

【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7部門第1区分

【発行日】平成23年4月21日(2011.4.21)

【公開番号】特開2009-158288(P2009-158288A)

【公開日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2009-028

【出願番号】特願2007-335036(P2007-335036)

【国際特許分類】

H 01 B 5/14 (2006.01)

H 01 L 31/04 (2006.01)

【F I】

H 01 B 5/14 A

H 01 L 31/04 Y

H 01 L 31/04 M

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月8日(2011.3.8)

【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】

第1元素の酸化物と、

前記第1元素の酸化物に添加される第2元素と、

前記第1元素の酸化物に添加される第3元素と

を含み、

前記第1元素の酸化物は、光透過性を有し、

前記第2元素が酸素と結合する間隔は、前記第1元素が酸素と結合する間隔よりも小さく、

前記第3元素が酸素と結合する間隔は、前記第1元素が酸素と結合する間隔よりも大きい

ことを特徴とする透明導電膜。

【請求項2】

前記第1元素の酸化物は、酸化亜鉛である

ことを特徴とする請求項1に記載の透明導電膜。

【請求項3】

前記第2元素は、ボロンであり、

前記第3元素は、ガリウムである

ことを特徴とする請求項1に記載の透明導電膜。

【請求項4】

光透過性及び絶縁性を有する基板と、

前記基板上に形成される受光面電極層と、

前記受光面電極層上に設けられ、受光により光生成キャリアを生成する光電変換層と、

前記光電変換層上に形成される透明導電膜と、

前記透明導電膜上に形成され、金属材料からなる裏面電極層と、

を備え、

前記透明導電膜は、

第1元素の酸化物と、
前記第1元素の酸化物に添加される第2元素と、
前記第1元素の酸化物に添加される第3元素と
を含み、

前記第1元素の酸化物は、光透過性を有し、
前記第2元素が酸素と結合する間隔は、前記第1元素が酸素と結合する間隔よりも小さく、
前記第3元素が酸素と結合する間隔は、前記第1元素が酸素と結合する間隔よりも大きい
ことを特徴とする太陽電池。

【請求項5】

光透過性及び絶縁性を有する基板と、
前記基板上に形成される受光面電極層と、
前記受光面電極層上に設けられ、受光により光生成キャリアを生成する光電変換層と、
を備え、
前記受光面電極層は、
第1元素の酸化物と、
前記第1元素の酸化物に添加される第2元素と、
前記第1元素の酸化物に添加される第3元素と
を含み、
前記第1元素の酸化物は、光透過性を有し、
前記第2元素が酸素と結合する間隔は、前記第1元素が酸素と結合する間隔よりも小さく、
前記第3元素が酸素と結合する間隔は、前記第1元素が酸素と結合する間隔よりも大きい
い
ことを特徴とする太陽電池。