

---

~ 水質浄化剤 ~

グリストラップ  
キレート **カオス**

ヘドロ、油分を分解・消臭 **防臭** **防汚**

# 目次

---

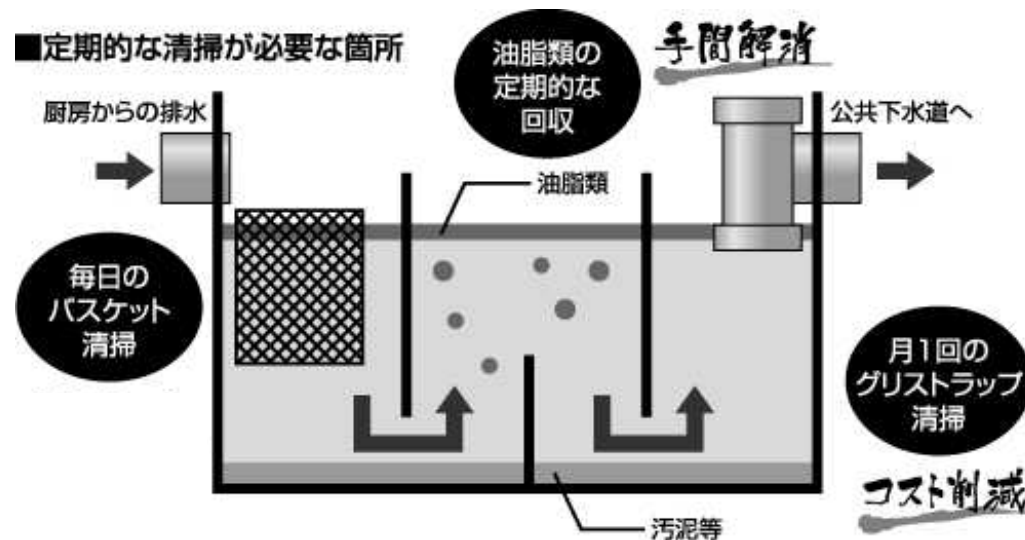
- ・キレートカオスとは ……1
  - ・キレートカオスの特徴 ……2
  - ・キレートカオス設置経過(某餃子チェーン店のグリストラップ) ……3
  - ・使用方法、安全性 ……4
  - ・BOD、ノルマルヘキサンの変化 ……5
  - ・キレートカオス Q&A ……6
  - ・他社製品との比較 ……7
  - ・製品安全データシート ……8
  - ・水質汚濁に係わる環境基準27項目 分析結果報告書 ……9
  - ・日の丸カーボテクノ株式会社 オードメルス株式会社 紹介 ……10
  - ・**発売元** : 株式会社**パディトップクラブ** **会社概要** ……11
-

# キレートカオスとは

キレートカオスは、海、川、池に堆積しているヘドロの除去に実績のある、日の丸カーボテクノ(株)製のキレートマリンを改良した製品です。

臭気、ヘドロ、油分の分解・除去をオードメルス(株)との共同研究でさらにパワーアップさせた製品です。

飲食店や食品加工工場等に設置されているグリストラップや浄化槽の清掃の軽減を図ることを目的とした、大変画期的な製品です。



キレートカオスは、グリストラップや浄化槽の様々な悩みを解決します。

ヘドロや油分の防臭、底面や配管の防汚に効果を発揮し、面倒な清掃作業の軽減や清掃コストの低減を実現しました。

キレートカオスは、日の丸カーボテクノ株式会社取得特許「特許 第4710036号」及びオードメルス株式会社取得特許「特許 第5244406号」の技術を使用した製品です。

# キレートカオスの特徴・メカニズム

## 1. 特徴

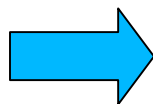
微生物が強力に活性化し、油分やヘドロ、悪臭を分解・消臭。  
油分やヘドロを分解・除去することにより、排水管のつまりを防ぐ。  
約一ヵ月に一度入れるだけなので、掃除の手間や費用を軽減します。  
ノルマルヘキサンやBODの数値を大幅に下げ水質を改善します。  
キレートカオスは、化学物質を使用しておりません。

## 2. メカニズム

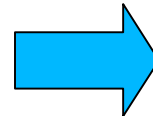
キレート化された鉄イオンが溶出することにより、ヘドロ中の微生物を増殖させます。  
その微生物がリンやケイ素や窒素を体内に取り込むことにより、ヘドロや油分を  
炭酸ガスや水に分解し、水質の浄化、悪臭を軽減します。



投入直後



投入10日後



投入23日後

写真は、

キレートカオスが汚泥（ヘドロ）に吸着して炭酸ガスや水に分解されていく様子です

炭酸ガスが汚泥（ヘドロ）に吸着し、分解され軽くなった汚泥を浮かせています。



# キレートカオス設置経過 (某餃子チェーン店のグリストラップ)



非常に強い悪臭。  
表面の油は約 5 c m。



臭いはかなり軽減。  
油はかなり減少。

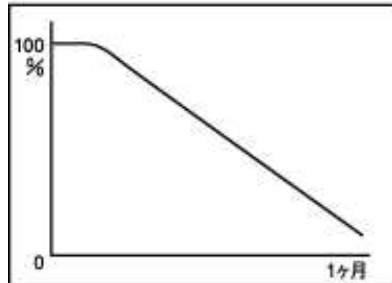


臭いはほぼない。  
油は更に減少。

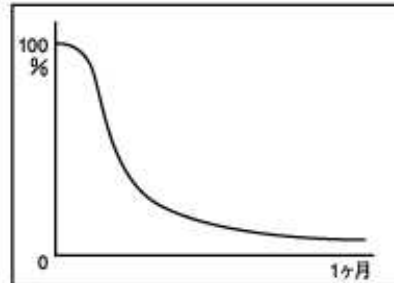


臭いはほぼない。  
油は更に減少。

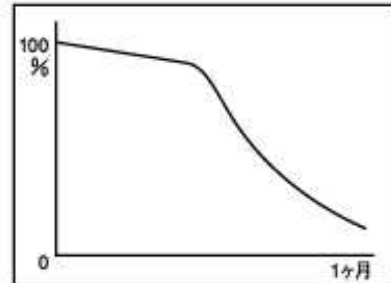
ヘドロの厚み(量)の推移



ニオイの推移



油の量の推移



# 使用方法・安全性

## 使用方法

月に一回程度、備え付けのカップ2杯をグリストラップにまんべんなく投入してください。

浮いた油分の多いグリストラップの場合は、油をかき分けて底に沈むように投入してください。

## 使用目安

300リットル以下のグリストラップには、一回当りカップ2杯(300g)。

300リットル以上のグリストラップには、100リットルに対し100gを追加して使用してください。(400<sup>リットル</sup> 400g、600<sup>リットル</sup> 600g)

効果が少ない場合は、少し多めに投入してください。

ヘドロ、油分の多いグリストラップには、少し多めに投入することをお勧めします。

## 安全性

水質汚濁に係わる環境基準(環境省)を27項目すべてクリアし、安全性が認められています。

# BOD、ノルマルヘキサンの変化

	使用前	使用1ヶ月後
BOD値	7,200mg/L	80mg/L
ノルマルヘキサン値	3,900mg/L	20mg/L

## 「BOD(生物化学的酸素要求量)」

BODとは Biochemical Oxygen Demand の略称で、河川水や工業排水中の汚染物質(有機物)が微生物によって無機化あるいはガス化されるときに必要とされる酸素量のことです。単位は一般的にmg/Lで表わします。この数値が大きくなれば、水質が汚濁していることを意味します。

環境省の一律排水基準では、160mg/Lが基準となります。

## 「ノルマルヘキサン」

ノルマルヘキサン抽出物質は、1965年に「油脂類(n-ヘキサン可溶性物質)」として分析方法ができ、魚介類の死滅や油膜・油臭などの原因となる、油汚染の指標となりました。

環境省の一律排水基準では、30mg/Lが基準となります。

# キレートカオス Q&A

---

Q.「キレートカオス」の一回の使用量は？

A.グリストラップの大きさや汚れ具合によって異なりますが、例えば目安として、約300リットルのグリストラップでは、初期：約500g(添え付けのカップ約4杯弱)、2ヵ月目から：約300g(添え付けのカップ2杯)の使用で半年間2kgくらいが目安となります。(使用状況によって増減が必要です)

Q.「キレートカオス」の使用周期は？

A.使用周期はグリストラップの大きさや汚れ具合によって異なりますが、通常一ヵ月に一度、定期的に使用されることをお奨めいたします。

Q.「キレートカオス」の原料は？

A.高炭素セラミックを主成分とした無機物です。その他、竹炭等の自然原料のみで構成されています。

Q.「キレートカオス」の毒性は？

A.水質汚濁に係わる環境基準を27項目すべてクリアーし安全性は認められています。

Q.排水への影響は？

A.グリストラップ内のヘドロや油分は水中の微生物によって効率良く水と炭酸ガスに分解されますので、排水への心配や影響はありません。

Q.排水管への影響は？

A.継続して使用することにより、排水管の汚れ除去にも効果があり、また配管詰まりや悪臭などの予防効果があります。



# 他社製品との比較

処理方法	バイオ処理システム	バキューム清掃方式	キレートカオス
処理概要	汚水内に直接微生物を投与し油脂や有機物を分解する	油脂や有機物が混在した汚水をバキューム車で吸引し産業廃棄物として処分する	月に1回、300g程度のキレートカオスをグリストラップ内に投入する
臭いについて	ある程度の消臭効果はあるが微生物の死骸が沈殿ヘドロとなり、エアレーションを行うことで、ヘドロ分が散乱し悪臭となる	沈殿した油脂汚泥が腐敗して悪臭が発生	投入後、1～3日で悪臭の軽減が確認できる臭いの軽減でゴキブリやハエの発生を抑える(特許出願技術)
ヘドロ・油脂分解	投与した微生物の量と分解する油脂とのバランス調整があれば一定の効果はある	なし	キレート化された鉄イオンが溶出し、ヘドロや油脂内の微生物を増殖し分解する
維持管理	気温・水温に影響を受け効果が不安定の為、常に処理状態の確認が必要。さらに定期的にヘドロの清掃が不可欠	定期的な清掃が必要	悪臭が軽減された上に、ヘドロや油脂分が分解するため、清掃等が楽になる
コスト比較	導入時はエアレーション用のポンプが必要 工事費込みで5万円～10万円 ランニングコストは微生物の補充として一ヶ所7,000円～20,000円/月換算	一回の清掃作業につき2万円～5万円 月毎～半月毎に必要 地域等で処理費用はバラック	グリストラップの大きさや油脂分やヘドロの量によって異なるが、平均して6,500円程度 エアレーション等の設備は不要
その他の費用	エアレーション用ポンプ電気代一台約800円/月 半年毎のバキューム清掃一回約35,000円～ 月次換算で約5,900円/月	将来的に油脂が混在した廃棄物を処理業者が敬遠する可能性がある。 <処分費用も高騰予測>	バキューム清掃回数は約半数になる可能性大
その他 メリット			溶出したキレートカオスがグリストラップ以降の配管も浄化する 社員やアルバイトの本来の業務以外の費用や時間を無くさない
その他 デメリット	洗剤等で微生物が死滅する可能性がある グリストラップ以降の配管の定期清掃が必要	グリストラップ以降の配管の定期清掃が必要	溶出した残り部分が若干底に溜まる

# 製品安全データシート

## 製品安全データシート

【混合物用(底質・水質浄化炭)】

整理番号: CK-0001

改定 2011年8月1日

製造者情報	会社名: 日の丸カーボテック株式会社 住所: 広島県三次市大田幸町2427-1 担当部門: 技術部 電話番号: 0824-66-1346 FAX番号: 0824-66-2396 緊急連絡先: 0824-66-1346	
製品の特性	製品名: キレートカオス 製品説明: 底質・水質浄化炭 主な用途: 底質・水質の浄化	
物質の特性	(成分) 鉄粉 高炭素セラミック 竹炭 その他	
危険有害性の要約	危険有害性の分類: 該当しない 危険有害性の要約: とくに危険・有害性情報を有していない	
曝露防止および保護	◎設備対策 設備対策上とくに注意すべきことはない ◎呼吸系の保護 密閉された場所では有機ガスマスクを着用し、十分な換気装置を取り付ける ◎目の保護 保護メガネを着用する ◎皮膚の保護 有機溶剤が浸透しない素材の手袋を着用する	
危険性情報	製品特性 引火点: なし 発火点: なし	
安全性および反応性	安全性	接触により危険性のある物質: 酸化剤
	反応性	通常の条件での反応性はない
	危険情報	その他の危険情報は特になし
有害性情報	製品についての情報はなし	
環境影響情報	漏洩時、廃棄の際には取扱いに注意する	
廃棄上の注意	廃棄物は認可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。 共通: 取扱いおよび保管上の注意の項に記載に従う 陸上運送: 関係法規には該当しない 海上運送: 関係法規には該当しない 航空運送: 関係法規には該当しない 国連番号: なし	

適用法令	労働安全衛生法: 危険物ならびに有機剤に該当しない 消防法: 該当しない 船舶安全法: 該当しない
応急処置	目に入った場合: 直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗う。できるだけ早く眼科医の診断を受ける 皮膚に付着した場合: 付着物を布で拭き取る。水および石けん水または皮膚用の洗剤を使用し、十分に洗い落とす 外観に変化が見られたり、痛みがある場合には、医師の診断を受ける 吸入した場合: 大量に吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にする。それでも治らないときは医師の診断を受ける 飲み込んだ場合: 誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受ける
火災時の処理	使用可能消火剤: 噴霧上の水(○)・炭酸ガス(○)・泡(○)・粉末(○)・乾燥砂(○)・その他( ) 消火方法: 棒状の水を消火に用いてはならない 適切な保護具(耐熱性着衣)を着用する 可燃性の物を周囲から取り除く 指定の消火剤を使用する 消火活動は風上から行う
漏出時の処理	処理作業員に対する注意: 特に記述すべき処理はない 環境影響に対する注意: 特に記述すべき処理はない 作業の際には適切な保護具を着用させる 着物、廃棄物等は関係法規に基づいて処理すること
取扱い・保管上の注意	<取扱い上の注意> 眼、皮膚等への接触を防止するため、状況に応じ、保護メガネ、保護手袋等の保護具を着用する。 <保管上の注意> 日光の直射を避ける 貯蔵温度は5～40℃以下が望ましく、温度変化の大きい戸外は避ける
その他	

### 発行者

会社: 日の丸カーボテック株式会社  
 住所: 広島県三次市大田幸町2427-1  
 電話番号: 0824-66-1346  
 FAX番号: 0824-66-2396

# 水質汚濁に係わる環境基準27項目 分析結果報告書

## 分析結果報告書

受付番号: 09-7087  
発行日: 平成 22 年 6 月 15 日

日の丸産業株式会社 御中  
件名: キレートマリンの分析

計量証明登録番号: 第 K-80 号  
事業者: 中外工業株式会社  
事業所: 中外テクノセンター 環境事業本部  
所在地: 広島市佐伯区 9 番 1 2 号  
TEL: (082) 295-2391 (082) 295-2391

計量管理者: 橋本 計士 後藤 啓介  
分析責任者: 中野 博康 大上 敬規

ご依頼による分析結果を、下記のとおり報告致します。

試料の種類	阿川浄化池	採取年月日	—	採取者	他社	受付年月日	H22.6.7
採取場所	—	個数	1				

分析の対象および単位	分析の結果			分析の方法
	キレートマリン	定量下限	基準値	
カドミウム	mg/L 検出せず	0.001	0.01以下	JIS K0102(2008)-55.4
金シアン	mg/L 検出せず	0.1	検出されないこと	JIS K0102(2008)-38.3
鉛	mg/L 検出せず	0.001	0.01以下	JIS K0102(2008)-54.4
六価クロム	mg/L 検出せず	0.005	0.05以下	JIS K0102(2008)-66.2.1
砒素	mg/L 検出せず	0.001	0.01以下	JIS K0102(2008)-61.2
総水銀	mg/L 検出せず	0.0005	0.0005以下	S46報告第59号付表1
アルキル水銀	mg/L 検出せず	0.0005	検出されないこと	S46報告第59号付表2
ポリ塩化ビフェニル	mg/L 検出せず	0.0005	検出されないこと	S46報告第59号付表3
ジクロロメタン	mg/L 検出せず	0.002	0.02以下	JIS K0125(1995)-5.2
四塩化炭素	mg/L 検出せず	0.0002	0.002以下	JIS K0125(1995)-5.2
1,2-ジクロロエタン	mg/L 検出せず	0.0004	0.004以下	JIS K0125(1995)-5.2
1,1-ジクロロエチレン	mg/L 検出せず	0.002	0.1以下	JIS K0125(1995)-5.2
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L 検出せず	0.004	0.04以下	JIS K0125(1995)-5.2
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L 検出せず	0.1	1以下	JIS K0125(1995)-5.2

1/2 この計量証明書の一部を複製することを禁じます。

09-7087

計量の対象および単位	計量の結果			計量の方法
	キレートマリン	定量下限	基準値	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L 検出せず	0.0006	0.006以下	JIS K0125(1995)-5.2
トリクロロエチレン	mg/L 検出せず	0.003	0.03以下	JIS K0125(1995)-5.2
テトラクロロエチレン	mg/L 検出せず	0.001	0.01以下	JIS K0125(1995)-5.2
1,3-ジクロロプロペン	mg/L 検出せず	0.0002	0.002以下	JIS K0125(1995)-5.2
チウラム	mg/L 検出せず	0.0006	0.006以下	S46報告第59号付表4
シマジン	mg/L 検出せず	0.0003	0.003以下	S46報告第59号付表5
チオベンカルブ	mg/L 検出せず	0.002	0.02以下	S46報告第59号付表5
ベンゼン	mg/L 検出せず	0.001	0.01以下	JIS K0125(1995)-5.2
セレン	mg/L 検出せず	0.001	0.01以下	JIS K0102(2008)-67.2
総酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L 0.28	0.01	10以下	JIS K0102(2008)-43.2.1
ふっ素	mg/L 0.19	0.08	0.8以下	JIS K0102(2008)-34.1
ほう素	mg/L 検出せず	0.1	1以下	JIS K0102(2008)-47.3
1,4-ジオキサン	mg/L 検出せず	0.005	0.05以下	S46報告第59号付表7

**特記事項**

検出せずとは定量下限未満の値のことである。  
溶出試験  
試料の調製はH3報告第46号土壌の汚染に係る環境基準に従った。  
H3報告第46号(最終改正:平成20年5月9日環境省告示第46号)  
S46報告第59号(最終改正:平成21年11月30日環境省告示第78号)  
基準値は「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日環境庁告示第59号、最終改正:平成21年11月30日環境省告示第78号)による。  
持込試料にて実施。

計量証明事業の工程の一部を外担の者に行われた場合には、当該工程の具体的内容、当該工程を実施した事業者の氏名又は名称及び事業者の所在地

\*\*\*\*\*

計量証明にかかわらない事項

\*\*\*\*\*

2/2 この計量証明書の一部を複製することを禁じます。

# 日の丸カーボテクノ株式会社 オードメルス株式会社 紹介

## 日の丸カーボテクノ株式会社

本社	広島県三次市大田幸町2427-1
設立	1995年4月
資本金	3,500万円
代表者	河尻 義孝
TEL / FAX	TEL(0824)66-1346 FAX(0824)66-2396
工場・営業所	世羅工場、広島営業所
事業内容	木炭、木炭加工製品の開発・製造・販売、局所臭気脱臭装置「ナスカル」の開発・販売 環境関連商品の開発・製造・販売、グリストラップ水質浄化剤「キレートカオス」の開発・製造
仕入先 (順不動)	ダイセルノバフォーム(株)、エアウォーター(株)、オーミケンシ(株)、宇部日東化成(株)、セーレン(株)、根来産業(株)、MOLZA(株)、川崎三興化成(株)、三和加工(株)、ダイワボウレーヨン(株)、高松油脂(株)、(株)テクノス、(有)M.A.TECH、オードメルス(株)
関連会社	日の丸産業株式会社、大嶺日の丸燃料株式会社

## オードメルス株式会社

本社	広島市中区舟入南2-7-1-3F
設立	2002年9月
資本金	1,000万円
代表者	青木 英樹
TEL	TEL(082)962-3300
研究所	京都研究所
事業内容	各種原材料開発、各種防臭・防汚の企画開発



## 発売元：株式会社パディトップクラブ

### ■会社概要

- 会社名 : 株式会社パディトップクラブ
- 代表者 : 代表取締役社長 田邊 靖雄
- 設立 : 2003年7月7日
- 事業内容 : 経営コンサルティング（美容業、小売業、飲食業、ゴルフ場 他各業種）、  
フランチャイズシステム構築支援、新商品育成支援及び営業支援、  
輸入車専門パディトップレンタカー事業、パディトップレンタカーフランチャイズ本部
- 資本金 : 10,000,000円
- 所在地 : 〒146-0083 東京都大田区千鳥1-13-17-2001
- 電話/FAX : Tel 03-3751-8995 Fax 03-6410-2371
- e-mail : info@paddy-rent.jp
- url : <http://www.paddy-rent.jp> <http://www.paddytopclub.co.jp>

### ■代表者プロフィール

#### ■代表者略歴

- 1974年 慶應義塾大学商学部卒業後、株式会社三越 入社  
本店貴金属部、輸入特選部において高級雑貨、貴金属の販売と営業企画を行う。
- 1980年 家業の国産自動車メインディーラーで営業統括業務
- 1985年 株式会社パルコ入社
  - 1) インテリア雑貨、生活雑貨のショップ企画と運営業務
  - 2) デベロッパの営業及び営業企画案業務
  - 3) パルコ型デベロッパのコンサルティング業務
- 1994年 株式会社パルコの美容室フランチャイズ運営子会社、株式会社ニュー・ジャック・デサンジュに出向、営業部長としてフランチャイズ各店の営業分析、営業企画提案を行う。
- 1998年 株式会社パルコビューティーシステムズ取締役FC事業部長就任。フランチャイズ本部の責任者として、フランチャイズシステム加盟美容室の営業分析等の加盟店フォロー、新規加盟店開発
- 2003年 業務、フランチャイズパッケージ作成といったフランチャイズビジネス全般の業務を行う。
- 同年7月 株式会社パルコビューティーシステムズ取締役退任  
株式会社パディトップクラブ設立代表取締役就任  
現在に至る