

「イオン性液体の企業化動向と市場形成予測」 目次

1. イオン性液体の研究開発動向
 - 1.1 主要イオン性液体の種類と特徴
 - 1.2 開発企業・研究機関の取組経緯と動向
 - 1.3 生産と事業化動向
 - 1.4 市場形成見通し
 2. 用途別開発動向と実用化への課題
 - 2.1 概要
 - 2.2 電気二重層キャパシター(EDLC)
 - (1) 電気二重層キャパシターの市場動向
 - (2) EDLCの電解質
 - (3) 市場動向
 - (4) メーカー動向
 - 2.3 リチウムイオン電池
 - (1) 電解質
 - (2) 市場動向
 - 2.4 湿式太陽電池
 - (1) 開発動向
 - (2) 電解液の動向
 - (3) 市場動向
 - 2.5 燃料電池
 - (1) 開発動向
 - (2) 電解質膜
 - (3) 市場動向
 - 2.6 その他の用途開発動向
 3. イオン性液体メーカーの事業化動向 40
 - 3.1 BASF
 - (1) 開発経緯
 - (2) 開発製品
 - (3) 用途展開の方向
 - (4) 生産(工場・能力・計画等)
 - 3.2 広栄化学工業
 - (1) 開発経緯
 - (2) 開発製品
 - (3) 用途展開の方向
 - (4) 生産(工場・能力・計画等)
 - 3.3 東洋合成工業
 - (1) 開発経緯
 - (2) 開発製品
 - (3) 用途展開の方向
 - (4) 生産(工場・能力・計画)
 - 3.4 日本カーリット
 - (1) 開発経緯
 - (2) 開発製品
 - (3) 用途展開の方向
 - (4) 生産(工場・能力・計画)
 - 3.5 日本合成化学
 - (1) 開発経緯
 - (2) 開発製品
 - (3) 用途展開の方向
 - (4) 生産(工場・能力・計画)
 - 3.6 第一工業製薬
 - (1) 開発経緯
 - (2) 開発製品
 - (3) 用途展開の方向
 - (4) 生産(工場・能力・計画)
 - 3.7 ステラケミファ
4. 代表的用途のユーザーニーズと市場予測
 - 4.1 電気二重層キャパシター用のユーザーニーズ
 - 4.2 その他電解質について
 - 4.3 イオン性液体メーカーのユーザーニーズへの対応と市場予測
 - (1) 東洋合成工業
 - (2) 日本カーリット
5. イオン性液体の化学反応プロセスにおける応用への課題
 - 5.1 イオン性液体の合成・重合での実現の可能性
 - (1) イオン性液体に対する意識
 - (2) 日本のイオン性液体メーカーのケミカル用途への取り組み
 - (3) 欧米の認識
 - 5.2 イオン性液体の特徴
 - 5.3 代表的反応・重合の事例と市場形成の見通し
 - (1) 有機合成反応
 - (2) 電解合成反応
 - (3) 環状カーボネート類合成
 - (4) 選択的(部分)電解フッ素化合物合成

5.4 BASF 社のイオン液体を利用したプロセス

- (1) はじめに
- (2) 酸捕捉処理
- (3) アルコキシフェニルホスフィン合成
- (4) イオン液体による問題の解決
- (5) BASILTM プロセスでイオン性液体が成功した理由
- (6) BASILTM プロセスの酸捕捉以外の効果

5.5 高分子重合…重合溶媒

- (1) ラジカル重合
- (2) 電解重合…電気化学的溶媒
- (3) その他の重合

5.6 石油化学プロセス

- (1) ϵ -カプロラクタム
- (2) 環状カーボネート類の合成

5.7 不斉合成／キラルなイオン性液体の開発

5.8 不斉フッ素化，不斉エポキシ化

5.9 キラルなイオン性液体

5.10 その他化学分野での応用事例

- (1) イオン性液体による分離・抽出
- (2) 導電性付与剤(液状)
- (3) セルロースの分離・回収

6. イオン性液体関連特許

6.1 出願会社別分野別動向

6.2 分野別出願人別抄録

- (1) イオン性液体の製法・精製に関する特許
- (2) イオン性液体を使用したデバイスに関する特許 100
- (3) イオン性液体の化学プロセスへの応用に関する特許 103
- (4) イオン性液体のその他応用に関する特許

6.3 「イオン性液体」で検索された 2004 年までの公開特許

<参考資料> BASF のイオン性液体に関する資料