

取扱説明書



TEK-Mate®

ハンディー型フロンガスリークディテクタ

 **INFICON**

EU の法令遵守に関する宣言



の単独の責任に基づいて発行されます。この宣言の目的は、この機器が INIFICON が製造、設計したものであること、また関連するコミュニティ調整法規則に遵守していることを認定することです。コミュニティで施行されている安全性に関する良好な工学的慣行に従って策定され、適切に設置および保守され、製造時の目的に従って使用されているときに、人、家庭内の動物や財産物の安全性に危険を及ぼさないことを示しています。

機器の説明 TEK-Mate
ハンディー型 フロンガス リークディテクタ
モデル番号 705-202-Gxx (すべてのグループ番号に適用)
適用対象の指令 2014/30/EU General EMC
2011/65/EU RoHS

適用される基準:

- 安全性: EN 61010-1:2010 測定、制御、および研究所用電気機器の安全性要件。一般的な要件。
- 排出: EN 61326-1:2013 エディション 2.0 (放射、伝導、高調波放射) (EMC - 計測、制御・研究機器) CISPR 11/EN 55011:2009 産業用排出基準、科学的、(+A1:2010) および医学的 (ISM) RF 無線設備 (クラス A)
- 耐性: EN 61326-1:2013 エディション 2.0 (EMC - 計測、制御・研究機器) 表 A.1 による免除 - ポータブルテストと計測設備
- RoHS: EN 50581:2013 危険物質の制限に関する電気電子製品の評価の技術資料
- その他: ハロゲン化冷媒に対するポータブルリーク検出器および室内モニターの性能

CE 発効日:

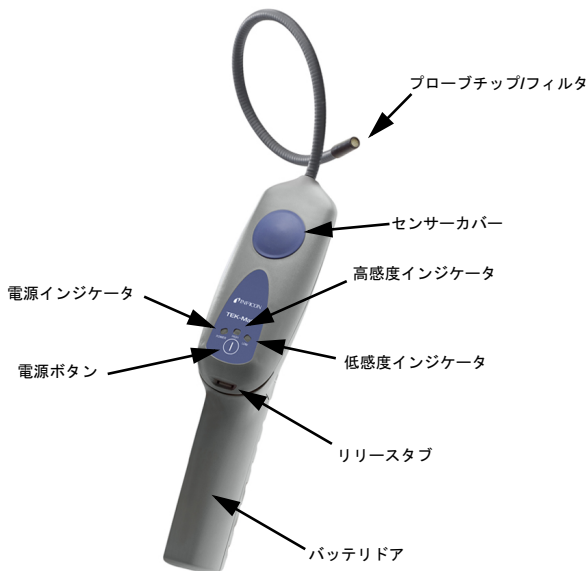
2016 年 4 月 20 日

製造元代表者
Brian King
INFICON
General Manager – Service Tools
Two Technology Place
East Syracuse, NY USA 13057

EU 認定代表者
INFICON GmbH
50968 Köln, Bonner Str. 498

この宣言または Inficon 製品の安全性に関連するすべての質問は、上記住所の正式代表者に書面で送る必要があります。

TEK-Mate・リークディテクタの機能を最大限に利用するために、お使いになる前にこの説明書をよくお読みください。質問または追加サポートについては、TEK-Mate をご購入になった販売会社にお電話ください。喜んでお手伝いいたします。



警告

このマークは、取り扱いとメンテナンス（整備）に関する説明書類が装置に付いていることを忠告するためのものです。

TEK-Mate®, Laboratory Accurate, Toolbox Tough® and および INFICON® は、INFICON の商標です。

スタート

1. 電池を取り付けます。「アルカリ電池の取り付け」を参照してください。
2. センサーを取り付けます。「インフィコン製TEK-Mateの使い方」を参照してください。
注意: 電池とセンサーは、使用する前に取り付ける必要があります。
3. 電源ボタンを長押しして、TEK-Mateのオン/オフを切り替えます。
4. TEK-Mate がウォームアップするのを待ちます。3つすべてのインジケータが点灯し、ウォームアップ中はTEK-Mateはアラーム音を鳴らします。高感度インジケータが点滅すると、TEK-Mateはおよそ1秒に1回ビープ音をならし、ウォームアップが完了します。
5. 高感度と低感度の感度モードを切り換えるには、電源ボタンを押します。高感度がデフォルトの設定です。

インフィコン製TEK-MateフロンガスリークディテクタはCFC、HCFC、HFC、混合した冷却剤(R-404A、R407c)の全てとさらにSF6に対し同様の反応を示します。

アルカリ電池の取り付け

1. 掛け金を外し、蓋を下にスライドさせてハンドルから外し、電池のカバーを取り外します。これを行うにはドライバーやそれに類似した工具が必要な場合があります。
2. 図 1.にあるように単一型アルカリ乾電池 2 個を取り付けます。
3. 電池のカバーをハンドルに揃えて付け直し、掛け金が締まるまで上にスライドさせます。

注:

- ◆ バッテリーの残量が少なくなると、緑の電源インジケータが点滅します。TEK-Mate は、最大1時間まで動作し続ける場合があります。
- ◆ バッテリーが無くなると、電源インジケータと高感度インジケータが点滅します。

図 1. 正しく取り付けられたアルカリ電池



注: 使い切ったアルカリ電池は、該当する県および地域の規制に従って処分してください。該当する規制がない場合には、自主的な廃棄物リサイクルプログラムに従って処分するかリサイクルしてください。

センサーの取り付けと取り替え

新しいTEK-Mateには、別包装のセンサーが付属しています。センサーは、使用する前に取り付ける必要があります。この特殊センサーは、交換が必要になるまでに約100時間使用できません。

1. 外側の端を持ち上げてゴムのセンサー・カバーを外します。
2. 使いきったセンサーを取り替える場合、使いきったセンサーをソケットからまっすぐに引っ張って取り出し、廃棄します。

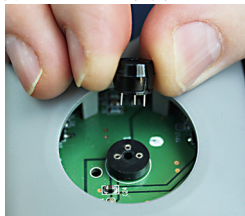


警告

センサーを交換する場合、使い古したセンサーが熱くなっている場合があります。

3. 新しいセンサーをパッケージから取り出し、3本のセンサーリード（「缶」の底から出ている小型ワイヤー）を、センサーソケットにある3つの穴に慎重に揃えます。センサーのリードがソケットの底に触れるまで、リードをセンサーの穴にまっすぐゆっくりと押し込んで差し入れます。センサーのリードを曲げないように気を付けてください。図2参照。
4. ゴムのセンサーカバーの端を周りにしっかりと押し付けて、再度取り付けます。カバーの端が必ず感知機の表面に対し平坦になっているようにしてください。

図 2. センサーの取り付け



インフィコン製 TEK-Mate の使い方



警告

ガソリン、天然ガス、プロパンガス、その他の可燃性ガスが存在する場所ではこの装置を使用しないでください。

リークの発見方法

注意： リークディテクタープローブの急な動作またはプローブチップへの吹込みは、センサーへのエアフローに影響を与え、TEK-Mate がアラーム音を鳴らします。

1. TEK-Mateをオンにし、ウォームアップが完了するのを待ちます。
2. リークディテクタープローブの先を、リークの可能性がある場所にできるだけ近づけます。漏れを引き起こしている可能性のあるものから5 mm以内にプローブを配置するようにします。
3. プローブをゆっくりと（約2.5～5 cm/秒）動かして、それぞれリークの可能性がある場所を通過させます。
注意： プローブの先端をリーク部分より先まで動かすことが大切です。リーク部分で止めると、自動ゼロ機能でリーク信号は次第にゼロになってしまいます。
4. 装置が漏れを検知すると、さらに急速にビーブ音を鳴らしインジケータの点滅率が上昇して漏れを検出します。
5. TEK-Mateが漏れを検出したら、その箇所をピンポイントで特定するため、プローブを短時間リークの発生源から離してから、元の場所に近づけます。リークが大きい場合、感度を低感度に切り換えれば、リークを引き起こしている局所を発見するのが容易になります。
6. 他のリークを探知する場合は、感度スイッチをHIGHに戻してください。
7. リークテストが終了したら、TEK-Mateをオフにします。

フィルターの交換方法

プローブ先端にあるフォームフィルターは、水または油に浸かった、あるいは汚れた場合は交換する必要があります。フィルターを取り替えるには、古くなったフィルターを引き抜き（ピンセットまたは同様の道具で）、新しいフィルターを押し入れます。

清掃と保管

TEK-Mateのプラスチック製収容部は普通の家庭用洗剤かイソプロピルアルコールで汚れを落としてください。洗剤が装置の中に入らないように注意してください。ガソリン、その他の溶剤はプラスチックを傷つける可能性があるため、そうした薬品類にインフィコン製TEK-Mateが触れないようにしてください。

トラブルシューティング

電池とセンサー以外、TEK-Mateのリークディテクタの内部部品はお客様が自分で修理することはできません。TEK-Mateに問題が発生した場合、以下のトラブルシューティング表を参照して解決方法を判断してください。問題を解決できない場合は、卸売店で問題のあるTEK-Mateの製品保証検査をしてもらってください。

問題	原因	対応
1. 感度が悪い。 TEK-Mate がリークを感知しない。	1a. センサーの寿命が 終わった。	1a. センサーを取り替える。 5 ページ参照。
	1b. 感度が HIGH ではなく LOW に設定されている。	1b. 感度を HIGH に設定し、リーク部分を再度チェックする。
2. TEK-Mate のリークへの反応が遅い。	2a. フィルターが汚れるか濡れている。	2a. フィルターを取り替える。 5 ページ参照。
	2b. ポンプが動かない。	2b. TEK-Mate の電源を入れモーターの高い回転音がするかを聴く。モーターの音がしなければ、卸売店に TEK-Mate を返却し製品保証検査を求める。
	2c. センサーカバーを閉じれない。	2c. センサーカバーが正しく取り付けられているか確かめる。 5 ページのステップ 4 を参照。
3. 電気が入らない。	3a. 電池がなくなっている。	3a. 新しい電池を入れる。 4 ページ参照。
	3b. 電池の入れ方が間違っている。	3b. 図 1. のように電池が取り付けられているか確認する。
4. 間違っ て警報が鳴る : 探針を外したり何かにあてると TEK-Mate が警報を発する。	4a. センサーのリードが曲がっている。	4a. センサーを外しリードを調べる。必要ならラジオ・ペンチでリードをまっすぐにしてセンサーを再度取り付ける。
	4b. 長く使わない間にセンサーが湿った。	4b. TEK-Mate を少なくとも 20 分作動させる。湿ってもセンサーの感度や寿命には影響しません。

返却承認手続き

欠陥のある TEK-Mate は、すべて販売店に返却し、製品保証検査を受けてください。ご質問は、販売店までお願い致します。

注意： 販売店に連絡せずに欠陥のある製品を直接製造元に返却しないでください。

製品仕様

使用	屋内外
最低感知度	5 g/a (高感知度)
作動温度範囲	-20 °C ~ +50 °C
保管温度範囲	-20 °C ~ +60 °C
湿度	95% RH NC Max.
標高	2000 m
電源	単一型アルカリ乾電池 2 個
電池寿命	約 16 時間
汚染度	2
過電圧分類	2
重量 (電池付)	0.58 kg

¹ 低温環境では稼働時間が限られる可能性あり。

EN 14624 に従った仕様	
R134a に対する最小感度、固定 (スタティック)	2 g/yr
R134a に対する最高感度、固定 (スタティック)	>50 g/yr
R134a に対する最小感度、可変 (ダイナミック)	2 g/yr
R134a に対する最大感度、可変 (ダイナミック)	>50 g/yr
最小応答 / 検出時間	<1 秒
ゼロ化時間	5 ~ 7 秒
50 g/yr 露出に対する応答時間 *	12 秒
汚染環境における最小感度	2 g/yr
較正頻度：構成済み漏れ基準による毎年行われる検査。	
検出器で検出可能な漏れの大きさの上限がないため、INFICON では上部漏れ検出制限を指定していない。テスト中に 50 g/yr 漏れ基準は利用できなかったため、31 g/yr の漏れが代用された。	

交換部品と付属部品

インフィコン製 TEK-Mate フロンガス リークディテクタ用の交換部品と付属部品は、装置をお買い求めになったディーラーで入手できます。

プラスチック製収納ケース.....705-700-G1

交換用センサー.....703-020-G1

先端フィルター（20 個入）.....705-600-G1

保証と責任

私どもインフィコンでは、お買い求めいただいた TEK-Mate フロンガス リークディテクタには材料や製造上の欠陥がないことを、ご購入の日から 2 年間保証します。インフィコンは、電池、センサー、フィルターを含む、通常の使用により消耗するものは保証しません。さらに、インフィコンは、誤った使い方、本人の過失、事故の対象となった装置あるいはインフィコンの者以外の人が修理した装置については一切保証しません。

インフィコンの責任は、輸送費前払いで保証期限終了後 30 日以内までにインフィコンに返却されたもので、材料または製造上の欠陥があって故障したとインフィコンが判断する装置に限定します。インフィコンの責任は、欠陥のあった装置または部品の修理または取り替えに限定し、どちらにするかはインフィコンの自由とします。

この製品保証は、商品の販売適性であれ、あるいは特定の目的に合致しているかどうかであれ、他のあらゆる保証（表明されたものもそうでないものも）に代わるものです。そうした他の保証は明白に否定されています。インフィコンには、装置に対しインフィコンに支払われた価格と前払いされた返却送料以上の責任はありません。インフィコンはいかなる付随的または間接的な損害に対しても責任を負いません。そうした全ての責任は対象から除外されます。



〒222-0033

横浜市港北区新横浜2-2-8 NARAビル II 5F

Tel: +81.45.471.3328

Fax: +81.45.471.3327

E-mail: reach.japan@inficon.com

www.inficonservicetools.com

074-477-P4H