AS ONE

取扱説明書
Instruction Manual

定温乾燥器(タイマー仕様・強制対流式)

型番(品番)

OF -300V/-R(1-2125-21/24)
OF -450V/-R(1-2125-22/25)
OF -600V/-R(1-2125-23/26)
OFW-300V/-R(1-2126-21/24)
OFW-450V/-R(1-2126-22/25)
OFW-600V/-R(1-2126-23/26)



最初にお読みください
<安全上のご注意>・・・・・・・・・ 2
<製品設置時の注意事項>・・・・・・ 3
<操作運転時の注意事項>・・・・・・ 4
<保守点検とお手入れについて>・・ 5

ご使用の前に
<製品概要>・・・・・・・・・・・・ 6
<操作パネル説明>・・・・・・・・・ 7

使い方
<モード移行フロー>・・・・・・・・ 8
<運転モード一覧>・・・・・・・・・ 9
<運転設定モード>・・・・・・・・・10
<温度設定&定値運転>・・・・・・・11
<タイマー運転設定モード&運転>・12

困ったとき
<エラーメッセージと対応方法>・・14
<トラブルの原因と対策>・・・・・16

製品仕様と保証について
<製品仕様>・・・・・・・・・・・・17
<廃棄について>・・・・・・・・・・17
<製品保証について>・・・・・・・・18

このたびは、アズワン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。
製品のご使用前に必ず、この取扱説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。
お読みになったあとは、お手元においてご使用ください。
製品の譲渡・貸与時は、この取扱説明書を本体の目立つところに添付して、製品とともにお引き渡しください。
本製品は研究者・事業者向け製品です。家庭用・一般用商品ではありません。

安全上のご注意

この取扱説明書では製品を安全に正しくご使用いただき、事故や損害を未然に防ぐため、安全上特に注意すべき事項についての情報を、その重要度や危険度によって下記のような警告表示で定義しますので、これらの指示に従って安全にご使用いただくようお願いいたします。

警告表示とその意味

危険	誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じる事が想定される場合。
警告	誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う危険性が想定される場合。
注意	誤った取扱いをすると、傷害を負う危険および物的損害のみの発生が想定される場合。
お願い	安全を確保するために注意が必要な事項

安全確保の図記号

	製品の取扱において、一般的な注意、禁止事項を示す。
	製品の特定の場所に触れることによって傷害が起こる可能性を示す。
	特定の条件において、感電の可能性を示す。
	安全アース端子付の製品の場合、使用者にアース線の接続の指示を示す。
	使用者に対し指示に基づく行為を強制する。
	製品を分解および改造することで感電などの傷害が起こる可能性を示す。
	製品の特定部分に指を挟み込む可能性の注意を示す。
	特定の条件において、製品の転倒による傷害の可能性の注意を示す。
	特定の条件において、高温による傷害の可能性を示す。
	特定の条件において、破裂の可能性の注意を示す。

製品設置時の注意事項

安全にお使いいただくために下記事項をお守り下さい。

⚠ 危険	
禁止事項	●爆発性・引火性雰囲気中では使用しないで下さい。本製品は防爆仕様ではありません。 スイッチの入り切りの時に火花が発生し、火災の原因となります。 ●水平な場所に設置して下さい。思わぬトラブルや故障の原因となります。 ●本製品はマイクロコンピューターを使用しています。電気的なノイズの多い場所では温度調節器が暴走して制御不能となり、大きな事故や故障の原因となります。 ●設置の際は必ず定格電源電圧、周波数、容量に合ったコンセントを使用してください。分岐ソケットやテーブルタップは使用しないで下さい。火災や感電事故の原因となります。 ●本製品は研究用途向けの商品です。絶対に調理や衣類の乾燥等には使わないで下さい。（研究用途のみに限る）思わぬ事故の原因となります。
ｱｰｽ線接続	●この製品の電源電圧はAC100Vです。電源電圧が異なりますと、火災や故障の原因となります。 ●感電防止のため、必ずアース線を接地して下さい。 （アース端子付きコンセントを使用して下さい）
感電注意	●設置の際、電源コードにほこりや水分が付着しないことを確認してください。故障や感電、火災の原因となります。 ●電源コードは傷つけたり、破損させたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねて使用したり、重たい物を乗せたり、挟み込んだり高温部に近づけたりしないでください。 ●電源コードは濡れた手で抜き差ししないでください。 感電の恐れがあります。

⚠ 注意	
禁止事項	●本製品は室内使用を前提に作られています。屋外や水のかかる場所では使用しないで下さい。 ●周囲温度が5～30℃以内の場所に設置して下さい。異常に多湿な環境には設置しないで下さい。 ●直射日光や暖房器具の近くでは使用しないで下さい。 充分に能力を発揮できなくなる他、故障の原因となります。
強制事項	●埃が少なく、風通しの良い場所に設置して下さい。また、使用時は室内の換気を定期的に行って下さい。 ●製品の性能を維持するために製品の左右、背面は約30cm、天井からは約60cm以上のすき間を空けて下さい。 ●専門知識を有する人の指示のもとにお使い下さい。

操作運転時の注意事項

安全にお使いいただくために下記事項をお守り下さい。

⚠危険

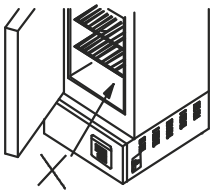
禁止事項

●有機溶剤などの引火性物質を入れないで下さい。運転中は庫内が高温になりますので庫内で気化し、引火・爆発する恐れのあるものは入れないで下さい。爆発性の物質としては、硝酸エステル、ニトロ化合物等、引火性の物質としては過酸化塩類、無機過酸化物、硝酸塩類、有機溶剤等があります。

●本製品はヒーターを使用しています。扉開放時にはヒーター、内槽や扉の内側には絶対に手を触れないで下さい。火傷の恐れがあります。

●吸排気口、窓(窓付きタイプの場合)製品の外郭に手を触れないで下さい。設定温度によっては高温になることがあり、火傷の恐れがあります。

●庫内底面には直接試料等を絶対に置かないで下さい。
庫内温度が異常に高くなったり、試料の焼損や火災の原因となります。温度特性に影響を及ぼす可能性があります。



底板使用禁止

●扉を開けた状態では絶対に運転しないで下さい。温度調節機能が働かなくなり、火災の原因となります。

●試料を多量に入れないで下さい。火災の原因となります。試料をおく場合はスペースを空け、分散させて対流が妨げられないようにして下さい。

●可燃性物質は使用しないでください。樹脂等可燃物を乾燥させた場合に、設定温度によっては溶解し発火する恐れがあります。

●庫内にプラスチックや木などを入れないでください。
溶けたり、燃えたりする恐れがあります。

⚠注意

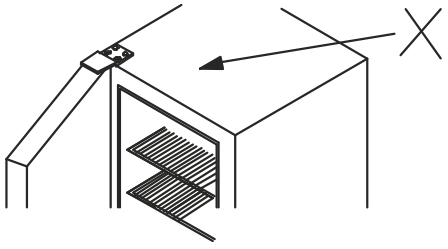
禁止事項

●腐食性の試料は入れないで下さい。庫内主要部にはSUS304をしていますが、強酸等には腐食される恐れがあります。また、パッキンはアルカリ、オイル、ハロゲン系溶剤に腐食されることがありますのでご注意下さい。

●濡れた試料はそのまま庫内に入れないで下さい。水気をしっかりと切ってから庫内に入れて下さい。またその場合は吸排気口は必ず開けて下さい。

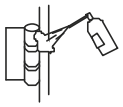
●本体上面には物を載せないで下さい。
設定温度によっては高温になることがあり、火傷の恐れがあります。





⚠ 注意	
強制事項	●本製品はヒーターを使用しております。扉を開けた状態でもヒーターは加熱状態にあるため、長時間の扉の開放や頻繁な開閉はできるだけ避けて下さい。閉めたあとにヒーターの余熱によるオーバーシュートの原因となります。このようなオーバーシュートを避けるためには扉開放時にRUN/STOPキーで運転を停止し、ヒーターを切ると効果があります。
高温注意	●使用中及び使用後しばらくは高温になりますので、庫内、窓（窓付きタイプの場合）、製品の外郭に触れないでください。
強制事項	●小さいお子様が触れたり、使用したりしないようにしてください。 ●本機はヒーター機能を持った加熱商品です。未然の事故防止の為、ご使用の際は必ず無人運転を避けてください。 ●作業終了後はRUN/STOPキーで運転を停止し、主電源を切った後電源コードをコンセントから抜いてください。
●本製品を最初にご使用される際に内槽が変色している場合がありますが、これは加熱により内槽の金属が変色したもので、製品の異常ではありません。 ●本製品付属のステンレス製棚板は新品を入れております。初回運転時に設定温度によっては熱で変色することがありますが、高温により表面が酸化したものであり、異常ではありません。 ●本製品を最初にご使用される際には庫内から煙・においが発生することがあります。これは製品に使用している断熱材のバインダーが加熱されたために発生するもので、製品の異常ではありません。	

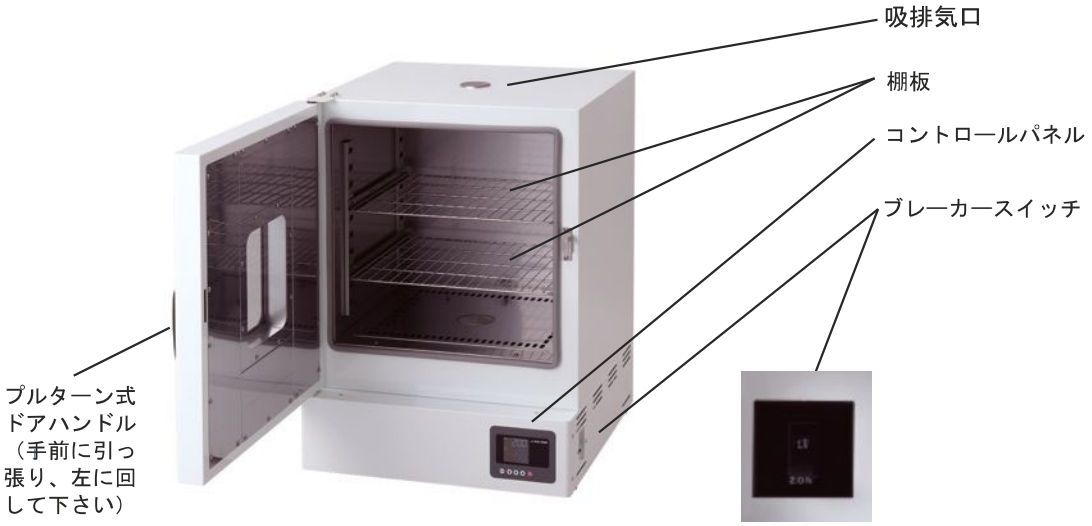
保守点検とお手入れについて

⚠ 危険	
分解禁止	●製品が熱い間は、清掃・手入れはしないで下さい。必ず冷却後に行って下さい。 ●分解・改造は絶対にしないで下さい。感電や破損の原因となります。また、分解・改造を行われた場合、保証の対象外となります。
強制事項	●お手入れは主電源を切った後、電源コードを抜いてから行って下さい。 ●可動部分は定期的に市販の潤滑スプレー等で注油して下さい。ボルトやねじによるガタツキが生じた場合は締め直して下さい。ゆるんだままで使うと破損や転倒の恐れがあります。 

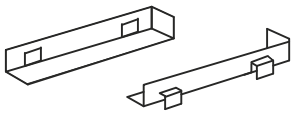
⚠ 注意	
強制事項	●作業が終了したら必ず清掃を行って下さい。製品についた試料や薬品は必ず拭き取って下さい。 ●しばらく使用しない場合はコンセントから抜いてください。 ●拭き取りは硬く絞った柔らかい布で拭いて下さい。また、取れにくい汚れは中性洗剤を使用し、乾いた布で拭き取って下さい。

製品概要

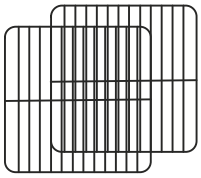
■製品全体図　定温乾燥器（強制対流式）



■　付属品



●棚板受け　左右×２組
（ステンレス SUS304）



●棚板×２枚
（ステンレス SUS304）

■オプション

棚板セット（棚板1枚＋棚板受け左右1組）

対応機種	型番	品番
OF,OFW－300V(-R)	TAS300	1-8999-11
OF,OFW－450V(-R)	TAS450	1-8999-12
OF,OFW－600V(-R)	TAS600	1-8999-13

操作パネル説明

■コントロールパネル部の名称



■各部の機能

No	名称	内容（機能）
①	測定値表示部（PV）	現在の庫内温度値 /MODE/ 設定値の名称 / エラーを表示します。
②	設定値表示部（SV）	設定温度値 / 選択した運転設定 / 設定値 / エラーを表示します。
③	過昇防止設定 表示部（OHP）	過昇防止設定温度 / タイマー運転種類の名称 / エラーを表示します。
④	MODE キー	モード移行 / 設定値確定に使用します。
⑤	SHIFT キー	設定値桁変更 /RDY モードへの移行に使用します。
⑥	DOWN キー	設定値の変更に使用します。
⑦	UP キー	設定値の変更に使用します。
⑧	RUN/STOP キー	運転の開始 / 一時停止 / 停止に使用します。
⑪	RUN ランプ	運転中に点灯 / 一時停止中に点滅します。
⑫	HEAT ランプ	ヒーターが ON（通電）すると点灯します。 （温調動作にあわせて、 点灯 / 点滅 / 消灯します。）
⑬	AT ランプ	オートチューニング実行中に点灯します。
⑭	ALM ランプ	エラー発生時に点灯します。
⑮	OFF.T ランプ	タイマー運転中に点灯 / 点滅します。
⑯	ON.T ランプ	タイマー運転中に点灯 / 点滅します。

モード移行フロー

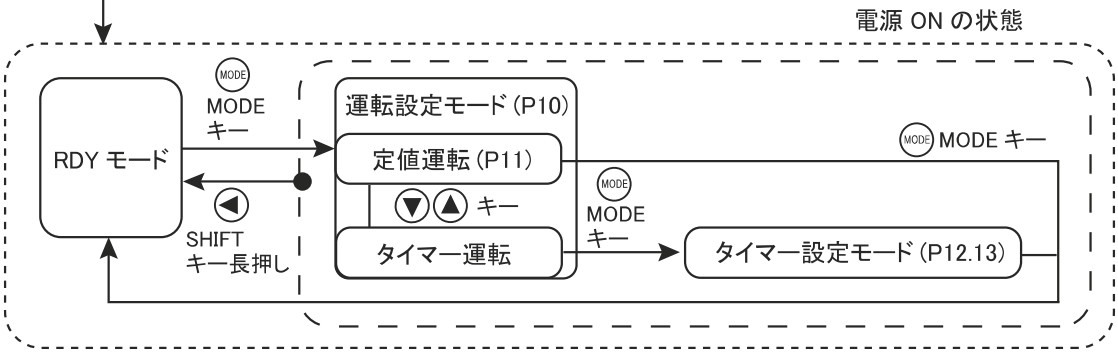
電源投入（ブレーカを ON にしてください。）

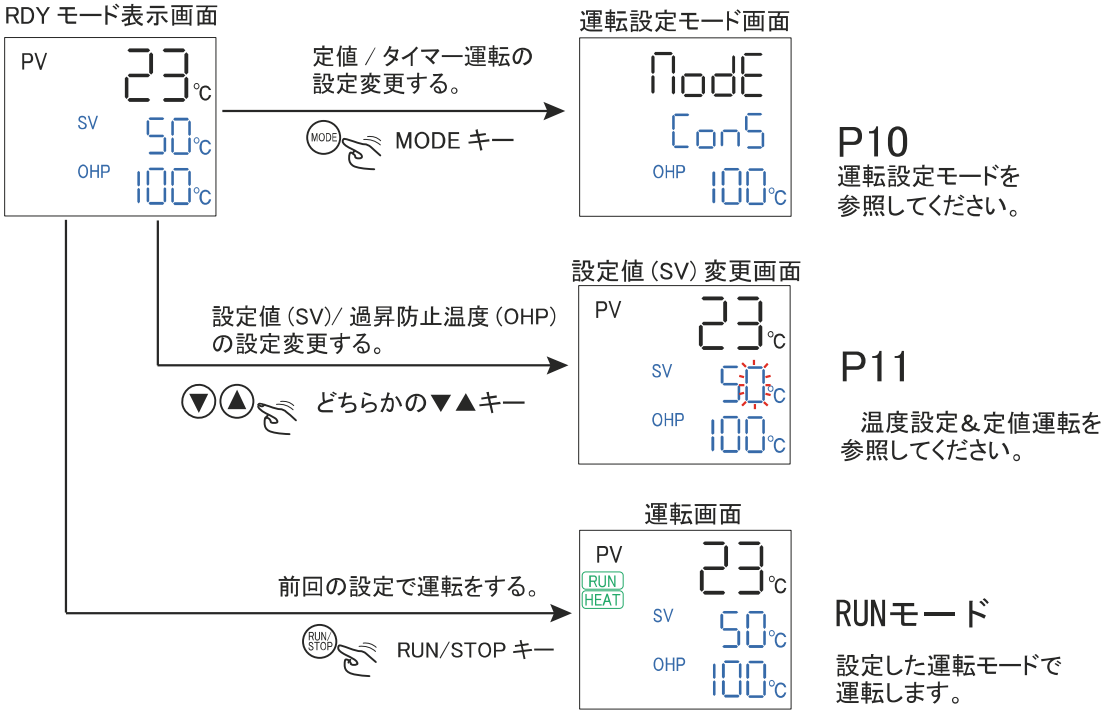
↓

初期表示（液晶が全灯した後、 本製品の型番が表示されます。）

↓

一定の回転数でファンが回り始めます。

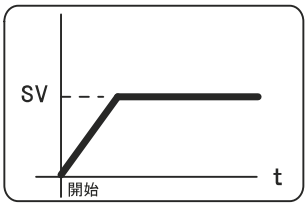
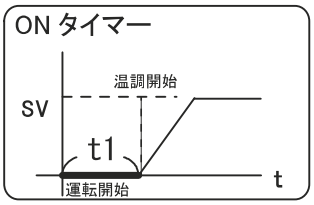
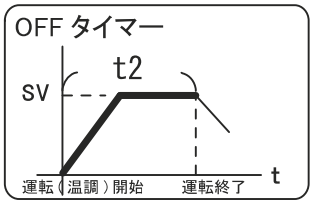
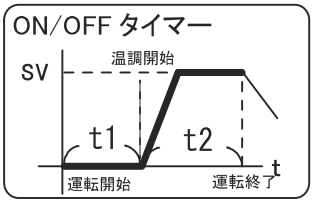
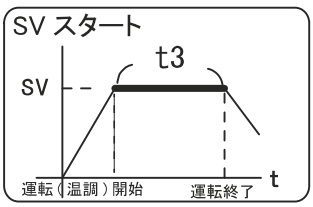




・ファンはブレーカを OFF するまで、 一定の回転数で回り続けます。
・運転終了後、 扉を開ける際は熱風の直撃をさけるために、
ブレーカを OFF にしてから開けてください。 また、 温度が下がった状態で扉を開けてください。
・詳細は目次を参照し、 該当するページを確認してください。

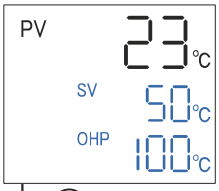
運転モード一覧

本製品は以下の運転モードが選択できます。 用途に合わせて使い分けてください。

運転モード	温調の様子（グラフ）	説明
(1) 定値 運転		設定した温度で運転開始し、 一定の温度で運転し続けます。 運転開始・停止は 手動で RUN/STOP キーを押して行います。
(2) タイマー 運転		運転開始後、 温調が開始するまでの 時間を設定します。 運転開始から t1 時間後に温調が開始 （ヒーターが ON）し、そのまま連続運転します。 停止は手動で行ってください。
		運転終了までの時間を設定します。 運転開始から t2 時間後に温調が終了 （ヒーター OFF）します。 そのまま自然冷却します。
		温調を開始するまでの時間と 運転終了までの時間を設定します。 運転開始から t1 時間後に温調が開始 （ヒーターが ON）し、その後 t2 時間後に 運転を終了（ヒーター OFF）します。
		設定温度に達してからの保持時間を設定します。 運転開始後、 設定温度に到達後から タイマー開始します。 t3 時間後に運転を終了 （ヒーター OFF）します。

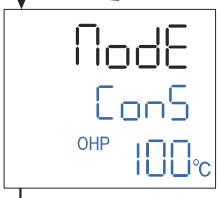
運転設定モード

定値運転 / タイマー運転を設定します。



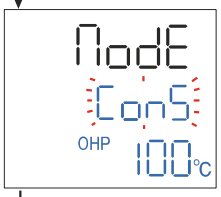
RDY モード表示画面。

MODE キーを押す。



初期値は定値運転
になっています。

▼▲キーの
どちらかを 1 回押す。



運転モードが
変更可能になります。
（変更桁が点滅します。）

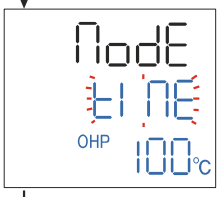
▼▲キーを押して
目標設定値にします。

右上へ。

左下より。
2 種類のどれかを選択してください。

conS	：定値運転
tIME	：タイマー運転

※RUNモード中はnGと表示され
変更できません



MODE キーを押して
決定します。
（点滅がなくなります。）

左画はタイマー運転に
設定した場合です。

再度 MODE キーを押す。

- 定値運転を選択した場合は
  RDY モードへ移行します。
- タイマー運転を選択した場合は
  タイマー運転設定モードへ
  移行します。

注意

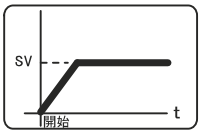
- 各種設定画面を表示中に10秒無操作の場合、点滅から点灯に変わり RDY モードに移行します。
  また、設定値を変更中の場合には変更中の設定値を保存して RDY モードに移行します。
- 設定中 SHIFT キーを長押しすると、RDY モードへ移行します。
- タイマー運転中に停止したい場合は RUN/STOP キーを長押し (約 2 秒) してください。
  RUN/STOP キーを短押しの場合は一時停止になります。

お願い

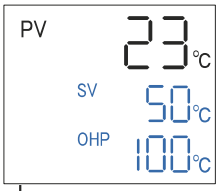
誤操作、設定ミスを避けるために試料を入れない状態で、低い温度、短い時間での試運転を
行ってください。その際、温調が START するか、または OFF になるか、を必ず確認してください。

温度設定＆定値運転

設定値（SV）/ 過昇防止温度（OHP）を設定します。



設定した温度で運転開始し、一定の温度で運転し続けます。
運転開始 / 停止を手動で RUN/STOP キーを押して行います。

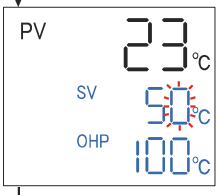


RDY モード表示画面。

この画面で MODE キーを押すと、運転設定モードに移行します。



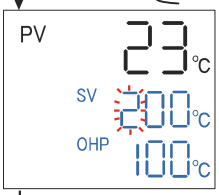
▼▲キーの
どちらかを 1 回押す。



設定値（SV）が
変更可能になります。
（変更桁が点滅します。）



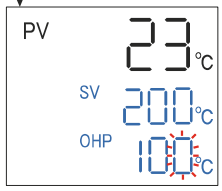
▼▲、SHIFT キーを押して
目標設定値にします。



左画は 200℃に設定した
場合です。



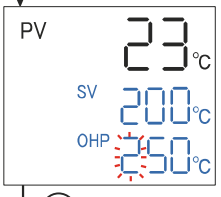
MODE キーを押して決定します。



過昇防止温度（OHP）
が変更可能になります。
（変更桁が点滅します。）



▼▲、SHIFT キーを押して
目標設定値にします。



※過昇防止の温度設定は
設定温度に対して十分余裕の
ある温度設定にしてください。

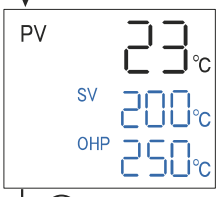
左画は 250℃に設定した
場合です。



MODE キーを押して決定します。

右上へ。

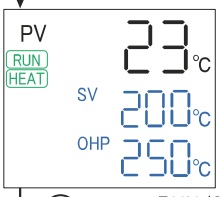
左下より。



RDY モードに戻ります。



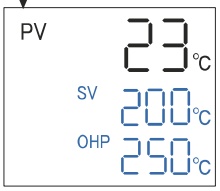
RUN/STOP キーを押して
定値運転を開始します。



RUN ランプが点灯し、
RUNモードに移行します。
HEAT ランプが
点灯 / 点滅 / 消灯し
温調が開始します。



RUN/STOP キーを押して
定値運転を停止します。



RDY モードに戻ります。

RUN ランプ、HEAT ランプは
共に消灯します。

注意

- 左上画（RDY モード）で MODE キーを押すと、運転設定モードに移行します。
- 設定値を変更する場合、本ページの手順に沿って行ってください。
- 誤って運転設定モードに移行した場合、SHIFT キーを長押しすると、RDY モードに戻ります。

注意

- HEATランプは運転（温調）が開始している状態であっても点灯しない（消灯状態）場合があります。

過昇防止についての注意事項

- 本製品の特性上、設定温度でヒーター OFF であってもヒーターの余熱により、庫内が設定温度以上に上がる（オーバーシュート）可能性があります。試料保護を目的とされる場合は必ず事前に作動温度及びオーバーシュート量を確認の上、ご使用ください。
- 過昇防止温度の設定に際しては、センサーの誤差や取付位置の違い等による誤作動を防止するために、設定温度に対して十分余裕のある高めの温度設定にしてください。（目安：設定値に対して少なくとも 10% 以上高め）

タイマー運転設定モード＆運転

本製品は 4 種類のタイマー運転することができます。各タイマー設定をして運転を開始させてください。
設定温度 / 過昇防止温度は RDY モードで設定します。（P11 を参照してください。）
併せてP9　運転モード一覧を参照してください。

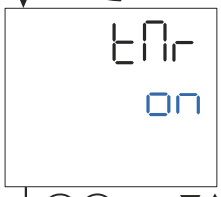


タイマー運転モードに
設定します。

P9 を参照してください。



再度 MODE キーを押す。

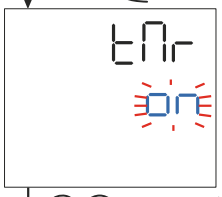


タイマー運転設定モード
に移行します。

初期値は ON タイマーです。



▼▲キーの
どちらかを 1 回押す。



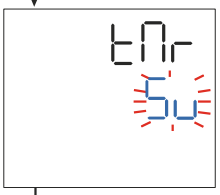
タイマー設定が
変更可能になります。
（変更桁が点滅します。）



▼▲キーを押して
目標設定値にします。

4 種類のどれかを選択してください。

on	：ON タイマー
oF	：OFF タイマー
onoF	：ON/OFF タイマー
Su	：SV スタート



MODE キーを押して
決定します。
（点滅がなくなります。）

※SHIFT キーを長押しすると
RDY モードに移行します。
Run/STOP キーを押すと
運転は開始されます。
（前回設定値）

左画は SV スタート運転に
設定した場合です。



再度 MODE キーを押す。



▼▲キーのどちらかを 1 回押す。
タイマー時間が変更可能になります。
（変更桁が点滅します。）

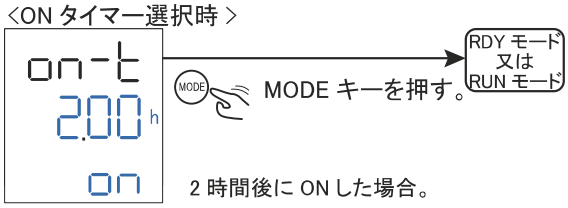
右上へ。

左下より。



再度▼▲、SHIFT キーを押して
目標設定値にします。
（設定範囲：0 時 00 分～ 99 時 59 分）

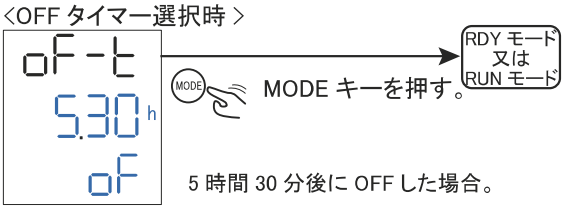
＜ON タイマー選択時＞



MODE キーを押す。

2 時間後に ON した場合。

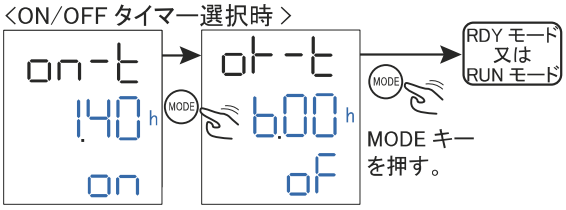
＜OFF タイマー選択時＞



MODE キーを押す。

5 時間 30 分後に OFF した場合。

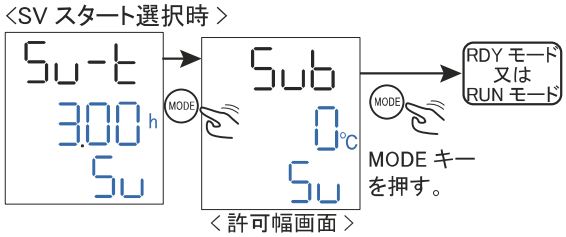
＜ON/OFF タイマー選択時＞



MODE キー
を押す。

ON タイマー時間を設定し、MODE キーを押すと、
OFF タイマーに移行します。（操作方法は同じ。）
（1 時間 40 分後 ON、6 時間後 OFF した場合）

＜SV スタート選択時＞



MODE キー
を押す。

＜許可幅画面＞

SV スタート時間を設定し、MODE キーを押すと、
SV スタート許可幅入力へ移行します。
（設定温度到達後から 3 時間保持する場合）
※SV スタート許可幅設定が 0 の場合は設定温度
（SV）と同じになります。また、1℃に設定した
場合は設定温度 100℃の時、99℃でタイマー
開始します。
※SV スタート許可幅設定範囲は 0℃～ 999℃です。

注意

・各種設定画面を表示中に10秒無操作の場合、点滅から点灯に変わり RDY モードに移行します。
また、設定値を変更中の場合には変更中の設定値を保存して RDY モードに移行します。
・設定中 SHIFT キーを長押しすると、RDY モードへ移行します。

タイマー運転設定モード＆運転

・運転設定モードで、 定値運転以外を選択した場合、
設定値表示部（SV）は温度設定値と［END］を交互に表示します。
（タイマー及びプログラム運転が正常に終了したことを意味します。）



この状態で▼▲キーを押すことで、 End が数値に変わり、
設定温度が変更できます。（P11）

全ての設定が完了し RUN/STOP キーを押すと RUN モードになりタイマー運転が開始されます。

〈タイマー運転中のランプ表示〉

	ON タイマー	OFF タイマー	ON/OFF タイマー	SV スタート
OFF.T ランプ		点滅	ON 時：点灯 /OFF 時：点滅	ON.T ランプと交互点灯
ON.T ランプ	点滅		ON 時：点滅 /OFF 時：点灯	OFF.T ランプと交互点灯

・タイマー運転中、 温度設定 / 過昇防止設定の変更は可能です。
・タイマー運転中、 SHIFT キーを押すと設定値表示部（SV）の
設定温度表示とタイマー残時間表示を切り替えることができます。



・タイマー運転中、 RUN/STOP キーを押すと一時停止します。
RUN ランプも点滅します。



・RUN/STOP キーで運転を開始しようとした際、 運転の条件が満たしていない時
には、 設定値表示部（SV）に［TS.ER］が約 2 秒点滅されます。
（タイマー時間が 00:00 になっている場合、 開始しません。）



・各種タイマー運転設定モードで設定した設定値は記憶されます。

お願い
誤操作、 設定ミスを避けるために試料を入れない状態で、 低い温度、 短い時間での試運転を
行ってください。 その際、 温調が START するか、 または OFF になるか、 を必ず確認してください。

注意
・タイマーの時間設定は最小 1 分～最大 99 時間 59 分までの 1 分刻みです。
・タイマー運転設置モード完了後、 RUN/STOP キーでスタートさせた際にキーを連打してしまうと
一時停止になってしまいます。
・タイマー運転中に RUN/STOP キーを短押すと、 タイマーカウントは一時停止します。
一時停止から運転を再開するには、 再度 RUN/STOP キーを押してください。
一時停止中はタイマーは一時停止になりますが、 温調は一時停止にはなりません。
・タイマー運転を強制終了させる場合は、 RUN/STOP キーを長押ししてください。
・OFF タイマーでは時間が短すぎると設定時間に到達しないで運転を終了する場合があります。
・ON/OFF タイマーは動作（温調）が ON になるまでの時間（ON-t）を入力、
動作（温調）が OFF になるまでの時間（OFF-t）を入力しますので、 入力する順番が通常と
逆になりますので、 ご注意ください。

エラーメッセージと対応方法

表示	エラー名	内容	復帰方法
ouEr HEAt	過昇防止 エラー	過昇防止が作動した際に 運転停止（ヒーター OFF）します。 過昇防止温度設定は正しいですか？	温度が十分下がったことを 確認の上、いずれかの キーを押してください。
oPEn CotL	制御センサー 断線エラー	制御用のセンサー断線が 疑われる場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	点検・修理の必要があります。 電源ブレーカを OFF にして、 修理窓口にご連絡ください。
oPEn EIICE	過昇センサー 断線エラー	過昇防止用のセンサー断線が 疑われる場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	
SHot Pt 1	制御 PT センサー 短絡エラー	制御用の PT センサー短絡が 疑われる場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	
SHot Pt2	過昇防止 PT センサー 短絡エラー	過昇防止用の PT センサー短絡が 疑われる場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	
HHHH CotL	制御温度 入力オーバー	制御用温度入力が表示範囲 上限を超えたり、外部のノイズが 基板に悪影響を及ぼしたり、 センサー断線した場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	温度入力が表示範囲内へ 戻ると自動復帰します。 復帰しない場合は、 点検・修理の必要があります。 電源ブレーカを OFF にして、 修理窓口にご連絡ください。
LLLL CotL	制御温度 入力アンダー	制御用温度入力が表示範囲 下段を超えたり、PT センサ短絡した 場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	
HHHH EIICE	過昇温度 入力オーバー	過昇防止用温度入力が表示範囲 上限を超えたり、外部のノイズが 基板に悪影響を及ぼしたり、 センサー断線した場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	
LLLL EIICE	過昇温度 入力アンダー	過昇防止用温度入力が表示範囲 下段を超えたり、PT センサ短絡した 場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	
SHUt	停電エラー	停電により、運転が意図せず 停止した場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。 （運転中にブレーカ OFF しても 同じ症状になります。）	いずれかのキーを押すと、 復帰します。

上図の表示の上段は測定値表示部（PV）、下段は設定値表示部（SV）に表示されます。

エラーメッセージと対応方法

表示	エラー名	内容	復帰方法
oPEn HEAt	ヒーター断線 エラー	ヒーター断線、異常が 疑われる場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	点検・修理の必要があります。 電源ブレーカを OFF にして、 修理窓口にご連絡ください。
Err0	メモリーエラー	電源投入時に記憶素子から読み込 まれるデータが異常な場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	点検・修理の必要があります。 電源ブレーカを OFF にして、 修理窓口にご連絡ください。
Err1	A/D回路エラー	温度入力回路に異常が生じた場合に 発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	
Err3	オート チューニング エラー	オートチューニングが 3 時間経過 しても終了しなかったり、 オートチューニングが他のエラーに より中断された場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	いずれかのキーを押すと、 復帰します。再度エラーが 発生する場合は、 修理窓口にご連絡ください。
Err4	温度イベント エラー	制御用温度入力が表示範囲 上限を超えたり、外部のノイズが 基板に悪影響を及ぼしたり、 センサー断線、ヒーター短絡に よる異常加熱があった場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	温度入力が表示範囲内へ戻り、 いずれかのキーを押すと復帰 します。復帰しない場合は、 点検・修理の必要があります。 電源ブレーカを OFF にして、 修理窓口にご連絡ください。
Err5	温度差異 エラー	制御用センサーと 過昇防止用センサーの 感知する温度が 5℃以上差異 がある場合に発生し、 運転停止（ヒーター OFF）します。	点検・修理の必要があります。 電源ブレーカを OFF にして、 修理窓口にご連絡ください。
rtC	RTC エラー	RTC に異常がある場合に発生し、 電源投入前のため、運転停止等は ありません。	電源を再度投入してください。 それでもエラーが発生する 場合は、 点検・修理の必要があります。 電源ブレーカを OFF にして、 修理窓口にご連絡ください。
Sun 8888	RTC 時刻 消滅エラー	RTC の時刻情報が失われた場合 発生します。 電源 OFF モードで PV 表示部と SV 表示部が点滅	曜日・時刻設定モードで 再設定してください。
tSEr	運転開始 不可エラー	運転開始の条件を満たしていない 場合発生します。	正しい運転開始条件を 設定してください。 （一定時間表示され自動解除）
LoC	パラメータ エラー	変更不可の項目を変更しようとした場合 発生します。	変更するのをやめてください。 （一定時間表示され自動解除）
nG	入力禁止 エラー	運転中に変更不可の設定を変更しようと した場合発生します。	

トラブルの原因と対策

？ 以下に示すようなトラブルが発生した場合の原因として次のような事項が考えられますので対策欄を参考に操作、対処をお願いします。
尚、以下の原因欄には考えられるおおよその原因事項を挙げてありますが、これらが全ての原因を示しているわけではありません。対策欄の操作では対処できない場合は、すぐに運転を中止し修理窓口へご相談ください。

設定温度で安定しない。	原因：庫内に物を詰め込みすぎている。 対策→空気の流れがよくなるよう、間隔をあけて試料を配置して下さい。
	原因：センサーが温度を正確に測定していない。 対策→試料はセンサーから離しておいて下さい。
	原因：扉の開閉時間が長い、頻度が高い。 対策→出来るだけ開閉時間は短く、頻度も少なくして下さい。
	原因：庫内のセンサー異常。 対策→庫内奥に温度センサーがありますので、センサー回りは広く開け、正確な庫内温度を測定できるようにしてください。
タイマー運転できない。	原因：誤ったタイマー設定をしている。 対策→一度電源を切り、タイマー設定をやりなおしてください。
	原因：設定どおりに動作しない。 対策→タイマーの時間、分や、設定温度、を再度確認してください。
SV スタート運転できない。 思い通りの SV スタートにならない。	原因：SV スタート許可幅が誤入力されている。 対策→許可幅に 0 を入力、または設定を見直してください。（取説 P12 参照）
温度上昇しない。	原因：ヒーターが断線している。 対策→修理窓口へご相談ください。
	原因： 過昇温防止装置が作動している。 対策→ 過昇防止エラーが表示されています。温度が十分下がったことを確認の上、庫内状況など異常が無いことを確認ください。その後、いずれかのキーを押すとエラーが解除されます。 正しい過昇防止温度に再設定してください。（十分温度が下がらないとエラーは解除されません。）
電源が入らない。	原因：電気が来ていない。 対策→元電源を確認してください。OA タップ使用の場合は根元のブレーカーも確認してください。

■停電時の復旧について

本製品は停電などによって電源が落ちた場合、運転を停止します。
停電復旧後運転を再開させるには、ブレーカ ON 時、RDY モードになっています。
停電エラーが表示されますので、いずれかのキーを押すと解除され、
通常の RDY モードに戻ります。再度操作を行い稼働させてください。
（停止した際、運転状態は保持されません。最初からの再開始になります。）

なお停電の際には、場合により（特に落雷など）制御基板の信号ラインに過電圧等が印加されることにより故障する場合もあります。機器が正常に動作しない場合には修理対応となります。

製品仕様

型番	強制対流方式・Vシリーズ		
	OF-300V(-R)/OFW-300V(-R)	OF-450V(-R)/OFW-450V(-R)	OF-600V(-R)/OFW-600V(-R)
温度制御範囲	室温+20～270℃		
最高温度到達時間	約20分	約45分	約55分
温度変動(JIS)	±1℃(at 270℃)		±2.0℃(at 270℃)
温度勾配(JIS)	10℃(at 270℃)	23℃(at 270℃)	25℃(at 270℃)
温度制御方式	PID制御、SSR出力		
付加機能	タイマー(ONタイマー・OFFタイマー・SVスタート・ON/OFFタイマー)		
安全装置	デジタル設定式過昇防止機能・過電流ブレーカー・バーンアウト機構(センサー断線時ヒーターOFF)		
ヒーター容量	1100W	1300W	1400W
温度センサー	K熱電対×2個(温調用・過昇防止用×各1本)		
庫内容量	約30ℓ	約91ℓ	約150ℓ
棚ピッチ・段数	35mm ピッチ・6段	35mm ピッチ・10段	35mm ピッチ・11段
外装／内装	スチール粉体塗装 /SUS304(一部SUS443J1)		
吸排気口	φ32mm×1個		φ32mm ×2個
外寸法	400×447×610mm	550×567×760mm	700×617×810mm
重量	約25kg	約40kg	約50kg
電源	AC100V 50/60Hz コード長：2.4m(3Pプラグ)		
定格電流	11.5A	13.5A	14.5A
棚板耐荷重	15kg	5kg	
付属品	棚板×2枚・棚板レール×2組		

※変動、勾配の測定方法についてはAXELをご参照ください。
※庫内無負荷時の値です。試料状況により値は変わります。
※実測値であり、保証値ではありません。

●本製品の仕様は予告なく変更する場合があります。

廃棄について

本製品を廃棄される場合、法律や市町村の条例に定める廃棄方法に従って、廃棄してください。「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、無断で廃棄されますと違法行為となり、罰則が課せられます。

廃棄時に注意が必要な物質について（代表例）

有害物質	使用／不使用	使用箇所
アスベスト（石綿）	不使用	―
RCF(リフラクトリーセラミックファイバー)	不使用	―
フロン類	不使用	―
鉛	使用	シーズヒーターの封口材 (ﾌﾘｯﾄｶﾞﾗｽ) 850000ppm
PCB(塩化ビフェニル)	不使用	―

＜製品保証＞

保 証 書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に右記保証規定 (1) に基づく正常な使用状態での故障の節は右記保証規定により修理いたします。

品　　名	定温乾燥器（タイマー仕様・強制対流式）
型　　式	OF-300, 450, 600V/-R OFW-300, 450, 600V/-R
機　　番	
保 証 期 間	お買い上げ日より１年間
お買い上げ日	年　　月　　日
お　客　様	様
ご　住　所	TEL :
取り扱い店名	担当者印
住　　所	TEL :

アズワン株式会社

保証規定

(1) 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。

(2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
- 誤使用、不当な修理・改造による故障。
- 本品納入後の移動や輸送あるいは落下等による故障。
- 火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
- 接続している他の機器が原因による故障。
- 車両・船舶等での使用による故障。
- 消耗部品、付属部品の交換。
- 本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。

(3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。

(4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

◎商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター
TEL 0120－700－875
スマートフォンから

問い合わせ専用 URL　https://help.as-1.co.jp/q

受付時間：午前９時～午後５時30分
土・日・祝日、および弊社休業日はご利用できません。

◎修理・校正についてのお問い合わせは

修 理 窓 口
TEL 0120－788－535
スマートフォンから

問い合わせ専用 URL　https://www.as-1.co.jp/faq/support/
(E-mail) repair@so.as-1.co.jp

受付時間：午前９時～１２時、午後１時～５時30分
土・日・祝日、および弊社休業日はご利用できません。

製品に関する最新の情報を弊社ホームページでご案内しています。
次の代表型番の QR コードからアクセスしてください。

スマートフォンから

OF-300V
定温乾燥器
（タイマー仕様・強制対流式）

QR コードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

AS ONE アズワン株式会社

2024 年 11 月　第４版