

世界最小最軽量クラスの 海水淡水化装置



MYZ シリーズ

軽量な小型淡水化装置の実現には、逆浸透膜を格納するハウジングの開発が不可欠です。小型化すればするほど、逆浸透膜に必要な高圧に耐えられるハウジング製作が難しくなります。この難しさ故に、多くの国内大手企業は淡水化装置の小型化を断念してきました。

完成までには数えきれないほどの失敗を重ね、長年の努力の結果、MYZシリーズの開発にブレークスルーが起ります。

その中でもE-40は重量わずか50kgで、トラックやポートへ気軽に持ち運べます。この淡水化装置は、世界でも類をみない最小クラスの小型化、軽量化に成功しました。

MYZシリーズは海水から99.2~99.8%の脱塩、塩分除去するだけでなく、重金属などに汚染されている水や泥水なども濾過(ろ過)し、キレイな飲み水に変えることが出来ます。

浄水量

40ℓ/h (海水)
80ℓ/h (淡水)



船舶搭載のMYZ E-40

MYZ E-60 & 砂フィルター

コンクリート養生水用のMYZ E-60

この海水淡水化装置は世界最小クラス。消防車水圧約4倍の800PSD(約5.5気圧)で海水を逆浸透膜に通すと、海水がキレイな飲み水に変わります。

この小型装置は、脱塩、塩分を除去するだけでなく重金属などに汚染されている水や泥水なども濾過(ろ過)します。

最小モデルのE-40はたったの50kgs。持ち運べるほど小型なので、小型トラックやポートなどへの搭載、土木工事や宿泊所など、様々なシーンで利用が可能です。



洗浄用水用のMYZ E-60

特徴

コンパクト

E-40はたったの50kgs。世界最小クラスの淡水化装置は、設置スペースを選ばず、小さなトラックやポートへ気軽に持ち運べます。

低価格

1ℓの生産コストは5セント程度。他の淡水化装置と比べても、およそ1/2程度の低価格。

高性能

水質は厚生労働省が定める水道法の基準値をクリア。塩化物イオン(塩分)の99.2~99.8%を除去、塩分濃度0.0%の飲料水が生産できます。

災害時用

万が一の際にも飲料水に困ることはありません。災害時、海水、川や池、または家庭用水からでも非常時用の飲料水に変えることが出来ます。

海外実績

パプアニューギニア、フィリピン、ベトナム、インドネシア、タイ、スリランカ、南アフリカ、ペルー、チリなど12か国以上で、この淡水化装置が利用されています。

用途

小型で低コストのユニットは、新しい可能性を切り開きます





プロダクション

この淡水化装置は逆浸透膜方式を利用して99.2～99.8%の脱塩、塩分除去をします。浄水の生産量は水温、水質、塩分濃度によっても変わってきますが、標準的な浄水比率は海水の場合、30%が浄水になり、残り70%が排水。もし淡水であれば40%が浄水となり、残り60%が排水となります。

浄水量は、E-40の場合、海水で1時間に40ℓ、淡水で80ℓ。E-250なら海水で1時間に250ℓ、淡水で500ℓの生産量になります。



[淡水] 浄水 60% : 排水 40% [海水] 浄水 30% : 排水 70%

ケーススタディ

漁船にとって飲み水など、真水の確保は絶対条件。

これまで貯水タンクやペットボトルに真水を入れ、2～3週間操業していたが、この間、シャワーや食事作り、洗濯など真水が使われ、十分に使えない不自由さがありました。

小型の海水淡水化装置を導入したことで、これらの悩みが解消。今は船員だれもが真水を自由に使えます。また、真水を使って作った塩水は漁獲したマグロの鮮度保持にも使われ、魚価アップにもつながっています。

また、ある漁船では、2つのタンクに飲料水を積み込んでいたが、そのうち一つを燃料タンクに改造したことで、遠方への航海が可能となった。操業日数が伸ばせるので漁獲を上げるチャンスは当然、多くなります。

多くの漁業関係者からは、「操作が簡単で、必要な真水が必要な時に得られ大変助かっている」と評価。

海水淡水化装置の小型化は、今まで届きにくかったニーズに答え、多くの方に喜ばれています。

船名: 第五千咲丸



第五千咲丸は水を積み込む2つのタンクのうち、1つを燃料タンクに改造し、遠方への長期航海を可能にしました。

船名: オニ姦久丸

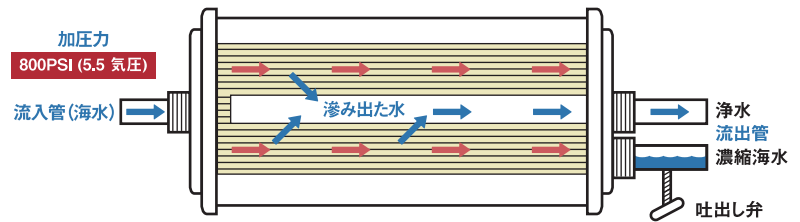


真水を使って作った塩水は漁獲したマグロの鮮度保持に利用し、通常ならキロ500円のもの700円、高値では1000円にもなり、魚価アップ効果に繋がった。

メカニズム

ポンプで汲みあげられた海水は下処理フィルターで粗いゴミが取り除かれ、圧力をかけ逆浸透膜へと送られます。逆浸透膜に入った海水は圧力をかけなければそのまま排出されますが、排出先のバルブを閉じ圧力をかけることで、汲みあげられた海水は行き場の無い、逆浸透膜の内側に水の分子だけが滲み出します。

この海水淡水化装置は、消防車水圧約4倍の800PSI(約5.5気圧)で海水を逆浸透膜に通すことによって、塩分やミネラルを全部ブロックさせ、浄水だけを滲み出させるという仕組みで海水をキレイな飲み水に変えます。



仕様

必要な生産能力に応じて、様々なモデルを用意しています。最小のものはE-40で、1時間あたり40リットル。安全で美味しい飲み水が生産できます。大きなモデルだと1時間あたり250リットルからそれ以上です。



MYZ E-40

サイズ	W65 × D45 × H40 cm
重量	50kg
浄水量	海水 : 35～40ℓ/h 淡水 : 70～80ℓ/h
浄水比率	海水 浄水 30% : 排水 70% 淡水 浄水 60% : 排水 40%
使用電源	100～120V/200～250V



MYZ E-60

サイズ	W70 × D50 × H40 cm
重量	58kg
浄水量	海水 : 50～60ℓ/h 淡水 : 100～120ℓ/h
浄水比率	海水 浄水 30% : 排水 70% 淡水 浄水 60% : 排水 40%
使用電源	100～120V/200～250V



MYZ E-120

サイズ	W93 × D50 × H45 cm
重量	78kg
浄水量	海水 : 100～120ℓ/h 淡水 : 200～240ℓ/h
浄水比率	海水 浄水 30% : 排水 70% 淡水 浄水 60% : 排水 40%
使用電源	3P 200V



MYZ E-250

サイズ	W120 × D55 × H67 cm
重量	108kg
浄水量	海水 : 230～250ℓ/h 淡水 : 460～500ℓ/h
浄水比率	海水 浄水 30% : 排水 70% 淡水 浄水 60% : 排水 40%
使用電源	3P 200V