

【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2区分

【発行日】平成19年5月10日(2007.5.10)

【公開番号】特開2005-277045(P2005-277045A)

【公開日】平成17年10月6日(2005.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2005-039

【出願番号】特願2004-87279(P2004-87279)

【国際特許分類】

H 01 L 31/04 (2006.01)

C 09 J 5/06 (2006.01)

C 09 J 133/08 (2006.01)

H 01 L 21/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 31/04 M

C 09 J 5/06

C 09 J 133/08

H 01 L 21/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月19日(2007.3.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

この太陽電池の製造方法を使用して製造される太陽電池の構成を簡単に説明すると、例えば、図9に示したように、プラスチックフィルム1上に太陽電池素子30が設けられた構成を有している。この太陽電池素子30は、主に、4つの略扇形の光電変換ユニット31～34と、これらの光電変換ユニット31～34を電気的に接続させるための5つのコンタクト電極層35～39とを含み、光電変換ユニット31～34がコンタクト電極層35～39を介して直列に接続された構成を有している。なお、光電変換ユニット31の近傍には、例えば、プラスチックフィルム1の裏側にコンタクト電極層35を導くための溝54が設けられている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

続いて、例えば、図7に示したように、被パターニング膜としての上記した積層構造体にレーザを選択的に照射し、その積層構造体を選択的に溶融させてパターニングすることにより、4つの溝51～54を形成する(図5；ステップS205)。このレーザとしては、例えば、YAG(Yttrium Aluminium Garnet)レーザ(スポット径=80μm)を使用する。以下では、このレーザを使用した溝形成処理を「レーザスクライブ」と呼ぶ。レーザスクライブを使用して溝51～54を形成する際には、レーザの照射強度および照射範囲を随時変化させることにより、各溝51～54の深さおよび形成範囲を調整する。具体的には、溝51に関してはリング状パターンとなるよう上部電極層45と共に絶縁層パターン43を途中まで掘り下げるようにし、溝52, 53に関してはリング状パター

ンとなるように上部電極層45、絶縁層パターン43，44、光電変換層42および下部電極層41と共にプラスチックフィルム1を途中まで掘り下げるようにして、溝54に関しては円弧状パターンとなるように上部電極層45、絶縁層パターン43，44、光電変換層42、下部電極層41およびプラスチックフィルム1の全てを掘り下げて貫通するようとする。