

樹脂材料の流れ特性評価のご案内

(MFR: Melt Mass-Flow Rate, MVR: Melt Volume-Flow Rate)

樹脂材料の成形加工では、材料の流動性により成形条件を変える必要があります。樹脂材料の流動性の評価方法はいくつかの方法がありますが、最も簡易的に測定可能な項目は、MFR及びMVRです。

MFRは分子量と相関性があり、一般にMFRの数値が大きいほど材料の分子量が小さく、流動性が良いことを意味します。

また、樹脂の種類によっては、劣化の程度をMFRにより評価することもできます。

試験概要

所定の温度に加熱したシリンダ内で溶融したプラスチック材料(ペレット状, 数g)を所定の荷重条件のもと、シリンダ底部のダイから押し出しを行い、10分間あたりの押出量を測定します。MFRの単位はg/10 min、MVRの単位はcm³/10 minで表されます。

押し出物を手動で切り取るA法(MFR)と、自動で時間又は距離を測定するB法(MFR及びMVR)があります。

適用規格

JIS K 7210-1, -2

ISO 1133-1, -2

ASTM D1238

装置仕様

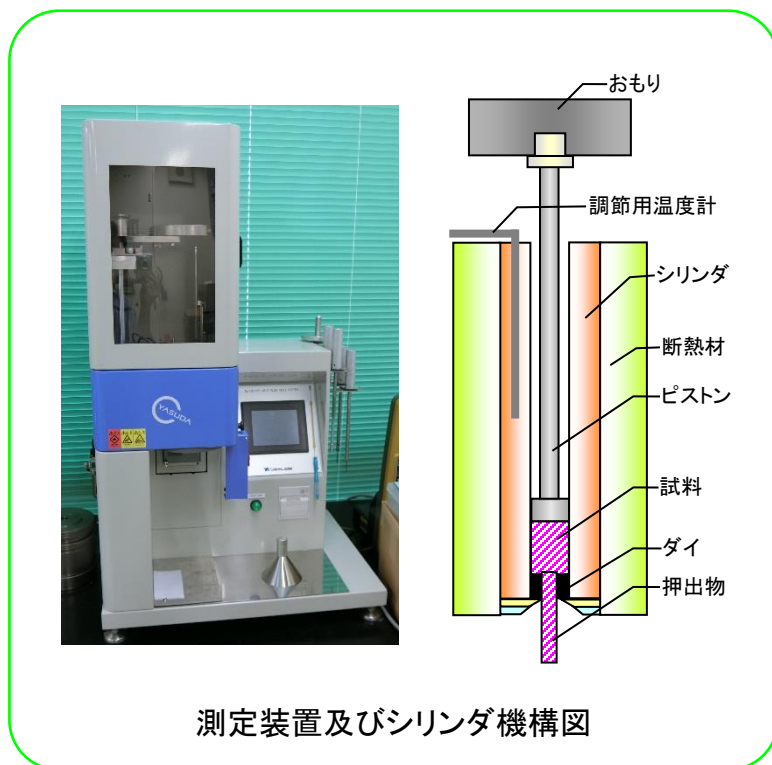
装置名称: メルトフローインデックステスター No.120-FWP-W (株)安田精機製作所製

温度範囲: 100°C~400°C

公称荷重: 0.325 kg~21.6 kg(要相談)

評価事例

- ・溶融密度測定
- ・製品の良品及び不具合品についての流動特性を比較することでの劣化評価



測定装置及びシリンダ機構図

CERI 一般財団法人 化学物質評価研究機構
Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

名古屋事業所

〒466-0858 愛知県名古屋市昭和区折戸町4-1

TEL: 052(761)1185 FAX: 052(762)6055

URL <https://www.cerij.or.jp>