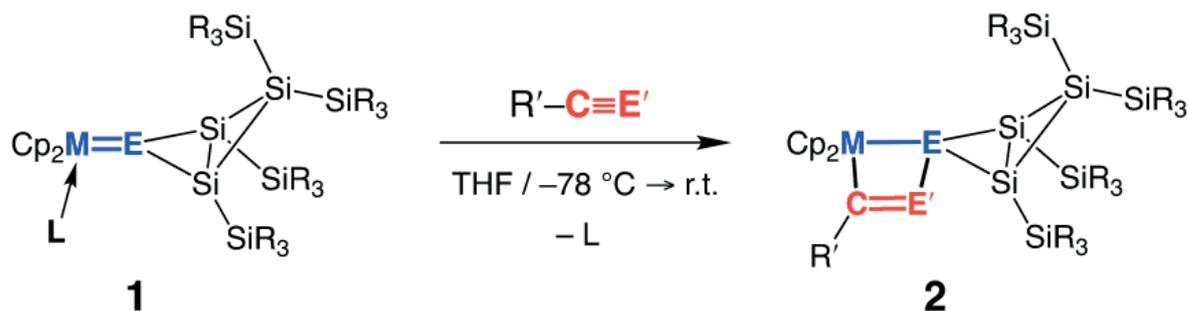


МЕТАТЕЗИС АЛКЕНОВ: КРЕМНИЕВАЯ И ГЕРМАНИЕВАЯ ВЕРСИИ

Ли В.Я.

Химический факультет, Магистерская школа чистой и прикладной науки, Цукубский университет,
1-1-1 Теннодай, Цукуба 305-8571, Ибараки, Япония
e-mail: leevya@chem.tsukuba.ac.jp

Метатезис алкенов один из очень важных промышленных процессов производства алкенов, катализируемый карбеновыми комплексами переходных металлов $>M=C<$ (M = переходный металл). Такие комплексы могут быть или Фишерского или Шроковского типа, в зависимости от природы взаимодействия между переходным металлом и карбеновым лигандом. В этом докладе мы представляем общий синтетический подход к получению легкодоступных и в то же время уникальных Шроковских комплексов силиленов и гермиленов с металлами 4 группы $>M=Si(Ge)<$ (M = Ti, Zr, Hf) **1** (Схема). Эти 18-электронные комплексы **1** обладают слабосвязанными и легко удаляемыми лигандами, основаниями Льюиса L (тгф, фосфин, изоцианид, и т. д.), обеспечивая вакантное место для координации ненасыщенного субстрата на переходном металле и открывая доступ к неизвестным ранее (сила/герма)металлациклобутенам **2**, как "замороженным" интермедиатам кремниевой/германиевой версии метатезиса.¹⁻³ Структурные особенности **1** и **2**, а также природа связи в **2** (металлацикл или π -комплекс), также будут обсуждены.



[M = Ti, Zr, Hf; E = Si, Ge; E' = CH, N; R' = H, t Bu, Ph, SiMe₃; R₃Si = SiMe t Bu₂]

Scheme.

References

1. Lee, V. Ya.; Aoki, S.; Yokoyama, T.; Horiguchi, S.; Sekiguchi, A.; Gornitzka, H.; Guo, J.-D.; Nagase, S. *J. Am. Chem. Soc.* 2013, 135, 2987.
2. Lee, V. Ya.; Gapurenko, O. A.; Minkin, V. I.; Horiguchi, S.; Sekiguchi, A. *Russ. Chem. Bull., Int. Ed.* 2016, 65, 1139.
3. Lee, V. Ya.; Horiguchi, S.; Gapurenko, O. A.; Minkin, V. I.; Gornitzka, H.; Sekiguchi, A. *Eur. J. Inorg. Chem.* 2019, to be submitted.