



น้ำด่างเข้มข้น

เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพและสถานที่ทำงาน

เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ ช่วยลดต้นทุน



ePLAN

ECOTS

อะไรคือน้ำด่างเข้มข้น ?



น้ำด่างเข้มข้น pH 12.5
มีส่วนประกอบเป็น น้ำบริสุทธิ์ 99.83%

และ

เกลือ 0.17%

คุณสมบัติของน้ำด่างเข้มข้น

ปลอดภัย

ช่วยชำระล้าง ทำความสะอาด

ป้องกันแบททีเรีย

ต่อต้านการเกิดสนิม



อธิบายคุณสมบัติให้เข้าใจ ?



ความปลอดภัย

ส่วนผสม มีเพียง น้ำ และ เกลือ

ป้องกันแบคทีเรีย

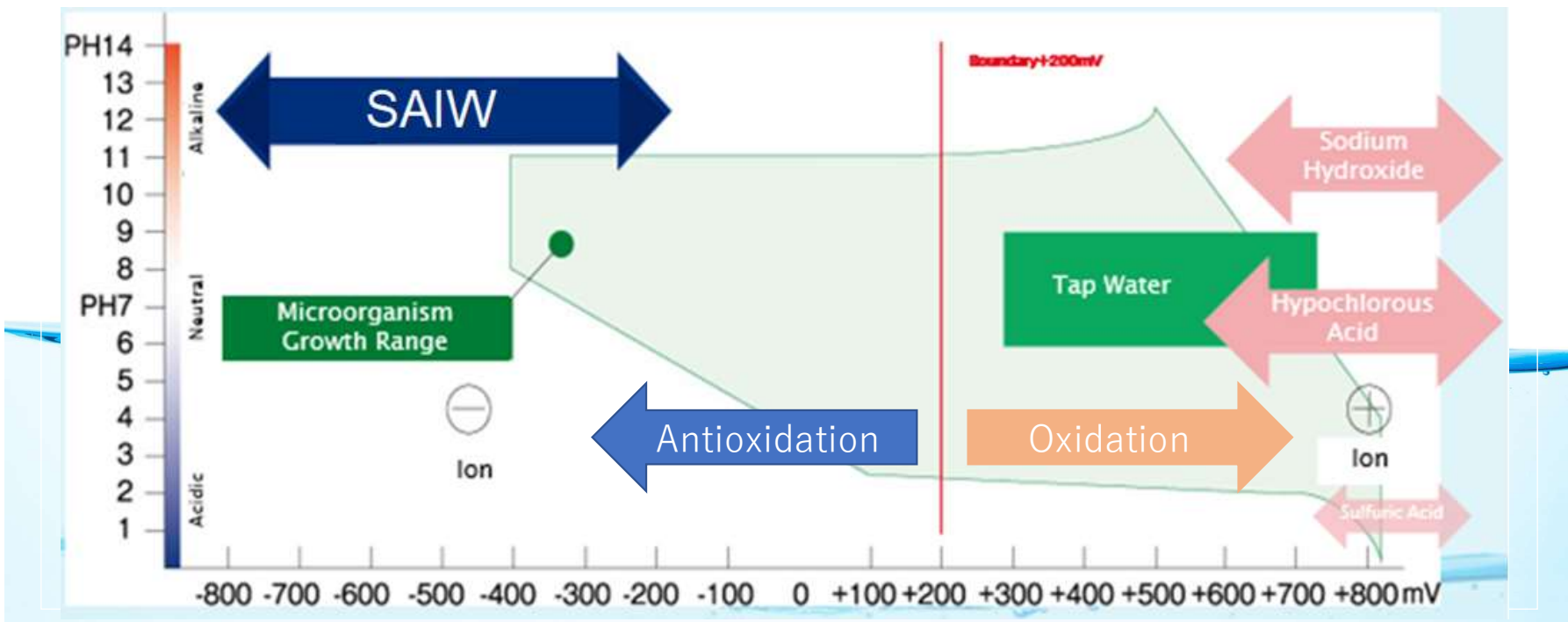
แบคทีเรีย ไม่สามารถเติบโตได้ ในช่วง pH11

ช่วยชำระล้าง ทำความสะอาด

ต่างเข้มข้น pH 12.5

ต่อต้านการเกิดสนิม

ค่า O.R.P ต่ำกว่า -300mV



ขั้นตอนกลไกของการชำระล้าง



ทำปฏิกิริยาระหว่างพื้นผิวและสิ่งสกปรก



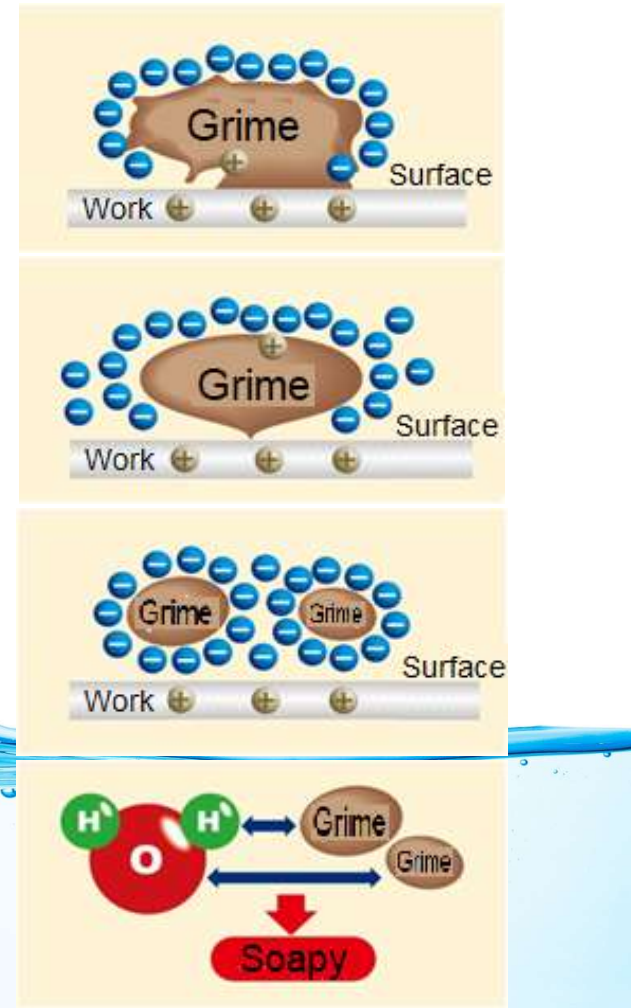
ครอบคลุมพื้นผิวและกระจายตัว



ผสมผสานและแยกตัวออก



น้ำสบู่



คุณสมบัติของเครื่องทำน้ำต่าง



- ✓ สำหรับทำน้ำต่างเท่านั้น
- ✓ มีความปลอดภัยขณะใช้งาน
- ✓ UF-15a ทำน้ำต่างเข้มข้นได้ pH 12.5
- ✓ UK-01 ทำน้ำต่างเข้มข้นได้ pH 11.5, 12.5, 13.1
- ✓ ไม่ผลิตก๊าซคลอรีน
- ✓ ไม่ใช้คลอรีนในปฏิกิริยาไฟฟ้า



UF-15a



UK-01

ขั้นตอนของการทำเหมื่อนน้ำต่าง



ขจัดสิ่งสกปรกต่างๆ และ สร้างน้ำสะอาด



e-POCA

สารปรุงแต่งคุณภาพ มาตรฐาน K_2CO_3
(โพแทสเซียมคาร์บอเนต)

ช่วยในปฏิกิริยาทางไฟฟ้า

1 แพ็ค (90g) ผลิตน้ำต่างได้ 40L

ตัวกรอง

ขจัดสิ่งสกปรก, แร่ธาตุต่างๆรวมถึง คลอรีน และ
แคลเซียม

ตัวกรอง SO เปลี่ยนเป็นน้ำอ่อน

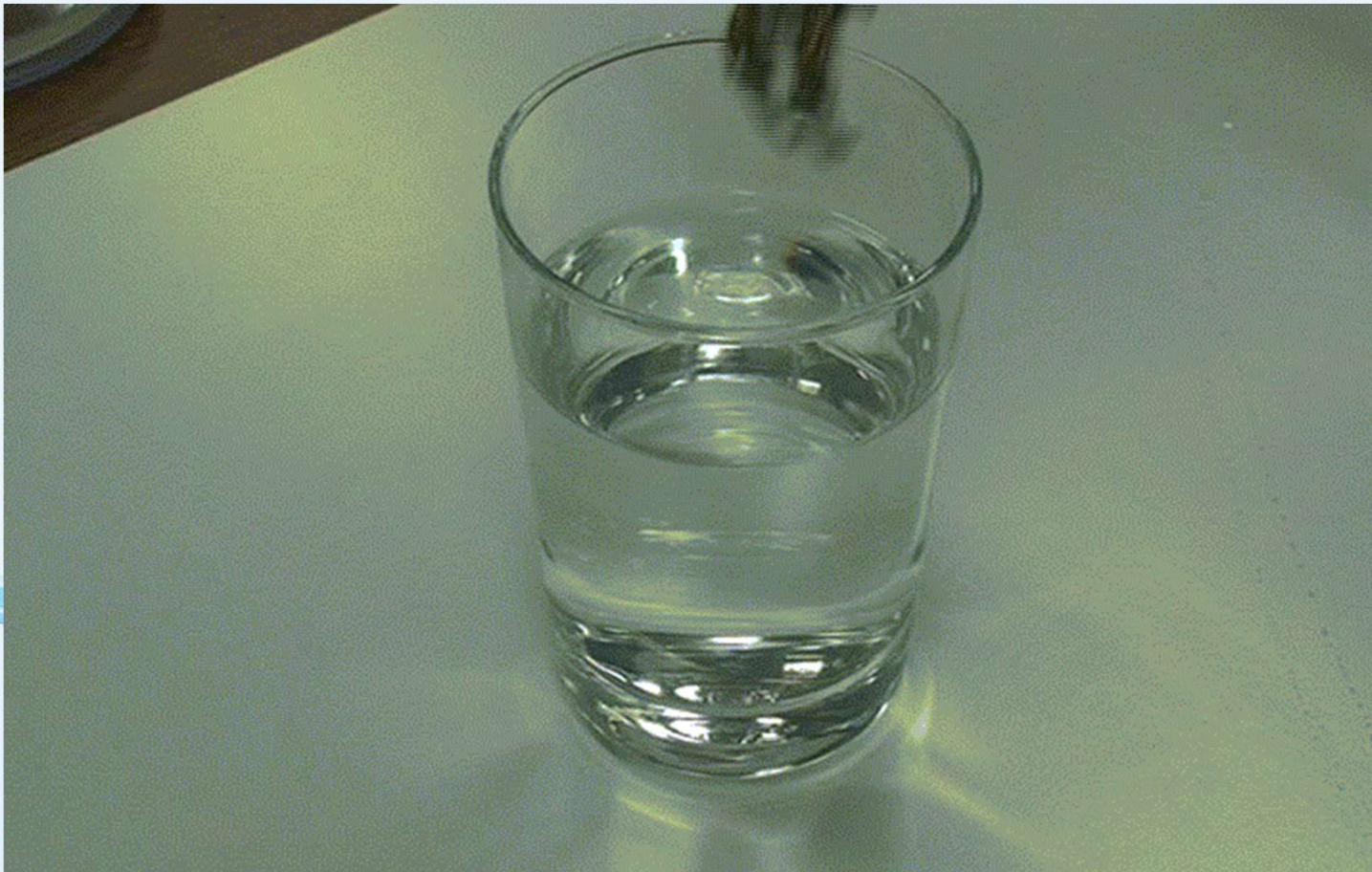
ผลของปฏิกิริยา

ระหว่าง

การไม่เกิดปฏิกิริยา และ การเกิดปฏิกิริยา



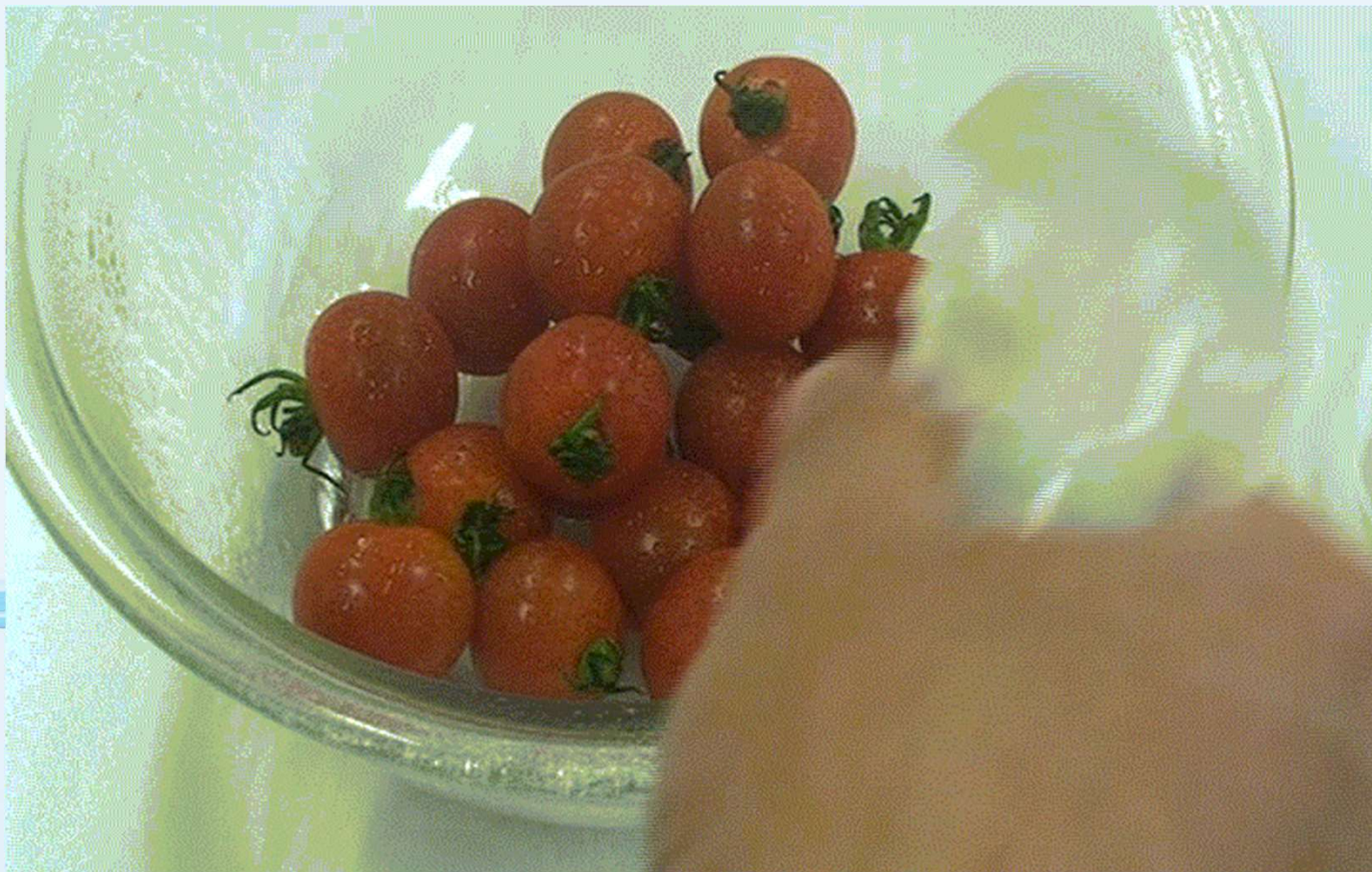
ทำความสะอาดสายนาฬิกาข้อมือ



การทดสอบการผสมผสาน



การทำความสะอาดผักผลไม้





น้ำด่างเข้มข้น

ตัวอย่างการนำไปใช้ในอุตสาหกรรม





บริษัท A ผลิตภัณฑ์เหล็ก

การล้างคราบน้ำมันและการทำความสะอาดชิ้นส่วน



The image is an example

ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

ใช้สารเคมีทำละลาย เพื่อทำความสะอาดมาก่อน

ปลอดภัยต่อระบบหายใจ, ไม่มีสารตกค้าง, ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม



บริษัท S พลิตรยนต์

ทำความสะอาดรถยนต์ก่อนนำส่ง



ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

ใช้น้ำประปาเพื่อทำความสะอาดรถ

ลดชั่วโมงการทำงาน, ใช้น้ำในปริมาณที่เยอะขึ้น, ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม



บริษัท Y ผลิตชิ้นส่วนอุตสาหกรรม

ใช้น้ำหล่อเย็นในกระบวนการผลิต



ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

ใช้น้ำ RO หรือน้ำประปา มาก่อน

ป้องกันสนิม น้ำเน่า และลดการเติบโตของแบททีเรีย

The image is an example



บริษัท Y ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ป้องกันน้ำเน่าเสียของระบบหล่อเย็น



ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

ผลิตน้ำเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมที่มีค่าความเป็นด่าง pH10

The image is an example

ป้องกันสนิม น้ำเน่า และลดการเติบโตของแบททีเรีย



บริษัท N ผลิตเครื่องจักร

ทำความสะอาดคราบน้ำมันก่อนเคลือบ



The image is an example

ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

ใช้สารเคมี หรือ ทินเนอร์ทำความสะอาดมาก่อน

สภาพการทำงานที่ดีขึ้น ไม่เสี่ยงต่อการเกิดไฟ และลดการเติบโตของแบททีเรีย



สำหรับทุกโรงงานอุตสาหกรรม

ใช้ในการทำความสะอาดทั่วไปในโรงงานอุตสาหกรรม



ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

The image is an example

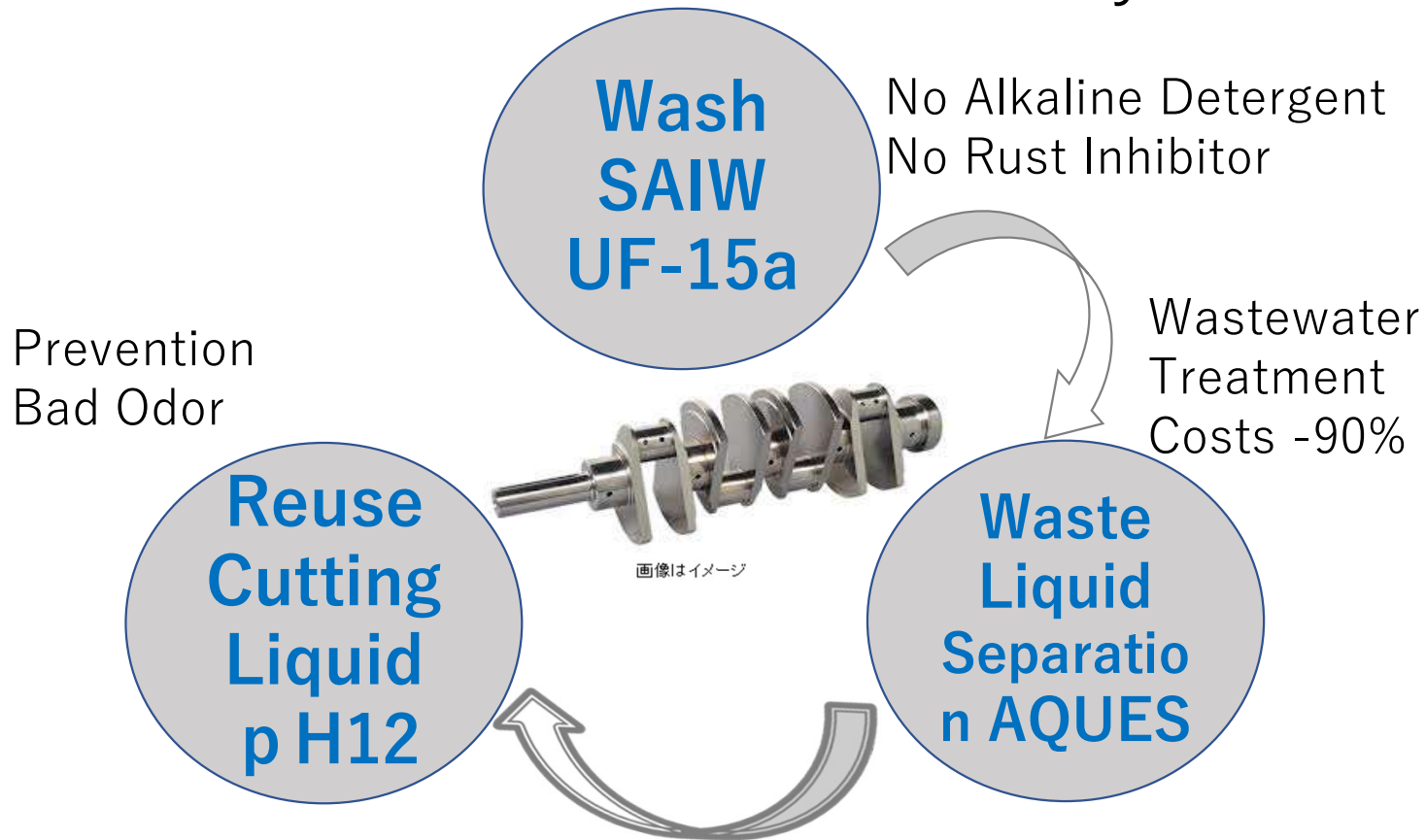
ใช้แทนสารเคมี

สภาพการทำงานที่ดีขึ้น ไม่มีผลกระทบต่อพนักงาน และลดการเติบโตของแบททีเรีย



Car Manufacturing Company T

SAIW and Waste Water Reuse System

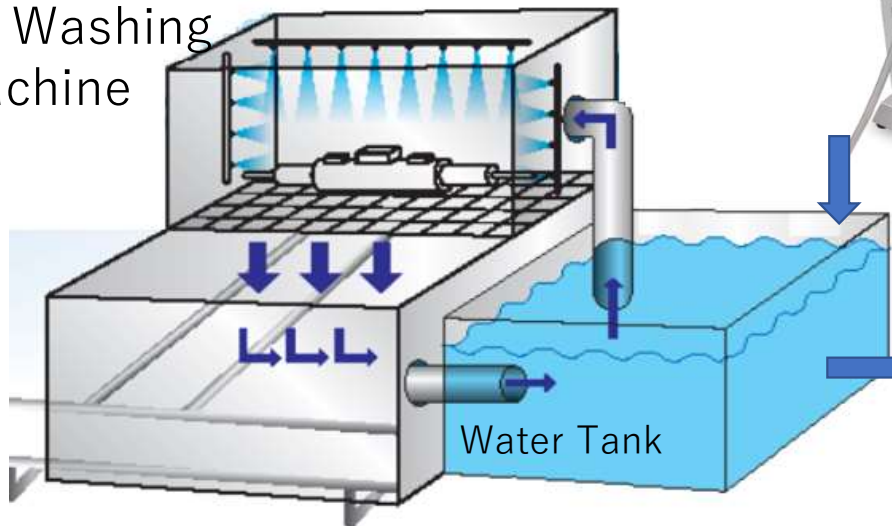




Car Manufacturing Company T

3% Strong Alkaline Detergent and Rust Inhibitor Used Change to SAIW

Jet Washing Machine



Water Tank



UNI-FLOW UF-15a
Supply SAIW



AQUES AQ-15
Filtration
90% Reuse



น้ำต่างเข้มข้น
ตัวอย่างการนำไปใช้
การแปรรูปอาหาร/ร้านอาหาร/อุตสาหกรรมบริการ





อาหารโรงเรียน, โรงแรม และร้านอาหาร

ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในผักผลไม้



ปลอดภัย
ป้องกันแบคทีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

ใช้สารเคมี หรือ สารกรด เพื่อทำความสะอาดมาก่อน

The image is an example

วัตถุดิบมีความปลอดภัย, สถานที่ทำงานดีขึ้น, ไม่มีผลกระทบต่อมนุษย์, ไม่มีกลิ่น, ลดภาระต่อสิ่งแวดล้อม



บริษัทผลิตเต้าหู้— ซากามิยะ

ทำความสะอาดคราบน้ำมันในไลน์ผลิตเต้าหู้



ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

The image is an example

ใช้แอลกอฮอล์ หรือ สารเคมี ทำความสะอาด

สถานที่ทำงานดีขึ้น, ไม่มีผลกระทบต่อมนุษย์, ไม่มีกลิ่น, ลดภาระต่อสิ่งแวดล้อม



บ่อน้ำพุร้อน , สระน้ำ

การทำงานที่ปลอดภัย และสามารถจัดการด้านสุขอนามัย



ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

The image is an example

ใช้คลอรีน และสารเคมีเพื่อทำความสะอาดมาก่อน

สถานที่ทำงานดีขึ้น, ไม่มีผลกระทบต่อมนุษย์, ไม่มีกลิ่น, ลดภาระต่อสิ่งแวดล้อม



บริษัทรับทำความสะอาด และ เครื่องซักผ้าหยอดเหรียญ

ใช้น้ำด่างเข้มข้นแทนสารฟอกขาว



ปลอดภัย
ป้องกันแบททีเรีย
สามารถทำความสะอาด
ต่อต้านสนิม

The image is an example

ใช้สารเคมี มาก่อน

ไม่มีสารเคมี, ไม่มีผลกระทบต่อมนุษย์, ไม่มีกลิ่น, ลดภาระต่อสิ่งแวดล้อม



ร้านสัตว์เลี้ยง และ โรงพยาบาลสัตว์

การทำมาความสะอาด และ สามารถจัดการด้านสุขอนามัย



Safety
Antibacterial
Detergency
Antirust

The image is an example

ใช้กรดไฮโปคลอรัสและแอลกอฮอล์มาก่อน
ไม่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสัตว์, ไม่มีกลิ่น,
ลดการระคายเคืองสิ่งแวดล้อม

E-Plan Corporation

Head Office

31-6 Takase-Cho, Funabashi-Shi,
Chiba-Ken, 273-0814, Japan

<https://www.e-wash.jp/>



ECOTS COMPANY LTD.

Head Office

999/11 Moo9 Bangna-trad 18km. Bangchalong Bangplee
Samutprakarn 10540

<http://www.ecots-group.com/>

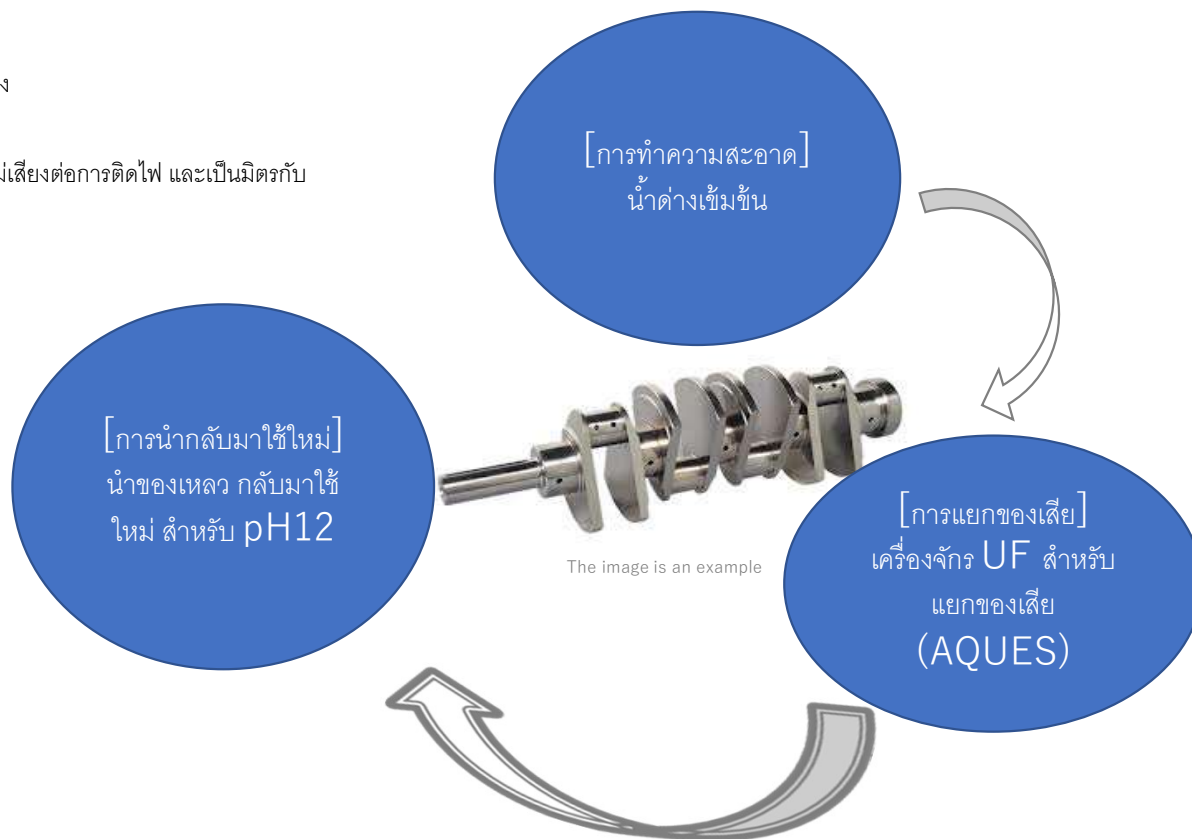


บริษัท T พลิตรยนต์

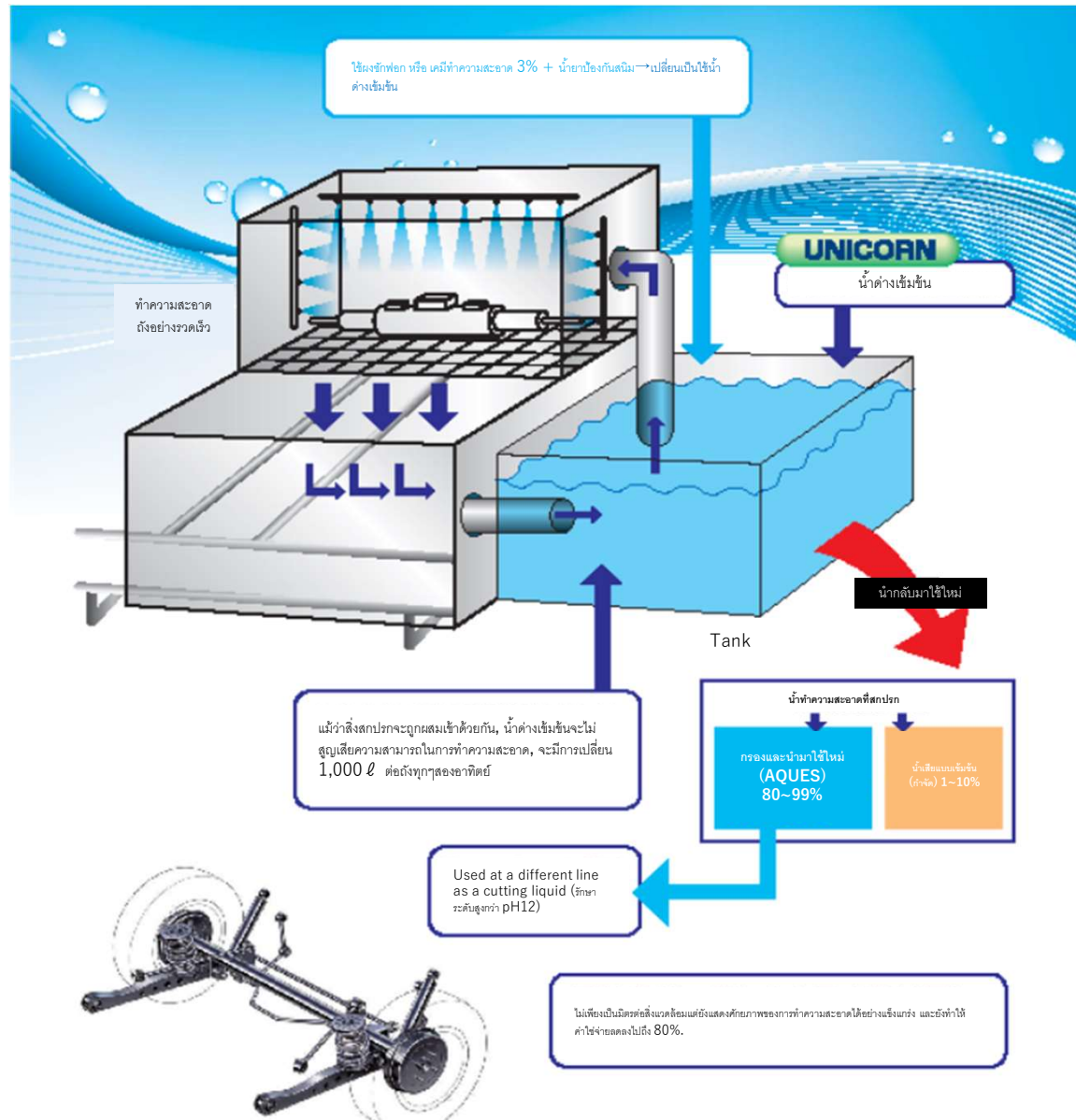
น้ำด่างเข้มข้น และ ระบบบำบัดน้ำเสีย

ใช้แทนผงซักฟอก โดยไม่ต้องล้าง

ทำให้บริเวณพื้นที่ทำงานดีขึ้น ไม่เสี่ยงต่อการติดไฟ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ต้นทุนการกำจัดลดลง
90%

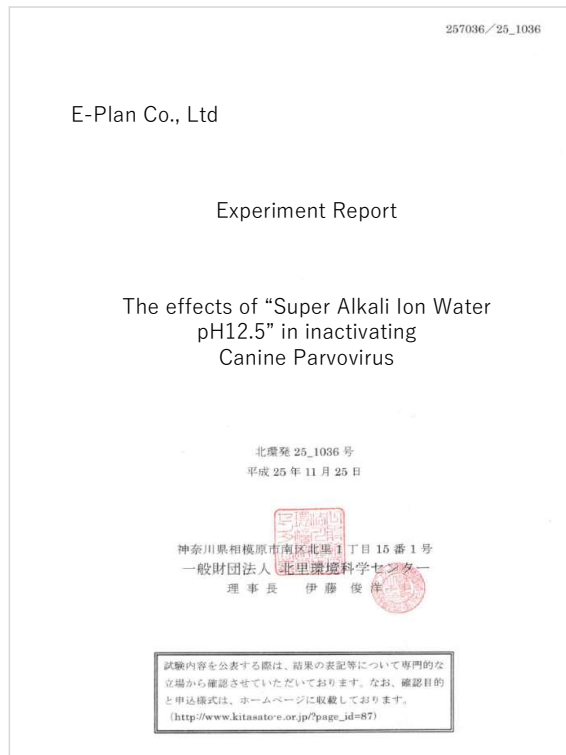


“ น้ำด่างเข้มข้น ”

ผลการทดสอบการยับยั้ง ไวรัสในสุนัข



ศูนย์วิจัย ทางวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โคคาอาโต้ะ
ไวรัสในสุนัขได้ถูกยับยั้งโดยการพิสูจน์ด้วย น้ำด่างเข้มข้น



If any English translation is needed for details, please inquire us.

表-1 「スーパーアルカリイオン水 pH12.5」のウイルス不活化効果

試験品	作用時間			感染価の減少値		
	0 (初期)	0.5分	3分	初期値からの減少値 ^{※1}	3分後	3分間作用後の対照との差 ^{※2}
スーパーアルカリイオン水 pH 12.5		72	< 63	2.9 (99.87)	> 3.0 (> 99.9)	> 3.0 (> 99.9)
対照 (蒸留水)	63,000		62,000		0.0 (0.0)	

ウイルス感染価単位：TCID₅₀/mL

供試ウイルス感染価：2,900,000 TCID₅₀/mL

検出限界値：63 TCID₅₀/mL

感染価の減少値：

※1；初期値からの減少値

上段、LRV = log₁₀ (初期感染価 / 各作用時間後の感染価)

下段、減少率 = (1-1/10^{対数減少値}) × 100 (%)

※2；3分間作用後の対照との差

上段、LRV = log₁₀ (対照作用後の感染価 / 試験品作用後の感染価)

下段、減少率 = (1-1/10^{対数減少値}) × 100 (%)

9. コメント

本試験では、貴社ご提供「スーパーアルカリイオン水 pH12.5」によるイヌパルボウイルス不活化効果を検討した。

抗菌試験においては、素材の抗菌効果の判定基準として抗菌活性値が 2.0 以上、消毒剤などの消毒効果の判定基準としては 4.0 以上を“効果あり”と規定している。

ウイルス試験では、所定作用時間経過後の対照との感染価対数減少値 (LRV : log reduction value) の差を求めて不活化効果を判定している。ウイルス試験においては素材によるウイルス不活化効果の判定基準は定められていないが、抗菌試験の基準を適用した場合、作用 3 分後に 3.0 log₁₀ 以上の感染価減少値が認められ、ウイルス不活化効果“あり”と判定された。

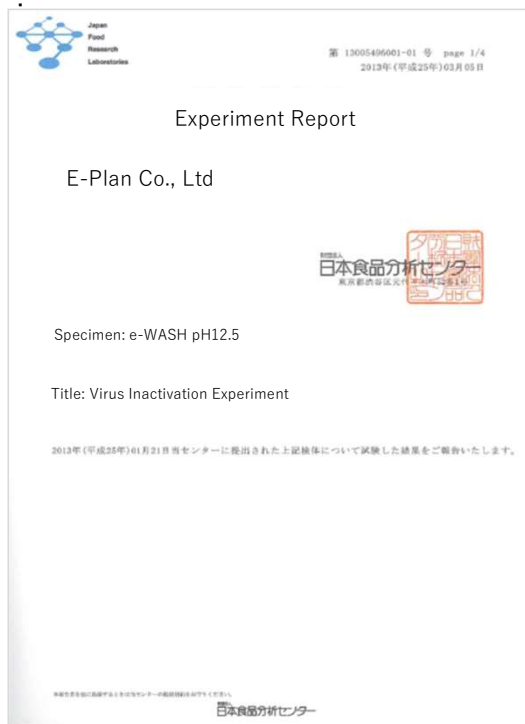
“น้ำด่างเข้มข้น”

ผลการทดสอบการยับยั้ง

โนโรไวรัส



ศูนย์วิจัยอาหารของญี่ปุ่น
โนโรไวรัสได้ถูกยับยั้งโดยการพิสูจน์ด้วย น้ำด่างเข้มข้น



第 13005496001-01 号 page 3/4

表-1 作用液のウイルス感染価測定結果

試験 ウイルス	対象	log TCID ₅₀ /mL*1			
		開始時	30秒後	2分後	5分後
ネコカリシ ウイルス*2	検体	6.0	<1.5	<1.5	<1.5
	対照	6.0	—	—	5.7

TCID₅₀: median tissue culture infectious dose, 50 %組織培養感染量

開始時: 作用開始直後の対照のTCID₅₀を測定し、開始時とした。

対照: 精製水

作用温度: 室温

—: 実施せず

<1.5: 検出せず

*1 作用液1 mL当たりのTCID₅₀の対数値

*2 ノロウイルスの代替ウイルス

If any English translation is needed for details, please inquire us.



“น้ำด่างเข้มข้น”

ผลการทดสอบการยับยั้ง

แบคทีเรีย Legionella

ศูนย์วิจัยอาหารของญี่ปุ่น
แบคทีเรีย Legionella ได้ถูกยับยั้งโดยการพิสูจน์ด้วย น้ำด่างเข้มข้น

Japan Food Research Laboratories
第 12029767001-02 号 page 1/6
2012年(平成24年)04月19日

Experiment Report

E-Plan Co., Ltd

Specimen: Alkali Ion Water pH12.5

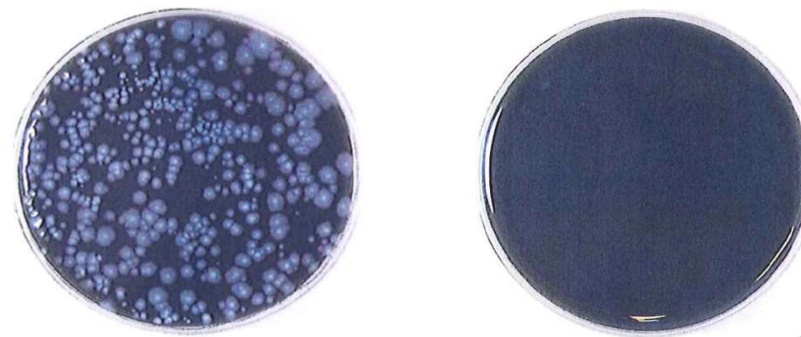
Title: Sterilization Effect Experiment

2012年(平成24年)03月29日当センターに提出された上記検体について試験した結果をご報告いたします。

日本食品分析センター
東京都西谷区元町 1-1-1

日本食品分析センター

If any English translation is needed for details, please inquire us.



5 試験結果

結果を表-1に示した。また、培養後の生菌数測定平板を写真-1~5に示した。
なお、試験液をSCDLP培地で10倍に希釈することにより、検体の影響を受けずに生菌数が測定できることを予備試験により確認した。

表-1 試験液1 mL当たりの生菌数測定結果

試験菌	対象	生菌数 (/mL)			
		開始時*	30秒後	5分後	15分後
レジオネラ	検体	1.4×10^7	5.9×10^4	<100	<100
	対照	1.4×10^7	—	—	2.0×10^7

<100: 検出せず

—: 実施せず

対照: 精製水

保存温度: 20 °C

* 菌液接種直後の対照の生菌数を測定し、開始時とした。

