



フロンガスリークディテクタ

DC-IR2

Refrigerant Gas Leak Detector



取扱説明書

Instruction Manual

株式会社 **FUSO**

目 次

1. 安全上の注意	2
1. 1 警告事項	
1. 2 使用上の注意	
2. 製品の概要	5
2. 1 特長	
2. 2 製品の構成	
3. 各部の名称と説明	6
3. 1 本体の名称と説明	
3. 2 操作パネルとディスプレイの説明	7
4. 測定準備	8
4. 1 本体の充電	
4. 2 バッテリについて	
4. 3 測定前の準備(暖機運転)	
4. 4 強力マグネット(ベルト付き)のセット	
5. 設定機能の説明	9
5. 1 感度の切替	
5. 2 冷媒選択	
5. 3 LED 照明ボタン	
5. 4 ブザー／バイブレーション／ミュート切替え	
5. 5 ゼロボタン	
5. 6 電源自動オフ機能	
6. 測定	11
6. 1 測定上の注意	
6. 2 動作の確認	
6. 3 リーク感度の目安	
6. 4 測定	
6. 5 センサの取扱について	
7. 付属プローブ及びフィルタの交換	14
7. 1 延長用フレキプローブの交換方法	
7. 2 狭所用ノズルアタッチメントの交換方法	
7. 3 フィルターの交換方法	
8. おかしいと思ったら	16
9. 製品仕様	17
10. メンテナンス	
製品保証	18

1. 安全上の注意

この取扱説明書は、フロンガスリークディテクタ **DC-IR2** の取扱い方法について説明しています。本製品をお取扱う前に、製品についての知識と安全の情報をよくお読みになり、内容をきちんとご確認してからご利用くださいますようお願い致します。

- この取扱説明書はいつも手元に置いて使用してください。
- この取扱説明書は大切に保管してください。
- 担当者が交代されるときには、取扱説明書を確実に引き継いでください。

1.1 警告事項

この製品および取扱説明書には、お使いいただく方々への危害あるいは物的損害を未然に防ぎ、製品を安全にお使いいただくために、守って頂きたい事項を示しております。その表示の意味は次の通りです。

記 号	表示の意味
 危 険	この表示を無視して取扱を誤った場合、危険な状況が起こりえて、使用者が死亡または重傷を受ける可能性が想定される内容を示しています。
 注 意	この表示を無視して取扱を誤った場合、危険な状況が起こりえて、使用者が中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される内容を示します。

1.2 使用上の注意

 危 険
当製品の本体並びにプローブは防爆構造になっておりません。引火性あるいは爆発性ガスが雰囲気中に存在する場所、または高濃度の可燃性ガスが雰囲気中に存在する場所、爆発することがあらかじめ想定されるような場所では絶対に使用しないでください。
 注 意
● 当機は精密測定器です。外部から強い衝撃をかけたり、落下させたり、本体を濡らしたりしないよう、取扱いには十分配慮してください。破損する恐れがあります。 ● 使用環境は、湿度:75%RH 以下、温度:0～40℃でお使いください。 ● 保管の際は高温・高湿・直射日光を避けてください。 ● 修理の依頼は販売店を経由してご依頼ください。もし当説明書に記載されていない修理や分解清掃を行った場合、規定の補償を請けかねることがございますので、ご自分で修理作業は行わないようお願い致します。 ● 電池を使い切ったとき、長時間使用しないときは、電池を取り出して保管ください。もし電池の液が漏れたときは電池ケース内の液をよくふきとってから電池を交換してください。液が身体についたときは水でよく洗い流してください。 ● 本体が水濡れや汚れた場合は乾いた布でふいてください。クレンザーなどの研磨剤やキシレンやトルエンなどの溶剤を使用しないでください。故障の原因にもなります。

リチウムイオン電池をご使用の際は次のことを必ず守ってください。

◆リチウムイオン電池の使用環境に関する注意

1. リチウムイオン電池を自動車のダッシュボードや窓際など直射日光の当る場所、炎天下駐車の内など、高い温度になる場所に放置しないでください。リチウムイオン電池を漏液させる原因になる恐れがあります。
2. リチウムイオン電池をストーブなどの熱源のそばに放置しないでください。発熱、破裂、発火の原因になります。

◆リチウムイオン電池の使用に関する注意

1. 使用前に、必ず機器の取り扱い説明書、または注意書きをお読みください。
2. リチウムイオン電池を水、海水、ジュースなどの液体で濡らさないでください。リチウムイオン電池に組み込まれている保護回路が壊れ、異常な電流、電圧でリチウムイオン電池が充電され、発熱、破裂、発火の原因になります。
3. リチウムイオン電池は指定された充電器、ACアダプターを使用してください。指定以外の充電器、ACアダプターで充電すると、充電条件が異なるため、発熱等の原因になります。
4. リチウムイオン電池はプラス・マイナスの向きが決められています。充電器や機器に接続する時にうまくつながらない場合は無理に接続しないでください。プラス・マイナスを逆に接続すると、リチウムイオン電池が逆に充電され内部で異常な反応が起こり、リチウムイオン電池を漏液、発熱、破裂、発火させる原因となります。
5. リチウムイオン電池は充電器を介さずに直接電源コンセントに接続しないでください。感電したり、高い電圧が加えられることによって過大な電流が流れ、リチウムイオン電池を漏液、発熱、破裂、発火させる原因になります。
6. リチウムイオン電池を自動車のダッシュボードや窓際など直射日光の当る場所、炎天下駐車の内など、高い温度になる場所で充電しないでください。高温になると危険を防止するための保護機構が働き、充電できなくなったり、保護回路が壊れて異常な電流や電圧で充電され、発熱、破裂、発火の原因になります。
7. リチウムイオン電池を火の中に投入したり、ホットプレートなどで過熱しないでください。絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構を損傷するだけでなく、発熱、破裂、発火の原因になります。

8. リチウムイオン電池のプラス端子とマイナス端子とを金属で接続しないでください。また、リチウムイオン電池をネックレスやヘアピン、コイン、鍵などと一緒に持ち運んだり、保管しないでください。リチウムイオン電池のプラスとマイナスがこれらの金属によりショートし、過大な電流が流れ、発熱、破裂、発火、あるいはこれらの金属などが発熱する原因になります。
9. リチウムイオン電池に高所からの落下など強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。リチウムイオン電池が変形したり、リチウムイオン電池に組み込まれている保護機構が壊れ、異常な電流、電圧でリチウムイオン電池が充電される可能性があり、発熱、破裂、発火の原因になります。
10. リチウムイオン電池に釘を刺したり、ハンマーで叩いたり、踏みつけたりしないでください。リチウムイオン電池が変形、保護機構が破損する可能性があり、発熱、破裂、発火の原因になります。
11. リチウムイオン電池の端子に直接ハンダ付けしないでください。熱により絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構が損傷し、発熱、破裂、発火の原因になります。
12. リチウムイオン電池を電子レンジや高圧容器などに入れないでください。急に加熱されたり、密封状態が壊れたりして、発熱、破裂、発火の原因になります。
13. リチウムイオン電池の充電や放電中に可燃物を上に載せたり、覆ったりしないでください。リチウムイオン電池を発熱、破裂、発火させるおそれがあります。
14. リチウムイオン電池を分解したり、改造しないでください。リチウムイオン電池には危険を防止するためのガス排出弁や保護機構が組み込まれています。これらを損なうと、リチウムイオン電池が発熱、破裂、発火する原因になります。
15. リチウムイオン電池を長期間使用しない場合は機器から外して湿気の少ないところに保管してください。
16. 使用機器及び電池は乳幼児の手の届かないところに置いてください。不用意な取り扱いは危険を伴います。
17. 乳幼児や動物・ペットには、リチウムイオン電池の取り扱い、運搬をさせないでください。（舐める、口に入れる、噛む 等の危険防止）
18. リチウムイオン電池には寿命があります。機器の使用時間が短くなった時は、新しいリチウムイオン電池とお取り替えください。
19. 電池の使用、充電、保管時の異臭、発熱、変色、変形、その他、今までと異なることに気づいた時は、機器あるいは充電器より取り出し、使用しないでください。使用継続の場合は電池が発熱、破裂、発火する原因になります
20. 電池が漏液したり、異臭がする時には、直ちに火気より遠ざけてください。漏液した電解液に引火し、破裂、発火する原因になります。

2. 製品の概要

フロンガスデテクタ DC-IR2 は、カーエアコンおよび冷凍・空調機の冷媒ガスの漏れを測定するガス検知器です。当製品は、新開発の赤外線式センサーを使用しております。DC-IR2 はこの赤外線式センサーの採用により高感度、反応速度、センサー寿命、省エネ、安定性の全てを非常に高いレベルで保持する事が可能になりました。

自動車シガーソケットでの充電プラグも標準で装備。現場での使用を最も重視した仕様になっております。

2. 1 特長

- ◆ 誤反応に強い赤外線 (IR) センサ搭載
- ◆ 冷媒ごとの感度調整がされている冷媒選択方式。
- ◆ 環境に左右されず微量な漏れも的確に検知 (Hi3g/年)
- ◆ 雰囲気汚染時に便利な強制ゼロ機能搭載
- ◆ 漏れの程度にあわせて、High、Middle、Low およびパワー検知モードの4種類の感度が選択可能。
- ◆ バーグラフと音で漏れ量の程度がわかります。
- ◆ ガス漏れを検知時は、ブザー、カラーインジケーター、振動 (バイブレーター) でリーク表示。
- ◆ 付属のチェックリーク (試験用サンプルガス) で簡単に動作の確認ができます。
- ◆ 暗い所でもプローブ先端部の白色照明ランプで照らして使用できます。
- ◆ 側面にホルスター (ラバープロテクタ) が付属しています。手にフィットして持ち易くなっています。
- ◆ 持ち運びに便利なハードキャリングケースが付属しています。
- ◆ 長時間の使用に便利な AC アダプターや自動車シガーソケットでの充電プラグも標準で付属しています。
- ◆ 使用しないときは電源を切断する自動電源 OFF 機能を備えます。(10 分間)
- ◆ 誤った接触による電源の ON/OFF を防ぐ為、2 秒以上の長押しでこの操作を有効にしています。
- ◆ ホルスターにはベルトや強力マグネットを付けることができます。落下防止や金属部に磁気固定するときに便利です。
- ◆ 延長用プローブや狭所用ノズルアタッチメントが付属していますので、隙間や手の届かない箇所の検査に便利です。

2. 1 製品の構成

本製品は以下の構成からなります。お手数ですが、開梱時に下記の品目についてご確認ください。万一、不足等お気づきの点が有りましたらお手数ですが、ご購入店に速やかにお知らせ願います。

(1) ガス検知器 (本体)	1 台	(7) 狭所用ノズルアタッチメント	1 本
(2) AC アダプタ	1 個	(8) 強力マグネット (ベルト付き)	1 個
(3) 自動車シガーソケットアダプタ	1 個	(9) フィルタ (予備)	10 個
(4) チェックリーク (ボトル入り)	1 個	(10) O リング (予備)	5 個
(5) ハードキャリングケース	1 個	(11) 取扱説明書 (本誌)	1 冊
(6) 延長用プローブ	1 本	- - 保証規定、保証書	

3. 各部の名称と説明

3.1 各部の名称と説明



図 3.1

3.2 操作パネルとディスプレイの説明



図3. 2 操作パネルとディスプレイの説明

4. 測定準備

4.1 本体の充電

1. 電池消耗時に「バッテリー残量表示」にバッテリー残量を表示します。
 2. 付属の AC アダプタまたはシガーソケットアダプタを使用し本体を充電してください。
(バッテリー残量表示が点滅します)
 3. 約 4～5 時間で充電は終了します。(バッテリー残量表示が消灯します)
- ※工場出荷時にバッテリーの充電は一度行われていますが、初めて使用する前に一度フル充電してください。

4.2 バッテリーについて

本製品はリチウムイオン充電電池を搭載しております。
適正に使用するため以下の注意事項を守って使用してください。

- ✧ 専用の AC アダプタで充電してください
- ✧ 60℃以上の高温にさらさないで下さい
- ✧ 直射日光の当たる場所や、高温になった車内などでの充電や保管はしないでください
- ✧ バッテリーを他のバッテリーへ接続する事はしないで下さい。
- ✧ DC-IR2 の使用以外の目的には使用しないで下さい。
- ✧ 水に濡らさないで下さい
- ✧ 変色や、異常な匂いなどの異常がある場合はすぐに使用をやめ、バッテリーを交換してください。
- ✧ 長期間使用しない場合は 3 ヶ月に 1 回くらいの割合でバッテリー容量の 50%ぐらい充電をしてください。
- ✧ バッテリーの交換は DC-IR2 専用バッテリーをご使用ください。販売店もしくは株式会社 FUSO にお問い合わせください。

4.3 測定前の準備(暖機運転)

1. 最初に電源ボタンを 2 秒間押して電源を入れます。
2. LCD カラーインジケーターが上から下に点灯を繰り返し暖機運転を始めます。30 秒の暖気運転が終わりますと「ピピピピ」とアラームが鳴りご使用可能の状態となります。**電源投入後の30秒間は暖気運転のためご使用いただけません。**

* 冬場や寒冷場所での暖気運転時アラーム鳴り使用可能状態になっ

た後センサが安定するまで多少時間の掛かる場合があります

3. ご使用後は電源ボタンを 2 秒以上押すと電源がオフになります。

4.4 強力マグネット(ベルト付き)のセット

本製品をスチール壁などに一時的に掛けておくときに便利な強力なマグネット付きベルトは、写真のようにベルトをホルスターに取り付けてください。
(用いない場合は取り付け不要です)

(ご注意)マグネットは強力な永久磁石です。
指などを挟むと怪我をします。また、時計や電子機器に磁石が影響しますので、取扱には注意してください



5. 設定機能の説明

5.1 感度の切替え

漏洩量や検知レベルに応じての感度切り替えができます。

図 3.2 感度切替ボタン「L/M/H」で切替え操作を行います。ボタンを押すたび感度設定が切替えし、表示も L→M→H→L と変化します。

ピークホールドボタンを連続 4 回押すと、表示の「H」が点滅し、更に 2g/y 高感度のパワー検知モードに切り替わります。

5.2 冷媒選択

検知対象冷媒の種類に応じて冷媒を指定します。

図 3.2 冷媒選択ボタン「GAS」を押すごとに、次のように切り替わります。

R22→R134A→R404A→R407C→R410A→R1234yf→R32→Other 他(以下繰り返し)

5.3 LED 照明ボタン

図 3.2 LED 照明ボタンを押すとプローブ先端の白色照明ランプが点灯します。暗い場所や試験部位が暗くてわかりにくいときに有効です。

5.4 ブザー／バイブレーション／ミュート切替え

警報を知らせる方法として、ブザーかバイブ(振動)を切替ます。図 3.2 ブザー／バイブレーション／ミュート切替ボタンを押すと警報が「ブザー」→「バイブレーション」→「ブザー／バイブレーション」→「ミュート(消音)」と切り替わります。「」を表示しているときはブザーが OFF に、「」を表示しているときはバイブレーションが ON になります。

5.5 ゼロボタン

異常な高濃度のガスが検知されるとブザー/バイブ機能やカラーインジケータが常時動作します。図 3.2 のゼロボタン<Zero>を押すと強制的にバックグラウンドの環境をゼロとして測定します。

5.6 電源自動オフ機能

本製品は不必要な電池消費を避けるため、自動的に電源を OFF にする機能を有します。10 分間何もボタン操作をしないと自動的に電源を OFF します。

6. 測定

6.1 測定上の注意

誤作動や故障の原因になりますので、下記の注意事項を良く読んでご利用ください。

 注 意	高濃度フロンガスが周囲に存在している場合(又は、可能性がある場合)は、酸欠に注意し、換気を十分に行ってからご使用ください。 センサの故障原因となりますので、水など液体を吸込まないでください。
--	--

2～3g/yなどの極微量の漏れを検知するときには、試験体(ワーク)にエアコン等の風が当たりますと漏れが風に飛ばされる可能性があります。そのような場所は避けるか、風の影響を受けにくい工夫(、吹き出す方向を変更する、風防板で防ぐなど)をしてください。測定が不安定な場合、再現性がない場合はこの点にご注意ください。

6.2 動作の確認

試験作業の開始前(特に長期非稼動のとき)にはテストリークで動作の確認をしてください。

1. 図 3.2 ⑤の感度切替ボタン<H/L>を押して感度を「H」に合わせます。
2. 図 3.2 ②のガス選択ボタン<GAS>を押して検知するガス種を選択(例えば「R22」)します。
3. 付属品のチェックリークのキャップを外し、チェックリークからもれるガスをプローブの先端を近づけて反応をみます。
4. センサがガスを検知して本装置に反応が出れば動作確認は OK です。
この時点で反応が見られない場合は7項「おかしいと思ったら」(トラブルシューティング)を参照して、原因等確認してください。

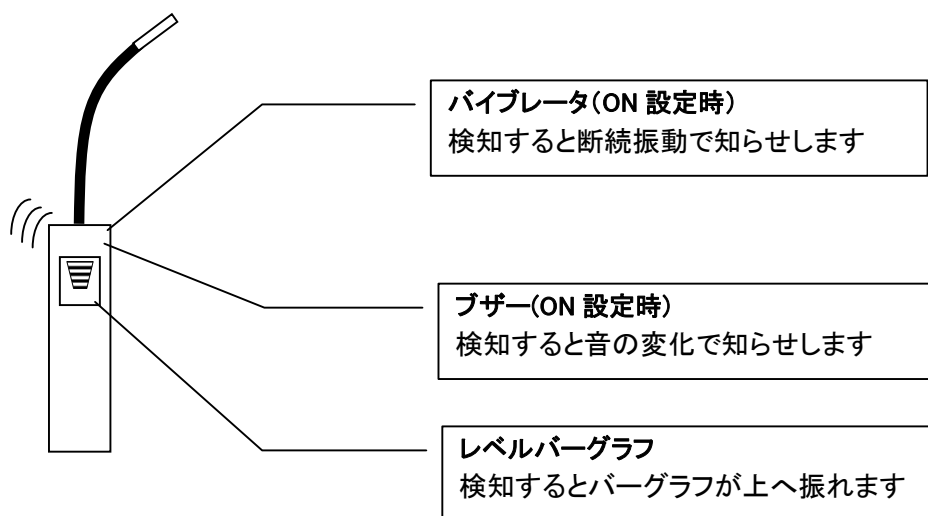


図 6.1 反応時出力

6.3 リーク感度の目安

表 6.1 [リーク感度の目安 センサのバラツキ、劣化等で異なります]

	R22	R134a	R404A	R407C	R410A	R32	R1234yf
L	15g	15g	15g	15g	15g	15g	15g
M	5g	5g	5g	5g	5g	5g	5g
H	3g	3g	3g	3g	3g	3g	3g
Turbo	2g	2g	2g	2g	2g	2g	2g

(米国基準NIST承認校正器使用による感度)

単位:g/年(year)

これらの値は換気の行き届いた良好な環境条件下で測定を行った数値であり、全ての作業環境に対応するものではありません。

- ※ 画面に出ない種別のガスのリーク検査はその他 Other のモードに設定してください。
- ※ 上記に記された以外のガスへの感度については(株)FUSO までお問合せください。

6.4 測定

 注 意	・高濃度フロンガスが周囲に存在している場合(又は、可能性がある場合)は、酸欠に注意し、換気を十分に行ってからご使用ください。 ・液体やミスト状のガスを吸引しないように注意してください。 ・極度に湿度の高い場所での使用は控えてください。
---	---

1. 測定モードを設定します。電源投入後、冷媒選択ボタン<GAS>を押し、測定対象の冷媒種を選択します。
2. 感度切替ボタン<H/L>で感度を最適感度に設定します。(表 6.2 参照)
はじめでの検知では、一般に「H」に設定します。

表 6.2 測定対象と感度

感度	対象となる条件	主な対象
L	・排気ガスが蔓延する環境下で使用するとき(雑ガスの影響を少なくする) ・許容漏れ量が多い漏洩チェックで良いとき	・カーエアコン ・空調機 ・家庭用冷蔵庫
M	・はじめて検知するときはこのモードから開始する(検知基準で相違) ・「H」レンジでは高感度過ぎ、「L」では感度不足のとき	・ターボ冷凍機 ・業務用冷蔵庫 ・業務用冷凍機
H	・はじめて検知するときはこのモードから開始する(検知基準で相違) ・換気の行き届いた測定環境で使用するとき ・厳しい基準で検知したいとき ・漏洩箇所をピンポイントで特定したいとき	・精密部品など

3. 測定する試験体の部位を(冷媒配管の接合部など)センサユニットの先端を 当て、ゆっくり移動させます。
4. ガスが洩れているとセンサが反応して、音やレベルメータの変化を見て漏洩箇所を判断します。
5. 感度が足りない場合は感度設定を上げます。逆に感度が安定しない場合はレンジを下げます。

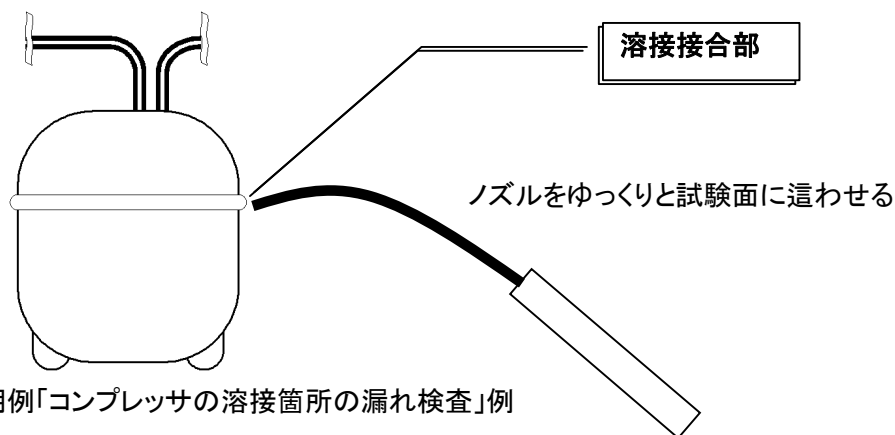


図 6.2 使用例「コンプレッサの溶接箇所の漏れ検査」例

6.5 センサーの取扱いについて

赤外線センサの内部は鏡のようになっています。チリや水蒸気、オイルミストなどはこれを汚す可能性があります。フレキシブルチューブ先端にフィルターがあります。チリが多い場所や湿度の高い環境で使用する際にはフィルターを頻繁に交換してください。又センサの故障原因となりますので、水など液体を吸込まないでください。

次の場合はセンサに異常がある可能性がありますので購入店もしくは株式会社FUSOまで必ずご連絡をお願いします。

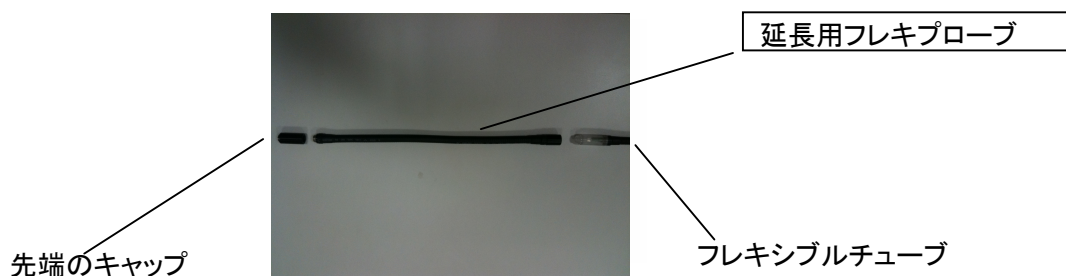
- ① 電源を入れたのに通常の暖気が始まらないとき
- ② 暖気はするが、感度が低いとき

7. 付属プローブ及び消耗品の交換

延長用フレキプローブの交換方法

隙間や手の届かない箇所の検査に便利です。

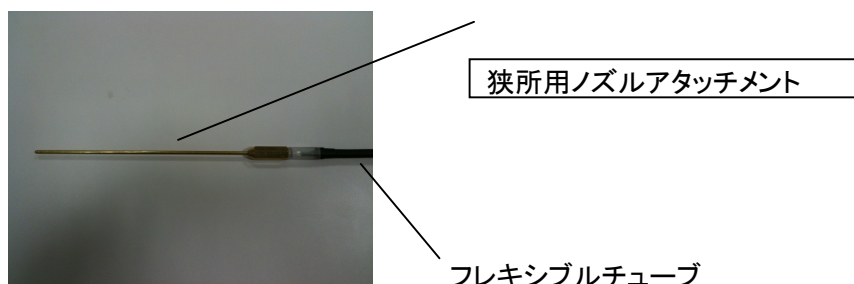
- ① フレキシブルチューブ先端のキャップを反時計回りにまわしてとりはずします。
- ② 延長用フレキプローブをフレキシブルチューブ先端部に接続します。
- ③ とりはずしたキャップを延長フレキプローブに再度取り付けます。



狭所用ノズルアタッチメントの交換方法

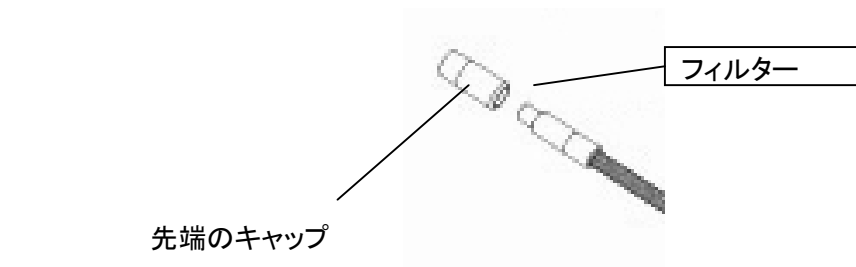
隙間や手の届かない箇所の検査に便利です。

- ① フレキシブルチューブ先端のキャップを反時計回りにまわしてとりはずします。
- ② 狭所用ノズルアタッチメントをフレキシブルチューブ先端部に接続します。
- ③ とりはずしたキャップを延長フレキチューブに再度取り付けます。



フィルター交換方法

- ①フレキシブルチューブ先端のキャップを反時計回りにまわしてとりはずします。
- ②汚れたフィルターを取り除き、新しいフィルターを押し込みます。
- ③とりはずしたキャップを再度取り付けます。



フィルター、Oリングのご注文方法

- 交換部品のご注文はDC-IR2 本体をお買い求めになられた販売店へお問い合わせください。
- また、ご不明な点がある場合は(株)FUSO へお問い合わせください。

8. おかしいと思ったら(トラブルシューティング)

「おかしいな」とと思ったら、修理に出す前に下記の項目についてご確認ください。

表8. 1 トラブルシューティング

症状	考えられる原因	処理
感度不安定	電池消耗	フル充電して再度試してみてください。
	バックグラウンド(雰囲気)に影響ガスが存在する	そのまま同じ個所に位置しますと、元に戻ります(オートゼロ機能)。もしその付近で雰囲気以上の高濃度のフロンガスが洩れていれば検出します。
		感度を Low に落としてください。
		換気を行ってください。
	プローブの動かしすぎ	試験体に当てるプローブの角度、試験体との距離をなるべく一定にしてください。
	フィルタが汚染されている	フィルタを確認し、新しいフィルタと交換してください。
動作しない	センサーの異常	ご購入になられた販売店または(株)FUSO へ送付ください。 ※P8「メンテナンス」参照
	センサーの異常	
	基板内部の問題	
フロンガスにセンサーが反応しない。	センサーの異常	更に 1 分間ほど経ってから再度チェックしてください。
	暖機運転不足	
白色照明ランプが点灯しない	プローブチューブ内の配線不良	ご購入になられた販売店または(株)FUSO へ送付ください。 ※P8「メンテナンス」参照
電池充電したばかりなのに電池消耗表示灯が点灯する。	バッテリーが消耗している	バッテリーの交換時期かもしれませんが、販売店または(株)FUSO へ連絡してください

9. 製品仕様

型 式	DC-IR2				
検 知 方 式	赤外線式				
対 象 用 途	フロンガスのリークの有無とリーク箇所の発見				
対 象 ガ ス	R12・R22・R134a・R404A・R407C・R410A・R32・R1234yf 等の CFC/HFC/HCFC/HFO 系ガス				
感 度	冷媒ガス	Turbo	H	M	L
	R12	2g/year	3g/year	5g/year	15g/year
	R22・R134a	2g/year	3g/year	5g/year	15g/year
	R404A・407C・410A	2g/year	3g/year	5g/year	15g/year
	R32・R1234yf	2g/year	3g/year	5g/year	15g/year
表 示 方 法	ブザー・LCD カラーインジケータ・バイブレータ				
電 源 / 使用時間 / 充電時間	リチウムイオン充電電池／約 8 時間／5 時間以下				
使用 環 境 条 件	温度 0℃～40℃ ・ 湿度 0%～75%RH(結露なきこと)				
フレキシブルホース長さ	300mm				
寸 法 ・ 重 量	220×65×42mm ・ 約 350g				
標 準 付 属 品	・AC アダプタ・自動車カーソケットアダプタ・延長用プローブ・狭所用ノ ズルアタッチメント・フィルター×10・O リング×5・強力マグネット(ベルト 付き)・取扱説明書・ハードキャリングケース				
オプション	・フィルター×10 ・チェックリーク				

10. メンテナンス

※ 当製品の保証期限はご購入日から1年間です。故障の事由がお客様の過失による場合や当社の許可なく本体を開封、分解、改造した場合には製品保証が無効になりますのであらかじめご了承ください。

※ センサー、バッテリー、フィルター、O リングなど消耗品は有償となります。

※ 修理や校正をご依頼の場合は、依頼内容を具体的に明記の上、ご購入になられた販売店又は(株)FUSOにお申し付けください。現品到着後に修理費用をお見積致します。

※ 修理・校正サービスはなるべく迅速に処理するよう配慮しておりますが、内容や状況によっては 3 週間以上かかる場合がございますのであらかじめご了承下さい。

※ 校正証明品は定期的に校正サービス(有償)を受けてください。

修理依頼品・校正依頼品の送品先

株式会社 FUSO 守谷技術センター

〒302-0034 茨城県取手市戸頭 4-1-14

Tel:0297-78-5771 Fax:0297-78-5772

保 証 書

製品名	フロンガスリークディテクタ		
型名	DC-IR2		
保 証 期 間	(お買上げ日より1年間) 年 月 日 より1年間保証		
お客様			
お名前			
ご住所	〒 -		
TEL			
販売店・住所・TEL・担当者名・印			

本書の再発行はいたしませんので、紛失しないよう大切に保管してください。

株式会社 FUSO

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 3-3-1 トルナーレ日本橋浜町 214

TEL 03-5652-1151 FAX 03-5652-1161

E-mail: support@fusorika.co.jp URL: <http://www.fusorika.co.jp>

保証規定

以下は、本製品に関する保証規定を記載しております。ご使用前に、必ずお読みください。

1. 本保証は、保証規定に基づき、お買い上げから保証期間内に限り無償交換もしくは修理をさせていただきます。
無償交換もしくは修理時に保証書が必要となりますので、大切に保管願います。
2. 取扱説明書・本体注意ラベルなどの注意に従ったの通常的使用方法により故障した場合は、弊社の判断で同等品と交換もしくは無償修理いたします。交換の場合は送付された旧製品等はお返しいたしません。
3. ただし、次のような場合には、無償での交換・修理はいたしかねます。
 - (1) 火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天災地変など、外部に原因がある故障・損傷など
 - (2) お買い上げ後の輸送、移動時のお取り扱いが不適当なため生じた故障や損傷
 - (3) ご使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障や損傷
 - (4) 消耗部品が損耗し取り換えを要する場合
 - (5) 取扱説明書の記載内容に反するお取り扱いによって生じた故障や損傷
 - (6) その他交換が認めがたい行為が発見された場合
4. お買い上げ後 1 年間を経過したものおよび上記「3」の項目に該当するものは有償修理となります。また、その場合に弊社が修理不可能と判断した場合は修理をお受けせず、送付された製品をご返却する場合がございます。
5. 本製品を使用した結果の他の影響については一切の責任を負いかねますので、予めご了承ください。
6. 本書は日本国内においてのみ有効です。

株式会社 **FUSO**

<http://www.fusorika.co.jp>

support@fusorika.co.jp

使用方法に関するお問い合わせ:

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町 3-3-1

トルナーレ日本橋浜町 214

TEL(03) 5652-1151 FAX(03) 5652-1161

修理依頼品・再校正依頼品の送品先:

(株)FUSO 守谷技術センター

〒302-0034 茨城県取手市戸頭 4-1-14

TEL(0297) 78-5771 FAX(0297) 78-5772

00-028-1211-5