



## SAFE & FAST 素手で触れる強力な塩酸



作業時の安全性も、これからの洗浄では必須となります。  
ダイナミックデスケラーは、生分解性であり、万が一皮膚に付着した場合でも水洗いで簡単に除去でき、安全に洗浄作業が行えます。

実際の施工時には、万が一のため保護具を着用をお願いいたします。

さまざまな、インヒビター(添加剤)の開発により、  
環境への配慮と洗浄時間の短縮を実現し、  
施工費全体のコスト削減と恒久的な安全性を確保します。

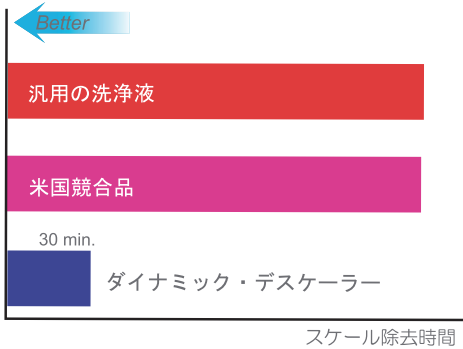


米国海軍テスト合格結果  
(カルシウム溶解速度と金属腐食)

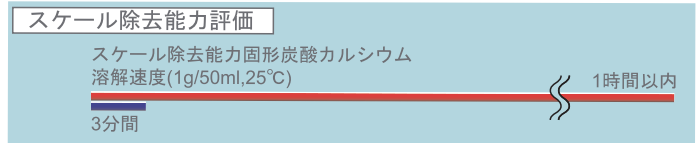
英国海軍採用承認書類  
(化学洗浄液として唯一原潜を洗浄)

安全性設計でありながら、その効果は確かであり、認証が難しいアメリカ海軍/イギリス海軍においても認証されております。日本においても海上自衛隊を始め、大手各社に正式採用をされその効果を実証しています。

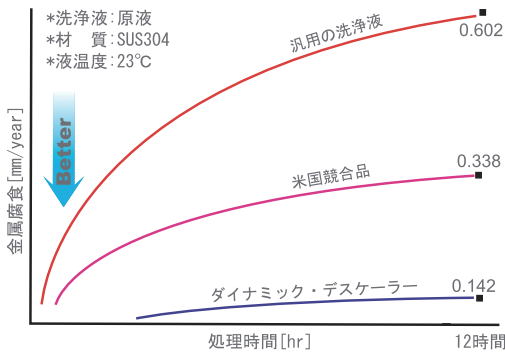
### ■ ダイナミック・デスケラーの洗浄速度試験比較



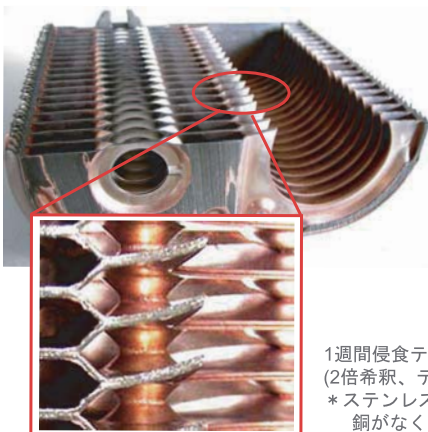
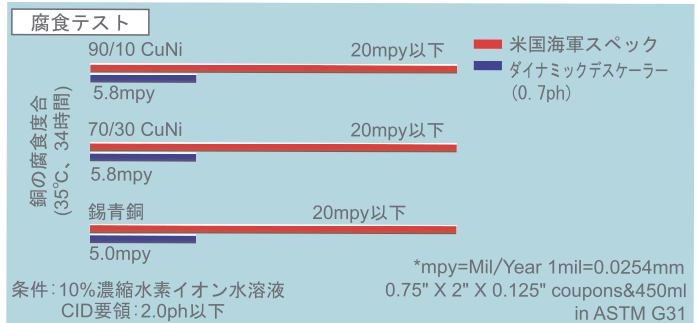
### ■ 米国海軍によるダイナミック・デスケラーの試験結果



## LOW CORROSIVE 低金属腐食



### ■ 米国海軍による腐食基準とダイナミック・デスケラーの結果



1週間侵食テスト後のステンレス+銅ロウ付製品  
(2倍希釈、テスト後に水洗、3日間乾燥)  
\*ステンレスに錆び・孔食の発生があるか、  
銅がなくなっているかどうかを検証

従来の化学洗浄では、機器内部におけるステンレス表面の不導体皮膜を剥離してしまうため、金属表面のトリートメント剤として処理液を使用して皮膜を再形成する必要がありました。ダイナミックデスケラーは、金属腐食が少ないため処理液が不要です。低金属腐食性+最高の処理速度を実現する最新の洗浄液です。  
(洗浄後には、必ず水にて十分なフラッシングが必要です。)

### 国内第三機関による腐食試験結果

(実際の使用 - 50%~20%濃度, 1時間~最大5時間以内作業)

○12時間侵食実験に於いて

100%(原液)+銅 0.72 μm (0.00072 mm)  
100%(原液)+SUS304 0.38 μm (0.00038 mm)

他社製洗浄液と、原液で金属腐食度合を比較してください!

# AL PERFORMANCE 洗淨実績

## プレート式熱交換器洗淨結果

貝殻をわずか5分以内で除去



### 開放不要 になります

海洋向けプレート熱交換器を、開放せずに2時間洗淨した結果。従来の開放・ジェット洗淨・ガスケット張替・リークテストなどが一切不要です。隅々まで汚れを落とす効果とガスケットを開放しないため、張替え費用が不要になります。省メンテナンス費用、ガスケットの長寿命化、運転立上げ時間の短縮が実現しました。MDI-CIPユニットとの併用により、効果的にメンテナンスが可能となります。

プレート式熱交換器洗淨例：	
洗淨	120分
水フラッシング	10分
合計	130分

薄肉銅製チューブの洗淨も可能



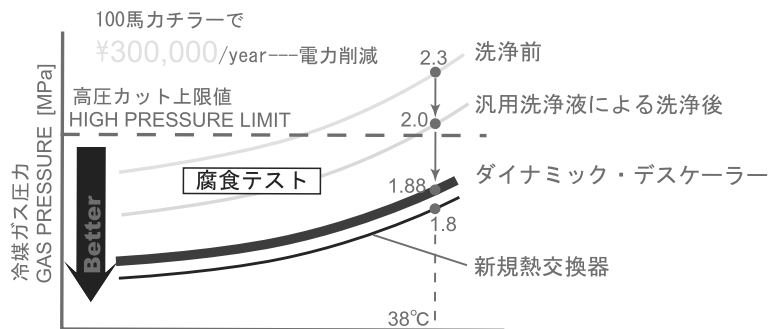
内径800mm、全長5mの熱交換器  
処理時間は、最大で5時間以内(従来製品では8時間-12時間以上)

## 国産従来製品との洗淨比較 (東京某有名デパート内)

国内従来品での洗淨後

ダイナミックデスケレーターでの洗淨後

### コンデンサー圧力比較と省エネ効果



### 主な用途別：

- 熱交換器
  - プレート式(開放不要のためガスケットの剥離・取付手間が不要)
  - シェル&チューブ式(固定管板のシェル側の洗淨が可能)
  - 銅製二重管式(銅製品が洗淨できなかった現場が洗淨可能)
- クーリングタワー
  - 充填材の洗淨(足場の費用が不要)
- ポンプ
  - 冷却水系の洗淨(他の機器と一緒に洗淨も可能)
- ボイラー
  - 温泉・クリーニングショップ・純水装置(機器を交換せず洗淨可能)
- 射出成型機
  - 冷却水系の洗淨(微細な冷却ラインも1液で洗淨)
- 造船
  - 本体の貝殻除去(FRPに影響なく貝殻を除去)
- コンクリート
  - ミキサー車の回転シャフトのコンクリート除去
- 道路
  - トンネル内の排気ガス汚れの除去
- 自動車・バイク
  - ラジエーター内部洗淨

\* 各用途により希釈濃度が違います。詳しくはお問い合わせください。

= 同じ装置で圧倒的な汚れ落ち性能 =

### 海外採用実績：

- 米国海軍 [船内複数用途]
- 英国海軍 [全潜水艦クーラー]
- マレーシア海軍正式採用
- FORD [世界共通Ford Tox number所得]
- GM
- Shell Refinallly Company
- Panasonic(Malaysia)
- Pemex,Matsushita Foundry Industries [金属錆び除去]
- Atlas Copco [コンプレッサー]
- Ingersoll Rand [コンプレッサー]
- James Hardie Industries [射出成型機]
- nash-elmo industries, LLC [コンプレッサー]
- その他多数