

リチウム電池電解質 “LiFSI”

Electrolyte for Lithium Battery “LiFSI”

リチウム ビス(フルオロスルホニル)イミド “LiFSI”

Lithium bis(fluorosulfonyl)imide “LiFSI”

特長 Features

少量の添加でサイクル特性、レート特性、低温特性の向上、高温保存時の膨れの抑制に効果を発揮します。

The use of LiFSI as an additive improves cycle life, charge/discharge performance, low-temperature performance and cell bulging caused at high temperature.

用途 Applications

- リチウムイオン二次電池用添加剤
- リチウムイオン二次電池用電解質
- リチウム一次電池用電解質
- 帯電防止剤
- Additive for lithium ion secondary battery
- Electrolyte for lithium ion secondary battery
- Electrolyte for lithium ion primary battery
- Antistatic agent

基礎物性 Physical properties

	LiFSI	LiTFSI (比較例)	LiPF ₆ (比較例)
分子量 (g/mol) Molecular Weight	187	287	152
イオン伝導度 (mS/cm) ¹⁾ Ionic Conductivity	9.8	6.8	8.0
熱分解温度 (°C) ²⁾ Thermal Decomposition Temperature	308	337	154
最大アニオン半径 (Å) Molecular Radius	3.5	4.7	2.7

1) 溶媒: EC/EMC(3/7)V/V%
リチウム塩濃度: 1.0mol/L
温度: 25°C

1) Solvent: EC/EMC(3/7)V/V%
Concentration of lithium salt: 1.0mol/L
Temperature: 25°C

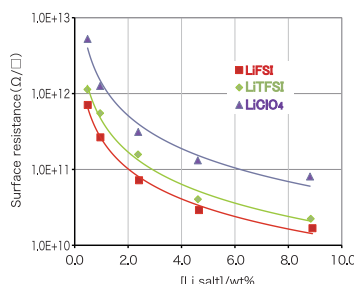
2) 2wt% 重量減少

2) 2wt% weight loss

帯電防止能 Antistatic effects

少量添加で良好な帯電防止能を発揮します。

LiFSI gives better antistatic effects than other lithium salts in broad range of concentrations.



【評価条件】

Evaluation Conditions

LiFSI を PEG 含有アクリル系
粘着剤に添加
LiFSI is added to PEG-containing
acrylic-based adhesives.

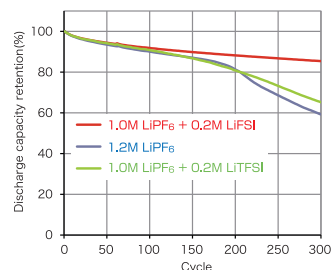
23°C、ドライ雰囲気下にて表面
抵抗率を測定した

Surface resistance is measured under
a dry condition at 23°C

サイクル特性 Cycle life

電池のサイクル特性を向上させることができます。

LiFSI-containing electrolyte improves the cycle life of the battery.



【評価条件】

Evaluation Conditions

正極: LiCoO₂

Cathode: LiCoO₂

負極: 黒鉛

Anode: Graphite

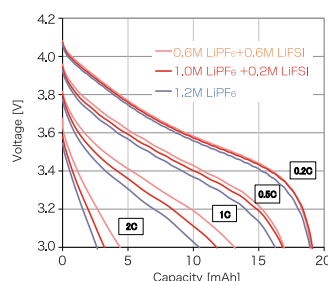
充放電レート: 0.2C

Charge/Discharge Rate: 0.2C

低温特性 Performance at Low Temperature

低温での放電負荷特性を向上させることができます。

LiFSI-containing electrolyte improves Discharge Capacity at low temperature.



【評価条件】

Evaluation Conditions

正極: LiNi_{1/3}Co_{1/3}Mn_{1/3}O₂

Cathode: LiNi_{1/3}Co_{1/3}Mn_{1/3}O₂

負極: 黒鉛

Anode: Graphite

温度: -20°C

Temperature: -20°C

■ご注意

本資料は、お客様のご用途に応じた弊社製品をご検討いただくための参考資料であり、本資料中に記載の技術情報に関する知的財産権の使用を許諾するものではありません。また、弊社は、当該技術情報又は弊社製品の使用が第三者の知的財産権を侵害していないことを保証せず、当該使用によって発生するいかなる損害につきましても、何らの責任を負いません。

■Attention

These data are the reference data for examining our products according to the visitor's business way. Nothing contained herein shall be construed as conferring any license of our technical information provided herein. Nippon Shokubai makes no warranties of any kind whatsoever including non-infringement of a third party's intellectual property right, and shall in no event be responsible for any damages or liabilities arising in connection with the handling and/or use of our products and/or our technical information.

問い合わせ先

株式会社日本触媒 NIPPON SHOKUBAI CO.,LTD.

開発部 Technology Development Dept. TEL: 03-3506-7496

E-mail: shokubai@n.shokubai.co.jp URL: <http://www.shokubai.co.jp>