

利用・用途・応用分野

無料開放特許

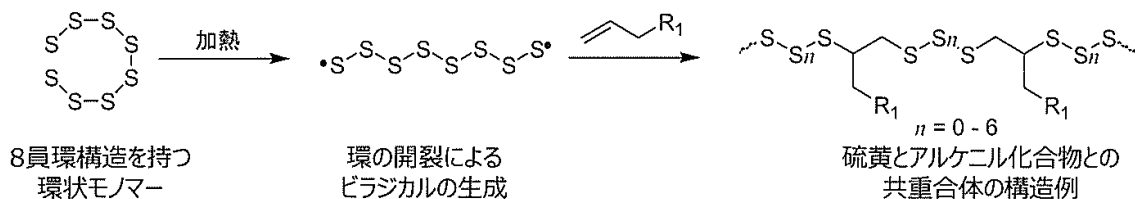
金属防食が必要な装置や器具、冷暖房用の銅配管、流路に銅を用いている化学プラント

目的・課題

銅の防食剤としてベンゾトリアゾール(BTA)が広範にわたり利用されているが、BTAは水に対する溶解性が低く生分解性も悪いため使用量を削減する傾向にあり、代替品の検討も行われている。
銅をはじめとする金属に対する防食効果が高い新規な金属防食剤の開発を課題とする。

解決ポイント

- ◆以下の構造を持つ含硫黄有機化合物が銅の防食剤として機能することを見出した。
- ◆銅の防食剤としての可能性について検討した結果、高い防蝕能を持つことを見出した。



この化合物は二重結合を有する有機化合物(アルケニル化合物)と硫黄を混合加熱することにより得られるもので、以下の特徴を有する。

- ①硫黄は一般的な有機溶媒に対して不溶であるのに対してこの化合物は、これらの有機溶媒に溶解する。
- ②比較的硫黄の含有量が高い場合でも①の性質を有している。
- ③R₁の構造によって室温付近において個体や液体の性状をとる。

研究概要・アピールポイント

- ◆硫黄と二重結合を有する有機化合物(アルケニル化合物)から新規な共重合体を合成し、その化合物が銅の防食剤として機能し、銅をはじめとする金属に対する防食効果が高い。
- ◆本金属防食剤は、銅の防食剤として広く使用されているBTA誘導体とほぼ同等の防食能がある。
- ◆本金属防食剤が含む含硫黄ポリマーの製造方法は、特定の方法に限定されない。

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail:tlojim@yamaguchi-u.ac.jp