

Condumax II Transportable

炭化水素&水アプリケーション向けの露点計

現場で操作するための可搬型天然ガス露点分析システムです。
IECゾーン1または2の危険区域、NECクラスI、div1グループB、C、Dに適しています。



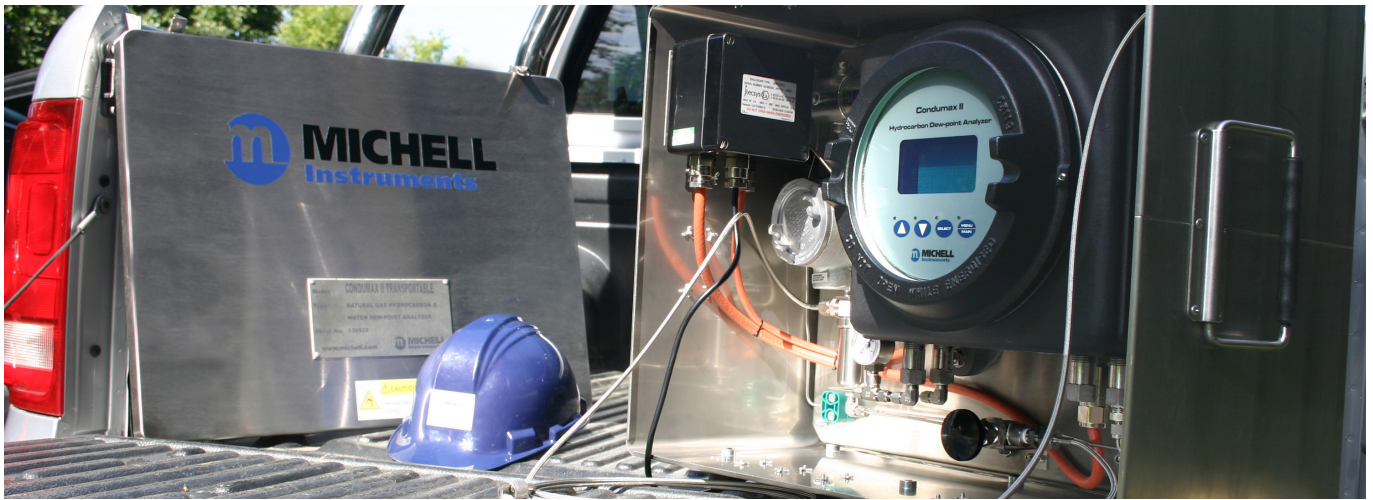
現場でのスポットチェック測定用途の可搬型天然ガス露点分析システムです。
Condumax2は、温度管理機能を搭載したサンプリングシステムを利用した定期的なオンライン測定システムを提供します。
オペレーターの確認/検証用途向けに、測定値(露点)確認用のディスプレイとタッチスクリーンのHMIインターフェースを介して、
機器のメニューに簡単にアクセスできます。

特長

- 現場へ持ち運び可能な可搬型露点分析システム
- 1台の分析システムで炭化水素と水の露点温度を同時測定
- 実証済みの原理に則った自動測定
- パラメータ固有のセンサーにより、炭化水素および水の露点温度の連続測定を実行
- パッケージ
サンプル処理、圧力および流量調整、分析を全てパッケージ化
- 露点精度(炭化水素):0.5°Cdp
- 原理に基づく鏡面冷却式技術

アプリケーション

- 炭化水素と水の露点温度のスポットチェック用途
- 既設オンライン露点分析計のフィールド検証用途
- あらゆるガス源での測定に対応する柔軟性
- 最適な効率化を実行するプロファイリングシステム



業界標準の HCDP/WDP分析計

Condumax IIは、天然ガスの炭化水素と水の露点温度を『高い信頼性でオンライン測定/監視する』という天然ガス生産者とパイプライン運営企業の要求を満たします。

Condumax IIは、生産処理から大陸横断パイプラインネットワーク、発電機などの主要な産業分野から最終的な分配（供給）先、利用に至るまで、主要なガス品質パラメータの適合を保証するため業界で広く選ばれている分析器です。欧州のミッドストリーム*1業界では、ミッシェル社の炭化水素露点分析計が常設分析計として設置され、24時間365日、毎時6回測定を行っています。

*1…エネルギー・天然資源関連における原油、液体ガスまたは天然ガスなどの天然資源の輸送・備蓄を行う産業区分の総称



フィールド検証用途の可搬型露点計 Condumax II Transportable

Condumax II Transportableは、業界の発展を担う天然ガス関連企業の厳しいニーズに応えます。バイオガスなどの代替燃料源の割合が増加し、従来はアップストリーム*2業界の固定生産者からのみガス供給を受けていたガスネットワークへのLNG輸入の依存度が高まるにつれ、正確な露点温度測定を保証することの重要性が注視されることになりました。

サプライチェーンの複雑さが増したことで、それぞれポイントで仕様への適合を必要となり、潜在的な測定箇所が増えました。Condumax II Transportableは、それぞれの測定箇所ですポットチェック測定を行うための柔軟性を有しています。さらにCondumax II Transportableを使用することで、ガス生産者は各所のプロセスステージのプロファイルを作成し、最適な効率を確保できます。

*2…エネルギー・天然資源関連における原油、液体ガスまたは天然ガスなどの天然資源の探査・掘削を行う事業区分の総称

可搬型露点計を用いた新しい品質保証

Condumax II Transportableを使用すると、恒久的にオンライン露点測定を実施、現場で定期的な比較測定の実行など、国際標準にトレーサブルな認定工場で校正されたCondumax IIは、全ての測定に対してパフォーマンスを確認できます。

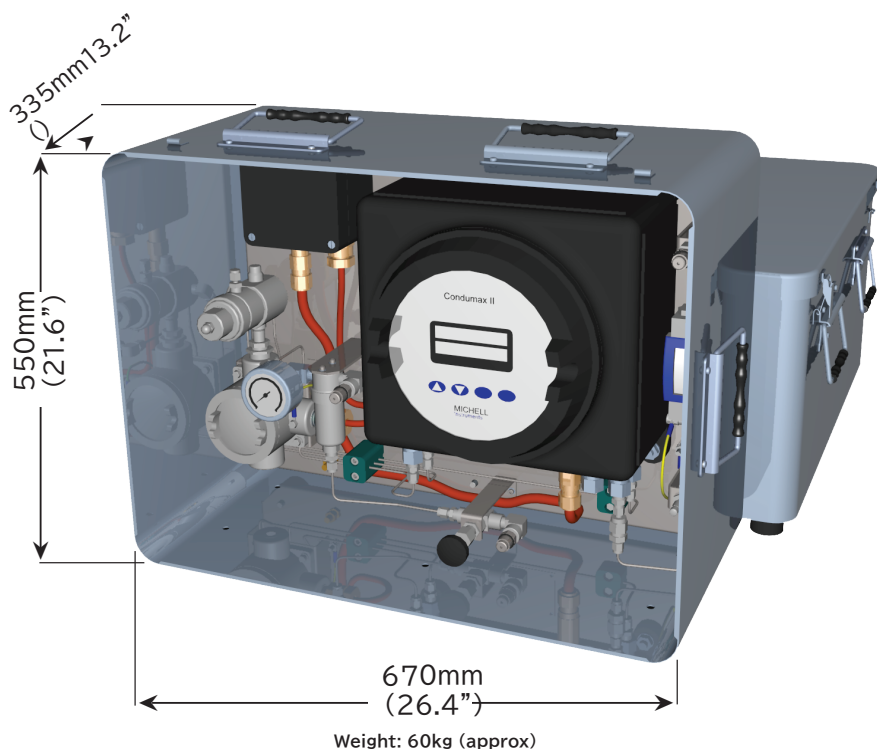
Condumax II Transportableは、使いやすいサンプリングシステム一体型（内蔵型サンプル処理、調整、分析パッケージ）で、求められる場所で高感度と自動測定を提供します。

サンプル自動調整システム

- Condumax IIメインユニットとの完全な統合
- 圧力70 barg(7MPag)で、送電パイプラインの天然ガスに直接接続するためのシステム構成
- プロセス圧力で水の露点温度の同時測定。全ライン圧力で分析を行うための水の露点温度サンプルフローの直列統合
- プロセス圧力計:100 barg
- バイパスニードルバルブとシステムドレンを備えたメンブレンフィルター
- 中間圧力（クリコンデンサーム条件）での炭化水素露点の分析のための電熱レギュレーターによるサンプルガス圧力の低減。最大35 bargの調整範囲（分析圧力はCondumax IIメインユニットに表示されます）
- 金属管ロータメーターによるサンプルフロー制御

*屋外システムを使用した場合、システムの正確な測定性能を保証するために、周囲の気温はクリコンデンサーム条件においてプロセスガスサンプルの炭化水素露点温度（通常27 barg）とプロセス圧力ラインでの水露点温度の両方より少なくとも5°C高くなければなりません。

寸法



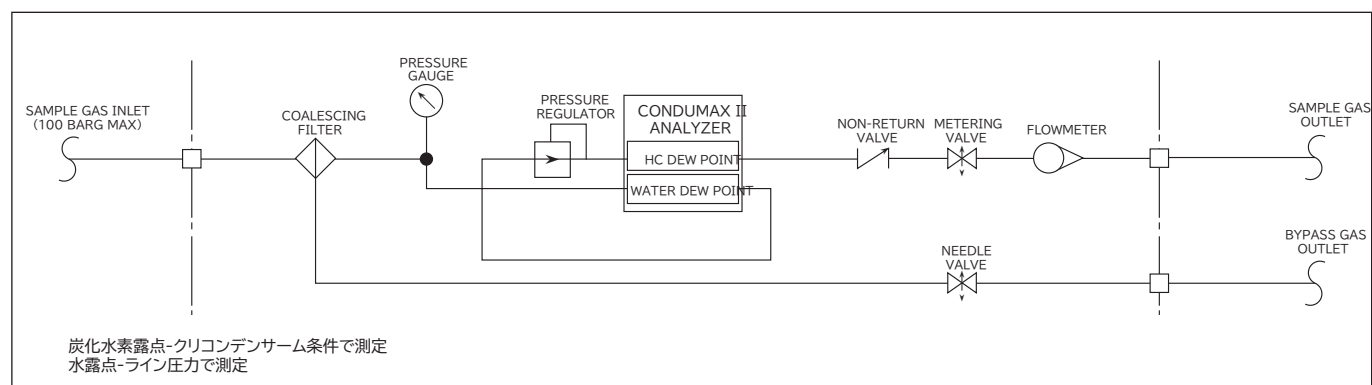
システムパッケージ

- アプリケーション専用設計/構築された、頑丈な構造の316ステンレス鋼製キャリングケース。底面(可搬型)および片側(直立型システム)に6つの振動吸収脚があります。
- ケースの扉は4つのトグルラッチで固定された取り外し可能。少数人での運搬と自動車ですべてのサイト間を移動することを想定した6つのキャリーハンドル。
- 消費電力:<300 W、110 V、60 Hzまたは230 V、50 Hz(購入したユニットに依存)
- 電源接続:M20または1/2" NPTグランド接続に付属したジャンクションボックス。現地基準(要件)に基づくためのAC接続。
- 重量(Condumax IIメインユニットを含む):60kg

システム接続

- Minimesse®ステンレス鋼編組マイクロボアホース
- サンプルシステム接続:Minimesse®クイック接続
- ホース(x3本)セット:サンプル注入口、合流フィルタードレイン/バイパス、およびサンプルガス排気
- 長さ:3m(各ホース)
- プロセス接続:316ステンレス鋼、1/4インチNPTオス
- ガス接液穴:PTFE、内径2mm

Condumax II フロー回路図



技術仕様

Condumax II メインユニット

炭化水素露点測定	
測定技術	タークスポット固定サンプル分析 炭化水素露点温度における炭化水素凝結直接フォト検出
センサー冷却	自動3ステージペルチェ冷却装置
最大範囲	本体の動作温度から最大 Δ 55°C
解像度	0.1°C
精度	炭化水素露点 \pm 0.5°C (単一および複数の凝縮性成分分析)
サンプル流量	0.03 ~ 0.06 m ³ /hr *低流量警報
測定頻度	6サイクル/時間(推奨) 12サイクル/時間(最大)
動作圧力	最大100 barg
水露点測定	
測定技術	ミッセル社金属酸化物(酸化アルミ)水分センサー
選択単位	露点: °C water dew point 水分含有量: lbs/MMscf; mg/m ³ , ppm _v (変換方法IGT # 8またはISO18453)
解像度	0.1°Cdp 0.1 lbs/MMscf, 1 mg/m ³ ppm _v
範囲	校正範囲:-100~ +20°Cdp
精度	\pm 1°C: -59~+20°Cdp \pm 2°C:-100~-60°Cdp
動作圧力	Max. 138 barg (2000 psig)
圧力測定 炭化水素露点分析での圧力	
単位	MPa, barg, psig
解像度	0.1 MPa and barg, 1 psig
精度	炭化水素露点 \pm 0.25 barg 水露点 \pm 0.5 barg
炭化水素および水露点温度測定	
サンプルガス供給	天然ガス:最大100 barg サンプリングシステムで圧力調整
筐体	キャリングケースは316ステンレス鋼で、 操作用の取り外し可能な扉と、輸送用のゴ ム製の脚が付いています。 ユニットは取り外し可能なビューポート付 きのExdキャスト筐体で、結露防止のため に内部が加熱されています
ガス接続	サンプル入口、フィルターバイパス出口、シス テムドレン。 サンプルシステム:1/4"NPTメスポート、 クイックコネクトMinimess®ホース プロセス接続:1/4"NTPオス
動作環境	屋内/屋外 0~40°C;最大 95%RH * P2注意事項参照
電源供給	110 or 230 VAC, 50/60 Hz, 300 W
重量	約60kg

ロギングデータ	ログ形式 150データポイント(最低24時間*メモリ 容量に依存):炭化水素露点、分析圧力、水 露点、プロセスライン圧力 確認 自動統計分析を備えたHMIディスプレイ ログ期間の最大値、最小値、平均値
ディスプレイ/キーボード	ディスプレイ付きタッチスクリーン
出力	ModbusRTU, RS485@9600ボーレート。 4-20 mAリニア(非絶縁)出力x2: 露点または圧力パラメーターの任意の組み合わ せに対して設定可能。 外部接続用のジャンクションボックス
アラーム	ソフトウェアを介したプロセスと分析器のステー タスとアラームの表示。 各サンプルフローに接続された低流量アラーム。 状態異常フラグmA出力1(23 mA); 分析器の状態を示すメッセージがHMIディスプ レイに表示されます。外部接続に必要なジャンク ションボックス
認証	
防爆認証	ATEX: II 2G Ex d e IIB+H2 T3 Gb Ta= -20°C to +40°C IECEx: Ex d e IIB+H2 T3 Gb Ta= -20°C to +40°C

ミッセルジャパン株式会社

東京都武蔵野市中町1-19-18 武蔵野センタービル4階 〒180-0006
TEL:0422-50-2600/FAX:0422-52-1700
E-mail:info@michell-japan.co.jp

記載内容及び仕様は、製品改善のため予告なく変更される場合があります。
製品に関する最新の情報は、ミッセルジャパン株式会社までお問い合わせ下さい。
Issue no: Conдумax II Transportable 97149T_V5 UK 0419