



# 電池用アルミラミネートフィルムの厚さ方向圧縮クリープ変位測定

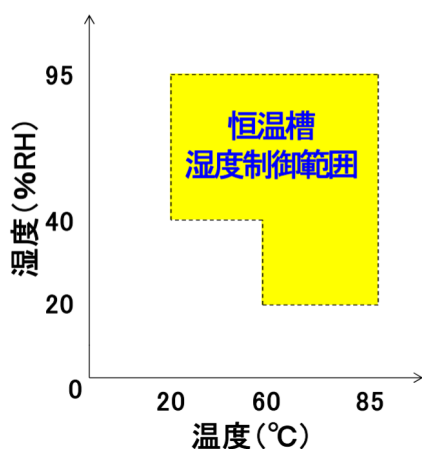
アルミラミネートフィルムの厚さ方向のクリープ変位を高精度に測定します。

## 測定の目的

電池用アルミラミネートフィルムは、電池の内装部材を封する際に外装材として使用されます。一般的に樹脂材料は、長時間荷重が付与されることにより、クリープ変形が生じます。アルミラミネートフィルムの樹脂部分は、使用時の圧力、温度環境下でクリープ変形が発生することにより、絶縁性の低下等の不具合が発生する可能性があります。このため、厚さ方向のクリープ変形量を高精度に把握することが重要です。

## 試験の概要

- 図に恒温恒湿環境の制御範囲を、表に試験装置仕様を示します。



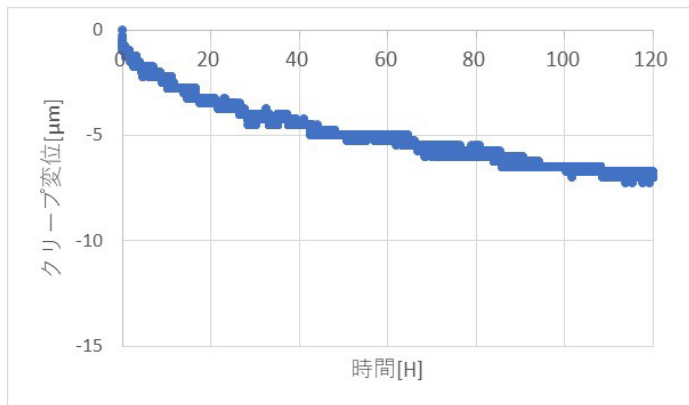
| 試験装置仕様 |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| ロードセル  | ±50kN                             |
| 変位     | ±25mm                             |
| 環境     | 温湿度環境<br>湿度制御を行わない場合<br>-60℃~250℃ |
| 変位分解能  | 0.5μm                             |

## 試験例

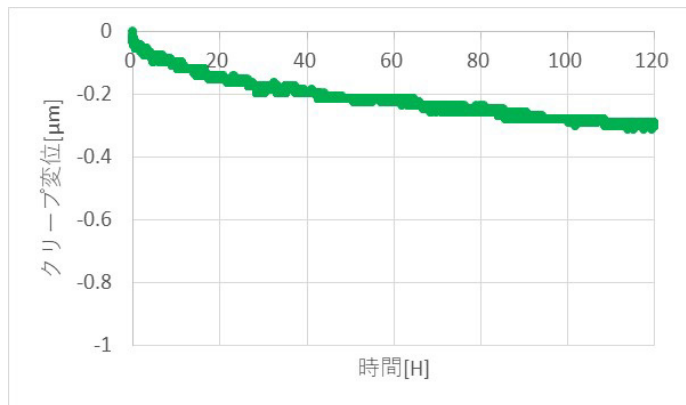
- 市販のアルミラミネートフィルムの試験例

アルミラミネートフィルムの厚さ: 150μm  
温度: 80℃  
圧力: 2MPa

時間経過とともにクリープ変位が増加していく傾向が認められました。



クリープ変位と時間の関係  
(フィルムを複数枚重ねて試験)



クリープ変位と時間の関係  
(フィルム1枚あたり)



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2025 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.  
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。