

産業冷却用途

空冷ウォーターチリングユニット マイクロ波減圧蒸留型抽出装置

抽出成分の冷却液化用

ご採用事例



兼松エンジニアリング株式会社 様 (高知県高知市)

お客様の声

**5℃の低温冷水を
高精度・安定供給できるダイキン熱源機
その信頼性から採用いたしました。**



兼松エンジニアリング株式会社 松岡 様(右)
ユアサブロマテック株式会社 飯田 様(左)

兼松エンジニアリング株式会社 様
概要

高知県に本社を置かれる兼松エンジニアリング株式会社様は、強力吸引車などの環境整備機器を製造・販売する会社として有名ですが、社内で培われた技術を応用して、環境と産業に貢献できる様々な製品を開発されています。

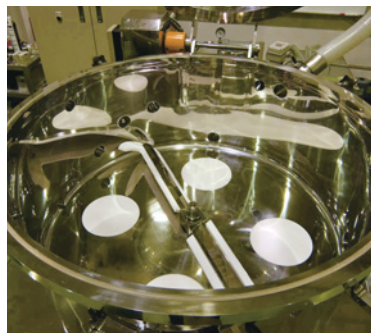
ご採用の経緯

お客様独自の技術を有効利用して、 新しい分野に挑戦。

- 当社では汚泥吸引車も製造していますが、かさ張る汚泥の水分を飛ばし減容させる方法の1つとしてマイクロ波を使う技術を持っております。
- 電子レンジと同じ原理なのですが、もっと有効活用できる製品ができないかと検討していました。
- そんな時「オレンジ皮から精油を抽出」と言う海外論文を目にしました。
- 高知県だけでも年間5,900トンも焼却廃棄されている「柚子の皮」から精油が抽出できれば、お金をかけて捨てていたものから商品が生み出せる。これは経済的にも環境的にもメリットが大きいと考え開発を進めました。
- そして完成したのが「減圧蒸留型抽出装置」です。国内初のマイクロ波による精油抽出の実用機として、香料や農協関連のお客様にご使用いただいています。
- 果皮の精油抽出方法として一般的な「水蒸気蒸留」と比べ、マイクロ波を用いる方法は時間もコストも大幅に節約。その上で良質な精油と混じりけのない水分が抽出できるので、今後さらに市場で注目されていくと期待しています。



マイクロ波減圧蒸留型抽出装置

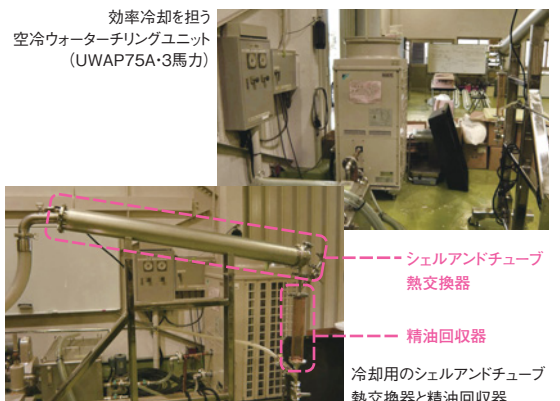


蒸留タンク底の丸く白い部分からマイクロ波を照射

装置の効率性に ダイキンチラーが貢献。

- 採用のポイント
- 高精度な水温制御で、装置の効率アップ
 - 全国24時間体制のサービスネットワーク

- マイクロ波で気化した抽出成分を液化させるのに冷却水が必要ですが、クーリングタワーでは希望水温(5℃)まで下がりません。
- そんな中、ユアサブロマテック様からダイキン空冷ウォーターチリングユニットをご提案いただきました。
- 採用のポイントは、**水温4℃まで可能なレスポンスの高さと、±0.5℃という安定した水温制御**。精油の品質に欠かせない要件を満たしていました。
- また装置を全国に出荷しても、**ダイキンさんの24時間体制のサービスネットワークなら安心**です。



効率冷却を担う
空冷ウォーターチリングユニット
(UWAP75A・3馬力)

シェルアンドチューブ
熱交換器

精油回収器

冷却用のシェルアンドチューブ
熱交換器と精油回収器

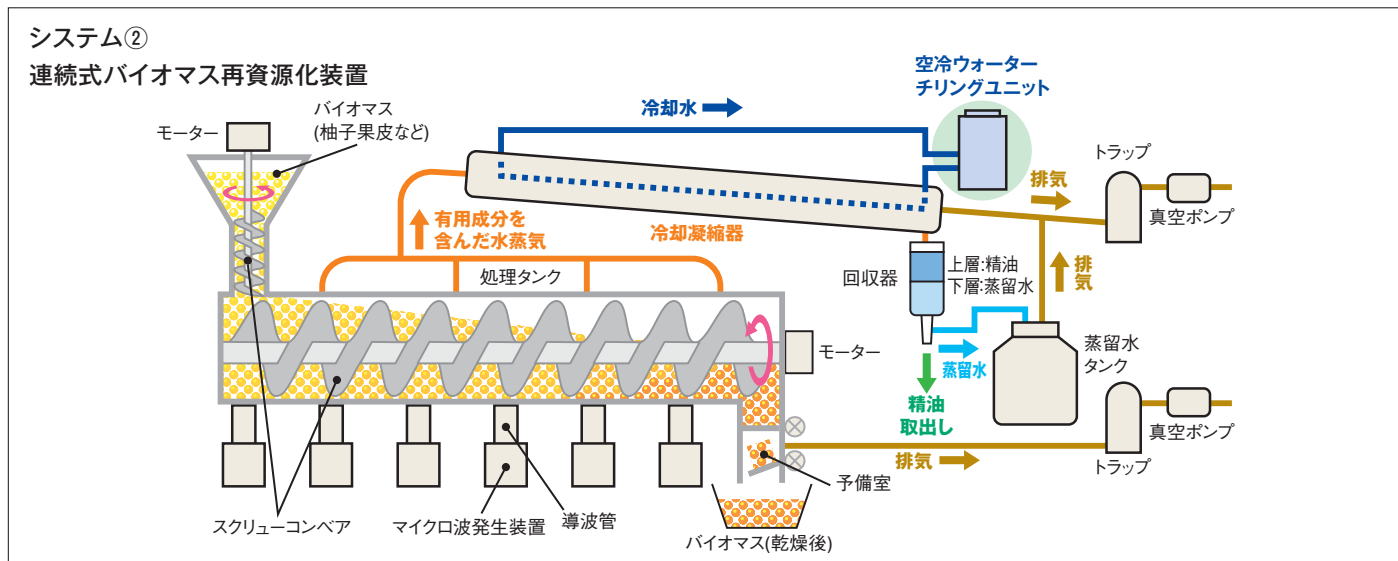
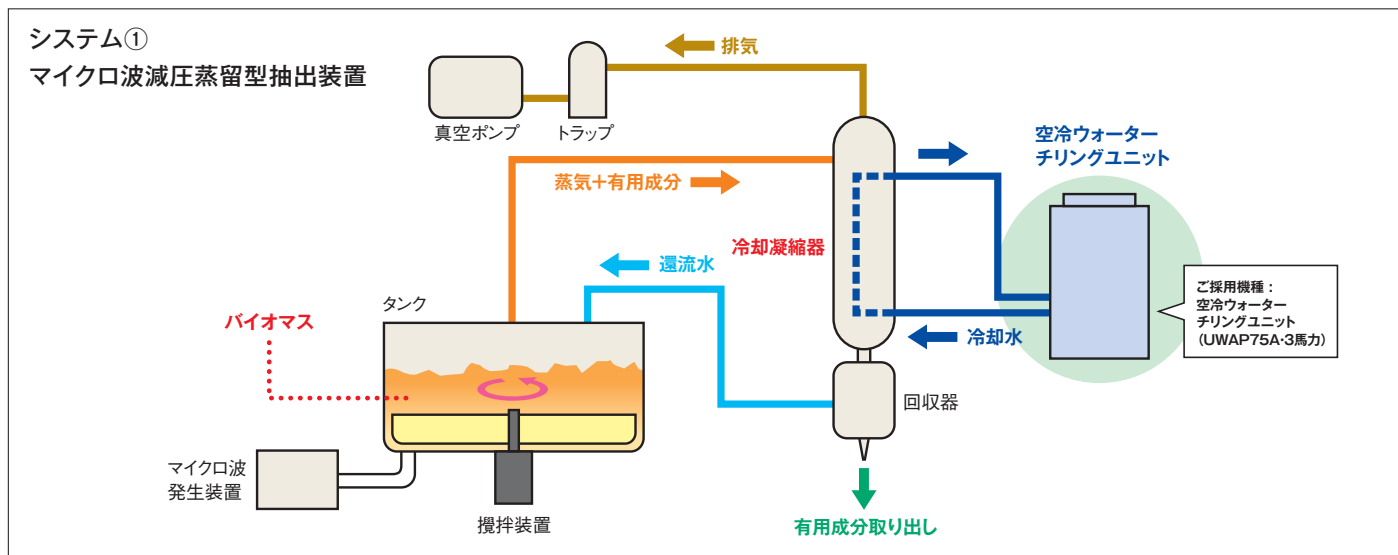
ダイキンチラーを使ったシステムで もっと多彩に、さらに大量に生産。

- 柚子からはじまった製品ですが、他の柑橘類はもちろん、生姜や木材(ヒノキ、スギ)などからも抽出が可能。酒粕から清酒の香りのする焼酎(蒸留酒)なんて面白いですね。用途は広がる一方です。
- 現在はバッチ処理タイプだけですが、さらに大量な処理が可能な連続処理タイプを開発中。これからも環境と産業に貢献できる装置を生み出していきたいと思っています。



現在開発中の連続式バイオマス再資源化装置(模型)

■ システムフロー



産業用途なら、ダイキンチラーをおすすめします。

冷温水 [冷水:4~16℃・温水:35~53℃]

DCインバーター ヒートポンプチラー

15馬力・30馬力

15馬力タイプは
ダイキンだけ!!



写真は15馬力機種



写真は30馬力機種

冷水専用 [冷水:4~25℃]

DCインバーター チラー

5馬力・8馬力・10馬力・15馬力・20馬力・25馬力・30馬力



写真は30馬力機種

冷水専用 [冷水:4~25℃]

DCインバーター ユニットチラー (ポンプ・タンク一体型)

5馬力・8馬力・10馬力 (15~30馬力機種も改装対応可能)



写真は10馬力機種

ポンプ・タンク
内蔵で
省工事!!

※商品の詳細は別途専用カタログをご覧ください。