

## アズレノ [2,1-a] アズレン類の合成と反応性

(日大工) ○岩渕 正恭・庄子 卓

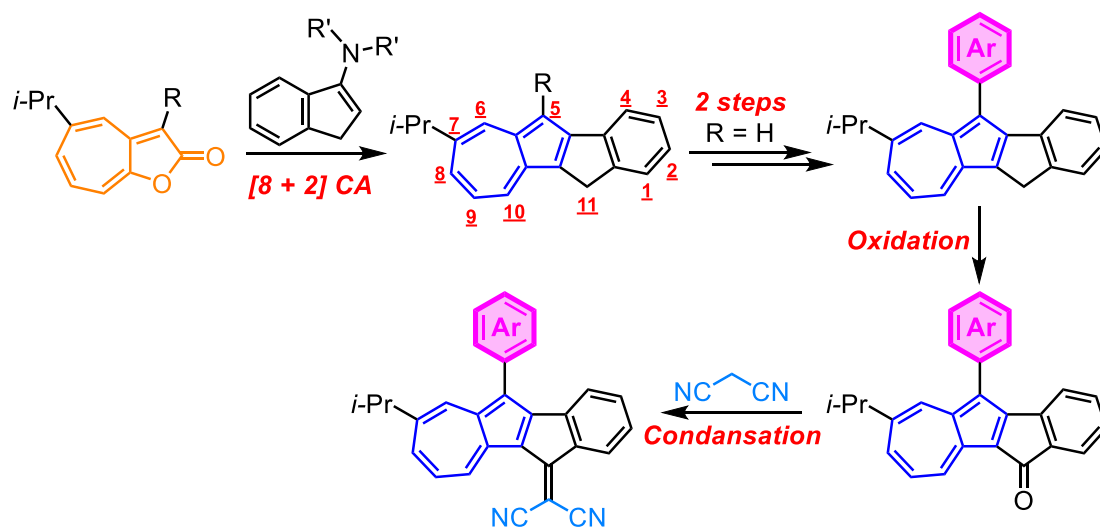
Synthesis and reactivity of indeno[2,1-a] azulenes (*College of Engineering, Nihon University*)

○ Masayuki Iwabuchi, Taku Shoji

Indenes, fluorenes, and their derivatives have attracted much attention as advanced organic materials. In this study, we have accomplished the synthesis of novel fused azulenes, in which indene and indenone are fused to the azulene ring. Indeno[2,1-a]azulenes were prepared by [8 + 2] cycloaddition reaction of 2*H*-cyclohepta[*b*]furan-2-ones with enamines prepared from 1-indenone. Various aryl groups were introduced into the 5-position of these derivatives, and then the 11-position was oxidized to obtain indenone-fused azulene derivatives. These were converted to dicyanofulvene derivatives by condensation reaction with malononitrile. The optical and electrochemical properties of these novel compounds were also evaluated.

**Keywords :** Azulene; Indene; Fluorenes; Fulvene; Electrochemistry

インデンやフルオレンおよびそれらの誘導体は、先端有機材料の骨格として大きな注目を集めている。本研究では、アズレン環にインデン、インデノン、ジシアノフルベンが縮環した新規な縮環アズレン類を合成し、それらの反応性、光学特性および電気化学特性について検討を行った。2*H*-シクロヘプタ[*b*]フラン-2-オン類と 1-インデノンから調製したエナミンとの[8 + 2]環化付加反応 ([8 + 2] CA)により、インデノ[2,1-*a*]アズレン類を合成した。さらに 2 段階を経て 5 位へ種々のアリール基を導入したのち、11 位を酸化することでインデノン縮環アズレン誘導体を得た。これらはマロノニトリルとの縮合反応によってジシアノフルベン誘導体に変換することができた。これらの新規化合物について光学特性および電気化学特性の評価を行った結果、興味ある地検が得られたため報告する。



**Scheme.** Synthesis and Reactivity of Indeno[2,1-a]azulenes.