

卓上型微量処理湿式メディアレス微粒化装置

Nano-Mizer mark II

高橋 幸悦



吉田機械興業株式会社 代表取締役
〒456-0004 名古屋市熱田区桜田町 3-13
TEL 052-882-2511 FAX 052-882-2302



【ナノマイザ-(NM)技術】とは

液系(湿式)物の微粒化技術であり、液系内の固体粒子あるいは別の異なる液をサブミクロン(ナノオーダー)まで乳化・分散・破碎を行う技術です。液系物を特殊形状のノズルに通すことで微粒化するものです。媒体ミルなどのように別物質の機械的作用を利用しないことからメディア(媒体)レス微粒化技術とも言い、極めてコンタミ(不純物)の混入が少ないのが特長です。

NM 技術は、超高圧スリポンプ(～200 MPa)と、圧力エネルギーを微粒化エネルギーに替えるジェネレータと呼ぶノズル(ノズル公称口径：0.07mm～0.70mm)から構成されます。超高圧力で押し出された液は、ジェネレータ内では、超高速流(290m/s at 200 MPa)になります。特殊形状流路とその流速下で発生する乱流エネルギーを利用して目標物をサブミクロンへ微粒化します。

研究開発に「NM2」

弊社の NM 技術は豊富な実績より、ラボスケールと量産スケールに大差なく、ラボスケール時の条件をそのまま量産時へ移行できる優れた微粒化技術です。ラボスケールにおいては、近年ナノテクが盛んに叫ばれており、材料開発、製品開発において研究開発コストも大きくなりつつあります。特にナノテク材料は高価です。今までのラボ機(他社製も含め)では、評価に必要な最低限の量より、

装置を動作させるのに必要な最低限の量の方が非常に多く、研究開発時の材料コストのボトルネックになっていました。

「NM2」は、そんな声にいち早く対応した微粒化装置です。1回の処理に必要な液量は、わずか6 ml(電動駆動タイプ)(エア駆動タイプは8 ml)。弊社従来機比1/4の必要量です。機内滞留量3 ml と合わせて業界最少量での実験・研究が行えます。

本来ラボ機に求められるものは、スケールアップ時の条件移行が簡単に行えること、多品種対応が容易なこと、処方におけるバリエーションが豊富なこと、実験場所を選ばないことです。

「NM2」は、そのニーズにお応えします。弊社従来機をさらに進化させ、接液部位を極力削減、部品組付構造の変更で分解洗浄性を向上(NM2 全機種)、また 100V / 200V 電源で 200 MPa 処理できる電動型(L100 / L200)、溶剤系試料のように防爆域でも使用できるエア駆動型(L200AR)をシリーズ化しました。

食品、材料、医薬、化学薬品、塗料、インクなどの幅広い分野で活用されています。微粒化でお困りの方は、弊社 NM 技術を是非お試しください。

「NM2」の主要諸元
圧力：200 MPa max.
処理量：3～8 L/H max.
詳細は下記 URL より参照
<http://www.yoshidakikai.co.jp>



電動駆動型 NM2-L100 / L200



エア駆動型 NM2-L200AR

注記：

「ナノマイザ-」はイ・ジ・エンジニアリング株式会社の登録商標です。



少量(Min50ml)自動循環ユニット付 NM2