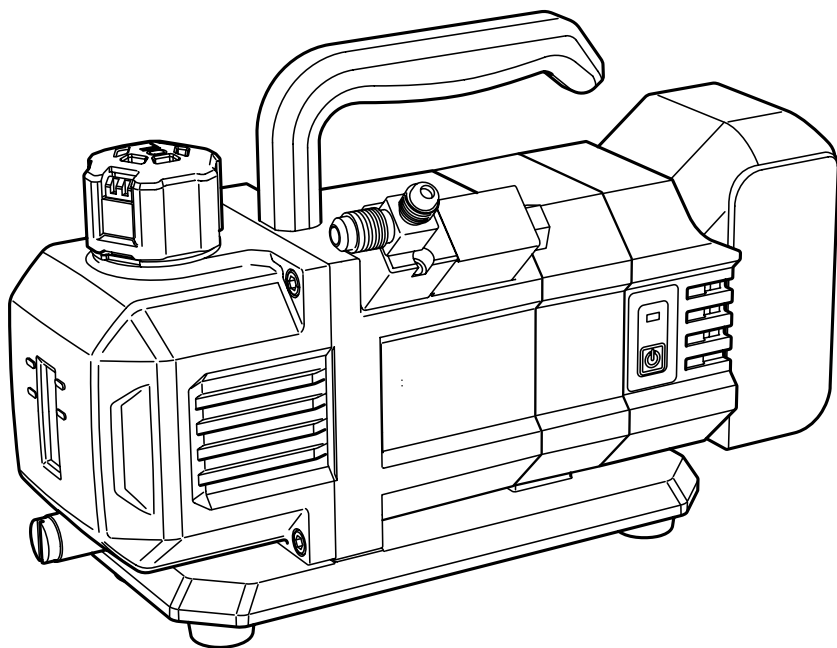


# Asada

## 充電式真空ポンプ 2CFM-BL18

### 取扱説明書



【ご使用前に必ず本書をお読みください。】

## はじめに

このたびは、【充電式真空ポンプシリーズ】をお買い上げいただきましてありがとうございます。

- ・本書はお使いになる方に必ずお渡しください。
  - ・ご使用前に必ず本書を最後までよく読み、確実に理解してください。
  - ・適切な取扱いで本機の性能を十分発揮させ、安全な作業をしてください。
  - ・本書はお使いになる方がいつでも取り出せる場所に大切に保管してください。
  - ・本機を用途以外の目的で使わないでください。
  - ・商品が届きましたら、ただちに次の項目を確認してください。
    - ・ご注文の商品と仕様に違いはないか。
    - ・輸送中の事故等で破損、変形していないか。
    - ・付属品等に不足はないか。
  - ・万一不具合が発見された場合は、至急お買い求めの販売店、または弊社営業所にお申し付けください。
- (本書記載内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。)

## 目次

**PDFデータには、しおり機能があります。**

**タイトルをクリックすると、該当ページへジャンプします。**

安全上のご注意	4
製品の構成	11
各部の名称	11
仕様	12
標準付属品	12
別販売品	12
ご使用前の準備	13
バッテリーの充電	13
バッテリー / 充電器の取り扱い	14
バッテリーの取り付け / 取り外し方法	15
本製品の操作	16
オイルの入れ方	16
性能チェック	16
運転 (真空引き作業)	17

バッテリーの交換	18
ACアダプタ（別販売品）の取り付け / 取り外し	19
ご使用後および運搬について	20
本機及びバッテリーの保護機能	20
保守・点検	21
オイルの確認	21
オイルの交換	21
ポンプ内の洗浄	22
排気フィルタの交換	22
エラーのお知らせ機能	22
修理・サービスを依頼される前に	23

## 安全上のご注意

本書および本機に使用している警告表示は、次の3つのレベルに分類されます。



### 危険

本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状態。



### 警告

本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状態。



### 注意

本機に接触または接近する使用者・第三者等が、その取り扱いを誤ったりその状況を回避しない場合、軽症または中程度の傷害を招く可能性がある危険な状態。または、本機に損傷をもたらす状態。

## 充電式製品共通の安全上のご注意

### 警告

#### 作業環境

- ◆ **作業場は、整理整頓してください。また、十分に明るくし、いつもきれいに保ってください。**
  - ・ ちがった暗い場所や作業台は、事故の原因となります。
- ◆ **可燃性の液体・ガス・粉じんのある所で使用しないでください。**
  - ・ 充電工具から発生する火花が発火や爆発の原因になります。
- ◆ **使用中は子供や第三者を作業場に近づけないでください。**
  - ・ 注意力が散漫になり、操作に集中できなくなる可能性があります。
  - ・ 作業者以外、充電工具や充電器のコードに触れさせないでください。
- ◆ **十分な、防じん対策や飛散防止対策をしてください。**
  - ・ 特に、人体に有害な成分を含む材料を加工するときは、注意してください。
- ◆ **アスベスト（石綿）周辺の環境下（除去作業含む）で使用しないでください。**
  - ・ アスベストは、人体に肺がんなどの重大な健康被害を発症させる物質です。

#### 電気に関する安全事項

- ◆ **電源コンセントは充電器の電源プラグに合ったものを使用してください。また、電源プラグの改造をしないでください。アース（接地）付きプラグは確実にアース（接地）をしてください。**
  - ・ 改造していない電源プラグおよびそれに対応するコンセントを使用すれば、感電のリスクが低減されます。
- ◆ **金属製のパイプや暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫の外枠などアース（接地）されているものに身体を接触させないようにしてください。**
  - ・ 感電する恐れがあります。
- ◆ **充電工具、バッテリーおよび充電器は、雨ざらしにしたり、湿った、または濡れた場所で使用したり、充電したりしないでください。**
  - ・ 充電工具や充電器内部に水が入り、感電やバッテリーが短絡（ショート）する恐れがあります。
  - ・ バッテリー内部に水が入り短絡（ショート）すると、発熱、発火、破裂の恐れがあります。

## ▲ 警告

### ◆ 充電器の電源コードを乱暴に扱わないでください。

- 電源コードを持って充電器を運んだり、引っ張ったりしないでください。また、電源プラグを抜くために電源コードを利用しないでください。
- 電源コードを熱、油、角のある所、動くものに近づけないでください。電源コードが損傷したり、身体にからまって感電する恐れがあります。

### ◆ 使用環境に適した延長コードを使用してください。

### ◆ USB 端子付きの充電工具や充電器は、USB 端子間を短絡（ショート）させないでください。

- 釘、針金が USB 端子内に入ると、短絡（ショート）して発煙、発火の恐れがあります。

## 作業者に関する安全事項

---

### ◆ 油断しないで十分注意して作業を行ってください。

- 充電工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
- 疲れていたり、アルコールまたは医薬品を飲んでいる方や妊娠している方は、充電工具を使用しないでください。
- 屋外での作業の場合は、夜間の使用や悪天候などで視界の悪いときは充電工具を使用しないでください。
- 一瞬の不注意が深刻な傷害を招きます。

### ◆ 安全保護具を使用してください。

- 作業時は、常に保護メガネを使用してください。また、粉じんの多い作業では防じんマスクを併用してください。必要に応じて、すべり防止安全靴・ヘルメット、耳栓、イヤマフなどを着用してください。

### ◆ 不意な始動は避けてください。

- スイッチに指をかけて運ばないでください。

### ◆ 無理な姿勢で作業をしないでください。

- 本製品を無理に押しつけず、常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。

### ◆ きちんとした服装で作業してください。

- だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがあるので着用しないでください。
- 髪、衣服、手袋は回転部分に近づけないでください。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋とすべり止めの付いた履物の使用をおすすめします。
- 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。

### ◆ 使用直後は製品の端子部に触れないでください。熱くなっているためやけどの恐れがあります。

## 充電工具の使用および手入れ

---

### ◆ 充電工具は能力に合った作業に使用してください。

- 安全に能率よく作業するために、充電工具の能力に合った負荷で作業してください。

### ◆ スイッチに異常がないか点検してください。

- スイッチで始動および停止操作のできない充電工具は危険です。使用せず修理をお申し付けください。

## ▲ 警告

- ◆ **充電工具の誤始動を防ぐために、次の作業前はスイッチを切り、バッテリーを本製品から抜いてください。**
  - 本製品の調整
  - 付属品の交換
  - 保管、または修理
  - 充電工具から離れるとき
  - 本製品の受け渡し
  - その他危険が予想される作業
- ◆ **使用しない充電工具、充電器およびバッテリーは、子供の手の届かない乾燥した鍵のかかる場所に保管してください。**
  - 充電工具や充電器からバッテリーを抜いて保管してください。
  - 充電器は電源コンセントから電源プラグを抜いて保管してください。
  - バッテリーはバッテリーカバーをつけて保管してください（バッテリーカバー付きの場合）。
- ◆ **可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響をおよぼすすべての部位に異常がないか確認してください。**
  - 保守点検が不十分であることが事故の原因になります。
  - 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリスなどが付かないようにしてください。
  - 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
  - 充電器の電源コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い上げの販売店、または当社営業所に修理をお申し付けください。
  - 充電器に使用する延長コードは、定期的に点検し、損傷している場合は交換してください。
  - 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
- ◆ **取扱説明書で指定した付属品、アタッチメントなどを使用してください。**
  - 取扱説明書で指定のサイズ、形状、付属品などは、本製品の性能や安全を引き出すよう、最適に設計されています。
- ◆ **充電工具、付属品、アタッチメントは、作業条件や実施する作業に合わせてご使用ください。**
  - 指定された用途以外に使用すると、事故の原因になります。
- ◆ **極端な高温や低温の環境下では十分な性能を得られません。**

## バッテリーに関する安全事項

- ◆ **バッテリーは専用充電器以外では充電しないでください。**
  - ほかのバッテリー用の充電器を流用すると、火災、発熱、破裂、液漏れの恐れがあります。
- ◆ **専用バッテリー以外使わないでください。また、改造したバッテリー（分解してセルなどの内蔵部品を交換したバッテリーを含む）を使用しないでください。**
  - 工具本体の性能や安全性なども損なう恐れがあり、火災やけが、故障、破裂などの原因になります。

## ▲ 警告

### ◆ バッテリーの端子部を金属などで接触させないでください。

- バッテリーを金属と一緒に工具箱や釘袋などに保管しないでください。短絡(ショート)して発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- 本製品または充電器からはずした後は、バッテリーにバッテリーカバーを必ず取り付けてください(バッテリーカバー付きの場合)。

### ◆ 高温などの過酷な条件下ではバッテリーから液漏れすることがあります。漏れ出した液体に不用意に触れないでください。

- 万が一、バッテリーの液が目に入ったら、直ちにきれいな水で十分洗い医師の治療を受けてください。
- バッテリーの液は炎症ややけどの原因になることがあります。

### ◆ バッテリーは、火への投入、加熱をしないでください。

- 発火、破裂の恐れがあります。

### ◆ バッテリーに釘を刺す、切る、潰す、投げる、落とす、硬い物で叩くなど衝撃を与えないでください。

- 発熱、発火、破裂の恐れがあります。

### ◆ 分解・改造をしないでください。

- 発熱、発火、破裂の恐れがあります。

### ◆ バッテリーを火のそばや炎天下など高温の場所で充電・使用・保管しないでください。

- バッテリーを周囲温度が50℃以上になる可能性のある場所(金属の箱や夏の内車内など)に保管しないでください。バッテリー劣化の原因になり、発煙、発火の恐れがあります。

### ◆ バッテリーを水のような導電体に浸さないでください。またバッテリーの内部に水のような導電体を侵入させないでください。

- バッテリー内部に水のような導電体が侵入すると短絡(ショート)し、発熱、発火、破裂の恐れがあります。

### ◆ 使用時間が極端に短くなったバッテリーは使用しないでください。落としたり、何らかの損傷を受けたバッテリーは使用しないでください。

- 損傷、または使用できなくなったバッテリーは回収しております。お買い上げの販売店、または当社営業所へご持参ください。

### ◆ 使用済みのバッテリーは一般家庭ゴミとして棄てないでください。

- 棄てられたバッテリーがゴミ収集車内などで破壊されて短絡(ショート)し、発火・発煙の原因になる恐れがあります。

### ◆ バッテリーは、電力量が100 Whを超える場合、危険物に分類されます。

- 輸送の際は、輸送会社にお問い合わせの上、指示に従ってください。
- 電力量は、バッテリー裏側の注意ラベルに記載されています。

### ◆ 使用中、使用後にバッテリーが熱くなることがあります。やけど、低温やけどの原因になるため注意してください。

### ◆ バッテリーに切りくず、ホコリ、土などがたまらないようにしてください。

- 異常発熱によりやけどをしたり、発火、破裂または、作動不良によりけがに至る恐れがあります。

## 整備

### ◆ 充電工具は、専門家による純正部品だけを用いた修理により安全性を維持することができます。

- 本製品、充電器、バッテリーを分解、修理、改造はしないでください。発火したり、異常動作して、けがをする恐れがあります。
  - 本製品が熱くなったり、異常に気づいたときは点検・修理に出してください。
  - 本製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
  - 修理は、必ずお買い上げの販売店、または当社営業所にお申し付けください。
  - 修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。
  - アスベスト（石綿）周辺の環境下（除去作業含む）で使用した本製品の保守・点検・修理は受付できません。

## その他の安全事項

### ◆ 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。異常がある場合は、使用する前に修理を行ってください。
- 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書に従ってください。取扱説明書に記載されていない場合は、お買い上げの販売店、または弊社営業所に修理をお申し付けください。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店、または弊社営業所に修理をお申し付けください。
- 異常・故障時には、直ちに使用を中止してください。そのまま、使用すると発煙・発火、感電、けがに至る恐れがあります。

#### <異常・故障例>

- 本製品やバッテリーが異常に熱い。
- 本製品やバッテリーに深いキズや変形がある。
- 焦げくさい臭いがする。
- ビリビリと電気を感じる。
- スwitchを入れても動かないなど不具合を感じた場合は、すぐにバッテリーを抜いてお買い求めの販売店、または弊社営業所に点検、修理をお申し付けください。

### ◆ 正しい付属品やアタッチメントを使用してください。

- この取扱説明書および当社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。

### ◆ ラッカー、ペイント、ベンジン、シンナー、ガソリン、ガス、接着剤などのある場所では充電しないでください。

- 爆発や火災の恐れがあります。

### ◆ 火災の恐れがあります。次のようなことをしないでください。

- ダンボールなどの紙類、座布団などの布類、畳、カーペット、ビニルなどの上では充電しないでください。
- 風窓のある充電器は、充電中に風窓をふさがないでください。また風窓に金属類、燃えやすいものを挿し込まないでください。
- 綿ほこりなど、ホコリの多い場所で充電しないでください。

## ▲ 警告

◆ **充電器のバッテリー装着部には充電用端子があります。金属片・水などの異物を近づけないでください。**

・そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂の恐れがあります。

◆ **充電器は充電以外の用途には使用しないでください。**

◆ **充電中、発熱などの異常に気が付いたときは、直ちに電源プラグを抜いて充電を中止してください。そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂の恐れがあります。**

◆ **正しく充電してください。**

・充電器は定格表示してある電源で使用してください。

・昇圧器などのトランス類や直流電源では使用しないでください。異常に発熱し、火災の恐れがあります。

・ラベルに「発電機」の表示がある充電器はエンジン発電機（当社インバータ制御付エンジン発電機は除く）では使用しないでください。異常に発熱し、火災の恐れがあります。

・周囲温度が 10℃未満、または周囲温度が 40℃以上ではバッテリーを充電しないでください。破裂や火災の恐れがあります。

・バッテリーは、換気のよい場所で充電してください。充電中のバッテリーや充電器を布などで覆わないでください。破裂や火災の恐れがあります。

・充電器の電源コードが踏まれたり、引っかけられたり、無理な力を受けて損傷することがないような場所で充電してください。発煙、発火、感電の恐れがあります。

・充電器を使用しないときは、電源プラグを抜いてください。

◆ **充電器の電源プラグにぬれた手で触れないでください。**

・感電の恐れがあります。

◆ **充電工具を高圧電線の近くで使用しないでください（高圧電線対応製品は除く）。**

・誤動作や故障する恐れがあります。

◆ **充電器で使用する延長コードの太さ（導体公称断面積）と長さの目安**

・充電器の使用時に延長コードが必要な場合、充電器を最高の効率で支障なくご使用いただくために十分な太さの延長コードをできるだけ短くお使いください。

太さ（導体公称断面積）	長さの目安
2.0mm <sup>2</sup>	30m

● **騒音防止規制について**

騒音に関しては、法令や各都道府県などの条例で定める規制がありますので、ご近所などの周囲に迷惑をかけないようにご使用ください。

## 充電式真空ポンプの安全上のご注意

- ・先に充電式製品として共通の注意事項を述べましたが、充電式真空ポンプとして、さらに次の注意事項を守ってください。
- ・「本機」は充電式真空ポンプを示します。

### ⚠ 警告

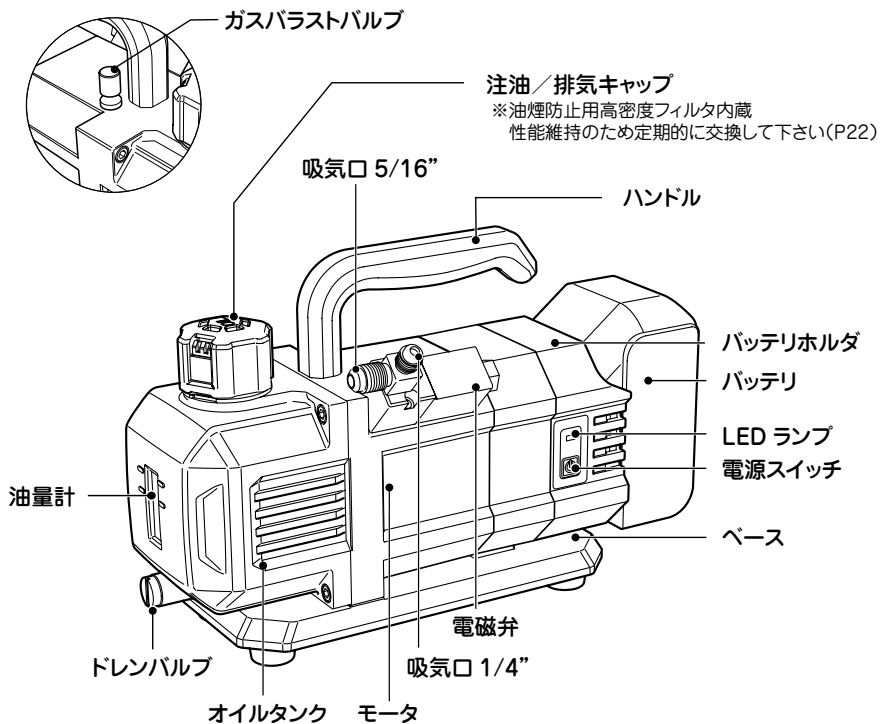
#### 真空ポンプの使用と手入れ

- ◆ **無理して使用せず作業に合った本機を使用してください。**
  - ・安全に能率よく作業するために、本機的能力に合った負荷で作業してください。
- ◆ **使用中は換気をしてください。**
  - ・オイルミストの吸引による健康被害の恐れがあります。
- ◆ **スイッチに異常がないか点検してください。**
  - ・スイッチで始動および停止操作のできない本機は危険です。使用せず修理をお申し付けください。
- ◆ **本機の誤始動を防ぐために、次の作業前はスイッチを切り、バッテリーを本機から抜いてください。**
  - ・本機の調整
  - ・注油やオイル交換
  - ・保管、または修理
  - ・その他危険が予想される作業
- ◆ **使用しない本機は、きちんと保管してください。**
  - ・子供の手の届かない安全な所、乾燥した鍵のかかる所に保管してください。
- ◆ **本機の保守点検をしてください。**
  - ・可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響をおよぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
  - ・保守点検が不十分であることが事故の原因になります。
  - ・ハンドル部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリスなどが付かないようにしてください。
  - ・注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
  - ・コードは定期的な点検し、損傷している場合は、お買い上げの販売店、または当社営業所に修理をお申し付けください。
  - ・延長コードを使用する場合は、定期的な点検し、損傷している場合には交換してください。
  - ・安全に能率よく作業していただくために、オイルの量や劣化具合を確認してください。
- ◆ **真空ポンプオイルの漏れがないかを、必ず点検してください。**
  - ・火災の原因になります。
- ◆ **本機、付属品は、作業条件や実施する作業に合わせてご使用ください。**
  - ・指定された用途以外に使用すると、事故の原因になります。
- ◆ **極端な高温や低温の環境下では十分な性能を得られません。**

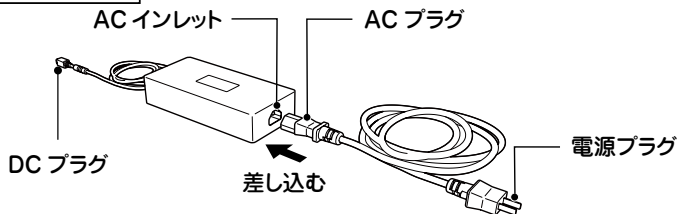
# 製品の構成

## 各部の名称

2CFM-BL18



AC アダプタ(別販売品)



## 仕様

型式	2CFM-BL18 (バッテリーなし)	2CFM-BLC18 (バッテリーなし・ケース付)
コード No.	VP218	VP218C
ポンプ	ツーステージ	
排気速度	57 L/分	
到達真空度	3Pa abs. (23ミクロン)	
ポンプスピード	3500min <sup>-1</sup> (0~8分)/2500min <sup>-1</sup> (8~12分)/1500min <sup>-1</sup> (12分~)	
モータ	DC18V	
使用可能 バッテリー(容量)	BL1830B (3.0Ah), BL1850B(5.0Ah), BL1860B(6.0Ah)※1, BL1890B(9.0Ah), BL18120B(12.0Ah) ※1 別販売品での取り扱いはBL1860Bのみ	
1 充電あたり 連続運転時間	約120分(BL1860B)※2 ※2 使用環境やバッテリーの状態により運転時間が前後する場合があります	
オイル量	160~190ml	
吸気口	1/4", 5/16"	
使用環境温度	0~40℃	
本体質量	3.5kg	
本体サイズ	241(L)×125(W)×180(H)mm	
梱包サイズ	317(L)×154(W)×203(H)mm	393(L)×308(W)×236(H)mm
梱包質量	4.1kg	6.2kg

## 標準付属品

コードNo	品名	型式	
		2CFM-BL18	2CFM-BLC18
-	真空ポンプオイル 200ml (1ヶ)	○	○
VP185	キャリングケース (1ヶ)	-	○

## 別販売品

コードNo	品名
VP191	排気フィルタ
VP181	AC アダプタ 2CFM-BL18
VP064	18V バッテリ BL1860B
VP002F	急速充電器 DC18RF
VP254	デジタル真空ゲージ 5/16" L
A1154	5/16"ボールバルブ付チャージングホース
VP3205	真空ポンプオイル 0.5L
VP3210	真空ポンプオイル 1.0L
VP3240	真空ポンプオイル 4.0L

# ご使用前の準備

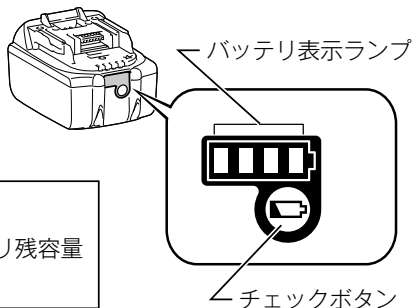
## バッテリーの充電

- ・ バッテリーは別販売品です。

## バッテリー残容量表示機能

モデル名の末尾に「B」の付くバッテリーは、残容量表示機能が付いています。

- ・ チェックボタンを押すとバッテリー表示ランプが残容量を数秒間表示します。



バッテリー表示ランプ	バッテリー残容量
	75 % - 100 %
	50 % - 75 %
	25 % - 50 %
	0 % - 25 %
	充電してください。
	バッテリーの異常です。

- ・ 表示される残容量は、ご利用状況や気温などによって実際の残容量と異なる場合があります。
- ・ バッテリー保護機能が働いた際は、左端のバッテリー表示ランプが点滅します。本製品または充電器からバッテリーを抜いて保管してください。

## バッテリーの充電方法

お客様がお持ちの充電器の取扱説明書に従って充電を実施してください。

## バッテリー / 充電器の取り扱い

- バッテリー、充電器は別販売品です。

### バッテリーについて

- お買い上げ時は、バッテリーは十分に充電されていないため、充電器で正しく充電してからご使用ください。
- 使用しないときはバッテリーカバーをかぶせてください。バッテリーを水やほこりから保護するのに役立ちます。
- 使用しないときは本製品または充電器からバッテリーを抜いて保管してください。

### バッテリーを長持ちさせるには

- 工具の力が弱くなってきたと感じたら使うのをやめ、充電してください。
- 満充電したバッテリーを再度充電しないでください。
- 充電は周囲温度 10 °C ~ 40 °C の範囲で行ってください。
- 長期間（6 ヶ月以上）ご使用にならない場合、リチウムイオンバッテリーは充電してから保管することをおすすめします。

### バッテリーの回収について

- 使用済みバッテリーはリサイクルのため回収しております。バッテリーをお買い求めの販売店へご持参ください。



Li-ion

リチウムイオンバッテリーは  
リサイクルへ

### 充電器の点検・修理・保管方法

- お客様がお持ちの充電器の取扱説明書に従って実施してください。

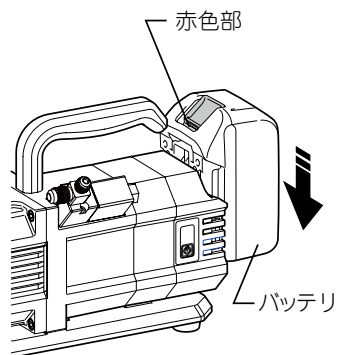
## バッテリーの取り付け / 取り外し方法

### ▲ 警告

- ◆ バッテリーは確実に本機に差し込んでください。ボタン上部の赤色部が見えている場合は完全にロックされていません。  
差し込みが不十分の場合、はずれて事故の原因になります。

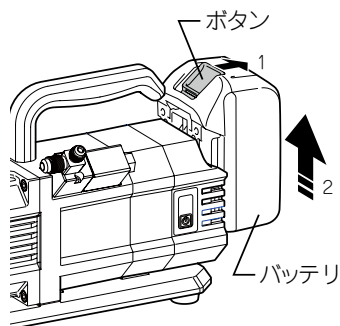
#### 【取り付け】

- バッテリーを本機の溝に合わせ、赤色部が見えなくなるまで差し込みます。



#### 【取り外し】

- バッテリーのボタンを【1】矢印方向に押しなが  
ら【2】引き出します。



## 本製品の操作

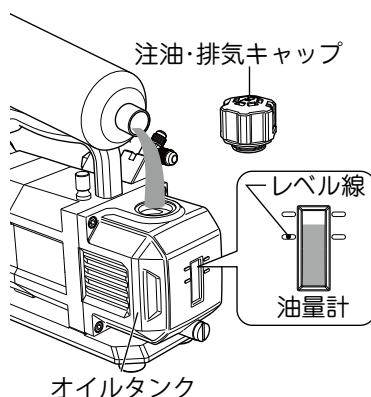
新品購入時 本機内にオイルは入っていません。  
下記「オイルの入れ方」を参照してオイルを入れてください。

### ⚠ 警告

- ◆オイルを入れないで空運転をすると本機が損傷します。また、オイルタンクが高温になり、やけどなど事故の原因になります。

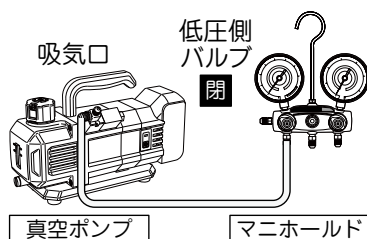
## オイルの入れ方

- ① 注油・排気キャップを外して注入口より付属のオイルを入れてください。  
注) 性能を維持するために、オイルは必ず純正品をご使用ください。
- ② オイルは油量計のレベル線の下のラインと上ラインの間に入れてください。オイル量は160～190mlです。  
注) オイル量は重要です。オイルが上下のレベル線内ないと故障の原因となります。



## 性能チェック

- ① マニホールドの低圧側と真空ポンプの吸気口をチャージングホースで接続してください。
- ② マニホールドの低圧側バルブを閉じてください。
- ③ 電源スイッチを入れて、マニホールドの低圧側ゲージが30秒以内に真空度「 $-0.09 \sim -0.1\text{MPa}$ 」を指したら、正常に作動しています。
- ④ 電源スイッチを【OFF】にしてください。

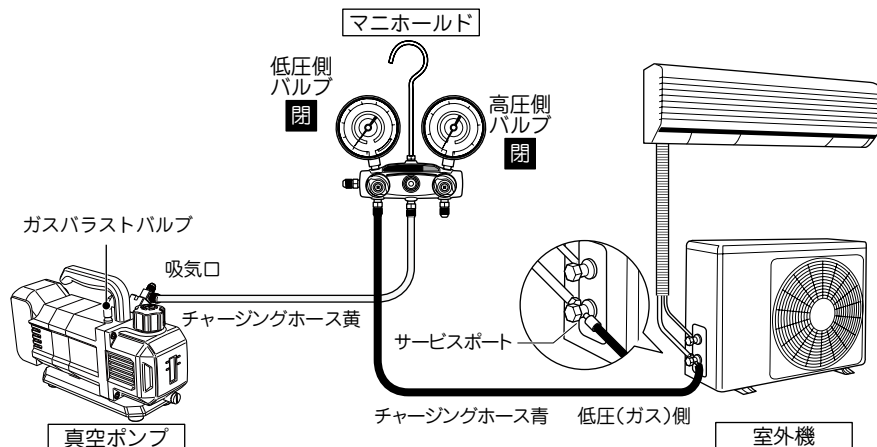


## 運転（真空引き作業）

### ▲ 警告

◆ 運転中および停止直後のポンプ周辺部や電磁弁には触れないでください。  
高温になっており、やけどをする恐れがあります。

① 真空ポンプ、マニホールド、室外機を下図のようにホースで接続してください。



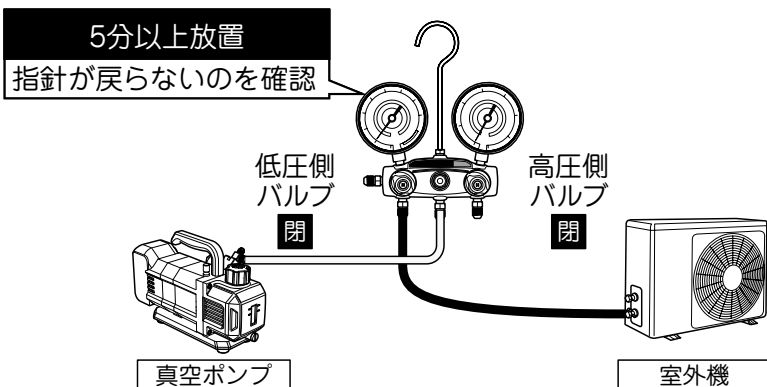
- ② マニホールドの高圧側と低圧側が閉じていることを確認してください。
- ③ バッテリーを本機に装着してください。（使い方は 15 ページを参照）
- ④ ガスバラストバルブを開けてください。
- ⑤ 電源スイッチを ON にしてください。LED ランプ（緑）が点灯します。

**注）寒冷時（0℃以下）は、モータが始動しないことがあります。その場合は、屋内に入れて本機を暖めてください。**

- ⑥ マニホールドの低圧側を開いてください。
- ⑦ 5～10 分後、ガスバラストバルブを閉じてください。

※ガスバラストバルブを開けて運転することにより、空気をポンプ内に取り込んで水分や凝縮性ガスがオイルに溶け込むことを防止します。ガスバラストを開けたまま運転すると真空にはならないのでご注意ください。

- ⑧ 規定の真空度（エアコンメーカーのマニュアルを参照してください。）に到達したら、マニホールドの低圧側を閉じてください。
- ⑨ 電源スイッチを OFF にしてください。
- ⑩ 5分以上放置し、マニホールドの低圧ゲージの指針が上昇しなければ漏れはありません。（気密チェック）
- ⑪ 作業終了後は、バッテリーを取外し付属のカバーを取付けてください。



## バッテリーの交換

注) 電池残量が少なくなるとLEDランプ(黄色)が点滅し、同時にブザーが「ピーッ・ピーッ・ピーッ」と鳴り始めます。数分後、モータは停止してLEDランプ(赤色)が点灯し、「ピッ・ピッ・ピッ」と短い断続音に切り替わり30秒後にブザーは鳴り止みます。

バッテリーを取外し、充電あるいは予備のバッテリーと交換してください。

注) モータが停止すると電磁弁が閉じて真空度は保持されますが、マニホールドの低圧側のバルブも閉じてください

1回の充電での連続運転時間は、約120分(BL1860B)です。

※使用環境、冷凍空調機器の真空引き容積、バッテリーの状態により運転時間が前後する場合があります。

## AC アダプタ (別販売品) の取り付け / 取り外し

### ⚠ 警告

◆ AC アダプタは 2CFM-BL18 専用のものを必ずご使用ください。

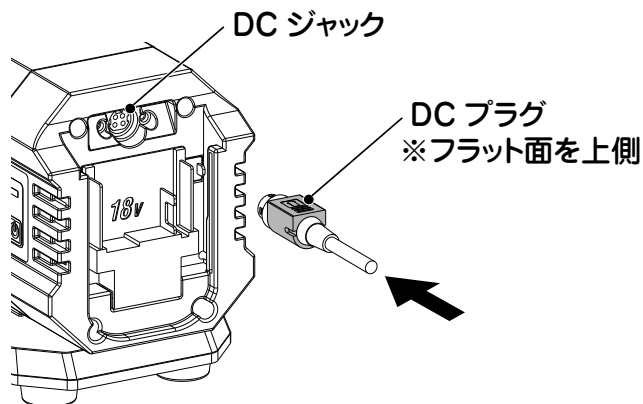
#### 【取り付け】

- ① 真空ポンプ本体後部の DC ジャックに DC プラグのフラット面を上側になるように奥まで差し込んでください。  
※差し込み向きがあります。
- ② 電源プラグをコンセントに差し込んでください。

#### 【取り外し】

- ① 電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ② DC プラグを挿んで(イラスト ■部)、DC ジャックから抜いてください。  
※コードを引っ張って DC プラグを引き抜かないでください。

AC アダプタ仕様	
コードNo	VP181
名称	2CFM-BL18 専用
入力電源	AC100 ~ 240V
出力電源	DC21V
質量	850 g



## ご使用後および運搬について

### ▲ 警告

- ◆ **ハンドルに亀裂、破損、変形がないか、取付け部のねじが緩んでないかを確かめてください。**
  - ・そのまま使用する落下による事故やけがの原因になります。
- ◆ **油などで手が汚れたまま本機を運搬しないでください。**
  - ・本機が滑り落ち、けがの原因となります。
- ◆ **車両などで輸送する際は、本製品が動かないよう、専用ケースに収納するか、ロープやベルトなどで確実に固定してください。**
  - ・固定が不十分な場合、急ブレーキなどで本製品が転倒・落下し、重大な人身事故や物損の原因となります。

## 本機及びバッテリーの保護機能

本機を使用中、下記状態になりますとモータが自動停止しますが、これは保護機能によるものです。

### 保 護 機 能

#### **バッテリーの温度が高温になるとモータが自動停止します。**

- ・使用を中断して本機よりバッテリーを取りはずし、冷却ファン付きの充電器で充電および冷却をしてください。
- ・バッテリーを冷ましても本機が動作しない場合は、本機を冷ましてください。

#### **バッテリーの容量が少なくなるとモータが自動停止します。**

- ・本機よりバッテリーを取りはずし、バッテリーを充電してください。

#### **本機が過負荷状態になるとモータが自動停止します。**

- ・いったんスイッチを放し、本機よりバッテリーを取りはずした後、過負荷の原因を取り除いてください。原因を取り除けば再びご使用になれます。

## 保守・点検

- 以下の箇所を定期的に点検・清掃し、適時修正または交換を行ってください。

### ▲ 警告

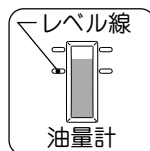
- ◆ 点検・整備の際には必ずスイッチを切り、バッテリーを本機から抜いてください。  
・バッテリーを本機に差し込んだまま行くと、事故の原因になります。
- ◆ メンテナンスや本体の転倒時にこぼれたオイルに引火し、火災につながるおそれがあります。  
・こぼれたオイルの近くでは、絶対に火気を使用しないでください。

## オイルの確認

### ▲ 注意

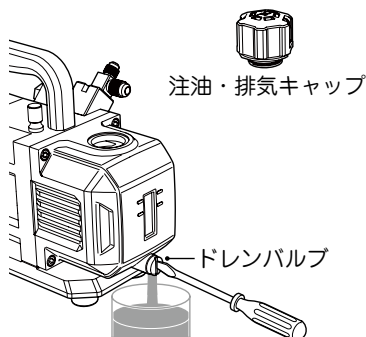
- ◆ 真空引きをするとオイル内に腐食性の物質や水分が混入し、オイルが劣化します。劣化したオイルを使用し続けるとポンプが損傷しますので、オイルが変色したら、オイルを交換してください。
- ◆ 古い冷凍空調装置を真空引きした場合は、ポンプ保護のため、排気が終わる毎にオイルを交換してください。

- ① 真空ポンプを使用する前に、必ずオイル量やオイルが劣化していないか、確認してください。
- ② オイルの色は透明です。オイルの色が茶色や黒みを帯びたら交換してください。  
注) オイルは油量計のレベル線の上のラインと下ラインの間に入れてください。  
※) 最大真空度を得るために、真空ポンプオイルは必ず純正品をご使用ください。



## オイルの交換

- ① 真空ポンプを1～2分運転してオイルを暖めてください。
- ② 電源スイッチをOFFにしてください。
- ③ 注油・排気キャップを外してください。
- ④ マイナスドライバーをドレンバルブに差し込み、反時計方向に回して、オイルを抜いてください。
- ⑤ オイルが抜けたらドレンバルブを締め付け、オイルを入れてください。  
(16 ページ参照)  
※ 廃油は、産業廃棄物として処理してください。不明な場合は、各地方自治体にお問合せください。



## ポンプ内の洗浄

- ① オイルの汚れがひどい場合、オイル交換後3～5分真空ポンプを運転してください。
- ② オイルを排出後、新しいオイルを注入してください。
- ③ 排出したオイルが汚れている場合は、2～3回洗浄を繰り返してください。

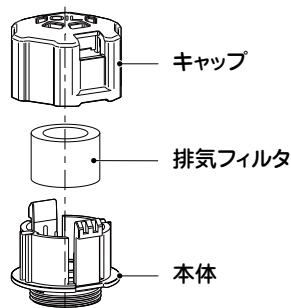
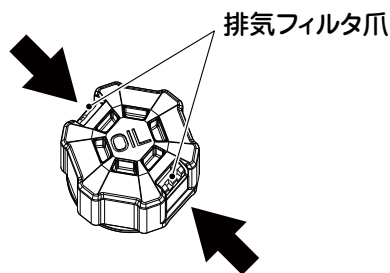
## 排気フィルタの交換

排気フィルタに油が溜まると、油煙が多く発生します。

この状態になったら交換が必要です。

交換の目安は約 100 時間ですが、使用状況により異なります。

- ① 注油・排気キャップの両側の爪を内側に押しながら、キャップを持ち上げる。
- ② 排気フィルタ (VP191 別販売品) を新しいものと交換する。
- ③ キャップを本体に取り付ける。



## エラーのお知らせ機能

	項目	警告音	LED 表示
1	異常検出	ピー (5 秒)	赤色 5 秒点灯
2	未充電バッテリー装着	ピピッ、ピピッ・ピピッ 5 秒	赤色点滅

- ・ エラーの原因を取り除いてから、再度電源を入れ直してください。エラーが続く場合はスイッチを切って、お買い求めの販売店、または弊社営業所に修理をお申し付けください。

## 修理・サービスを依頼される前に

- 修理・サービスを依頼される前に下記の故障診断にしたがって点検してください。  
それでも解決されない場合は、お買い求めの販売店、または弊社営業所にご相談ください。

故障状態	原因	対策
起動しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①電池パックの充電不足。</li> <li>②電池パックの取り付け不良。</li> <li>③電池パックの寿命。</li> <li>④バッテリーが 18V でない。</li> <li>⑤周辺温度が低い。</li> <li>⑥ポンプがロックしている。</li> <li>⑦モータ不良。</li> <li>⑧ AC アダプタの DC プラグ接続不良。</li> <li>⑨ AC アダプタの断線。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①電池パックを充電してください。</li> <li>②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。</li> <li>③電池パックを交換してください。</li> <li>④ 18V のバッテリーへ交換してください。</li> <li>⑤室内に入れて暖機運転をする。</li> <li>⑥交換または修理。</li> <li>⑦交換または修理。</li> <li>⑧ AC アダプタの DC プラグを奥までしっかり差し込んでください。</li> <li>⑨ AC アダプタの交換。</li> </ul>
真空にならない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①システムからの漏れ。</li> <li>②ガスバラストが開いている。</li> <li>③オイル量が不足している。</li> <li>④オイルが汚れている。</li> <li>⑤ポンプ部品の磨耗。</li> <li>⑥継ぎ手、ガスケット、シールの不良。</li> <li>⑦モータ不良。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①漏れ部を修理する。</li> <li>②ガスバラストを閉じる。</li> <li>③追加または交換する。</li> <li>④ 1～3 回洗浄する。</li> <li>⑤交換または修理。</li> <li>⑥交換または修理。</li> <li>⑦交換または修理。</li> </ul>
真空になるのが遅い。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①排気フィルタの汚れ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①排気フィルタの交換。</li> </ul>
オイルが漏れる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①ガスケット、シャフトシールの不良。</li> <li>②オイルドレンの O リング損傷。</li> <li>③オイルドレンが緩んでいる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①交換または修理。</li> <li>②O リング交換。</li> <li>③増し締めをする。</li> </ul>
異音がする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>①モータの磨耗・損傷。</li> <li>②ベアリング不良。</li> <li>③ボルトの緩み。</li> <li>④ポンプの不良。</li> <li>⑤空気の吸込み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①交換または修理。</li> <li>②交換または修理。</li> <li>③増し締めをする。</li> <li>④修理または交換。</li> <li>⑤キャップ、接続部を増し締めする。 O リングを交換する。 継手を交換または再シールする。</li> </ul>

## ●お客様メモ

後日のために記入しておいてください。  
お問合せや部品のご用命の際にお役に立ちます。

製造番号 :  
購入年月日:       年       月       日  
お買い求めの販売店

# Asada アサダ株式会社

本 社 / 名古屋市北区上飯田西町3-60   TEL (052) 911-7165   E-mail : sales@asada.co.jp

支 店 / 東京・名古屋・大阪

営業所 / 札幌・仙台・さいたま・横浜  
          広島・福岡

海外事業所

アサダ・タイランド社 (バンコク)  
台湾浅田股份有限公司 (台北)  
アサダ・ベトナム社 (ホーチミン)  
上海浅田進出口有限公司 (上海)  
アサダ USA (オレゴン州・ユージン)

工 場

犬山工場 (愛知県・犬山市)  
アサダ第一精工株式会社 (松 阪 市)  
アサダ・マシナリー社 (バンコク)

[www.asada.co.jp](http://www.asada.co.jp)

製品の使用方法に関するお問合せは

☎ 0120-114510 (イシゴト)

(受付時間) 9:00-12:00 / 13:00-17:00 (土・日・祝日は除く)