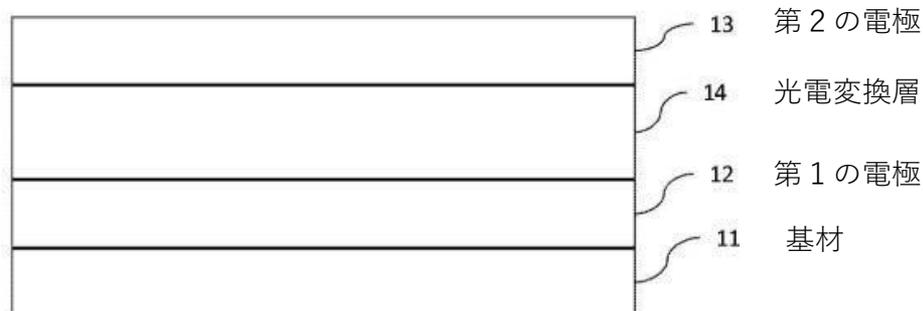


公開番号／特許登録番号	特開2016-111220
発明の名称	光電変換素子、光電変換素子における光電変換層の製造方法、太陽電池、及び電子機器
出願人または特許権者	日清紡ホールディングス株式会社 国立大学法人 信州大学、国立大学法人 東京工業大学

発明の内容（概要）

【課題】 フラーレン誘導体を使用することなく、広帯域において光電変換効率
が得られる光電変換素子を提供する。

【解決手段】 ペリレンジイミド（PDI）の誘導体が、分子修飾を幅広く行う
ことができ、その結果、エネルギー準位と光吸収特性の調整が可能となること
を見出した。本発明は、この知見に基づいてなされたものである。
光電変換素子は、第1の電極12と、p型有機半導体材料及びn型有機半導体
材料を含む有機材料から形成された光電変換層14と、第2の電極13とを有し、
第1の電極と、光電変換層と、第2の電極とがこの順に積層されてなる光
電変換素子であって、n型有機半導体材料が複数の特定の式（1）（3）で表
される化合物から選ばれる少なくとも1つの化合物を含有する光電変換素子。



光電変換素子の構造を説明する断面図

