



ピュアスティーラーHCシリーズ

SHJK10L (HC) TB

SHJK25L (HC) TB

SHJK36L (HC) TB

組立・使用マニュアル

株式会社 黄河

〒819-1120 福岡県糸島市神在東2丁目8-16

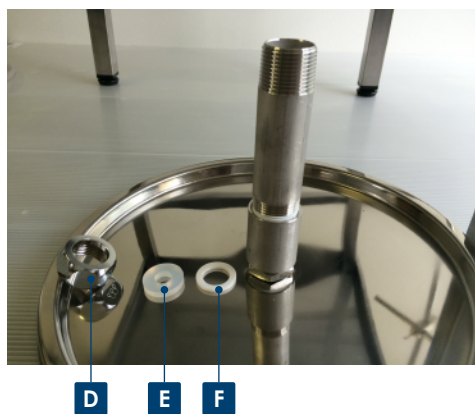
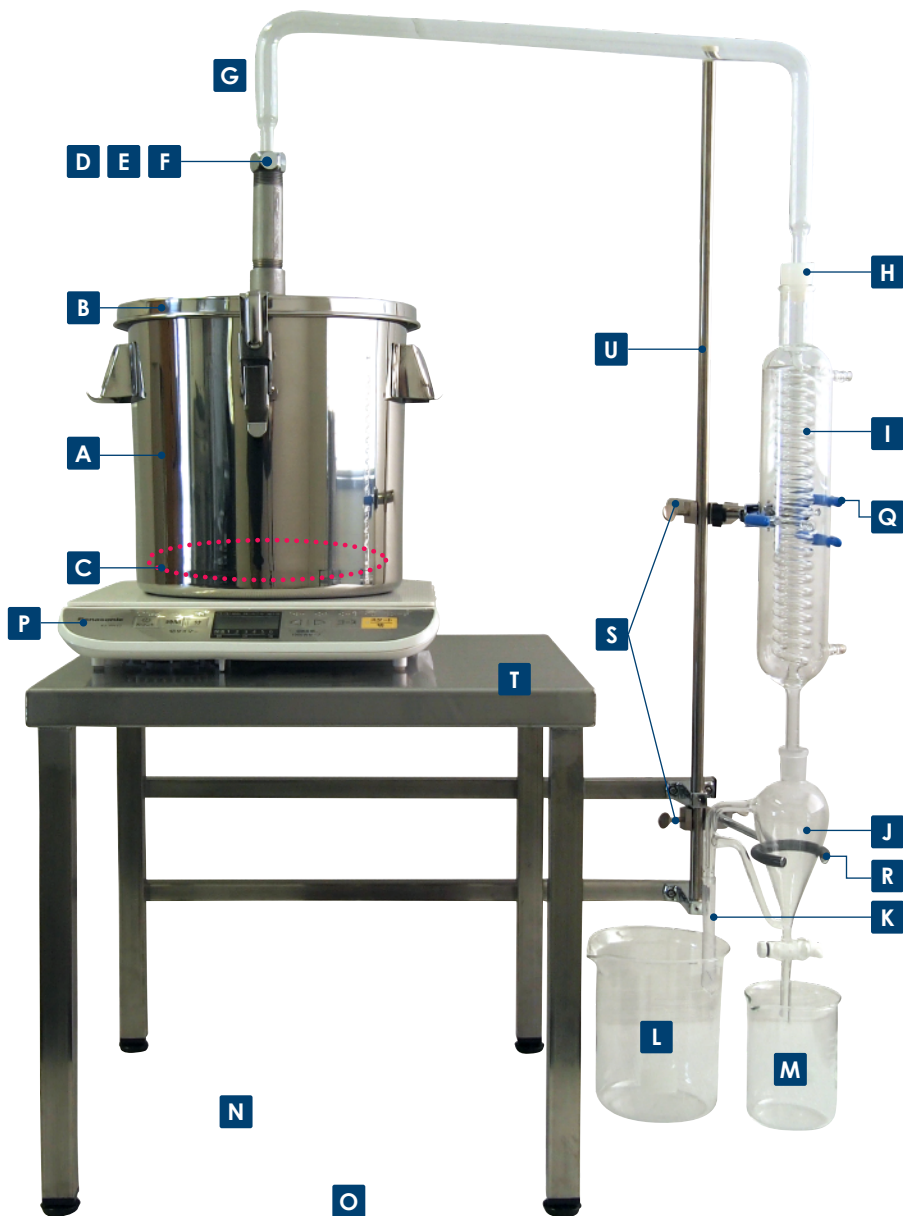
TEL 092-332-1088 / FAX 092-332-1089

〈鶴の黄河〉 <http://kame-kohga.com>

〈ハーブ蒸留器ピュアスティーラー〉 <https://purestiller.jp>

ピュアスティーラーHCシリーズ 各部品の名称

No	名称	個数
A	蒸留釜 本体	1
B	蒸留釜 フタ	1
C	ハーブ用メッシュ	1
D	蒸留釜 フタ ナット	1
E	ゴムパッキン(クリア)	1
F	樹脂パッキン(白)	1
G	連結管	1
H	シリコン栓	1
I	冷却器	1
J	125mlオイルセパレータ	1
K	↑ 用ホース(約10cm)	1
L	ビーカー(大)	1
M	ビーカー(小)	1
N	ウォーター用保存瓶	3
O	オイル用保存瓶	3
P	IHヒーター	1
Q	冷却器用クランプ	1
R	リングクランプ	1
S	ムッフ	2
T	専用ステンレス台	1
U	↑ 支柱	1



ピュアスティーラーHCシリーズ 組立方法と分解方法

組立方法

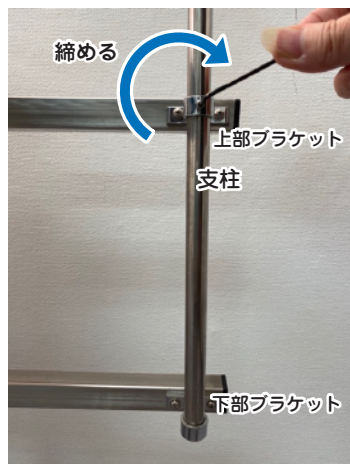
1 各部品の確認

箱を開封し各部品を取り出し確認を行ってください。
【各部品の名称】と照し合せ、部品が不足している場合はすぐにご連絡ください。

2 設置場所の確保・確認

設置場所はIHヒーターの電源が確保でき、水道の近くで、排水も可能な場所を選んでください。
(別売りの「簡易水循環装置」をご使用の場合は、水道は不要です。)

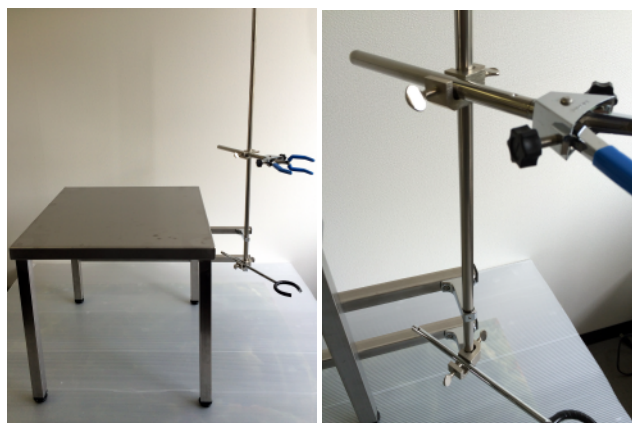
3 専用ステンレス台の組立て



支柱を上部ブラケットと下部ブラケットに差し込み、支柱上部のブラケットに付属のネジを六角レンチで締める。

4 ムッフ・クランプ類の取り付け

全体図を参考にして、**T**ステンレス台の**U**支柱に取付ける部品**Q****R****S**の位置を確認しながら、まず支柱にムッフを取付け(支柱・ムッフ・クランプ軸の方向・向きに注意)それぞれの部品を仮止めする。



5 各部品全体の配置確認

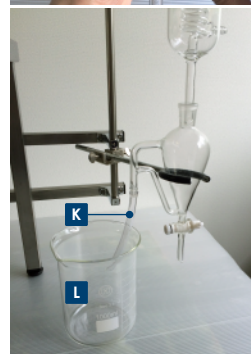
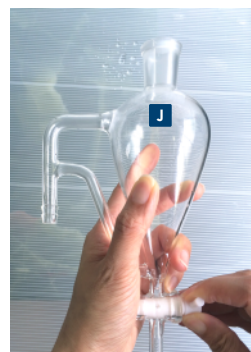
全体図を参照しながら、専用ステンレス台に**P**IHヒーター、**A****B**蒸留釜の順で配置する。

G連結管⇄**I**冷却器⇄**J**125mlオイルセパレーターの接続(位置)を想定しながら、クランプで冷却器固定し、**R**リングクランプに125mlオイルセパレーターを取付ける。

オイルセパレーターは取付ける前に、コックを動かしてスムーズに動くことを確認する。

最後にコックが閉まった状態であることを確認する。

オイルセパレーターの側管には**K**ホース(約10cm)を取付け、**L**ピーカー(大)で受ける様に高さの調整を行う。

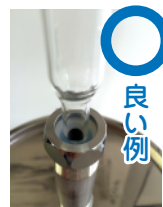


6 蒸留釜－連結管の取付け

蒸留釜のフタを開け、内部にメッシュを入れる。蒸留釜のフタを閉め、蒸留釜のフタに付いている**D**ナットを取り外す。**B**蒸留釜フタ→**F**樹脂パッキン→**E**ゴムパッキン→ナットの順で取付け、ナットを軽く締める。

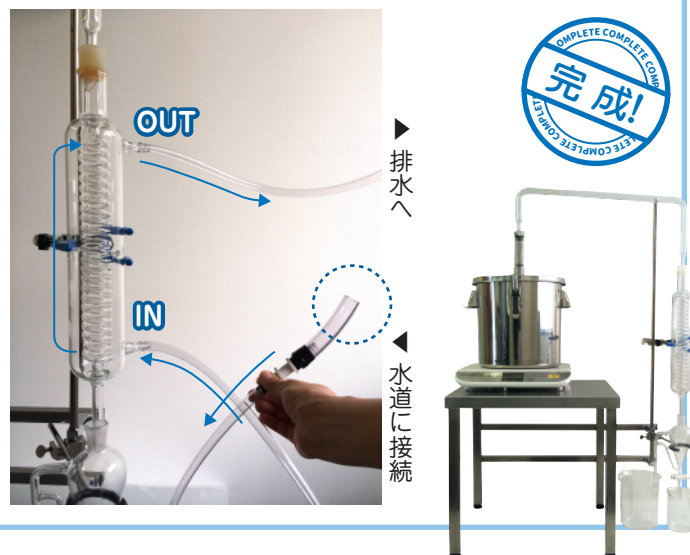
G連結管の右側(低い方)に**H**シリコン栓が付いているのを確認し、全体図を参照しながら、蒸留釜のフタ(ナットが軽く締まった状態)穴に連結管の先端をゆっくりと挿入する。**※連結管の先端(ガラス)の破損に気をつける。**

蒸留釜と連結管が垂直にあり、無理の力の加わらない位置であることを確認し、蒸留釜フタのナットをしっかりと締める。この時、ゴムパッキンがめくれないように注意する。(めくれ等は蒸気モレの原因となる)



- 7 **全体の高さ・バランス調整、確認**
全体図を参照し、最後に各部品の高さ・バランスを確認・微調整してから、ムッフ、ナット、クランプの各ネジの緩みがないかを確認する。

- 8 **冷却ホースの取付け**
冷却器にホースをつなぐ。(下側がIN、上側がOUT) 試しに冷却水を循環・排水させて、漏れ・緩みがないかを確認する。
異径パイプが付いたホースの太い方を水道(オプションの『簡易水循環装置』の場合はポンプについているホースを冷却器のINに接続)につなぎ、細い方を冷却器の下側へ。
オイルセパレーターの真下にはピーカー(小)、側管にはホース(約10cm)からピーカー(大)を配置させて完成!



簡易水循環装置(ポンプ)の使い方

- 1 **接続**
ポリタンク1個に水を入れておく。ポンプをポリタンクの中へ入れ、ポンプからホースを冷却器下部(IN)に取り付けます。
もうひとつのホース(排水用)を冷却器上部(OUT)につなぎ、ポリタンク内に排水するようにポリタンク内に入れます。

- 2 **稼働**
ポンプと電源器をつなぎ、スイッチを入れ試しに水を循環させます。
各箇所にはゆるみがないかを確認してください。
蒸留の途中で水がぬるくなったら、もう1個のポリタンクに水をいれてポンプを入れ替えてください。



※ こちらの商品(簡易水循環装置)は、オプション(別売)となっております

分解

***** ご注意ください *****
使用後は器具類が大変熱くなっていますので、完全に冷めてから分解してください。

- 1 蒸留釜フタのナットを少し緩める。
連結管の両側(蒸留釜側、冷却器側)を軍手等を嵌めた両手でしっかりと持って、ゆっくりと上方向へ外す。
- 2 蒸留釜のフタを開け、中のハーブおよびお湯を捨てた後、組立て方法と逆の手順で各部品を外して分解する。

ピュアスティーラーHCシリーズ 使用方法

使用方法

1 連結管の取外し

蒸留釜フタのナットを少し緩める。連結管の両側(蒸留釜側、冷却器側)を軍手等をはめた両手でしっかりと持って、ゆっくりと上方向へ外す。



2 蒸留釜への水(またはお湯)の注入および材料充填

スチーム蒸留(蒸し)の場合

【材料例】ラベンター、ローズマリー
樹木系葉、樹木系木部(チップ)等



蒸留釜のフタを開け、ハーブ用のメッシュの下、約8分目の水を入れる。(沸騰までに時間が掛かる場合は別に沸かしたお湯をいれても構いません。)

メッシュの上に材料を充填する。材料が蒸気が通りやすい形状であればしっかり詰めて構いません。木のおがくず(おび粉)の場合、詰まり過ぎると蒸気が抜けない可能性があるため、ふわっと詰める。

ハイドロ蒸留(煮出し)の場合

【材料例】柑橘果皮(粉碎)、ローズなどの花等



メッシュを取外し、材料と水を一緒に入れ、合わせて釜の半分程度の水位になるよう調整します。(量が多すぎると、連結管-冷却器へと突沸する場合がある)

柑橘果皮などの固形物を多く入れすぎると底部に溜まり焦げやすくなるため、水の量を調整し、極端にドロドロにならないようにする。

3 連結管-冷却器への取り付け

蒸留釜本体とフタの間に材料の破片がない(挟まない様)に)およびフタ内部のパッキンが捲れていないことを確認してから、蒸留釜のフタを閉め、フタの上部を押しながらクリップを締める。**(間に材料破片等の異物があると蒸気もれの可能性あり。釜内部の空気を抜きながら閉めることで、釜の本体とフタの間からの蒸気漏れを防ぐ)**

組立方法⑥を参考に連結管-冷却器の取り付けを行う。



4 オイルセパレーターの準備

蒸留中、オイルセパレーターにはオイルが上層に溜まり、下層にウォーターが溜まり量が増えてくると、側管を通してピーカーに流れてくる。蒸留初期に出てくるオイルが側管から流れて行かないように、最初に少し水を入れておく。

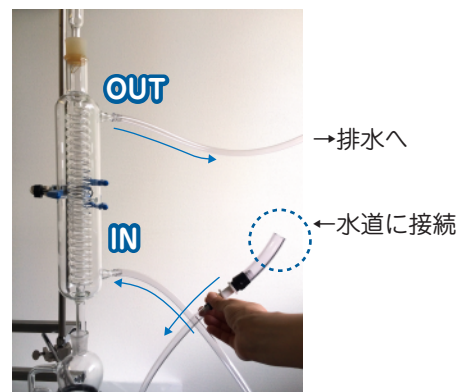


5 全体の高さ・バランス調整、確認

全体図を参照し、最後に各部品の高さ・バランスを確認・微調整してから、ムッフ、ナット、クランプの各ネジの緩みがないかを確認する。

6 冷却ホースの取付け

冷却器にホースを繋ぐ。(下側がIN、上側がOUT)試しに冷却水を循環・排水させて、漏れ・緩みがないかを確認する。オイルセパレーターの真下にはピーカー(小)、側管にはホース(約10cm)からピーカー(大)を配置させて蒸留準備完成!



7 蒸留開始

I Hヒーターの電源を入れ、加熱ボタンを押す。沸騰までは強火で加熱。

しばらくすると、蒸留釜内部の水が沸騰する。沸騰が始まったら、冷却水を流す。

蒸気が材料を通り、連結管、冷却器へ到達し、冷却器で冷やされて、オイルセパレーター内にオイルとウォーターが溜まってくる。沸騰具合および蒸留水の流量を見ながら、必要な場合はI Hヒーターの火力を調整する。

Point①

火力の目安 蒸留釜から連結管への沸騰(ボコボコとした泡が1/8程度を保つ)

冷却水の流量 出てくる蒸留水が熱くない程度まで冷える様に。

※IHヒーターには『切り忘れ防止機能』の為の安全装置が付属しており、最後にキー操作をしてから2時間経過するとブザーがなり、自動的に切れます。

※2時間以上蒸留をする場合は、IHヒーターのタイマーをセットして下さい。その場合、**くれぐれも空焚きしないよう気をつけて下さい。**

8 オイルセパレーターの準備

蒸留中、オイルセパレーターにはオイルが上層に溜まり、下層にウォーターが溜まり量が増えてくると、側管を通してピーカーに流れてくる。

ピーカーにある程度溜まったら、ハーブウォーターを別の容器に移し、再び空のピーカーをセットします。



9 蒸留釜内部の水の量に注意しつつ(入れた量と出てくる量は量しておく)、⑧の作業を繰り返す。蒸留水が出始めてから1時間～2時間を目安としてI Hヒーターのスイッチを切って、蒸留を終了します。

Point②

蒸留釜の大きさ、容量および季節や室温の諸条件によって、沸騰するまでの時間が異なってきます。

実際にハーブを入れて蒸留する前に、蒸留釜に水(もしくはお湯)のみを入れて、冷却器などの部品などは取り付けずに、IHヒーターで過熱をして、沸騰までの時間などを確認・把握しておくことをお勧めします。

10 ハーブウォーターとオイルの分離

ハーブの種類によって異なりますが、オイルは黄色かかってみえるものもあります。しばらく放置するとウォーターとオイルがきれいに分離します。

オイルセパレーターのハーブウォーターだけをピーカーに落とし、オイル部分(若干のウォーターと一緒に)はオイルセパレーターに残します。

ピーカーのウォーターは保存瓶に移します。オイルは若干のウォーターが混ざった状態で透明の容器等に移し、下に溜まった少量のウォーターを注射器(100円ショップ等で入手できます)で抜き取ります。



11 ハーブウォーター・ハーブオイルの保存方法

それぞれに保存瓶に入れ、フタをしっかりと閉め冷暗所に保存。できるだけ早めにご使用ください。



蒸留条件

- ☒ 気温・水温
- ☒ ハーブの種類、状態(乾燥具合、葉の大きさ)、量
- ☒ ハーブの詰め具合
- ☒ 水の種類、加水量、蒸留水量
- ☒ 蒸留釜の容量
- ☒ 火力の調整および、加熱時間
- ☒ 蒸留停止のタイミング

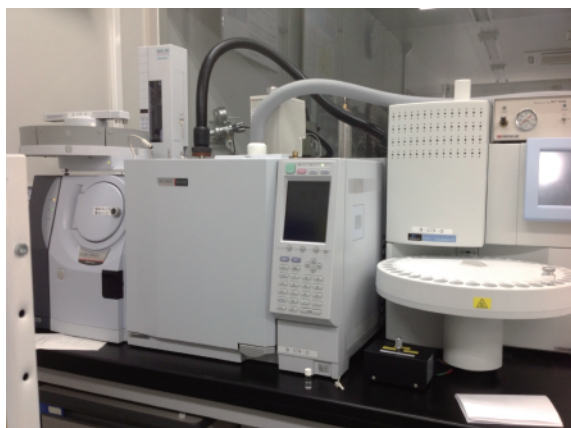


蒸留結果

- ☒ ハーブウォーターの収量/収率(および所要時間)
- ☒ ハーブオイルの収量/収率(および所要時間)
- ☒ オイルおよびウォーターの品質(香り・濃度等)

【蒸留結果】は【蒸留条件】によって異なってきます。何度か試して、最適な条件を見つけ出して下さい。

GC-MS(質量分析装置)による成分分析サービス



より高度な蒸留結果、成分抽出を求められるお客様へ、GC-MS(ガスクロマトグラフ質量分析)成分分析サービスを行っています。

左記の装置を利用して、有機化学の専門知識を持つ弊社スタッフが、カラム選択や分析条件の検討(試験分析含む)およびデータ解析をいたします。

※事前に検体の詳細(材料、蒸留条件、精油または芳香蒸留水)をお伺いします。検体によっては分析不可の場合もございます。

分析装置

GC	QP-2010 Plus (島津製作所)
HS	Turbomatrix HS40 (パーキンエルマー・ジャパン)
PY	PY2020iD (ダブルショット型パイロライザーフロンティア・ラボ)

場所:久留米リサーチ・パーク

＜成分分析サービス料金＞

価格は全て税別です。

1サンプル分析料	10,000円
技術／解析料	20,000円3サンプル毎

例	3サンプルの場合 → 50,000円
	6サンプルの場合 → 100,000円

まとまった数の場合の割引あります。ご相談下さい。

ハーブ蒸留結果

ピュアスティーラー製品で、実際にさまざまな材料を蒸留した結果の一例です。ピュアスティーラーの蒸留性能、材料の特長等ご参考ください。

- 測定条件 室温約25℃／抽出時間:沸騰から1時間
- なお、オイルとウォーターの抽出量は、ハーブの種類、状態(フレッシュ・ドライ)、蒸留条件によって変化します。

●ぼんたん(文旦)果皮《減圧蒸留》

ボイラー蒸気タイプの試作機(36L減圧蒸留装置【VD-SGJK36L-BL】)を用いて蒸留しました。減圧蒸留とは真空ポンプを用いて、沸点を下げることで材料の熱による劣化を最小限に抑えて蒸留が可能です。

ぼんたん(文旦)果皮を前処理し、蒸留すると55ml(2.29%)の精油が採れました!!。一般的に減圧蒸留では常圧蒸留の4割～6割程度、抽出率が下がります。今回は3.65%→2.29%です。

減圧蒸留では、材料の前処理方法、蒸留装置の加熱方法、攪拌方法、真空度の調整等様々なノウハウが必要です。これらを試行錯誤した結果、現在では柑橘系果皮の減圧蒸留においても安定した抽出率で精油を抽出することができました。

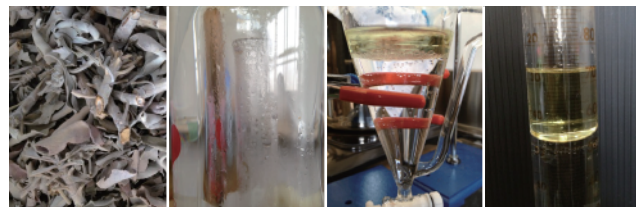


使用量	2400g	オイル	55ml	ウォーター	1280ml
-----	-------	-----	------	-------	--------

●ホワイトセージ

600gのホワイトセージ(ドライ)から19mlの精油です。3.2%!!かなりの高抽出率です。オイルセパレーターでは、上層が精油(アロマオイル)、下層が芳香蒸留水(アロマウォーター)です。

右側の管からアロマウォーターのみが流れ出し、精油を本体に残したまま連続して蒸留が可能です。



使用量	600g	オイル	19ml	ウォーター	1180ml
-----	------	-----	------	-------	--------

その他蒸留結果、成分分析サンプルは、
ピュアスティーラーホームページにて掲載中です!

ピュアスティーラー

検索

取扱い上の注意

- ガラスは割れるものです。洗浄やご使用は丁寧にお取り扱いください。
- ご使用中・ご使用後の本体は大変熱くなっておりますので、素手では触れないようにしてください。
- ヒビ、カケ、深い擦り傷の入ったものは思わぬ時に破損する可能性がありますので、絶対に使用しないでください。

お手入れの方法

- 洗浄する場合は、やわらかいスポンジに中性洗剤を使用してください。
- クレンザー等の研磨剤入り洗剤は、ガラスに傷をうけ思わぬ時に破損の原因となりますので、使用しないでください。
- 力を入れて、ひねり洗いすると破損し思わぬ怪我をすることがあります。ご注意ください。
- 破損した際のお取り扱いには、怪我をしないよう十分ご注意ください。

ガラス製部品が破損した場合

- ガラス製部品につきましては、バラ売りパーツをご用意しております。下記までお気軽にお問合せください。



ピュアスティーラーHC/S【SHJK10L(HC)TB】

《ハーブ蒸留器/ピュアスティーラー》についての問合せ先

株式会社 黄河

〒819-1120
福岡県糸島市神在東2丁目8-16
TEL 092-332-1088 / FAX 092-332-1089

《メール》 info@purestiller.jp
《ホームページ》 <https://purestiller.jp>