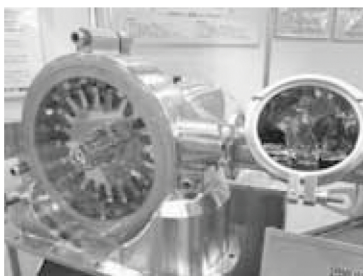


高精度微粉碎機を開発

外周粉碎機構採用 平均粒径10マイクロメートル実現

東京アトマイザー製造は、秒速1300以上の超高速ハンマーにより、平均粒径10 μ mの粉碎粒径を可能にした新しい微粉碎機を開発した。開発品は外周粉碎機構を生かし、分級機内蔵型の微粉碎機と同等の高精度な微粉碎を実現した。またフロアなど大型装置が不要で、コンパクトサイズであるうえ、完全分解により切替洗浄が容易。今後は、医薬品原体、中間体、製剤の製造プロセスをはじめ化学、食品、化粧品など広範な分野で市場展開に乗り出す。



高速回転するハンマーの横側の端面から原料を供給。機内外周部の隙間で粒子同士が相互衝突し粉碎する

医薬など広範分野狙う

外周粉碎とは、高速回転し、機内外周部の隙間に相互衝突粉碎を繰り返すハンマーの横側の端面から原料を供給し、連続的な粒子同士が相互衝突し粉碎する手法。拡散粉砕と比較し、理論上の

粉碎距離が常に一定であるため、高精度な平均粒径・粒度分布を得られることが特徴だ。

東京アトマイザー製造が開発した新しい微粉碎機は、軸受け機構などを

最適化し、秒速1300以上のハンマーが回転し平均粒径10 μ mを実現した。従来は同100 μ mが限界だった。今回は周速

アップに加え、コンパクトサイズで高精度な装置を製品化している。商品名は「ミルスターダム」。特徴は外周粉碎機構を生かし、分級機内蔵型の微粉碎機と同等の平均粒径を可能にしたこと。シンプルな構造であるため、完全分解洗浄時間は分級機内蔵型の微粉碎機の5分の1程度に抑えた。水冷と空冷の併用で10 \times 30 \times Cまで連続運転できる。ピンの10倍の孔径のスクリーンで微粉碎でき、目詰まりしな

い。さらに付着性の強い素材は、スクリーンを使用しなくても微粉碎できる。卓上から毎時500 \times 以上の大型機まで6種類すべてで軸受け機構を採用した。フロアなど大型装置が不要であり、労務費の削減で低コスト生産ができる。同社では主に製薬企業の製造プロセス用をはじめ化学、食品、化粧品、電子材料用など広範な用途で市場展開していく考え。