

P10

農薬製剤設計とサンプル少量試作への MTR と CML の活用

古野 裕之(株式会社樋口商会)

【はじめに】

粒剤の物性および収率に大きな影響を及ぼす加水率を把握することは、製剤の初期設計や造粒時間ならびにスケールアップ検討などにおいて極めて重要である。MTR-3(ミキサートルクメーター)は湿塊物から得られるトルクを測定し、固液気充填状態図(PL図)を精度よく把握し、造粒の研究ができるよう設計された装置である。同メーカーが小型の押出造粒機、CML(カハマルチラボ)を近年上市した。この装置は造粒～押出～整粒を1台の装置で出来るテーブルトップ試作機である。ごく少量(15g～)での顆粒試作を可能にし、設置、清掃が簡便である。今回、MTRとCMLを組み合わせて、顆粒試作実験を行った。

【装置概要】



Fig.1 MTR-3 system

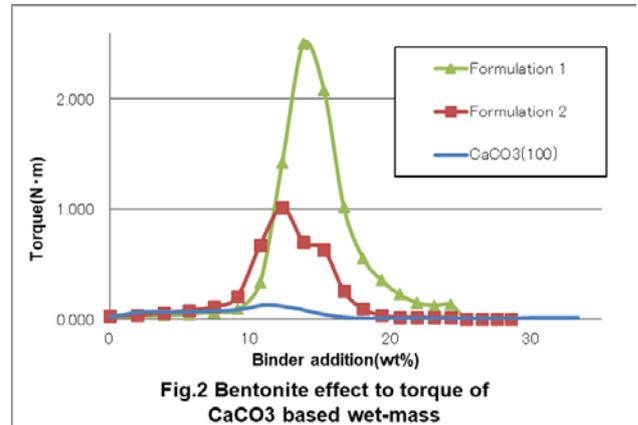


Fig.2 Example of MTR-3 measurement data



Fig.3 CML system

【試作実験】

炭カル、ガラスパール、ベントナイトを含む粉末処方において、MTRでPLデータを取得し、 I_g を変えた湿塊物の押出造粒実験をCMLを用いて実施した。

Use of MTR and CML for Formulation Development Study and Small Size Pellet Production Trial
Hiroyuki Furuno (Higuchi Inc)

Binder content and granulation time in granulation process are critical parameters for making good wet-mass. MTR is an analytical tool to study “Granulation”. CML is a small size extruding machine and we try to make small size pellet sample by use of CML after granulation study by use of MTR.