

産総研と地域企業

産業振興で連携

短時間で露点水分測定

神栄テクノロジ

レーザー分光

神栄テクノロジ

(神戸市中央区)は、

湿度・露点計測器メーカーの製品を販売してきた。波長可変ダイオードレーザー吸収分光式露点水分計(TDLAS)「T-1シリーズ」を増やしてきた。このように「T-1シリーズ」を産業技術総合研究所と連携して製品化するためTDLASを開発し今年6月から販売を開始した。現在、産業用気中水分計測には鏡

次世代水分計測器を開発



57

面冷却式露点計や容量式湿度センサーが多く使われている。当社でもこれら既存の製品を販売してきた。波長可変ダイオードレーザー吸収分光式露点水分計(TDLAS)「T-1シリーズ」を増やしてきた。このように「T-1シリーズ」を産業技術総合研究所と連携して製品化するためTDLASを開発し今年6月から販売を開始した。現在、産業用気中水分計測には鏡

捕集し、平衡状態になれば、短時間の変動を確定に適用している。

新原理で計測

産業界では湿度の単位の表示も露点温度がよくなる。当社が得られた。当社は国家標準との比較を行うことで早期に市場での信頼を得られると考え、TDLAS実機を用いて評価技術に関する産総研との共同研究を開始した。

計測技術者の信頼を得るのは難しい。幸い日本の湿度標準を供給する産総研との連携というチャンスが得られた。当社は国家標準との比較を行うことで早期に市場での信頼を得られると考え、TDLAS実機を用いて評価技術に関する産総研との共同研究を開始した。

高速応答性

吸収分光式露点水分計(TDLAS)「T-1シリーズ」は、従来の露点計測器と異なり、露点計測の応答性が非常に速い。これは、露点計測の原理が異なるためである。従来の露点計測器は、露点を測定するために、露点を冷却して水滴を生成し、その重量を測定する。一方、TDLASは、レーザー光の吸収率を測定することで露点を測定する。このため、TDLASは露点計測の応答性が非常に速い。また、TDLASは露点計測の精度も非常に高い。これは、露点計測の原理が異なるためである。従来の露点計測器は、露点を測定するために、露点を冷却して水滴を生成し、その重量を測定する。一方、TDLASは、レーザー光の吸収率を測定することで露点を測定する。このため、TDLASは露点計測の精度も非常に高い。

一言メッセージ

産総研物質計測標準研究部門ガス・湿度標準研究グループ上級主任研究員 阿部 恒

ありそうでなかったレーザー方式湿度計。従来法に比べ有利な点が多々あるにも関わらず、今まで製品化されなかった理由は作り込みの難しさにあった。本製品は正に作り込みの勝利と言えよう。さらなる進化に期待。

