

## Application Note

# MIL18-01

## 圧縮空気ドライヤーメーカーのための 標準器として使用する鏡面冷却式露点計

### アプリケーションに求められていること

新しいエアドライヤーを開発・設計した時にその新製品である空気乾燥技術を評価する場合、様々な検証試験を実施して各領域における性能(空気品質)を評価します。(主に、水分含有率、測定の一貫性と信頼性)通常、ドライヤーメーカーは金属酸化物(酸化アルミ)露点センサーを完成品に組み込み、露点温度に依存した切り替えを容易にすることで最適な効率と精製空気の一貫した品質を維持しています。金属酸化物(酸化アルミ)センサーは、頑丈な設計、汚染物質耐性、小型な筐体という特長を持ち、プロセスへの直接取り付けに最適ですが、そのセンサー特性により国家標準器に紐づいた機器との年1回の定期的な校正作業を必要とします。(校正周期は、使用環境によって異なります。)

研究開発、高度なサービス、露点トランスミッターの検証を行うために、現場に持ち込めるより高精度なラボ用装置が必要です。

多くの乾燥剤およびドライヤーメーカーは、ミッセル社の鏡面冷却式露点計シリーズを研究開発用途で使用し、自社内校正プロセス時の基準器として使用し、所有する露点トランスミッターに対して一定の性能を確保しています。リモート型の鏡面冷却式露点計は、ドライヤーの出力に問題が懸念される場合、特定の露点トランスミッターの測定値が問題になっている場合などにスポットチェックを確実にを行うためにも使用します。

### 何故、鏡面冷却式露点計が推奨されるのか？

鏡面冷却式露点計は、世界中の校正および重要なプロセス監視の用途で広く使用されています。

ミッセル社の鏡面冷却式露点計シリーズは、研究開発用途、検証試験用途などの二次標準器を要求されるアプリケーションに最適です。鏡面冷却式露点計の動作原理は、金属鏡面の表面温度を鏡面上に形成される霜の質量が一定になるポイントに制御する事で露点温度を測定します。ミッセル社の鏡面冷却式露点計シリーズは、鏡面の表面温度を測定する白金抵抗回路(RTD)と光学制御ループを利用しています。測定精度は、 $\pm 0.1^{\circ}\text{Cdp}$ と非常に高精度です。鏡面冷却式をベースとした露点計は、長期間にわたり高精度を維持できる唯一の露点測定技術が特長です。

全ての国立気象研究所(NMIs)は、独自の高精度測定において鏡面冷却式技術を使用しています。ミッセル社の鏡面冷却式露点計 S8000 シリーズは、NPL および NIST にトレーサブルです。

## 鏡面冷却式露点計を選択するアドバンテージ

独自で社内用のNPL/NISTにトレーサブルを持った鏡面冷却式露点計を用いた校正システムを所有することは、乾燥剤およびドライヤーメーカーにとって非常に有益です。基本的な測定原理に基づいた信頼により、測定に潜む潜在的な問題を迅速に解決します。研究開発用途では、試験と比較測定を最高の精度で実施できるので、製品の全体的な品質向上に貢献します。



### ミッセル社の鏡面冷却式露点計

鏡面冷却式露点計 S8000 シリーズの S8000Integrale は、露点精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{Cdp}$ と再現性 $\pm 0.05^{\circ}\text{Cdp}$ によって正確な測定と精度を保証します。20barg までの圧力下において、露点 $-60^{\circ}\text{Cdp}$ まで高速測定が可能です。

本資料に関する、詳細、質問については、お気軽に下記までお問い合わせください。  
ミッセルジャパン株式会社 モイスチャー事業部

ミッセルジャパン株式会社



0179

〒180-0006  
東京都武蔵野市中町 1-19-18  
武蔵野センタービル 4 階  
TEL:0422-50-2600  
FAX:0422-52-1700



Q06284

Email: [info@michell-japan.co.jp](mailto:info@michell-japan.co.jp)  
Web: [www.michell-japan.co.jp](http://www.michell-japan.co.jp)

