

かさ高い Rind 基を有する酸素系配位子の開発と錯形成能

(近畿大理工¹⁾) ○小泉 風音¹・吉田 枝実花¹・中井 大央¹・松尾 司¹

Synthesis and Coordination Properties of Alkoxide Ligands Based on Bulky Rind Groups
(¹Department of Applied Chemistry, Faculty of Science and Engineering, Kindai University)

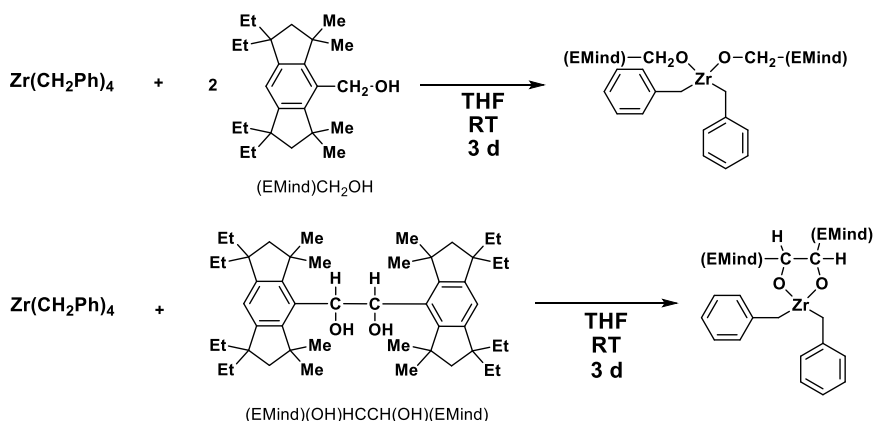
○Futo Koizumi,¹ Emika Yoshida,¹ Tomohiro Nakai,¹ Tsukasa Matsuo¹

We are studying a variety of unsaturated compounds of the main group elements and low-coordinated transition-metal complexes by using the fused-ring bulky 1,1,3,3,5,5,7,7-octa-R-substituted s-hydrindacen-4-yl (Rind) groups. Previously, we reported the synthesis and structures of lithium and titanium complexes supported by the bulky monodentate aryloxy ligands, (Rind)O⁻, based on the fused-ring bulky Rind groups. Here we report the synthesis and coordination properties of new Rind-based alkoxide ligands, (Rind)CH₂O⁻. We will also report the synthesis of a diol compound, (Rind)(HO)HCCH(OH)(Rind), as a bidentate ligand for a metal ion. The structures of (EMind)CH₂OH and (EMind)(HO)HCCH(OH)(EMind) have been determined by X-ray crystallography. We are now investigating the coordination properties of these new Rind-based alkoxide ligands.

Keywords: Coordination Chemistry; Organometallic Chemistry; Alkoxide Ligands; Zirconium Complexes

我々は、かさ高い縮環型立体保護基（Rind 基）を基盤とするアリールオキシド配位子 (Rind)O⁻ を用いて、典型金属錯体や遷移金属錯体に関する研究を行っている¹⁾。今回、新たに Rind 基を有するアルコキシド配位子 (Rind)CH₂O⁻ を開発し、錯形成能について調査したので報告する。

(EMind)Li とパラホルムアルデヒドとの反応により (EMind)CH₂OH を合成した。また、アルデヒド (EMind)CHO を、金属ナトリウムを用いてカップリングさせることで、ジオール (EMind)(HO)HCCH(OH)(EMind) を合成した。(EMind)CH₂OH と (EMind)(HO)HCCH(OH)(EMind) の分子構造を単結晶 X 線構造解析により明らかにした。現在、これらを配位子とするジルコニウム錯体の合成について調査中である。



1) S. Kanazawa, T. Ohira, S. Goda, N. Hayakawa, T. Tanikawa, D. Hashizume, Y. Ishida, H. Kawaguchi, T. Matsuo, *Inorg. Chem.* **2016**, 55, 6643.