袋1の上側の切り取り部1 6を覆わないように構成されているため、包装袋1の上部を露出するために外側包装体5を開封する手間がない。

[0157] また、図2 7 Aに示すように、前面部5 3及び背面部5 4には、左右方向の中央において上下方向に延びる折り目線8 4が設けられ、折り目線8 4において、山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。これにより、包装袋1が膨張すると、前面部5 3及び背面部5 4の折り目線8 4が山折りに折れ曲がることで底部5 1が前後方向に広がり、折込部9が展開しやすくなるとともに、加熱終了後に包装袋1が収縮しても折込部9の展開が維持されやすくなっている。また、折込部9を構成する底部材9 1には、中央線E 2と直交するように折り目線8 5が設けられ、折り目線8 5において山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。折込部9が展開した後にさらに包装袋1が膨張すると、折込部9が折り目線8 5において山折りに折れ曲がり、下方に向かって突出した状態となる。これにより、加熱終了後に包装袋1が収縮しても折込部9の展開がさらに維持されやすくなっている。つまり、本実施形態においては、前面部5 3及び背面部5 4の折り

目線 8 4 の部分、及び折込部 9 の折り目線 8 5 の部分が補強部を構成する。

[0158] 4. 2. 変形例

図 2 9 に、第 4 実施形態の変形例の包装容器 1 0 0 の平面図を示す。本変形例の外側包装体 5 は、包装袋 1 の本体部 1 7 に加えて切り取り部 1 6 を覆うように設けられている点で、上述の基本形態と相違する。外側包装体 5 の前面部 5 3 及び背面部 5 4 は、包装袋 1 の開封部 2 4 の両端の位置で半円状に切り抜かれており、引裂開始部 2 4 a が外部に露出している。加熱後に包装袋 1 を開封する際には、引裂開始部 2 4 a から切り取り線 2 4 b に沿って、外側包装体 5 の周面部 5 2 及び包装袋 1 の周面部 2 1 を共に引き裂く。なお、引き裂きを容易とするために、外側包装体 5 の周面部 5 2 の引き裂き箇所ミシン目等の易引き裂き加工を施してもよい。また、引き裂きを容易とするために、外側包装体 5 の周面部 5 2 の引き裂き箇所において、周面部 5 2 の内面と包装袋 1 の外面とを溶着させておくことが好ましい。

[0159] また、外側包装体 5 の前面部 5 3 及び背面部 5 4 には、開口部 5 2 a がそれぞれ設けられる。開口部 5 2 a は、包装容器 1 0 0 を持ち上げる際に取手として使用できる。前面部 5 3 の開口部 5 2 a は、包装袋 1 の蒸気抜きシール部 1 1 (図 2 9 においては図示省略している) の位置に形成されており、外側包装体 5 が加熱時の包装袋 1 からの蒸気の排出を妨げない構成となっている。また、開口部 5 2 a は、切り取り線 2 4 b が開口部 5 2 a を左右方向に横断するように設けられている。これにより、背面部 5 4 の開口部 5 2 a において、開封された包装袋 1 の本体部 1 7 の開口 1 8 の縁が外部に露出することとなり、例えば、食品がスープ等の液体を含む場合に、背面部 5 4 の開口部 5 2 a を通して開口 1 8 の縁から液体を飲むことができる。なお、背面部 5 4 の開口部 5 2 a は、開口 1 8 の縁から液体を飲む際に利用者の口が背面部 5 4 に触れない程度に大きく形成することが、衛生的で好ましい。

[0160] なお、外側包装体 5 の上下方向の長さ L 2 は、例えば 1 0 ~ 2 6 c m であり、1 2 ~ 2 1 c m が好ましい。長さ L 2 は、具体的には例えば、1 0、1 1、1 2、1 3、1 4、1 5、1 6、1 7、1 8、1 9、2 0、2 1、2 2

、23、24、25、26 cmであり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよく、例えば14 cmとすることができる。L2が大きすぎると、ターンテーブル式の電子レンジに収まらない可能性がある。ただし、フラットタイプの電子レンジ向けの包装袋であれば、この限りではない。

[0161] 5. 第5実施形態

次に、本発明の第5実施形態の包装容器100について説明する。第5実施形態の包装容器100は、第1実施形態と外側包装体5の構成において相違する。以下、第1実施形態との相違点を中心に説明する。

[0162] 本実施形態の包装容器100の外側包装体5は、第1実施形態と同様に全体として箱形状であり、内部に包装袋1を収容している。開封部59において外側包装体5を周方向に裂いて切り取り部56を取り除くことによって、図30Aに示すように、内部に収容された包装袋1の上部が外部に露出する。

[0163] 外側包装体5の底面51aには、図31Aに示すように左右方向に沿って易開封部51cが設けられる。外側包装体5は、加熱時の包装袋1の膨張によって、図31Bに示すように底部51が易開封部51cにおいて前後方向に広がるように変形して自立可能な形状となる。言い換えると、外側包装体5は、図31Bに示すように底部51が易開封部51cにおいて前後方向に広がり、底部51に開口部51bを形成するように変形して自立可能な形状となる。易開封部51cは、包装袋1の膨張力程度の比較的弱い力により開封されるように構成されることが好ましい。本実施形態では、易開封部51cにミシン目51c1が形成されており、加熱時の包装袋1の下端が前後方向に広がることにより、易開封部51cのミシン目51c1が裂け、底部51が前後方向に広がる。これにより、底部51には開口部51bが形成される。なお、易開封部51cを裂けやすくするために、図27Aに示すように前後方向に沿ったミシン目51c2をさらに形成してもよい。また、易開封部51cのミシン目51c1、51c2を手で割いた後に、電子レンジによ

る加熱を行ってもよい。このような構成においても、第1実施形態と同様の効果を得ることができる。なお、易開封部51cの構成は、ミシン目51c1を形成する上述の例に限定されるものではなく、例えば、底面51aに左右方向に沿って開封する箇所を示す線を印刷して利用者がハサミ等の切断具を用いて開封してもよい。

[0164] また、図30Aに示すように、前面部53及び背面部54には上下方向に延びる折り目線86が設けられ、折り目線86において、山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。また、側面部55には、上下方向に延びる折り目線87が設けられ、折り目線87において、谷折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。このような構成では、包装袋1が膨張すると、図30Bに示すように、前面部53及び背面部54の折り目線86が山折りに折れ曲がり、側面部55の折り目線87が谷折りに折れ曲がることで、底部51が易開封部51cにおいて前後方向に広がりやすくなる。また、本実施形態では、折り目線86、87の部分が補強部を構成し、折り目線86、87が折れ曲がることで加熱終了後に包装袋1が収縮しても変形が維持されやすくなっている。

[0165] 以上、本発明に係る種々の実施形態を説明したが、これらは例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。当該新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。当該実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

[0166] 6. 第6実施形態

次に、本発明の第6実施形態の包装容器100について説明する。第6実施形態の包装容器100は、第1実施形態と外側包装体5の構成において相違する。以下、第1実施形態との相違点を中心に説明する。

[0167] 本実施形態の包装容器100の外側包装体5は、第1実施形態と同様に全体として箱形状であり、内部に包装袋1を収容している。開封部59におい

て外側包装体 5 を周方向に裂いて切り取り部 5 6 を取り除くことによって、
図 3 2 A に示す状態となる。

[0168] 本実施形態の外側包装体 5 では、本体部 5 7 の前面部 5 3 及び背面部 5 4 に、上下方向に延びる折り目線 8 9 が設けられ、折り目線 8 9 において、山折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。前面部 5 3 及び背面部 5 4 の折り目線 8 9 は、前面部 5 3 及び背面部 5 4 の左右方向の中心線から互いに反対側に等距離だけ離れた位置に設けられる。これにより、本体部 5 7 の前面部 5 3 は、折り目線 8 9 を境に第 1 前面部 5 3 a と、第 1 前面部 5 3 a よりも左右方向の長さが短い第 2 前面部 5 3 b とに区画される。また、本体部 5 7 の背面部 5 4 は、折り目線 8 9 を境に第 1 背面部 5 4 a と、第 1 背面部 5 4 a よりも左右方向の長さが短い第 2 背面部 5 4 b とに区画される。

[0169] 外側包装体 5 の底部 5 1 は、図 3 2 A 及び図 3 2 B に示すように前面部 5 3 側に位置する前側底部 7 5 と、背面部 5 4 側に位置する後側底部 7 6 と、左右方向の両端にそれぞれ位置する 2 つの側方底部 7 9 とを備える。前側底部 7 5 は前面部 5 3 と、後側底部 7 6 は背面部 5 4 と、側方底部 7 9 は側面部 5 5 と連続して設けられる。

[0170] 前側底部 7 5 には、前面部 5 3 の折り目線 8 9 に連続して前後方向に延びる切り込み 8 9 a が形成されており、後側底部 7 6 には、背面部 5 4 の折り目線 8 9 に連続して前後方向に延びる切り込み 8 9 b が形成されている。前側底部 7 5 は、切り込み 8 9 a を境として第 1 前側底部 7 5 a と、左右方向の長さが第 1 前側底部 7 5 a よりも小さい第 2 前側底部 7 5 b とを備える。また、後側底部 7 6 は、切り込み 8 9 b を境として第 1 後側底部 7 6 a と、左右方向の幅が第 1 後側底部 7 6 a よりも小さい第 2 後側底部 7 6 b とを備える。また、第 1 前側底部 7 5 a 及び第 1 後側底部 7 6 a には、底部 5 1 の前後方向の中央に向かって延出する延出部 7 5 c, 7 6 c がそれぞれ設けられる。

[0171] 第 1 前側底部 7 5 a、第 2 前側底部 7 5 b、第 1 後側底部 7 6 a、及び第

2後側底部76bは、左右方向の一端側が、隣接する側方底部79と溶着等によりそれぞれ接着されている。接着部位には、折り目線77aが設けられ、折り目線77aにおいて、谷折りに折り曲げやすいように折り目加工が施されている。折り目線77aを谷折りに折り曲げると、図32Aに示すように底部51が左右方向に沿ってへこんで上げ底となる。この際、延出部75c、76cの先端同士が当接する当接部77bは、底部51の他の部分よりもさらにへこんだ状態となり、当接部77bの左右方向の両端に開口部77cが形成される。なお、本実施形態の包装袋1は、第1実施形態と同様に、内側に向かってへこむようにV字形に折り曲げられた底部フィルム20aにより底面部2が構成されて上げ底となっている。従って、上述のように外側包装体5の底部51を上げ底としても、包装袋1の収容に影響を与えない。

[0172] 外側包装体5は、図33A及び図33Bに示すように、加熱時の包装袋1の膨張によって底部51が前後方向に広がり、底部51を閉止するように組み込まれた組込部78が形成されるように変形して自立可能な形状となる。言い換えると、外側包装体5は、図33A及び図33Bに示すように、底部51が前後方向に広がるように変形し、当該変形の途中で底部51に下向きに開口する開口部51b1、51b2が形成され、且つ底部51を閉止するように組み込まれた組込部78が形成されるように変形して、自立可能な形状となる。具体的には、包装袋1が膨張すると、外側包装体5の前面部53及び背面部54が前後方向の外側にそれぞれ押圧され、折り目線89が山折りに折れ曲がることで、前側底部75及び後側底部76が図32Bに示す状態から切り込み89a、89bを境に折れ曲がるように変形する。この際、延出部75c、76cは、図32Bに示すように先端同士が当接部77bにおいて当接した状態から、図33Aに示すように左右方向に互いに離れる方向に、延出部75c、76cの外側（下側の面）同士が摺動しながら移動する。このような変形の途中で、図33Aに示すように、第1前側底部75a、第2前側底部75b、及び第1後側底部76aの外縁により囲繞された開口部51b1と、第1前側底部75a、第1後側底部76a、及び第2後側

底部 7 6 b の外縁により囲繞された開口部 5 1 b 2 とが、底部 5 1 において下向きに開口するように形成される。

[0173] 図 3 3 A の状態からさらに変形が進行すると、図 3 3 B に示すように、延出部 7 5 c , 7 6 c が外側包装体 5 の内側に差し込まれるように組み込まれて組込部 7 8 が形成され、底部 5 1 が閉止される。変形後の底部 5 1 は六角形状であり、変形後の外側包装体 5 は、図 3 4 に示すように、全体として六角柱形状を有する。変形に伴い底部 5 1 の前後方向の幅が広がっており、これにより外側包装体 5 を安定して自立させることができる。このような構成においても、第 1 実施形態と同様の効果を得ることができる。

[0174] 本実施形態では、変形後の底部 5 1 に組込部 7 8 が形成されるため、加熱終了後に包装袋 1 が収縮しても外側包装体 5 の変形が維持されやすくなっている。つまり、本実施形態においては、組込部 7 8 が補強部を構成する。なお、好ましくは、変形途中で形成される開口部 5 1 b 1 , 5 1 b 2 は、さらに変形が進行するとともに組込部 7 8 に閉止され、変形後の底部 5 1 には開口部が形成されない。このような構成では、変形途中の底部 5 1 に開口部 5 1 b 1 , 5 1 b 2 が形成されることで変形が容易となる一方、変形後は開口部が形成されず、外側包装体 5 の強度が高くなる。

[0175] なお、第 2 前面部 5 3 b 及び第 2 背面部 5 4 b の左右方向の長さ L_e は、側面部 5 5 の前後方向の長さ L_f と等しく設定することが好ましい。この場合、図 3 3 B に示すように、変形後の底部 5 1 が左右対称な六角形状となり、外側包装体 5 の自立安定性が良好となる。

[0176] また、第 2 前面部 5 3 b 及び第 2 背面部 5 4 b の左右方向の長さ L_e に対する第 1 前面部 5 3 a 及び第 1 背面部 5 4 a の左右方向の長さ L_d の比 L_d / L_e は、外側包装体 5 の自立安定性の観点から、好ましくは 1.1 ~ 3 であり、さらに好ましくは 1.5 ~ 2.5 であり、例えば $L_d / L_e = 2$ である。

[0177] (第 3 観点)

1. 第 1 実施形態

1-1. 包装容器100の構成

図35A及び図35Bに示すように、本発明の第1実施形態の包装容器100は、食品等の内容物を収容するためのものであり、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋1と、包装袋1を内部に収納する包装箱5aとを備える。包装容器100は、電子レンジで加熱調理する食品を内容物として収容する場合に好適に用いられ、即席麺を内容物として収容する場合に特に好適に用いられる。

[0178] <包装袋1>

図36A及び図37に示すように、包装袋1は、底面部2と、底面部2から立ち上げるように設けられた周面部21を備える。周面部21は、互いに対向する前面部3及び背面部4を備える。前面部3及び背面部4は、その左右方向の端部（以下、側端ともいう）において互いに溶着されている。底面部2は、前面部3及び背面部4と溶着（ヒートシール）されている。底面部2と前面部3と背面部4とが互いに溶着されることによって、フィルムが袋状となっている。内容物は、包装袋1の内部に収容される。

[0179] 包装袋1は、自立可能でなくても良いが、自立可能な形状であることが好ましい。本実施形態の包装袋1は、図15に示す底部フィルム20aにより構成される底面部2を下側にして自立可能である。このような構成では、底面部2を設けずに底部において前面部3と背面部4とを溶着させた平袋状の包装袋と比較して、包装袋1内の容積を大きく確保できる他、内容物が食品の場合、加熱後に包装袋1を自立させて食器として利用することが可能となる。

[0180] 図37は、包装袋1を平面視において示す図である。平面視とは、包装袋1内に内容物が含まれていない状態で包装袋1を平たくし、その状態で包装袋1の前面部3に垂直な方向から見ることを意味する。本開示では、図37の上下左右を包装袋1の上下左右として説明する。具体的には、底面部2側を下側、底面部2から前面部3（及び背面部4）が立ち上がる方向を上側とする。また、前面部3を手前に配置したときの左右を、包装袋1の左右とす

る。さらに、前面部 3 側を前側、背面部 4 側を後側とする。また、以下の説明において、上下方向を高さ方向と称する場合がある。

[0181] 図 3 6 A に示すように、前面部 3 は、前面下部 3 a と前面上部 3 b を備える。前面下部 3 a は、底面部 2 に溶着されている。前面下部 3 a と前面上部 3 b は、これらの内面同士を重ね合わされて形成された合掌部 1 0 において溶着されている。合掌部 1 0 を設けることで、包装袋 1 内の容積を大きく確保できる。

[0182] 図 3 6 A 及び図 3 7 に示すように、包装袋 1 の周面部 2 1 には、上側開封部 2 6 と、開閉部材 2 3 と、開封部 2 4 が設けられている。本実施形態の包装袋 1 の上端は、前面部 3 と背面部 4 を左右方向に沿って溶着する上端溶着部 1 9 が設けられることで密封されている。上側開封部 2 6 は、包装袋 1 の上端を開封するための部位であり、上側開封部 2 6 において周面部 2 1 を左右方向に沿って引き裂き、上端溶着部 1 9 を含む周面部 2 1 の上端側の部位を切り離すことで、図 3 6 A に示すように上方に開口した開口部 2 2 が形成される。このような構成は、開封前の状態で包装袋 1 の内面が外部に露出せず、衛生的観点から好ましい。

[0183] 上側開封部 2 6 は、周面部 2 1 を引き裂く際の起点となる引裂開始部 2 6 a と、開封箇所を切り取る部位を示す線が印刷された切り取り線 2 6 b を備える。包装袋 1 は、引裂開始部 2 6 a を起点にして周面部 2 1 を引き裂くことによって開封してもよく、ハサミなどの切断具を用いて切り取り線 2 6 b に沿って周面部 2 1 を切断することによって開封してもよい。引裂開始部 2 6 a は、例えば切り欠きや切り込みによって構成される。また、切り取り線 2 6 b の代わりに、周面部 2 1 の周方向に延びるハーフカットのラインを設けたり、周面部 2 1 の周方向に延びるように帯状フィルムを溶着により配置し、帯状フィルムを端部から引っ張ることにより周面部 2 1 を帯状フィルムに沿って切り裂き可能に構成してもよい。

[0184] なお、包装袋 1 は、上端溶着部 1 9 及び上側開封部 2 6 を設けない構成としてもよい。この場合、包装袋 1 の上端において前面部 3 と背面部 4 は溶着

されずに開口部 2 2 が形成されており、包装袋 1 の上端を開封する必要はない。

[0185] 開閉部材 2 3 の説明は、第 1 観点の第 2 実施形態で説明した通りである。開封部 2 4 及び蒸気抜きシール部 1 1 の説明は、第 2 及び第 4 観点で説明した通りである。

[0186] 切り取り部 1 6 の上下方向の長さ $H1$ は、例えば 6 ～ 14 cm とすることができ、本実施形態では 10 cm である。本体部 1 7 の上下方向の長さ $H2$ は、例えば 4 ～ 20 cm であり、好ましくは 6 ～ 18 cm であり、本実施形態では 7 cm である。長さ $H2$ が小さすぎると、包装袋 1 内の食品の加熱調理時に調理液を加える場合（例えば、即席麺に水や調味料を加えて加熱調理する場合）等に内容物が本体部 1 7 からあふれる場合があり、大きすぎると、内容物を取り出すのが難しくなる。さらに、長さ $H2$ は、底部フィルム 2 0 a の中央線 $E1$ から下端までの長さ $H3$ よりも長いことが好ましく、 $H3$ より 2 cm 以上長いことがさらに好ましい。（ $H2 - H3$ ）の値は、例えば 2 ～ 14 cm であり、具体的には例えば、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14 cm であり、ここで例示した数値の何れか 2 つの間の範囲内であってもよい。（ $H2 - H3$ ）の値が 2 cm 未満の場合には、包装袋 1 を開封した際の周壁の高さが低くなるため、内容物の量が制限されてしまう。

[0187] また、図 3 5 A から図 3 7 に示すように、包装袋 1 の周面部 2 1 は、上端から所定の長さ $H5$ にわたって設けられる折り畳み部 2 5 を備える。包装袋 1 は、図 3 5 B に示すように、折り畳み部 2 5 を下向きに折り畳んだ状態で包装箱 5 a に収納される。なお、図 3 5 B においては折り畳み部 2 5 が前面部 3 側に折り畳まれているが、背面部 4 側に折り畳まれてもよい。このような構成により、例えば、包装袋 1 内の食品の加熱調理時に調理液を加える場合等を想定して本体部 1 7 の長さ $H2$ を大きく確保し、包装袋 1 の高さ（上下方向における長さ（ $H1 + H2$ ））が大きい場合であっても、図 3 5 A に示すように包装袋 1 が包装箱 5 a の内部に收容された状態の包装容器 1 0 0

を上下方向においてコンパクトなサイズとすることができる。

[0188] また、本実施形態では、蒸気抜きシール部 11 を有する合掌部 10 及び開閉部材 23 が折り畳み部 25 に設けられている。さらに、包装袋 1 を上端で密封するための上端溶着部 19 と、包装袋 1 の上端を開封するための上側開封部 26 が折り畳み部 25 に設けられている。これらを設けるため、又は開閉部材 23 の配置において上述した距離 H6, H7 を十分に確保するために切り取り部 16 の長さ H1 を大きく確保し、包装袋 1 の高さが大きい場合であっても、折り畳み部 25 を折り畳んで包装袋 1 を包装箱 5a に収容することで、包装容器 100 を上下方向においてコンパクトなサイズとすることができる。また、このような構成では、折り畳み部 25 よりも下側に内容物を収容して折り畳み部 25 を折り畳むことで、内容物が蒸気抜きシール部 11 と接触しにくい状態とすることができる。これにより、即席麺等の硬い内容物を収容した場合に、溶着強度が低い蒸気抜きシール部 11 に内容物が接触して包装袋 1 が破ける事態を回避することができる。

[0189] 図 37 に示すように、上下方向における折り畳み部 25 の長さ H5 は、切り取り部 16 の長さ H1 よりも小さいことが好ましい。換言すれば、折り畳み部 25 は、開封部 24 よりも上側に設けられることが好ましい。この場合、包装袋 1 を折り畳むことにより折り畳み部 25 の下端に形成される折り目が周面部 21 を開封部 24 において引き裂く際に切り取り部 16 ごと取り除かれるため、本体部 17 を食器として利用する際に開口 18 を開きやすくなる。

[0190] 底部フィルム 20a、及び周面部 21 を構成するフィルム（つまり周壁フィルム 20b）の説明は、第 2 及び第 4 観点において説明した通りである。

[0191] <包装箱 5a>

図 35A 及び図 35B に示す包装箱 5a は、上述の第 2 及び第 4 観点での外側包装体 5 に対応する。外側包装体 5 について述べた内容は、その趣旨に反しない限り、包装箱 5a にも適用可能である。

[0192] 包装容器 100 の上下方向において、包装袋 1 の周面部 21 の長さ（H1

+H2)は包装箱5aの長さL2よりも大きくなるように構成される。上下方向における包装袋1の周面部21と包装箱の5の長さの差(H1+H2-L2)は、例えば1~12cmであり、好ましくは2~10cmであり、具体的には例えば、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12cmであり、ここで例示した数値の何れか2つの間の範囲内であってもよい。このような場合に、折り畳み部25を折り畳んで包装箱5aに収容する意義が大きい。

[0193] 図35Bに示すように包装箱5aの開封部59を開封した後は、包装袋1を包装箱5aから取り出して包装袋1のみを電子レンジにより加熱してもよく、包装袋1の折り畳み部25を展開して包装箱5aから引き出した状態で、包装袋1を包装箱5aとともに電子レンジにより加熱してもよい。

[0194] 1-2. 包装食品の調理方法

次に、本実施形態の包装容器100に食品を収容した包装食品の調理方法について説明する。当該調理方法は、収容工程と、加熱工程と、自立工程とを備える。調理に先立って、包装箱5aを開封部59において開封し、包装袋1の折り畳み部25を展開する。それ以外の点については、第2及び第4観点において説明した通りである。

[0195] 1-3. 包装容器の製造方法

次に、本実施形態の包装容器100の製造方法について説明する。当該製造方法は、製袋工程と、収納工程とを備える。

[0196] 製袋工程では、可撓性を有するフィルムから包装袋1を製造する。まず、図38Aに示すように、1枚の周壁フィルム20bの端部の内面同士を重ね合わせて重ね合わせ部10aを形成し、図38Bに示すように、重ね合わせ部10aを溶着することで合掌部10を形成し、残りの部分で楕円状の環Cを形成する。

[0197] 続いて、図38A~図38Bに示すように、環Cの一端C1を切断し、V字形に折り曲げられた底部フィルム20aを挿入する。続いて、図38B~図39Aに示すように、底部フィルム20a及び周壁フィルム20bを溶着

すると共に、環Cの他端C2を切除することによって、底面部2、前面部3、及び背面部4を形成する。

[0198] 続いて、図39Bに示すように、環Cの他端C2近傍（前面部3及び背面部4の上端近傍）において、前面部3と背面部4の間に開閉部材23を挿入して開閉部材23を前面部3と背面部4のそれぞれの内面に溶着し、前面部3と背面部4の上端を溶着することにより、包装袋1が製造される。なお、食品等の内容物は、製袋工程の過程で充填されてもよく、製袋後の包装袋1に充填されてもよい。

[0199] 収納工程では、折り畳み部25を下向きに折り畳んだ状態で包装袋1を包装箱5aに収納して包装容器100を得る。本実施形態では、包装箱5aを組み立てる製箱工程の過程で、上面又は下面が閉止される前の開放された状態の包装箱5aに対して、折り畳み部25を下向きに折り畳んだ状態の包装袋1を収納し、その後包装箱5aの上面又は下面を閉止することで包装容器100を得る。

[0200] 2. 第2実施形態

図40A及び図40Bを用いて、本発明の第2実施形態について説明する。第2実施形態の包装容器100は、第1実施形態と包装箱5aの構成において相違する。以下、第1実施形態との相違点を中心に説明する。

[0201] 本実施形態の包装箱5aは、全体として六角柱形状であり、内部に包装袋1を収容している。包装箱5aは、六角柱形状の下側の底面にあたる底部51と、底部51から立ち上げるように設けられ六角柱の側面にあたる周面部52と、六角柱形状の上面にあたる上面部58を備える。周面部52は、互いに対向する前面部53及び背面部54と、前面部53と背面部54を接続する4つの側面部55とを備える。

[0202] 包装箱5aの上面部58の外縁の少なくとも一部に沿って開封部59が設けられており、開封部59において包装箱5aを開封することができる。本実施形態、開封部59に沿ってミシン目59aが形成されており、ミシン目59aに沿って包装箱5aを切り裂くことで開封することができる。なお、

開封部 5 9 の構成は、ミシン目 5 9 a を形成する上述の例に限定されるものではなく、例えば、開封部 5 9 に開封する箇所を示す線を印刷して利用者がハサミやカッター等の切断具を用いて開封してもよい。

[0203] なお、上面部 5 8 の外縁の全体に沿って開封部 5 9 を設け、上面部 5 8 を取り除くように包装箱 5 a を開封してもよい。或いは、上面部 5 8 の外縁の一部（一例では、上面部 5 8 の六角形状の背面側の 1 つの辺 5 8 a 以外の 5 つの辺）に沿って開封部 5 9 を設け、図 40 B のように、開封部 5 9 において包装箱 5 a を開封した際に上面部 5 8 が外縁の他の一部（一例では、辺 5 8 a）において包装箱 5 a に接続されたままとなるように包装箱 5 a を開封してもよい。

[0204] また、前面部 5 3 の上端には、左右方向の中心部に開封部 5 9 を開封する際の起点となる開封開始部 5 9 b を備える。一例において、開封開始部 5 9 b には略半円弧状にミシン目 5 9 b 1 が形成され、開封開始部 5 9 b にミシン目 5 9 b 1 を切り裂くように指を押し当てて包装箱 5 a の内部に挿入し、上面部 5 8 を上方に押し上げるように指で押圧することで、開封部 5 9 のミシン目 5 9 b 1 を切り裂いて包装箱 5 a を開封することができる。

[0205] このような構成においても、第 1 実施形態と同様の効果を得ることができる。また、本実施形態においては、包装箱 5 a が六角柱形状を有し、自立安定性が特に高く、また包装箱 5 a の側面部 5 5 の部分で利用者が包装容器 100 を把持しやすい。

[0206] 3. その他の実施形態

以上、実施形態について説明してきたが、本開示における技術的思想は、以下の態様においても採用することができる。

[0207] ・加熱時の包装袋 1 の膨張によって自立可能な形状に変形可能な包装箱 5 a の構成は、第 1 実施形態のように突出部 6 1 が突出する構成に限定されるものではない。例えば、包装箱 5 a の底部 5 1 を閉止するように組み込まれた組込部が設けられ、加熱時の包装袋 1 の膨張によって当該組込部が展開するように変形して包装箱 5 a が自立可能な形状となるように構成してもよい。

・或いは、包装箱 5 a の底部 5 1 に包装箱 5 a の内側に折り込まれた折込部を設け、加熱時の包装袋 1 の膨張によって当該折込部が展開するように変形して包装箱 5 a が自立可能な形状となるように構成してもよい。

・或いは、包装箱 5 a の底部 5 1 に左右方向に沿って易開封部を設け、加熱時の包装袋 1 の膨張によって底部 5 1 が当該易開封部において前後方向に広がるように変形して包装箱 5 a が自立可能な形状となるように構成してもよい。

[0208] 以上、本発明に係る種々の実施形態を説明したが、これらは例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。当該新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。当該実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

符号の説明

[0209] 1 : 包装袋、2 : 底面部、3 : 前面部、3 a : 前面下部、3 b : 前面上部、4 : 背面部、5 : 外側包装体、5 a : 包装箱、6 : 本体部、7 : 組込部、9 : 折込部、10 : 合掌部、10 a : 重ね合わせ部、11 : 蒸気抜きシール部、12 : 側端溶着部、13 : 下端溶着部、13 a : 勾配部、14 : エアポケット、15 : 固定部、16 : 切り取り部、17 : 本体部、18 : 開口、19 : 上端溶着部、20 a : 底部フィルム、20 b : 周壁フィルム、21 : 周面部、22 : 開口部、23 : 開閉部材、23 a : 前面側係合部材、23 a 1 : 基部、23 a 2 : フック部、23 b : 背面側係合部材、23 b 1 : 基部、23 b 2 : フック部、24 : 開封部、24 a : 引裂開始部、24 b : 切り取り線、24 c : ミシン目、24 c 1 : 傾斜線、24 c 2 : 傾斜線、24 d : 易引裂加工部、25 : 折り畳み部、26 : 上側開封部、26 a : 引裂開始部、26 b : 切り取り線、40 : 周壁フィルム、42 : 底部フィルム、43 : 前面フィルム、44 : 背面フィルム、51 : 底部、51 a : 底面、51 b : 開口部、51 b 1 : 開口部、51 b 2 : 開口部、51 c : 易開封部、51 c 1

：ミシン目、51c2：ミシン目、52：周面部、52a：開口部、53：前面部、53a：第1前面部、53b：第2前面部、53c：下側前面部、53d：上側前面部、54：背面部、54a：第1背面部、54b：第2背面部、55：側面部、56：切り取り部、57：本体部、58：上面部、58a：辺、59：開封部、59a：ミシン目、59b：開封開始部、59b1：ミシン目、61：突出部、62：輪郭、62a：先端部、62b：傾斜部、63：折り目線、64：折り目線、65：折り目線、71：前側底部、71a：第1前側底部、71b：第2前側底部、72：後側底部、72a：第1後側底部、72b：第2後側底部、74：側方底部、75：前側底部、75a：第1前側底部、75b：第2前側底部、75c：延出部、76：後側底部、76a：第1後側底部、76b：第2後側底部、76c：延出部、77a：折り目線、77b：当接部、77c：開口部、78：組込部、79：側方底部、81：折り目線、82：切り込み、83：切り込み、84：折り目線、85：折り目線、86：折り目線、87：折り目線、88：折り目、89：折り目線、89a：切り込み、89b：切り込み、91：底部材、91a：貼付部、92：切り込み、94：折り目線、95：切り込み線、96：折り返し部、97：切り込み線、98：押し込み部、99：隙間、100：包装容器、105：切り取り部、107：開口、125：上側開封部、125a：引裂開始部、125b：易引裂加工部、181：第1基材層、182：印刷層、183：第1接着層、184：第2基材層、184a：没入部、185：第2接着層、185a：没入部、186：シーラント層、187：空洞

請求の範囲

- [請求項1] 可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋であって、
- 前記フィルムは、第1基材層と、第2基材層と、シーラント層とが接着層を介してこの順で積層されて構成され、
- 前記包装袋は、前記袋形状の周面を構成する周面部を備え、
- 前記周面部には、前記周面部を引き裂くことにより前記包装袋を開封するための開封部が設けられ、
- 前記開封部において、第2基材層の全体と前記シーラント層の一部に易引き裂き加工がなされている、包装袋。
- [請求項2] 請求項1に記載の包装袋であって、
- 前記易引き裂き加工は、ミシン目加工であり、
- 前記開封部において、前記フィルムの厚さ方向に第2基材層の全体と前記シーラント層の一部とに切り込まれたミシン目が形成されている、包装袋。
- [請求項3] 請求項2に記載の包装袋であって、
- 前記ミシン目は、前記周面部の引き裂き方向に対して傾斜した複数の切り込みが前記引き裂き方向に沿って整列して構成される、包装袋。
- [請求項4] 請求項2又は請求項3に記載の包装袋であって、
- 前記ミシン目は、第2基材層に切り込まれた部分において、第2基材層の一部である没入部が前記フィルムの厚さ方向に前記シーラント層に入り込むように形成されている、包装袋。
- [請求項5] 請求項2又は請求項3に記載の包装袋であって、
- 前記ミシン目は、前記フィルムの厚さ方向に、前記シーラント層の厚さの5%～80%まで切り込まれて形成されている、包装袋。
- [請求項6] 請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の包装袋であって、
- 第2基材層は、延伸ナイロンフィルムにより構成される、包装袋。

- [請求項7] 請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の包装袋であって、
前記周面部には、前記開封部として、下側開封部と、前記下側開封部よりも上側に位置する上側開封部とが設けられる、包装袋。
- [請求項8] 請求項7に記載の包装袋であって、
前記周面部には、開閉部材が設けられ、
前記開閉部材は、前記上側開封部において前記包装袋が開封されて形成される開口部を開閉可能に構成される、包装袋。
- [請求項9] 電子レンジ用包装容器であって、
可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、
前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、
前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって自立可能な形状に変形可能であり、
前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の底部を下側にして、自立可能である、包装容器。
- [請求項10] 請求項9に記載の包装容器であって、
前記包装袋は、前記包装袋の内圧上昇に伴って蒸气流路を形成する蒸気抜きシール部を備える、包装容器。
- [請求項11] 請求項9又は請求項10に記載の包装容器であって、
前記包装袋は、底面部と、前面部と、背面部とを備え、
前記前面部と前記背面部は、互いに対向し、且つ前記底面部から立ち上げるように設けられ、
前記底面部と、前記前面部と、前記背面部とが互いに溶着されて前記袋状となる、包装容器。
- [請求項12] 請求項9又は請求項10に記載の包装容器であって、
前記外側包装体は、自立可能な前記形状を維持するための補強部を備える、包装容器。
- [請求項13] 請求項9又は請求項10に記載の包装容器であって、

前記外側包装体は、互いに対向し、前記底部から立ち上げるように設けられた前面部及び背面部を備え、

前記外側包装体の前記前面部及び前記背面部には、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記外側包装体の外方に突出する突出部がそれぞれ設けられ、

前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして前記突出部を接地させることで、自立可能である、包装容器。

- [請求項14] 請求項9又は請求項10に記載の包装容器であって、
- 前記外側包装体の前記底部には、前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が設けられ、
- 前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記組込部が展開するように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

- [請求項15] 請求項9又は請求項10に記載の包装容器であって、
- 前記外側包装体の前記底部には、前記外側包装体の内側に折り込まれた折込部が設けられ、
- 前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記折込部が展開するように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

- [請求項16] 請求項9又は請求項10に記載の包装容器であって、
- 前記外側包装体の前記底部には、左右方向に沿って易開封部が設けられ、
- 前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記底部が前記易開封部において前後方向に広がるように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

- [請求項17] 請求項9又は請求項10に記載の包装容器であって、
- 前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって前記底部が

前後方向に広がり、前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が形成されるように変形して自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

- [請求項18] 包装食品であって、
食品と、請求項9又は請求項10に記載の包装容器とを備え、
前記食品は、前記包装袋に収容される、包装食品。
- [請求項19] 請求項18に記載の包装食品であって、
前記食品は、即席麺である、包装食品。
- [請求項20] 請求項18に記載の包装食品の調理方法であって、
加熱工程と、自立工程とを備え、
前記加熱工程では、前記外側包装体を寝かせた状態で前記包装食品を電子レンジにより加熱し、
前記自立工程では、前記外側包装体の前記底部を下側にして前記包装容器を自立させる、調理方法。
- [請求項21] 包装食品の調理方法であって、
収容工程と、加熱工程と、自立工程とを備え、
前記包装食品は、包装容器と、前記包装容器に収容された食品とを備え、
前記収容工程では、調理液を前記食品と接触するように前記包装容器に収容して前記包装容器を密閉し、
前記加熱工程では、前記包装容器に収容された前記食品及び前記調理液を電子レンジにより加熱し、
前記自立工程では、前記包装容器の底部を下側にして前記包装容器を自立させ、
前記包装容器は、前記包装容器の内圧上昇に伴って蒸気流路を形成する蒸気抜きシール部を備える、調理方法。
- [請求項22] 請求項21に記載の調理方法であって、
前記加熱工程では、前記包装容器を寝かせた状態で前記食品及び前

記調理液を電子レンジにより加熱する、調理方法。

[請求項23]

請求項21又は請求項22に記載の調理方法であって、

前記包装容器は、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、

前記食品は、前記包装袋に収容され、

前記外側包装体は、前記加熱工程における加熱時の前記包装袋の膨張によって自立可能な形状に変形可能であり、

前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして、自立可能である、調理方法。

[請求項24]

請求項21又は請求項22に記載の調理方法であって、

前記食品は、即席麺である、調理方法。

[請求項25]

包装容器であって、

可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、

前記包装袋を内部に収納する包装箱とを備え、

前記包装袋は、底面部と、前記底面部から立ち上げるように設けられた周面部を備え、

前記包装容器の上下方向において、前記周面部の長さは前記包装箱の長さよりも大きく、

前記周面部は、上端から所定の長さにわたって設けられる折り畳み部を備え、

前記包装袋は、前記折り畳み部を下向きに折り畳んだ状態で前記包装箱に収納されている、包装容器。

[請求項26]

請求項25に記載の包装容器であって、

前記周面部は、前記包装袋の内圧上昇に伴って蒸气流路を形成する蒸気抜きシール部を備え、

前記蒸気抜きシール部は、前記折り畳み部に設けられる、包装容器

。

- [請求項27] 請求項25又は請求項26に記載の包装容器であって、
前記周面部は、上方に開口した開口部と、前記開口部を開閉可能に構成された開閉部材を備え、
前記開閉部材は、前記折り畳み部に設けられる、包装容器。
- [請求項28] 請求項25又は請求項26に記載の包装容器であって、
前記包装容器の上下方向における前記周面部の長さとは前記包装箱の長さの差は、1～12cmである、包装容器。
- [請求項29] 請求項25又は請求項26に記載の包装容器であって、
前記包装箱は、加熱時の前記包装袋の膨張によって自立可能な形状に変形可能であり、
前記包装容器は、前記形状に変形した前記包装箱の底部を下側にして、自立可能である、包装容器。
- [請求項30] 包装食品であって、
食品と、請求項25又は請求項26に記載の包装容器とを備え、
前記食品は、前記包装袋に収容される、包装食品。
- [請求項31] 請求項30に記載の包装食品であって、
前記食品は、即席麺である、包装食品。
- [請求項32] 請求項30に記載の包装食品の調理方法であって、
収容工程と、加熱工程とを備え、
前記収容工程では、調理液を前記食品と接触するように前記包装袋に収容して前記包装袋を密閉し、
前記加熱工程では、前記包装袋に収容された前記食品及び前記調理液を電子レンジにより加熱する、調理方法。
- [請求項33] 包装容器であって、
可撓性を有するフィルムが袋状に形成された電子レンジ用包装袋と、
前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、

前記外側包装体は、変形途中又は変形後に底部又は前記底部に隣接する位置に下向きに開口する開口部が形成されるように変形することで自立可能な形状に変形可能であり、

前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして、自立可能である、包装容器。

[請求項34] 請求項33に記載の包装容器であって、

前記包装袋は、前記包装袋の内圧上昇に伴って蒸気流路を形成する蒸気抜きシール部を備える、包装容器。

[請求項35] 請求項33又は請求項34に記載の包装容器であって、

前記包装袋は、底面部と、前面部と、背面部とを備え、

前記前面部と前記背面部は、互いに対向し、且つ前記底面部から立ち上げるように設けられ、

前記底面部と、前記前面部と、前記背面部とが互いに溶着されて前記袋状となる、包装容器。

[請求項36] 請求項33又は請求項34に記載の包装容器であって、

前記外側包装体は、自立可能な前記形状を維持するための補強部を備える、包装容器。

[請求項37] 請求項33又は請求項34に記載の包装容器であって、

前記外側包装体は、互いに対向し、前記底部から立ち上げるように設けられた前面部及び背面部を備え、

前記外側包装体は、前記外側包装体の前記前面部及び前記背面部から突出部が前記外側包装体の外方にそれぞれ突出して前記底部に隣接する位置に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成され、

前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして前記突出部を接地させることで、自立可能である、包装容器。

[請求項38] 請求項33又は請求項34に記載の包装容器であって、

前記外側包装体の前記底部には、前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が設けられ、

前記外側包装体は、前記組込部が展開して前記底部に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

[請求項39] 請求項33又は請求項34つに記載の包装容器であって、

前記外側包装体の前記底部には、前記外側包装体の内側に折り込まれた折込部が設けられ、

前記外側包装体は、前記折込部が展開して前記底部に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

[請求項40] 請求項33又は請求項34に記載の包装容器であって、

前記外側包装体の前記底部には、左右方向に沿って易開封部が設けられ、

前記外側包装体は、前記底部が前記易開封部において前後方向に広がり前記底部に前記開口部が形成されるように変形することで自立可能な前記形状となるように構成される、包装容器。

[請求項41] 請求項33又は請求項34に記載の包装容器であって、

前記外側包装体は、前記底部が前後方向に広がるように変形し、前記変形の途中で前記底部に下向きに開口する前記開口部が形成され、且つ前記底部を閉止するように組み込まれた組込部が形成されるように変形して、自立可能な前記形状となるように構成され、包装容器。

[請求項42] 包装食品であって、

食品と、請求項33又は請求項34に記載の包装容器とを備え、前記食品は、前記包装袋に収容される、包装食品。

[請求項43] 請求項42に記載の包装食品であって、

前記食品は、即席麺である、包装食品。

[請求項44] 請求項42に記載の包装食品の調理方法であって、

加熱工程と、自立工程とを備え、

前記加熱工程では、前記包装袋を寝かせた状態で電子レンジにより加熱し、

前記自立工程では、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして前記包装容器を自立させる、調理方法。

[図1]

図1A

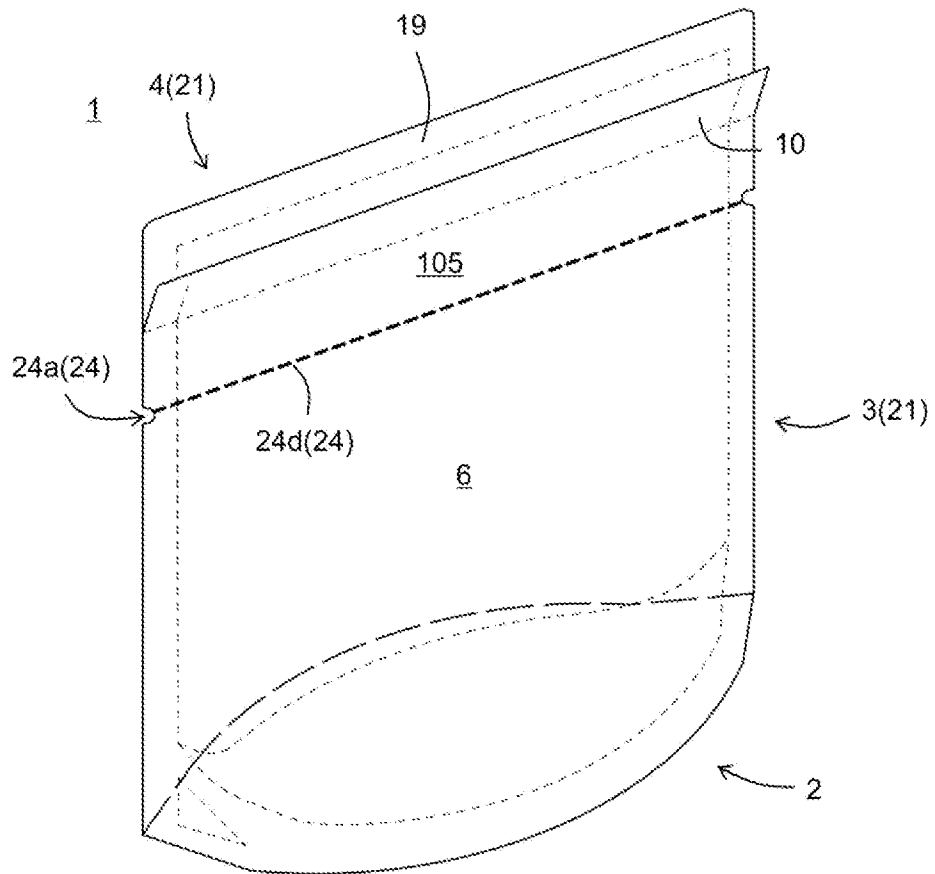
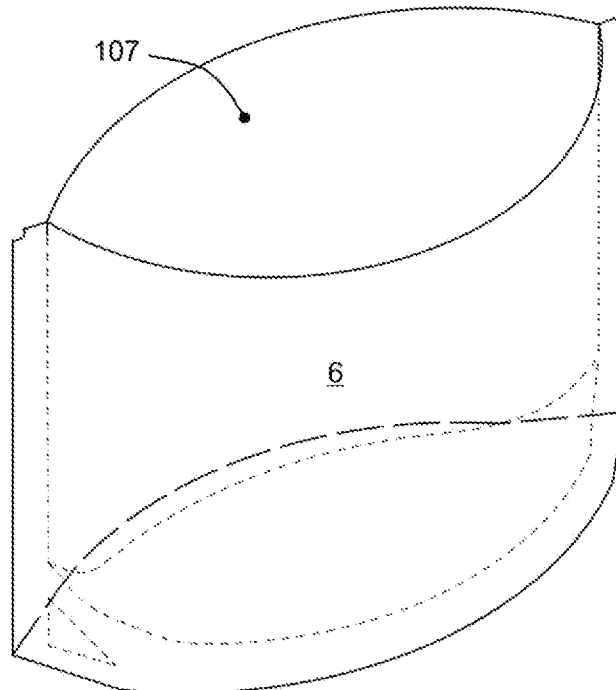
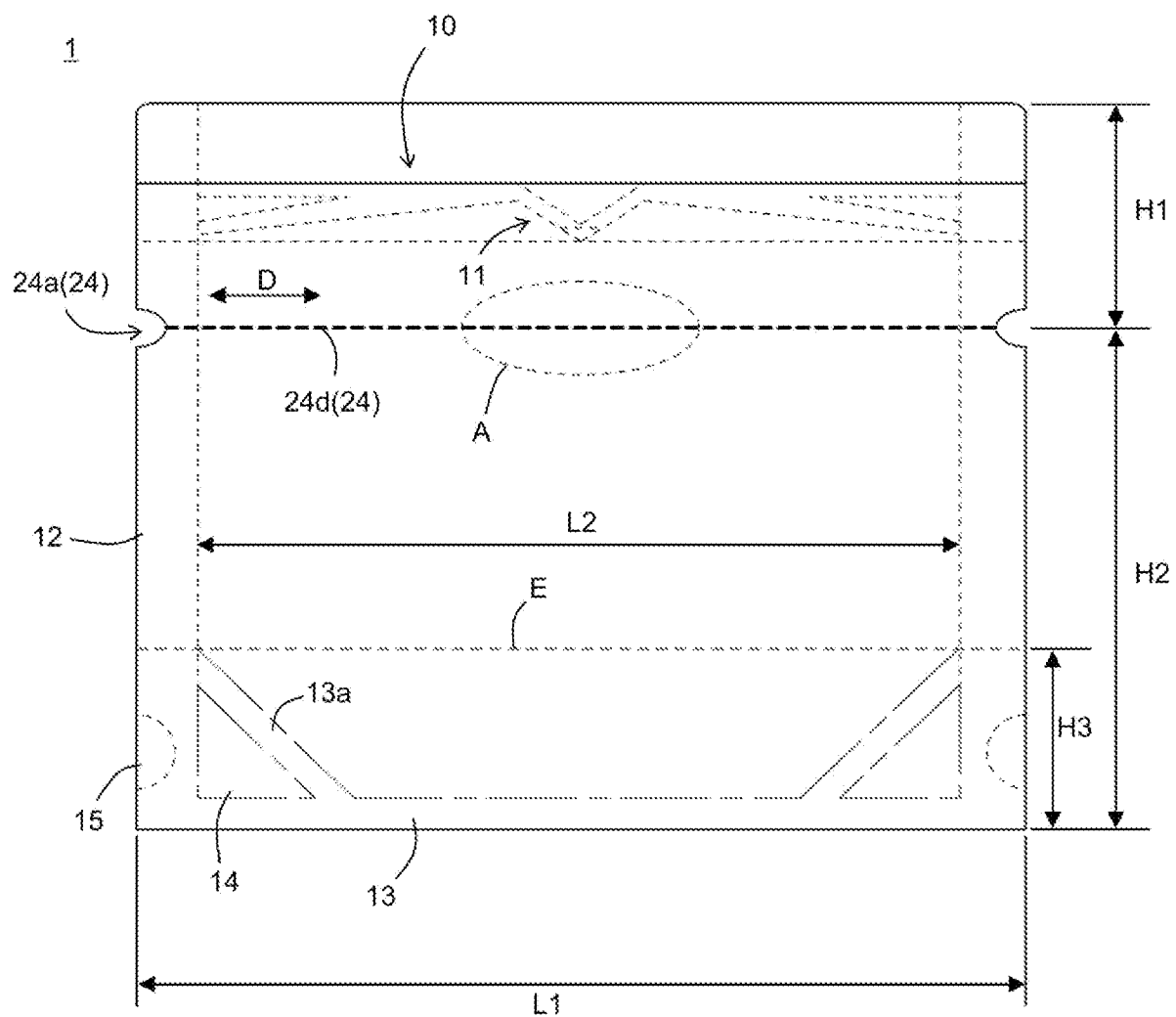


図1B



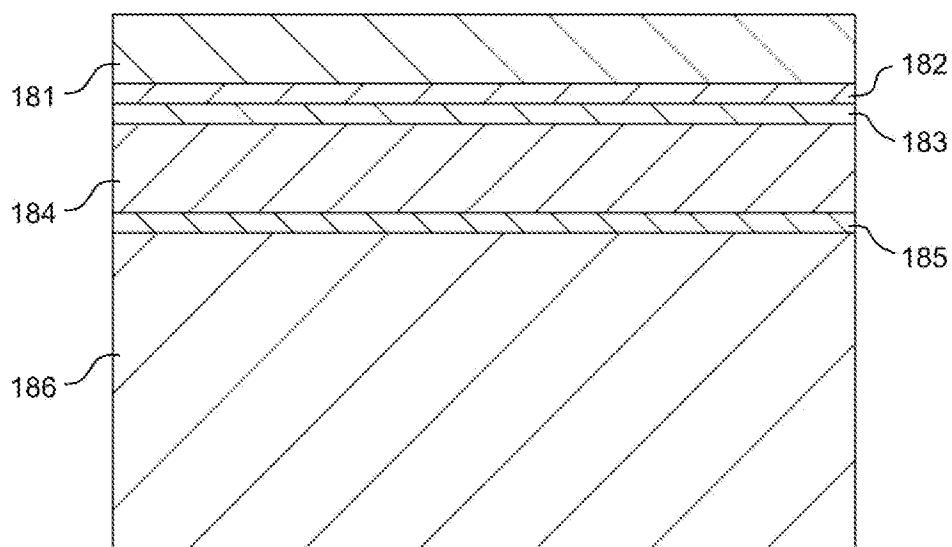
[図2]

图2



[図3]

Number of people	Time taken (minutes)
1	100
2	50
3	33
4	25
5	20
6	17
7	15
8	14
9	13
10	12



[図4]

图4A

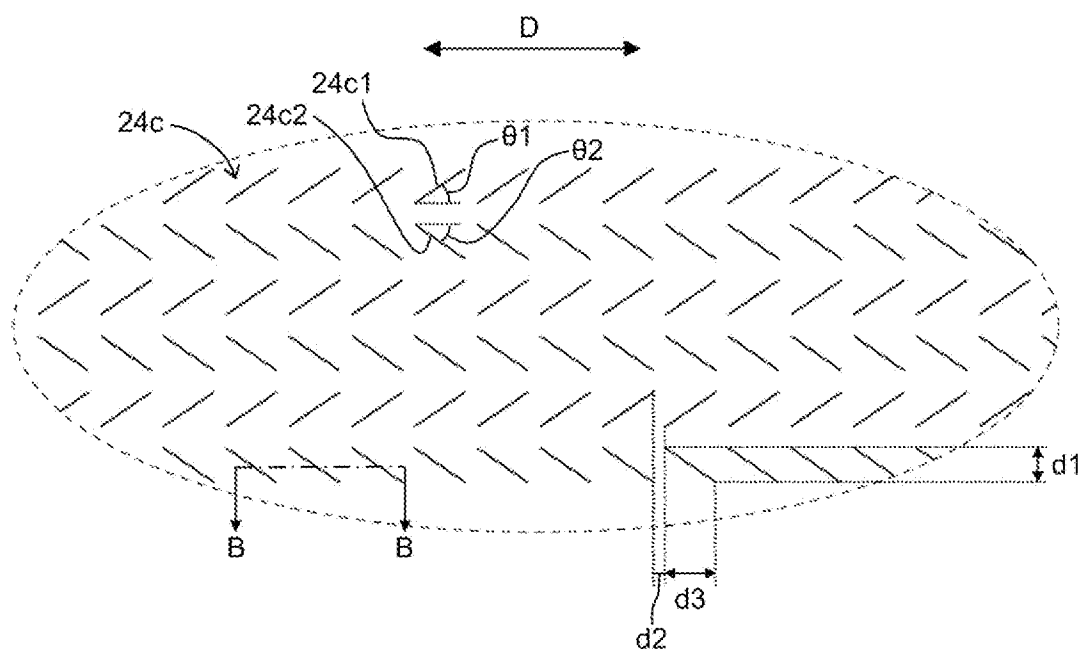
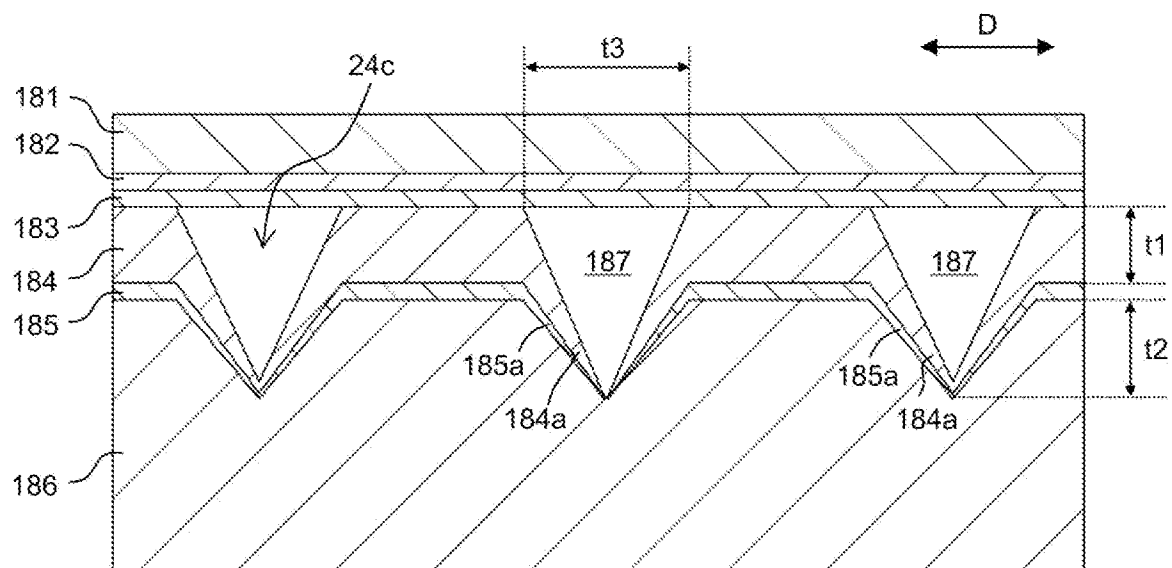
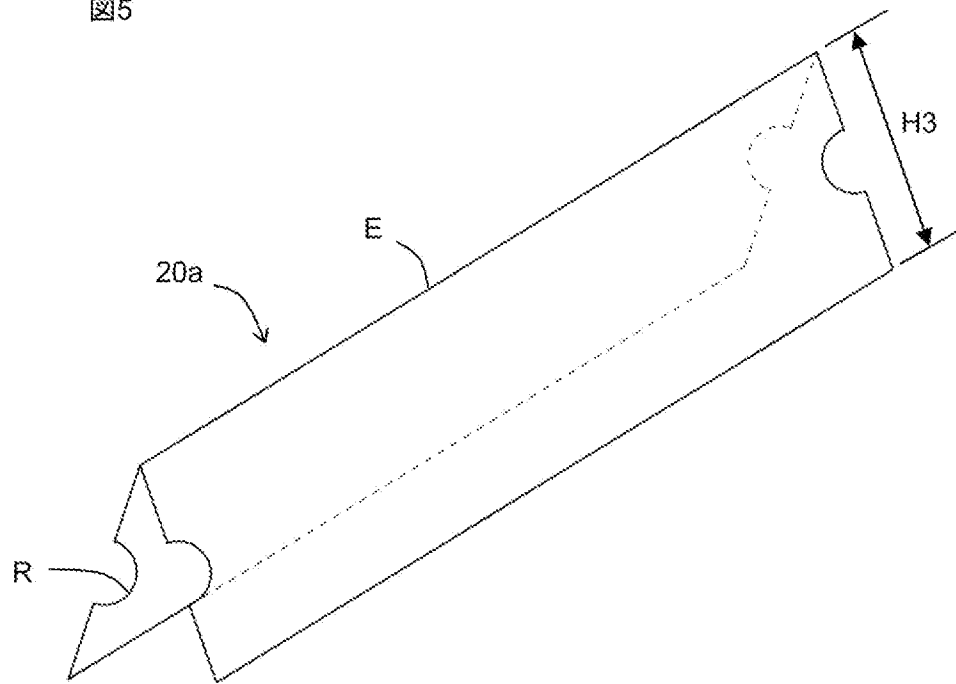


图48



[図5]

図5



[図6]

図6A

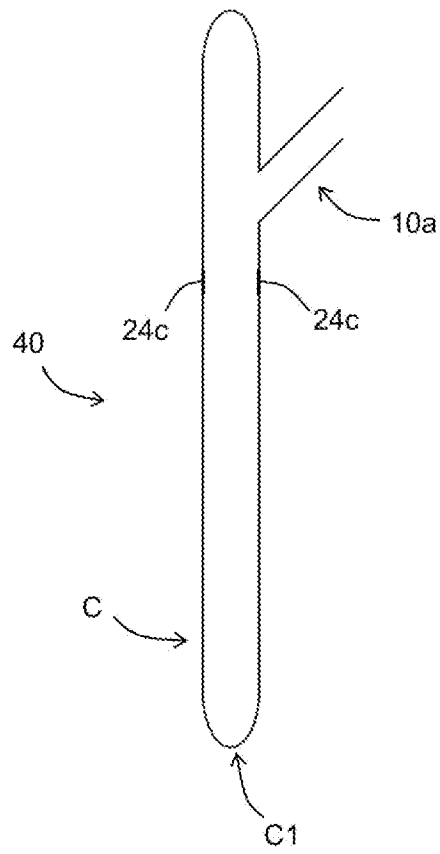
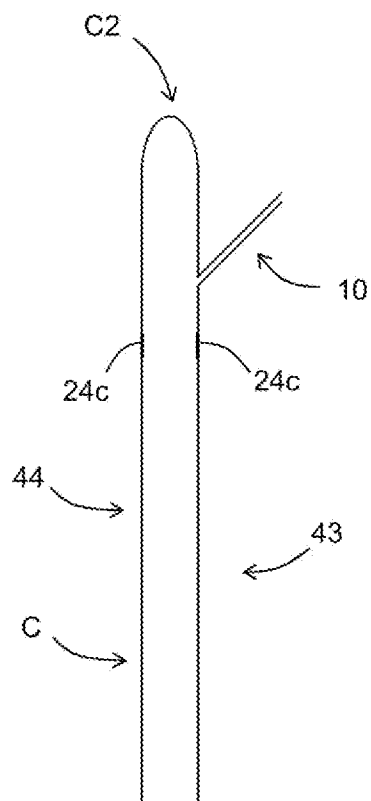


図6B



[図7]

図7A

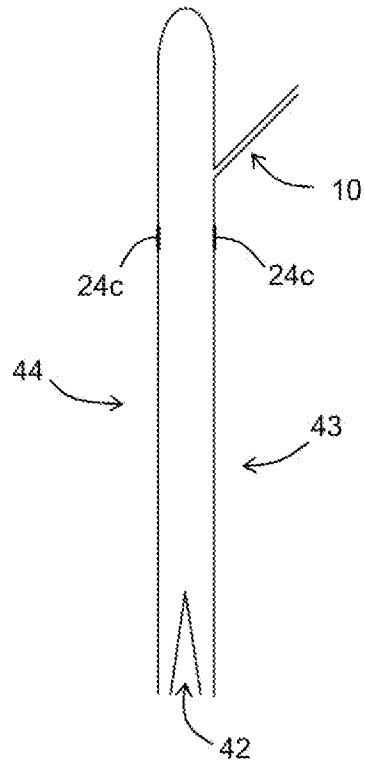
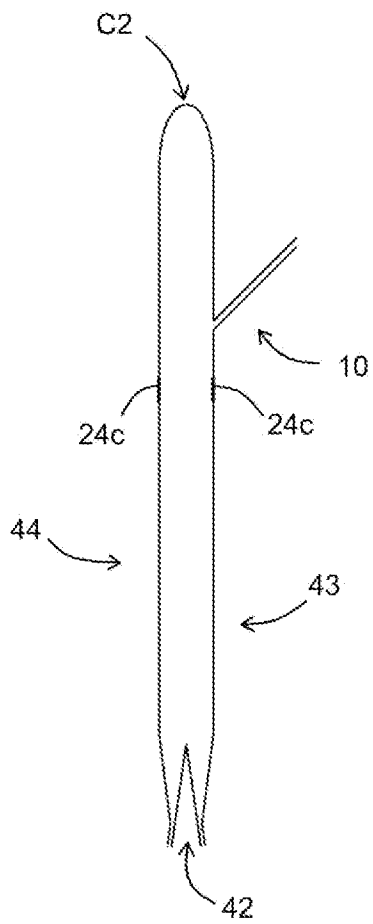
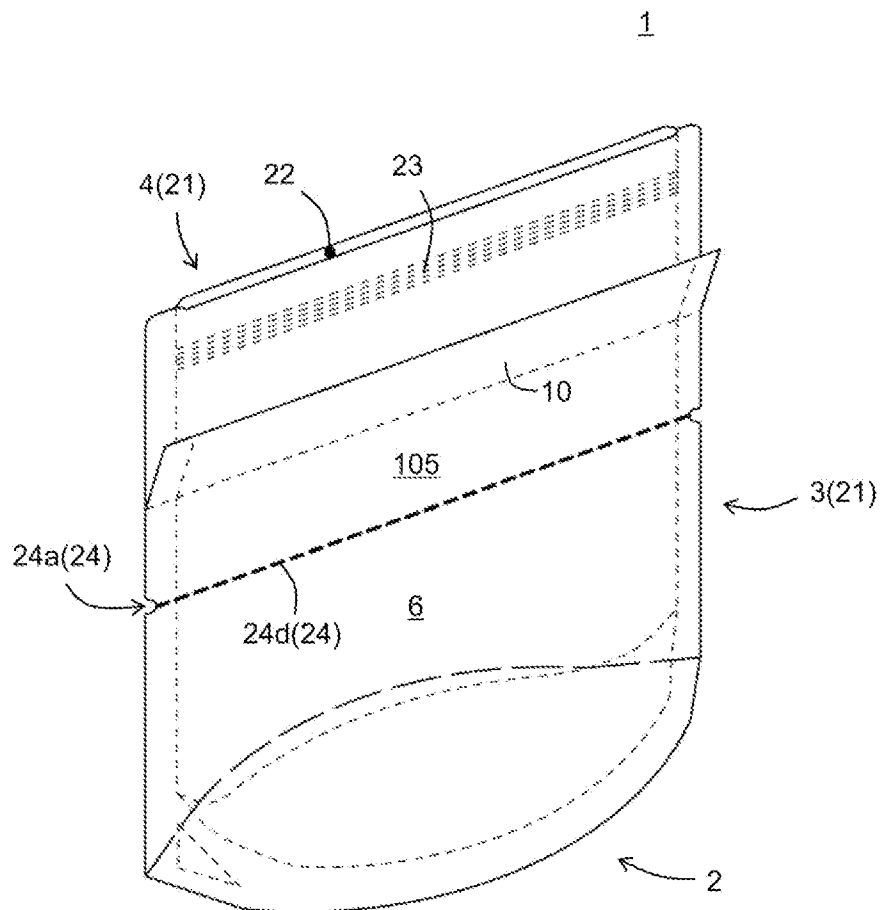


図7B

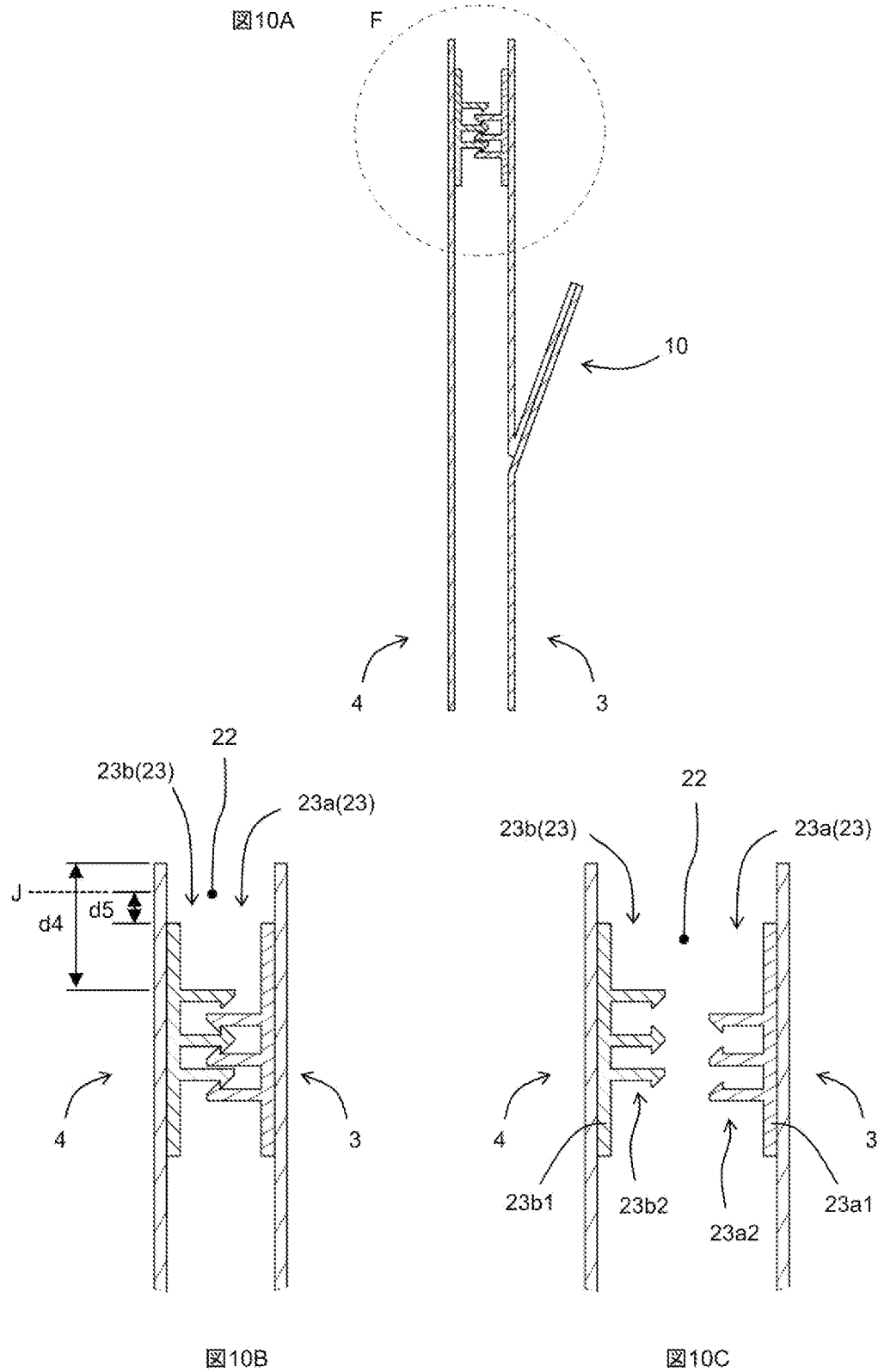


[図9]

図9



[図10]



[図11]

図11A

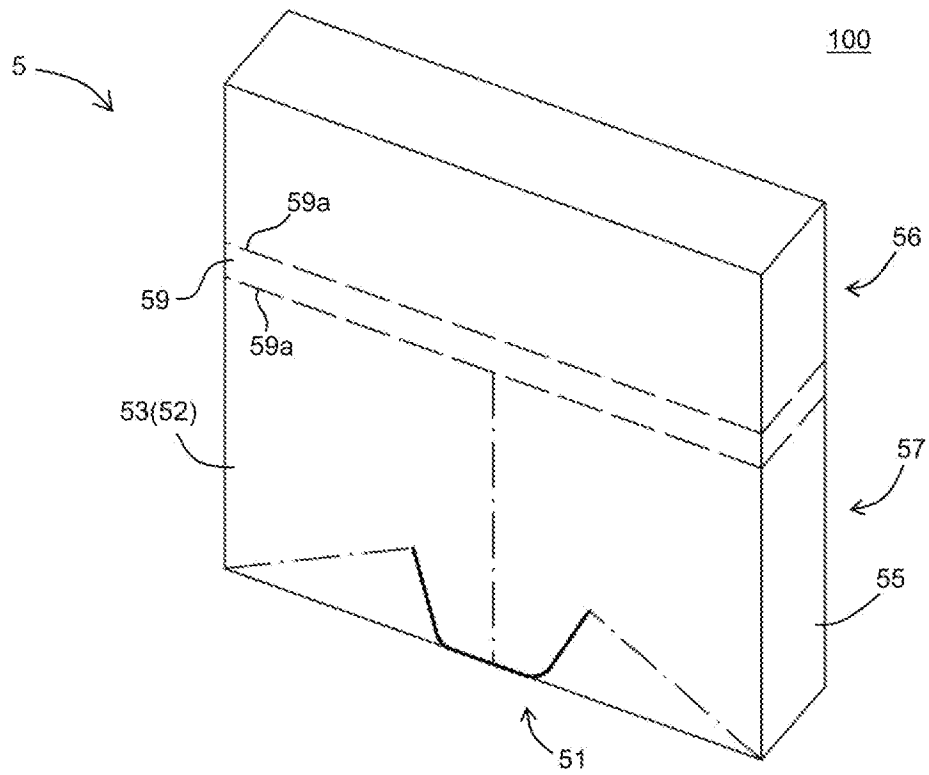
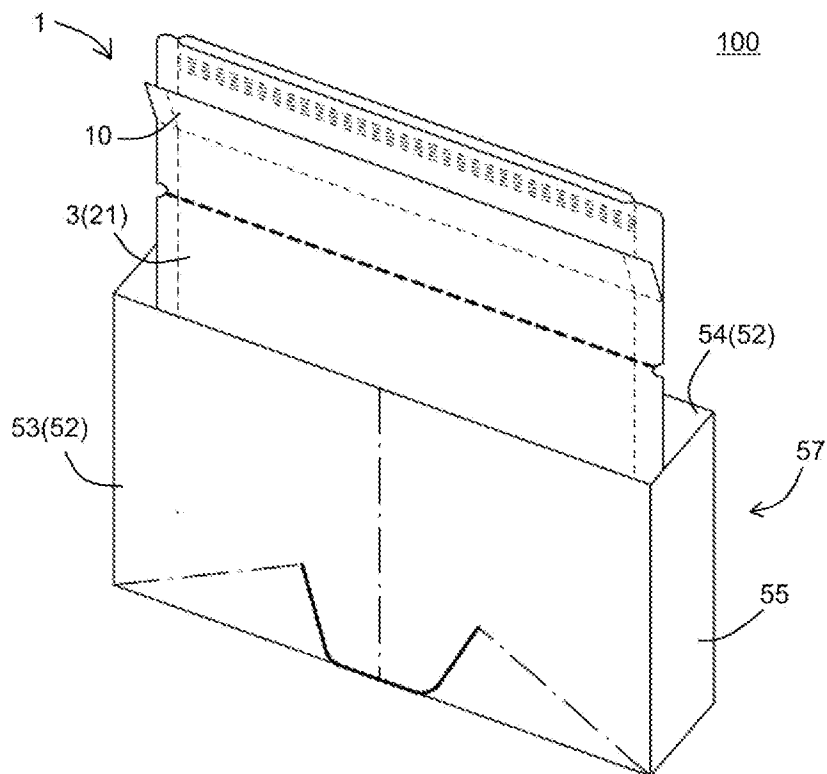


図11B



[図12]

図12A

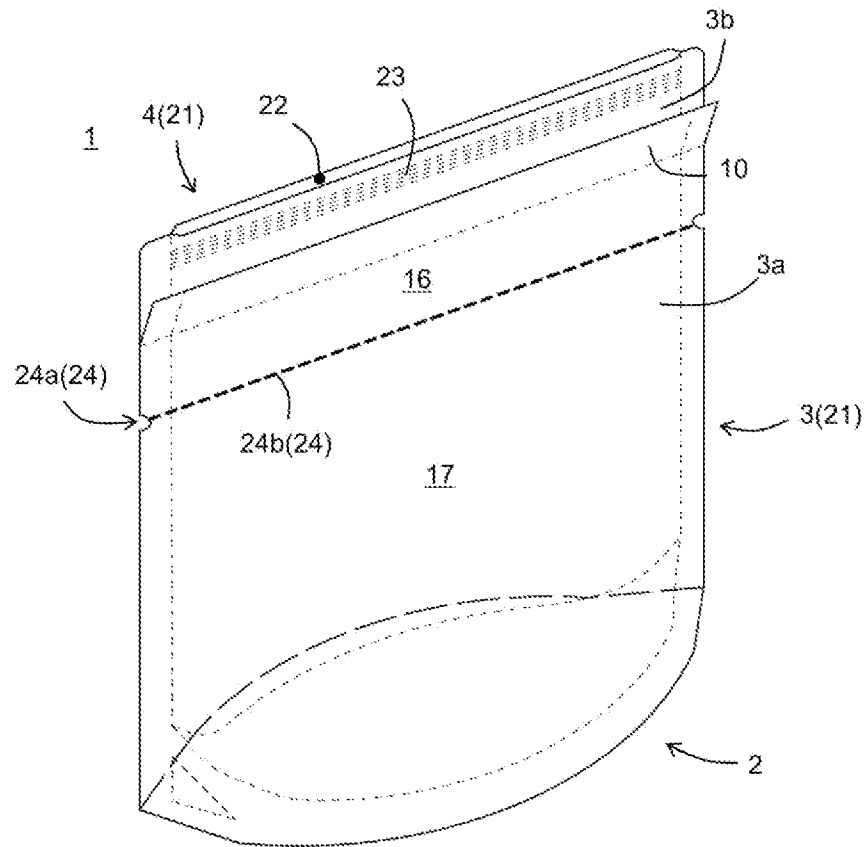
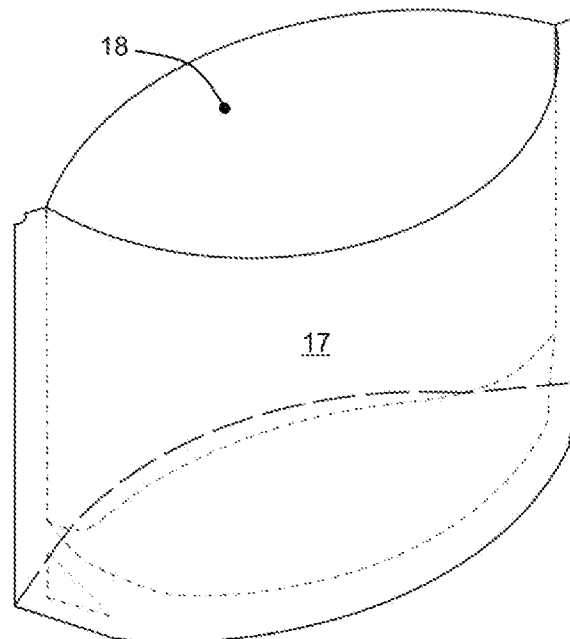


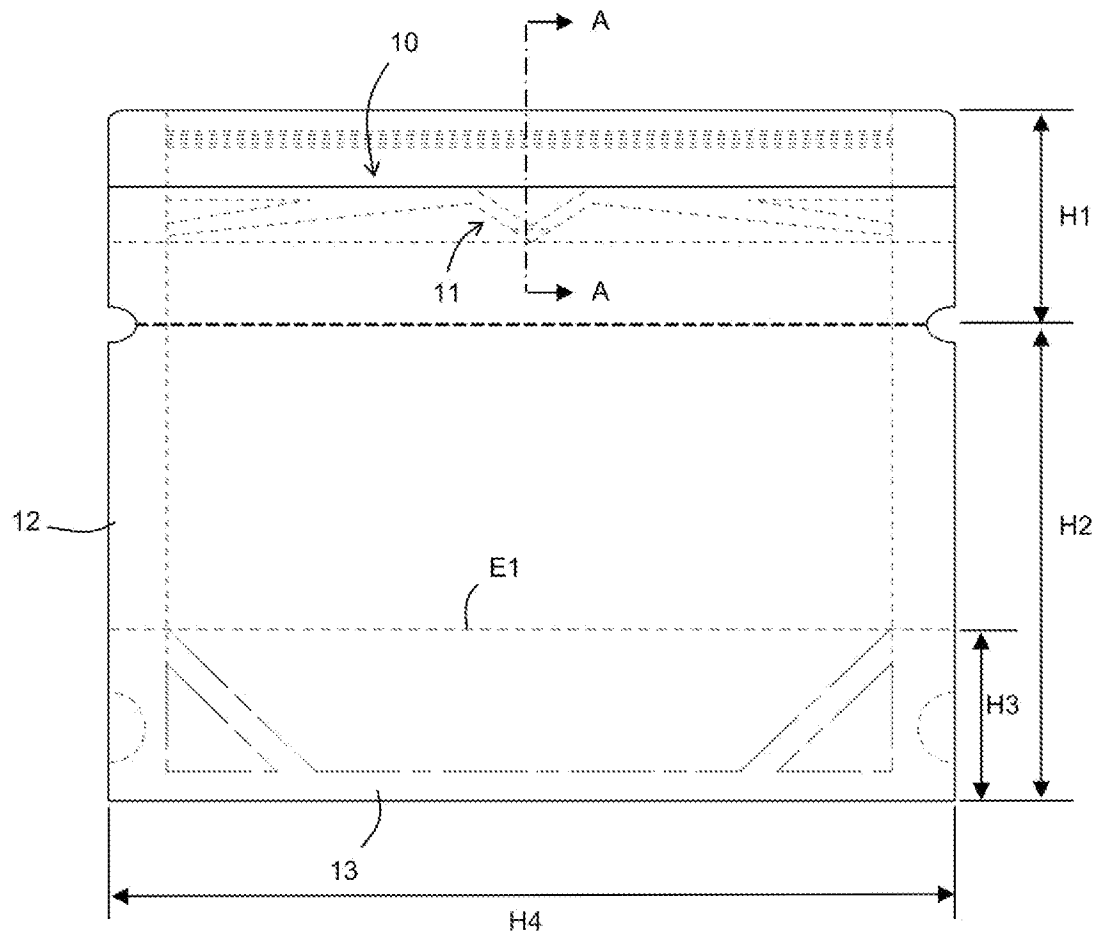
図12B



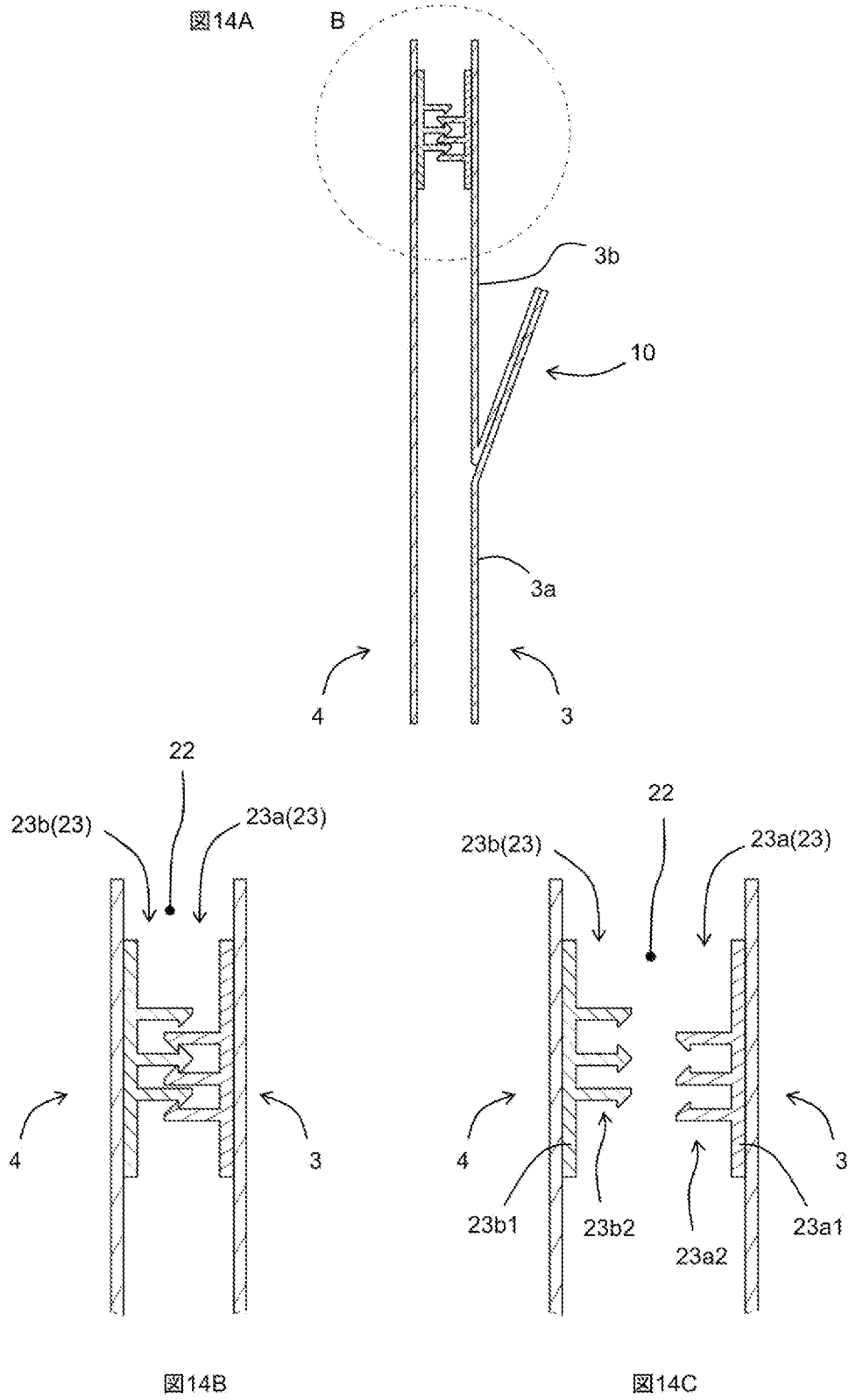
[図13]

図13

1

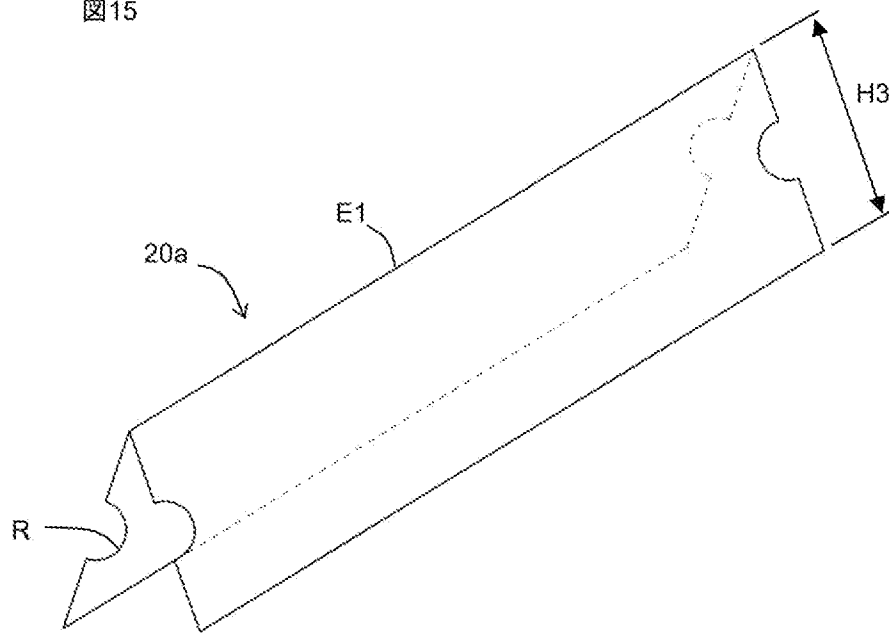


[図14]



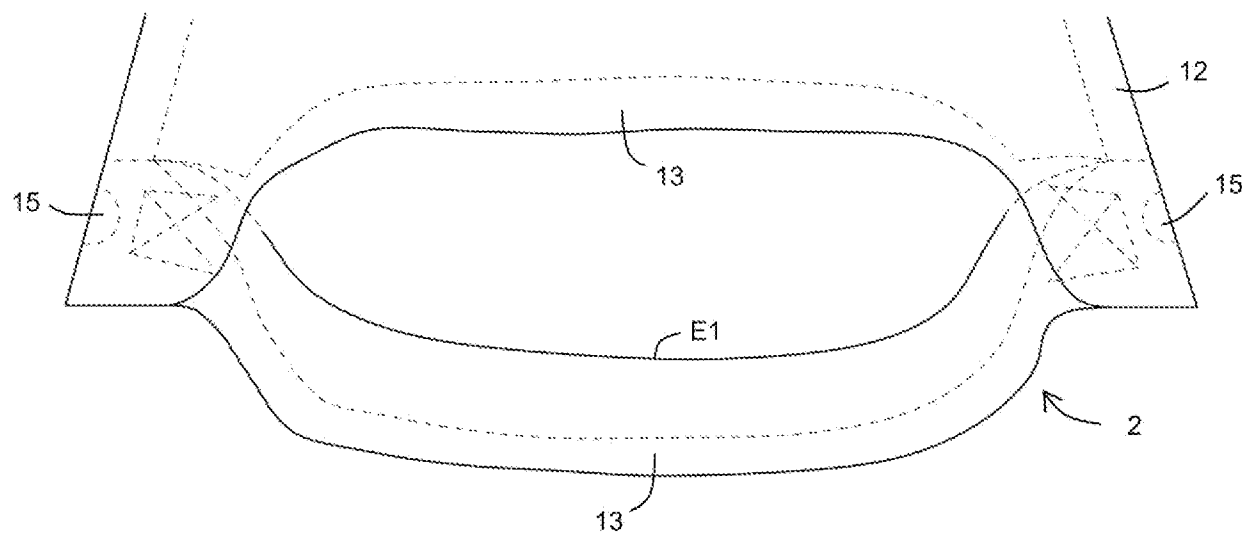
[図15]

図15



[図16]

図16



[図17]

図17A

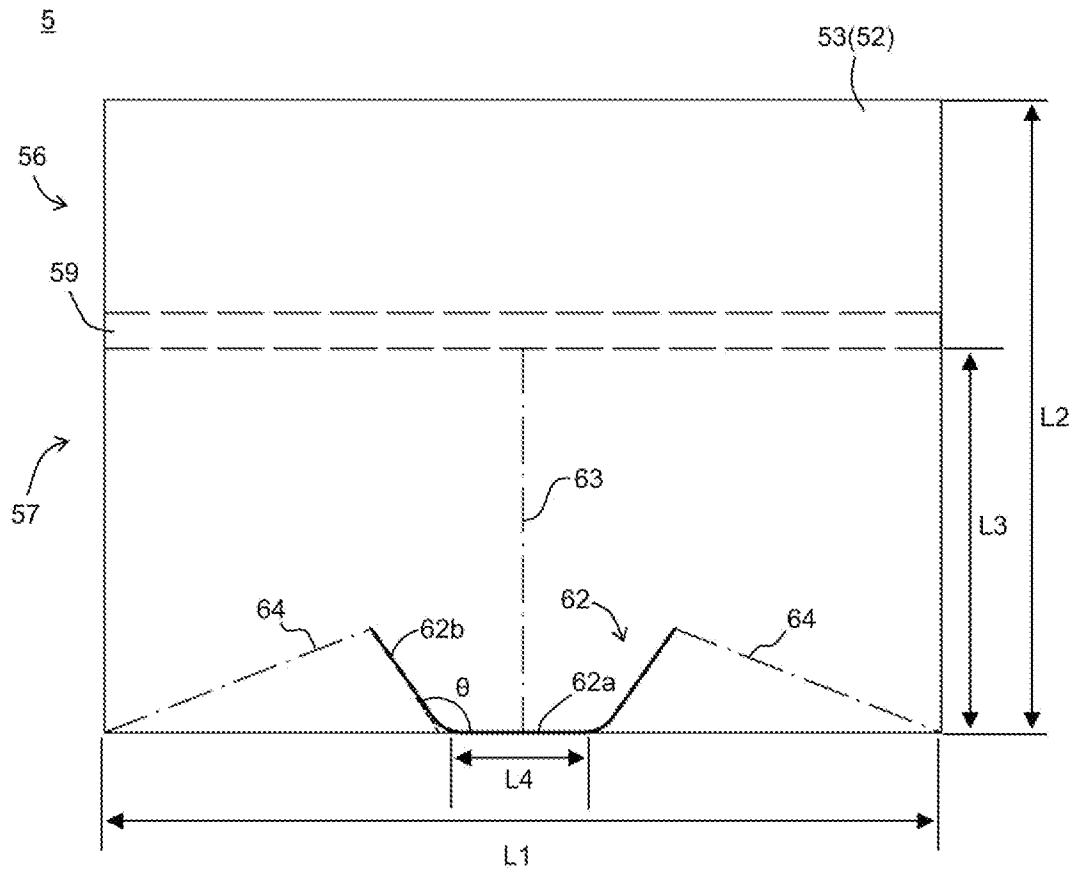
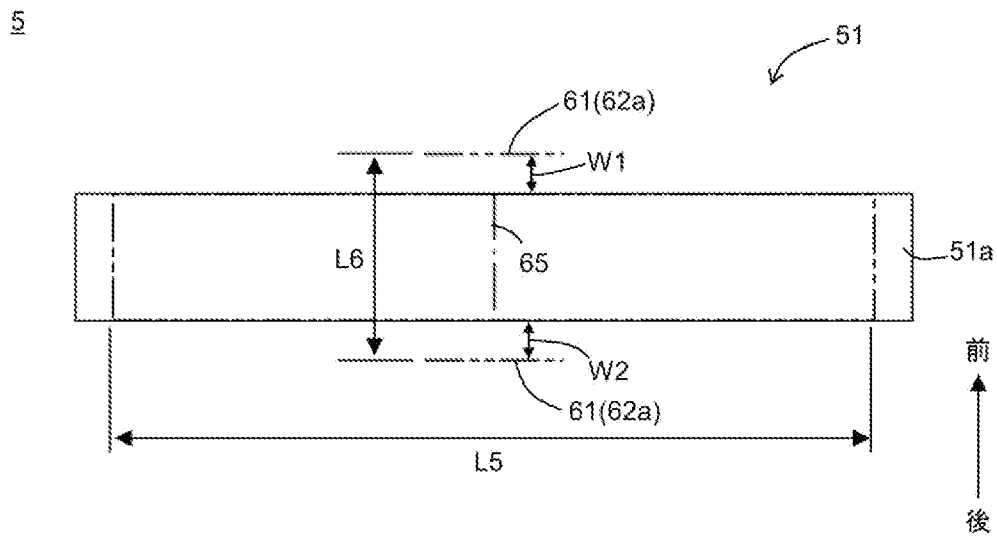
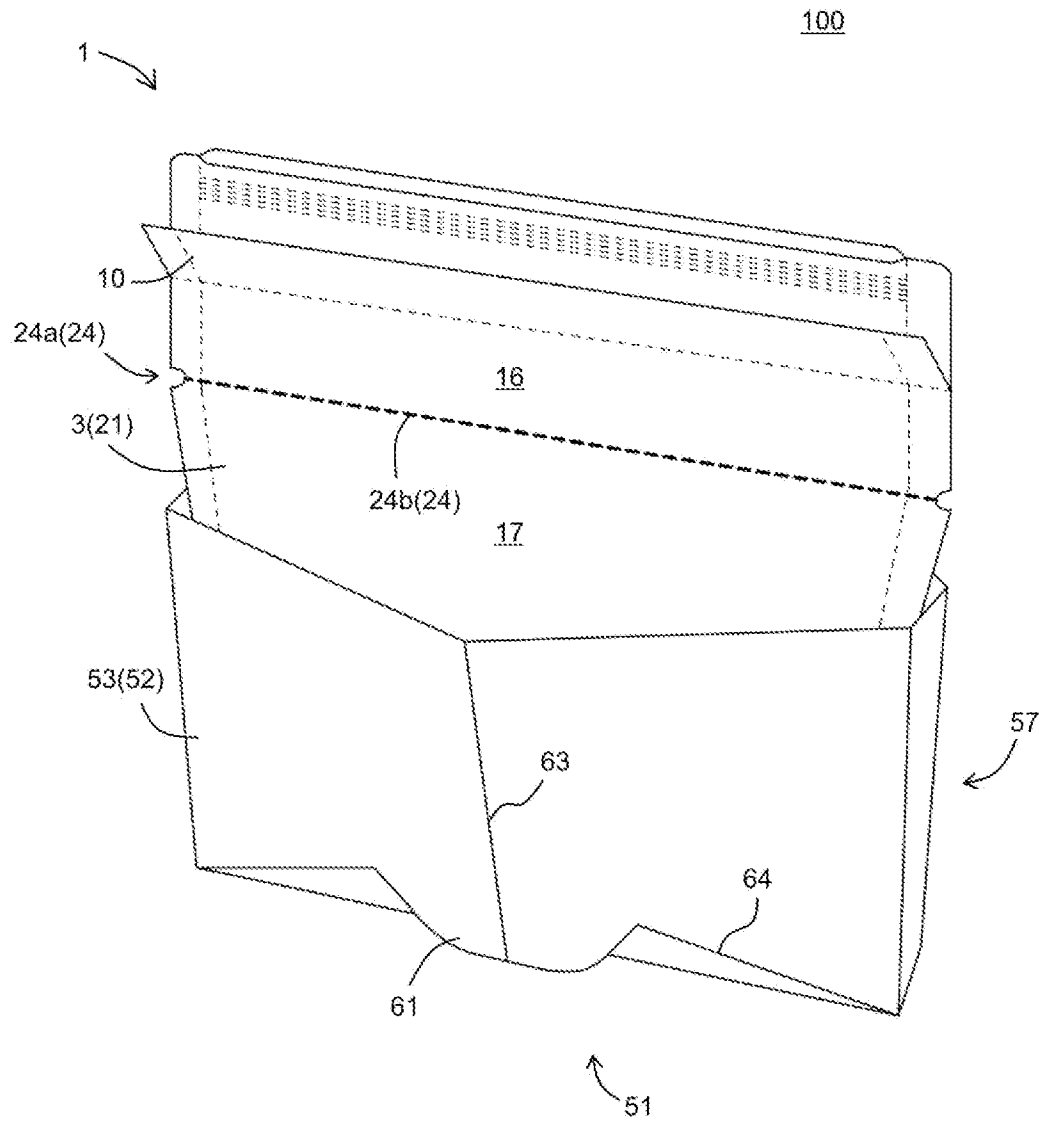


図17B



[図18]

図18



[図19]

図19A

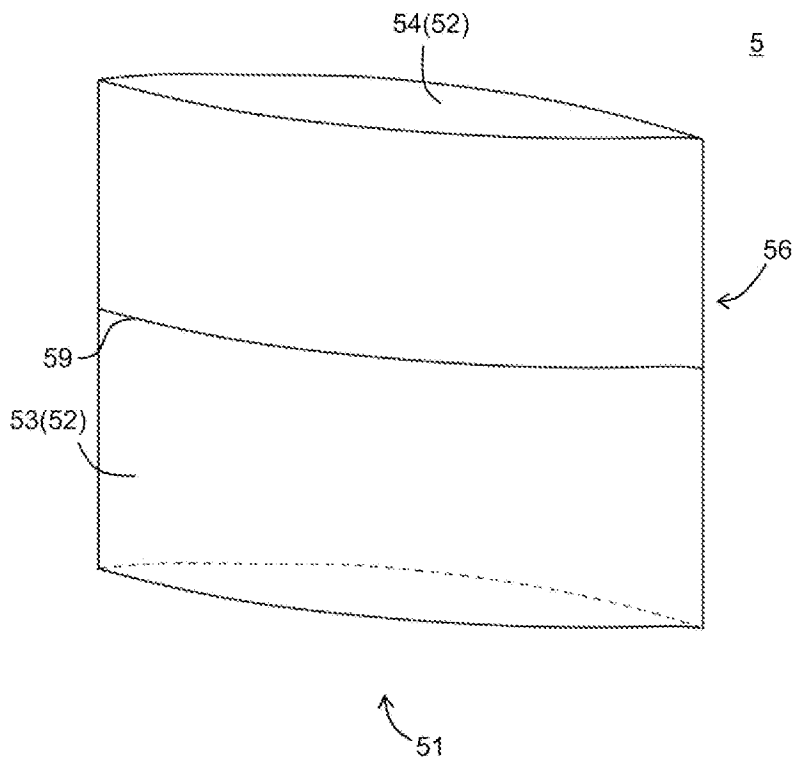
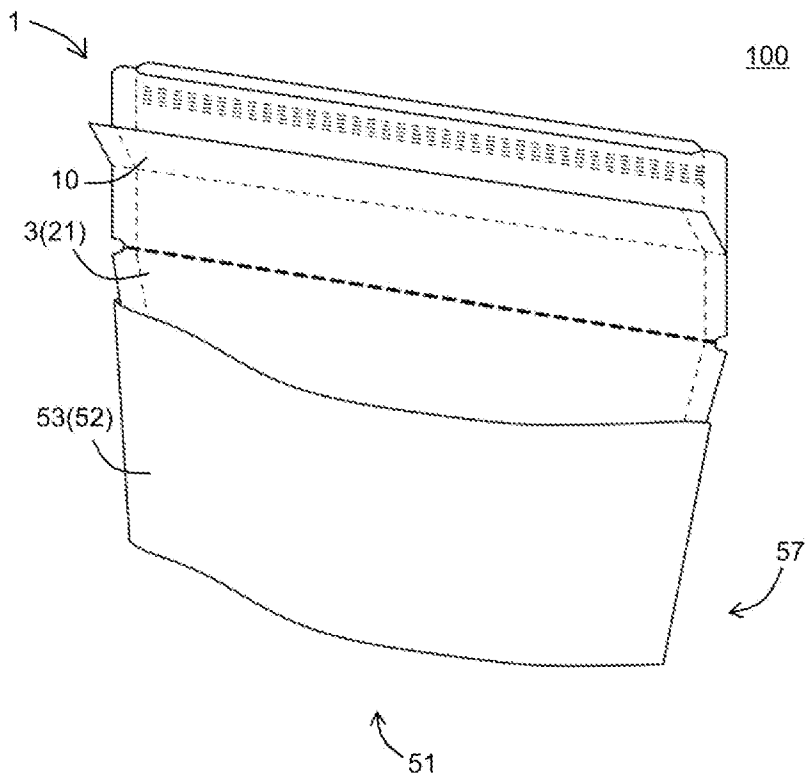


図19B



[図20]

図20A

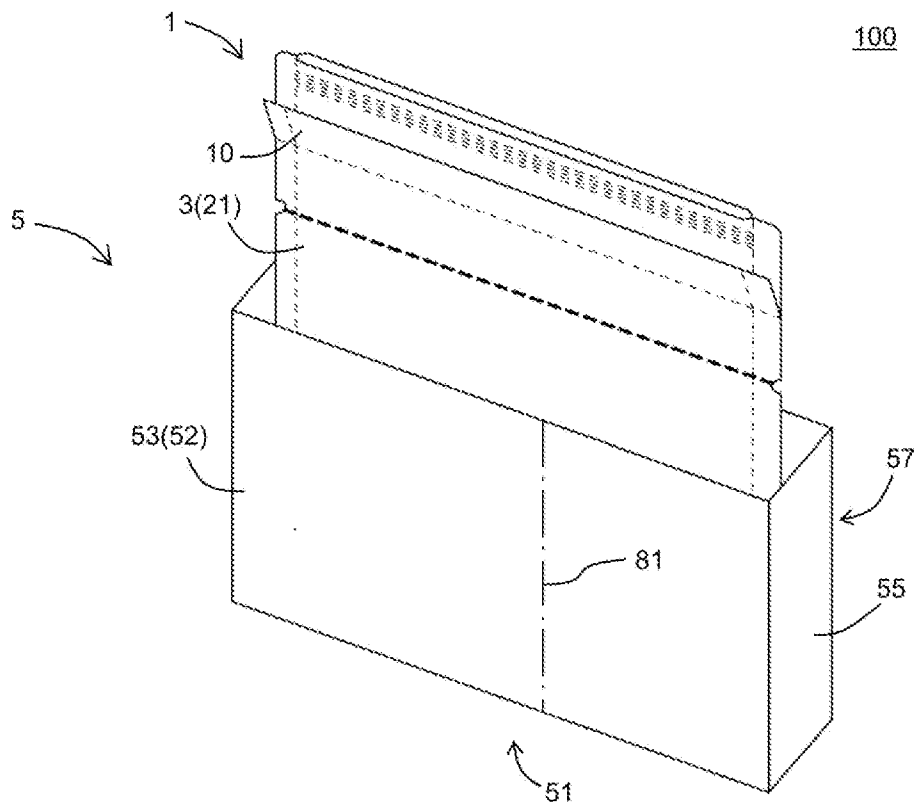
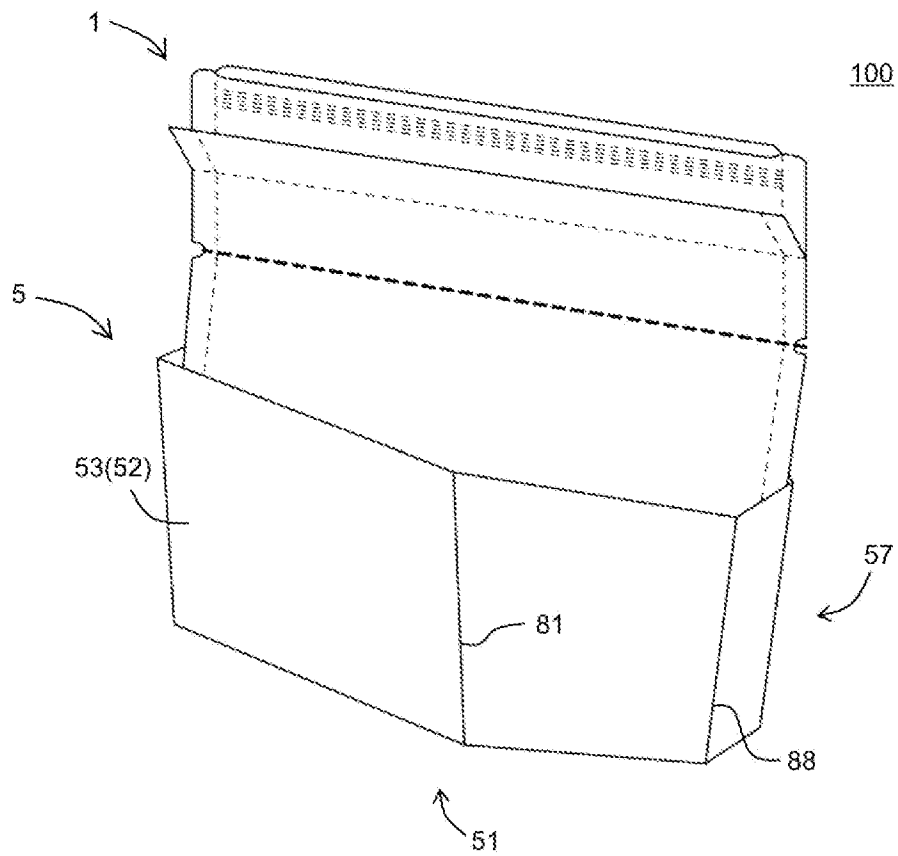


図20B



[図21]

図21A

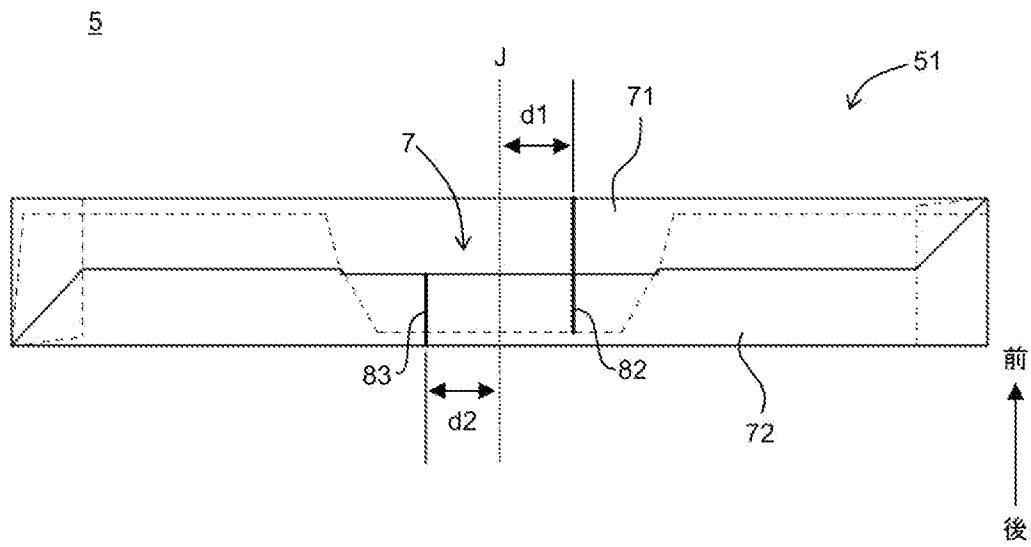
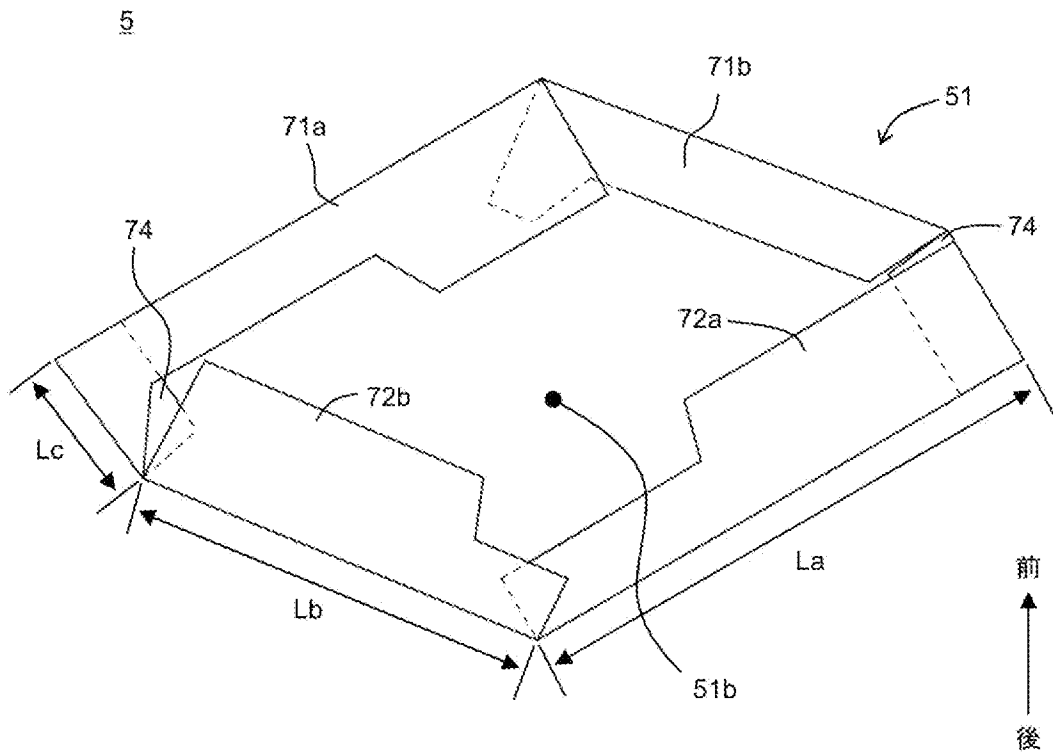


図21B



[図22]

図22A

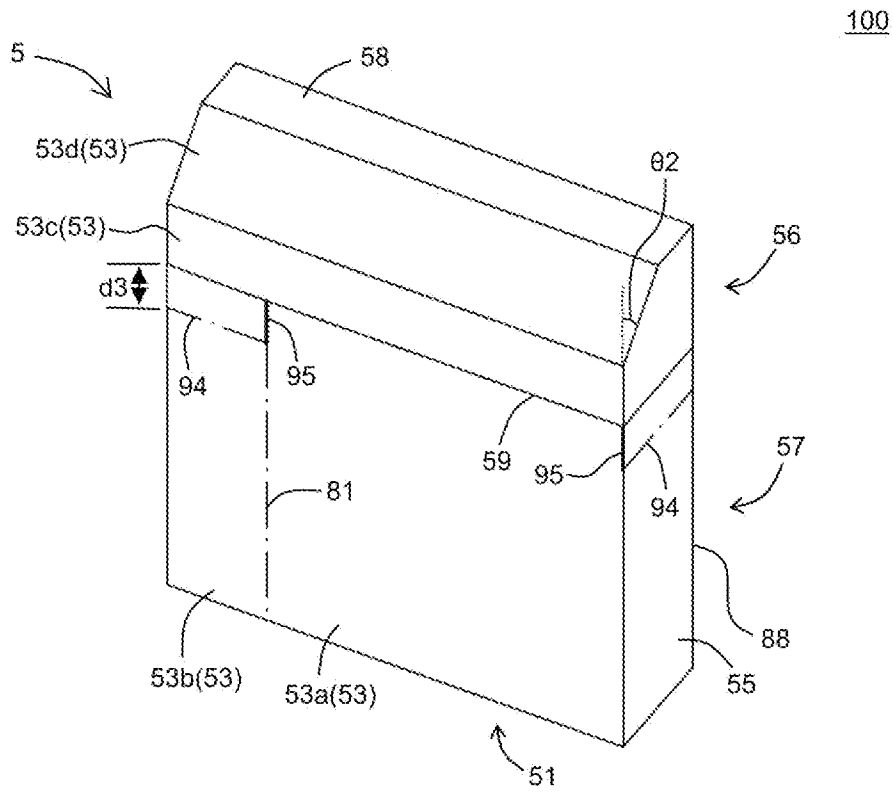
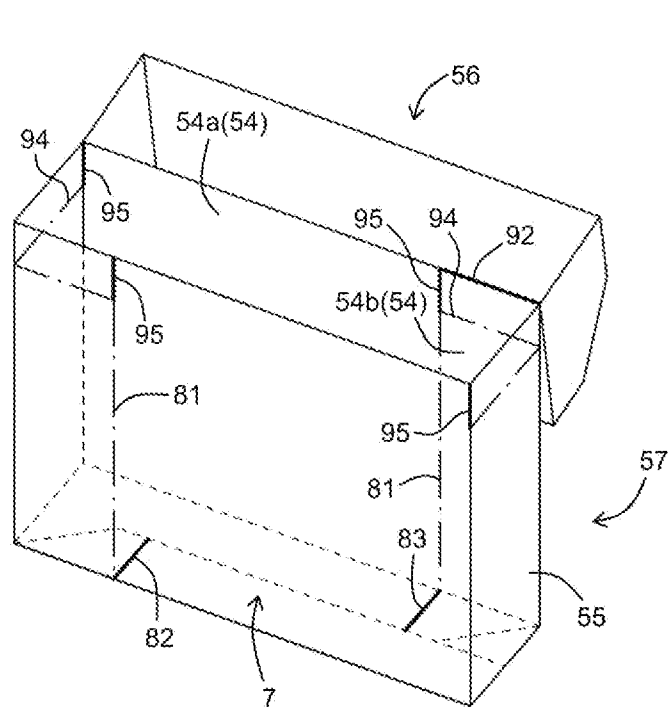


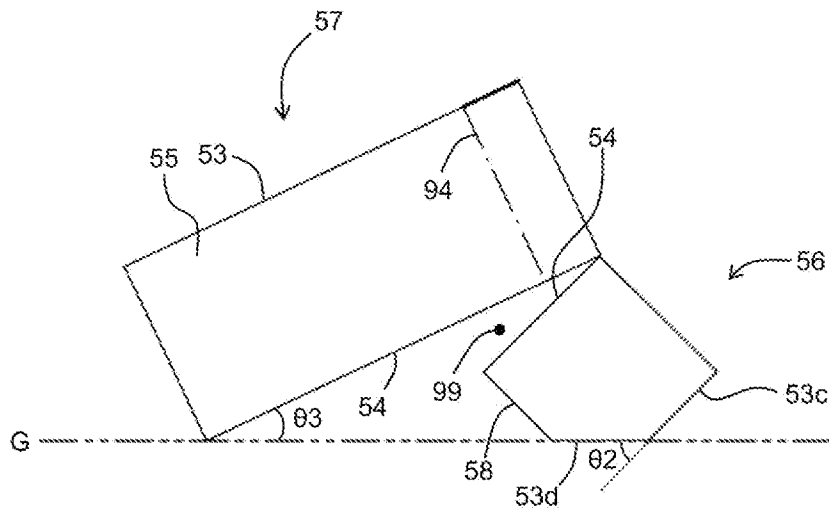
図22B



[図23]

图23

5



[図24]

図24A

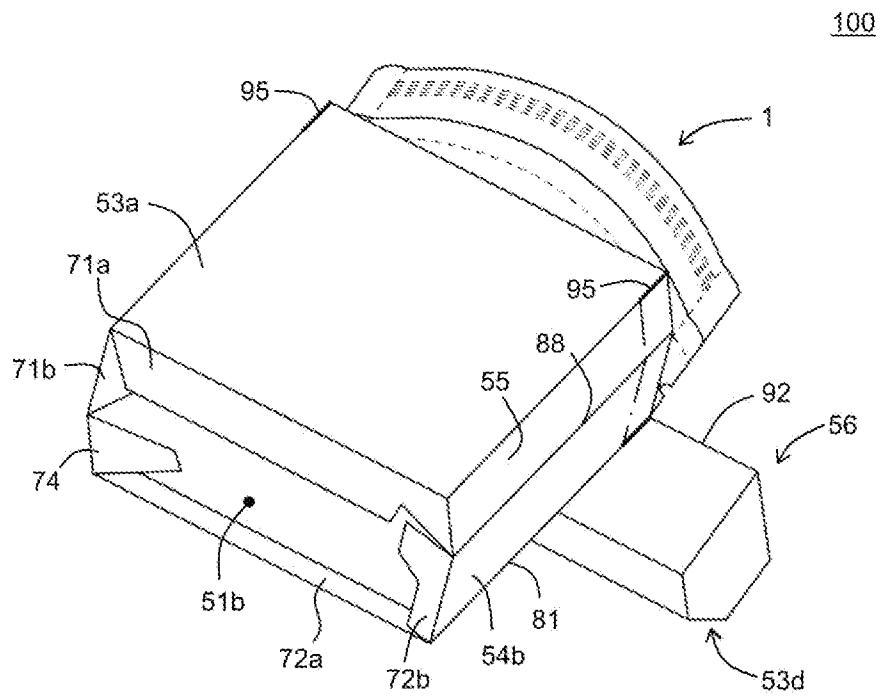
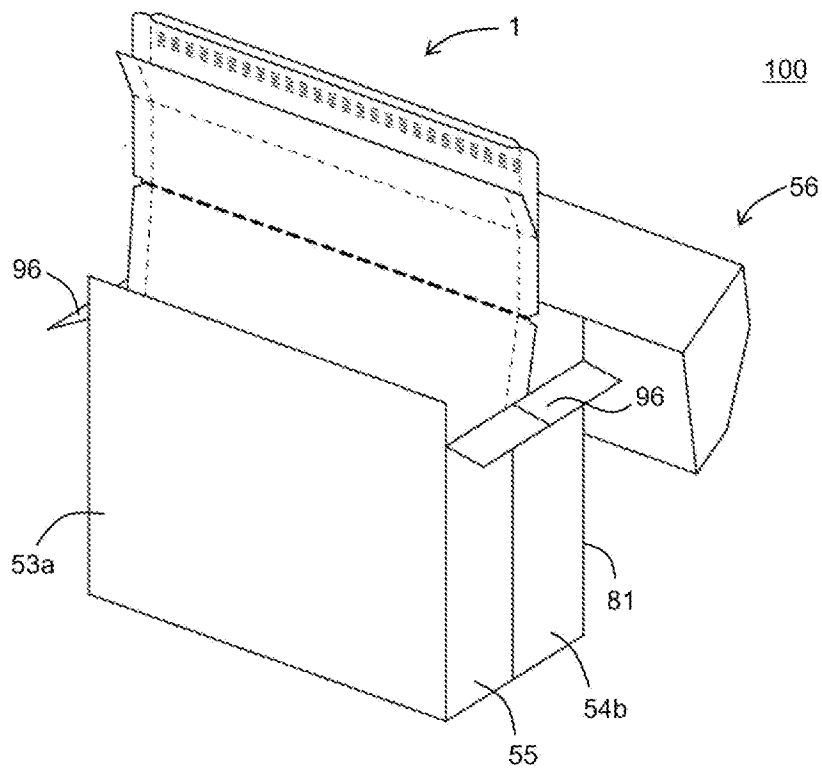


図24B



[図26]

図26A

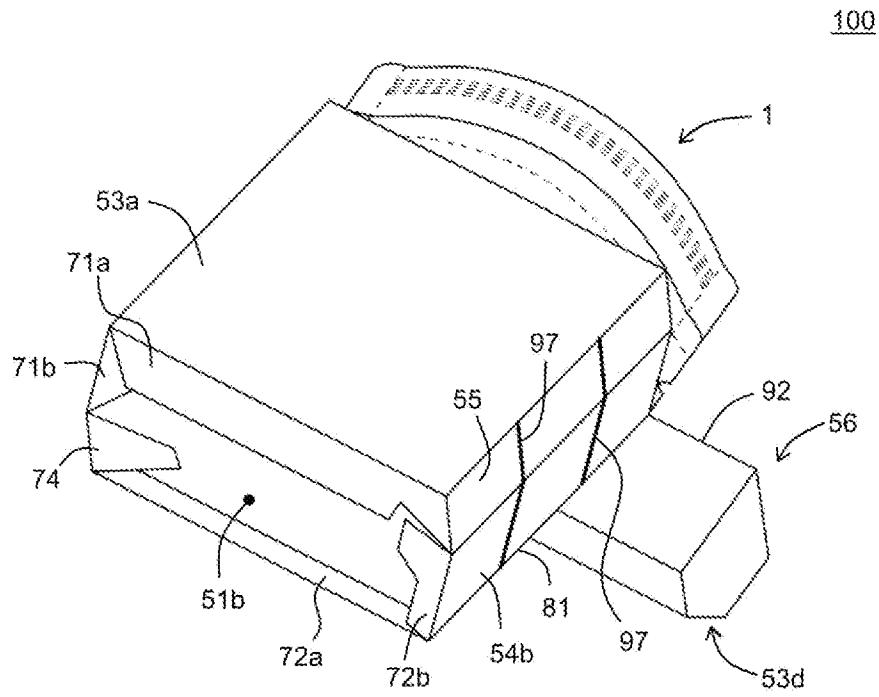
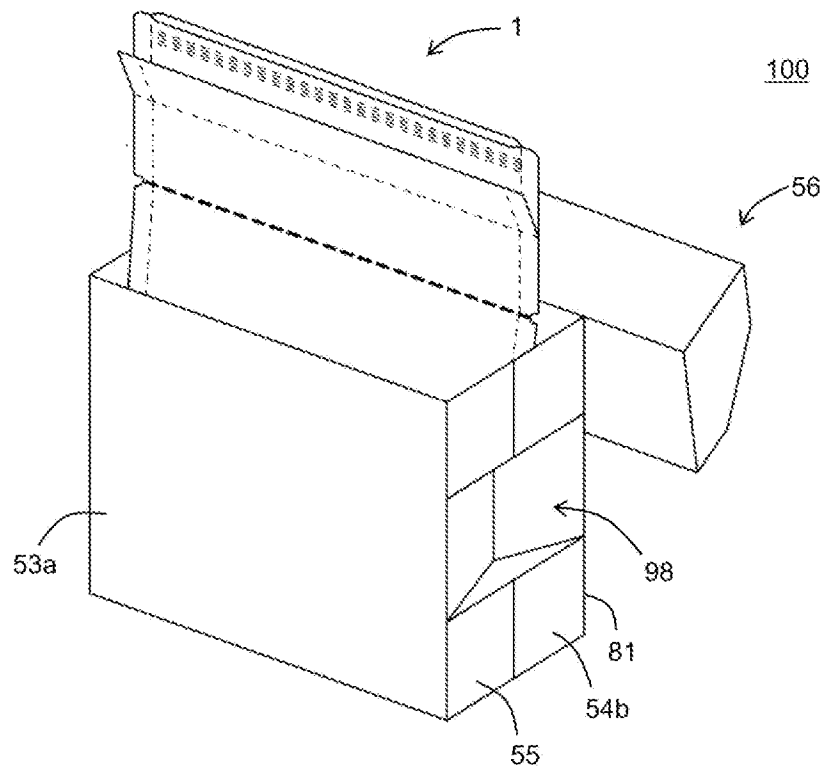


図26B



[図27]

図27A

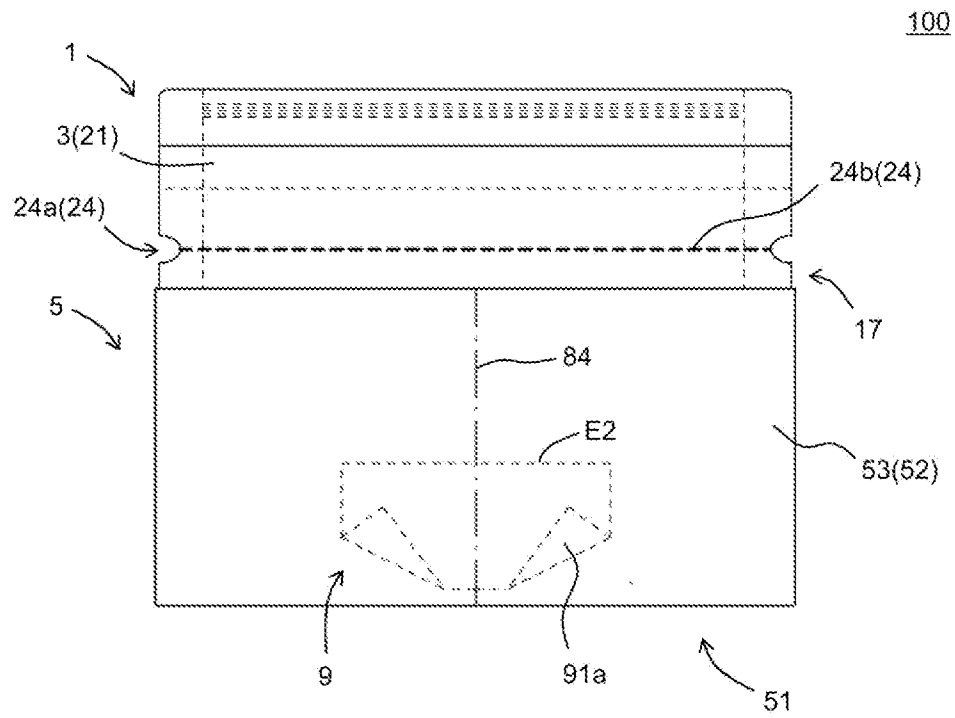


図27B

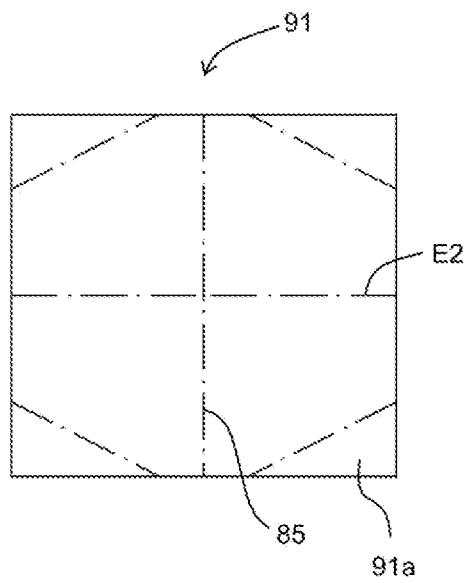
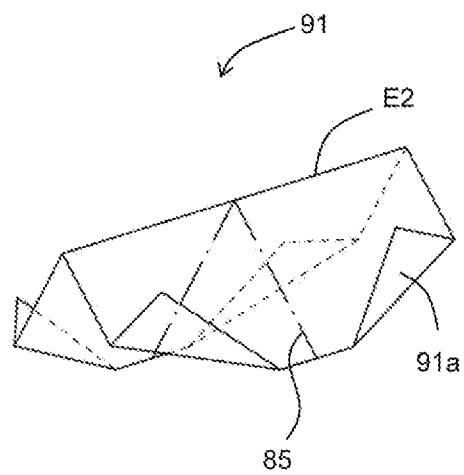


図27C



[図28]

図28A

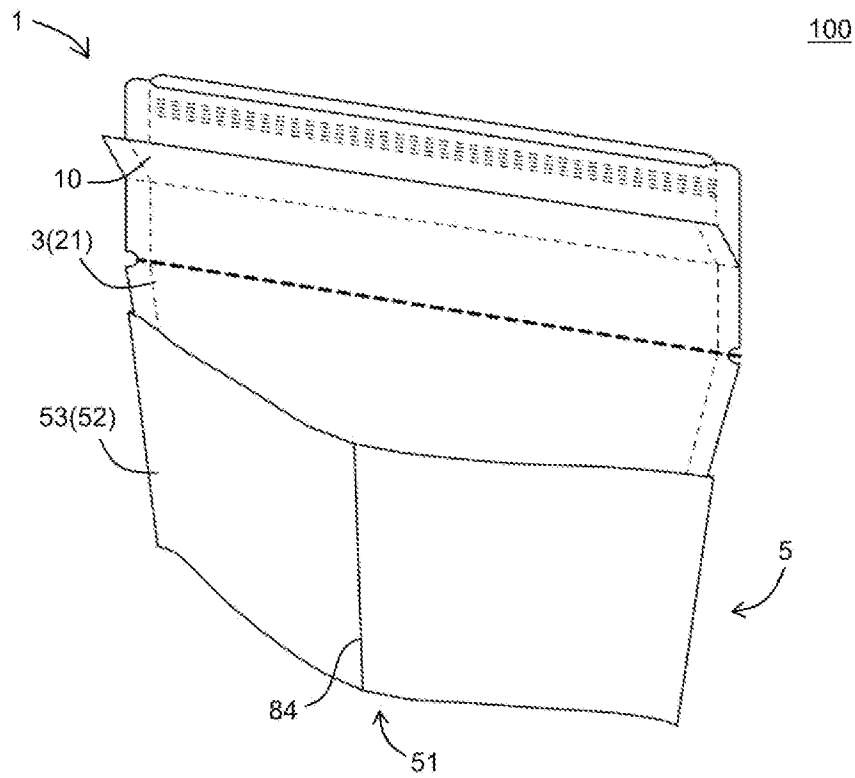
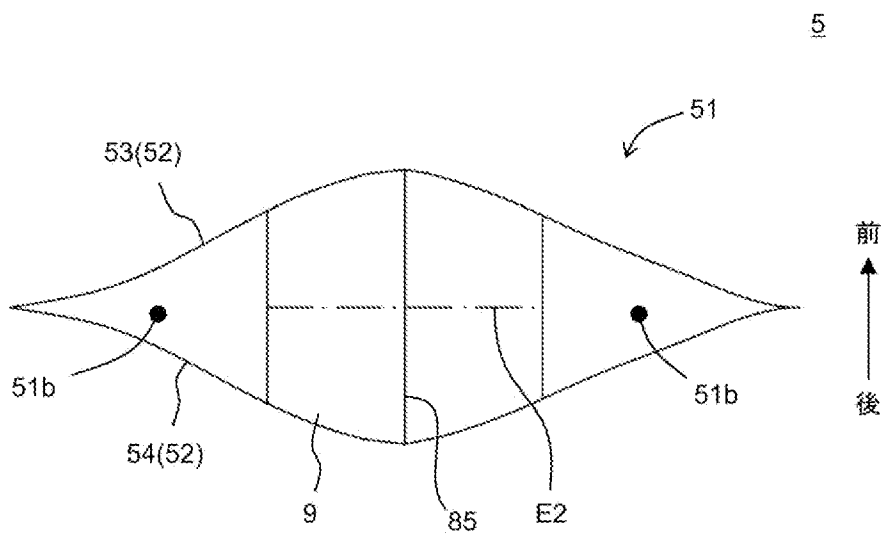


図28B



[図30]

図30A

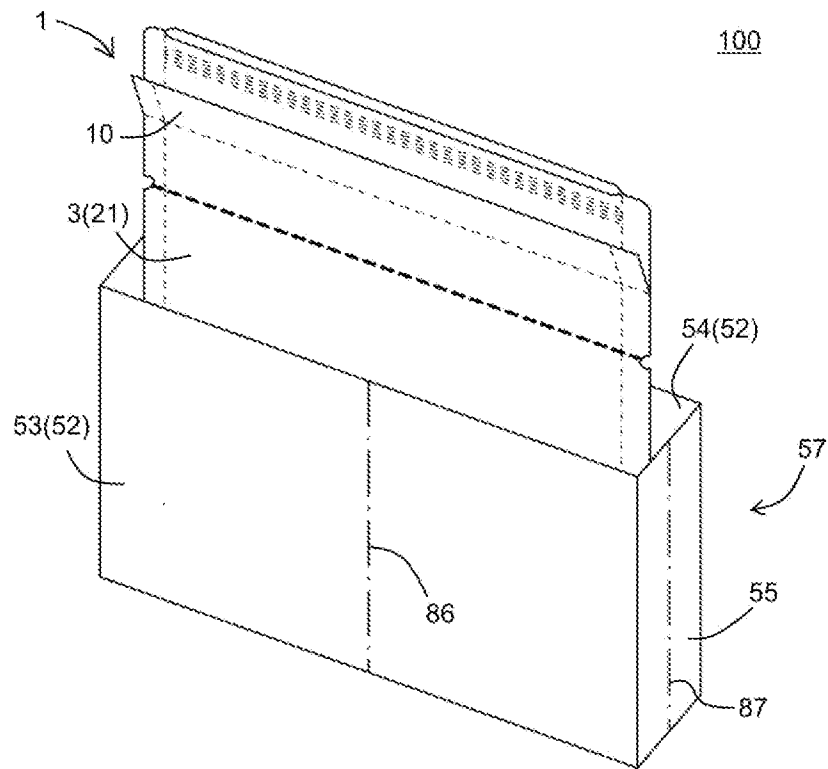
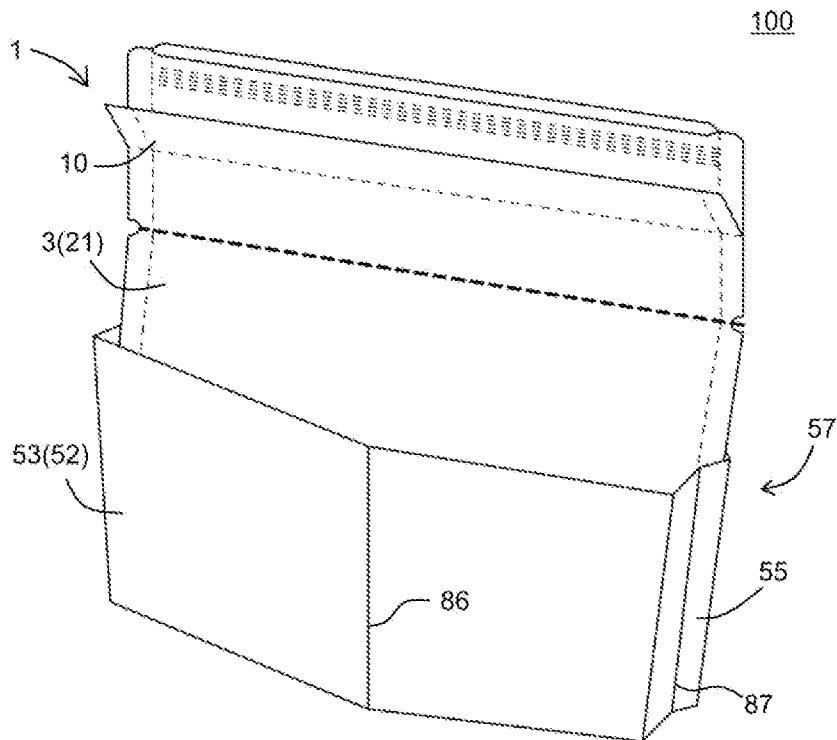


図30B



[図31]

図31A

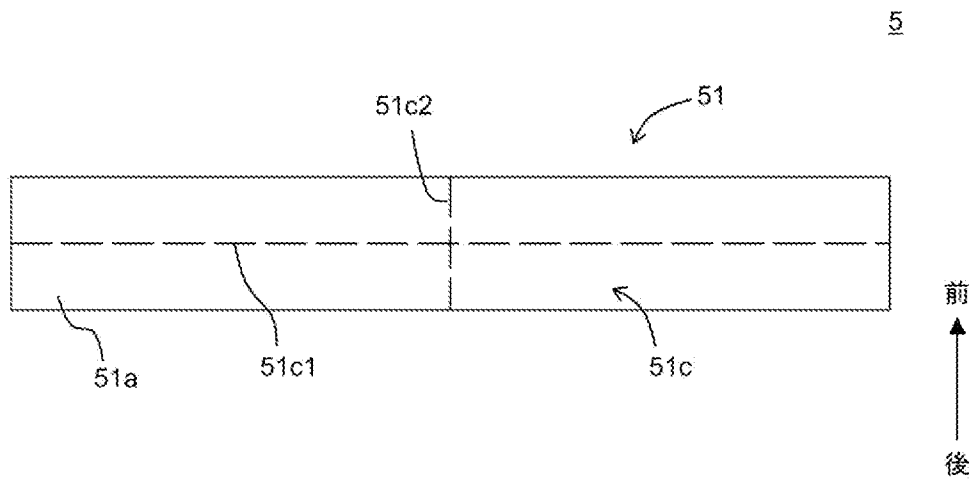
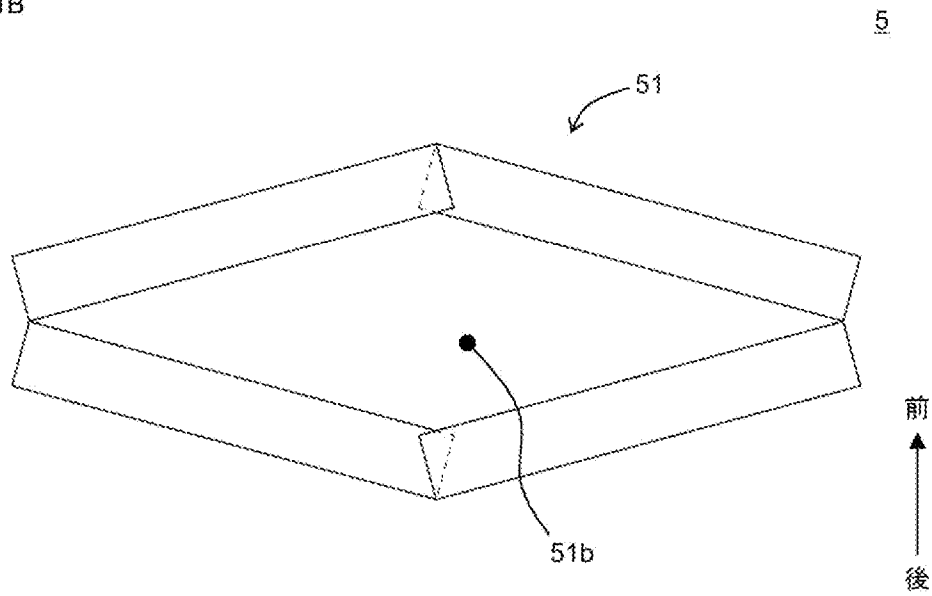


図31B



[図32]

図32A

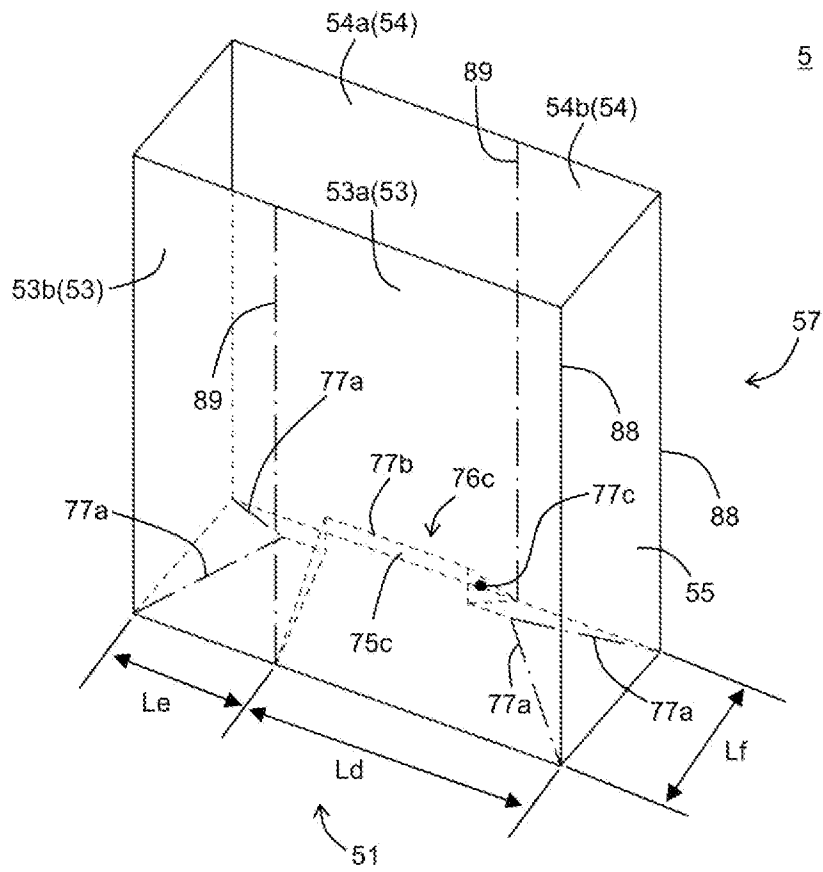
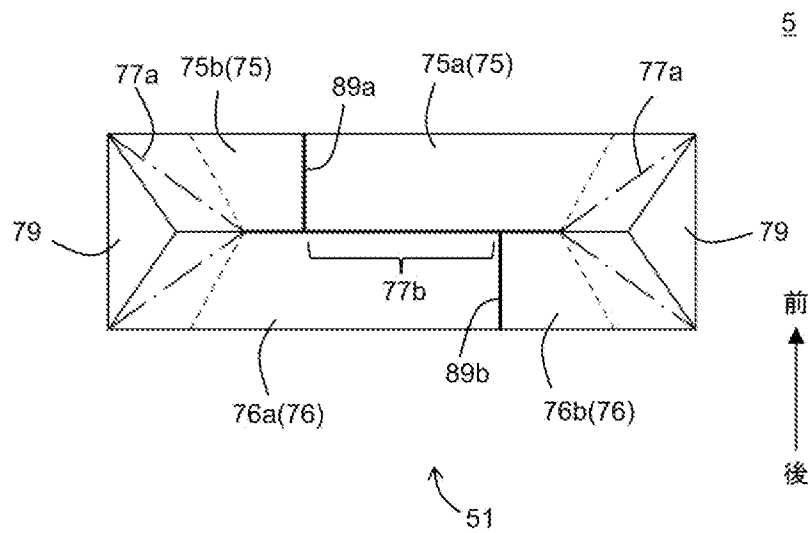


図32B



[図33]

図33A

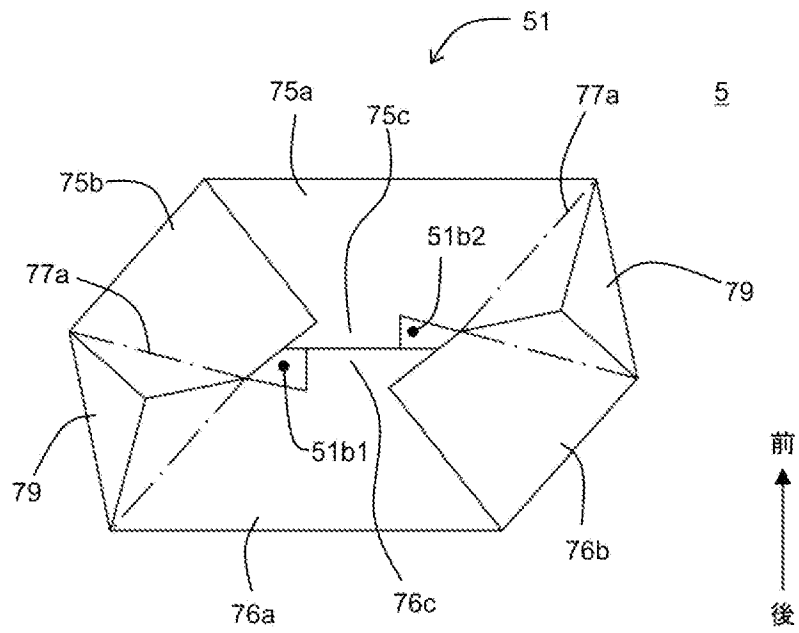
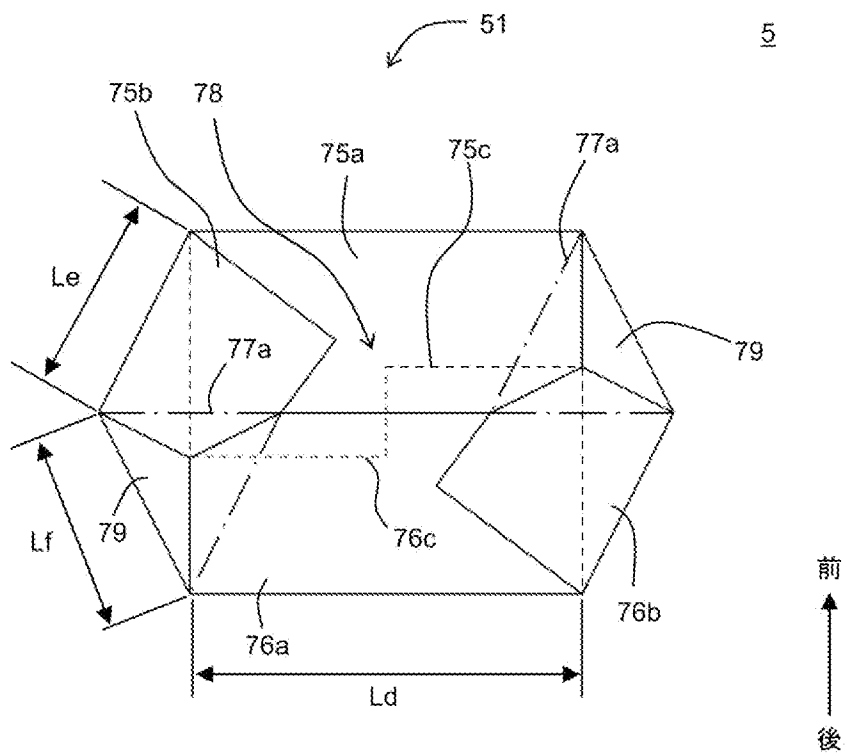


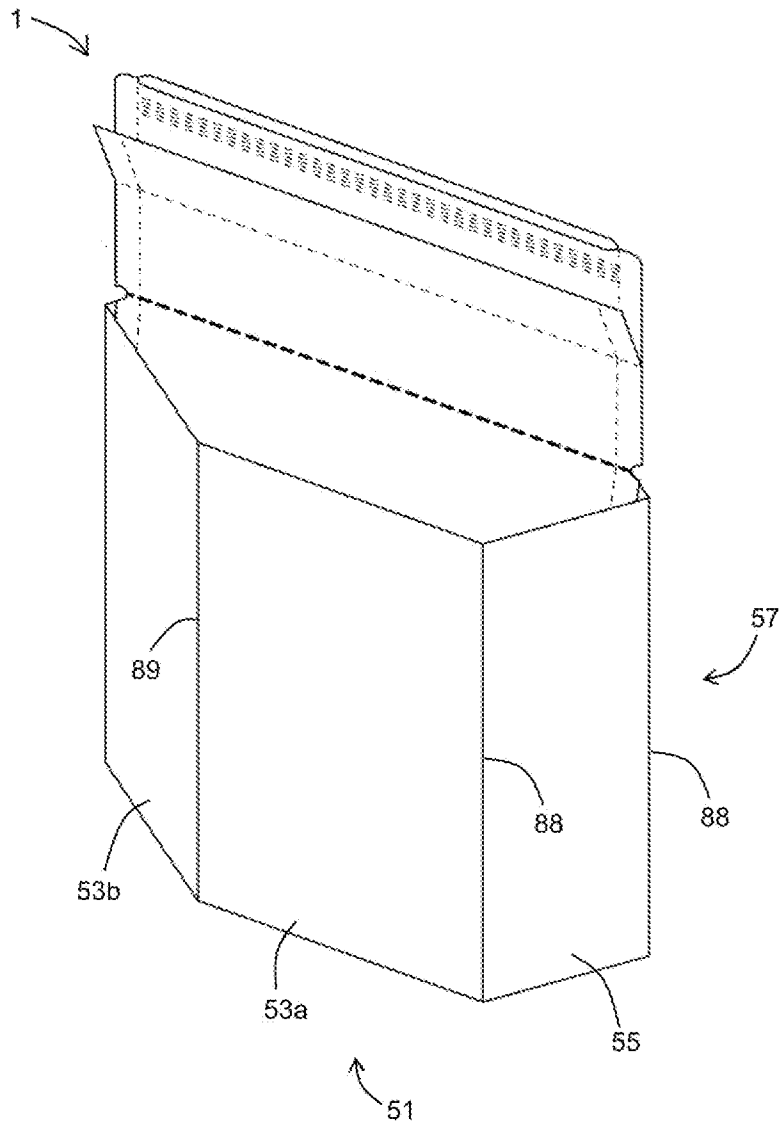
図33B



[図34]

図34

100



[図35]

図35A

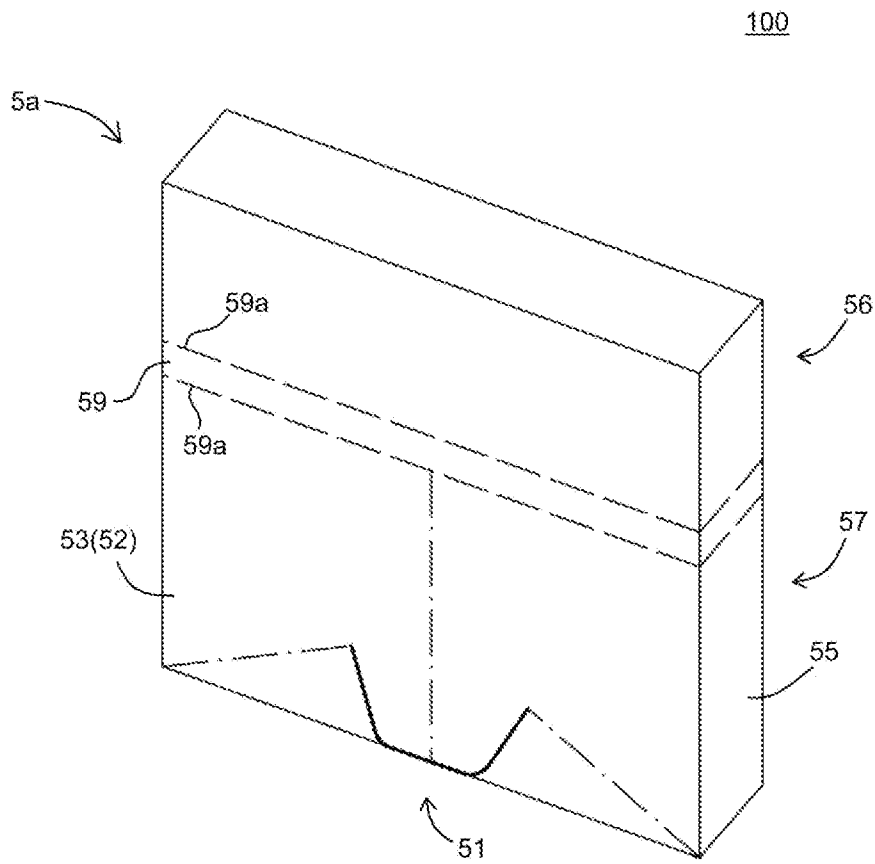
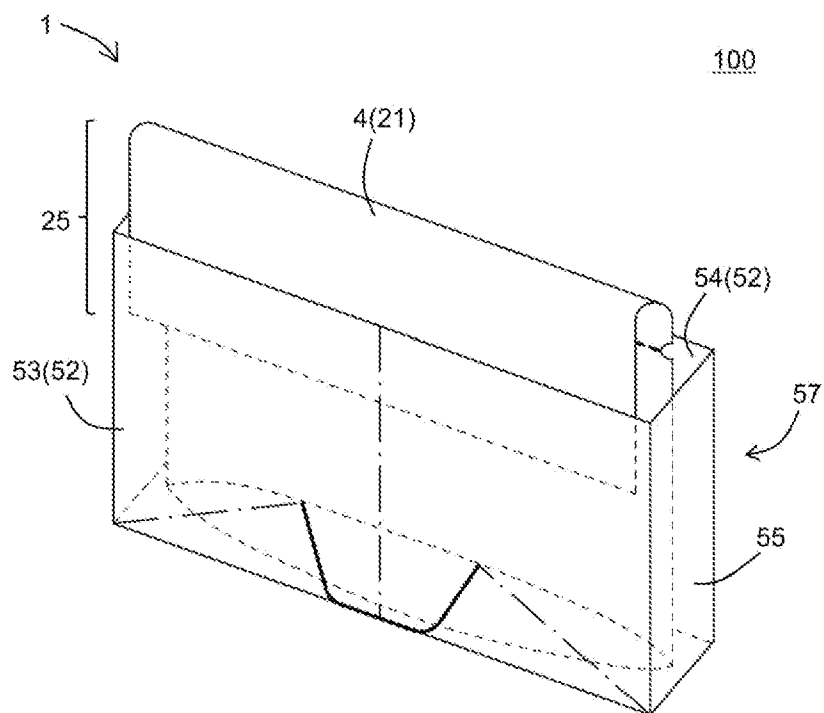


図35B



[図36]

図36A

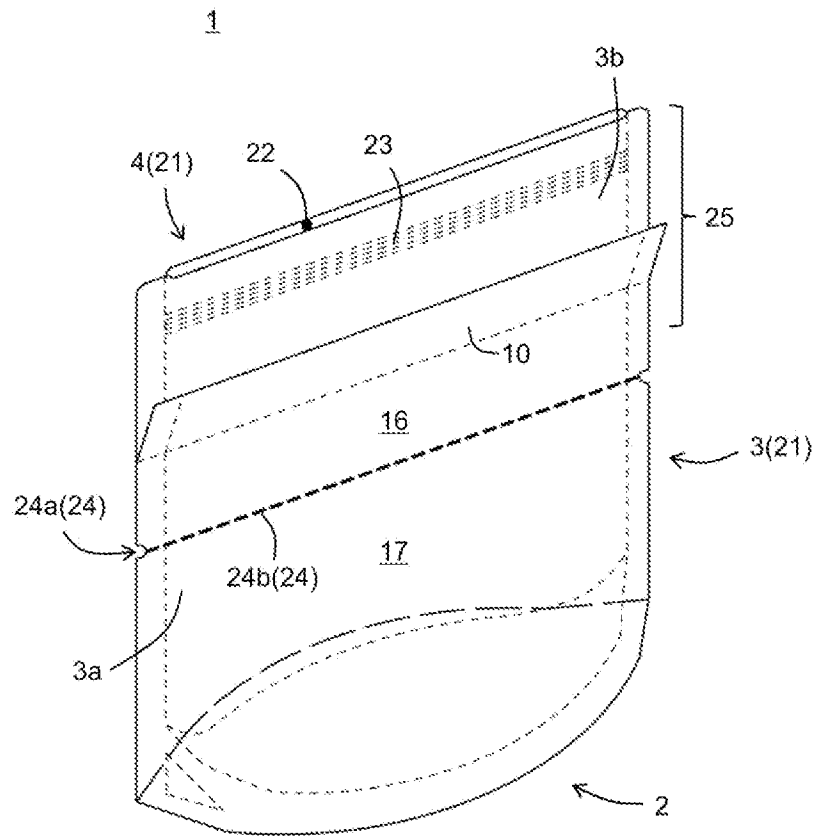


図36B

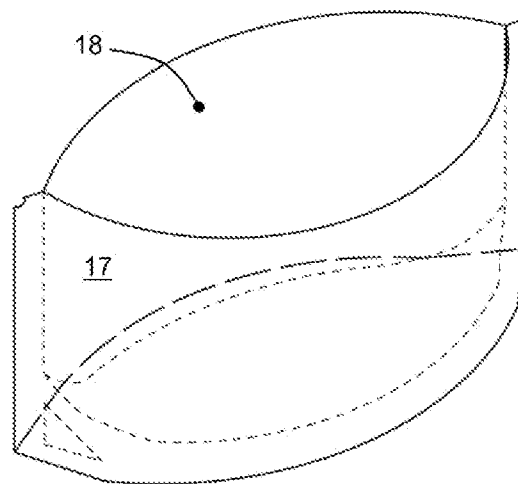
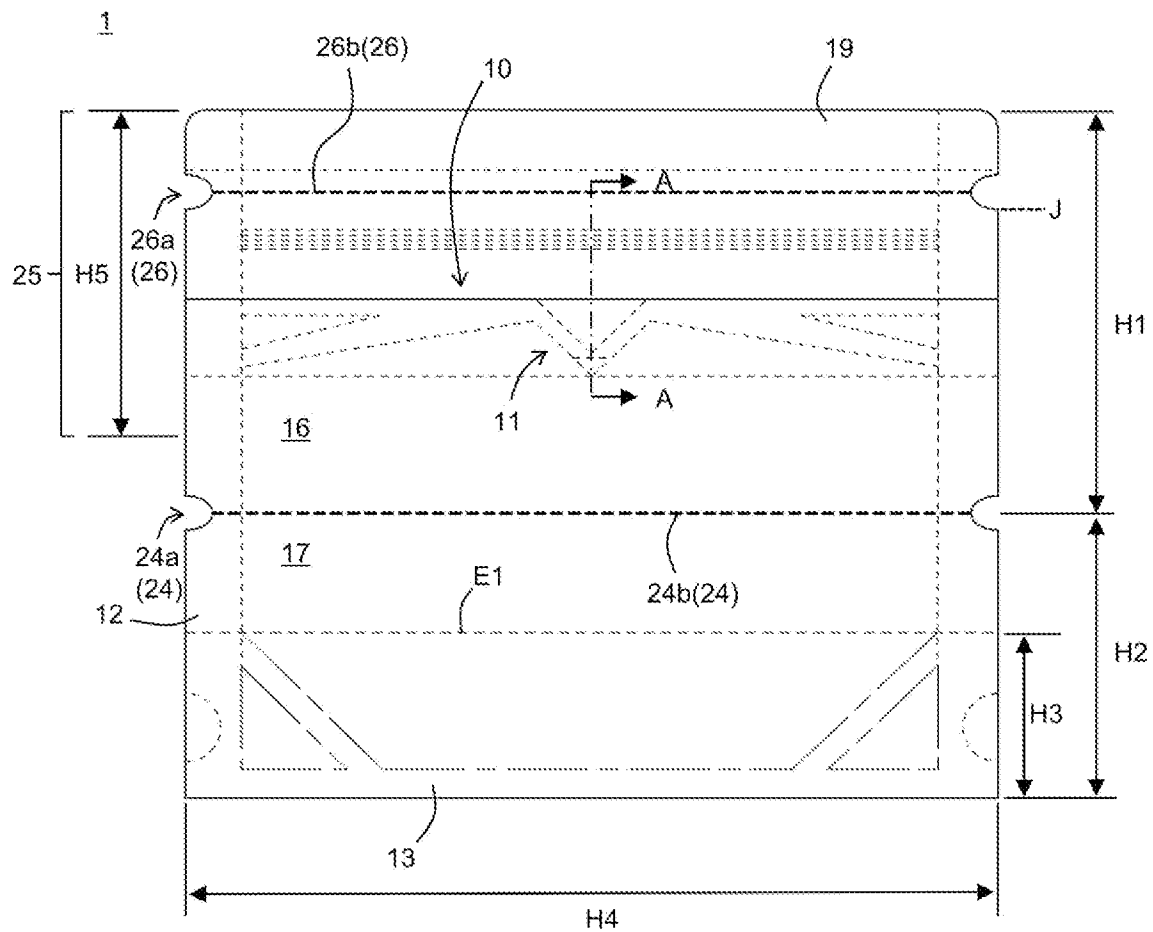


图37



[図38]

図38A

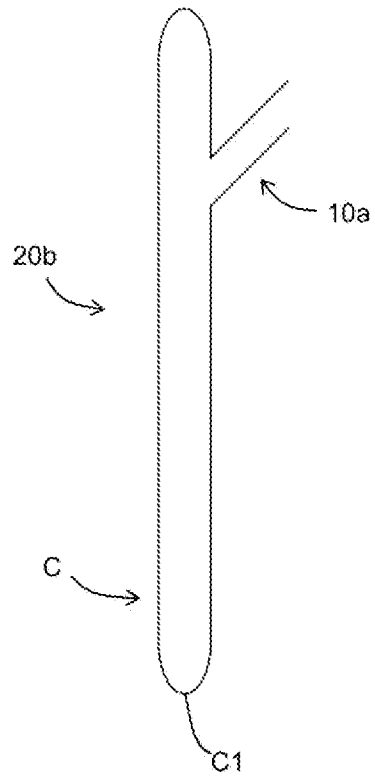
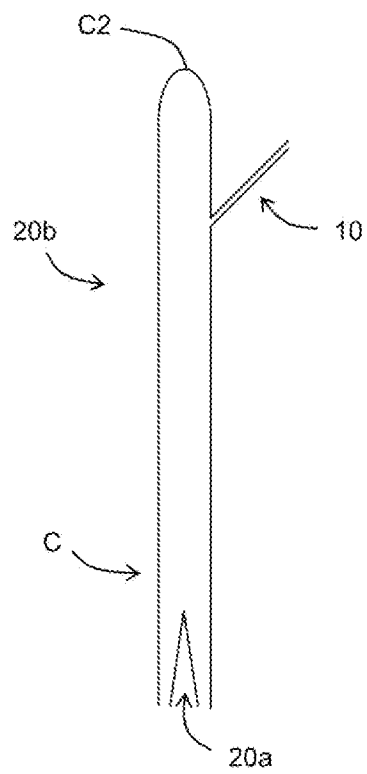


図38B



[図39]

図39A

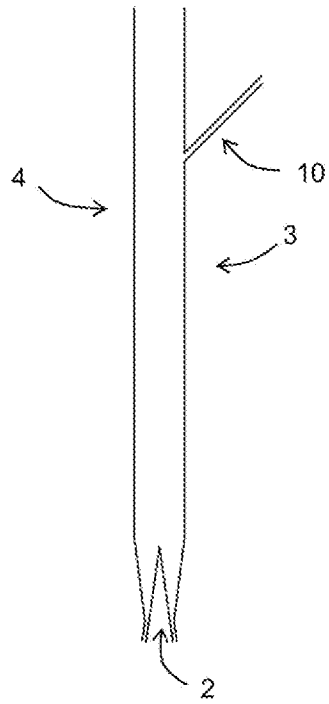
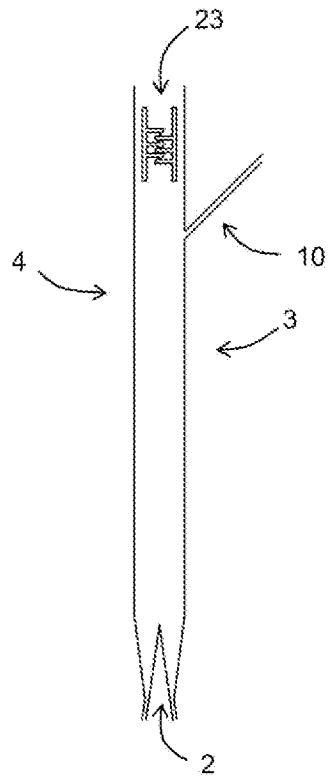


図39B



[図40]

図40A

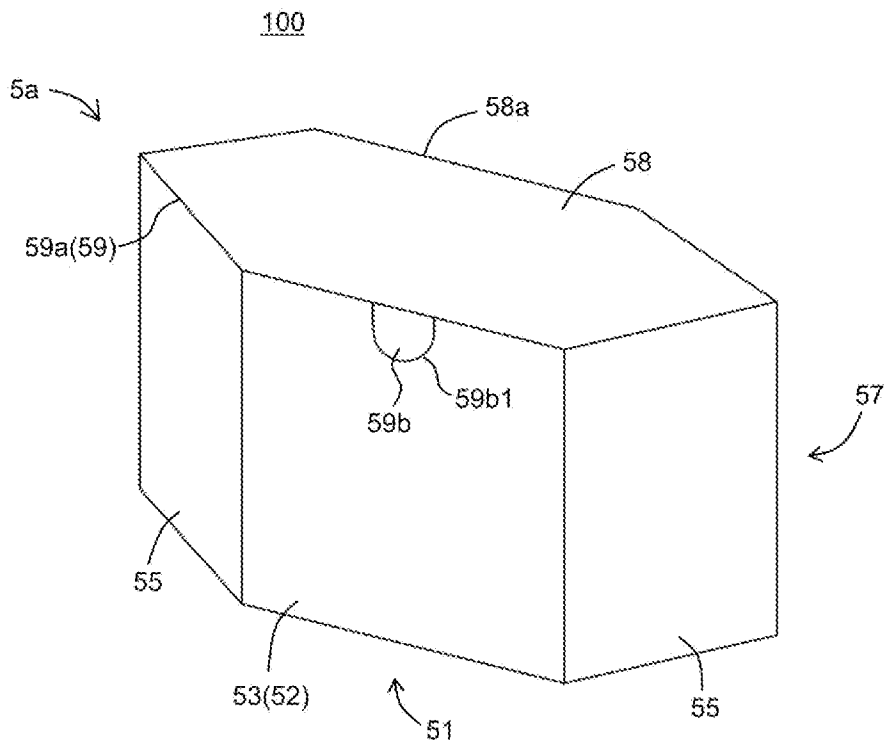
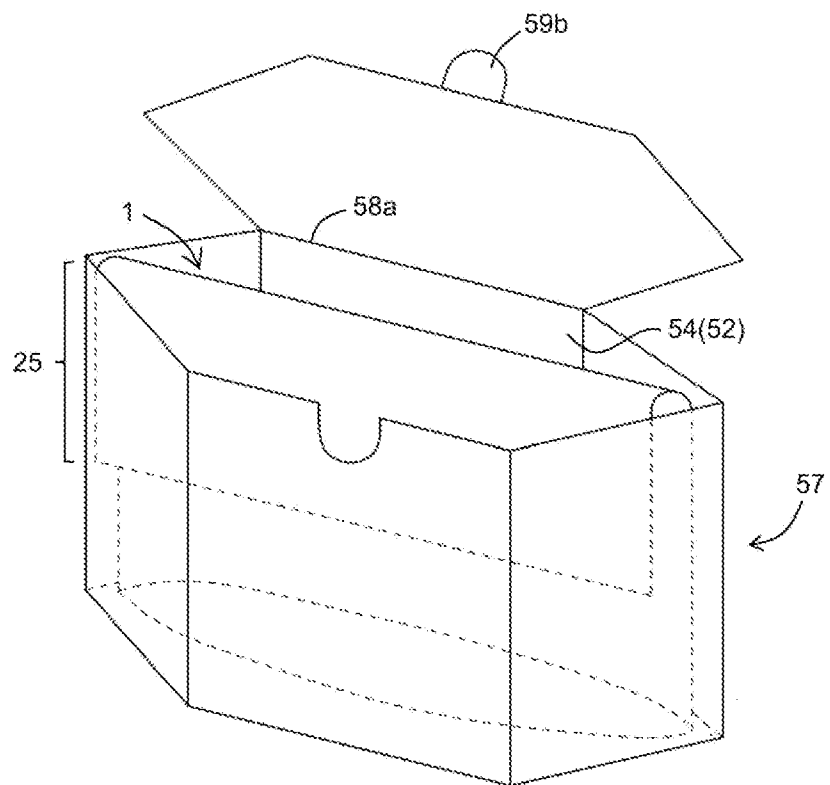


図40B

100



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/030664

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B65D 81/34**(2006.01)i; **B65D 33/00**(2006.01)i; **B65D 75/62**(2006.01)i

FI: B65D81/34 U; B65D33/00 C; B65D75/62 B

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)

B65D81/34; B65D33/00; B65D75/62

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 1971-2023
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

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 2014-227190 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 08 December 2014 (2014-12-08) paragraphs [0013]-[0025], [0029], fig. 1-2	1-8
Y	JP 2002-225955 A (TOPPAN PRINTING CO LTD) 14 August 2002 (2002-08-14) paragraphs [0011], [0018]-[0019], fig. 1-4	1-8
Y	JP 2020-111378 A (TOPPAN PRINTING CO LTD) 27 July 2020 (2020-07-27) paragraph [0030], fig. 1-2, 5	3-8
Y	JP 2003-128088 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 08 May 2003 (2003-05-08) paragraphs [0030]-[0037], fig. 1-3	8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ 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

27 October 2023

Date of mailing of the international search report

07 November 2023

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.

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Document 1: JP 2014-227190 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 08 December 2014 (2014-12-08) paragraphs [0013]-[0025], [0029] fig. 1-2 (Family: none)

Document 2: JP 4-214126 A (TOPPAN PRINTING CO LTD) 05 August 1992 (1992-08-05) fig. 5 (Family: none)

Document 3: JP 2009-298478 A (HOUSE FOODS CORP) 24 December 2009 (2009-12-24) paragraphs [0027]-[0028], fig. 4 (Family: none)

Document 4: JP 2009-137596 A (HOUSE FOODS CORP) 25 June 2009 (2009-06-25) fig. 4- 6 (Family: none)

(Invention 1) Claims 1-8

Claims 1 to 8 disclose the invention of a “packaging bag for a microwave oven, the packaging bag being obtained by forming a flexible film into a bag shape, wherein the film is constituted by laminating a first base layer, a second base layer, and a sealant layer in this order via an adhesive layer, the packaging bag includes a peripheral surface portion that constitutes the bag-shaped peripheral surface, the peripheral surface portion includes an opening portion for opening the packaging bag by tearing the peripheral surface portion, and in the opening portion, the entire second base layer and a part of the sealant layer is treated to be easily torn,” and are thus classified as invention 1.

(Invention 2) Claims 9-24

Claims 9-24 share, with claim 1 classified as invention 1, the common technical feature of a “packaging bag for a microwave oven, the packaging bag being obtained by forming a flexible film into a bag shape.” However, said technical feature does not make a contribution over the prior art in light of the disclosure of document 1, and thus cannot be said to be a special technical feature. There are no other same or corresponding special technical features between these inventions.

Claims 9-24 are not dependent on claim 1. Claims 9-24 are not substantially identical to or similarly closely related to any of the claims classified as invention 1.

Therefore, claims 9-24 cannot be classified as invention 1.

Claims 9-24 disclose the invention of a “packaging container for a microwave oven, the packaging container comprising: a packaging bag obtained by forming a flexible film into a bag shape; and an outer packaging body provided to cover at least a part of an outer surface of the packaging bag, wherein the outer packaging body is deformable into a shape self-standable by inflation of the packaging bag at the time of heating, and the packaging container is self-standable by setting a bottom portion of the outer packaging body deformed into the self-standable shape to a lower side,” and are thus classified as invention 2.

(Invention 3) Claims 25-32

Claims 25-32 share, with claim 1 classified as invention 1 and claim 9 classified as invention 2, the common technical feature of a “packaging bag for a microwave oven, the packaging bag being obtained by forming a flexible film into a bag shape.” However, said technical feature does not make a contribution over the prior art in light of the disclosure of document 1, and thus cannot be said to be a special technical feature. There are no other same or corresponding special technical features between these inventions.

Claims 25-32 are not dependent on claims 1 and 9. Claims 25-32 are not substantially identical to or similarly closely related to any of the claims classified as invention 1 or 2.

Therefore, claims 25-32 cannot be classified as either invention 1 or invention 2.

Claims 25-32 disclose the invention of a “packaging container comprising: a packaging bag obtained by forming a flexible film into a bag shape; and a packaging box that stores the packaging bag therein, wherein the packaging bag includes a bottom surface portion and a peripheral surface portion provided so as to erect from the bottom surface portion, the length of the peripheral surface portion is larger than the length of the packaging box in a vertical direction of the packaging container, the peripheral surface portion includes a folding portion provided over a predetermined length from an upper end, and the packaging bag is stored in the packaging box in a state where the folding portion is folded downward,” and are thus classified as invention 3.

(Invention 4) Claims 33-44

Claims 33-44 share, with claim 1 classified as invention 1 and claim 25 classified as invention 3, the common technical feature of a “packaging bag for a microwave oven, the packaging bag being obtained by forming a flexible film into a bag shape.” However, said technical feature does not make a contribution over the prior art in light of the disclosure of document 1, and thus cannot be said to be a special technical feature. There are no other same or corresponding special technical features between these inventions.

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

Claims 33-44 share, with claim 9 classified as invention 2, the common technical feature of a “packaging container for a microwave oven, the packaging container comprising: a packaging bag obtained by forming a flexible film into a bag shape; and an outer packaging body provided to cover at least a part of an outer surface of the packaging bag, wherein the outer packaging body is deformable into a shape self-standable, and the packaging container is self-standable by setting a bottom portion of the outer packaging body deformed into the self-standable shape to a lower side.” However, said technical feature does not make a contribution over the prior art in light of the disclosure of documents 2-4, and thus cannot be said to be a special technical feature. There are no other same or corresponding special technical features between these inventions.

Claims 33-44 are not dependent on claim 9. Claims 33-44 are not substantially identical to or similarly closely related to any of the claims classified as invention 2.

Therefore, claims 33-44 cannot be classified as any one of inventions 1-3.

Claims 33-44 disclose the invention of a “packaging container comprising: a packaging bag for a microwave oven obtained by forming a flexible film into a bag shape; and an outer packaging body provided to cover at least a part of an outer surface of the packaging bag, wherein the outer packaging body is deformable into a shape self-standable by deforming the outer packaging body such that an opening is formed to be open downward at a bottom portion or a position adjacent to the bottom portion during deformation or after deformation, and the packaging container is self-standable by setting the bottom portion of the outer packaging body deformed into the self-standable shape to a lower side,” and are thus classified as invention 4.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.: **claims 1-8**

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2023/030664

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2014-227190	A	08 December 2014	(Family: none)	
JP	2002-225955	A	14 August 2002	(Family: none)	
JP	2020-111378	A	27 July 2020	(Family: none)	
JP	2003-128088	A	08 May 2003	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 81/34(2006.01)i; B65D 33/00(2006.01)i; B65D 75/62(2006.01)i FI: B65D81/34 U; B65D33/00 C; B65D75/62 B														
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）） B65D81/34; B65D33/00; B65D75/62														
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2023年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2023年	日本国実用新案登録公報	1996-2023年	日本国登録実用新案公報	1994-2023年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2023年													
日本国実用新案登録公報	1996-2023年													
日本国登録実用新案公報	1994-2023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 2014-227190 A（大日本印刷株式会社）08.12.2014（2014-12-08） 段落 [0013] - [0025], [0029], 図1-図2	1-8												
Y	JP 2002-225955 A（凸版印刷株式会社）14.08.2002（2002-08-14） 段落 [0011], [0018] - [0019], 図1-図4	1-8												
Y	JP 2020-111378 A（凸版印刷株式会社）27.07.2020（2020-07-27） 段落 [0030], 図1-図2, 図5	3-8												
Y	JP 2003-128088 A（大日本印刷株式会社）08.05.2003（2003-05-08） 段落 [0030] - [0037], 図1-図3	8												
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 27.10.2023	国際調査報告の発送日 07.11.2023													
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 9437 電話番号 03-3581-1101 内線 3361													

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

文献1：JP 2014-227190 A（大日本印刷株式会社）08.12.2014(2014-12-08) 段落 [0013] - [0025]，[0029]，図1-図2（ファミリーなし）

文献2：JP 4-214126 A（凸版印刷株式会社）05.08.1992(1992-08-05) 図5（ファミリーなし）

文献3：JP 2009-298478 A（ハウス食品株式会社）24.12.2009(2009-12-24) 段落 [0027] - [0028]，図4（ファミリーなし）

文献4：JP 2009-137596 A（ハウス食品株式会社）25.06.2009(2009-06-25) 図4-図6（ファミリーなし）

（発明1）請求項1-請求項8

請求項1-請求項8には、「可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋であって、前記フィルムは、第1基材層と、第2基材層と、シーラント層とが接着層を介してこの順で積層されて構成され、前記包装袋は、前記袋形状の周面を構成する周面部を備え、前記周面部には、前記周面部を引き裂くことにより前記包装袋を開封するための開封部が設けられ、前記開封部において、第2基材層の全体と前記シーラント層の一部に易引き裂き加工がなされている、包装袋。」という発明が記載されているので、発明1に区分する。

（発明2）請求項9-請求項24

請求項9-請求項24は、発明1に区分された請求項1と、「可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋」という共通の技術的特徴を有している。しかしながら、当該技術的特徴は、文献1の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、当該技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとはいえない。また、これらの発明の間には、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。

さらに、請求項9-請求項24は、請求項1の従属請求項ではない。また、請求項9-請求項24は、発明1に区分されたいずれの請求項に対しても実質同一又はそれに準ずる関係にはない。

したがって、請求項9-請求項24は発明1に区分できない。

そして、請求項9-請求項24には、「電子レンジ用包装容器であって、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、前記外側包装体は、加熱時の前記包装袋の膨張によって自立可能な形状に変形可能であり、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の底部を下側にして、自立可能である、包装容器」という発明が記載されているので、発明2に区分する。

（発明3）請求項25-請求項32

請求項25-請求項32は、発明1に区分された請求項1及び発明2に区分された請求項9と、「可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋」という共通の技術的特徴を有している。しかしながら、当該技術的特徴は、文献1の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、当該技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとはいえない。また、これらの発明の間には、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。

さらに、請求項25-請求項32は、請求項1及び9の従属請求項ではない。また、請求項25-請求項32は、発明1又は2に区分されたいずれの請求項に対しても実質同一又はそれに準ずる関係にはない。

したがって、請求項25-請求項32は発明1又は2のいずれにも区分できない。

そして、請求項25-請求項32は、「包装容器であって、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、前記包装袋を内部に収納する包装箱とを備え、前記包装袋は、底面部と、前記底面部から立ち上げるように設けられた周面部を備え、前記包装容器の上下方向において、前記周面部の長さは前記包装箱の長さよりも大きく、前記周面部は、上端から所定の長さにわたって設けられる折り畳み部を備え、前記包装袋は、前記折り畳み部を下向きに折り畳んだ状態で前記包装箱に収納されている、包装容器。」という発明が記載されているので、発明3に区分する。

（発明4）請求項33-請求項44

請求項33-請求項44は、発明1に区分された請求項1及び発明3に区分された請求項25と、「可撓性を有するフィルムが袋形状に形成された電子レンジ用包装袋」という共通の技術的特徴を有している。しかしながら、当該技術的特徴は、文献1の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、当該技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとはいえない。また、これらの発明の間には、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

請求項33-請求項44は、発明2に区分された請求項9と、「電子レンジ用包装容器であって、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された包装袋と、前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、前記外側包装体は、自立可能な形状に変形可能であり、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の底部を下側にして、自立可能である、包装容器。」という共通の技術的特徴を有している。しかしながら、当該技術的特徴は、文献2-文献4の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、当該技術的特徴は、特別な技術的特徴であるとはいえない。また、これらの発明の間には、他に同一の又は対応する特別な技術的特徴は存在しない。

さらに、請求項33-請求項44は、請求項9の従属請求項ではない。また、請求項33-請求項44は、発明2に区分されたいずれの請求項に対しても実質同一又はそれに準ずる関係にはない。

したがって、請求項33-請求項44は発明1-発明3のいずれにも区分できない。

そして、請求項33-請求項44は、「包装容器であって、可撓性を有するフィルムが袋状に形成された電子レンジ用包装袋と、前記包装袋の外表面の少なくとも一部を覆うように設けられた外側包装体とを備え、前記外側包装体は、変形途中又は変形後に底部又は前記底部に隣接する位置に下向きに開口する開口部が形成されるように変形することで自立可能な形状に変形可能であり、前記包装容器は、前記形状に変形した前記外側包装体の前記底部を下側にして、自立可能である、包装容器。」という発明が記載されているので、発明4に区分する。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。 請求項1-請求項8

追加調査手数料の異議の
申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

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/JP2023/030664

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2014-227190	A	08.12.2014	(ファミリーなし)	
JP	2002-225955	A	14.08.2002	(ファミリーなし)	
JP	2020-111378	A	27.07.2020	(ファミリーなし)	
JP	2003-128088	A	08.05.2003	(ファミリーなし)	