

# 明治のドレンクリーン

エアコンプレッサ用ドレン処理(油水分離)器





# 電源不要でコストパフォーマンス ドレン処理費を大幅に削減

## 導入メリット

水質汚濁防止法油分濃度の排出基準 (5mg/L) をクリアし **法律を遵守**。  
優れた性能 (実測値1mg/L未満) と低いランニングコストで **安心経営**。

ドレン処理費を **大幅に削減**。

ISO14001 (国際環境規格) の **取得を応援**。

エアコンプレッサドレンを  
油分と水分に分離



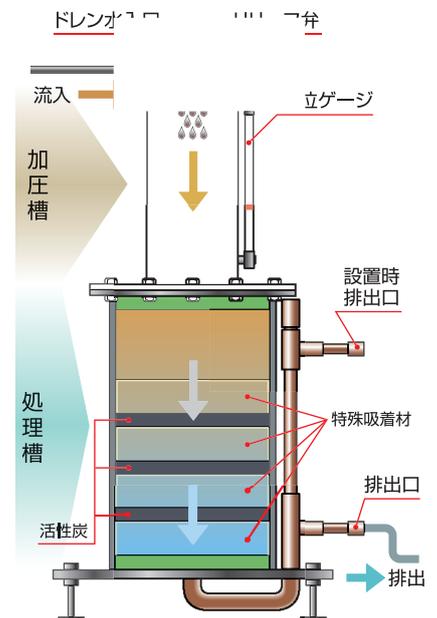
ドレン水(放流不可) 処理水(放流可能)

## 特長

- 電子式自動ドレントラップ対応
- 電源を使用していないためランニング費は吸着材費のみ
- 500mg/Lのエマルジョン (乳化油) にも対応可能
- シンプルな構造で省スペース化を実現
- 特殊吸着材を使用 (特許取得)
- 「美しく・錆びない」 本体はオールステンレス
- 取付け・設置が簡単、ワンタッチジョイントで接続

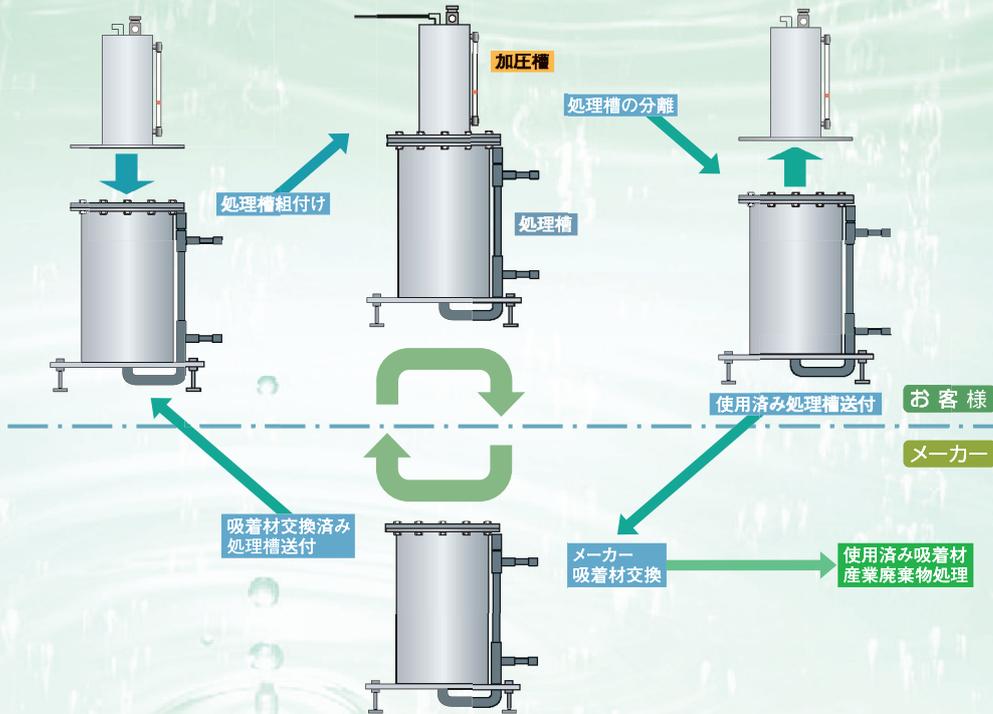
## 構造

- コンプレッサのオートドレンが稼動し、ドレン水が上部のドレン水入口より**加圧槽**に溜まります。
- 加圧槽に溜まったドレン水はドレン水の自重およびオートドレンからの弱い圧力により、**処理槽**に入ります。
- 処理槽に入ったドレン水は、**特殊吸着材**、**活性炭**の層を通り、油分は吸着され、水分のみが下部より排出されます。
- コンプレッサのドレン水に含まれる油分は細かい粒子であり、そのままでは吸着し油分を取ることは不可能です。**特殊吸着材の化学処理により**、より大きな粒子にし吸着処理をしています。



# 一マンズに優れたシンプル構造。 減。

## 処理槽(吸着材エレメント)交換システム



## 産業廃棄物処理費のご提案

### 産業廃棄物処理費はいくら？

現在、稼働のコンプレッサは

メーカー名	(株)明治機械製作所	1時間当りの(夏場)ドレン量	7.3L/H
形式	MAS37PKD	1時間当りの(平均)ドレン量	4.3L/H
吐出し空気量	6.1m <sup>3</sup> /min	年間平均ドレン発生量は	9,081.6L/年
日稼働時間	8H	(平均ドレン量×日稼働時間×月稼働日×12ヶ月)	
月稼働日	22日		

ドレン処理費の年間経費は(1L当りの産業廃棄物処理費:25円/L)

**227,040円**になります。

ドレン発生量の計算式(L/H) =

コンプレッサの吐出し空気量×60[(吸込空気の水分量) - (除湿空気中の水分量)]×1/1000

ドレン処理費の計算式 = 年間平均ドレン発生量 × 産業廃棄物処理費

### ドレンクリーンを導入すると？

導入ドレンクリーン形式	MDC-37A	全処理量は	35,000L
ドレン処理器消費費は	120,000円	1L当りの処理費用	3.4円/L

ドレンクリーン導入での年間消耗品費用は(年間の平均経費)

**30,877円**になります。

年間の消耗品費用の計算式 = ドレン処理器消費費/(全処理費/年間平均ドレン量)

### コスト削減費は？

ドレンクリーン導入による削減費は

**196,163円の削減**になります。

## ドレン最大発生量

条件:湿度70%、吸込空気温度30°C

出力	夏期最大ドレン量
11kW	約1.9L/H(年間平均1.1L/H)
22kW	約4.4L/H(年間平均2.6L/H)
37kW	約7.3L/H(年間平均4.3L/H)
75kW	約14.8L/H(年間平均8.6L/H)
150kW	約29.6L/H(年間平均17.3L/H)

※夏期に比べ、春・秋のドレン発生量は約1/2、冬は1/3を目安としてください。

### ●37kW時の最大年間平均ドレン量

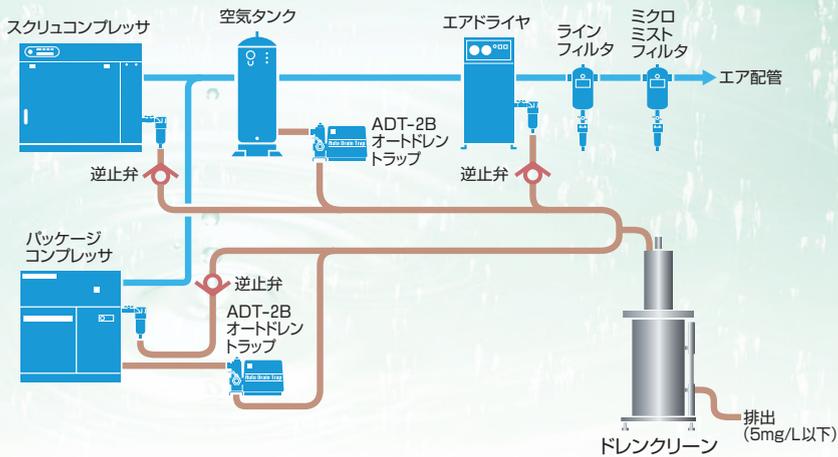
$$\{(7.3L/H \times 3ヶ月) + (7.3L/H \times \frac{1}{2} \times 6ヶ月) + (7.3L/H \times \frac{1}{3} \times 3ヶ月)\} \div 12 \approx 4.3L/H$$

## 吸着材交換サイクル

- スクリュコンプレッサ: 37kW
- 稼働時間: 8時間
- 稼働日: 22日/月
- 油分濃度: 150mg/L
- 年間平均ドレン発生量: 4.3L/H
- MDC-37A処理量: 35,000L
- 吸着材使用期間: 35,000 ÷ (4.3 × 8 × 22) ≈ 46ヶ月

**約3.8年の使用が目安となります。**

## ドレンクリーン配管例



## ドレン水処理範囲



処理濃度は500mg/Lまで可能です。  
完全な白濁の場合は処理できないことがあります。  
背景が確認できる程度が処理可能範囲の**目安**です。



なお、当社ではご購入時、  
吸着槽の交換期日を把握  
するため、無償で1次側ド  
レン水の濃度測定を実施  
しています。

◀ 処理範囲外 **見本**

## 仕 様

項目	形式	MDC-11A	MDC-22A	MDC-37A	MDC-75A	MDC-150
適応コンプレッサ	kW	11以下(総合計)	22以下(総合計)	37以下(総合計)	75以下(総合計)	150以下(総合計)
最大処理能力	L/H	2	5	9	18	36
使用最高圧力	MPa	1.37				
処理水の油分濃度		5mg/L以下(ノルマルヘキサン抽出物質、水質汚濁防止法油分濃度基準値)				
処理方法		処理槽内を通過(自然落下方式)させる事による油分吸着処理(特殊吸着材エレメント)→清水のみを排出				
装置構成	加圧槽	—	加圧・蓄積槽			
	処理槽	特殊吸着材エレメント槽				
全処理量	150mg/L時 L	約13,000	約21,000	約35,000	約75,000	約150,000
	450mg/L時 L	約4,400	約7,000	約11,700	約25,000	約50,000
ドレン入力条件	温度 °C	3~40				
	送液方法	自動ドレントラップによる空気圧送方式(電子式自動ドレントラップ対応)				
	油分濃度	500mg/L以下(ヘキサン抽出物質)				
寿命の判断		①水位ゲージによる ②処理水の油分濃度5mg/L以上				
寿命となった処理槽の処置		交換用処理槽(事前に発送)と寿命となった処理槽(回収します)を現場で交換				
設置場所		直射日光や雨、風の影響のない場所に設置				
外形寸法 (W×D×H)mm		214×237×728	250×275×935	315×341×935	450×475×1,035	635×610×1,080
全質量 kg		14	21	35	77	170
接続口径		入口:エア用チューブφ12 出口:付属の排水用透明ホース(ワンタッチ取付)				

### ご 注 意

- 全処理量は、油分濃度により変化します。上記は目安となる数字で、保証値ではありません。  
また、レシプロコンプレッサをご使用の場合は、スクリュコンプレッサに比べて吸着材の寿命が1/2程度になるとお考えください。
- 吸着材の寿命は、コンプレッサ稼働時間、油分濃度により異なります。
- 冬季3℃以下になる場合、凍結防止対策を行ってください。
- 放流できるドレン水の基準は水質汚濁防止法油分濃度により5mg/L以下ですが、各都道府県により基準値が異なります。
- ドレン原水の油分濃度が500mg/Lを越えている場合は、コンプレッサの油上がりによる可能性があるため、点検を実施してください。  
そのまま放置しますと、処理槽の寿命が極端に短くなりますので注意してください。
- 各オートドレンよりドレン水が確実に排出されていること、また、オートドレンが正常に作動していることを確認してください。
- 集合管はコンプレッサの台数分設置し、ドレンクリーン付近で集合してください。
- なま油は絶対に投入しないでください。**



### 安全上のご注意

- 使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 製品の改造および部品の製造は、機械の破損・事故の原因となりますので絶対にしないでください。

● 本カタログの記載事項は製品改良等のため予告なく変更することがあります。 ● 設計変更等により、写真や仕様が一部製品と異なる場合があります。

### お問い合わせは……



## 株式会社 明治機械製作所

本 社 〒532-0027 大阪市淀川区田川2丁目3番14号

URL <http://www.meiji-air.co.jp>

東 京 03(3642)0701 大 阪 06(6309)8151

仙 台 022(205)0581 岡 山 086(279)2853

名古屋 052(896)1921 広 島 082(832)2258

金 沢 076(238)6201 福 岡 092(587)1247

