

ナノが拓く産業フロンティア 日経先端技術



筑波大学・北川助教授G

有機物質と無機金属イオンで複合材料
水素吸蔵能とプロトン電導性と併せ持つ

筑波大学の北川宏助教授（化学系）らは有機物質と無機金属イオンを組み合わせ、水素吸蔵能力と高水準のプロトン（水素イオン）電導性とを併せ持つ高分子の複合材料を開発した。室温でのプロトン電導性は固体高分子燃料電池の電解質として使われているナフィ

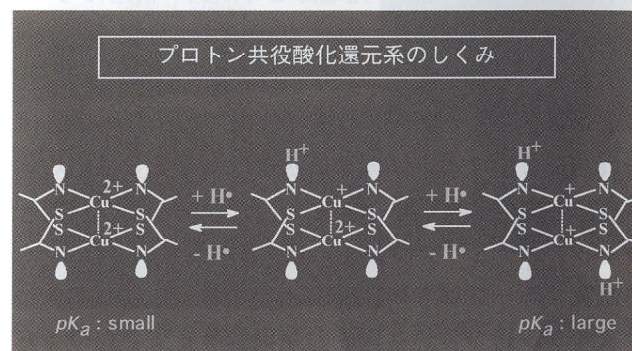


図 中心の銅（Cu）イオンが酸化されると酸解離定数 pK_a が小さくなり、プロトンが脱離しやすい。また逆に、銅イオンが還元されると pK_a が大きくなりプロトンが付加しやすい