

この度は JTC 工具を御買上頂きまして、誠に有難うございます。本製品をより安全・適切にお使いいただくために、この取扱説明書をお読みください。取扱説明及び表示の注意事項や使用方法は十分に理解した上で正しくお使い下さい。この取扱説明書はお手元に大切に保管ください。

## 危険

作業中の注意：作業される方は必ずご使用前に取扱説明書を熟知し本製品の使用方法をよく理解してください。さらに各部の操作に慣れ、圧力の調整作業をゆっくりと慎重に行える方が作業してください。不慣れな方は重症、死亡の事故の原因となります。  
本体の分解、修理、改造はしないでください。本製品は自動車整備資格を有する方がご使用ください。自動車整備資格をお持ちでない方は使用しないでください。

## 警告

- ・エンジンが十分に冷えた状態で作業を行ってください。
- ・本来の用途以外で使用すると、損傷・ケガをする恐れや事故の原因となります。
- ・誤った使用方法により生じた商品破損、人体への傷害、物品への損害、その他のいかなる損害に対しても、当社では一切の保証、並びに責務を負いかねますので、ご了承ください。
- ・使用前や定期時に、損傷、破損、作動不良、異音などの異常がないか点検してください。
- ・使用前に電池の状態を確かめてください。電池の弱い状態で作業すると本製品が正常に作動しない場合があります。
- ・必ず保護手袋、保護メガネを着用して使用してください。
- ・使用中、損傷、破損、作動不良、異音がある場合は、ただちに使用を中止してください。
- ・異音がある場合、お買い求めの販売店までお問い合わせください。
- ・作業中、作業手順や周辺の状態への安全確認を怠らないようにし、事故に注意してください。
- ・使用者以外、使用場所や保管場所に近づけないでください。
- ・特に子供や幼児は危険な行動をとることがあるので、絶対に近づけないでください。
- ・直射日光、暖房器具や温度上昇する機器の側で使用しないでください。
- ・本製品は、屋内専用です。屋外での使用は止めてください。
- ・屋外での使用は本体故障、損傷、破損、ケガをする恐れや事故の原因となります。
- ・能力を超える使用はしないでください。破損及びケガをする恐れや事故の原因となります。
- ・設置場所の作業環境温度は -10℃～60℃以内です。  
-10℃以下は本製品の作動不良の原因となります。
- ・設置場所はチリやホコリが多くある場所に設置しないでください。
- ・水気のある場所、水が掛かるような場所に設置しないでください。



## コンテンツ

ページ

|                   |       |   |
|-------------------|-------|---|
| 1. 特徴             | ----- | 3 |
| 2. 仕様             | ----- | 3 |
| 3. 操作ガイド          | ----- | 4 |
| 4. パーツ&コントロール     | ----- | 4 |
| 5. 準備             | ----- | 5 |
| 5-1 バッテリーの取り付け    | ----- | 5 |
| 5-2 自動回路 / リセット機能 | ---   | 5 |
| 5-3 機能感度調整        | ----- | 6 |
| 6. 操作手順           | ----- | 7 |
| 7. 新しいセンサーの交換     | ----- | 8 |
| 8. クリーニング         | ----- | 8 |

# 1. 特徴

・本製品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。このユニットは、一般的に使用されるさまざまな冷媒ガスを吸引ポンプ内蔵で素早く検知できます。

- 高中央値 - 低リーク感度セレクター。
- バッテリー残量が少ないことを示します。
- 半導体ガスセンサー。
- R-134a、R-410A、R-407C、R-22、R-32、HFO-1234yf ... フロンガスの検出。
- キャリングケース付属。
- (40 CM) フレキシブルプローブ。
- 参照リークソースが含まれています。
- 周囲濃度をリセットできます。
- 長寿命の DC ブラシレスファン。
- 自動ゼロおよびバックグラウンド補正。
- 吸引ポンプ内蔵。
- 暗い場所でも分かりやすい LED インジケーター。

# 2. 仕様

検出可能なガス： R-134a、R-404A、R-407C、R-410A、R-22、R-32、HFO-1234yf など。

感度：

|                                                     | H      | M       | L       |
|-----------------------------------------------------|--------|---------|---------|
| R-32、R-134a、R-404A、<br>R-407C、R-410A、<br>HFO-1234yf | 3g / 年 | 15g / 年 | 30g / 年 |
| R-22                                                | 4g / 年 | 20g / 年 | 40g / 年 |

警報方法：ブザー、LED バーインジケーター

電池：単三電池 4 本

フレキシブルの長さ：40cm

寸法 / 重量：L213 x W65.5 x H53.5 mm (約 400g)

付属品：

アルカリ単三乾電池 ×4 本 (テスト用)

ユーザーマニュアル、リークチェックボトル、キャリーケース。

(オプション：フィルター、センサープロテクター、センサー、Oリング)

バッテリー寿命：通常使用で約 12 時間 (アルカリ乾電池)。

自動電源オフ：10分

自動電源オフを無効にする：

「HI」ボタンを押したままにして、メーターの電源を入れます。

ウォームアップ時間：約45秒

動作温度と湿度：

0～40° C、v 80% RH

保管温度と湿度：

-10～60° C、< 70% RH

高度：<2000M (6500')

### 3. 操作ガイド

(1) 冷媒漏れ検知器ユニットには、防爆設計や対策が施されていません。

可燃性ガスのある環境で使用しないでください。

(2) エラー読み取りを引き起こす可能性のあるいくつかの環境条件があります。

■汚染物質の場所。

■大きな温度変化。

■風速の高い場所。

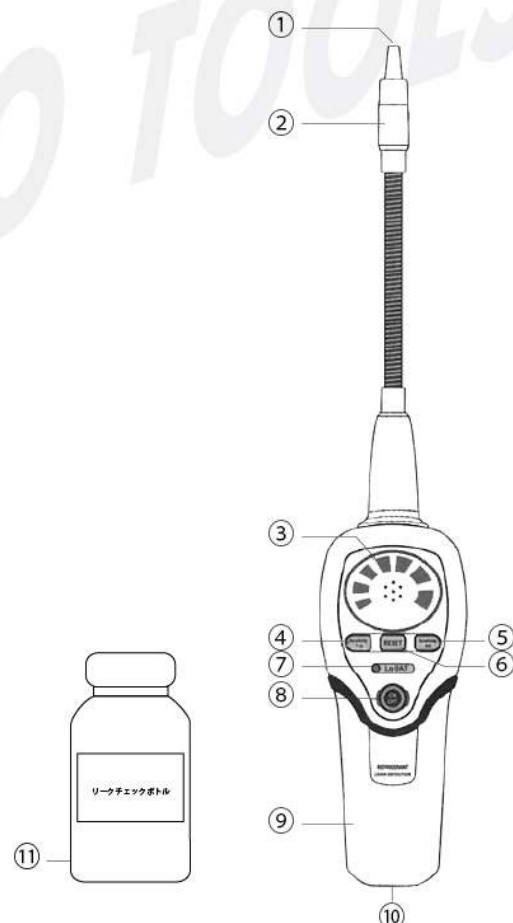
■有機溶剤、接着剤蒸気、燃料ガス、びらん剤は、センサーからの異常な応答を引き起こします。

この物質に関する環境を避けるようにしてください。

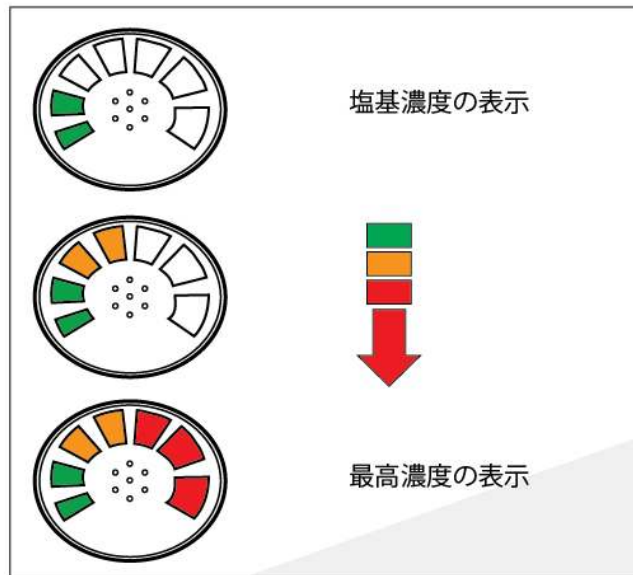
### 4. 部品と制御

#### 4-1 パネルの説明

- ① センサー
- ② センサープロテクター
- ③ LED リークインジケータ
- ④ 感度 LO ボタン
- ⑤ 感度 HI ボタン
- ⑥ リセットボタン
- ⑦ ローバッテリーインジケータ
- ⑧ 電源オン/オフボタン
- ⑨ バッテリーカバー
- ⑩ バッテリーカバーネジ
- ⑪ リークチェックボトル



## 4-2 LED リークインジケーターの表示：



## 5. 準備

### 5-1 バッテリーの取り付け

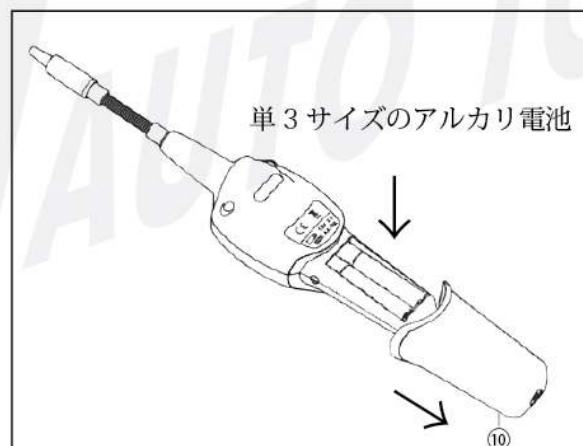
■ 下図のように、⑩バッテリーカバーネジを緩め、機器の下部にあるバッテリーカバーを取り外します (図1)。

■ 「単三」のアルカリ電池を4本取り付けます。

■ バッテリーカバーを元の位置に取り付け直します。

※バッテリーの寿命が近づくと、⑦ローバッテリーインジケーター赤色LEDが点灯します。電池はできるだけ早く交換する必要があります。

(図1)



### 5-2 自動アンビエントリセット機能

このリークテスターは、冷媒の周囲濃度に反応しないように設定する自動周囲リセット機能を備えています。

■ 自動周囲設定 - 最初の電源投入時に、リークテスターは自動的にチップに存在する冷媒のレベルを無視するように設定します。これを超えるレベルまたは濃度がある時アラーム音がします。

## 注意：

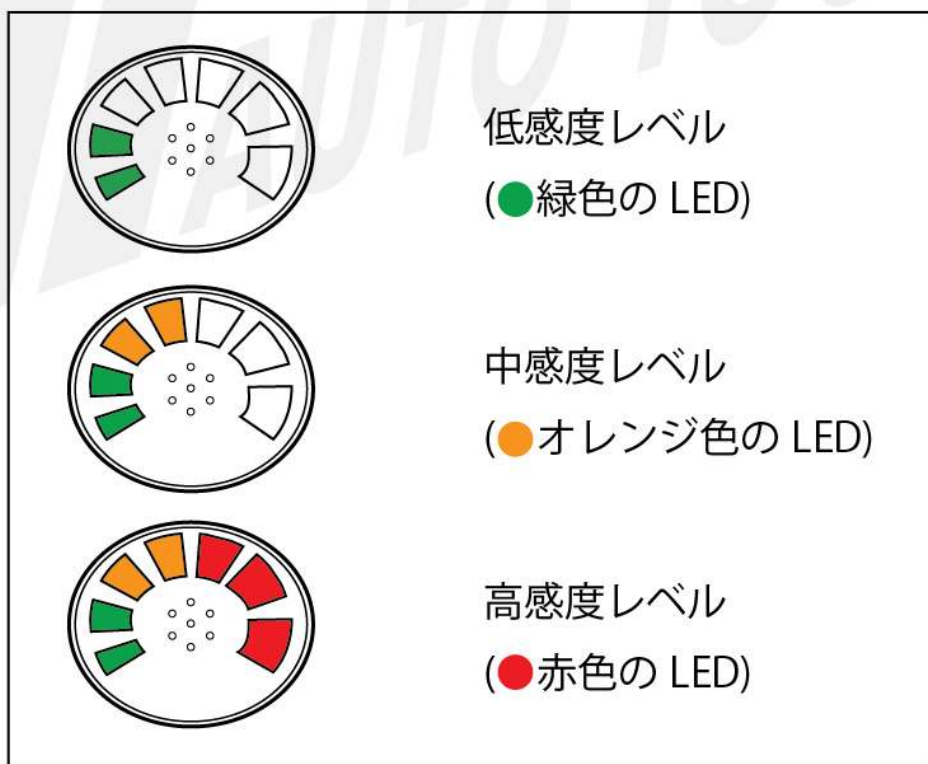
この機能により、リークテスターは電源オン時に存在する周囲の冷媒に反応しませんので注意してください。リークテスターをオフにした状態で、ガス漏れの近くでリークテスターのスイッチをオンにすると、リークが反応しない場合があります。

- アンビエントリセット機能 - 動作中にリークテスターのリセットすると、同様の機能が実行され、センサーに存在する冷媒のレベルに反応しないように回路がプログラムされます。これにより、ユーザーはリークの個所を的確に感知することができます（濃度が高くなります）。同様に、リークテスターを新鮮な空気な場所へ移動してリセットすると、感度が最大になります。冷媒が存在しない状態（新鮮な空気）でリークテスターをリセットすると、ゼロを超えるレベルが検出されます。
- リークテスターがウォームアップされた後、デフォルトの感度レベルは「中」に設定され、自動リセット機能は「オン」になります。
- 自動リセット機能は、ユーザーが最初に使用するのに最適です。漏れの原因を特定しようと探します。漏れの原因が特定されたら、自動検出機能をキャンセルして漏れ測定を続行します。
- 定位置漏れ検知で使用する場合は、オートリセット機能を OFF にしてください。

## 5-3 機能感度の調整

機器は3つのレベルの感度を調節できます。リークテスターの電源を入れると、中感度レベルに設定されます。

- 感度を変更するには④LO、⑤HI ボタンを押します。④LO ボタンを押すと、LED リークインジケータに左側の2つのLED（緑色）が一時的に表示され、低感度レベルが選択されていることを示します。
- ⑤HI ボタンを1回押すと中感度、もう1回押すと高感度に切り替わり LED もレベル別に変わります。



## 6. 操作手順

### 警告

ガソリン、天然ガス、プロパンガス、またはその他の可燃性ガス下に  
この装置を操作しないでください。

#### ・リークを見つける方法は？

注：センサーチップへの「吹き込み」は、センサー上の空気の流れに影響を与え、機器にアラームを発生させます。

#### (1)電源

⑧電源オン/オフボタンはリークテスターの電源をオンまたはオフにします。一度押すとリークテスターがオンになり、ディスプレイがフラッシュで45秒間点灯してセンサーをウォームアップします。このボタンを5秒間押し続けると、電源がオフになります。

#### (2) 自動リセット&リセットボタン

自動リセット機能をオンにすると、メーターはバックグラウンドステータスを監視し、微調整します。リセットLEDライトが点灯しているときは、オンモードであることを示しています。リセットボタンを2秒間押し続けると、リセットライトが消灯し、自動リセット機能がオフモードになります。リセットランプが消灯しているときは、リセット機能が手動モードになっていることを示します。自動リセット機能を有効にするには、リセットボタンを2秒間押し続けるとリセットライトが点灯します。

#### (3) とセンサーの状態を確認します。

- 感度レベルを「Hi」に設定します。
- 付属のリークチェックボトルのカバーを開き、ゆっくりとフレキシブルノズルのセンサーに近づけます。
- 表示が低から高に移動した場合は、一度リークテスターを遠ざけてLEDが低に戻ることを確認してください。ユニットが正常な状態であることを示しています。
- ユニットが期待どおりに機能しない場合は、最寄りの営業所にユニットを持ち込んでメンテナンスを行ってください。

#### (4) 測定モードに入る

- センサーの先端を、リークが疑われる場所のできるだけ近くに配置します。リークの原因となる可能性のあるものから6mm以内にセンサーを配置してください。
- センサーをゆっくりと、考えられる各リークポイントに移動します。
  - ・ 装置が漏れを検出すると、ブザーが鳴ります。さらに、レベルの増加に合わせてLEDインジケーターが左から右に点灯し、緑色のLED、オレンジ色のLED、赤色のLED(最高濃度)の順に点灯します。
  - ・ テスターが漏れを知らせたら、プローブを少しの間漏れから引き離してから、元に戻して場所を特定します。冷媒漏れが大きい場合は、感度スイッチをLOWに設定すると、漏れの正確な場所を簡単に見つけることができます。
  - ・ 追加のリークを探す前に、感度スイッチをHIGHに戻します。
- リークテストが終了したら、機器の電源を切、清潔な場所に保管し、リークテスターを損傷から保護します。

## 7. 新しいセンサーの交換

センサーの動作期間は限られています。通常の操作では、センサーは1年以上動作しますがセンサーを高密度のクーラント (>30000ppm) にさらすと、センサーのライフサイクルが急速に短くなります。センサーの表面に水滴、蒸気、油、グリース、ほこり、その他あらゆる形態の汚染物質がないことを確認することが重要です。さらに、ユニットの良好な動作状態を確保するために、センサーの動作寿命が過ぎたときに定期的に交換する必要があります。



新品のセンサーを交換する場合、摩耗したセンサーが高温になっている可能性があります!!

- (1) 電源を切ります。
- (2) フレキシブルチューブの先端からセンサープロテクターを取り外します。
- (3) 古いセンサーを引き抜き新しいセンサーを挿入します。  
プラグ(下図2を参照)。
- (4) センサープロテクターを元に戻します。
- (5) フィルターが汚れていたりOリングが破損している場合は、センサーを保護するために新しいものと交換してください。
- (6) センサーの応答がうまく機能しない場合は、新しいセンサーに交換してください。



## 8. クリーニング

テスターのプラスチックハウジングは、標準的な家庭用洗剤またはイソプロピルアルコールで洗浄できます。クリーナーが機器に入らないように注意する必要があります。ガソリンやその他の溶剤はプラスチックに損傷を与える可能性があるため、使用しないで下さい。

### 警告

洗剤またはイソプロピルアルコールはセンサーを損傷する可能性があります。