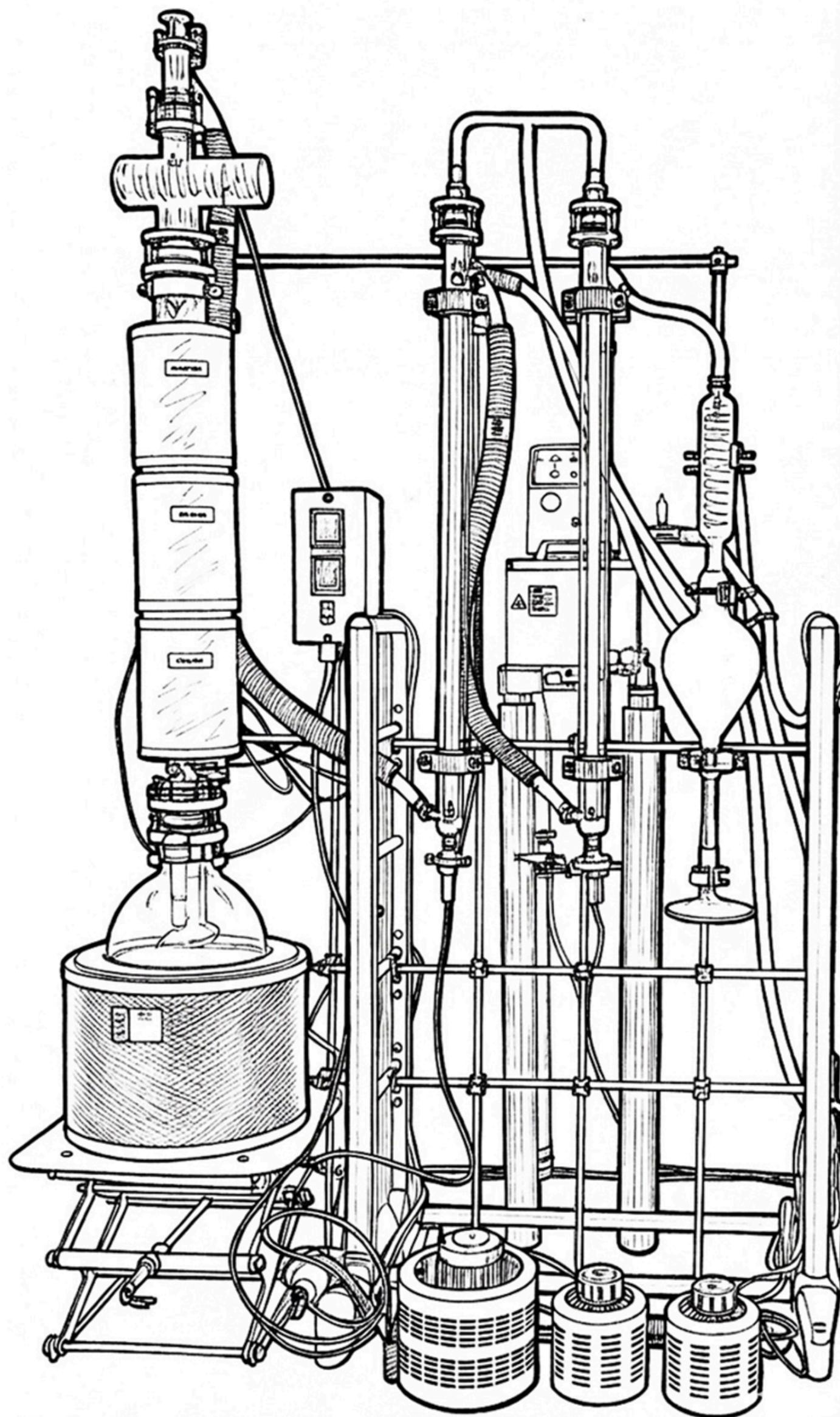


桐山 バイオエタノール・IPA 類脱水精製装置

(特許出願済)

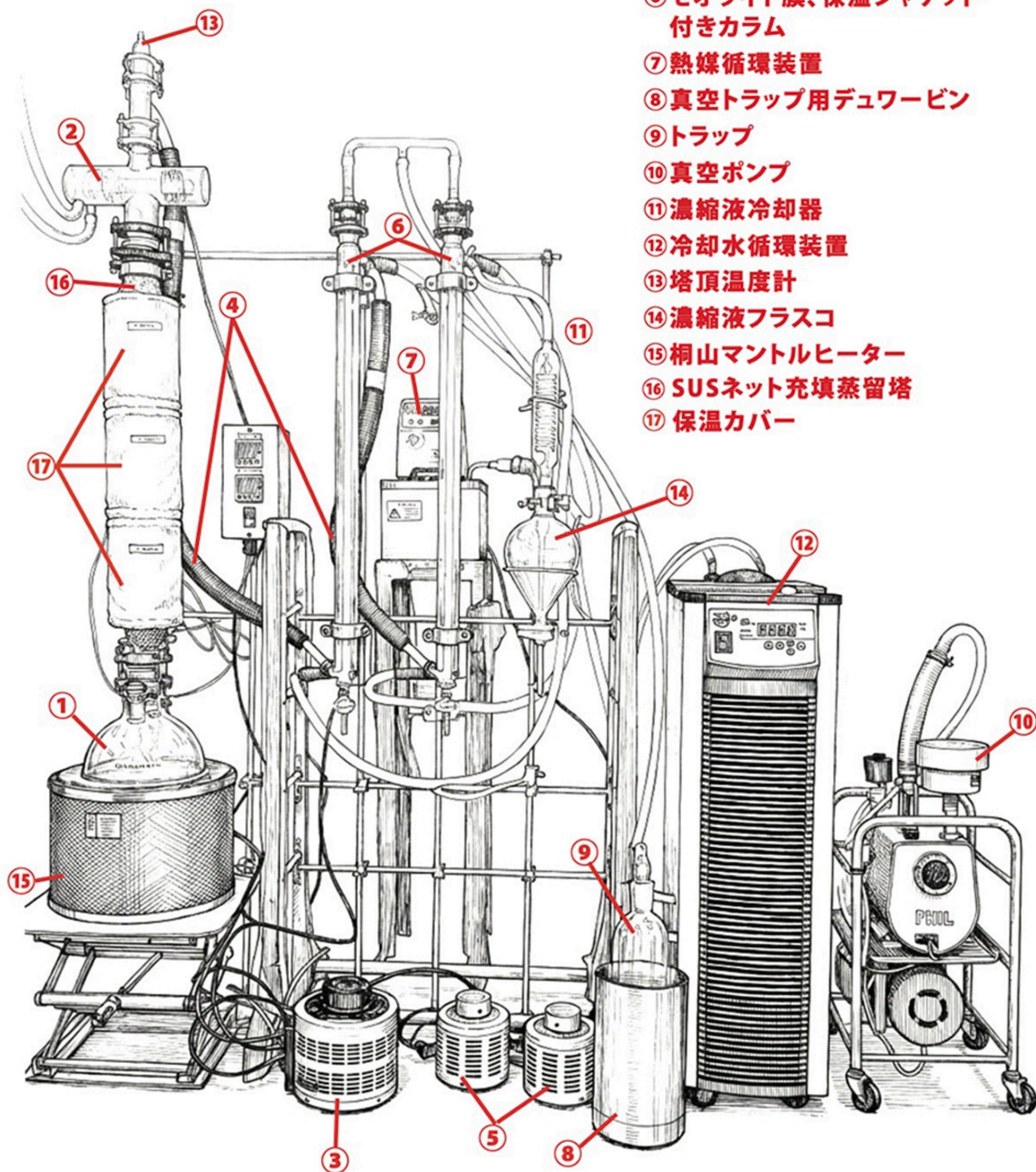


KIRIYAMA

made in japan

0911

【桐山 バイオエタノール・IPA 類脱水精製装置各部名称】



- ① 蒸留フラスコ
- ② 塔頂冷却器
- ③ 蒸留フラスコのマントルヒーター
電圧調整器
- ④ 保温ヒータ付き接続ライン
- ⑤ 接続ライン用保温ヒーター
電圧調整器
- ⑥ ゼオライト膜、保温ジャケット
付きカラム
- ⑦ 熱媒循環装置
- ⑧ 真空トラップ用デュワービン
- ⑨ トラップ
- ⑩ 真空ポンプ
- ⑪ 濃縮液冷却器
- ⑫ 冷却水循環装置
- ⑬ 塔頂温度計
- ⑭ 濃縮液フラスコ
- ⑮ 桐山マントルヒーター
- ⑯ SUSネット充填蒸留塔
- ⑰ 保温カバー

〈標準仕様〉



弊社では、今回蒸留と膜分離操作を組合せて、エタノール、イソプロピルアルコール、*n*-プロパノール、*n*-ブタノール、アセトニトリル、THF、酢酸エチル、アセトン等の有機溶剤中に含まれる水分を効率良く除去する装置を開発しました。最近話題になっているバイオエタノールの脱水・精製を始めとして、各種化学反応に使用される溶剤類の脱水・再利用にも効力を発揮します。特に最近の化学反応は、不斉合成反応のように極微量の水分でも触媒毒になる反応が多く見られ、溶剤の脱水は非常に重要な位置を占めるようになってきています。本装置は、蒸留で得られる高濃度溶剤蒸気を冷却することなく、蒸気のまま直接、膜分離装置に導き、100%近い溶剤を一段で製造するガラス製の装置です。溶剤類の回収率も良好で95%以上が可能となります。本方法は、従来の方法に比べて省エネ型で、そのまま工業装置にスケールアップ出来、また連続自動化運転の仕様も可能です。蒸留の理論段数、膜分離のユニット数、滞留時間を大きくすることによって、溶剤類の純度、回収率が高められます。なお、実験で使用した分離膜はゼオライト膜です。工業装置のための基礎実験データの採取、スケールアップ検討にも最適と思いますので宜しくご検討ください。本装置はお打合せにより、釜サイズや材質（ステンレス等）、ゼオライト膜の本数、制御機器類などご使用条件に適合した仕様で製作致します。