



バイオマス材料の半炭化試験

バイオマス材料の適切な半炭化条件を調査いたします。

概要

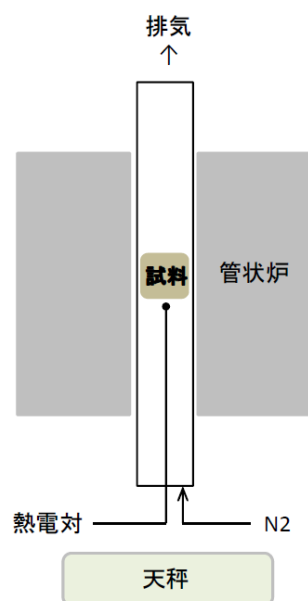
半炭化は「トレファクション」とも呼ばれ、減酸素雰囲気下、300℃前後で熱処理することにより、質量あたりの発熱量の向上（エネルギー密度の向上）や耐水性の向上（保管性の向上）などを図れる燃料化技術です。当社では未利用バイオマスなどについて少量の試料を用い、半炭化試料の作製、評価を行うことで適切な半炭化条件を把握するお手伝いをいたします。

半炭化試料の作製

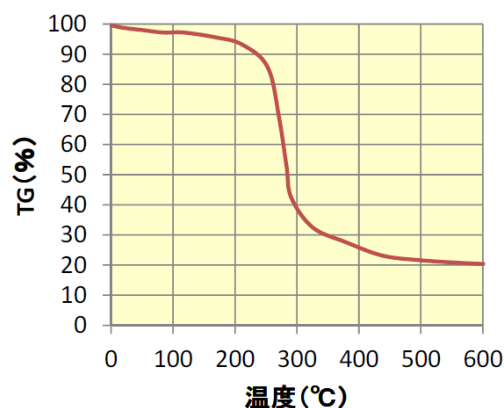
半炭化試料の作製は管状炉（装置内径 80mmφ）を用い、30～50gのバイオマス試料を室温から任意の温度まで所定雰囲気（窒素、アルゴン、数%酸素など）で昇温することにより、温度や雰囲気をパラメータとした半炭化試料を作製できます。

また、縦型管状炉と天秤を用いることにより、温度に対する減量データを取得することも可能です。

装置仕様	
昇温速度 (max)	10℃/min
雰囲気ガス	窒素、アルゴン、数%酸素等
雰囲気流量	数L/min
試料量	30～50g (試料部容積 500ml)



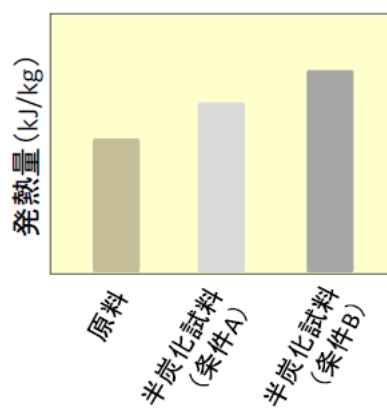
熱天秤試験装置による半炭化



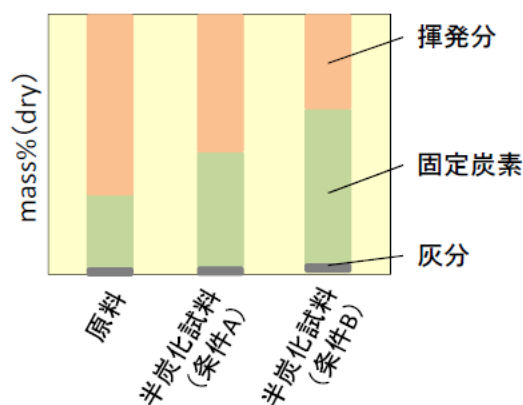
温度-TG曲線

半炭化試料の評価

原料および半炭化試料の発熱量分析や工業分析（水分、灰分、揮発分、固定炭素）などを行い、原料と比較して半炭化試料を評価いたします。



発熱量分析値の比較



工業分析値の比較



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。

