

課題番号 : F-19-AT-0082  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名(日本語) : 食品製造プロセス安定化における結晶化有無の影響  
Program Title (English) : Effect of crystallization on food production process stabilization  
利用者名(日本語) : 池田直樹, 福井祥子, 鈴木崇臣  
Username (English) : N. Ikeda, S. Fukui, 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)

食品製造のある工程において製造が不安定な製品がある。不安定な原因が吸湿によるものであることがわかっており、これが結晶化有無に起因するものか確認するためエックス線回折装置で評価した。

が確認できた。結晶化している場合、吸湿しにくく製造が安定化しやすいと想定していたが、想定と異なる結果となった。結晶化有無以外の要因が製造安定化に影響していると考えられた。

## 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 : 2 Theta

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 sollar : V5

receiving sollar : 5+PB0.5

作製したサンプルは以下の通り:

(i) Sample1 (製造安定品)

(ii) Sample2 (製造不安定品)

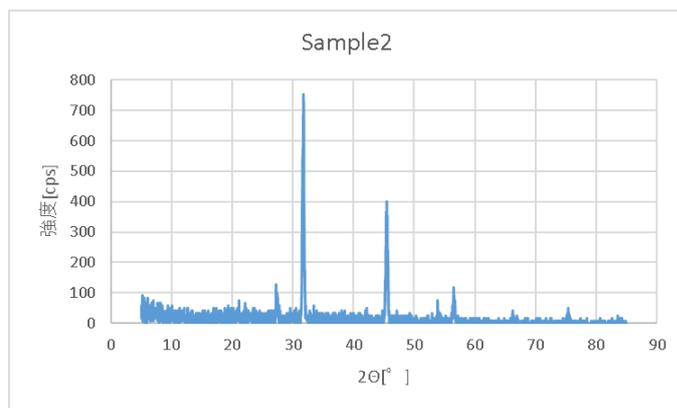
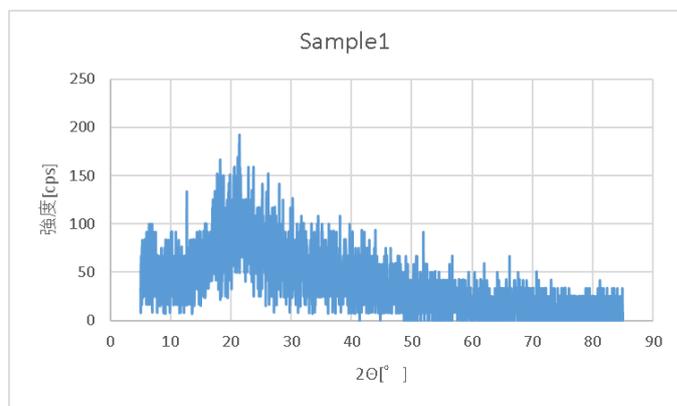


Fig. 1 X-ray diffraction patterns.

## 3. 結果と考察(Results and Discussion)

分析結果を Fig. 1 に示す。Sample1 (製造安定品) はハロー、Sample2 (製造不安定品) は結晶化していること

## 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。