

# カーエアコン整備用 工具&ケミカル

総合カタログ



エアコン整備で  
なれ!

Best Air Conditioner Tools  
For Creating the Future.

Vol.4

熱く



輸入・製造・総販売元



株式会社リークラボ・ジャパン

〒630-0101 奈良県生駒市高山町5655  
TEL:0743-21-0005 FAX:0743-21-0006  
<https://leaklab-japan.com/>

代理店

輸入総販売元 スペクトロニクス社製/蛍光式リーク検知システム「トレーサーライン」「スペクトロライン」  
ニュートロニクス社製/冷媒ガス分析器 リスローン社製/プレミアム添加剤

※このカタログの内容は2023年5月現在のものです。予告なく商品の一部が改良することがございますが、予めご了承願います。商品の色は印刷の関係で実際とは異なる場合があります。  
※本カタログに掲載されている文言・画像を当社の許可なく使用することを禁止します。



# エアコン整備で **熱く** なれ!

## リークラボ・ジャパンは『漏れ』を最小にするスペシャリストです

株式会社リークラボ・ジャパンは“漏れをもらさず発見!”をコンセプトに、2013年4月より株式会社真洋商会から株式会社リークラボ・ジャパンに社名変更し、事業展開しました。自動車や冷凍空調機器、工作機械、重機建機、住宅設備などあらゆる産業における、オイル・エアー・冷媒ガスなど各種ガス・水といったさまざまなリーク(漏れ)でのお困りごとについて、研究し、最適な解決を日本より世界に提案します。

緑豊かな環境づくりに貢献し続ける信頼のブランド.....

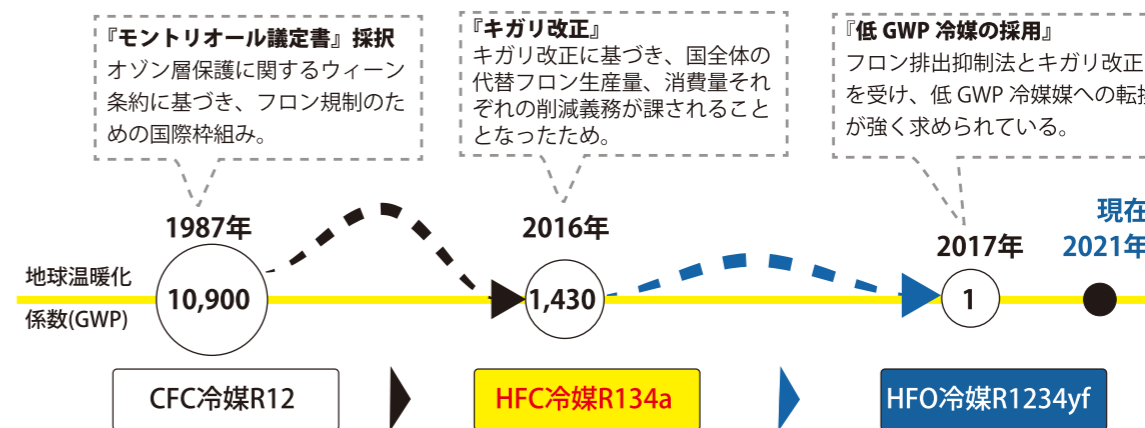
1990年代より従来のR12に代わる冷媒として、近年、使用されているカーエアコン用冷媒「HFC-134a」から、新たな冷媒である「HFO-1234yf」への切り替えが見られます。これは、温室効果ガスに対する規制である「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」(オゾン層保護法)の改正及び「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」(フロン排出抑制法)の施行などが大きく影響しています。日本自動車工業会(自工会)は各種法規制の改定を受けて、国内で販売する新車の冷媒を2023年までにHFO-1234yfへ切り替える方針を打ち出しており、メーカー各社も法規制及び自工会方針に準じて対応していくとしています。また、冷媒にHFO-1234yfを採用したガソリン車では、コンプレッサーオイル(PAGオイル)がND-OIL12へと変更されています。リークラボジャパンは2018年にHFO-1234yf-PAG(ND-12) & POE(ND-11)向けのダイチャージ(蛍光剤入りエアゾール)及びオイルチャージ(オイルエアゾール)を日本で初めて開発し、2020年5月より製造を正式に開始し、国内のアフターマーケットへの販売を実現しました。

**EREON YF**  
**HFO 冷媒 1234yf**

## 未来の地球のために

### カーエアコンにおいて **世界中 HFO 冷媒 1234yf を採用**

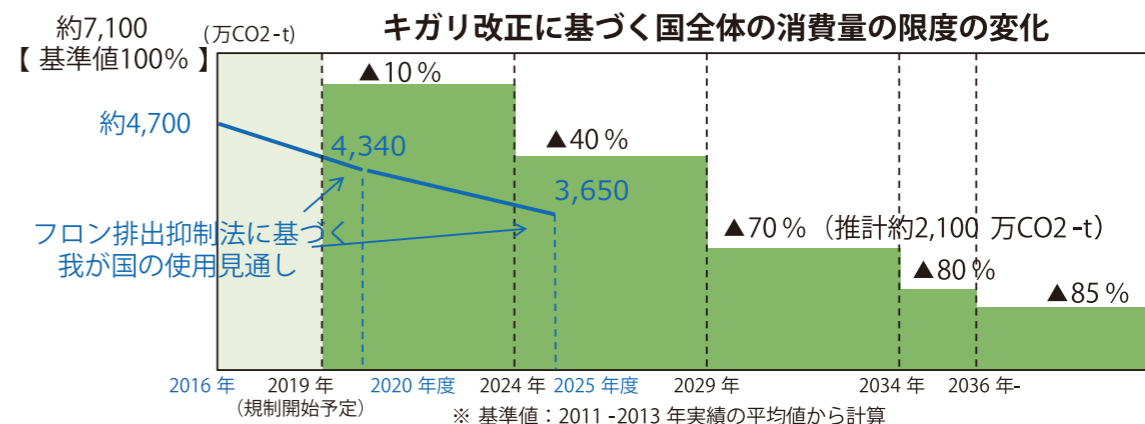
#### ■CFC から HFC へ、さらに HFC から HFO へ。地球温暖化係数低減への新たな取り組み



#### ■冷媒ガスの比較

| 冷媒                                 | CFC        | HFC      | HFO      | 自然冷媒                    |
|------------------------------------|------------|----------|----------|-------------------------|
|                                    | R-12       | R-134a   | R-1234yf | R744 (CO <sub>2</sub> ) |
| オゾン層破壊係数 (ODP) [R11=1]             | 1          | 0        | 0        | 0                       |
| 地球温暖化係数 (GWP) [CO <sub>2</sub> =1] | 10,900     | 1,430    | 1以下      | 1                       |
| 大気寿命 (化学物質などが大気中に残存する時間) [-]       | 100年       | 13.4年    | 10.5日    | 交錯している                  |
| 標準沸点 [°C]                          | -29.8      | -26.1    | -29.4    | -78.4                   |
| 圧力 (65°C飽和圧力) [MPa (abs)]          | 1.69       | 1.89     | 1.89     | 7.38以上 (臨界圧力)           |
| 低圧 (Lプラグ)                          | 7/16-20UNF | ジョイントプラグ | YFプラグ    | CO <sub>2</sub> プラグ     |
| 安全性 (日本語表記)                        | 低毒性/不燃性    | 低毒性/不燃性  | 低毒性/低微燃性 | 低毒性/不燃性                 |
| フロン排出抑制法                           | 該当         | 該当       | 非該当      | 非該当                     |

#### ■国内の規制・規格の概要



# 新製品 New Products

## HFC-134a/PAGオイル (代表的なコンプレッサーオイル:ND-8、DHPS)



### Oil-Charge オイルチャージ R134a・PAG用エアコンオイル

品番: LL-OC1

- ◆ R134a・PAGオイルシステム専用タイプ。
- ◆ コンプレッサーオイルの充填に便利です。
- ◆ オイル継ぎ足しにより、冷媒力復活・潤滑向上させます。
- ◆ 国内産回収再生機のオイル注入口に装着可能です。

#### ●内容

| 品番     | 品名                 | 数量      |
|--------|--------------------|---------|
| LL-OC1 | R134a・PAG用 オイルチャージ | 12本入り1箱 |

※品番は、1本単位の品番のみを設定しています。  
出荷単位は12本1箱になります。



### Oil-Charge オイルチャージ POE R134a・POE用エアコンオイル

品番: LL-OC1/P

- ◆ 電動コンプレッサー向け、R134a・POEオイルシステム専用タイプ。
- ◆ コンプレッサーオイルの充填に便利です。
- ◆ オイル継ぎ足しにより、冷媒力復活・潤滑向上させます。
- ◆ 国内産回収再生機のオイル注入口に装着可能です。

#### ●内容

| 品番       | 品名                    | 数量      |
|----------|-----------------------|---------|
| LL-OC1/P | R134a・POE用 オイルチャージPOE | 12本入り1箱 |

※品番は、1本単位の品番のみを設定しています。  
出荷単位は12本1箱になります。

トレーサーラインの蛍光剤から始まった当社のラインナップですが、エアコン整備用ケミカルにおいて、サービス缶はもとより「エアコンオイル」「蛍光剤」「漏れ止め剤Dr.Leak」など、ガス種・オイル種にかかわらず、フルラインナップとなりました。

## 電子式リークディテクター



Pro use  
電装店向け

品番: LL-IR1

- ◆ 超高感度・高耐久性でプロユースにおすすめ。
- ◆ 安価ではないが、スロリークへのリアクションも抜群です。
- ◆ 充電式で、フル充電で連続約8時間使用可能。



General use  
整備工場向け

品番: LL-HD1

- ◆ 整備工場のライトなユーザーにベストマッチなモデル。
- ◆ 比較的安価で、出張用など買い替え需要にもおすすめです。
- ◆ 電池式で、連続約7時間使用可能。

※詳しい仕様については、P.19に掲載しておりますので、ご参照ください。

## NEW PRODUCTS 新製品

この度「エアコン整備にフルラインナップ」を合言葉に、新たに4商品をリリースします。今後ともエアコン整備にお役に立つ新素材を多数開発中ですので、ぜひご期待ください。



## 特定不活性ガスの運搬について

カーエアコンに使用される冷媒ガスもサービス缶・再生冷媒缶・各種ボンベとフルラインでご用意しています。適正に使用し、ベストなチョイスで地球温暖化抑制にも貢献ください。

### HFO-1234yf 冷媒缶 R1234yf EREON YF (エレオンYF)



- ◆ R-134aと特性が似ており、冷却性能やエネルギー効率の違いも5%以内のため、世界的に利用されています。
- ◆ 若干の微燃性(高圧ガス保安法では特定不活性ガス、ASHRAE34規格ではA2L(微燃))を有しているため、移動・使用の際には十分注意が必要です。
- ◆ R-134a、CO2に比べLCCP(ライフサイクル温暖化特性)が低いです。

#### ●セット内容

| 品番              | 品名                    | 数量      |
|-----------------|-----------------------|---------|
| LL-400-ERYF     | HFO-1234yf冷媒缶 200g/1本 | 1本      |
| LL-400-ERYF-P4  | HFO-1234yf冷媒缶 4本入り1箱  | 4本入り1箱  |
| LL-400-ERYF-P24 | HFO-1234yf冷媒缶 24本入り1箱 | 24本入り1箱 |

### HFO-1234yf 10kgガスボンベ

品番: LL-R1234yf-10 (10kg入り)



- ◆ 電装店などヘビーユーザーにおすすめのボンベの1234yfを揃えました。
- ◆ 回収機初充填や繁盛店はサービス缶よりもコストダウン可能です。
- ◆ 容器は要返却ですが、廃棄物が減るといった観点でもご検討ください。

## 再生フロンガスラインナップ

R22 R134a R404a R410a



10kgボンベ



20kgボンベ(ダルマ型)

国から認可された蒸留精製設備によりフロンを再生し、品質はJIS規格(純度99.5%以上)に準拠し、新品同等品としてご使用いただけます。

# Fluorocarbon



## フルオロカーボン

### HFC-134a 冷媒缶 R134a EREON 134a (エレオン134a)



- ◆ CFC-12に物性値が最も近いHFC冷媒です。
- ◆ 優れた熱安定性、非腐食性、低毒性を有しています。
- ◆ R-12に用いられていたナフテン系などの鉱物油との相溶性が悪く、エーテル系およびエステル系の合成油との相溶性に優れています。

#### ●セット内容

| 品番             | 品名                  | 数量      |
|----------------|---------------------|---------|
| LL-300-ERA     | HFC-134a冷媒缶 200g/1本 | 1本      |
| LL-300-ERA-P30 | HFC-134a冷媒缶 30本入り1箱 | 30本入り1箱 |

### HFC-134a 再生冷媒缶 Re-EREON 134a (リエレオン134a)



- ◆ 蒸留再生設備で再生を行った冷媒缶。
- ◆ 再生ガスですので地球環境にやさしいことが特徴です。
- ◆ JIS規格に適合する純度ですので安心してご利用いただけます。

#### ●セット内容

| 品番             | 品名                    | 数量      |
|----------------|-----------------------|---------|
| LL-300-REE     | HFC-134a再生冷媒缶 200g/1本 | 1本      |
| LL-300-REE-P30 | HFC-134a再生冷媒缶 30本入り1箱 | 30本入り1箱 |

冷媒ボンベの販売には、販売所ごとに各都道府県に販売事業の届け出が必要です。届け出の必要書類の作成など、サポートさせていただきますので、当社までご連絡ください。

一般型回収再生用ボンベ(フロートセンサー無 内面ニッケルメッキ)

| 再生用     | 対応冷媒    | 10kgボンベ | 20kgボンベ | 100kgボンベ |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| R22     | R410A   |         |         |          |
| R134a   | R1234yf |         |         |          |
| R1234yf | R404A   |         |         |          |
| R468A   | R449A   |         |         |          |
| R32     | R407C   |         |         |          |
| R452A   | R469A-J |         |         |          |

| 品番     | LL110-105N | LL110-205N | LL110-1005N |
|--------|------------|------------|-------------|
| 寸法(mm) | 495H×256φ  | 576H×310φ  | 1,385H×355φ |
| 質量     | 約9.5kg     | 約15.7kg    | 約51.2kg     |
| 内容積    | 12L(10kg)  | 24L(20kg)  | 116L(100kg) |
| 規格     | FC3        |            |             |
| 耐圧試験圧力 | 5.0MPa     |            |             |
| 付属品    | 銘板シール      |            |             |

## HFC-134a/PAG オイル

(代表的なコンプレッサーオイル:ND-8、DHPS)

# 車内の“冷え” 復活!!



Dr.LEAK特設サイト

<http://leaklab-japan.jp/dr-leak>  
詳しい手順・ご注意点はこちらで確認してください。



| 品番     | 品名               | 出荷単位   |
|--------|------------------|--------|
| LL-DR1 | Dr.Leak蛍光剤入り漏れ止め | 10本/1箱 |

目安:R134a冷媒ガス量600g以下の車両に対し、1本使用。

## Dr.Leakスターターキット

品番: LL-DR300

初期導入にオススメの格安・便利な紫外線ランプ付きのキット。



## ●セット内容

| 品番         | 品名                        | 数量 |
|------------|---------------------------|----|
| LL-DR1     | Dr.Leak蛍光剤入り漏れ止め          | 3本 |
| LL-300-A01 | R134a・PAG専用注入ホース(缶切りバルブ付) | 1式 |
| TPOUV      | オプティブロUV紫外線ランプ(電池式・ゴーグル)  | 1式 |

## 緑豊かな環境づくりに貢献し続ける信頼のブランド

「Dr.Leak」はカーエアコン業界における信頼のトップブランドを目指し、2018年3月から自動車アフター市場を中心に日本で初めて発売しました。また、高品質や安全性と、カーエアコンならではの信頼性や経済性を両立させ、なおかつリーズナブルな価格設定、そして日本自動車アフター市場に一番おすすめの商品です。

## Dr. Leakの特徴

|       |   |
|-------|---|
| 安全性   | SAE J2297規格認定品。ノーポリマー配合。国内外カーエアコン&回収器メーカーによるテスト済。 |
| 即効性   | 注入後15~30分ほどで、微小な冷媒ガス漏れ(目安:0.05mm)はほとんど止まります。      |
| 永続性   | 漏れ止め効果、漏れ検知効果はカーエアコンの中に循環される限りは、永続的に予防。           |
| 経済性   | カーエアコンの修理費用よりはるかに経済的で、簡易補修には最適。                   |
| ブランド性 | 世界カーメーカーで新車出荷時に採用されている特許品と純正品の蛍光剤を使用。             |

## Dr.Leakミニキット2

品番: LL-DR200

◆紫外線ランプを持っている方向けの簡単キット。



## ●セット内容

| 品番         | 品名                        | 数量 |
|------------|---------------------------|----|
| LL-DR1     | Dr.Leak蛍光剤入り漏れ止め          | 3本 |
| LL-300-A01 | R134a・PAG専用注入ホース(缶切りバルブ付) | 1式 |

## Dr.Leak用注入ホース (透明)

品番: LL-300-A01

◆Dr.Leak用に開発した注入状態が見える透明ホースで残存確認ができる。



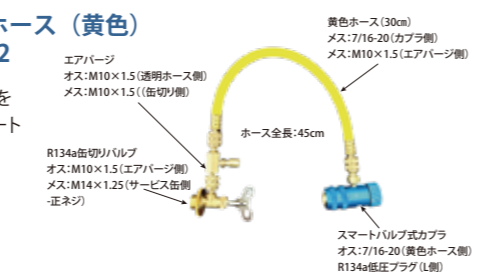
## ●補充品

| 品番          | 品名                         | 数量 |
|-------------|----------------------------|----|
| LL-301-MF4  | ダイヤル式低圧カブラ(青/オスネジ:M12×1.5) | 1個 |
| LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ(M10×P1.5)      | 1個 |

## Dr.Leak用注入ホース (黄色)

品番: LL-300-A02

◆革新的な減圧機能を搭載しているスマートバルブ式カブラ。  
◆耐圧性、耐熱性のある短いホース。



## ●補充品

| 品番          | 品名                           | 数量 |
|-------------|------------------------------|----|
| LL-300-A08  | スマートバルブ式低圧カブラ(青/オスネジ:12×1.5) | 1個 |
| LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ(M10×P1.5)        | 1個 |



HV/EV専用  
POE用A/C漏れ止め剤



AR-GLO5E  
新蛍光剤入り

ASTM D877試験  
絶縁耐力値  
テスト済

ASTM D1169試験  
絶縁抵抗値  
テスト済

- ◆R134a冷媒ガス漏れ止め効果
- ◆潤滑性向上効果
- ◆蛍光式漏れ検知効果
- ◆特許品と純正品の配合
- ◆電動コンプレッサーに使用されるPOE専用

| 品番       | 品名                   | 数量     |
|----------|----------------------|--------|
| LL-DR1/P | Dr.Leak POE蛍光剤入り漏れ止め | 10本/1箱 |

目安:R134a冷媒ガス量600g以下の車両に対し、1本使用。

## Dr.Leak POEミニキット

品番: LL-DR100/P

◆紫外線ランプを持っている方向けの簡単キット。



## ●セット内容

| 品番           | 品名                        | 数量 |
|--------------|---------------------------|----|
| LL-DR1/P     | Dr.Leak POE蛍光剤入り漏れ止め      | 3本 |
| LL-300-A02/P | R134a・POE専用注入ホース(缶切りバルブ付) | 1式 |

## POINT!

### 電動コンプレッサーへの安全性について

Dr.Leak-POEは、「電気絶縁油の破壊電圧標準試験方法」ASTM D877および、D1169に基いて測定され、ND11オイルと比較し、数値の大きな差異がないことが確認されています。

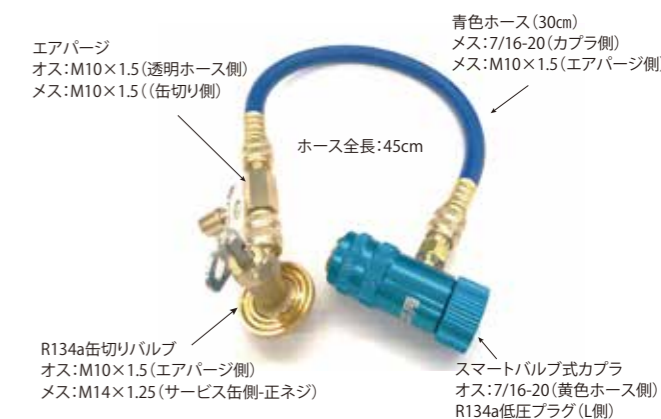
## HFC-134a/POE オイル

(代表的なコンプレッサーオイル:ND-11)

## Dr.Leak POE用注入ホース (青色)

品番: LL-300-A02/P

- ◆革新的な減圧機能を搭載しているスマートバルブ式カブラ。
- ◆耐圧性、耐熱性のある短いホース。



## ●補充品

| 品番          | 品名                           | 数量 |
|-------------|------------------------------|----|
| LL-300-A08  | スマートバルブ式低圧カブラ(青/オスネジ:12×1.5) | 1個 |
| LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ(M10×P1.5)        | 1個 |

## Dr.Leakの漏れ検知&漏れ止めのイメージ図

- ▶ 蛍光式漏れ検知
- ▶ 冷媒ガス漏れ止め
- ▶ 潤滑性向上

### Dr.Leak成分:

- 134aガス
- 潤滑油
- 蛍光剤

Dr.LeakSeal™  
(漏れ止め剤)

冷媒ガス漏れが発生する際に、その部位の圧力と温度の低下により、冷媒ガス配管の外側から内部の表面まで徐々に集まり、かさぶた状のシール油膜を形成し、冷媒ガスの漏れを止めます。





## HFC-134a/PAG オイル

(代表的なコンプレッサーオイル:ND-8、DHPS)

Dye-Charge ダイ・チャージ  
エアゾール蛍光剤

- ◆R134a/PAGオイルシステム専用タイプ。
- ◆蛍光剤の注入が極めて簡単(ガスチャージと同じ)です。
- ◆1本で冷凍機油量約150mlまで対応。大型車は2本使用。
- ◆ご注意! 電動コンプレッサー車には使用不可。
- ◆回収再生機に装着可能。

## ●補充品

| 品番           | 品名                  | 数量    |
|--------------|---------------------|-------|
| DC-3821-1201 | 蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ | 12本/箱 |
| DC-3821-0601 | 蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ | 6本/箱  |

※ 目安:PAGコンプレッサーオイル量150mlに対し、1本使用。



DC-3821-1201 12本/箱

DC-3821-0601 6本/箱



注入イメージ写真

## ダイ・チャージスターターキット

品番: LL-DC100

人気のエアゾール蛍光剤とランプのキット

- ◆保存や再販にも優れたエアゾール蛍光剤PAG専用蛍光剤(6本入)キット。
- ◆紫外線ランプは最新のオプティプロUV(TPOPUV)をセット。
- ◆HV・EVの電動コンプレッサー車には使用不可。



## ●セット内容

| 品番           | 品名                        | 数量 |
|--------------|---------------------------|----|
| DC-3821-0601 | 蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ       | 6本 |
| LL-300-A01   | R134a・PAG専用注入ホース(缶切りバルブ付) | 1式 |
| TPOPUV       | オプティプロUV紫外線ランプ(電池式・ゴーグル)  | 1式 |

## Dye-Chargeダイ・チャージ

ダイ・チャージの缶デザインを変更しました。

発売以来10年を超え、当社先駆けのエアコン蛍光剤が、今シーズンよりデザインを変更しますが、内容成分に変更なく、蛍光剤の発光や品質もパイオニアとしてのプライドで追求していきます。

## ダイ・チャージホースセット2

品番: LL-DC300

- ◆紫外線ランプを持っている方向けの簡単キット。



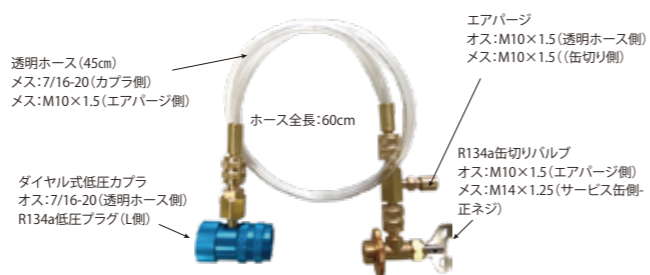
## ●セット内容

| 品番           | 品名                        | 数量  |
|--------------|---------------------------|-----|
| DC-3821-1201 | 蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ       | 12本 |
| LL-300-A01   | R134a・PAG専用注入ホース(缶切りバルブ付) | 1式  |

## R134a・PAGオイル専用注入ホース(透明)

品番: LL-300-A01

- ◆蛍光剤の注入には中身が見える透明ホースがおすすめ。



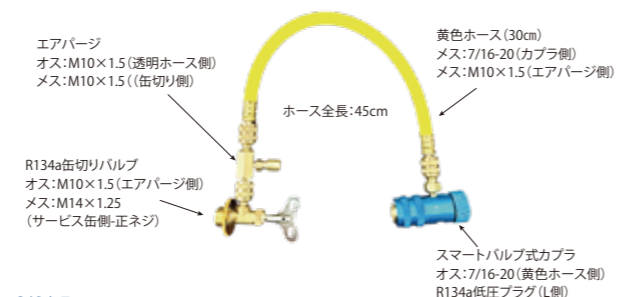
## ●補充品

| 品番          | 品名                         | 数量 |
|-------------|----------------------------|----|
| LL-300-A07  | ダイヤル式低圧カブラ(青/オスネジ:M12×1.5) | 1個 |
| LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ(M10×P1.5)      | 1個 |

## R134a・PAGオイル専用注入ホース(黄色)

品番: LL-300-A02

- ◆革新的な減圧機能を搭載しているスマートバルブ式カブラ。
- ◆耐圧性、耐熱性のある短いホース。



## ●補充品

| 品番          | 品名                           | 数量 |
|-------------|------------------------------|----|
| LL-300-A08  | スマートバルブ式低圧カブラ(青/オスネジ:12×1.5) | 1個 |
| LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ(M10×P1.5)        | 1個 |



## HV/EV専用POE用冷媒ガス漏れ検知用蛍光剤

Dye-Charge POEダイ・チャージPOE  
エアゾール蛍光剤

- ◆HV・EVの電動コンプレッサー搭載車向けPOE蛍光剤。
- ◆R134a(PAGオイル)にも使用可。
- ◆専用のホースLL-300-A01/Pを使い分ければ、オイルの混入の心配なし。
- ◆HV・EVの電動コンプレッサー搭載車種や蛍光剤の使用可否については、お問い合わせください。

## ●補充品

| 品番             | 品名                  | 数量    |
|----------------|---------------------|-------|
| DC-3831-1201/P | 蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ | 12本/箱 |
| DC-3831-0601/P | 蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ | 6本/箱  |

※ 目安:POEコンプレッサーオイル量150mlに対し、1本使用。



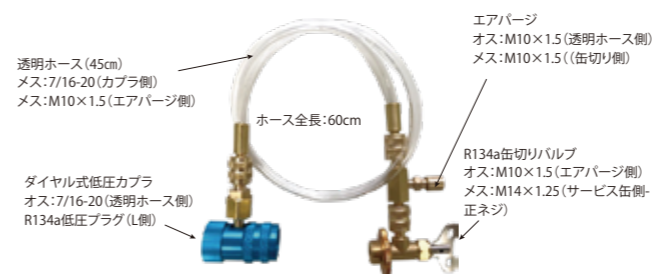
DC-3831-1201/P 12本/箱

DC-3831-0601/P 6本/箱

## R134a・POEオイル専用注入ホース(透明)

品番: LL-300-A01/P

- ◆蛍光剤の注入には中身が見える透明ホースがおすすめ。



## ●補充品

| 品番          | 品名                         | 数量 |
|-------------|----------------------------|----|
| LL-300-A07  | ダイヤル式低圧カブラ(青/オスネジ:M12×1.5) | 1個 |
| LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ(M10×P1.5)      | 1個 |

## ご注意

現在HV・EV車の電動コンプレッサーには、POEベースの冷凍機油(例:ND-11)が使われています。水分や溶剤、異物の混入で絶縁抵抗の大幅な低下で欠損を生じさせる恐れがあり、コンプレッサー不良、漏電により電気ショックを与えられる可能性もあります。蛍光剤を正しく使い分け、詳しくご理解のうえ安全にご使用ください。



## HFC-134a/POE オイル

(代表的なコンプレッサーオイル:ND-11)

## POEダイ・チャージホースセットミニ

品番: LL-DC410/P

- ◆紫外線ランプを持っている方向けの簡単キット。



## ●セット内容

| 品番             | 品名                        | 数量 |
|----------------|---------------------------|----|
| DC-3831-0601/P | POE蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ    | 6本 |
| LL-300-A01/P   | R134a・POE専用注入ホース(缶切りバルブ付) | 1式 |

## POEダイ・チャージホースセット2

品番: LL-DC310/P



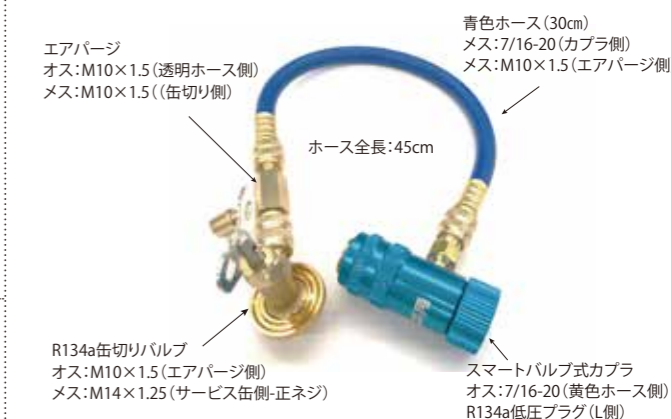
## ●セット内容

| 品番             | 品名                        | 数量  |
|----------------|---------------------------|-----|
| DC-3831-1201/P | POE蛍光剤入りエアゾール缶 ダイ・チャージ    | 12本 |
| LL-300-A01/P   | R134a・POE専用注入ホース(缶切りバルブ付) | 1式  |

## R134a・POEオイル専用注入ホース(青色)

品番: LL-300-A02/P

- ◆革新的な減圧機能を搭載しているスマートバルブ式カブラ。
- ◆耐圧性、耐熱性のある短いホース。



## ●補充品

| 品番          | 品名                           | 数量 |
|-------------|------------------------------|----|
| LL-300-A08  | スマートバルブ式低圧カブラ(青/オスネジ:12×1.5) | 1個 |
| LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ(M10×P1.5)        | 1個 |

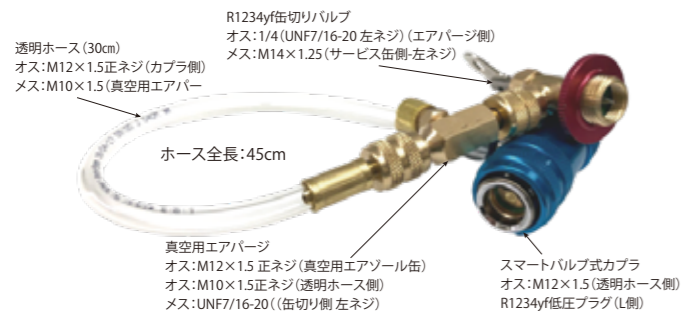
日本製 **Dye-Charge YF-PAG**

特許品と純正オイルをブレンドした商品

**HFO-1234yf/PAG オイル**  
(代表的なコンプレッサーオイル：ND-12、DHYF)

### R1234yf・PAG&POEオイル専用注入ホース

- ◆革新的な減圧機能を搭載しているスマートバルブ式カバー。
- ◆耐圧性、耐熱性のある短いホース。



#### ●補充品

| 品番            | 品名                    | 数量 |
|---------------|-----------------------|----|
| LL-400-YF01   | HFO-1234yf/PAG専用注入ホース | 1式 |
| LL-400-YF02/P | HFO-1234yf/POE専用注入ホース | 1式 |

### Dye-Charge YF-PAGダイ・チャージ YF-PAG R1234yf 専用蛍光剤入りエアゾール缶

- ◆1本で冷凍機油量約150mlまで対応。大きなエアコンには2本使用。
- ◆ご注意! 電動コンプレッサー車には使用不可。
- ◆回収再生機にワンタッチで装着可能。

蛍光剤入りPAGオイル 10g  
R-1234yf冷媒ガス 20g



DC-3851-0301  
3本/箱



DC-3851-1201  
12本/箱

#### ●補充品

| 品番           | 品名             | 数量    |
|--------------|----------------|-------|
| DC-3851-1201 | ダイ・チャージ YF-PAG | 12本/箱 |
| DC-3851-0301 | ダイ・チャージ YF-PAG | 3本/箱  |

### Dye-Charge YF-POEダイ・チャージ YF-POE R1234yf 専用蛍光剤入りエアゾール缶

- ◆1本で冷凍機油量約150mlまで対応。
- ◆回収再生機にワンタッチで装着可能。

蛍光剤入りPOEオイル 10g  
R-1234yf冷媒ガス 20g



DC-3871-0301  
3本/箱



DC-3871-1201  
12本/箱

#### ●補充品

| 品番           | 品名             | 数量    |
|--------------|----------------|-------|
| DC-3871-1201 | ダイ・チャージ YF-POE | 12本/箱 |
| DC-3871-0301 | ダイ・チャージ YF-POE | 3本/箱  |

### Dye-Charge YFダイ・チャージYF

2017年より世界中、低GWP冷媒への転換が強く求められることにより、日本の冷媒充填文化に合わせ、R1234yfエアゾール缶4種類(PAG&POE蛍光剤あり、なし)を開発し、2020年5月より日本で初めて製造を正式に開始し、国内のアフターマーケットへの販売を実現しました。



品番: LL-DR1-YF  
容量: 50g

PAGオイル 7g  
蛍光剤入り漏れ止め剤 13g  
R-1234yf冷媒ガス 30g

| 品番          | 品名                      | 数量    |
|-------------|-------------------------|-------|
| LL-DR1-YFP2 | Dr.Leak YF PAG蛍光剤入り漏れ止め | 2本/1箱 |

目安: R1234yf冷媒ガス量600g以下の車両に対し、1本使用。

## Dr.Leak-yf

- ◆R1234yf冷媒ガス漏れ止め効果
- ◆潤滑性向上効果
- ◆蛍光式漏れ検知効果
- ◆特許品と純正品の配合
- ◆PAG専用

### Dr.Leak YFミニキット2

品番: LL-DR200-YF



### Oil-Charge YF-PAG・オイルチャージYF-PAG R1234yf・PAG用エアコンオイル

- ◆ダブルエンドキャップ高性能PAGオイルの配合。
- ◆化学安定性、加水分解安定性を有し、スラッジなどの生成を抑制します。
- ◆高温下における耐摩耗性に極めて優れています。



DC-3841-0301  
3本/箱



DC-3841-1201  
12本/箱

#### ●補充品

| 品番           | 品名             | 数量    |
|--------------|----------------|-------|
| DC-3841-1201 | オイルチャージ YF-PAG | 12本/箱 |
| DC-3841-0301 | オイルチャージ YF-PAG | 3本/箱  |

### Oil-Charge YF-POE・オイルチャージYF-POE R1234yf・POE用エアコンオイル

- ◆R1234yf冷媒ガスと相溶性と安定性が高く評価されており、HV&EVIに最適。
- ◆コンプレッサーの潤滑性を向上し、コンプレッサーの性能及び部品の寿命を延長させます。



DC-3861-0301  
3本/箱



DC-3861-1201  
12本/箱

#### ●補充品

| 品番           | 品名             | 数量    |
|--------------|----------------|-------|
| DC-3861-1201 | オイルチャージ YF-POE | 12本/箱 |
| DC-3861-0301 | オイルチャージ YF-POE | 3本/箱  |



日本製

**POE&PAG OIL**  
HFO-1234yf 冷媒ガス



**HFC-134a/HFO-1234yf 兼用**  
(代表的なコンプレッサーオイル：ND-11、ND-12)

### 蛍光剤入りPAGオイル&PAGオイル HFC-134a/HFO-1234yf兼用

- ◆独自の合成製剤化最新技術「ダブルエンドキャップ」を採用した、高性能PAGオイル。
- ◆熱の安定性、化学安定性、加水分解安定性を有し、スラッジや堆積物の生成を抑制します。
- ◆高粘度指数(VI)によって、高温下における耐摩耗性に極めて優れています。



品番: LL-400-PAG250  
容量: 250cc



品番: LL-400-PAG250F  
容量: 250cc

#### ●補充品

| 品番             | 品名                               | 数量   |
|----------------|----------------------------------|------|
| LL-400-PAG250  | HFC-134a/HFO-1234yf兼用PAGオイル      | 4本/箱 |
| LL-400-PAG250F | HFC-134a/HFO-1234yf兼用蛍光剤入りPAGオイル | 4本/箱 |

### エアコンオイル&PAGオイル注入工具

#### R134a用キットA



容量: 15ml

#### R1234yf用キットB



容量: 15ml

#### ●注入工具セット

| 品番        | 品名                      | 数量 |
|-----------|-------------------------|----|
| LL-400-KA | R134a用ボトルオイル、蛍光剤注入キット   | 1式 |
| LL-400-KB | R1234yf用ボトルオイル、蛍光剤注入キット | 1式 |

### コンプレッサーオイルの違い

作業される際は、それぞれのコーションラベルのオイルを確認してください。微量でもオイルの混入を避けるため、ゲージマニホールドなど冷媒充填に関わる工具をオイルの種類に応じて使い分ける必要があります。また回収再生充填機でもオイル分離率と冷媒の高純度再生にこだわったP23搭載の回収機をご参考ください。プリウスなどのHV・EVのエアコンには絶縁性の高いPOEオイル(ND11相当)が使用されています。絶縁性の高いPOEオイルに少しでも絶縁性の低いPAGオイルが混入した場合、オイルの絶縁性が破壊され、コンプレッサーの破損、漏電を招き深刻なトラブルに繋がる恐れがありますので、ご注意ください。

### 蛍光剤入りPOEオイル&POEオイル HFC-134a/HFO-1234yf兼用

- ◆R1234yf&R134a冷媒ガスとの相溶性と安定性が高く評価されており、HV&EVIに最適。
- ◆電気絶縁性、耐摩耗性、熱の安定性、加水分解性に極めて優れています。
- ◆コンプレッサーを清浄に保ち、デポジットの発生を抑えます。
- ◆コンプレッサーの性能を安定させ、部品の寿命を延長します。



品番: LL-500-POE250  
容量: 250cc



品番: LL-500-POE250F  
容量: 250cc

#### ●補充品

| 品番             | 品名                               | 数量   |
|----------------|----------------------------------|------|
| LL-500-POE250  | HFC-134a/HFO-1234yf兼用POEオイル      | 4本/箱 |
| LL-500-POE250F | HFC-134a/HFO-1234yf兼用蛍光剤入りPOEオイル | 4本/箱 |

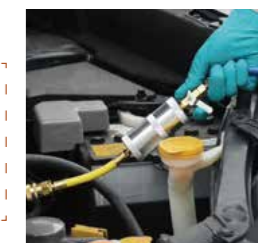
### ボトルオイル注入工具

品番: LL-9882-BX

- ◆R134a用低圧カバー付き注入キット
- ◆容器の容量: 60ml



R1234yf変換アダプター  
品番: LL-9831CS



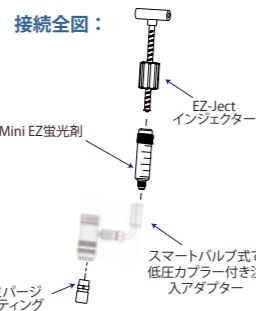


## PAG & POE 用蛍光剤キット (HFC134a & HFO1234yf 冷媒ガス兼用)

### 蛍光式リーク検知キット (PAG & POE兼用) HFO1234yf専用

品番：LL-400-HFO

- ◆ 新型紫外線ランプは強力で、微小な漏れも際立って蛍光発光します。
- ◆ PAG用、POE用蛍光剤は純正オイルをブレンドしており、安全性を確保しながら最高の品質を提供します。
- ◆ 独自ノウハウを生かしたこだわりのスマートバルブ式低圧カプラー付き注入アダプターは蛍光剤のムダ打ちを最小限に抑えます。
- ◆ PAG用、POE用蛍光剤は混入しないよう、それぞれの低圧カプラー付き注入アダプターを用意しています。



### PAG&POE用蛍光剤

蛍光式リーク検知システムとは、蛍光剤と紫外線 (UV) ランプで、車のあらゆるリークを一目瞭然に検知する画期的なシステムです。特にカーエアコンの冷媒フロンガスリーク分野では、世界の多くの自動車メーカーに、新車製造時より採用されていることを代表例に、全世界で1億台以上に搭載されるなど、多数の採用実績を誇ります。また、PAG&POE蛍光剤は2021年より純正オイルをブレンドし、最高の品質を世界中へ提供します。



#### ●セット内容

| 番号 | 品番            | 品名                            | 数量    |
|----|---------------|-------------------------------|-------|
| ①  | LL-400-EZP3   | PAG用MiniEZ蛍光剤 (7.4ml/1台分)     | 3本/1箱 |
| ②  | LL-500-EZP3   | POE用MiniEZ蛍光剤 (7.4ml/1台分)     | 3本/1箱 |
| ③  | LL-400-YF03   | R1234yf用EZ-Ject蛍光剤注入キット       | 1式    |
| ④  | LL-400-YF03/P | R1234yf用EZ-Ject蛍光剤注入キット (POE) | 1式    |
| ⑤  | LL-9845       | EZ-Jectインジェクター                | 1本    |
| ⑥  | SPE-HVL-CS    | バイオレット紫外線ランプ (ゴーグル付き)         | 1式    |

### 蛍光式リーク検知キット2 (PAG & POE兼用) HFC134a専用

品番：LL-300-HFC

- ◆ 新型紫外線ランプは強力で、微小な漏れも際立って蛍光発光します。
- ◆ 独自ノウハウを生かしたこだわりのスマートバルブ式低圧カプラー付き注入アダプターは蛍光剤のムダ打ちを最小限に抑えます。
- ◆ PAG用、POE用蛍光剤は混入しないよう、それぞれの低圧カプラー付き注入アダプターを用意しています。

#### ●セット内容

| 番号 | 品番           | 品名                          | 数量    |
|----|--------------|-----------------------------|-------|
| ①  | LL-400-EZP3  | PAG用MiniEZ蛍光剤 (7.4ml/1台分)   | 3本/1箱 |
| ②  | LL-500-EZP3  | POE用MiniEZ蛍光剤 (7.4ml/1台分)   | 3本/1箱 |
| ③  | LL-300-A03   | R134a用EZ-Ject蛍光剤注入キット       | 1式    |
| ④  | LL-300-A03/P | R134a用EZ-Ject蛍光剤注入キット (POE) | 1式    |
| ⑤  | LL-9845      | EZ-Jectインジェクター              | 1本    |
| ⑥  | SPE-HVL-CS   | バイオレット紫外線ランプ (ゴーグル付き)       | 1式    |

### HFC134a/HFO1234yf兼用 MiniEZ-Ject POEミニキット

品番：LL-500-MZ



#### ●セット内容

| 番号 | 品番            | 品名                          | 数量 |
|----|---------------|-----------------------------|----|
| ①  | LL-500-EZP3   | POE用カートリッジ蛍光剤 (7.4ml/1台分)   | 3本 |
| ②  | LL-300-A03/P  | POE用スマートバルブ式低圧カプラー付き注入アダプター | 1式 |
| ③  | LL-400-YF03/P | POE用スマートバルブ式低圧カプラー付き注入アダプター | 1式 |
| ④  | LL-9845       | EZ-Jectインジェクター              | 1本 |



### HFC134a専用 EZ-Ject PAGミニキット

品番：LL-300-EZ

- ◆ コンプレッサーオイルが150mlまでのA/Cに、1目盛り(1.0ml) 蛍光剤をご使用ください。
- ◆ 注意：過剰注入しないように、十分にご注意ください。

#### ●セット内容

| 品番         | 品名                        | 数量 |
|------------|---------------------------|----|
| LL-9870-P1 | PAG用カートリッジ蛍光剤 (14ml/14台分) | 1本 |
| LL-300-A03 | R134a用EZ-Ject蛍光剤注入キット     | 1式 |
| LL-9845    | EZ-Jectインジェクター            | 1本 |

### HFO1234yf専用 EZ-Ject PAGミニキット

品番：LL-400-EZYF

#### ●セット内容

| 品番          | 品名                        | 数量 |
|-------------|---------------------------|----|
| LL-9870-P1  | PAG用カートリッジ蛍光剤 (14ml/14台分) | 1本 |
| LL-400-YF03 | R1234yf用EZ-Ject蛍光剤注入キット   | 1式 |
| LL-9845     | EZ-Jectインジェクター            | 1本 |

### PAG専用カプセル蛍光剤 HFC-134a/HFO-1234yf兼用

品番：LL-400-GSP6



- ◆ カプセルは使い捨て方式で、蛍光剤をこぼすとはなく作業性に優れています。
- ◆ 代替冷媒にもご使用可能。

#### ●消耗品

| 品番          | 品名                       | 数量    |
|-------------|--------------------------|-------|
| LL-400-GSP6 | PAG専用カプセル蛍光剤 (0.8ml/1台分) | 6本/1箱 |

### PAG専用MiniEZ蛍光剤 HFC-134a/HFO-1234yf兼用

品番：LL-400-EZP3



#### ●消耗品

| 品番          | 品名                         | 数量    |
|-------------|----------------------------|-------|
| LL-400-EZP3 | PAG専用MiniEZ蛍光剤 (7.4ml/1台分) | 3本/1箱 |

### PAG専用EZ-Ject蛍光剤 HFC-134a/HFO-1234yf兼用

品番：LL-9870-P6

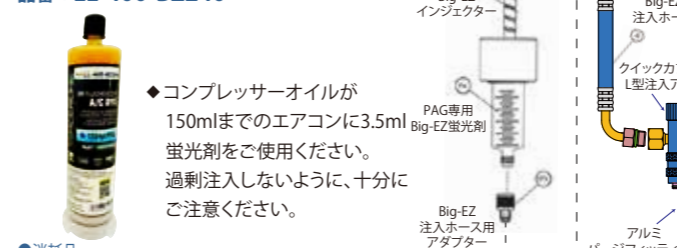


#### ●消耗品

| 品番         | 品名                         | 数量    |
|------------|----------------------------|-------|
| LL-9870-P1 | PAG専用カートリッジ蛍光剤 (14ml/14台分) | 1本    |
| LL-9870-P6 | PAG専用カートリッジ蛍光剤 (14ml×6本)   | 6本/1箱 |

### PAG専用BigEZ/EZ-Ject蛍光剤 HFC-134a/HFO-1234yf兼用

品番：LL-400-BZ240



#### ●消耗品

| 品番           | 品名                         | 数量 |
|--------------|----------------------------|----|
| LL-400-BZ240 | PAG専用BigEZ蛍光剤 (240ml/64台分) | 1本 |



## HFC-134a/HFO-1234yf 兼用 (代表的なコンプレッサーオイル：ND-11、ND-12)

### PAG専用カプセル蛍光剤コネクターキット

R134a用注入キット

R1234yf用注入キット



#### ●キット

| 品番              | 品名                   | 数量 |
|-----------------|----------------------|----|
| LL-300-KA134a   | R134a用カプセル蛍光剤注入キット   | 1式 |
| LL-400-KA1234yf | R1234yf用カプセル蛍光剤注入キット | 1式 |

### POE専用MiniEZ蛍光剤 HFC-134a/HFO-1234yf兼用

品番：LL-500-EZP3



- ◆ 高品質POEをブレンドした、MINI EZカートリッジPAG蛍光剤です。

#### ●消耗品

| 品番          | 品名                         | 数量    |
|-------------|----------------------------|-------|
| LL-500-EZP3 | POE専用MiniEZ蛍光剤 (7.4ml/1台分) | 3本/1箱 |

### EZ-Ject蛍光剤注入工具

R134a用注入アダプター

R1234yf用注入アダプター



| 品番          | 品名                      | 数量 |
|-------------|-------------------------|----|
| LL-300-A03  | R134a用EZ-Ject蛍光剤注入キット   | 1式 |
| LL-400-YF03 | R1234yf用EZ-Ject蛍光剤注入キット | 1式 |
| LL-9845     | EZ-Jectインジェクター          | 1本 |

### PAG専用BigEZ蛍光剤注入キット

R134a用注入キット

R1234yf用注入キット



#### ●キット

| 品番               | 品名                    | 数量 |
|------------------|-----------------------|----|
| LL-300-BKA134a   | R134a用BigEZ蛍光剤注入キット   | 1式 |
| LL-400-BKA1234yf | R1234yf用BigEZ蛍光剤注入キット | 1式 |
| LL-9745          | BigEZインジェクター (オプション品) | 1本 |

# Fluoro-Lite

大型バス・エアコン専門業者・  
コンプレッサーリビルド業者向け



## PAG 専用ボトル蛍光剤 (HFC134a & HFO1234yf 冷媒ガス用)

### Fluoro-Lite PAG専用ボトル蛍光剤 HFC134a/HFO-1234yf兼用

- ◆大型車やエアコン専門業者やコンプレッサーリビルド業者向け、大容量のお徳用タイプ。
- ◆高品質かつ低価格を実現するボトル蛍光剤。
- ◆代替冷媒にもご使用可能。
- ◆使用量：コンプレッサーオイル量150mlまでに3.5mlをご注入ください。



品番：LL-400-B1P6  
容量：30ml×6本



品番：LL-400-B8  
容量：237ml

### ボトル蛍光剤用注入工具

#### R134a用 キットA



容量：15ml

#### R1234yf用 キットB



容量：15ml

#### ●注入工具セット

| 品番        | 品名                          | 数量 |
|-----------|-----------------------------|----|
| LL-400-KA | PAG、R134a用ボトルオイル、蛍光剤注入セット   | 1式 |
| LL-400-KB | PAG、R1234yf用ボトルオイル、蛍光剤注入セット | 1式 |

### クーラントの漏れ・車体水漏れ用

品番：LL-3900-P5



容量：30ml×5本

- ◆複数のリークや微少なリークも検知できます。
- ◆ラジエーター稼動中にクーラントに圧力がかかった時のみリークするような、間欠的なリークも確実に発見できます。



冷却水

エンジンオイル

燃料系統

ミッションオイル

### エンジンオイル・燃料用蛍光剤

品番：LL-3400-P5



容量：30ml×5本

- ◆複数のリークや微少なリークも検知できます。
  - ◆稼動時、圧力がかかった場合のみにリークするような、間欠的なリークも確実に発見できます。
  - ◆さまざまな発光色の蛍光剤も揃えています。
- ※注意：プレーキフルード(植物油)には使用不可。

#### ●添加量

| 種類             | オイルの量  | 蛍光剤の量 |
|----------------|--------|-------|
| エンジンオイル        | ガソリン   | 30ℓ   |
|                | ディーゼル  | 30ℓ   |
| パワーステアリングオイル   | 30ℓ    | 30ml  |
| オートミッションオイル    | 30ℓ    |       |
| 燃料(ガソリン&ディーゼル) | 38ℓ    |       |
| 油圧作動油          | 淡色～中間色 | 60ℓ   |
|                | 暗色     | 30ℓ   |

#### ●添加量

| 種類         | 水の量  | 蛍光剤の量 |
|------------|------|-------|
| クーラント      | 23ℓ  | 30ml  |
| 車両雨漏りチェック用 | 230ℓ |       |

### BioRem (バイオレム) シリーズ

環境に優しく高機能な洗浄技術の開発と製品化を進めてきました。自然由来の成分でユーザーの期待を上回る洗浄効果を発揮する確かな技術開発力は、現在産業分野から家庭用製品市場まで幅広い業界に支持されています。



### Bio Parts Cleaner バイオパーツクリーナー (ムースタイプ)

- ◆バイオ界面活性剤の働きによって工業油ベースの幅広い有機汚れを分解・洗浄するバイオパーツクリーナー。
- ◆洗浄物の材質を傷めない、人体や環境に優しい100%天然由来成分を使用しています。
- ◆ボタンを押すだけで噴霧するので、手が疲れない。頑固な油汚れなどをたっぷりの泡で覆い、汚れを浮かしながら泡が垂れずにとどまるように設計。

品番：LL-200-BC1  
容量：480mL (pH:7~8)



Before

After

### バイオレム燃料・油脂クリーナー 100%天然由来成分 希釈タイプ



品番：LL-200-BR20L  
容量：20L (pH:7.2±0.2)



品番：LL-200-BR2L  
容量：2L (pH:7.2±0.2)

### オイルスティンリムーバー 自然由来の洗浄成分で油染みに強力な洗浄効果

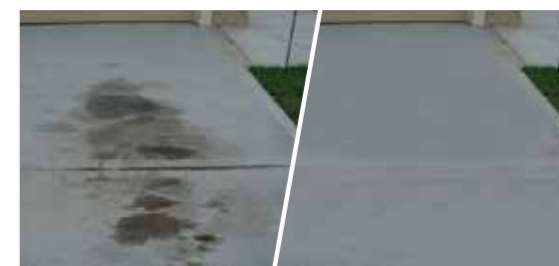


品番：LL-200-SR18L  
容量：18L (pH:7)



品番：LL-200-SR2L  
容量：2L (pH:7)

- ◆コンクリートやレンガに染み付いた最も頑固な油汚れ素早く浸透し除去します。
- ◆エンジンパーツや金属に焼付いた油汚れ、カーボン落としにも抜群の効果。



Before

After

### Parts Clean Powder パーツクリーンパウダー



品番：LL-200-PC1K  
容量：1Kg (pH:10)

- ◆バイオ界面活性剤の働きによってパーツに付着した頑固な油汚れやカーボン汚れを落とします。
- ◆クリーナー液は3ヶ月～6ヵ月の継続利用が可能。

希釈の目安：500g/20L水  
クリーナー液を50℃に温めると微生物が活性化して、より高い洗浄効果が得られます。



漬け置き

簡単な洗浄

水で流す

### オイルドライ (高機能吸着剤) もみ殻灰自然由来の成分により地球に優しい!



撒く

混ぜる

破棄する

吸収可能オイル量：約10L  
オイル量1L：約300g

品番：LL-200-OD3K  
容量：3Kg

使用動画



### エアコン用配管洗浄スプレー

品番：LL-200-DH1

- ◆エアコン配置、取替え洗浄、コンプレッサーの載せ替え洗浄、コンプレッサーコネクター取替え洗浄、冷媒ガス漏れ点検時の洗浄などに最適です。
- ◆溶剤系洗浄剤なので強力です。



容量：480ml

#### ●補充品

| 品番         | 品名                    | 数量     |
|------------|-----------------------|--------|
| LL-200-DH1 | エアコン用配管洗浄スプレー (480ml) | 24本/1箱 |

### 蛍光剤専用クリーナー

品番：LL-128484

- ◆修理完了後の蛍光剤除去専用の強力洗浄剤。
- ◆新処方の新製品で、少ない量で蛍光剤残存にも効果抜群です。



容量：60ml

#### ●補充品

| 品番        | 品名                | 数量 |
|-----------|-------------------|----|
| LL-128484 | 蛍光剤専用クリーナー (60ml) | 1本 |



日本製 **Dr.Leak SEAL™**  
POE 専用 HV&EV 向けの A/C 漏れ止め剤

**カーエアコン用漏れ止め剤**  
(HFC134a & HF01234yf 冷媒ガス用)

**HFO1234yf専用/POE専用**  
**Dr.Leak Seal HV&EV漏れ止め剤**

品番: LL-DRS100/PYF



- ◆HV & EV車の電動コンプレッサーに向けて作られた最新の POE用漏れ止め剤。
- ◆電気絶縁油の破壊電圧標準試験の結果により、ND-11オイルと比較し、数値の大きな差異がないことが確認されています。

●セット内容

| 品番            | 品名                            | 数量 |
|---------------|-------------------------------|----|
| LL-DRS1/P     | POE専用HV&EV漏れ止め剤 (14ml/1台分)    | 1本 |
| LL-400-YF03/P | R1234yf用EZ-Ject蛍光剤注入キット (POE) | 1式 |
| LL-9845       | EZ-Jectインジェクター                | 1本 |

**HFC134a専用/POE専用**  
**Dr.Leak Seal HV&EV漏れ止め剤**

品番: LL-DRS100/P



- ◆HV & EV車の電動コンプレッサーに向けて作られた最新の POE用漏れ止め剤。
- ◆電気絶縁油の破壊電圧標準試験の結果により、ND-11オイルと比較し、数値の大きな差異がないことが確認されています。

●セット内容

| 品番           | 品名                          | 数量 |
|--------------|-----------------------------|----|
| LL-DRS1/P    | POE専用HV&EV漏れ止め剤 (14ml/1台分)  | 1本 |
| LL-300-A03/P | R134a用EZ-Ject蛍光剤注入キット (POE) | 1式 |
| LL-9845      | EZ-Jectインジェクター              | 1本 |

**HFC134a専用/PAG専用**  
**Cool Seal 漏れ止め剤**

品番: LL-100

- ◆Cool SealはTracerline社独自の配合によって開発された独占ブランド品。
- ◆微小なガス漏れであれば、かさぶた状のシール油膜の形成により、ほとんどの漏れが止まります。

●セット内容

| 品番         | 品名                    | 数量 |
|------------|-----------------------|----|
| CS-1CS     | PAG専用漏れ止め剤 (14ml/1台分) | 1本 |
| LL-300-A03 | R134a用EZ-Ject蛍光剤注入キット | 1式 |
| LL-9845    | EZ-Jectインジェクター        | 1本 |

**Dr.Leak Seal**

Dr.Leak Seal (HV & EV向けのA/Cストップリーク剤)は独自の配合により開発された商品です。コンプレッサー、コンデンサー、エバポレーター、Oリングそして配管における微量な冷媒漏れを素早く密封します。ノーポリマー、油性処方により、カーエアコンの構成部位や回収器などに安全にご使用いただけます。さらに、カーエアコンの予防修理にとっても最適な商品です。

**R134a・R1234yf・R12・R404a兼用**  
**Dr.Leak Pro 蛍光剤入りA/C漏れ止め剤**

品番: LL-DRPR1



- ◆Dr.Leak Proはカーエアコン用ガス漏れ止め、漏れ検知、そして予防保全のため、弊社の独自の配合によって開発された、最も簡単で、スピーディー、そしてリーズナブルなPAG専用蛍光剤入りA/C漏れ止め剤。
- ◆軽自動車 & 乗用車 (オイル量~150ml、ガス量: 600g以下) 1台につき、20mlの割合でのご使用。
- ◆Dr.Leakへピーユーザーにおすすめの大容量タイプ。

容量: 100ml  
(目安: 5台分)



**DR.LEAKPro ミニキット**

品番: LL-DRPR100



●セット内容

| 品番         | 品名                             | 数量 |
|------------|--------------------------------|----|
| LL-DRPR1   | Dr.Leak Pro PAG専用蛍光剤入りA/C漏れ止め剤 | 1本 |
| LL-300-A03 | R134a用EZ-Ject蛍光剤注入キット          | 1式 |
| LL-500-U05 | ボトル蛍光剤注入器 (15cc)               | 1式 |

**エアコンオイル注入工具**

**R134a,R12,R404a用 キットA**



容量: 15ml

**R1234yf用 キットB**



容量: 15ml

●注入工具セット

| 品番        | 品名                      | 数量 |
|-----------|-------------------------|----|
| LL-400-KA | R134a用ボトルオイル、蛍光剤注入キット   | 1式 |
| LL-400-KB | R1234yf用ボトルオイル、蛍光剤注入キット | 1式 |



蛍光剤注入

リーク箇所発見

予防保全

**オプティプロUV**  
品番: TPOPUV



- ◆2019年新発売の紫外線ランプでしっかりボディで信頼の品質。
- ◆照射範囲を広角→狭小へと切り替え可能で、狭小にすればパワーUP。
- ◆中心波長は400nmで、暗部ならさらに検査しやすくなります。



- ◆仕様◆
- 使用電球: 高輝度LED
- 中心波長: 400nm

**バイオレット紫外線ランプ**  
品番: SPE-HVL-CS



- ◆高輝度LEDを備えたコンパクトでハイパワーのリーク検知紫外線ランプ。
- ◆狭いスペースでAC&Rの漏れを検出するための最適なランプ。
- ◆前焦点レンズは、長距離で放射し、最適な蛍光反応を提供します。



- ◆仕様◆
- 使用電球: 高輝度LED
- 中心波長: 400nm



**強力紫外線ランプ**  
リークトラッカー

品番: SPI-LT

- ◆ハンディかつ電池式では最強タイプの紫外線ランプ。
- ◆強力な紫外線で、あらゆる蛍光剤でのリーク検知など、多用途です。



- ◆仕様◆
- 使用電球: UV-A LED
- UV強度: 10,000  $\mu W/cm^2$  (365nm:38m)
- 中心波長: 365nm
- 長さ: 14cm
- 重さ: 140g
- 電源: 単4電池×3



米国製

**紫外線ランプ**

蛍光式リーク検知/非破壊検査用



史上最強の紫外線ランプ導入  
あらゆる種類の蛍光剤に対応可能

**UV/Blue 紫外線ランプ**

品番: LL-800-DRS1

- ◆Dr.Leakシリーズのため、当社が2020年特別に開発した、コンパクトでハイパワーのリーク検知紫外線ランプ。



- ◆仕様◆
- 使用電球: 高輝度LED
- 中心波長: 400nm

**紫外線カットゴーグル(黄色)**

品番: LL-9940

- ◆目の保護と蛍光剤のよりあざやかな発光を見るための、プラスチック製ゴーグル。UVランプをご使用の際は、必ずご着用ください。



**紫外線カットゴーグル(透明)**

品番: LL-9939

- ◆目の保護のための、プラスチック製ゴーグル。UVランプをご使用の際は、必ずご着用ください。



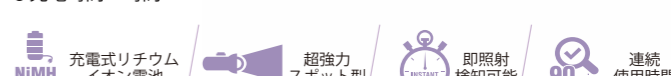
**超強カスポット照射型紫外線ランプ**  
オプティマックス365

品番: SU-OPX-365

- ◆従来の紫外線ランプの常識を打ち破り、10万時間の長寿命、コードレスで高い操作性などの様々な特徴を備えています。
- ◆非破壊検査 (NDT)、リーク検知をはじめ、フラックス、コンタミネーションのチェックなど、様々な用途で使用することができます。



- ◆仕様◆
- 使用電球: UV-A LED
- UV強度: 18,000  $\mu W/cm^2$  (365nm:38m)
- 中心波長: 365nm
- 長さ: 20.3cm
- 重さ: 335g
- 電源: 3.6V, 2AH, NiMH 充電式
- 充電時間: 4時間



# ゲージマニホールド

日本規格 HFO1234yf, HFC134a, Co2 用エアコン工具



## エアコン工具

R1234yf/R134a/CO2 ゲージマニホールドなど

### HFO-1234yf用ゲージマニホールド

日本規格品

品番: LL-401-MF1



#### ◆各部名称ネジ口金規格◆

#### ●セット内容

| 番号 | 品番          | 品名  | 数量   |
|----|-------------|---|------|
| ①  | LL-400-MF2  | ゲージマニホールドの本体  | 1式   |
| ②  | LL-400-MF3  | 150cmの赤、青、黄のホース   | 各1本  |
| ③  | LL-400-MF4  | 新型低圧側カプラー (青)   | 1個   |
| ④  | LL-400-MF5  | 新型高圧側カプラー (赤)   | 1個   |
| ⑤  | LL-400-MF9  | 180cm真空ポンプ用ホース (コントロールバルブ付)   | 1本   |
| ⑥  | LL-400-MF10 | R1234yf缶切りバルブ   | 1個   |
| ⑦  | LL-400-MF11 | 真空ポンプ用のアダプター  | 1個   |
| ⑧  | LL-400-MF12 | R1234yf缶切りバルブ用アダプター   | 1個   |
| ⑨  | LL-400-MF13 | R1234yfチャージングホース用クイックカプラー   | 1個   |
| ⑩  | LL-400-MF7  | 予備品: 缶切りバルブ用パッキン×1個、バルブコア×1個、ホース用パッキン (大)×3個、ホース用パッキン (小)×2個、Oリング×3 | 1セット |

**POE 専用** PAGorPOEシール付 (LL-401-MF1とLL-301-MF1)  
ゲージマニホールドはオイルの混入を防ぐため、基本的にオイルの種類 (PAGorPOE) によって使い分ける必要があります。ご使用前にPAGかPOEが選択し、このシールをマニホールド本体に貼りつけてください。

**PAG 専用**

### HFC-134a用ゲージマニホールド

品番: LL-301-MF1



#### ◆各部名称ネジ口金規格◆

#### ●セット内容

| 番号 | 品番          | 品名  | 数量   |
|----|-------------|---|------|
| ①  | LL-301-MF2  | ゲージマニホールドの本体  | 1式   |
| ②  | LL-301-MF3  | 150cmの赤、青、黄のホース   | 各1本  |
| ③  | LL-301-MF4  | ダイヤル式低圧側カプラー (青)  | 1個   |
| ④  | LL-301-MF5  | ダイヤル式高圧側カプラー (赤)  | 1個   |
| ⑤  | LL-301-MF10 | R134a缶切りバルブ   | 1個   |
| ⑥  | LL-301-MF7  | 予備品: 缶切りバルブ用パッキン×1個、バルブコア×1個、ホース用パッキン (大)×3個、ホース用パッキン (小)×2個、Oリング×3 | 1セット |



品番: LL-301-MF1

品番: LL-401-MF1

### CO2用デジタルゲージマニホールド (自然冷媒R744)

日本製



品番: LL-600-CO2-MF1

- ◆日本特有の安全性が高く、独自のプログラムで開発した自然冷媒R744用デジタルマニホールド。
- ◆デジタルは真空から充填まで行うためゲージ破損が起きないように低圧側0.1MPaから9.9MPa、高圧側0から25MPaまでの仕様。
- ◆真空乾燥管理が100段階での対応可能。



### メカニックミラー

- ◆目の届きにくい場所の蛍光剤の検査に。



品番: TLMIR1

品番: TLMIR3

|        |                    |
|--------|--------------------|
| TLMIR1 | (左)直径3.2cm円形ミラー    |
| TLMIR3 | (右)8.9×5.4cm長方形ミラー |

### R1234yf用ゲージマニホールド

JRA規格に基づいて独自ノウハウを生かしたこだわりのプロ仕様です。機密性を高めたチャージホースと新開発の低圧、高圧カプラーによりガス漏れを防止することができます。さらに、本体側に真空ポンプ専用接続口が追加搭載され、付属のコントロールバルブ付真空ポンプ接続ホースをつければ、サービス缶と真空ポンプを同時に接続することができ、その便利さが分かるプロ好みとなっています。



品番: LL-VP215NS

真空ポンプオイル  
品番: LL-VP1L



容量: 1ℓ

#### ◆仕様◆

|        |                  |       |                       |
|--------|------------------|-------|-----------------------|
| 品番     | LL-VP215N        | モーター  | 1/4馬力                 |
| 仕様     | 2ステージ            | オイル容量 | 230ml                 |
| 寸法     | W240×L93×H200 mm | スイッチ  | ON/OFF                |
| 重量     | 4.3kg            | 排気量   | 50L(50Hz)/57L(60Hz)毎分 |
| 動作温度範囲 | 5~40℃            | 吸気口   | 7/16-20UNF (1/4フレア)   |
| 電源     | 100V AC 50/60Hz  |       | M10変換アダプタ付<br>電磁弁付    |
| 真空度    | 15ミクロン           | 生産工場  | 中国                    |

#### ◆変換アダプター◆



#### ◆ボンベ用変換アダプター◆



#### ◆サービス缶バルブ・変換アダプター◆



#### ◆BigEZ蛍光剤用変換アダプター◆



## 真空ポンプ&アダプター

各変換アダプター&サービス部品



### 2ステージ式真空ポンプ

小型、強力、格安

#### 真空ポンプ 電磁弁付

##### ◆特徴◆

- ◆カーエアコンには十分な15ミクロンの真空度。
- ◆アルミボディで軽量かつコンパクト。
- ◆2ステージで高真空度を実現。
- ◆オイル逆流防止電磁弁付。
- ◆R134a&R1234yfのマニホールドに装着可能。

(ねじサイズがM10もしくは7/16-20UNF (1/4フレア)の場合)

#### ポケットブラック携帯型真空ポンプ

品番: LL-PB2010A

- ◆冷媒ガスが抜けたカーエアコンに対し、ゲージマニホールドと共に使用し、電動ドリルで真空引きが簡単。
- ◆真空度-0.1Mpaまで到達し、カーエアコンにも適合。



日本規格 電子式リークディテクター

高性能・シンプル操作  
プロ仕様ディテクター

新型リークディテクター

リークラボの知見を詰めて、エアコン整備のプロフェッショナルなあなたにも満足いただける2機種をご用意しました。  
コスト・性能・センサー寿命、あなたはどれを重視しますか。

Pro use  
電装店向け



品番：LL-IR1

新型リークディテクター  
2機種同時発売！

General use  
整備工場向け



品番：LL-HD1

**赤外線センサー**

- ・干渉ガスの影響を受けにくく誤検知が少ない
- ・高濃度ガスに対する耐久性に優れ、センサーに定評あり
- ・反応時間が速い

**ヒートダイオードセンサーセンサー**

- ・長期安定性に優れる
- ・耐久性 & コスパに優れる

●仕様

|             |  |
|-------------|--|
| 対応冷媒        | R12、R11、R500、R503、R22、R123、R124<br>R134a、R502、R404A、R410A、R407C、R32<br>R1234yf |
| 感度          | 最大3g/年 (3段階の感度変更可能)  |
| センサータイプ     | 非分散赤外線 (NDIR) センサー吸引式  |
| ウォームアップ     | 30秒  |
| 電源          | 18650 リチウム電池×2本  |
| 連続使用時間/充電時間 | 約8時間/約4時間  |
| 使用環境        | -10℃～52℃、湿度90%以下 (結露なし)  |
| 本体サイズ       | 201mm x 72mm x 35mm  |
| 本体重量        | 450g (バッテリー含む)   |

●仕様

|         |  |
|---------|--|
| 対応冷媒    | R12、R11、R500、R503、R22、R123、R124<br>R134a、R502、R404A、R410A、R407C、R32<br>R1234yf |
| 感度      | 最大3g/年 (3段階の感度変更可能)  |
| センサータイプ | ヒートダイオードセンサー (半導体式)  |
| ウォームアップ | 30秒  |
| 電源      | 単三アルカリ乾電池×3本   |
| 連続使用時間  | 約7時間   |
| 使用環境    | 0℃～52℃、湿度80%以下 (結露なし)  |
| 本体サイズ   | 255mm x 58mm x 53mm  |
| 本体重量    | 340g (電池含む)  |



米国製 **Marksman II**  
ULTRASONIC DIAGNOSTIC TOOL  
エア漏れ検知機 (大型車/バスなど)

エアのスローリーク検知に定評  
検査時間とコスト削減に！

マークスマンII (エア漏れ検知機)

品番：LL-128488



| 品番        | 品名                                  |
|-----------|-------------------------------------|
| LL-128488 | マークスマンII (レーザーポインター付き超音波エアリーク検知キット) |

●パーツ品番

| 品番       | 品名               |
|----------|------------------|
| ① 127298 | 超音波レシーバー         |
| ② 127300 | エアプローブ (非接触検査器具) |
| ③ 127302 | ヘッドフォン           |
| —        | キャリーケース          |
| ④ 127299 | 超音波エミッター*1       |
| ⑤ 127301 | コンタクトプローブ*2      |

\*1はオプションで別売りです。 \*1密封容器の検査用 \*2ベアリングの異音検査など用

●仕様

|         |        |
|---------|--------|
| 重さ      | 約680g  |
| バッテリー寿命 | 約165時間 |
| 電源      | 単1電池×2 |
| 作業温度範囲  | 0℃～50℃ |

マークスマンIIの4大POINT!!

- ①エア漏れの音を聞いて高精度検査
  - ◆ヘドローディング技術で漏れ箇所の超音波を可聴化。
  - ◆補修後に漏れないのを確認するのに便利。
- ②離れた場所でも検査可能
  - ◆静かな環境下なら、7m以上離れても検査可能。
- ③タッチパッドで音量調整
  - ◆スマホのような操作で簡単便利に音量調整。
- ④エア漏れ対策に最適
  - ◆節電、省エネ対策の活用で効果大。

オプション



主な使用用途

- ◆自動車トランス
- ◆鉄道・船舶
- ◆大型車エアブレーキ漏れ
- ◆カーエアコンガス漏れ (特に真空時)
- ◆配管・機械設備の点検



スモーク式リーク検知機 (スモークウィザード)

品番：GLD-40

検査用スモーク&UV蛍光技術で見えないリークを可視化

◆スモークウィザードは、ガソリン・ディーゼルエンジンの蒸発ガスのリークや、インテーク・エグゾーストのリーク検知を目的に作られた、画期的な診断ツールです。

◆スモークで可能なリークソリューション  
EVAPシステム(サービスアダプター付)、インテーク、インタークーラーとターボチャージャー、パキューム、エキゾースト、風漏れ(風の乱れ)、水漏れなど

●仕様

|       |                  |
|-------|------------------|
| 質量    | 4.5Kg            |
| 供給圧力  | 3.2Kpa           |
| スモーク量 | 10ℓ/分            |
| 電源    | 12V ワニ口クリップ (3m) |
| サイズ   | H330×W240×D140   |



**便利ツール**  
エアコン配管の簡易修理など

スマートプライス  
アルティメイトシステム

品番: LL-76057

- ◆アルミ配管、ホース、サービスポートなどに  
対応する配管簡易修理の究極セット。
- ◆配管やホース交換なしに、簡単に5分で  
修理でき、高耐圧で半永久。



スマートプライスの  
動画はこちら英語  
のみ詳しい手順、  
使用方法をご確認い  
ただけます。



エアコンなど、配管の簡易修理のすべてがこの1箱に

5つの箱に継手・アルミチューブ・ホース・工具類のすべてが揃う

|    |    |
|----|----|
| 01 | 02 |
| 03 | 04 |
| 05 |    |

SMART SPLICE による修理例



配管をカットし、スマートプライスで  
つなげるだけ。  
接着剤を使わず、レンチのみで18Mpa  
の耐圧テストをクリア。

●セット内容の一部 (全76アイテム)

|                        |                           |  |                                |  |                         |                                      |
|------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|
|                        |                           |  |                                |  |                         |                                      |
| LINE SPLICE<br>ラインプライス | A/C SERVICE T<br>A/Cサービスト | LINE-TO-HOSE<br>CONNECTOR<br>ラインホースコネクター | 90° LINE SPLICE<br>90° ラインプライス | ALUMINUM TUBE &<br>BARRIER HOSE<br>アルミ管&バリアホース | TUBE CUTTER<br>チューブカッター | AUTO STOP<br>CRIMPER<br>オートストップ圧着ペンチ |

ラインプライス ベーシック6点セット

品番: LL-76055

- ◆冷媒の漏れ箇所をカットした後、ラインプライスを3ステップで  
つなげるだけ。
- ◆接着剤を使わず、レンチのみで18Mpaの耐圧テストをクリア。

エアコン配管の漏れ箇所をカットし、  
ラインプライスで簡単リペア。



日本市場限定



●セット内容

| 品番       | 品名                           | 数量 |
|----------|------------------------------|----|
| LL-76001 | コネクター-1/2インチ (4分) OD line    | 1個 |
| LL-76002 | コネクター-3/8インチ (3分) OD line    | 1個 |
| LL-76003 | コネクター-5/16インチ (2分5厘) OD line | 1個 |
| LL-76011 | コネクター-5/8インチ (5分) OD line    | 1個 |
| LL-77010 | コネクター-10mm OD line           | 1個 |
| LL-77012 | コネクター-12mm OD line           | 1個 |

シーラントリムーバー

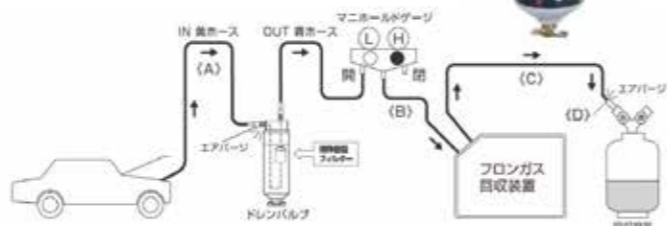
品番: LL-72100

- ◆回収機を自衛するためのシーラント除去  
フィルター。
- ◆冷媒ガス以外の99%以上、シーラントだけ  
でなく、オイルやスラッジ、ゴミなども  
取り除きます。
- ◆便利な R12・R134a 両用タイプ。

●消耗品

| 品番       | 品名           |
|----------|--------------|
| LL-72100 | リサイクルガード(本体) |
| LL-7211  | フィルター交換セット   |

ゲージマニホールド接続:  
低圧側ツマミ (開) 高圧側ツマミ (閉)



(日本・中国・韓国 / 輸入総発売元)



Increase Profits

「LEGEND SERIES」 R12・R134a・R1234yfカーエアコン冷媒ガス分析器

品番: NT-RI-1234-30

- ◆冷媒分析で仕訳けやリユースに有効。
- ◆R1234yfのエア混入、R134aとR1234yfの混入などを的確に分析。
- ◆冷媒ガスリユースの可不可の判断やガスの診断に欠かせない1台。
- ◆日本語を含む10言語に対応。
- ◆プリンター内蔵・充電式リチウムイオンバッテリー搭載。

|        |  |
|--------|--|
| 分析可能ガス | R1234yf、R134a、R12、R22  |
| 不純物の検出 | HC (炭化水素)、不明冷媒、エア  |
| 冷媒%表示  | R1234yf、R134a、R12、R22、HC、不明冷媒、エア   |
| 分析精度   | SAE規格に準拠   |
| 温度範囲   | 10℃~49℃  |
| センサー   | 非分散赤外線センサー感知式 (NDIR)   |
| サイズ・質量 | 260 (L) × 185 (W) × 80 (H) mm・1.5kg  |
| 電源     | 100V~240V (50/60Hz)  |
| 付属品    | ・R1234yfとR134aの専用サンプリングホースセット<br>・R1234yfとR134aの低圧カブラ<br>・AC電源アダプター<br>・キャリングケース |

冷媒ガス分析器交換部品

| 品番 | 品名  | 数量 |
|----|---|----|
| 1  | LL-600-305<br>R134aホースキット<フィルター付><br>(R134aサンプリングホース×2本、<br>延長ホース×1本、R134a低圧カブラ×1個)       | 1式 |
| 2  | LL-600-306<br>R1234yfホースキット<フィルター付><br>(R1234yfサンプリングホース×2本、<br>延長ホース×1本、R1234yf低圧カブラ×1個) | 1式 |
| 3  | LL-600-108<br>R134aタンクアダプターフィッティング  | 1個 |
| 4  | LL-600-119<br>R1234yfタンクアダプターフィッティング  | 1個 |
| 5  | LL-600-307<br>レジェンド用プリンター用紙   | 1個 |

MINI ID R1234yf専用冷媒ガス分析器

品番: NT-MINI-IDYF

- ◆R1234yf 専用の簡易型冷媒ガス分析器。
- ◆分析精度は9.5%以上のR1234yfで  
“PASS” を表示。



分析冷媒ガス: R1234yf  
分析精度: PASS/FAIL (純度95%以上)  
適応温度: 10 ~ 45℃  
電源: 12VDC  
承認: UL、CE  
校正方法: 手動ポンプ式吸引器  
制御: ABS成形ハウジング  
分析時間: 45秒  
テスト圧: 20 ~ 300psig

LEGEND SERIES  
新冷媒 R1234yf 対応の最新モデル



回収機内蔵式冷媒ガス分析器

品番: NT-EIDYF-SAE

- ◆R1234yf、R134aの分析可能で、世界の回収機メーカーで実績多数。  
(DENSO製回収機に搭載済)
- 分析冷媒ガス: R1234yf、R134a  
識別冷媒ガス: R22、HC、AIR  
分析精度: ±1% (純度99%以上)  
適応温度: 10 ~ 49℃  
電源: 12VDC、12W  
寸法: 18.6×11.4×5.9cm  
通信: USB2.0、RS-232  
承認: SAE J2912、UL、CE  
キャリブレーション: 自動  
内蔵校正ポンプ: 搭載  
制御: 回収再生充填装置搭載タイプ  
分析時間: 60秒  
テスト圧: 30 ~ 300psig



MINI ID R134a専用内蔵式冷媒ガス分析器

品番: NT-MINI-ID

- ◆R134a 専用の簡易型冷媒ガス分析器。
- ◆分析精度は9.5%以上のR134aで  
“PASS” を表示。



分析冷媒ガス: R134a  
分析精度: PASS/FAIL (純度95%以上)  
適応温度: 10 ~ 45℃  
電源: 12VDC コード  
承認: SAE J1771、UL、CE、RoHS  
校正方法: 手動ポンプ式吸引器  
制御: ABS成形ハウジング  
分析時間: 45秒  
テスト圧: 20 ~ 300psig

日本製

# Car A/C Service Station

## 冷媒回収再生充填機 (回収機)

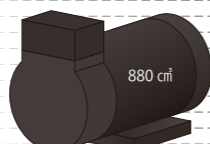


### 新たなる、 カーエアコン整備の扉を開く

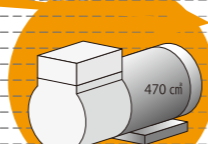
# PS1000HGS Hot Gas Shot



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750W 1HP

インバーターオイルレスコンプレッサー 2基搭載。  
2GAS 完全分離回路搭載。

## 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

### R134a/新冷媒R1234yf対応

- 製品名: PS1000HGS
- PS1000H プリンタなしモデル
  - PS1000HP プリンタ付きモデル
  - PS1000HFP プリンタ、フラッシング、着脱容器拡張
  - PS1000HPN プリンタ、分析器搭載 (受注生産)

### New

### 新機能 Hot Gas Shot



冷媒回収時、管路が冷え込み冷媒が気化しづらくなります。気化しづらく回収率が悪くなる点を温かい冷媒を車両に注入し、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。



### 全自動 PAG & POE 兼用

### 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!



- 製品名: PS134HGS
- PS134H プリンタなしモデル
  - PS134HP プリンタ付きモデル
  - PS134HFP プリンタ、フラッシング、着脱容器拡張

※R-134a専用機は導入後1234yf仕様へ変更可能。  
口金などが替わるため換装後はR-134aの利用はできなくなります。

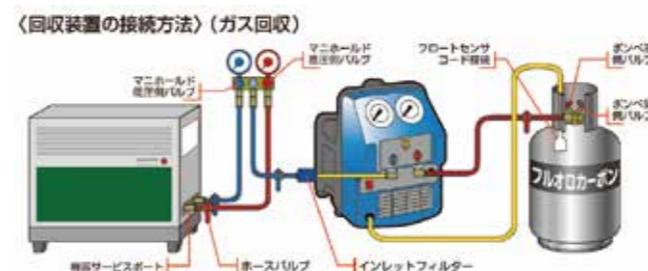


- 製品名: PS1234HGS
- PS1234H プリンタなしモデル
  - PS1234HP プリンタ付きモデル
  - PS1234HFP プリンタ、フラッシング、着脱容器拡張

出張整備用・2台目として  
便利な小型回収機



品番: LL-110XZ



オイルフラッシングキット  
PS134PlusとPS1000Duo用  
品番: LL-OF-KIT2  
PS1234PlusとPS1000Duo用  
品番: LL-OFYF-KIT2



PS134PLUS の高純度再生フロン洗浄液を車両側の配管にアクセスする為の接続キット。  
新たにオイルフラッシング用分岐アダプターを付属させることにより、様々な洗浄を行うことが可能になりました。別売のリークテストキット2と組み合わせることにより、より多くのアクセスが可能に。

オイルフラッシングキット用  
フィルター20個入り  
品番: LL-FLT-CUP



- ◆比較的大きなコンタミを取り除くためのサイトグラス内のフィルター。
- ◆サイクル洗浄毎の交換が目安。
- ◆キットには1つしか内蔵されていないので、キットと合わせて購入ください。

フィルタードライヤー  
品番: LL-PS134-FD



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回または1年に1回の交換が目安です。

日本製

# TWIN THUNDER

## 簡易冷媒ガス回収機



### 回収機用消耗品

# TWIN THUNDER 240 NEW!

●回収可能冷媒  
R134a、R1234yf、R12、R404A、R410Aなど(可燃性冷媒を除く)

●対応機器  
カーエアコン、冷凍車、パッケージエアコンなど

●回収能力(g/min.)

|     | R134a | R22  | R410A |
|-----|-------|------|-------|
| 気体  | 210   | 230  | 240   |
| 半液体 | 2400  | 2500 | 2750  |
| 液体  | 7500  | 8500 | 9500  |

●仕様

|             |  |
|-------------|--|
| 電源          | 100V 50/60Hz   |
| 本体重量        | 16.8kg   |
| コンプレッサー     | 750W (1HP) ツインオイルレス  |
| 真空到達レベル     | 連続運転時約0.05Mpa  |
| 付帯機能        | クリーニング(残冷媒処理)機能  |
| 使用温度範囲      | 0~39℃  |
| 接続可能回収ボンベ   | ~100kg (116ℓ) フロートセンサー付ボンベ   |
| 付属品 (134a用) | 1/4" フレアバルブ付チャージホース150cm×2、インレットフィルター×1、アダプタ用ホース×1、R410Aホースアダプタ×1、回収機ステッカー |

※R1234yfの回収には、別途専用アクセサリが必要です。

着脱容器接続キット  
PS134Plus用  
品番: LL-AF-F06-0  
PS1234Plus用  
品番: LL-AF-F08-0



- ◆大量のガス回収作業のためのキットで、本機と着脱容器(ボンベ)をつなぎます。

往復洗浄用フィルターキット  
品番: LL-OF-BRF



- ◆往復洗浄モードを使用の際必要になるキット。
- ◆フラッシングキット2追加オプション。

ラージコーン  
品番: LL-N027T-LC



- ◆フラッシングキット2用の大径口の配管にフィットするコーン。

PS1000DUO専用ボディーカバー  
品番: LL-PSBC3



PS1000DUO 専用の、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。オフシーズンの間など、大切な機器を守ります。

# 選定表

## 蛍光剤/オイル/エアコンケミカル



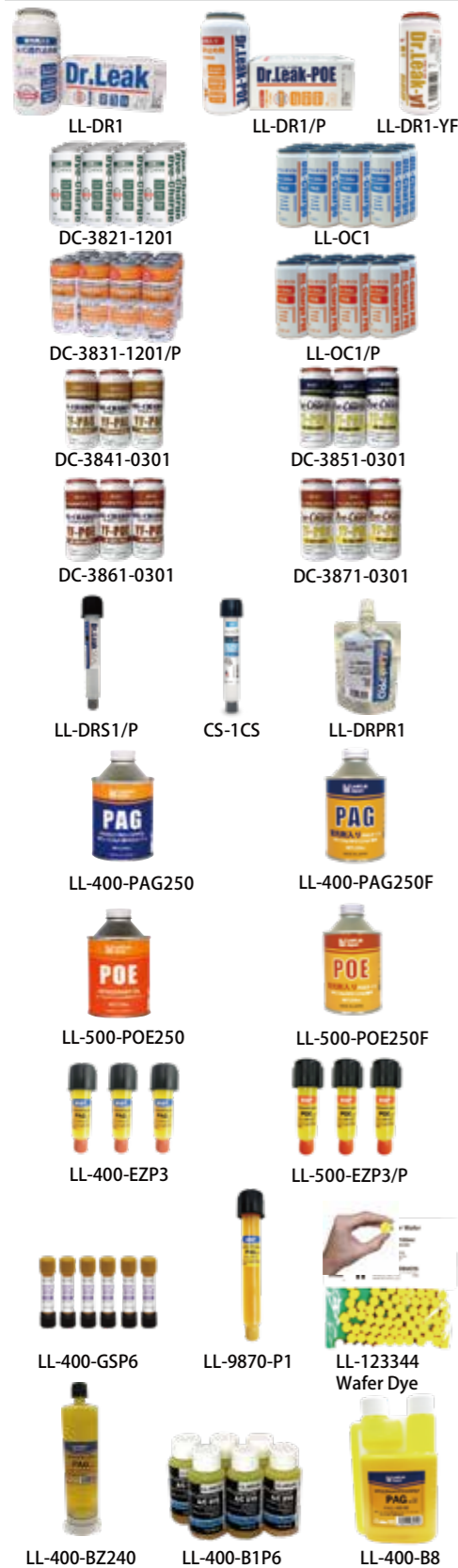
品番：SPE-HVL-CS



品番：TPOPUV



### 商品写真



| 項目                  | 対応冷媒ガス                      |          | 対応冷媒機油 |                 | オイル封入量    | 商品性能     |      |      | 対象コンプレッサー |       | 使用量                   | 発売元           |
|---------------------|-----------------------------|----------|--------|-----------------|-----------|----------|------|------|-----------|-------|-----------------------|---------------|
|                     | 品番                          | 種類       | ガス封入量  | 種類              |           | 代表的な冷媒機油 | 漏れ止め | 漏れ検知 | 潤滑性向上     | EV&HV |                       |               |
| LL-DR1              | R134a                       | 300~600g | PAG    | ND-8,DHPS,SPA2  | 100~150ml | ●        | ●    | ●    | ×         | ●     | 1本                    | LeakLab Japan |
| LL-DR1/P            |                             |          | POE    | ND-11,RB-32/68  |           | ●        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| LL-DR1-YF           |                             |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 |           | ●        | ●    | ●    | ×         | ●     |                       |               |
| DC-3821-1201        | R134a                       | 300~600g | PAG    | ND-8,DHPS,SPA2  | 100~150ml | -        | ●    | ●    | ×         | ●     | 1本                    |               |
| LL-OC1              |                             |          | PAG    | ND-11,RB-32/68  |           | -        | ●    | ●    | ×         | ●     |                       |               |
| DC-3831-1201/P      |                             |          | POE    | ND-11,RB-32/68  |           | -        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| LL-OC1/P            |                             |          | POE    | ND-11,RB-32/68  |           | -        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| DC-3841-0301        | R1234yf                     | 300~600g | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 | 100~150ml | -        | ●    | ●    | ×         | ●     | 1本                    |               |
| DC-3851-0301        |                             |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 |           | -        | ●    | ●    | ×         | ●     |                       |               |
| DC-3861-0301        |                             |          | POE    | ND-11,RB-32/68  |           | -        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| DC-3871-0301        |                             |          | POE    | ND-11,RB-32/68  |           | -        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| LL-DRS1/P           | R134a,R1234yf,<br>R12,R404a | 300~600g | POE    | ND-11,RB-32/68  | 100~150ml | ●        | -    | -    | ●         | -     | 1本                    |               |
| CS-1CS              |                             |          | PAG    | ND-8,SPA2       |           | ●        | -    | -    | ×         | ●     |                       | Tracerline    |
| LL-DRPR1            |                             |          | PAG    | ND-8,SPA2       |           | ●        | ●    | -    | ×         | ●     |                       | 20ml添加        |
| LL-400-PAG250       | R134a,R1234yf               |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 | 各メーカー推奨量  | -        | ●    | ●    | ×         | ●     |                       | LeakLab Japan |
| LL-400-PAG250F      |                             |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 |           | -        | ●    | ●    | ×         | ●     |                       |               |
| LL-500-POE250       | R134a,R1234yf               |          | POE    | ND-11,RB-32/68  | 各メーカー推奨量  | -        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| LL-500-POE250F      |                             |          | POE    | ND-11,RB-32/68  |           | -        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| LL-400-GSP6         | R134a,R1234yf               |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 | 100~150ml | -        | ●    | -    | ×         | ●     | 1本                    |               |
| LL-400-EZP3         |                             |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 |           | -        | ●    | ●    | ×         | ●     |                       |               |
| LL-500-EZP3         |                             |          | POE    | ND-11,RB-32/68  |           | -        | ●    | ●    | ●         | -     |                       |               |
| LL-9870             |                             |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 |           | -        | ●    | -    | ×         | ●     |                       |               |
| LL-400-BZ240        | あらゆる冷媒                      |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 | 100ml迄    | -        | ●    | -    | ×         | ●     | 150ml/3.5ml添加         |               |
| LL-123344 Wafer Dye |                             |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 |           | -        | ●    | -    | ×         | ●     | 国内カーメーカー採用済           |               |
| LL-400-B1P6         | R134a,R1234yf,R12,R404a     |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 | 100~150ml | -        | ●    | -    | ×         | ●     | 150mlまでに3.5ml添加を目安とする |               |
| LL-400-B8           |                             |          | PAG    | ND-12,DHYF,SPA2 |           | -        | ●    | -    | ×         | ●     |                       |               |