

## 内部発生ガスの成分分析および充放電に伴う劣化評価



### リチウムイオン二次電池 内部ガス分析システム

- 無機ガス、炭化水素を一度で検出
- 当社独自のBID（バリア放電イオン化検出器）は  
TCDより高感度であり、FIDで検出できない物も対応可能

リチウムイオン電池の劣化評価においては、内部に発生したガスの分析が必要です。当社独自のBID検出器を搭載した分析システムを用いて、リチウムイオン電池内部の発生ガスを一斉分析した事例を紹介します。

従来必要だったキャリアガス切り替えや複数装置の併用が不要となり、より簡単かつ迅速な測定を実現します。

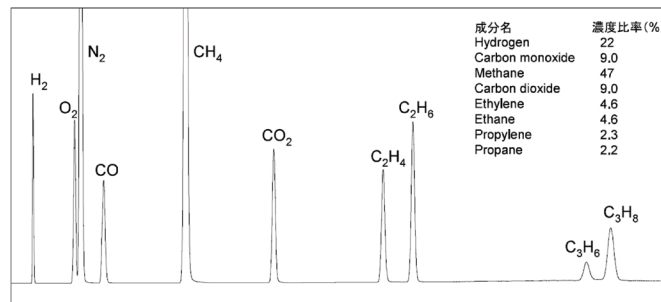
#### 評価目的

内部発生ガスの一斉分析

#### 評価試料

内部発生ガス

#### データ



リチウムイオン電池内部の発生ガスの一斉分析結果

#### 結果

GC-BIDを用いることで、電池内部の無機ガス成分（H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>）と低級炭化水素成分（CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>）の一斉分析が可能です。

製品ページはこちら  
リチウムイオン二次電池 内部ガス分析システム

データの詳細はこちら

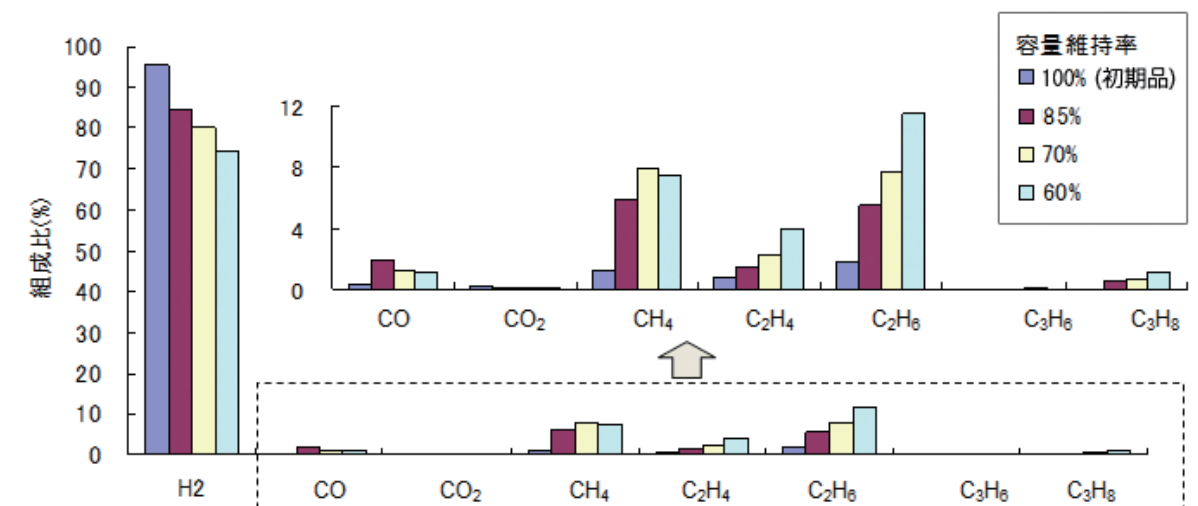
#### 評価目的

充放電を繰り返して容量維持率が低下した  
内部発生ガスの組成変化の確認

#### 評価試料

異なる容量維持率の内部発生ガス4種

#### データ



劣化に伴うリチウムイオン電池発生ガスの組成変化（n=3 平均値）

#### 結果

容量維持率が低下するに伴って水素の比率が低下し、炭化水素類の比率が増加していることが確認できています。

製品ページはこちら  
リチウムイオン二次電池 内部ガス分析システム

データの詳細はこちら