

X線回折 (XRD) を用いた結晶多形評価

アセトアミノフェンの結晶多形について

アセトアミノフェンは3種 (I、II、III 形) の多形が報告されています。
市販薬のアセトアミノフェン薬の多くはI形が使われています。

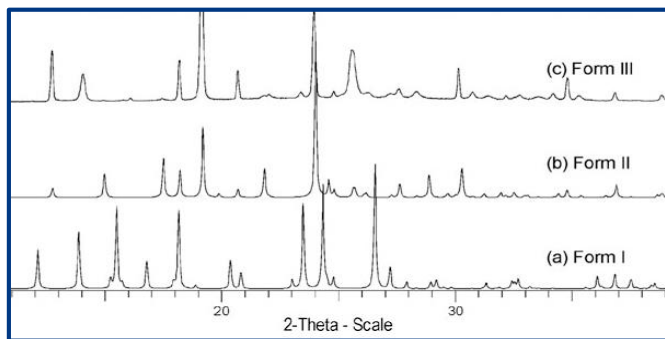


図1: アセトアミノフェン I 形、II 形、III 形の
XRD測定結果
(Perrin MA 2009 Jun 14; (22) :
3181-3. Chem Commun より引用)

XRD測定により、結晶形を
確認することが可能です。

XRD測定による結晶多形の比較

市販薬のアセトアミノフェン錠 (製剤A、B、C、D、E) についてXRD測定を行いました。得られたXRDパターンを、アセトアミノフェンのXRDパターンと比較しました。

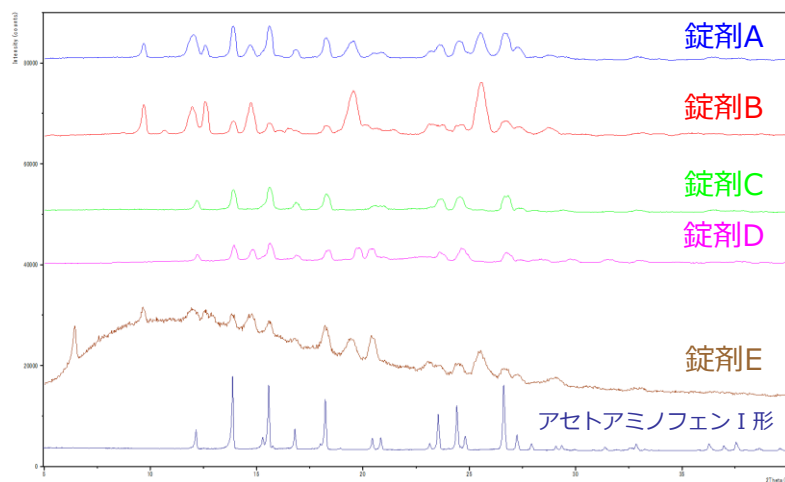
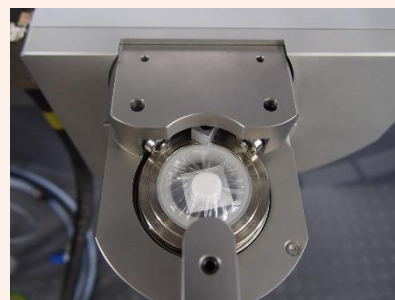


図2: アセトアミノフェン I 形とのXRDパターン比較

5つの製剤すべてのXRDパターンに
アセトアミノフェン I 形由来のピークを認めました。

➤ XRD測定時の様子



透過測定: ブリスターから錠剤を
取り出すことなく測定が可能です。

XRD測定 (透過法) によりアセトアミノフェンの結晶形を
非破壊で確認することが可能です。

適用

医療用医薬品 アセトアミノフェン 結晶多形 最安定相 未開封 X線回折