

2020年11月7日

ファスニングジャーナル(5面)に掲載されました

粉体の電気抵抗自動測定

日東精工 子会社が専用システム開発

モータ制御搭載

日東精工(株)(材木正己社長)の連結子会社である日東精工アナリテック(株)(本社：神奈川県大和市・石丸元国社長)は、粉体の電気抵抗を自動で測定する自動粉体抵抗測定システム「MCP-IPD600」の開発をおこない、発売を開始した。

研究開発から製品の品質管理まで地球環境保全に貢献している。

日東精工は、33社のグループ会社を有し、グローバルなモノづくりを展開。連結子会社の日東精工アナリテックは、40年以上におよび独自の先端技術で顧客の多岐にわたるニーズに応え、バリエーション豊富な分析・計測機器を提供してきた。

石油製品、有機溶媒、絶縁油、医薬品、食品など様々な分野で、品質管理や原材料の評価に必須なカールフィッシュャー水分計、酸性雨やPM2.5の原因となっているガソリン・軽油など石油製品中の窒素分や硫黄分を低濃度まで測る微量窒素分析装置や微量硫黄分析装置など、各種製品を国内はもとより海外にも販

売。研究開発から製品の品質管理まで地球環境保全に貢献している。

また、仕事並びに生活に必須なノートパソコンやモバイル端末のみならず、自動車や家庭にも進出している電子機器にも使用されている『電子材料』の評価の一つに『抵抗率測定』がある。同社では、各種材料の抵抗率測定装置ロレスタ・ハイレスタを35年以上販売しており、電子材料、電池材料、帯電防止材料などの分野で幅広く使われている。

これら電子材料の原料は、多くはカーボン及び金属、セラミックスの粉体であるが、各種粉体の抵抗率測定においては従来品MCP-IPD51が利用されていた。今回開発した自動粉体抵抗測定システムMCP-IPD600の特長は、粉体の抵抗率測定をみると、従来品MCP-IPD51ではシリンダと上下のパンチからなる電極に測定対象試料を秤取り、油

圧式ハンドポンプを手動で操作し、粉体試料を加圧しながら抵抗率を測っている。新製品MCP-IPD600では、シリンダタイプの油圧ポンプをモータで制御することで、自動測定が可能となった。

主な項目は①試料を入れたプローブユニットをセットするだけで、任意の圧力下で粉体の抵抗率を自動で測定(従来はハンドポンプ使用)②新開発のシリンダポンプにより低荷重(0.01kN)での測定が可能③密閉性を向上、かつ軽量化したプローブユニットと吸引ポンプ使用により、試料の充填性を改良し、かさ密度測定の再現性を向上。

これにより、粉体同士の密着レベルが低い低荷重域から抵抗率測定ができ、従来品では不可能な新しい情報を得ることが可能になっている。



MCP-IPD600型

今後は金属、金属酸化物、セラミック、炭素材料、無機材料などの素材メーカー・ユーザ、研究機関から、電池、コンデンサ、電子部品、自動車などの各メーカーの研究開発部門や製造部門への展開を図る。

販売計画に関しては、希望販売価格六五〇万円(税抜)、販売開始日2020年10月1日、目標販売台数は年三〇台。主要販売先は電池材料メーカー、電池メーカー、電子部品メーカー、自動車部品業界など。