

取扱説明書

全自動型フロンガス交換機

RSA-760R ITEM No.854860

RSA-760Ryf ITEM No.854861

RSA-780R ITEM No.854862



<RSA-760R、RSA-760Ryf>



<RSA-780R>

警告

安全のため、本製品のご使用前には必ずこの取扱説明書を熟読し、記載されている重要警告事項をよく理解してください。
また、本取扱説明書をいつでも使用できるよう大切に保管してください。

- はじめに

本書は、お使いになる本製品が故障なく十分に皆様のお役に立ちますことを念願として、正しい使用方法とご使用上の注意について説明したものです。この説明書を読む前に本製品の操作を行わないでください。特に、注意事項を熟読されると共に、常に手元においてご活用ください。なお、ご使用中に不明な点、不具合などありましたら、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

- 使用目的

本製品は、カーエアコンに使用される冷媒を回収・再生・真空引き・充填をする為の装置です。充填と同時に車両用のコンプレッサーオイルや蛍光剤を補充することも可能です。なお、適用可能な冷媒としては下記の通りです。

RSA-760R : R134a 専用

RSA-760Ryf : R1234yf 専用

RSA-780R : R134a・R1234yf 兼用

- 警告・注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、警告・注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき操作を行う方や周囲にいる方々に加えらるる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をご理解いただくようによくお読みください。



警告 : この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。



注意 : この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、及び物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。



この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることをあらわしています。表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。



この表示は、必ず従っていただく内容であることをあらわしています。表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

- 使用上の注意

下記の警告・注意事項は大変重要ですので、必ず守ってください。

警告



- 冷媒取扱中は、火元（マッチ、ライター、タバコなど）及び熱源を近づけないでください。
* 高温箇所に冷媒が接触すると有害なガスが発生します。そのガスを吸引した場合、重傷または死亡の原因となります。



- 直射日光の当たる場所や周囲温度が 40 °C 以上になる場所での使用及び保管はしないでください。
* 本製品及びポンベの破損や爆発などによる重傷または死亡の原因となります。



- 本製品は防爆構造ではありません。可燃製ガスが充填している場所やガソリン、シンナーなどの近くでの使用及び保管はしないでください。
* 本製品の使用することにより可燃性ガスなどに引火し爆発や火災などによる重傷または死亡の原因となります。



- 密閉室内や風通しの悪い場所での使用及び保管はしないでください。
* ガス漏れが発生した際に酸素不足になり重傷または死亡の原因となります。






- 本製品を分解・改造しないでください。火災、感電の恐れがあります。

















- フロンガス漏れ防止剤（シーラントなど）が注入されたカーエアコンに対し、本製品にて回収作業することはできません。本製品内部の配管内で硬化するなどにより、回収装置が故障する恐れがあります。

警告

<R1234yf 取扱い時>

-  - R1234yf を取扱う場合には、火気の近くで使用しないでください。
-  - コンセントのアース線を利用し、必ず静電気除去の措置を講じてください。
-  - 本製品を取扱う場所には、能力単位 B-3（消火器の技術上の規格を定める省令（昭和 39 年自治省令第 27 号）に基づき定められたものをいう。）以上の粉末消火器 1 個以上を設置してください。

注意

-  - 電源電圧が AC100V 50/60 Hz 以外の場所で使用しないでください。
 - * 本製品の故障及び感電・火災などによる傷害の原因となります。
 - * 延長用コードリールは使用できません。電圧降下により、製品が正常に機能しない場合があります。
-  - 子供や乳児の手の届く場所での使用及び保管はしないでください。
 - * 誤操作による故障や傷害の原因となります。
-  - 床面が傾斜している場所や凹凸がある場所での使用及び保管はしないでください。
 - * 本製品は回収ポンベの満液及び質量をロードセルにて感知しています。床面の凹凸または傾斜により本製品自体が傾斜する場合、満液及び質量を正しく感知できなくなり本製品及びポンベの破損や爆発の原因となります。
-  - 標高 1000 m を超える地域では使用しないでください。
-  - 濡れた手で電源プラグに触らないでください。
 - * 濡れた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となります。
-  - 通風口を塞がないでください。
 - * 通風口を塞ぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。また性能が低下します。
-  - 指定されたフロンガス以外には使用しないでください。
 - * 本製品が故障し傷害の原因となります。
-  - 分解や改造はしないでください。
 - * 本製品が故障し傷害の原因となります。
-  - 冷媒の入っているポンベは絶対に真空引きをしないでください。
 - * 真空引きされたエアとともに排気口からフロンガスが放出されてしまいます。
-  - 作業中に移動したり、衝撃を与えないでください。
 - * 本製品が故障し傷害の原因となります。
-  - 移動中に大きな衝撃を与えないでください。
 - * ロードセルなどの故障の原因となります。
-  - R1234yf カーエアコンシステムに使用されるコンプレッサーオイルは、アクリル系樹脂に弊害をもたらすため、コンプレッサーオイルを噴霧しないでください。（機械式コンプレッサーオイルのみ）
 - * 高圧、低圧カプラの O リングは、キズや消耗のあるものは 1 年を目安に交換してください。また定期的な交換をお勧め致します。
-  - 電源コードをコンセントより抜いて保管をしてください。
 - * 埃や湿気などにより火災の原因になります。
-  - 電源コードを抜く際には、必ずプラグを持って、抜いてください。
 - * コードを引っ張ると電源コードがキズつき、火災や感電の原因となります。

⚠ 注意

- ⚠ - ホース類を接続する場合は、漏れのないように接続してください。
* 回収・充填・真空引き・内部洗浄時にエアが混入し、正常に機能しなくなり不具合の原因となります。
- ⚠ - 使用しない場合は、ホース及び電源コードを適切に収納し、カバーをしてください。
- ⚠ - コンプレッサーオイルの「POE」と「PAG」が混在しないように使用してください。「POE」を使用しているコンプレッサーに「PAG」を使用すると、絶縁性が損なわれ不具合に繋がる可能性があります。
- ⚠ - ホース類を脱着する際は、必ず防護メガネを着用してください。
* 残留しているフロンガスの吹出しにより、傷害の原因となることがあります。万が一のために防護処置をしてください。
- ⚠ - 異音や不具合などが生じた場合は、ただちに使用をやめてください。
* そのままご使用になると故障し傷害の原因となります。
- ⚠ - 本製品を誤って操作する場合を考慮して、防護処置（防護メガネの着用など）を行うと同時に、必要個所に警告表示を行ってください。
「8. 警告表示マーク」をコピーして本体及び使用される機器に貼付けてください。
- ⚠ - 作業中に、車両のエンジンをかける場合には、エンジン内部の回転部分（プーリーやベルトなど）の巻きみに注意してください。傷害の原因となります。
- ⚠ - 長時間連続して作業を行いますと、突然作業が停止することがあります。これは本体内コンプレッサーの負荷により、保護回路が動き停止するものです。
- ⚠ - 作業を行っていると、オイルドレンボトルにオイルが溜まってきます。満量となる前に、作業停止中にオイルドレンボトルを取外し、処理してください。
地面などに直接排出させずに適用される法規などに従って適切に処理してください。
- ⚠ - 輸送時には、ロードセル保護用のスケールロック機能を必ず作動させてください。輸送中の振動などの衝撃がロードセルに伝わり、ロードセル故障などの原因となります。
- ⚠ - 本製品は総重量で約 120～130 kg あります。開梱は二人以上で行い、移動中や取扱い時にはご注意ください。
- ⚠ - ディスプレイはタッチパネルではありません。強く叩かないよう、気をつけてください。
- ⚠ - 本製品はエアがみなどの理由により、ボンベ内の圧力が高まるとリリーフバルブにて冷媒が自動的に外部に排出されます。リリーフバルブは前面カバーに覆われていますが、点検時などでカバーを取外している状態などの際には気をつけてください。
- ⚠ - 本製品には SD カードが差込んである状態にて製品が出荷されますが、この SD カードには製品を制御する為のソフトが入っています。SD カードを抜取ると操作ができなくなりますので、不用意に SD カードを抜取らないでください。
- ⚠ - メンテナンス時など操作パネルを上げる場合には、手や指を挟まないように注意して作業を行ってください。

目次

- はじめに	
- 使用目的	
- 警告・注意事項	
- 使用上の注意	
- 目次	
1. 各部の名称	1
2. 本体と付属品	
2.1 RSA-760R	5
2.2 RSA-760Ryf	7
2.3 RSA-780R	9
3. ご使用になる前に	
3.1 付属品の取付け	10
3.2 プリンタ（オプション）の取付け	11
3.3 新油（PAG/POE）・蛍光剤（UV）の補充	12
3.4 スケールロックの解除	13
3.5 セーフティーバーの持上げ	13
3.6 操作の方法	13
3.7 アクティベーションコード	14
3.8 内蔵ポンペ内への冷媒補充	14
3.9 マイデータベースへの登録	16
3.10 ワークショップデータの設定	17
3.11 時刻・日付設定	17
3.12 言語の設定	17
4. 使用方法	
4.1 準備	18
4.2 全自動モード	
4.2.1 車両リストより設定	19
4.2.2 手動設定	23
4.3 単独モード	
4.3.1 回収のみ	27
4.3.2 真空引きのみ	29
4.3.3 充填のみ	31
4.3.4 真空引き+充填	33
4.3.5 Konfort 内部クリーニングについて	36
4.3.6 内部圧力エラーに関して	37
4.4 その他の機能	
4.4.1 R134a 本体ポンペへ充填	39
4.4.2 R1234yf 本体ポンペへ充填	39
4.4.3 オイルスケールのリセット	39
4.4.4 A/C システムフラッシング機能	39
4.4.5 VDC コントロール	39
4.4.6 スケールチェック	39
4.4.7 最後のサービスデータ	39
4.4.8 カウンターチェック	39
4.4.9 カウンターをリセット	39
4.4.10 非凝縮ガス	39
4.4.11 サービス【トップページ一番下】パスワード入力	39

5. 保守点検	
5.1 保守点検	40
5.2 定期点検	40
5.3 消耗品リスト	40
5.4 フィルタードライヤの交換方法	41
5.5 真空ポンプのオイル交換	42
5.6 トラブルシューティング	44
6. 主要諸元	
6.1 仕様	45
6.2 外観図	
6.2.1 854860 全自動型フロンガス交換機 (RSA-760R)	46
6.2.2 854861 全自動型フロンガス交換機 (RSA-760Ryf)	47
6.2.3 854862 全自動型フロンガス交換機 (RSA-780R)	48
7. 製品保証登録シート	49
8. 警告表示マーク	50
9. 保証規定	51

1. 各部の名称

760R/760Ryf も外観上はほとんど変わりません。

本体正面図

1. 圧力計（高圧側）
2. 圧力計（低圧側）
3. ディスプレイ
4. 操作パネル
5. 本体
6. シリンダーボックスのドア（内蔵ポンペのリリーフバルブ操作用）
7. スケールロック／アンロックシステム
8. キャスター



本体右側面図

1. SD カードスロット
2. VDC コネクタ（不使用）
3. ハンドル
4. 操作パネル／ディスプレイの締付ネジ
5. サービスホース用の HP/LP クイック継手
・ガス 1 用 HP/LP : 冷媒 R134a への接続部
・ガス 2 用 HP/LP : 冷媒 R1234yf への接続部（780R のみ）
6. 冷媒識別コネクタ（不使用）
7. サービスホースホルダー
8. サービスホース

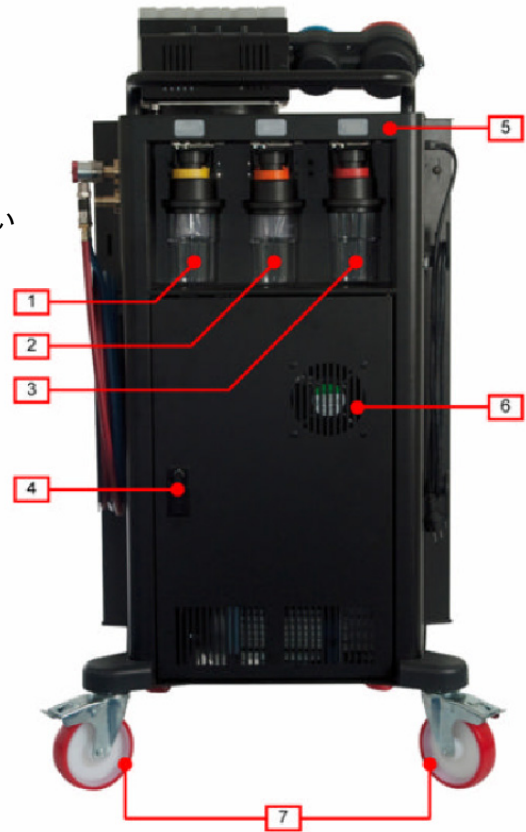
※HP : High Pressure . . . 高圧

※LP : Low Pressure . . . 低圧



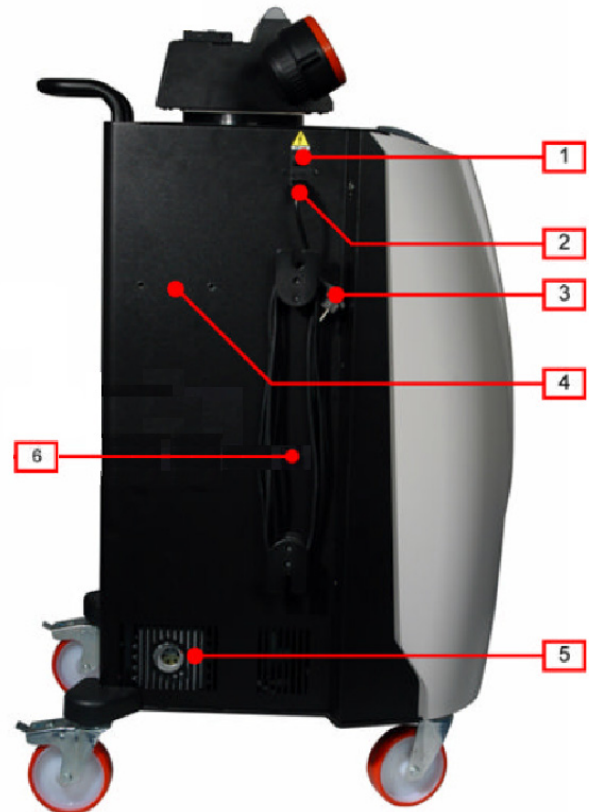
本体背面図

1. PAG/POE オイルボトル (新油)
2. UV ボトル (蛍光剤)
3. ドレンボトル (廃油)
4. サービス用ドア
5. ボトルの状態表示 LED
 - ・グリーン色 - ボトルが正しく接続されている
 - ・レッド色 - ボトルが外れている/正しく接続されていない
6. 冷却ファン
7. ブレーキ付キャスター



本体左側面図

1. メインスイッチ
2. 電源ケーブルコネクタ
3. 電源ケーブル
4. フラッシングキット取付穴 (不使用)
5. 真空ポンプオイルレベル点検口
6. ヒューズ (20A×2個 (φ6.4×L32、遅動型))



操作パネル

4.LED インジケーター（点灯：設定済、作業済／点滅：設定中、作業中）

- ・ GAS - オレンジ／グリーン - ガスの種類（オレンジ：R134a／グリーン：R1234yf）
- ・ REC - グリーン - 回収作業中
- ・ VAC - ブルー - 真空引き作業中
- ・ INJ - オレンジ - オイル／UV 補充中
- ・ REF - レッド - 充填作業中

5. TFT カラーディスプレイ

6. プリンタ（760R シリーズはオプション）

7. キーパッド



キーパッド

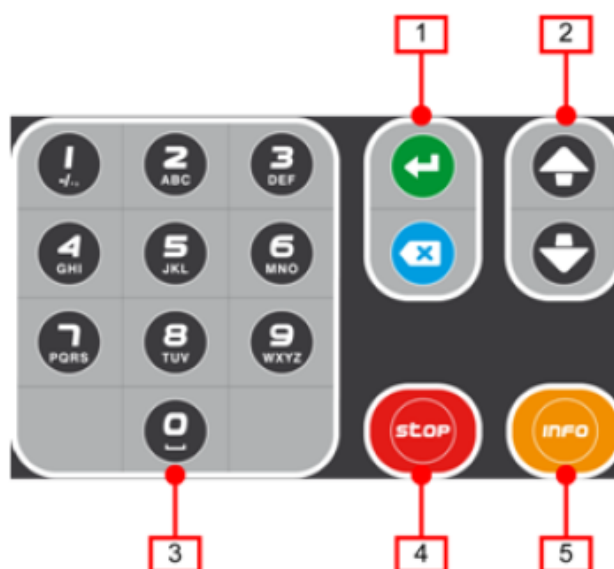
1. [ENTER]及び[BACK/CANCEL]キー

2. [UP]及び[DOWN]矢印キー

3. 英数字キーパッド

4. [STOP]キー

5. [INFO]キー



プリンタ

1. 用紙収納部レバー

2. 用紙収納部カバー

3. プリンタの状態表示 LED - グリーン（点灯：ON／点滅：OFF）

4. [PAPER ADVANCE]キー（紙送り）

5. [ON/OFF]キー



ボトル

1. ボトルアンロックレバー
2. カップ固定リング
3. カップ
4. ダイアフラム (※1)
5. タンクキャップ
6. 本体接続部
7. 電子コネクタ

アンロックレバーの色は、以下のようにボトルの用途を示します。

- ・黄 : PAG オイル
- ・緑 : POE オイル
- ・オレンジ : UV (蛍光剤)
- ・赤 : DRAIN (廃油)

(※1) DRAIN ボトルにはありません。



2. 本体と付属品

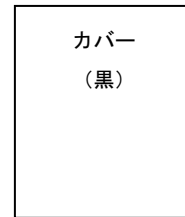
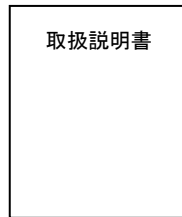
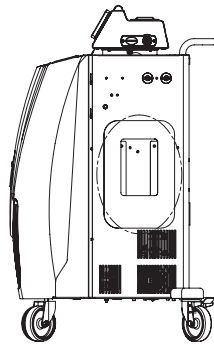
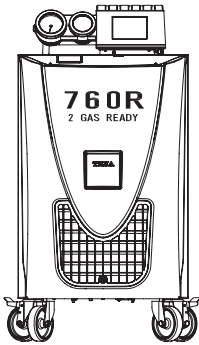
標準品には下記のものが付属されています。開梱後、各部の有無とキズの有無を確認してください。

2.1 RSA-760R

<686718 : RSA-760R 1台>

<取扱説明書 1部 (本書)>

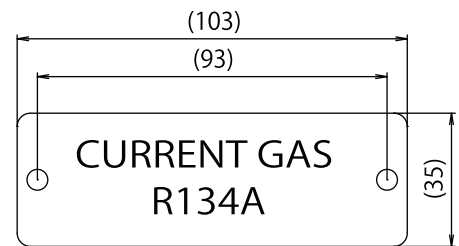
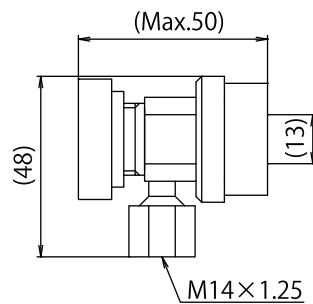
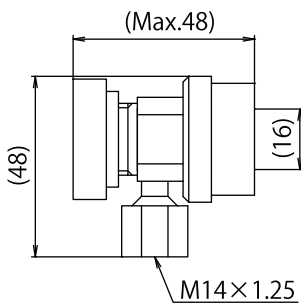
<本製品の保護カバー 1式>



<高圧側カプラ (赤) 1個>

<低圧側カプラ (青) 1個>

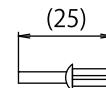
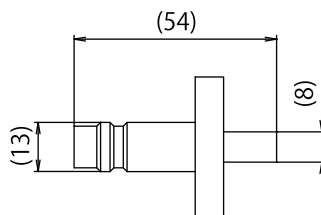
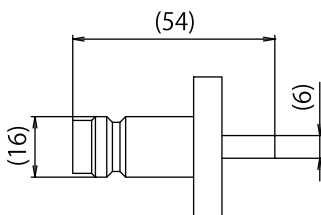
<メイバン 1枚>



<高圧側ソケット 1個>

<低圧側ソケット 1個>

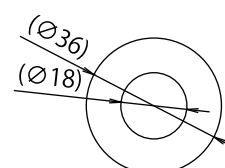
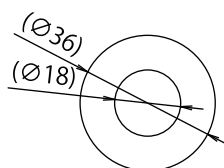
<差込みピン 2個>
(メイバン固定用)



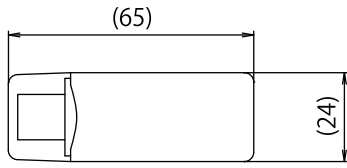
<サラコネジ 4本>
(M4×0.7×16 ソケット固定用)

<ラベル (赤) 1枚>
(高圧側ソケット用)

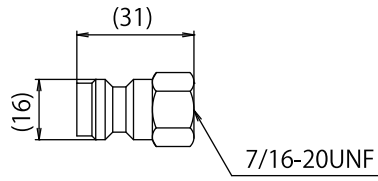
<ラベル (青) 1枚>
(低圧側ソケット用)



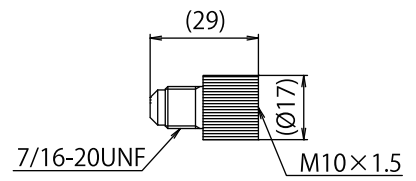
<カードリーダー 1個>
(SDカード接続用)



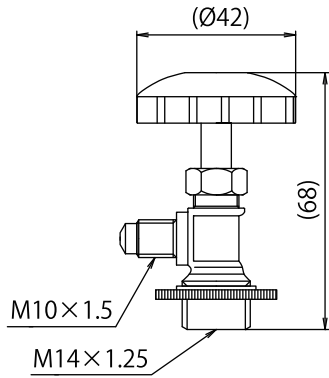
<アダプタ 1個>
(銅パッキン 1個付属)



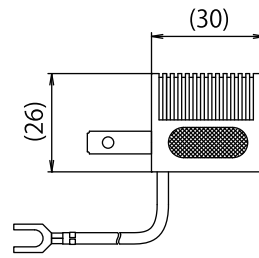
<686739 フィッティング 1個>



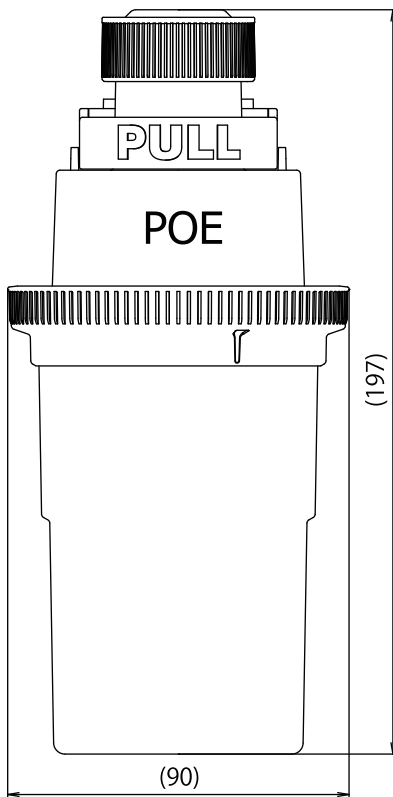
<686738 カンキリバルブ 1個>



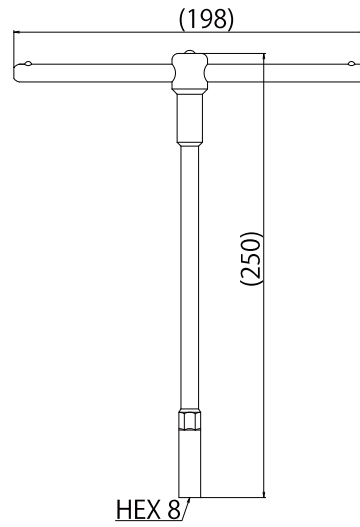
<684740 ソケットプラグ 1個>



<686721 POE ボトル 1個>



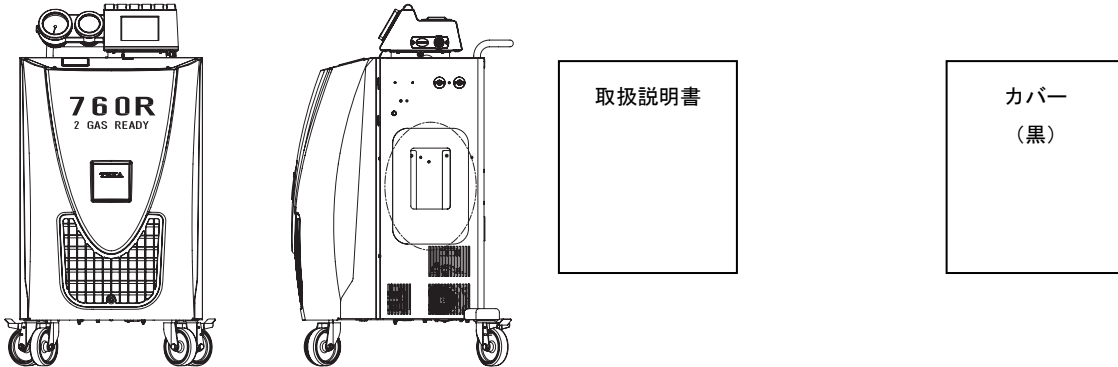
<ソケットレンチ 1個>



2.2 RSA-760Ryf

<686719 : RSA-760Ryf 1台>

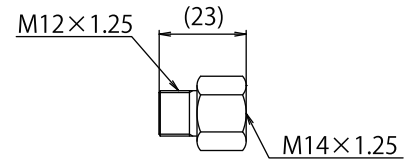
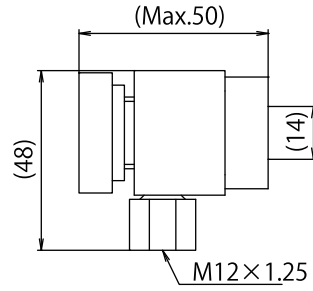
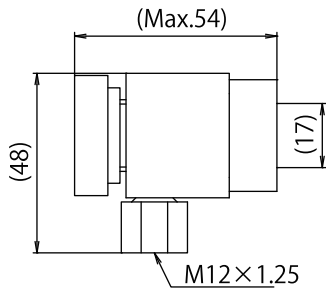
<取扱説明書 1部 (本書) > <本製品の保護カバー 1式>



<高圧側カプラ (赤) 1個>
(Oリング 計2個付属)

<低圧側カプラ (青) 1個>

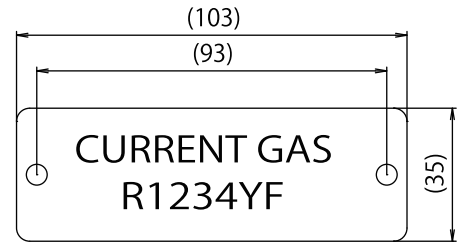
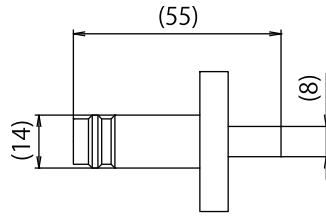
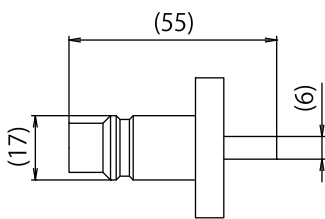
<フィッティング 2個>



<高圧側ソケット 1個>

<低圧側ソケット 1個>

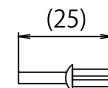
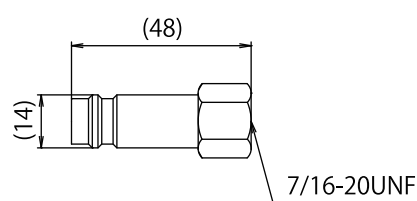
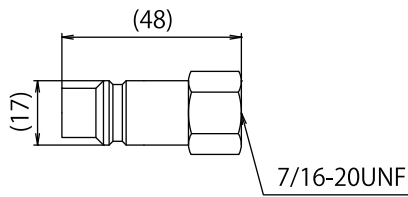
<メイバン 1枚>



<高圧側ソケット 1個>
(銅パッキン 計1個付属)

<低圧側ソケット 1個>

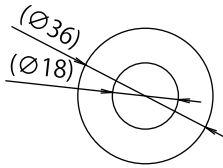
<差込みピン 2個>
(メイバン固定用)



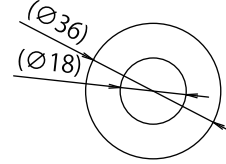
<サラコネジ 4本>
(M4×0.7×16 ソケット固定用)



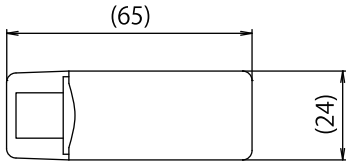
<ラベル (赤) 1枚>
(高圧側ソケット用)



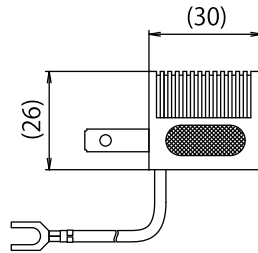
<ラベル (青) 1枚>
(低圧側ソケット用)



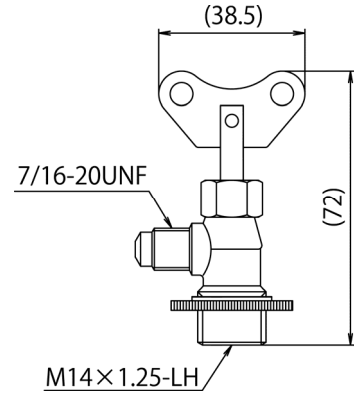
<カードリーダー 1個>
(SDカード接続用)



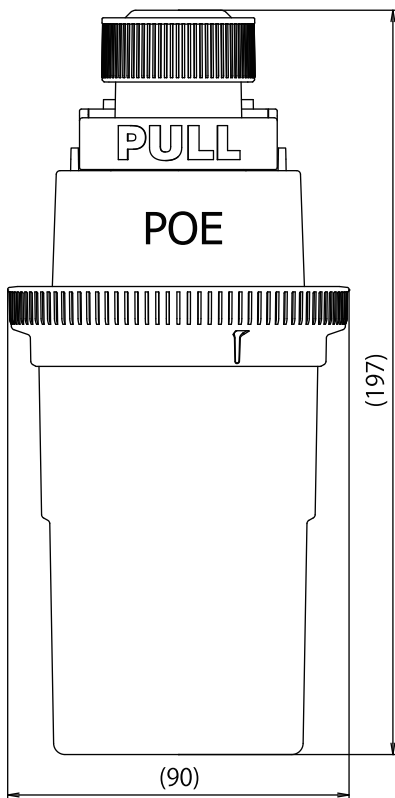
<686740 ソケットプラグ 1個>



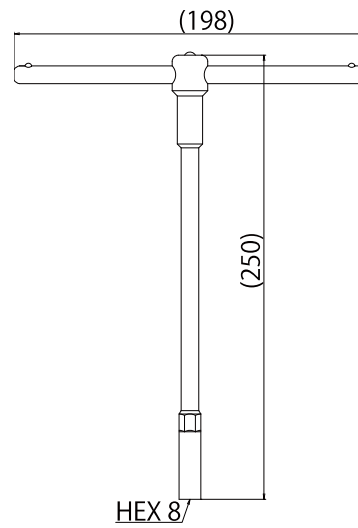
<686887 カンキリバルブ yf 1個>



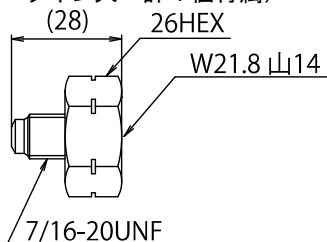
<686721 POE ボトル 1個>



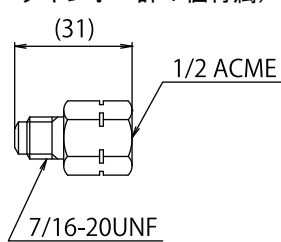
<ソケットレンチ 1個>



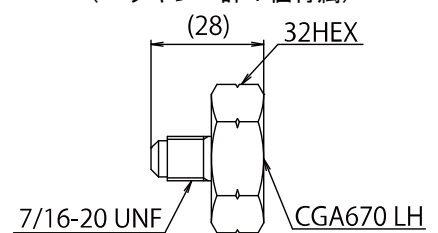
<ボンベジョイント 1個>
(パッキン大 計1個付属)



<異径ニップル 1個>
(パッキン小 計1個付属)



<686965 ボンベジョイント yf 1個>
(パッキン 計1個付属)

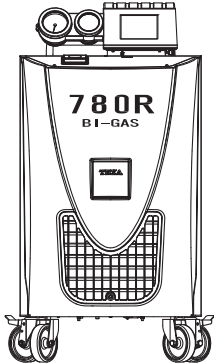


2.3 RSA-780R

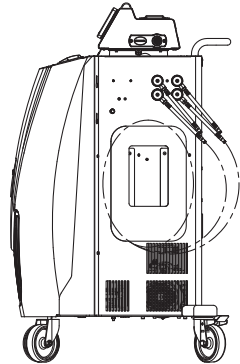
<686720 : RSA-780R 1個>

<取扱説明書 1冊(本書)>

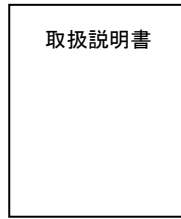
<本製品の保護カバー 1式>



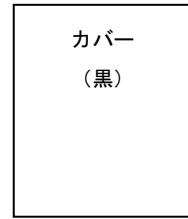
<高圧側ソケット 1個>
(銅パッキン 計1個付属)



<低圧側ソケット 1個>
(銅パッキン 計1個付属)

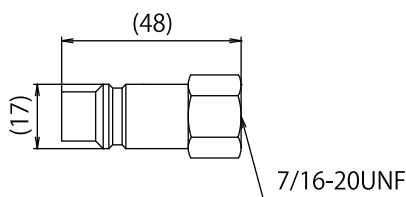


取扱説明書

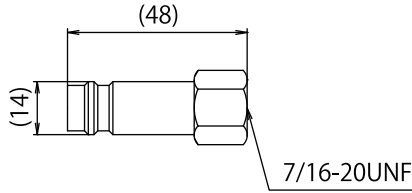


カバー
(黒)

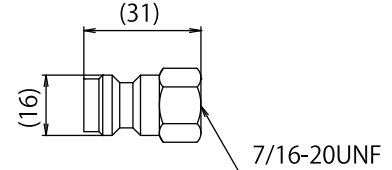
<アダプタ 1個>
(銅パッキン 1個付属)



7/16-20UNF

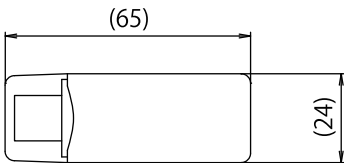


7/16-20UNF

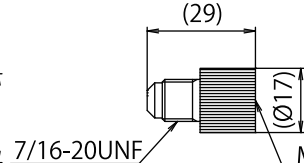


7/16-20UNF

<カードリーダー 1個>
(SDカード接続用)



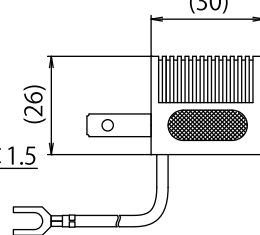
<686739 フィッティング 1個>



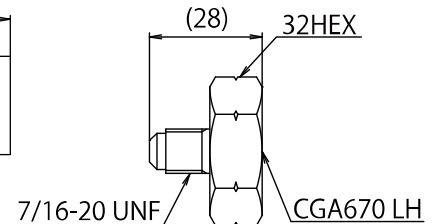
7/16-20UNF

M10×1.5

<686740 ソケットプラグ 1個>



<686965 ポンベジョイント yf 1個> (パッキン 計1個付属)

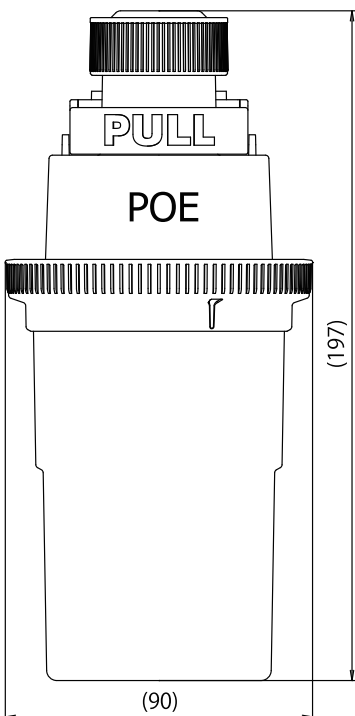


32HEX

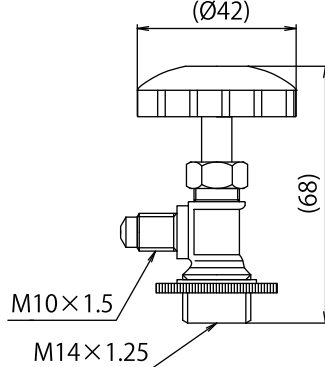
7/16-20 UNF

CGA670 LH

<686721 POE ボトル 1個>



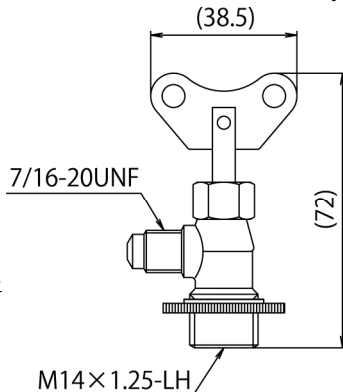
<686738 カンキリバルブ 1個>



M10×1.5

M14×1.25

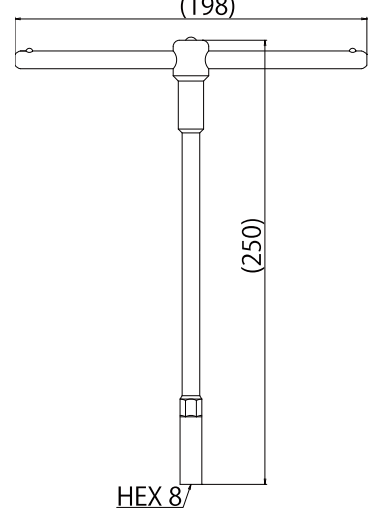
<686887 カンキリバルブ yf 1個>



7/16-20UNF

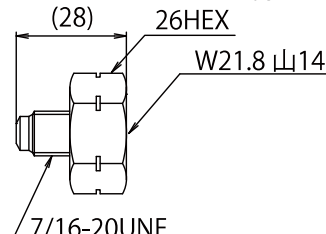
M14×1.25-LH

<ソケットレンチ 1個>



HEX 8/

<ポンベジョイント 1個>
(パッキン大 計1個付属)

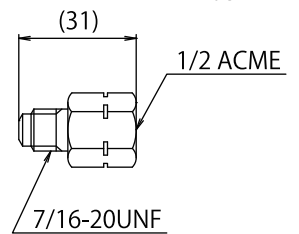


26HEX

W21.8 山14

7/16-20UNF

<異径ニップル 1個>
(パッキン小 計1個付属)



1/2 ACME

7/16-20UNF

3. ご使用になる前に

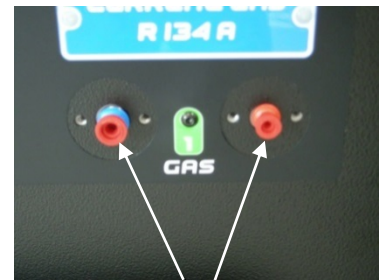
3.1 付属品の取付け

760R シリーズのみ、付属品の取付け作業が必要となります。

下記の手順で取付け作業を行ってください。

(780R においては、ソケット及びカプラは取付け済みの状態にて出荷)

- 1) 本体右側面のカプラ接続口に差込まれているキャップを取除いてください。
右下の写真のように、根元はスパナなどで本体側に押込んでいる状態でキャップを引くと取外しが可能です。
(工具を使用しなくても、指でも取外し可能)
なお、製品内へのエアの侵入を防ぐため、キャップを取外し後できるだけ速やかに作業してください。

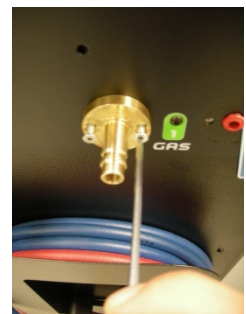


キャップ



- 2) 高圧側ソケット・低圧側ソケットをサラコネジにて本体に固定してください。

(左側が低圧側、右側が高圧側)

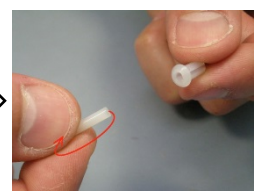
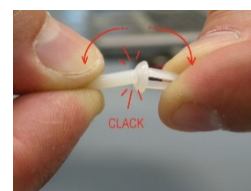


- 3) サラコネジにてしっかりと固定した後、ラベルをソケットに貼付けてください。

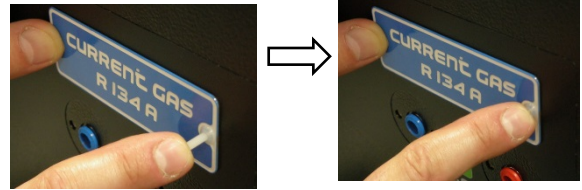
(左側が青色、右側が赤色)



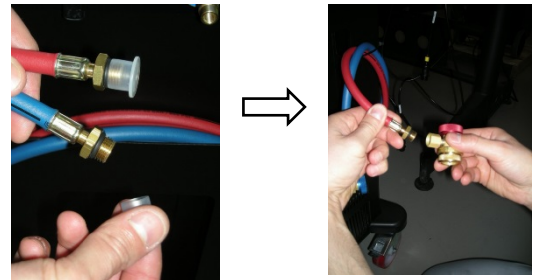
- 4) メイバン固定用の差込みピンを折ってください。



5) 4)のピンを利用してメイバンを取付けてください。



6) ホース先端にカプラを接続してください。
 <760Rの場合>
 各ホース先端のキャップを外し直接カプラを接続してください。



<760Ryfの場合>
 ホース先端にカプラを直接接続することができません。
 ホース先端→フィッティング→Oリング→カプラの順に接続してください。



3.2 プリンタ（オプション）の取付け

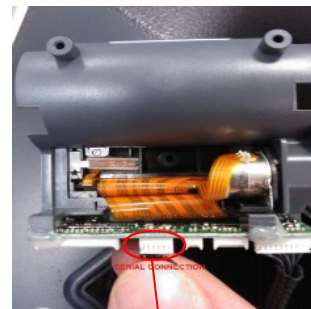
1) トップパネル左側のカバーをマイナスドライバーなどで使って取外してください。



2) カバー裏面に仮止めしている各コネクタをプリンタへ接続してください。
 (ロットによりコネクタの配列が異なる場合があります。コネクタの形状に合わせて差込んでください。)



power supply ケーブル



serial ケーブル

- 3) 既に操作パネルに取付けられているネジ（2 個）を用いて、プリンタを操作パネルに取付けてください。



- 4) ロール紙をセットしてください。（製品の電源投入後、プリンタを ON（ランプ：点灯）にする）
回収作業などの作業開始前にお客様名・車両ナンバーなどが印字され、作業終了後に作業実績が印字されます。
プリンタが作動しない場合は、プリンタの[ON/OFF]キーを 2 回押してください。（一度 OFF にして、再び ON にする）

3.3 新油（PAG/POE）・蛍光剤（UV）の補充

本製品では、PAG オイルは PAG 用ボトル、POE オイルは付属の POE 用ボトル、蛍光剤は UV 用ボトルに入れることができます。

必要に応じて、各オイルまたは蛍光剤を補充してください。

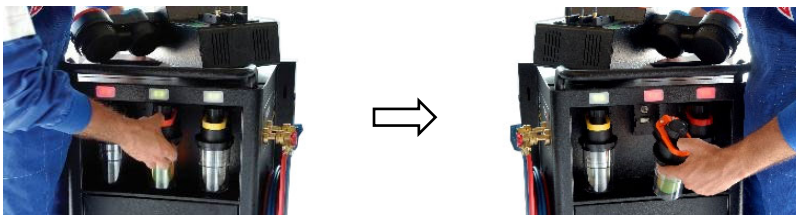
（※車両からの冷媒回収作業の操作中に、各オイルが各オイルボトルに入っていないとエラー画面となり、作業が進めませんのでご注意ください。）

[オプション品]

品番	名称	備考
687158	PAG オイル	250mL 4 本
687056	POE オイル	250mL 4 本
686723	蛍光剤	250mL
T3902460	PAG ボトル	追加用
686721	POE ボトル	追加用

例：ボトルにオイルまたは蛍光剤（UV）を補充する場合

- 1) 製品本体からボトルアンロックレバーを引き、ボトルを取外してください。



- 2) ボトルの上部にあるタンクキャップを取外してください。
3) オイルまたは蛍光剤をダイアフラムへ流し込んでください。上限目安は 240 mL です。

⚠ 注意



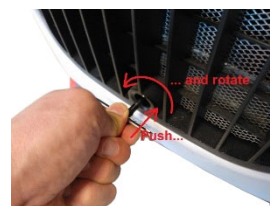
- 新油または蛍光剤を入れる際に、異物などが混入しないよう注意願います。また、ダイアフラムは、わずかなキズで破れてしまう恐れがありますので、キズつけないよう注意願います。また、溶剤成分を含んだ蛍光剤などを入れるとダイアフラムが破損しますので絶対に使用しないでください。

- 4) 補充し終えた後、PAG オイルボトルのキャップを再び締め、製品本体にボトルを接続してください。電源が ON の状態であれば、接続後ボトル上部のランプが赤色から緑色に変わり、セット完了となります。なお、間違えた場所に接続すると赤ランプが点滅しますのでご注意ください。

3.4 スケールロックの解除

製品納品時には、長距離輸送での衝撃からロードセルを守る為、スケールロック機能が働いています。次の手順により、スケールロック機能を解除してください。

- 1) 図のカバーの穴の奥に、スケールロックを制御するネジがあります。これに、付属のソケットレンチを差込んでください。
- 2) ソケットレンチを押込みながら、反時計方向にゆっくり 90° 回してください。スケールロック機能が解除され、ポンベが下がります。



3.5 セーフティーバーの持上げ

「3.4 スケールロックの解除」により、スケールロックが解除され、ロードセルにポンベが計量される状態となりましたが、ポンベ上部にはスケールロック機能の一部品としてセーフティーバーがあります。ポンベがセーフティーバーと干渉しないよう、次のように六角レンチを使用しセーフティーバーを最大限上に持上げて固定してください。

警告








- ポンベがセーフティーバーと干渉している状態では正しく計量できません。必ずセーフティーバーを上げてください。

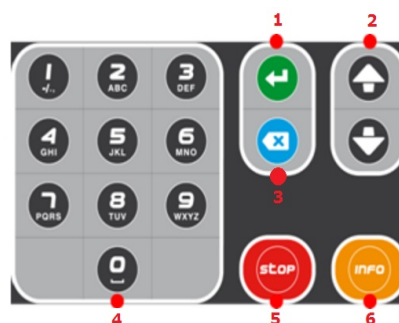
- 1) カバー背面にある、左右上部の2つのネジを少しだけ緩めてください。
- 2) そのうち、1つのネジを長穴の一番上まで持上げ、確実に締付けてください。
- 3) その後、もう片方のネジも同様に長穴の一番上まで持上げ、確実に締付けてください。




3.6 操作の方法

画面の簡単な操作について下記に説明します。

- 1) 電源コードをコンセントに差込み、製品本体に電源を投入してください。
- 2) 電源スイッチを入れてください。しばらくすると、右の画面が表示されますので  を押してください。
- 3) 選択画面が表示されたら、  を押すと目的の項目を選択できます。 を押して選択を確定します。
- 4) 選択をキャンセルする場合や前のメニューに戻る場合には、 を押します。



- 5) 文字や数字を入力する画面では、キーパッドを押すことで入力することができます。
 例えば、パスワードを入力する画面で“2”のボタンを押すごとに“2→A→B→C→2→・・・”と入力文字を切替えることが可能です。
 なお、入力した文字を削除するには、 を押します。

3.7 アクティベーションコード

本製品を初めて取扱いする場合、アクティベーションコードというパスワードを入力する必要があります。
 基本的には、弊社営業担当がパスワードの入力作業を行います。解除が必要となった場合に下記の手順にて作業願います。
 右の画面が表示されましたら画面左下にある 11 桁の英数字（シリアル番号）を弊社営業担当までご連絡ください。入力コードをご連絡いたします。
 正しいコードが入力されると画面が解除されます。

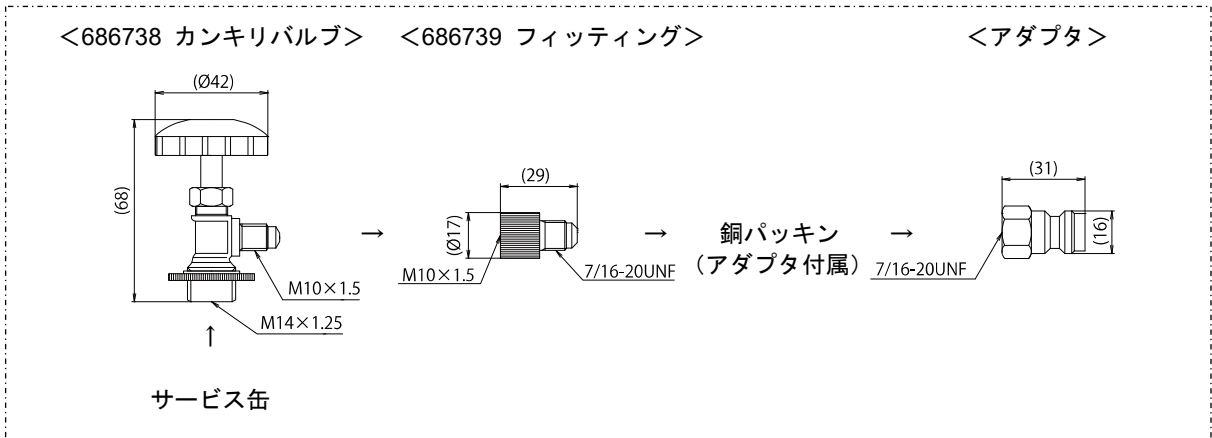


3.8 内蔵ポンペ内への冷媒補充

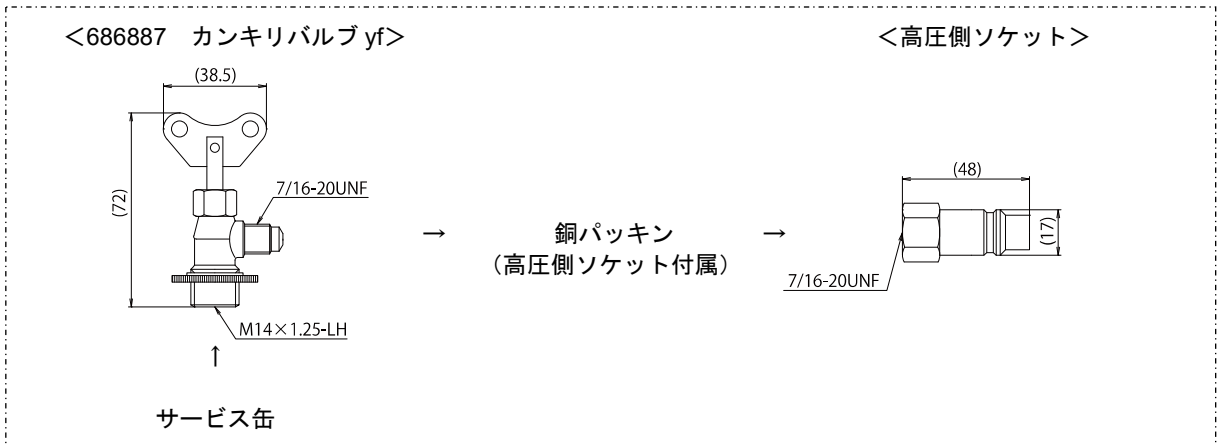
本製品では、車両からの冷媒回収などの作業をする前に、本製品に内蔵しているポンペに少なくとも 3 kg 程度の冷媒を入れておく必要があります。本製品を初めて取扱いする場合やタンク内の冷媒が少なくなった場合などの際には下記の手順により冷媒を補充してください。
 ※タンク内に 3 kg のガスを入れた場合、ガス量の表示は RSA-760R/760Ryf : 約 1800 g、RSA-780R : 約 2200 g となります。

- 1) サービス缶やポンペと接続する前に下記に従って各部品を接続してください。

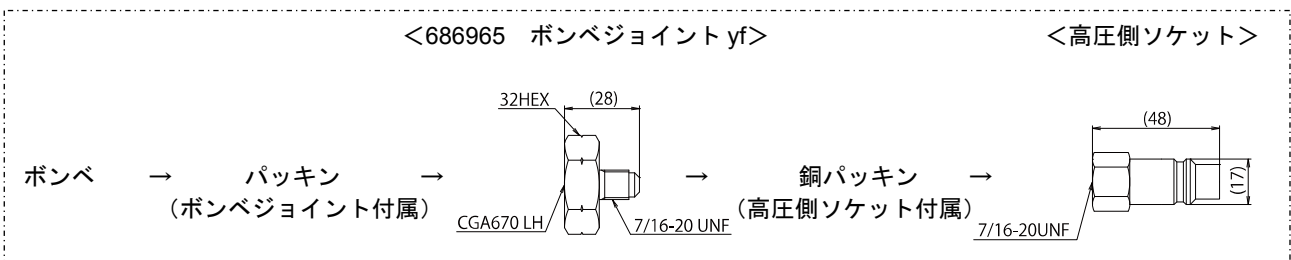
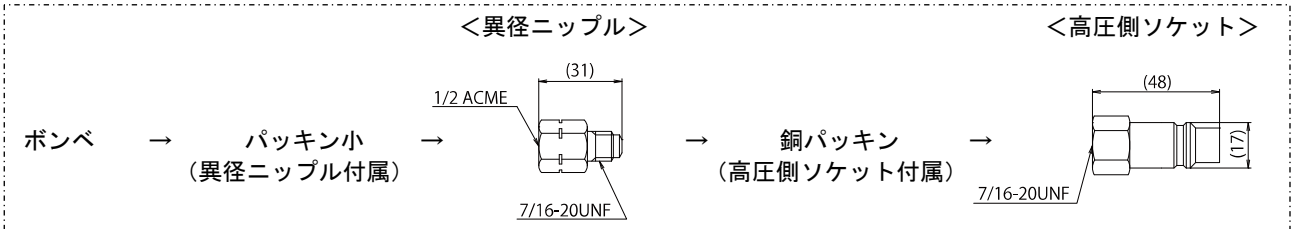
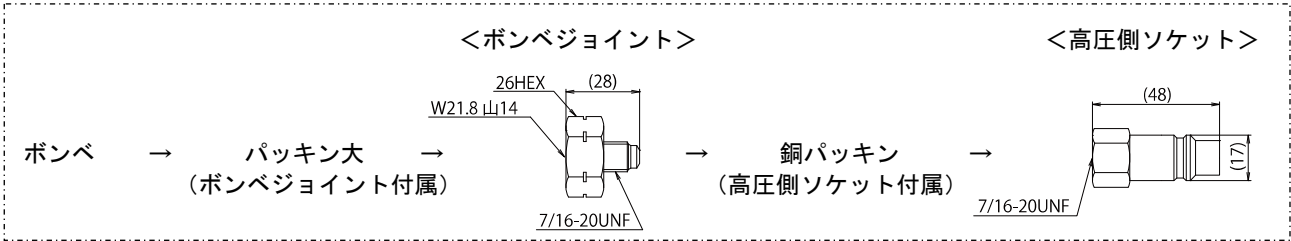
●サービス缶（R134a）との接続



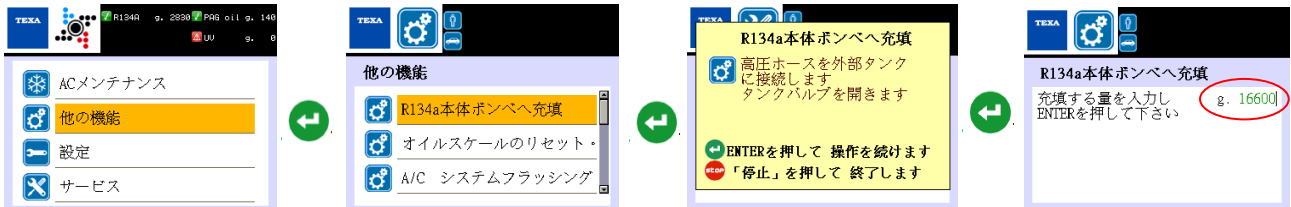
●サービス缶（R1234yf）との接続




●ポンベとの接続（計3通り）



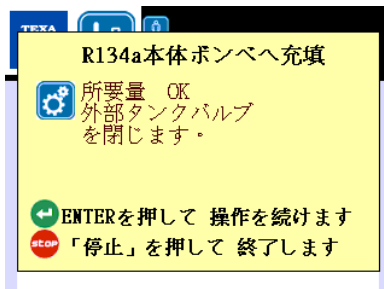
- 1)で接続した高圧側ソケットと、高圧側カプラを接続してください。
- 画面を操作し、“他の機能” → “R134a 本体ポンベへ充填” の項目を選択してください。



最終画面で表示される右上の数値は内蔵ポンベへの充填可能な量です。
 サービス缶からの充填の場合、“充填する量を入力”の作業は不要です。
 大型ポンベから必要な量だけ充填する場合はキーパッドにて充填する量を入力してください。
 （※値を0にすると充填できません）

- 4)  を押すとサービス缶からポンベへの充填を開始します。
 このとき、サービス缶は逆さにして液の状態で補充されるようにして作業してください。
 作業時間の短縮が計れます。
 ※ポンベの場合は赤いバルブ（液側）に接続してください。

- 5) 補充完了後、必要に応じてサービス缶を新品に付替え、さらに充填作業を繰り返してください。



3.9 マイデータベースへの登録

マイデータベースへ車両ガスデータを新規に追加することができます。
 入力したデータは“車両の選択”画面より利用が可能です。（車両リストへは反映されません）

1) 登録手順（760Rシリーズの場合）

“ACメンテナンス”を選択

“マイデータベース”を選択

“車両の追加”を選択

車両型式を入力

車種名を入力

ガス量を入力

オイルタイプを選択

必要に応じて情報を入力

登録完了です

“車両の選択”の項目より内容を確認してください。
 訂正する場合は、“車両の変更”の項目より可能です。

2) 登録データの削除

マイデータベースに登録したデータを削除することができます。

“車両の削除”の項目より

キーで削除する車両データを選択

3.10 ワークショップデータの設定

貴社情報を入力します。

このデータはプリンタ用紙への印字に反映されます。(文字はアルファベット表記です)



“設定”を選択



“ワークショップデータ”を選択



キーボードで各項目を入力

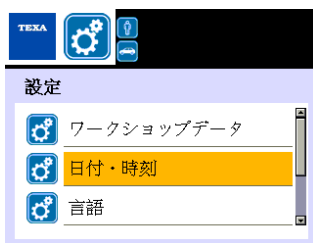
完了です

3.11 時刻・日付設定

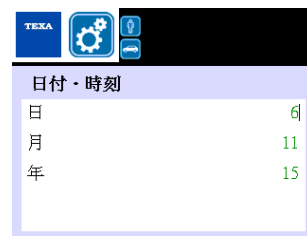
表示時刻が現時刻とずれが生じている場合、次の手順で修正してください。



“設定”を選択



“日付・時刻”を選択



キーボードで日付を入力



キーボードで時間を入力

完了です

3.12 言語の設定

各国の言語に変換することができます。



“設定”を選択



“言語”を選択



変更したい言語名を選択

完了です

4. 使用方法



※主な使用方法として、回収～真空引き～オイル／蛍光剤注入～充填の作業は全自動モードと単独モードがあります。また、全自動モードも「4.2.1 車両リストより設定」のように車両データを選択する方式と「4.2.2 手動設定」によるオイルの種類や充填量などを入力する方式があります。

「4.2.1 車両リストより設定」では、冷媒量の入力を省くことができるため、車両自体に“冷媒量やコンプレッサーオイルの種類”が記載されているラベルが貼られていない場合などにお使いいただくと便利です。

用途や条件に応じて各機能を使い分けてください。

4.1 準備

- 1) 製品本体のハンドル部を持ち、本製品を使用する場所まで移動させてください。

 注意	
	- 本製品は総重量で約 120～130 kg あります。取扱いにご注意ください。





- 2) 製品本体の後輪キャスターのブレーキをかけてください。

- 3) 「3.4 スケールロックの解除」にてスケールロックが解除されていること、「3.5 セーフティーバーの持上げ」にてセーフティーバーが持ち上げられていることを確認してください。

- 4) 電源コードをコンセントに接続して電源スイッチを入れ、製品本体に電源を投入してください。

- 5) これから作業する車両のコンプレッサーオイルが PAG オイルであれば PAG オイルボトルを、POE オイルであれば POE オイルボトルを製品本体に接続してください。

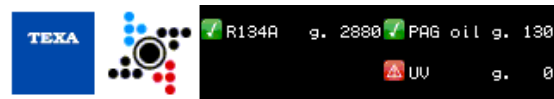
以上で準備完了です。

 警告	
<R1234yf を取扱う場合>	
	- R1234yf を取扱う場合には、火気の近くで使用しないでください。
	- コンセントのアースの使用にて、必ず静電気除去の措置を講じてください。
	- 本製品を取扱う場所には、能力単位 B-3（消火器の技術上の規格を定める省令（昭和 39 年自治省令第 27 号）に基づき定められたものをいう。）以上の粉末消火器 1 個以上を設置してください。

4.2 全自動モード

4.2.1 車両リストより設定（車両リストから選択し作業を行う全自動モード）

回収（圧力増加テスト）→真空引（漏れテスト）→オイル／蛍光剤注入→充填



ACメンテナンス

他の機能

設定

サービス

“ACメンテナンス”を キーで選択してください。



ACメンテナンス

車両リストより設定

手動設定

マイ データベース

“車両リストより設定”を キーで選択してください。



車両データ。

お客様名:

入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 でスキップしてください。



車両データ。

車両ナンバー:

入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 でスキップしてください。



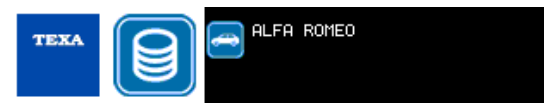
ブランド:

ACURA

ALFA ROMEO

ASTON MARTIN

車両のブランド名を選択してください。
※外車は“その他”→“CAR”より選択
キーパッド操作によりブランド名の最初のアルファベットを押すことで検索が容易です。



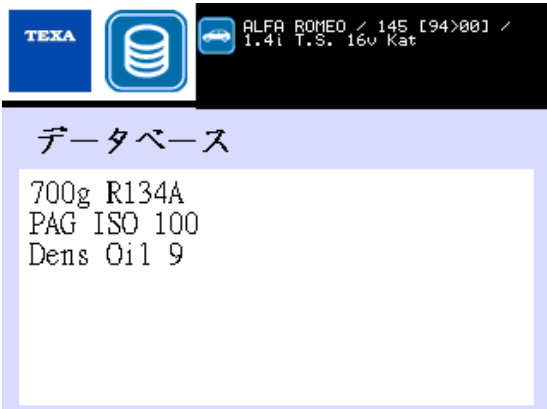
モデル:

145 [94>00]

146 [94>00]

147 [00>10]

車両の型式を選択してください。不明な場合は[]に書かれている年代で判断ください。以降、エンジン型式などの検索も行ってください。



選択した車両データが表示されます。宜しければ、 を押してください。



オイルの充填方式を キーで選択してください。

自動(通常) : 回収されたオイルと同量を自動注入
手動 : 回収されたオイル量を確認した後で
オイル量を入力して自動注入(真空引き作業後に入力)



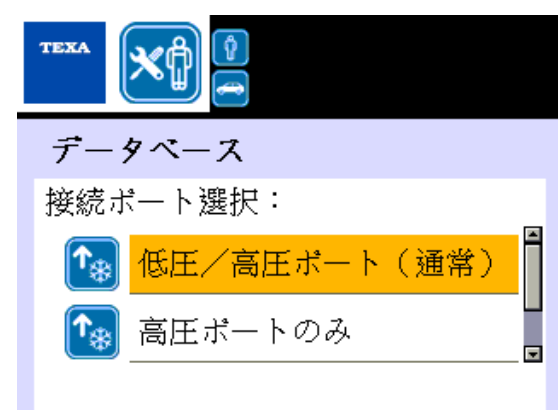
<自動設定を選択した場合>
オイルは回収された量と同量を自動注入しますが、ここでは更に追加したい量の設定が可能です。通常は 10 mL で設定してください。



蛍光剤注入量を入力する画面です。
注入する場合 を押してください。
不要の場合 でスキップして、“接続ポート選択”画面へ移ってください。

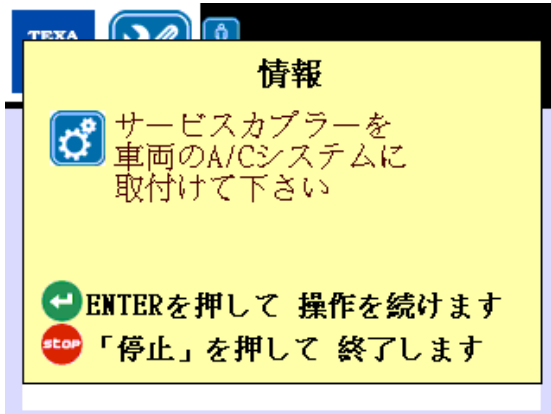


蛍光剤の量をキーパッドにて入力してください。



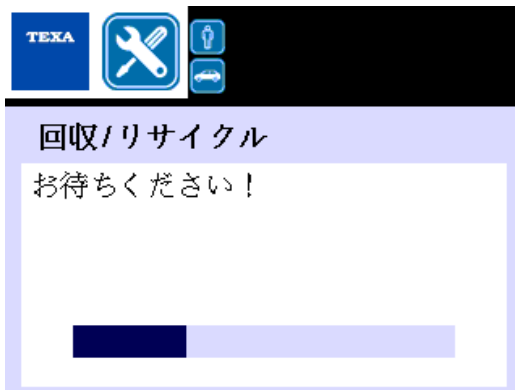
車両とのカプラ接続の選択画面になります。一般的には低圧/高圧ポート両方に接続して作業しますので、“低圧/高圧ポート(通常)”を キーで選択してください。

GAS以外のランプが消灯

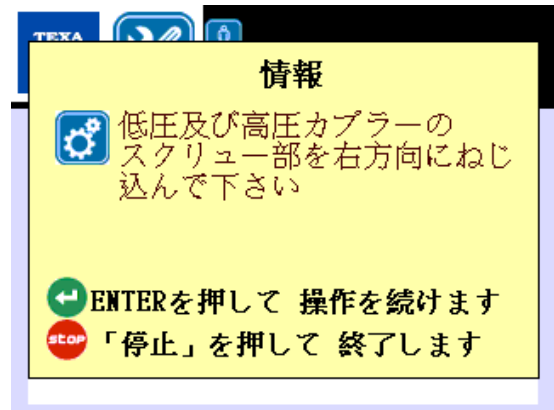


車両エンジンが停止していることを確認し、製品本体に接続している低圧/高圧カブラをソケットから取外し、車両側へ取付けてください。

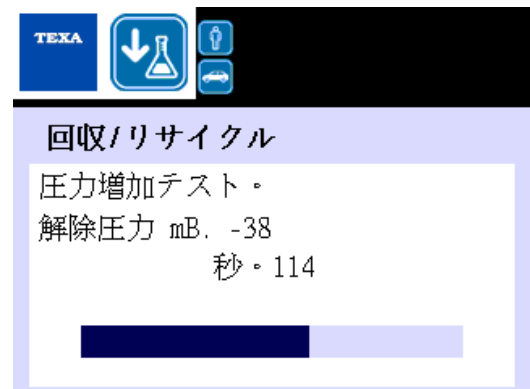
回収中：REC ランプ（緑）点滅
真空引き中：VAC ランプ（青）点滅
オイル充填中：INJ ランプ（オレンジ）点滅
充填中：REF（赤）点滅



作業がスタートすると、「回収～真空引き～オイル・UV 補充～冷媒充填」まで自動で作業が行われます。
オイル充填作業の設定で“手動”を選択した場合、真空引き作業後に自動停止します。オイル充填量を入力し、ENTERを押して作業を再開してください。



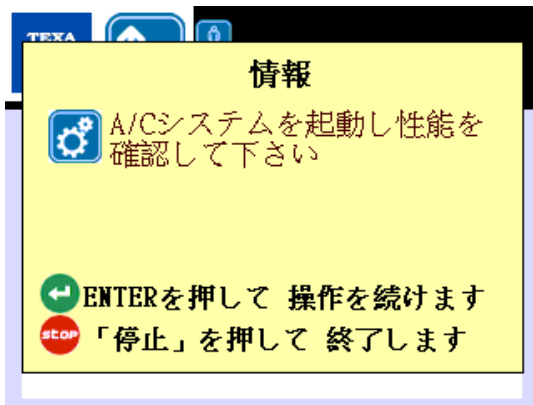
接続後、カブラの開閉ネジを締めてENTERを押してください。作業がスタートします。




<回収作業直後>
回収作業後に一度停止し、車両のエアコンラインにまだ冷媒が残っていないか計測します。計測時間は2分間です。計測時間中に圧力上昇が見られた場合、再び回収作業を開始します。



<20分間の真空引き作業直後>
真空が保持できているか、4分間チェックします。また、時間内に真空度が維持できない場合、作業を強制終了します。
ホースなどの接続または車両のエアコンラインに問題が考えられますので、確認してください。



充填までの作業が終了すると左の画面が表示されます。車両のエンジンをかけ、エアコンシステムを起動してください。
低圧ポート／高圧ポートの圧力は製品本体の圧力計に反映されます。圧力値にて性能に問題がないか、確認してください。
正常であった場合、車両から低圧／高圧カプラーを取外して製品本体のそれぞれのソケットに装着し、を押してください。
ホース内に残っている冷媒を自動的にポンペに回収しますので終了するまで本体の電源を切らないでください。

4.2.2 手動設定（各項目を手動設定し作業を行う全自動モード）

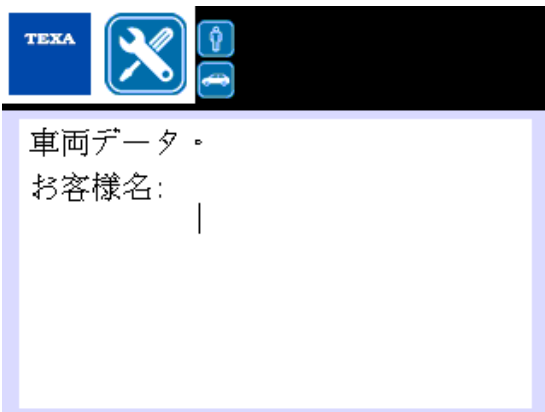
回収（圧力増加テスト）→真空引（漏れテスト）→オイル／蛍光剤注入→充填



“ACメンテナンス”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。



“手動設定”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。

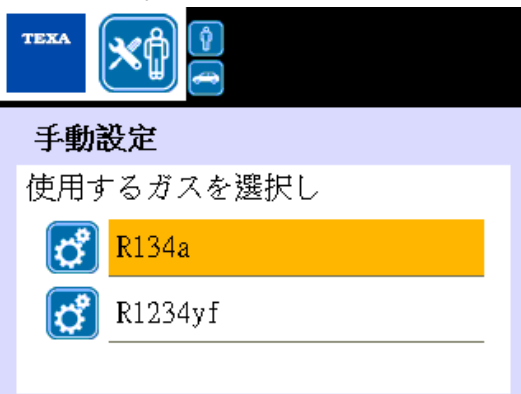


入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \leftarrow でスキップしてください。



入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \leftarrow でスキップしてください。

GAS ランプ（R134a：オレンジ色点灯、R1234yf：緑色点灯）



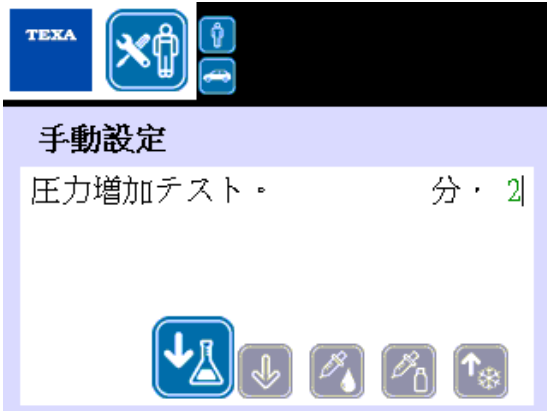
<RSA-780Rのみ>
対象車両の冷媒種類を確認し、どちらかの冷媒名を \downarrow \uparrow キーで選択し、 \leftarrow を押して決定してください。

REC ランプ（緑）点滅



回収作業の設定を行う画面です。 \leftarrow を押してください。

REC ランプ (緑) 点灯



回収作業終了後、残圧チェックします。
 チェック時間の変更が可能 (1~15 分間)
 ※0 と入力すると作業時間が制限なく作動する為、0 と入力しないでください。

VAC ランプ (青) 点滅



真空引き作業の設定を行う画面です。

VAC ランプ (青) 点灯



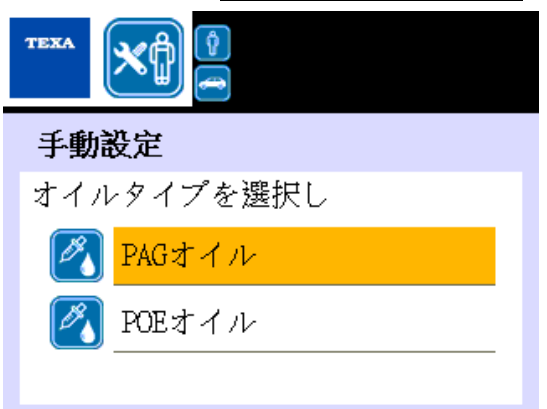
真空引き・真空度維持チェック作業を行います。それぞれの作業時間の変更が可能です。
 (←→キーで画面内カーソル移動が可能。)
 【真空引時間: max999 分 / テスト時間 99 分】
 ※0 と入力すると作業時間が制限なく作動する為、0 と入力しないでください。

INJ ランプ (オレンジ) 点滅



オイルの充填方式を ← → キーで選択してください。
 自動 (通常) : 回収されたオイルと同量を自動注入
 手動 : 回収されたオイル量を確認した後で
 _____ オイル量を入力して自動注入 (真空引き作業後に入力)

INJ ランプ (オレンジ) 点灯



補充するコンプレッサーオイルを PAG/POE のどちらか、車両に合わせて ← → キーで選択してください。



<自動設定を選択した場合>
 オイルは回収された量と同量を自動注入しますが、ここでは更に追加したい量の設定が可能です。通常は 10 mL で設定してください。



蛍光剤注入量を入力する画面です。
 注入する場合 を押してください。
 不要の場合 でスキップして、“充填作業”
 へ移ってください。



蛍光剤の量をキーパッドにて入力してくださ
 い。



REF ランプ (赤) 点滅

充填量の設定を行う画面です。

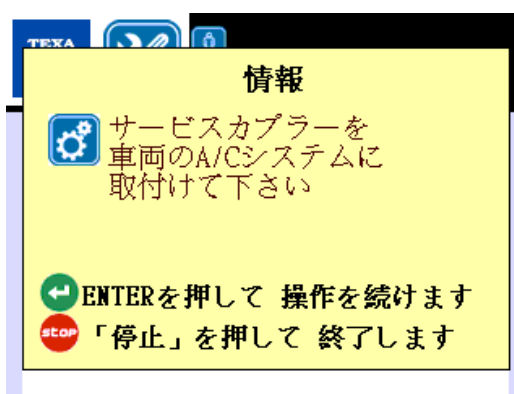


REF ランプ (赤) 点灯

車両に貼られている“適正冷媒量”を確認し、
 充填量をキーパッドにて入力してください。

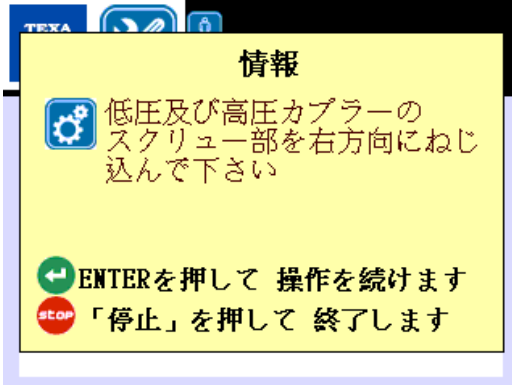


車両とのカプラ接続の選択画面になります。
 一般的には低圧/高圧ポート両方に接続して
 作業しますので、“低圧/高圧ポート (通常)”
 を キーで選択してください。



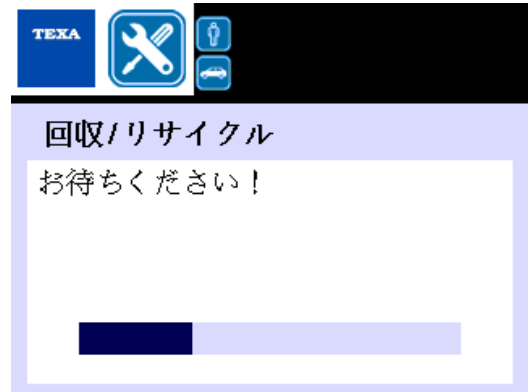
車両エンジンが停止していることを確認し、
 製品本体に接続している低圧/高圧カプラを
 ソケットから取外し、車両側へ取付けてくだ
 さい。

GAS 以外のランプが消灯

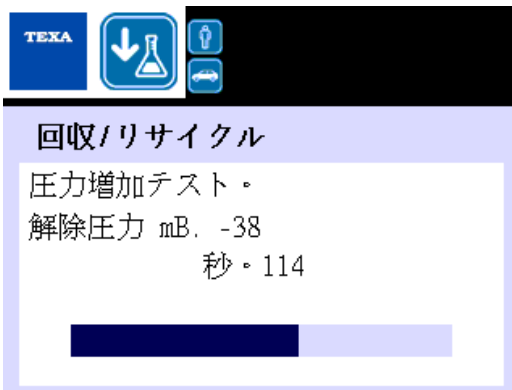


接続後、再びカプラーの開閉ネジを締めて
→ を押してください。作業がスタートします。

回収中：REC ランプ（緑）点滅
真空引き中：VAC ランプ（青）点滅
オイル充填中：INJ ランプ（オレンジ）点滅
充填中：REF ランプ（赤）点滅



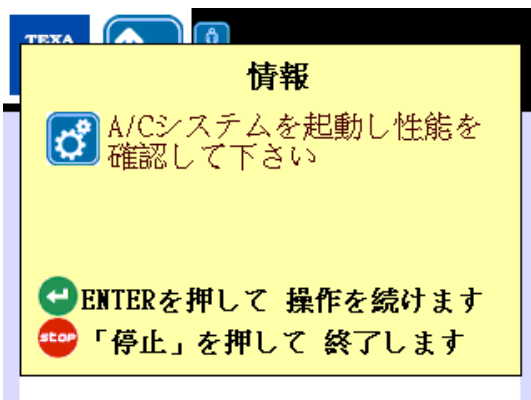
作業がスタートすると、「回収～真空引き～オイル・UV 補充～冷媒充填」まで自動で作業が行われます。
オイル充填作業の設定で“手動”を選択した場合、真空引き作業後に自動停止します。オイル充填作業量を入力し、→ を押して作業を再開してください。



<回収作業直後>
回収作業後に一度停止し、車両のエアコンラインにまだ冷媒が残っていないか計測します。計測時間は予め設定した1～15分間です。計測時間中に圧力上昇が見られた場合、再び回収作業を開始します。



<真空引き作業直後>
真空が保持できているか、予め設定した時間チェックします。また、設定時間内に真空度が維持できない場合、作業を強制終了します。ホースなどの接続または車両のエアコンラインに問題が考えられますので、確認してください。



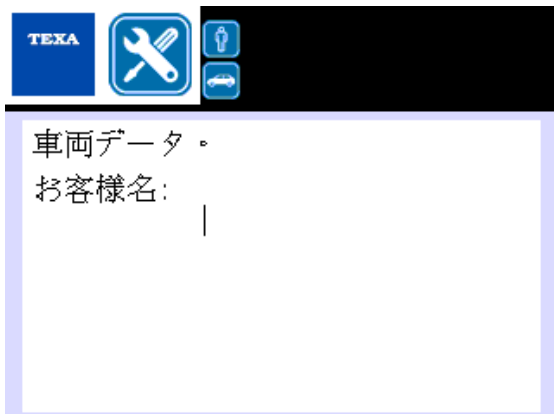
充填までの作業が終了すると左の画面が表示されます。車両のエンジンをかけ、エアコンシステムを起動してください。
低圧ポート／高圧ポートの圧力は製品本体の圧力計に反映されます。圧力値にて性能に問題がないか、確認してください。
正常であった場合、車両から低圧／高圧カプラーを外して製品本体のそれぞれのソケットに装着し → を押してください。
自動でホース内に残っている冷媒をポンペに回収しますので終了するまで本体の電源を切らないでください。

4.3 単独モード

4.3.1 回収のみ



“ACメンテナンス”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。



入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \leftarrow でスキップしてください。

GAS ランプ (R134a : オレンジ色点灯、
R1234yf : 緑色点灯)

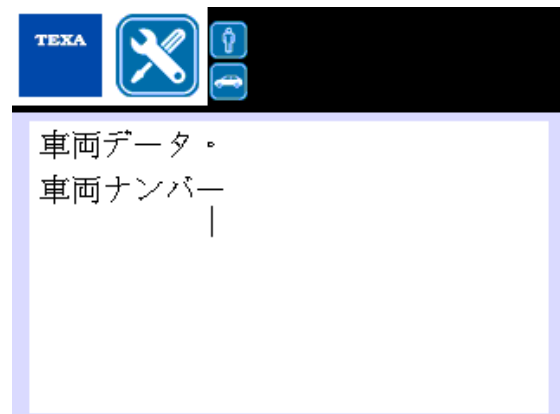


<RSA-780Rのみ>

対象車両の冷媒種類を確認し、どちらかの冷媒名を \downarrow \uparrow キーで選択し、 \leftarrow を押して決定してください。



“手動設定”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。



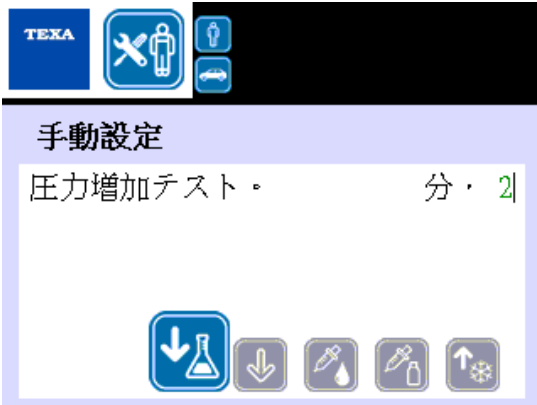
入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \leftarrow でスキップしてください。

REC ランプ (緑) 点滅



回収作業の画面が表示されるので \leftarrow を押してください。

RECランプ（緑）点灯



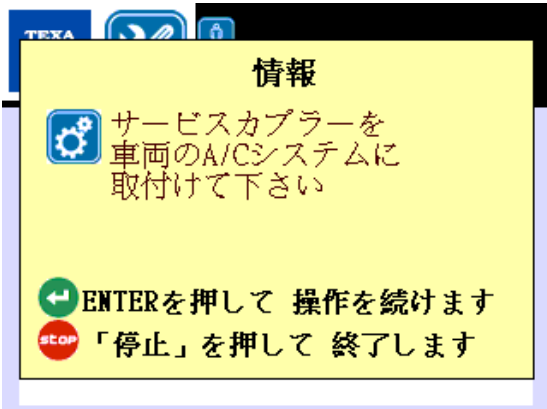
回収作業終了後、残圧チェックします。
 チェック時間の変更が可能。（1～15分間）
 ※0 と入力すると作業時間が制限なく作動する
 ため、0 と入力しないでください。

VACランプ（青）点滅

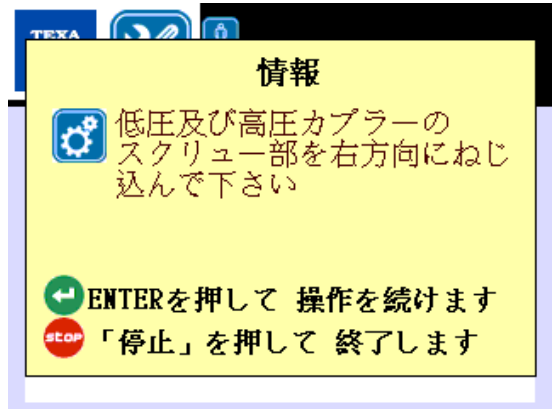


回収作業以降は行わない設定となりますので、
 左向き矢印アイコンを押して各項目をスキップしてくだ
 さい。

GAS以外のランプが消灯



車両エンジンが停止していることを確認し、
 製品本体に接続している低圧／高圧カブラを
 ソケットから取外し、車両側へ取付けてくだ
 さい。



接続後、カブラの開閉ネジを締めて **緑色矢印** を
 押してください。作業がスタートします。

作業終了後、回収作業の実績画面が表示され
 ます。 **緑色矢印** を押して作業終了となります。

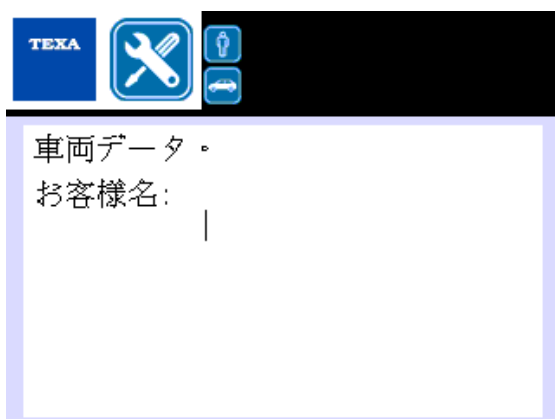
4.3.2 真空引きのみ



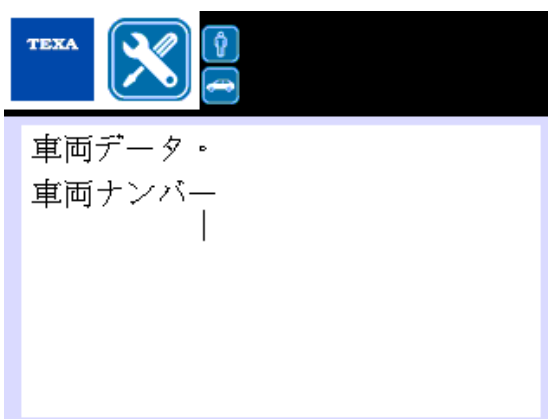
“ACメンテナンス”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。



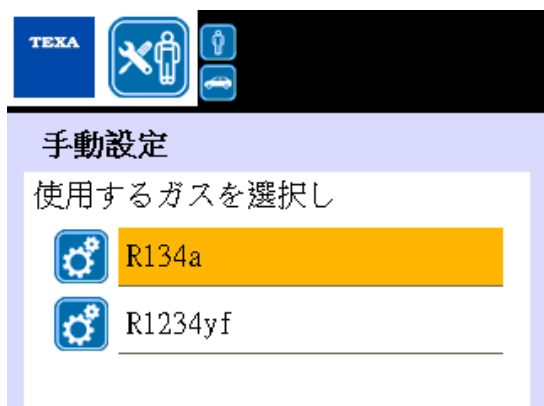
“手動設定”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。



入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \rightarrow でスキップしてください。



入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \rightarrow でスキップしてください。



<RSA-780Rのみ>
対象車両の冷媒種類を確認し、どちらかの冷媒名を \downarrow \uparrow キーで選択し、 \rightarrow を押して決定してください。

RECランプ（緑）点滅



ここでは、回収作業は行わないので、 \downarrow を押してスキップし、真空引作業画面で \rightarrow を押してください。

RECランプ（緑）消灯/VACランプ（青）点滅



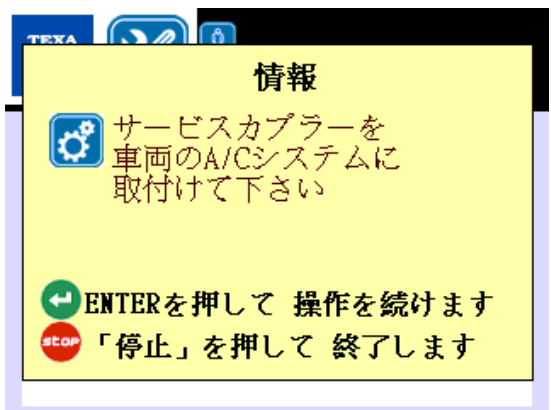
真空引き時間と、その後の漏れテスト時間を
入力し、 を押してください。
(キーで画面内カーソル移動が可能)
【真空引時間:max999分/テスト時間99分】
※0 と入力すると作業時間が制限なく作動する
ため、0 と入力しないでください。

VACランプ（青）点灯/INJランプ（オレンジ）点滅

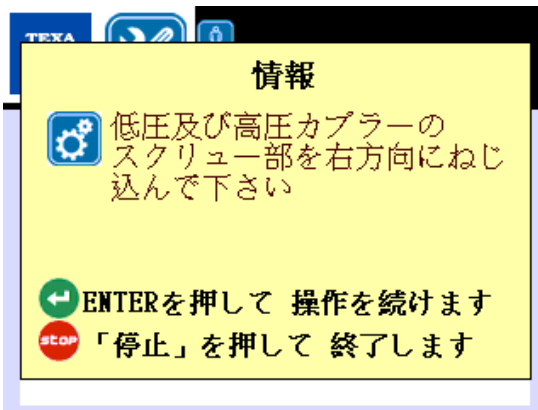


オイル設定画面へと移りますが、ここでは真
空引き作業のみなので、左下の画面になるま
で を数回押してスキップしてください。

INJランプ（オレンジ）消灯



車両エンジンが停止していることを確認し、
製品本体に接続している低圧/高圧カプラーを
ソケットから取外し、車両側へ取付けてくだ
さい。



接続後、再びカプラーの開閉ネジを締めて を
押してください。作業がスタートします。

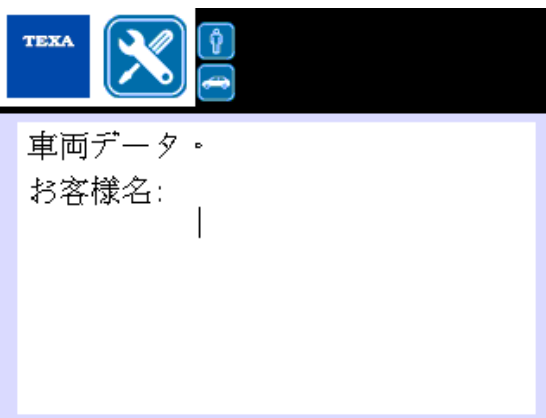
作業終了後、真空保持テストも完了した後、
真空引き作業の実績画面が表示されます。
 を押して作業終了となります。

4.3.3 充填のみ

RSA-760Ryf は充填のみの作業を行うことができません。真空引きと合わせて作業を行ってください。
 (「4.3.4 真空引き+充填」の項参照)



“ACメンテナンス”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。



入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \leftarrow でスキップしてください。



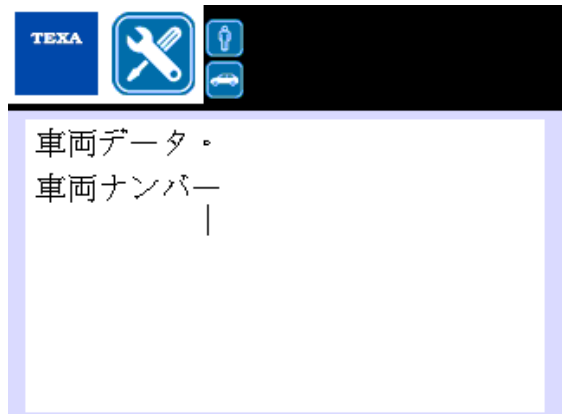
<RSA-780Rのみ>

対象車両の冷媒種類を確認し、どちらかの冷媒名を \downarrow \uparrow キーで選択し、 \rightarrow を押して決定してください。

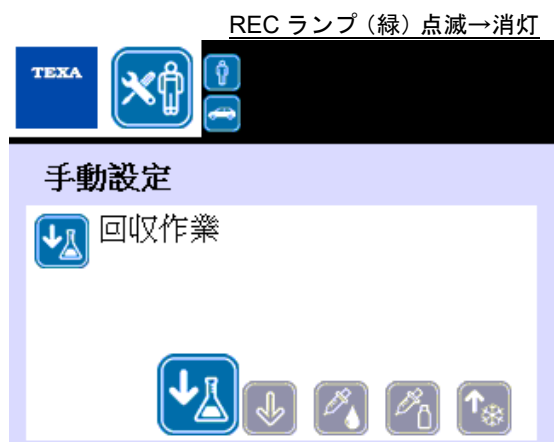
R1234yf は充填のみの作業を行うことができません。真空引きと合わせて作業を行ってください。(「4.3.4 真空引き+充填」の項参照)



“手動設定”を \downarrow \uparrow キーで選択してください。

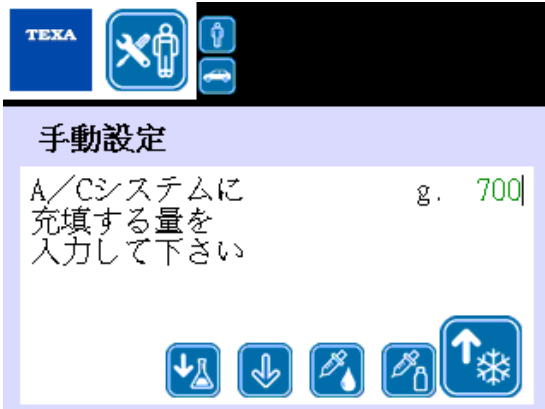


入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 \leftarrow でスキップしてください。

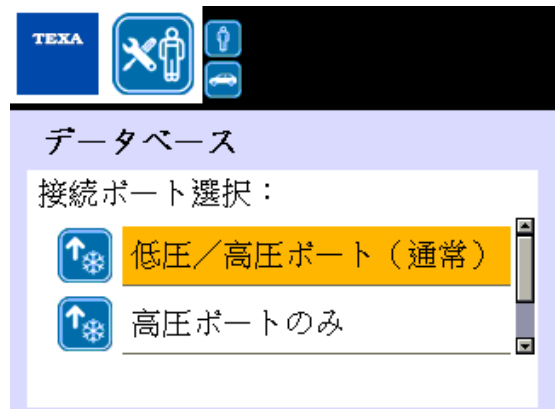


ここでは、回収作業・真空引き作業は行わないので、充填作業画面まで \downarrow を押してスキップし充填作業画面で \rightarrow を押してください。

REF ランプ (赤) 点灯

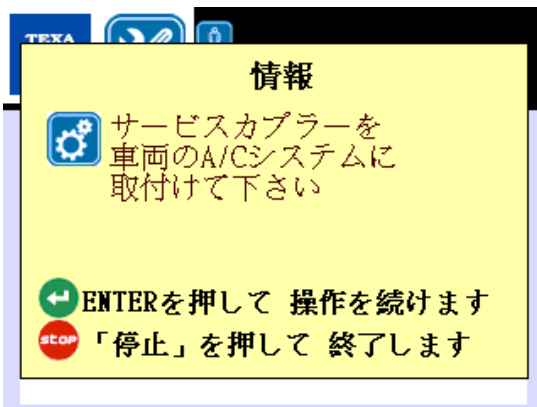


車両に貼られている“適正冷媒量”を確認し、充填量をキーパッドにて入力してください。

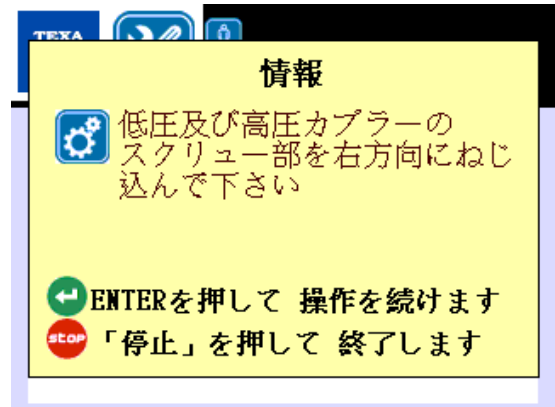


車両とのカプラ接続の選択画面になります。一般的には低圧/高圧ポート両方に接続して作業しますので、“低圧/高圧ポート (通常)”を キーで選択してください。

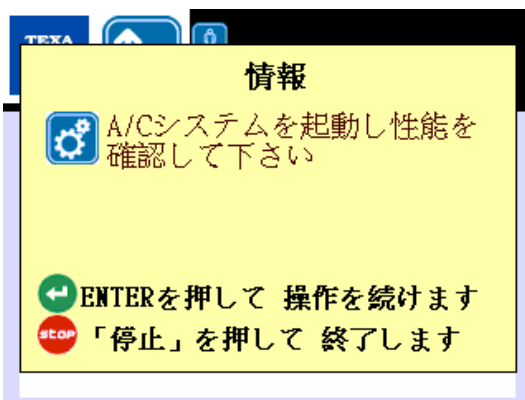
GAS 以外のランプが消灯



車両エンジンが停止していることを確認し、製品本体に接続している低圧/高圧カプラをソケットから取外し、車両側へ取付けてください。



接続後、再びカプラの開閉ネジを締めて を押してください。作業がスタートします。



充填までの作業が終了すると左の画面が表示されます。車両のエンジンをかけ、エアコンシステムを起動してください。低圧ポート/高圧ポートの圧力は製品本体の圧力計に反映されます。圧力値にて性能に問題がないか、確認してください。正常であった場合、車両から低圧/高圧カプラを取外して製品本体のそれぞれのソケットに装着し を押してください。自動でホース内に残っている冷媒をポンペに回収しますので、終了するまで本体の電源を切らないでください。

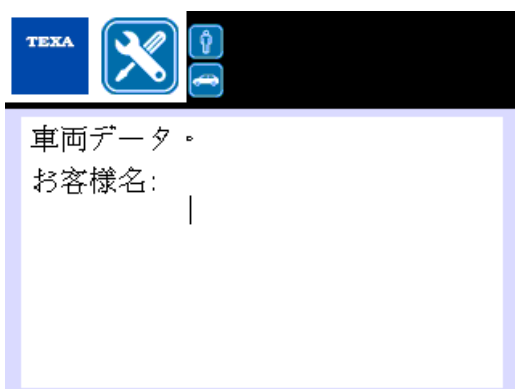
4.3.4 真空引き+充填



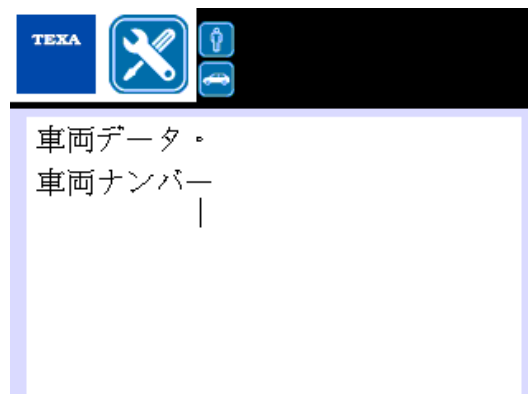
“ACメンテナンス”を キーで選択してください。



“手動設定”を キーで選択してください。



入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 でスキップしてください。



入力することでSDカード・プリンタ用紙に記録されます。不要の場合 でスキップしてください。



<RSA-780Rのみ>
対象車両の冷媒種類を確認し、どちらかの冷媒名を キーで選択し、 を押して決定してください。



ここでは、回収作業は行わないので、 を押してスキップし、真空引作業画面で を押してください。

RECランプ（緑）消灯/VACランプ（青）点滅

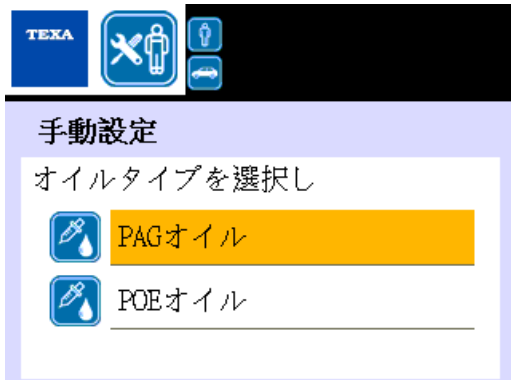


真空引き作業の設定を行う画面です。



真空引き・真空度維持チェック作業を行います。それぞれの作業時間の変更が可能です。
 (◀▶ キーで画面内カーソル移動が可能)
 【真空引時間:max999分/テスト時間 99分】
 ※0 と入力すると作業時間が制限なく作動するため、0 と入力しないでください。

VACランプ（青）点灯/INJランプ（オレンジ）点滅



補充するコンプレッサーオイルをPAG/POEのどちらか、車両に合わせて◀▶キーで選択してください。



<手動設定のみ>
 オイルの充填方法は、車両からの回収量がないため、手動設定のみとなります。希望するオイル量を入力してください。

INJランプ（オレンジ）点灯



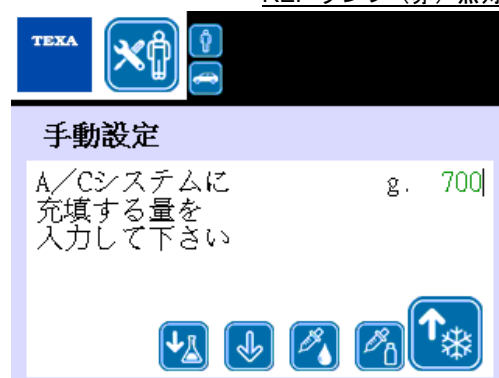
蛍光剤注入量を入力する画面です。
 注入する場合▶を押してください。
 不要の場合◀でスキップして、充填作業画面へ移ってください。



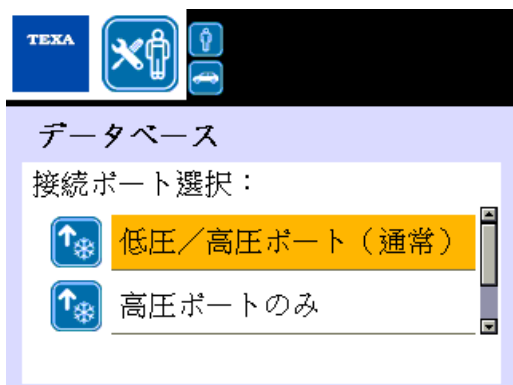
蛍光剤の量をキーパッドにて入力してください。



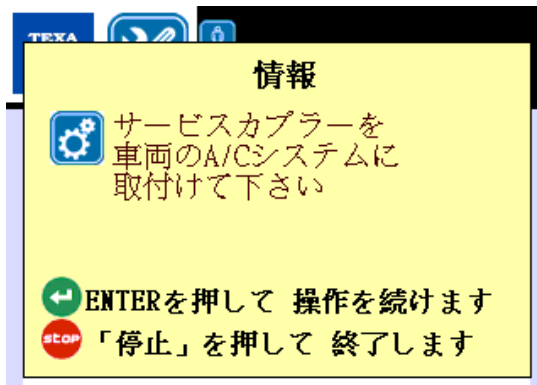
充填量の設定を行う画面です。



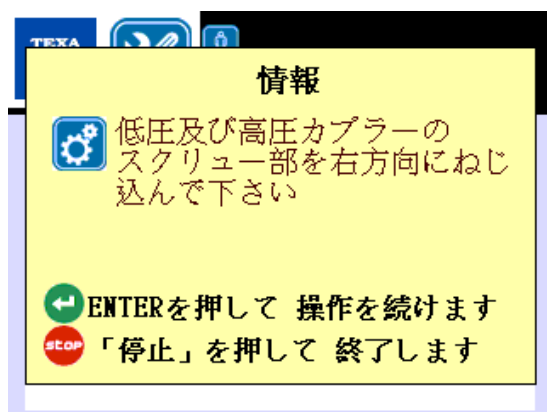
車両に貼られている“適正冷媒量”を確認し、充填量をキーパッドにて入力してください。



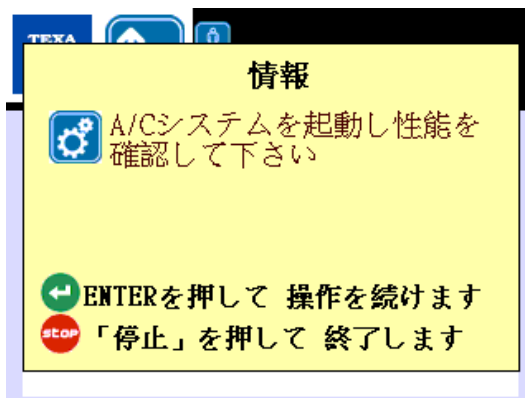
車両とのカプラ接続の選択画面になります。一般的には低圧/高圧ポート両方に接続して作業しますので、“低圧/高圧ポート (通常)”を キーで選択してください。



車両エンジンが停止していることを確認し、製品本体に接続している低圧/高圧カプラをソケットから取外し、車両側へ取付けてください。



接続後、再びカプラの開閉ネジを締めて、 を押してください。作業がスタートします。



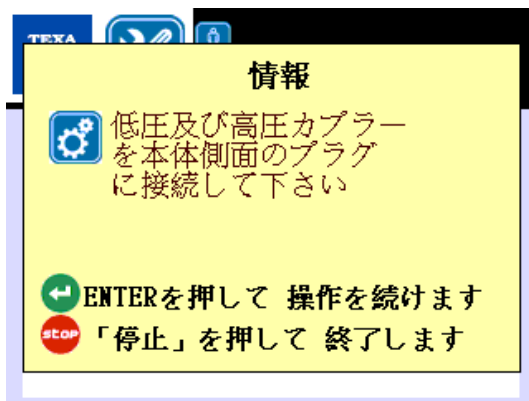
充填までの作業が終了すると左の画面が表示されます。車両のエンジンをかけ、エアコンシステムを起動してください。低圧ポート/高圧ポートの圧力は製品本体の圧力計に反映されます。圧力値にて性能に問題がないか、確認してください。正常であった場合、車両から低圧/高圧カプラを取外して製品本体のそれぞれのソケットに装着し を押してください。自動でホース内に残っている冷媒をポンペに回収しますので、終了するまで本体の電源を切らないでください。

4.3.5 Konfort 内部クリーニングについて

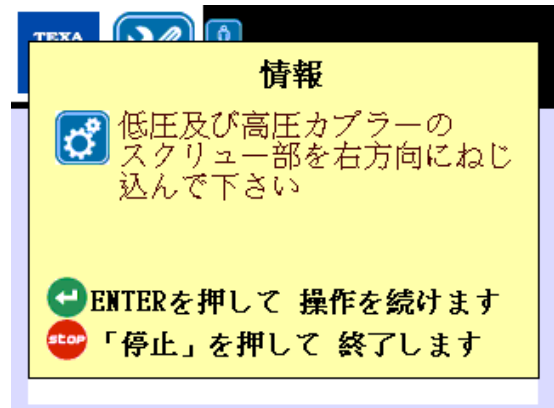
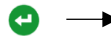
設定作業時に下記画面が出た場合、作業工程前に本体内部クリーニング作業を開始します。
これは PAG/POE/UV 各ボトルの脱着、交換などで配管内部洗浄を必要と判断した場合に自動で行われます。



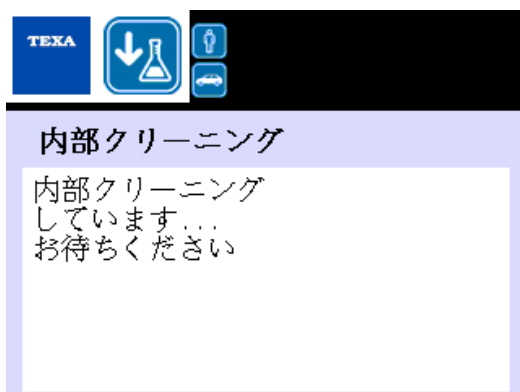
設定作業中に表示された場合、モニター案内に沿って操作してください。
内部クリーニング(自動)後に設定した作業に移ります。



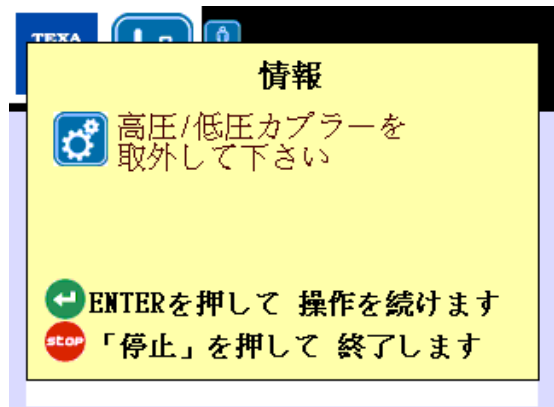
高圧・低圧カプラーを機械本体側面のソケット(プラグ)に接続してください。



高圧・低圧のカプラーのスクリュー部を右方向へねじ込んでください。



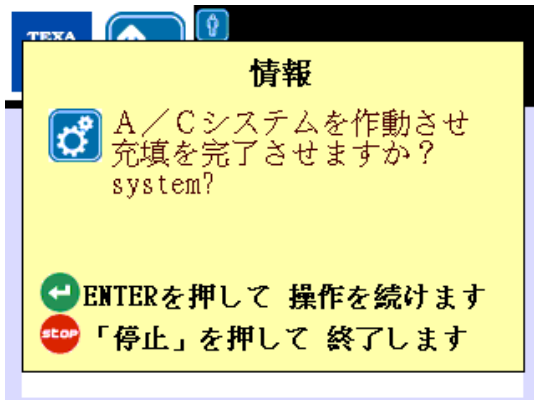
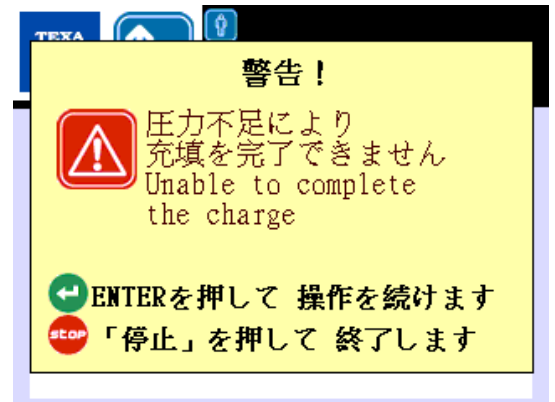
クリーニング作業中です。
作業は3分程度で終了します。



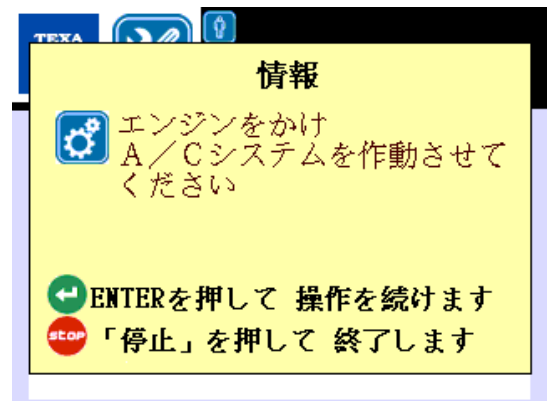
この画面が出たら内部クリーニングは終了です。
←を押して設定した作業が開始されます。

4.3.6 内部圧力エラーに関して

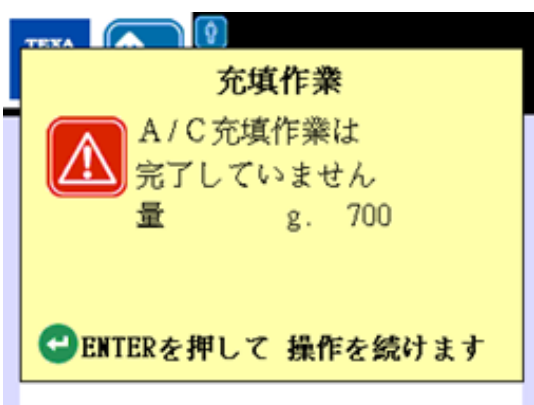
充填作業中に右の画面が表示され、充填作業が進まないことがあります。気温が高い場所に長時間保管していた車両やエアコンシステムに詰まりがある車両を対象として作業する場合に発生することがあります。車両のエンジンをかけてエアコンシステムの稼働を利用し、充填作業を完了させます。下記の手順にて充填を完了させてください。



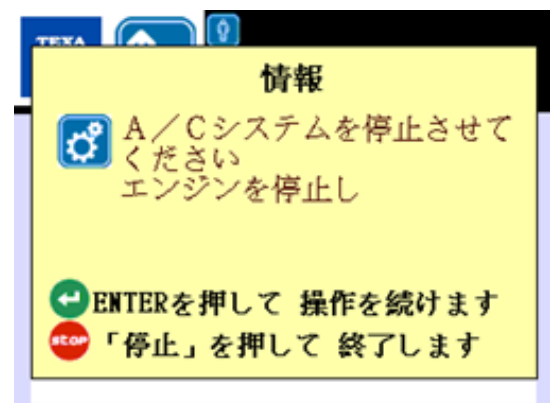
このまま作業を継続します。



車両のエンジンをかけてください。



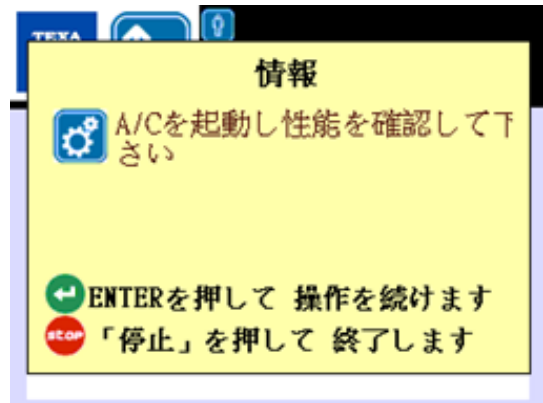
充填作業中であることの表示です。




車両のエンジンを止めてください。



充填量が表示されます。



再び車両のエンジンをかけ、エアコンシステムを起動してください。低圧/高圧ポートの圧力は製品本体の圧力計に反映されます。圧力計にて性能に問題がないか、確認してください。正常であった場合、車両から低圧/高圧カプラを取外して製品本体のそれぞれのソケットに装着し、を押してください。ホース内に残っている冷媒を自動的にポンペに回収しますので終了するまで本体の電源を切らないでください。

4.4 その他の機能

4.4.1 R134a 本体ボンベへ充填

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
「3.8 内蔵ボンベ内への冷媒補充」の項を参照してください。

4.4.2 R1234yf 本体ボンベへ充填

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
「3.8 内蔵ボンベ内への冷媒補充」の項を参照してください。

4.4.3 オイルスケールのリセット

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
メンテナンス時に使用する項目になります。お客様はこの画面以降は操作しないでください。

4.4.4 A/C システムフラッシング機能

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
本製品では使用しない機能です。お客様はこの画面以降は操作しないでください。

4.4.5 VDC コントロール

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
本製品では使用しない機能です。お客様はこの画面以降は操作しないでください。

4.4.6 スケールチェック

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
ロードセルの校正時に操作する画面です。必要器具などがありますので、校正が必要な場合には弊社までご連絡ください。

4.4.7 最後のサービスデータ

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
最後に作業した内容を確認することができます。
(回収された冷媒量やオイル量など)

4.4.8 カウンターチェック

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
これまでに回収した累計の冷媒量、オイル量、真空ポンプの動作時間などを表示することができます。

4.4.9 カウンターをリセット

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
「5.4 フィルタードライヤの交換方法」や「5.5 真空ポンプのオイル交換」時に行うカウンターリセットを行う為の画面です。

4.4.10 非凝縮ガス

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
ボンベ内にエアがみが懸念される際に、意図的にボンベ内エア（冷媒含む）を放出する機能です。
お客様はこの画面以降は操作しないでください。

4.4.11 サービス【トップページ一番下】パスワード入力

【トップ画面】→【他の機能】内の項目です。
メンテナンス時に使用する画面となり、本製品ご使用のお客様は操作することができません。
なお、パスワードの入力が必要です。

5. 保守点検

5.1 保守点検

- ・作業を行う前には必ずホースに亀裂がないことを確認してください。
- ・ホースなどの接続口に小さなゴミなどがいないことを確認してください。
- ・接続口などのパッキン類を定期的に確認し、目視にて作業上漏れの原因となるキズ、劣化などがある場合は直ちに交換してください。
- ・床面に傾斜や凹凸がある場所での保管はしないでください。
- ・雨や雪など水のかかる場所や湿度の高い場所での保管はしないでください。
- ・密閉室内や風通しの悪い場所での保管はしないでください。
- ・子供や乳児などの手の届く場所での保管はしないでください。
- ・保管時には容器接続口にホース、ボールバルブを接続し、ボールバルブを閉めておいてください。
- ・周囲温度は適当（5～40℃）であることを確認してください。
- ・周囲湿度は適当（10～90%RH、湿球温度 39℃以下）であることを確認してください。
- ・標高 1000 m を超える地域では使用しないでください。
- ・周囲に腐食性ガスがないことを確認してください。

<R1234yf を取扱う場合>

- ・R1234yf を取扱う場合には、火気の近くで使用しないでください。
- ・コンセントのアースの使用にて、必ず静電気除去の措置を講じてください。
- ・本製品を取扱う場所には、能力単位 B-3（消火器の技術上の規格を定める省令（昭和 39 年自治省令第 27 号）に基づき定められたものをいう。）以上の粉末消火器 1 個以上を設置してください。

5.2 定期点検

点検部品	点検内容
サービスホース	・切れ、キズ、膨らみがないことを確認する
カプラ	・摩耗の兆候がなく、使用時に硬くならないことを確認する ・サービスホースが適切に接続されていることを確認する ・Oリングに切れやキズがないことを確認する
オイルボトル、UVボトル	・汚れや損傷がないことを確認する
キャスター	・ブレーキが正常に機能することを確認する
電源ケーブル	・切れ、キズ、焼けがないことを確認する
真空ポンプのオイル	・油量のレベルゲージより、適正量であることを確認する

5.3 消耗品リスト

部品番号	名称	構成内容
T4800060	メンテナンスキット	<ul style="list-style-type: none"> ・フィルタードライヤ 1個 (Oリング2個付) ・メカニカルフィルター 1個 (Oリング1個付) ・真空ポンプ用オイル 1本 ・真空ポンプ用フィルター 1本 ・真空ポンプドレンプラグ用Oリング 1個 ・各カプラ用Oリング (R134a用/R1234yf用/低圧用/高圧用) 各1個 (計4個)
T3908268	ヒューズ (20A, 遅動型)	

5.4 フィルタードライヤの交換方法

本製品の使用開始後、累計 120 kg 相当の冷媒がフィルタードライヤを通過したと本製品が判断した際に、画面上でフィルター交換のお知らせをいたします。また、フィルター交換せずにそのまま使用し続けて累計 150 kg 相当まで達してしまうと、再び画面が表示され、フィルター交換するまで回収などの基本的な作業もすることができなくなります。

お知らせ画面が表示された際に、下記の手順に従ってフィルター交換作業を行ってください。

なお、消耗部品については新品交換するものがあります。

別途、メンテナンスキット (T4800060) をご用意ください。

このメンテナンスキットに含まれるメカニカルフィルターも消耗品である為、併せて交換してください。

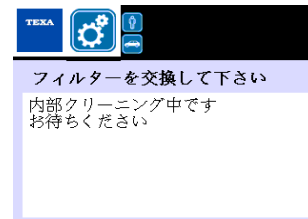


フィルタードライヤ

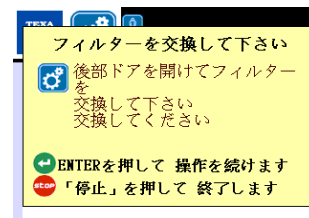


メカニカルフィルター

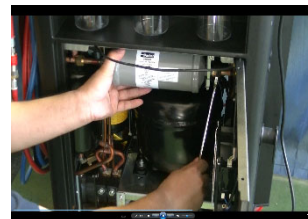
- 1) フィルターを交換する前に、本製品のプログラム上でフィルターのカウンターをリセットする必要があります。製品本体の電源を入れてください。
- 2) 「4.4.9 カウンターをリセット」を操作し、フィルターのカウンターリセットの画面を開いてください。
- 3) 内部クリーニングが自動的に開始され、フィルタードライヤ内に残っている冷媒を除去します。



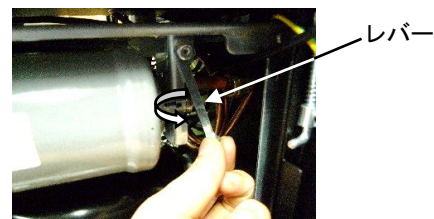
- 4) 内部クリーニング終了後、右の画面が表示されましたら、画面は操作せずに後部ドアを開けてください。交換作業に移ります。



- 5) フィルタードライヤの両端のナットを取外してください。



- 6) フィルタードライヤ右側のレバーを右側に倒してください。



- 7) フィルタードライヤを取出してください。（両端にOリングがあり、交換が必要です。併せて取出してください）

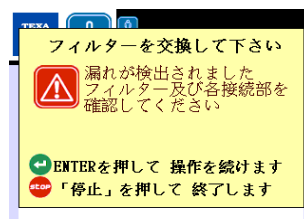


- 8) メカニカルフィルター両端のナットを取外し、メカニカルフィルターを取出してください。
（大きなナット側にはOリングもあり、交換が必要です。併せて取出してください。）



メカニカルフィルター

- 9) 新品のフィルタードライヤ・メカニカルフィルター・Oリングと交換し、5)~8)の逆の手順にて確実に固定し、配線を挟まないように後方ドアを閉めてください。
新品のフィルタードライヤ組付け後、画面の指示に従い、3分間の圧力保持テストをクリアすれば作業終了です。（真空保持テストがNGの場合、右の画面が表示されます。接続部を確認してください）
※フィルタードライヤの両端のパッキンも新品に交換してください。

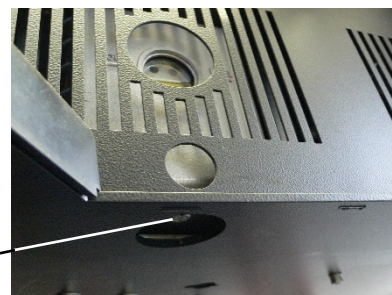


5.5 真空ポンプのオイル交換

真空ポンプの稼働時間が、累計90時間を超えた際に画面上で真空ポンプのオイルの交換のお知らせをいたします。下記の手順に従って、オイル交換を実施してください。

なお、消耗部品については新品交換するものがあります。別途、メンテナンスキット（T4800060）をご用意願います。

- 1) 真空ポンプ下部に、廃油抜き用ドレンプラグがあります。ドレンプラグを取外すと廃油が流れてきますので、廃油受け用の受け皿などを用意してください。



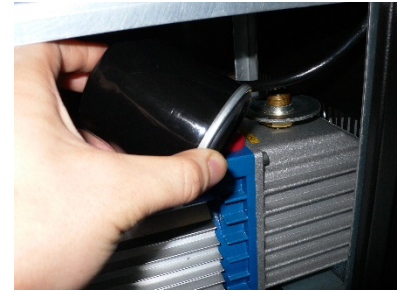
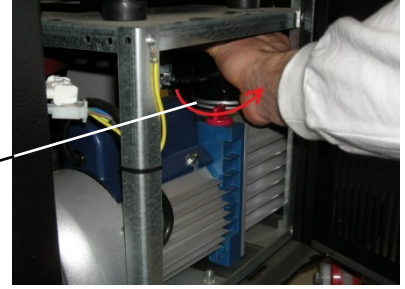
ドレンプラグ

- 2) スパナなどを用いてドレンプラグを取外し、流れてくる廃油を受け皿などにて受けてください。
- 3) 廃油を抜き取り終えた後、再びドレンプラグを取付けてください。このとき、ドレンプラグ根元についていたOリングは新品（メンテナンスキットに付属）と交換してください。
- 4) 真空ポンプの上部にある赤いキャップを回して取外し、専用のコンプレッサーオイル（メンテナンスキットに付属）を適量となる約370 mLを入れてください。点検口から見えるオイルレベルの半分のラインに達します。

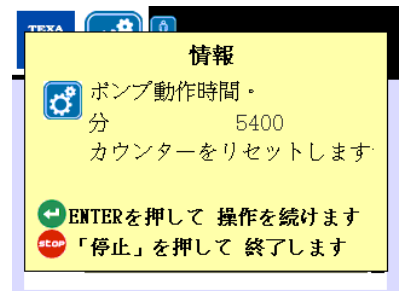



- 5) 真空ポンプ上部にある、黒いフィルターケースを手で回しながら取外し、新品（メンテナンスキットに付属）と交換してください。
 なお、フィルターケース根元にあるアダプタまで一緒に取ると、フレームと干渉して取外すことができません。フィルターケースのみを取外してください。

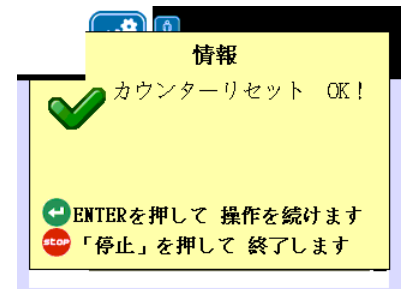
フィルターケース



- 6) 「4.4.9 カウンターをリセット」を操作し、“ポンプ作動時間”の画面を開いてください。



- 7)  を押してください。カウンターがリセットされます。



5.6 トラブルシューティング

修理を依頼される前に、下記の症状・対処法をご検討ください。

症状	原因	対処方法
電源スイッチを入れても電源ランプが点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> 電源プラグが確実に差込まれていない AC100V が供給されていない ヒューズが切れている 	<ul style="list-style-type: none"> 電源プラグを確実に差込んでください テスターなどでコンセント側の電圧を測定してください 新しいヒューズと交換してください
「冷媒スケールロックされています」、「スケールをロック解除します」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> スケールロック機能が働いている 	<ul style="list-style-type: none"> 3.4 の項を参照して、スケールロック機能を解除してください
ポンペ重量値が正常ではない	<ul style="list-style-type: none"> ポンペがセーフティーバーと干渉している 配線のコネクタの接触不良である ロードセルに問題がみられる 	<ul style="list-style-type: none"> セーフティーバーを最大限上げてください コネクタが接触不良でないか、確認してください ロードセルの校正または交換が必要です。弊社までご連絡ください
「プリンタはオフラインです。確認してください」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> プリンタの電源が入っていない（ランプが点滅の状態） ロール紙がセットされていない 	<ul style="list-style-type: none"> プリンタの電源を入れてください（ランプが点滅→点灯） ロール紙をセットしてください
ポンプが動かない。もしくは、回収中や充填中に止まる	<ul style="list-style-type: none"> 電源の電圧が不安定である 	<ul style="list-style-type: none"> 本製品は極端な電圧低下を起こした場合、使用できなくなります。他の機器が接続されていないコンセントを使用したり延長コードは使用せずに、直接コンセントから電源供給をしてください
「ガスが不足しています。本体ポンペに充填してください」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> 本体ポンペ内の冷媒が不足している 	<ul style="list-style-type: none"> 3.8 の項を参照して、外部タンクまたはサービス缶より、本体内部ポンペに冷媒を補充してください
「内部タンク圧力がおおきすぎます」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> 何等かの要因により、タンク内部の圧力が高くなり、高圧異常となっている メンテナンスなどによりカバーを開け、ポンペ IN 側手前のボールバルブを閉じてしまい、回収作業してしまった 周囲温度が 40 °C を超えるなどの影響により、冷媒の圧力が高まってしまった 	<ul style="list-style-type: none"> 原因を取除いてください 開けておくべきバルブを開けておいてください 周囲温度など、適した環境下にてご使用ください
オイルボトルの重量値が正常でない	<ul style="list-style-type: none"> 配線のコネクタの接触不良である 	<ul style="list-style-type: none"> コネクタが接触不良でないか、確認してください
「ボトルを認識できません」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> 各ボトルが所定の位置に接続されていない（各ボトル上部の LED が赤い点滅） 	<ul style="list-style-type: none"> 各ボトルを所定の位置に接続してください（各ボルト上部の LED が緑色に点灯で OK）
「***ボトルを交換してください」と表示される（***は PAG/POE/UV/DRAIN のいずれか）	<ul style="list-style-type: none"> 所定のボトルに違うボトルが接続されている（各ボトル上部の LED が赤い点滅） 	<ul style="list-style-type: none"> 各ボトルを所定の位置に接続してください（各ボルト上部の LED が緑色に点灯で OK）
「オイルをボトルに補充してください」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> ボトル内のオイル（PAG/POE）が空になっている 	<ul style="list-style-type: none"> ボトルに規定量を補充してください
「蛍光剤を UV ボトルに補充してください」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> ボトル内の蛍光剤（UV）が空になっている 	<ul style="list-style-type: none"> ボトルに規定量を補充してください
「廃油ボトル（DRAIN）を空にしてください」と表示される	<ul style="list-style-type: none"> 廃油ボトルが満杯である 	<ul style="list-style-type: none"> ボトルを外し排油ボトル内のオイルを排出させてください
回収作業後の圧力上昇テスト及び、真空作業後の真空保持テストが終了しない	<ul style="list-style-type: none"> 数値を“0”と入力してしまった 	<ul style="list-style-type: none"> “0”以外の値に変更してください

6. 主要諸元

6.1 仕様

名 称	全自動型フロンガス交換機		
型 式	RSA-760R	RSA-760Ryf	RSA-780R
製品番号	854860	854861	854862
電 源	AC100V 50/60 Hz		
消費電力	770 W		
回収方式	圧縮方式 液化		
回収能力	約100 g/min ※1		
適用冷媒	R134a	R1234yf	R134a / R1234yf
回収容器	24.5 L	24.5 L	14.7 L×2本
再生方式	フィルター吸着方式		
環境温度	5 ~ 40 °C (氷結・結露なきこと)		
寸 法	W600×D729×H1187 (mm)		
質 量	118 kg	118 kg	129 kg

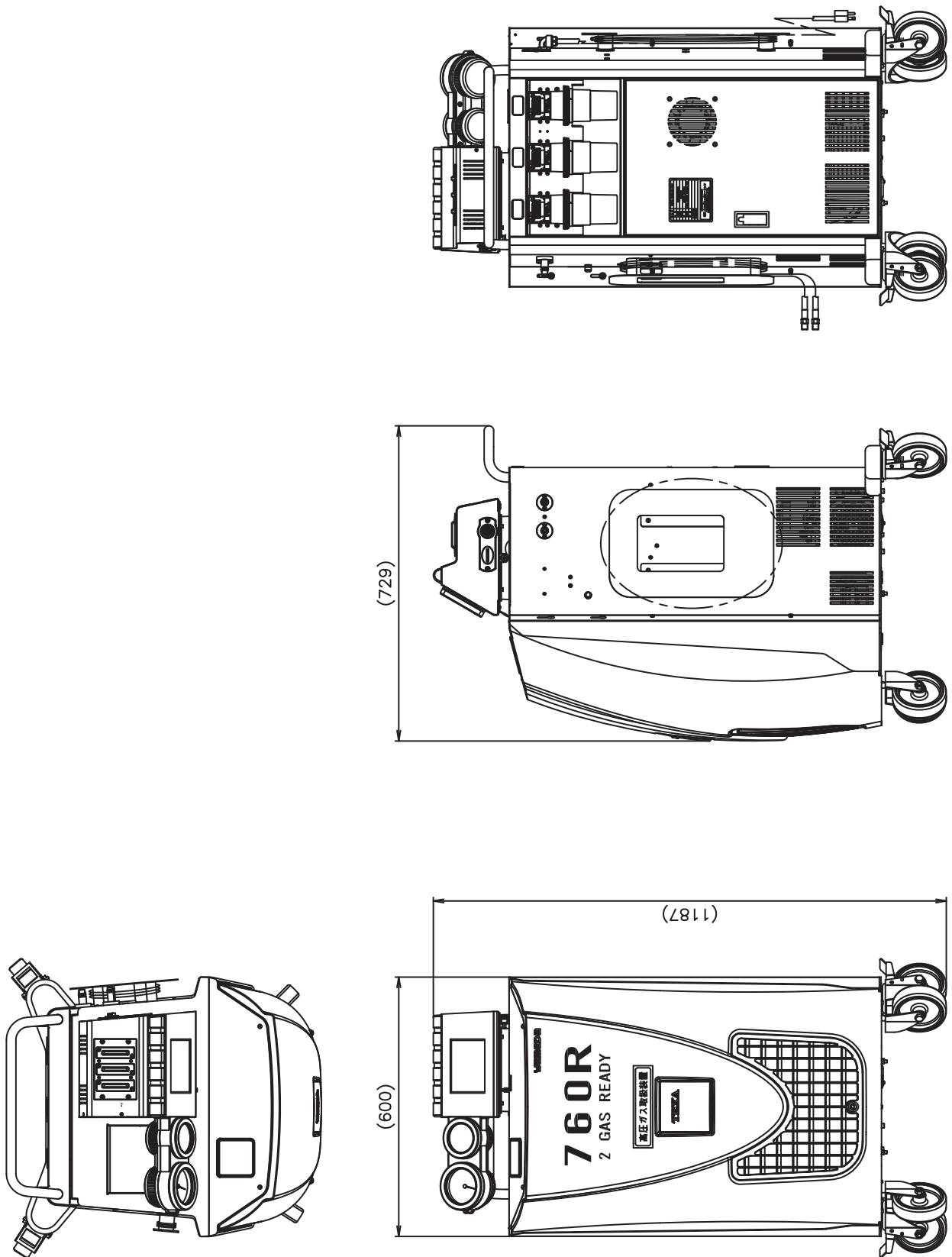
※1 JIS B 8629 ((社) 日本冷凍空調工業会冷媒回収促進・技術センター冷媒回収装置性能基準 RRC7002-1999) による
 ※通商産業省告示第 139 号に基づく適合性自己認証製品

[オプション品]

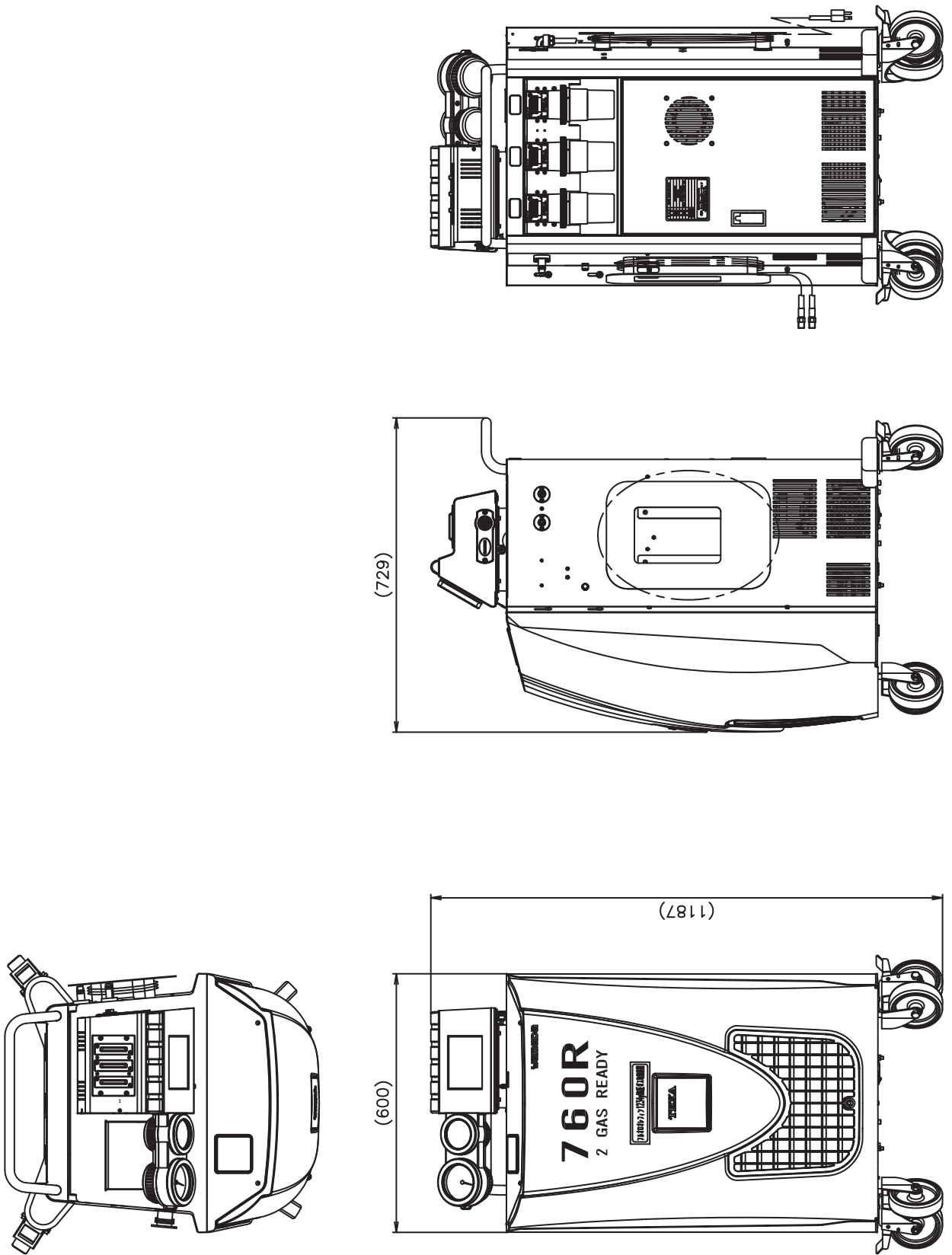
品番	名称	備考
686722	プリンタ	
687158	PAG オイル	250 mL 4 本
687056	POE オイル	250 mL 4 本
686723	蛍光剤	250 mL
T3902460	PAG ボトル	追加用
686721	POE ボトル	追加用

6.2 外観図

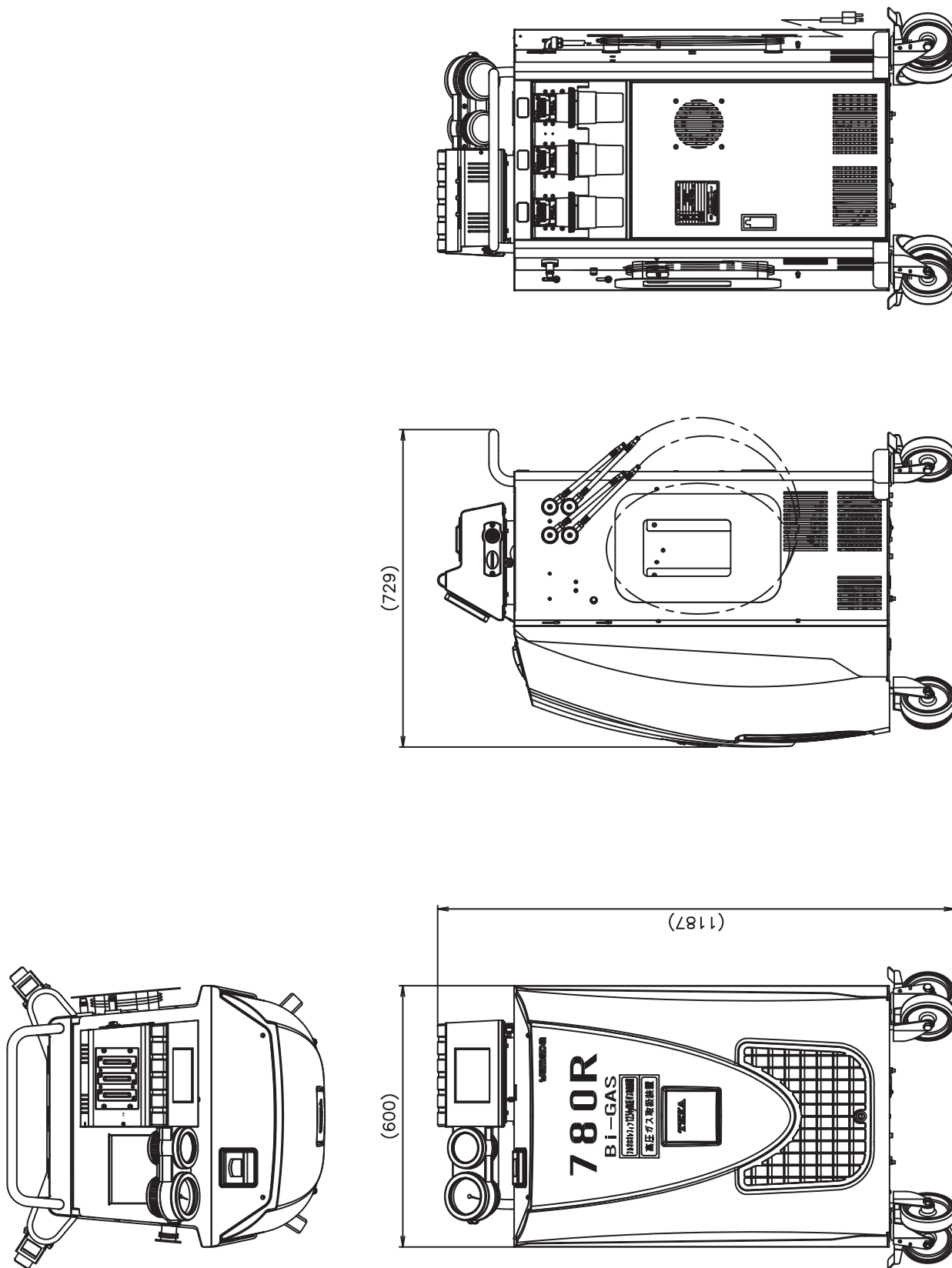
6.2.1 854860 全自動型フロンガス交換機 (RSA-760R)



6.2.2 854861 全自動型フロンガス交換機 (RSA-760Ryf)



6.2.3 854862 全自動型フロンガス交換機 (RSA-780R)



7. 製品保証登録シート

- ・お手数ですが、弊社 HP <https://www.yamadacorp.co.jp> からご登録または下記のシートをコピーして必要事項をご記入の上、下記弊社宛てにご送信ください。（フリガナ指定の項目は、必ずご記入ください。）

製品保証登録シート																														
フリガナ 貴社名 _____	フリガナ ご担当者名 _____																													
郵便番号 _____	ご所属 _____																													
フリガナ ご住所 _____ _____	ご連絡先 T e l . () _____ - _____ F a x . () _____ - _____ Eメールアドレス _____																													
<p>■貴社の業種を下記より選んで○で囲んでください。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. ガソリンスタンド</td> <td>2. 自動車整備業</td> <td>3. 自動車部品製造</td> </tr> <tr> <td>4. 車両・造船業</td> <td>5. 製鉄業</td> <td>6. 機械加工業</td> </tr> <tr> <td>7. 機械製造業</td> <td>8. 電気機械器具製造</td> <td>9. 半導体製造業</td> </tr> <tr> <td>10. 化学・プラント</td> <td>11. 建築・土木</td> <td>12. 塗料・インキ製造業</td> </tr> <tr> <td>13. 薬品・樹脂</td> <td>14. 食品製造業</td> <td>15. 塗装業</td> </tr> <tr> <td>16. 鉄道・バス・運輸業</td> <td>17. 窯業・陶器製造</td> <td>18. 印刷産業</td> </tr> <tr> <td>19. 鋳造業</td> <td>20. 石油産業</td> <td>21. 電気部品製造</td> </tr> <tr> <td>22. 軽金属・非鉄</td> <td>23. 織物・家具</td> <td>24. パルプ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）</td> </tr> </table>				1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造	4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業	7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業	10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業	13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業	16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業	19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造	22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ	25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）		
1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造																												
4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業																												
7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業																												
10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業																												
13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業																												
16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業																												
19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造																												
22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ																												
25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）																														
ご購入年月日	_____ 年 _____ 月 _____ 日	主なご用途																												
ご購入販売店		製品名（型式）																												
		製品番号																												
		SERIAL No.																												

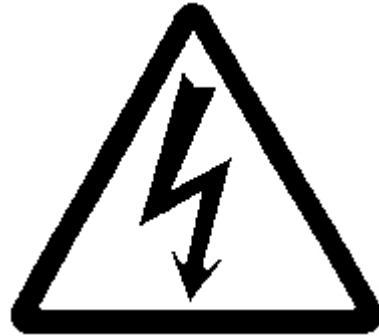
※個人情報は当社の個人情報方針に基づき適切な安全対策のもと管理し、お客様の同意なく第三者へ開示、提供いたしません。

宛先
株式会社 ヤマダコーポレーション
営業本部
TEL. 03-3777-4101
FAX. 03-3777-3328

8. 警告表示マーク



一般的な警告・注意・危険



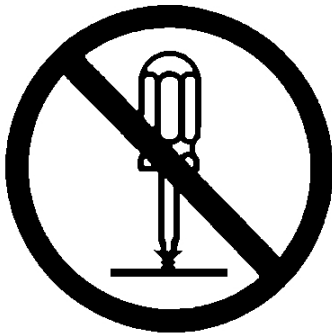
感 電



爆 発



火気厳禁



分解禁止



水濡れ禁止

9. 保証規定

本製品は、厳重な検査に合格した後、皆様のお手元にお届けしております。取扱説明書、本体注意ラベルなどの注意書に従って正常なご使用をされたにも拘わらず保証期間内に万一、弊社の責任に基づく故障が起りました場合には、納入日より12か月を保証期間として、当該品を無償にて欠陥部品の手直し、修理、または新品と交換させていただきます。

ただし、二次的に発生する損失の補償及び次の場合に該当する故障についての保証は対象外とさせていただきます。

1.保証期間：製品を納入申し上げた日より起算して12か月間といたします。

2.保証内容：保証期間中に、本製品を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。

3.適用除外：保証期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。

- (1) 純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。
- (2) 使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不十分が原因による故障。
- (3) 製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解するような液体を使用して生じた故障。
- (4) 弊社、または弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって分解修理がなされた場合。
- (5) 製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。
- (6) パッキン、Oリング、ホースなどの消耗部品の摩耗。
- (7) 指定外の電源(電圧)で使用された事により発生した故障及び損傷。
- (8) お買上後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
- (9) 火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。
- (10) 不純物や過度のドレンが混入した圧縮エアを動力として使用したり、指定の圧縮エア以外の気体・液体を動力として使用したりした場合に発生した故障。
- (11) 過度に摩耗性を有する材料や、本製品に不適当な油脂を使用された場合の故障。
- (12) 日本国外においてご使用の場合。

尚、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品など、あらゆる自然損耗する部品、消耗部品ならびに下記部品については、保証の適用から除外させていただきます。

・ホース類 ・各種パッキン類 ・コード類

4.補修部品：補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年とさせていただきます。製造打ち切り後5年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承ください。

MEMO.

株式会社ヤマダコーポレーション

本社・営業本部 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号

ホームページ <https://www.yamadacorp.co.jp>

E-mail sales@yamadacorp.co.jp



札幌営業所 東京営業所 大阪営業所 福岡営業所

仙台営業所 名古屋営業所 広島営業所 相模原工場

製品お問合せはこちらへ ☎0120-518-055