

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7614188号
(P7614188)

(45)発行日 令和7年1月15日(2025.1.15)

(24)登録日 令和7年1月6日(2025.1.6)

(51)国際特許分類

F I

E 0 4 F 15/02 F

E 0 4 F 15/02 B

請求項の数 13 (全32頁)

(21)出願番号	特願2022-517265(P2022-517265)	(73)特許権者	504033441
(86)(22)出願日	令和2年1月9日(2020.1.9)		ベーリング、イノベーション、アクチボ
(65)公表番号	特表2022-548667(P2022-548667 A)		ラグ
			VAELINGE INNOVATION
(43)公表日	令和4年11月21日(2022.11.21)		AB
(86)国際出願番号	PCT/EP2020/050442		スウェーデン国ビッケン、プレスタペー
(87)国際公開番号	WO2021/058136		ゲン、513
(87)国際公開日	令和3年4月1日(2021.4.1)	(74)代理人	100091487
審査請求日	令和4年11月30日(2022.11.30)		弁理士 中村 行孝
(31)優先権主張番号	19199234.6	(74)代理人	100120031
(32)優先日	令和1年9月24日(2019.9.24)		弁理士 宮嶋 学
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)	(74)代理人	100127465
			弁理士 堀田 幸裕
		(74)代理人	100164688
			弁理士 金川 良樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 建築用パネル

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

類似または本質的に同一の床パネルまたは壁パネルに使用される建築用パネルのセットであって、

前記建築用パネルはそれぞれ、

前記建築用パネルの長縁部である平行かつ対向するそれぞれの第3縁部(13)および第4縁部(14)における第1機械的係止システムであって、垂直方向の係止用の第1係止舌部および第1舌部溝部、ならびに水平方向の係止用の第1係止要素および第1係止溝部を備え、前記第1係止舌部および前記第1舌部溝部が互いに協働するとともに、前記第1係止要素および前記第1係止溝部が互いに協働することにより2つの隣接する建築用パネル(10、20)を水平方向および垂直方向に係止する第1機械的係止システムと、

前記建築用パネルの短縁部である平行かつ対向するそれぞれの第1縁部(11)および第2縁部(12)における第2機械的係止システムであって、垂直方向の係止用の第2係止舌部および第2舌部溝部、ならびに水平方向の係止用の第2係止要素および第2係止溝部を備え、前記第2係止舌部および前記第2舌部溝部が互いに協働するとともに、前記第2係止要素および前記第2係止溝部が互いに協働することにより2つの隣接する建築用パネル(10、30)を水平方向および垂直方向に係止する第2機械的係止システムと、を備えるセットにおいて、

前記第3縁部(13)または前記第4縁部(14)のうちの一方の上縁部分が、第1下リップ部分(139)を備え、

前記第 3 縁部 (1 3) および前記第 4 縁部 (1 4) が係止状態に組み付けられる際、前記第 1 下リップ部分 (1 3 9) は、隣接する建築用パネル (2 0) の前記第 3 縁部 (1 3) および前記第 4 縁部 (1 4) のうちの他方の上縁部分の第 1 上リップ部分 (1 4 9) と協働するように構成され、

前記第 1 縁部または前記第 2 縁部のうちの一方の上縁部分が、第 2 下リップ部分 (1 1 9) を備え、

前記第 1 縁部および前記第 2 縁部が係止状態に組み付けられる際、前記第 2 下リップ部分 (1 1 9) は、隣接するパネル (3 0) の前記第 1 縁部および前記第 2 縁部のうちの他方の上縁部分の第 2 上リップ部分 (1 2 9) と協働するように構成され、

前記第 1 下リップ部分 (1 3 9) は、前記第 2 下リップ部分 (1 1 9) に連続し、

前記第 1 上リップ部分 (1 4 9) は、前記第 2 上リップ部分 (1 2 9) に連続している、セット。

【請求項 2】

前記リップ部分 (1 1 9 、 1 2 9 、 1 3 9 、 1 4 9) は、平面状の水平表面を各々備える、

請求項 1 に記載のセット。

【請求項 3】

建築用パネルが全ての縁部 (1 1 、 1 2 、 1 3 、 1 4) に沿って類似の建築用パネルと係止状態に組み付けられる際、前記リップ部分 (1 1 9 、 1 2 9 、 1 3 9 、 1 4 9) は、前記第 1 縁部、前記第 2 縁部、前記第 3 縁部および前記第 4 縁部に沿って、連続的に基準平面 (D p) を規定する、

請求項 1 または 2 に記載のセット。

【請求項 4】

前記リップ部分 (1 1 9 、 1 2 9 、 1 3 9 、 1 4 9) は、前記第 1 縁部、前記第 2 縁部、前記第 3 縁部および前記第 4 縁部に沿って連続的に延びるように、互いに接触する、

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のセット。

【請求項 5】

隣接する建築用パネルが前記第 1 機械的係止システムにより係止状態に組み付けられる際、前記第 1 上リップ部分 (1 4 9) は、前記第 1 下リップ部分 (1 3 9) に当接するように構成される、

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のセット。

【請求項 6】

隣接する建築用パネルが前記第 2 機械的係止システムにより係止状態に組み付けられる際、前記第 2 上リップ部分 (1 2 9) は、前記第 2 下リップ部分 (1 1 9) に当接するように構成される、

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載のセット。

【請求項 7】

前記リップ部分 (1 1 9 、 1 2 9 、 1 3 9 、 1 4 9) は、前記係止舌部または前記舌部溝部のそれぞれと前記建築用パネルの前面 (1 5) との間に配置される、

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載のセット。

【請求項 8】

前記第 2 縁部 (1 2) および / または前記第 4 縁部 (1 4) の前記上縁部分は、前記建築用パネルの前面 (1 5) から延びる垂直方向延在縁部分を各々備え、

前記垂直方向延在縁部分の後に、前記建築用パネルの中央に向かって内側に向く接触する屈曲部が続き、

前記屈曲部の後に、前記第 1 上リップ部分 (1 4 9) の水平方向平面状表面および / または前記第 2 上リップ部分 (1 2 9) の平面状表面が続く、

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のセット。

【請求項 9】

前記第 1 縁部 (1 1) および / または前記第 3 縁部 (1 3) の前記上縁部分は、前記建

10

20

30

40

50

築用パネルの前面（１５）から延びる垂直方向延在縁部分を各々備え、

前記垂直方向延在縁部分の後に、前記建築用パネルの中央から離れるように外側に向く接触する屈曲部が続き、

前記屈曲部の後に、前記第１下リップ部分（１３９）の水平方向平面状表面および／または前記第２下リップ部分（１１９）の平面状表面が続く、

請求項１～８のいずれか一項に記載のセット。

【請求項１０】

前記屈曲部は、直角屈曲部を備える、

請求項８または９に記載のセット。

【請求項１１】

前記パネルは、表面層（１５ａ）を備え、

前記表面層は、熱硬化性樹脂のバインダーを含む、

請求項１～１０のいずれか一項に記載のセット。

【請求項１２】

前記バインダー（１８）は、前記建築用パネルの前面（１５）を横断する方向において、前記パネルのコア（１７）内への浸透深さを有する、

請求項１１に記載のセット。

【請求項１３】

前記浸透深さは、前記リップ部分の少なくとも一部まで延びる、

請求項１２に記載のセット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本開示は、建築用パネルの分野に概して関する。

【背景技術】

【０００２】

ラミネート床材は、一般的に、６～１２mmのファイバーボードのコアと、０．２～０．８mm厚さの上方ラミネート装飾表面層と、プラスチック、紙等の材料からなる０．１～０．６mm厚さの下方ラミネートバランシング層と、を備えている。ラミネート面は、メラミン含浸紙を備えている。最も一般的なコア材は、一般的にHDF（High Density Fibre board）と称される高密度で良好な安定性を有するファイバーボードである。また、MDF（Medium Density Fibre board）がコアとして使用されることもある。

【０００３】

このタイプのラミネート床パネルは、いわゆる機械的係止システムにより機械的に接合されてきた。これらのシステムは、パネル同士を水平方向および垂直方向に係止する係止手段を備えている。機械的係止システムは、一般的に、パネルのコアを機械加工することにより形成される。あるいは、床パネルと一体化される、すなわち、床パネルにその製造に関して接合される係止システムの部品が、アルミニウムやHDF等の別の材料から形成され得る。

【０００４】

機械的係止システムを有する浮き床の主な利点とは、設置が簡単であるということである。また、再び簡単に取り外して別の場所で再度使用することができる。しかしながら、既知のシステムは、例えば湿気の制御について問題を有している。このため、本技術分野において改善の余地がある。

【発明の概要】

【０００５】

本開示の全体的な目的は、水分等の湿気の制御の向上を促進する建築用パネルを提供することである。湿気の制御の向上とは、組み立てられた建築用パネル同士のシール性の向上、組み立てられた建築用パネルから構成される表面を通過する水分の浸透に対する耐性

10

20

30

40

50

の向上を含み得るが、これらに限定されない。

【 0 0 0 6 】

組み立てられたこのような建築用パネルの整列を容易にする建築用パネルを提供することが、さらなる目的である。

【 0 0 0 7 】

したがって、本発明のさらなる目的は、浮き床等の建築用パネルの積層体の湿気の制御の向上を促進する建築用パネルを提供することである。特に、湿気の制御を向上させる建築用パネルを提供すること、および／または、少なくともこのような床積層体のＴ型接合部で想定される水分浸透を低減することが目的である。

【 0 0 0 8 】

本発明の実施形態の上述の目的は、本開示による係止システムおよび床パネルにより、その全部または一部が達成され得る。本発明の実施形態は、詳細な説明および図面から明らかである。

【 0 0 0 9 】

以下の説明において、設置された床パネルの見える面（表面）を「前面」と称し、下張り床に面する反対側を「後面」と称する。「水平平面」とは、前面側に対して平行な平面を指す。２つの接合された床パネル２つの隣接する接合縁部の直接接する上部は、水平面に対して垂直な「垂直方向平面」を互いに規定する。前面と後面との間の床パネルの縁部における床パネルの外側部分を、「接合縁部」と称する。原則として、接合縁部は、垂直方向の接合面、水平方向の接合面、角度を付けた接合面、丸みを帯びた接合面、傾斜した接合面等の複数の「接合面」を有する。これらの接合面は、例えばラミネート、ファイバーボード、木材、プラスチック、金属（特にアルミニウム）、またはシール材等の種々の材料に存在する。

【 0 0 1 0 】

「垂直方向の係止」とは、垂直方向平面に対して平行な係止を意味する。「水平方向の係止」とは、水平平面に対して平行な係止を意味する。

【 0 0 1 1 】

「上／上方」とは、前面に向くことを意味する。「下／下方」とは、後面に向くことを意味する。「内側」とは、主にパネルの内方の中央部分に水平方向に向くことを意味する。「外側」とは、主にパネルの中央部分から水平方向に離れることを意味する。

【 0 0 1 2 】

「係止」または「係止システム」とは、床パネルを垂直方向および／または水平方向に相互接続する協働接続手段を意味する。「機械的係止システム」とは、接着剤を使用せずに係止が可能であることを意味する。また、機械的係止システムは、多くの場合、接着剤によっても接合され得る。

【 0 0 1 3 】

「装飾表面層」とは、床に装飾的な外観を付与することが主に意図された表面層を意味する。「耐摩耗性表面層」とは、前面側の耐久性の向上に主に適合された高研磨性表面層に関する。これにより、「装飾耐摩耗性表面」とは、床に装飾的な外観を付与するとともに、前面側の耐久性を向上させることが意図された層ということになる。

【 0 0 1 4 】

本発明の実施形態は、床パネルと一体化された、すなわち工場で装着された係止システムにより機械的に接合された床パネルから形成された浮き床であって、木材または木材ベニヤ、装飾ラミネート、粉末ベースの表面、または装飾プラスチック材料製の単数または複数の上方層と、木質ファイバーベースの材料またはプラスチック材料製の間コアと、好適にはコアの後面側の下方バランシング層と、から構成される浮き床での使用に、特に適している。無垢材の床パネル、または、コルク、リノリウム、ゴム、または軟質摩耗層、例えば、ボードに接着されたニードルフェルト、印刷され好適にはワニス加工された表面を有する床パネル、および、石、タイルおよび類似の材料からなる硬質表面を有する床が含まれる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

したがって、既知の技術、既知のシステムの問題点、および本発明の目的および特徴に関する以下の説明は、とりわけ本応用分野における、特に、長縁部と短縁部とを有する矩形の床パネルであって、長縁部および短縁部の両方において互いに機械的に接合されることが意図された床パネルとして形成されたパネルを対象とする、非制限的な例としてのものである。

【 0 0 1 6 】

長縁部および短縁部は、本発明の実施形態の説明を簡単にするために主に使用される。パネルは正方形であってもよい。本発明の実施形態は、パネルを少なくとも2つの隣接する縁部において水平方向および/または垂直方向に接続する機械的係止システムを使用し

10

【 0 0 1 7 】

本発明の一態様において、類似または本質的に同一の床パネルまたは壁パネル等の建築用パネルのセットが提供される。前記パネルは、当該パネルの長縁部である平行かつ対向するそれぞれの第3縁部および第4縁部における第1機械的係止システムを備える。第1機械的係止システムは、第3縁部に係止溝部を備える。係止溝部は、隣接するパネルの第4縁部の第1係止舌部を、2つの隣接する建築用パネルの垂直方向係止のために隣接するパネルを折り変位させることにより、受容するように構成される。第2係止システムが、

パネルの短縁部等の平行かつ対向するそれぞれの第1縁部および第2縁部にある。第2係止システムは、好適には垂直方向の動作、例えば垂直方向に折る動作により2つの隣接する建築用パネルを水平方向および垂直方向に係止するために協働するように構成される。前記第3縁部または前記第4縁部のうちの一方、好適には前記第3縁部の上縁部分が、第1下リップ部分を備える。前記第3縁部および前記第4縁部が係止状態に組み付けられる際、前記第1下リップ部分は、隣接するパネルの前記第3縁部および前記第4縁部のうちの他方の上縁部分の第1上リップ部分と協働するように構成される。前記折り変位にตอบสนองして第1下リップ部分が第1上リップ部分の下に受容された場合、第4縁部の第1上リップ部分は、第1下リップ部分の周囲にぴったりとした嵌合を形成するように構成される。さらなる利点および実施形態は、添付の従属請求項および詳細な説明に記載される。

20

30

【 0 0 1 8 】

本開示を、添付の概略図面を参照しつつ例示的な実施形態に関してより詳細に以下に説明する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図1】図1は、既知の技術による係止システムを備える床ボードを概略的に示す図である。

【図2】図2は、隣接する建築用パネルを有する、係止された状態にある図1の床ボードを概略的に示す図である。

【図3】図3は、垂直方向の動作（垂直方向に折る動作）により図2の床ボードに組み付けられているさらなる床ボードを概略的に示す図である。

40

【図4A】図4Aは、既知の技術による係止システムの断面図を概略的に示す図である。

【図4B】図4Bは、既知の技術による係止システムの断面図を概略的に示す図である。

【図5A】図5Aは、本発明による係止システムを概略的に示す図である。

【図5B】図5Bは、本発明による係止システムを概略的に示す図である。

【図5C】図5Cは、本発明による係止システムを概略的に示す図である。

【図6】図6は、本開示の実施形態による、図5Aの断面A - Aにおける第1係止システムの概略断面図である。

【図7】図7は、本開示の実施形態による、図5Cの断面B - Bにおける第2係止システムの概略断面図である。

50

【図 8】図 8 は、壁として組み立てられた実施形態による、図 12 の断面 C - C における第 1 係止システムの概略断面図である。

【図 9】図 9 は、壁として組み立てられた実施形態による、図 12 の断面 D - D における第 1 係止システムの概略断面図である。

【図 10】図 10 は、垂直方向の動作により組み立てられている実施形態による第 2 係止システムを概略的に示す図である。

【図 11】図 11 は、垂直方向の動作により組み立てられている図 10 の第 2 係止システムを概略的にさらに示す図である。

【図 12】図 12 は、壁として組み立てられた例示的な実施形態を概略的に示す図である。

【図 13】図 13 は、床として組み立てられた例示的な実施形態を概略的に示す図である。

【図 14 A】図 14 A は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 14 B】図 14 B は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 15 A】図 15 A は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 15 B】図 15 B は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 16 A】図 16 A は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 16 B】図 16 B は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 17 A】図 17 A は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 17 B】図 17 B は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 18 A】図 18 A は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 18 B】図 18 B は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 19 A】図 19 A は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 19 B】図 19 B は、一実施形態によるポケットを備えるパネルの断面（クロスカット）を示す図である。

【図 20 A】図 20 A は、変位面に設けられたそれぞれの下リップ部分を備える実施形態によるパネルを示す図である。

【図 20 B】図 20 B は、図 20 A の実施形態による 2 つの組み付けられたパネルの第 1 縁部および第 2 縁部の断面（クロスカット）を示す図である。

【図 20 C】図 20 C は、図 20 A の実施形態による 2 つの組み付けられたパネルの第 3 縁部および第 4 縁部の断面（クロスカット）を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

次に、本開示の実施形態を、添付の概略図面を参照しつつ説明する。実施形態を組み合わせることでより良好な機能または異なる機能が達成され得ることが強調されるべきである。

【0021】

全ての実施形態は、別個に、または組み合わせて使用され得る。角度、寸法、丸みを帯びた部分、面と面との間のスペース等は、単なる例であり、本発明の基本原理の範囲内で調整され得る。

【0022】

10

20

30

40

50

図 1 に、機械的係止システムを備える既知の建築用パネルを示す。

【 0 0 2 3 】

機械的係止システムは、典型的に、垂直方向の係止用の舌部および舌部溝部、ならびに水平方向の係止用の係止要素および係止溝を備えている。典型的には、機械的係止システムは、垂直方向係止用の 2 対と水平方向係止用の 2 対の少なくとも 4 対の能動的な協働係止面を有する。係止システムは、一般的に互いに接触しない複数の他の面を備えているため、協働係止面に比べて非常に大きな公差を以て作製することができる。

【 0 0 2 4 】

ラミネート床材は、一般的に、6 ~ 9 mm のファイバーボードからなるコアと、0 . 2 0 mm 厚さの上表面層と、下方バランシング層と、から構成されている。表面層は、床パネルに外観および耐久性を付与する。コアは安定性をもたらし、バランシング層は、年間を通じて相対湿度 (R H) が変化してもボードを水平に保つ。

【 0 0 2 5 】

図 4 A は、既知の技術に従う典型的な第 1 機械的係止システム (ストリップ係止) を示す。この第 1 機械的係止システムは、角度を付けた動作により係止可能であり (図 3 参照) 、パネルのそれぞれの長縁部を互いに組み付けるために市場で広く使用されている。図 4 A は、床パネルの垂直断面図を示し、床パネル 2 0 ' の長辺 1 3 ' の一部、ならびに床パネル 1 0 ' の長辺 1 4 ' の一部が示されている。床パネル 1 0 ' 、 2 0 ' の本体は、ファイバーボードまたはコアから構成され得る。ここでは、ファイバーボードまたはコアは、その前面側において耐摩耗装飾表面層を、そしてその後面側 (下面側) においてバランシング層を支持している。係止システムは、舌部 1 4 h ' と舌部溝部 1 3 j ' とを有している。係止システムは、上方舌部溝面 4 3 および下方舌部溝面 4 6 と協働する上方舌部面 5 3 および下方舌部面 5 6 により、パネル同士を垂直方向 V に係止する。係止ストリップ 1 3 a ' が本体から形成されて、係止要素 1 3 b ' を支持している。したがって、係止ストリップ 1 3 a ' および係止要素 1 3 b ' は、ある意味で、舌部溝部 1 3 j ' の下部の延長部を構成している。ストリップ 1 3 a ' に形成された係止要素 1 3 b ' は、作動係止要素面 1 3 m ' を有している。作動係止要素面 1 3 m ' は、床パネル 1 0 ' 反対側の係止溝部にある係止溝 1 4 g ' における作動係止溝面 1 4 m ' と協働する。水平方向の作動係止面 1 3 m ' と作動係止面 1 4 m ' との係合により、接合縁部の横断方向における床パネル 1 0 ' と床パネル 2 0 ' との水平方向の係止が、パネルが引き離された場合に得られる。

【 0 0 2 6 】

図 4 B に示す既知の第 2 係止システムも、図 4 B に示すように典型的には短縁部 1 1 ' 、 1 2 ' で使用される、係止中に変位可能な可撓性舌部 1 1 i ' (折り係止) を有して形成され得る。このような係止システムは、図 3 に示すように垂直方向の移動により係止され得る。図 3 において、パネル 1 0 ' の第 1 縁部 1 1 が、垂直方向の動作により、パネル 3 0 ' の第 2 縁部 1 2 に組み付けられている。

【 0 0 2 7 】

変位可能な舌部 1 1 i ' は、垂直方向の係止のために第 2 舌部溝部 1 2 j ' と協働するように構成されている。変位可能な舌部 1 1 i ' は、別個の部品であり、例えばプラスチックから構成されて、第 1 パネル 1 0 ' の第 1 縁部 1 1 ' における変位溝 1 1 k ' に挿入される。第 1 パネルおよび第 2 パネルの第 1 縁部と第 2 縁部とを垂直方向に組み付ける際に、舌部 1 1 i ' は変位溝 1 1 k ' に押し込まれる。パネルが係止状態になると、変位可能な舌部 1 1 i ' は、跳ね返って第 2 舌部溝部 1 2 j ' に入る。

【 0 0 2 8 】

それぞれのパネルの第 3 縁部 1 3 ' および第 4 縁部 1 4 ' には、第 1 係止システムが設けられている。第 1 係止システムは、図 3 に示すように、角度を付けた移動により隣接するパネル 2 0 ' への組み付けを可能とする。これにより、第 1 縁部 1 1 ' および第 2 縁部 1 2 ' 、ならびに第 3 縁部 1 3 ' および第 4 縁部 1 4 ' の同時の組み付けが得られる。

【 0 0 2 9 】

図 4 A および図 4 B は、第 1 パネル 1 0 ' と第 2 パネル 2 0 ' とを組み付ける際の、既知

10

20

30

40

50

の係止システムの別の実施形態の断面図を示す。

【 0 0 3 0 】

本発明の例示的な実施形態を、図 5 A ~ 図 5 C および図 6 ~ 図 1 1 に示す。

【 0 0 3 1 】

図 5 A ~ 図 5 C、図 6 および図 7 を参照すると、図 6 に示す第 1 機械的係止システムは、舌部 1 4 h および溝部 1 3 j を有して形成され、角度を付けた移動により組み付けられるように構成されている。第 4 縁部 1 4 は、係止舌部の形状にある第 1 係止凸部 1 4 e であって、第 1 下縁部面 1 4 f を有する第 1 係止凸部 1 4 e を備え得る。第 2 係止システムの実施形態を図 7 に示す。第 2 縁部 1 2 は、係止舌部 1 2 h であり得る第 2 係止凸部 1 2 e であって、第 2 下縁部面 1 2 f を有する第 2 係止凸部 1 2 e を有する。好適には、第 1 下縁部表面 1 4 f および第 2 下縁部表面 1 2 f は、図 6 に示す第 2 パネル 2 0 および例えば図 7 に示す第 3 パネル 3 0 のような隣接するパネルの第 1 係止ストリップ 1 3 a および第 2 係止ストリップ 1 1 a の第 1 上面 1 3 c および第 1 上面 1 1 c のそれぞれと協働するように構成されている。

10

【 0 0 3 2 】

第 1 機械的係止システムは、第 1 舌部溝部 1 3 j を、第 3 縁部 1 3 または第 4 縁部 1 4 のうちの一方に、例えば第 3 縁部 1 3 に備えるとともに、第 1 係止舌部 1 4 h を、第 3 縁部または第 4 縁部のうちの他方に、例えば第 4 縁部 1 4 に備え得る。第 1 係止舌部 1 4 h および第 1 舌部溝部 1 3 j は、第 3 縁部 1 3 と第 4 縁部 1 4 とを垂直方向 V において係止するために協働するように構成されている。第 1 機械的係止システムは、典型的には、垂直方向に突出する第 1 係止要素 1 3 b を有する第 1 係止ストリップ 1 3 a を第 3 縁部 1 3 に、第 1 係止溝部 1 4 g を第 4 縁部 1 4 にさらに備え得る。第 1 係止要素 1 3 b は、第 3 縁部 1 3 と第 4 縁部 1 4 とを水平方向において、特に互いから離れて第 3 縁部 1 3 および第 4 縁部 1 4 に垂直に係止するために第 1 係止溝部 1 4 g と協働するように構成されている。

20

【 0 0 3 3 】

第 2 機械的係止システムは、好適には、類似の、好適には本質的に同一のパネル 1 0、2 0、3 0、4 0、5 0 の第 1 短縁部 1 1 または第 2 短縁部 1 2 のうちの一方に、例えば第 1 縁部に形成される。第 2 機械的係止システムは、第 1 パネル 1 0 の第 1 縁部 1 1 を、隣接するパネル 3 0 の第 2 縁部に、平面において、および前記第 1 縁部および第 2 縁部に垂直な垂直方向および / または水平方向において、に互いに向かっておよび離れるように係止するように構成され得る。第 2 機械的係止システムの実施形態により、隣接するパネル 3 0 の第 2 縁部を第 1 パネル 1 0 の第 1 縁部 1 1 に対して垂直方向に動作させることにより、第 1 パネルと第 2 パネルとを組み付けることができる。このような垂直方向の動作を、例えば図 1 0 および図 1 1 に示す。第 1 および第 2 機械的係止システムは、好適には、パネルの縁部のフライス加工、穿孔および鋸引き等の機械的切断により形成される。第 2 機械的係止システムには、好適にはプラスチック製の変位可能な舌部 1 1 i が設けられ得る。変位可能な舌部は、WO 2 0 0 6 / 0 4 3 8 9 3 および WO 2 0 0 7 / 0 1 5 6 6 9 に開示された変位可能な舌部のように、屈曲可能であるとともに、突出する屈曲可能部品を設けられ得る。また、変位可能な舌部は、WO 2 0 0 9 / 1 1 6 9 2 6 及び WO 2 0 0 / 8 0 0 4 9 6 0 に開示された変位可能な舌部のように、第 1 縁部および第 2 縁部に沿った移動により係止されるように構成され得る。

30

40

【 0 0 3 4 】

図 7 を参照されたい。第 2 係止システムの実施形態は、変位可能な舌部 1 1 i の形状において提供され得る第 2 係止舌部であって、例えば第 1 パネル 1 0 の第 1 縁部 1 1 における変位溝部 1 1 k に配置された第 2 係止舌部を備え得る。変位可能な舌部 1 1 i は、第 1 縁部 1 1 と第 2 縁部 1 2 とを垂直方向 V において係止するために、第 1 縁部または第 2 縁部のうちの他方に形成された第 1 舌部溝部 1 2 j と協働するように構成される。

【 0 0 3 5 】

第 1 係止システムと組み合わせ可能な一体型の解決策の形状にある第 2 係止システムの

50

さらなる実施形態を、図 10 および図 11 に示す。

【0036】

図 6 から導出可能なように、対向する平行な縁部であり得る第 3 縁部 13 または第 4 縁部 14 のうちの一方、例えば第 3 縁部 13 の上縁部分は、第 1 下リップ部分 139 の形状において提供され得る第 1 平面部分を備え得る。第 1 下リップ部分 139 は、隣接するパネルの第 3 縁部または第 4 縁部のうちの他方の上縁部分の、第 1 上リップ部分 149 の形状において提供され得る相補的な平面部分と協働してこれを受容する、または嵌合するように構成されることを含むがこれに限定されない。

【0037】

図 7 から導出可能なように、対向する平行な縁部であり得る第 1 縁部 11 または第 2 縁部 12 のうちの一方、例えば第 1 縁部 11 の上縁部分は、第 2 下リップ部分 119 の形状にあり得る平面部分を備え得る。第 2 下リップ部分 119 は、隣接するパネルの第 1 縁部または第 2 縁部のうちの他方の上縁部分の、第 2 上リップ部分 129 の形状において提供され得る相補的な平面部分と協働してこれを受容する、または嵌合するように構成されることを含むがこれに限定されない。

10

【0038】

図 6 に示すように、第 1 上リップ部分 149 の最外部分は、第 1 係止舌部 14h の最外部分の内側に配置され得る。

【0039】

図 6 に示すように、第 1 下リップ部分 139 の最外部分は、第 1 係止ストリップ 13a の最外部分の内側に配置され得る。

20

【0040】

図 6 に示すように、第 1 下リップ部分 139 の最外部分は、第 1 舌部溝部 13j の最内部分の外側に配置され得る。

【0041】

好適には長縁部である第 4 縁部 14 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分を備え得る。垂直方向延在縁部分の後に、屈曲部、好適には内側を向く直角屈曲部が続く。前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。そして、前記第 1 上リップ部分 149 が、前記水平方向平面状表面を備え得る。垂直方向延在縁部分と第 1 上リップ部分とは互いに垂直であり得る一方で、2つの部分を接続する隅部は丸みを帯びていてもよいし、傾斜していてもよい。選択的に、水平方向平面状表面は基準面をさらに形成し得る。基準面は、係止状態において隣接するパネルに接触する表面であって、パネル同士の整列のベースまたはガイドとして機能する表面であり得る。

30

【0042】

好適には長縁部である第 3 縁部 13 の上縁部分は、前面から延びる垂直方向延在縁部分を備え得る。垂直方向延在縁部分の後に、屈曲部、好適には外側を向く直角屈曲部が続く。前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。そして、前記第 1 下リップ部分 139 が、前記水平方向平面状表面を備え得る。垂直方向延在縁部分と第 1 下リップ部分とは互いに垂直であり得る一方で、2つの部分を接続する隅部は丸みを帯びていてもよい。選択的に、水平方向平面状表面は基準面をさらに形成し得る。

40

【0043】

好適には短縁部である第 2 縁部 12 の上縁部分は、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分を備え得る。垂直方向延在縁部分の後に、屈曲部、好適には内側を向く直角屈曲部が続く。前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。そして、前記第 2 上リップ部分 129 が、前記水平方向平面状表面を備え得る。垂直方向延在縁部分と第 2 上リップ部分とは互いに垂直であり得る一方で、2つの部分を接続する隅部は丸みを帯びていてもよいし、傾斜していてもよい。選択的に、水平方向平面状表面は基準面をさらに形成し得る。

【0044】

好適には短縁部である第 1 縁部 11 の上縁部分は、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分を備え得る。垂直方向延在縁部分の後に、屈曲部、好適には外側を向く直角屈曲部が

50

続く。前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。そして、前記第 2 下リップ部分 1 1 9 が、前記水平方向平面状表面を備え得る。垂直方向延在縁部分と第 2 下リップ部分とは互いに垂直であり得る一方で、2 つの部分とを接続する隅部は丸みを帯びていてもよい。選択的に、水平方向平面状表面は基準面をさらに形成し得る。

【0045】

図 7 に示すように、第 2 下リップ部分 1 1 9 の最外部分は、第 2 係止ストリップ 1 1 a の最外部分の内側に配置され得る。

【0046】

図 1 1 に示すように、第 2 下リップ部分 1 1 9 は、第 2 舌部溝部 1 1 j の最内部分の内側に延長部を有し得る。

10

【0047】

図 1 1 に示すように、第 2 上リップ部分 1 2 9 は、第 2 係止舌部 1 2 h の最外部分の外側に延長部を有し得る。

【0048】

図 7 に示すように、第 2 下リップ部分 1 1 9 の最外部分は、第 2 係止舌部 1 1 i の最外部分の内側に配置され得る。

【0049】

図 7 に示すように、第 2 下リップ部分 1 1 9 の最外部分は、第 2 変位溝部 1 1 k の開口の少なくとも部分的に内側に配置され得る。

【0050】

20

内側とは、パネルの中央に向く方向において内方と同義であり得る。外側とは、パネルの中央から離れる方向において外方と同義であり得る。

【0051】

上リップおよび下リップは、基準面を各々備え得る。基準面は、係止状態に組み付けた際、パネルの前面 1 5 を隣接するパネルのそれぞれの前面 1 5 に整列させて互いに面とするように構成されている。

【0052】

上リップおよび下リップは、平面状であり得る。特に、リップ部分は、平面状であり得るとともに平行に延び得る。リップ部分は、好適には、パネルの前面 1 5 に平行な平面において延び得る。しかしながら、前面 1 5 に対して傾斜している等の他の構成も想定可能である。

30

【0053】

隣接するパネルが係止係合状態に組み付けられる際、パネルの第 1 上リップ部分 1 4 9 は、第 1 下リップ部分 1 3 9 に当接および／または載置されるように構成され得る。これにより、パネルが第 1 係止システムにより単数または複数のさらなるパネルに係止状態に組み付けられるとき、シール機能の向上が促進される。

【0054】

隣接するパネルが係止係合状態に組み付けられる際、パネルの第 2 上リップ部分 1 2 9 は、第 2 下リップ部分 1 1 9 に当接および／または載置されるように構成され得る。これにより、パネルが第 2 係止システムにより単数または複数のさらなるパネルに係止状態に組み付けられるとき、シール機能の向上が促進される。

40

【0055】

第 1 下リップ部分 1 3 9 および第 2 下リップ部分 1 1 9 は、互いに連続した直角を形成し得る。第 1 上リップ部分 1 4 9 および第 2 上リップ部分 1 2 9 は、互いに連続した直角の形状を形成し得る。連続した直角は、パネルの対角的に対向するそれぞれの隅部の周囲に延びてもよい。第 1 下リップ部分、第 2 下リップ部分、第 1 上リップ部分、第 2 上リップ部分は、連続した矩形の形状を形成し得る。図 5 A に示すように、矩形は、パネルの外周に沿って延び得る。

【0056】

第 1 下リップ部分 1 3 9 および第 2 下リップ部分 1 1 9 は、それぞれの上リップ部分 1

50

４９および上リップ部分１２９と係合する際、下になるように構成され得る。第１上リップ部分１４９および第２上リップ部分１２９は、それぞれの下リップ部分１３９および下リップ部分１１９と係合する際、上になるように構成され得る。

【００５７】

したがって、下リップ部分１１９、１３９の少なくとも一部が、上方向を向き得る。また、上リップ部分１２９、１４９の少なくとも一部が、下方向を向き得る。

【００５８】

第１縁部１１および第３縁部１３は、パネルの前面１５から延びる垂直方向延在面を各々備え得る。下リップ部分１１９、１３９は、それぞれの垂直方向延在面との組み合わせにおいて、内側に凹む形状、例えば内側に凹む直角面を形成し得る。

10

【００５９】

第２縁部１２および第４縁部１４は、パネルの前面１５から延びる垂直方向延在面を各々備え得る。上リップ部分１２９、１４９は、それぞれの垂直方向延在面との組み合わせにおいて、外側に凹む形状、例えば、図６～図１１に示すようにそれぞれ内側に凹む下リップ部分を補完する直角面を形成し得る。

【００６０】

それぞれの上リップ部分および／または下リップ部分は、シールを容易にする材料から構成され得る。材料には、ポリマー、ゴム、シリコン、接着剤、ろう等が含まれるがこれらに限定されない。

【００６１】

20

好適な実施形態において、例えば図６、図７、図１０および図１１に示すように、それぞれの第１下リップ部分１３９および第２下リップ部分１１９は、パネル１０の短い第１縁部１１および長い第３縁部１３に設けられる。また、それぞれの第１上リップ部分１４９および第２上リップ部分１２９は、短い第２縁部１２および長い第４縁部１４に設けられる。

【００６２】

したがって、それぞれの第１上リップ部分１４９および第２上リップ部分１２９が、それぞれの第１下リップ部分１３９および第２下リップ部分１１９と当接を含む協働をし得ることにより、本構成は、パネルの重量でそれぞれの第１上リップ部分１４９および第２上リップ部分１２９がそれぞれの第１下リップ部分１３９および第２下リップ部分１１９に押し付けられることで、パネルの重量がシール機能に寄与するという技術的利点をもたらし得る。これにより、シールの向上が促進され得る。

30

【００６３】

これにより、一部の実施形態において、２つの隣接するパネルを係止状態に組み付ける際、２つの隣接するパネルの第１下縁部面１４ｆと第１上面１３ｃとが、一部の実施形態において、互いに接触しなくなり得る。したがって、２つの隣接するパネルが係止状態に組み付けられる際、それらの第１下縁部面１４ｆと第１上面１３ｃとの間の少なくとも一部に間隙が延び得る。

【００６４】

これに対し、一部の実施形態において、第１係止システムによって２つの隣接するパネルが係止状態に組み付けられる際、２つの隣接するパネルの第１下縁部面１４ｆと第１上面１３ｃとは、互いに隣接し得る。

40

【００６５】

図６を参照すると、それぞれの第３縁部１３および第４縁部１４が係止状態に組み付けられる際、第１係止舌部１４ｈ、第１舌部溝１３ｊ、および第１リップ部分１３９、１４９は、第１上リップ部分１４９を第１下リップ部分１３９に向けて付勢するように構成され得る。この構成により、単数または複数のパネルが係止状態に組み付けられる際、第１上リップ部分１４９が常に第１下リップ部分１３９に向けて付勢されることが容易にされ得る。

【００６６】

50

第1係止システムは、第1係止舌部14hおよび第1舌部溝部13jを備え得る。第1下リップ部分139は、好適には、第1舌部溝部13jとパネルの前面15との間に配置される。第1上リップ部分149は、好適には第1係止舌部14hとパネルの前面15との間に配置され得る。

【0067】

図7を参照すると、第1縁部11または第2縁部12のうちの一方、例えば第1縁部11は、一部の実施形態において、垂直方向の折り動作によりパネルの組み付けを可能とするように構成された変位可能な、好適には可撓性の舌部11iを備え得る。変位可能な舌部11iは、第2舌部溝部12jと協働して第2上リップ部分129を第2下リップ部分119に対して付勢することにより、シール機能の向上を促進するように構成され得る。

10

【0068】

第2係止システムは、第2係止舌部11i、12h、および第2舌部溝部12j、11jを備え得る。第2下リップ部分119は、好適には、第2舌部溝部12j、11jとパネルの前面15との間に配置される。第2上リップ部分129は、好適には、第2係止舌部11j、12hとパネルの前面15との間に配置される。

【0069】

例えば図6～図11から導出可能なように、第1下リップ部分139および第1上リップ部分149、および/または第2下リップ部分119および第2上リップ部分129等の一对のリップ部分を設けることにより、各対119、129；139、149は、機械的ラビリンスシールをそれぞれ形成し得る。したがって、この構成は、縁部11と縁部12との間、および/または、縁部13と縁部14との間、例えば、前面15から係止舌部11i、12hまたは14h、または舌部溝部11j、12j1、3jへの、または前面15から後面16への水分浸透を防止するのに特に有利であり得る。

20

【0070】

パネルが壁として組み立てられる、すなわちパネルが壁パネルとして利用されている例示的な実施形態を示す図8および図12を参照する。係止舌部11i、12h、14hおよび/または係止溝部11j、12j、13jと前面15との間にリップ部分119、129、139、149を設けることにより、一对以上のリップ部分、すなわち119、129；139、149が、水等の流体に対する機械的障害物となり得ることが容易とされ得る。これにより、前面15に沿って垂直方向下方に流れる水等の流体は、重力の作用を受けると、第1下リップ部分139等のリップ部分を通過して、前面15から後面16の方向において流れることが妨げられ得る。

30

【0071】

特に、第1下リップ部分139は、例えば水等の流体に対する、重力の方向に対抗する方向に延びる機械的障害物となり得る。これにより、前面15に沿って垂直方向下方に流れる水等の流体は、重力の作用を受けたとき、上方に流れて第1下リップ部分139を超えて流れることが妨げられ得る。

【0072】

図10に示すように、第1下リップ部分139および第1上リップ部分149は、基準平面Dpを相互に規定し得る。

40

【0073】

図7に示すように、第2下リップ部分119および第2上リップ部分129は、基準平面Dpをそれぞれ規定し得る。

【0074】

第1、第2、第3および第4リップ部分119、129、139、149は、基準平面Dpを規定するように構成され得る。

【0075】

第1、第2、第3および第4リップ部分119、129、139、149は、基準平面Dpであり得る共通の平面において本質的に延び得る。

【0076】

50

隣接するパネルのそれぞれの前面 1 5 をそれらが互いに面一に配置されるように係止状態に組み付ける際、基準平面 D p は、隣接するパネルのそれぞれの前面 1 5 の整列を容易とし得る。

【 0 0 7 7 】

第 1 下リップ部分 1 3 9 は、好適には、第 1 舌部溝部 1 3 j とパネルの前面 1 5 との間に配置され得る。第 1 上リップ部分 1 4 9 は、好適には、第 1 係止舌部 1 4 h とパネルの前面 1 5 との間に配置され得る。

【 0 0 7 8 】

上述のように、図 7 に示すように、実施形態による第 1 縁部または第 2 縁部のうちの一方は、第 2 係止舌部 1 1 i、例えば、変位溝 1 1 k において直線的に並進移動するように構成された変位可能な係止舌部を備え得る。また、第 1 縁部および第 2 縁部のうちの他方は、前記第 2 係止舌部を受容するための第 2 舌部溝部 1 2 j を備える。

10

【 0 0 7 9 】

第 2 下リップ部分 1 1 9 は、好適には、第 2 係止舌部 1 1 i とパネルの前面 1 5 との間における垂直方向 V の位置に配置され得る。第 2 上リップ部分 1 2 9 は、好適には、第 2 舌部溝部 1 2 j とパネルの前面 1 5 との間における垂直方向 V の位置に配置され得る。

【 0 0 8 0 】

あるいは、図 1 0 および図 1 1 に示すように、第 2 下リップ部分 1 1 9 は、第 1 縁部 1 1 の第 2 舌部溝部 1 1 j とパネルの前面 1 5 との間における垂直方向 V の位置に配置され得る。第 2 上リップ部分 1 2 9 は、第 2 縁部 1 2 の第 2 舌部 1 2 h とパネルの前面 1 5 との間における垂直方向 V の位置に配置され得る。

20

【 0 0 8 1 】

第 1 下リップ部分 1 3 9 は、第 2 下リップ部分 1 1 9 と近接していてもよい。

【 0 0 8 2 】

第 1 上リップ部分 1 4 9 は、第 2 上リップ部分 1 2 9 と近接、好適には連続していてもよい。

【 0 0 8 3 】

リップ部分 1 1 0、1 2 9、1 3 9、1 4 9 は、第 1 縁部、第 2 縁部、第 3 縁部および第 4 縁部に沿って連続的に延びるように、互いに接触し得る。

【 0 0 8 4 】

リップ部分 1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 が相補的な態様でそれぞれ上下となることにより、パネルが全ての縁部 1 1、1 2、1 3、1 4 に沿って同様のパネルと係止状態に組み付けられる際、これらのリップ部分は、第 1 縁部、第 2 縁部、第 3 縁部および第 4 縁部に沿って基準面 D p を連続的に規定し得る。これにより、シール性の向上が促進され得る。

30

【 0 0 8 5 】

したがって、リップ部分の機能は、パネルの 4 つ全ての縁部においてパネルが係止状態に組み立てられる際、パネルのそれぞれの前面を整列させる機能、および / または隣接するパネルのそれぞれの対となるリップ部分とともにパネルの外周に沿って連続的なシールを提供する機能という 2 つであり得る。

40

【 0 0 8 6 】

リップ部分は、パネルの外周に沿って基準面 D p を連続的に規定するように互いに接触して形成され得る。したがって、パネルがさらなる本質的に同様のパネルに 4 つ全ての縁部に沿って係止状態に組み付けられる際、対となるまたは閉鎖した下リップ部分 1 1 9、1 2 9；1 3 9、1 4 9 により、パネルの本質的に外周全体または外周全体に沿った連続的な接触が得られることが達成される。したがって、パネルの外周に沿った連続的なシールが促進され得る。

【 0 0 8 7 】

図 7 を参照すると、好適には、係止ストリップを備えるパネルの縁部、すなわち第 1 縁部 1 1 および第 3 縁部 1 3 が、それぞれの下リップ部分を備え得る。

50

【 0 0 8 8 】

図 6、図 7、図 1 0、および図 1 1 を参照すると、好適には、係止ストリップを備えるパネルの縁部、すなわち第 1 縁部 1 1 および第 3 縁部 1 3 が、それぞれの下リップ部分を備え得る。

【 0 0 8 9 】

パネル 1 0 は、前面 1 5 に設けられた表面層 1 5 a、および好適には後面 1 6 に設けられた裏面層 1 6 a を備え得る。典型的には、表面層は、パネルが床に組み付けられた場合に見えるように構成された装飾層を備える。このような装飾層は、当該技術分野において周知であり、印刷紙、粉末、印刷粉末、または木材ベニヤ等のベニヤを含むがこれらに限定されない種々の形状で提供され得る。保護層ともなり得る表面層は、典型的には熱硬化性樹脂等のバインダー樹脂を含む。バインダー樹脂は、装飾層とパネルのコアとの結合、すなわち接着を促進する。また、バインダーは、表面層に種々の特性を付与するための表面硬化粒子および/または顔料等の単数または複数の添加物の結合を促進し得る。バインダーは、例えば、メラミンホルムアルデヒドを含み得る。バインダーは、パネルの製造中に、パネルのコアに浸透し得る。典型的には、バインダーは、熱への暴露に反応して液状になる粉末形状で提供される。したがって、バインダーは、建築用パネルのコアに浸透し得る。コアは、例えば、MDF、HDF、木材、石材、セラミック、PVC、プラスチック、その他の材料のうちの 1 つを含み得ることが考えられる。

10

【 0 0 9 0 】

バインダーは、厚さ方向 Z においてパネルの前面 1 5 からコア内への、パネルのコア内への浸透深さを有し得る。この特徴により、それぞれの上リップ部分と下リップ部分とのシール性が向上する。

20

【 0 0 9 1 】

浸透深さは、少なくとも第 1 下リップ部分 1 3 9 および第 1 上リップ部分 1 4 9 内であり得る。これにより、より水密性の高い第 1 係止システムが提供される。

【 0 0 9 2 】

浸透深さは、少なくとも第 2 下リップ部分 1 1 9 および第 2 上リップ部分 1 2 9 内であり得る。これにより、より水密性の高い第 2 係止システムが提供される。

【 0 0 9 3 】

この結果、本開示の態様は、浴室、台所等の湿度の高い空間での使用に特に適し得る。

30

【 0 0 9 4 】

この結果、本開示の態様は、例えば、図 6、図 7、図 1 0、図 1 1、および図 1 3 に示す床パネルとしての使用に適し得る。

【 0 0 9 5 】

この結果、本開示の態様は、例えば、図 8、図 9、および図 1 2 に示す壁パネルとしての使用に適し得る。

【 0 0 9 6 】

本明細書に記載の、特にパネルの全ての縁部に連続的に沿う上リップ部分および下リップ部分 1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 の提供および構成は、特定の係止システムと組み合わせた使用に限定されず、むしろ、実質的にあらゆる機械的係止システムと組み合わせたあらゆる材料の建築用パネルにて実施され得ることを理解されたい。上述の係止システムは、想定可能な実施形状の単なる例示としての実施形態としての機能を果たす。

40

【 0 0 9 7 】

図 1 2 および図 1 3 を参照すると、第 1 パネル 1 0 等のパネルが、隣接する第 2 パネル 2 0 に、その長い第 4 縁部 1 4 に沿って、第 1 係止システムにより、例えば、角度を付けた動作により組み付けられて、長辺対長辺接合部が形成され得る。パネル 1 0 は、さらに、その短縁部 1 1 が隣接する第 3 パネル 3 0 に、第 2 係止システムにより、例えば、垂直方向折り動作により組み付けられて、短辺対短辺接合部が形成され得るとともに、さらにまた、その長い第 3 縁部 1 3 が、さらなる第 4 パネル 4 0 に、第 1 係止システムにより、例えば角度を付けた動作により組み付けられて、長辺対長辺接合部が形成され得る。2 つ

50

のさらなるパネル 20、40 は、短辺接合部の両側に配置される。結果として得られるパネルの構成は、図 13 に示す浮き床、または図 12 に示す壁を組み立てる場合、典型的な床状態である。導出されるように、この構成は、2 つの T 型接合部を備える。各 T 型接合部は、(第 3 縁部 13 と第 4 縁部との) 長辺対長辺接合部、および (第 1 縁部 11 と第 2 縁部 12 との) 短辺対短辺接合部を備える。したがって、類似または本質的に同一のパネルのセットは、係止状態に組み立てられて、例えば図 13 に示すように、第 1 T 型接合部 T1 および第 2 T 型接合部 T2 を備え得る。

【0098】

床積層体 (図 13 参照) のように、全ての 4 つの辺、すなわち全ての 4 つの縁部で係止した状態に組み立てられたパネル状態を含む組み立てられたパネルの積層体間のシール性を向上させるためには、両 T 型接合部の防水性を向上させることが望ましいであろう。

10

【0099】

本明細書、および添付の請求項に記載された特徴を有する建築用パネルにより、T 型接合部 T1 および T2 の両方のシール性を向上させることが容易になり得る。

【0100】

図 14 A、図 14 B、図 15 A、図 15 B、図 16 A、図 16 B、図 17 A、図 17 B、図 18 A、図 18 B、図 19 A、および図 19 B は、本明細書に開示する実施形態のうちのいずれかの 1 つと組み合わせられ得るポケットの種々の実施形態を示す。ポケットは、流体やろう等の封止材を受容するように構成され得る。単数または複数のポケットを提供することにより、隣接するパネルが組み付け状態にされた際のパネル間のシール性を向上させることが促進され得る。ろうポケットは、隣接するパネルが組み付けられる際の封止材の接合部を通過する流れを、例えばポケットから接合部を通過して前面 15 および / または後面 16 に向かう流れを制御するように協働し得る。

20

【0101】

図 14 A および図 14 B において、長縁部等の第 4 縁部 14 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 184 を備えている。垂直方向延在縁部分 184 の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部は、図 14 A 及び図 14 B に示すように面取りされた直角屈曲部であり得る。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 上リップ部分 149 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。

【0102】

長縁部等の第 3 縁部 13 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 182 を備え得る。垂直方向延在縁部分 182 の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央からの方向において外側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 下リップ部分 139 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。ポケット 111 が、第 3 縁部 13 において、垂直方向延在縁部分 182 と平面状表面との間に提供される。ポケット 111 は、垂直方向において下方に、後面 16 に向かって延びる。ポケット 111 は、水平方向平面状表面の下方で延びる。ポケット 111 は、前面 15 に向く方向において上方に開口する。

30

【0103】

図 15 A および図 15 B において、長縁部等の第 4 縁部 14 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 184 を備えている。垂直方向延在縁部分 184 の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部は、面取りされた直角屈曲部であり得る。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 上リップ部分 149 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。

40

【0104】

長縁部等の第 3 縁部 13 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 182 を備え得る。垂直方向延在縁部分 182 の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央からの方向において外側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 下リップ部分 139 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。ポケット 112 が、第 3 縁部 13 において、垂直方向延在縁部分 182 と水平方向平面状表面との間に提供される

50

。ポケット 112 は、水平方向において横向きに、第 3 縁部 13 を備えるパネル 20 の中央に向かって延びる。ポケット 112 は、好適には、水平方向平面状表面の下方で延びない。ポケット 112 は、第 3 縁部 13 から離れる方向において横向きに開口する。

【0105】

図 16A および図 16B において、長縁部等の第 4 縁部 14 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 184 を備えている。垂直方向延在縁部分 184 の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部は、面取りされた直角屈曲部であり得る。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 上リップ部分 149 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。

【0106】

長縁部等の第 3 縁部 13 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 182 を備え得る。垂直方向延在縁部分 182 の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央からの方向において外側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 下リップ部分 139 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。ポケット 113 が、第 3 縁部 13 において、垂直方向延在縁部分 182 と水平方向平面状表面との間に提供される。ポケット 113 は、垂直方向延在縁部分 182 に対して一定の角度を有する方向において、例えば 15 ~ 75 度の角度、例えば 45 度の角度を有する方向において、第 3 縁部内に延びる。ポケット 113 は、水平方向平面状表面の下方で延び得る。ポケット 113 は、第 3 縁部 13 から離れる方向において少なくとも部分的に横向きに開口する。ポケット 113 は、面取り部の（図 16B の側面図における）長さに一致する開口を有し得る。

【0107】

図 17A および図 17B において、長縁部等の第 4 縁部 14 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 184 を備えている。垂直方向延在縁部分 184 の後に、屈曲部、好適には第 4 縁部 14 を備えるパネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部は、面取りされた直角屈曲部であり得る。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 上リップ部分 149 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。

【0108】

長縁部等の第 3 縁部 13 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 182 を備え得る。垂直方向延在縁部分 182 の後に、第 3 縁部 13 の内側に向く近接する第 1 屈曲部、例えば 10 ~ 20 度の屈曲部が続く。第 1 屈曲部の後に、パネルの中央からの方向において外側に向く接触する第 2 屈曲部、例えば鋭角の屈曲部が続く。第 2 屈曲部の後に、接触する水平方向平面状表面が続く。第 1 下リップ部分 139 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。これにより、ポケット 114 が、第 3 縁部 13 において、垂直方向延在縁部分 182 と水平方向平面状表面との間に提供される。ポケット 114 は、第 3 縁部内に延びる。ポケット 114 は、好適には、水平方向平面状表面の下方で延びない。ポケット 114 は、第 3 縁部 13 から離れる方向において少なくとも部分的に横向きに開口する。ポケット 114 は、面取り部の（図 17B の側面図における）長さよりも大きい開口を有し得る。

【0109】

図 18A および図 18B において、長縁部等の第 4 縁部 14 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 184 を備えている。垂直方向延在縁部分 184 の後に、屈曲部、好適には第 4 縁部 14 を備えるパネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部は、面取りされた直角屈曲部であり得る。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第 1 上リップ部分 149 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。

【0110】

長縁部等の第 3 縁部 13 の上縁部分が、前面 15 から延びる垂直方向延在縁部分 182 を備え得る。垂直方向延在縁部分 182 の後に、パネルの中央からの方向において外方に屈曲する接触鋭角屈曲部が続く。屈曲部の後に、近接する平面状表面が続く。第 1 下リップ部分 139 は、前記水平方向平面状表面を備え得る。平面は、水平平面 H に対して角度を形成し得る。これにより、ポケット 115 が、第 3 縁部 13 において、接触する平面と

10

20

30

40

50

第1上リップ部分149との間に提供される。ポケット115は、第3縁部13から離れる方向において少なくとも部分的に横向きに開口する。ポケット115は、面取り部の(図18Bの側面図における)長さよりも大きい開口を有し得る。

【0111】

図19Aおよび図19Bにおいて、長縁部等の第4縁部14の上縁部分が、前面15から延びる垂直方向延在縁部分184を備えている。垂直方向延在縁部分184の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部は、垂直方向延在縁部分184と第1上リップ部分149との間の面取りされた縁部である。面取りされた縁部により、第1ポケット116が、第3縁部13と第4縁部14との間に提供される。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第1上リップ部分149は、前記水平方向平面状表面を備え得る。

10

【0112】

長縁部等の第3縁部13の上縁部分が、前面15から延びる垂直方向延在縁部分182を備え得る。垂直方向延在縁部分182の後に、屈曲部、好適にはパネルの中央からの方向において外側に向く直角屈曲部が続く。屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く。第1下リップ部分139は、前記水平方向平面状表面を備え得る。第2ポケット116'が、垂直方向延在縁部分182に提供される。そして、第2ポケット116'は、水平方向において横向きに、第3縁部13を備えるパネル20の中央に向かって延びる。第2ポケット116'は、水平方向平面状表面の下方で延びなくてもよい。第2ポケット116'は、第3縁部から離れる方向において横向きに開口する。第3縁部13が第4縁部14に対して組み付け状態になされた場合、第2ポケット116'は、第1ポケット116に少なくとも部分的に開口するため、第1ポケット116と少なくとも部分的に直接的に流体的に接続する。

20

【0113】

ポケット111、112、113、114、115、116、116'を、長縁部等のパネルの第3縁部13および第4縁部に関して説明したが、短縁部等のパネルの第1縁部11および第2縁部との間に対応するポケットが形成され得ることを理解されたい。

【0114】

図20Aは、第1下リップ部分139が第1平面H1に配置され、第2下リップ部分119が、第1平面H1から変位した第2平面H2に配置された実施形態を示す。好適には、第1平面H1は、第2平面H2の0.2~0.5mm、好適には約0.3mm、より好適には0.3mm下方に配置される。したがって、第2下リップ部分119は、第1下リップ部分139の上方に配置されるとともに、第1下リップ部分139よりも前面15に近い。

30

【0115】

第2平面H2における第2下リップ部分119を第1下リップ部分139の平面の上方に配置するように構成することにより、水等の流体が第2下リップ部分119から第1下リップ部分139に向かって流れることが促進され得る。流体は、重力の作用を受けて流れ得る。

【0116】

40

第2平面H2における第2下リップ部分119を第1下リップ部分139の平面の上方に配置するように構成することにより、組み付け状態になされた実施形態による複数のパネルを備える床において、水の浸透に対する抵抗の向上が促進され得る。

【0117】

図20Bは、パネルが組み付け状態になされた際、例えば、第1縁部11が第2縁部12に対して組み付け状態になされた際に、第2上リップ部分129および第2下リップ部分119が第2平面H2に配置される実施形態を示す。

【0118】

図20Cは、パネルが組み付け状態になされた際、例えば、第3縁部13が第4縁部14に対して組み付け状態になされた際に、第1上リップ部分149および第2下リップ部

50

分 1 1 9 が第 1 平面 H 1 に配置される実施形態を示す。

【 0 1 1 9 】

項目 1 .

平行かつ対向するそれぞれの第 3 縁部 1 3 および第 4 縁部、例えば長縁部における第 1 機械的係止システムであって、好適には折る動作により 2 つの隣接する建築用パネル 1 0、2 0 を係止するために協働するように構成された第 1 機械的係止システムと、

平行かつ対向する第 1 縁部 1 1 および第 2 縁部 1 2、例えば短縁部における第 2 機械的係止システムであって、2 つの隣接する建築用パネル 1 0、3 0 を係止するために協働するように構成された第 2 機械的係止システムと、
を備える、類似または本質的に同一の床パネルまたは壁パネル等の建築用パネルのセット
において、

10

前記パネルの前記長縁部のうちの一方、例えば第 3 縁部 1 3 または第 4 縁部、好適には前記第 3 縁部 1 3 の上縁部分が、第 1 下リップ部分 1 3 9 を備え、

前記第 3 縁部および前記第 4 縁部が係止状態に組み付けられる際、前記第 1 下リップ部分 1 3 9 は、隣接するパネル 2 0 の前記第 3 縁部および前記第 4 縁部のうちの他方の上縁部分の第 1 上リップ部分 1 4 9 と協働するように構成される、
セット。

【 0 1 2 0 】

項目 2 .

前記第 1 係止システムは、好適には折る動作により、2 つの隣接する建築用パネル 1 0、2 0 の水平方向および垂直方向の係止のために協働するように構成される、
項目 1 に記載のセット。

20

【 0 1 2 1 】

項目 3 .

前記第 2 機械的係止システムは、好適には垂直方向の動作、例えば垂直方向に折る動作により、2 つの隣接する建築用パネル 1 0、3 0 の水平方向および / または垂直方向係止のために協働するように構成される、
項目 1 または 2 に記載のセット。

【 0 1 2 2 】

項目 4 .

前記パネルの前記短縁部、例えば前記第 1 縁部または前記第 2 縁部のうちの一方の上縁部分が、第 2 下リップ部分 1 1 9 を備え、

30

前記第 2 下リップ部分 1 1 9 は、前記第 1 縁部および前記第 2 縁部が係止状態に組み付けられる際に、隣接するパネル 3 0 の前記第 1 縁部および前記第 2 縁部のうちの他方の上縁部分の第 2 上リップ部分 1 2 9 と協働するように構成される、

項目 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 2 3 】

項目 5 .

前記リップ部分 1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 は、平面状の水平表面を各々備える、
項目 4 に記載のセット。

40

【 0 1 2 4 】

項目 6 .

前記第 1 下リップ部分 1 3 9 は、前記第 2 下リップ部分 1 1 9 と連続し、

好適には、前記第 1 上リップ部分 1 4 9 は、前記第 2 上リップ部分 1 2 9 と連続する、
項目 4 ~ 5 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 2 5 】

項目 7 .

パネルが類似のパネルに全ての縁部 1 1、1 2、1 3、1 4 に沿って係止状態に組み付けられる際、前記リップ部分 1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 は、好適には前記第 1 縁部、前記第 2 縁部、前記第 3 縁部および前記第 4 縁部に沿って、基準平面 D p を連続的に規

50

定する、

項目 4 ～ 6 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 2 6 】

項目 8 .

前記リップ部分 1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 は、前記第 1 縁部、前記第 2 縁部、前記第 3 縁部および前記第 4 縁部に沿って連続的に延びるように、互いに接触する、

項目 4 ～ 7 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 2 7 】

項目 9 .

隣接するパネルが前記第 1 係止システムにより係止状態に組み付けられる際、前記第 1 上リップ部分 1 4 9 は、前記第 1 下リップ部分 1 3 9 に当接するように構成される、

項目 4 ～ 8 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 2 8 】

項目 1 0 .

隣接するパネルが前記第 2 係止システムにより係止状態に組み付けられる際、前記第 2 上リップ部分 1 2 9 は、前記第 2 下リップ部分 1 1 9 に当接するように構成される、

項目 4 ～ 9 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 2 9 】

項目 1 1 .

前記第 1 および係止システムは、係止舌部 1 1 i、1 2 h、1 4 h、および舌部溝部 1 1 j、1 2 j、1 3 j を各々備え、

前記リップ部分 1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 は、前記係止舌部または前記舌部溝部のそれぞれと前記パネルの前記前面 1 5 との間に配置される、

項目 4 ～ 1 0 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 0 】

項目 1 2 .

前記第 2 縁部 1 2 および / または前記第 4 縁部 1 4 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分を備え、

前記垂直方向延在縁部分の後に、前記パネルの中央に向かって内側に向く接触する屈曲部が続き、

好適には、前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く、

項目 4 ～ 1 1 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 1 】

項目 1 3 .

前記第 1 縁部 1 1 および / または前記第 3 縁部 1 3 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分を備え、

前記垂直方向延在縁部分の後に、前記パネルの中央から離れるように外側に向く近接する屈曲部が続き、

好適には、前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続く、

項目 4 ～ 1 2 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 2 】

項目 1 4 .

前記屈曲部は、直角屈曲部を備える、

項目 1 2 または 1 3 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 3 】

項目 1 5 .

前記第 1 下リップ部分 1 3 9 は、前記第 2 下リップ部分 1 1 9 に連続している、

項目 4 ～ 1 4 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 4 】

項目 1 6 .

10

20

30

40

50

前記第 1 上リップ部分 1 4 9 は、前記第 2 上リップ部分 1 2 9 に連続している、
項目 4 ~ 1 5 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 5 】

項目 1 7 .

前記第 2 下リップ部分 1 1 9 は、前記第 1 上リップ部分 1 4 9 に近接している、
項目 4 ~ 1 6 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 6 】

項目 1 8 .

前記第 2 上リップ部分 1 2 9 は、前記第 1 下リップ部分 1 3 9 に近接している、
項目 4 ~ 1 7 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 7 】

項目 1 9 .

前記第 1 上リップ部分 1 4 9、前記第 2 上リップ部分 1 2 9、前記第 1 下リップ部分 1 3 9、および前記第 2 下リップ部分 1 1 9 は、前記建築用パネルの前記前面 1 5 を隣接する建築用パネルの前面 (1 5) に対して整列させるための基準平面 D p を規定する、
項目 4 ~ 1 8 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 8 】

項目 2 0 .

前記第 1 縁部または前記第 2 縁部のうちの一方は、第 2 係止舌部 1 1 j、例えば、変位溝部 1 1 k において直線的に並進移動するように構成された変位可能な係止舌部を備え、

前記第 1 縁部および前記第 2 縁部のうちの他方は、前記第 2 係止舌部を受容するための第 2 舌部溝部 1 2 j を備え、

前記リップ部分 (1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 は、第 1 舌部溝と前記パネル前記前面 1 5 との間に配置される、

項目 4 ~ 1 9 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 3 9 】

項目 2 1 .

パネルが全ての縁部 1 1、1 2、1 3、1 4 に沿って類似のパネルと係止状態に組み付けられる際、前記リップ部分 1 1 9、1 2 9、1 3 9、1 4 9 は、互いに近接し、好適には前記第 1 縁部、前記第 2 縁部、前記第 3 縁部および前記第 4 縁部に沿って連続的に延びる、および / または前記第 1 縁部、前記第 2 縁部、前記第 3 縁部および前記第 4 縁部に沿って前記基準平面 D p を規定する、

項目 4 ~ 2 0 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 4 0 】

項目 2 2 .

前記第 1 リップ部分、前記第 2 リップ部分、前記第 3 リップ部分、および前記第 4 リップ部分は、共通平面において本質的に延びる、

項目 4 ~ 2 1 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 4 1 】

項目 2 3 .

前記パネルは、表面層 1 5 a を備え、

前記表面層は、熱硬化性樹脂等のバインダーを含む、

項目 1 ~ 2 2 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 4 2 】

項目 2 4 .

前記バインダー 1 8 は、前記前面 1 5 を横断する方向において、前記パネルのコア 1 7 内への浸透深さを有する、

項目 2 3 に記載のセット。

【 0 1 4 3 】

項目 2 5 .

10

20

30

40

50

前記浸透深さは、前記リップ部分の少なくとも一部まで延びるとともに、これを含む、項目 2 4 に記載のセット。

【 0 1 4 4 】

項目 2 6 .

前記表面層 1 5 a は、保護表面層および / または装飾表面層である、請求項 2 3 ~ 2 5 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 4 5 】

項目 2 7 .

前記表面層 1 5 a は、ペニヤ、顔料、セルロース繊維のうちの単数または複数を含む、項目 2 3 ~ 2 6 のいずれか一項に記載のセット。

10

【 0 1 4 6 】

項目 2 8 .

前記バインダーは、メラミンホルムアルデヒド等の熱硬化性を含む、項目 2 3 ~ 2 7 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 4 7 】

項目 2 9 .

前記コア 1 7 は、M D F、H D F、木材、石材、セラミックス、P V C、プラスチックのうちの単数または複数を含む、項目 2 4 ~ 2 8 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 4 8 】

20

項目 3 0 .

前記第 1 下リップ部分 1 3 9 は、第 1 平面 H 1 に配置され、
前記第 2 下リップ部分 1 1 9 は、前記第 1 平面 H 1 から変位した第 2 平面 H 2 に配置される、
請求項 1 ~ 2 9 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 4 9 】

項目 3 1 .

前記第 1 平面 H 1 は、前記第 2 平面 H 2 の 0 . 2 ~ 0 . 5 m m、好適には約 0 . 3 m m、より好適には 0 . 3 m m 下方に配置される、
請求項 1 ~ 3 0 のいずれか一項に記載のセット。

30

【 0 1 5 0 】

項目 3 2 .

長縁部等の前記第 2 縁部 1 2 および / または前記第 4 縁部 1 4 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 4 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 4 の後に、第 1 屈曲部、好適には前記パネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続き、好適には、前記屈曲部は、前記垂直方向延在縁部分 1 8 4 と前記第 1 上リップ部分 1 4 9、1 3 9 との間に面取りされた縁部を備え、前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続き、好適には前記第 1 上リップ部分 1 4 9、1 2 9 は、前記水平方向平面状表面を備え、

長縁部等の第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 2 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 の後に、第 2 屈曲部、好適には前記パネルの中央からの方向において外側に向く直角屈曲部が続き、前記第 2 屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続き、好適には、前記第 1 下リップ部分 1 3 9、1 1 9 は、前記水平方向平面状表面を備え、ポケット 1 1 1、1 1 2、1 1 3 が、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 において、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 と前記平面との間に提供される、

40

請求項 1 ~ 3 3 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 5 1 】

項目 3 3 .

前記ポケット 1 1 1 は、垂直方向において下方に、前記後面 1 6 に向かって延びる、
好適には、前記ポケット 1 1 1 は、前記水平方向平面状表面の下方で延びる、

50

前記ポケット 1 1 1 は、前記前面 1 5 に向く方向において上方に開口する。

項目 3 2 に記載のセット。

【 0 1 5 2 】

項目 3 4 .

前記ポケット 1 1 2 は、水平方向において前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 を備える前記パネル 2 0 の中央に向かって横向きに延びる、

好適には、前記第 2 ポケット 1 1 2 は、前記水平方向平面状表面の下方で延びない、

前記ポケット 1 1 2 は、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 から離れる方向において横向きに開口する、

項目 3 2 に記載のセット。

10

【 0 1 5 3 】

項目 3 5 .

前記ポケット 1 1 3 は、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 に対して一定の角度を有する方向において、例えば 1 5 ~ 7 5 度の角度、例えば 4 5 度の角度を有する方向において、前記第 3 縁部内に延び、

前記ポケット 1 1 3 は、前記水平方向平面状表面の下方で延び、

前記ポケット 1 1 3 は、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 から離れる方向において少なくとも部分的に横向きに開口する、

項目 3 2 に記載のセット。

【 0 1 5 4 】

20

項目 3 6 .

長縁部等の前記第 4 縁部 1 4 および / または前記第 2 縁部 1 2 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 4 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 4 の後に、屈曲部、好適には前記パネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続き、前記屈曲部は、好適には、前記垂直方向延在縁部分 1 8 4 と前記第 1 上リップ部分 1 4 9、1 2 9 との間の面取りされた直角縁部であり、前記面取りされた縁部は、前記第 3 縁部 1 3 と前記第 4 縁部との間、および / または前記第 1 縁部 1 1 と前記第 2 縁部 1 2 との間に第 1 ポケット 1 1 6 を形成し、前記第 1 屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続き、前記第 1 上リップ部分 1 4 9、1 2 9 は、前記水平方向平面状表面を備え、

長縁部等の前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 2 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 の後に、第 2 屈曲部、好適には前記パネルの中央からの方向において外側に向く直角屈曲部が続き、前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続き、前記第 1 下リップ部分 1 3 9、1 1 9 は、前記水平方向平面状表面を備え、第 2 ポケット 1 1 6 ' が、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 に提供され、前記第 2 ポケット 1 1 6 ' は、水平方向において前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 を備える前記パネル 2 0 の中央に向かって横向きに延び、好適には、前記第 2 ポケット 1 1 6 ' は、前記水平方向平面状表面の下方で延びず、好適には、前記第 2 ポケット 1 1 6 ' は、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部から離れる方向において横向きに開口し、好適には、前記第 3 縁部 1 3 が前記第 4 縁部 1 4 に対して組み付け状態になされた際、および / または前記第 1 縁部 1 1 が前記第 2 縁部 1 2 に対して組み付け状態になされた際、前記第 2 ポケット 1 1 6 ' は、前記第 1 ポケット 1 1 6 に少なくとも部分的に開口するとともに、前記第 1 ポケット 1 1 6 ' と少なくとも部分的に直接流体連通する、

30

項目 1 ~ 3 1 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 5 5 】

項目 3 7 .

長縁部等の前記第 4 縁部 1 4 および / または前記第 2 縁部 1 2 の上縁部部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 4 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 4 の後に、屈曲部、好適には、前記第 4 縁部 1 4 および / または前記第 2 縁部 1 2 を備える前記パネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続き、好適には、前記屈曲部は、面取り

40

50

された直角屈曲部であり、前記第 1 屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続き、前記第 1 上リップ部分 1 4 9、1 2 9 は、前記水平方向平面状表面を備え、

長縁部等の前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 2 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 の後に、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 内に内側に向く近接する第 1 屈曲部、例えば 1 0 ~ 2 0 度の屈曲部が続き、前記第 1 屈曲部の後に、前記パネルの中央からの方向において外側に向く近接する第 2 屈曲部、例えば鋭角の屈曲部が続き、前記第 2 屈曲部の後に、近接する水平方向平面状表面が続き、前記第 1 下リップ部分 1 3 9、1 1 9 は前記水平方向平面状表面を備え、これにより、ポケット 1 1 4 が、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 において、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 と前記水平方向平面状表面との間に提供され、前記ポケット 1 1 4 は、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 内に延び、前記ポケット 1 1 4 は、好適には、前記水平方向平面状表面の下方で延びず、前記ポケット 1 1 4 は、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 から離れる方向において少なくとも部分的に横向きに開口する、
項目 1 ~ 3 1 のいずれか一項に記載のセット。

【 0 1 5 6 】

項目 3 8 .

長縁部等の前記第 4 縁部 1 4 および / または前記第 2 縁部 1 2 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 4 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 4 の後に、屈曲部、好適には前記第 4 縁部 1 4 および / または前記第 2 縁部 1 2 を備える前記パネルの中央に向かって内側に向く直角屈曲部が続き、好適には、前記屈曲部は、面取りされた直角屈曲部であり、前記屈曲部の後に、水平方向平面状表面が続き、前記第 1 上リップ部分 1 4 9、1 2 9 は、前記水平方向平面状表面を備え、

長縁部等の前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 の上縁部分が、前記前面 1 5 から延びる垂直方向延在縁部分 1 8 2 を備え、前記垂直方向延在縁部分 1 8 2 の後に、前記パネルの中央からの方向において外側に向く近接する鋭角の屈曲部が続き、前記屈曲部の後に、近接する平面が続き、前記第 1 下リップ部分 1 3 9、1 1 9 は、前記水平方向平面状表面を備え、前記近接する平面は、前面 1 5 に対して角度を形成し、これにより、ポケット 1 1 5 が、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 において、前記平面と前記第 1 上リップ部分 1 4 9、1 2 9 との間に提供され、前記ポケット 1 1 5 は、前記第 3 縁部 1 3 および / または前記第 1 縁部 1 1 から離れる方向において少なくとも部分的に横向きに開口する、

項目 1 ~ 3 1 のいずれか一項に記載のセット。

10

20

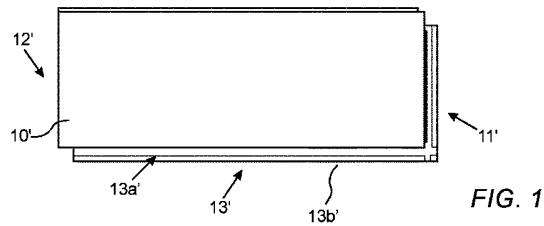
30

40

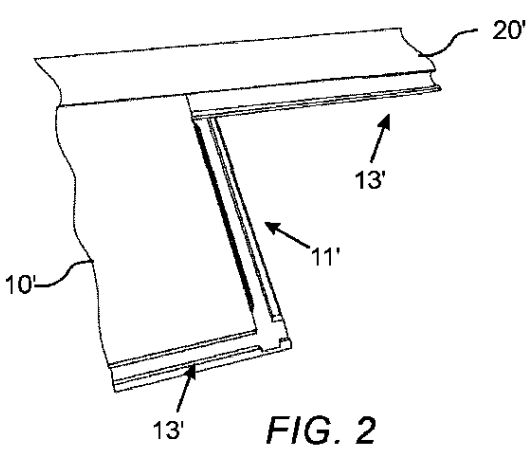
50

【図面】

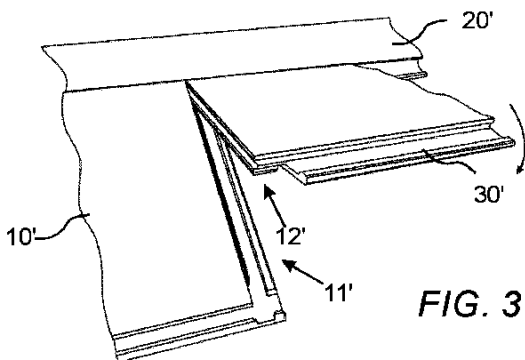
【図 1】



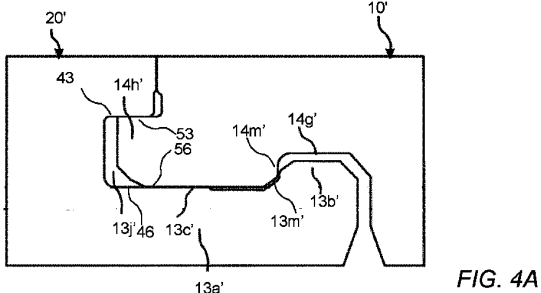
【図 2】



【図 3】



【図 4 A】



10

20

30

40

50

【 図 4 B 】

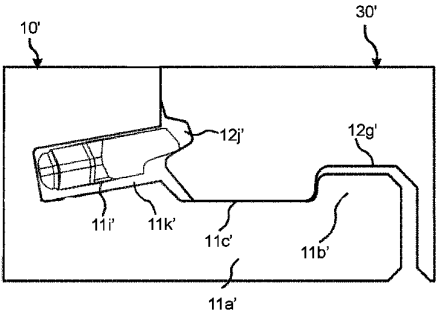


FIG. 4B

【 図 5 A 】

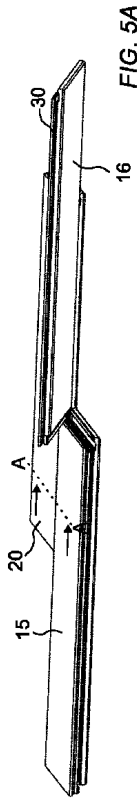


FIG. 5A

【 図 5 B 】

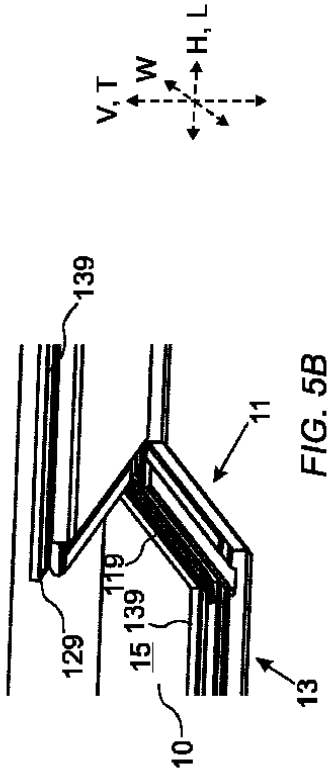


FIG. 5B

【 図 5 C 】

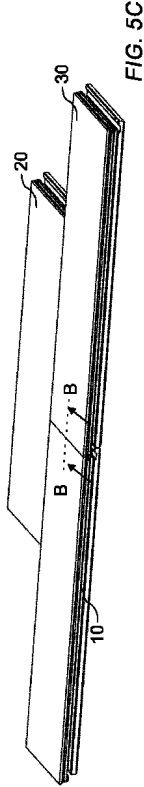


FIG. 5C

10

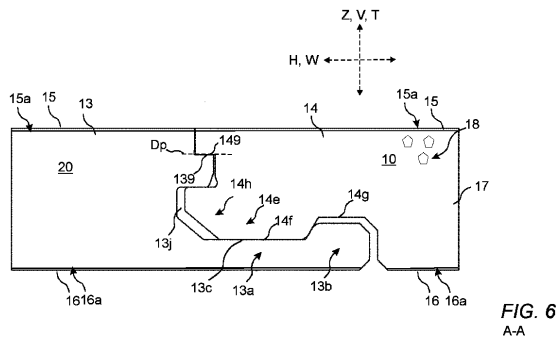
20

30

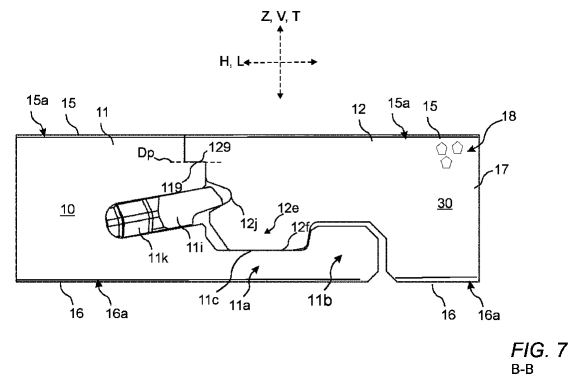
40

50

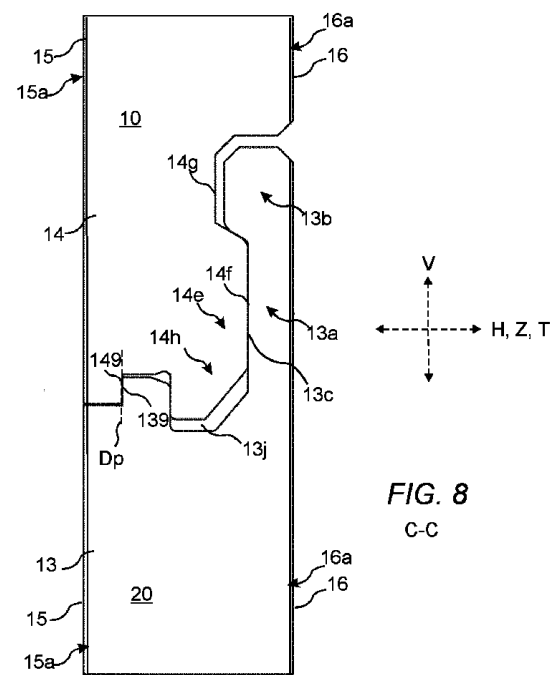
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【図 14 A】

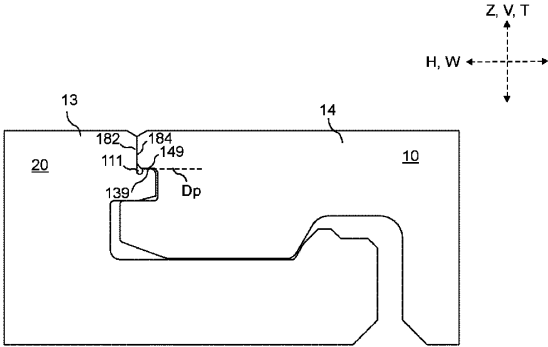


FIG. 14A

【図 14 B】

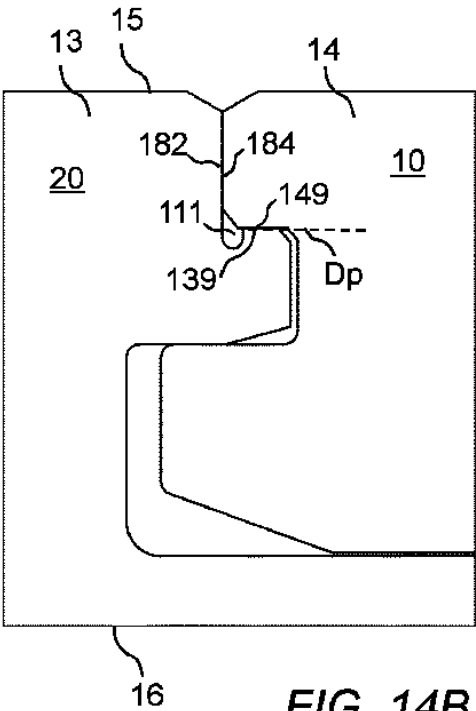


FIG. 14B

【図 15 A】

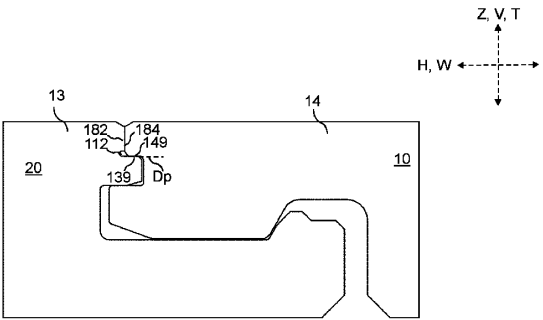


FIG. 15A

【図 15 B】

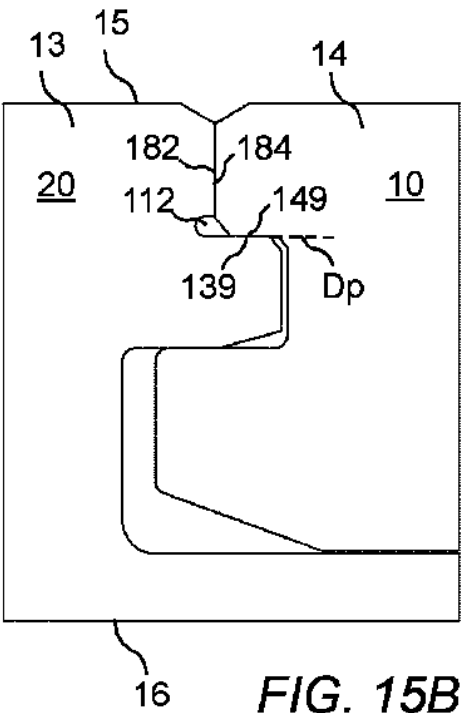


FIG. 15B

10

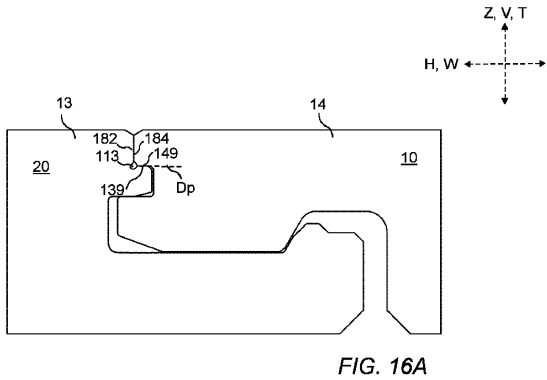
20

30

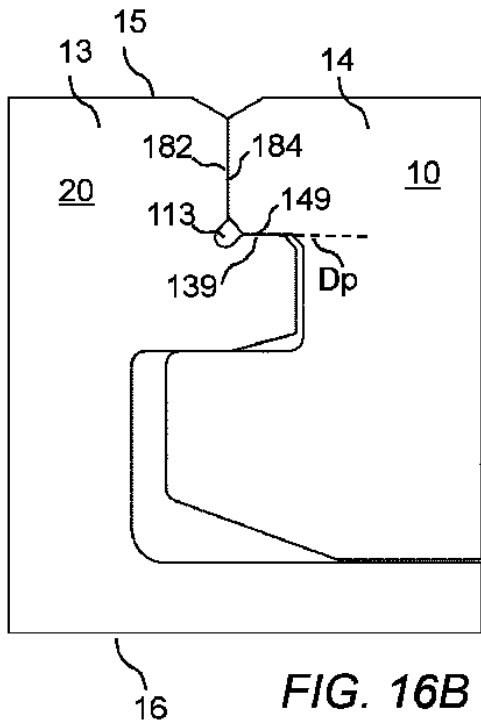
40

50

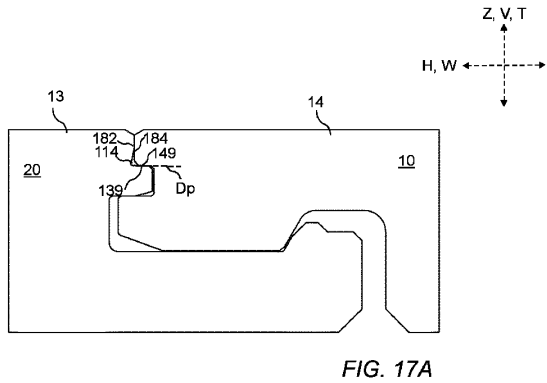
【図 16 A】



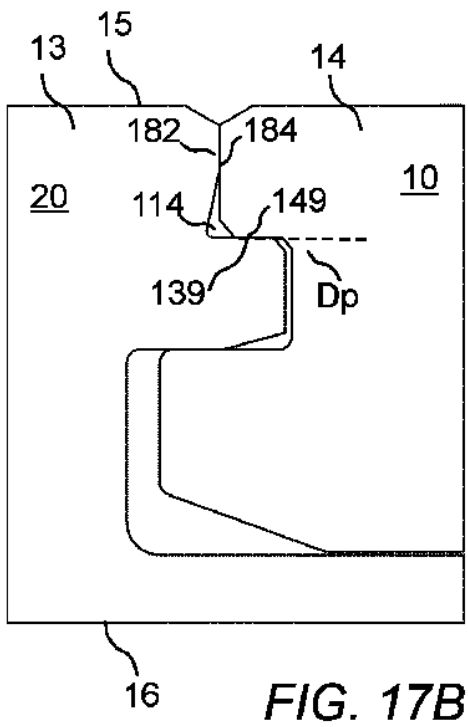
【図 16 B】



【図 17 A】



【図 17 B】



10

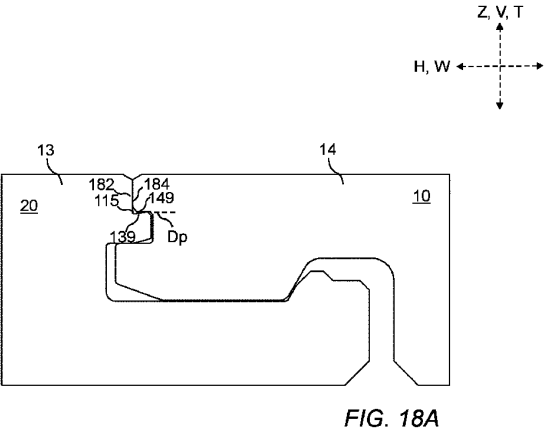
20

30

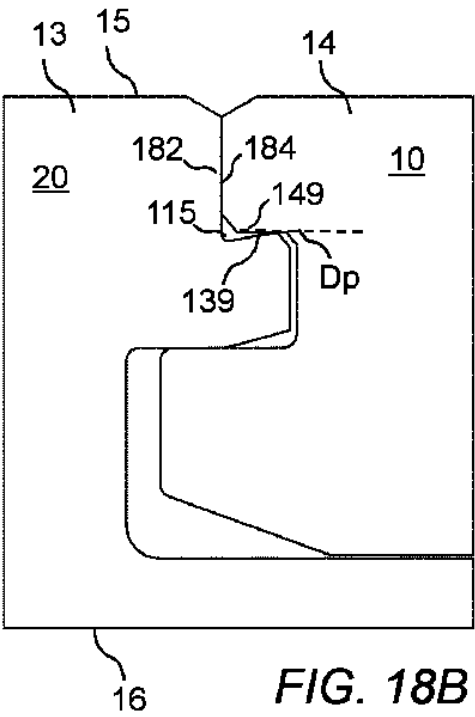
40

50

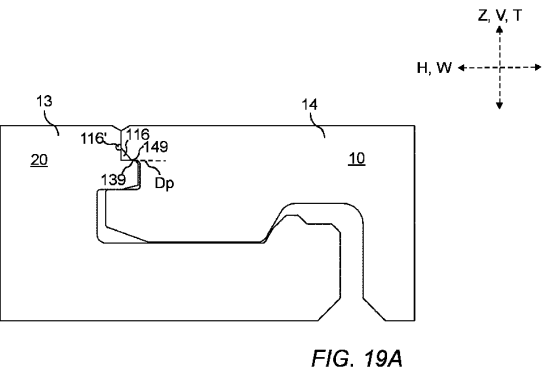
【図 18 A】



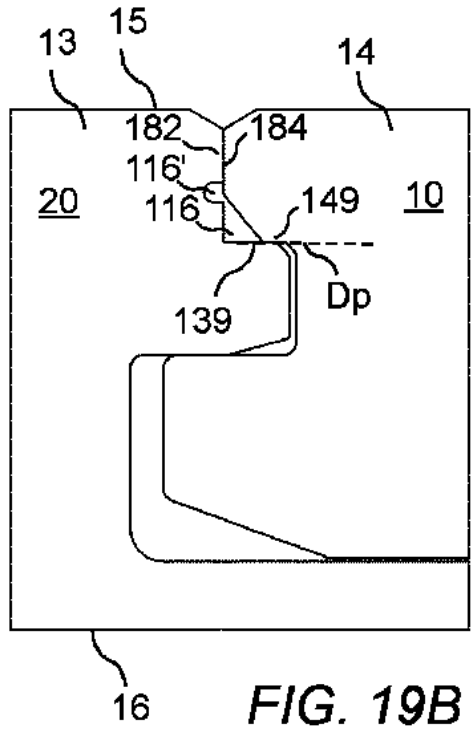
【図 18 B】



【図 19 A】



【図 19 B】



10

20

30

40

50

【 2 0 A 】

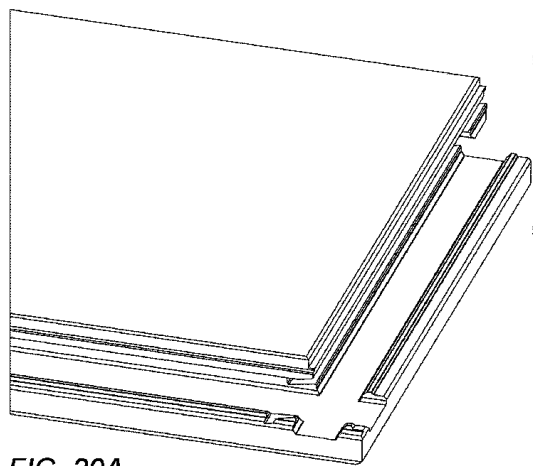


FIG. 20A

【 2 0 B 】

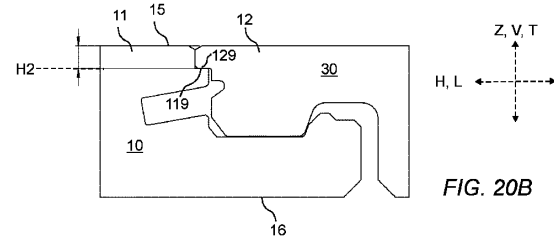


FIG. 20B

【 2 0 C 】

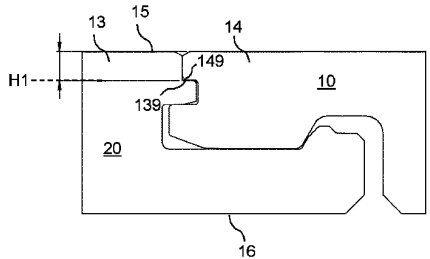


FIG. 20C

フロントページの続き

- (72)発明者 ロジャー、ユリカンガス
 スウェーデン国レールベルゲト、ラペスバーゲン、 1 1 2
- (72)発明者 アンデシュ、ニルソン
 スウェーデン国ヘルシングボリ、ピアラグスガタン、 3 0
- (72)発明者 カール、クビスト
 スウェーデン国ヘガネス、ボルヘムスガタン、 8
- 審査官 伊藤 昭治
- (56)参考文献 特表 2 0 0 7 - 5 1 8 0 0 4 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
- E 0 4 F 1 5 / 0 0 - 1 5 / 2 2