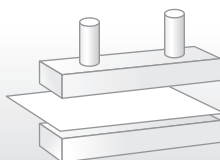


圧力測定
フィルム プレスケール 活用事例

[No.23]

測定対象



リチウムイオン電池用ヒートシール

目的

アルミラミネートフィルム
圧着(ヒートシール)装置の
セッティング

成果

品質向上

セッティング仕様の標準化

業種

リチウムイオン電池

対象製品例

スマートフォン
携帯電話電気自動車
ハイブリッド車

用途

リチウムポリマー電池用アルミラミネートフィルム圧着時の
ヒートバーバランス確認

課題

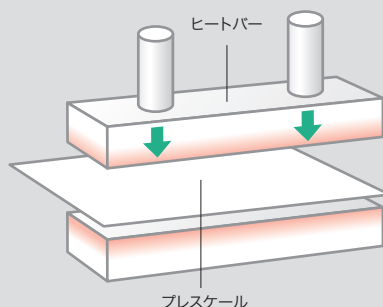
リチウムポリマー電池はゲル状の電解質封入の際、アルミラミネートフィルムをヒートバーで加圧、加熱して、圧着させる。ヒートシール圧着時にヒートバーのバランスが悪いと、アルミフィルムの接着不良により、電解質の漏れなどの不良品が発生し、重大な事故に繋がる可能性がある。そのため、作業員交代時や、ヒートシール装置のセッティング時には、ヒートバーのバランスを確認することが必要とされている。

測定

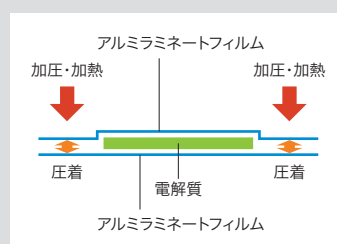
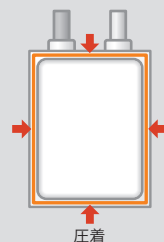
使用製品: プレスケール(極超低下圧用LLLW、超低下圧用LLW)

アルミラミネートフィルムはゲル状電解質注入後、4箇所をヒートバーで加圧、加熱して封入する。ラインを稼動させる前にすべてのヒートバーの間にプレスケールを挟み、プレスケールの発色でヒートバーの圧力バランスを標準の色見本と見比べてチェックする。発色のバランスが悪い場合は、ヒートバーを調整し、再度加圧してチェックする。

■ プレスケールによる圧力分布測定



■ リチウムポリマー電池



結果 (イメージ)

[不 良]

ヒートバーの平行が取れておらず、圧力が不均衡にかかっている。



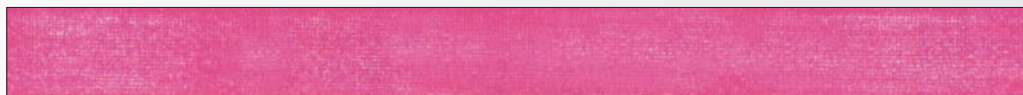
上側の圧力が強い



左側の圧力が強い

[正 常]

ヒートバーの平行が取れており、圧力調整も最適。



導入効果

- アルミラミネートフィルムのヒートシール圧着時の圧着不良が減少し、品質が向上する。
- オペレータの勘に頼らず、ヒートシール圧着装置の調整、セッティングの均一化、標準化が可能。
- プレスケールで毎日確認して記録を保管することにより、不具合発生時に原因の切り分けが可能。

プレスケールを使わない場合

ヒートバーの圧力バランスの調整、確認ができないため、**接着不良が発生する可能性が高い。**

プレスケールを使用した場合

プレスケールで圧力バランスを最適化することができ、**品質が向上する。**

プレスケールの詳細は ▶▶▶ <http://fujifilm.jp/prescale/>

※本カタログに記載の仕様および性能は、改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。使用している画像はイメージであり、実際に測定したものとは異なります。

富士フイルム株式会社

産業機材事業部／〒107-0052 東京都港区赤坂9-7-3

Email prescale-info@fujifilm.co.jp

URL <http://fujifilm.jp/business/material/prescale/index.html>

<https://fujifilm.jp/business/material/prescale/promotion/index.html>