

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 4 区分

【発行日】平成22年9月9日(2010.9.9)

【公表番号】特表2006-509668(P2006-509668A)

【公表日】平成18年3月23日(2006.3.23)

【年通号数】公開・登録公報2006-012

【出願番号】特願2005-502444(P2005-502444)

【国際特許分類】

B 3 2 B 3/28 (2006.01)

B 2 9 C 65/02 (2006.01)

B 3 2 B 37/16 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 3/28 C

B 2 9 C 65/02

B 3 2 B 31/04

【誤訳訂正書】

【提出日】平成22年7月26日(2010.7.26)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

モノフィルムまたはマルチフィルムで形成された層 A およびモノフィルムまたはマルチフィルムで形成された層 B を含み、両者は配向可能な熱可塑性ポリマー材料を含み、層 A は波打った溝形状を有しそして第一の片側上の層 B が接合域において層 A の第一の片側の波頭頂部に接合されている軟質積層体であって、

a) 層 B も波打った溝形状を有し、層 B の溝方向が層 A の溝方向に対して約 30° から 90° までおよび 90° を含む角度を形成しそして該接合域が層 B の第一の片側の波頭上にあって層 A の第一の片側の波頭とスポット接合を生じ、

b) 上記接合が

i) 直接に層 A と層 B との間にありそして層 A および / または層 B 上の積層によって達成されており；

ii) 別の薄い接合用フィルムによって達成されており；または

iii) 接合に適合した繊維質ウェブによって達成されており、そして

c) 層 A および層 B の各々における溝の波長は 2 mm より長くない、そして

d) 層 A は、収縮試験によって測定して、層 A の溝の方向に平行なまたは実質的に平行な方向に分子配向している

柔軟な積層体。

【請求項 2】

上記各層の厚さが一般に、接合領域および非接合領域において同じであるか、または層の内の少なくとも一方が溝方向に対して平行に伸びる第一の固体状態の薄くなった領域を示し、各接合域が第一の固体状態の薄くなった領域内に実質的に位置しており、それによって各々の第一の固体状態の薄くなった領域が、厚みがこの第一の固体状態の薄くなった領域内のこの層の最小の厚みと隣接する非接合領域内の層最大厚みとの間の平均である位置によって境界を画されていると解する、請求項 1 に記載の積層体。

【請求項 3】

2つの層の内の少なくとも一方における溝の波長が1.5 mmより長くない、請求項1に記載の積層体。

【請求項4】

2つの層の各々において溝の湾曲した長さが、直線波長よりも平均して少なくとも5 %長く、該湾曲した長さは、層の両面の間の中間に湾曲がある、接合領域を含む全溝波の切断面の湾曲の長さと解する、請求項1に記載の積層体。

【請求項5】

二つの層の少なくとも1つにおける各接合域の幅が溝波長の15 %より小さくない、請求項4に記載の積層体。

【請求項6】

二つの層の少なくとも1つにおける溝が一様に形成されておりそして実質的に直線形状で延びている、請求項1に記載の積層体。

【請求項7】

二つの層の少なくとも1つにおける溝が、実質的に一つの方向に沿って延在しながら、湾曲しているかまたはジグザグしているかおよび/または分岐している請求項1 ~ 6のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項8】

二つの層の少なくとも1つにおける溝が、実質的に一つの方向に沿って延びながら、名前、文章、ロゴを示す視覚的効果を与えるパターンで色々に形成されている請求項1 ~ 7のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項9】

二つの層の少なくとも一つが金属光沢または玉虫色光沢を有するかまたは二つの層が異なる色を有する、請求項1 ~ 8のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項10】

層Aの溝が伸びている主方向が層Bの溝が伸びている主な方向と一般に実質的に直角をなしている、請求項1 ~ 9のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項11】

上記二つの方向の一方が積層加工時の機械方向と本質的に一致する、請求項10に記載の積層体。

【請求項12】

層Aに第一の薄くなった領域が存在する場合に、該領域の外側が、収縮試験によって測定した時に、その溝の方向に平行する方向にまたは該溝の方向に実質的に平行する方向に分子配向している、請求項1 ~ 11のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項13】

層Bも分子配向しており、そして第一の薄くなった領域が存在する場合に、該第一の薄くなった領域の外側の層Bの配向が、その第一の薄くなった領域の外側の同じ方向の層Aの平均配向よりも大きく、該二つの配向が収縮試験によって観測できる、請求項12に記載の積層体。

【請求項14】

層Aの溝と平行する方向での層Aの降伏張力および/または層Bの溝と平行する方向での層Bの降伏張力が、それぞれの層の横断面に関しそして非接合の狭いストリップにおいて500 % / 分の引っ張り速度で測定して、30 MPaより小さくない、請求項12または13に記載の積層体。

【請求項15】

層Bが、共に層Aの溝方向に直角をなす方向で測定した時に、層Aよりも低い弾性係数を有する、請求項1 ~ 14のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項16】

層Aの材料の選択および層Aの溝の深さの選択が、層Aの溝の方向に直角に、層Aの波打ちが消える点まで積層体を延伸することによって層Bが有意の可塑性変形をまだなら受けていないようにする、請求項12に記載の積層体。

【請求項 17】

層 B が、第一の薄くなった領域が存在する場合に該第一の固体状態の薄くなった領域の外側に、収縮試験によって実証できる通り、溝の方向に平行なまたは該溝の方向に近い方向に分子配向の主方向を有する、請求項 12、13 または 14 に記載の積層体。

【請求項 18】

層 A が幾つかのフィルムで構成されており、そして上記の分子配向の主方向が、場合によっては互いに異なって方向付けられた上記フィルムにおける異なる一軸または二軸配向の結果である、請求項 12 に記載の積層体。

【請求項 19】

層 B が幾つかのフィルムで構成されており、そして上記の配向の主方向が、場合によっては互いに異なって方向付けられた上記フィルムにおける異なる一軸または二軸配向の結果である、請求項 17 に記載の積層体。

【請求項 20】

第一の薄くなった領域が二つの層の少なくとも一方に存在する請求項 1 ~ 19 のいずれか一つに記載の積層体において、薄くなった層のかゝる領域が対応する接合領域を超えて層の各々の非接合領域の中に横方向に伸びているならば、各々の非接合領域内の伸びは、第一の薄くなった領域のいずれにも属していない非接合領域の幅の半分より多くを残す全幅に制限され、これらの幅は、湾曲した面に沿って測定した距離である、上記積層体。

【請求項 21】

第一の薄くなった領域が層の少なくとも一方に存在しそして接合領域が第一の薄くなった領域と実質的に一致する、請求項 1 ~ 19 のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項 22】

第一の薄くなった領域が二つの層の少なくとも一方に存在する請求項 1 ~ 21 のいずれか一つに記載の積層体において、第一の薄くなった領域の隣り合った各対の間に第二の固体の状態の薄くなった領域があり、上記の第二の薄くなった領域が第一の薄くなった領域よりも狭くそしてそれぞれの層の非接合波頭上に位置している、上記積層体。

【請求項 23】

二つの層の少なくとも一方が固体の状態の薄くなった領域を有する請求項 1 ~ 22 のいずれか一つに記載の積層体において、層の第一の固体状態の薄くなった領域が、かゝる領域の最小の厚さが非接合領域における該層の最大の厚さの 75 % より小さくなるように薄くする、上記積層体。

【請求項 24】

層 A および層 B が室温で配向可能である材料で構成されている、請求項 1 ~ 23 のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項 25】

層 A と層 B との間のスポット接合が、同時押出成形法で形成された層の少なくとも一方の上に低い融点の表面層によって行われている、請求項 1 ~ 24 のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項 26】

層の少なくとも一方が、酸素または他のガス状物質に対して保護するためのバリアーフィルムを含む、請求項 1 ~ 25 のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項 27】

一方の層または両方の層中の溝の少なくとも幾つかが間隔を置いて平らにされておりそして平らにされた位置の互いの全幅を横切って接合されて二つの配列の溝を閉鎖ポケットに形成させる、請求項 1 ~ 26 のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項 28】

多数の互いに隣接する溝または全ての溝の平らにされた位置が配列される、請求項 27 に記載の積層体。

【請求項 29】

ポリマー材料の選択または組み込まれるフィラーによりまたは配向によって、層の少なく

とも一つにおける弾性係数Eが、溝に平行する方向において層の非接合領域で測定して、非接合領域全体の平均として、700MPaより小さくない、請求項1～22のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項30】

層Aおよび層Bにおいて溝によって形成され、閉鎖されてポケットとされてよいチャンネルの少なくとも幾つかが充填物質を、粒子状、繊維状、フィラメント状または液状形態で含有する、請求項1～29のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項31】

上記物質が、積層体に詰め込まれるかまたはそれによって保護されるようになることを意図する物品用の保存剤、好ましくは酸素捕捉剤またはエチレン捕捉剤、殺力ビ剤もしくは殺菌剤のような殺生物剤、腐食防止剤または消火剤であり、場合によってはそれらの保存剤の効果を高めるために溝中に微小穿孔を設ける、請求項30に記載の積層体。

【請求項32】

層Aおよび層Bには多数の穿孔が設けられており、それによって穿孔は接合場所には達しておらず、そして層A中の穿孔を、ガスまたは液体が積層体を通る際に、積層体の主面に対して一般に平行な溝を通る距離を流れさせるように層B中の穿孔と距離を置いて設け；溝によって形成されたチャンネルは閉じられてポケットを形成してよい、請求項1～31のいずれか一つに記載の積層体。

【請求項33】

チャンネルまたはポケットが、該チャンネルまたはポケットを通る液体から懸濁した粒子を阻止することによって濾過材料として作用するのに適合する充填材料を含有しているかまたはかゝる液体中に溶解した物質を吸収またはイオン交換することができる吸収剤またはイオン交換剤であり、該充填剤が場合によってはフィラメント成形または系成形されている、請求項32に記載の積層体。

【請求項34】

溝によって形成されたチャンネルまたはポケットの少なくとも内面の疎水性を選択することによって、および該チャンネルまたはポケットの選択した小さい空隙によって、および層Aおよび層B中に互いに距離を置いて設けられた穿孔相互の間の距離を選択することによって、積層体を水が通ることを可能とするのに必要とされる圧力と空気および水蒸気を通るのを可能とする積層体の能力との間に所望の釣り合いが達成されている、請求項33に記載の積層体。

【請求項35】

繊維様フィルム部分の羽毛状物(nap)が、積層体の少なくとも一方の面で穿孔の境界から突き出ているのが見られる、請求項32に記載の積層体。

【請求項36】

衛生品裏地、好ましくはおむつの上の衛生品裏地としてまたは手術の間に患者を覆うシートとして使用される、請求項34または35に記載の積層体。

【請求項37】

建築物の断熱材用に使用される、請求項34または35に記載の積層体。

【請求項38】

水は通すが微細粒子を抑止するジオテキスタイルとして使用される、請求項32または33に記載の積層体。

【請求項39】

請求項1～32のいずれか一つに記載の積層体から作られる袋であって、袋の二つの主面の一方にある溝が袋の他方の主面の溝に対して一般に直角をなしている袋。

【請求項40】

第一のモノフィルムまたはマルチフィルムで形成された層と第二のモノフィルムまたはマルチフィルムで形成された層との柔軟な積層体を製造する際に、これら両方の層は主として配向可能な熱可塑性ポリマー材料よりなり、第一の層は波打った溝形状を有しそして第二の層の第一の側は層Aの第一側の波頭頂部に接合域で接合され、更に、第一の層の波打

った溝構造を少なくとも1つの溝筋付きローラーを使用して形成し、そして第二の層との該接合を加熱および加圧下でおよび溝筋付きローラーの使用下で実施して、製造する方法であって、

a) 第二の層にも波打った溝形状を与え、それによって少なくとも1つの溝筋付きローラーの使用下で、第二の層の溝方向が第一の層の溝方向に対して約30°から90°までおよび90°を含む角度をなしそして該接合域を第二の層の第一側の波頭頂部上に設けて第一の層の第一側の波頭頂部とのスポット接合を導入し、

b) 接合を

i) 直接に層Aと層Bとの間にありそしてこれらの層の少なくとも一方の上での積層することによって設け；

ii) 別の薄い接合用フィルムによって設け；または

iii) 接合に適合した繊維質ウェブによって設け；そして

c) 第一の層および第二の層の各々における溝の波長は2mmより長くなく、そして

d) 第一の層は、収縮試験によって測定して、第一の層の溝の方向に平行なまたは実質的に平行な方向に分子配向している
柔軟な積層体の製造方法。

【請求項41】

二つの層の少なくとも一方を構成するフィルムが同時押出成形によって形成され、その際に低い融点の表面層を同時押出成形して層の主体を溶融することなく積層することを可能とする、請求項40に記載の方法。

【請求項42】

二つの層が室温で配向し得る材料よりなり、好ましくはそれらがポリオレフィンよりなる、請求項40または41に記載の方法。

【請求項43】

接合工程の前に、上記層の少なくとも一方を狭い領域で固体状態で延伸して、層中の溝付けの選択された方向に平行である第一の薄くなった領域を形成し、該延伸が該方向に対して一般に直角をなしそして積層用の溝筋付きローラーと両方とも異なる1セットの2つの溝筋付きローラーの間で実施され、そして積層用の溝筋付きローラーを延伸用の1セットの溝筋付きローラーと、各接合域が第一の固体状態の薄くなった領域内に主として設置されることになるように協調させる、請求項40～42のいずれか一つに記載の方法。

【請求項44】

第一の薄くなった領域を形成する前または形成した後に、溝筋付きローラーの別のセットが、同じ層中の別の一連の配向した固体状態の狭い領域であり、第一の薄くなった領域と平行にあり且つそれよりも狭い第二の薄くなった領域を生じさせ、他方、第二の薄くなった領域を生じさせる溝筋付きローラーを第一の薄くなった領域を生じさせる溝筋付きローラーと協調させ、それで第二の薄くなった領域の各々が一般に、二つの隣接する第一の薄くなった領域の間の中間に設置されるようになる、請求項43に記載の方法。

【請求項45】

積層用層を層の反対側から加熱することによって積層温度に加熱しそして積層用ローラーの温度および第一の薄くなった領域のフィルムの厚さが、積層用層が該積層温度に達することを可能にする程であり、他方、溝筋付き積層用ローラーの溝頭頂部と接触する薄くなった領域の外側の層の厚さは、薄くなった領域の外側の積層用層が該積層温度に達しない程であり、そこでは第一の薄くなった領域および接合領域が一般に一致している、請求項43に記載の方法。

【請求項46】

溝頭頂部上に積層する溝筋付きローラーのピッチが最高で3.0mmである、請求項39～45のいずれか一つに記載の方法。

【請求項47】

波打った溝構造を形成する前でそして請求項39～46のいずれか一つに記載の方法を使用する場合に、また薄くなった領域を形成する前に、層の少なくとも一方を構成する1

枚以上のフィルムを一方または両方の方向に配向させることによって設け、かゝる層中の得られる主配向方向が、本質的に溝付け方向になるように選択される方向になる、請求項 39 ~ 46 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 48】

二つの層の少なくとも一方の層中の各溝の深さの少なくとも一部が、積層後に、他の層が各溝の予め決められた方向に対して本質的に直角をなす方向で熱収縮することによって実施される、請求項 40 ~ 47 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 49】

第一の薄くなった領域での適当な別個のストライプの形成が、他の溝筋付き延伸用ローラー上の波頭頂部における温度より高い温度を、該ストライプを意図的に生じさせるために溝筋付き延伸用ローラーの波頭頂部に与えることによって、および/または調和する溝筋付き延伸用ローラー上の溝頭頂部の曲率半径よりも小さい曲率半径を、該ストライプを意図的に生じさせるために溝筋付き延伸用ローラーの波頭頂部に付与することによって、少なくとも部分的に達成される、請求項 43 に記載の方法。

【請求項 50】

層の内の 1 つにおける溝構造が、互いに噛み合って駆動される溝筋付きローラーの 1 セットを通して、積層する前に、その層を取り出すことによって、一般に横方向配向工程のもとで実質的に機械方向で確立され、ローラーの溝筋が環状または螺旋状でありそしてローラーの軸と少なくとも 60° の角度を形成する、請求項 40 ~ 49 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 51】

層がその出口から、溝筋付きの延伸用および溝付け用ローラーの最後のローラーから溝筋付き積層用ローラーに直接通し、口これらの二つの溝筋付きローラーが互いに直ぐ近くにありそして互いの運転温度で測定した時に同じピッチを有しそして溝筋の列のために軸方向に互い調整されている、請求項 50 に記載の方法。

【請求項 52】

この層がその出口から、溝筋付きのおよび溝付け用ローラーの最後のローラーから溝筋付き積層用ローラーに一つまたは一連の加熱された溝筋付き送りローラーを辿って通し、一列の溝筋付きローラーを溝筋付き延伸用ローラーと一緒に出発しそして各々がその隣のまたはその隣の直ぐ近くにある溝筋付き積層用ローラーで終わり、それによって一列の溝筋付きローラーの各々が、それぞれ運転温度で測定した時に同じピッチを有しそして溝筋の列のために軸方向に互い調整されている、請求項 50 に記載の方法。

【請求項 53】

層の一つにおいて溝を形成するために使用される各溝筋付きローラー、および各領域を生成する場合に請求項 43 に従いこの層中に第一の薄くなった領域を形成するために使用される各溝筋付きローラー、および第二の薄くなった領域をこの層中に形成する場合に請求項 44 に従って該領域を形成するのに使用される各溝筋付きローラー、および溝筋付きローラーを使用する場合に積層の前および間に、該層が辿る該溝筋付きローラーは、溝筋がローラー軸と実質的に平行であるローラーでありそして積層が行われる場所に溝を形成する場所を通過する間に個々の溝筋に上記の層の溝を保持させる手段を設け、該保持手段は層が通過する間に層での摩擦を避けるのに適応させる、請求項 40 ~ 49 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 54】

この層中の溝が、層 A を形成用ローラーの溝筋に導く噴射空気または横列の噴射空気の使用によって形成される、請求項 53 に記載の方法。

【請求項 55】

第一の薄くなった領域が、積層用に使用される溝筋付きローラーと調和的に働く溝筋付きローラーによって請求項 43 に従って形成され、そして上記調和的な働きがローラー間の相対的速度の自動的精密制御を本質とする、請求項 53 または 54 に記載の方法。

【請求項 56】

上記第二の薄くなった領域が、第一の固体状態の薄くなった領域を生成するために使用される溝筋付きローラーと協働して作用する溝筋付きローラーによって請求項43に従って形成されそして上記協働がローラー間の相対的な速度の自動的精密制御に在る、請求項55に記載の方法。

【請求項57】

積層後に、各層中の溝の少なくとも幾つかを、間隔を置いた場所で、好ましくは該場所で互いに層を接合するのに十分な加熱および加圧下に平らにして、二つの配列の溝が一緒になって閉じたポケットを形成するようにする、請求項40～56のいずれか一つに記載の方法。

【請求項58】

平らにする作業の少なくとも幾つかを、その縦方向が一般に機械方向および/またはこれを横切る方向に配列させる棒または歯車を用いて実施する、請求項57に記載の方法。

【請求項59】

粒状物、液体または繊維もしくは糸を形成する物質を二つの列の溝によって形成されたチャンネルの少なくとも幾つかの中に充填し、この充填を積層の前または間に行う、請求項40～58のいずれか一つに記載の方法。

【請求項60】

充填後に、充填されたチャンネルを間隔を開けて加圧および加熱によって閉じて充填されたポケットを形成する、請求項59に記載の方法。

【請求項61】

充填段階の前に、充填段階と同時にまたは充填段階の後に、穿孔を積層体に少なくとも一方の側で形成して充填材料またはその一部を周囲領域に分散するのを助けるかまたは充填材料に空気または液体を通すことを可能とする、請求項59または60に記載の方法。

【請求項62】

第一および第二の層中に多数の穿孔があるが、それらは二つの層が互いに接合されていない領域に限定されており、そして第一の層の穿孔は第二の層の穿孔から位置がずれており、積層体を通過する空気または液体を一つまたは複数のチャンネルに沿った間隔を強いて流れさせる、請求項40～61のいずれか一つに記載の方法。

【請求項63】

一つのプロセス段階において、第一の層に複数の穴が溶融により開けられるが第二の層ではそれがなくまたは第二の層にはあるが第一の層にはなく、その際にこれらの穴は第一の層の溝を熱いローラーの出っ張り表面部分と接触させることによって形成し、該熱いローラーは積層体と実質的に同じ速度で動いている、請求項40～61のいずれか一つに記載の方法。

【請求項64】

穴が第二の層の溝を熱いローラーの出っ張った、好ましくは鋭くとがった表面部分と接触させて形成し、該高温のローラーは積層体と実質的に同じ速度で移動し、他方、断熱材料が溝とローラーの高温の表面と接触するのを防ぎそして好ましくは積層体が噴射空気によって該出っ張り部分に押し付けられる、請求項63に記載の方法。

【請求項65】

積層体と熱いローラーとの間に空気を吹き付けることによって穴の溶融した周囲から、繊維様フィルム部分の出っ張る毛羽状物を引き出し、そこで、積層体がローラーから出る、請求項63または64に記載の方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0047

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0047】

最も多い用途のためには、上述の層の各々の厚さが接合された領域および接合されていない領域において一般に同じであるかまたは少なくとも一枚の層が固体の状態の薄くなった領域（以下、いわゆる“部分延伸”によって形成されそして溝方向に対して平行に伸びる“第一の”領域とも言う）を有し、各接合域が主に第一の薄くなった領域内に位置しているのが非常に有利である。ここで各第一の薄くなった領域は、厚さが第一の薄くなった領域内のこの層の最小の厚みと隣接する接合されていない領域内の層の最大の厚みとの平均である位置によって境界を画されていると理解される。上述の通りに位置する第一の固体の状態の薄くなった領域で溝付き積層体を製造する方法は、延伸用ローラーおよび積層用ローラーとの間に厳密な調整を必要とし、これは請求項 44～50、75、81 および 82 に明記されている。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0048

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0048】

この関係では、接合域の厚さに比べて非接合域内の層の実質的薄層化は、勿論、耐曲げ性および弾性にマイナスの影響を及ぼすが、溝付き積層体の製造を一般に容易にする。反対に耐曲げ性は、厚みが一定である状態に比較して、薄くなった領域およびこの薄くなった領域内にそれぞれに接合域がある場合に向上する。層の少なくとも1つの薄くなった領域が、後述する通り、製造方法を容易にもする。固体溶解状態で延伸することによって薄くする間に抗張力が低下し、固体状態で延伸することにより薄くすることが延伸が行なわれる方向での抗張力を増加させることができることを記す。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0049

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0049】

第一の薄くなった領域は図2および3において(6)で示している。これらはここでは、接合された地点によって描かれた区域である図示した区域内の接合領域と殆ど正確に一致するように示されている。しかしながらこれらはこの様に一致している必要がない。何故ならば、各接合領域は主として第一の固体状態の薄くなった領域内に位置していることだけを要件であるからである。それ故に、接合領域は第一の薄くなった領域をある程度飛び出しているてもよいしまたは後者が前者から飛び出しているてもよい。最後に挙げた場合の関連する領域幅の有利な選択は請求項22に記載されている。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0051

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0051】

少なくとも1枚の層が固体状態の薄くなった領域を提供する場合には、層の第一の薄くなった領域は、かゝる領域の最小の厚さが接合されていない領域における該層の最大の厚さの75%より小さく、好ましくは50%より小さく、特にその最大の厚さの30%より小さい程度に薄くするのが好ましい。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0055

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0055】

二枚の層の少なくとも一方の第一の薄くなった領域の他に、かゝる層は固体の状態の薄くなった領域の別のセットをもたらし得る。これを以下では第二のかゝる領域とも称する。これらは隣接する一对の薄くなった領域の間に位置しており、第一の薄くなった領域よりも狭くそして個々の層の接合されていない波頭の上に位置している。これを図3に例示する。これらの第二の薄くなった領域を製造する方法は請求項45に明記しそして装置を請求項76に規定する。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0062

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0062】

各層に使用されるフィルムは、波打った形状を形成する前および第一および第二の薄くなった領域（もしかゝる領域を造る場合には）を作製する前に（上述のことから判る通り）通例に且つ必ずしもそうでなく一つまたは二つの方向に配向を与え、その際に各層中の配向の得られる主要方向が溝の方向となる様に選択される方向に一般にある。これは強い溶融配向によって、または好ましくは、場合によってはまたは追加的に公知の延伸操作によって固体状態で実施することができる。この方法を溝が機械方向と一般に平行となる様に調整する場合には、これは、簡単である一般的な縦方向配向法であり、そしてこの方法を溝が機械方向と一般に直角となる様に溝を作るのに調整する場合には、設定することが更に複雑でありそして一般に多大な経費のかゝる装置を必要とする一般的な横方向配向法である。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0070

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0070】

本発明の重視点が強靱性、感触および外観にあるにも係わらず、本発明は原則として、比較的強い強度が要求される用途のための柔軟性のある積層体に関するものであるので、積層体の最も強い方向における積層体の降伏張力は一般に15MPaより小さくなく、好ましくは25MPaより小さくしてはならない。対応して極限抗張力は通例には上に示した値の約2倍またはそれ以上である。ここで交差区域（ mm^2 ）は、エアースペースを含まない固体材料だけをベースとしており、これは層Aが薄くなった域を持つことを考慮にいれて、平均である。ここに記載した降伏張力は500%/分の延伸速度での引張り試験に関する。これらはひずみ/応力グラフからもたらされる。これらのグラフはフックの法則に従って直線的に始まるが、変形に未だ弾性があるので通常では線形から速やかに導き出せる。原則として降伏張力は変形が恒久的になる張力であるべきであるが、速度に依存するこの臨界値は実際に測定することが不可能である。降伏張力を実際に測定しそして本発明の請求項との関係において測定されたものを考慮するやり方は以下の通りである：

張力が相対的に極大に達した場合には、連続的延伸下に一定のままであるかまたは減少し、後者では破断が発生するまで再び増加し、張力の相対的極大は降伏張力であることが考慮される。サンプルはこの点で破断されてもよく、その時、降伏張力は極限抗張力に等しい。しかしながらこの張力が連続的延伸と共に増加し続けるが、更に低下するのに連れて延伸百分率当たりの張力が増加する場合には、その時に降伏後にひずみ/応力がカーブしそして実地において直線になった後に、延伸のフックの法則部分を表す線と交差する様に後方に外挿される。2つの線の間での交差点の張力が降伏張力と定義される。