

Yamato

定温乾燥器 型式 DY301/401/601

第1版

- この度は、ヤマト科学の定温乾燥器 DY シリーズをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
 - 本器を正しく使っていただくために、お使いの前にこの「取扱説明書」と「保証書」をよくお読みください。お読みになった後は「保証書」とともにいつでも使用できるように、大切に保管してください。
- ▲ 警告:** 取扱説明書本文に出てくる重要警告事項の部分は製品を使用する前に注意深く読み、よく理解してください。

ヤマト科学株式会社

1. 安全上の注意	1
絵表示の説明	1
シンボルマーク一覧	2
残留リスクマップ	3
残留リスク一覧	4
警告・注意	6
2. ご使用前に	7
据え付け方法・注意事項	7
3. 各部の名称と働き	13
本体	13
操作パネル	14
キャラクタについての説明	15
4. 運転のしかた	16
運転モードと機能一覧	16
運転モード、機能設定キーとキャラクタ	18
運転順序（独立過昇防止器（サーモスタット）の設定）	19
運転順序（定値運転）	20
運転順序（クイックオートストップ運転）	21
運転順序（オートストップ運転）	23
運転順序（オートスタート運転）	25
便利な機能（キャリブレーションオフセット機能）	27
5. 取扱い上の注意	28
6. お手入れのしかた	31
日常の点検/お手入れ	31
7. 長期間使用しないとき、廃棄するとき	32
長期間使用しないとき、あるいは廃棄するとき	32
廃棄するときのお願い	32
8. 困ったときは	33
故障かな？と思ったら	33
安全装置とエラーコード	34
9. アフターサービスと保証	35
修理を依頼されるときは	35
10. 仕様	36
11. 配線図	37
12. 交換部品表	38
13. 危険物一覧	39
14. 据付標準マニュアル	40

絵表示について

この取扱説明書および商品には、安全にお使いいただくためのいろいろな絵表示をしています。その内容を理解することなく誤った取り扱いをすることによって生じる内容を、次のように区分しております。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

人が死亡または重傷（注1）を負う恐れがある内容を示しています。



注意

人が軽傷（注2）を負う恐れおよび物的損害（注3）を受ける恐れがある内容を示しています。

（注1）重傷とは、けが、感電、骨折、中毒などの後遺症が残るものおよび治療に入院や長期通院を要するものをいう。

（注2）軽傷とは治療に入院や長期通院を要さないけがや感電などをいう。

（注3）物的損害とは設備・機器や建物等の財産にかかわる損害をいう。

絵表示の意味



この絵表示は、「警告」（「注意」を含む）を促す事項を示しています。
この絵表示の近くに、具体的な警告内容を表記しています。



この絵表示は禁止事項を示しています。
この絵表示の近くに、具体的な禁止内容を表記しています。



この絵表示は、必ず実行してほしい事柄を示しています。
この絵表示の近くに、具体的な指示内容を表記しています。

1. 安全上の注意

シンボルマーク一覧

警告・注意



一般



高温注意



爆発注意



やけど注意

禁止



禁止一般



分解禁止

強制



強制一般



アース線接続



水平設置



定期点検

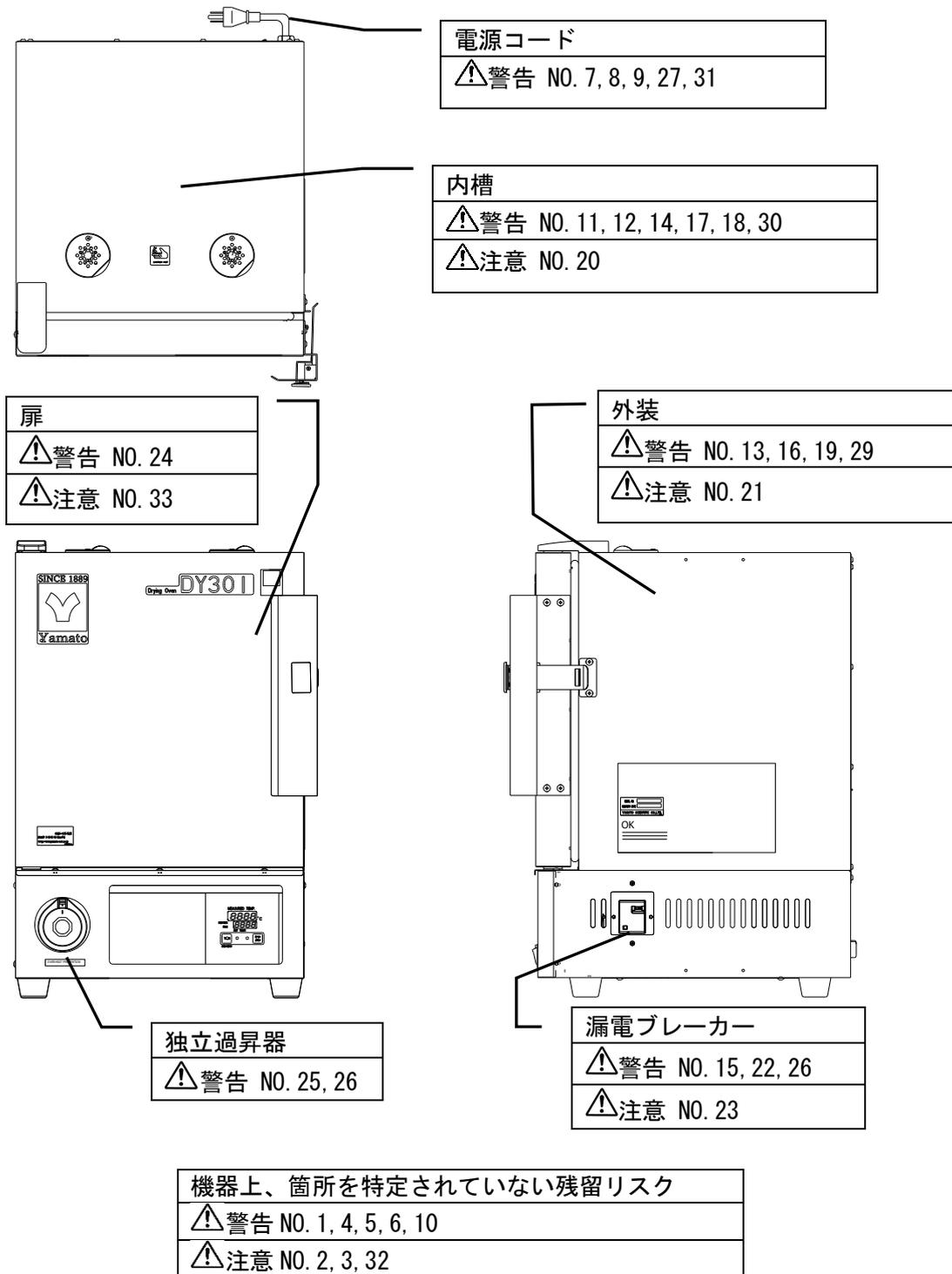
1. 安全上の注意

残留リスクマップ

注意シール等の貼り付け位置を示します。

図中に示されている番号は、本製品の「残留リスク一覧」に記載されている番号を示します。

各番号の残留リスクの詳細については、「残留リスク一覧」を参照してください。



※銘板がはがれたり内容が消えたりし、危険表示がわからなくなった場合は、弊社までご連絡ください。新しい銘板を送付致します（有償）。

1. 安全上の注意

残留リスク一覧

残留リスク一覧（危険回避の指示事項）

製品を使用していただく上で人体への危害を未然に防止するために残留リスクを一覧にしています。

本製品は、使用方法や保守点検方法について十分理解してから、又は理解している方から十分な教育を受けてから使用してください。

「搬入、据え付け時」			
No.	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策
1	警告	火災、感電	製品の設置場所、設置環境に注意してください。(P. 7)
2	注意	けが	水平な場所に設置してください。持ち上げや運搬時は2人以上で行ってください(P. 7)
3	注意	けが	人通りの多い場所を避けて設置し、設置後、適切な安全対策を講じてください(P. 8)
4	注意	火災	製品の通気を十分とってください。(P. 8)
5	注意	火災、感電	液体がかかる場所では使用しないでください。(P. 8)
6	警告	爆発、火災	引火性、爆発性のあるガス雰囲気の中で使用しないでください。(P. 8)
7	警告	火災、感電	専用配線盤とコンセントを使用してください(P. 9)
8	警告	火災、感電	電源コードの取り扱いに注意してください。(P. 9)
9	警告	火災、感電	アース線を必ず接続してください。(P. 9)
10	警告	けが	重ねる場合は、必ず重ね金具を使用してください。(P. 12)

「使用時」			
No.	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策
11	警告	火災	棚板の耐荷重は15kgで、試料を分散して設置してください。(P. 10)
12	警告	火災	槽内底部に試料を設置しないでください。(P. 11)
13	警告	けが	高温部分に触らないでください。(P. 11)
14	警告	爆発、火災	爆発性、可燃性物質、およびこのような成分を含む物質は使用しないでください。(P. 28)
15	警告	火災、感電	異常時の禁止/処理について(P. 28)
16	警告	火災	使用時に本製品の側面と背面側の通気口を塞がないでください。(P. 28)

1. 安全上の注意

残留リスク一覧

17	警告	火災、感電	液体を本製品内に流入させないでください (P. 28)
18	警告	火災、感電	本製品槽内に金属片などの異物を落とさないでください (P. 28)
19	警告	火災、感電	固定された操作パネルや蓋を開けないでください (P. 28)
20	注意	やけど、けが	温度制御範囲内で使用してください。(P. 28)
21	注意	けが	製品の上に乗ったり、物を置いたりしないでください。(P. 29)
22	警告	火災	雷が鳴り始めたらブレーカを切ってください。(P. 29)
23	注意	火災、感電	長期間使用しない場合は電源を切ってください (P. 29)
24	警告	やけど、けが	扉の開閉時には、注意してください (P. 29)
25	警告	火災	独立過昇防止器の温度を設定してください。(P. 19)
26	警告	火災	独立過昇防止器を定期的に点検してください。(P. 19)
26	警告	感電	漏電ブレーカは定期的に点検してください。(P. 31)

「点検、お手入れ時」

No.	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策
27	警告	火災、感電	点検及びお手入れをする場合は電源コードを外してください。(P. 31)
28	警告	やけど	お手入れは製品が常温に戻ってから行ってください。(P. 31)
29	警告	火災、感電	製品は分解しないでください。(P. 31)
30	警告	けが	手袋を着用して作業してください (P. 31)

「長時間使用しない時」、「廃棄時」

No.	危害の程度	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策
31	警告	火災、感電	電源スイッチを切って、電源コードを外してください。(P. 32)
32	注意	けが	子供が遊ぶような場所に放置しないでください。(P. 32)
33	注意	けが	廃棄時に、扉が密閉できない状態になるように取り外してください。(P. 32)

1. 安全上の注意

警告・注意

警告



引火性、爆発性のあるガス雰囲気中での使用禁止

引火性、爆発性のある雰囲気中では絶対に使用しないでください。
本器は防爆構造ではありませんので、爆発・火災の原因となります。
P. 39 「13. 危険物一覧」を参照してください。



アース線を必ず接続してください。

必ずアース線を正しく接続してください。漏電による感電、火災の原因となります。



異常時の使用禁止

万一、煙が出ている、変な臭いがする等の場合はただちに本体の漏電ブレーカを切り、電源プラグを外してください。火災、感電の原因となります。



電源コードを束ねて使用しないでください。

電源コードを束ねて使用すると、過熱し、火災の原因となります。



電源コードを傷めないでください。

電源コードを無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったりして傷めないでください。火災、感電の原因となります。



爆発性、可燃性物質は使用しないでください。

爆発性、可燃性物質およびそれらを含んだ物質は絶対に使用しないでください。爆発、火災の原因となります。
P. 39 「13. 危険物一覧」を参照してください。



高温部分に触らないでください。

運転中および運転直後、高温になっている部分があります。やけどに注意してください。



本器は分解、改造しないでください。

本器は絶対に分解、改造しないでください。故障、火災、感電等の事故の原因となります。

注意



雷が鳴り始めたら

雷が鳴り始めたら、すぐに電源を切ってください。故障、火災、感電の原因となります。

2. ご使用前に

据え付け方法・注意事項

1. 設置場所にご注意ください

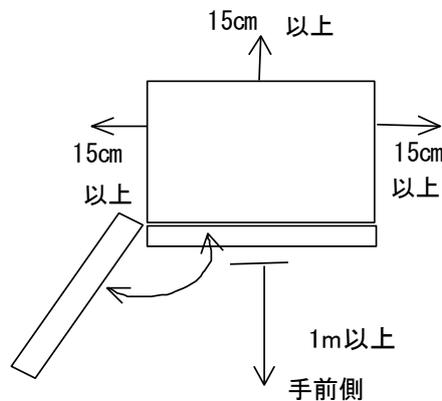


特に次のような場所への設置は、しないでください。

- ・凸凹した面、汚れた面、水平でないところ
- ・可燃性ガス、腐食危険性ガスの発生しているところ
- ・周囲温度が 35°C以上になるところ
- ・温度差のはげしいところ
- ・湿気の多いところ
- ・直射日光の当たるところ
- ・振動の多いところ



各製品の周囲は下図の範囲以上でスペースを空けてください。



上部につきましては60cm 以上のスペースを空けてください。

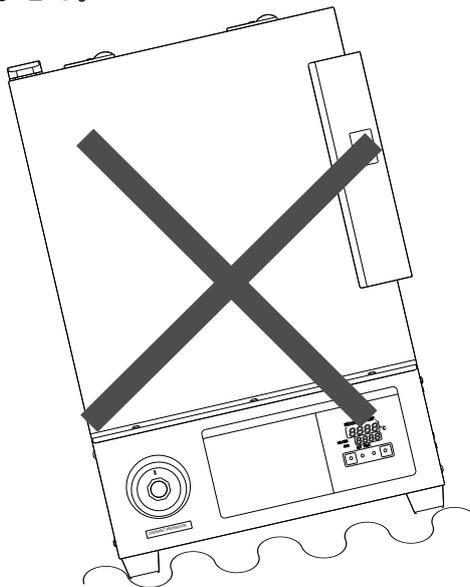
推奨しているスペースは、東京都火災予防条例を参考に記載しています。

設置場所の各自治体の条例で定められた通りに設置してください。

2. 水平な場所に設置してください



本器はできるだけ水平な場所に設置してください。水平に据え付けませんと思われぬトラブルや故障を引き起こしかねません。



本体重量は、DY301 型:約 23kg、DY401 型:約 38kg、DY601 型:約 56kg

持ち上げての運搬・設置の際は、2人以上で注意深くお取り扱いください

2. ご使用前に

据え付け方法・注意事項

3. 据付けは



不意の地震や衝撃等により、本器が倒れたり、動いたりしてけがをすることがあります。人通りの多い場所をさけるなどの安全対策を講じることをお勧めします

4. 装置の通気を十分にとってください。

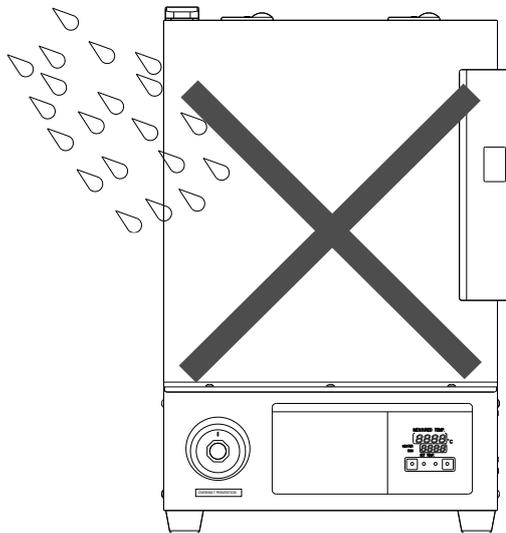


装置側面、裏面の通気口をふさいでの運転はおやめください。装置内部の温度が上昇し、性能が低下するほか事故や故障、火災の原因となります。

5. 液体がかかる場所では使用しないでください。



装置に液体がかかる場所での運転はしないでください。装置内部に液体が入ると事故や故障、感電、火災の原因となります。



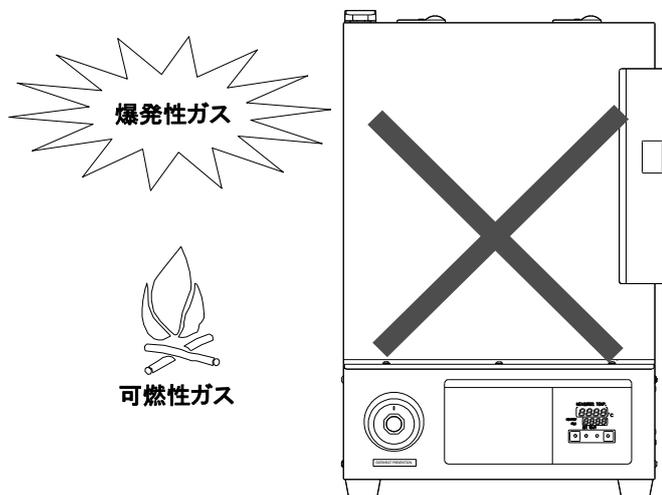
6. 引火性、爆発性のあるガス雰囲気中での使用はしないでください。



引火性、爆発性のあるガスの雰囲気中では、絶対に使用しないでください。本器は防爆構造ではありませんので、漏電ブレーカの「入」、「切」のとき及び動作中にアークの発生を伴い、火災・爆発の原因となります。



引火性・爆発性のあるガスについては、P. 39「13. 危険物一覧」を参照してください。



2. ご使用前に

据え付け方法・注意事項

7. 電源は専用の配電盤やコンセントに。



電気容量に適合した配電盤やコンセントをご使用ください。

電気容量：	DY301	AC100V	9.5A
	DY401	AC100V	14A
	DY601	AC100V	14A

- * 漏電ブレーカを「入」にしても装置が起動しない場合は、主電源の電圧が低かったり、他の機器と同一電源ラインでご使用になっていないか調査し、他の機器とは別ラインから受電する等の措置を取ってください。
- * 分岐コンセントによるタコ足配線やコードリールを用いた延長配線を使用すると電圧低下による温調性能低下の原因となりますのでご注意ください。



ガス配管、水道水管、電話線などの物に接続しないでください。
事故や故障になる可能性があります。

8. 電源コードの取扱いについて



電源コードは束ねて使用しないでください。束ねて使用すると過熱し、火災の原因となります。

電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。火災・感電の原因となります。

電源コードを机や椅子の下に敷いたり、ものにはさんだりして傷をつけないでください。火災・感電の原因となります。

電源コードをストーブなどの熱器具に近づけないでください。コードの被覆が焦げて、火災・感電の原因となります。



電源コードが傷んだら(芯線の露出、断線など)すぐに本体の漏電ブレーカを切り、元電源を切って販売店に電源コードの交換を依頼してください。そのままにしておきますと火災、感電の原因となります。



電源コードを適正なコンセントに接続してください。

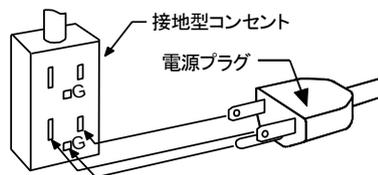
9. アース線を必ず接続してください。



・ アース端子がない場合は、D種接地工事が必要となりますので、お買い上げの販売店または弊社営業所にご相談ください。



・ コンセントに確実に接続してください。
接地型コンセントのご使用をお勧めします



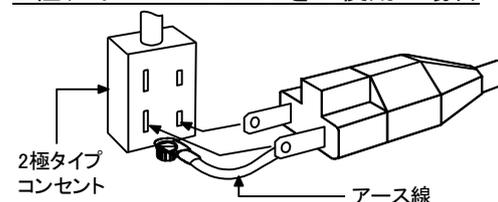
アース端子がない場合

この場合は電気設備技術基準の解釈第17条D種接地工事(100Ω以下)が必要となりますので、ご購入先または弊社営業所にご相談ください。



ガス管、水道管、電話線などアース端子以外のものには、接続しないでください。事故・故障の原因となります。

2極タイプコンセントをご使用の場合

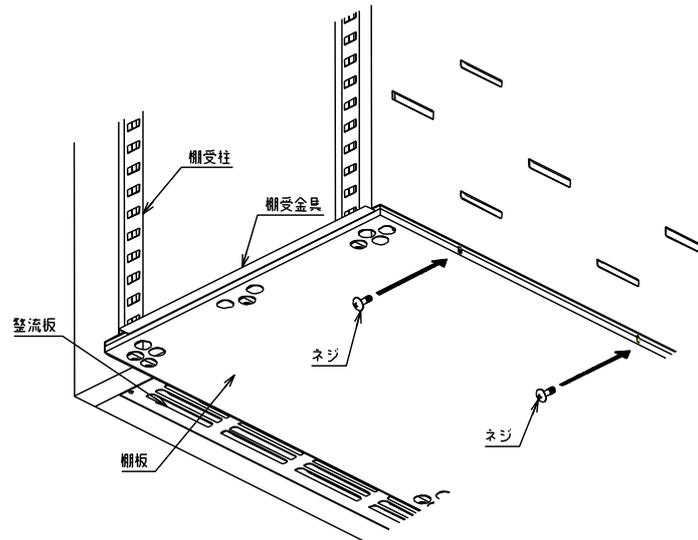


標準外付属品の接地アダプタを電源プラグに差込み、コンセント側の極性を確認の上、接続してください。また、接地アダプタのアース線(緑色)は、電源設備側のアース端子に接続してください。

2. ご使用前に

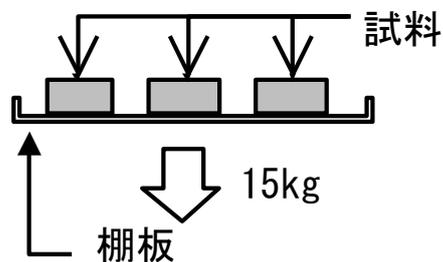
据え付け方法・注意事項

- (1) 据え付け場所を決めてください。
 - ・ 平坦な場所に、4個の脚が完全に載っていることを確認してください。
- (2) 棚板を取り付けてください。
 - ・ 棚板の最下段は工場出荷時にネジ止め固定されています。



本体内槽の左右棚柱に棚受金具をお好みの高さに合わせて装着してください。

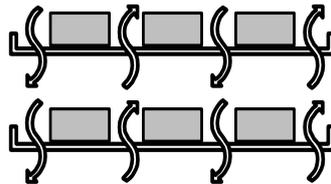
- ・ 棚板をスライドさせながら安全に奥まで押し込んでください。
 - ※左右の棚受金具の高さにご注意ください。
- ・ 棚板が落ちないこと、ガタつかないことを確認してください。
- ・ 棚板の耐荷重は等分布荷重で 15 kg です。試料を置く時は、できるだけ分散させて設置してください。



2. ご使用前に

据え付け方法・注意事項

- ・スペースを空けて試料を設置してください。試料を入れすぎますと正常な温度制御が出来なくなることがあります。温度制御を確保するため、棚板には 30%以上のスペースを空けて試料を設置してください。



空きスペースは30%以上に

- (3) 内槽底面に試料等を置かないでください。
 - ・内槽底面に直接試料を載せて本器を使いますと、温度特性に影響を及ぼす恐れがあります。また内槽の腐食、破損、サビ等の原因になります。底面には絶対に試料等を載せないでください。
 - ・装置壁面にはセンサ等が設置されていますので、試料等が壁面に接触しないように設置してください。
 - ・試料は付属の棚板に設置してください。
- (4) 以下のような試料にご注意ください
 - ①可燃性、爆発性がある成分を含んだ試料
 - ・本器は防爆構造ではありません。可燃性、爆発性がある成分を含んだ試料の乾燥や処理は絶対に行なわないでください。
 - ②腐食性の試料
 - ・腐食性の試料の取り扱いにご注意ください。主要部分にはステンレス鋼 SUS304 を使用していますが、強酸等には腐食されることがありますのでご注意ください。パッキンは酸、アルカリ、オイル、有機系溶剤等に腐食されることがありますのでご注意ください。
- (5) 排気口を開けてお使いください。

本体上面に排気口が設置されています。通常は、排気口を2箇所とも閉めた状態でご使用ください。試料に含まれている水分に応じ開度を調節してご使用ください。



排気口からは高温の蒸気が噴き出している場合があります。
覗き込んだり、手で触れますとやけど等の事故が起こる場合がありますのでおやめください。

- (6) 扉は完全に閉めてご使用ください。
 - ・扉の右側面の金具が完全にロックされていることを確認してから運転してください。

2. ご使用前に

据え付け方法・注意事項

(7) 2段重ねについて

- ・2段重ねでご使用になる場合は、専用のオプションをご利用ください。詳しい内容については、販売店または弊社営業所へお問合せください。

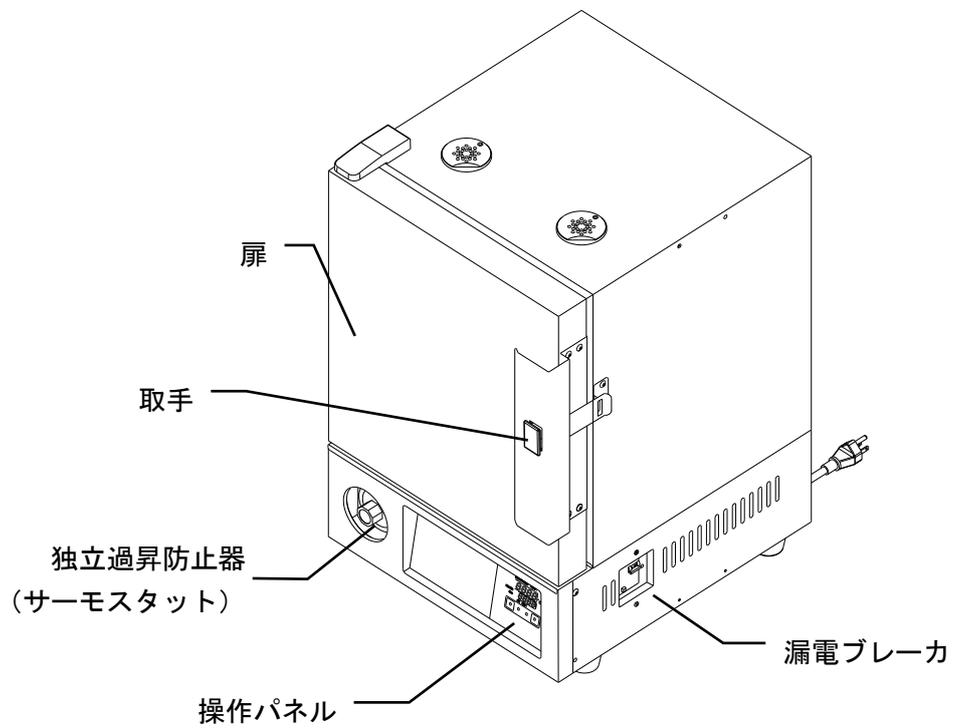
(8) 初めてご使用になるとき

- ・初めてご使用になるときは高温にすると異臭が発生することがあります。これは断熱材に含まれる結合材が分解するため、機器の故障ではありません。ご使用前に一度最高温度での運転をお勧めします。

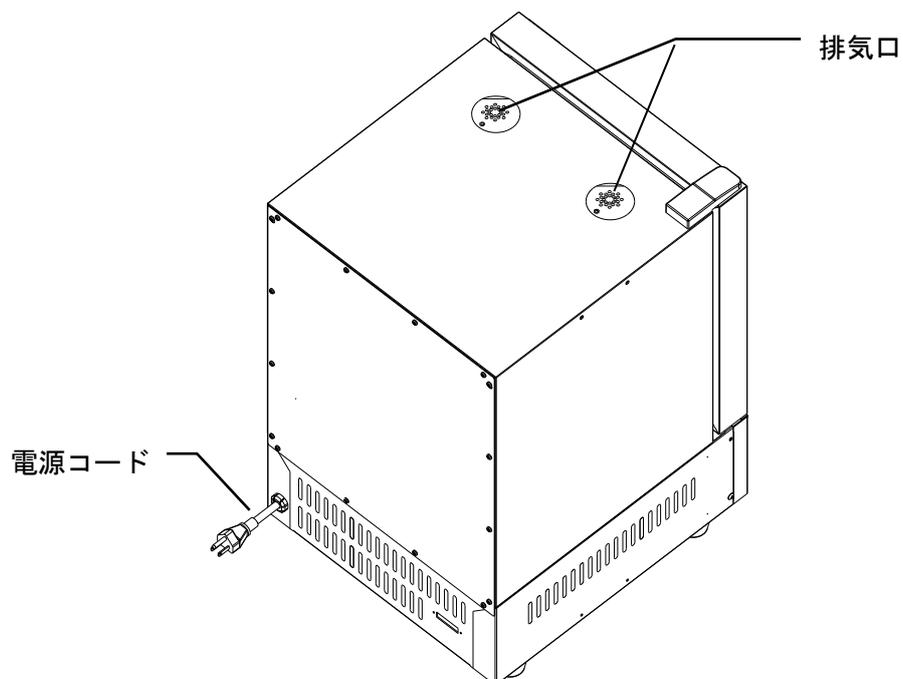
3. 各部の名称と働き

本 体

前 面

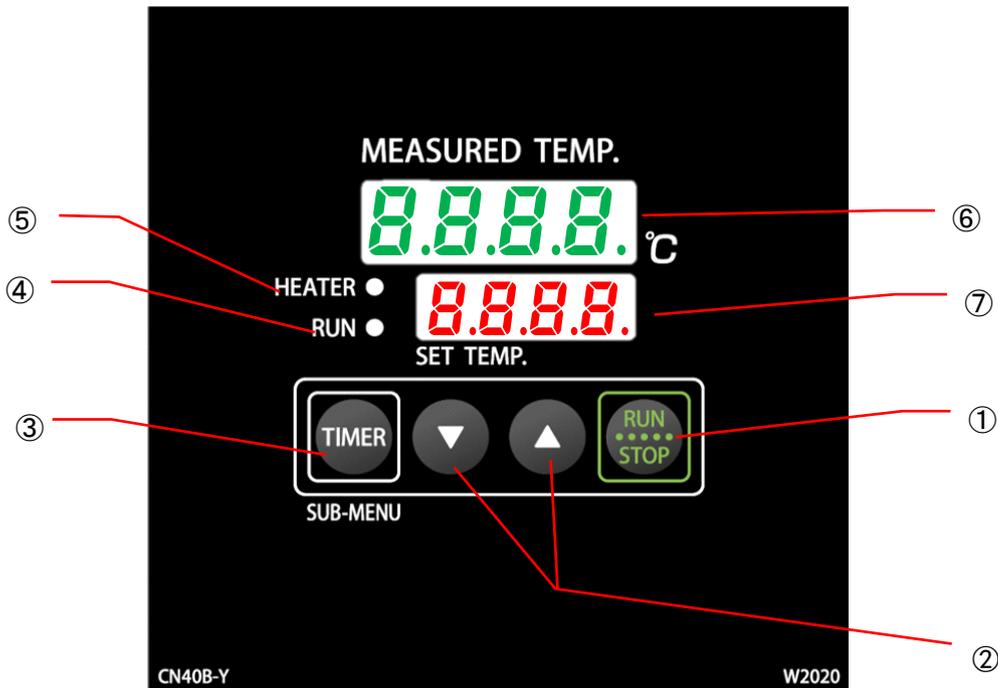


背 面



3. 各部の名称と働き

操作パネル



番号	名称	操作／動作
①	開始/停止キー RUN/STOP	運転の起動/停止に使用します。
②	▼▲キー	設定値を選択するキーです。
③	タイマキー TIMER	タイマ運転を選択するキーです。 クイックオートストップ運転、オートストップ運転、オートスタート運転を選べます。
	サブメニューキー SUB-MENU (TIMER キー長押し)	温度オフセット設定に使用します。
④	運転ランプ	定値運転中に点灯し、タイマ運転中に点滅します。
⑤	ヒーターランプ	ヒーター通電されている時、点灯します。
⑥	測定温度画面 MEASURED TEMP.	槽内の測定温度、設定キャラクタ、アラーム情報を表示します。
⑦	設定温度画面 SET TEMP.	設定温度、タイマ設定値、タイマ残留時間を表示します。

3. 各部の名称と働き

キャラクタについての説明

コントローラに使用されているキャラクタについて説明します。

キャラクタ	識別子	名称	用途
	AStP	オートストップ設定	オートストップ運転設定に使用します
	AStr	オートスタート設定	オートスタート運転設定に使用します
	End	タイムアップ	タイマ運転終了時に表示します P. 21、P. 23 をご参照ください。
	cAL	キャリブレーションオフセット設定	キャリブレーションオフセット温度入力に使用します、 P. 27 「キャリブレーションオフセット機能を使う」をご参照ください

※運転モードと機能のキャラクタに関して、P. 16 「運転モードと機能一覧表」をご参照ください。

4. 運転のしかた

運転モードと機能一覧

本機の運転機能は以下の通りです

No.	名 称	説 明	頁
1	定値運転	漏電ブレーカを入れると、運転設定モードに入ります。 そのまま、▼▲キーにて温度設定を行います。 RUN/STOP キーを長押しすると運転を開始し、 RUN/STOP キーを長押しすると運転を停止します。	P. 20
2	クイックオートストップ運転	「定値運転中に、後数時間後に自動停止したい」時に使用します。 定値運転を実行中に TIMER キーを押して (AStP) を表示させます。 ▼▲キーで時間設定を行います。 RUN/STOP キーを押すとクイックオートストップ運転を開始し、運転途中からタイマを働かせ、設定時間後に運転を自動停止させます。	P. 21
3	オートストップ運転	「定値運転設定時に、あらかじめ自動停止したい」時に使用します。 TIMER キーを押して「AStP」を表示させます。 ▼▲キーで時間設定を行います。 RUN/STOP キーを押すとオートストップ運転を開始します。	P. 23
4	オートスタート運転	電源投入後、「何時間後に自動で運転を始めたい」時に使用します。 TIMER キーを押して「AStr」を表示させます。 ▼▲キーで時間設定を行います。 RUN/STOP キーを押すとオートスタート運転を開始します。	P. 25
※装置が運転中は、運転モードは行えません。モードを変更する場合、一旦運転を停止してから行ってください。			

4. 運転のしかた

運転モードと機能一覧

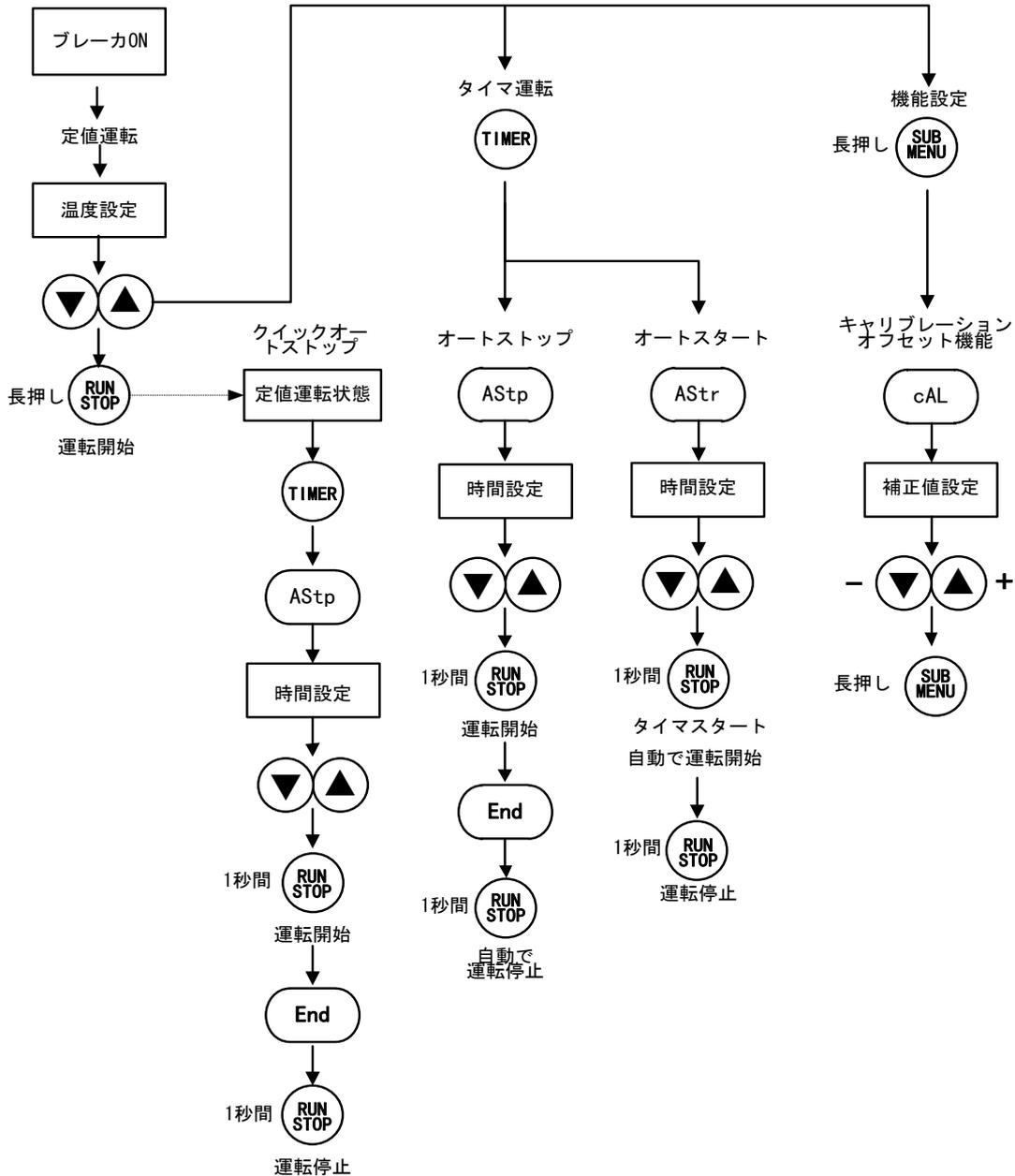
本機の運転機能は以下の通りです

No.	名 称	説 明	頁
1	過昇防止器	製品の異常過熱防止を目的とした機能です。 ● 過昇防止機能： 槽内温度が設定温度「+12℃」以上に上昇した場合、制御を停止します。また、槽内温度が下がり「+12℃」未満になると再び制御を始めます。 ● 独立過昇防止器： 独立過昇防止器の設定温度に槽内温度が達するとヒータ通電ラインが遮断され、コントローラの表示が消えます。	P. 19
2	キャリブレーションオフセット機能	キャリブレーションオフセット機能とは、目的とする槽内温度とコントローラの制御温度（センサ温度）に差が生じた場合、この差を補正する機能です、装置の全温度帯域にプラス側あるいは、マイナス側のどちらかの補正を行うことができます。 SUB-MENU キーによって設定できます。	P. 27

4. 運転のしかた

運転モード. 機能設定キーとキャラクタ

運転モード設定と機能設定は、下図のキー操作を使用します。



4. 運転のしかた

運転順序（独立過昇防止器（サーモスタット）の設定）

独立過昇防止器（サーモスタット）には、液圧式過昇防止器（手動復帰）を搭載し、安全対策を講じています。

設定温度範囲と機能

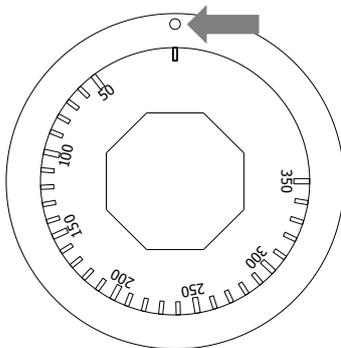
独立過昇防止器（サーモスタット）の温度設定範囲は、「50℃～350℃」となっています。

コントローラの設定温度を超えて槽内温度が上昇し続け、過昇防止器の設定温度に槽内温度が達すると、コントローラの電源が遮断されます。（コントローラの表示が消えます）

この独立過昇防止器（サーモスタット）が働いた場合、漏電ブレーカを入れ直すまで保持され、解除されません。

温度設定値を適正值（設定温度+30℃）に合わせブレーカを OFF した後、再度 ON にしてください。

温度設定のしかた



温度目盛を矢印部分に合わせる

過昇防止温度を設定する

- ・ 本器前面に設置された独立過昇防止器（サーモスタット）の温度目盛を 左図の矢印部分に合わせてください。
- ・ 漏電ブレーカを「切」にし、そのまま扉を開けずにお待ちください。
- ・ しばらく経ちましたら、漏電ブレーカを入れてください。（ブレーカを「入」にする）。

⚠ 注意

- ① 設定温度は、「設定温度+30℃」を目安とし、誤作動するようでしたら 5℃程度の加算設定を行なってください。
- ② 独立過昇防止器（サーモスタット）の温度設定範囲は、「50℃～350℃」となっています。過昇防止作動温度を正しく設定しませんと機器が作動しなかったり、槽内温度の上昇途中で独立過昇防止器（サーモスタット）が働いたり、また火災などの思わぬ事故につながる恐れがありますので正しく設定してください。
工場出荷時には、350℃に設定されています。
- ③ 高温での使用時において、試料の設置状態によっては過昇防止器の設定が最大（350℃）でもまれに作動することがあります。この場合は、試料を減らすか、排気口の調整（開にする）にて対応してください。
- ④ 独立過昇防止器（サーモスタット）は、試料保護を目的とするものではなく、機器の異常過熱防止を目的としています。爆発性物質、可燃性物質の使用における事故を保護するものではありません。

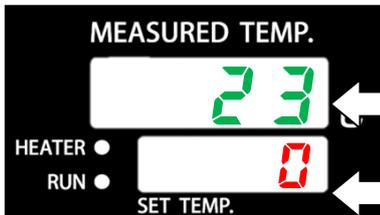
4. 運転のしかた

運転順序（定値運転）

定値運転のしかた

1. 漏電ブレーカを入れる（ブレーカを「入」にする）

漏電ブレーカを入れると約 4 秒間初期値が表示された後初期設定画面となり、各々の表示器には現在の槽温度、前回設定した設定温度が表示されます。

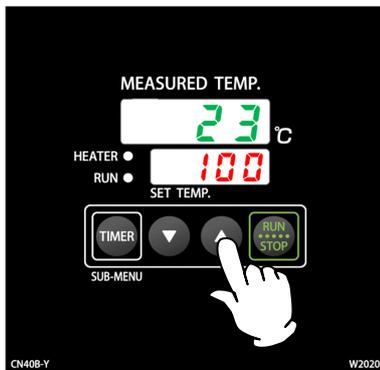


測定温度画面：現在の槽内温度を表示

設定温度画面：前回設定した設定温度を表示

2. 温度を設定する

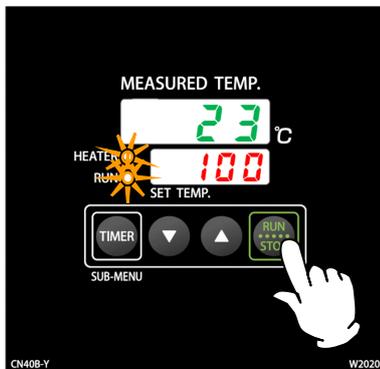
▼▲キーを使って希望の温度に設定してください。



2. 運転をスタートする

RUN/STOP キーを長押ししてください。

定値運転を開始し、運転ランプとヒータランプが点灯します。



4. 運転を停止する

RUN/STOP キーを長押ししてください。

運転を停止し、運転ランプが消灯し、初期設定画面に切り替わります。

設定ミスの修正や設定値の変更をしたい時は

設定値を変更したい時は、そのまま▼▲キーを押せば設定モードに入り変更できます、変更してから3秒後点滅が終了し、設定された。



注意

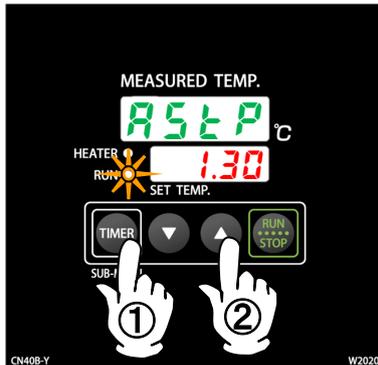
- ① 定値運転中に設定温度を下げる場合、装置は冷却能力を持っていないため再設定した温度に到達するまで時間がかかりますのでご注意ください。
- ② 停止直後の槽内温度は設定温度付近となっている可能性があります。運転停止は装置制御停止であり、槽内温度を冷ますための時間は考慮されていません。

4. 運転のしかた

運転順序（クイックオートストップ運転）

「定値運転途中で、後数時間後に自動停止したい」時に使用します。クイックオートストップ運転は運転中にオートストップタイマ設定を行う機能です。

クイックオートストップ運転のしかた



1. 定値運転中に停止での時間を設定する

- ① 運転ランプが点灯し、運転中であることを確認してください。
TIMERキーを押してください。
測定温度画面にオートストップ運転モードを表すキャラクタ AStP $\overline{85.6P}$ が表示され、設定温度画面に設定時間が点滅表示されます。
- ② ▼▲キーを使って希望の時間を設定してください。

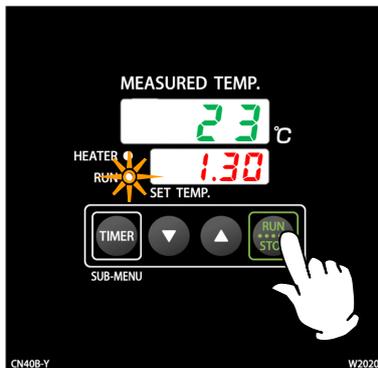
タイマ機能について

タイマ設定時間は最大 999 時間 50 分です。

時間の設定は 99 時間 59 分までは分単位で設定できます。

100 時間以上では 10 分単位の設定となります。

▼▲キーは押し続けると連続的に設定時間を変更でき、目的の時間に早く設定することができます。微調整を行なう場合は 1 桁ずつ▼▲キーを押してください。



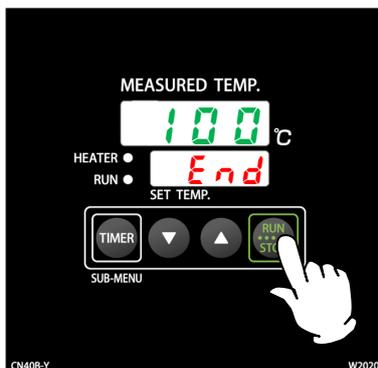
2. タイマ運転を開始させる

希望の時間を設定したら、設定温度画面が点滅中に RUN/STOP キーを押してください。

運転ランプが点滅し、タイマ運転を開始します。

タイマカウントの開始は槽内温度が設定温度に達した時点から開始します。

タイマカウントが開始すると設定温度画面は残時間表示に切り替わります。



3. タイマ運転の停止・終了。

設定時間を経過すると自動的に運転を停止します。

設定温度画面に運転終了を表すキャラクタ End \overline{End} が点滅表示されます。

RUN/STOP キーを約 1 秒間押してタイマ運転モードを終了してください。画面は初期設定画面に変わります。

4. 運転のしかた

運転順序(クイックオートストップ運転)

設定温度、設定時間の修正や設定値の変更をしたいときは

設定値を変更したい時は、そのまま▼▲キーを押せば設定モードに入り変更できます。変更してから3秒後点滅が終了し、設定されます。ただし、タイマ動作後の温度変更は温度変化中もカウントされます。

タイマ動作前に設定時間を変更したい時は、そのまま **TIMER** キーを押せば設定モードに入って時間変更ができます。設定温度に達した時点から停止させたい時間を入力してください。

タイマ動作後に設定時間を変更したい時は、そのまま **TIMER** キーを押せば設定モードに入って時間が変更できます。ただしこの場合、新たに追加する時間に既に経過した時間をプラスした値を時間設定する必要があります。変更後は **RUN/STOP** キーを押して変更完了です。

クイックオートストップ運転を途中で中止する場合には、**RUN/STOP** キーを長押しし、一度装置制御を止め、各種モードにて再設定してください。

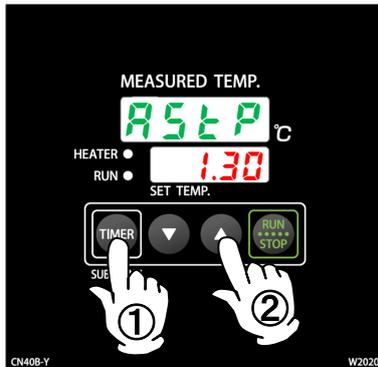
残時間の表示 **1.30** は、ドットが点滅の時はカウントダウンを表し、ドットが点灯中の時はウエイト中（設定温度へ温度上昇または下降中）を表し、タイマのカウントは停止しています。

4. 運転のしかた

運転順序（オートストップ運転）

タイマ設定により、定値運転当初から設定時間後に自動停止するモードです。

オートストップ運転のしかた

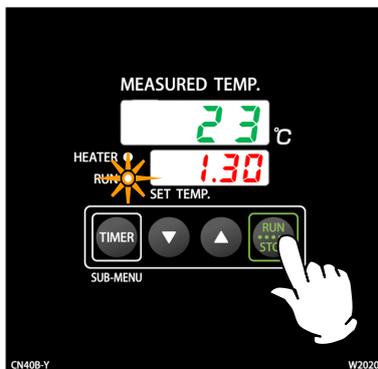


1. 停止時間を設定する

- ① 希望の温度に設定されていることを確認してから、**TIMER** キーを押し、測定温度画面にオートストップ運転を表すキャラクタ AStP **AStP** を表示させます。設定温度画面に設定時間が表示されます。
- ② ▼▲キーを使って希望の時間に設定してください。▼▲キーを押すと設定時間が点滅表示となります。点滅が終了しますと確定されます。

タイマ機能について

タイマ設定時間は最大 999 時間 50 分です。時間の設定は 99 時間 59 分までは分単位で設定できます。100 時間以上では 10 分単位の設定となります。▼▲キーは押し続けると連続的に設定時間を変更でき、目的の時間に早く設定することができます。微調整を行なう場合は 1 桁ずつ▼▲キーを押してください。



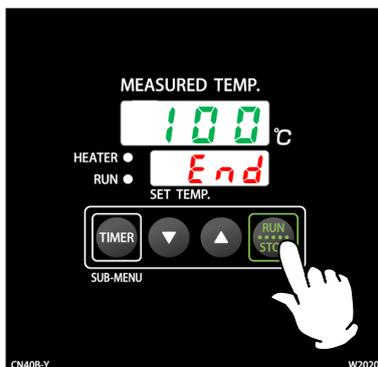
2. タイマ運転を開始させる

希望の時間を設定したら、測定温度画面にオートストップ運転を表すキャラクタ AStP **AStP**、設定温度画面に設定した設定時間を表示中に **RUN/STOP** キーを約 1 秒間押ししてください。

運転ランプが点滅し、タイマ運転をスタートします。

タイマカウントの開始は槽内温度が設定温度に達した時点から開始します。

タイマカウントが開始すると設定温度画面は残時間表示に切り替わります。



3. タイマ運転の停止・終了。

設定時間を経過すると自動的に運転を停止します。

設定温度画面に運転終了を表すキャラクタ End **End** が点滅表示されます。

RUN/STOP キーを約 1 秒間押ししてタイマ運転モードを終了してください。

画面は初期設定画面に変わります。

4. 運転のしかた

運転順序（オートストップ運転）

設定温度、設定時間の修正や設定値の変更をしたいときは

設定値を変更したい時は、そのまま▼▲キーを押せば設定モードに入り変更できます。変更してから3秒後点滅が終了し、設定されます。ただし、タイマ動作後の温度変更は温度変化中もカウントされます。

タイマ動作前に設定時間を変更したい時は、そのまま **TIMER** キーを押せば設定モードに入って時間変更ができます。設定温度に達した時点から停止させたい時間を入力してください。

タイマ動作後に設定時間を変更したい時は、そのまま **TIMER** キーを押せば設定モードに入って時間が変更できます。ただしこの場合、新たに追加する時間に既に経過した時間をプラスした値を時間設定する必要があります。変更後は **RUN/STOP** キーを押して変更完了です。

オートストップ運転は、オートスタート運転との併用はできません。

オートストップ運転を途中で中止する場合には、**RUN/STOP** キーを長押しし、一度装置制御を止め、各種モードにて再設定してください。

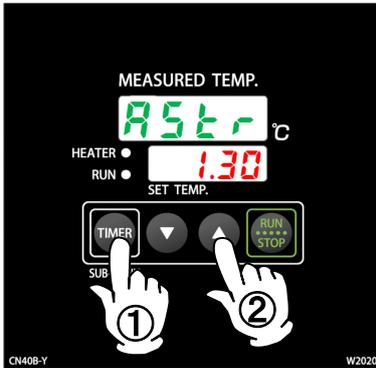
残時間の表示 **1.30** は、ドットが点滅の時はカウントダウンを表し、ドットが点灯中の時はウエイト中（設定温度へ温度上昇または下降中）を表し、タイマのカウントは停止しています。

4. 運転のしかた

運転順序（オートスタート運転）

タイマ設定により、定値運転当初から設定時間後に自動で運転を開始するモードです。
ただし、自動停止しませんので手動で停止する必要があります。

オートスタート運転のしかた

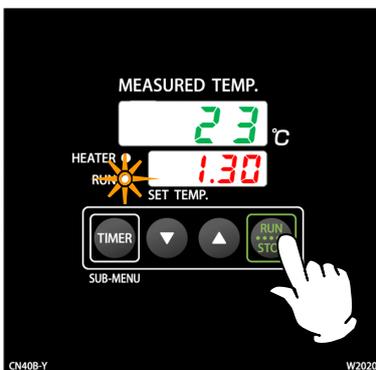


1. 運転開始時間を設定する

- ① 希望の温度に設定されていることを確認してから **TIMER** キーを押し、測定温度画面にオートスタート運転を表すキャラクタ AStr **AStr** を表示させます。設定温度画面に設定時間が点滅表示されます。
- ② ▼▲キーを使って希望の時間に設定してください。▼▲キーを押すと設定時間が点滅表示となります。点滅が終了しますと確定されます。

タイマ機能について

タイマ設定時間は最大 999 時間 50 分です。
時間の設定は 99 時間 59 分までは分単位で設定できます。
100 時間以上では 10 分単位の設定となります。
▼▲キーは押し続けると連続的に設定時間を変更でき、目的の時間に早く設定することができます。微調整を行なう場合は 1 桁ずつ ▼▲キーを押してください。



2. タイマ運転を開始させる

希望の時間を設定したら、測定温度画面にオートスタート運転を表すキャラクタ AStr **AStr**、設定温度画面に設定した設定時間を表示中に **RUN/STOP** キーを約 1 秒間押ししてください。

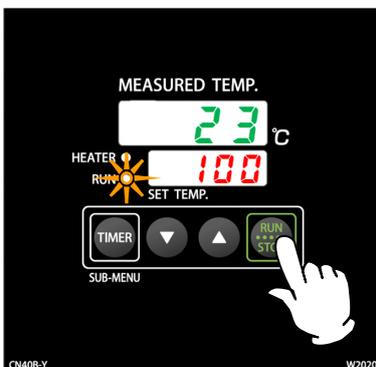
タイマカウントの開始は **RUN/STOP** キーを押した時点から開始し、運転ランプが点滅します。

測定温度画面は設定時間表示から残時間表示に切り替わります。

3. タイマ運転の停止・終了。

設定時間になると自動的に運転を開始し、運転ランプが点灯します。

運転の停止は、**RUN/STOP** キーを約 1 秒間押ししてタイマ運転モードを終了してください。画面は初期設定画面に変わります。



4. 運転のしかた

運転順序（オートスタート運転）

設定温度、設定時間の修正や設定値の変更をしたいときは

タイマカウント中に設定温度を変更したい時は、カウント状態のまま▼▲キーを押すと設定温度画面が設定温度入力モードとなり点滅しますので▼▲キーにて設定温度を変更することができます。

タイマカウント中に設定時間を変更したい時は、カウント状態のままTIMERキーを押すと設定温度画面が設定時間入力モードとなり点滅しますので▼▲キーにて設定時間を変更することができます。

いずれも変更後、しばらくすると設定温度画面の点滅が止まり、タイマカウントモードとなり確定となります。ただし設定時間を変更する場合、新たに追加する時間に既に経過した時間をプラスした値を時間設定する必要があります。

なお、オートスタート時間を過ぎ運転を始めた後は、変更できません。またオートスタート運転を途中で中止する場合も、RUN/STOPキーを長押しし、一度制御を止め、各種モードにて再設定してください。

4. 運転のしかた

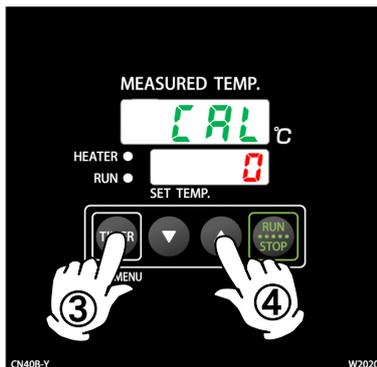
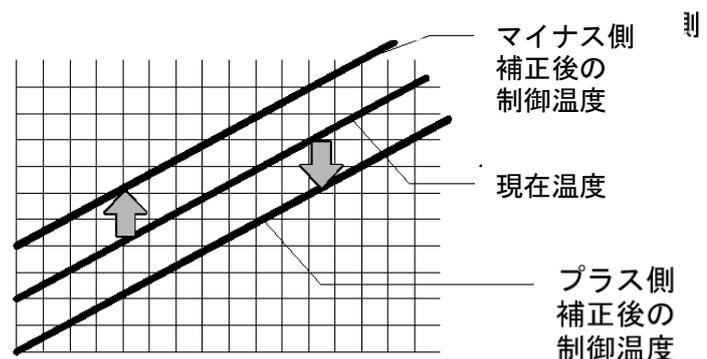
便利な機能（キャリブレーションオフセット機能）

キャリブレーションオフセット機能を使う

キャリブレーションオフセット機能とは、目的とする槽内温度とコントローラの制御温度（センサ温度）に差が生じた場合、この差を補正する機能です。装置の全温度帯域にプラス側あるいは、マイナス側のどちらかに平行補正できる機能です。

SUB-MENU キーによって設定／解除できます。

工場出荷時は、「0」に設定されています。



- ① 目的の設定温度で運転を開始し、温度が安定したのち、温度記録計などで槽内温度を確認します。
- ② 設定温度と槽内温度の差を確認します。
- ③ **TIMER** キー（**SUB-MENU** キー）を長押しし、サブメニューモードに入ります。
TIMER キー（**SUB-MENU** キー）を何度か押して、キャリブレーションオフセット機能を表すキャラクタ **cAL** を選択してください。
- ④ 設定温度と槽内温度との差を▼▲キーで入力し、**TIMER** キー（**SUB-MENU** キー）を長押ししてサブメニューモードを終了させてください。

※ オフセット補正温度は＋側、－側どちらでも設定できます。

－側に設定すると測定温度表示が補正温度分だけ下がり槽内温度はその分上昇します。

＋側に設定すると測定温度表示が補正温度分だけ上がり槽内温度はその分下降します。

※ 過大な補正值を入力しますと実温度と表示温度の差が大きくなり危険な場合がございますので、過大な補正值を入力する場合は最寄りの営業所へお問い合わせください。

※ 本器は、キャリブレーションオフセット機能のほか低温度域と高温度域のオフセット調整機能である、2点補正機能を有しており、工場出荷時に調整温度が入力されています。

※ 温度調節器のバリデーション作業を行なう場合は最寄りの営業所へお問い合わせください。

5. 取扱い上の注意



警告

1. 引火性、可燃性溶液の取り扱いについて。



本器は防爆構造ではありません。本器で取り扱う試料に関して、爆発性物質、可燃性物質、さらにそれらを含む物質が付着した試料の取扱いは、特にご注意ください。
引火性、可燃性溶液は室温（溶液によっては、それ以下）で放置すると気化し、スイッチ等の点灯源により発火、爆発の恐れがあります。使用にあたっては十分な換気を行ってください。
P. 39「13. 危険物一覧」を参照ください。

2. 異常時の使用禁止/処置について。



万一何らかの原因で煙が出てくる、変な臭いがするなどの場合は、すぐに本体の漏電ブレーカを切り、元電源を切って販売店またはヤマト科学営業所に点検を依頼してください。そのままにしておきますと火災・感電の原因となります。お客様による修理は危険ですから、絶対にしないでください。

3. 装置の通気を十分にとってください。



装置側面、裏面の通気口をふさいでの運転はおやめください。
装置内部の温度が上昇し、性能が低下するほか事故や故障、火災の原因となります。

4. 液体が掛からないようにしてください。



装置に液体が掛からないようにしてください。特に装置側面、裏面の通気口に液体が入らないようにしてください。万が一装置に液体が掛かってしまった場合、装置の運転はお止めください。事故や故障、感電、火災の原因となります。

5. 金属片を落とさないでください。



装置内部にクリップ、ホッチキスの針、ネジなどの金属片を落とさないでください。
また万が一装置内部に金属片を落としてしまった場合、装置の運転を停めてください。
事故や故障、感電、火災の原因となります。

6. 開けないでください。



固定されているパネル、カバー等を開けたり、開けたままの状態での運転はしないでください。
事故や故障、感電の原因となります。

7. 適正温度でご使用ください。



使用温度範囲は室温+10°C～280°Cまでです。
使用温度範囲以外の温度では絶対に使用しないでください。

8. 装置を改造しないでください。



事故や故障、感電、火災の原因となりますのでお客様による改造は絶対にしないでください。

5. 取扱い上の注意



注意

1. 上に乗らないでください。

 本器の上に乗らないでください。倒れたり、こわれたりしてけがや故障の原因となります。

2. 装置にものを置いたり、ものを落とさないでください。

 本器の上にものを置いたり、ものを落とさないでください。
本器は精密器械を内蔵しているので振動、衝撃等を与えると故障の原因となります。

3. 雷が鳴り始めたら。

 雷が鳴り始めたら、すぐに本体の漏電ブレーカを切り、元電源を切ってください。そのままにしておきますと落雷による火災の原因となります。

4. 夜間および長時間停止する時。

 夜間および長時間、装置を停止させたい場合は、漏電ブレーカを「切」にし元電源から電源コードを外してください。

5. 停電復帰について。

 運転中に停電等で停止状態になって再び給電された場合、本器は停止モードを維持します。

6. 2 段重ねについて。

 オプションの専用重ね金具で 2 段積みしてください。
直接の 2 段重ねはしないでください。

7. 扉を開閉するとき。

 扉を開閉するときは、扉が動作する範囲（空間）には手や顔等を近づけないでください。
扉が手や顔に当たりけがの原因となります。

8. 扉を開けたまま使用しないでください。

 扉を開けたまま使用しますと、正常な温度制御が出来なくなりヒータが異常過熱を起し危険です。必ず扉を閉めた状態で使用してください。
運転後、試料を早く冷却させるなどの目的で扉を開けた状態で放置することはおやめください。槽内からの熱で制御パネルの変形や制御機器の故障を引き起こす原因となります。

5. 取扱い上の注意



9. 棚板・試料の設置について。



P. 10「据付け方法・注意事項」に則り正しく棚板・試料を設置してください。正しく設置されませんと装置の性能が出ないばかりか事故・故障の原因となります。

10. 取扱説明書に記載されていない事項は行なわないでください。



この取扱説明書に記載されていない事項は行なわないでください。思わぬ事故を引き起こす原因となります。

6. お手入れのしかた

日常の点検/お手入れ

製品を安定してご使用いただくため、日常の保守点検をお願いします。

警告

- 点検やお手入れをする場合には、必要な時以外は必ず電源コードを外してください。
- 機器が常温に戻ってから行ってください。
- 機器は絶対に分解しないでください。

注意

- 汚れは、よく絞った柔らかい布で、拭き取ってください。ベンジン、シンナー、クレンザーなどでふいたり、たわしでこすったりしないでください。変形、変質、変色などの原因になります。

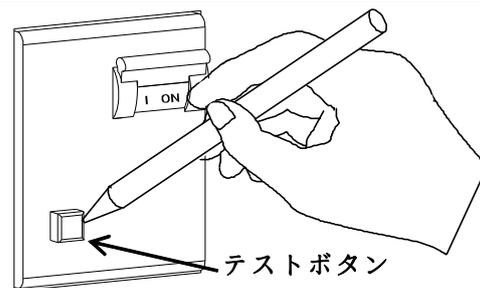
1 ヶ月ごとに

漏電ブレーカ機能を点検してください。

電源コードを接続し、通電された状態でテストします。

まず漏電ブレーカを「切」の状態にします。

次に「入」の状態にしてから漏電ブレーカのテストボタンをボールペンなどの先で押して漏電ブレーカが切れれば正常です。



内槽のお手入れ

運転を停止させ、漏電ブレーカを OFF にしてください。

電源コードを配電盤やコンセントから外してください。

器内温度を確認して棚板、棚受金具を外してください。

内槽、棚板、棚受金具は SUS304 ステンレス鋼を使用しています。内扉には強化ガラスを使用しています。洗浄用のアルコール等を染み込ませた布をご使用の上、よく拭き取ったあと乾いた布で再度軽く拭いてください。

酸性洗剤、アルカリ性洗剤、オイル、有機系溶剤等を使用されますと腐食、破損の原因となりますのでご注意ください。

-  内槽内、棚板、棚受柱には鋭利な突起部がありますので、けが等ないように十分ご注意ください。特に素手での作業は危険ですので、手袋などを着用してください。

7. 長期間使用しないとき、廃棄するとき

長期間使用しないとき、あるいは廃棄するとき

注意

警告

<p>長期間使用しないとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 漏電ブレーカを切ってから電源コードを外してください。 	<p>廃棄するとき</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 子供が遊ぶような所に放置しないでください。 ● 廃棄するときは、扉がロックしないように把手をはずして廃棄してください。 ● 通常は、粗大ゴミ扱いで処分してください。
--	--

廃棄するときのお願い

地球環境の保全にご配慮ください

- ・ 廃棄するときは環境保全の観点から可能な限り解体され、分別廃棄またはリサイクルされることをお願いします。本装置の主要構成部品および使用材料は下記の通りです。

主要部品名	主材質
外装部の主要構成部品	
外装	冷間圧延鋼板、焼付塗装
内槽	ステンレススチール SUS430
断熱材	グラスウール
パッキン	発泡シリコンゴム
銘板類	ポリエチレン（PET）樹脂フィルム
電気系の主要部品	
スイッチ、リレー類	樹脂、銅
基板	ガラス繊維、その他の複合品
ヒータ	SUS304
電源コード	合成ゴム被覆、銅、ニッケル

8. 困ったときは

故障かな?と思ったら

こんな時は

症状	ご確認ください
漏電ブレーカを入れても起動しない	<ul style="list-style-type: none">●電源コードが確実に電源に接続されていますか。●停電していませんか。●独立過昇防止器が働いていませんか。
温度が上昇しない	<ul style="list-style-type: none">●設定値が器内温度より低くなっていませんか。●供給電源の電圧が下がっていませんか。●周囲温度が低くないですか。●槽内の冷却負荷が大きくなっていませんか。
使用中に温度が変化する	<ul style="list-style-type: none">●設定温度は適正ですか。●供給電源の電圧が下がっていませんか。●周囲温度の変化が大きくなっていませんか●槽内の負荷が大きくなっていませんか。
表示温度が測定温度と違う	<ul style="list-style-type: none">●キャリブレーションオフセットの設定値が「0」以外になっていませんか。「0」に設定してください。 <p>P. 27「キャリブレーションオフセット機能を使う」にて設定値を確認してください。</p>

◆以上のいずれにも該当しない場合は、ただちに本体の漏電ブレーカを切り、元電源から電源コードをはずして、お買い上げの販売店または弊社営業所、お客様総合サービスセンターまでご連絡ください。

8. 困ったときは

安全装置とエラーコード

本器には、コントローラ内臓の自己診断機能とコントローラとは独立した安全装置が搭載されています。

表には安全装置動作時の原因と処理方法を示します。

[エラーコード]

使用上もしくは、装置の故障等の異常が起こった場合は、操作パネル部にアラームランプが点灯する同時にエラーコードが表示され、ブザーが鳴ります。異常発生時には、エラーコードを確認の上、直ちに運転を中止してください。

安全装置	症状	原因と処理方法
センサ異常	Er.01 表示	<ul style="list-style-type: none">● 温度入力回路異常● 温度センサの断線、異常● 測定温度が表示範囲外の時 お客様総合サービスセンターに連絡してください。
メモリ異常	Er.15 表示	<ul style="list-style-type: none">● 記憶設定値の異常 お客様総合サービスセンターに連絡してください。
測定温度異常	----- -----表示	<ul style="list-style-type: none">● 温度警報機能の上限警報が発生した場合 お客様総合サービスセンターに連絡してください。

9. アフターサービスと保証

修理を依頼されるときは

保証書（別に添付してあります）

保証書は、納品・据え付けの際に販売店または弊社担当者からお渡しいたします。

販売店または弊社担当者が立ち会わない場合は、製品に付属しております。

お手数ではございますが、下記弊社 Web サイトの「保証書のご登録」より登録をお願いいたします。

<https://www.yamato-net.co.jp/support/warranty.htm>

- 保証書は大切に保管してください。

修理を依頼されるときは

「故障かなと思ったら」を確認のあと異常があるときは、安全のため運転を中止して、コントローラの電源、ブレーカを切り、電源コードを外して、お買い上げの販売店または弊社営業所、お客様総合サービスセンターまでご連絡ください。

ご連絡いただきたい内容

- 製品名
 - 型式
 - 製造番号
 - 製品納品日
 - 故障の内容（できるだけ詳細に）
- } 保証書をご覧ください。

- 保証期間内は、保証書の保証条件に従って無償修理いたします。（保証期間はお買い上げいただいた日から1カ年です）
- 保証期間を過ぎているときは、修理すれば使用できる製品について、ご要望により有料で修理させていただきます。

補修用部品の最低保有期間

本器の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後7年です。

なお、補修用部品とは、本器の性能を維持するために必要な部品です。

10. 仕様

型式		DY301	DY401	DY601
性能	温度制御範囲※1	室温+10°C~280°C		
	温度変動(JIS C 60068-3-5:2020) ※1	±2°C (at280°C、排気口全閉)		
	温度勾配(JIS C 60068-3-5:2020) ※1	30°C (at280°C、排気口全閉)		
	温度上昇速度(JIS C 60068-3-5:2020) ※2	6.9°C/min	4.3°C/min	1.7°C/min
	温度上昇時間(参考) (室温~280°C) ※2	約 60 分	約 70 分	約 120 分
機構	排気口	内径 34mm×2 (天井部)		
	ヒータ	ワイヤヒータ		
		450W × 2	680W × 2	
制御部	制御方式	マイクロコンピュータによるヒータ出力のPID制御		
	設定方式	サブメニューキーおよび▼▲キーによるデジタル設定		
	運転モード	定値運転、オートストップ運転 クイックオートストップ運転、オートスタート運転		
	センサ	K熱電対		
	付帯機能	キャリブレーションオフセット機能		
安全装置	コントローラ 自己診断機能	温度センサ異常、メモリ異常、自動過昇防止、測定温度異常		
	保安装置	漏電ブレーカ、独立過昇防止器 (サーモスタット)		
規格	外寸法(mm) ※3 (幅×奥行×高)	400×440×630	550×540×730	700×640×830
	内寸法(mm) ※3 (幅×奥行×高)	300×310×300	450×410×400	600×510×500
	内容量	28L	74L	153L
	重量	約 23kg	約 38kg	約 56kg
	電源 (50/60Hz)	100V 9.5A	100V 14A	100V 14A
付属品	棚板 2枚 (棚荷重 約 15 kg/枚)、取扱説明書、保証書			

※1 性能は電源がAC100V、室温23°C±5°C、湿度65%RH±20%、無負荷時の値です。

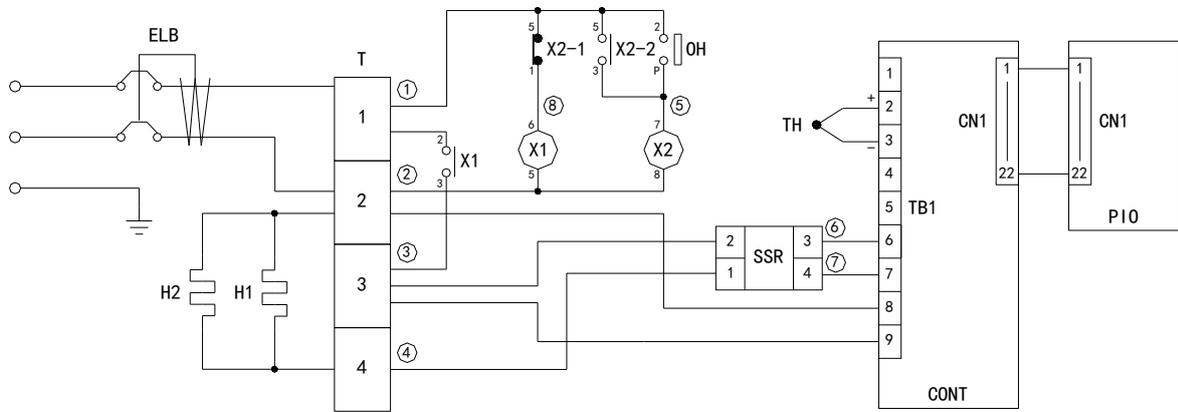
本器の使用環境温度範囲は5°C~35°Cです。

※2 温度上昇時間は電源がAC100V、室温23°C、湿度65%RH±20%、無負荷時の値です。

※3 突起部は含みません。

11. 配線図

DY301/401/601



記号	部品名	記号	部品名
ELB	漏電ブレーカ	OH	過昇防止器
H1, H2	ヒータ	TH	温度センサ (K 熱電対)
T	端子台	CONT	プレーナ基板
SSR	SSR	P10	表示基板
X1, X2	交流リレー		

12. 交換部品表

DY301/401/601 通用交換零件

記号	部品名	コードNo.	仕様	メーカー
TH	K型熱電対	H010101001	T0304.01-08 Φ3.2*55*2000	ヤマト科学
CONT	プレーナ基板	B011401002	CN40B-Y	ヤマト科学
PIO	表示基板	B011402002	CN40B-Y	ヤマト科学
X1	交流リレー	A011002001	HF116F-2/110AL1HSTFW	ヤマト科学
X2	交流リレー	A011002005	HF13F/A1002Z1D	ヤマト科学
SSR	SSR	A011006011	G3NB-225B-1 DC5~24V	ヤマト科学
ELB	漏電ブレーカ	A010410004	BV-DN IP+N 16A 30mA	ヤマト科学
OH	過昇防止器	A020103003	WTB 50~350℃	ヤマト科学
-	電源コード	A011208003	3*2mm2 黒/白/黄緑色和式 プラグ	ヤマト科学

DY301 交換零件

記号	部品名	コードNo.	仕様	メーカー
H1, 2	ワイヤヒーター	B080504005	100V, 450W × 2	ヤマト科学

DY401/601 交換零件

記号	部品名	コードNo.	仕様	メーカー
H1, 2	ワイヤヒーター	B080504008	100V, 680W × 2	ヤマト科学

13. 危険物一覧



本器では爆発性物質、可燃性物質、さらにそれらを含む物質は絶対に使用しないでください。

爆発性物質	爆発性の物	①ニトログリコール、ニトログリセリン、ニトロセルローズ、その他の爆発性の硝酸エステル類
		②トリニトロベンゼン、トリニトロトルエン、ピクリン酸、その他の爆発性のニトロ化合物
		③過酢酸、メチルエチルケトン過酸化物、過酸化ベンゾイル、その他の有機過酸化物
		④アジ化ナトリウムその他の金属のアジ化物
	発火性の物	①金属「リチウム」 ②金属「カリウム」 ③金属「ナトリウム」 ④黄りん ⑤硫化りん ⑥赤りん ⑦セルロイド類 ⑧炭化カルシウム（別名カーバイド） ⑨りん化石灰 ⑩マグネシウム粉 ⑪アルミニウム粉 ⑫マグネシウム粉及びアルミニウム粉以外の金属粉 ⑬亜ニチオン酸ナトリウム（別名ハイドロサルファイト）
	酸化性の物	①塩素酸カリウム、塩素酸ナトリウム、塩素酸アンモニウム、その他の塩素酸塩類
		②過塩素酸カリウム、過塩素酸ナトリウム、過塩素酸アンモニウム、その他の過塩素酸塩類
		③過酸化カリウム、過酸化ナトリウム、過酸化バリウム、その他の無機過酸化物
		④硝酸カリウム、硝酸ナトリウム、硝酸アンモニウム、その他の硝酸塩類
		⑤亜塩素酸ナトリウム、その他の亜塩素酸塩類
		⑥次亜塩素酸カルシウム、その他の次亜塩素酸塩類
	引火性の物	①エチルエーテル、ガソリン、アセトアルデヒド、塩化プロピレン、二硫化炭素、その他の引火点が零下 30 度未満の物
		②ノルマルヘキサン、酸化エチレン、アセトン、ベンゼン、メチルエチルケトン、その他の引火点が零下 30 度以上 0 度未満の物
		③メタノール、エタノール、キシレン、酢酸ペンチル（別名酢酸アミル）、その他の引火点が 0 度以上 30 度未満の物
④灯油、軽油、テレピン油、イソペンチルアルコール（別名イソアミルアルコール）、酢酸、その他の引火点が 30 度以上 65 度未満の物		
可燃性のガス	水素、アセチレン、エチレン、メタン、エタン、プロパン、ブタン、その他の温度 15 度、1 気圧において気体である可燃性の物をいう	

14. 据付標準マニュアル

※下記項目に従い据付を実施願います。(オプション・特別仕様の場合は別途確認願います)

型式	製造番号	日付	据付担当者(会社名)	据付担当者	判定

No.	項目	実施方法	目次No. 取扱説明書参照欄	判定
仕様				
1	付属品	付属品欄に基づき員数チェック	10. 仕様欄 P. 36	
2	設置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲状況目視確認 注意：周囲環境に注意 ・ スペースの確保 	2. ご使用前に ・ 設置場所に… P. 7	
動作関係				
1	電源電圧	<ul style="list-style-type: none"> ・ テスターにて顧客側電圧(コンセント等)を測定 ・ 稼動時の電圧測定(規格内であること) 注意：プラグ・ブレーカに取り付ける場合は、規格にあったものを使用してください 	2. ご使用前に ・ 電源は専用… P. 9 ・ アース線を必ず P. 9 10. 仕様 ・ 規格—電源 P. 36	
2	運転開始	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運転開始する 定値運転・オートストップ運転・オートスタート運転を実施する。 	2. ご使用前に P. 10~12 ・ 据え付け方法… 4. 運転のしかた P. 16~27	
説明				
1	操作説明	取扱説明書に従い顧客へ各部の操作説明	4. 運転のしかた P. 16~ ・ 操作方法 27 1. 安全上の注意 P. 1~ ~13. 危険物一覧 39	
2	エラーコード	取扱説明書に従い顧客へエラーコード説明・解除方法	8. 困ったときは ~9. アフターサービスと保証 P. 34~ 35	
3	保守点検	取扱説明書に従い顧客へ各部の操作説明	6. お手入れのしかた P. 31 ・ 日常の点検/お手入れ	
4	据付完了記載事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本体銘板に据付日・担当者を記載する ・ 保証書に必要事項を記載し、顧客に手渡しする ・ アフターサービスルート説明 	9. アフターサービスと保証 P. 34	

責任範囲

この取扱説明書に記載された取扱方法を必ず厳守して製品をご使用ください。
万一、取扱説明書に記載されている以外の内容でご使用され、事故又は故障が発生した場合、ヤマト科学株式会社は一切の責任を負いません。
この取扱説明書で禁止している事項は、実施しないでください。
思わぬ事故や故障を起こす原因となることがあります。

お知らせ

- この取扱説明書の内容は、将来予告なく変更することがあります。
- 落丁、乱丁本はお取替えいたします。

取扱説明書

製品名 定温乾燥器

型式 DY301/401/601

第1版 2023年04月25日

改訂 2024年04月07日

お客様総合サービスセンター

フリーコール 0120-405-525

FAX : 055-284-5210

受付時間 : 9:00~12:00 13:00~17:00

※土・日・祝日・振替休日を除く



<https://www.yamato-net.co.jp>