

銅製蒸留器 アランビック 0.7L ランプセット 使用説明書

ご使用前に必ずこの使用説明書をよくお読みください。

重要注意事項

- * アランビックの蓋をポットに差し込む首の部分は構造上、銅板が薄く、鋭利になっていますので指や手を切らないように取り扱いには充分注意して下さい！
- * 蒸留器は大変高熱になります。蒸留は必ず監視下で行い、子供やペットが近づかない環境で、ヤケドなどしないよう、耐熱グローブなどを用意するなど十分に注意して行って下さい。
- * 蒸留を行う際には必ず、全てのパイプに水を通し、物が詰まっていないか確認してください。（パイプが詰まっていると、水蒸気の逃げ場がなくなり、グースネックパイプの蓋が飛んだり、隙間から熱湯や水蒸気が噴出する恐れがあり大変危険です）
- * 特に、ハーブを入れ過ぎたり、火力が強過ぎるとポットの水が急激に沸騰し、冷却パイプから勢い良く熱湯が吹き出てきますので、必ず、弱火で使用して下さい。（そのような場合は直ちに火を止めて、ヤケド等に十分注意の上、蒸留器が冷めるのを待ち、点検作業をして下さい。）
- * 蒸留により、液体は膨張したり、成分によっては泡立ったりしてパイプに詰まることも有ります。粘度の高いものは均一に薄めてから蒸留したほうが安全です。
- * 蒸留の一般的ルールとして、初めは強火で、しばらくしたら（沸騰する前に）、必ず弱火でゆっくり蒸留し、ポットにはその容量の90%以上は安全のためにハーブなどを含んだ液体を入れないようにします。
- * 蒸留を始めて、接合部から蒸気が漏れて、蒸留水が出ない場合はパイプのどこかにハーブなどが詰まっていることがあります。ハーブなどが舞い上がってパイプに詰まる可能性のある場合は必ず、ガーゼやふかし布などの袋にハーブを入れて、口を結んで蒸留して下さい。
- * 蒸留水が普通に出ている状態で蒸留器の蓋とポット、あるいはグースネックパイプと冷却槽のパイプとの接合部から水蒸気が漏れる場合は小麦粉（あればライ麦粉）を耳たぶくらいの硬さに水で練って水蒸気の漏れる所に（一度火を止めて蒸留器が冷めてから行って下さい）、貼り付けてください。（ポットが熱くなるとパンのように固まり、水蒸気が漏れなくなります）
- * アランビックはタイプにより、接合部にはリベットが打たれていたり、先の尖ったバリが出てることがあります。バリの先で指などを切らないよう十分に注意し、金属製のやすりでバリの先を丸くして下さい。
- * 草木やハーブの中には有毒なものもあります。蒸留は自己責任のもとで行い、品質や安全性には充分ご注意下さい。私共では蒸留器や蒸留によるけが、やけど火災、中毒などに対し一切の補償を致して居りませんので悪しからずご了承ください。

セット内容

- ・ポット ・冷却槽 ・蓋(グースネックパイプ付) ・台座 ・アルコールランプ
- ・排水用ビニールチューブ 2本 ・水止用木栓 1個 ・ミニカップ1個

※銅製ミニカップはヨーロッパで蒸留酒を飲む時に使用されるものでハーブ蒸留には使用しません

* 抽出時に必要なもの

- 燃料用アルコール 耐熱グローブ 1組 長めの菜ばし(トングでも可) 1組 濡れぶきん 2枚
- ビーカー2タイプ(10ml×1/200ml以上×1) ガーゼ(正方形)20cm×20cm位/ひも8cm 位 サラダ油少量
- 遮光ビン、ペットボトルなどの保存用容器 抽出液を濾すためのろ紙(紙フィルターで可。蒸留液が濁ったり、不純物が混ざったりした場合に使用します)

* その他 ※必要に応じて下記のをそろえると便利です。

- はかり 温度計

* 洗浄時に必要な物

- やわらかいスポンジ 中性洗剤(食器洗い用)

* 蒸留前に毎回必ず行うこと

- ①ビーカー、保存容器等の器具は煮沸消毒してから使用して下さい。
- ②グースネックパイプ及び冷却パイプに水を通し、植物の幹や葉、あるいは異物がパイプの中に詰まっていないか必ず確認して下さい。
- ③水や抽出物がこぼれることもありますので、周辺の物を片付けてから始めて下さい。

* 蒸留後に毎回必ず行うこと

- 上記②のパイプの詰まりに対する確認を行って下さい。洗浄のためにもパイプには必ず水を十分に通して下さい。また、抽出後は火傷などしないように注意し、すみやかに蒸留した植物を取り出し、蒸留器を良く清掃し、乾燥させて下さい。蒸留した植物を放置するとその成分が蒸留器に付着し、次回に蒸留する際その部分がこげ、穴があく恐れがあります。また、清掃・乾燥が不十分ですと植物特有の香りが取れにくくなります(清掃に関してはP5の 3. 蒸留器の清掃をよくお読み下さい)

1. 蒸留器の各部の名



***ちょっと一言ご注意！！**

蒸留液が約0.5秒に一滴ずつ出てくる位が理想的です。いきなりドポッと出てくる場合は蒸気が冷却されて出てきた蒸留水ではありません！温度が高すぎるのでポットの中の液体が沸騰して出てきているだけで良い香りのする蒸留液ではありません。火を弱めてポットの中の水の温度を下げてください。

2. 蒸留器のセットアップ 2-1 蒸留器の設置



1. 耐熱レンガなどしっかりした台を置き、蒸留場所を作ります。
2. その上に濡れぶきを敷きます。台座・ポット・冷却槽をセットします。
3. 上下の排水パイプにビニールチューブを差し込み(ビニールチューブの内側にサラダ油を塗ると取り付け、取り外しが簡単です)流しに垂らします。下のチューブの先端には水止めクリップ(木栓)をはめておきます。**※排水チューブは必要な長さにカットして下さい。また、冷却槽内の水の温度が上がると、排水パイプとビニールチューブの間から水が漏れることがありますので排水パイプの下にタオルなどを敷いて下さい。**
4. グースネックと冷却パイプの先端が接合出来る事を確認し、ネジ式ロックを時計回りに回して閉め、冷却パイプ排出口の真下に蒸留水を受けるための小さめのビーカーを置いて下さい。

1. アルコールランプの蓋を開き、芯の先端が2mm程度出するように指で引っ張って下さい。芯が出すぎていると火力が強くなり過ぎます。
 2. 燃料用アルコールを8分目まで注ぎ入れ、蓋をしてポットの下に配置します。
- ※ 必ず、消火の為にランプの蓋と濡れぶきを近くに置きましょう。また、燃料アルコールが手についた場合はすぐ洗い流して下さい。(アルコールランプ本体横にあるつまみは飾りですのでこのつまみでの調節は出来ません。)**

2-2 ハーブの挿入とハイドロ蒸留の方法

アランビック本体(ポットとグースネック付蓋)の仕組みは、ポットの部分に水とガーゼに包んだ植物を入れて沸騰させると、芳香成分がお湯の中に溶けだし、水蒸気と共にグースネックから冷却槽を通り、冷やされて精油成分を含んだ芳香蒸留水となって出てきます。

ここでは抽出例として 0.7L サイズのアランビックに青森のヒバ(乾燥 10g)を使用しています。**※植物の重さは種類・部位・フレッシュか乾燥物かで違いますのでご注意下さい。また、初めは安全のためにハーブは少なめに使用してください。**



1. ガーゼに包んでハーブをポットに入れます。ガーゼの口はハーブが飛び散って、パイプに詰まらない様に**安全のために**ひもで縛ります。
 2. お湯(または水)をポットの8分目位注ぎます。口にガーゼを広げます。
- ※ お湯を入れたポットは大変熱くなっています。ポットを直接触らないよう耐熱グローブをはめて行ってください。**



- グースネックの先端と冷却パイプの口を接合します。使用中に水蒸気が漏れる場合は火を止めてアランビックが冷えてから、水蒸気が逃げないように①接合部に湿らしたキッチンペーパーを巻きつけ、さらにアルミホイルをその上から巻きつけ両サイドは軽くねじるように押さえるか、あるいは②小麦粉を水で耳たぶ位の硬さに練って貼り付けると本体が熱くなってパンのように固まり、水蒸気が漏れなくなります。また、清掃もやり易いと思います。

- 冷却槽に水を一杯に満たしてから、アルコールランプに点火して下さい。点火はマッチやチャッカマン等安全なもので行ってください。点火後は絶対に火の傍から離れないで下さい。また、子供やペットが近付かない様に十分に注して下さい。
- 抽出を一旦中止する時、またアルコール燃料切れの際は4ページ 2-5 の手順で消火を行ってからアルコールを注入してください。

2-3 点火後の冷却槽への差し水について

冷却槽はグースネックパイプを通してポットから送られた芳香成分を含んだ蒸気を空气中に逃がさないように冷却槽のパイプを蒸気が通過中に冷却し、再び液体にする役割をしています。



- 点火後しばらくするとポットのお湯が沸騰して冷却槽の水温も上昇を始めます。ポットと蓋の間や接合部から水蒸気が逃げていないか確認して下さい。
- 冷却槽の水温が人肌(32~36℃位)になったらさし水をして水温を下げます。抽出中はチューブの水止めグリップ(木栓)を時々開けて排水しながら差し水を繰り返して水温を管理します。
* 冷却槽の水温が高過ぎると蒸気のまま芳香成分が排出口から放出されてしまいます。また冷た過ぎれば抽出液は本来の香りより、金属的な硬い香りになります。
- 差し水にはヤカンのような注ぎ口があるものを使うと安全です。

2-4 蒸留水の取り扱いについて

最初の蒸留水が出始めると、その後は一定間隔で出てくるのでビーカーが溢れないようある程度の量になったらこまめに大型のビーカーのほうに移します。

- 蒸留水のビーカーの口を手で触れたり、ホコリが入らないように扱きましょう。
- 抽出の目安としては、多くてもポットに入れた水の約40%の量を抽出したら終了します。



アランビック0.7Lの場合 350mlのお湯で抽出→140ml抽出で終了
アランビック2.5Lの場合 1250mlのお湯で抽出→500ml抽出で終了

* 初めは少なめに抽出してください。特に、空焚きをすることがないように十分に注意して下さい。

3. 抽出した蒸留水(精油・フローラルウォーター)の取り扱いは雑菌が入らないよう煮沸された保存容器(遮光ビン・ペットボトル等)に移して植物の種類・日時などを明記した上で冷蔵庫に保管して下さい。植物の種類・抽出状況・保存状況によりますがフローラルウォーターはなるべくお早めにお使い下さい。

* 注意！！蒸留水が出始めてから、ポットと蓋の間から水蒸気が漏れ、あまり蒸留水が出ない場合は蓋についているスワフネックパイプにハーブが詰まっている可能性があります。
また、スワフネックパイプと冷却槽を繋いだ部分から水蒸気が良く漏れる場合は冷却槽のパイプにハーブが詰まっている可能性がありますのでいずれの場合も蒸留を中止して、それぞれのパイプに水を通してパイプが詰まっているか安全を確認してから蒸留を再開してください！！

2-5 ランプの消火

消火の際はランプ本体も熱くなっている危険です。必ず、耐熱グローブなどをはめて作業して下さい。

- A. ビーカー等周辺のは撤去して、アルコールランプの蓋・濡れぶきんを用意して消火を始めます。アルコールランプをしっかり持ち、取り出します。



A



B



C



D

- B. アルコールランプの蓋を片手で持ち、片方の手でランプ脇を支え芯のすぐ横(45℃)の角度ですばやく蓋を締めると安全に消火出来ます。
- C. 蓋を締めたら上から軽く押さえて完全に蓋をしましょう。(蓋が半開きだとそこから火が出る場合があります。)残ったアルコールはそのまま保管すると蒸発しますのでボトルに戻して下さい。
- D. 火が強かったり、上記の消火方法が苦手の方は濡れぶきんを芯に覆いかぶせる方法でも消火出来ます。

火力について

最初の蒸留水が出るまでには時間が掛かります。抽出液が出ないからといって火力を強めると、ポットの中の水が急激に沸騰して、冷却層のパイプから勢い良く飛び出して大変危険です。また、弱火で抽出した方が、より良質の成分が抽出できます。

冷却パイプの排出口から水蒸気が出る場合

火力が強いか、或いは、冷却槽内の水温が高すぎる為と考えられます。水温を確認して適温であればランプの火を調節するため上記 2-5 を参照にして一旦、消火してランプの芯を上から押し、芯の出を短くして下さい。蒸留中は、グースネックパイプや冷却パイプは大変高温になっています。手で直接触れないで下さい。また冷却槽内の水温を確かめる際も火傷をしないように十分ご注意下さい。

精油とフローラルウォーター

☆抽出されたフローラルウォーターの上部に浮いているのが精油で、抽出量は非常に僅かなものです。比較的、精油が取り易いラベンダーでも100g(乾燥したもの)で約2%、2mlです。また、レモンバーベナやレモンバームにおいては、100gで僅か0.02%、つまり0.02mlしか抽出することができず、大変貴重なものです。

3. 蒸留器の清掃

蒸留器は銅製のため非常に保温効果が高く、さめるまでにかかなり時間がかかりますので、火傷などしないよう十分注意して取り扱って下さい。

* 抽出が終了したら、アルコールランプや蒸留水を片付けて耐熱グローブをはめ、両手でポットと冷却槽を流しに置き、ポットに水をかけて冷やします。パイプとパイプを繋いでいる接合部のロックを反時計回りに回して外し、冷却槽を外し、それぞれ清掃します。

* 蓋を外す際はグースネックパイプのパイプ部を持たないように、必ず**蓋の下**の部分を持って外して下さい。グースネックパイプの接合部を破損すると国内では修理ができず、ポルトガルに送りますので修理費用が高額となりますので十分ご注意ください。

* 蓋を外し、植物の入ったガーゼを菜ばしなどを使って取り出して残った水を捨てて下さい。

- ① 食器用洗剤をスポンジなどに付けて、熱いお湯で、ポット、蓋、冷却槽内外の汚れや付着物を取り除きます。グースネックパイプや冷却パイプにもよく水を通し、植物などが詰まっていないか確認して下さい。
- ② 鉱物性の汚れは食酢と食塩を1:1で混ぜたものを用い、から拭きすると比較的良く落ちます。その後、必ず水拭きするようにして下さい。
- ③ 精油成分が付着している場合は市販の無水エタノールを用いて下さい。
- ④ 乾いた柔らかいタオルで蒸留器を拭き、十分に乾燥させてから保管して下さい。
- ⑥ ディスプレイなどに用いる場合は市販の銅磨きをご使用になるか、食酢に少量の食塩を混ぜて布などで拭くと銅の輝きが増します(この場合も上記②と同様、食酢と食塩を用いた場合は必ず丹念に水拭きをして下さい)。
- ⑦ 内部に**※緑青**などのさびを取りたい場合は歯ブラシにお酢と塩を混ぜたものや歯磨き粉をつけて磨き、洗い落として下さい(ご購入時にポットなどの内部にグリーン色の付着が見られますが、これは銅を溶接する際の溶剤及び目止め剤です)。

※ 緑青(りょくしょう)について

銅や銅合金の表面に生じる緑色のサビの名称。長い間、日本では人体に有害な猛毒性の物質であると考えられていましたがその根拠は不明で不思議なことに日本だけの説だったようです。昭和37年から緑青の研究が複数行われ、昭和57年には厚生省が「緑青は無害に等しい」と発表し現在に至ります。詳しくは「日本伸銅協会」ホームページをご覧ください。

4. より良い精油/フローラルウォーター(ハイドロゾル)の抽出

フローラルウォーター(ハイドロゾル)は一般的にフラワーウォーター、ハーブウォーターあるいは芳香蒸留水とも呼ばれています。しかしこれは精油が数滴加えられたただの水ではありません。ハーブを蒸留して得られる天然の産物です。そして、この蒸留水の上部に分離し浮かんでいる成分がエッセンシャルオイルとも呼ばれる精油です。

4-1 蒸留する際に使用する水

良質な抽出には塩素を含む水道水を用いないほうが良いでしょう。ミネラルウォーターもしくは湧き水のような新鮮な水を使ってください。

4-2 冷却槽内の水温

氷のように冷たい水より、温かい水でゆっくり水蒸気を冷やした方がマイルドで良質な香りの精油/フローラルウォーターを抽出できます。0.7~2.5リットルサイズ位の小型の蒸留器の場合は冷却槽内の水温調節が難しいので水温には十分注意を払って下さい。火力が強すぎたり、冷却槽内の水温が高すぎると、せっかくの芳香成分が水蒸気として空気中に放出されてしまいます。

アランビックとハーブの使用量/ハイドロゾルの抽出量の目安

商品名	ハイドロゾル	ハーブの量*2	ラベンダー	カモミール	ローズ	青森ヒバ	月桃	ローズマリー
	抽出量*1	1カップ(200cc)	花(乾燥)	花(乾燥)	花(乾燥)	オガ粉	茎/葉(乾燥)	葉(乾燥)
0.7L ランプセット	140ml	0.6カップ 120cc	16g	20g	18g	23g	12g	12g
2.5L ランプセット	500ml	4カップ 800cc	110g	135g	120g	150g	72g	80g
3.0L タイプ	600ml	6カップ 1200cc	165g	202g	180g	225g	108g	120g

*1 良質の芳香蒸留水(ハイドロゾル/フローラルウォーター)の抽出量の目安で、ハーブの種類、また抽出条件(抽出速度や冷却槽の水温など)により異なります。

*2 蒸留を行う場合の各サイズのポットに入る、あくまでも目安の量ですので適宜増減して下さい。植物の重量は乾燥と生では大きく異なります。

重要な一言！！

□銅は酸に弱いので銅製のポットのなかに酸性の蒸留液を入れたままにすると銅が溶け、ポット自体が腐食したり、蒸留液が濁ったり、銅の匂いがきつくなったりしますので、蒸留後は速やかにポットを空にして食器洗いなど洗浄して下さい。