

【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23年7月28日(2011.7.28)

【公開番号】特開2008-311665(P2008-311665A)

【公開日】平成20年12月25日(2008.12.25)

【年通号数】公開・登録公報2008-051

【出願番号】特願2008-157077(P2008-157077)

【国際特許分類】

H 01 L 21/3205 (2006.01)

H 01 L 21/288 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/88 B

H 01 L 21/288 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年6月15日(2011.6.15)

【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】

光起電力セルのために設けられたシリコンウェファ(1)上に導体路(322、422、522)を形成する方法において、

刻印箔(2)、特に熱刻印箔から、少なくとも1つの電気的に導通する転写層(22)を、全体的に、あるいは部分的に、シリコンウェファ(1)の表面上に転写することを特徴とする、導体路を形成する方法。

【請求項2】

全面的な、電気的に導通する転写層(22)を有する刻印箔(2)が使用され、かつ転写層(22)が、シリコンウェファ(1)上に転写される際に構造父型(3)によって構造化されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

導体路(322、522)が、1つより多い刻印ステップにおいて形成されることを特徴とする請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

2つまたはそれより多い転写層の転写によって、導通性勾配を、導体路内に形成することを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項5】

導体路(322、422、522)の幾何学的構造および/または導通構造を、刻印父型(3)および/または刻印箔(2)の形成によって調節することを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

少なくとも特性、たとえば厚みおよび/または柔軟性および/または材料の組成、において互いに異なるキャリア層(20)を有する刻印箔(2)が使用されることを特徴とする請求項3ないし5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

1つまたは複数の転写層(22)の転写後に、焼結プロセスが実施され、焼結温度が300と800との間に設定されることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項

に記載の方法。

【請求項 8】

2つの互いに連続する刻印プロセスの間に、焼結プロセスが実施されることを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

2つまたはそれより多い焼結プロセスが、異なる温度および／または滞留時間において実施されることを特徴とする請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

転写層が、光学的に変化する素子を有する終端層として設けられることを特徴とする請求項1 ないし 9のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 11】

請求項1 ないし 10のいずれか1項に記載の方法を実施するための刻印箔において、刻印箔(2)が、構造化された、電気的に導通する転写層(22)を有していることを特徴とする刻印箔。

【請求項 12】

転写層(22)が、その横断面において構造化されていることを特徴とする請求項1 1に記載の刻印箔。

【請求項 13】

転写層(22)が、金属層の形態で形成されまたはカーボンナノチューブおおよび/または導電性ポリマーから形成されていることを特徴とする請求項1 1 または 1 2に記載の刻印箔。

【請求項 14】

刻印箔(2)が、1つまたは複数の剥離層(21)を有していることを特徴とする請求項1 1 ないし 1 3のいずれか1項に記載の刻印箔。

【請求項 15】

シリコンウェファのベース上の光起電力セルであって、その表面上に、特に請求項1 2 ないし 1 4のいずれか1項に記載の、刻印箔の電気的に導通する、構造化された転写層が適用されている、光起電力セル。