SARAYA

製品情報

パワークイック

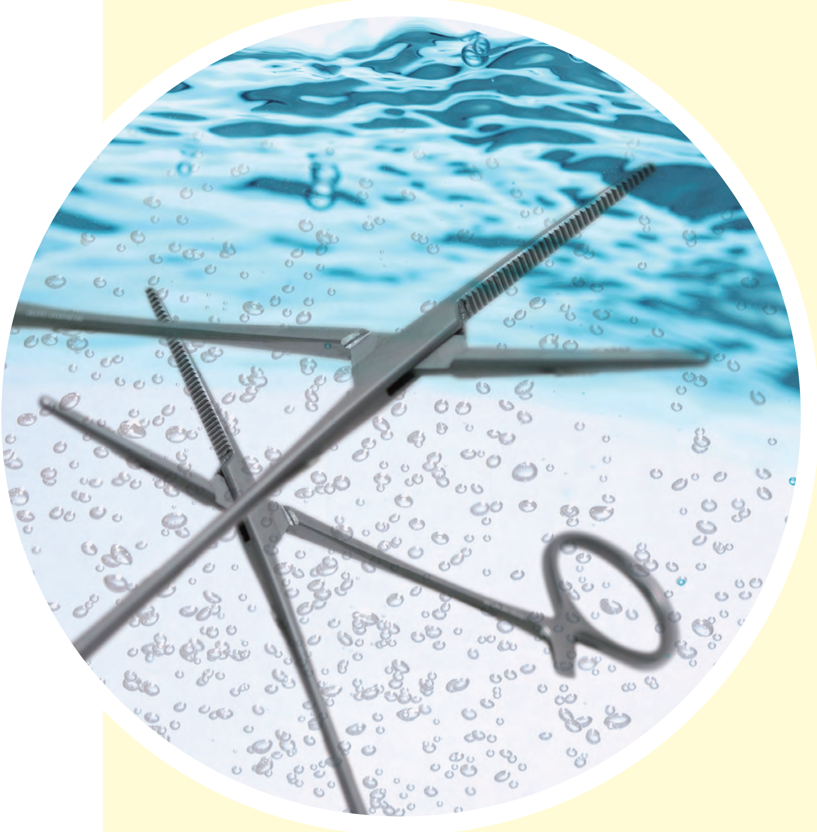
超音波洗浄機用洗浄剤

アルカリ性

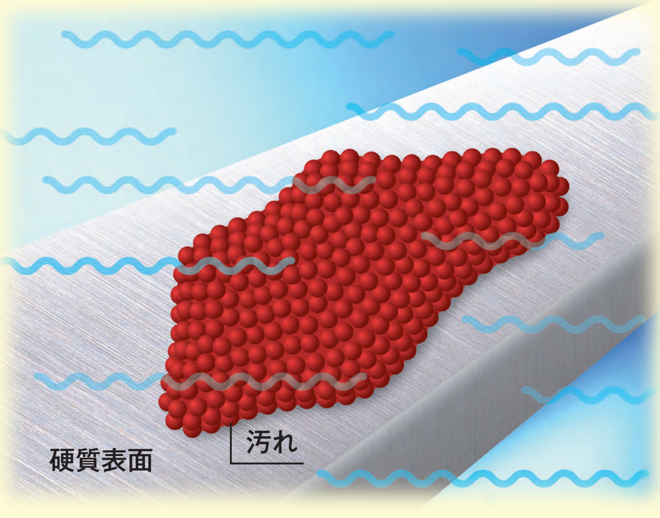
器具に付着した
血液･体液などの汚れを速やかに除去。
スケールが発生しないすすぎ性の良い洗浄剤です。

洗浄は医療器具の再生処理プロセスにおいて重要なステップですが、汚れが残存すると、その後の消毒や滅菌の効果を低減させてしまう恐れがあります。主要な汚れであるタンパク質はアルカリ条件下で可溶化しやすいことから、機械洗浄には古くからアルカリ洗浄剤が第一選択として使用されています。しかし、超音波洗浄機では、その構造上、周囲に洗浄液が飛散することがあります。この場合、洗浄剤によっては、その成分が乾燥固着して除去できなくなることがあります。このような固着物は、スケールと呼ばれ、外観上、好ましくありません。

パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）は優れた洗浄力を持つとともに、使用中、周囲に希釈液が飛散してしまった場合でも、湿らせた布などで容易に拭き取ることができ、スケールとして残存しません。



●パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ



① アルカリ剤が医療器具に付着した汚れを溶解します。

医療器具の
超音波洗浄に

ページ

1. 成分および性状など ………………………………………… 1
2. 特 徴 ……………………………………………………… 2
3. 使用方法 …………………………………………………… 2
4. 性 能 ……………………………………………………… 3
4-1 洗浄力 ………………………………………………… 3
4-2 硬質表面に付着した洗浄剤成分の除去性 …………… 6
4-3 防食性 ………………………………………………… 7

PQ パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤 アルカリ性

1．成分および性状など

成　分：水酸化ナトリウム、カルボン酸塩

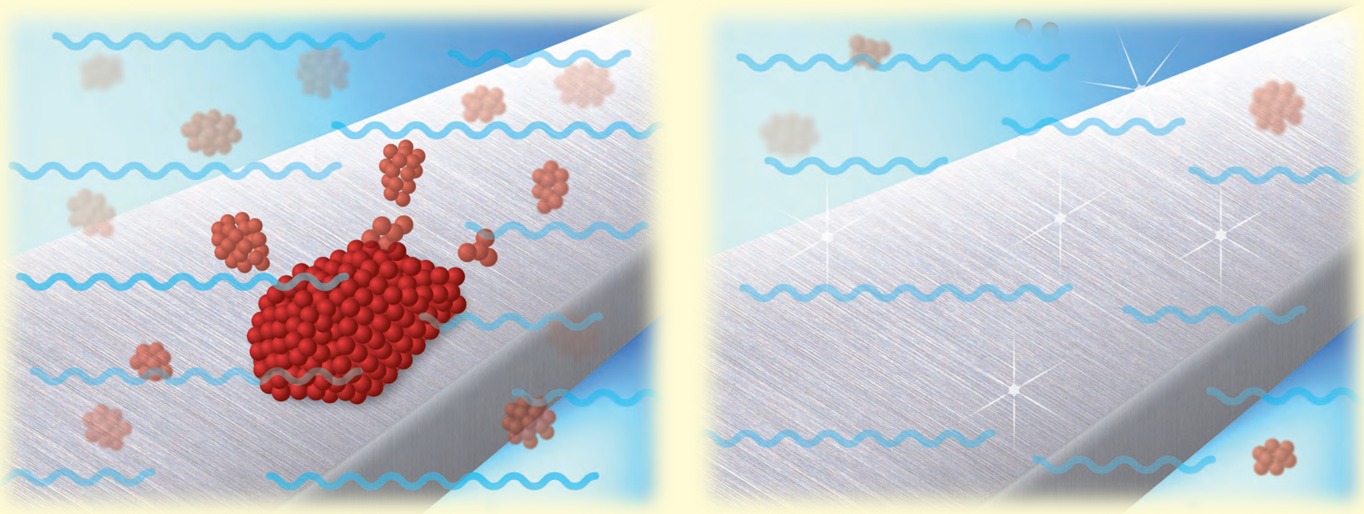
性　状：外観･･･無色～微黄色・透明液体

臭気･･･原料臭

液　性：アルカリ性

用　途：医療器具の超音波洗浄

性）の洗浄メカニズム



② 汚れが洗浄液中に溶解します。

2. 特　徴

●洗浄力に優れています。

アルカリ剤の作用で、器具に付着した血液・体液などのタンパク質や脂質を速やかに除去します。キレート剤が、洗浄水を軟水化し、洗浄効率を高めます。

●無泡性です。

無泡性のため、超音波洗浄機での使用に最適で、すすぎ性にも優れています。

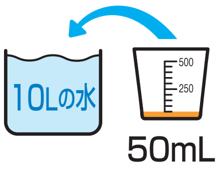
●スケールが残りません。

スケールが残らないので、洗浄槽を衛生的に保てます。

3. 使用方法

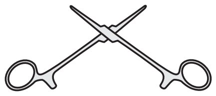
❶ 超音波洗浄槽に水で0.5%希釈液を調製します。

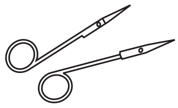
※推奨使用濃度　0.5%（10Lの水に対し50mL）
※汚れの程度により
　0.2～0.5%（10Lの水に対し20～50mL）の間でご使用ください。



❷ 医療器具をセットします。

※分解可能な器具は分解し、鉗子などは開いた状態にしてセットしてください。
　内腔のあるものは洗浄液を注入または吸引して
　内腔に洗浄液が行き渡るようにしてください。

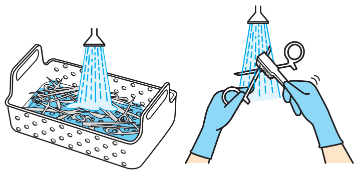




❸ 洗浄機の操作法に従い、10～15分間超音波洗浄してください。

**❹ 器具を取り出し、
流水で十分にすすいでください。**

※洗浄液は最低1日1回交換してください。
※洗浄液の汚染が激しいときはその都度交換してください。



4. 性 能

4-1　洗浄力

医療器具の機械洗浄には、広くアルカリ洗浄剤が用いられていますが、成分や汚染物の種類により洗浄力が異なります。そこで、2種類の汚染物を用いて、**パワークイック 超音波洗浄機用洗剤（アルカリ性）**および他社品の超音波洗浄による洗浄力を調べました。

4-1-1. TOSIを用いた洗浄力試験

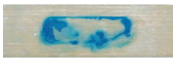
<方法>

洗浄評価インジケーターTOSI（Pereg社、ドイツ）を超音波洗浄機（US-4、エスエヌディ）により、**パワークイック超音波洗浄機用洗剤（アルカリ性）**および他社品の実用液を用いて20℃で5分間洗浄しました。洗浄後のTOSIは、流水で軽くすすぎ、乾燥させた後、パワークイック残留タンパク検出液（サラヤ）で染色しました。

<結果>

結果を表1に示します。**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）**は他社品と同等以上の優れた洗浄力を示しました。これは、アルカリ剤の汚れ分解·除去能と、キレート剤による軟水化のダブル効果によるものと考えられます。

表1　TOSIを用いた洗浄力試験の結果

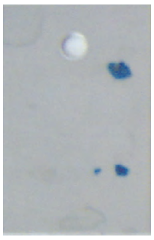
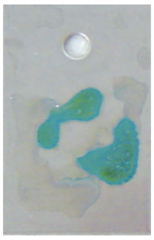
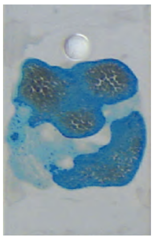
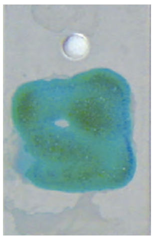
パワークイック 超音波洗浄機用 洗浄剤 （アルカリ性）	他社品 A	他社品B	他社品 C	水道水
				

4-1-2. レバー汚染液を用いた洗浄力試験

<方法>

市販されている牛生レバーに半重量の蒸留水を加え、ホモジナイズしたものをレバー汚染液としました。ここで使用したレバー汚染液は、タンパク質、糖質および脂質から成る複合汚れであり、医療器具の洗浄剤を評価するのに非常に適しています[1)]。この汚染液100μLをステンレススチールテストピース（SUS304）（50mm×30mm×0.8mm（L×W×T））に20mm×20mmの大きさに塗布後、一晩乾燥させました。これを超音波洗浄機により、**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）**および他社品の実用液を用いて20℃で5分間洗浄しました。洗浄後のテストピースは流水で軽くすすぎ、乾燥後、パワークイック残留タンパク検出液（サラヤ）で染色しました。テストピースは1枚ずつ表2に従い採点し、平均値（＝汚染残存度）を算出しました。

表2　スコア表

0	1	2	3	4
				
全て除去	10%程度残存	20%程度残存	30%程度残存	40%程度残存
5	**6**	**7**	**8**	**9**
				
50%程度残存	60%程度残存	70%程度残存	80%程度残存	90%以上残存

<結果>

結果を図1に示します。**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）**は他社品と同等以上の優れた洗浄力を示しました。これは、**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）**に配合しているアルカリ剤の汚れ分解·除去能と、キレート剤による軟水化のダブル効果によるものと考えられます。

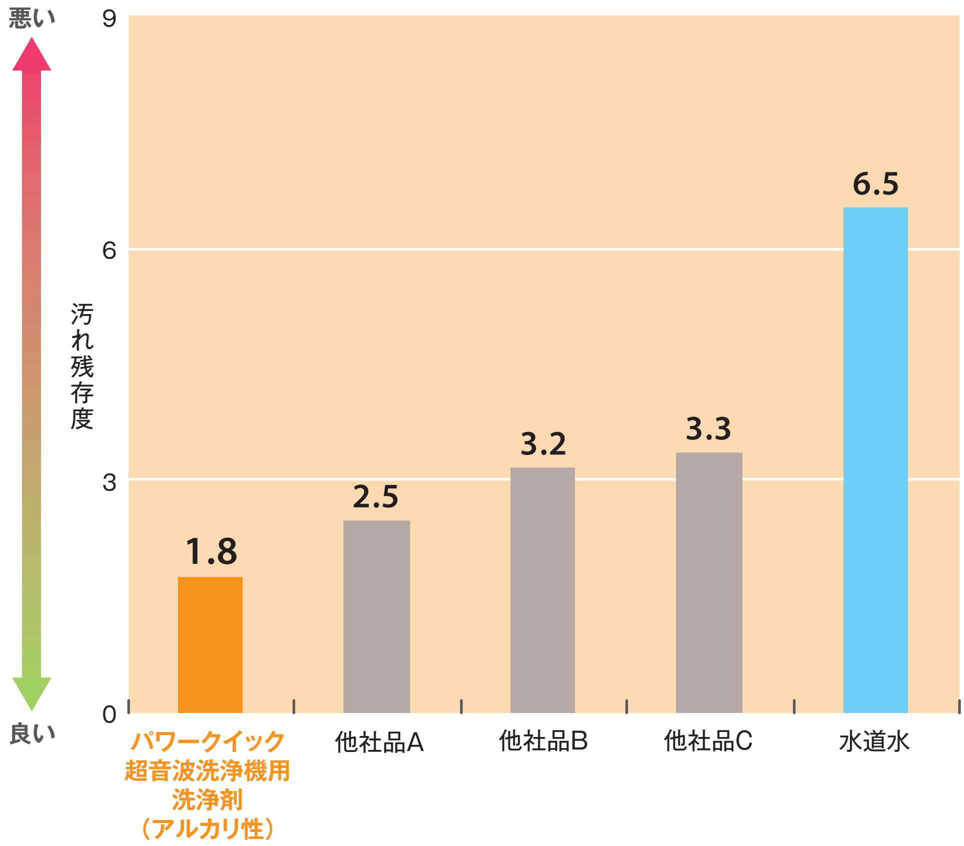


図1　レバー汚染液を用いた洗浄力試験の結果

4-2　硬質表面に付着した洗浄剤成分の除去性

超音波洗浄機は、その運用上、洗浄機の周囲に洗浄液が飛散することがあります。その場合、洗浄剤によっては、その成分が乾燥固着して除去できなくなることがあります。このような固着物は、スケールと呼ばれ、外観上、好ましくありません。そこで、洗浄機の周囲に洗浄液が飛散した場合を想定して、**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）**および他社品の洗浄剤成分（スケール）の除去性について調べました。

<方法>

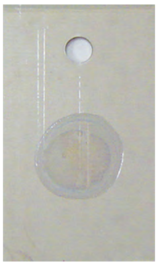
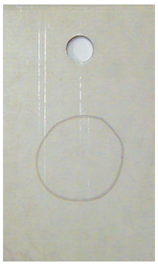
パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）および他社品の実用液100μLを、ステンレススチールテストピース（SUS430）（50mm×30mm×0.8mm（L×W×T））に滴下し、50℃で1時間乾燥させました。この操作を3回繰り返した後、蒸留水で湿らせた綿棒でテストピースに付着した洗浄剤成分を拭き取りました。

<結果>

結果を表3に示します。他社品では、綿棒で拭き取り後も固着した洗浄剤成分が残存しました。これに対し、**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）**では、拭き取りにより、洗浄剤成分は容易に除去されました。このことから、**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）**を使用中、周囲にその希釈液が飛散し、スケールとして残存した場合も、湿らせた布などで容易に拭き取ることができると言えます。

表3　硬質表面に付着した洗浄剤成分の除去性試験の結果

パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）		他社品 A	
拭き取り前	拭き取り後	拭き取り前	拭き取り後

他社品 B		他社品 C	
拭き取り前	拭き取り後	拭き取り前	拭き取り後
			

4-3　防食性

医療器具には様々な材質の金属が使用されています。そこで、**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤(アルカリ性)**および他社品の防食性を調べました。

<方法>

各種金属テストピース(ステンレススチール3種(SUS304、SUS430、SUS420J2)、アルミニウム、銅、真鍮)(50mm×30mm×0.8mm(L×W×T))を、**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤(アルカリ性)**および他社品の実用液に浸漬し、過酷条件下(50℃·7日間)で放置しました。その後、水洗いし、乾燥した後、外観観察を行いました。

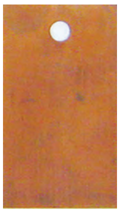
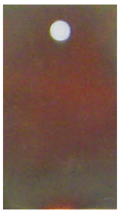
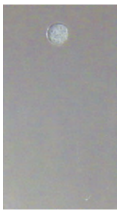
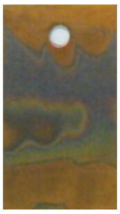
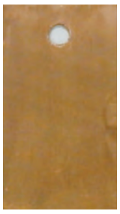
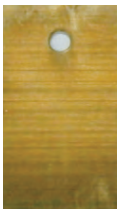
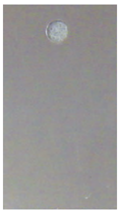
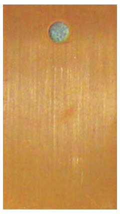
<結果>

結果を表4および表5に示します。**パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤(アルカリ性)**、他社品のいずれも、アルミニウム、銅および真鍮に変化がみられました。これに対し、現在、主に手術器具などに使用されているステンレススチールに対する腐食は全くみられませんでした。

表4　各種金属に対する防食性試験の結果

	ステンレススチール(3種)	アルミニウム	銅	真鍮
パワークイック超音波洗浄機用洗浄剤(アルカリ性)	**変化なし**	**白色に変色**	**茶色に変色**	**黒色に変色**
他社品A	変化なし	黒色に変色	黒色に変色	黒色に変色
他社品B	変化なし	黒色に変色	茶色に変色	茶色に変色
他社品C	変化なし	黒色に変色	茶色に変色	茶色に変色
水道水	変化なし	茶色に変色	茶色に変色	茶色の斑点の発生

表5　防食性試験後の各種金属テストピース

	SUS304	SUS430	SUS420J2	アルミニウム	銅	真鍮
パワークイック超音波洗浄機用洗浄剤（アルカリ性）						
他社品 A						
他社品 B						
他社品 C						
水道水						
未処理						

参考文献

1）尾田友香 , 平田善彦 , 古田太郎 : 洗浄効果の評価と新しいテストソイルの検討 . 医器学 , **76** (11) : 793-797, 2006

パワークイック

超音波洗浄機用洗浄剤

アルカリ性

品　名	内容量 / 規 格	1梱入数	商品コード	JANコード
パワークイック 超音波洗浄機用洗浄剤 アルカリ性	4L	3	50339	49-87696-50339-7

■ 製品は改良のため、予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。 ■ 写真及び印刷の仕上がり上、現品と色合いが若干異なることがあります。 ■ 記載内容は2022年10月現在のものです。

サラヤ株式会社
〒546-0013 大阪市東住吉区湯里2-2-8
https://www.saraya.com/
お問い合わせ先　TEL.06-6797-2525
学術的なお問い合わせ先　学術部 TEL.06-4706-3938
（受付時間：平日 9:00〜18:00）