

課題番号 : F-20-AT-0007
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 食品添加物コハク酸の X 線回折分析
Program Title (English) : X-ray diffraction analysis of food additive succinic acid
利用者名(日本語) : 鈴木崇臣
Username (English) : T. Suzuki
所属名(日本語) : 三菱商事ライフサイエンス株式会社
Affiliation (English) : Mitsubishi Corporation Life Sciences Limited
キーワード/Keyword : 分析、バイオ&ライフサイエンス、XRD

1. 概要(Summary)

食品添加物コハク酸二ナトリウムのある製法の変更を検討している。製法変更により、既設製造品との品質同等性に懸念が生じたため、確認の一環としてエックス線回折装置で測定を行った。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

X 線回折装置 (XRD)

【実験方法】

エックス線回折装置(XRD)でサンプルを測定した。

分析条件は以下の通り。

Goniometer : Ultima III インプレーン

Attachment : 薄膜試料台

ScanningMode : 2Theta

ScanningType : Continuous Scanning

X-Ray : 40 kV/30 mA

アッテネータ : 開放

発散スリット : 0.05 mm

散乱スリット : 開放

受光スリット : 開放

発散縦制限スリット : 10 mm

incident soller : V5

receiving soller : 5+PB0.5

作製したサンプルは以下の通り:

(i) 従来サンプル

(ii) 改良サンプル

3. 結果と考察(Results and Discussion)

分析した結果を Figure 1 に示す。両サンプルとも鋭角なピーク形状を示し、結晶であると確認された。また、改良サンプルの回折角度は、従来サンプルの回折角度と同等であった。以上の結果より、製法改良によって、結晶の改

変は生じないと結論付けた。

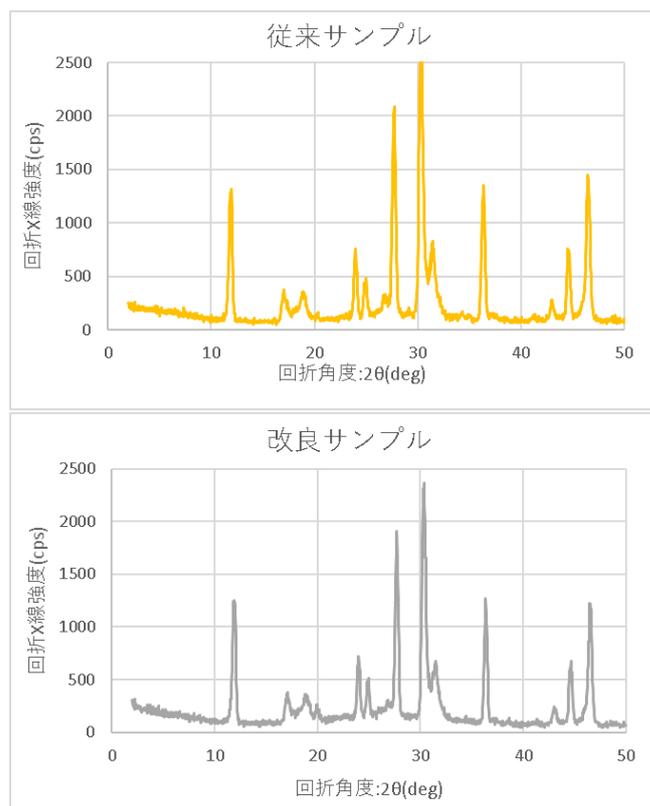


Figure 1 X-ray diffraction patterns.

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。