

【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 3 部門第 1 区分

【発行日】平成 18 年 11 月 30 日 (2006.11.30)

【公表番号】特表 2002-528372 (P2002-528372A)

【公表日】平成 14 年 9 月 3 日 (2002.9.3)

【出願番号】特願 2000-578259 (P2000-578259)

【国際特許分類】

C 0 3 C 17/36 (2006.01)

B 3 2 B 9/00 (2006.01)

B 3 2 B 17/06 (2006.01)

B 6 0 J 1/00 (2006.01)

C 0 3 C 17/245 (2006.01)

C 2 3 C 14/06 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 17/36

B 3 2 B 9/00 A

B 3 2 B 17/06

B 6 0 J 1/00 H

C 0 3 C 17/245 A

C 2 3 C 14/06 N

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 10 月 10 日 (2006.10.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 Zn 及び Sn を含有する合金ターゲットからの反応性カソードスパッタリングによって作られた少なくとも 1 種の複合金属酸化物層を含む積層体であって、前記複合金属酸化物層が、元素 Al、Ga、In、B、Y、La、Ge、Si、P、As、Sb、Bi、Ce、Ti、Zr、Nb、及び Ta のうちの 1 又は複数を含むことを特徴とする透明基材のための積層体。

【請求項 2】 前記元素 Al、Ga、In、B、Y、La、Ge、Si、P、As、Sb、Bi、Ce、Ti、Zr、Nb、及び / 又は Ta の、前記複合金属酸化物層における量が、全金属の量に対して 0.5 ~ 6.5 wt %であることを特徴とする請求項 1 に記載の積層体。

【請求項 3】 前記複合金属酸化物層が、全金属の量に対してそれぞれ、35 ~ 70 wt % の Zn 及び 29 ~ 64.5 wt % の Sn を含有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の積層体。

【請求項 4】 前記複合金属酸化物層が、66 ~ 69 wt % の Zn、29 ~ 32 wt % の Sn、及び 1 ~ 4 wt % の Al 又は Sb を含有することを特徴とする請求項 3 に記載の積層体。

【請求項 5】 前記複合金属酸化物層が、金属でできた 1 又は複数の機能層を有する積層体の、下側反射防止層及び / 又は上側反射防止層であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の積層体。

【請求項 6】 前記複合金属酸化物層が、多層積層体の拡散バリアー層であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の積層体。

【請求項 7】 前記複合金属酸化物層が、上側反射防止層及び / 又は下側反射防止層の下層であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の積層体。

【請求項 8】 層の順序が、基材 - SnO_2 - Me - Ag - Me - SnO_2 - $\text{Zn}_x\text{Sn}_y\text{Al}_z\text{O}_n$ であり、Me がブロック金属又はブロック合金であることを特徴とする請求項 7 に記載の積層体。

【請求項 9】 層の順序が、基材 - SnO_2 - Me - Ag - Me - $\text{Zn}_x\text{Sn}_y\text{Al}_z\text{O}_n$ - SnO_2 であり、Me がブロック金属又はブロック合金であることを特徴とする請求項 7 に記載の積層体。

【請求項 10】 SnO_2 / ZnO / Ag / 随意のブロック層 / SnO_2 / ZnSnO : Al 若しくは Sb、の順序、又は SnO_2 / ZnO / Ag / 随意のブロック層 / SnO_2 / SiO_2 / SnO_2 / ZnSnO : Al 若しくは Sb、の順序によって特徴付けられる請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の積層体。

【請求項 11】 金属又は窒化物の少なくとも 1 つの機能層を持つことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の積層体。

【請求項 12】 太陽光防止性、低放射率反射防止性、又は電氣的機能を持つことを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の積層体。

【請求項 13】 前記複合層がスピネル構造であることを特徴とする請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の積層体。

【請求項 14】 請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の積層体によって少なくとも 1 つの面をコーティングされた硬質又は可撓性のポリマー材料又はガラスの透明基材。

【請求項 15】 請求項 14 に記載の基材を組み込んだモノリシック、積層、又は多重グレージング。

【請求項 16】 Zn 及び Sn と、元素 Al、Ga、In、B、La、Ge、Si、P、As、Bi、Ce、Ti、Zr、Nb、Ta のうちの少なくとも 1 つの元素とを含む金属ターゲットからの反応性スパッタリングによって、前記複合層を堆積させることを特徴とする請求項 1 ~ 13 のうちの 1 項に記載の積層体の製造方法。