



# 大気非暴露環境における 加熱状態での微粒子圧縮試験

大気非暴露下で加熱した微粒子サンプルの微小圧縮試験を実施いたします。

## 試験の特長

近年、リチウムイオン電池(LIB)の全固体化が進んでおります。LIB合材電極層の作製では、固体粒子間の界面制御・緻密化のため、温間静水圧プレス(WIP)などの加熱・加圧プロセスによる圧粉成形が行われます。材料設計においては合材電極全体の機械特性だけでなく、混合前の材料(微粒子)の機械特性を把握することも重要です。微粒子の機械特性を把握する目的の微小圧縮試験の中でも、当社では正極材・負極材の各材料についての大気非暴露環境下における加熱状態での試験に対応しております。

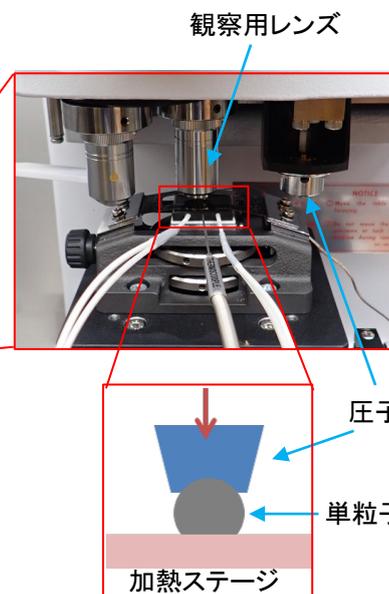
## 試験装置

主な仕様

試験モード	・圧縮試験 ・負荷-除荷試験 ・繰り返し試験
最大容量	4903mN
荷重分解能	5 $\mu$ N (49mN以下の場合)
圧子サイズ	平板 $\phi$ 50 $\mu$ m ※1
加熱温度	室温~200 $^{\circ}$ C ※2

※1: 圧子サイズは変更可能

※2: ヒーター温度

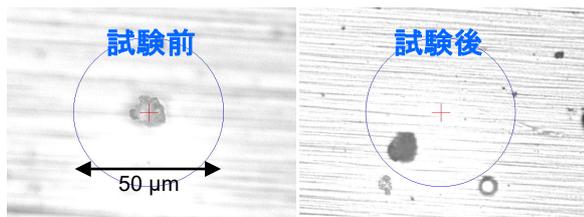


装置外観

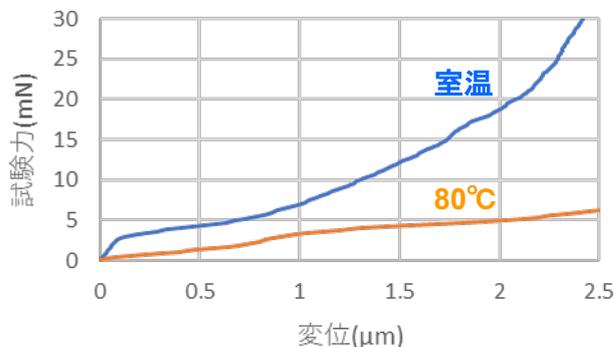
## 試験例: 固体電解質粒子の圧縮試験

試験条件

試験サンプル	硫化物系固体電解質粒子 粒径 9 - 10 $\mu$ m
圧縮速度	3.9mN/s
試験温度	室温、80 $^{\circ}$ C
圧子サイズ	$\phi$ 50 $\mu$ m



試験前後の粒子写真(固体電解質粒子)



荷重-変位線図



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。

