

## 取扱説明書

### 本体



### アダプター

汎用アダプター 5個  
キャップアダプター 1個



本製品は、自動車の冷却水の中入作業専用機器です。

### 【製品の特長】

- ・エアーを混入せず、すばやく冷却水を注入できます。
- ・バキューム（真空引き）とチャージ（注入）の切替が出来ます。
- ・軽自動車から 1.5 t クラス小型トラック（新規冷却水注入量が 15 リットル以下の車輛。一部輸入車除く。）まで幅広い車種に適用します。

### ⚠ 取扱上の注意

- ・ガソリン等の揮発製剤には使用しないで下さい。
- ・ご使用前に取扱説明書をよくお読み下さい。
- ・強い衝撃を加えないで下さい。
- ・分解、改造は絶対にしないで下さい。
- ・冷却水注入作業以外には、使用しないで下さい。（冷却水抜き作業には、使用しないで下さい。）
- ・エンジンと冷却水が冷間状態でご使用下さい。
- ・作業時の周辺温度は、7～50℃でご使用下さい。
- ・冷却水温 30℃以上で作業をしないで下さい。
- ・コンプレッサー側空圧は、0.6～1.0Mpa でご使用下さい。空圧が高い場合はレギュレーターで調整して下さい。
- ・水道水、LLC（自動車メーカー指定品）以外使用しないで下さい。
- ・エアーホース接続前に、負圧計の針がゼロ位置にあることをご確認下さい。
- ・負圧計が -0.8BAR に達しない場合は、使用しないで下さい。
- ・注入が終わるまでコーンプラグを車輛の注水口に押し付け、保持して下さい。
- ・真空状態から急激に大気開放しないで下さい。
- ・作業が終了したら、エアーホースを取り外して下さい。
- ・入力されるエアーは水分を多量に含んでいると、発生負圧が約 -0.9BAR に達しなかったり、到達後 -0.8BAR 付近まで戻る場合があります。該当する症状が出たら、コンプレッサーの水抜きを十分に行ってください。

## 【作業前準備】

1. サービスマニュアルに従い、ラジエーター内の冷却水を抜き取り、ドレンプラグを締めた状態にして下さい。  
注) 車が冷間時に作業して下さい。  
注) 冷却水はできるだけ多く抜いて下さい。  
注) ドレンプラグやホースなど、外した部分は漏れが発生しないよう確実に装着して下さい。
2. 新しく注入する冷却水を、整備指示書に指定された濃度と量に調合して下さい。

## 【使用方法】

### ⚠ 注意

エンジン及びラジエーターが熱い時は、ラジエーターキャップを絶対に開けないで下さい。

1. 各車輛メーカーの車輛の修理書に従い、冷却水をドレンコック等より完全に抜いてからご使用下さい。



エンジンが完全に冷えた状態で車輛のラジエーターキャップを外し、車輛のラジエーターキャップ取り付け部の内径に密着するキャップアダプターを選んで、本体に取り付けて下さい。

次に、本体をキャップ取り付け部に確実に差し込んで下さい。本体ダイヤル部分を締め込み、本体を手で押さえてキャップアダプターを密着させて下さい。

バケツ等に注入するクーラント液を準備して下さい。

### ⚠ 注意

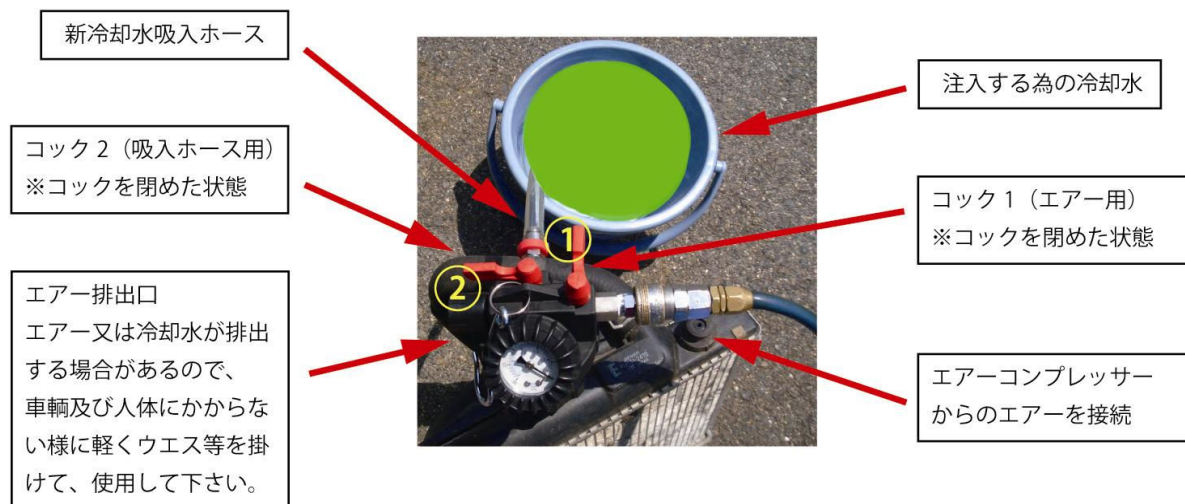
リザーバータンクへのホース部よりエアを吸い込む時がありますので、ホースピンチャー等で押さえるか、汎用アダプターをご使用下さい。

車輛が古い・ラジエーターホースが劣化して硬化している・クラックがあるようなホースには使用しないで下さい。真空引きでホースが破損する場合があります。

使用時は、エアーコンプレッサーのエアー圧を0.6～0.8MPa(6～8Kgf/cm<sup>2</sup>)でご使用下さい。

エアー圧が高いと、ラジエーターを破損する恐れがあります。

## 2. 冷却システム内の真空引き



コック 1 と 2 をすべて閉じた状態で

コック 1 (エア-用) にエア-コンプレッサーからのエア-ホースを接続して下さい。

コック 2 (吸入ホース用) 冷却水注入用ホースの吸い上げ部分を注入するクーラント液に完全に浸して下さい。

### • 注入用ホース内のエア-抜き

コック 2 及びコック 1 を開き、クーラント液を本体まで吸い上げます。吸い上がったらコック 2 を閉じて下さい。

※吸い上げ過ぎに注意して下さい。吸い上げ過ぎると、エア-排出口から冷却水が排出されます。

### • 冷却システム内の真空引き作業

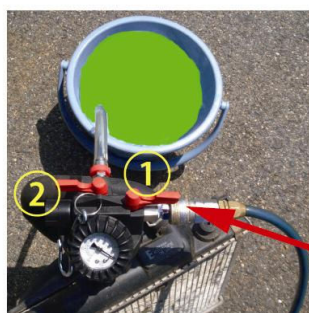
本体のコック 2 を閉じた状態で

コック 1 を開き、負圧計が止まるまで、エア-を流して下さい。

負圧計の針がぶれて真空状態にならない時は、本体接続部がしっかり密着しているか確認して下さい。

車輻のラジエターのドレン及びホース、リザーバータンクへのホース等からエア-が混入していないか確認して下さい。冷却システムにクーラントの漏れがある時も真空になりません。

※真空引きを長時間行くと、ラジエターを破損する恐れがありますので長時間の真空引きは行わないで下さい。



真空引き時

コック 1：開

コック 2：閉

冷却システム内の真空引き作業時の  
コック 1 を開いた状態



### 3. クーラント液の注入

負圧計が止まったら、再度吸入用ホースの吸い上げ部分が注入するクーラント液に完全に浸かっている事を確認し、コック 1 を閉めてから、コック 2 を開けて下さい。



#### クーラント注入時

コック 1：閉

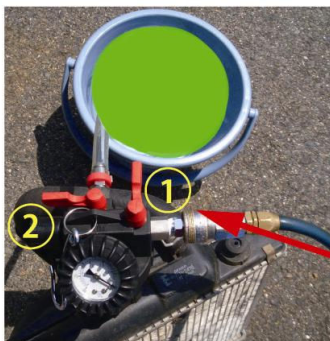
コック 2：開

※クーラント注入中に吸い上げ部分がクーラント液に浸かっていると、システム内にエアが混入します。

エアが混入した場合は、作業 2 からやり直して下さい。

クーラント注入作業時の  
コック 1 を閉じて、コック 2 を開いた状態

4. メーターが正圧になったら、クーラントの注入は完了です。  
コック 2 を閉めてから、本体をラジエターから取り外して下さい。



クーラント注入完了時の  
コック 1、2 を閉じた状態

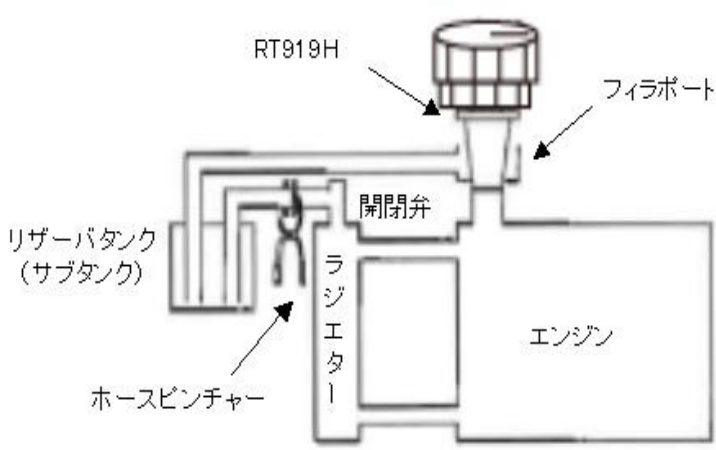
#### ● 真空引きが出来ない場合の対処法

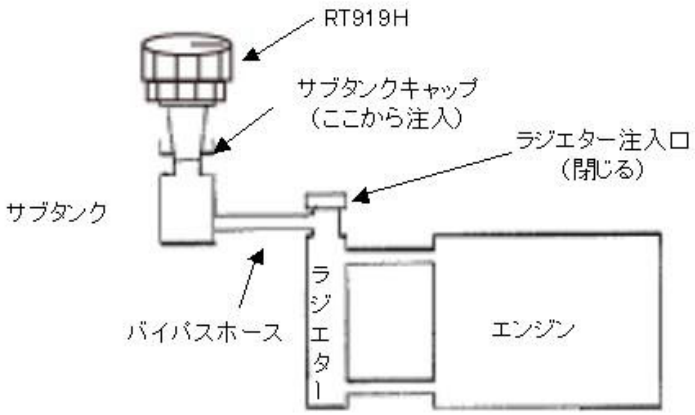
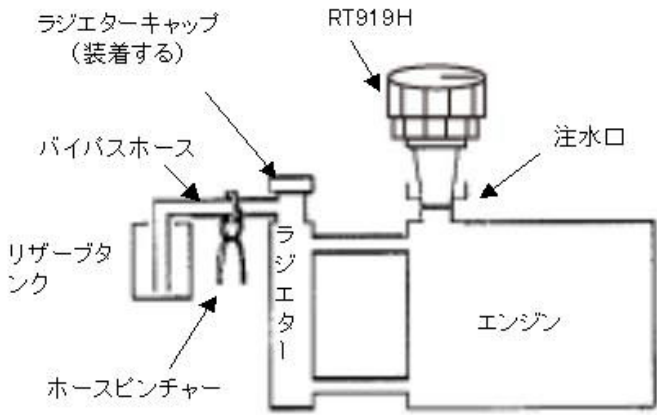
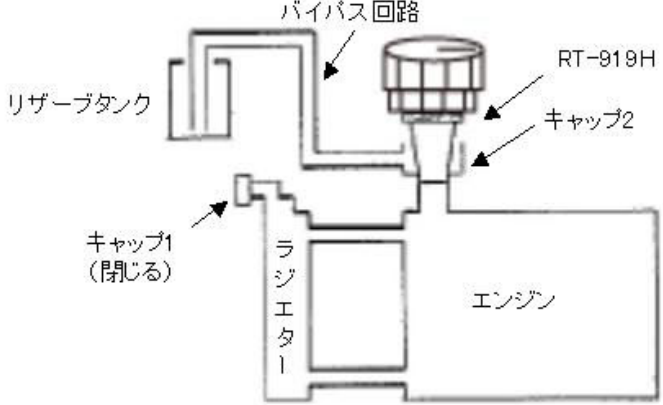
エア排出口にゴミが詰まり、エアを排出する穴が塞がれてしまい、真空引きが出来なくなることがあります。そういった場合は、下記手順で作業を行って下さい。

1. 本体エアホースを接続している場合は外して下さい。
2. 本体コック 1 を開いて下さい。コック 2 は閉じて下さい。
3. エア排出口のアダプターを外して下さい。
4. 本体下部（ラジエターに接続する部分）よりエアガン等でエアブローして下さい。  
ゴミを取り除いたら、エア排出口のアダプターを取り付けてご使用下さい。

輸入販売元  
有限会社ラゲナ  
山口県周南市大字久米 3076-3  
TEL 0834-36-1300  
FAX 0834-36-0550

## 注入時に注意を要する車両

メーカー	車名	型式	注入方法/他
トヨタ	センチュリー	GZG5#系	サブタンク(加圧タンク)のラジエターキャップを外し注入して下さい。
	セルシオ	全車	
	マジェスタ	UZS系	
	アリスト	UZS系	
	ソアラ	UZZ3#系	
	ウィンダム	VCV1#系	ラジエターとリザーブタンク(サブタンク)を繋ぐホースを閉塞させ、シリンダブロック側のフィラポートから注入して下さい。  
日産	プレジデント	G50	ラジエター側から注入して下さい。
	インフィニティQ45	G50	
	シーマ/レパード	Y33、Y32	VH41 DEエンジン搭載車のみ同上。
	ラルゴ/セレナ	W30/C23	ディーゼル車(ラルゴ・セレナ共通): 加圧タンクから注入して下さい。  ガソリン車(セレナ): 助手席のシートを起し、エンジンルームを開けると、エンジン左側にラジエターキャップがあるので、ここから注入して下さい。  ガソリン車(ラルゴ): リザーブタンクへ接続されているホースとラジエターキャップ首元へ接続されているホースをホースピンチャーで閉塞させ、フィラネックから注入して下さい。  注) 注入時は出来るだけ真空度を高めて下さい。 注) フロントヒーター注水口は腐食している場合が多く、コーンプラグとの密着漏れ、冷却水チャージャーの作動不良の原因となる場合があります。 注) 新型セレナ(C24)は冷却系構造が改良され、注入時の問題は解消されています。
ホンダ	アクティ	リヤエンジン車	サーモハウジングへのホースとラジエターへのホースを外し、エンジン付近の冷却水を排出(真空引き時の吹返防止)してからホースを元に戻し、助手席ダッシュボード下(現行車はフード内)の注入口から注入して下さい。 冷却水注入後、各車両の修理書に従いエア抜きのプラグからエア抜きを実施してください。エアが抜け冷却水が出るのを確認してください。
	ビート		サーモハウジングへのホースを外し、エンジン付近の冷却水を排出(真空引き時の拭返防止)してからホースを元に戻し、エンジン側の注入口から注入して下さい。

メーカー	車名	型式	注入方法/他
マツダ	ボンゴフレンドイ フォードフリーダ	SG	<p>サブタンク(加圧タンク)から注入します。(下図参照)</p>  <p>注) サブタンクの上限レベルより上まで冷却水が注入されるので、スポイト等で冷却水を吸い出し、液量レベルを調整して下さい。</p>
RX-7 V6FF車		FD	<p>シリンダブロック側注入口から注入する場合は、ラジエター側のラジエターキャップを装着し、バイパスホースをピンチオフツールで閉塞して下さい。(下図参照)</p> 
	スクラム		キャリー/エブリーに同じ
三菱	ミニキャブ	リヤエンジン車	<p>サーモハウジングへのホースとラジエターへのホースを外し、エンジン付近の冷却水を排出(真空引き時の拭返防止)してからホースを元に戻し、冷却水を注入して下さい。</p> <p>冷却水注入後、各車両の修理書に従いエア抜き用のプラグからエア抜を実施して下さい。エアが抜け冷却水が出るのを確認して下さい。</p>
スバル	サンバー/ドミンゴ	リヤエンジン車	
ダイハツ	アトレー	ターボ車	<p>キャップ1は装着したまま、キャップ2から注入して下さい。(下図参照)</p>  <p>注) キャップAから作業する場合は、バイパス回路をホースピンチャーで閉塞させて下さい。</p>
スズキ	キャリー/エブリー	リヤエンジン車	<p>サーモハウジングへのホースとラジエターへのホースを外し、エンジン付近の冷却水を排出(真空引き時の拭返防止)してからホースを元に戻し、冷却水を注入して下さい。ターボ車はリザーブタンクへのホースを閉塞させて下さい。</p>