



消臭・除菌

気化式大型冷風・加湿機

オゾン300

取扱説明書

この度は、日動工業の冷風・加湿機をお買い上げいただき、厚くお礼申し上げます。

ご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、本製品の内容と性能を十分にご理解の上で、適切な取扱いと保守をおこなってください。

また、取扱説明書はいつでも取出せるよう大切に保管してください。

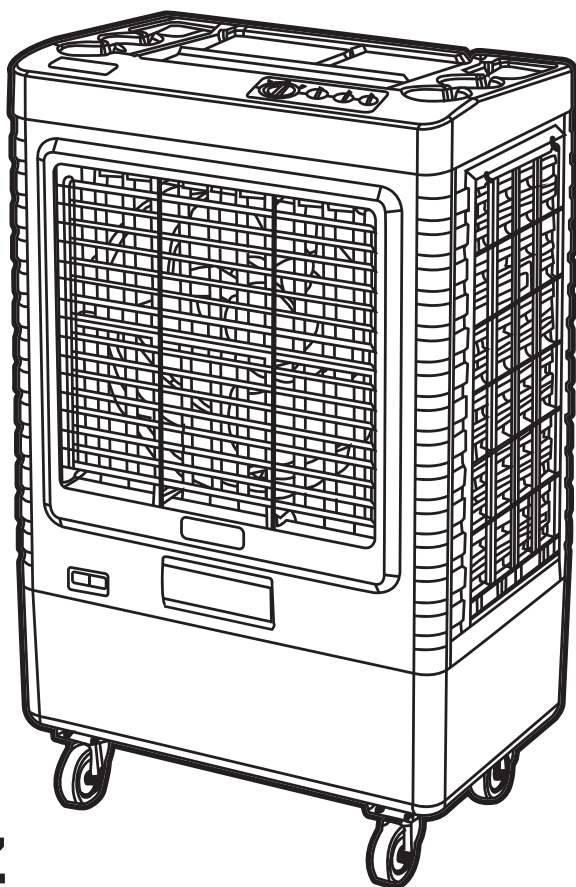
オゾン

O₃

発生装置付

入力
100v
専用

入力電線
5m
ポッキンプラグ付



型式

CF-300N-OZ

総発売元



日動工業株式会社

目次

はじめに	2
梱包内容	2
冷風・加湿の仕組み	2
主な設置場所	2
その他の利点・機能	2
給水は水道水で	2
オゾンによる消臭・除菌	3
消臭・除菌 効果と運転時間(目安)	4
消臭・除菌 運転時の注意事項	5
注意事項	6
警告事項	6
製品の特長	7
各部名称	7
操作パネル	8
キャスターの組立て	9
操作方法	10
メンテナンス	11
製品仕様	13
困ったときは	14
保証書	巻末

はじめに

この度はお買い上げいただき、誠に有り難うございます。

本取扱説明書の記載内容とお客様がお持ちの製品が、改良などの仕様変更により異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

ご使用になる前に、必ず本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお取扱ください。

梱包内容

○本機	1台	○キャスター	2個
○取扱説明書(本書)	1部	○キャスター(ブレーキ付)	2個
○冷風機注意書	1部	○キャスター用ビス	16セット
○自動給水ジョイント	1個	○排水口・Oリング(予備)	1セット

冷風・加湿の仕組み

冷風は、水が蒸発する際に気化熱をうばう原理を利用した冷風装置です。

基本原理は、吸気用のファンが回転し、外気を吸込む。

吸気された空気が水分を含んだエレメントのすき間を通る際に水の蒸発が起こり、気化熱がうばわれてエレメントの温度が低下し、そこを風が通ることにより、結果的に放出される風の温度が低下します。冬期は気化させながら加湿します。

エレメントには常に水分が均一にいきわたり、循環するよう設計されており、清潔です。

水位は水位インジケーターにてご確認いただけますので、水位が下がった場合には、給水をおこなってください。

主な設置場所

工 場：繊維工場、機械工場、セラミック工場、生化学工業冶金工場、ガラス、革工場

加工場：プラスチック、メッキ、食品加工場など

その他：病院、待合室、学校、スーパー、レストラン、ジムなど

その他の利点・機能

1. 強力な防水ファン
2. より厚く大きくなったファンにより効果的に冷却・加湿
3. 多層ファイバーエレメント
4. 効率的に冷却できる素材・構造を採用

給水は水道水で

水道水以外の工業用水や地下水などを使用するとタンクやエレメント内で藻や雑菌が繁殖しやすく、不良・悪臭・故障の原因になります。

オゾンによる消臭・除菌

オゾンは強い酸化力で、臭い成分を酸化分解して空気を浄化するため、消臭剤などで“臭いをごまかす”のではなく根本的な原因を除去して消臭する効果があります。

また、ウイルスや菌を不活化できるため、防カビ効果や感染症へのリスクも軽減することができます。

■オゾン濃度による運転時間を求める計算式

$$\text{オゾン濃度 (ppm)} = \text{オゾン発生量 (9.3mg/h)} \div \text{室内容積 (m}^3\text{)} \div 2.14^*$$

*2.14はオゾンの分子量÷物質質量

$$\text{運転時間 (分)} = \text{CT値} \div \text{オゾン濃度 (ppm)}$$

- 実際には室内環境(換気、雑菌および臭気など)の影響を受けるため、計算値の**2倍程度**運転する必要があります。

※CT値とは、オゾンなどの物質が菌やウイルスを不活化する(増殖できなくする)力を表すときの国際的に認められた評価指標です。

〈例〉トイレ10m³(広さ4m²×天井高さ2.5m)で消臭時間計算式(目安)

$$\text{オゾン濃度 } 0.43\text{ppm} = \text{発生量 } 9.3\text{mg/h} \div \text{容積 } 10\text{m}^3 \div 2.14$$

$$\text{運転時間 } 23\text{分} = \text{CT値 } 10 \div \text{オゾン濃度 } 0.43\text{ppm}$$

$$\text{運転時間 } 23\text{分の}2\text{倍程度} = 46\text{分} \div 1\text{時間}$$

※室内環境(換気、雑菌および臭気など)の影響を考慮し計算値の2倍程度の時間にします。

■臭気のCT値(目安)

レベル 4 汚物・生ゴミ臭など

CT値: **51～100**

レベル 3 ペット臭など

CT値: **31～50**

レベル 2 タバコ臭など

CT値: **21～30**

レベル 1 生活臭(冷蔵庫内など)

CT値: **10～20**

消臭・除菌 効果と運転時間(目安)

臭気・ウィルス・細菌		除菌方法	C T 値 (ppm × min)	トイレ	休憩所	倉庫 (A)	会議室	倉庫 (B)	教室	体育館	除菌率 (減少率) %
臭気	生活臭	ガス	10	1時間	2時間	4時間	4時間	6時間	7.5時間	31時間	—
ウィルス	新型インフルエンザ [®] (H1N1)	ガス	18	1.5時間	4時間	7時間	7時間	10.5時間	13.5時間	56時間	90% 以上
	新型インフルエンザ [®] (H5N1)		60	5時間	12時間	23時間	23時間	34.5時間	44.5時間	186時間	
	ノロウイルス		72	5.5時間	14.5時間	28時間	28時間	41.5時間	53時間	223時間	
細菌	大腸菌	ガス	60	5時間	12時間	23時間	23時間	34.5時間	44.5時間	186時間	90% 以上
	黄色ブドウ球菌		60	5時間	12時間	23時間	23時間	34.5時間	44.5時間	186時間	
	サルモネラ菌		24	2時間	5時間	9.5時間	9.5時間	14時間	18時間	74.5時間	

ご注意

本製品は、人体に影響がでるほどの高濃度になるオゾン発生器は使用しておりませんが以下の環境では、**必ず無人にて使用してください。**

●1台あたり50m³以内。

※2台使用…100m³以内。 ※3台使用…150m³以内。

※臭いのレベルや湿度・室温に応じて必要CT値は変化します。あくまでも目安です。

※本製品はすべての消臭および除菌を保証するものではありません。

※上記の運転時間(目安)表は、室内環境(換気、雑菌および臭気など)の影響を考慮し計算値より2倍程度長い時間を記載しています。

⚠ 注意 “オゾン臭”を感じたら必ず換気!!

吹出口から直接オゾンを吸うのは危険です。

オゾンは濃度が高いと人体に有害な影響をおよぼします。

- “オゾン臭”があり、鼻や喉に刺激を感じる程度になると濃度が高いので、ただちに換気するか退避してください。

※オゾン臭とは

オゾンには特有のニオイがあります。個人差はありますが、自然界では“オゾンが多く存在する高原”・“日差しが強い海岸”・“森林の空気のニオイ”などに似ていると言われます。また、“プールで感じる青臭いニオイ”として感じる人もいます。

消臭・除菌 運転時の注意事項

■オゾン発生中の注意事項

換気できない場所で、運転しないでください。

密閉された空間は、オゾン濃度が高くなり、気分が悪くなるおそれがあります。

換気手段(窓・扉・換気設備)がある場所で使用してください。

- オゾン発生スイッチを“入”にすると、オゾンを連続して発生し続けます。
オゾンは性質上、臭い成分や細菌など、消臭・除菌する対象と反応して消滅しますが、対象物が少ない場合は、オゾンの濃度が高くなることがありますのでご注意ください。
- オゾン発生中に吹き出し口から、直接吸引しないでください。
吹き出し口から出る高濃度オゾンを吸うと人体に傷害のおそれがあります。
- 高濃度のオゾンは、人体や動植物にとって有害です。
狭い空間での使用や長時間の運転は、人やペットに影響がないように注意してください。
また、観葉植物なども曝されないようにしてください。
- ※オゾン発生中、不快感・のどの痛み・目がチカチカするなどの場合は、直ちに換気するか停止してください。また、オゾンは刺激性のガスです。多量に吸うと気管支に障害をおこします。
- 天然ゴム類などは高濃度オゾンに曝されると劣化・変質する場合がありますのでご注意ください。
- 塗装や油脂の皮膜がない金属製品は、オゾンの酸化作用で錆の進行が促進されますのでご注意ください。
- オゾンの酸化作用は、貴金属品の装飾性を損なうおそれがあります。オゾンに曝されないようご注意ください。

■オゾンの取扱濃度と安全性

オゾン曝露濃度と生理作用について、人がオゾン臭気を感じる程度の0.01～0.02ppmから生命が危険な状態となる高濃度オゾン領域まで存在します。

オゾン曝露による人体への初期症状として、鼻・のどへの刺激・せき・頭痛・疲労感・慢性気管支炎・胸痛・呼吸困難などが現れます。

※アメリカ合衆国環境保護庁(USEPA)による1988年の研究発表では、人間の肺機能低下は、0.08ppmといった濃度でも認められており、取扱いには十分な注意が必要です。

【オゾン曝露濃度と生理作用】

オゾン濃度(ppm)	作 用
0.01 ～ 0.02	多少の臭気を感じる。(やがて馴れる)
0.1	あきらかな臭気があり、鼻やのどに刺激を感じる
0.2 ～ 0.5	3 ～ 6時間曝露で視覚を低下する
0.5	あきらかに上部気道に刺激を感じる
1 ～ 2	2時間曝露で頭痛、胸痛、上部気道の渇きとせきが起こり、曝露を繰り返せば慢性中毒にかかる
5 ～ 10	脈拍増加、体痛、麻酔状態が現れ、曝露が続けば肺水腫を招く
10 ～ 20	小動物は2時間以内に死亡する
50	人間は1時間で生命危険となる

(特非)日本オゾン協会 オゾンハンドブック(改訂版)396頁より引用

■紫外線(UV-C)ライト点灯時の注意事項

○紫外線は目や皮膚に有害です。直視すると失明のおそれがありますので、絶対に直視しないでください。

注意事項

火災・感電・ケガをする原因になります。

■次の条件でご使用ください。

- 使用環境温度は10℃～50℃以内で使用してください。
- 電源電圧は100Vでご使用ください。
100V以外の電圧、コンセントでの使用は、漏電、感電のおそれがあります。
- 粉塵などゴミが付着しやすい環境でご使用の場合は、こまめに清掃してご使用ください。
故障の原因になります。
- オイルミストの舞う雰囲気やその他、本製品内部に油分などが付着する雰囲気では使用しないでください。正常に動作しなくなったり、故障の原因になります。
- 荷重や重い荷物などでコードを踏まないでください。ショートするおそれがあります。
踏まれる場所に設置される場合は、コードプロテクターなどを使用し、コードを保護してください。
- 移動、設置、運転中は、火気に近づけないでください。

その他、使用に関する注意

- 本製品の運転中も定期的にドアや窓を開け、換気をしてください。
- 初めてご使用になる場合は、タンクの内部を洗浄してからご使用ください。
- タンクが満水の場合、移動には十分ご注意ください。
- 改造や分解はしないでください。故障や事故の原因になります。異常が見られた場合は、販売店または、当社までご連絡ください。
- 湿度が上昇しやすい閉めきった狭い場所や湿度が高すぎる場所では、水が蒸発しないため気化熱による冷却効果は得られません。
- 給水は、必ず水道水を使用してください。**
水道水以外の工業用水や地下水などを使用するとタンクやエレメント内で藻や雑菌が繁殖しやすく、不良・悪臭・故障の原因になります。

警告事項



警告

- 使用者が前項に注意して使用していたが、万一思いがけない事故が起こった場合でも、当社は一切責任を負いません。
- 販売店または当社は、使用者が本取扱説明書の記載事項に従わなかったことにより起こった事故や、無資格者による修理に関して、一切責任を負いません。
- 本取扱説明書の記載に従って操作してください。間違った使用による故障などについて、販売店は一切責任を負いません。修理の場合は有償となります。
- 電源コードの損傷、故障した場合は、販売店または当社、有資格者が修理をおこなってください。
- 子供だけの使用、幼児の手の届くところでは使用しないでください。

製品の特長



新エレメント採用で省エネ、
環境にやさしい



静音設計



上下左右自在の風が心地よい



強 中 弱

風量3段階調整(強、中、弱)



大容量タンクで長時間運転可能



操作が簡単なダイヤル・スイッチ式



キャスター付(2個ブレーキ付)



より効果的な冷風・加湿機能



消臭・除菌に効果的なオゾン発生



貯水タンク内に
紫外線(UV-C)照射で水を除菌

各部名称

トレイ

〈前面〉

操作パネル

風向板

(上下:手動ルーバー)
(左右:自動ルーバー)

注水口

水位インジケーター



多い 少ない

キャスター

〈背面〉

側面フィルター

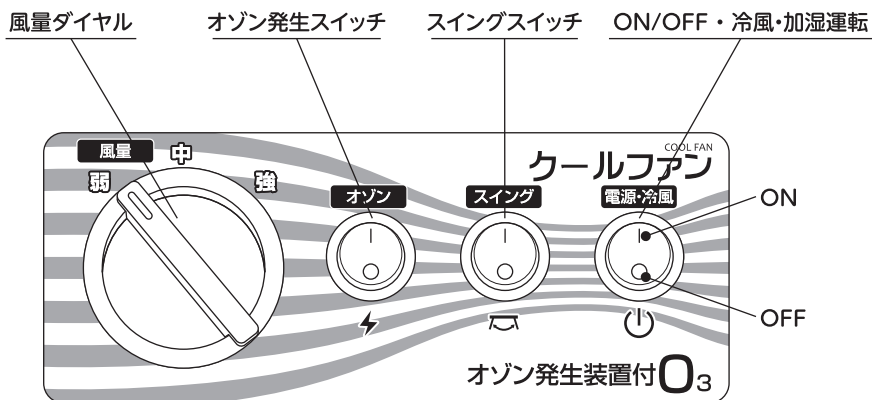
背面フィルター

自動給水ジョイント

※開封後取付けてください。

排水口

操作パネル



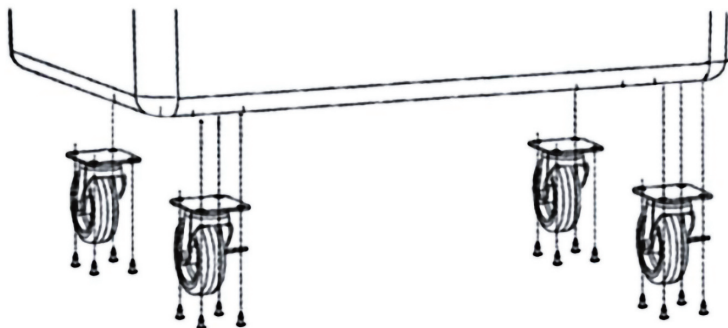
風 量 ダ イ ヤ ル (風量調整アイコン) 風量(弱・中・強)調整

オゾン発生スイッチ (オゾン発生アイコン) オゾン発生と貯水タンク内の紫外線(UV-C)点灯
[ON/OFFスイッチ連動]

スイングスイッチ (スイングアイコン) スイング(風向左右) 入/切
[ON/OFFスイッチ連動]

ON/OFF・冷風・加湿運転 (電源スイッチアイコン) 電源スイッチ(入/切)と冷風・加湿運転を開始

キャスターの組立て



■付属のビスを使用してキャスターを固定してください。

■キャスターはブレーキ付とブレーキなしがそれぞれ2個ずつ付属されています。
取付箇所に注意して取付けてください。

操作方法

1. 給水

水位は水位インジケーターにてご確認くださいませので、水位が下がった場合には、給水をおこなってください。

《給水方法》

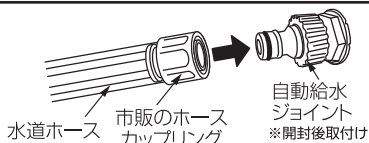
- 一清潔な水(水道水)を使用してください。
- 一本体前面の注水口からこぼさないようにゆっくり給水してください。
- 水による感電に注意してください。
- 一あふれないように、水位インジケーターで確認してください。



《自動給水》

背面に取付けた自動給水ジョイントは、蛇口と接続すれば自動給水口としてご利用いただけます。

※自動給水口を使用すると、有効貯水量で停止します。



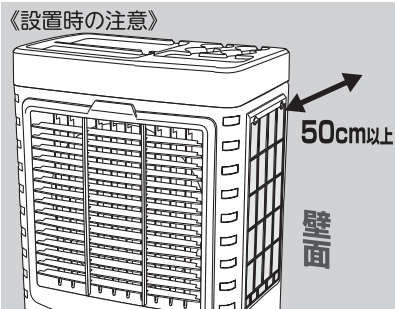
※給水は、必ず水道水を使用してください。工業用水や地下水などは、使用しないでください。

※注意

給水後、本体を移動させる場合は、段差などに注意してゆっくり移動させてください。内部の貯水タンクから水がはねて、水漏れの原因になります。

また、傾斜のある場所への設置をした場合も同様、貯水タンクから水がはねて水漏れる場合があります。

設置場所は必ず、傾斜のない場所、壁面から本体背面まで最低50cm離れた場所に設置してください。



2. ポッキンプラグを電源(单相100V)につないでください。
3. ON/OFF・冷風・加湿運転スイッチを入れますと冷風・加湿運転を開始します。
4. 風量ダイヤルを回して、風量を調整してください。
5. スイングスイッチを入れて、左右スイング運転が可能。
6. オゾン発生スイッチを入れますとオゾン発生装置が起動し、貯水タンク内の紫外線(UV-C)が点灯します。

※加湿時の注意

水の気化熱を利用しているため、室温より低い冷風が発生し若干室温を下げてしまいます。

※オゾン発生中の注意

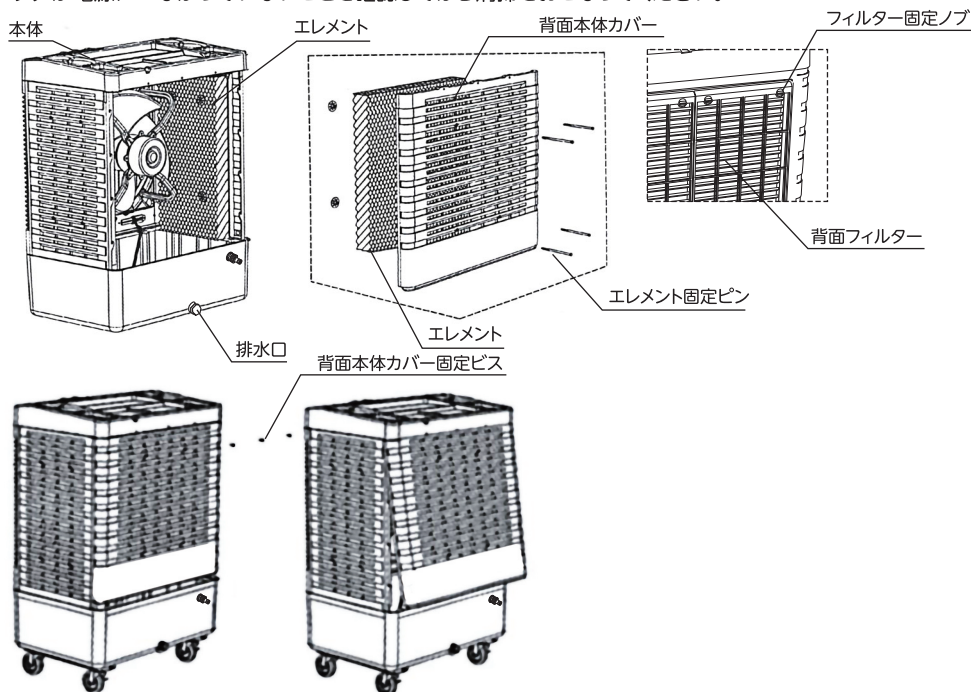
オゾン発生中は、吹き出し口から出る高濃度のオゾンを直接吸引しないでください。人体や動植物にとって有害です。人やペットに影響がないように注意してください。

メンテナンス

清掃方法

注意!

背面フィルター、側面フィルター、エレメントを取出す際は、電源が入っていないこと、プラグが電源につながっていないことを確認してから清掃をおこなってください。



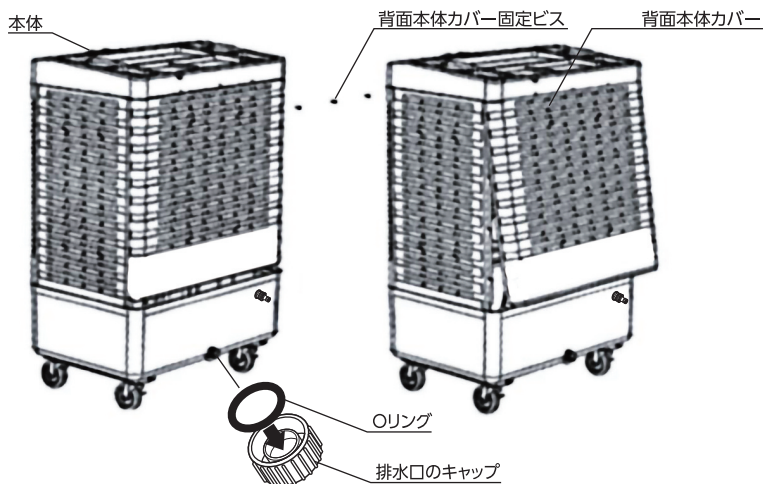
新鮮で清潔な空気を送風するために、こまめに水を入れ替え、定期的に背面と側面のフィルターとエレメントを清掃してください。

1. フィルターを固定しているノブを回し、ロックをはずしてフィルターを取りはずし流水で汚れを洗い流してください。(高圧の水で洗浄しないでください)
2. 背面の本体カバー固定ビスをはずします。
3. 背面本体カバーを少し本体側に押し込みながら上へ持ち上げて本体カバーを取りはずしてください。カバーの下部に、循環用ホースがつながっていますので気を付けてはってください。
4. エレメントを固定しているピンをはずしエレメントをはずしてください。流水で汚れを洗い流してください。
(エレメントを傷めるおそれがありますので、高圧の水で洗浄しないでください。) 洗浄する際はエレメントの内側(ファン側)から外側へ洗い流してください。
エレメントを傷めるおそれがありますので、液体洗剤などは絶対に使用しないでください。

メンテナンス

タンク内の清掃方法

1. 排水口のキャップを開け、残った水を抜いてください。
2. 背面のビスをはずし、本体カバーをはずす。
3. 流水でタンク内の汚れを洗い流してください。(高圧の水で洗浄しないでください)
4. 本体ケースは中性洗剤などを含んだやわらかい布などで拭いてください。
※紫外線(UV-C)ライトは必ずオゾン発生スイッチを切り消灯してください。視力低下や失明の原因になります。また、清掃・取扱いは、破損・断線しないよう注意してください。
5. 強力な洗剤は本体を傷めますので、使用しないでください。
※長期保管する際は、水を抜きエレメントを乾燥させて保管してください。
※エレメントの乾燥は送風にし、1時間以上運転すれば乾燥します。
※タンクに水を入れたまま放置すると故障、悪臭の原因になります。



※注意

水を抜くため、排水口のキャップをはずす際、キャップにOリングがはまっているか確認してください。水の勢いで、Oリングがはずれることがあります。

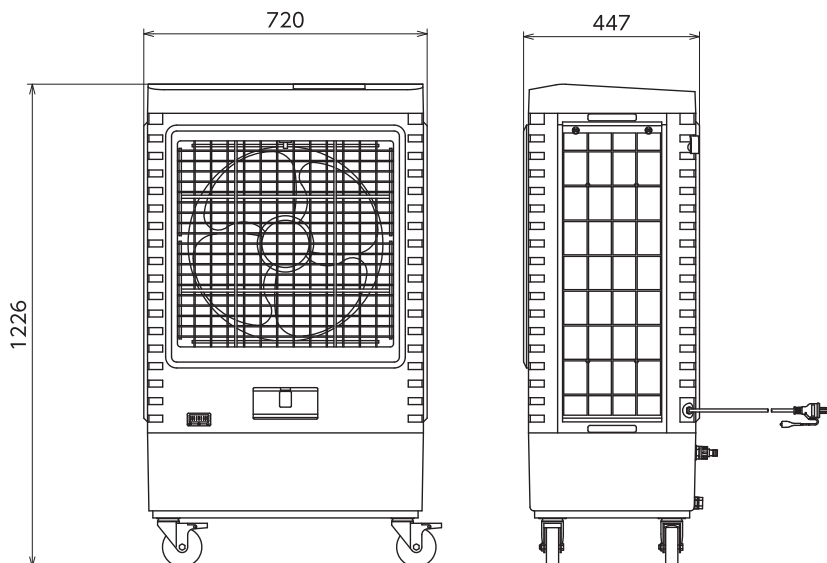
ウォーターポンプの清掃方法

1. 背面のビスをはずし、背面本体カバーをはずす。
2. タンク底面のウォーターポンプを固定しているバンドとホースをはずす。
3. ウォーターポンプをばらし流水でポンプの汚れを洗い流してください。
(高圧の水で洗浄しないでください)
4. 流水で落とせない汚れは中性洗剤などを含んだやわらかい布などで拭いてください。
5. 強力な洗剤はポンプを傷めますので、使用しないでください。
※水の吸い上げが悪い場合や吸い上げない場合は清掃してください。

製品仕様

CF-300N-OZ

サイズ(単位: mm)



最大風量	(50Hz) 124m ³ /min / (60Hz) 131m ³ /min
電源 / 周波数	100V 50/60Hz
消費電力	(50Hz) 273W (MAX) / (60Hz) 312W (MAX)
吹出方向	上下手動風向・左右自動風向
水蒸発量	10~15L/時間
有効貯水量	33L
冷風・加湿連続使用時間	2~5時間
冷却有効範囲	30m ² ~50m ²
UVライト	5W/253.7nm (UV-C)
オゾン発生量	9.3mg/h
使用环境温度	10℃~50℃
給水方式	タンク貯水式
安全装置	水切れ検知 モーター過熱保護
入力電線	5m (ポッキングプラグ付)
質量	30.6kg

※室温28度、湿度40%、約240m²での当社実測値

- 本製品を快適にご使用いただくため、定期的に汚れた水を入れ替え、フィルター、エレメントを清掃してください。
- 気温や湿度などの環境により、冷風・加湿連続使用時間は大きく変化します。より気温が高い環境もしくは、より湿度が低い環境ほど冷風・加湿連続使用時間は短くなります。

困ったときは

症状	考えられる理由	解決方法
操作できない。	●電源に関する障害。 ●使用環境に関する障害。 ●操作パネルの故障。	●電源を一度切ってから再度電源を入れなおしてください。 ●障害物から離してください。 ●販売店もしくは当社に点検・修理をご依頼ください。
風がこない、または弱い。	●ファンに異物が挟まっている。 ●ファンが歪んでいる。 ●排水口のキャップが確実に締まっていない。 ●操作パネルの故障。	●ファンに何も詰まっていないか確認してください。 ●ファンを交換。 ●排水口キャップを締めなおす。 ●販売店もしくは当社に点検・修理をご依頼ください。
モーターの操作がきかない。	●操作パネルの故障。	●販売店もしくは当社に点検・修理をご依頼ください。
ウォーターポンプが動かない。	●入力電圧が低い。 ●ウォーターポンプが汚れている。	●入力電圧を確認。 ●ウォーターポンプを清掃する。
排水口から水がもれる。	●排水口が壊れている。 ●排水口のキャップ内のOリングがはずれている。	●排水口の交換。 ●Oリングを入れてください。
送風口から水が出る。	●設置場所に傾斜がある。 ●壁面に近接している。 ●背面カバーが埃や粉塵で詰まっている。	●設置場所の確認。 *傾斜がないこと。 *壁面から本体背面まで50cm以上離れていること。 ●背面カバーの清掃。

※注意:上記表はあくまで参考です。技術的なサポートが必要な場合は、当社まで修理を依頼してください。

■ご使用時の注意事項

狭く閉め切った空間で使用すると、過度に温度・湿度が上昇し冷却・加湿効果が発揮できない場合があります。また、オゾン発生中は高濃度になりますので人体や動植物に影響がないように注意してください。

- エレメントには撥水コートが施してあります。初期使用時にはニオイを発する場合がありますが、不良などではありません。使用を続けるとニオイは徐々に消えます。
- タンク内に消臭剤を数滴入れることでニオイは早く消えます。内部の水量は水位インジケーターにてご確認ください。少なくなれば、給水してください。前面にある注水口から、こぼれないよう静かに水を注いでください。
- タンクが満水の場合、移動には十分ご注意ください。
- 本製品を快適にご使用いただくため、定期的に汚れた水を入れ替え、フィルター、エレメントを清掃してください。
- 気温や湿度などの環境により、冷風・加湿連続使用時間は大きく変化します。より気温が高い環境もしくは、より湿度が低い環境ほど冷風・加湿連続使用時間は短くなります。

《保証規定》

1. 製品および取扱説明書の記載事項に従った正常な使用状態で故障した場合は、お買い上げ後、表記の期間、無償修理または交換のみさせていただきます。保証期間は「**お買い上げ日より1年間**」です。

2. 保証期間内でも次の場合は、有償にて修理または交換となります。

イ. 異常電圧や指定外の使用電源（電圧・周波数）などによる故障。

ロ. 法令および取扱説明書に違反した使用や誤用・乱用・移動など取扱い不注意による故障。

ハ. 火災・地震・水害および落雷その他天災地変や盗難などの災害による故障。

ニ. 施工上の不備や不当な修理・改造および使用不可の場所での使用が起因する故障。

ホ. 使用中に生じた傷など外観上の変化。

ヘ. 本書の提示がない場合。

3. 遠隔地への出張修理をおこなった場合には出張に要する実費を申し受ける場合もあります。

4. 交換の必要が生じた場合は、製品に本書を添えてお買い上げ店へご持参または、当社へ直接ご送付ください。

5. 故障原因確認のため、修理・交換前の部品および製品は、販売店もしくは当社にて引取らせていただきます。

本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

保証書	商品名	気化式大型冷風・加湿機 オゾン300		保証期間	お買い上げ 年月日より 年 月 日 1 年	
	お客様様	ご住所		販売店名		
		氏名	電話	店住所		
	型式	CF-300N-OZ		ロットNo.		

総発売元  日動工業株式会社

総発売元  日動工業株式会社

☐ 本社 〒572-0076 大阪府寝屋川市仁和寺本町1-3-22 TEL.072(803)6905(代) FAX.072(803)6908

☐ 札幌営業所 〒003-0822 札幌市白石区菊水元町二条2-3-1 TEL.011(871)0577(代) FAX.011(871)0579

☐ 東京営業所 〒135-0016 東京都江東区東陽4-8-14 TEL.03(5683)4010(代) FAX.03(5683)4021

☐ 名古屋営業所 〒454-0848 名古屋市中川区松ノ木町1-32-2 TEL.052(351)3666(代) FAX.052(352)7558

☐ 大阪営業所 〒572-0076 大阪府寝屋川市仁和寺本町1-3-22 TEL.072(803)6905(代) FAX.072(803)6908

☐ 福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-17-32 TEL.092(474)7955(代) FAX.092(474)6329