

# 茨城大学公開特許

発明の名称	新規な含窒素複素環化合物、それよりなる電子輸送材料及びそれを含む有機発光素子と太陽電池
出願番号 公開番号 登録番号	特願 2014-190677 (2014.9.19) 特開 2016-060722 (2016.4.25)
学内発明者	久保田 俊夫 / 福元 博基 / 泉谷 宏一
技術分野	ナノテクノロジー・材料・計測
発明の概要	<p>【課題】 n共役性、溶解性、成膜性、及び安定性に優れる含窒素複素環化合物の提供。</p> <p>【解決手段】 式(1)で示される太陽電池等の材料として有用な含窒素複素環化合物。</p>
説明図	<p style="text-align: center;"> <math>\text{Li} \text{---} \text{C}_5\text{H}_4\text{N} \text{---} \text{X}</math>                  [A]             </p> <p style="text-align: center;"> <math>\text{Cycloalkene compound}</math>                  シクロアルキレン化合物             </p> <p style="text-align: center;"> <math>\text{Intermediate [B]}</math>                  [B]             </p> <p style="text-align: center;"> <math>\text{+ Oxidant}</math>    Scholl 反応             </p> <p style="text-align: center;">                 [C1]    [C2]    [C3]                  [C]             </p>