

設置工事の前に、この工事説明書をよくお読みの上正しく据え付けてください。なお、この工事説明書は取扱説明書と一緒に必ず保存してください。(設置工事後、お客様にお渡しください)

安全上のご注意 (必ずお守りください)

●施工される人への危害を未然に防止するため、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために、設置工事において必ずお守りいただくことを次のように説明しています。 ●表示内容を無視して誤った工事をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

- 警告 この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
注意 この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。
お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
この絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
この絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

警告

- 据付けや移動は販売店へ依頼すること
外れ危険・点検必要
集合煙突利用の禁止
床下給排気禁止
変則工事は絶対にしない
給排気筒トップ閉そく危険・点検必要
屋内給排気禁止
給気・排気部材は「ナショナル石油暖房機FF床暖ヒーター」専用のものを使う

工事後給排気筒の点検をする
可燃物近接禁止
接続部のゆるみ点検
下り勾配のごと
3m3曲がり以下のごと
排気管は壁から2cm以上離れていること
給排気筒トップと開口部の距離は離す
危険物近接禁止

開こん

段ボール箱からストーブを取り出し、給排気筒トップをはずします。次にパッキン材、テープなどを取り除き、付属品を確認してください。

給排気筒の標準取り付け寸法
(正面) 60cm以上
(側面) 60cm以上
(側面) 60cm以上
ビスセット
ワッシャー付タッピンネジ 4x25(2本)
タッピンネジ 4x10(2本)

屋外タンクの場合

- 屋外側の送油配管については販売助成物の「据付工事部材マニュアル」に従って施工してください。
●鋼管・鋼管保護パイプがメタルラス張り、ワイヤーラス張りの壁を貫通する場合、壁貫通部に絶縁テープ等を巻いて電気的絶縁を施してください。

送油ホースの接続

- (1) 送油ホースを油タンクの接続口(屋外タンクの場合は壁付コック等の接続口)に十分押し込み、ホースバンドで固定してください。
(2) 油タンク側のバルブを少し開け、送油ホース先端まで灯油が確実に流れてくることを確認してください。
(3) 送油ホースを本体の接続口に十分押し込み、ホースバンドで固定してください。
(4) 送油ホースを途中で山形になったら、もつれたりしないよう整えてください。

アース工事について

- アース端子は本体背面下部にあります。
●口種接地工事を行ってください。
●水気のある所、湿気の多い所など、設置される場所によってはかならず電気工事士によるアース工事が必要です。

給排気筒(管、ホースなど)の取付け

給排気筒の取だし場所の選定

- 給排気筒は外気に通じる壁または窓に取り付けてください。
●床下に排気しないでください。
●次の場所には給排気筒を取り付けないでください。
●給排気筒の近くに危険物や障害物のあるところ
●人通りの激しいところ
●積雪の多い地域では、雪や風の吹きだまりになるような場所やつらの真下になるような場所
●壁の中に電気配線、ガス・水道配管、すじかいがある位置
●集合煙突の利用

専用部材の使用

- 給排気筒は、必ず付属の「標準給排気筒セット」および別売品「ナショナル石油暖房機FF床暖ヒーター各種延長工事部材」の新しいものを使用してください。
●長期間使用したものは劣化していたり、異物が詰まっている場合があります。

火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事は指定の工事店に依頼するなど法令の基準を守る

- 製品、油タンク、給排気筒の据付けは、規則を守らないと火災の原因になります。
●コンセントや配線器具の定格を超える使いかたや交流100V以外での使用はしない
●たこ定配線などで定格を超えると発熱による火災の原因になります。

この工事説明書、別売部材の説明書に従って工事をする

守らなかった場合、予想しない事故が発生するおそれがあります。

- 電源コード、電源プラグを破損するようなこととはしない
●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。

可燃物との距離を離す

- ストープ側面と可燃物は30cm以上離してください。
●送油ホースは屋外で絶対に使用しない(極端に曲げた状態での使用もしい)
●屋外は、銅管を使用してください。
●送油ホースは定期的な点検し、2年に1度は交換してください。

改造使用の禁止

改造して使用しないでください。またストープや給排気筒には床暖房用の熱交換器などを取り付けないでください。火災や排ガスが室内に漏れる原因となり危険です。

アース工事をする

アース工事を確実に行ってください。故障や漏電のときに感電するおそれがあります。アース工事は販売店にご相談ください。

必ず試運転を行い、安全を確かめる

- 油漏れ、排気漏れ(臭気)、燃焼の異常などがなければ確かめてください。お客様と立ち会いで運転してください。

据付け

据付け場所の選定

- 性能をそこなわないための空間が取れる場所
●耐火構造であっても、可燃物との距離が取れないような設置場所(マントルピースや凹部)への据付けはしないでください。
●電源コンセントの位置
●コンセント(交流100V 15A)を使用できる位置。(電源コードの長さは2mです)
●歩行者が電源コードを引っ掛けないような位置。

据付け方法

- 1 置台の取付けと水平設置
●付属の置台を据付面に置き、ストープの脚を置台の脚部に乗せてください。
2 本体の固定
●本体を壁に壁固定金具で固定しますが、取り付けは給排気筒を取り付ける手順の中で行ってください。
3 遮熱板の取り付け(保護シートをはがしてから、取り付けてください)
●ストープ側面と可燃物は30cm以上離してください。
●油タンクは不燃材料の上に置き、簡単に動いたり倒れたりすることのないよう据付けてください。

油タンクの据付けと送油ホースの接続

- 油タンクの据付けについては、各地の火災予防条例に従ってください。
●油タンクは、40℃以上の場所、直射日光のあたる場所、雨水やほりこの入りやすい場所へ据付けることは避けてください。
●油タンクの近くに他の燃焼器具などを置かないでください。
●油タンクは不燃材料の上に置き、簡単に動いたり倒れたりすることのないよう据付けてください。

送油配管の中にごみなどがあると、本体の定油面器のフィルターがつまり、送油量が減少することがあります。新しい送油配管にするか、送油配管内の掃除を行ってから、配管してください。

油タンクの据付け

- 油タンクは本体と同じ床面に相当する高さか、右図の寸法に従って据付けてください。

標準給排気方式の場合

標準給排気方式(壁直結)は付属品の「標準給排気筒セット」(標準対応壁厚135mm~260mm)を使用した取付方式です。

- 取り付けかたは別売部材に同こんの説明書にしたがってください。
●給排気筒の延長限度は3mで曲がりには3か所以内です。
●給排気管外れ検知装置を正しく働かせるために
① 給排気筒の端子台に必ず排気管検知リード線を接続してください。
② 排気管の接続部には、排気管固定金具を取り付け、確実に電流が流れるようにしてください。特に延長給排気筒の設置では、販売助成物の「据付工事部材マニュアル」に従って、接続部の確認を行ってください。

1 付属型紙の貼付

- ストープを据付ける位置の壁に接着テープなどで貼り付け、給排気筒取付け穴位置を決め、印を付けてください。

2 穴あけ (標準対応壁厚135mm~260mm)

- 印を付けた位置に直径85mmまたは直径70mmの穴をあけてください。
●穴をあける際の振動により、外壁が大きくくずれることがありますので、ドリルの先端が屋外に出たあとは、屋外より穴をあけてください。

3 給気ホースの接続(給排気筒側)

- 本体背面の給排気筒トップ固定金具と排気管保持金具を取りはずし、給排気筒トップを外してください。
●給排気筒を約90度回転させてから、排気管を回転させて給排気筒を穴の位置に合わせてください。
●給気ホースを給排気筒の給気口に差し込み、給気バンドで固定してください。
●給気ホースを給排気筒の給気口に必ずキャップと給気バンドを取り付けておいてください。
●給気ホースが排気管に触れないように注意してください。
●排気管検知リード線を給気ホースにそれぞれ、検知線バンドで固定してください。

4 排気管・給排気筒の調節

- 排気管のスライドパイプを、壁穴の位置に合うように適当な長さで引っ張り出してください。このとき、スライドパイプの刻印(ビード)が出ない程度の長さ(最大45mmまで)にしてください。
●給排気筒の取付け面が本体後面の壁と段差がある場合(長押、出窓など)は、屋内側傾斜フランジを回転させ、壁面の位置に合わせてください。設置した状態で排気管の本体側接続部に余分な力が加からないように注意してください。

5 絶縁パイプのセット

- 絶縁パイプを壁厚に合わせて、ノゴリ等で壁厚より長くならないように切断してください。
●切断した絶縁パイプを給排気筒にかぶせ、屋内側傾斜フランジに固定してください。
●ラス張りの壁貫通時には、絶縁パイプを必ずセットしてください。

6 本体の移動

- 絶縁パイプといっしょに、給排気筒を壁貫通部穴へ差し込むように本体を壁面に寄せてください。
●屋内側傾斜フランジの「屋内 上」が上にくるように回してください。(逆に取り付けると雨水が室内に入り込むことがあります)

7 給排気筒トップの固定(壁厚135mm~260mmの場合)

- 屋外側傾斜フランジを給排気筒トップに挿入してください。屋外側傾斜フランジには、シールパッキンが貼り付けてあります。
●屋外側より絶縁パイプの中に給排気筒トップのねじ部を挿入し、給排気筒トップを右に回し、給排気筒に締め込んでください。
●屋外側傾斜フランジの「屋外 上」を上にして、給排気筒トップをしっかり締め付けてください。
●屋内・外側傾斜フランジと壁面に隙間があると、排ガスが隙間から屋内に入り、臭いの原因になります。

給排気筒トップの固定(壁厚135mm以下や外壁が白壁や汚れやすい色・材質の場合)

- 給排気筒トップに薄壁用スぺーサー、屋外側傾斜フランジの順に挿入し、上記の手順で給排気筒トップをしっかり締め付けてください。

8 壁固定金具でストープを壁に固定(本体の左右2カ所)

- 付属の壁固定金具を背面の側面穴にねじ止めしてください。穴は5箇所ありますが、1つつ選んでください。
①木または厚い合板の壁に固定する場合は、壁固定金具を用いてワッシャー付きねじで直接壁に固定してください。
②モルタル、コンクリートの壁に固定する場合は、コンクリート用プラグを壁に打ち込み、壁固定金具を用いてワッシャー付きねじで固定してください。
③石膏ボード、薄い合板など中空壁に固定する場合は、中空壁用プラグを壁に打ち込み、壁固定金具を用いてワッシャー付きねじで固定してください。
④土壁・しっくい壁などように壁固定金具が直接取り付けられない場合は、壁にしっくいをして壁固定金具を取り付けてください。

9 室温センサーの移動

設置場所や周囲の状態によっては、室温センサーの温度と室温に差が生じたりして好ましくない場合があります。
●本体背面の室温センサーを取りはずし、ねじなどで壁、柱などに取り付けてください。
●室温センサーのリード線が排気管などの高温部に触れたり、リード線を踏んだり、引っかけたりしないように配線してください。

4 床暖房パネルの敷設と配管方法

床暖房パネルの敷設

配管ができるだけ短くなるように床暖房パネルの敷設場所を設定し、床暖房パネルの取扱説明書をよく読んで据付けてください。床暖房パネルはOK-DU670F専用のもの（OK-UB3SPA、OK-UB3PPA）をご使用ください。他の放熱器は使用しないでください。

床暖房パネルの接続量数	機種名	1系統最大敷設量数	2系統最大敷設量数	ストープ/パネルの総長さ(巾)
	OK-DU670F	4.5畳	3畳+3畳	10m

※新しい床暖房パネルをご使用になることをおすすめします。

現在ご使用中の床暖房パネルをそのままご使用になる場合

- 水アカやゴミが床暖房パネル内に付着しており、温水が流れにくかったり、運転中にストープ本体の温水回路につきり、故障の原因になることがあります。
- 必ず洗浄用ポンプなどを使って、床暖房パネル内を洗浄してから接続してください。

循環水について

- 循環水には、必ずナショナル純正床暖房用循環液（OK-UB2A）をご使用ください。ナショナル純正循環液は、凍結防止の他に床暖房に使用される機器（ストープ・床暖房パネル・配管部品等）の防錆効果、防菌効果を目的に作られた循環水です。この循環液を使用しない場合、ストープ本体および床暖房パネルの温水回路がつまり、故障の原因になることがあります。
- 適正な濃度に調整してありますので、このまま器具に入れてください。
- 循環液の凍結温度は、-20℃に調整されています。
- 循環水の必要量は下表を参照してください。

＜循環水の必要量＞

名称	容量 L
器具本体（OK-DU670F）	2.3
ソフトパネル 3畳用（OK-UB3PPA）	2.4
ペアチューブ 2.5mの場合	0.25
合計	4.95

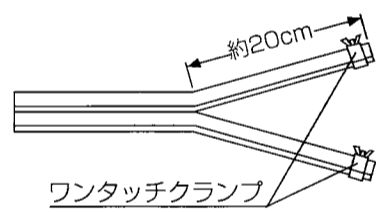
お願い

- 他社の防錆剤、不凍液（特に車両用など）を使用したり、混合したりすると防錆効果が発揮されず機器の耐久性がそごなわれたり、粘度があわずポンプの性能が十分発揮せずに、沸騰してしまうことがあります。
- 循環液は、常温では引火しませんが、加熱されたストープの上などにかかることで着火することがあります。
- 循環液は、3年を目安に入れ替えてください。（開封した循環液も含む）
- 循環液・補充液は飲用に用いたり、小さなお子さまの手に届くところに置かないでください。
- 循環液・補充液はプロピレングリコールを含有しているため毒性があります。
- 設置時循環液を入れたのち、蒸発で水位が下がった場合は、必ずナショナル純正床暖房用補充液（OK-UB3）をご使用ください。この補充液を使用しない場合、ストープ本体および床暖房パネルの温水回路がつまり、故障の原因になることがあります。

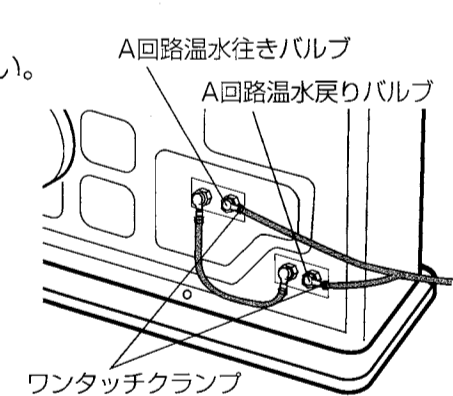
1 回路での配管のしかた（A回路を使用してください）

1 ペアチューブの接続

- (1) 付属のペアチューブの端を約20cm程離してください。



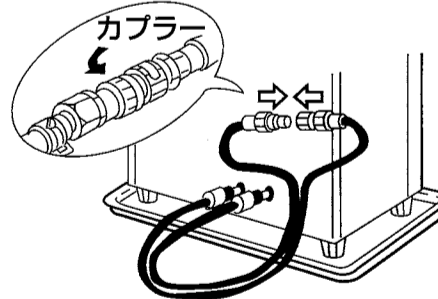
- (2) 本体背面のA回路の温水行きバルブ、温水戻りバルブにペアチューブを接続して、ワンタッチクランプで止めてください。



- (3) 床暖房パネルとペアチューブを接続し、ワンタッチクランプで止めてください。このとき、床暖房パネルの「行き」、「戻り」と本体の「行き」、「戻り」を合わせてください。

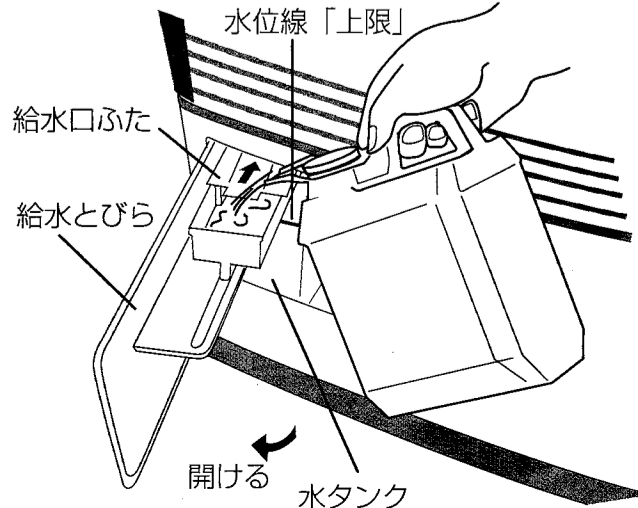
- シーズン終了毎に取り外されるかたには、別売部材

カブラー（OK-UBK）をおすすめします。このとき、カブラーの組み合わせ・ペアチューブの長さはパネルを外した後、本体側のカブラーどうしを接続できるようにしておいてください。取り外した時には、本体側・パネル側のカブラーをそれぞれ図のように接続しておいてください。接続しないとカブラーから水が漏れることがあります。- 温水用ペアチューブは経年変化しますので、3年に1度新しいものに交換してください。



2 循環液の給水および空気抜き

- (1) ストープと床暖房パネルが確実に敷設されることを確認してください。
- (2) 本体背面の「B回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブが「開」の状態になっていることを確認してください。「A回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブは「閉」にしておきます。
- (3) 本体正面の給水とびらを開き、給水口ふたをあけて、水タンクの水位線「上限」まで循環液を水タンクに入れてください。床面やじゅうたんなどをぬらさないように、下にぞうきんなどを敷いて給水してください。



- (4) 本体の空気抜き（B回路を使って、空気抜きを行います）

① 電源プラグをコンセント（交流100V）に差し込んでください。

② 操作部の電源スイッチを「入」にしてください。

③ 運転スイッチは「切」のままで、「入タイマー」ボタンと「自動/ひかえめボタン」を同時に7秒間押してください。…「ピッ」とブザーが鳴り、表示部が になります。

④ 「床暖房」ボタンを押してください。

循環ポンプ内に循環水が流れ、水タンクに戻ります。約1分たつと温水の循環する音が小さく

り、本体の空気抜きが完了します。

⑤ 再び「床暖房」ボタンを押すと、循環ポンプが停止します。

3 床暖房パネルの空気抜き

(1) 本体背面の「B回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブを「閉」にしてください。次に本体背面の「A回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブを「開」にしてください。

(2) 「床暖房」ボタンを押してください。（約1分間運転する）再び「床暖房」ボタンを押すと、循環ポンプが停止します。循環ポンプが停止した状態で水タンクの水位「上限」まで循環液を入れてください。

(3) (2)の操作を繰り返し、空気抜きが終わりましたら、配管経路から水漏れのないことを確認してください。

(4) 運転スイッチを押して「入」にし、再度運転スイッチを押して「切」にする。

以上の操作で給水および空気抜きは完了です。

お願い

- 温水配管内の空気抜きが不十分ですと、温水の循環する音が大きくなる場合があります。十分に空気抜きを行ってください。

- 水位「上限」位置以上に循環液を入れしないでください。

- 床暖房パネルを1回路で使用する場合、使用していない「B回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブは必ず「閉」にしてください。「閉」にしないと温水の循環量が多くなり、水タンクでの流水音が大きくなります。また、床暖房パネル「A回路」に温水が循環しにくく、暖まりにくくなります。

2 回路での配管のしかた

1 A回路の配管

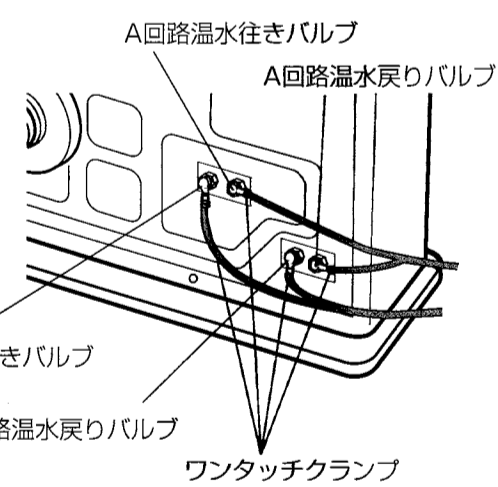
A回路を使用し、「1回路での配管のしかた」にしたがって配管、給水、空気抜きを行ってください。

2 B回路のペアチューブの接続

(1) B回路の温水行きバルブと温水戻りバルブが「閉」になっていることを確認してください。

(2) B回路のホースを取り外し、B回路の温水行きバルブ、温水戻りバルブに別売部材のペアチューブ（OK-UB10P）を接続して、ワンタッチクランプで止めてください。

(3) 床暖房パネルとペアチューブを接続し、ワンタッチクランプで止めてください。このとき、床暖房パネルの「行き」、「戻り」と本体の「行き」、「戻り」を合わせてください。A、B2回路の場合は、別売部材のワンタッチクランプ（OK-UB5）で止めてください。



3 床暖房パネル（B回路）の空気抜き

(1) 本体背面の「B回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブを「閉」にしてください。次に本体背面の「A回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブを「開」にしてください。

(2) 電源プラグをコンセント（交流100V）に差し込み、操作部の電源スイッチを「入」にしてください。

(3) 運転スイッチは「切」のままで、「入タイマー」ボタンと「自動/ひかえめボタン」を同時に7秒間押してください。…「ピッ」とブザーが鳴り、表示部が になります。

(4) 「床暖房」ボタンを押してください。（約1分間運転する）再び「床暖房」ボタンを押すと、循環ポンプが停止します。循環ポンプが停止した状態で水タンクの水位「上限」まで循環液を入れてください。

(5) (4)の操作を繰り返し、空気抜きが終わりましたら、配管経路から水漏れのないことを確認してください。

(6) 本体背面の「A回路」と「B回路」の温水行きバルブと温水戻りバルブをすべて「開」にする。

(7) 運転スイッチを押して「入」にし、再度運転スイッチを押して「切」にする。以上の操作で給水および空気抜きは完了です。

5 標高・延長による調節について

- 電源プラグをコンセント（交流100V）に差し込んでください。
- 次の手順にしたがって、標高の設定と延長給排気工事の設定をしてください。

① 電源スイッチを「入」にする。

② 運転スイッチを「切」にする。

③ 「入タイマー」「自動/ひかえめ」ボタンを同時に7秒間押す。…「ピッ」とブザーが鳴る。表示部に を表示。

↑ 標高設定 ↓ 延長設定

④ 標高設定： ⊖ ボタンを押し、表示：「0」… 500m未満
表示：「5」… 500～1000m未満
表示：「10」… 1000～1500m未満
（ボタンを押すごとに表示が0→5→10→0…と変わります）

⑤ 延長設定： ⊕ ボタンを押し、「0」… 0～1.5m未満
「1」… 1.5～2.5m未満
「3」… 2.5～3m以下
（ボタンを押すごとに表示が0→1→3→0…と変わります）

⑥ 運転スイッチを押して「入」にし、再度運転スイッチを押して「切」にする。

以上の操作で調節完了です。

6 試運転

試運転はお客さまと立ち会いで行ってください。

1 運転準備

- 油タンクに給油する。
- 油タンクや送油管接続部から油漏れがないか確認する。
- 定油面器セットレバーを2～3回押し下げる。
- 温水配管接続部の水漏れがないか確認する。
- 水タンクに循環水が入っていることを確認する。
- 本体背面の温水行きバルブ、温水戻りバルブが「開」になっていることを確認する。
- 使用していない温水行きバルブ、温水戻りバルブが「閉」になっていることを確認する。
- ペアチューブに折れ曲がりやつぶれがないことを確認する。
- コードホルダーを開き、電源コードをのばし、電源プラグをコンセントに差し込む。
※電源コードは使用時には束ねないでください。
- 電源スイッチを「入」にする。

2 運転

1. 運転スイッチを押し、床暖房ボタンを押す。

- 運転ランプと床暖房ランプが点灯。
2. 設定温度を室内温度より高く設定する。
- ひかえめ運転の場合、部屋の温度が設定温度より3℃高いと燃焼しません。
 - 約5分後（室温0℃のとき）に燃焼を始めます。
 - ストープより煙やにおいが出ることがありますが、熱交換器の塗装やパッキン類が焼けるため、異常ではありません。数10分で消えますので、部屋の換気をしながら運転してください。しばらく使用しますとなくなります。
 - 床暖房パネルが暖まってくることを確認してください。

3. 運転スイッチを再度押す。

- 運転ランプが消え、消火します。
- 本体内部の温度を下げるために、約7分間送風します。