

## 工業プロセス用モデル 3050-OLV 水分計

### 迅速かつ信頼性と精度の高い水分測定

AMETEK 製モデル 3050-OLV 水分計は、水晶発信器の正確さとオンライン検証の機能性とを結合し、比較的廉価な筐体に収めたものである。この高感度な水分計は、様々なガス（気体）および蒸気中に含まれる微量な水分（ppm）を連続的に高い信頼で測定する必要があるユーザーに供するものである。

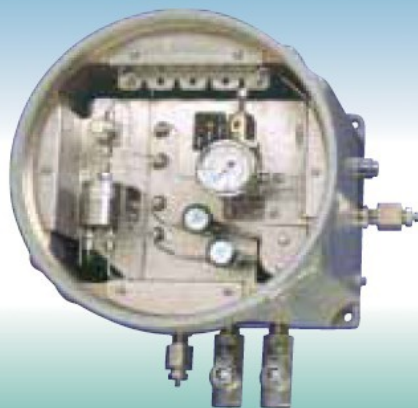
モデル 3050-OLV のユーザーは、本器に水分発生装置が内蔵されているため、設定時間どおりにあるいは必要に応じて、既知の水分に調整されたサンプルガスを使用してセンサおよび本システムの動作を実際のサンプルガスの場合と比較することにより、水分計の性能を素早く確認することができる。この自己確認（検証）機能が、この水分計に対するオペレータの信頼を確かなものになっている。他社の水分計には、このオンライン測定検証機能を備えているものはない。

モデル 3050-OLV は、他の様々な工業ガスのみならず天然ガスの水分モニターに最も適している。センサは、その許容作動範囲内であれば、プロセスガス温度、周囲温度およびメタノールの存在による影響を受けることはない。また、センサは、硫化水素を 30% 含むサワーガスあるいは 100% の二酸化炭素においても使用することが可能である。天然ガスに通常存在する水銀濃度では、センサの性能に悪影響をもたらすこともない。

モデル 3050-OLV は高い測定精度、オンライン検証能力、また工業ガスの水分測定に不可欠な繰返し精度の安定性が保証されているため、水分レベルの変化が発生した場合、この水分計は迅速に応答し、水分に関する問題を素早く捉えることができる。

モデル 3050-OLV に採用されている水晶発信器による水分検出法は、長年にわたる多数の使用例の一貫した信頼性と精度の高い測定データによってその卓越性が立証されている。また弊社の水分計の測定レンジが広い（工場において、0.1~2500 ppmv の範囲で校正されている）ため、ユーザーはプロセスラインの立上げから定常操業まで湿度レベルをモニターすることができる。

モデル 3050-OLV は、その外装から 4 つのタイプに分けられる。つまりブラックボックス、NEMA 1 に準拠する筐体、NEMA 4X に準拠する筐体および Div 1/Zone 1 に準拠する筐体である。ブラックボックスと NEMA 1 に準拠するものは、耐候性が確保された場所に設置されなければならない。これらはその構成に従って一般用か NEC Class 1、Div 2 準拠のどちらかであればよい。NEMA 4X に準拠するものは、危険区分 NEC Class 1、Div 2 の室内または室外設置に適している。防爆 Div 1/Zone 1 に準拠するものも室内または室外設置用である。



上から、  
ブラックボックスに収納されたモデル 3050-OLV、  
NEC Class 1、Division 1/CENELEC Zone 1 に準拠する  
防爆形筐体、NEMA 4X に準拠する耐候形筐体を示す。

## 性能に関する仕様

**湿度計測法:** 水晶発信器 (振動子) による

**レンジ:** 校正済み 0.1~2500 ppmv [体積 ppm]。読取量の単位は ppmw [重量 ppm]、lb/mmascf [lb/標準立法ミリフィート]、mg/Nm<sup>3</sup> および露点の場合は°C または°F (入力にプロセスガスの圧力が必要となる) が可能である。

**標準ガス:** 実際のサンプルガスを使用して連続的に生成したもの

**オンライン検証:** NIST にしたがって校正された水分発生装置が内蔵されているため、必要に応じて水分計を取り外すことなく精度および感度の確認 (検証) が可能である。

**精度:** 標準校正済み 1~2500 ppmv からの読取量の±10% (特別な精密校正は必要ない)

**再現性:** 1~2500 ppmv レンジからの読取量の±5.0%

**検出最小値:** 0.1 ppmv

**アナログ-デジタル変換の有力ビット:** 16 bit (0.0015%)

**水晶マイクロバランスの応答時間:** 実際の時間にほぼ等しい。誤差が発生可能なコンピュータによる加速応答は、迅速な加湿または乾燥応答を得るためには必要としない。

**感度:** 0.1 ppmv または読取量の 1% のうちの大きい値

**許容入力圧:** ゲージ圧 1.3~3.3 Bar (20~50 psi [ポンド/平方インチ]) オプションの減圧弁を使用した場合は、200 Bar (3000 psi) まで可能。水分計の性能はプロセス圧に左右されない。

**排気圧力:** ゲージ圧 0~1 Bar (0~15 psi)

**サンプルガスの温度:** 0~100°C (32~212°F) 水分計の性能は、サンプルガスの温度変化に左右されない。

**ガスの必要流量:** 約 150 sccm [標準立法センチメートル毎分]。スピードアップ応答の場合約 1.0 slpm [標準リットル毎分]。

**出力:** 絶縁形アナログ信号 4~20 mA、有効ビット 12 bit (0.025%)。RS232 および RS485 の直列コミュニケーション・ポート

**アラーム:** システム警報、データ確認警報およびその他の警報の 3 接点。

**許容周囲温度:** 水分計: 5~50°C (41~122°F)、サンプルシステム付きの密閉水分計: -20~45°C (-4~113°F)

**電源圧力と消費電力:** 水分計: 24 VDC、50 W、サンプルシステム付き水分計: 120 ± 10% VAC、50/60 Hz、最大 150 W ; 230 ± 10% VAC、50/60 Hz、最大 150 W

**許可・検定および基準:** UL/CSA の一般安全規則 (一般)、UL/CSA の定める Class I、Division 2、Groups A、B、C、D、T4 ; UL/CSA の定める Class I、Division 1、Groups B、C、D、T6 ; ATEX II2G EEx d IIC T6 ; ヨーロッパの関連するすべての法令に準拠 ; ロシアの GOST 1ExdIICT6X ; ロシアの GOST パターン認定

## サンプルシステムの構成機器 (オプション)

モデル 3050-OLV の長所を最大に活用するには、良く設計されたサンプルシステムを必要とします。AMETEK は、下記構成機器を含めたサンプルシステム一式を提供しております。

- ファイルター: 流れているガス (気体) または液体サンプルからの微粒子およびガス流からの少量のオイルまたは他の凝縮液を除去するためのインラインまたはバイパス・フィルター
- 汚染物質トラップ: 活性炭トラップは、標準ガス流から汚染物質を除去し、標準ガスドライヤを保護する。
- 減圧弁: サンプルの圧力が 3.3 Bar (50 psi) 以上の場合、減圧する必要がある。弁の最大入力圧は 200 Bar (3000 psi) である。
- 加熱形減圧弁: 減圧弁における気体凝縮の防止あるいは沸点が 40°C (104°F) 以下の液化ガス流の気化のために必要である。弁の最大入力圧は 200 Bar (3000 psi) である。

プロセス用計測機器のお悩みは、AMETEK の卓越した製品が解決します。仕様は断りなく変更されます。

**USA - Pennsylvania**  
150 Freeport Road  
Pittsburgh, PA 15238  
Ph. 412-828-9040  
Fax 412-826-0399

製造工場の  
所在地



**CANADA**  
2876 Sunridge Way N.E.  
Calgary, AB T1Y 7H9  
Ph. 403-235-8400  
Fax 403-248-3550

### JAPAN

アンパソールジャパン㈱  
東京都日本橋区人形町 3-7-6  
FSK 人形町ビル  
Tel: 81-3-5642-2071  
Fax: 81-3-3664-2070

**USA - Delaware**  
455 Corporate Blvd.  
Newark, DE 19702  
Ph. 302-456-4400  
Fax 302-456-4444

**USA - Oklahoma**  
2001 N. Indianwood Ave.  
Broken Arrow, OK 74012  
Ph. 918-250-7200  
Fax 918-459-0165

**AMETEK®**  
プロセス用計測機器  
www.ametekpi.com  
© 2004, by AMETEK, Inc. All rights reserved.  
3050-OLV (2/17/05)



### 各地サポートセンタの 連絡先

**USA - Texas**  
Ph. 281-463-2820  
Fax 281-463-2701

**CHINA - Beijing**  
Ph. 86-10-85262111  
Fax 86-10-85262141

**CHINA - Shanghai**  
Ph. 86 21 6426 8111  
Fax 86 21 6426 7054

**FRANCE**  
Ph. 33 1 30 68 69 20  
Fax 33 1 30 68 69 29

**GERMANY**  
Ph. 49 21 59 91 36 0  
Fax 49 21 59 91 36 80

**MIDDLE EAST - Dubai**  
Ph. 971-4-881 2052  
Fax 971-4-881 2053

**SINGAPORE**  
Ph. 65-6484-2388  
Fax 65-6481-6588