



Vacuum Sample Drying Oven *Operating Manual*

真空検体乾燥器 取扱説明書



HD-120

⚠️ 必ずお読み下さい

このたびは **ilw** 真空検体乾燥器HD-120 をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。ご
ざいます。

本装置を使用するにあたり、ご使用者本人及び周囲の方々への危害、財産への損害
を未然に防止するため、本説明書をご使用前に必ずよく読み、内容を十分に理解さ
れた上で本装置を安全にご使用下さい。

本装置には、真空ポンプ、真空ホースは含まれておりません。お客様で御用意下さい。
本説明書を読まれた後は、いつでも参照できるように装置の側に保管して下さい。

⚠️ 重要 !!

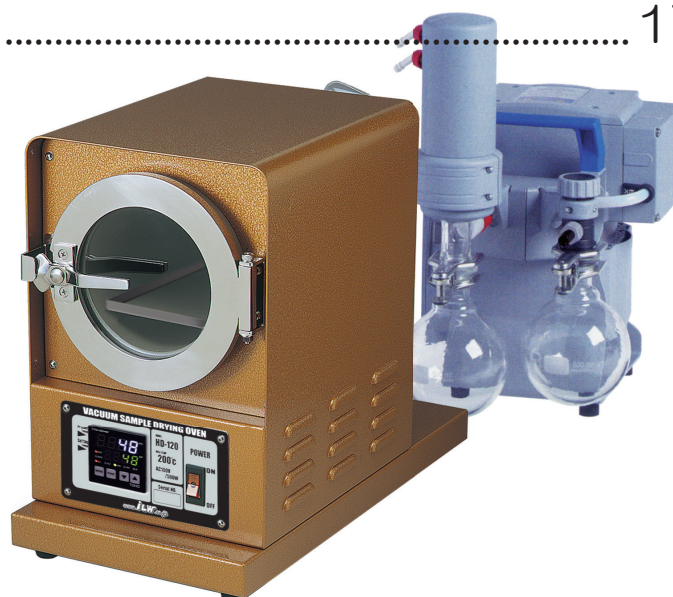
本製品は化学実験の為の専用装置であり、一般家庭用器具ではありません。
使用者には科学の専門の教育、訓練を受け、化学実験操作を安全に行う為の化
学知識と能力が必要です。

本装置の管理者、或いは専門の指導者により、安全な化学実験操作方法の指導
を受けた上で、取扱説明書をよく読み、注意事項を守り使用してください。
尚、上記の条件に該当しない、或いは安全な実験操作に自信の無い方は、本装
置を使用しないで下さい。



目次

必ずお読み下さい.....	2
注意事項の表記.....	4
真空検体乾燥器とは.....	4
真空検体乾燥器機種表記.....	4
本装置をご使用になる場合のご注意.....	5
梱包内容をお確かめ下さい.....	6
1. 本装置の各部名称.....	7
2. 本装置の組立.....	8
3. 各部の操作方法.....	10
4. サンプルの乾燥手順.....	12
5. トラブルシューティング.....	14
6. テクニカルデータ.....	15
7. 消耗部品一覧.....	16
8. オプション部品一覧.....	16
9. HD 真空検体乾燥器シリーズ.....	17



！ 注意事項の表記

ご使用者本人及び周囲の方々への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守り頂く事を以下の記号で表しています。



禁止

この表示は、製品を取り扱う際に絶対行ってはならない禁止事項があることを示しています。この表示を無視しますと、生命に危険が及び可能性がありますので、禁止されている事項は絶対に行わないで下さい。



注意

この表示は、製品を取り扱う際に注意すべき事項があることを示しています。この表示を無視しますと、生命に危険が及び可能性がありますので、注意されている事項を守り安全に製品をご使用下さい。



指示

この表示は、製品を取り扱う際に必ず行って頂きたい事項があることを示しています。この表示を無視しますと、生命に危険が及び可能性がありますので、指示をよく読み必ず実施して下さい。

！ 真空検体乾燥器とは

真空検体乾燥器HD-120は、小型電気炉に温度調節器を組み込んだ恒温真空検体乾燥器です。

お手持ちの真空ポンプ等により乾燥容器内を真空にし、加温することにより、迅速にサンプルを乾燥することができます。

温度制御、真空機密度等の点で優れ、真空デシケーターと同じ要領でサンプルの乾燥が容易に行えます。(真空ポンプ、真空ホースは別途ご用意下さい。)

シール部はフッ素系Oリングを使用しグリスを使用しないので気密性が高く、清潔で、蓋の開閉も容易に行えます。

！ 別途、ご用意頂く物

本製品には、**真空ポンプ**、**真空ホース**が別途必要ですので、ご用意下さい。

(真空ポンプは、ダイヤフラム式ポンプ、油回転式ポンプ等をご使用下さい。)



本装置をご使用になる場合のご注意



電源には AC100V 15A のコンセントを単独で使用して下さい。
テーブルタップなどの分岐コンセントに接続しないで下さい。
異常発熱による発火などの重大な事故が起こる恐れがあります。



本装置に付属の電源ケーブルは、本装置専用ですので、他の装置では絶対に使用しないで下さい。



本装置は防爆、防水、耐薬品処理を施しておりません。
引火性、発火性物質の近辺や、有機溶媒、酸性物質等の雰囲気中、温度・湿度の高い環境でのご使用は避けて下さい。



終夜運転などの長時間の無人運転は、予期せぬ事故が起こる可能性がありますので、行わないで下さい。



高温度で長時間の運転を続けると、吸引アダプターなどのガラス部品、本体ボディの表面が熱伝導により熱くなります。不用意に触れますと火傷のおそれがありますので、耐熱手袋などを使用して下さい。



本装置には転倒防止機能は付けておりません。
安定した場所に設置してください。特に吸引アダプター、乾燥剤フラスコは注意して取り扱って下さい。



本装置はガラス部品を多数使用しております。落下や衝撃により破損しますと、破片などにより怪我をするおそれがありますので、注意して取り扱って下さい。



電源プラグはアース付となっております。電源接続時には必ずアース付 3P コンセントに接続して下さい。不完全な場合には感電の原因になります。
尚、2P-3P アダプターをご使用の際も、必ずアース線を取り付け確実に接続して下さい。



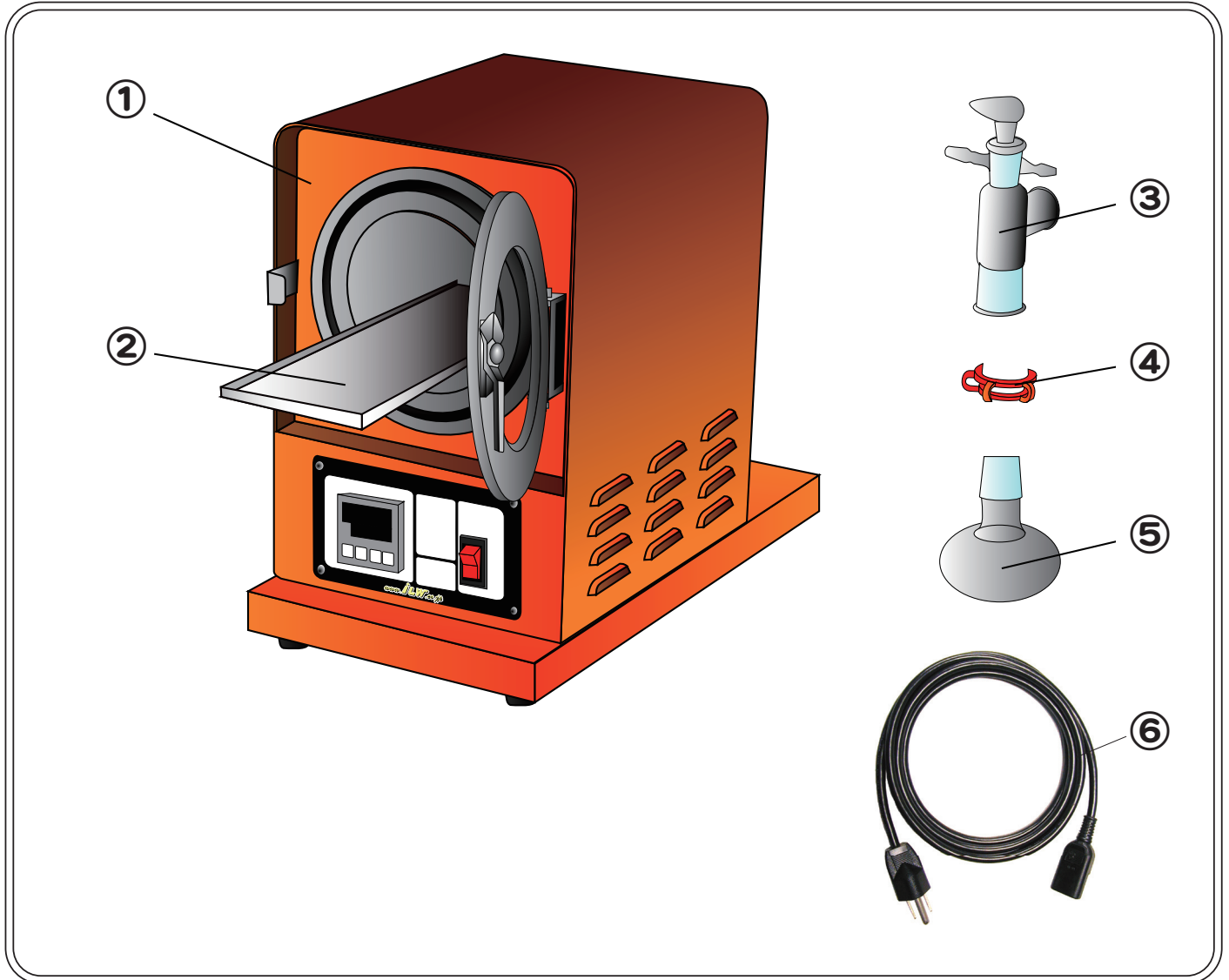
使用後は電源スイッチを切り、コンセントからプラグを抜き（電源を抜くときはプラグを持って抜いて下さい）、腐食性物質や有機溶媒、酸性物質の雰囲気、温度・湿度の高い環境を避け、安定した場所に保管して下さい。



梱包内容をお確かめ下さい

商品がお手元に届きましたら、下記のパーツリストを参照し、梱包内容をお確かめ下さい。

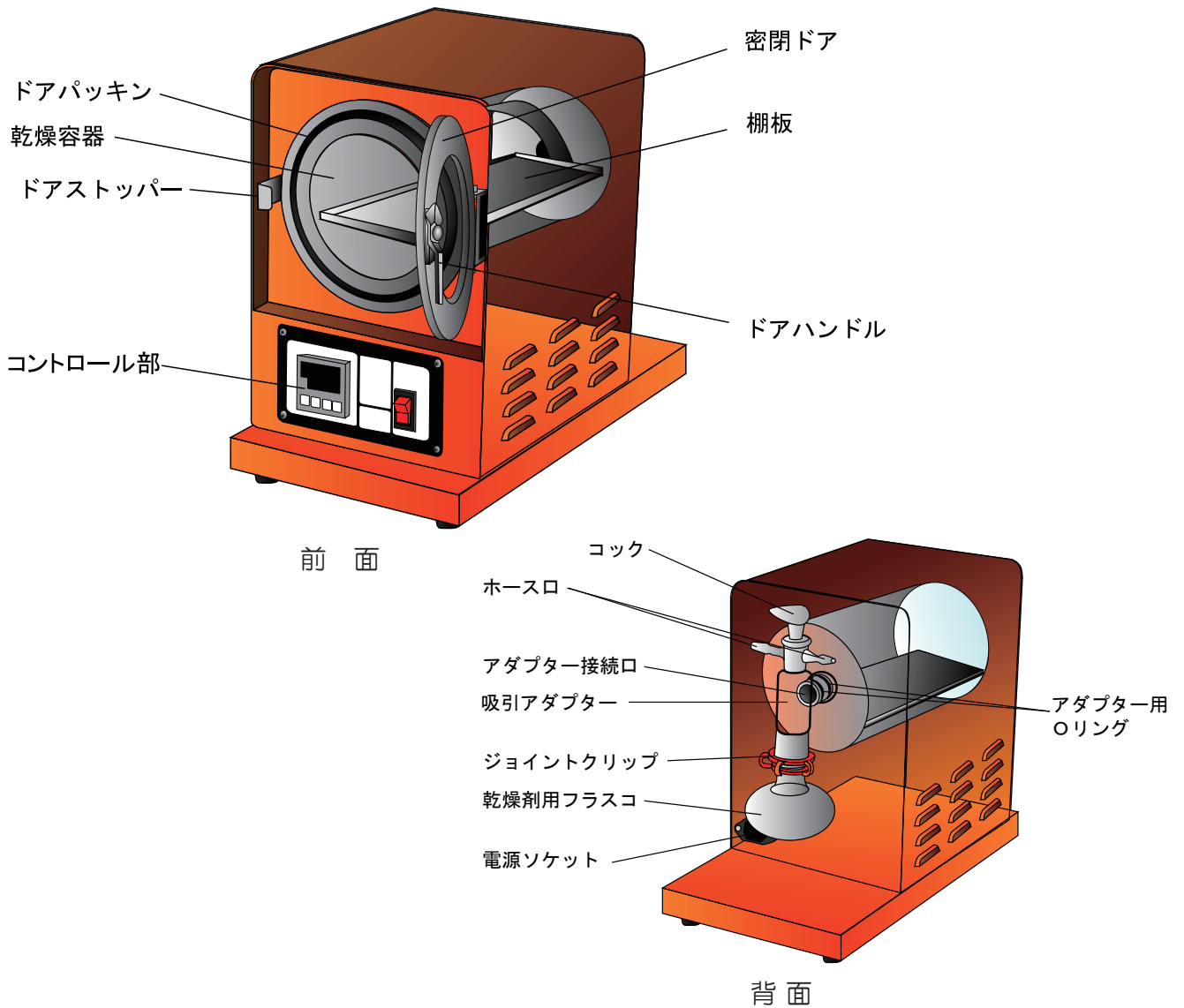
万一パーツの欠品、パーツの破損等が発見された場合には、直ちに販売店、又は弊社までご連絡下さい。



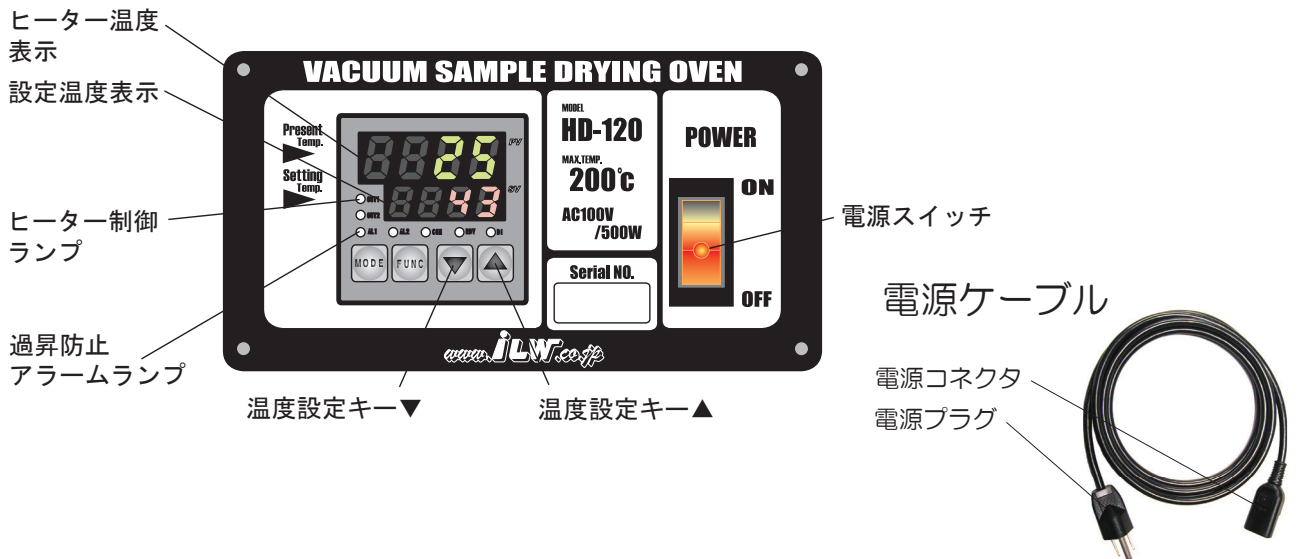
No.	製品名	仕様	型番	製品コード
①	HD-120 本体	MAX TEMP : 200°C	—	—
②	HD-120 用棚板	SUS + PTFE コーティング、トレイ式	D12-T	10-80-10
③	吸引用アダプター	T29/32	D12-A	10-80-01
④	ジョイントクリップ	T29	KC-29	—
⑤	乾燥剤用フラスコ	T29/32	D12-F	10-80-02
⑥	電源ケーブル	アース付き 3P	HD-C	10-70-10

1. 本装置の各部及びパーツ名称

本体図（内面透視図）



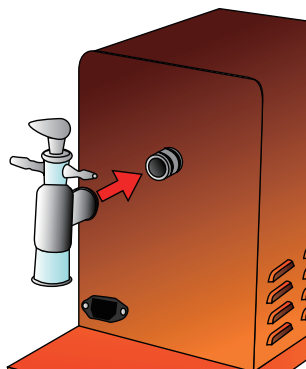
コントロール部



2. 本装置の組立

出荷時の各部品類は梱包材料により梱包されております。

組み立ての際には梱包材料を全て取り外して下さい。



2-1. 吸引アダプターの取り付け

吸引アダプターを本体のアダプター接続口に取り付けます。

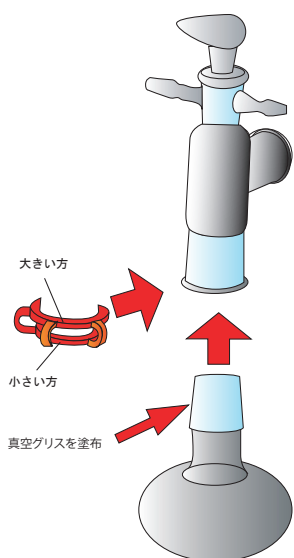
アダプター用Oリングに被るようにゆっくり、根元まで差し込んで下さい。



吸引アダプターは、ガラス製ですので、無理な力で差し込んだり、衝撃を与えたりしないように、ゆっくり注意して取り付けて下さい。

2-2. 乾燥剤用フラスコの取り付け

乾燥用フラスコに乾燥剤（シリカゲル等）を入れ、吸引アダプターに取り付けて下さい。ジョイント部には必ず真空用グリスを塗布して下さい。



乾燥剤にはシリカゲルやモレキュラーシーブなどの、飛散しにくい物をご使用下さい。乾燥剤に五酸化リン等の強力な薬品を使用する場合は十分注意し事故の無いよう取り扱って下さい。



乾燥剤用フラスコの落下を防ぐため必ずジョイントクリップで固定して下さい。



吸引アダプタ、乾燥剤フラスコは、ガラス製ですので、無理な力で差し込んだり、衝撃を与えたりしないように、ゆっくり注意して取り付けて下さい。



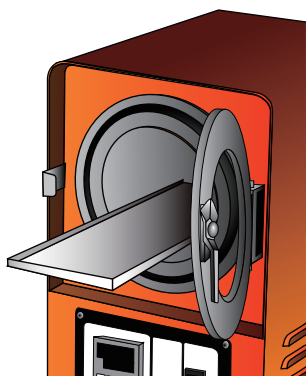
ポンプで吸引を始める時、大気圧に戻す時は、ゆっくりとコックを操作して下さい。サンプルや乾燥剤が飛散することがあります。

2-3. 棚板の設置

ドアハンドルを下に回し、ドアロックからハンドルが外れますので、手前に引き、密閉ドアを開いて下さい。(3-1 参照)

棚板を乾燥容器内に水平になるように入れて下さい。

密閉ドアを閉めハンドルを上に戻し、ハンドルをドアロックの後ろへ入り込むようにしてロックして下さい。(3-1 参照)



2-5. 電源ケーブルの接続

背面にある電源ソケットに電源ケーブルのコネクターを差し込み、プラグを電源コンセントへ接続して下さい。



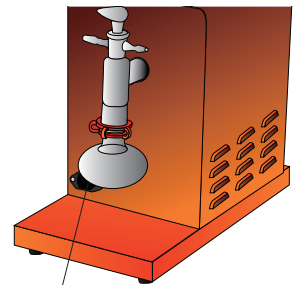
電源プラグはアース付となっております。電源接続時には必ずアース付3Pコンセントに接続して下さい。不完全な場合には感電の原因になります。尚、2P-3P アダプターをご使用の際も、必ずアース線を取り付け確実に接続して下さい。



使用後は電源スイッチを切り、コンセントからプラグを抜き（電源を抜くときはプラグを持って抜いて下さい）、腐食性物質や有機溶媒、酸性物質の雰囲気、温度・湿度の高い環境を避け、安定した場所に保管して下さい。



電源にはAC100V 15Aのコンセントを単独で使用して下さい。テーブルタップなどの分岐コンセントに接続しないで下さい。異常発熱による発火などの重大な事故が起こる恐れがあります。



電源ソケット



電源プラグ

電源コネクター

2-6. 真空ポンプとの接続

内径φ7~8mmの真空ゴム管を使用し、吸引アダプターの一方のホース口と真空ポンプを接続して下さい。

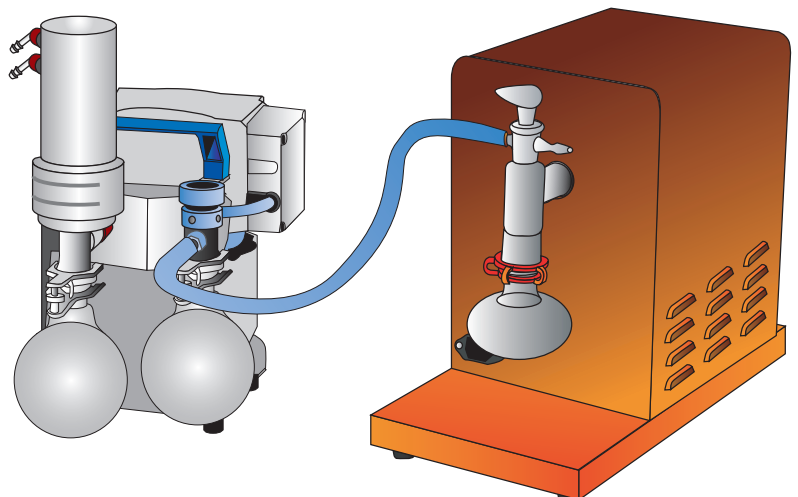
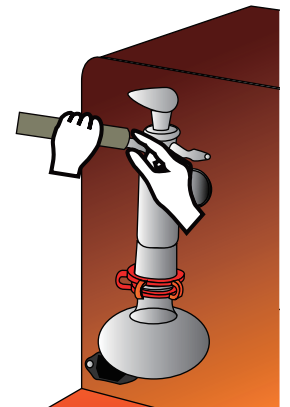
(左右どちらか使いやすい方へ接続して下さい。)



真空ポンプ、真空ゴム管は別途ご用意下さい。
(ダイヤフラム式ポンプ、油回転式ポンプ等をご使用下さい。)



真空ホースを取り付ける時は、ホース口が折れないようにホース口の近くを持って行って下さい。

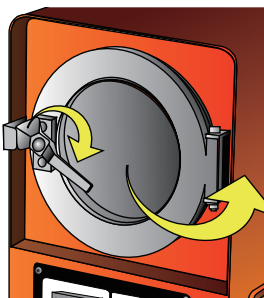


3. 各部の操作方法

3-1. 密閉ドアの開閉

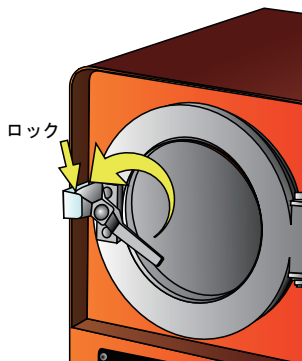
密閉ドアを開く

密閉ドアを開く時は必ず乾燥容器内を大気圧に戻して下さい。
ドアハンドルを下に回すと、ドアロックからハンドルが外れます。
手前に引くと密閉ドアは開きます。



密閉ドアを閉める

密閉ドアを閉めハンドルを上に戻すと、ハンドルをドアロックの後ろへ入り込むようにしてロックして下さい。

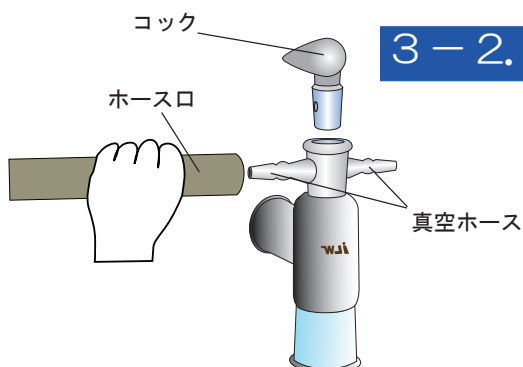


密閉ドアのパッキンには、シリコングリス等を塗らないで下さい。
ゴミが付着し、密閉状態にならないことがあります。



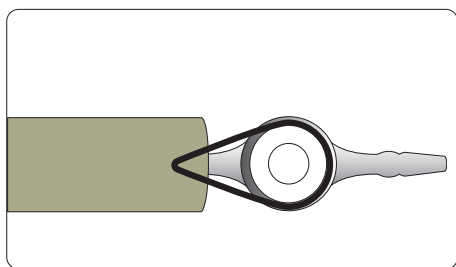
本体、密閉ドア及びドアハンドルが熱くなっていることがありますので、必ず冷めてからドアを開けて下さい。

3-2. 吸引用アダプターの操作



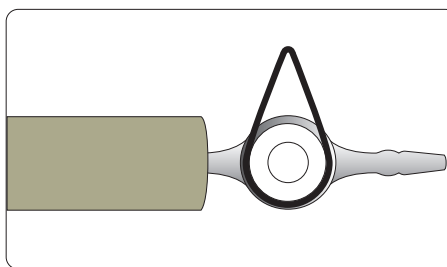
名 称	機 能
コック	摺り合わせ部分に、下とを繋ぐ穴があります。 (尖っている方が穴位置を示します。)
ホース口	真空ホースを接続、又は開放で使用します。
真空ホース	真空ポンプを接続し吸引に使用します。

吸引 (真空ホースへ)



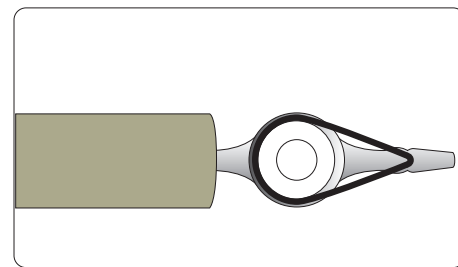
真空ポンプを作動し、コックを真空ホース側 (真空ポンプ側) にしますと、乾燥容器内を真空状態に出来ます。

閉じる



コックをホース口に対し、垂直にしますと、乾燥容器内は密閉されます。

開放 (大気圧へ)



コックを開放 (ホース口) 側にしますと、乾燥容器内は開放され大気圧に戻ります。

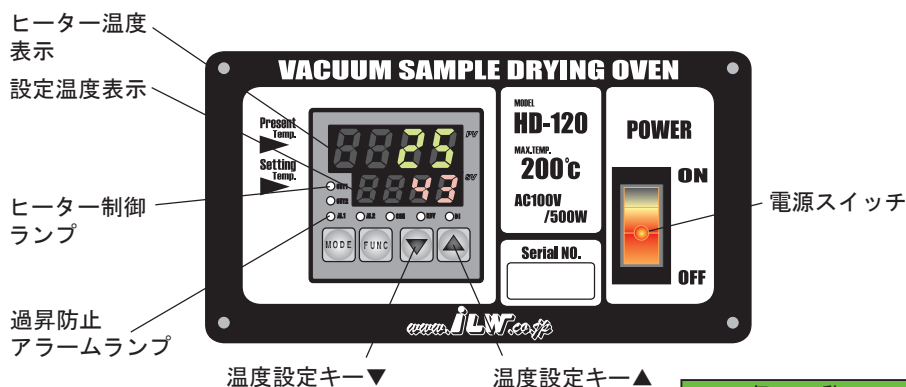


ポンプで吸引を始める時、大気圧に戻す時は、ゆっくりとコックを操作して下さい。サンプルや乾燥剤が飛散することがあります。



吸引アダプターはガラス器具ですので、落としたり衝撃をあたえたりしないように、取り扱いには注意して下さい。

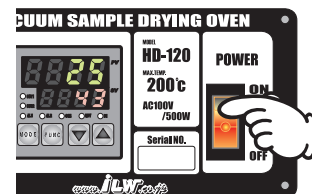
3-3. 乾燥容器の加温設定



名称	機能
ヒーター温度表示	現在のヒーターの温度表示
設定温度表示	設定された温度を表示
温度設定キー▲	温度設定に使用するキー▲
温度設定キー▼	温度設定に使用するキー▼
電源スイッチ	電源 ON/OFF スイッチ
ヒーター制御ランプ	ヒーターが加熱を行っている時に点灯します
過昇防止アラームランプ	過昇防止機能が働いている時に点灯します

1. 電源を入れ、加熱開始

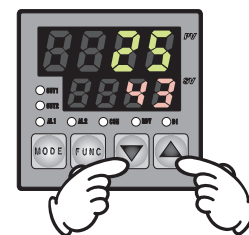
温度調節器の電源スイッチをONにすると、(温度調節器が点灯し、設定温度表示は前回設定されていた温度を表示、ヒーター温度表示は現在の温度を表示) 設定温度へ向けて乾燥容器のヒーターの加熱が行われます。



2. 温度設定をし任意の温度へ

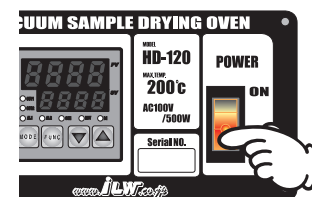
温度設定キー▲▼を押し、設定温度表示を任意の温度に設定すると設定された温度に向けて乾燥容器のヒーターの加熱が行われます。

30分～50分で、設定された温度に到達し、その温度を保持するようにコントロールします。

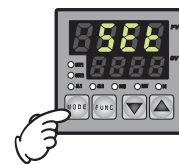


3. 温度制御の終了

電源スイッチOFFで乾燥容器の加熱を終了します。この時、設定されている設定温度は保持されます。(工場出荷時は0°Cに設定)



MODE キーを長押ししますと、図の内部設定表示に変わりますので、MODE キーの長押しは絶対にしないで下さい。万一内部設定表示が変わった場合には、内部の設定を変更せずに、MODE キーを再度長押ししますと、温度表示に戻ります。内部設定を変更されたまま御使用になりますと、温度コントロールが不能となり、事故や火災の原因になりますので、そのまま使用せず弊社または販売店に御連絡下さい。

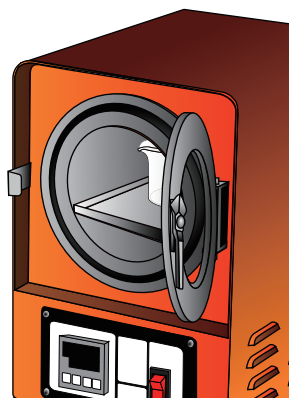


0°Cから温度設定はできますが、本装置には、冷却機能は付属しておりませんので、室温以下にはできません。



本体、密閉ドア、密閉ドアが熱くなっていることがありますので、火傷等をしないように注意して下さい。不用意に触れますと火傷のおそれがありますので、耐熱手袋などを使用して下さい。

4. サンプルの乾燥手順



4-1. サンプルのセット

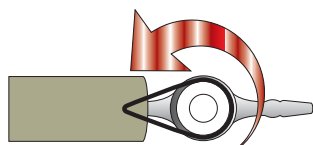
密閉ドアを開け、目的のサンプルをシャーシ、秤量瓶、三角フラスコ等の容器に入れ、棚板の中央にバランスよく置いて下さい。

その後、密閉ドアを閉めロックして下さい。

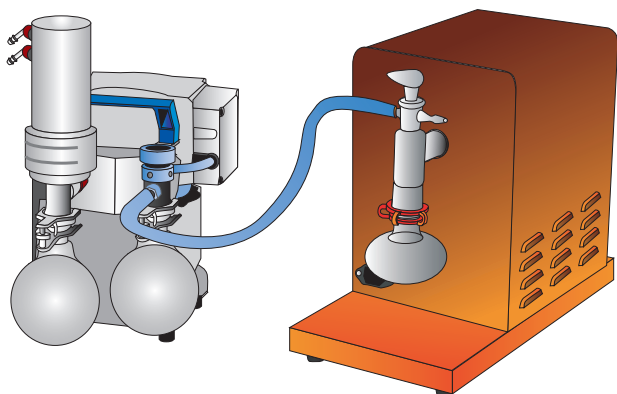


棚板が水平になっていない場合、サンプルの入った容器が倒れることがありますので、棚板を平行にして下さい。

4-2. ポンプでの吸引

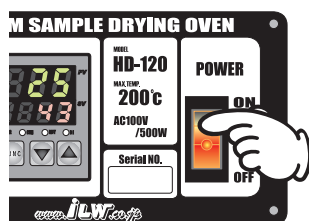


密閉ドアが密閉されていることを確認してから、真空ポンプを作動し、吸引アダプターのコックをゆっくり吸引側（真空ホース側）に回し、吸引を始めて下さい。



ポンプで吸引する時は、ゆっくりとコックを操作して下さい。サンプルや乾燥剤が飛散することがあります。

4-3. 乾燥容器内の加熱



1. 電源を入れ、加熱開始

電源スイッチをONにすると、（温度調節器が点灯し、設定温度表示は前回設定されていた温度を表示、ヒーター温度表示は現在の温度を表示）設定温度へ向けて乾燥容器のヒーターの加熱が行われます。

2. 温度設定をし任意の温度へ

設定温度表示を任意の温度に設定すると、設定された温度に向けて乾燥容器のヒーターの加熱が行われます。

30分～50分で、設定された温度に到達し、その温度を保持するようにコントロールします。



本体、密閉ドア、ガラス部が熱くなっていることがありますので、加熱中は本体、ガラス部等に触れないで下さい。

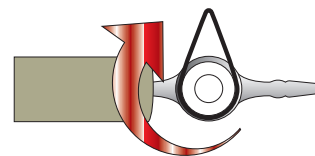
4-4. 乾燥後のサンプルの取り出し

1. 真空ポンプを止める

吸引用アダプターのコックを閉じます。

真空ポンプ側を常圧に戻した後、真空ポンプの電源スイッチをOFFにして下さい。

閉じます。



真空ポンプ側より乾燥容器内の真空度が低くなりますと、ポンプ内のオイル、残留物質が逆流する恐れがありますので、必ずコックを閉じ、真空ポンプ側のラインを常圧に戻してから、真空ポンプを止めて下さい。



高温で長時間の運転を続けると、吸引用アダプターなどのガラス部品、本体ボディの表面が熱伝導により熱くなります。不用意に触れますと火傷のおそれがありますので、耐熱手袋などを使用して下さい。

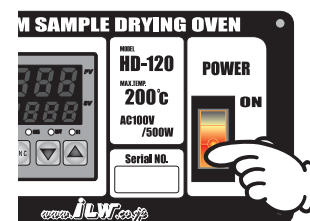
2. 本体の電源を切る

本体の電源を切ります。

ガラス部、本体が冷めるまで放置し、自然冷却して下さい。



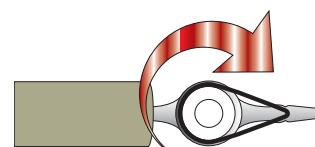
高温で長時間の運転を続けると、吸引用アダプターなどのガラス部品、本体ボディの表面が熱伝導により熱くなります。不用意に触れますと火傷のおそれがありますので、耐熱手袋などを使用して下さい。



3. 大気圧に戻す

ガラス部、本体が冷めたことを確認し、吸引用アダプターのコックをゆっくりと開放側へ回して大気圧に戻します。

ゆっくり開きます。



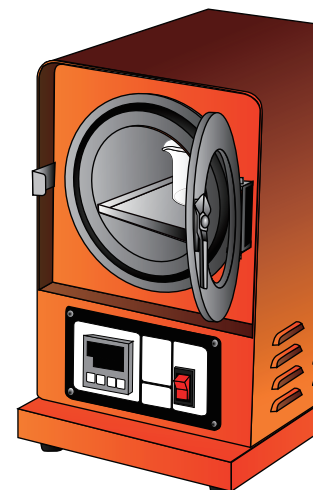
大気圧に戻す時は、ゆっくりとコックを操作して下さい。サンプルや乾燥剤が飛散することがあります。

4. サンプルを取り出す

密閉ドアを開き、サンプルを取り出して下さい。



棚板を出す場合には水平になるようにし、ゆっくり注意して、取り出して下さい。



5. トラブルシューティング

以下の症状が出た場合解決策を実行して下さい。

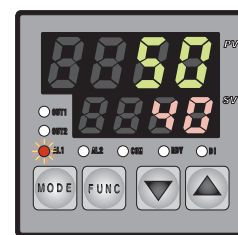
症 状	原 因	解決策
温度が上昇しない。	温度調節器の異常	弊社又は、販売店へ御連絡下さい。
	温度ヒューズが切れた。	
	その他	
電源が入らない。	電源コードが外れている。	コンセント側、本体側のコネクタを確認して下さい。
	電流ヒューズが切れた。	
	その他	
温度の上昇が止まらない。	温度調節器の異常。 その他	弊社又は、販売店へ御連絡下さい。
温度調節器のエラー表示	温度調節器の異常。 その他	弊社又は、販売店へ御連絡下さい。
アラームランプ（AL1）が点灯する。	過昇防止機能が働いた。	下記の解除方法で復帰して下さい。
過昇防止機能が頻発に働く。	その他	弊社又は、販売店へ御連絡下さい。
真空気密が保持できない。	Oリングの劣化	Oリングを交換して下さい。
	コックや真空ホースの劣化	コックや真空ホースを交換して下さい。
ガラス機器部分に傷が見える。	衝撃による傷。	すぐにガラス部品を交換して下さい。
	洗浄による傷。	
	その他	

過昇防止アラームランプ点灯の解除

過昇防止アラームランプ（AL1）が点灯している場合、何らかの原因によりヒーター温度表示の温度が、設定温度表示＋10℃以上になり、温度調節器側からヒーターへの電源遮断を行っている状態です。

電源スイッチをOFFにし、乾燥容器の温度が下がってから、再度、電源スイッチをONにすると、過昇防止アラームランプは消灯し解除されます。

（必ず過昇の原因を解決してから御使用下さい。）



温度設定▲▼キーで設定温度を、現在表示されているヒーター表示温度－9℃以内に設定しますと、過昇防止アラームの解除は行えますが、この状態では過昇の原因は解決していませんので、アラームが発生した場合には、一度電源をOFFにし、乾燥容器を冷まし、過昇の原因を解決してからのご使用をお奨めします。



過昇防止アラーム ONの状態



ヒーター温度表示－9℃以内に設定すれば、過昇防止アラームランプは解除されます。



本体、ガラス蓋が熱くなっていることがありますので、火傷等をしないように注意して下さい。

6. テクニカルデータ

6-1. 仕様

製品コード	10-80-00
製品名	真空検体乾燥器 HD-120
温度制御範囲	室温+10℃ ~ 200℃ (二重過昇防止機能付)
制御方式	P.I.D 制御
電源	AC.100V/500W
乾燥容器材質	SUS 製- PTFE コート仕上
乾燥容器内サイズ	φ 117 × L240mm
サイズ	W215 × D410 × H340mm
重量	9.5Kg
付属品	PTFE コート棚板 (トレイ式)、乾燥剤用フラスコ・吸引用アダプター

6-2. 過昇防止機能について

装置の故障等により高温加熱状態が続くと、過昇防止機能が働き、ヒーターの加熱を停止します。温度調節器による加熱停止と温度ヒューズによる加熱停止の、2つの過昇防止対策をしております。

1. 温度調節器による加熱停止

乾燥を行うサンプルの保護のため、温度調節器で設定された温度+10℃で、ヒーターへの電流を遮断します。

2. 温度ヒューズによる加熱停止

ヒーターの加熱が止まらない場合、HD-120 では約220℃付近で、温度ヒューズが切断され、ヒーターへの電流を遮断します。



過昇防止機能が働いた場合には、装置の故障が考えられますので、弊社又は販売店に御連絡下さい。

6-3. 表示温度と乾燥容器内の温度誤差

ヒーター温度表示は、ヒーター表面の温度を表示しております。

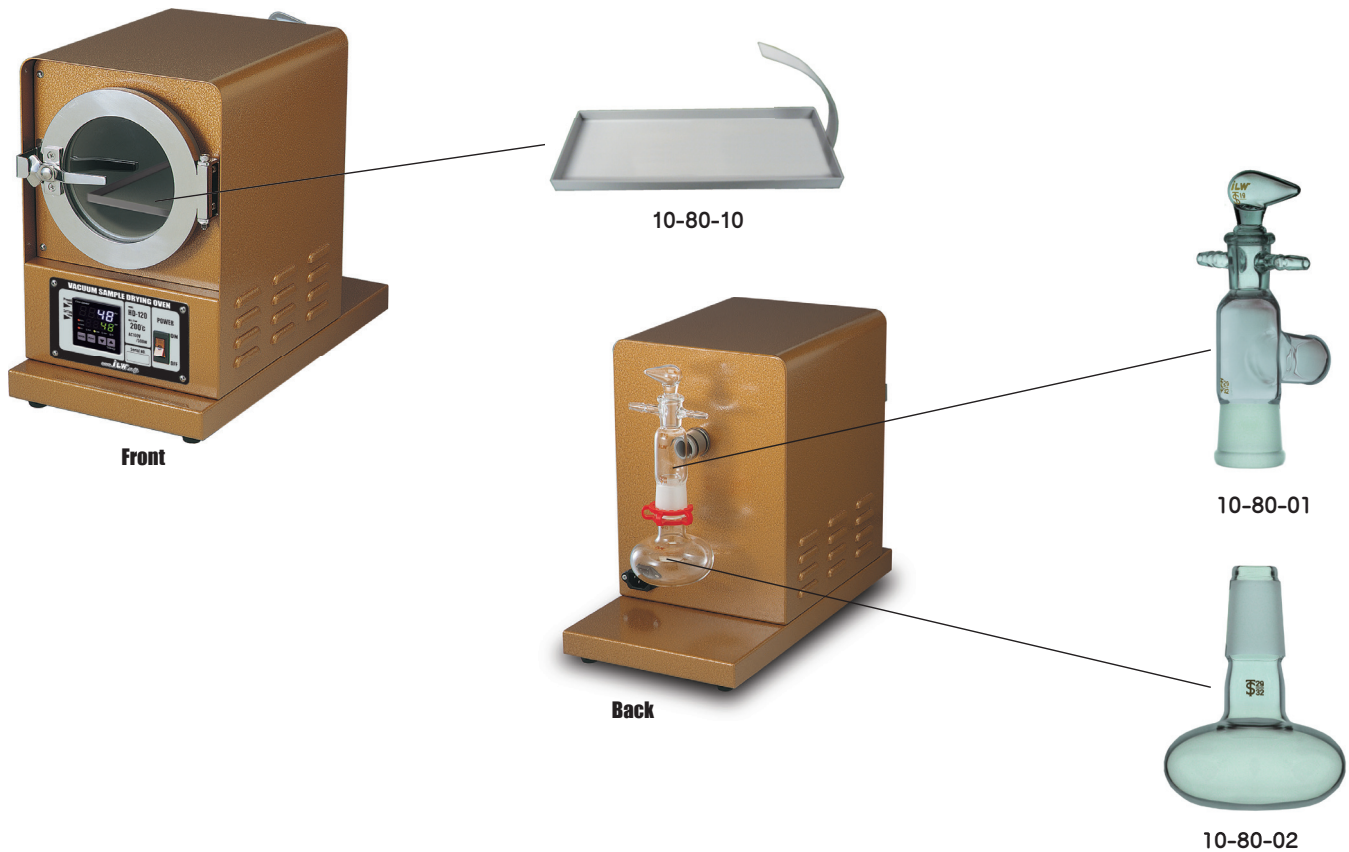
周囲の温度、密閉ドアや本体からの熱損失の影響により、一定の時間を経過し温度表示が安定した後も乾燥容器内の温度と、ヒーター温度表示とは若干の誤差が生じます。

特に棚板の手前 (密閉ドア側) は熱損失の影響が大きくなる場合があるので、サンプルは棚板の中央にセットして下さい。

到達真空度、サンプルの状態、乾燥容器内の位置等により若干の誤差が生じます。



7. 消耗部品一覧



製品コード	型番	製品名	規格	価格(¥)
10-80-01	D12-A	吸引用アダプター	φ 29/32、ジョイントクリップ付	34,000
10-80-02	D12-F	乾燥剤用フラスコ	φ 29/32	18,000
10-80-10	D12-T	HD-120 型用棚板	SUS+PTFEコート、トレイ式	18,000

8. オプション部品一覧

溶媒回収型ダイヤフラム真空ポンプ

溶媒回収用冷却管と真空ポンプをコンパクトにまとめた耐薬品性ダイヤフラム式真空ポンプです。



製品コード	10-163-05	10-163-06	10-163-08
型番	MD1C +AK+EK	MZ2C NT +AK+EK	MD4C NT +AK+EK
排気速度 50hz (60hz)	20L (23L)/min	33L (38L)/min	56L (63L)/min
到達真空度	2hpa (1.5Torr)	7hpa (5Torr)	1.5hpa (1.1Torr)
最大排気口圧力	1100hpa		
吸気ノズル外径	φ 10mm		φ 10mm
排気ノズル外径	φ 10mm		
受けフラスコ	500ml		
電源	AC.100V		
本体サイズ	W270 × D275 × H490mm	W243 × D326 × H402mm	
重量	10.6kg	14.2kg	17.3kg
価格(¥)	680,000	480,000	768,000

9.HD 真空検体乾燥器シリーズ



製品コード	10-82-00	10-83-00	10-72-00	10-73-00	10-70-00	10-71-00
製品名	真空検体乾燥器 HD-15R シリーズ		真空検体乾燥器 HD-15D シリーズ		真空検体乾燥器 HD-15H シリーズ	
型番	HD-15RG	HD-15R	HD-15DG	HD-15D	HD-15HG	HD-15H
制御温度範囲	室温+10℃~150℃ (二重過昇防止機能付)		室温+10℃~120℃ (二重過昇防止機能付)		室温+10℃~200℃ (二重過昇防止機能付)	
温度表示	デジタル表示		デジタル表示		デジタル表示	
制御方式	PID 制御方式		PID 制御方式		PID 制御方式	
真空計	SUS製 -0.1~0Mpa	-	SUS製 -0.1~0Mpa	-	SUS製 -0.1~0Mpa	-
電源	AC.100V/300W		AC.100V/400W		AC.100V/300W	
蓋	超硬質ガラス製2口	超硬質ガラス製1口	超硬質ガラス製2口	超硬質ガラス製1口	超硬質ガラス製2口	超硬質ガラス製1口
容器	ステンレス製 PTFE コート容器 (取外可能)		超硬質ガラス製 (取外可能)		ステンレス製 PTFE コート容器 (取外不可)	
内容積	φ150×H150mm		φ150×H150mm		φ150×H150mm	
本体サイズ	W295×D230×H380mm		W295×D230×H380mm		W295×D230×H380mm	
重量	8.2kg	8.0kg	7.5kg	7.3kg	7.7kg	7.5kg
付属品	デシケーターコック・ジョイントクリップ・オリング・電源ケーブル					
価格(¥)	290,000	270,000	290,000	270,000	280,000	260,000

製品コード	10-76-00	10-77-00	10-74-00	10-75-00
製品名	真空検体乾燥器 HD-3D シリーズ		真空検体乾燥器 HD-3H シリーズ	
型番	HD-3DG	HD-3D	HD-3HG	HD-3H
制御温度範囲	室温+10℃~120℃ (二重過昇防止機能付)		室温+10℃~200℃ (二重過昇防止機能付)	
温度表示	デジタル表示		デジタル表示	
制御方式	PID 制御方式		PID 制御方式	
真空計	SUS製 -0.1~0Mpa	-	SUS製 -0.1~0Mpa	-
電源	AC.100V/200W		AC.100V/200W	
蓋	超硬質ガラス製2口	超硬質ガラス製1口	超硬質ガラス製2口	超硬質ガラス製1口
容器	超硬質ガラス製 (取外可能)		ステンレス製 PTFE コート容器 (取外不可)	
内容積	φ110×H120mm		φ110×H120mm	
本体サイズ	W245×D185×H335mm		W245×D185×H335mm	
重量	4.7kg	4.5kg	4.7kg	4.5kg
付属品	デシケーターコック・ジョイントクリップ・オリング・電源ケーブル			
価格(¥)	220,000	200,000	220,000	200,000



製品コード	10-84-00	10-85-00
製品名	真空検体乾燥器 HD-210S シリーズ	
型番	HD-210SG	HD-210S
制御温度範囲	室温+10℃~200℃ (二重過昇防止機能付)	
温度表示	デジタル表示	
制御方式	PID 制御方式	
真空計	SUS製 -0.1~0Mpa	-
過昇防止表示器	外部温度センサーによる過昇防止機能付	
外部温度センサー	サーモセンサー (K 熱電対 φ1.6×L300mm SUS316)	
タイマー	OFF タイマー	
電源	AC.100V/300W	
蓋	超硬質ガラス製3口	超硬質ガラス製2口
乾燥容器	ステンレス製 PTFE コート容器	
内容積	φ150×H150mm	
本体サイズ	W295×D230×H420mm	
重量	8.0kg	7.7kg
付属品	サーモセンサー・センサーホルダー・デシケーターコック ジョイントクリップ・オリング・電源ケーブル	
価格(¥)	350,000	328,000

製品コード	10-80-00
製品名	真空検体乾燥器 HD-120
型番	HD-120
制御温度範囲	室温+10℃~200℃ (二重過昇防止機能付)
温度表示	デジタル表示
制御方式	PID 制御方式
電源	AC.100V/500W
乾燥容器	SUS製 PTFE コート容器
内容積	φ117×L240mm
棚板サイズ	W90×L230mm
本体サイズ	W215×D410×H340mm
重量	9.5kg
付属品	PTFE コート棚板 (トレイ式)・乾燥剤用フラスコ・吸引用アダプター・電源ケーブル
価格(¥)	320,000







株式会社石井理化

大阪府吹田市南高浜町16番29号 〒564-0025
TEL : 06-6382-4752 FAX : 06-6382-6246
E-mail : info@ilw.co.jp