



総合カタログ Vol.7b

進化を続ける

プロ向けエアコン工具

www.pro-step.co.jp/

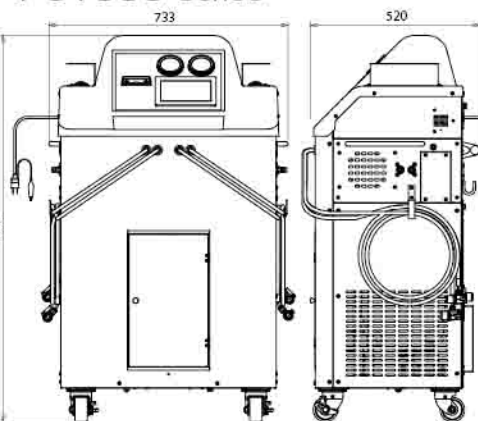
PS1000 HGS Hot Gas Shot

2ガス兼用 エアコン配管洗浄機能搭載カーエアコンサービスステーション

2つのガスを混ぜない! それは・・・カーエアコンサービスステーションから始まる歴史 (ストーリー)



PS1000 Series



「通商産業省告示第139号 及び 経済産業省告示第155号に基づく 高圧ガス保安法適用除外品」

- 電源: 単相100V 50/60Hz ■運転タイプ: 手動/自動 兼用 ■本体重量: 115kg (乾燥重量)
- コンプレッサー: モーター: インバーター式モーター1HP相当×2台
圧縮方式: オイルレスレシプロ式
- 真空ポンプモーター: 2ポールDCモーター 150W (1/5HP)
吸引方式: オイル循環2ステージロータリー式 (2Pa / 15マイクロン)
排気量: 25ℓ / min (50Hz) 28ℓ / min (60Hz)
- ホース: 耐フロン用耐圧ホース 高圧側(赤)×2本 低圧側(青)×2本 各2.7m
- 充填許容量: 200~6700g (タンク満タン時) ■入力方式: 7インチタッチパネル方式
- 圧力表示: デジタル式圧力メーター及び液晶画面内圧力表示 (低圧側、高圧側) ■制御方式: マイコン制御方式
- 履歴機能: 時計カレンダー式 ■温度計測機能: 内蔵サーミスター及び吹き出し口温度センサー
- オイル計量方式: ロードセル×1 ■フロンガス計量方式: ロードセル×2
- 表示分解能: ±5g ■タンク容量: 11ℓ 接合容器×2 ■回収能力: 200g / 分
- センサー: 圧カトランスデューサー (高圧側・低圧側・各タンク内圧用)
- オイル分離機能: 蒸留式/フィルター式 ■水分分離機能: 吸着式ドライヤーフィルター

- スタンダードモデル PS1000H プリンター付きモデル PS1000HP
- プリンター/各フラッシングキット/各着脱容器拡張セットモデル PS1000HFP-2
- プリンター/分析器搭載モデル (受注生産) PS1000HPN



PS1000 Series専用の機能!
インバーターオイルレスコンプレッサー2基搭載。2GAS完全分離回路。
 省スペース(容積比率54%)でありながら、ハイパワーのデジタルモーター1HP相当とオイルレスレシプロ式を採用した、小型インバーターオイルレスコンプレッサーを2基搭載。この2つの強力な心臓を持つことにより、フロンガス完全分離回路を実現しました。R134aとR1234yfが絶対に混ざることは無く、コンタミ(内部汚染)の心配はありません。スピーディな作業と品質の優れたガスを提供することができます。

小型化とハイパワー実現した新開発コンプレッサー



従来のオイルレスコンプレッサー380W 1/2HP - 新開発インバーターオイルレスコンプレッサー1HP相当

新たな新機能。 Hot Gas Shot. ホットガスショット機能搭載 (全機種対応)

新機能である Hot Gas Shot. ホットガスショット機能は、オイルフラッシング回収時において、大量の液冷媒の寝込み現象に対処策したものです。ホットガスを車両に良いタイミングで注入し、エアコン回路内の気化を促進。搭載するハイパワーコンプレッサーの回収スピードと本来反比例する回収率を両立しながら、効果的な回収作業を行うことを可能にしました。
 また、通常のフロンガス回収と計量充填を行う際 (全自動コース等)、HGS 回収を選択することによって、残留する冷媒を回収する事ができる事だけでなく、回収後の真空引きでのトラブル (エラー-24 等) を防止する事ができます。



ホットガスショット機能とは?

冷え込んだ冷媒に 暖かいガスを吹き込み



熱交換と気化促進します。

気化したフロンを回収。



オイルフラッシング1時間実施後のA/C 配管 (試験配管) の回収工程でのテストデータ

OF後の回収	残留したフロン量	回収時間	外気温
通常回収	133g	1166 秒 (19.4 分)	12.9° C
HGS 回収	0g	1900 秒 (31.7 分)	13° C

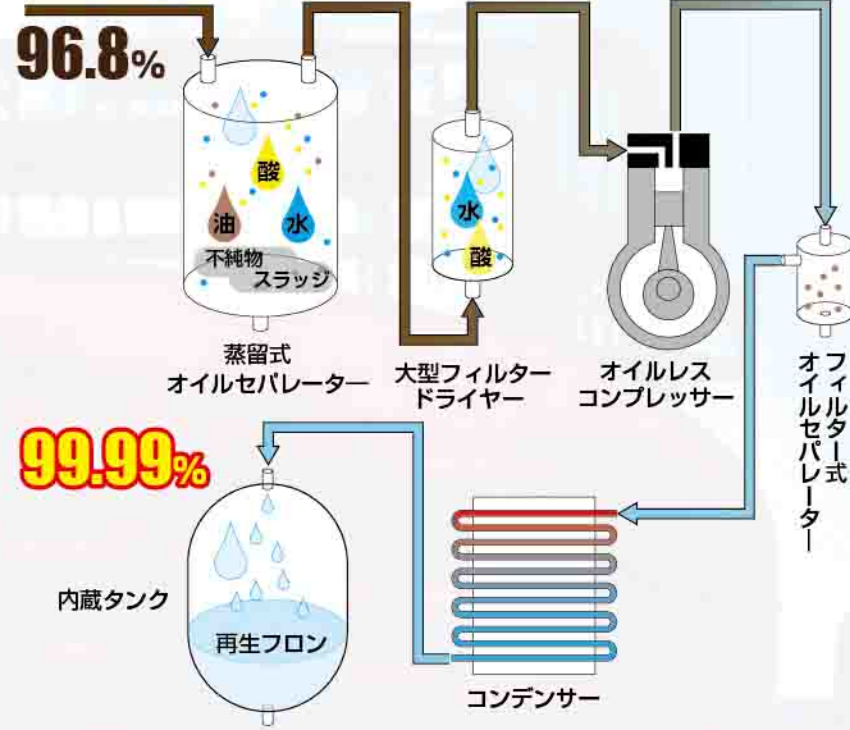
※試験用A/C配管でのテストデータになります。

簡単に確実なオペレーション



HGS(ホットガスショット)機能は全ての回収作業 (全自動、手動、オイルフラッシング) に対し、選択することができます。





全自動 PAG&POE兼用

フロンガス高純度再生機能 (全機種対応)

他社には無い革新的なオイル分離機能と2種類のエアコン回路内フラッシング!

フロンガス高純度再生能力! ECO機能と省スペースな機体を実現! 車両から回収されるフロンガスには、コンプレッサーオイルが3.2% (32000ppm) 前後含まれており、従来のフロン回収再生機では0.1% (1,000ppm) までが限界でした。カーエアコンサービスステーションでは高純度再生機能により※0.0025% (25ppm) まで低減できます。(※当社測定による。また、他のガスの混入は除きます。) 回収、再生されたフロンガスはリスクを負うことなく安全に再利用できます。

ホースクリーニング機能 (全機種対応)

当社独自の自己洗浄機能により、クリーンな状態を作り、1ライン2油種 (PS1000シリーズは2ライン4油種) を扱うことができます。他オイルによるコンタミ (内部汚染) は発生しないように回路設計されています。オイルフラッシング終了時に、新たに終了処理としてホースクリーニングを行い、オイルフラッシング後に機器内部を洗浄する機能を設けました。



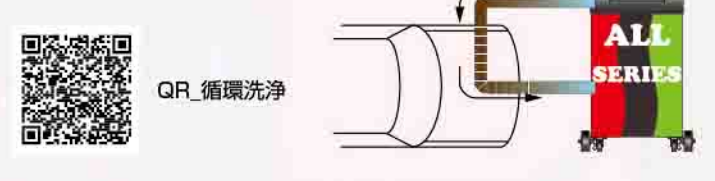
エアコンサイクル洗浄機能 (全機種対応)

高純度再生された液化フロンガスを洗浄剤として利用して、カーエアコンのトラブル時等に対し、エアコン配管の洗浄を行うことができます。従来の溶剤洗浄液を用いたエアコンサイクル洗浄機と比べ、乾燥時間もコストも削減でき、更に従来では難しかったHV/EV等の車両に対してもリスクの少ない配管洗浄を行うことが可能です。循環洗浄モード、往復洗浄モード、パルス洗浄モードの3モードを選択することによってトラブル症状に合わせて対処できます。

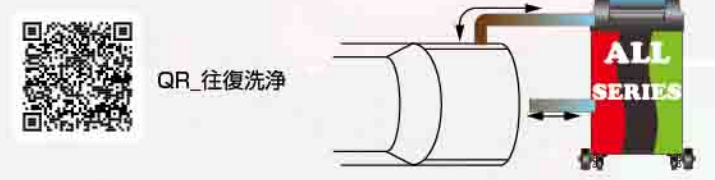
(パルス洗浄モードはPS1000シリーズのみ)

※本機能を使用する為には、別途オイルフラッシングキット OF-KIT3, OFYF-KIT3が必要です。

循環洗浄(サイクル洗浄)モード1 (全機種対応)



往復洗浄(バックリターン洗浄)モード2 (全機種対応)



新開発 パルス洗浄モード3 (PS1000シリーズのみ対応)



PS134シリーズオイルフラッシング機能とは

従来のカーエアコンサイクル洗浄を行うには、専用のサイクル洗浄機と特殊な洗浄液を用いエアコンサイクル内を循環洗浄するもので、施工毎に溶剤コストがかかり、また、施工後の管路内乾燥に長い時間を要するものであり異質の溶剤を使う事から、ある程度のコンタミ(回路内汚染)は避けられないものでした。PS134シリーズはリアルタイムでJIS規格クリアのフロンガス再生 (当社測定値: 25PPM) を行う機構を備えており、いわば、オイルを究極に取り除いた極めて洗浄能力の高い高純度フロンガスによるエアコンサイクル内洗浄を可能にしました。

この機能を使うことにより、溶剤コストの削減と管路内乾燥にかかっていた施工時間を大幅に短縮できます。さらに今まで避けられなかったコンタミ (回路内汚染) が無いので、従来機では施工が難しかったHV/EV等の車両に対しても、リスクの無い施工を行うことが可能です。また、当社独自のバックリターン洗浄機能を追加したことにより、様々な修理シーンに活用できます。この機能は多くのプロフェッショナルな方々に絶大な支持を頂いております。



優れたヒューマンインターフェイス機能/扱いやすい7インチカラー液晶タッチパネル (さらに使いやすくなりました) を搭載。(PS1000シリーズのみ)

確実なオペレーションが可能な音声ガイダンス機能 (全機種対応) 操作性を重視した大型液晶タッチパネルと音声ガイダンスにより、複雑な作業も簡単に操作を行うことができます。

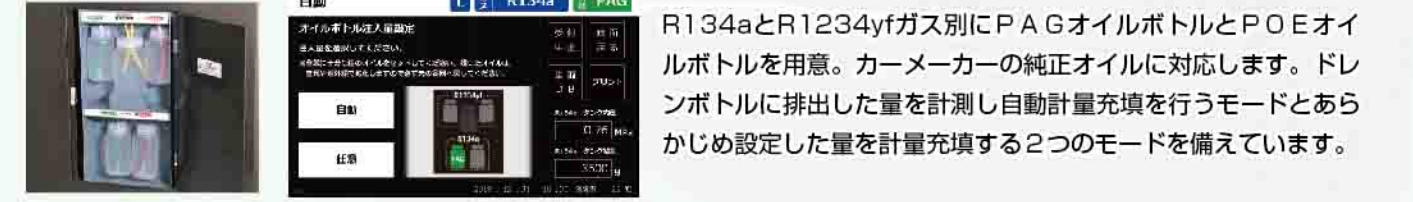


デジタルマニホールド機能及び圧力、温度測定プリント機能 (PS1000シリーズのみ/プリンターはオプション)



デジタル圧力計の採用で従来のアナログゲージに比べ、負圧から正圧まで広範囲で高精度の測定が可能になりました。アナログゲージのように圧力を伝えるブルドン管に油分が付着することが無い為、自己洗浄機能に大きなメリットがあります。(全機種対応) 業界初! 新開発デジタル式圧力メーターを搭載! 圧力センサーを使いながらアナログゲージのように針の動きを見ることができます。また、カーエアコンの圧力と外気温と吹き出し口温度等の測定データをプリントアウトする事も可能です。

オイルボトル計量充填機能 (PS1000シリーズのみ)



カーエアコンデータベース機能 (PS1000シリーズのみ)

国産カーエアコンのデータベースでオイル種別や充填量がわからない際に役立ちます。データベース更新 (有料サービス) を行えば、データを追加できます。公論出版社カーエアコンデータベース2021年度版更新しました。

QR_PS1000
カーエアコンデータベース

各施工項目を日時間別に履歴として管理、年日時、選択コース、温度、圧力情報、オイル種別、再生ガス量、真空引き時間、充填量等管理できます。



QR_作業履歴



PS1000

作業内容
2022/12/31 12:34
お客様
車種
年式
ナンバー

ガスの種類: R134a
オイルの種類: PAG
作業【選択工程】
回収・真空引き・再生
オイル注入・充填
■充填量 500g
■回収再生量 420g
■追加量 80g
■真空引き時間 15分
■再生時間 15分
■リークチェック時間 1分
■HGS回収 有効
オイル注入
○PAGボトル (自動)
■排出量 20cc
■注入量 20cc

施工履歴リーダー (PS1000シリーズのみ/オプション)



PSLOGUSB
今後必要とされるトレーサビリティ必須の現場に必要な機能となります。作業履歴をCSVファイルとして取り出すことができますので、ユーザー側にて簡単に加工して利用する事が可能。



大型キャスター (PS1000シリーズのみ)
4輪ともに大型の自在キャスターを搭載。フロントの2輪はストッパー付き。従来のものよりは幅広の高級キャスターを採用。

ワンタッチガスチャージ機能 (PS1000シリーズのみ)

高圧側から少量のフロンガスをカーエアコンへ注入する機能です。スタートボタンをワンタッチ毎に30gのフロンガスを高圧側から充填します。配管を組みなおしたカーエアコンなどのリークテストに利用できます。



低圧充填モード (全機種対応)

コンプレッサーを駆動させずに高純度再生された液フロンを高圧側から充填を行う従来の充填モードの他に、充填完了時にホースに溜まりこんだ液フロンを車両側のコンプレッサーに引き込ませることによって、一定の補正值に頼ることなく、あらゆる施工シーンにおいて正確に充填を行うことができます。

■低圧充填モードON
コンプレッサーを駆動させずに高純度再生された液フロンを高圧側から充填を行う従来の充填モードの他に、充填完了時にホースに溜まりこんだ液フロンを車両側のコンプレッサーに引き込ませることによって、一定の補正值に頼ることなく、あらゆる施工シーンにおいて正確に充填を行うことができます。

例1) 車両側の高圧側接続が非常に低い位置にある場合。
下部配管に溜まりこんだ液フロンを更に押し込みながら液充填を行うため、ホース内への溜まりこみが大きくなり、実質の充填量が少なくなります。低圧充填モードを使用することにより、より正確な充填を行うことができます。

例2) 車両側の高圧側接続が非常に高い位置にある場合。
揚程圧力が発生する為、ホース内への溜まりこみが大きくなり、実質の充填量が少なくなります。低圧充填モードを使用することにより、より正確な充填を行うことができます。



■低圧充填モードOFF
高圧側接続がエンジンの上部、通常的位置にある場合は低圧充填モードOFFを使用しても自動補正が働くので問題なく正確な充填を行うことができます。
※デフォルトではON設定にてON/OFF可能です。

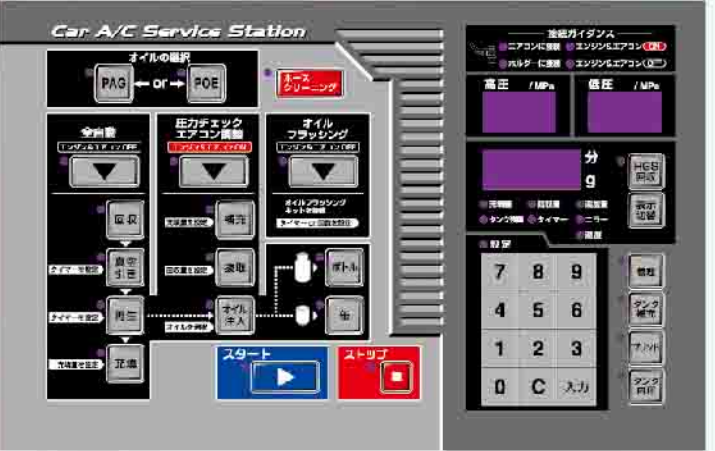
全自動運転機能とマニュアル機能 (全機種対応)

エアコンを動かすことなく一連の動作を全自動運転することができます。「ガス回収→真空引き→オイル充填→計量充填」内部マイコン回路による制御により、残量補正と流速補正機能で安定した高精度な充填が行えます。またエアコンマニュアル調整機能により、マニュアルで圧力を読みエアコンの調子を確認できます。更にフロンガスの補充はもちろん、抜き取りも5g単位で微調整が可能。エアコン修理施工に必要な操作も個別に簡単にを行うことができますように設計されています。

簡単操作/音声ガイダンス機能 (PS134,PS1234シリーズ)

見やすいボタン配置で直感的に使える操作パネルに合わせ音声ガイダンスに沿って間違えのない作業を行うことができます。

高性能に加え、わかりやすい表示レイアウト外気温表示機能など使いやすい操作パネル



デジタルマニホールド機能 (PS134,PS1234シリーズ)

デジタル圧力計の採用で従来のアナログゲージに比べ、負圧から正圧まで広範囲で高精度の測定が可能になりました。アナログゲージのようにブルトン管に油分が付着することがないため自己洗浄機能にも大きな役割を果たします。

シーズン前点検サービス (有料) (全機種対応)

詳細はWEBサイトをご覧ください。
https://pro-step.co.jp
メニューから [サポート]→[Car A/C Service Stationシーズン前点検実施について]



QR_シーズン前点検サービス▲

PS1000シリーズ用 後付けユニット本体一式 SAE J2843及びJ3030規格 回収再生充填装置用内蔵式分析器 PSNT-EID



新冷媒R1234yfは、環境にやさしいエアコンガスとされ、特定フロンでの代替フロンでの問題視されたオゾン層の破壊効果、温室効果の影響が極めて少ない反面、環境寿命が短く壊れやすい特徴があります。カーエアコンメーカーからは、エアーの混入や特定のオイルの混入に対し、警鐘を鳴らしており、施工の際には十分な注意が必要です。PS1000シリーズの高純度再生機能によるオイル分離により、オイルの混入は防げるものの、エアー混入や異種フロンガスの混入に対しては無防備となってしまいます。PS1000シリーズのフロン分析器ユニットは、車両からフロンガスR134a,R1234yfを回収する前にR134a,R1234yf、R12,HC等のフロンガスまたは、エアーの混入等を検知する事ができます。(分析精度±1%) 機器内のコンタミ(内部汚染)をより最小限に抑え、いつも良質で安心なフロンガス充填を行う事ができるようになります。



QR_フロン分析

※注意 プリンター、USB履歴、フロン分析器の中の2つを選択する事ができます。3つ取り付ける事はできません。

分析器の使い方

① 作業を選択してください
② フロン分析
③ フロン分析
④ フロン分析

使い方は簡単! 液晶画面のフロン分析を選択し、(要専用ソフト) 機器の低圧カプラを車両に接続して、手軽にフロンガスの分析ができます。また、分析結果は本機の履歴機能とリンクして記録をプリンター or USB履歴いずれかに残す事も可能です。

分析結果を表示します。

測定サンプルに使ったガス量は測定環境により異なります。検査後は適切に全自動コース等のガス交換を実施して正確なガス充填を行ってください。(NGの場合は回収してはいけません) 尚、分析を行う前にカーエアコンを運転してから行うと、液ガスやコンプレッサーオイルが分析器に入り込みにくくなります。

98%以上: 純度OK (SAE J2843に準拠)

98%未満: 純度NG

PSNT-EID仕様

- 分析冷媒ガス R1234yf, R134a
電源 12VDC, 12W
キャリブレーション 自動
承認 SAE J2912, UL, CE
内蔵校正ポンプ 搭載

- 識別冷媒ガス R22, HC, AIR
通信 USB2.0, RS232C
制御 回収再生充填再生搭載タイプ
サンプリングフィルター 交換式
分析精度 ±1% (純度98%以上)
テスト圧 30~300psig
適応温度 10℃~49℃
分析時間 60秒

フロンガス分析器関連オプション

交換用サンプルフィルター PSNT-EID-1
交換時期を色でお知らせいたします。



交換用フローリストラクターホース PSNT-EID-2



R1234yf 専用オイルストッパー OILSTOPER-YF (分析器オプション1234yf用)

R134a専用オイルストッパー OILSTOPER-A (分析器オプション134a用)

フロン分析器に入り込むオイルを制限して分析器の負担を軽減します。



Car A/C Service Station

エアコン研究開発室で生まれ、車両製造ラインで育ち進化を続ける
 エアコン配管サイクル洗浄機能搭載カーエアコンサービスステーション

PS134HGS Hot Gas Shot

- スタンダードモデル PS134H
- プリンター付きモデル PS134HP
- プリンター付き、フラッシングキット
 着脱容器拡張セットモデル PS134HFP-2



R134a専用



便利な背面ポケット



視認性が向上した排出ボトル



高圧ガス取出口



両サイドハンドル



背面ハンドルを装備



便利なフロントポケット

PS1234HGS Hot Gas Shot

- スタンダードモデル PS1234H
- プリンター付きモデル PS1234HP
- プリンター付き、フラッシングキット
 着脱容器拡張セットモデル PS1234HFP-2

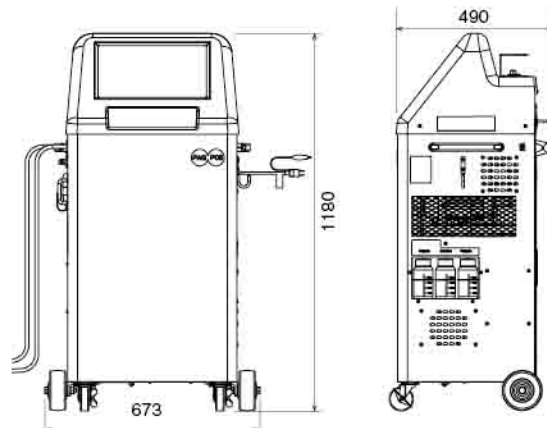


新冷媒R1234yf専用

大型キャスター

※PS134HGSはR1234HGS仕様への変更が可能です。(有償サービス：主要各部パーツ交換、洗浄等のメンテナンス)

PS134 Series/ PS1234 Series 共通 「通商産業省告示第139号 及び 経済産業省告示第155号に基づく 高圧ガス保安法適用除外品」



- 電源：単相 100V 50/60Hz
- 運転タイプ：手動/自動 兼用
- 本体重量：76kg(乾燥重量)
- コンプレッサー：モーター：コンデンサー始動型 ACモーター380W(1/2HP)
 圧縮方式：オイルレスレシプロ式
- 真空ポンプ：モーター：2ポール DCモーター 150W(1/5HP)
 吸引方式：オイル循環2ステージロータリー式(2Pa/15ミクロン)
 排気量：25ℓ/min(50Hz) 28ℓ/min(60Hz)
- ホース：耐フロン耐圧ホース 高圧側(赤) 低圧側(青)各2.7m
- 充填許容量：200~6700g(タンク満タン時) ■制御方式：マイコン制御方式
- 計量方式：ロードセル
- 表示分解能：±5g ■タンク容量：11ℓ 接合容器 ■回収能力：120g/分
- センサー：圧力トランスデューサー(高圧側・低圧側・タンク内圧用)
- オイル分離機能：蒸留式/フィルター式 ■水分分離機能：吸着式ドライヤーフィルター

NEW オイルフラッシングキット 3

- OF-KIT3 PS1000Series用 PS134Series用
- OFYF-KIT3 PS1000Series用 PS1234Series用

付属品：OF-ADH(分岐アダプター)、OF-BRF(往復洗浄用フィルターキット)、FLT-CUP(フラッシング用フィルター20個)

付属品：OF-ADH(分岐アダプター)、OFYF-BRF(往復洗浄用フィルターキット)、FLT-CUP(フラッシング用フィルター20個)

カーサービスステーションの高純度のガス再生能力を活かし、本体に貯蔵している高純度再生フロンガス液を使用してオイルフラッシングを行うための接続キットです。本製品を利用することにより、コンプレッサーロックした車両のフロンガス回収においても、サイトグラスより汚れ具合を確認することもでき、更に機器の故障リスクを軽減しながら、回収することができるようになりました。従来の循環洗浄、パルス洗浄はもちろん、往復洗浄時においても高圧側のフィルターを設けることにより、より効果的な洗浄を行う事ができます。



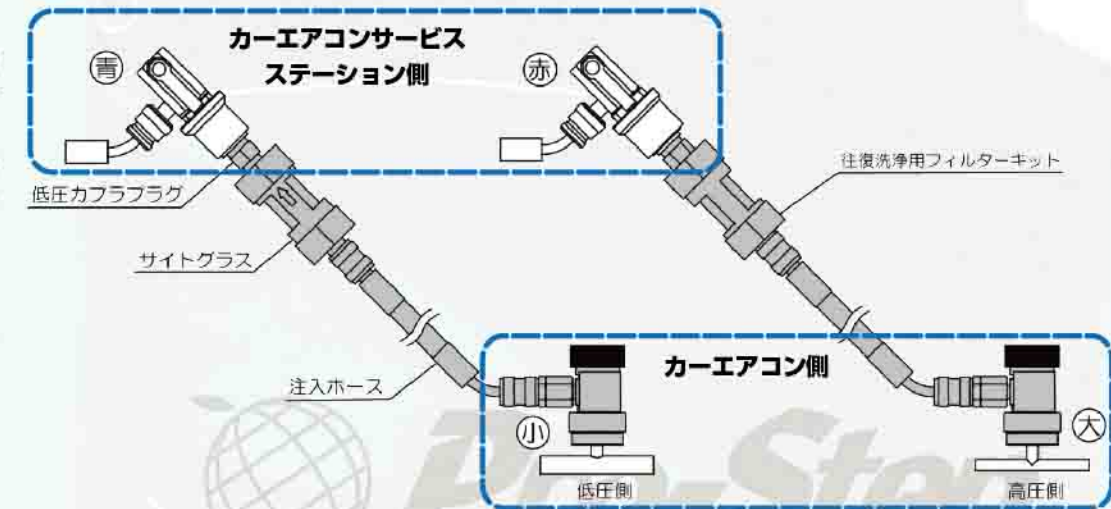
QR_フラッシング前のガス回収



QR_フラッシングキットの接続方法



コンプレッサーがロックした車両を回収する場合。上写真のように高圧側と低圧側にサイトグラスを介して回収をかけることにより、汚れ具合等を確認する事ができます。汚れ具合を確認することにより、洗浄時間や回数等の目安をつけやすくなることから、オイルフラッシングを行う車両への回収時にはおすすめです。また、フィルターを介しながら回収をかけることになり、ゴミ詰まりなどの機器トラブルを大幅に軽減する事ができます。



※上図はコンプレッサーがロックした車両から回収する時の接続図になります。

NEW R134a R1234yfバルブコアリムーバーキット

R134a R1234yfのカーエアコン車両のバルブコアを簡単に交換することができます。また、ガス回収前にバルブコアを外す事で、フロンガスの回収効率を向上させる事ができます。



*写真の仕様は告知なく変更する場合があります。

本体の機能

←開閉レバー(平行=開、垂直=閉)

↑R134a用接続口 (R1234yf時は交換)

↑バルブコア着脱ハンドル (押し込みながら回す。)

↑プラグ接続口 **注意：常時開のため、バルブコア着脱時は閉止する事**

使用手順

- ①バルブコアリムーバーを車両へ装着する
開閉レバーを閉じ、カーサービスステーションのカブラを本体プラグ接続口に取り付ける(カブラは閉止する)バルブとカブラが閉止されている事を確認し、車両へ接続する。
- ②バルブコアリムーバー操作して開閉レバーを開く
(車両バルブコアにアクセスできるようになります。)
- ③バルブコア抜き取り
バルブコア着脱ハンドルを接続部に押し付けながら回しバルブコアを抜き取る。
- ④バルブコア抽出
バルブコアを抜き着脱ハンドルを上部に引き上げたら、開閉レバーを閉じ、バルブコア着脱口を回し抜き取ったバルブコアを抽出する。
注意：開閉レバー誤操作によりガスが噴き出す可能性があります。
- ⑤車両のガス回収
バルブコア着脱口を閉じたら、開閉レバーとカブラを開き、カーサービスステーションでガス回収を行う。
- ⑥バルブコア取付とバルブコアリムーバーを車両から取外し
ガス回収と充填が完了後、バルブコアを取り付ける。開閉レバーとカブラを閉止し、バルブコア着脱口からバルブコアを取付けセットする。その後開閉レバーを開き、バルブコア着脱ハンドルを押しつけながら回してバルブコアを車両プラグに取り付けます。作業完了後、本体からカブラを取外した後、バルブリムーバーを車両プラグから取り外してください。

往復洗浄用高圧側フィルターキット



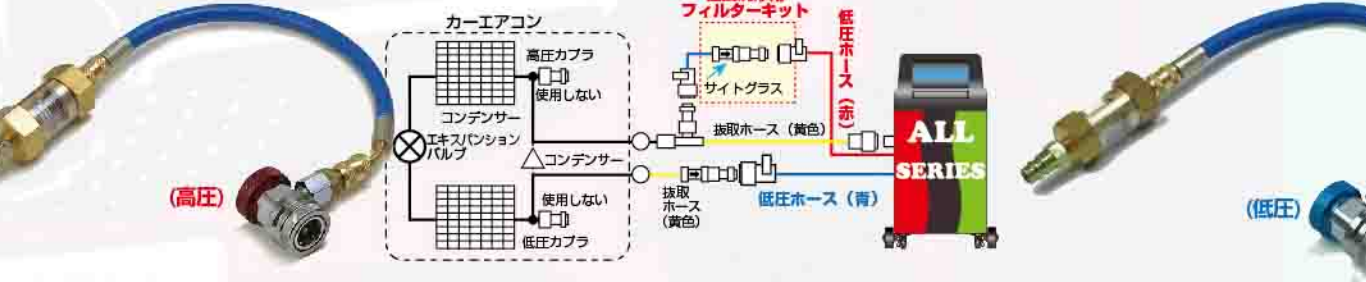
(フラッシングキット3には同梱済)

オイルフラッシング往復洗浄用の高圧側サイトグラス&フィルターです。往復洗浄の高圧側のフィルターとして使う事ができます。また、コンプレッサーがロックした車両のガス回収時に使用することにより、鉄粉やスラッジ等の汚れの混入を防ぐ事ができ、機器トラブルを防止します。

往復洗浄用低圧側フィルターキット



オイルフラッシング往復洗浄用の低圧側サイトグラス&フィルターです。コンプレッサーがロックした車両のガス回収時に使用することにより、鉄粉やスラッジ等の汚れの混入を防ぐ事ができ、機器トラブルを防止します。



オイルフラッシング用分岐アダプター



ガス液放出側のホースを分岐し、高圧側ホースを接続する事ができます。



交換用オイルフラッシングジョイントキット N027T-S

交換用ゴムコーン N027T-C

ラージコーン N027T-LC
オイルフラッシングキット専用の交換用ラージコーン

コーンサイズ：最小φ17mm/最大φ30mm

オイルフラッシング用サイトグラス OF-KIT3用 FLT-01

サイトグラス用ガラス OF-KIT3用 FLT-01-1

サイトグラス用パネ OF-KIT3用 FLT-01-2

サイトグラス用パッキン OF-KIT3用 FLT-01-3

【近日発売予定】フロンガス用リークディテクター PSR410

対応ガス：R32, R134a, R404A, R407C, R290, R600a, R410a, R22, R32, R1234yf等

感度	H	M	L
R32			
R134a			
R404A			
R407C	3g/year	15g/year	30g/year
R290			
R600a			
R410a			
R32			
R1234yf			
R22	4g/year	20g/year	40g/year

警報方式：ブザー、三色LEDインジケーター
プローブの長さ：40cm
ウォームアップ時間：45秒
オートパワーオフ：10分
バッテリー寿命：アルカリ電池使用時、通常使用にて12時間
電源：単三アルカリ電池 4本
寸法：L221mm×W74mm×H47mm
重量：421g
動作温度、湿度：0~40℃、相対湿度80%未満
保管温度、湿度：-10℃~60℃、相対湿度70%未満
高度：2000m以下



【近日発売予定】可燃ガス用リークディテクター PSR383

検出可能なガス：R290、R600、ガソリン、天然ガス、または燃料油

感度：可変：最低5ppm (ガソリン)
警報方式：ブザー、三色LEDインジケーター
プローブの長さ：40cm
電源：単三アルカリ電池 4本
バッテリー寿命：アルカリ電池使用時、通常使用にて40時間
オートパワーオフ：10分
寸法：L173mm×W66mm×H56mm
重量：400g
動作温度、湿度：0~40℃、相対湿度80%未満
保管温度、湿度：-10℃~60℃、相対湿度70%未満
高度：2000m以下



【近日発売予定】CO2(R744)用リークディテクター PSR389

対応ガス：R744(CO2)

警報方式：ブザー、三色LEDインジケーター
プローブの長さ：40cm
ウォームアップ時間：45秒
オートパワーオフ：10分
バッテリー寿命：通常使用にて7時間
電源：3.7V DC 充電式リチウムイオン電池
寸法：L254mm×W71mm×H54mm
重量：416g
動作温度、湿度：0~40℃、相対湿度80%未満
保管温度、湿度：-10℃~60℃、相対湿度70%未満
高度：2000m以下

感度	H	M	L
R744	6g/year	15g/year	30g/year



レバー式カプラ(スイベルジョイント)
カーサービスステーション用交換用カプラ

- R134a用 SV408-1NP R134a用 SV409-1NP
- R1234yf用 SV505-1NP (SAE対応) R1234yf用 SV506-1NP (SAE対応)



スーパースイベルジョイントカプラ

カーエアコン接続後のロックはダイヤル式で新冷媒対応のカーサービスステーションのスイベルジョイントに接続できホース接続部とカプラが360°回転しますので、より狭所に対してのアクセスが容易となります。

- SV507-1NP (SAE対応) R1234yf用
- SV508-1NP (SAE対応) R1234yf用



カーサービスステーション用
交換用ホース(低圧) R134a用 R1234yf用
AF-AA363Z

カーサービスステーション用
交換用ホース(高圧) R134a用 R1234yf用
AF-AA362Z

3年に一回の交換が目安となります。
長さ2.7m。

交換用ホースオリング

- AF-AA363Z用
- AF-AA362Z用
- 1NS-O



- 交換用カプラオリング(低圧) 交換用カプラオリング(高圧)
- SV408-1NP用 SV402-1 SV409-1NP用 SV403-1
 - SV505-1NP用 SV418-1 SV506-1NP用 SV419-1



缶切りバルブ用プロテクター
3個入り COV3
防塵性に優れ、缶切り口を保護します。



缶切り口パッキン
3個入り TC083
缶切り口の交換用パッキン。
テフロンシート3枚付き。



クイックジョイント(低圧)
(スイベルジョイント)

- R134a用 狭所用
- SV402-1NP



クイックジョイント(高圧)
(スイベルジョイント)

- R134a用 狭所用
- SV403-1NP



缶切りバルブ
R134a用

- PS134-COV

カーサービスステーション用
缶切りバルブ



缶切りバルブ
R1234yf用

- PS1234-COV

カーサービスステーション用
缶切りバルブ



フィルタードライヤー PS134-FD

カーサービスステーション用交換フィルター
回収したガスの水分や酸分、スラッジを速やかに吸収。50時間に1回、又は1年に1回の交換が目安となります。



QR_PS1000
ドライヤー
フィルター交換

メモリ付きクリアボトル

- CRB 250ml
- CRBL 500ml

カーサービスステーション用
視認性が向上したオイルボトル。



真空ポンプオイル
500ml

- SP0009

50時間に1回、
又は1年に1回
の交換が目安
となります。



QR_PS1000
真空ポンプオイル交換

カーエアコン用HFC134a
再生冷媒フロン缶

- RR134APS (200g缶) R134a用
- RR134APS30 (30個入1箱) R134a用

蒸留精製再生装置にてフロンガス再生を行った環境にやさしい再生冷媒のフロン缶。



プリンター用感熱ロール紙 5個入
カーサービスステーション用
プリンター専用紙。 ROLL5



コンプレッサーオイルPOE 250ml

- R134a用 R1234yf用
- PS-POE

高品質な電動
コンプレッ
サー用オイル。
(国産)



コンプレッサーオイルPAG 250ml

- R134a用 R1234yf用
- PS-PAG2

新冷媒対応高品質
な電動コンプレッ
サー用オイル。
(国産)



コンプレッサーオイルPAG 250ml

- R134a用
- PS-PAG

高品質PAGコン
プレッサー用
オイル。(国産)



ACエフェクター (各10本入) R134a用

コンプレッサーのフリク
ションロス低減に貢献し
ます。(各15cc入)

- SUNACEF30
- PAG車専用
- SUNACEF30POE
- POE車専用



蛍光剤入りサービス缶 (12本入)

- SU0003 R134a用

カーエアコンに注入するこ
とでUVライト等照射シス
テムの漏れを容易に見
えます。
HFC134a PAGオイル専用
NET 90g
PAG OIL 25g HFC134a
58g 蛍光剤7g



専用ボディカバー(後部ファスナー付き)

- PS134Series用 PS1234Series用
- PSBC4

カーエアコンサービスステ
ーション専用のカッティング
された、高級布地仕様の防
水、防塵カバーです。前
面に刺繍マークがついて
おり、前後の区別も付
き易く、より高級感溢
れる仕様となっております。
オフシーズンの間など、
大切な機器を埃等から
守ります。



専用ボディカバー(後部ファスナー付き)

- PS1000Series用 PSBC5

カーエアコンサービスステ
ーション専用のカッティング
された、高級布地仕様の
防水、防塵カバーです。
前面に刺繍マークがつ
いており、前後の区別
も付き易く、より高級
感溢れる仕様となっ
てます。オフシーズン
の間など、大切な機
器を埃等から守り
ます。



施工済ステッカー 100枚セット

- ACSS

ボールペンなどで施工内容を記
入できる特殊な加工をしてあるアル
ミシールです。



のぼり旗 NOB02
ガスクリーニング



専用ポール(別売) NOBP ※ポールは別途
お買い求めください。

顧客配布用チラシA4片面 (受注生産)
ACFR



新規顧客獲得に
当社で用意する
役立つ配布用チ
ラシです。

※写真はイメージです。
デザインや仕様、ご提供
方法など随時変更します。
詳しくはお問い合わせく
ださい。

冷媒着脱容器24ℓ

着脱容器接続キットと合わせて使用する回収容器です。

- R134a用 OT24B
- R1234yf用表記付 OT24BYF



着脱容器接続キット

- PS134Series用 AF-F06-0
- PS1234Series用 AF-F08-0

ガスの回収作業が多い場合に活躍。本体と着脱容器を繋いで大量のガス回収作業に対応。



- PS134Series用
- PS1234Series用

オプション専用プリンター

- PS134Series用 PS134-PS
- PS1234Series用 PS1234-PS
- PS1000Series用 PS1000-PS

ガスの回収量や充填量、真空引き時間などが印刷できます。作業報告書の作成や、お客様への報告などに便利です。



- PS1000Series用



リークテストキット2 CHAD-SET



リークテストキット 日本車用 29JKIT



リークテストキット 欧州車用 28EKIT



エアコンの回路内チェックやテスト等に便利な接続治具です。PS134シリーズ専用フラッシングキットと併用すると管路内のサイクル洗浄をより簡単に行うことができます。

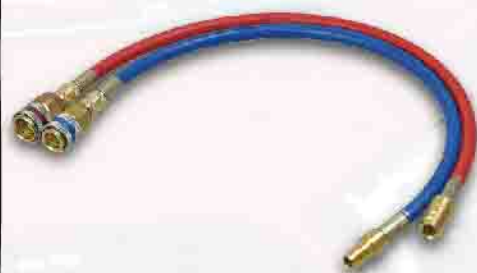
サービス缶口アダプター

- R134a用 TC134AD
- R1234yf用 TC1234AD



Hi&Loエクステンションホースセット

- PS134Series用 EX020



オーディ用低圧カブラ接続アダプター (UNF 7/16"→低圧用プラグ)

- R134a用 CP30AUD



低圧プラグアダプター (UNF 7/16")

- R134a用 OT134JL

バルブコア付き



高圧プラグアダプター (UNF 7/16")

- R134a用 OT134JH

バルブコア付き



低圧プラグアダプター (UNF 7/16")

- R1234yf用 OT1234L

バルブコア付き



高圧プラグアダプター (UNF 7/16")

- R1234yf用 OT1234H

バルブコア付き



的確で安全・スピーディな作業をバックアップ 国産ボールバルブ式マニホールドゲージ！

- 外気温に対して適正圧力がどうかを判定できる高圧連成計
- 適正圧力表示付き低圧連成計。
- 振動や波動を吸収するパイプレーションフリーゲージ。
- 国際単位系 (SI単位) に準拠したバスケル (MPa) 表示。
- ドライバーで簡単に0点調整可能。
- 冷媒の状態が確認できるサイトグラス。



一目でわかる開閉状態
ON状態(開) OFF状態(閉)

動に頼らない的確な流量調整
● ON
● OFF

ボールバルブ式は最小限の動き1/4回転で開閉ができる為、バルブの状態が一目で確認できます。また、バルブの開口面積を調整できる為、微細ガスの流量コントロールが可能であると言った多くの利点があります。

- PAG 専用
- POE 専用

コンプレッサーオイル種別シール付属

一目で気温に対応した適正圧力がわかる！
便利なダイヤル式適正圧力表示機能付き。外気温に対する適正圧力をダイヤル盤を回す事によって簡単に判定することができます。

- R1234yf用 MB501C

- (セット内容)
- ・アナログマニホールドゲージ
 - ・チャージングホース 低圧 (青) 150cm
 - ・チャージングホース 高圧 (赤) 150cm
 - ・チャージングホース (黄) 180cm
 - ・スマートバルブカブラ低圧
 - ・スマートバルブカブラ高圧
 - ・プラグアダプタ (7/16-20UNF)
 - ・サービス缶バルブ
 - ・サービス缶接続ジョイント
 - ・衝撃に強い高級アルミケース



ドライ方式による気密試験済

- (セット内容)
- ・EASYアナログマニホールドゲージ
 - ・チャージングホース低圧 (青) 150cm
 - ・チャージングホース高圧 (赤) 150cm
 - ・チャージングホース (黄) 180cm
 - ・サービス缶バルブ
 - ・スマートバルブタイプカブラ低圧
 - ・スマートバルブタイプカブラ高圧
 - ・衝撃に強い高級アルミケース

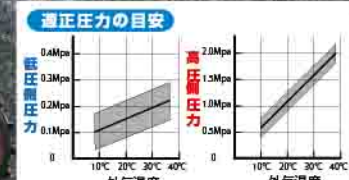


ドライ方式による気密試験済

手のひらサイズでもプロフェッショナル機能！

- R134a用 MB412C

一目でわかる適正圧力表* 付属



小さくても機能は本格的！ 0.1から5MPaまで計量可能なミニデジタルゲージに小型ボールバルブボディの組み合わせで高精度な計測ができます。バックライト、0点調整機能付きです。

作業場の外気温を確認し、車のタコメーターを見ながらアクセルを踏み、エンジン回転数を1500~2000rpmに調整し、かつエアコンのコンプレッサーがON時 (高圧側圧力が上がり、低圧側圧力が下がっている時) の圧力をチェックします。高圧側と低圧側それぞれの値が各グラフの範囲内に入っていれば適正値です。



従来のマニホールドとの大きさの比較

- (セット内容)
- ・ミニデジタルマニホールドゲージ
 - ・チャージングホース低圧 (青) 150cm
 - ・チャージングホース高圧 (赤) 150cm
 - ・チャージングホース (黄) 180cm
 - ・スマートバルブカブラ低圧
 - ・スマートバルブカブラ高圧
 - ・サービス缶バルブ
 - ・エアコン用温度計
 - ・衝撃に強い高級アルミケース



ドライ方式による気密試験済

旧冷媒のR12専用 マニホールドゲージセット

- (セット内容)
- ・マニホールドゲージ (ボールバルブ)
 - ・チャージングホース 150cm UNF7/16" 赤
 - ・チャージングホース 150cm UNF7/16" 青
 - ・チャージングホース 150cm UNF7/16" 黄
 - ・専用マニホールドケース
 - ※サービス缶バルブは別売です。



新機構 ボールバルブ式 シングルマニホールドの革新!

新機構ボールバルブ

回収・真空・充填・
運転圧力測定を実現!

シングルボールバルブマニホールドの簡単な操作はそのままに、そして従来と比べ、素早い回収と真空引きを可能にするHi-Lowポジションを新たに装備。1つのバルブで低圧・高圧・高/低圧・閉を切り替えられ0.100MPa~5.000MPaまで1/1000単位で測定可能なコンパクトなφ50デジタルゲージを組み合わせたことで5つの作業・測定が可能。

LOW ポジション

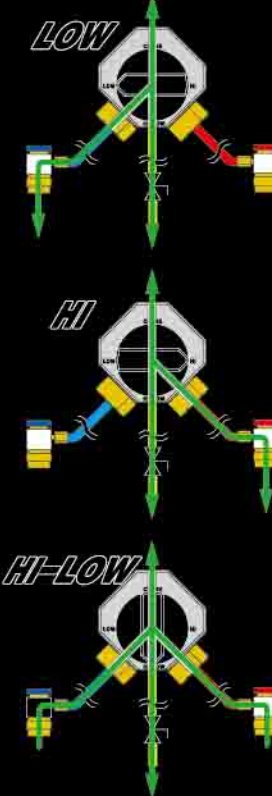
- ①サービス缶バルブ(黄色ホース)を閉じ、カーエアコンの低圧側運転圧力測定ができます。
- ②サービス缶バルブ(黄色ホース)を開き、カーエアコンを動作させる低圧からの充填や補充ができます。

Hi ポジション

- ③サービス缶バルブ(黄色ホース)を閉じ、カーエアコンの高圧側運転圧力測定ができます。
- ④カーエアコンを止め、真空引き後、サービス缶バルブ(黄色ホース)を開き、高圧からの液フロン充填や、オイル注入ができます。

Hi Low ポジション

- ⑤高・低圧両方から少ない配管抵抗で、効率の良い回収作業や、真空引き作業を行って充填(大量のフロン充填)や、オイル注入ができます。



PAG 専用
POE 専用

コンプレッサーオイル
種別シール付属

R1234yf用 MB513SC

R134a用 MB413SC

- 《セット内容》
- ・MB513C本体
 - ・チャージングホース 低圧(青) 150cm
 - ・チャージングホース 高圧(赤) 150cm
 - ・チャージングホース(黄) 180cm
 - ・スマートバルブカブラ低圧
 - ・スマートバルブカブラ高圧
 - ・プラグアダプタ(7/16-20UNF)
 - ・サービス缶バルブ SV500
 - ・サービス缶バルブ接続ジョイントバルブ 無(M12/P1.5メス)
 - ・衝撃に強い高級アルミケース



ドライ方式による気密試験済

- 《セット内容》
- ・MB413C本体
 - ・チャージングホース 低圧(青) 150cm
 - ・チャージングホース 高圧(赤) 150cm
 - ・チャージングホース(黄) 180cm
 - ・スマートバルブカブラ低圧
 - ・スマートバルブカブラ高圧
 - ・サービス缶バルブ SV400
 - ・衝撃に強い高級アルミケース



ドライ方式による気密試験済

NEW

デジタルCO2 (R744) マニホールド ゲージセット

低圧デジタルゲージ -0.1MPa~9.9MPa
高圧デジタルゲージ 0MPa~25MPa
でCO2に必要な測定帯域をカバー

R744 (CO2)冷媒を使用する機器に接続して、
真空、充填を行う専用ゲージです。



MP600C

車両用カブラー
高圧

車両用カブラー
低圧

従来のアナログマニホールドとは異なり、真空計・高圧圧力計 共に耐衝撃性に優れ、100分割の分解能を有している為、微量な変化も逃しません。真空計は10MPaまでの耐圧を持っているので、フローバルブの誤動作による真空計の破損が無く安心して使用が可能です。高い圧量のCO2を扱いますので、安全性を考慮しバルブの開閉が表示されるハンドルを採用しています。

- 《セット内容》
- ・MP600C本体
 - ・強化ホース 3本
 - ・自動車用SAE規格R744(CO2)高圧カブラ×1、低圧カブラ×1
 - ・シャットバルブ 1個
 - ・ポンペアダプター×1
 - ・軽量で丈夫な高級アルミケース (日本製)

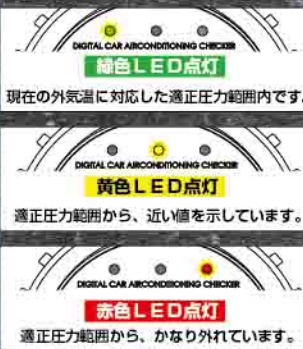


バルブ	バルブ表示ハンドル
圧力範囲	圧力計 0~25MPa 連成計 -0.1MPa~9.9MPa
使用ガス	液化炭酸ガス(R744)
常用圧力	10MPa
安全弁作動圧力	~15.68MPa
設計温度範囲	-45℃ ~ +40℃
口径	3mm
バルブ操作	ハンドル式 (開閉表示付)
付属品	自動車用SAE規格R744(CO2)高圧カブラ×1 (BCP1810-WA54) 自動車用SAE規格R744(CO2)低圧カブラ×1 (BCP1660-WA53) 強化ホース×3、シャットバルブ×1 ポンペアダプター×1
本体重量	1.3kg

デジタルディテクターマニホールドゲージ MB413DSC R134a用

デジタルディテクターマニホールドゲージ MB513DSC R1234yf用

外気温センサーで外気温に応じた適正圧力がLEDの点灯により自動判断高感度サーモセンサーにより、外気温に応じた高圧&低圧側の適正範囲値をいち早く表示。LEDチェッカーにより、簡単にそのサイクル適正圧がわかります。A/Cが苦手な方でも、簡単に適正圧力チェック及び、冷媒チャージができます。(注意:可変容量コンプレッサーには使えません。)



PAG 専用
POE 専用

コンプレッサー
オイル種別
シール付属



ドライ方式による気密試験済

- バックライト/ゼロ点調整機能付き。 (MB413DSCセット内容) (MB513DSCセット内容)
- 0.1~5MPaまで測定可能なデジタルゲージにシングルボールバルブを組み合わせる事で、真空度・高圧側圧力・低圧側圧力の測定・充填などマルチな使い方が可能。
- 《MB413DSCセット内容》
- ・デジタルディテクターマニホールドゲージ
 - ・チャージングホース 低圧(青) 150cm
 - ・チャージングホース 高圧(赤) 150cm
 - ・チャージングホース(黄) 180cm
 - ・スマートバルブカブラ低圧
 - ・スマートバルブカブラ高圧
 - ・プラグアダプタ(7/16-20UNF)
 - ・サービス缶バルブ SV400
 - ・衝撃に強い高級アルミケース入り
- 《MB513DSCセット内容》
- ・デジタルディテクターマニホールドゲージ
 - ・チャージングホース 低圧(青) 150cm
 - ・チャージングホース 高圧(赤) 150cm
 - ・チャージングホース(黄) 180cm
 - ・スマートバルブカブラ低圧
 - ・スマートバルブカブラ高圧
 - ・プラグアダプタ(7/16-20UNF)
 - ・サービス缶バルブ SV500
 - ・サービス缶バルブ接続ジョイントバルブ 無(M12/P1.5メス)
 - ・衝撃に強い高級アルミケース入り

NEW

自動車用SAE規格 R744(CO2)カブラ



BCP1660-WA53 BCP1810-WA54

自動車市場においても環境にやさしい自然冷媒であるCO2(R744)が注目されています。SAE規格自動車用の高圧カブラと低圧カブラになります。

NEW

成炭冷媒用リークディテクター EL720

R744(CO2)専用の赤外線式のガス漏れ検知器。電源を入れ約10秒で起動、高低感度をダブルクリックで切り替えられます。

- 《仕様》
- ・検出感度(高) < 400ppm (350ppm環境において)
 - ・検出感度(低) < 4,000ppm (350ppm環境において)
 - ・検知表示 プザー、LED
 - ・センサー 耐用年限 約2年
 - ・作業温度 0-50℃
 - ・起動時間 10秒
 - ・反応時間 1秒以下
 - ・リセット時間 1秒以下
 - ・プローブ全長 300mm
 - ・寸法 20.3cm x 6.3cm x 5.7cm
 - ・重量 4.25g (電池含む)
 - ・電池 単3アルカリ乾電池 x 4本
 - ・電池寿命 約20時間



チャージングホース R134a用

- 赤高圧用 (M12/P1.75/1.5m) HS412
- 黄チャージ (M10/P1.5/1.8m) HS423
- 青低圧用 (M10/P1.5/1.5m) HS432

チャージングホース R1234yf用

- 赤高圧用 (M12/P1.5/1.5m) HS512
- 黄チャージ (M12/P1.5/1.8m) HS523
- 青低圧用 (M12/P1.5/1.5m) HS532

チャージングホース R12用

- 赤高圧用 (UNF7/16-20/1.5m) HS112
- 黄チャージ (UNF7/16-20/1.5m) HS122
- 黄チャージ (UNF7/16-20/1.8m) HS123
- 青低圧用 (UNF7/16-20/1.5m) HS132

スマートバルブカブラ R134a用

- 低圧用 (M10/P1.5) SV412
- 高圧用 (M12/P1.75) SV413



カブラのムシをダイヤルで開閉でき、便利です。

スマートバルブカブラ R134a用

- 低圧用 (M10/P1.5) SV406
- 高圧用 (M12/P1.75) SV407



クイックジョイント R134a用

- 低圧用 (M10/P1.5) SV402
- 高圧用 (M12/P1.75) SV403



スマートバルブカブラ R1234yf用

- 低圧用 (M12/P1.5) SV501
- 高圧用 (M12/P1.5) SV502



レバー式スィベルジョイントカブラ R1234yf用

- 低圧用 (M12/P1.5) SV503
- 高圧用 (M12/P1.5) SV504



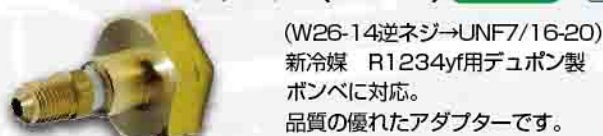
変換チャージバルブ R134a用

- 低圧用 SV412AP
- 高圧用 SV413AP



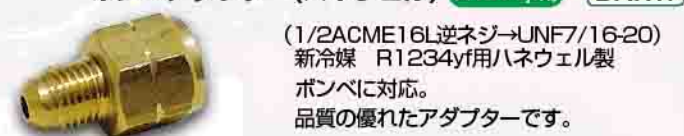
ストレートをL型に変換します。(狭所用) PS134シリーズのオプション部品

ポンペアダプター(デュボン) R1234yf用 BADP



(W26-14逆ネジ→UNF7/16-20) 新冷媒 R1234yf用デュボン製ポンペに対応。品質の優れたアダプターです。

ポンペアダプター(ハネウェル) R1234yf用 BAHW



(1/2ACME16L逆ネジ→UNF7/16-20) 新冷媒 R1234yf用ハネウェル製ポンペに対応。品質の優れたアダプターです。

プラグアダプタ R1234yf用 (7/16-20UNF) 50410-P

真空ポンプやサービス缶バルブ(SV500UNF)に接続するためのアダプターです。

サービス缶バルブ接続ジョイント R1234yf用

バルブ付き (M10/P1.5メス) S523-1NSV / バルブ無し (M10/P1.5メス) S523-1NS

新冷媒3缶タイプマルチ缶切りブロック R1234yf用

SSV1503 SSV1506 6缶タイプ

缶切り口に缶を回す事でフロン缶を開けることが出来、またフロン缶の付け替えをせずにマニホールドゲージでガス入れを行うことができるマルチサービス缶バルブとして開発。カブラ内部にφ1mmの噴霧穴を設ける事によって注入する際の冷媒をミスト化。この簡便な構造で液ハンマー現象などによる機器の損傷を防ぎ、従来のサービス缶バルブより、迅速な冷媒注入を行う事ができます。また、各缶切り口には逆止弁を装備、対象車両の容量に応じて缶数を自由に選択することができます。ホース接続部のクイックジョイントは、弊社マニホールドゲージ MB501に対応しています。また、別売アダプター:S523-1NSを使用する事により、M12オス/P1.5のホースに対しても接続可能。特注モデルとして6缶タイプのモデルSSV1506もあります。

サービス缶バルブ R134a用 R12用

- (M10/P1.5) SV400
- (UNF7/16") SV100



各種サービス缶との整合性が良く、トラブルの少ない品質の優れたサービス缶バルブ

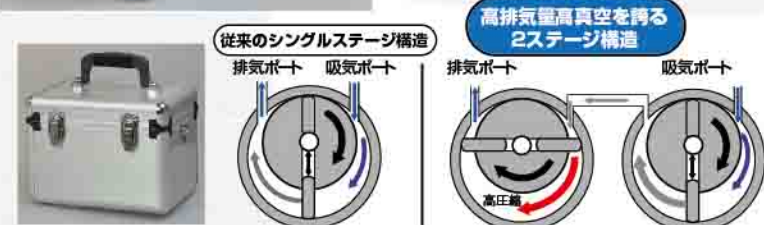
- R1234yf用 (汎用プラグ) SV500
- R1234yf用 (UNF7/16") SV500UNF



超小型2ステージ真空ポンプ PB2040CK 重量約4.0kg!



逆流防止電磁弁付き
ボディサイズ L240mm×W88mm×H158mm 重量 約4.0kg。このわずかなサイズの中に本格的な2ステージ構造にすることにより、25ℓ/min (50Hz) という高い排気量と真空到達度15ミクロンという、驚きの高性能を提供します。しかも逆流防止弁を搭載しておりますので、真空ポンプ内の真空ポンプオイルの逆流を防ぎます。



冷媒回収装置 GTWIN2



史上最速 230g/分

HFC、HCFC、CFC対応型高性能フロンガス回収装置
φ60mmの大型ゲージ搭載により、視認性が大幅に向上。
切替ハンドルがひとつとなり、ロスのない簡単操作が可能になりました。
45°の吸排気ポートによりホース脱着もスムーズに。



完全な水平・左右対称型のシリンダシステムにより、ハイパワーでロスのないピストン(圧縮)運動を実現!! 安定した動作により、回収速度を最大限に高めます。

μブルーバック マイクロミクロンゲージ VG1D

・特許取得技術により、卓越した真空測定精度と信頼性を備えています。
・真空度をミクロン・パスカル・ミリバル・mmHg・Torr単位で測定できます。
・分解性能は1ミクロンの精度で迅速かつ正確な測定ができます。
・ポケットに収まるほど小さく2個の単四乾電池で約100時間駆動します。



《仕様》
サイズ: 110mm × 33mm × 250mm
重量: 77g
測定範囲: 0 ~ 25,000 ミクロン、25Torr
精度: 読み取り値の5% ±5ミクロン
分解能: 1ミクロン、0.1Pa、0.001mBar/mmHg/Torr
耐圧: 3.45Mpa
電源: 単四アルカリ電池2個
電池寿命: 100時間まで
使用温度範囲: -12℃~50℃
接続部: 1/4" オスフレア (UNF7/16) 酸化処理アルミ

デジタルアラームサーモメーター DATM01

MAX(最大値)・MIN(最低値)自動計測機能付き
電源をいれると自動的に最大値と最低値を常時記録
HIアラーム&Loアラーム機能付き
各設定した温度になるとアラームで知らせてくれます。
ピークホールド機能付き
ボタンを押すことでその時点での測定値を記録。
隔測式コード長1m
離れた位置の測定に便利です。
ステンレス製プローブ
錆びにくいので液体等の測定にも使えます。
物体に刺しての測定も可能、奥行調整可能で便利なデブスキャップ付き。

《仕様》
測定範囲: -50℃~200℃
表示精度: 0.1℃(全範囲)
使用温度: 0℃~50℃
使用湿度: 80%以下(結露のないこと)
測定間隔: 1秒
電源: 単四アルカリ乾電池1本
※付属の電池はモニター用の為、寿命が短い場合があります。
材質: 本体・キャップ/ABS樹脂、プローブ部/ステンレス
サイズ: 本体/116x86x30mm・プローブ部/φ2.0x100mm・コード長/1m
製品質量: 94g(電池含)



QR_DATM01



コード(1m)は本体内に収納可能。

リークディテクター【冷媒漏れ探知機】 EL520

ハロゲン系冷媒 12/134a/22/410A/407C/404A等に対応

- ・軽量で使いやすさを追求した人間工学に基づく設計。
- ・ボタンひとつでシンプルで簡単操作。
- ・Hi/Loの切替で容易にリーク箇所検出可能。
- ・雰囲気ゼロ点調整(リセット)可能。
- ・LEDとビープ音でのリーク検出表示。
- ・ローバッテリーをLEDで表示。
- ・オートパワーオフでバッテリーを保護。
- ・バッテリーケース内に予備センサー収納。
- ・SAE J1627に準拠 3g/yearの高感度。

ワンボタン簡単操作&先進チップによる素早い反応。



QR_EL520



R1234yf 対応リークディテクター【冷媒漏れ探知機】 IR120

最新冷媒 R1234yf、R1234ZE、R32対応!

SAE international (航空機、自動車、商用車業界) 世界規格J2913-201102基準クリア

- ・雑ガスの誤反応を徹底的に抑えた赤外線センサー
- ・ハンディ式世界初! カラー液晶LCD採用。
- ・ハンディ式初! 冷媒ごとの感度調整がされている冷媒選択方式(特許出願中)
- ・環境に左右されず微妙な漏れも的確に感知(Hi3g/年)
- ・雰囲気汚染時に便利な強制ゼロ機能搭載。
- ・4段階切替の感度調整機能。(ターボ・H・M・L)
- ・長寿命、大容量リチウムイオン充電電池搭載、連続8時間。



デジタルチャージングスケール DS220R

- ・従来品に無い丈夫でコンパクトなデザイン。
- ・小型でスリムなコントローラー。
- ・大型で見やすい液晶ディスプレイ。
- ・計量単位はkgとlbs lb.oz切替可能。
- ・ボンベ内容量の残量確認もできます。
- ・内蔵メモリーに過去のセット内容が残ります。
- ・少ない消費電力・オート・パワー・オフ(30分で自動的に電源がOFFになります)。
- ・設定重量になると、アラームを鳴らすようにセットできます。



冷媒回収容器(別売)



ケミカルチャージングカプラー

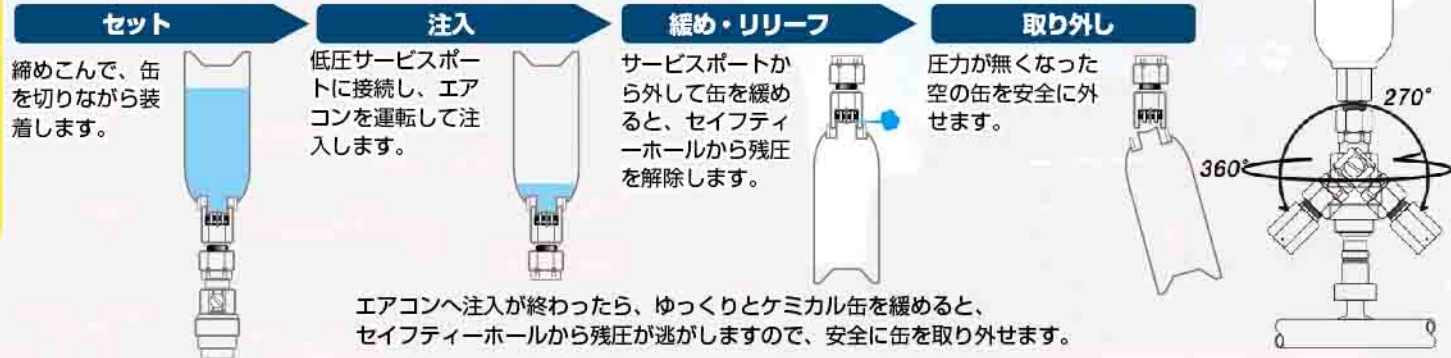


カプラー内部にφ1mmの噴霧穴を設ける事によって、注入する際の冷媒をミスト化。この筒便な構造で液ハンマー現象などによる機器の損傷を防ぎます。また、逆止弁内蔵の缶切りフォルダーなので、缶への逆流もありません。スイベル部が270°、カプラーが360°回転しますので、あらゆる角度のサービスポートへアクセスできます。

CCC01 R134a用

CCC02 R1234yf用

セイフティーホールの仕組み



NEUTRONICS LEGEND

新冷媒 R1234yf 対応 カーエアコンガス分析器 ニュートロニクスレジェンド

R134a用 R1234yf用 R12用 RI1234-30



“Legend”は、R1234yf 搭載車両のサービスニーズを満たすために開発された世界中の冷媒ガス再生業で使用されるツールです。分析機能設計は、SAE J2912 規格に準拠しており、外部USB ポートを備えたSAE J2843 およびJ3030 AC サービス機器に直接接続できます。

- 素早く正確に冷媒を特定し純度を分析できます (約90 秒)
- R1234yf, R134a, R12, R22, HC の純度を%で表示
- R1234yf とR134a に含まれる空気を%で表示
- プリンターでテスト結果を簡単に印刷可能
- 標準の2.25 インチ (57 mm) 感熱紙を使用
- 耐油性が向上した新型サンプルホースによる高耐久仕様
- 交換可能なオイルリストラクター仕様
- R-12冷媒をテスト可能 (要R12変換アダプター)

〈セット内容〉

- ・R1234yf低圧カプラー ・R134a 低圧カプラー
- ・R1234yf タンクアダプター ・R134a タンクアダプター
- ・R1234yf サンプリングホース (2本)
- ・R134a サンプリングホース (2本) ・充電用ACケーブル・専用ケース



QR_RI1234-30

POCKET-BLACK

お手持ちの電動ドリルで 真空引きが簡単に!

真空到達度 **-0.1MPa!**



ポケットブラック携帯真空ポンプ PB2010A

エアコン修理等で、フロンガスを抜いたカーエアコンに対して、ゲージマニホールドと共に使用する事で簡単に真空引き作業ができます。

ポケットブラック用ブレーキブリーダー VB009

専用ボトルを使用して、ブレーキオイルのバキュームブリーダーとして力を発揮します。高い真空度を発生するポケットブラックであらかじめ容器を真空状態にして、ブレーキオイルを吸い上げます。



- ・ローター方式 シングルステージ/2ベーン方式 ・真空到達度 4.5torr(-0.1Mpa)
- ・接続ポート M10-1.5 ・推奨回転数 約2,000rpm ・回転方向 右回転 ・本体重量 500g
- ・サイズ H76xW55xD47(mm) ・付属品 専用オイル1本 排気口パッキン1個

NEW



用途に合わせた4サイズ。カラーはガンメタ、シルバー、ブルーの3色をご用意しております。

メカニックツールケース S アルミ製 Made in Japan

マニホールドゲージ等も入れる事ができます。

- MTC-SRB (ブルー)
- MTC-SRG (ガンメタ)
- MTC-SRS (シルバー)

サイズ: W310 X H270 X D105(mm)



メカニックツールケース L アルミ製 Made in Japan

- MTC-LRB (ブルー)
- MTC-LRG (ガンメタ)
- MTC-LRS (シルバー)

サイズ: W360 X H290 X D105(mm)

エンジニアツールケース2 アルミ製 Made in Japan

工具を付属のフックとベルトで固定して運べます。

- ETC-2B (ブルー) <付属品> パネル 2枚
- ETC-2G (ガンメタ) フック&固定ネジ20セット
- ETC-2S (シルバー) 固定バンド10本

サイズ: 2面タイプ W233 X H380 X D80(40X2)mm



エンジニアツールケース4 アルミ製 Made in Japan

ツール面が4面ありより多くの工具の持ち運びが可能です。超軽量のアルミ製であるため、気軽に持ち運びできます。

- ETC-4S (シルバー) <付属品> パネル 4枚
- ETC-4G (ガンメタ) フック&固定ネジ40セット
- ETC-4B (ブルー) 固定バンド20本

いつでも整理された工具セットを持ち運ぶ事ができます。サイズ: 4面タイプ W466 X H380 X D80(40X2)mm



圧倒的な吸引力! 真空到達域98%以上

冷却水注入作業時間も約60秒とスピーディに、かつエア溜まりを作ることなくスムーズな作業が可能!

- 他社にないオリジナルツーステージ(ダブルエジェクタ方式=2段引き)によるハイレベルの真空到達域-0.097MPa(735mmHg)で真空充填が可能!
- テーパー上のコーンプラグ形状により、ほとんどの車両に接続対応! ■ 操作部を一箇所にまとめ、フック式により優れた操作性を発揮!
- LLC通路の気密点検にも活用可能! ■ 簡単な操作で短時間作業が可能に!

短時間、かつ簡単に LLC交換が可能に!

START

本体をエンジンフードに吊るし、排出ホースを排出タンクへ

注入ホースのコーンプラグをラジエーター本体へ接続

給水ホースを冷却水の入ったタンクへ

エアプラグにエアコンプレッサーのカプラーを接続

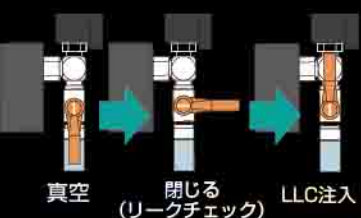
真空引き(約60秒)

リークチェック(気密の確認)

新しい冷却水注入(約60秒)

すべてのホースを取り外し作業完了

切替バルブを操作するだけの簡単操作!



QR LLCバキュームチャージャー

LLCバキュームチャージャーデジタル LVC-020D

切替バルブ

エアバルブ



LLCバキュームチャージャーアナログ LVC-010A

LLCバキュームチャージャーバイク用 LVC-210A



二輪車専用コーン。二輪車の狭い空間にあるラジエーターキャップへのアクセスが容易になります。LVC-210Aバイク用付属の小径L型コーンプラグ

LLCバキュームチャージャーはエジェクタ原理を応用した真空ポンプで真空状態を作り、ラジエーター内の空気溜まりを作ることなくLLCを充填できる画期的な製品です。エジェクタとは、「高圧空気をパイプの中で、ある一定の方向に噴射するとそのパイプ内全体の空気の流れがその方向に引っ張られる現象が生じる」ことを利用した真空ポンプの事で、一般的にエジェクタ真空ポンプは、水に強く壊れにくい長所がある反面、従来の真空ポンプと比べ真空度は低いとされていました。LLCバキュームチャージャーは、従来のエジェクタは成し得なかった、宇宙空間レベルの真空到達域を得る事のできる新機構ダブルエジェクタ方式を採用。この新機構により、従来のエジェクタ真空到達域(-0.07MPaから-0.089MPa)を大幅に上回るハイレベルな真空到達域(-0.098MPa(-744.8mmHg))での真空充填が可能になりました。

高真空を生み出す当社独自の新機構ダブルエジェクターポンプ



他社製(シングル)は80%程度の真空度(約80%)のLLC注入に比べ当社はダブルエジェクター技術で98%(-0.098MPa)以上の真空度に到達し約98%のLLCを注入!



LLCバキュームチャージャー付属品

LLCバキュームチャージャーコーンセット LVCOP

- LLCバキュームチャージャーのコーン部の交換用パーツ。
- Female Joint: ホース側のジョイント部
- Corn Assy Straight: コーン部の交換用ジョイント
- Corn Assy Elbow: コーン部の交換用L字ジョイント
- Corn Boots: コーン部の大きさを交換するゴムブーツ



LLCバキュームチャージャー専用ケース



AIR PUSHER エアーブッシャー LVCPT

レギュレーターと流量調整機能を持つエアーブッシャー! 3種類のフィッティングキャップとのセット! LLCバキュームチャージャー用のLVCOPコーンを直接取り付けられることもできます!

エアーレギュレーターで設定した数値(ラジエーターの場合は0.1~0.15MPa)で加圧テストを行うことができます。また、特定の圧力値のエアーで押す事によって様々な施工シーンで役立ちます。エアーホースの長さは1.0mラジエーター用の各種フィッティングキャップを取り揃えています。



※LLCバキュームチャージャーコーンセット LVCOPと併用可。



キャリーケース付き

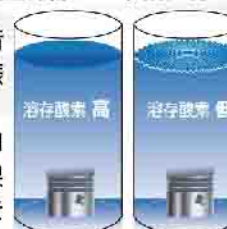
ULTRA SONIC CARBON CLEANER

ウルトラソニックカーボンクリーナー US275

カーボン除去に特化した専用溶剤と超強力な超音波槽によるW効果!

- 超音波出力は30%から100%まで調整が可能
- ステンレスハウジングとステンレス洗浄タンクとステンレスフタで錆びません
- 防水性の優れた溶接ギャップの無い一体成型タンク
- 防湿基板設計で工業用ICと超音波発生ユニット10基搭載した本格仕様

US275は浄槽に入れた溶液に槽下部より10基の超音波発生ユニットから超音波を照射し、1秒間に4万回振動を起こさせることによって「膨張(真空気泡)→収縮→破裂(圧壊)→衝撃波発生→洗浄効果」のプロセスを連続して繰り返す効果(キャビテーション効果)と専用溶剤(HC01)の相乗した洗浄効果で母材を痛めることなく、強力に自動車部品に付着したカーボンの洗浄を行うことができます。



脱気された溶液だと、水面がさざ波のようになります。



QR_US275

Ultrasonic Carbon Cleaner US275専用硬質カーボン洗浄剤 HC01 1kg HC01-15 15kg(箱入り)



US275仕様 総務省型式指定済(第AU-17005号)

品番:	US275
電源:	AC 100V 50/60Hz
機寸法:	W530×L325×H382(mm)
洗浄タンク寸法(内寸):	W500×L300×H200(mm)
洗浄タンク容量:	2.7リットル
超音波出力(Power):	150W~500W
超音波周波数:	40kHz
ヒーター出力:	500W
ヒーター温度範囲:	20~80℃
タイマー範囲:	0~30分
付属品:	電源ケーブル/ステンレスメッシュバスケット/ステンレス蓋
本体重量:	16kg(ステンレス蓋、メッシュバスケット含)
梱包重量:	18kg

エンジンのピストン・バルブ・シリンダヘッド等の金属表面に付着した硬質カーボンやスラッジの除去を目的として開発された特殊洗浄剤。刺激性・悪臭がなく、かつ低泡性でアルミニウム、亜鉛、鉄、黄銅に対して腐食性がありません。コージネシステムのアルミ製ピストン等に付着した硬質カーボン汚れを、母材を傷めずに除去します。



使用時は付属の取扱説明書をご理解の上ご使用ください。



中規模蒸留式フロンガス再生装置



PS1000Series

再生フロン缶

プロステップ株式会社は冷媒再生設備・充填機器等開発・製造を手掛け地球温暖化防止及び資源の有効活用に努めています。

弊社の製品とサービスを必要とするお客様に優れた製品とサービスをお届けするだけではありません。

プロステップ株式会社は業界の発展と社会貢献のために独自の調査を実施し、さまざまな分野でイニシアチブに参加しています。

プロステップ株式会社はイノベーションによって成長を促進し、組織と社員の能力を強化するための戦略を実践しています。今後も、作業者の安全に貢献する技術と製品の開発に取り組んで参ります。



QR_Youtube_Prostep



プロステップ株式会社

茅ヶ崎本社office
〒253-0054 神奈川県茅ヶ崎市東海岸南2-6-9 茅ヶ崎共生ビル402

寒川工場
〒253-0113 神奈川県高座郡寒川町大曲3-16-17
TEL:0467-84-7914 FAX:0467-74-7916

www.pro-step.co.jp/
prostep_info@pro-step.co.jp



お問い合わせは

●掲載製品は性能向上のため仕様・外観など予告なく変更する場合があります。
●掲載写真は印刷の都合上実物と異なって見える場合があります。あらかじめご了承ください。 2024-ACFTBR-06-AP3000

禁転載