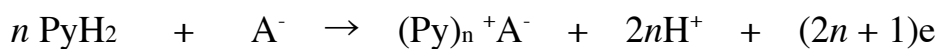


C3 導電性高分子ポリピロールの合成

担当教員：^{たにがみ てつや}谷上哲也 場所：素材開発化学科棟 4 階 3 年学生実験室

導電性高分子ポリピロールは図 1 のような簡単な装置で，電気化学的に合成できます。反応式は，



と書けます。ただし，各記号は PyH_2 : ピロール (モノマー)， A^- : ドーパントアニオン (ドデシルベンゼンスルホン酸)， $(\text{Py})_n$: ポリピロール，などを表していて，ピロールのモノマーとポリマーの構造式は図 2 に示してあります。

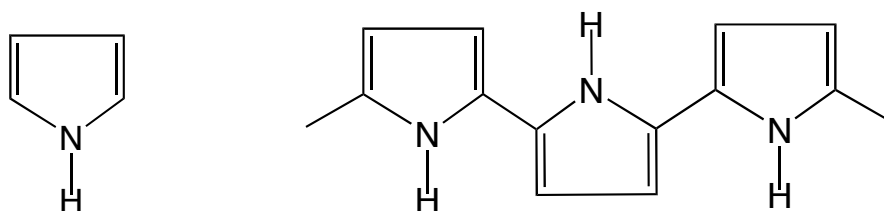
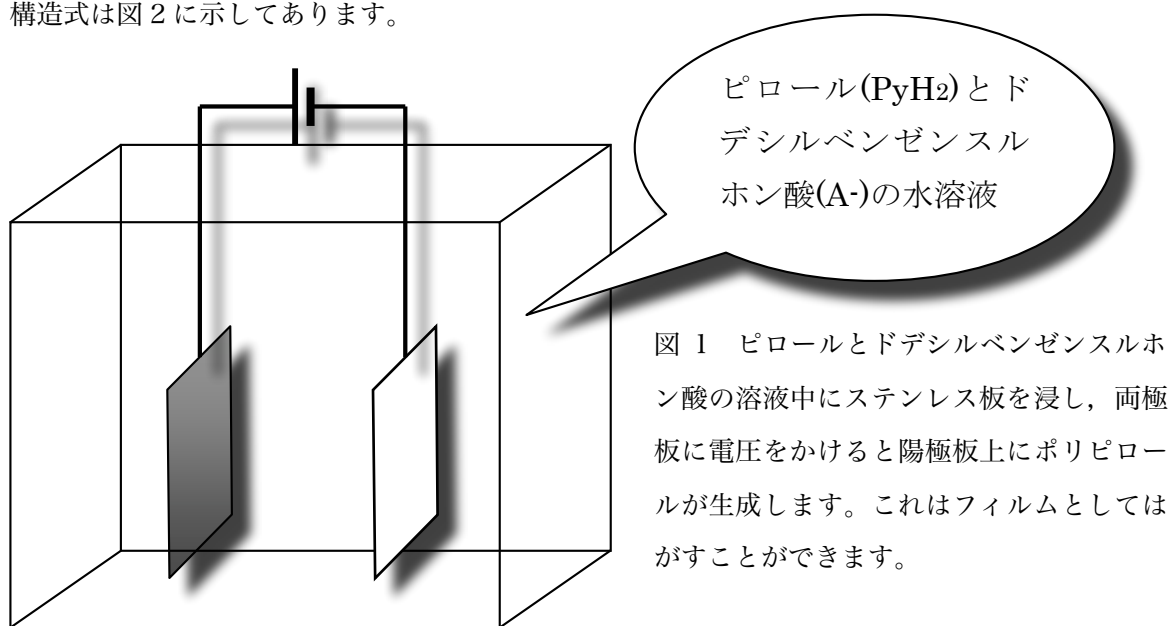


図 2 ピロールのモノマー(PyH_2) (左) とポリマー (右) の構造式

この合成実験を体験実習としてやっていただきます。なお，これは素材開発化学科 3 年次生の「素材化学実験 III」の実際のテーマです。なお，詳しくは以下の文献に紹介されています。

文献：R. K. Bunting, K. Swarat, DaJing Yan, and D. Finello, *J. Chem. Education*, **74**, 421 (1997).