

# 発明の名称:ポリトリメチレンオキシド及び ポリトリメチレンオキシドを電解質として含む電池

利用・用途・応用分野

無料開放特許

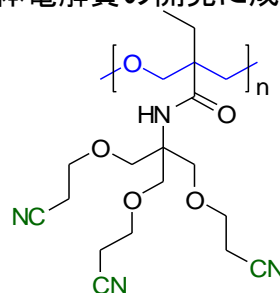
電池やキャパシタ、電子機器・自動車のバッテリー等のリチウム電池

目的・課題

解決ポイント

近年、電池の大容量化、大出力化、安全性、小型化が検討され、リチウムイオン等無機化合物を含む非水系電解質を用いた電池が注目され、液体電解質はイオンの移動に優れ、高負荷充放電特性を有するが、液漏れを起こす可能性は否定できず安全性に問題がある。

より伝導性の大きい高分子固体電解質を得ることを目的として、本発明者が先に提案した側鎖にシアノ基を有するポリトリメチレンオキシドをベースとして改良を試みた結果、液体電解質に匹敵する高い伝導性を有する固体電解質の開発に成功した。



ポリトリエチレンオキシドの構造式

研究概要・アピールポイント

ポリトリメチレンオキシドよりなる新規ポリマーで、実質的に溶媒を含まない固体電解質となる。本ポリマーは、リチウム電池等の固体電解質として用いた場合、液漏れをせず安全である。液漏れ対策が不要で容器の簡略化による軽量・小型化に加え、液体電解質と同等の伝導性能を有する。

**トリメチレンオキシド構造(-CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O-)**

▶ ガラス転移点が低く、柔軟性がある。

**ニトリル基(-CN)**

▶ Li塩の解離を促進する。

◆ お問い合わせ先 ◆

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