

●はじめに

この取扱説明書は、クーラー整備機器の安全な使用を確保し、「人身への危害と財産への損害を防ぐための取扱方法」です。

ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書を読み、注意事項、使用方法を十分にご理解頂いた上で正しくご使用下さい。説明書の内容について不明点やご質問がある場合は、ご購入頂きました販売店までお問合せ下さい。

又、製品のご使用にあたっては、自動車整備のご経験のある専任の作業者が行って下さい。

この時、取扱説明書の内容及び注意事項、取り扱い方法の全てをご理解頂いてからご使用下さい。

※新計量法施行により kg/cm²・cmHg の単位を廃止いたしております。

⚠ 注意

安全にお使い頂く為に、以下の項目を必ずお守り下さい。正しく使用しない場合、死亡又は重傷の恐れがあります。

- **この商品は簡易式の R134a ガス注入専用です。エアコンの異常点検等は出来ません。他の使用用途では使用しないでください。**
- **R134a 以外のガス、オイル、リークテスト液、漏れ止め剤等は絶対に使用しないでください。ホースの詰り、メーターの破損、事故の原因となります。**
- **POE オイル、PAG オイルを使用した車両にする場合オイルが混ざり破損の原因となります。必ずどちらか使用するオイルの車両専用として使い分けてご使用ください。**
- ホース等の接続口は、ゴミ、ほこりが付着しない様にして下さい。ゴミ、ほこりがクーラーユニット内に混入すると、故障の原因となることがあります。
- ホース内及び、機器の内部に水等が入らない様にして下さい。微量の水分でも、エキスパンションバルブで凍結を起こし故障の原因となることがあります。
- ホースのキズ、カシメ部及び接続部のゆるみ、ゲージの『ゼロ点』位置など使用前の点検を行って下さい。ホースのキズ、接続部のゆるみなどは、ガス漏れの原因となることがあります。又、真空引も充分出来ません。
- ガスを適量以上に、入れ過ぎないようにして下さい。ガスの入れ過ぎは、故障の原因となることがあります。
- ゲージは、丁寧に扱って下さい。衝撃によるゲージ不良の状態で使用すると、クーラーのコンディションが正確に分からず、トラブルの原因となります。
- 異常や不具合が生じた場合は、直ちに使用をやめて、メーカー及び販売店にご相談下さい。そのままご使用になると、爆発又は、トラブルの原因となることがあります。

⚠ 警告

- ガス缶は、直射日光や発熱体の近く、40℃以上に温めたり、高温場所に保管をしないで下さい。缶内ガスが高温により膨張し、ガス缶が爆発する恐れがあります。
- 青ホースと機器の接続を間違えないようにして下さい。接続を間違えるとエンジン始動時、ガス缶に圧力がかかり、爆発の原因となります。
- エンジン始動時や、ガスチャージ中はゲージの圧力を確認し適正量以上にならないよう注意してください。
- エンジン始動時、ホースなどがファンベルトに触れたり、巻き込まれない様注意して下さい。作業中は、子供が近付かない様注意して下さい。ホースのキズ、ホース及び機器などの巻き込みが、爆発を起こし損害事故の原因となります。
- ホースを鋭角に折り曲げないで下さい。耐圧用の網目糸が切れてホース破裂の原因となります。
- ガスチャージ及び脱着時は、保護メガネ、保護手袋を着用して下さい。ガス缶は液体ガスです。接続部の緩み、ホースのキズ等で、液体ガスが直接皮膚に当たると、凍傷を起こす可能性があります。
- ガスチャージの時、ガス缶を逆さにしないで下さい。液体チャージによりコンプレッサーに液体ガスを吸引させると、液圧縮を起こしコンプレッサーの故障の原因となります。

● セット内容

① R134a 低圧用ゲージ (0点調整機能付)

ホース付き本体 (ホース全長: 各 500mm) 続口径 7/16-20UNF

② 低圧カプラ

③ R134a 用サービス缶バルブ (JTC1131)

④ エアー抜き用アダプター

⑤ コック

作業手順

各部接続 → 開缶 → エア抜き → 車両接続 → エンジン始動
ガスチャージ

● 使用方法

1. サービス缶バルブ③・低圧カプラ②を写真1のように接続します。
次にコック⑤を閉じた状態にしてサービス缶バルブ③の蝶ネジを
反時計回り一杯まで回し、開缶針が突出していない状態にします。
R134a ガス缶を取付けます。(写真1)

2. 車両接続前にホース内のエア抜きを行います。
缶バルブの蝶ネジを時計回り方向一杯に締め込みガス缶を開封し、
缶バルブの蝶ネジを反時計方向一杯に戻し、ガスを送り出します。
コック⑤を開くとメーターが上昇します。
低圧カプラ②に 에어抜き用アダプター④を軽く差し込み、
ホース内のエアを抜きます。差し込みに注意してエアを
排出させます。排出後コック⑤を閉じます。

**注意: エア抜き用アダプター④のタイラップを取外さないでください。
アダプター④を絶対に低圧カプラ②の奥まで差し込まないで
ください。ガスが必要以上に排出されます。**

エア抜き方法



3. 車両の低圧のサービスポートにカプラを接続します。
ガス注入方法、注入量の点検等は使用する車両の
サービスマニュアルに従い作業を行ってください。
エンジンを始動する時はベルト等にホース等が巻き
込まれないように十分注意してください。

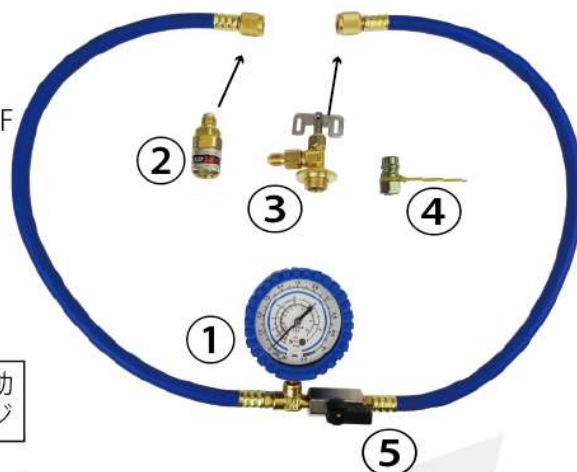
注入例

エンジンを始動し、本体のメーターを確認して規定量の
測定してください。ガスを補充する場合はコック⑤と
バルブ③の蝶ネジを開きガスを補充します。
(エンジンの回転数は、1500 ~ 2000 回転)

ガスの補充は気体充填で行ってください。絶対にガス缶を上下逆さまにして充填しないでください。
エアコンシステムが破損する恐れがあります。補充完了後はコック⑤を閉じて低圧カプラ②を
車両から取外してください。

ガス缶を追加充漬する場合

コック⑤を閉じます。ガス缶を取外し、新しいガス缶を取付、上記2.からの手順を行います。



⚠ 注意

以下の症状の場合は作業ができません。作業を中止して車両の修理を行ってください。

※ガス量が適量で無い場合は車両のエアコンシステムの破損の可能性があります。

例) ガスが0の場合ガス漏れ修理点検、真空引き作業等が必要となります。

※ガス量が適量で、ガス漏れ等が無い状態で

高圧・低圧ゲージが上記の数値範囲を超えた場合はエアコンシステムに異常が考えられます。

●適正圧力の目安

高圧：外気温度 × 1/20MPa

低圧：高圧圧力の約 15%前後

エンジンの回転数：1500～1800r.p.m

(例) 外気温度が30℃の場合

高圧 30℃ × 1/20 = 1.5MPa

低圧 1.5MPa × 15% (0.15) = 0.225MPa

適正圧力は充填作業当初はガス缶の圧力が高い為、ゲージの値が高めになります。

ゲージが徐々に安定した時にコックを閉じて確認してください。

下記表の記載数値に関しまして、あくまでも参考数値です。

詳しくはサービスマニュアルをご参考ください。

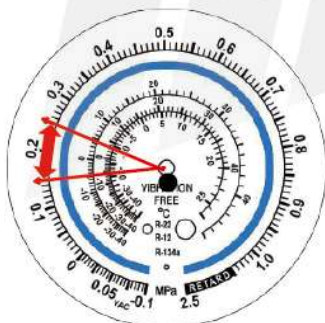
HFC-134a ガスの時

	ゲージ 圧力	単位	外気温度						
			10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃
高圧 (H)	標準	MPa	0.55	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.4
		kg/cm ²	6.0	8.5	12	16	19	22	26
	範囲	MPa	0.5～0.6	0.7～0.9	1.0～1.4	1.3～1.7	1.6～2.1	1.9～2.4	2.3～2.8
		kg/cm ²	5.5～7.0	8.0～10	12～15	15～18	18～22	22～25	25～30
低圧 (L)	標準	MPa	0.06	0.10	0.14	0.17	0.21	0.24	0.30
		kg/cm ²	0.6	0.9	1.5	1.8	2.2	2.6	3.2
	範囲	MPa	0.045 ～0.08	0.06 ～0.13	0.09 ～0.18	0.11 ～0.22	0.15 ～0.25	0.17 ～0.28	0.21 ～0.34
		kg/cm ²	0.5～0.8	0.7～1.4	1.0～2.0	1.2～2.4	1.6～2.7	1.8～3.0	2.3～3.6

例：外気温20℃の時

例：外気温30℃の時

●適正圧力の高・低圧ゲージの指示例 (外気温30℃の時)



低圧ゲージ (L)

ゲージ圧力範囲：0.15～0.25Mpa



高圧ゲージ (H)

ゲージ圧力範囲：1.6～2.1Mpa

ゲージのゼロ調整



メーターのカバーを取外します。
マイナスドライバーで調整します。

下 上

少しずつ回して下さい。
調整後カバーを取付けてください。

気温が高い時、アイドリング状態で長くいると、周辺温度が上昇し、高くなります。

高圧ゲージが高めるときは、低圧ゲージも比例して高めで正常です。

※夏・冬の気温に関係なく、高・低圧ゲージのバランスで異常がわかります。

※ゲージ内の℃表示はエバポレーター出口の温度目安です。

輸入発売元

JTC Auto Tools 株式会社

E" M : info@jtcautoools.co.jp

FAX : 0834-36-0010