

# オープンイノベーションによる 厨房排水「水質保全洗浄・管理」システム 【外食・レストラン編】

- ◆厨房排水の排出構造及び機能性製品適用フロー P3
- ◆洗剤不要スポンジ・ブラシ「エポクリン」 P4
- ◆古紙再生 油吸着材「ECO2」 P5 P6
- ◆撥水加工食器「ラクピカ」 P7
- ◆コロイドスーパー活性濃縮洗浄剤「フォーミュラG-510EF」 P8
  - 厨房用途 P9～P14 □ ホール用途 P15 □ レストラン用途 P16
- ◆現状の使用洗剤チェックリスト P17

# はじめに

## 本システムの「導入・適用」について

(1) システム導入に対する「コスト」及び「作業工程」について

- 現状の消耗品コスト内で十分導入できる。
- ※「ラクピカ」については、既存の食器を処分して導入するのではなく、既存食器の補充品として、また食器の買い替え時期に「ラクピカ」の採用をご検討ください。
- 特別な機器、装置等は使用しない。当然、経費は現状通りか削減となる。
- 現状の作業工程、作業手順に変更はない。現在使用しているものを変えるだけ

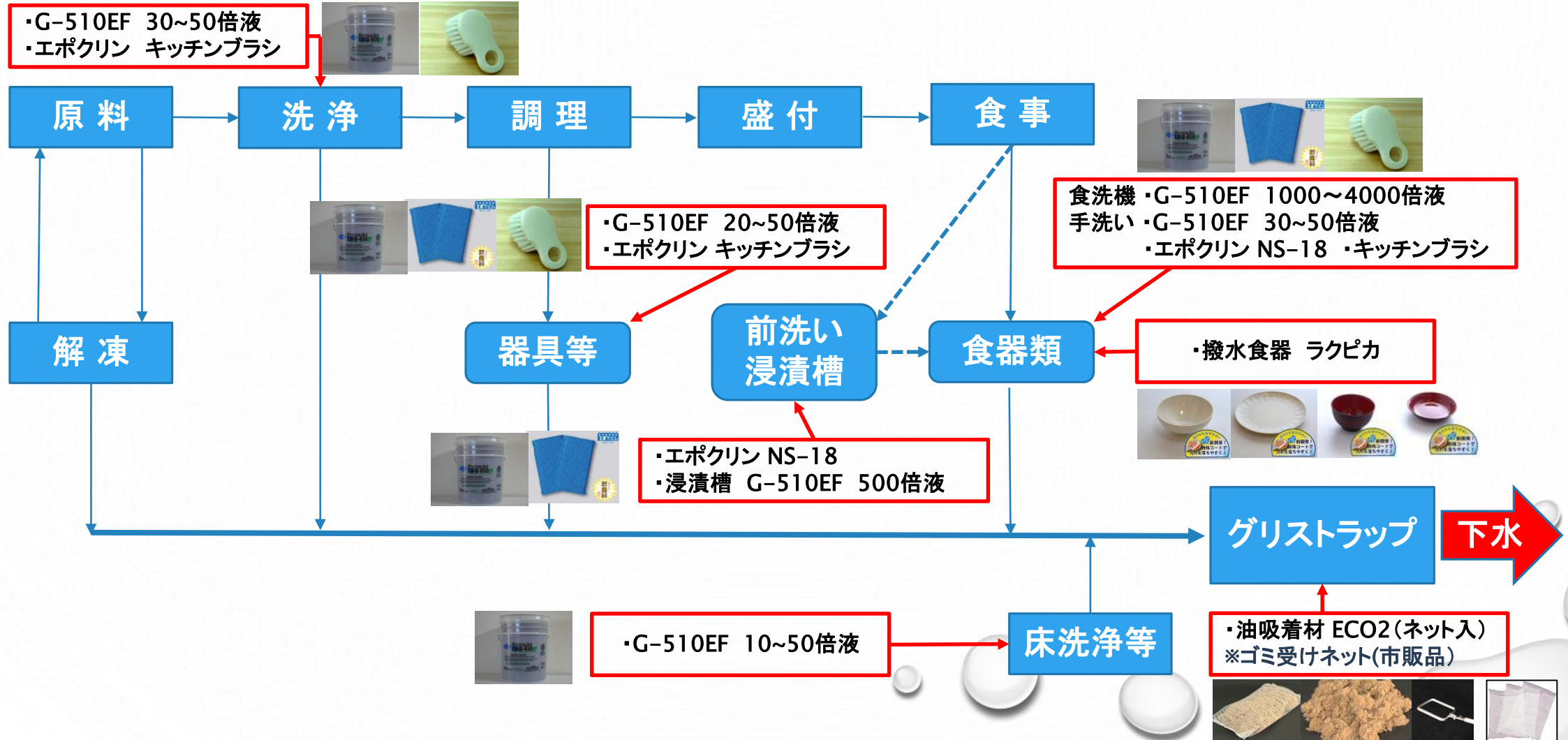
(2) システム適用の考え方について

- 「含油洗浄水」が多量に発生する洗浄工程や清掃作業、機器、場所に適用する。
- ※ 食洗機洗浄・調理器具等の手洗い洗浄・前洗い・厨房内洗浄（床・壁面・調理台等）
- まな板、包丁等の除菌・食器類の漂白は、現状通りエタノール製剤、アルコール、ハイター等をご使用してください。

(3) 製品価格について

- 資料に表示している価格は、メーカー標準小売価格(税別)です。

# 厨房排水の排出構造及び機能性製品適用フロー

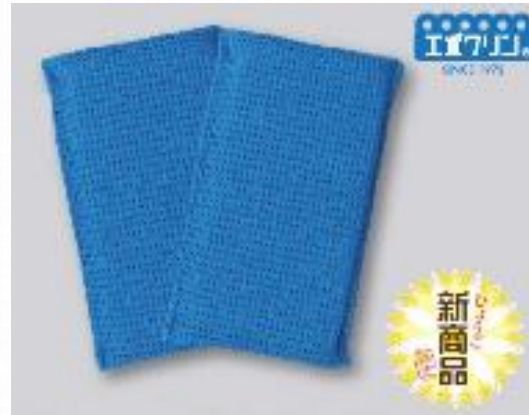


# 機能性製品1

## ★ 洗剤を使わないスポンジ・ブラシ 「エポクリン」

特許取得

「ひょうご新商品調達認定制度」認定商品

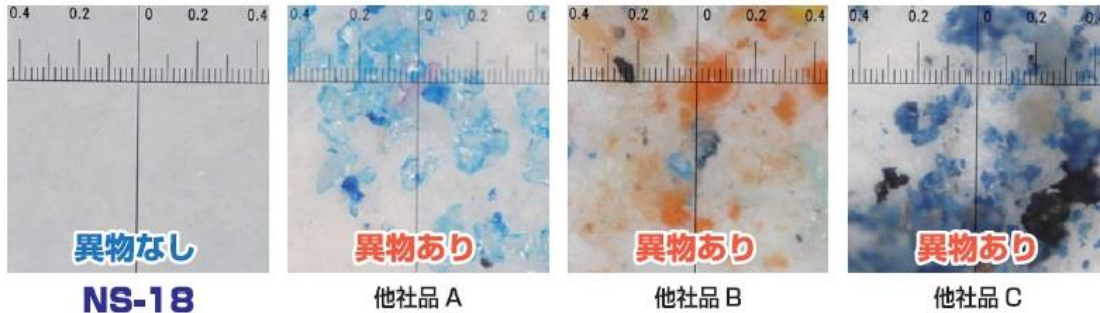


業務用スポンジNS-18 450円(税別)

「研磨剤を使わずに醤油コゲがよく落ちる」(油あげ製造)  
「洗剤で落ちなかった脂粕が水だけで落ちた」(食肉加工)

### ■スポンジの摩耗比較試験

異物混入対策用の各社食器洗い用スポンジ1個を洗濯堅牢度試験機(ラウンドオメーター)に、蒸留水300ml、スチールボール10個と共に入れ、約30分間攪拌した後の蒸留水をろ過した拡大画像



「エポクリン」は、他のスポンジ・ブラシと違って、特殊ゴムで出来ているから、ちぎれにくく、異物が出る可能性が格段に低くなります



キッチンブラシ  
600円(税別)



パワークロス 20枚入り  
1,100円(税別) 17×24/枚



トイレブラシ  
800円(税別)

### ■キッチンブラシ

手のひらサイズのブラシで毛の部分にエポクリン加工をしています。細かいところまで入り込むので、ザルの網目や密閉容器のフタの溝に入り込んだ取りにくい汚れも簡単に落とせます。食器洗だけでなく、野菜洗いにも最適です。もちろん洗剤は必要ありません。キッチンだけじゃなく、エアコンのフィルターを洗うのにも使えます。初めてお使いになるときは、ぬるま湯に10分ほどつけてブラシの毛をほぐしてからお使いください。

### ■パワークロス

パワークロスは、不織布にエポクリン加工を施したもので、表面積が広く不織布自身が汚れを逃がさないのでガンコな油汚れにはこれをお使いください。食器だけでなく、換気扇の汚れやレンジまわりに飛び散った油にも使える多目的タイプです。ハサミで自由にカットして、使いやすい形で使えます

### ■トイレブラシ

ナチハマのトイレブラシなら水を流しながら洗うだけで、便器もピカピカ。トイレ用洗剤につきものの「混ぜるな！危険」の心配もありません。

# 機能的製品2 古紙再生 油吸着材「ECO2」 特許取得

**【ネット入りの使い方】** 浮上油を吸着するシート状の吸着材ではなく、流入油分を「ろ過吸着」できる。

片寄って固まっている場合 → ホグして広げる (100gネット入り) → バスケットの下や第2槽に投入

両手で細かくホグす

吸着素材が固まっている場合、ホグしてネット内に広げ、バスケット下や第2槽などに投入する。この1個で約1kgの油を吸着します。（※ホグすときにネットが破れやすいのでご注意ください）



**【グリストラップの浮上油清掃は5分で終わる】**

負のスパイラル → 正のスパイラル

**ネット入りECO2 交換目安**

投入直後 → 吸着限界

# 古紙再生 油吸着材「ECO2」価格

## 長期設置タイプ



- 50g ネット入り20個 × 4箱 16,000円(税別)
- 100g ネット入り10個/箱 3,500円(税別)
- 100g ネット入り50個/箱 15,000円(税別)

## 浮上油処理タイプ



- バラ2kg(500g × 4袋)/箱 5,600円(税別)
- バラ8kg(500g × 16袋)/箱 22,400円(税別)

## ■ECO2専用ネットホルダー「すくってポイ」 実用新案・商標登録済み



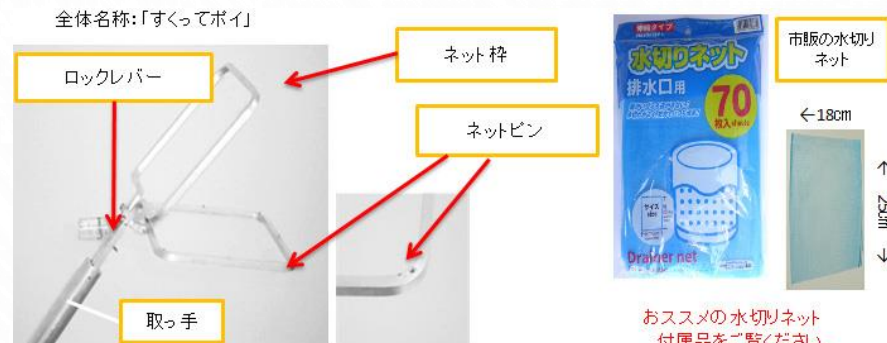
- 725mm 7,500円/本(税別)
- 1225mm 8,500円/本(税別)
- 材質:アルミ製



「すくってポイ」の販売は、ECO2 ユーザー限定販売となります

### ■衛生的で、経済的な油回収と廃棄

グリストラップや食器洗い用シンクでの「ECO2」使用時の後処理作業を軽減する専用ネットホルダーです。幅150mm、奥行150mmの枠に、市販の水切りネットを組み合わせるだけで、簡単に、手を汚すことなく油を吸着した「ECO2」を回収廃棄することができます。



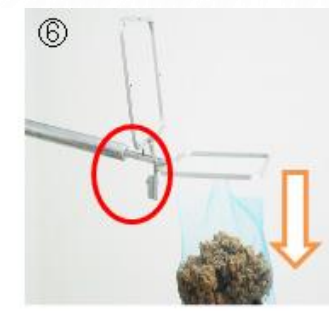
おすすめの水切りネット  
付属品をご覧ください。



④ロックレバーが上に有るか確認して下さい。ネット装着完了



⑤油吸着材エコナーを回収して下さい。(回収する油の重さは約1kg程度にて下さい。)



⑥ゴミ箱の上でロックレバーを戻して押込みます。ネットがネット枠から抜けて落ちます。  
【注】廃棄時はあらかじめ廃棄用ゴミ箱を用意し、その上でロックレバーを押して下さい。

# 機能的製品3 撥水加工食器 「ラクピカ」

内側には、はっ水効果の高い加工処理をほどこし、油や汚れ、こびり付きをブロックします。汚れても落ちやすく、**洗剤、水の使用量を抑えられます**。洗い時間が短くなる、洗った後は、水切れが良いので拭き取りも容易です。また、ごはんやおもちもこびり付きにくく、油性マジックでさえも弾いてしまい、うまく書けません。「はっ水効果」とは、水を弾く効果のことで、液体が付きにくくなるので、食材や油も付きにくく汚れが落ちやすくなることをいいます。

きらら		きらら		カラークリアー		撥水汁椀	
							
手塩皿	400円	225深皿	800円	ベジボールS	600円	みやび汁椀	400円 360ml
羽反皿	600円	260楕円皿	800円	ベジボールL	800円	しのぎ汁椀	500円 380ml
羽反鉢S	500円	カレー&パスタ皿	800円	ベジ中皿	800円	しのぎ大汁椀	600円 640ml
羽反鉢M	600円	おかずプレート	800円	ベジ大皿	1000円	しのぎ丼	700円 1100ml
ほっこり椀	700円	仕切皿	800円	手付きカップ	800円	4寸亀甲汁椀	500円 480ml
ほっこり大椀	900円	深仕切皿	1000円	マグカップ	800円	亀甲大汁椀	600円 530ml
165平鉢	600円	丸プレート	1000円	粉引飯椀	600円	楽井	600円 800ml
205平鉢	800円	角大プレート	1000円	表示価格は税抜き価格(定価) ※別注製作可			

強アルカリの業務用食洗機専用洗剤、研磨剤入り洗剤はご使用できません。必ず、フォーミュラG-510をご使用ください。

# コロイドスーパー活性濃縮洗剤 フォーミュラG-510EF

機能性製品1～3の性能を高め、用途を広げる。厨房排水の「根本改善」に欠かすことのできない洗剤

フォーミュラG-510EFは、洗剤物・汚れの成分・汚れ具合により、希釈して使用します。  
また、物理的洗浄手段である「洗浄機」・「洗濯機」・「高圧洗浄機」などを併用することで、さらに洗浄効果を高めます。

- 原液1G(ガロン)3.785L ※6本/箱  
定価 8,400円/本(税別)※減容ボトル



- 原液5G(ガロン)20L 1本単位  
定価 36,000円/缶(税別)



- 左: 500ml スプレー容器  
定価 500円/本(税別)



- 米国労働省安全局基準 1910・1200
- 米国食品衛生局 食肉・養鶏・養卵検査プログラムに従って運営される全米の公立施設の認定洗剤



# 厨房

## 1. 自動食器洗淨機での使用方法



1. 食器から食べ残しを取り除く
2. G-510EFの50倍洗淨液とエポクリンNS-18で前洗いを行う。
3. 洗淨機で洗淨する。
4. 銀、銅、アルミ、漆、竹製品の洗淨も問題ありません。

★G-510EFは、ウォータースポットが付きません。リンス剤不要

- ◆前洗い:「エポクリン 業務用スポンジNS-18・キッチンブラシ」を使用すると洗剤は不要
- ◆浸漬槽:G-510EFの500倍希釈液を使用します。  
※水100L に対して、G-510EFを200cc

### ■食器洗淨1

希釈率2倍	洗淨要領
原液1 : 水1	定量ポンプ:すすぎ水量×0.2%

※すすぎ水量 6リットルの場合 :  $6000\text{cc} \times 0.002 = 12\text{cc}$  1ステップ 6秒

### ■食器洗淨2 ラクピカ機水食器使用の場合

希釈率4倍	洗淨要領
原液1 : 水3	定量ポンプ:すすぎ水量×0.2%

### ■食洗機全体の洗淨

希釈率	洗淨要領
原液1 : 水9~19	スポンジ・ブラシ

1. 電源・ガスブースター等をOFFにしてタンク内の水を排水する。
2. G-510EFの10~20倍洗淨液をスポンジ又はブラシにつけて、洗淨機内・外側、タンク、ストレーナー、上部・下部のノズルを洗う。
3. 流水ですすぐ。
4. 扉を開き、乾燥させる。

※スポンジ・ブラシは、「エポクリン NS-18・キッチンブラシ」推奨

# 厨房 2.シンクでの食器・調理器具の洗浄方法



現在使用されている洗剤は、乳化作用の中性洗剤が主流。  
厨房排水の油脂濃度(ノルマルヘキサン)を高める。

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
油汚れ	原液1 : 水9	スプレーまたはスポンジ
油汚れ以外	原液1 : 水19	スプレーまたはスポンジ

## ■「エポクリン」使用の場合

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
油汚れ	原液1 : 水29	スプレーまたはスポンジ
油汚れ以外	原液1 : 水49	スプレーまたはスポンジ

1. G-510EFをスプレー又はスポンジにつけてこすり洗う。  
※スポンジ・ブラシは、「エポクリン NS-18・キッチンブラシ」推奨  
(取っ手のあるものは取っ手部分も忘れずに！)
2. 流水ですすぎ、水を切って充分乾燥させる。

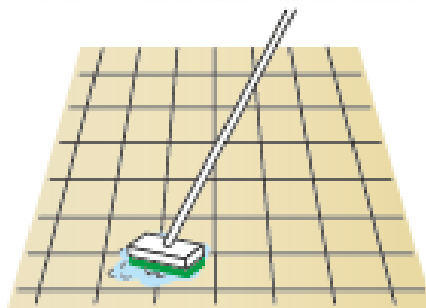
# 厨房

## 3. 厨房床・壁面・排水溝の洗浄方法



現在使用されている洗浄剤は、pH値が11以上のアルカリ洗剤が主流。厨房排水の水素イオン濃度(pH)を高める。

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
床・排水溝	原液1 : 水29~49	散布・デッキブラシ・モップ
フライヤーまわり	原液1 : 水9~19	スプレー・デッキブラシ・モップ



1. 床のゴミをホウキで掃き取る。
2. G-510EFの30倍~50倍洗浄液を床にまき、デッキブラシ、モップでこすり洗う。  
☆汚れのひどい所には、G-510EFの10倍洗浄液を直接スプレーしてからこすり洗う。
3. 流水ですすぎ、スクイジーで水気をしっかり切る。

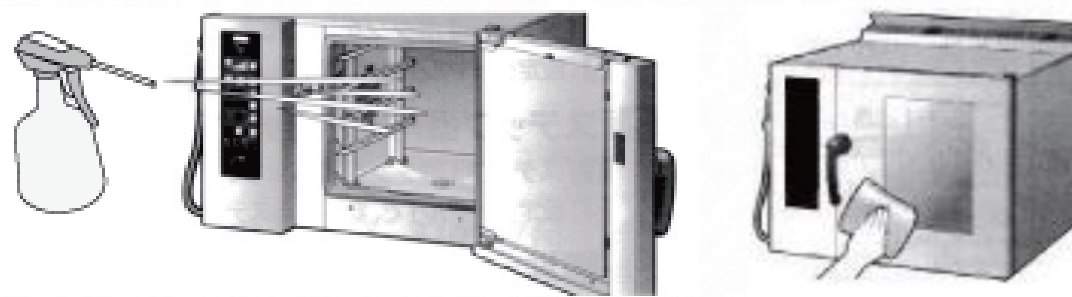
# 厨房

## 4. スチコンの洗浄方法



現在使用されている洗浄剤は、pH値が13以上のアルカリ洗剤が主流。厨房排水の水素イオン濃度(pH)を高める。

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
庫内	原液1 : 水1~4	スプレー
本体外装	原液1 : 水19~29	ダスター
ドアガラス	原液1 : 水19	ダスター



1. 庫内を必ず60℃以下にする。
2. G-510EFの5倍洗浄液を庫内にまんべんなくスプレーする。
3. ドアを閉め、10~15分間スチーム運転する
4. 庫内を水で充分洗い流す。

# 厨房

## 5.フライヤーの洗浄方法



現在使用されている洗浄剤は、pH値が11以上のアルカリ洗剤が主流。厨房排水の水素イオン濃度(pH)を高める。

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
内部ヒーター	原液1 : 水1	スプレー後スポンジ・ブラシ
煙突	原液1 : 水4	スプレー後ブラシ
油受け	原液1 : 水4~9	スプレー後スポンジ
外面	原液1 : 水9	スプレー後スポンジ

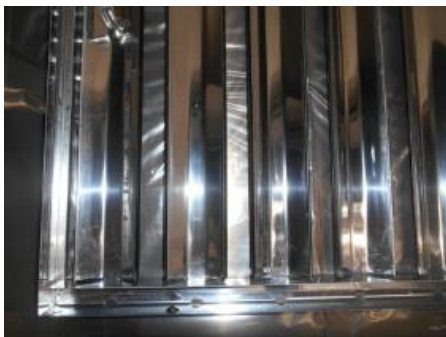
### ■「エポクリン」使用の場合

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
内部ヒーター	原液1 : 水2	スプレー後スポンジ・ブラシ
煙突	原液1 : 水4	スプレー後ブラシ
油受け	原液1 : 水19	スプレー後スポンジ
外面	原液1 : 水29	スプレー後スポンジ

1. フライヤー内の油を全部抜き、槽内のカスを取り除く。
2. G-510EFの5倍洗浄液をスプレーし、スポンジ又はブラシでこすり洗う。
3. お湯を張り、1時間放置したあとお湯を抜き、スポンジ又はブラシでこすり洗う。  
※スポンジ・ブラシは、「エポクリン NS-18・キッチンブラシ」推奨
4. 流水で十分にすすぎ、水気をしっかりとる。

# 厨房

## 6.レンジフードの洗浄方法



現在使用されている洗浄剤は、pH値が11以上のアルカリ洗剤が主流。厨房排水の水素イオン濃度(pH)を高める。

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
フード(重~軽)	原液1 : 水1~9	スプレー・ダスター
オイルポット	原液1 : 水9	スプレー後スポンジ
フィルター(重~軽)	原液1 : 水1~9	スプレー後スポンジ

こびり付いた汚れには湿布法がおすすめ

### ■「エポクリン」使用の場合

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
フード(重~軽)	原液1 : 水4~19	スプレー後スポンジ
オイルポット	原液1 : 水19~29	スプレー後スポンジ
フィルター(重~軽)	原液1 : 水4~9	スプレー後スポンジ

1. オイルポットを外し、たまった油を廃棄してからお湯ですすぎ洗う。
2. G-510EFの10~30倍の洗浄液をオイルポットにスプレーし、スポンジやブラシでこすり洗う。(汚れがひどい場合は、スプレー後しばらく放置してから洗う)  
※スポンジ・ブラシは、「エポクリン NS-18・キッチンブラシ」推奨
3. 流水ですすぎ、水気をしっかりとる。
4. G-510EFの2倍~20倍の洗浄液をダスターにスプレーし、フードの汚れをふき取る。
5. 十分に水拭きする。

# ホール 7.窓ガラス・テーブル・イス・床他

※スポンジ・ブラシは、「エポクリン NS-18・キッチンブラシ」推奨

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
窓ガラス・鏡	100~150倍	スプレー・ダスター
テーブル・イス	30~50倍	スプレー・ダスター
カウンター・レジ・レジ台	20~30倍	スプレー・ダスター
カスターセット	20~30倍	エポクリン スポンジ
照明器具・電化製品	30~50倍	スプレー・ダスター
家具・調度品・木製ドア、ノブ	30~50倍	スプレー・ダスター
エアコン:外装・フィルター・内部	10~20倍	スプレー・ダスター
床:フローリング 洗浄機使用時	50~100倍 100~300倍	スプレー・モップ 洗浄機
床:カーペット 洗浄機使用時	10~20倍 100~300倍	スプレー・ブラッシング 洗浄機
床:Pタイル・長尺シート ポリシャー使用時	50~100倍 100~300倍	スプレー・モップ ポリシャー

# レストルーム 8.便器周辺・洗面台周辺他

※スポンジ・ブラシは、「エポクリン NS-18・キッチンブラシ」推奨

洗浄対象	希釈率	洗浄要領
窓ガラス・鏡	100~150倍	スプレー・ダスター
手洗い設備・洗面台	50~100倍	スプレー・ダスター
エアータオル	30~50倍	ダスター
ドア	30~50倍	ダスター
照明器具	30~50倍	スプレー・ダスター
エアコン	10~20倍	スプレー・ダスター
洗濯	1500倍	水30Lに対して原液30ml
便器	20倍	スプレー・エポクリン トイレブラシ
【便座周辺】 便座クリーナー・貯水槽レバー・ペーパーホルダー	20倍~50倍	スプレー・ダスター
床:タイル・石 洗浄機使用時	20倍 100倍	スプレー・ブラシ 洗浄機
床:Pタイル・長尺シート ポリシャー使用時	50~100倍 100~300倍	スプレー・モップ ポリシャー



# 現状の使用洗剤チェックリスト

◆複数回答OK ○で囲んでください。その他、定期、不定期欄はご記入ください。

洗浄箇所	使用洗剤	毎日	定期	不定期
食器類 食洗機使用	専用洗剤・専用外・未使用			
食器類 食洗機未使用	中性洗剤・アルカリ洗剤・その他			
調理器具(包丁・まな板・鍋・フライパン等)	中性洗剤・アルカリ洗剤・ハイター			
フライヤー	専用洗剤・アルカリ洗剤・その他		週・月 回	
スチコン	専用洗剤・アルカリ洗剤・その他		週・月 回	
調理・作業台	中性洗剤・アルカリ洗剤・その他		週・月 回	
床・壁面・排水溝	中性洗剤・アルカリ洗剤・その他		週・月 回	
ダクト	アルカリ洗剤・その他		週・月 回	
グリストラップ清掃			週・月 回	
食洗機の洗浄槽・内部・外部	専用洗剤・中性洗剤・アルカリ洗剤・その他		週・月 回	
・その他			週・月 回	