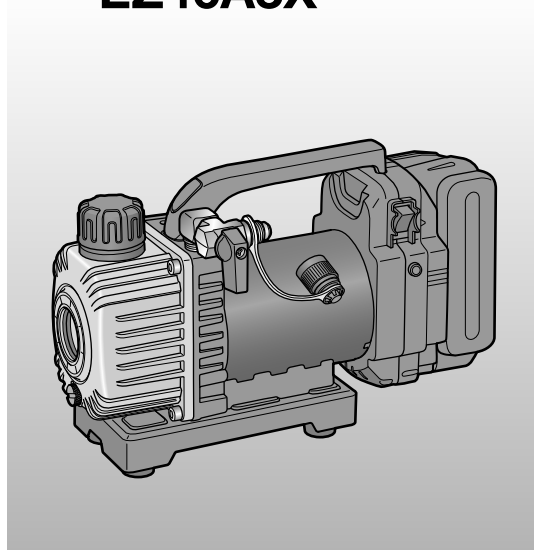


取扱説明書

充電真空ポンプ<プロ用>

品番 **EZ46A3LJ1G**
EZ46A3LJ1F
EZ46A3K
EZ46A3X



このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」(2～7ページ)を必ずお読みください。
- 保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

もくじ

安全上のご注意.....	2
各部のなまえ.....	8

充電する.....	10
準備.....	12
作業.....	12

オイルの交換.....	15
各種表示について.....	16
お手入れ・保管.....	17
電池パックについて.....	18
能力/仕様.....	19
故障かな?と思ったら.....	20
作業時の異常について.....	20
充電時の異常について.....	22

ご愛用者登録について.....	23
保証とアフターサービス.....	裏表紙




ご使用前に

使いかた



その他


人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。



 危険	「死亡や重傷を負うおそれ大きい内容」です。
 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
 注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

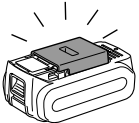
■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)

 してはいけない内容です。
 実行しなければならない内容です。






危険

 禁止	<p>当社充電工具(本体・電池パック・充電器)は、液漏れ、発熱、発煙、発火、破裂を未然に防ぐため、下記のような取り扱いはしないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 作業中に切りくずやほこりが電池パックに降りかかるような作業はしない。 ● 保管時、電池パックは切りくず、ほこりを落とし、工具ケース収納時は金属(ねじ、釘など)とは一緒にしない。 ● 当社製商品以外で使用しない。 ● 分解、修理、改造をしない。 ● 電池パックは、火への投入、加熱をしない。 ● 電池パックに釘を刺したり、過度な衝撃・外力を与えたりしない。 ● 電池パックの端子部を金属などで接触させない。 ● 電池パックを火のそばや炎天下など高温の場所で充電・使用・放置をしない。 ● 劣化した電池パックは使用しない。 ● 水に浸かるような使用をしない。 ● 腐食性のガスのある場所で使用しない。 <p>発熱・発煙・発火・破裂のおそれがあります。 濡れた場合は、すぐに使用を中止してください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● 電池パックは専用充電器以外では充電しない。 電池の液漏れ、発熱、破裂のおそれがあります。 	
 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ● 本体または充電器からはずした後は、電池パックにパックカバーを必ず取り付ける。 取り付けないと電池端子が短絡して発火のおそれがあります。






警告



 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ● 電池の液が漏れたときは、素手で液をさわらず、以下の処置をする。 <ul style="list-style-type: none"> ● 液が目に入ったときは、失明のおそれがあります。目をこすらずに、すぐにきれいな水で洗ったあと、医師にご相談ください。 ● 液が体や衣服に付くと、皮膚の炎症やけがの原因になるので、きれいな水で十分洗い流したあと、医師にご相談ください。 ● 液漏れした電池パックは、使用を中止し、火に近づけないようにしてください。すぐに販売店にご相談ください。
<ul style="list-style-type: none"> ● 必ず電池パックを取りはずしてから準備／点検をする。 守らないと不意に動作して事故になるおそれがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 騒音の大きい作業では耳栓、耳覆い(イヤマフ)などの防音保護具を着用する。 守らないと聴力に悪い影響を与えるおそれがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 作業時は保護めがねを使用する。また、粉じんの多い作業では防じんマスクを併用する。 守らないと目、のどに傷害を受けるおそれがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 電源プラグは根元まで確実に差し込む。 差し込みが不完全な場合、感電や発熱による火災の原因になります。 傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 電源プラグのほこり等は定期的にとる。 プラグにほこり等がたまると、湿気等で絶縁不良となり火災の原因になります。 電源プラグを抜き、乾いた布でふいてください。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 指定の付属品・別売品を使用する。 守らないとけがをするおそれがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 作業する場所は十分に明るくする。 暗く視界が悪いと事故やけがの原因になります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 使用中は、本体を確実に保持する。 確実に保持していないと、本体が振れ、けがの原因になります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 使用中、本体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、ただちにスイッチを切って電池パックをはずし使用を中止する。 ● 本体の落下などにより、大きな衝撃が加わった場合は使用しない。 お買い上げの販売店、または、パナソニックお客様ご相談センターにご相談ください。そのまま使用していると、けがの原因になります。 	

 警告	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 充電中に充電器から異音や異常な発熱、異臭を感じたらすぐにコンセントから電源プラグを抜き、電池パックをはずし、お買い求めの販売店へ点検・修理を依頼する。 ● 定期的に充電器の風穴にほこりがつまっていないか、また冷却ファンが付いているものについては、充電中に回転していることを点検する。 そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂のおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ● ポンプオイルがこぼれたときは、素手で液をさわらず、以下の処置をする。 <ul style="list-style-type: none"> ・液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で十分に洗ったあと、医師にご相談ください。 ・液が体や衣服に付くと、皮膚の炎症やけがの原因になるので、きれいな水で十分洗い流したあと、医師にご相談ください。 ・あやまって飲み込んだときは、無理に吐かせず、すぐに医師にご相談ください。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用しないときは、以下のことを守って保管する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ、水分などが混入しないように保管してください。 ・直射日光を避けて暗所に保管してください。 ・本体の吸入ポートキャップを必ず取り付ける。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 閉所作業のときは、換気などに十分注意する。 オイルミストを吸い込んで、身体に害を及ぼすおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ● オイルや容器の廃棄は、地域の条例に従って実施する。 事故やけがの原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> ● コンセントや配線器具の定格を超える使いかたや、交流 100 V 以外での使用はしない。 たこ足配線等で、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。 ● 電源コード・プラグを破損するようなことはしない。 (傷つけたり、破損させたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重いものを載せたり、挟み込んだり、束ねたりしない) 傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因になります。 コードやプラグは定期的に点検し、破損している場合は販売店にご相談ください。 ● 換気のできない場所で充電しない。 ● 使用中や充電中、本体、電池パックや充電器を布などで覆わない。 ● 直流電源やエンジン発電機・変圧器で充電器を使用しない。 ● 可燃性の液体やガスのある場所で、使用したり充電したりしない。 発熱・発煙・発火・破裂のおそれがあります。

 警告	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● ポンプオイルは可燃性液体類ですので、火には近づけない。 発熱・発煙・発火・破裂のおそれがあります。 ● 本体や電池パックから発煙したときは、煙を吸い込まない。 身体に害を及ぼすおそれがあります。 ● 本体または充電器の風穴をふさがない。 やけどをしたり異常加熱により、発火するおそれがあります。 ● 本体の注油口キャップ(排気口兼用)をふさがない。 本体が異常過熱したり、注油口キャップ(排気口兼用)が勢いよくはずれるおそれがあります。 ● 本体や充電器の風穴から出る熱風を直接肌に当てない。 高温になっており、やけどをするおそれがあります。 ● 「取扱説明書」と「安全上のご注意」をお読みになって、充電工具とその操作を理解した方以外は使用させない。 理解せずに使用することは危険です。 ● 運転中および運転停止直後は、オイルタンクやモータ部分をさわらない。 高温になっており、やけどをするおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 改造はしない。また、分解したり修理をしない。 火災・感電・けがのおそれがあります。 修理はお買い上げの販売店または、当社ご相談窓口にご相談ください。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 雨中や、湿ったまたはぬれた場所で、使用したり充電したりしない。 感電や発煙のおそれがあります。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用時以外は、電源プラグをコンセントから抜く。 守らないと絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 感電や発煙のおそれがあります。 感電のおそれがあります。

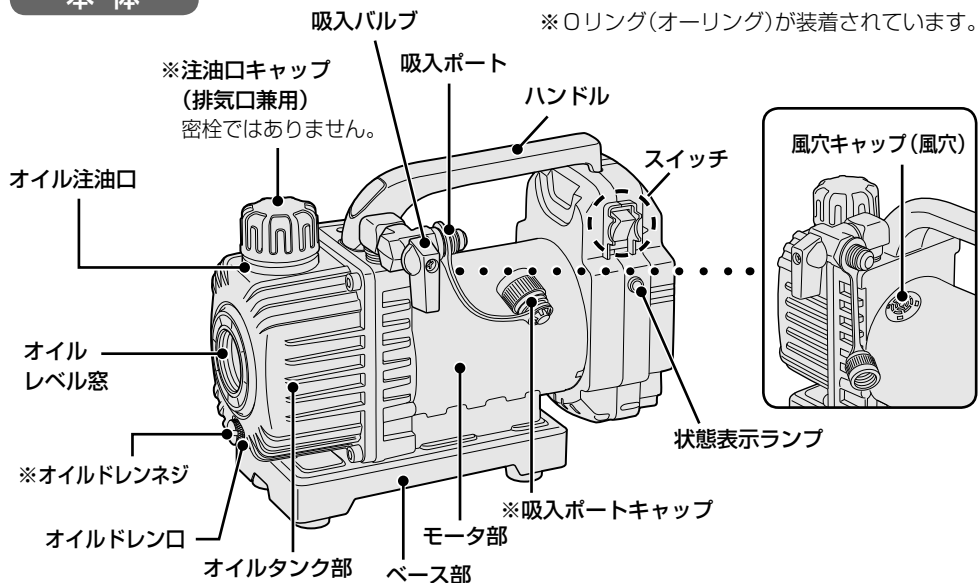
ご使用前に

 注意	
 禁止	● 指定された用途以外に使用しない。 けがをするおそれがあります。
	● 子供の手の届くところに置かない。 事故やトラブルのおそれがあります。
	● 本体や電池パックに多量の油など異物がついた状態で使用しない。 本体や電池パックが落下して事故になるおそれがあります。 また、内部に油などの異物が入ると、発熱・発火・破裂のおそれがあります。
	● 本体を、50℃以上になる場所に保管しない。 動作異常のおそれがあります。
	● 疲れている場合は使用しない。 事故やけがのおそれがあります。
	● 子供など作業員以外を作業場に近づけたり、本体や充電器に触れさせたりしない。 けがをするおそれがあります。
 必ず守る	● 電池パックは黄ラベル・赤ラベルが見えなくなるまでスライドして固定し、はずれないことを必ず確認する。 守らないと電池パックが落下し事故になるおそれがあります。
	● 本体が熱くなったら作業を中断し、温度が下がってから使用する。 守らないとやけどをするおそれがあります。 複数の電池パックにわたる連続作業はしないでください。
	● 電源プラグを抜くときは、コードを持たずに必ず電源プラグを持って抜く。 コードを持って抜くと感電・ショートの原因になります。
	● 使用前に、本体、電池パック、充電器および先端工具やその他の部品が損傷がなく正常に作動することを確認する。 守らないと破損などによりけがをするおそれがあります。
	● 付属品は取扱説明書に従い確実に取り付け。 確実に取り付けないと、はずれてけがをするおそれがあります。
	● 作業する場所はきれいに保つ。 散らかった場所や作業台は、事故の原因になります。
	● 取り扱いや作業の方法、周りの状況などに十分注意し、常識を働かせて作業する。 守らないと事故やけがのおそれがあります。

 注意	
 必ず守る	● 屋外で充電する場合は、キャブタイヤコード、またはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用する。 守らないとケーブルが破損して発火、発煙のおそれがあります。 使用前にコードの破損がないか点検してから使用してください。
	● 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめる。また、チャージホースを引っかけたりしない。 材料や本体などを落としたときなど、事故の原因になります。
	● 工具類の交換は、手袋・ウエスなどで手を保護してから行なう。 けがの原因になります。
	● ルームエアコン据付時の真空引き以外の用途には使用しないでください。 守らないと故障やけが、事故のおそれがあります。
	● 対象物の内圧が、大気圧近くまで低くなったことを確認してから、ポンプとの接続を行なってください。 機器の損傷の原因になったり、ポンプのマフラーよりオイルが噴き出す可能性があります。
	● 充電ポンプを傾けると、ポンプオイルがこぼれますので使用中および運搬中、保管中は必ずベース部を下にし、倒れない状態にしてください。 充電ポンプだけでなく、他の機械なども壊れるおそれがあります。
	● 充電ポンプは平坦な場所に設置してください。 動作不良や本体の故障の原因となります。
	● オイルドレンネジは確実に締めてください。 ● 風穴キャップや注油口キャップ（排気口兼用）は必ず取り付け使用してください。 オイル漏れや異物の侵入による破損の原因となります。
	● 15 mを超える配管や複数台の真空引きには使用しない。 真空に到達しない可能性があります。
	● 現場環境に応じて養生する。 床などに油が付着し、汚れる可能性があります。

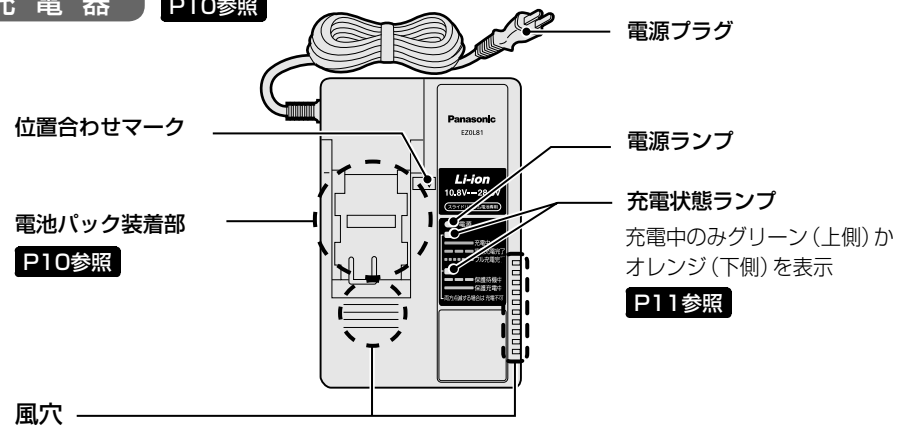
各部のなまえ

本体



充電器

P10参照



電池パック

P19参照



付属品・別売品

商品	付属品				別売品の有無
	EZ46A3 LJ1G	EZ46A3 LJ1F	EZ46A3 K	EZ46A3 X	
充電器	○	○	-	-	○ EZOL81
電池パック (リチウムイオン電池)	EZ9L54 ○ 1個入	EZ9L48 ○ 1個入	-	-	○ EZ9L54 EZ9L53 EZ9L51 EZ9L48 EZ9L47 EZ9L46 EZ9L45
パックカバー	○	○	-	-	○(※1) EZ9L80R2788
アルミケース (カギ2個付き) (ケース用肩掛け ベルト1個付き)	○	○	○	-	○ EZ9666
ポンプオイル 180 mL	○	○	○	○	○ EZ9X320
ポンプオイル 500 mL	-	-	-	-	○ EZ9X321
変換アダプタ 1/4インチ	-	-	-	-	○ EZ9X322
オイルドレン ネジ	○	○	○	○	○(※1) EZ46A3N6267
Oリング(オーリング) φ10 (オイルドレン ネジ用)	○	○	○	○	○(※1) EZ46A3K0977

※1 補修用部品としてお買い求めいただけます。

パナソニックの家電製品直販サイト「パナソニックストア」でお買い求めいただけるものもあります。詳しくは「パナソニックストア」のサイトをご覧ください。

<http://jp.store.panasonic.com/>

パナソニックグループのショッピングサイト

Panasonic Store

ご使用前に

充電する

スライド式リチウムイオン電池パックの充電ができます。

充電の前に

充電器は0～40℃の場所に設置し、充電する場所の温度に近い電池パックを充電してください。

電池パックの温度が0℃以下で充電するとフル充電完了しても通常の約50%程度の充電となります。その場所で1時間以上放置してから充電してください。

お願い

- 電池パックを2パック連続で充電したときは充電を約30分休止し、充電器の温度が下がってから充電してください。
- 電池パックを差し込んだ直後にファンの送風音がしなければ充電器の故障が考えられます。ただちに修理をご依頼ください。**裏表紙参照**

お知らせ

- 充電器は電池パックの温度、充電モードにより、冷却ファンを制御しています。充電中にファンの動作が変化しますが、故障ではありません。
- 電源プラグを抜いた後も電源ランプが約10秒点灯している場合がありますが、故障ではありません。

※この取扱説明書に記載の温度は目安です。実際には、条件により、多少のズレが生じる場合があります。

充電のしかた

- お買い上げ時はフル充電されていません。ご使用前に必ず充電してください。

1 コンセントに電源プラグを差し込む

電源ランプ▶点灯

2 電池パックを充電器に装着する

- ①位置合わせマークを合わせて差し込む
- ②底に当たったら矢印の方向に引く

充電状態ランプ▶充電状態を表示

P11参照

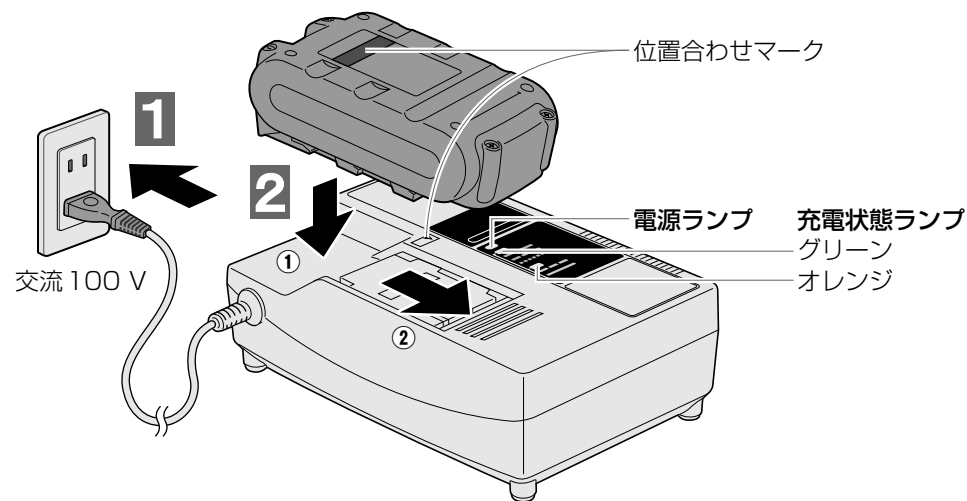
実用充電とフル充電について

実用充電:フル充電の約80%以上の充電が完了した状態。急速に充電します。

フル充電:実用充電完了の後も、充電を続けると電流を下げて電池の能力一杯までゆっくり充電します。

- 充電時間は **P19参照**

3 充電後は、電池パックをはずし、電源プラグをコンセントから抜く



充電状態ランプの見かた **P8参照**

●●●●●●●● 点灯 ●●●●●●●● 遅い点滅 ●●●●●●●● 速い点滅 ○○○○○○○○ 消灯

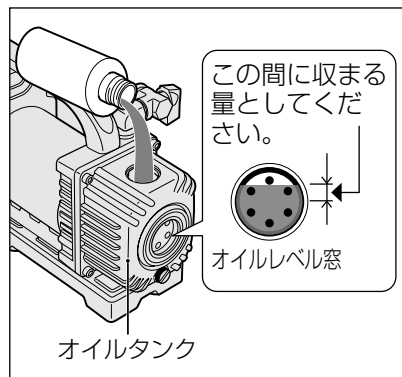
充電状態ランプ		充電状態
グリーン	オレンジ	
●●●●●●●●	○○○○○○○○	充電中
●●●●●●●●	○○○○○○○○	実用充電完了
●●●●●●●●	○○○○○○○○	フル充電完了
○○○○○○○○	●●●●●●●●	保護待機中 電池パックの温度が高いとき(60℃以上)、または低いとき(-10℃以下) ▶電池パック保護のため、充電は行いません。 ▶温度が高いとき：電池パックを冷却後、充電します。 ▶温度が低いとき：電池パックの温度が上がった後に、充電します。 (充電器が0～40℃の場所に設置されていることを確認してください)
○○○○○○○○	●●●●●●●●	保護充電中 電池パックの温度が低いとき(-10～0℃) ▶電流を下げて電池パックにやさしく充電します。 (0℃以下の電池パックを充電するとフル充電完了しても通常の約50%程度の充電となります)
●●●●●●●●	●●●●●●●●	充電不可 電池パックの故障 ▶別の電池パックに交換してください。

警告

- オイルを入れてください。
オイルが全くない、または、適正なオイル量がない状態で運転すると故障や性能低下の原因となります。また、オイルタンク部が高温になる場合もあり、やけどのおそれがあります。

1 オイルを入れる

購入後初めて使う場合、付属のオイルを必ず入れてください。初めてご使用になる際は、オイル注油口の封止テープをはずしてください。



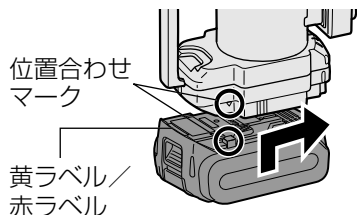
- ① 注油口キャップ (排気口兼用) をはずし、オイル注油口からオイルを入れてください。
- ② オイルレベル窓を確認しながら指定位置までオイルを入れてください。
※電源を入れると油位が下がりますが、問題ありません。
- ③ 注油口キャップ (排気口兼用) を取り付けてください。

お願い

- オイルは、多すぎても少なすぎてもトラブルや故障の原因となります。
- オイル交換の場合は、指定のオイルをご使用ください。P9参照

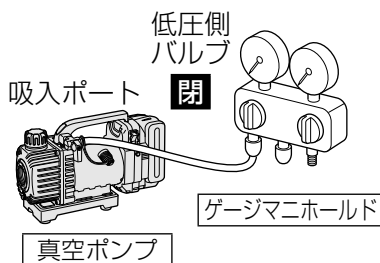
2 準備する

位置合わせマークで合わせながら電池パックを取り付けてください。



- ① 黄ラベル/赤ラベルが見えなくなるまでスライドして固定し、はずれないことを必ず確認してください。

3 本体の動作を確認する

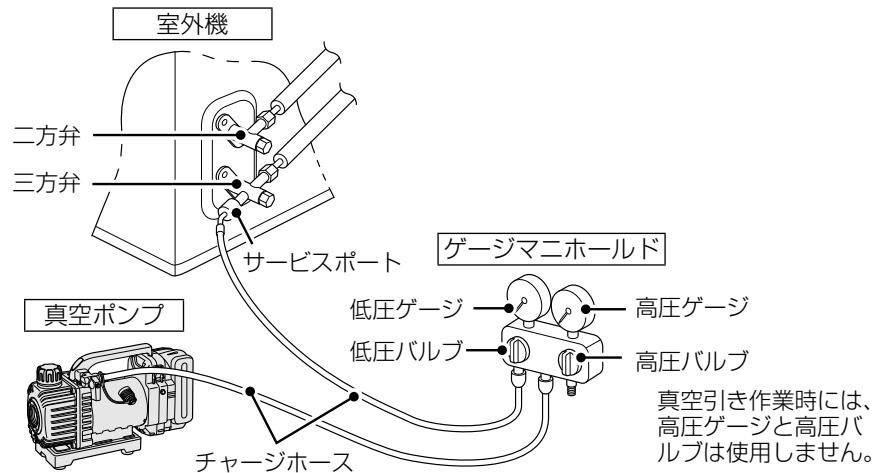


- ① 吸入ポートキャップをはずして、ゲージマニホールド (市販品) の低圧側と真空ポンプの吸入ポートにチャージホース (市販品) を確実に接続してください。また、ホースが折れ曲がっていないことを確認してください。
- ② ゲージマニホールドの低圧側バルブを全閉にしてください。
- ③ スイッチを入れて、ゲージマニホールドの低圧側ゲージが30秒以内に真空度 (-0.1 MPa 近く) を指したら、正常に作動しています。
- ④ 電源を切ってください。

接続する → 真空引き (1 ~ 6)

- 真空ポンプでの真空引き以外 (7 ~ 9) の手順も記載していますが、各作業内容や他工具の取り扱いなどは該当の取扱説明書をご参照ください。真空ポンプ以外のお問い合わせにはお答えできません。
- 必要となるゲージマニホールドや真空ゲージ、チャージホースなどは市販品をご使用ください。真空引き作業の確実性 (気密性) 確保のため、ゲージマニホールドの使用をおすすめします。

< ルームエアコン接続例 >



真空引き作業時には、高圧ゲージと高圧バルブは使用しません。

1 真空ポンプとゲージマニホールド、室外機のサービスポートをチャージホースで接続する

- サービスポートにチャージホースを取り付けるときは、金属ピンが付いている側を接続してください。
- ゲージマニホールドの高圧側バルブ、低圧側バルブともに全閉状態です。
- 低圧ゲージに圧力がかかっていないことを確認してください。
フロンガスや窒素ガスの圧力が真空ポンプ内部に入ると注油口キャップ (排気口兼用) からオイルが噴き出し、故障の原因となります。

2 真空ポンプの吸入バルブを全開にし、真空ポンプの電源を入れる
状態表示ランプが点灯します。

3 低圧側バルブを全開にし、空調機器の取扱説明書に従って規定時間真空引きを行なう

真空引きの間、低圧ゲージが規定の真空度 (-0.1 MPa 近く) になっていることを確認します。

4 低圧側バルブを全閉、真空ポンプの吸入バルブも全閉にしてから電源を切る



吸入バルブ(開)

吸入バルブ(閉)

- 5 ゲージマニホールドの真空ポンプ側のチャージホースをはずす
- 6 約2～3分間放置し、低圧ゲージの針が戻らないことを確認する
- 7 二方弁の弁棒を反時計方向へ90°開き、約10秒後に閉じ、配管接続部のガス漏れ検査を行なう
- 8 三方弁のサービスポートからチャージホースをはずし、二方弁と三方弁を全開にする
- 9 サービスポート、二方弁、三方弁のキャップを取り付け後、キャップ部周辺のガス漏れ検査を行なう

電池切れお知らせ機能

電池残量が少なくなると、運転ランプが点滅(1秒間隔)、ブザーが鳴動し、20秒後に真空ポンプの運転が停止します。

- 停止したらすぐに低圧バルブと真空ポンプの吸入バルブを全閉にしてから電源を切ってください。
- 電池パックを充電、または交換してから再度、真空引きを実施してください。

⚠ 注意

- 何らかの原因で真空引き作業中にポンプが停止した場合は、すぐに吸入バルブを閉じてください。
- 運転中および、運転停止後は、モータ部、オイルタンク部には触れないでください。高温になっており、やけどをするおそれがあります。
- 使用しないときは電池パックを本体から取りはずし電池端子部分への塵・埃の付着や短絡防止のため、すみやかにパックカバーを取り付けてください。
- 電池残量が少ない状態で起動すると、電池切れお知らせ表示が点滅せずに動かなくなる場合があります。電池残量が不足していますので、電池パックを充電してからご使用ください。
- リチウムイオン電池パックの使用温度範囲は0℃～40℃です。寒冷地などで0℃以下に冷えた電池パックをそのまま使うと、本体が正常に動作しない場合があります。このときはご使用前に電池パックの温度を上げるために10℃以上の場所に1時間以上放置し、電池パックの温度が上がったあとで使用してください。
- 本体の使用温度範囲は5℃～40℃です。
- 運転中空気を吸っている間は、注油口キャップ(排気口兼用)からオイルミストが排出されます。オイルミストを吸入すると有害なため、換気には十分注意してください。
- 使用後は吸入ポートキャップを必ず閉めてください。
- 真空度のチェックだけでは、接続部やキャップ部周辺を含めた、配管全体のガス漏れ検査はできません。「ガスリークテスター」や「ガス漏れ検知液」などで検査を行なってください。

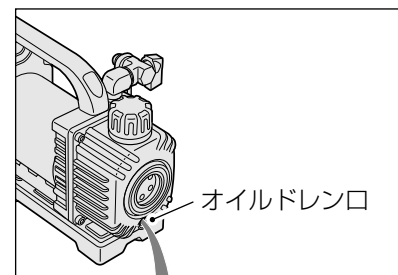
真空引きを重ねるごとに、オイルは汚れたり、劣化したりします。

劣化したオイルを使用すると真空度が低下し、適正な能力を出せなくなります。

また、劣化したオイルを使用し続けるとオイルタンク部内の真空ポンプローターに負荷がかかり故障の原因となります。

使用前は、オイルレベル窓からオイルの状態を常に確認し、汚れ(茶色)や水分(白色)が確認できた場合、また定期的(約20時間運転毎)に交換してください。

- 1 オイルドレンネジをはずしオイルを抜く



- 2 オイルドレンネジを取り付けて閉める

- 3 新しいオイルを入れる **P12参照**

お願い

- オイルの継ぎ足しはしないでください。故障の原因となります。
- 注油口キャップ(排気口兼用)をはずした際にOリング(オーリング)をなくさないように注意してください。
- オイルドレンネジおよびOリング(オーリング)は、なくさないように注意してください。
- 注油後、オイル漏れがないことを確認してください。

■ 汚れがひどい場合

古いオイルを抜いたあと、新しいオイルでポンプを洗浄してください。

- 1 20～30 mLの新しいオイルを入れる
- 2 真空ポンプを30秒間程度始動させる
- 3 汚れたオイルを抜く
- 4 オイルがきれいになるまで、手順1～3を繰り返す
状態表示ランプが点灯します。
- 5 最後に新しいオイルを入れる **P12参照**

表示		状態	処置	
状態表示ランプ	モータ			
	点滅 (1秒間隔) (ブザー鳴動)	20秒後 停止	● 過放電防止機能が働いている*1 (電池の残量が少なくなっている)	電池パックを充電、 または交換する
	点滅 (0.5秒間隔)	低速回転	● 電池パックセンサー異常 ● 電池パック端子、充電ポンプ本体の端子接点に異物がある ● 電池パック挿入不足	● 電池パックを交換する ● 電池パックをカチッと音がするまでしっかりと本体に取り付ける。 ● 接点の異物を取り除く
	長点滅	停止	● 電池パック高温保護機能が働いている*2	電源スイッチを切り、約30分以上放熱させ、運転ランプが消灯してから使用してください

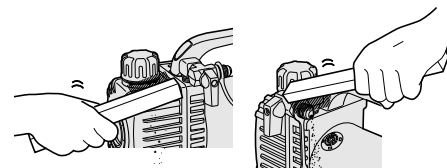
※ 1,2 高温保護機能や過放電防止機能が繰り返し働くような作業は行なわないでください。

※ 2 高温保護機能は夏場に働きやすく、また冬場には働きにくくなります。高温保護機能は高温によって故障しないことを保証しておりません。

お手入れ

ゴミを取り除く

吸入ポートや注油口キャップ(排気口兼用)に付着したゴミを取り除いてください。

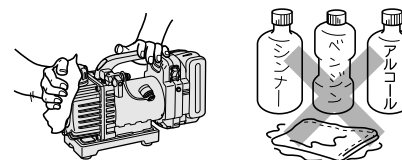


オイルの状態を確認する

使用前にオイルレベル窓よりオイルの状態を確認してください。**P15参照**

やわらかい布でふく

ぬれた布やシンナー、ベンジン、アルコールなど揮発性のものは使用しない。(変色・変形・割れの原因)



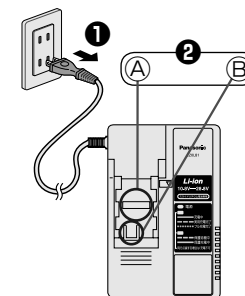
ハンドルにオイルが付着した状態で持ち上げると落下するおそれがあります。

定期点検の実施

- ネジのゆるみ、破損、動作の異常などが定期的な点検してください。
- 充電器のコードが破損していないか定期的に点検してください。

充電器の電池パック装着部のゴミを取り除く

① 電源プラグをコンセントから抜く



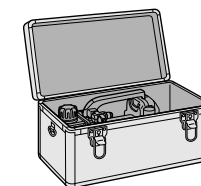
② 電池パック装着部のゴミを取り除く

- カバーを押さえて端子(A)と(B)を露出させ、ゴミを取り除く。
①: ブラシなどで端子に無理な力がかからないように取り除く。
②: 布などで取り除く。

保管

本体をケースに入れる

使用後は電池パックをはずし、必ず専用ケースに入れるなど倒れない状態で保管してください。



以下の条件を避けて保管する

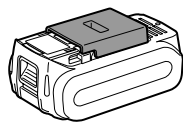
- 車中などの高温場所
- 直射日光のあたる場所
- 水や湿気などの多い場所
- ゴミやほこりの多い場所
- 子供の手の届く場所
- ガソリンなどの引火物がある場所
- 段差や傾きのある場所

⚠ 危険

- 当社充電工具専用の充電式電池パック以外を使わない。
改造した電池パック（分解して内蔵部品を交換した電池パックを含む）も使用しない。
- 電池パックは、火への投入、加熱をしない。
発熱・発火・破裂のおそれがあります。
- 本体または充電器からはずした後は、電池パックにパックカバーを必ず取り付け。
取り付けないと電池端子が短絡して発火のおそれがあります。

長持ちさせるために

- リチウムイオン電池パックは使用後、**充電せずに保管**してください。
- 使用時以外は、ホコリの付着や短絡防止のためパックカバーを取り付けてください。
- 端子部に異物が付着している場合は、取り除いてください。



電池パックを使用しないときは

保管の前に	充電せずに保管
再使用前に	フル充電

電池パックの寿命

寿命の目安／処置

フル充電しても初期の半分程度の作業し
かできないときは製品寿命です。
当社充電工具専用の電池パックをお買
い求めください。当社指定以外の電池パック
を使用された場合の事故・故障につい
ては、一切の責任を負いかねます。

ご注意

電池パックの中の蓄電池のみを交換し
たりリサイクル修理品の電池パックは使
用しないでください。事故や故障のおそ
れがあります。

リサイクルについて

この製品に使用しているリチ
ウムイオン電池は、リサイク
ル可能な貴重な資源です。
ご使用済み電池パックは再利
用しますので廃棄しないで
買い求めの販売店へお持ちください。（電
池パックは短絡防止のため、端子部に絶縁
テープを貼ってください。）



本製品の使用電池

- 名称: 密閉型リチウムイオン蓄電池
- 公称電圧: 3.6 V
- 数量: EZ9L54 10本
EZ9L48 8本

本体

- EZ9L54、EZ9L48 使用時／周囲温度 20℃
数値は目安です。電池パック性能の経時変化、周囲温度により変わります。

モータ電圧	DC 14.4 V	DC 18 V
ローター方式	シングルステージ方式	
ドライブ方式	ダイレクト方式	
真空到達度	135ミクロン(18 Pa)	
排気速度 (流量測定からの算出値)	EZ9L48 使用時 20.6 L/min	EZ9L54 使用時 25.8 L/min
オイル逆流防止弁	あり	
吸入ポート径	5/16" オスフレア (R32、R410A 冷媒の対応機器サイズ※)	
オイル封入量	約 80 mL	
大きさ (概略寸法)	EZ9L48 装着時 全長 263 × 全高 165 × 全幅 116 (mm)	EZ9L54 装着時 全長 270 × 全高 165 × 全幅 116 (mm)
	電池パック最大幅 75 (mm)	
質量 (オイル 80 mL 含む)	EZ9L48 装着時 約 3.5 kg	EZ9L54 装着時 約 3.6 kg
連続運転時間 (吸入バルブ全閉時)	EZ9L48 使用時 約 120 分	EZ9L54 使用時 約 120 分

※ ルームエアコンの一般的な冷媒は、R32、R410A、R22 があります。
R22 冷媒の場合は、変換アダプタ (EZ9X322) (別売品) をご使用ください。

充電器 (EZOL81)

電 源	AC100 V 50/60 Hz	消費電力	約 198 W	質量(重量)	約 900 g
-----	------------------	------	---------	--------	---------

電池パックの種類	リチウムイオン電池							
	電池電圧	28.8 V	EZ9L82				EZ9L81	
充電時間	実用	約 30 分				約 27 分		
	フル	約 45 分				約 50 分		
電池電圧	21.6 V	EZ9L62				EZ9L61		
充電時間	実用	約 42 分				約 22 分		
	フル	約 55 分				約 41 分		
電池電圧	18 V	EZ9L54	EZ9L53	EZ9L51	EZ9L50			
充電時間	実用	約 40 分	約 40 分	約 48 分	約 37 分			
	フル	約 60 分	約 55 分	約 60 分	約 50 分			
電池電圧	14.4 V	EZ9L48	EZ9L47	EZ9L46	EZ9L45	EZ9L44	EZ9L42	EZ9L41
充電時間	実用	約 40 分	約 30 分	約 25 分	約 38 分	約 28 分	約 25 分	約 19 分
	フル	約 60 分	約 35 分	約 41 分	約 54 分	約 45 分	約 30 分	約 38 分

- 充電時間は目安です。周囲温度や電池パックの状態により異なります。
- 表には、販売中の電池パックと一部販売中止後の電池パック（補修用性能部品保有期間中のもの（販売中止後5年））を掲載しています。
- 表中のEZ9L81・EZ9L61・EZ9L41は、充電器EZOL80でも充電できます。

故障かな？と思ったら

下記の点検と処置をお願いします。

処置後なお異常がある場合は、ただちに使用を中止してください。
保証書と、本体・充電器・電池パックをお買い上げの販売店へご持参ください。

作業時の異常について

症状	原因	対策
起動不良	電池パックの充電不足	電池パックを充電してください。
	電池パックの取り付け不良	カチッと音が鳴るまでしっかりと本体に取り付けてください。
	電池パックの寿命	電池パックを交換してください。
	電池パックと本体接点に異物がある	異物を取り除いてください。
	周囲の温度が低い	室内などの温度に慣らしてください。
	空調機器システムの残圧がポンプ内を加圧することによる故障	点検・修理を依頼してください。
	落下や強い衝撃によるロックやモータ不良	点検・修理を依頼してください。
ポンプの可動時間が短い	電池パックの寿命	電池パックを交換してください。
真空度不良	空調機器システムからの漏れ	空調機器システムの配管等の漏れを修理してから真空ポンプと接続してください。
	チャージホースや継手部のシール不良	チャージホース劣化やパッキン等の劣化を確認し、不良があれば交換してください。
	電池パックの充電不足	電池パックを充電してください。
	オイルが汚れている	オイルを交換してください。
	不適正なオイル量	適正なオイル量にしてください。

症状	原因	対策
真空度不良	ポンプ内への異物混入	オイルを交換または点検・修理を依頼してください。
	空調機器システムの残圧がポンプ内を加圧することによる故障	点検・修理を依頼してください。
	落下や強い衝撃によるロックやモータ不良	点検・修理を依頼してください。
	ポンプ部品の消耗	点検・修理を依頼してください。
排気マフラーからオイルミスト放出	—	真空引きしているときは正常です。
	吸入バルブに異物が混入	一定時間運転し対象機器が真空中に達した時でも激しくミストが出る場合は、点検・修理を依頼してください。
オイル漏れ	空調機器システムの残圧によるポンプ内への加圧	空調機器システムに残圧がないことを確認してから真空ポンプと接続してください。
	横転による注油口キャップ(排気口兼用)からの漏れ	正立状態で使用、保管してください。
	オイルドレンネジの緩み	オイルドレンネジを増し締めしてください。
	Oリング(オーリング)の装着忘れ	Oリング(オーリング)を装着してください。
	不適正なオイル量	適正なオイル量にしてください。
	シール不良	点検・修理を依頼してください。
異音・異臭	モータ、ポンプの不良	点検・修理を依頼してください。

充電時の異常について

症状	原因	対策
充電完了した電池パックを再度充電すると、充電状態ランプ(グリーン)が点灯する。	フル充電を検知するのに時間がかかるため。	しばらくするとフル充電完了(グリーン:速い点滅)になります。
充電中、テレビ・ラジオに雑音が入る。	高周波で制御しているため。	別のコンセントで、充電する。テレビ・ラジオから離して充電する。
電池パックを差し込んで充電状態ランプ(グリーン)が点灯しない。	充電器と電池パックの接点部にゴミが付着している。	ゴミを取り除く。
充電中に保護待機中の状態になる。 (オレンジ色のランプが遅く点滅)	電池パックの温度が60℃以上になっている。	周囲温度が0～40℃の場所で充電する。
	電池パックの温度が-10℃以下になっている。	0～40℃の場所で充電している場合は、そのまま充電を続けてください。 電池パックの温度が充電に適した温度になると自動的に充電を開始します。
<ul style="list-style-type: none"> ● 電源プラグをコンセントに差し込んでも電源ランプが点灯しない。 ● 充電器に電池パックを差し込んだとき冷却ファンが送風を始めない。 ● 充電開始直後に充電状態ランプが点灯・点滅しない。 ● 「保護待機中」(オレンジ:遅い点滅)後、1時間以上しても「充電中」(グリーン:点灯)にかわらない。 ● 「充電中」(グリーン:点灯)後、1時間以上充電しても「フル充電完了」(グリーン:速い点滅)にならない。 		点検・修理を依頼してください。

パナソニックの会員サイト「CLUB Panasonic」で「ご愛用者登録」をしてください

お宅の家電情報をまとめて登録管理! エンジョイポイントをためてプレゼントに応募!

PC <http://club.panasonic.jp/>

携帯 <http://mobile.club.panasonic.jp/>



※ご愛用者登録には、CLUB Panasonic 会員への登録が必要です。
※登録時は、商品の品番を事前にご確認ください。
※このサービスは WEB 限定のサービスです。

ご愛用者登録用の製造番号について

製造番号の欄には、次の6桁の数字を入力してください。

432513

※上記の製造番号は、今回ご購入の製品のみご利用できます。

※他の製品をご登録の場合、WEB サイトをご参照ください。

愛情点検

長年ご使用の充電真空ポンプの点検を



こんな症状はありませんか？

- ・ 本体や充電器が破損、変形したり、こげくさい臭いがする。
- ・ 充電器のコードが損傷している。
- ・ 動作中に異常な音がする。

お願い

故障や事故防止のために使用を中止し、電池パックまたは充電器の電源プラグをコンセントからはずして必ず販売店に点検をご相談ください。

保証とアフターサービス (よくお読みください)

使いかた・お手入れ・修理などは
■まず、お買い上げの販売店へご相談ください。

▼お買い上げの際に記入されると便利です

販売店名	
電話	() -
お買い上げ日	年 月 日

修理を依頼されるときは
20～22ページの表でご確認のあと、直らないときは、
まず、電池パックをはずして、お買い上げ日と右の内容
をご連絡ください。

●製品名	充電真空ポンプ
●品番	EZ46A3 (LJ1G・LJ1F・K・X)
●故障の状況	できるだけ具体的に

●保証期間中は、保証書の規定に従って、お買い上げの販売店が修理をさせていただきますので、おそれ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間・充電器6か月間(ただし、電池パック・その他付属品は消耗品ですので、保証期間内でも「有料」とさせていただきます)
工場でのライン作業など連続長時間使用による故障及び損傷は対象外とさせていただきます。

●保証期間終了後は、診断をして修理できる場合はご要望により修理させていただきます。

* 修理料金は、次の内容で構成されています。

技術料 診断・修理・調整・点検などの費用 **部品代** 部品および補助材料代 **出張料** 技術者を派遣する費用

* 補修用性能部品の保有期間 **5年**

当社は、この充電真空ポンプの補修用性能部品(製品の機能を維持するための部品)を、製造打ち切り後5年保有しています。

■転居や贈答品などでお困りの場合は、次の窓口にご相談ください。

住まいの設備・建材 サポートサイト
<http://sumai.panasonic.jp/support/>

使い方・お手入れなどのご相談

365日 受付9時～20時

パナソニック 照明と住まいの設備・建材 お客様ご相談センター

 フリーコール パナは ナットク
0120-878-709

■ 左記電話番号がご利用
いただけない場合
06-6906-1109

■ FAX フリーコール
0120-872-460

音声ガイダンスを短くするには、案内が聞こえたら
電話機ボタンの「8」と「11」#を押してください。
(番号を押しても案内が続く場合は、「*」ボタンを押してから操作してください。)

Help desk for foreign residents in Japan Tokyo (03) 3256-5444 Osaka (06) 6645-8787
Open:9:00 - 17:30 (closed on Saturdays/Sundays/national holidays)

エコソリューションズ 修理サービスサイト
<http://sumai.panasonic.jp/support/repair/>

修理に関するご相談

365日 受付9時～20時

パナソニック エコソリューションズ 修理ご相談窓口

 フリーダイヤル パナニ イコー
0120-872-150

■ 左記電話番号がご利用
いただけない場合
06-6906-1090

※ ご使用の回線 (IP電話やひかり電話など) によって、回線の混雑時に数分で切れる場合があります。
※ 上記のURLはお使いの携帯電話などにより、正しく表示されない場合があります。

【ご相談窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて】

パナソニック株式会社およびグループ関係会社は、お客様の個人情報をご相談対応や修理対応などに利用させていただき、ご相談内容は録音させていただきます。また、折り返し電話をさせていただくために発信番号を通知いただいております。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に開示・提供いたしません。個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきました窓口にご連絡ください。

パナソニック株式会社 パワー機器ビジネスユニット

〒514-8555 三重県津市藤方1668番地

© Panasonic Corporation 2016

EZ901046A302 S0516-1096