

測定方法

iconscientific社製蒸気圧計は、ASTM他の試験法で定義された温度における気液の平衡状態で発生する蒸気の圧力を測定します。

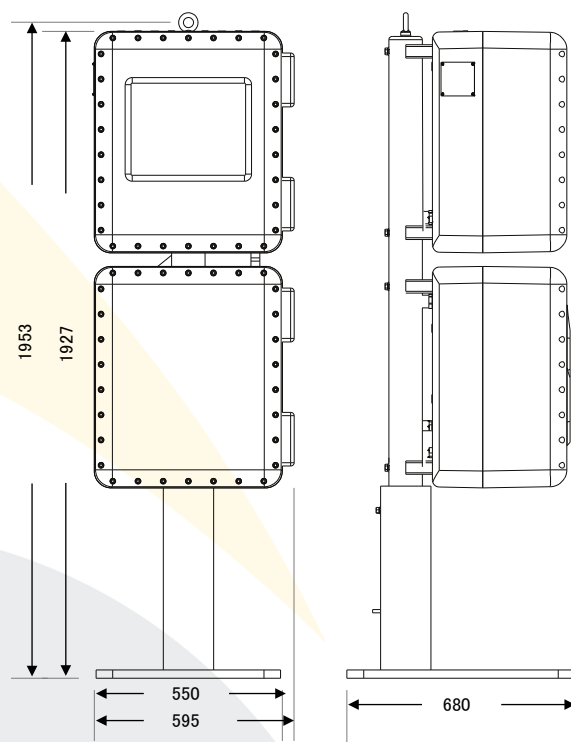
セルはピストン式により1段階または3段階で伸長します。通常の分析温度は37.8℃で、1:4の気液比率を用いますが、分析温度を60℃、気液比率を1:4まで設定により変更することが可能です。ピストン位置(気液率)決めにレーザーを採用しており、繰り返し性が向上しています。

測定サイクル

ピストン内蔵の測定セル内に定量サンプルが導入され、電磁弁によりセルが閉鎖されます。セル内部及びサンプル温度を設定温度まで温調した後、設定された気液比率までピストンは上昇します。気液が平衡状態になると、セル内部の絶対蒸気圧は蒸気圧へ変換されます。

特徴

最新の蒸気圧測定方法を採用して: 得られた結果に係数をかけることで、リード蒸気圧値(RVP)を導きます。



直接準拠する測定方法

ASTM D5191	Vapour Pressure of Petroleum Products (Mini Method).
ASTM D6378	Vapour Pressure (VPX) of Petroleum products, Hydrocarbons, and Hydrocarbon-Oxygenate Mixtures (Triple Expansion Method).
ASTMD6897	Vapour Pressure of Liquefied Petroleum Gases (LPG) (Expansion Method).
ASTMD6377	Vapor Pressure of Crude Oil (VPCR _x) (Expansion Method).

環境保護のためにEPAによって承認され、すべての原油用途に採用され、最終的にはASTMD323(RVP)の代わりになりました。この分析装置は、ASTMD6377に記載されているように、複数の膨張曲線をユーザーが定義した気液比に適用することによって、「TrueVaporPressure」(TVP)を分析することもできます。また、ガスオイル比(GOR)を推定することも可能です。

相関性のある測定方法:-

JISK2258	原油及び石油製品-蒸気圧の求め方
ASTMD323	VapourPressureofPetroleumProducts(ReidMethod).
ASTMD4953	VapourPressureofGasolineandGasoline-OxygenateBlends(DryMethod).
ASTMD5190	VapourPressureofPetroleumproducts(Automaticmethod).
ASTMD5188	Vapour Liquid Ratio Temperature Determination of Fuels (Evacuated Chamber Method).
ASTMD5482	VapourPressureofPetroleumProducts(MiniMethod-Atmospheric).



蒸気圧計測定画面

ASTM D323 - RVPE
ASTM D6377 - Crude Oil
ASTM D6378 - Gasoline - Triple Expansion
ASTM D5191 - DVPE
ASTM D4953 - DVPE
ASTM D6897 - LPG Vapour Pressure

サンプル条件

ろ過	10ミクロン(遊離水含まず)
入口温度	0～60℃
入口圧力	700kPaG(200kPaAセンサー)
(最大)	2000kPaG(500kPaAセンサー)
	2500kPaG(2000kPaAセンサー)
出口圧力	必要な流量を確保するため入口圧力との間に少なくとも約200kPaの差圧が必要です。 オプションの回収タンクにより500kPaGまでの場所に戻すことが可能
流量	6L/h(最小) 15L/h(推奨)大気圧のベントポイントへの排出
ベント	大気圧(オプションの内蔵サンプル回収タンクの場合)

バリデーション条件

入口温度	サンプル条件と同じ
入口圧力	サンプル条件と同じ
消費量(断続フロー)	オプションの内部バリデーションバルブにより各サイクルごとに70mL消費
濾過	サンプル条件と同じ

ユーティリティ条件

計装空気	不要(標準仕様) 20kPaG(オプションのエンクロージャー用クーラーがある場合)
冷却水	不要
電源	115/230VAC,50/60Hz最大500VA

設置条件

設置場所	風雨及び日光が直接当たらない場所 +5～+40℃:0-95%RH結露無き事
周囲温度	+5～+40℃
周囲湿度	0-95%の相対湿度、結露無き事

制御システム

制御システム	ファン無し業務用PC、SSD内蔵
インターフェース	17"タッチスクリーンパネル 内部設定、最新情報・分析結果・警報状況を表示
言語	日本語を含む言語から選択可能

対応規格

防爆エリアでの使用	IECExATEX,CML日本
認定	
IPレート	IP66/IP67

仕様

測定レンジ	0～200kPaA
(範囲内で調整可能)	0～500kPaA
(発注時に選択)	0～2000kPaA
繰返し性	0.3kPa(アプリケーションによる)
測定サイクル	単一拡張メソッド:4-6分 複数拡張メソッド:6-15分
気(蒸気)/液体比率	通常4:1(他の気液率に変更可能)

入出力

アナログ出力	絶縁型DC4-20mA×3ch(標準)
デジタル(接点)入力	Run/Standby:測定モードとスタンバイモードの切替 RemoteVal:バリデーションモードの開始
警報	警告条件を重故障、軽故障または無効に設定可能。 警報は画面表示され履歴に保存
デジタル(接点)出力	FatalAlarm(NC):分析計の動作を停止 WarningAlarm(NC):通知のみ NewResult(NO):測定結果が出ると10秒間作動 DataValid(NO):検証のための待機時間中に作動 Validation(NO):バリデーション中に作動 SpillAlarm(NC):液漏れセンサーと連動して作動 全ての接点定格は24VDC0.5A/230VAC1A
アナログ入力(オプション)	0-10Vまたは4-20mAの外部信号を最大4chまで入力可能。 入力値の表示、またはアラームに割り当てが可能
デジタル(接点)入力(オプション)	最大4つの外部ドライ接点をモニター可能。 これらアラームに割り当て可能
通信	ModbusRTU及びOPCはRS485またはEthernet(TCP/IP)を介して出力可能。 オプションで光ファイバー、OPCサーバーソフトウェアも使用可能。

ストリーム切り替え

制御モード	ストリーム切り替え機能は、以下のモードに選択できます。 •デジタル入力(最大2ストリーム) •Modbus(最大3ストリーム) •OPC(最大3ストリーム) •内部ストリーム切替表(最大3ストリーム) 各ストリームの名前はそれぞれ指定でき、ストリーム切替表からASTMメソッドを割り当てることが可能です。 選択中の制御モードとは別に、追加の検証ストリーム(オプションの内部検証ストリーム選択バルブ付き)も利用可能です。
アナログ出力	3chの4-20mAアナログ出力がストリーム2の結果としてVP、TVP及びGORに提供される。
(追加)	ストリームの結果はModbusとOPCを介してのみ提供可能。
デジタル(接点)出力	CurrentStream:この接点は、ストリーム制御がデジタル入力である場合の、現在のストリームを出力します。
外部デバイス信号	28VDC信号は、外部ストリーム選択バルブに提供されます。



八洲貿易株式会社

拠点	〒
東日本支社	107-8484
長野オフィス	390-0851
名古屋支店	464-0075
四日市営業所	510-0864
大阪支店	534-0025
岡山支店	712-8044
坂出出張所	762-0032
九州支店	806-0021
周南オフィス	745-0034

所在地
東京都港区赤坂3-9-1
長野県松本市大字島内4603-5島内駅前テナントビル2階
愛知県名古屋市千種区山3-29-10朝日生命千種AMビル5階
三重県四日市市中里町21-3
大阪府大阪市都島区片町2-2-48JEL京橋ビル8階
岡山県倉敷市東塚6-7-31
香川県坂出市駒止町1-1-11JA香川県坂出市支店ビル3階
北九州市八幡西区黒崎3-9-18ECS第25ビル7階
山口県周南市御幸通1丁目5番地徳山御幸通ビル6階

TEL
03-3588-6371
0263-40-5270
052-732-1611
059-347-1371
06-7166-0512
086-455-7010
0877-46-8816
093-644-2660
0834-33-2611

Website:<https://www.ybk.co.jp/>
E-mail:yashima_info@ybk.co.jp