



Operating Manual

D-TEK Stratus[®]

Refrigerant Leak Detector and Portable Monitor

目次

1 法令遵守に関する宣言	1
2 注意事項と警告	2
3 仕様	3
4 D-TEK Stratus	5
5 Cloud Hunting とは	7
6 バッテリの充電	7
7 装置をオンにして使用の準備を行う	8
8 画面レイアウトとシンボル	9
9 Cloud Hunting モードを使用する	10
10 Pinpoint モードを使用する	11
11 Manual Zero モード	12
12 イヤホンと音量調整	13
13 リチウムイオンバッテリーの取り外しと取り付け	14
14 センサの取り外しと取り付け	15
15 フィルタの交換	16
16 ロングタイプのプローブ	17
17 ニードルプローブの延長	17
18 オプションセンサ	18
19 清掃と保管	19
20 部品とアクセサリの交換	19
21 トラブルシューティング	20

1 法令遵守に関する宣言



EUの
準拠
宣言

この宣言は、製造元 INFICON 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 が次の製造業者により設計、製造されたものであると認定することです。

INFICON Inc.
Two Technology Place
East Syracuse, NY 13057
USA

また、この機器が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:	D-TEK Stratus	
モデル番号:	724-20x-Gxx	(すべてのグループ番号に適用)
適用対象の指令:	2014/35/EU	LVD
	2014/30/EU	General EMC
	2011/65/EU	2015/863/EU RoHS HSIにより変更
	2006/66/EC	2013/56/EU EUバッテリー指令により変更
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
	EN 62133:2013	ポータブル密封型二次電池およびそれらから構成されるバッテリーを、ポータブルアプリケーションで使用する際の安全性要件。CBテスト証明書DK-73443-UL
	UL 2054	家庭用および商用バッテリーの安全性証明書20180518-MH29443に関するUL規格
	UL 60950-1 & CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07	情報技術機器の安全性に関するUL規格 – 安全性 – パート 1: 一般要件証明書20180518-MH294
	UN 38.3	試験と基準に関するUNマニュアル、パートIII、サブセクション38.3。リチウムイオン再充電可能バッテリーの安全な輸送
放射:	EN 61326-1:2013	エディション2.0 (輻射、伝導および高調波放射) (EMC- 測定、制御および実験装置)
	CISPR 11/EN 55011:2009 (+A1:2010)	工業、科学、および医療用(ISM)ラジオRF装置、クラスAの放射規格
耐性:	EN 61326-1:2013	エディション2.0 (EMC – 測定、制御および実験装置) 表A.1に従う耐性 – ポータブルテストと測定設備
RoHS	コンプライアンス	

CE 発効日: 2019年5月7日

代表者:
Brian King
INFICON
ジェネラルマネージャー – サービスツール
Two Technology Place
East Syracuse, NY USA 13057

EC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、上記の住所の権限のある代表者に書面で送る必要があります。

2 注意事項と警告

注意:

- ・ 5V (DC) \pm 5%, 1A \pm 5% の認定充電器/コードのみを使用してください。
- ・ 極度に高温または低温の場所にデバイスを置かないでください。
- ・ バッテリーを液体に曝さないでください。
- ・ バッテリーの損傷に気づいた場合には、デバイスを使用しないでください。
- ・ バッテリーを解体または改造しないでください。
- ・ 地域の規則に従ってバッテリーを取り扱い、廃棄してください。
- ・ 指定された充電時間が経過したら、充電が完了していない場合であっても、それ以上の充電は行わないでください。
- ・ 常に人の目が届く場所でバッテリーを充電してください。
- ・ 充電器が完全に充電された時点で、充電器を外してください。
- ・ リチウムイオンバッテリーの不適切な使用や廃棄により、火災が発生する場合があります。
- ・ 本装置は可燃性環境内での使用を目的としたものではありません。
- ・ 高出力の無線電波が存在する環境では、誤検出アラームが発生することがあります。



⚠ 警告

この記号は、重要な操作や保守（サービス）手順をユーザーに警告するために使用されます。



⚠ 警告

高濃度のCO2または冷媒への曝露は危険であり人命を危険にさらすことがあります。

本製品を、毒性の強い、または危険な環境で使用することはできません。本製品は、身体の保護装置でも救命装置でもありません。潜在的な毒性や危険性が存在する環境では、特に注意する必要があります。



⚠ 警告

本製品は、本質的な安全性を備えているものではないため、爆発性のあるガス、粉塵、または化学物質が存在する環境で使用することはできません。可燃性ガスの濃度が爆発下限界（LEL）に近い環境で使用すると、死傷事故や物的損害を伴う爆発や火災の原因になる可能性があります。

3 仕様

使用方法	屋内/屋外
センサタイプ	赤外線
対応冷媒	すべてのCFC、HCFC、HFC、HFO、混合(A2Lを含む)、およびCO ₂ ¹
最小感度(Pinpointモード、超高感度)	1 g/yr (0.03 oz/yr) ²
表示分解能(Cloud Huntingモード)	1 ppm
表示範囲(Cloud Huntingモード)	0~9999 ppm
精度(Cloud Huntingモード、参照用クリーンエアを使用、R134a)	±1 ppm 測定値の±10%
バッテリータイプ	リチウムイオン
充電入力タイプ	micro USB
充電時間(0%から開始時)	約3時間
使用可能時間	約10時間 約8時間(Cloud Huntingモード)
入力電圧	5V (DC) ±5%
入力電流	1A ±5%
ウォームアップ時間	45~90秒
温度範囲および湿度	
・ 保管	-20~60° C (-4~140° F)
・ 運 転 ³	-20~50° C (-4~122° F)
・ 充電	0~45° C (32~113° F)
・ 湿度	95% RH NC 最大
高度	2000 m (6500フィート)
汚染度	2
過電圧カテゴリ	2
重量 (バッテリー込み、ケースまたは付属品を除く)	0.50 kg (1.10ポンド)

¹ CO₂の検出には、オプションのCO₂センサが必要です。

² 最大限の性能と仕様上の感度を実現するには、使用前に約15分間運転させることを推奨します。

³ 0° C (32° F)未満での使用には制限があります。低温環境での使用前には、ウォームアップ時間を長くとることを推奨します。

EN 14624に従う仕様表

	R134a	R1234yf
最小感度、静止時(静的)	1 g/yr	0.5 g/yr
最大感度、静止時(静的) ⁴	>50 g/yr	>50 g/yr
最小感度、移動時(動的)	1 g/yr	1 g/yr
最大感度、移動時(動的) ⁴	>50 g/yr	>50 g/yr
最小応答/検出時間	<1秒	<1秒
ゼロ点調整時間	1~4秒	1~4秒
50 g/yrへの曝露後の回復時間 ⁵	7.6秒	6.4秒
汚染環境での最小感度	>2 g/yr	1 g/yr
校正の頻度	校正リーク基準で毎年確認	

⁴ リーク検出の上限に関するINFICONによる指定はありません。検出可能なリークサイズに上限はありません。

⁵ 試験の時点で50 g/yrのリーク基準が存在しなかったため、32 g/yrのリーク基準で代用。

SAEアプリケーション

SAE規格 J2791(R-134a)およびJ2913(R-1234yf)は、次のリークサイズと対応する設定の感度を指定しています。超高感度は、清浄環境（バックグラウンドに冷媒が存在しない）におけるリークチェックに対し、SAE が要求しているよりも高い感度を持っています。汚染環境（バックグラウンドに冷媒が多い）におけるリークチェックを行う場合には、超高感度に切り替えてください。

R-134aリークレート (g/yr)	R-1234yfリークレート (g/yr)	感度設定
14	14	低
7	7	中
4	4	高

次の表には、一般的なアンダフード化学物質の例と、それらに対しD-TEK Stratus が誤トリガーを引き起こすかについて示されています。

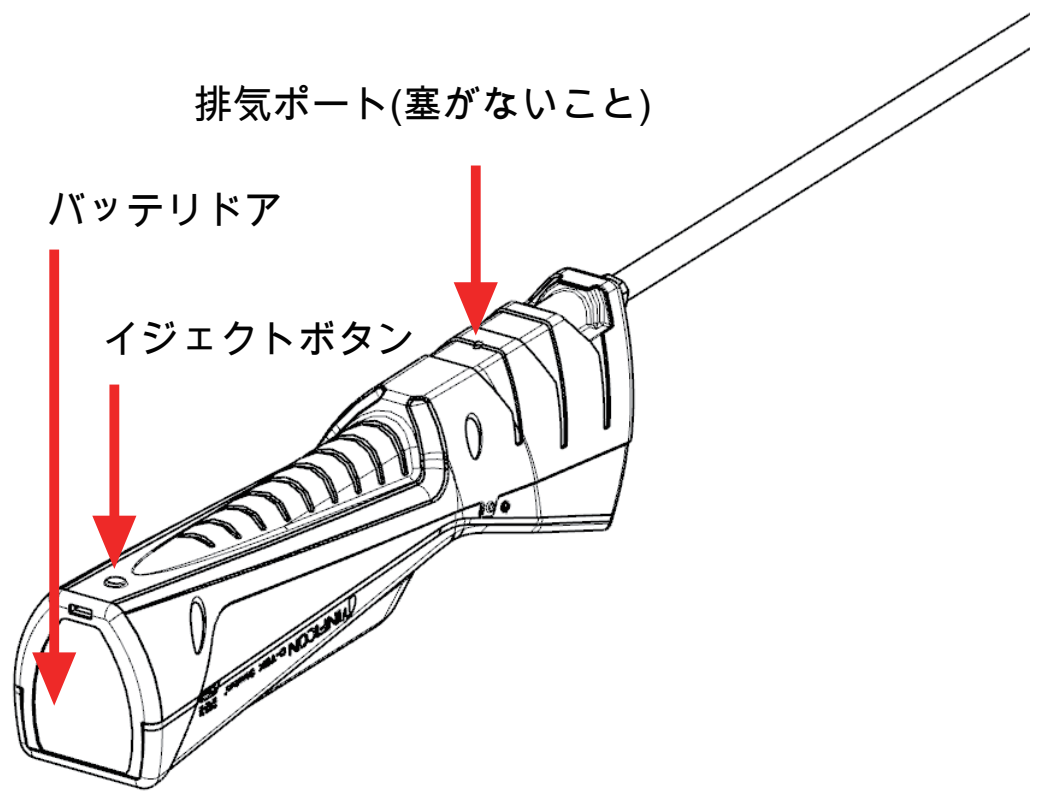
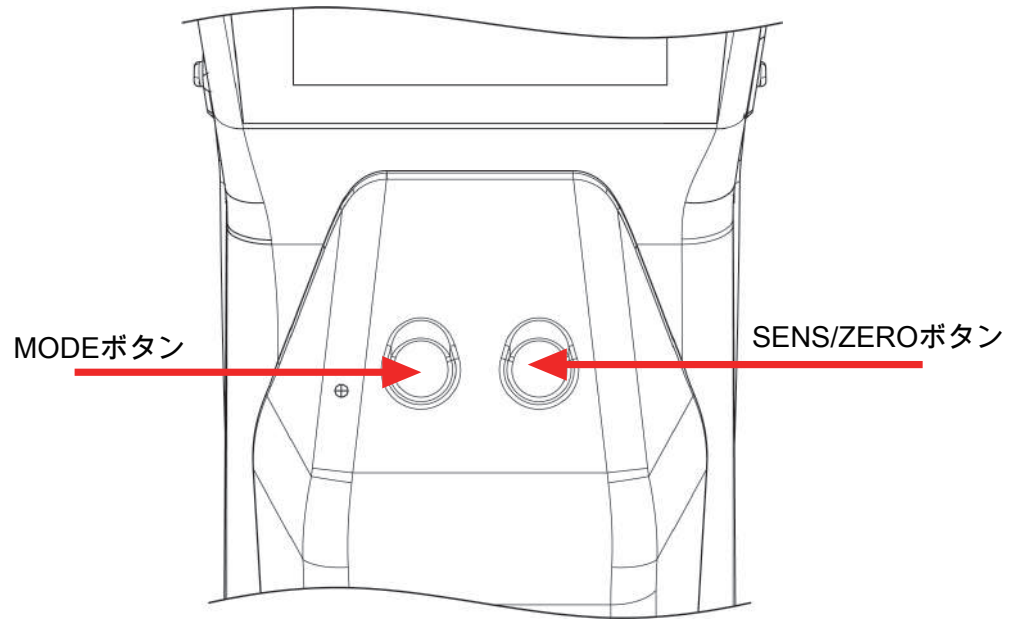
エンジンオフ時のリークテストの実施

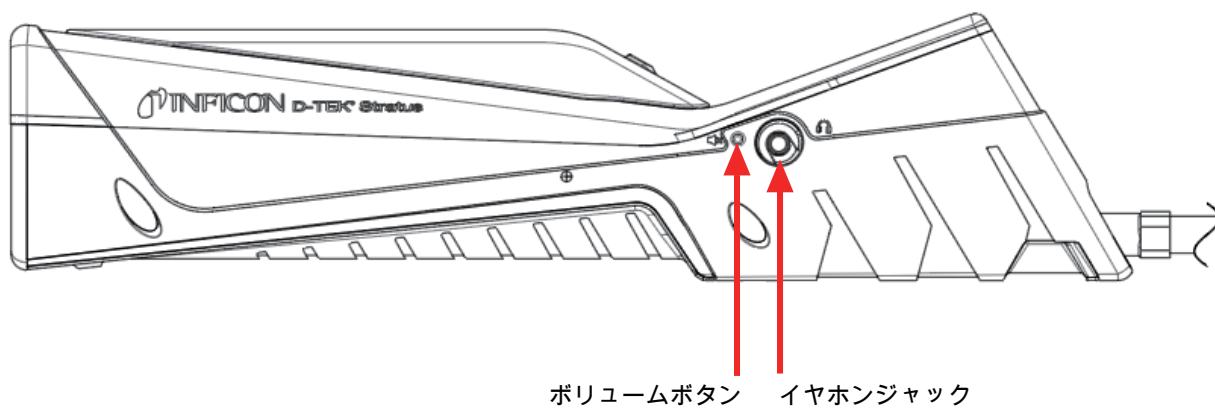
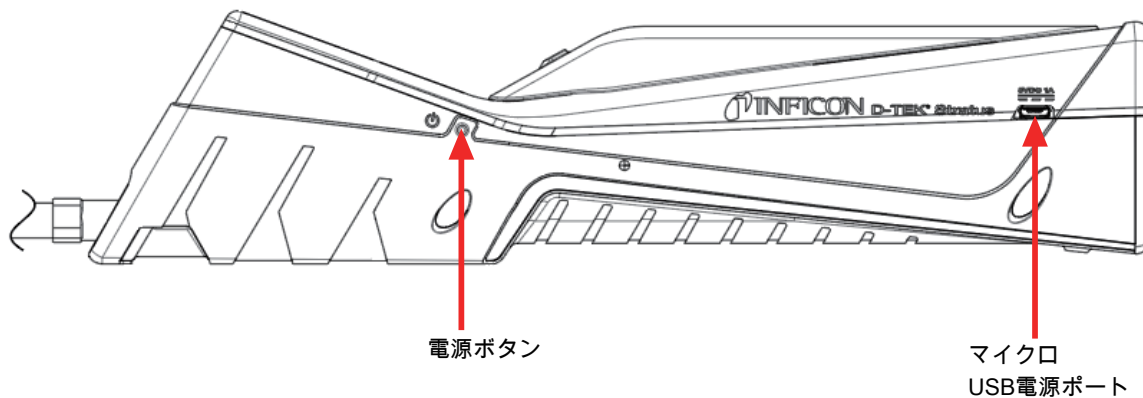
化学物質	誤トリガー
フロントガラスウォッシャー液(メタノールベース)	yes
Ford™しみ抜き	yes
Fordさび浸透・防止剤	yes
Fordガasket・トリム接着剤	yes
Permatex™ナチュラルブルークリーナー・グリース除去剤	yes
Fordブレーキパーツクリーナー	yes
Fordスプレーキャブレターチューンナップクリーナー	yes
Fordクリアシリコンラバ	yes
Motorcraft™ G-05凍結防止剤/クーラン	no
Gunk™リキッドレンチ	no
Ford軽石/ローションハンドクリーナー	no
Ford Motorcraft DOT3ブレーキ液	no
Fordシリコン潤滑剤	no
Dexron™自動変速機フルード	no
鉱油性エンジンオイル	no

特許(出願中)

- ・ 出願#10 2018 206 877.1
- ・ 出願#18171080.7
- ・ 出願#10 2018 208 826.8

4 D-TEK Stratus





5 Cloud Huntingとは

冷媒がシステムからリークするとき、冷媒は空気中に均等に分散するわけではありません。冷媒の濃度は通常、リーク源の近くで高くなります。冷媒の密度は空気中と異なるため、空気中に「雲(Cloud)」を形成する傾向があり、通常は床の近くに留まります。ほとんどの冷媒の場合、これらの雲には色も臭いもありません。従来式のリークディテクタによるリークチェックでは、冷媒の雲の中に踏み込むとアラームが鳴る可能性がありました。雲はリーク源の近くにあるとは限らないため、リークの発見には役に立ちません。D-TEK Stratus は、特許出願中の技術を使用し、空気中の冷媒の濃度を百万分の一(ppm)の単位で表示します。これにより、表示値を読み取りながら数値に基づいて濃度の高いエリアを見つけていくことで、リーク源に正しく到達することができます。

6 バッテリーの充電

D-TEK Stratus は、充電中でも使用できます。INFICON では、使用前に充電することを推奨しています。付属の充電器を使用した場合、残量0のバッテリーを約2時間で80%まで、約3時間で100%充電することができます。完全に充電した状態では、使用するモードと周囲の温度にもよりますが、8~10時間使用できます。バッテリー残量は、ディスプレイ上部のトップバーで確認することができます。



D-TEK Stratus は充電中でも使用できます。

7 装置をオンにして使用の準備を行う



画面がオンにならない場合は、バッテリー残量が不足しているため、充電が必要です。D-TEK Stratus は、充電中でも使用できます。

1. 電源ボタン(装置の左側)を長押しすると、D-TEK Stratus のオンとオフが切り替わります。
⇒ D-TEK Stratus は、ウォームアップを開始します。これには、約45~90秒かかります。ウォームアップが完了したら、使用可能です。
2. モードを切り替えるためには、MODEボタンを押します。
Cloud Hunting、Pinpoint、Manual Zero モードの切り替えが可能です。



D-TEK Stratus は常に、前回使用したモードで起動します。



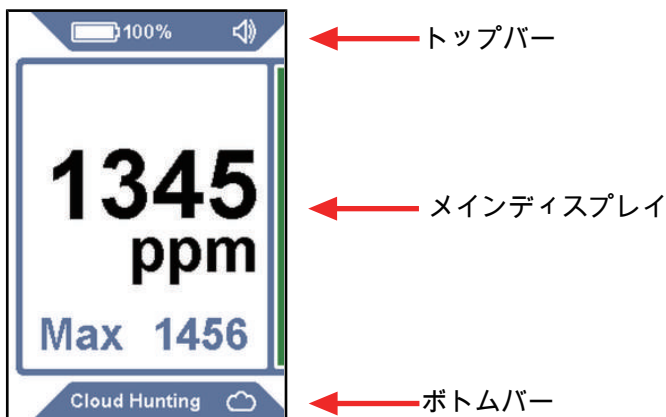
警告

排気ポートを塞がないでください。

排気が妨げられると、誤アラームまたは不正確な読み取り値の原因になります。

8 画面レイアウトとシンボル

D-TEK Stratus は、ディスプレイ画面にすべてのインジケータと情報を表示します。ディスプレイは、トップバー、メインディスプレイ、ボトムバーで構成されています。



トップバー： バッテリーのシンボル、残量(%)、センサインジケータ（標準タイプ以外のセンサを使用している場合）、サウンドインジケータが表示されます。

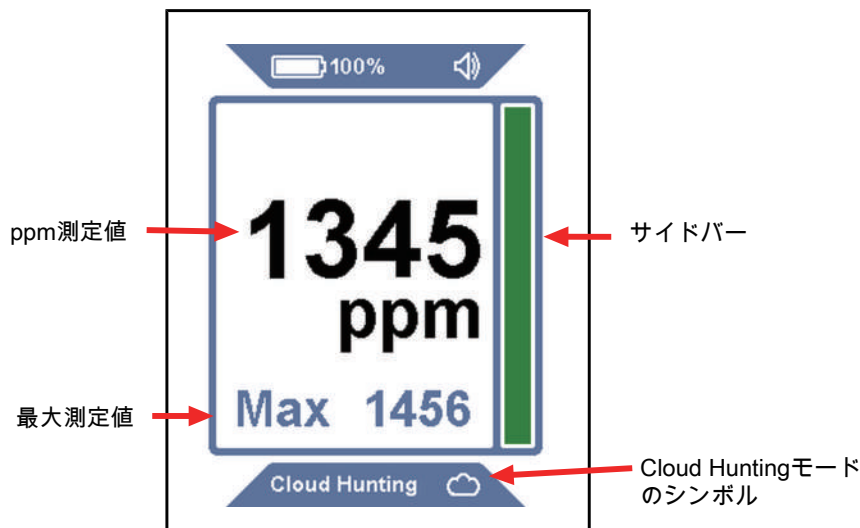
記号	説明
	バッテリー充電 75~100%
	バッテリー充電 50~74%
	バッテリー充電 30~49%
	バッテリー充電 10~29%
	バッテリー充電 <10%
	バッテリー充電中
	ボリューム100%(デフォルト)
	ボリューム50%
	ミュート
CO2	CO2センサ使用中

メインディスプレイ： リークチェックに必要な情報が表示されます。
Cloud Huntingモードのppm測定値、PinpointモードおよびManual Zeroモードのインジケータが表示されます。

ボトムバー： 現在のモード名とモードインジケータのシンボルが表示されます。
また、Pinpointモードでの感度も表示されます。

記号	説明
	Cloud Huntingモードを示します
	Pinpointモードを示します
	Manual Zeroモードを示します
	感度 = 超高(Pinpointモードでのみ表示されます)
	感度 = 高(Pinpointモードでのみ表示されます)
	感度 = 中(Pinpointモードでのみ表示されます)
	感度 = 低(Pinpointモードでのみ表示されます)

9 Cloud Huntingモードを使用する



Cloud Huntingモードでは、ディスプレイにppm測定値が大きく表示され、ボトムバーにはCloud Huntingという文字と雲のシンボルが表示されます。サイドバーは、ppm測定値に応じて長さが変化します。



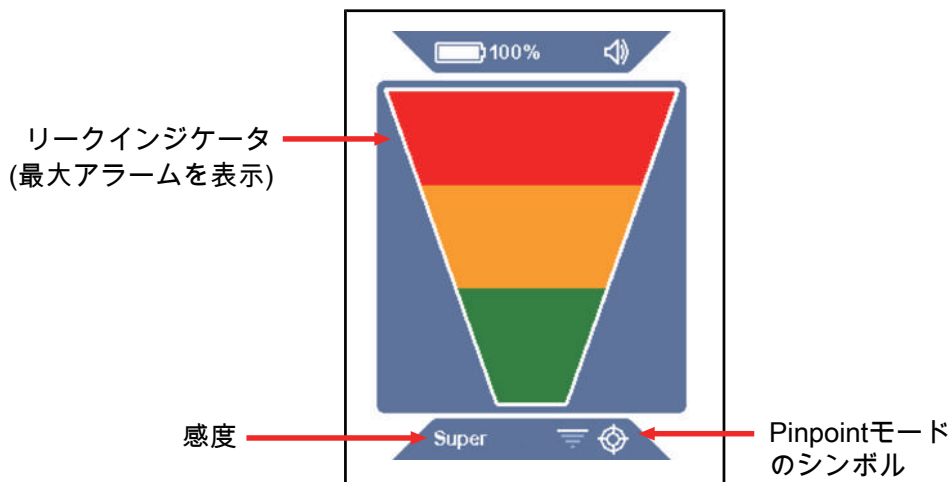
Cloud Huntingモードには、感度の設定がありません。

1. リークが疑われる場所をゆっくりと移動して、ppm測定値を観察します。
2. ppm測定値に従って、冷媒濃度が高い場所を見つけます。数値が大きいほど濃度が高いことを示します。
3. SENS/ZEROボタンを押して、MAX(最大値)機能を有効/無効にします。有効にすると、検出された最大ppmレベルがメインディスプレイの下に表示されます。最大ppmレベルをリセットするには、SENS/ZEROボタンを長押しするか、機能を一度オフにしてから、もう一度オンにします。



D-TEK Stratusは、Cloud Huntingモードにおいて特許出願中の切り替えバルブを使用し、プローブから吸引するサンプルと本体内部の空気(参照サンプル)を継続的に比較します。この技術により、カーボンフィルタを使用しなくても機能します。冷媒の濃度が高いエリアに数分間留まっていると、参照サンプルが冷媒によって汚染されることによりppm測定値が0に低下することがあります。この場合には、Cloud Huntingモードのまま清浄環境に戻って数分間待ち、参照サンプルを清浄な状態にしてください。

10 Pinpointモードを使用する



Pinpointモードでは、ディスプレイにリークインジケータが大きく表示され、ボトムバーには、感度とPinpointモードのシンボルが表示されます。ボトムバーには、このモードは、自動ゼロ点調整機能のある標準的なリークディテクタのように動作します。リークが検出されると、リークインジケータバーが点灯します。

1. プロブをリークの可能性がある箇所の近くをゆっくりと通過させます。
⇒ リークが検出されると、アラーム音を鳴らしてディスプレイ上のリークインジケータが点灯します。
2. リークが特定できたら、プロブをリーク箇所から離して数秒間待った後、再度その箇所に戻ってリークを確認します。

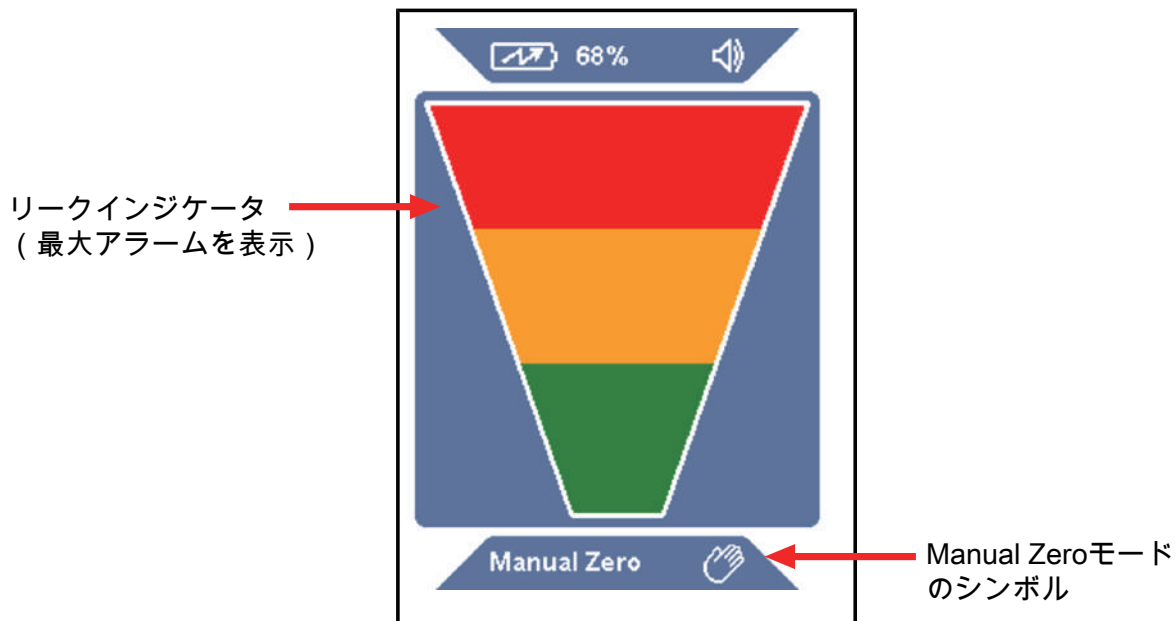


Pinpointモードでは、バックグラウンドの冷媒に対して自動ゼロ点調整を行い、より濃度の高い冷媒を探し続けるか、冷媒の濃度が低いところへ移動し、数秒間待つことでゼロ点をリセットします。



感度の設定を切り替えるには、SENS/ZERO ボタンを押します。大きなリークを調べる場合には、感度設定を下げることでリーク箇所を特定しやすくなります。現在の感度は、ボトムバーに表示されます。

11 Manual Zeroモード



Manual Zeroモードの外観と動作は Pinpointモードと似ていますが、ボトムバーの文字とシンボルにより区別できます。Manual Zeroモードでは、SENS/ZERO ボタンを押すことにより、バックグラウンドの冷媒を手動でゼロ点にすることができます。新しいゼロ点を設定した場合、冷媒の濃度がより高くない限り、アラームは鳴りません。Manual Zeroモードのゼロ点では、他のモードよりもビープ音が速くなります。もし現在の濃度がゼロ点よりも低い場合は、ビープ音が遅くなります。ビープ音の変化により、リークから離れた場合に判断することができます。



Manual Zeroモードでは、感度の設定がありません。



Manual Zeroモードでは、最適なパフォーマンスを発揮させるために、最大で15分の追加のウォームアップ時間を必要とします。

12 イヤホンと音量調整

D-TEK Stratus には、ヘッドホンまたはイヤホンを使用して検出アラームを聴き取ることができるように、本体右側にイヤホンジャックが装備されています。



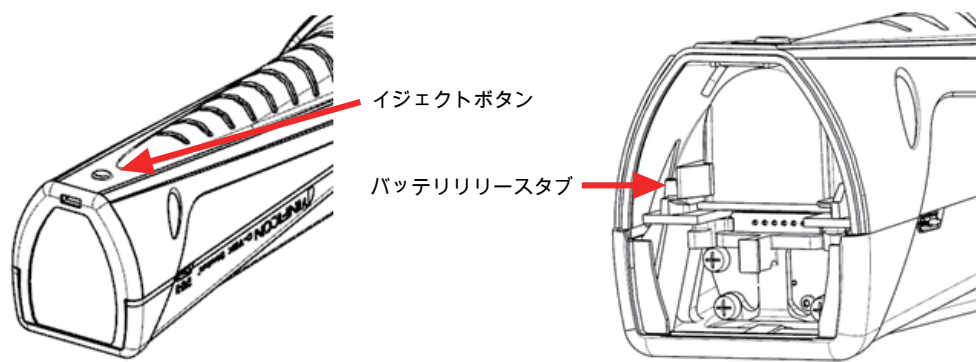
警告

付属品以外のイヤホンを使用する場合には、聴力の損傷を防ぐために、事前にテストしてから使用してください。

イヤホンジャックの隣には、ボリュームボタンがあります。ボリュームボタンを押すと、ボリューム設定を 100%、50%、消音に切り替えることができます。起動時のボリュームのデフォルト設定は100%です。ヘッドホンまたはイヤホンを接続したときは、ボリューム設定の切り替えは100%と消音のみになります。

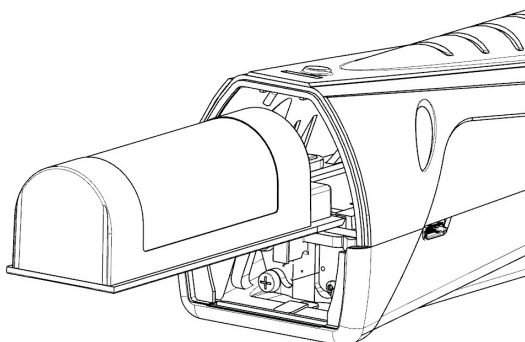
13 リチウムイオンバッテリーの取り外しと取り付け

1. D-TEK Stratus の背面にあるイジェクトボタンを押して、バッテリードアを取り外します。



2. バッテリーリリースタブを、バッテリーの端が出てくるまで横に動かします。バッテリーをスライドさせて取り出します。

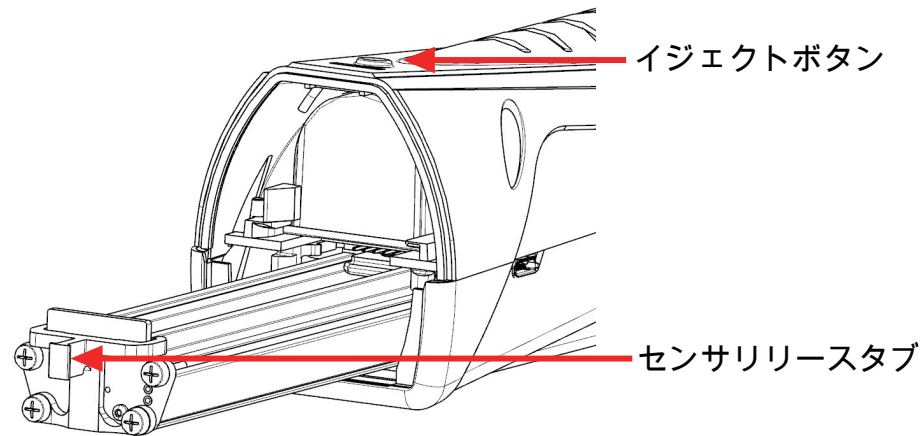
3. バッテリーをレールに合わせます。



4. バッテリーリリースタブがかみ合うまで、バッテリーをレールに沿って優しく押します。
⇒ バッテリーを強く押さないでください。バッテリーがスムーズにスライドしない場合は、位置合わせを確認し、もう一度試してください。
5. バッテリードアを取り付けます。

14 センサの取り外しと取り付け

D-TEK Stratus は、カートリッジ式センサを使用しており、現場で手早く簡単にセンサ交換ができます。INFICONでは、標準センサに加え、CO2センサを用意しています。部品とアクセサリの交換[P23]を参照してください。

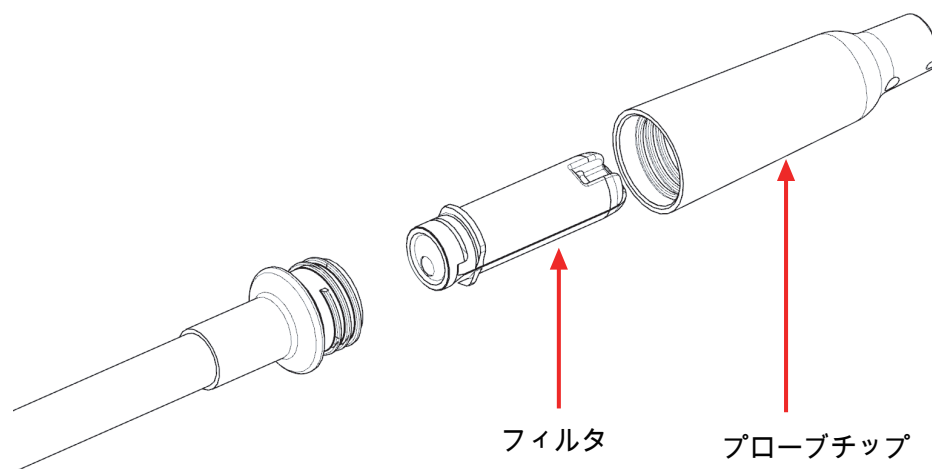


センサの交換は、次の手順で行います。

1. 背面にあるイジェクトボタンを押して、バッテリードアを取り外します。
2. センサリリースタブを持って、センサをゆっくりと引き出します。
3. 新しいセンサをレールに合わせます。
4. 完全に挿入されるまで、センサをレールに沿って優しく押し込みます。
⇒ センサを強く押さないでください。スムーズにスライドしない場合は、位置合わせを確認して、もう一度試してください。
5. バッテリードアを取り付けます。

15 フィルタの交換

D-TEK Stratus は、疎水性のフィルタカートリッジを使用しているため、空気と冷媒を通し、水、ほこり、油類は通しません。フィルタの白い布を確認し、フィルタ交換の要否を判断してください。布の色が変化した場合は、新しいフィルタを取り付けてください。フィルタの交換は、冷媒を正しく検知しない場合のトラブルシューティングの一つです。フィルタが詰まっていると、サンプルの空気の流れが制限されます。



フィルタを水や油類に曝すと空気の流れが妨げられます。この場合、プローブを下向きにしてフィルタを取り外し、プローブ内への汚染物質の侵入を防いでから、新しいフィルタを取付けてください。フィルタが湿っている場合は、乾燥させて再使用できます。



⚠ 注意

プローブチップおよびフィルタのない状態では、絶対に装置を使用しないでください。

フィルタの交換は、次の手順で行います。

1. プローブチップを回して外し、フィルタを取り外します。
2. 新しいフィルタをプローブチップに挿入します。
3. プローブチップを回して取り付けます。
締め付けすぎないように注意してください。

16 ロングタイプのプローブ

D-TEK Stratus には、到達困難な場所のリークチェックを可能にする、ロングタイプの交換プローブが含まれています。

ロングタイプのプローブの取り付けは、次の手順で行います。

1. 10mmレンチを使用して標準プローブを回し、D-TEK Stratus 本体から取り外します。
2. ロングタイプのプローブを回して取り付けます。トルクは約4 N·m (35 in·lb) です。締め付けすぎないように注意してください。
3. 標準プローブからプローブチップを回して外し、フィルタを取り外します。
4. フィルタをロングタイプのプローブに挿入します。
5. プローブチップを回してロングタイプのプローブに取り付けます。締め付けすぎないように注意してください。

17 ニードルプローブの延長

オプションのニードルプローブの延長アクセサリを使用することで、狭い場所や絶縁素材からのリークをチェックすることができます。このプローブは、絶縁素材の内部に容易に差し込み、小さなエリアに入れることができます。

ニードルプローブの延長アクセサリの取り付けは、次の手順で行います。

1. プローブチップを回して取り外します。フィルタはそのままにしておきます。
2. 新しいフィルタをプローブチップに挿入します。
3. プローブチップを回して取り付けます。締め付けすぎないように注意してください。

18 オプションセンサ

D-TEK Stratus には、CO₂専用のオプションセンサが用意されています。オプションセンサを使用するには、センサの取り外しと取り付け [P17] の手順に従って、標準標準センサを取り外し、新しいセンサを取り付けます。センサの取り付けが完了すると、センサのタイプが自動的に認識され、センサのタイプを示す色がモードインジケータに表示されます。緑色はCO₂センサ、橙色は標準冷媒センサが取り付けられていることを示します。



D-TEK Stratus によって、オプションセンサが認識されない場合は、お買い求めの販売店または、アサダ株式会社までご相談ください。



水素（フォーミングガスを含む）は、検出できません。



CO₂のリークチェックを実施するときには、呼吸用保護具またはマスクを使用して、呼吸に含まれるCO₂がプローブに影響を与えないようにすることを推奨します。



⚠ 警告

高濃度のCO₂または冷媒への曝露は危険であり、人命を危機にさらす可能性があります。

本製品を、毒性の強い、または危険な環境で使用することはできません。本製品は、身体の保護具でも救命装置でもありません。



⚠ 警告

本製品は、本質的な安全性を備えているものではないため、爆発性のあるガスや粉塵、または化学薬品が存在する環境で使用することはできません。可燃性ガスの濃度が爆発下限界 (LEL) に近い環境で使用すると、死傷事故や物的損害を伴う爆発や火災の原因になる可能性があります。

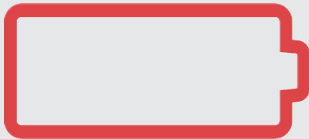
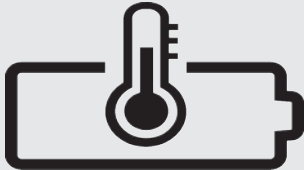
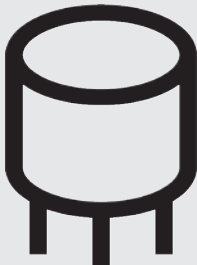
19 清掃と保管

D-TEK Stratus の清掃は、中性洗剤またはイソプロピルアルコールで行う必要があります。機器に洗剤が入り込まないように注意してください。ガソリンやアセトンなどプラスチックやディスプレイに損害を与える作用の強い溶剤は使用しないでください。

20 部品とアクセサリーの交換

- LB007 D-TEK3/Stratus フロン用センサ
- LB008 D-TEK3/Stratus CO2用センサ
- LB009 D-TEK3/Stratus バッテリ
- LB010 D-TEK3/Stratus ケース
- LB011 D-TEK3/Stratus ロングプローブ
- LB012 D-TEK3/Stratus ニードルプローブ
- LB013 D-TEK3/Stratus 標準プローブ
- LB712707 フィルタキット5個入り

21 トラブルシューティング

問題	原因	解決法
次のシンボルが表示: 	バッテリーエラー。 バッテリーの故障、誤った取り付け、または接触不良により発生します。	バッテリーを取り外して、再度装着してください。問題が解決しない場合、バッテリーを交換してください。リチウムイオンバッテリーの取り外しと取り付け[P15]を参照してください。
次のシンボルが表示: 	バッテリーの温度が適切な範囲を外れており、充電を適切に行えません。	バッテリーを規定の温度に戻してください。
次のシンボルが表示: 	センサエラー。 センサの故障、誤った取り付け、または接触不良により発生します。	センサを取り外し、再度装着してください。問題が解決しない場合は、センサを交換してください。センサの取り外しと取り付け[P16]を参照してください。
電源ボタンを長押ししてもディスプレイがつかない。	バッテリーレベルが極端に低下しています。	バッテリーを充電してください。
装置はオンするが、冷媒を検出しない。	フィルタが詰まっているため、空気の流れが制限されています。	ウォームアップの完了を待ちます。45~90秒程かかります。 フィルタカートリッジを交換してください。フィルタの交換[P17]を参照してください。
	ポンプが故障しています。	ポンプの作動音を確認します。ポンプの作動音が無く、バッテリーが適切に充電されている場合は、お買い求めの販売店またはアサダ株式会社までお問合せください。
	感度の設定が低すぎます。(Pinpointモードのみ)	感度レベルを確認します。非常に小さいリークの場合は、Highまたは Superを使用する必要があります。
	不適切なセンサが取り付けられています。	正しいセンサが取り付けられているか確認します。
参照サンプルが汚染されています。(Cloud Huntingモード)	Cloud Huntingモードにして、清浄な空気内で5分間作動させます。	Cloud Huntingモードにして、清浄な空気内で5分間作動させます。

問題	原因	解決法
清浄な空気内でもアラームが鳴る。	排気ポートが塞がれています。	排気ポートが塞がれていないことを確認してください。
	不適當なセンサが取り付けられています。	適當なセンサが取り付けられていることを確認してください。
汚染されている場所でも、ppmがゼロになる。	参照サンプルが汚染されている可能性があります。	Cloud Hunting モードで、5分間清浄な空気内で動作させてください。
ポンプから音がしない。	ポンプが故障しています。	バッテリーが適切に充電されている場合は、お買い求めの販売店または、アサダ株式会社までお問合せください。

●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号：

購入年月日： 年 月 日

お買い求めの販売店

Asada アサダ株式会社

本 社 / 名古屋市北区上飯田西町3-60

TEL (052) 911-7165

E-mail: sales@asada.co.jp

製品の使用方法に関するお問合せは

☎ 0120-114510 (イイシゴト)

(受付時間) 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・日・祝日は除く)

支 店 / 東京・名古屋・大阪
営業所 / 札幌・仙台・さいたま・横浜
広島・福岡

海外事業所

アサダ・タイランド社 (バンコク)
台湾浅田股份有限公司 (台北)
アサダ・ベトナム社 (ホーチミン)

アサダ・インド社 (ムンバイ)
上海浅田進出口有限公司 (上海)
アサダ USA (カリフォルニア)

工 場

犬山工場 (愛知県・犬山市)
アサダ第一精工株式会社 (松 阪 市)
アサダ・マシナリー社 (バンコク)

www.asada.co.jp

Ver. 01 コード No. IM0623