

円筒パウチセルの試作サービス

外装体をラミネートフィルムにすることで、より簡便に円筒セルの解体調査を行えます。

円筒型パウチセルの特長

- 従来の円筒缶セルは外装体に炭素鋼やSUSなどを用いておりますが、本試作サービスではアルミラミネートフィルムをはじめ、エンボス加工可能な金属ラミネートフィルムを外装体として用いて試作できます。
- 従来の円筒缶セル（例えば18650、21700型）では、電極・電解液の劣化調査のための解体が困難でしたが、円筒パウチセルでは容易かつ安全に解体調査できます。
従来、外装体が金属缶の場合、挿入された充放電試験によるガス発生量などを測定できませんでしたが、外装体に柔軟なラミネートフィルムを用いることで体積変化を容易に測定できます。
- パウチ（ラミネート）サイズを変更することで、お客様のご希望のサイズの円筒セルを作製評価できます。

円筒パウチセルの試作・評価例

- 21700型の円筒パウチセルの試作・評価例を示します。

図1に試作した21700型円筒パウチセルを示します。外装体は全てアルミラミネートフィルムで形成されているので、形状の自由度が高く、解体調査や体積変化測定なども容易に行えます。



図1 21700型円筒パウチセル

- 図2に炭素鋼を外装体に用いた21700型円筒缶セルと、21700型円筒パウチセルの充放電試験を示します。正極に三元系・負極には黒鉛系を用いており、どちらのセルも同じ仕様のジェリーロールで組み立てています。

図2に示すとおり、外装体に依存せず同一の充放電曲線を描いており、電池特性に差はないことから、円筒パウチセルは、円筒缶セルの代替品として電池評価用セルに、用いることができます。

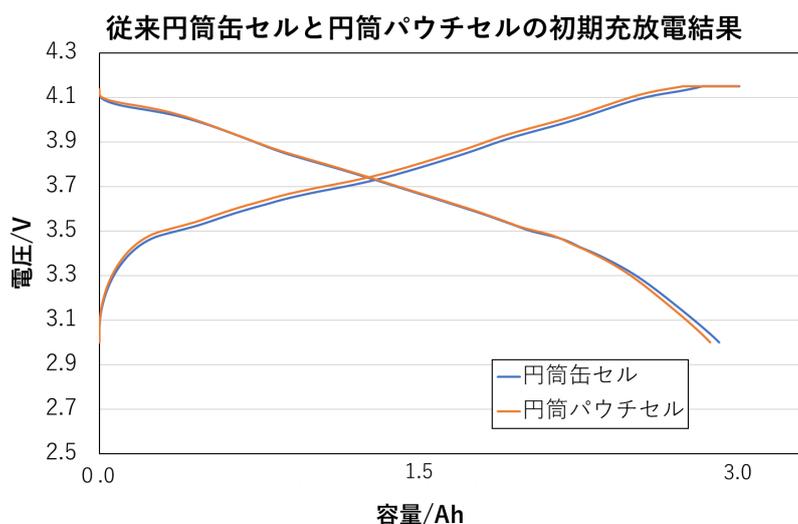


図2 円筒缶セルと円筒パウチセルの充放電比較