

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 29 年 4 月 13 日 (2017.4.13)

【公表番号】特表 2016-512618 (P2016-512618A)

【公表日】平成 28 年 4 月 28 日 (2016.4.28)

【年通号数】公開・登録公報 2016-026

【出願番号】特願 2016-501016 (P2016-501016)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/124 (2006.01)

B 3 2 B 7/02 (2006.01)

B 2 9 C 47/06 (2006.01)

B 2 9 C 59/04 (2006.01)

B 2 9 K 33/04 (2006.01)

B 2 9 L 7/00 (2006.01)

B 2 9 L 9/00 (2006.01)

B 2 9 L 11/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 5/124

B 3 2 B 7/02 1 0 3

B 2 9 C 47/06

B 2 9 C 59/04 Z

B 2 9 K 33:04

B 2 9 L 7:00

B 2 9 L 9:00

B 2 9 L 11:00

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 3 月 10 日 (2017.3.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

多層マイクロプリズム再帰反射フィルムであって、
 アクリルポリマー材料を含みかつマイクロプリズムを含むプリズム層と、
ポリカーボネート、ポリエステル、共重合体ポリエステル材料及びそれらの混合物からなる群より選択されたポリマー材料を含む補強層と、

アクリルポリマー材料を含む上部本体層、

前記プリズム層の前記マイクロプリズムと前記補強層との間に位置するアクリルポリマー材料を含むバッファ部とを含み、前記バッファ部分離的に提供されるアクリル低部本体層を含み、前記プリズム層、前記上部本体層、前記低部本体層、は、150 ° F より高いピカット軟化点を有し、前記補強層は、低部本体層と上部本体層の間に位置する、多層マイクロプリズム再帰反射フィルム。

【請求項 2】

前記バッファ部はランド部を含む、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 3】

前記下部本体層は約 100 ミクロン未満の厚さを有する、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 4】

前記下部本体層は約 50 ミクロン未満の厚さを有する、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 5】

前記補強層の前記ポリマー材料のアイゾットノッチ付き衝撃強度は、前記プリズム層の前記アクリルポリマー材料のアイゾットノッチ付き衝撃強度より少なくとも 100 J/m 高い、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 6】

前記補強層の前記ポリマー材料のアイゾットノッチ付き衝撃強度は、前記プリズム層の前記アクリルポリマー材料のアイゾットノッチ付き衝撃強度より少なくとも 400 J/m 高い、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 7】

前記補強層の前記ポリマー材料の破断時引張強度は、前記プリズム層の前記アクリルポリマー材料の破断時引張強度より少なくとも 2000 psi 高い、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 8】

前記補強層の前記ポリマー材料の破断時引張強度は、前記プリズム層の前記アクリルポリマー材料の破断時引張強度より少なくとも 3500 psi 高い、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 9】

前記補強層のビカット軟化点は、前記低部本体層における前記アクリルポリマー材料のビカット軟化点より少なくとも 20 °F 高い、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 10】

前記補強層のビカット軟化点は、前記低部本体層における前記アクリルポリマー材料のビカット軟化点より少なくとも 50 °F 高い、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 11】

前記補強層は、ポリカーボネートポリマー材料を含む、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 12】

前記バッファー部の厚さは、前記プリズム層の前記マイクロプリズムの高さの少なくとも 50 % である、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 13】

前記バッファー部の厚さは、約 20 ミクロンから約 400 ミクロンの範囲である、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 14】

前記バッファー部の厚さは、約 35 ミクロンから約 110 ミクロンの範囲である、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 15】

キャップを更に備える、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 16】

前記キャップはアクリルポリマー材料を含む、請求項 15 に記載のフィルム。

【請求項 17】

前記マイクロプリズムはその側面上に反射コーティングを有する、請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 18】

前記反射コーティングはアルミニウム、ニッケル及び銀からなる群より選択される、請求項 17 に記載のフィルム。

【請求項 19】

多層マイクロプリズム再帰反射フィルムを製造する方法であって、
アクリルポリマー材料からマイクロプリズムを含むプリズム層を形成することと、
低部本体層を含み前記アクリルポリマー材料とは異なるポリマー材料を有する補強層を含む第 1 の積層フィルムを別個に形成することと、

前記プリズム層に前記第 1 の積層フィルムを接合することであって、該接合により、前記マイクロプリズムと前記補強層との間にアクリルポリマー材料を有するバッファー部が形成されることを含む方法。

【請求項 20】

前記バッファー部はランド部を含む、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記下部本体層は約 100 ミクロン未満の厚さを有する、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 22】

前記下部本体層は約 50 ミクロン未満の厚さを有する、請求項 19 に記載のフィルム。

【請求項 23】

前記第 1 の積層フィルムの前記形成は、前記補強層及び前記下部本体層を共押出成形することによって行われる、請求項 22 に記載の方法。

【請求項 24】

前記フィルムは、約 1.5 L B f より大きいことが要求される力を有する請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 25】

前記フィルムは、約 3.0 L B f より大きいことが要求される力を有する請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 26】

前記フィルムは、約 13.6 L B f より大きいことが要求される力を有する請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 27】

前記フィルムは、約 15.0 L B f より大きいことが要求される力を有する請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 28】

前記低部本体層は、約 140 ミクロンより薄い厚さを有する請求項 1 に記載のフィルム。

【請求項 29】

前記低部本体層は、約 140 ミクロンより薄い厚さを有する請求項 22 に記載のフィルム。