

HFC-134a ガスチャージホース ゲージ付

取扱説明書


この度は、アストロプロダクツ製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

注記：実際の商品と、取扱説明書内の写真では、色や形状が異なる場合がありますのでご了承ください。




はじめに

- 使用前に、取扱説明書をよく読み、安全に正しく使用してください。
- 安全上の注意や商品仕様などは、予告なく変更される場合があります。そのため、購入された商品と、取扱説明書に記載された内容が、一部異なる場合がありますので、ご了承ください。
- 本製品は、HFC-134a 冷媒を使用したカーエアコンの冷媒補充を簡易的に行うものです。
- 本製品は、自動車整備士資格を有する方、カーエアコンに関する知識を有する方、または本製品の使用に関する十分な知識をお持ちで、経験豊富な方を対象に作られています。

取扱説明書について

- 当社の許可なく、取扱説明書の内容全部、または一部を複製、改修し、無断で転載することは禁止されています。
- 安全に関する危険、警告、注意などの重要事項は「」マークを用いて表示しています。商品を安全に使用し、あなたや他の人々への危害や財産への損害を、未然に防止するためのものなので、必ず守ってください。
- 商品を使用する前に、取扱説明書に記載されている各項目を、よく読み理解し、厳守してください。また、取扱説明書をなくしたり、汚したりせず、使用者が任意に読むことができるよう、大切に保管してください。
- 危険、警告、注意事項の意に反して、安全義務を怠り、規定外の使用による機器の破損やケガなどに関しては、当社では一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

安全に関する表示について

 危険	この表示を無視し、誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う、危険な状態が生じることが想定される内容を示しています。
 警告	この表示を無視し、誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う、危険な状態を生じさせる可能性が、想定される内容を示しています。
 注意	この表示を無視し、誤った使い方をすると、使用者が傷害を負う可能性が、想定される内容、および商品の故障、物的損害のみが発生が想定される内容を示しています。
重要	この表示内容は、商品を正しく使用するための、守らなければならない、重要な要点を示しています。

表記について

- 本書では、本文中の説明に、次の表記を使用しています。

ガス缶	HFC-134a 冷媒ガス（クーラーガス）のサービス缶を示すときに使用します。
冷媒ガス	HFC-134a 冷媒ガス（クーラーガス）を示すときに使用します。
全閉	サービス缶バルブを最後まで締め込んだ（閉めた）状態を示すときに使用します。
全開	サービス缶バルブが止まるまで緩めた（開いた）状態を示すときに使用します。

安全に使用するために

危険

- 40℃以上になる場所で作業したり、保管したりしないでください。
 - ・冷媒ガスは、高圧なガスになるので、高温下では爆発する恐れがあります。
- 使用中は、火気厳禁とし、熱源より遠ざけてください。
 - ・冷媒ガスが裸火や高温なものに接触すると、有毒ガスが発生する恐れがあります。
- 車の排気ガスには一酸化炭素が含まれているので、作業するときは、必ず換気ができ通風のよい場所で行ってください。
 - ・通風の悪い場所では、一酸化炭素が溜まります。一酸化炭素はガス中毒の原因となり、吸い込むと死亡する恐れがあります。

警告

- 使用前には、必ず取扱説明書を熟読し使用方法をよく理解してください。
 - ・使用方法が少しでも不明な場合は、使用せずにお買い求めの販売店、またはカスタマーサービスまで問い合わせください。
- 安全に正しく使用するため、危険、警告、注意事項を、よく理解し厳守してください。
 - ・危険、警告、注意事項を無視して使用すると、死亡、重傷、傷害など、重大な事故の原因となります。
- 修理技術者以外の方は、取扱説明書に記載されていない、本体の分解、修理、改造をしないでください。
 - ・ガス漏れ、異常作動、本体故障など、ケガをする恐れや事故の原因となります。
- 過労と思われるときや、飲酒や薬物を服用しているときには、絶対に使用しないでください。
 - ・注意力散漫、判断力の低下など、誤った使い方をする可能性があり、予期せぬ事態を招き、思わぬ事故の原因となります。
- 子供や妊娠中の方は、絶対に本製品を使用しないでください。
 - ・誤った使い方をする可能性があり、予期せぬ事態を招き、思わぬ事故の原因となります。
- 本製品を他人に貸し出すときは、必ず取扱説明書と一緒に渡してください。
 - ・誤った使い方をする可能性があり、予期せぬ事態を招き、思わぬ事故の原因となります。
- 本製品は、自動車整備士資格を有する方、カーエアコンに関する知識を有する方、または本製品の使用に関する十分な知識をお持ちで、経験豊富な方を対象に作られています。
 - ・取り扱い方法が不明な場合は、本製品を使用しないでください。
- 本製品を使用しての作業は、高圧ガスを取り扱うため、取り扱いを誤ると爆発などの重大な危険があります。
 - ・取り扱い方法が不明な場合は、絶対に作業を行わないでください。
- 本書内で説明している作業方法や基準値は、あくまで参考となりますので、本製品を使用しての作業は、必ず整備書などを確認し、記載内容に従ってください。
 - ・取り扱い方法が不明な場合は、絶対に作業を行わないでください。
- 冷媒ガスの取り扱いは、ガス缶に表示されている指示に従ってください。
 - ・取り扱い方法が不明な場合は、絶対に作業を行わないでください。
- 本製品は、HFC-134a 冷媒ガス専用です。他の冷媒ガスには使用できません。
 - ・本体故障、ケガをする恐れや事故の原因となります。
- 本製品は、HFC-134a 冷媒ガスの簡易的な補充作業に使用できます。
 - ・本来の用途以外での使用は、本体故障、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。
- 本製品は、大切に取り扱いってください。
 - ・落下など強い衝撃が加わった場合は、必ず各部に異常、不具合、損傷、破損がないか点検してください。
- 使用前や定期的に、各部に異常、不具合、損傷、損傷がないか点検してください。
 - ・異常などがある場合は使用を中止し、お買い求めの販売店またはカスタマーサービスまで問い合わせください。
- 使用中、異音、異臭、不具合、損傷、破損があった場合は、ただちに使用を中止してください。
 - ・異常などがある場合は、お買い求めの販売店またはカスタマーサービスまで問い合わせください。

安全に使用するために

警告

- 以下の服装で使用するの、やめてください。周囲に引っ掛かったり巻き込まれたりするなど、ケガをする恐れや事故の原因となります。
 - ・長髪を束ねずに、そのままの状態にしている。
 - ・ネックレスなどの装身具を、身に付けている。
 - ・サイズの極端に大きい服装、だぶだぶな衣類を着用している。
- 冷媒ガスに触れると、凍傷や失明する恐れがあるので、安全に使用するため以下の保護具を着用してください。
 - ・安全手袋、耳栓やイヤーマフ、保護メガネ、防塵マスク、安全帽、安全靴、作業ツナギや長袖、長ズボン
- 冷媒ガスの取り扱いは、通気がよく、換気のできる場所で作業を行ってください。
 - ・冷媒ガスの漏れが生じた場合、酸欠により窒息する恐れがあります。
- ガソリン、軽油、灯油、シンナーなど燃料、可燃性、揮発性の高い液体がある場所で、使用しないでください。
 - ・重大な事故の原因となります。
- 可燃性ガス、腐食性ガスが発生している場所で、使用しないでください。
 - ・重大な事故の原因となります。
- 使用上障害となり、整理整頓されていない場所で、使用しないでください。
 - ・傷害物に引っ掛かり転倒し、ケガをする恐れや事故の原因となります。
- 高所作業は、本体が落下する危険があり、重大な事故の原因となります。
 - ・人が作業場所の下に入らないよう安全確認を十分に行い、人が作業場所の下にいる場合は、絶対に使用しないでください。
- 暴風雨、降雪、強風、雷など、悪天候時に使用しないでください。
 - ・本体故障、ケガをする恐れや事故の原因となります。
- 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。
- 直射日光下、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。
 - ・直射日光を長時間浴びることによる健康被害が懸念されます。
- ソケット、サービス缶バルブに、指定された以外のものを、接続しないでください。
 - ・冷媒ガスの漏れ、作動不良、本体故障、爆発など、事故の原因となります。
- ソケット、ホース、サービス缶バルブを加工しないでください。
 - ・冷媒ガスの漏れ、作動不良、本体故障、爆発など、事故の原因となります。
- ホースにキズや被覆の破れなど、損傷、破損がある場合は、使用を中止してください。
 - ・冷媒ガスの漏れ、作動不良、本体故障、爆発など、事故の原因となります。
- 各接続は、取り付け手順に従い、確実に行ってください。
 - ・不十分な接続は、冷媒ガスの漏れ、爆発など、事故の原因となります。
- 車両へ接続するときは、必ずエンジンが停止状態で行ってください。
 - ・冷媒ガスの漏れ、作動不良、本体故障、爆発など、事故の原因となります。
- 車両の低圧ポートに、ソケットを接続するときや外すとき、冷媒ガスが吹き出す場合があるので、顔を近づけないでください。
 - ・冷媒ガスを吸い込み、酸欠により窒息する恐れがあります。
- サービス缶バルブを冷媒ガス缶に取り付けるときは、必ず開閉バルブが全開の状態で行ってください。
 - ・取り付け不良、冷媒ガスの漏れ、作動不良、本体故障、爆発など、事故の原因となります。
- ホースを、無理に曲げる、束ねた状態で使用しないでください。
 - ・冷媒ガスが遮断され、ホースが破裂する恐れがあります。
- ホースを、振り回す、引っ張る、折り曲げるなど、乱暴に扱わないでください。
 - ・ホースや周辺機器の損傷、本体故障の原因となります。
- 使用中、ホースが周囲に引っ掛かる、開閉部や可動部に挟まる、回転部に巻き込まれないよう、取り回しに注意してください。
 - ・ホースの損傷、ケガをする恐れがあります。
- 使用中は、監視できる範囲で作業を行い、周囲への安全をよく確認してください。
 - ・安全確認を疎かにすると、事故を招く恐れがあります。
- 作業員以外、本製品を操作しないでください。
 - ・誤った使い方をすることがあり、予期せぬ事態を招き、思わぬ事故の原因となります。
- 作業中、取り扱う冷媒ガスを吸い込まないよう、注意してください。
 - ・冷媒ガスを吸い込み、酸欠により窒息する恐れがあります。

安全に使用するために

警告

- 測定圧力範囲内で使用してください。
 - ・測定範囲以上で使用すると、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。
 - 冷媒ガスの大気放出は、法律で禁止されています。
 - ・必ず、指定の方法で回収してください。
 - 冷媒ガスは使い切り、残っているときは、サービス缶バルブを取り外さないでください。
 - ・冷媒ガスを大気放出することは、法律で禁止されています。
 - 持ち運ぶときや、メンテナンス、保管するときは、必ず冷媒ガスを使い切ってから行ってください。
 - ・冷媒ガスを大気放出することは、法律で禁止されています。
- ### 注意
- 輸入車や輸入の冷媒ガスには、対応しない場合があります。
 - ・対応しない場合は、無理に使用しないでください。
 - 車両側の低圧ポートの形状や状態によっては、ソケットが取り付けできない場合があります。
 - ・取り付けできない場合は、無理に使用しないでください。
 - 防滴、防水仕様ではありません。水中や水の掛かる恐れのある場所や、多湿となる恐れのある場所で使用しないでください。
 - ・本体故障の原因となります。
 - 本製品に損傷がある場合は、保管しないでください。
 - ・損傷がある場合は、お買い求めの販売店、またはカスタマーサービスまで問い合わせください。
 - 保管時には、燃料やオイルなどの石油製品を、付着させないでください。
 - ・プラスチック、ゴム部分を損傷させます。
 - 使用しないときは、施錠のできる場所に保管してください。
 - ・思わぬ事故の原因となります。
 - 高温、多湿、結露する場所、塵やホコリがあり掃除されていない場所に保管すると、本体故障の原因となります。
 - ・常温で清潔な場所に保管してください。
 - 車内、不安定な棚、大型機械の隣、車道の側など、振動が発生する場所や付近に、保管しないでください。
 - ・振動による、本体故障の原因となります。

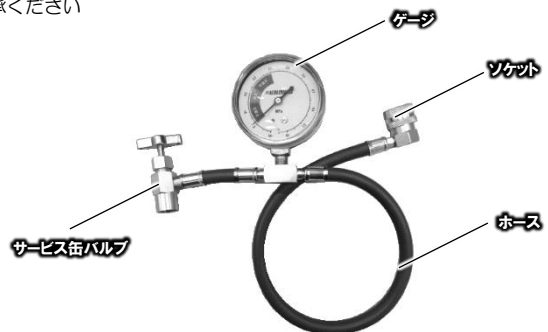
仕様

商品型番	AP071440
商品コード	2007000014400
全長	600mm
重量	250g
適合冷媒	HFC-134a (R-134a)
サービス缶取付部ネジサイズ	M14-1.25
ゲージ範囲	-0.1~1.0MPa

- 製品改良のため、主要機能、および形状などは、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

各部名称

- 製品改良のため、主要機能および形状などは、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。



準備

点検

⚠ 警告

- 点検は、冷媒ガスが接続されていない状態で行ってください。
 - ・冷媒ガスを大気放出することは、法律で禁止されています。
- 異常、不具合、損傷、破損がある場合は使用を中止し、お買い求めの販売店、またはカスタマーサービスまで問い合わせください。
 - ・異常、不具合、損傷、破損がある状態で使用すると、ケガをする恐れや事故の原因となります。

- 故障と事故を未然に防ぎ、安全に使用するため、次の点検を使用前や定期的に行ってください。

[点検項目]

- (1) ゲージに割れや変形など、損傷、破損がないか点検
- (2) ホースにキズや被覆の破れなど、損傷、破損がないか点検
- (3) ソケットのリングに、損傷、破損がないか点検
- (4) サービス缶バルブのパッキンに、損傷、破損がないか点検

使用方法

- 本書内で説明している作業方法や基準値は、あくまで参考です。必ず整備書などを確認し、記載内容に従ってください。
- ・取り扱い方法が不明な場合は、絶対に作業を行わないでください。

① 車両のエンジンを停止します。

- ・安全な場所に駐車してください。

② サービス缶バルブに、ガス缶を取付けます。

- ・このとき、針が缶に穴を開けないように、バルブは全開にします。

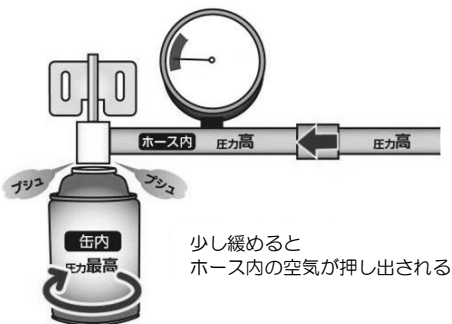


③ 車両の低圧ポートに、ソケットを接続します。

- ・ソケットのリングをスライドした状態で、ポートに取り付けます。
- ・冷媒ガスが吹き出す場合がありますので、十分注意してください。
- ・低圧ポート位置によっては接続しにくい場合がありますので、強く押し込んでください。
- ・ホースが、ファン、ベルト、プーリーなどに巻き込まれないよう、取り回しに注意してください。

④ ホース内の空気を逃がすため、パージを行います。

- ・このとき、サービス缶バルブは全開のままです。
- ・ガス缶を少し緩め、ホース内の空気を逃がしてください。
- ・長時間パージする必要はありません。



少し緩めると
ホース内の空気が押し出される

⑤ エンジンを始動し、以下の操作を行います。

- ① 窓やドアを全開にします。
- ② エンジンの回転数を、約1500min-1にします。
- ③ エアコンスイッチをONにします。
- ④ エアコンの温度コントロールを最強冷にします。
- ⑤ エアコンのプロアースピードをHIにします。
- ⑥ エアコンの内外切替を内気にします。

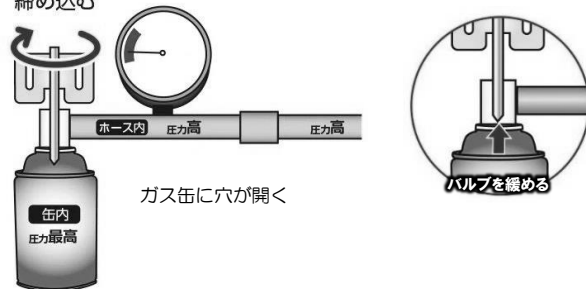
⑥ ゲージを確認します。

- ※車両によって数値が異なるので、必ず整備要領書などを確認してください。
- ※外気温が15℃以下の場合、圧力が上がらず正しい測定ができない場合があります。

⑦ ガス缶に穴を開け、冷媒を注入します。

- ・サービス缶バルブを全開にし、ガス缶に穴を開けます。
- ・ガス缶に穴が開いたら、過充填に注意し、バルブをゆっくり半開にしてください。

締め込む



ガス缶に穴が開く

バルブを締める

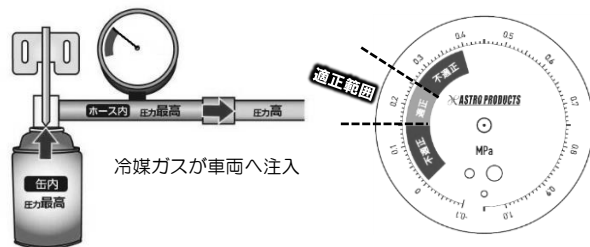
- ・注入の際、ガス缶を傾けたり、逆さまにしたりしないでください。
- ※液体状の冷媒ガスがエアコン配管に入ると、車両の故障、本体故障の原因になります。
- ・手で温めたり、振ったりすると、冷媒ガスが入りやすくなります。
- ※ガス缶は圧力が下がり、冷えますので、凍傷に注意してください。

重要

- 開閉バルブを「全開」にすると、冷媒ガス缶に穴が開きます。穴が開くと、冷媒ガス缶が空になるまで、冷媒ガス缶を取り外すことができません。

⑧ ゲージが適正値を差したら注入完了です。

- ・ガス缶から、冷媒が注入され始めた時は、ガス缶内の圧力が高いため、圧力計は上がります。
- ・その後、徐々に圧力が下がり、ゲージが適正値を指していれば注入完了です。



冷媒ガスが車両へ注入

⑨ エンジンを停止し、ソケットを外してください。

- ※エンジンやその他補器類などが高温ですので、ヤケドしないように注意してください。

保管

- 次の条件に従って、正しく保管してください。
- ・必ず、冷媒ガスを使い切り、ガス缶を取り外してください。
- ・常温で清潔な、施錠のできる場所に保管してください。
- ・燃料やオイルなどの石油製品を、付着させないでください。
- ・損傷や破損がある場合は、保管しないでください。
- ・子供や幼児を、近づけないでください。

廃棄について

- 本製品を廃棄する場合は、お住まいの各自自治体のゴミ廃棄方法に従って、廃棄してください。
- 冷媒ガスの大気放出は、法律で禁止されています。必ず、指定の方法で回収してください。

問い合わせ

- 故障と思われるときや商品についての問い合わせは、カスタマーサービスまで連絡してください。

048-501-7873

【受付時間】：平日 9:00~18:00

【ホームページ】 <http://www.astro-p.co.jp>

販売元 株式会社 ワールドツール

〒369-1106 埼玉県深谷市白草台2909-50

(2021年3月)