DF-200S50

高圧呼吸空気コンプレッサー

取扱説明書



対象製品	電源仕様
ORIGIN DF-200S50	単相 AC200V・50Hz

ご使用前に

本書をよく読み、操作と安全上の注意を理解してください。本書は製品とともに保管してください。

第1版　2026年11月

安全上の注意

危険：高圧空気の取扱い

容器・バルブ・ホース・接続部品の許容圧力を超えて充填しないでください。圧力が残った状態で継手、フィルターケース、配管を緩めないでください。

- 国内で使用する容器とバルブは、必要な検査期限・刻印・外観を確認してください。不明な容器、期限切れや損傷のある容器には充填しないでください。
- 本機は空気用です。酸素や可燃性ガスなど、指定されていないガスを吸入・圧縮しないでください。
- 吸気口に排気ガス、溶剤蒸気、油煙を吸い込ませないでください。

警告：充填中は離れない

自動停止を過信せず、作業者が圧力と運転状態を常時監視してください。予定した停止圧力で停止しない場合は、直ちに赤色停止スイッチで停止してください。

- 回転部のカバーを取り外した状態で運転しないでください。手、衣服、髪、工具を近づけないでください。
- 運転中および停止直後は、圧縮機本体や配管が高温になります。冷却を確認してから触れてください。
- 点検・整備は停止、電源遮断、完全減圧、冷却を確認してから行ってください。
- 空気に異臭、油分、水分、粉じんなどの異常が疑われる場合は、呼吸用途への使用を中止してください。

● 本書の対象

ORIGIN DF-200S50（単相AC200V・50Hz）専用です。銘板と本書の型式・電源仕様が一致することを使用前に確認してください。別の周波数・電源・駆動方式の機種には適用しません。

国内での充填には高圧ガス保安法等が適用されます。自己使用・非営利であっても必要な手続きを使用開始前に確認してください。設置と手続きは7ページを参照してください。

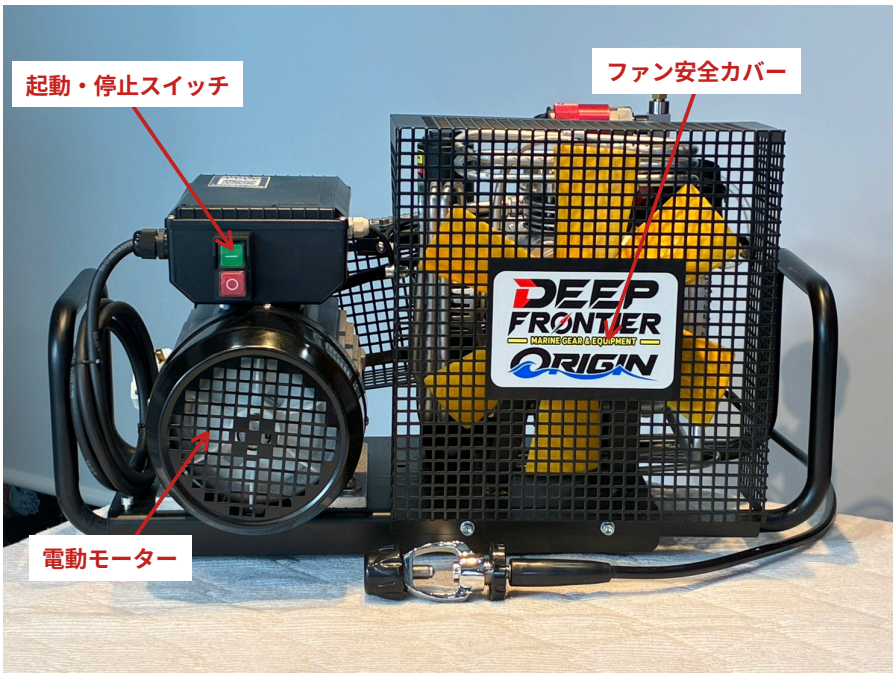
目次

使用前に安全上の注意を読み、設置から停止までの操作を確認してください。異常時は該当ページを参照し、原因が解消するまで再起動しないでください。

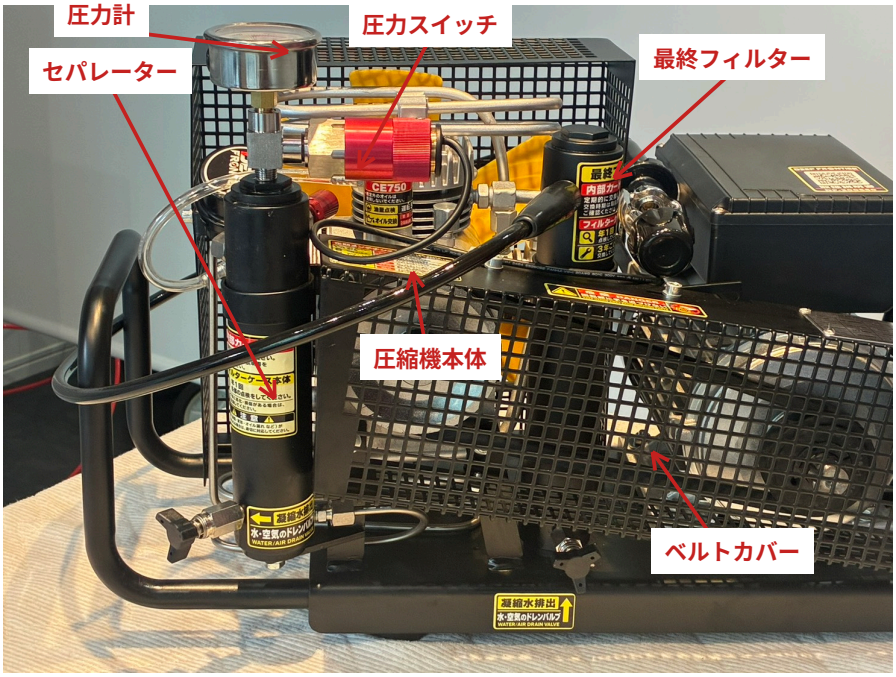
02 安全上の注意 2
03 目次 3
04 製品各部の名称 4
05 圧縮空気の流れと安全装置 5
06 主要仕様 6
07 設置条件 7
08 電源と運転前確認 8
09 シリンダーと充填ホースの接続 9
10 起動手順 10
11 充填中の操作・停止手順 11
12 フィルターシステムの保守 12
13 故障と対処方法 13
14 安全弁の取扱い 14
15 安全弁の点検・調整手順 15
16 圧力スイッチの取扱い 16
17 圧力スイッチの停止圧力設定 17
18 日常点検 18
19 保守・交換周期 19
20 潤滑油の確認と交換 20
21 最終フィルターの交換 21
22 吸気・最終フィルターの交換手順 22
23 Vベルトの点検 23
24 異常発生時の対応 24
25 保守点検記録 25
26 充填記録 26
27 保証と修理 27
28 販売元・製造情報 28

製品各部の名称

● 正面側



● 背面側

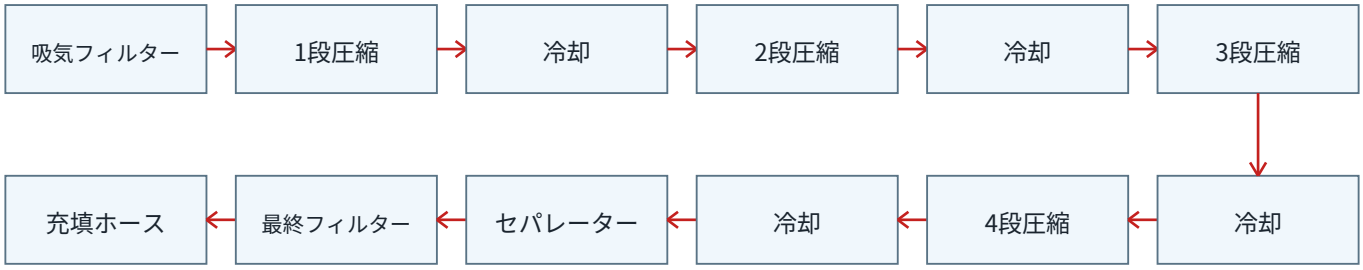


● 本体を移動するとき

本体の各部品はフレームに取り付けられています。移動するときは、運転を停止して電源プラグを抜き、本体とホースの完全減圧・冷却を確認してください。両側の持ち手をしっかり持ち、慎重に運んでください。配管・ホース・電装箱を持って持ち上げないでください。

圧縮空気の流れと安全装置

吸気フィルターから取り入れた空気を1段から4段へ順次圧縮し、各段の間で冷却します。分離・ろ過した空気を充填ホースからシリンダーへ送ります。



空気経路と段間冷却の概略。セパレーターで凝縮水・油分を分離し、最終フィルターで活性炭とモレキュラーシーブ（乾燥剤）による処理を行います。

● 各部の役割

部品	役割
フレーム	各部品を取り付ける骨組みです。移動時は両側の持ち手を持ちます。
電動モーター・圧縮機本体	モーターの回転をVベルトで伝え、圧縮機で空気を4段圧縮します。
圧力計	吐出側の圧力を表示します。充填中は継続して監視します。
給油口	指定潤滑油の補給口です。キャップの測定棒で油量を確認します（20ページ）。
ファン安全カバー・ベルトカバー	ファン・Vベルト等の回転部への接触を防ぎます。
セパレーター・手動ドレン弁（2箇所）	分離した凝縮水や油分を排出します。操作位置は11ページを参照します。
最終フィルター	活性炭とモレキュラーシーブのカートリッジで空気を処理します。

● 圧力スイッチと安全弁

装置	設定・役割
圧力スイッチ	停止圧力195bar（19.5MPa）。通常の自動停止を行います。
安全弁	設定圧力225bar（22.5MPa）。異常な圧力上昇時の保護装置です。通常の停止には使用しません。

主要仕様

項目	仕様
製品名・型式	ORIGIN DF-200S50
駆動方式・電源	単相電動機 AC200V・50Hz
モーター定格出力	2.2kW
吐出量	100L/min（6m³/h・約3.5CFM）
段数	4段
本体の最高使用圧力	22.5MPa（225bar）
圧力管理	自動停止195bar（19.5MPa）／安全弁225bar（22.5MPa）
全負荷電流	対象機のモーター銘板・出荷仕様書に記載の定格電流に従う
潤滑油量・指定油	約300mL／CE750全合成油（ISO VG150）
最終ろ過・交換部品	活性炭＋モレキュラーシーブ／MCH6（LJ0058）
吸気フィルター	KL-01
外形寸法（参考）	高さ35cm×幅65cm×奥行39cm
質量・騒音（参考）	約45kg／約79dB

参考寸法・質量・騒音は付属品や設置・測定条件によって異なります。対象機の銘板・出荷仕様書に個別の値がある場合は、その値を優先してください。

● 圧力の確認

195barは本書の停止設定値、225barは安全弁の設定値です。いずれも容器の最高充填圧力を引き上げる値ではありません。容器・ホース・継手・本体の許容圧力のうち、最も低い値を超えて充填しないでください。

● 交換用オイル RESPIRO CE750

指定油CE750の交換用オイルとしてRESPIRO CE750をご案内しています。DEEP FRONTIERのネットショップでお求めいただけます。油量・交換時期・交換手順は19・20ページをご覧ください。

設置条件

● 設置場所の基本条件

01 水平で十分な強度がある床へ設置し、運転中に移動しないようにしてください。

02 雨水、飛沫、塩水、直射日光、腐食性ガス、可燃性蒸気の影響を避けてください。

03 周囲温度が40°Cを超える場合は運転を停止し、室温を下げてください。

04 吸気口は自動車・発電機・船舶等の排気ガス、溶剤蒸気、油煙を吸い込まない位置にします。風向きと周辺環境にも注意してください。

05 シリンダーの転倒を防ぎ、ホースの折れ・ねじれ・無理な張力を避け、操作・退避経路を確保します。

● 冷却と放熱のための空間

壁から	天井から
1m以上	1.5m以上

上記を目安に周囲の空間を確保し、冷却風の入口と出口をふさがないでください。換気の悪い場所や、熱がこもる場所では運転しないでください。

● 高温多湿・塩害環境での点検

高温多湿・塩害の影響を受ける環境ではドレン排出の間隔を短くし、部品の腐食、電装部の絶縁状態、各締結部、フレーム、ホース・継手を通常より短い間隔で点検してください。異常な温度上昇や結露を認めた場合は停止します。

● 国内での使用と必要な手続き

日本国内で高圧ガスを容器へ充填する行為は、高圧ガス保安法上の「製造」に該当します。自己使用・非営利の場合も、設備の処理能力や使用条件等に応じた許可・届出と技術上の基準を確認してください。使用前に、事業所所在地を管轄する行政機関へ確認し、必要な手続きを完了してください。

屋内・屋外・船上等で使用できるかを本書だけで判断しないでください。届出が不要な場合でも、適用される基準に従った運用が必要です。

電源と運転前確認



電源プラグ

本機の使用電源は単相AC200V・50Hzです。写真にある「20A 250V AC」はプラグ単体の定格であり、本機の使用電圧を示す値ではありません。

● 電源接続

01 本機は20Aの適合プラグを取り付けた状態で出荷します。購入者によるプラグの取り付け・内部結線は行わないでください。

02 付属プラグに適合し、接地されたコンセントへ直接接続します。回路容量、ブレーカー、配線、接地は本体・モーターの銘板と出荷資料に適合させます。

03 延長コード、変換タップ、容量不足の配線は使用しないでください。電源が届かない場合や設備の適合性に不明点がある場合は電気工事店へ相談します。

04 プラグ・コード・接地極の破損、変色、緩みを確認します。濡れた手で抜き差しせず、コードを引いて抜かないでください。

● 運転前確認

潤滑油が規定量であること、2箇所のドレン弁の状態、各フィルターとカバーの装着、ホース・継手・配管の損傷／緩み／漏れ、清浄な吸気環境を確認します。シリンダーとバルブの外観、検査・再検査の有効期限、必要な刻印、許容圧力と接続規格も確認してください。

シリンダーと充填ホースの接続



シリンダーはDIN式バルブ。中央の部品はヨーク式バルブ接続用の変換アダプターです。

● 共通の確認と接続

01 停止・電源遮断・減圧を確認し、シリンダーを安定した位置へ固定します。容器バルブを閉じます。

02 容器の必要な刻印、検査・再検査の有効期限、最高充填圧力、外観を確認し、接続規格・使用圧力が容器バルブ・ホース・アダプターの全てで適合することを確認します。

03 Oリング、ねじ、シール面に傷、変形、劣化、砂・塩・油汚れ等の異物がないことを確認します。

04 DIN式は適合するDINコネクターをまっすぐ取り付け、工具を使わず手で確実に締め付けます。ヨーク式は適合するDIN／YOKE変換アダプターを正しく取り付け、位置を合わせて確実に固定します。

05 ホースに折れ・ねじれ・無理な張力がないことを確認し、充填開始時に接続部からの空気漏れを確認します。

禁止

刻印・検査期限・外観に問題のある容器へ充填しないでください。規格が合わない接続を無理に締め込まないでください。圧力が残ったまま接続部を緩めたり、増し締めしたりしないでください。

起動手順



緑色：起動／赤色：停止

● 起動から圧力上昇の確認まで

01 運転前確認を終え、充填ホースを正しく接続します。容器バルブが閉じていることを確認します。

02 2箇所の手動ドレン弁を開放します。排出口を人や電装品へ向けないでください。

03 緑色の起動スイッチを押します。異音・異常振動・空気漏れがないことを確認します。

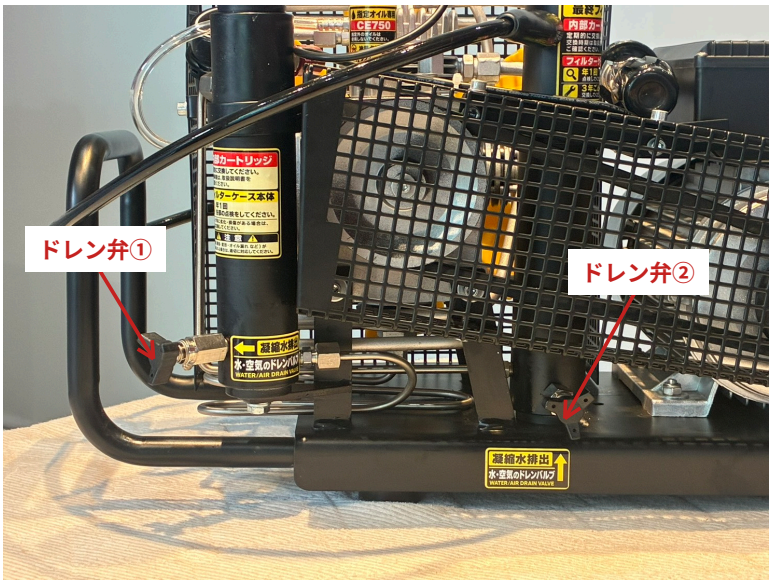
04 異常がないことを確認して2箇所のドレン弁を閉じ、圧力計の指示が正常に上昇することを確認します。

05 圧力上昇や運転状態に異常があれば、直ちに赤色停止スイッチで停止し、原因が分かるまで再起動しないでください。

重要

ドレン弁を開いて起動します。容器バルブを開く操作は、次ページの手順に従ってください。

充填中の操作・停止手順



2箇所のドレン操作部

01 接続部からの漏れがないことを確認し、容器バルブをゆっくり開きます。圧力・温度・音・振動を継続して監視します。

02 運転中は約10分ごとを目安に2箇所のドレンを操作し、凝縮水や油分を排出します。高温多湿時は排出量を見て間隔を短縮します。

03 容器や配管に異常な温度上昇、漏れ、音などがあれば、許容圧力を超える前に停止して冷却します。原因が分かるまで再開しないでください。

04 停止設定195barでモーターが自動停止したことを確認します。停止しない場合は、容器等の許容圧力を超える前に赤色停止スイッチで手動停止します。

05 モーターの停止を確認し、容器バルブを閉じます。電源を遮断します。

06 2箇所のドレン弁を開き、本体と充填ホースを減圧します。圧力計が0barで、各接続部の残圧も完全に抜けたことを確認してからホースを外します。

フィルターシステムの保守

吸気フィルターと最終フィルターは役割が異なります。部品を混同せず、指定された部品を正しい向きと構成で装着してください。



吸気フィルターの構成

● 点検する箇所と周期

部品	点検・交換の目安と内容
吸気フィルター KL-01	運転前の状態確認に加え、50時間ごとに点検・清掃。汚れ、詰まり、破れ、変形、カバー固定を確認します。
最終フィルター MCH6（LJ0058）	500時間または6か月のいずれか早い方で交換。高温多湿時は短縮し、湿度表示部を備える品は変色したら時間にかかわらず交換します。
シール・Oリング	開放時に指定Oリングへ交換し、傷、変形、硬化、劣化、異物付着を確認します。

最終フィルターは活性炭・モレキュラーシーブ（乾燥剤）一体型カートリッジです。吸気フィルターとは部品・役割が異なります。交換位置と上下方向は21ページ、手順は22ページを参照してください。

保守前の安全確認

停止、電源遮断、完全減圧、冷却を確認します。圧力が残った状態で最終フィルターを開けないでください。フィルター交換だけで空気の安全性を判断せず、18ページの品質確認も行ってください。

故障と対処方法

異常時は停止し、電源を遮断して2箇所のドレン弁から完全に減圧します。圧力計が0barで残圧がないことを確認してから接続部を外します。原因が解消するまで再起動しないでください。

● 起動しない

原因・確認する箇所	対処方法
電源未接続、プラグ接触不良	電源を切り接続を確認。損傷、焦げ臭、異常発熱があれば使用を中止します。
電圧低下、電源容量不足、長いコード	延長コードは使用せず適合コンセントへ直接接続。電源設備の整備は電気工事店へ相談します。
誤接続・配線不良	外部電源設備は電気工事店、電装内部は販売元または専門技術者へ点検を依頼します。
始動・運転コンデンサの劣化	使用者は電装内部を開けず、販売元または専門技術者へ点検・交換を依頼します。
モーター・圧縮機が回らない	無理に繰り返し起動せず、販売元へ修理を依頼します。

● 充填が遅い・停止設定圧力に達しない

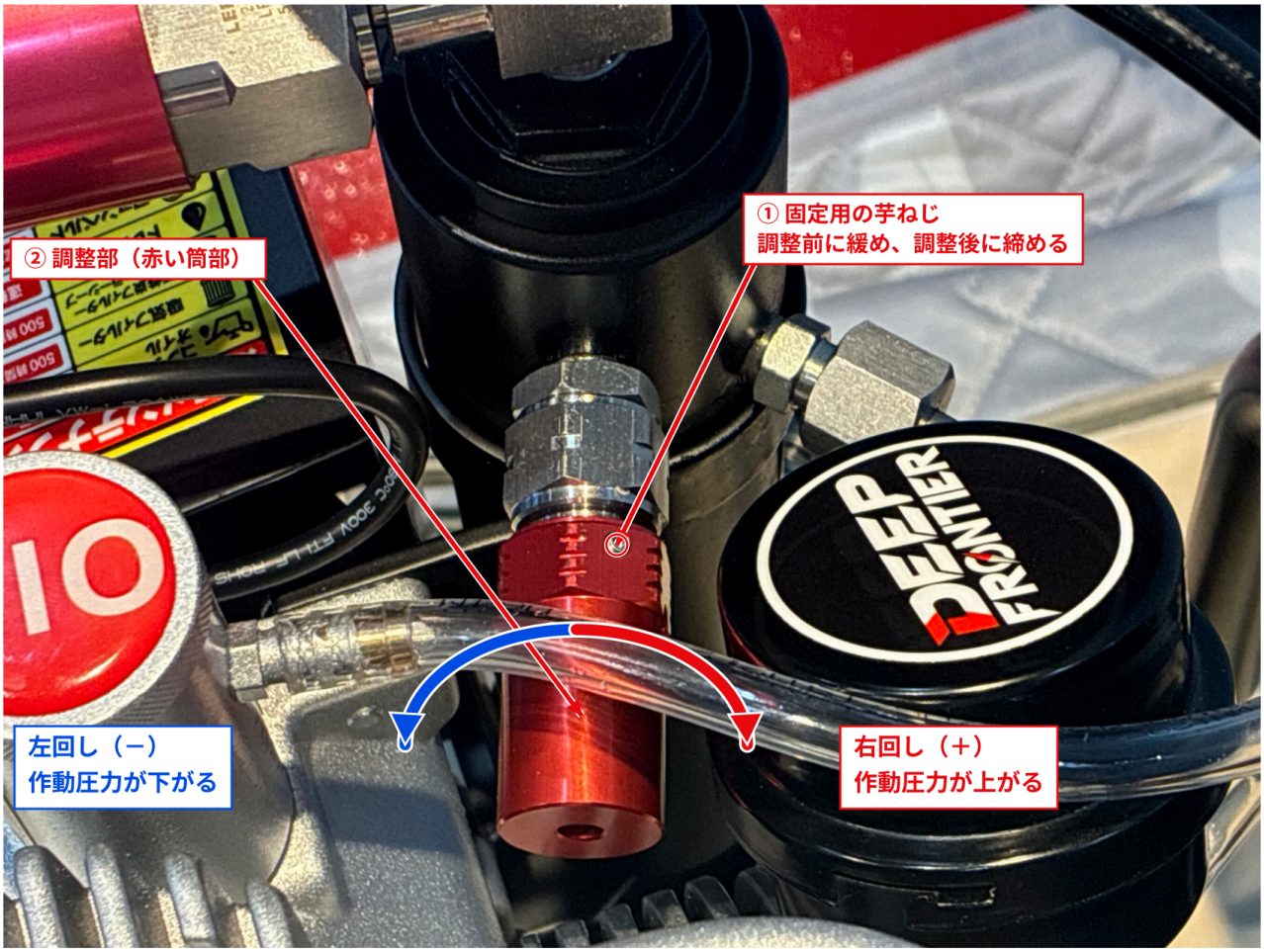
原因・確認する箇所	対処方法
2箇所のドレン弁が閉じていない	充填時に確実に閉じます。運転中の排出操作は11ページに従います。
停止設定前に安全弁から排気する	直ちに停止。設定を変えて運転を続けず、14・15ページに従い販売元へ相談します。
配管・接続部・コネクターの漏れ	停止・減圧後に接続を確認。高圧配管の修理は専門技術者へ依頼します。
吸気・最終フィルターの詰まり	12・19・21・22ページに従い、該当フィルターを点検・交換します。
圧力計の故障・表示異常	指示値を信用して充填を続けず、使用を停止して点検・交換を依頼します。
Vベルトの緩み・損傷	停止・抜栓・完全減圧後、23ページの基準で点検。調整が難しい場合は販売元へ相談します。

使用者が安全に行える確認だけを行ってください。原因が特定できない場合は販売元へ症状と記録を提示します。高圧配管・安全弁・電装内部の自己分解／自己修理は行わないでください。異常時の初動は24ページ、保証・修理は27ページを参照してください。

安全弁の取扱い

安全弁｜作動圧力の調整

回転方向は赤い先端側（取り付け根元とは反対側）から見た方向です。



停止・電源遮断・完全減圧 → ①を緩める → ②を少量ずつ回す → ①を締める

調整・作動確認は販売元または製造元の指定に従う。通常停止用の装置として使用しません。

● 回転方向と固定ねじ

赤い先端側から見て、右回し（+）で作動圧力が上がり、左回し（−）で下がります。調整前に①の固定用芋ねじを緩め、②の調整部を少量ずつ動かします。調整後は必ず固定してください。

重要

安全弁は異常な圧力上昇に対する保護装置です。通常の停止には使用しません。製造元の設定基準は225barです。初期運転時の作動圧力の確認と、設定に差がある場合の対応は次ページに従ってください。

安全弁の点検・調整手順

安全弁の設定圧力は225bar（22.5MPa）、圧力スイッチの停止圧力は195bar（19.5MPa）です。安全弁は異常な圧力上昇から保護する装置であり、通常の停止装置として使用せず、正常な運転中に設定を変更しないでください。

● 安全弁が作動したときの動き

設定された作動圧力に達すると弁が開き、安全弁本体の排出口から圧縮空気を外部へ排出して、圧力の上昇を抑えます。排気音が生じる場合があります。排出口へ手や顔を近づけたり、排出口を塞いだりしないでください。

● 初期運転時の設定確認

製造元では安全弁を225barに設定していますが、実際の作動圧力が設定基準と異なる場合があります。初期運転時および設定変更後は、圧力計の指示を確認し、使用前に実際の作動圧力を再確認してください。

設定値に差がある場合、または設定変更を行う場合は、使用者側で本書の指定手順と販売元・製造元の指示に従って再設定し、固定後に作動圧力を再確認してください。適切な計器・試験設備がない場合や作業に不明点がある場合は、販売元へ依頼してください。

● 点検・調整前の確認

通常運転中に安全弁が作動した場合や、設定基準に達する前の排気、漏れ、作動圧力のずれを認めた場合は、直ちに停止します。発生した圧力と状態を記録し、圧力計・圧力スイッチを含めて原因を確認してください。

● 調整を行う場合の手順

01 本書の安全弁設定225barを確認し、販売元または製造元の指定に従って作業します。圧力スイッチの調整手順を流用しないでください。

02 停止し、電源を遮断します。容器バルブを閉じ、2箇所のドレン弁を開いて本体とホースを完全に減圧します。

03 指示を受けた担当者が、指定された調整部と固定部を確認します。調整部以外の配管接続や弁本体を緩めないでください。

04 対象弁の指定手順に従って少量ずつ調整し、固定します。加圧中の締め直しや、指示のない分解を行わないでください。

05 作動の検証は指定された試験方法と設備で行います。通常の容器充填を利用して許容圧力を超える作動試験をしないでください。

06 作動・復帰・漏れの有無を確認し、実施日、設定値、試験結果、担当者を保守点検記録に記入します。

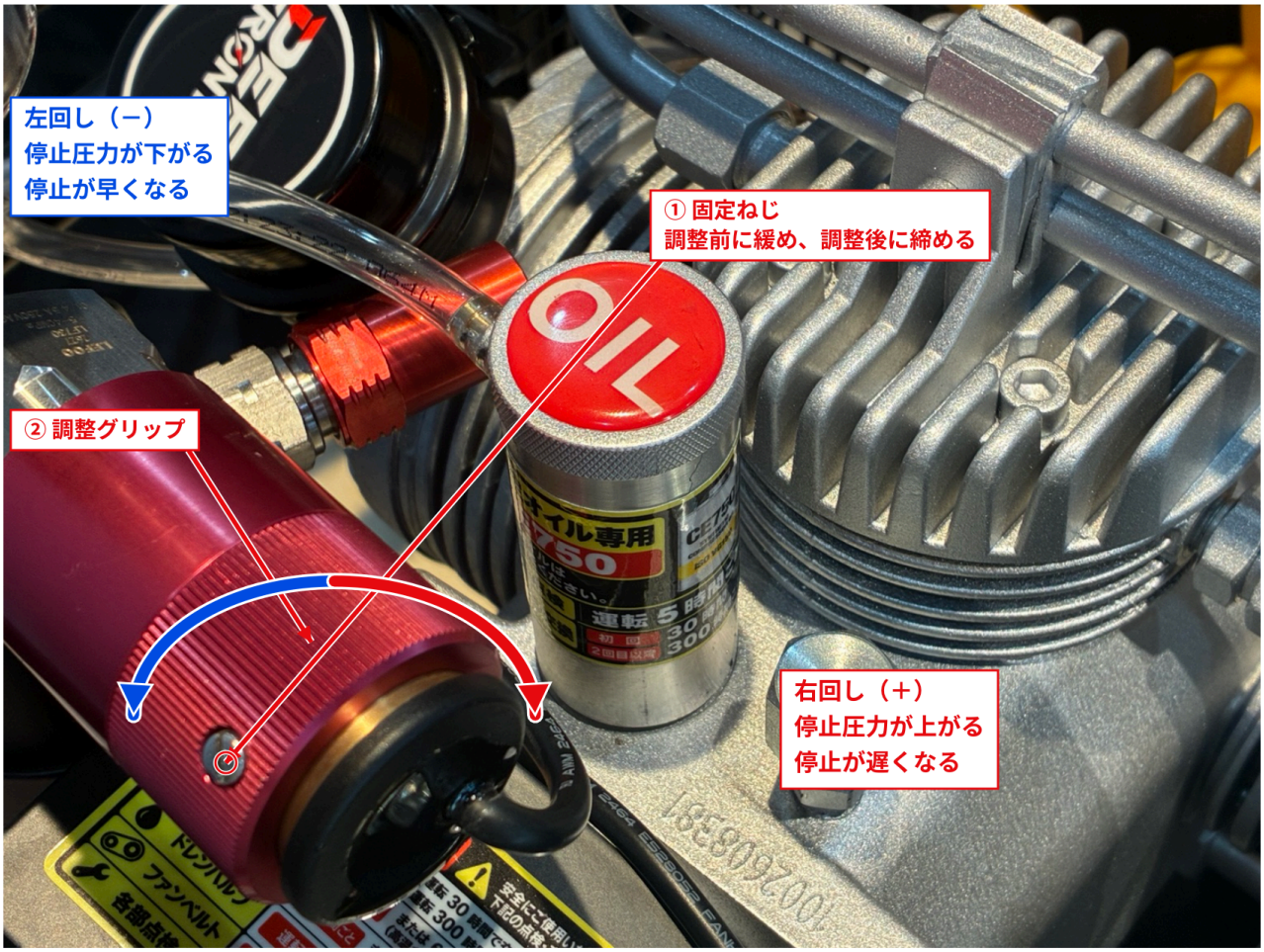
重要

安全弁の作動確認は指定の試験方法・設備で行い、容器等の許容圧力を超える試験はしないでください。安全弁が作動していても圧力計を監視し、異常時は直ちに停止します。指定外の調整・分解・修理は行わず、確認完了まで使用を再開しないでください。

圧力スイッチの取扱い

圧力スイッチ｜停止圧力の調整

回転方向は先端側（取り付け根元とは反対側）から見た方向です。



停止・電源遮断・完全減圧 → ①を緩める → ②を少量ずつ回す → ①を締める

固定後に試運転し、停止圧力を確認。容器の許容圧力を超えて確認しないでください。

● 回転方向と固定ねじ

先端側から見て、右回し（＋）で停止圧力が上がり、左回し（−）で下がります。調整前に①の固定ねじを緩め、②の調整グリップを少量ずつ動かします。固定後、実際の停止圧力を確認してください。

重要

製造元の停止設定基準は195barです。初期運転時と設定変更後は圧力計を監視して実際の停止圧力を確認します。自動停止を過信せず、設定の確認・再設定と試運転時の注意は次ページに従ってください。

圧力スイッチの停止圧力設定

圧力スイッチは、設定圧力に達したときにモーターを自動停止させる装置です。赤色の手動停止スイッチとは役割が異なります。停止設定は195barです。通常運転ごとに調整せず、停止圧力のずれが認められる場合に点検します。

● 初期運転時の設定確認

製造元では圧力スイッチを195barに設定していますが、実際の停止圧力が設定基準と異なる場合があります。初期運転時および設定変更後は、圧力計の指示を確認し、使用前に実際の停止圧力を再確認してください。

設定値に差がある場合、または設定変更を行う場合は、使用者側で本書の指定手順と販売元・製造元の指示に従って再設定し、固定後に停止圧力を再確認してください。適切な計器・試験設備がない場合や作業に不明点がある場合は、販売元へ依頼してください。

● 停止圧力の設定手順

01 停止設定195barと、容器・ホース・接続部品の許容圧力を確認します。圧力計に異常がある場合は先に点検してください。

02 運転を停止し、電源プラグを抜きます。容器バルブを閉じ、2箇所のドレン弁を開き、圧力計が0barを示して残圧がないことを確認します。

03 販売元の案内に従い、調整グリップと固定ねじを確認します。ねじに合う工具を使用し、必要以上に緩めたり外したりしないでください。

04 固定ねじを1〜2回転を目安に緩め、グリップを手で回せる状態にします。グリップは約1/8回転ずつ動かし、調整量を記録してください。

05 調整後は固定ねじを確実に締めます。特に右回しでは停止圧力が高くなるため、固定してから毎回実際の停止圧力を確認します。緩んだまま運転しないでください。

06 カバーや接続状態を確認して試運転し、圧力計を常時監視して実際の停止圧力を確認します。許容圧力を超える前に停止できる状態で行ってください。

07 再調整が必要な場合は、停止・電源遮断・完全減圧を行ってから繰り返します。設定値、停止圧力、担当者を保守点検記録に記入します。

重要

停止圧力は容器・ホース等の許容圧力以下、かつ安全弁の作動圧力より低く設定してください。設定圧力で停止しない、停止値が安定しない、表示に異常がある場合は赤色停止スイッチで直ちに停止し、分解・配線変更をせず販売元へ連絡してください。

日常点検

時期	主な確認項目
運転前	油量・油漏れ／ホース・継手／ドレン弁／フィルター／カバー 電源・接地／吸気環境／容器
運転中	圧力の推移／音・振動／温度／空気・油の漏れ／ドレン排出物／自動停止の動作
運転後	容器バルブ閉鎖／ドレン弁開放・完全減圧／電源遮断／油漏れ／ボルト・継手の緩み／汚れ 累計時間または充填本数の記録
定期	潤滑油／各フィルター／Vベルト／圧力計の比較確認／安全装置／電装部 締結部／呼吸空気品質

● 呼吸空気品質の確認

無臭に感じることだけで呼吸空気の安全性を判断しないでください。臭い・油分・水分・粉じん等の異常が疑われる場合は充填と呼吸用途への使用を中止し、原因調査と空気品質分析を行ってください。分析が完了し、正常な空気品質を確認するまで呼吸用途への使用を再開しないでください。

重要

フィルターを交換しただけで安全と判断しないでください。油、凝縮水、吸気環境、部品の劣化などを含め、異常の原因を確認してください。

● 記録を残す

点検日、累計運転時間または累計充填本数、点検結果、交換部品、担当者を25ページへ記録します。充填ごとの圧力や異常は26ページへ記録してください。

保守・交換周期

運転時間・使用期間・点検結果を継続して記録し、下表を目安に点検・交換します。時間、期間、汚れ、湿度、異常兆候のうち、最も早く到達した基準を優先してください。

対象	点検・交換の基準	15分／本換算の参考
油量点検	運転5時間ごと。油量・漏れを確認	運転時間で管理
潤滑油・初回	運転30時間で交換	約120本
潤滑油・2回目以降	300時間または1年のいずれか早い方	約1,200本
吸気フィルター KL-01	50時間ごとに点検・清掃。汚れ・吸気状態に応じ交換。運転前も状態確認	約200本ごとに点検
最終フィルター MCH6（LJ0058）	500時間または6か月のいずれか早い方で交換	約2,000本
Vベルト	25時間ごとに張り・摩耗・亀裂・緩みを点検（23ページ）	時間で管理
ドレン弁（2箇所）	運転中は約10分ごとを目安に排出。高温多湿時は間隔短縮	毎回管理

本数は1本の充填に15分かかった場合の単純な換算目安です。実際の充填時間は容器容量・開始圧力等で異なります。交換時期は実運転時間・使用期間と状態を優先し、本数だけで延長しないでください。

● 早めの交換と記録

高温多湿環境では最終フィルターの消耗が早まることがあります。臭い・油分・水分・粉じん等の異常や、湿度表示部を備える品の変色があれば、上記の時間に達していなくても停止して対処してください。

作業日、累計運転時間または累計充填本数、交換部品・品番、点検結果と次回予定を25ページへ記録します。運転の都度、時間と本数を記録し、途切れず管理してください。

● 安全装置の調整

通常運転ごとに調整するものではありません。停止圧力195bar、安全弁225barを基準とし、異常がある場合は原因を確認します。安全弁は14・15ページ、圧力スイッチは16・17ページの指定手順に従ってください。

潤滑油の確認と交換



給油口（OIL）

潤滑油は圧縮機内部の潤滑・冷却に重要です。油量不足や劣化した油での運転は、異常摩耗や故障の原因になります。

指定油：CE750 全合成油（ISO VG150）　　交換量：約300mL

交換時期：初回30時間／以降300時間または1年ごと。油量点検は運転5時間ごとに行います。

● 交換手順

01 2箇所のドレン弁を開いた無圧状態で2〜3分間運転し、潤滑油を温めてから停止します。

02 電源を遮断してプラグを抜き、圧力計が0barを示して残圧がないことを確認します。やけどに注意し、安全に作業できる温度で行ってください。

03 排油容器を準備し、オイル排出口から古い潤滑油を完全に抜きます。

04 排出口を確実に閉じ、給油口から指定油を少量ずつ補給します。約300mLは目安とし、下記の油量確認を優先してください。

05 本体を水平にした状態で、下記「油量の確認方法」に従って油量を確認します。

06 短時間の試運転後に停止し、油漏れ・異音がないことを確認します。油面が落ち着くまで待ち、電源遮断・減圧を確認してから油量を再確認します。

● 油量の確認方法

本体を水平にし、停止・電源遮断・完全減圧を確認します。給油口キャップを引き抜き、オイルゲージ（測定棒）に付着した油を清潔な布で拭き取ります。キャップを所定位置まで差し込み、再度引き抜いて油の付着位置を確認してください。

正常な油量は、測定棒の先端側にある2本の刻線の間です。下側の刻線を下回る場合は運転せず、指定油を少量ずつ補給してください。上側の刻線を超えて入れないでください。

重要

異なる種類の潤滑油や自動車用エンジンオイル等を使用・混用しないでください。補給・交換には指定油CE750（ISO VG150）を使用し、油量が多すぎる状態でも運転しないでください。

交換日と累計運転時間または累計充填本数を保守点検記録に記入してください。廃油は地域の取扱いに従って適切に処理してください。

最終フィルターの交換

最終フィルター｜交換箇所とカートリッジの向き

蓋を外すとバネで押し上がり、カートリッジをつまんで上へ引き抜けます。



作業前に：運転停止・電源遮断・容器バルブ閉鎖・完全減圧を確認

取り付ける向きは写真の上下と同じ。組付け時はOリングの状態と装着を確認してください。

● 蓋・カートリッジ・収納位置

①の蓋を外すと、バネの力で②のカートリッジが押し上がります。カートリッジをつまんで上へ引き抜きます。取り付ける上下方向は写真に従い、③のケースへ戻します。

危険：開放前に完全減圧

運転停止、電源遮断、容器バルブ閉鎖、本体・ホースの完全減圧を確認してください。残圧がある状態で蓋を緩めないでください。交換手順は次ページに従ってください。

吸気・最終フィルターの交換手順

● 吸気フィルター KL-01

01 運転停止・抜栓・完全減圧・冷却を確認し、カバーを反時計回りに回して外します。12ページの構成図のエレメントを取り出します。

02 汚れ、詰まり、破れ、変形を点検します。清掃できる汚れを除去します。水洗いは指定エレメントで洗浄が認められる場合に限り、十分乾燥させてから戻します。清掃しても回復しない場合や、著しい汚れ・変形・破損があれば新品へ交換します。

03 エレメントを正しい位置へ収め、カバーを確実に取り付けます。適合しない洗剤や溶剤、部品を傷める方法では清掃しないでください。

点検・清掃は50時間ごとを目安に行い、運転前にも状態を確認してください。

● 最終フィルター MCH6（LJ0058）

01 運転を停止してプラグを抜き、容器バルブを閉じます。2箇所のドレン弁を開き、圧力計0barと本体・ホースの完全減圧、冷却を確認します。

02 上部の蓋を反時計回りにゆっくり外します。バネで押し上がるカートリッジを落とさないようにし、つまんで上へ引き抜きます。

03 取り出したカートリッジの上下を確認します。ケース内部の汚れ・水分、蓋のねじ部、シール面の傷・変形・損傷を点検します。

04 開放時は指定のOリングへ交換します。取り付け前に傷、変形、劣化、異物の付着がないことを確認します。

05 新品の適合カートリッジを、21ページの写真と同じ上下方向で挿入します。黒い活性炭側が上、モレキュラーシーブ（乾燥剤）側が下です。蓋を斜めに入れず、ねじを正しく合わせて確実に締め付けます。

06 組付け後は短時間の試運転を行い、蓋・接続部の空気漏れと圧力の推移を確認します。異常があれば停止・抜栓・完全減圧し、原因を確認します。

07 交換日、累計運転時間または累計充填本数、使用部品・品番、漏れ確認の結果を25ページへ記録します。

重要

500時間または6か月のいずれか早い方で交換します。高温多湿時は周期を短縮してください。残圧がある状態で蓋を緩めず、上下を逆に装着しないでください。ケース・ねじの損傷や不適合が疑われる場合は無理に取り付けず、販売元へ連絡します。

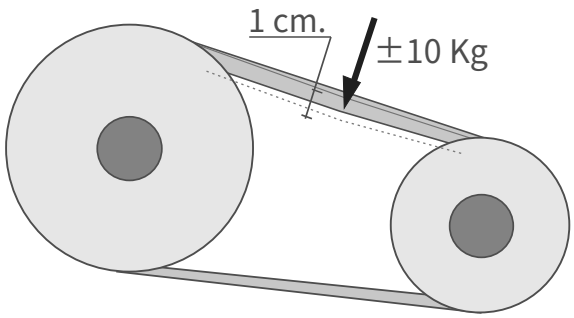
Vベルトの点検

Vベルトはモーターの回転を圧縮機へ伝えます。緩み・摩耗・亀裂は充填速度の低下や設定圧力まで上がらない原因になるため、運転25時間ごとを目安に点検してください。

● 点検の基準

項目	確認内容
張り	ベルト中央部に約10kgfの力を加えたとき、たわみが最大10mm（1cm）を超えないこと
外観	摩耗、亀裂、欠け、ほつれ、著しい変形がないこと
交換判断	緩み・損傷があり適正な状態を維持できない場合は交換

ベルト張りの測定



測定箇所
プーリー間の直線部の中央です。

押す向き
ベルトの内側へ、直線部に対して直角に押します。

たわみの読み方
押す前の位置から、押した位置までの移動量を測ります。10mm（1cm）以下を確認します。

● 点検の手順

01 運転を停止して電源プラグを抜き、完全減圧、回転部の停止、冷却を確認します。

02 カバーを外す前に固定位置・部品構成を確認し、ベルトカバーを外します。

03 ベルト表面の摩耗・亀裂・欠け・ほつれ・変形と、ベルトが掛かるプーリーの状態を目視で確認します。

04 上図のプーリー間の直線部中央へ約10kgfを加え、押す前からのたわみを測ります。10mm（1cm）を超える場合は緩んでいます。

05 緩みや損傷がある状態で運転せず、張りを調整または交換します。適正な状態にできない場合は販売元へ相談してください。

06 作業後はカバーを確実に戻し、工具・部品の置き忘れがないことを確認します。点検日・累計時間または本数・調整交換の内容を25ページへ記録します。

禁止
カバーを外した状態では運転しないでください。運転中のベルトに手、衣服、髪、工具を近づけないでください。

異常発生時の対応

● まず行う操作

01 異常を認めたら赤色停止スイッチで直ちに停止します。

02 安全に操作できることを確認し、容器バルブを閉じて電源を遮断します。

03 2箇所のドレン弁を開き、圧力計0barと本体・ホースの完全減圧を確認します。高温部の冷却を待ちます。

04 異常の状態と条件を記録し、原因が解消するまで再起動しません。

症状	最初に確認する項目と対処
起動しない	電圧、ブレーカー、プラグ、配線、コンデンサ、モーターを13ページに従い確認。電装内部は専門者に依頼します。
自動停止しない	圧力スイッチ、圧力計、配線を確認。直ちに手動停止し、原因不明のまま調整・再起動しないでください。
充填が遅い・圧力が上がらない	ドレン、配管・接続部の漏れ、安全弁、吸気・最終フィルター、圧力計、ベルトを13ページに従い確認します。
異音・振動・過熱	停止後に油量、ベルト、各部の緩み、冷却状態を確認。原因が解消するまで再開しません。
空気に異臭・油分・水分・粉じん	充填と呼吸用途への使用を中止。原因調査と空気品質分析を行い、正常な品質を確認するまで使用しません。
圧力計の表示差が大きい	本体圧力計と信頼できるシリンダー側圧力計を比較。差異があれば充填を続けず、点検・交換を依頼します。

● 販売元へ伝える情報

型式・製造番号、購入／使用開始日、累計運転時間または充填本数、発生時の圧力と運転状態、症状・音・振動・漏れ・温度、直前の整備や設定変更、使用部品・オイル、写真・動画、保守点検記録と充填記録を準備してください。

安全弁は14・15ページ、圧力スイッチは16・17ページの指定手順以外で調整しないでください。容器の最高充填圧力を超えて自動停止を試す行為は禁止です。

保守点検記録

点検・保守・調整・交換を行った際に記録してください。製造番号と設置場所は、ご使用の機体の情報を記入します。

型式	製造番号
ORIGIN DF-200S50	

使用開始日	設置場所

実施日	累計時間 ／充填本数	点検・交換項目	結果・使用部品	実施者

記録例：潤滑油交換、フィルター点検・交換、ドレン弁、ベルト、圧力計、安全装置、配管・継手の点検。使用部品の品番・交換理由・次回予定も記入します。異常に伴う作業では、発生した症状、確認した原因、処置も記録してください。継続した記録は保守管理、原因確認、保証判断に使用します。

充填記録

容器ごとの識別番号または製造番号、圧力、運転時間、ドレン排出、異常の有無を記録してください。継続した記録は保守・原因確認・保証判断に使用します。

型式	製造番号
ORIGIN DF-200S50	

設置場所	記録期間

日時	容器識別／製造番号	開始圧力 bar	終了圧力 bar	運転時間 分	ドレン確認	異常・処置	実施者

記録上の注意

運転中の異常、停止圧力、漏れ、温度、排出物の変化を具体的に記録してください。異常があれば停止し、原因を確認するまで再起動しないでください。

保証と修理

保証対応・修理が必要な場合は使用を中止し、本書で認めていない分解・設定変更を行う前に販売元へ連絡してください。保証の適用は使用状況、保守記録、故障原因を確認して判断します。

● 保証期間

項目	内容
開始日	DEEP FRONTIERから購入者へ製品を発送した日
期間	発送日から365日間
確認書類	保証書、発送日を確認できる送り状等

● 保証対象外となる主な場合

01 取扱説明書に従わない使用・保守・保管による故障または損傷。

02 オイル切れ、定格を超える運転、不適切な電源、水没、落下による損傷。

03 使用者による分解・修理・改造、本書で認められていない設定変更。

04 適合しないオイルまたはフィルターの使用に起因する故障。

05 輸送中の損傷、火災・地震・水害・落雷等の不可抗力による故障。

● 保証対応・修理の流れ

01 運転を停止し、電源を遮断して2箇所のドレン弁から完全に減圧します。

02 使用を再開せず、型式・製造番号、購入情報、累計時間または本数、症状、発生時の圧力、保守／充填記録、写真・動画を販売元へ提示します。

03 販売元の案内に従い、部品手配、修理または専門業者による点検を行います。特定部品だけの手配により、本体の輸送期間を減らせる場合があります。

04 修理後は必要な動作・漏れ・安全機能を確認し、結果を記録します。

● 消耗品・費用と事前相談

オイル、フィルター、Oリング、シール、ガスケット、Vベルト等の通常の摩耗・劣化は保証対象外です。保証期間内でも、保証対象外の原因、消耗品交換、点検で原因を確認できない場合等は費用が生じることがあります。保証外の点検・部品・修理・輸送費用は、原則として購入者の負担です。作業前に販売元へ確認してください。

安全弁、高圧配管、圧縮機内部、電装内部の分解・修理は、購入者の判断では行わず事前に相談してください。連絡前の自己分解は故障箇所の特定や保証判断を難しくすることがあります。圧力スイッチを分解・修理しないでください。

販売元・製造情報

項目	内容
販売元	DEEP FRONTIER
対象製品	ORIGIN DF-200S50
電源仕様	単相 AC200V・50Hz
製造元・製造番号・年月	本体銘板、保証書、出荷検査記録と個別書類で確認
製品サポート	松本
所在地	〒904-0032 沖縄県沖縄市諸見里1-10-7
電話	090-1592-6684
メール	deepfrontier@yahoo.co.jp

● 取扱説明書

DEEP FRONTIER

ORIGIN DF-200S50

取扱説明書

https://www.deepfrontierjapan.com/manual/df-200s50

● 本書と個体情報の照合

使用する機体の型式、電源仕様、製造番号が書類と一致することを確認してください。不一致や不明点があれば使用を開始せず、販売元へ連絡してください。

● 本書の改訂と保管

製品の改良等により、本製品の仕様および本取扱説明書の内容は、予告なく変更することがあります。対象機に適用される最新版を使用し、本書、保証書、保守点検記録、充填記録を一緒に保管してください。

第1版　2026年11月 ©2026 DEEP FRONTIER　無断転載・複製を禁じます。