

タイトル - H01L31/04

光起電 [PV] 変換装置として使用されるもの (製造中の試験 H01L21/66 ; 製造後の試験 H02S50/10) [2014.01]

定義説明

この分類箇所は以下のものを包含する :

光に敏感に反応し, (光を感知するためではなく) 電気エネルギーを供給するために, 光の電気エネルギーへの直接変換に適した半導体装置

他の分類箇所との関係

このグループは有機感光装置を包含しておらず, 当該装置は, H01L31/00 の後の情報参照で述べられている通り H10K30/00 に包含される。

このグループおよびサブグループは電解感光装置, 例. 色素増感太陽電池, も包含しておらず, 当該装置はサブクラス H01L のタイトルの後に付されている H01G9/00 の情報参照で述べられている通り H01G9/20 に包含される。

参照

限定参照

この分類箇所は以下のものを包含しない :

製造中の PV 装置の試験	H01L 21/66
電解感光装置, 例. 色素増感太陽電池	H01G 9/20
有機太陽電池	H10K 30/00
製造後の PV 装置の試験	H02S 50/10

情報参照

検索に必要なと思われる以下の箇所に注意すること :

共通基盤の中または上に形成された複数の半導体または他の固体構成部品より成る固体撮像装置構造	H01L 27/146
---	-----------------------------

電池の電極の電位と同じ電位の電極	H01L 31/0224
輻射が装置を流れる電流の流れを制御する装置，例．光検出器	H01L 31/08
太陽の放射を利用する熱の生産	F24S
半導体検出器を用いる， X線， ガンマ線， 微粒子線または宇宙放射線の測定	G01T 1/24
抵抗体検出器を用いる， X線， ガンマ線， 微粒子線または宇宙放射線の測定	G01T 1/26
半導体検出器を用いる中性子線の測定	G01T 3/08
光電子素子を用いる光導体の結合	G02B 6/42
放射線源から電気エネルギーを得るための装置	G21H 1/12
電気化学的電流または電圧発生機	H01M 6/00- H01M 16/00

用語説明

この分類箇所では、以下の用語または表現はここに表示された意味で使用される：

ホモ接合	同じ物質から製造され， 同じ組成および同じ構造を有する（ドーピング種のみ異なる）， p 型領域と n 型領域の両方を含む p n 接合
ヘテロ接合	結晶構造および／または組成が異なる 2 つの異なる物質（例： P 型アモルファスシリコン／ n 型結晶シリコン）を含む p n 接合
P-i-n 構造	p 層と n 層の間に厚い真性層を有する P - N 接合。この接合の真性層は光吸収層である， すなわち真性薄膜太陽電池を有する非ヘテロ接合

真性薄膜太陽電池を有するヘテロ接合	結晶構造が異なる2つのIV族半導体物質から成り、この構造の吸収層ではない非常に薄い真性中間層を含む、P-Nヘテロ構造
タンデム太陽電池	多接合とは、1つの半導体基板上に次々に積み重ねられ、多接合太陽電池を形成する接合。
ショットキー接触	金属/半導体接触を調整するもの（非オーミック接触）
第14族元素	以前はIVa族元素として知られていた（炭素（C）、ケイ素（Si）、ゲルマニウム（Ge）、スズ（Sn）、鉛（Pb））
変換装置	光の探知を目的としない、光から電気エネルギーへの変換に特に適した感光装置

同義語およびキーワード

特許文献においては下記の略語をよく用いる

a-Si, ?-Si	amorphous silicon アモルファスシリコン
c-Si	crystalline silicon 結晶シリコン
mc-Si, muc-Si	microcrystalline silicon 微結晶シリコン
poly-Si	polycrystalline silicon 多結晶シリコン
PIN, p-i-n	P-N junction with thick intrinsic layer in between p層とn層の間に厚い真性層を有するP-N接合。
AIBIIICVI 化合物	I-III-VI compound, chalcogenides, chalcopyrites I-III-VI化合物、カルコゲニド、黄銅鉱
CIS	CuInSe2 セレン化銅インジウム

CIGS	CuInGaSe₂ セレン化銅インジウムガリウム
CIGSS	CuInGaSSe 銅／インジウム／ガリウム／セレン／硫黄系
TCO	Transparent conducting oxide 透明導電性酸化物
ITO	Indium Tin Oxide 酸化インジウムスズ
AZO	Aluminium doped Zinc Oxide アルミニウムドーブ酸化亜鉛
GZO	Gallium doped Zinc Oxide ガリウムドーブ酸化亜鉛
QW	Quantum well 量子井戸
MQW	Multiple Quantum Well 多重量子井戸
HIT	Heterojunction with Intrinsic Thin-layer 真性薄層を有するヘテロ接合
PERL solar cell	Passivated Emitter Rear Locally Diffused solar cell 不活性エミッター背面局所拡散太陽電池
MIS	Metal Insulator Semiconductor 金属絶縁膜半導体
ARC	Anti-reflective coating 反射防止膜
MPPT	Maximum Power Point Tracking 最大電力点追従制御
MWT	Metal Wrap Through メタルラップスルー

FMWT	Front Metal Wrap Through フロントメタルラップスルー
EWT	Emitter Wrap Through エミッターラップスルー
IBC	Interdigitated Back Contact (solar cells) 統合バックコンタクト (太陽電池)

特許文献において、「太陽電池」という言葉／表現は「光起電力セル」の意味で用いられることが多い。