地球の未来をつくる水 タムラ

dileka

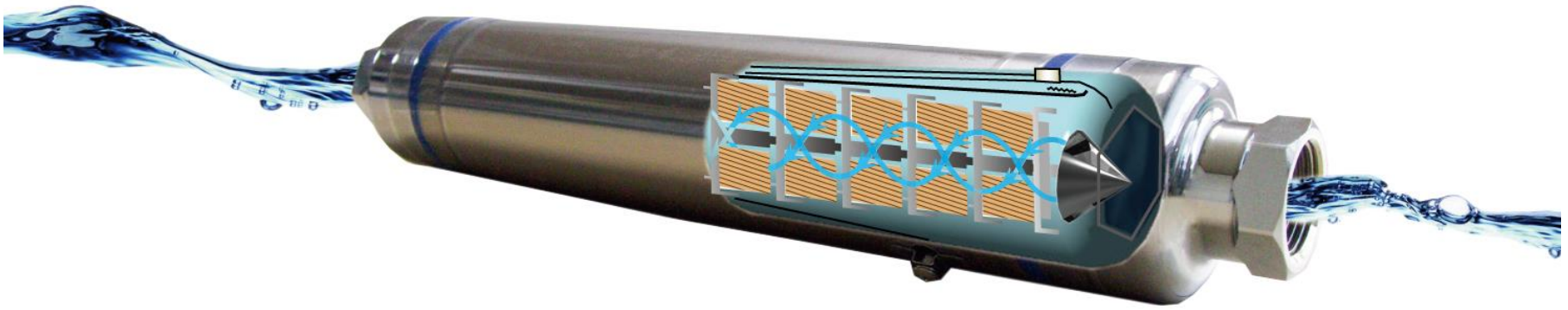
国際特許　世界120ヶ国に広がる信頼のマーク

いままでも、これからも、人と環境に優しいタムラのラインナップ

＜ディレカ＞　～オンリー1の技術と効果の活水器～

ディレカは、すぐれた様々な機能と性質を持つ素材を部品として適切に組み合わせ、水の基本的機能を最大限に発揮させるために造り上げた高精度な活水器（活水化装置）です。
その構造の外側はステンレス鋼材で構成され、内側には多くの負(マイナス)イオンを発生させる炭素とセラミック、また遠赤外線放射を行なう特殊な樹脂が組み込まれています。
その素材間を水道水や海水などを渦流水として通過させ、微細な泡・バブルの発生と小容量の発電などにより負（マイナス）イオンを生成する事が出来ます。

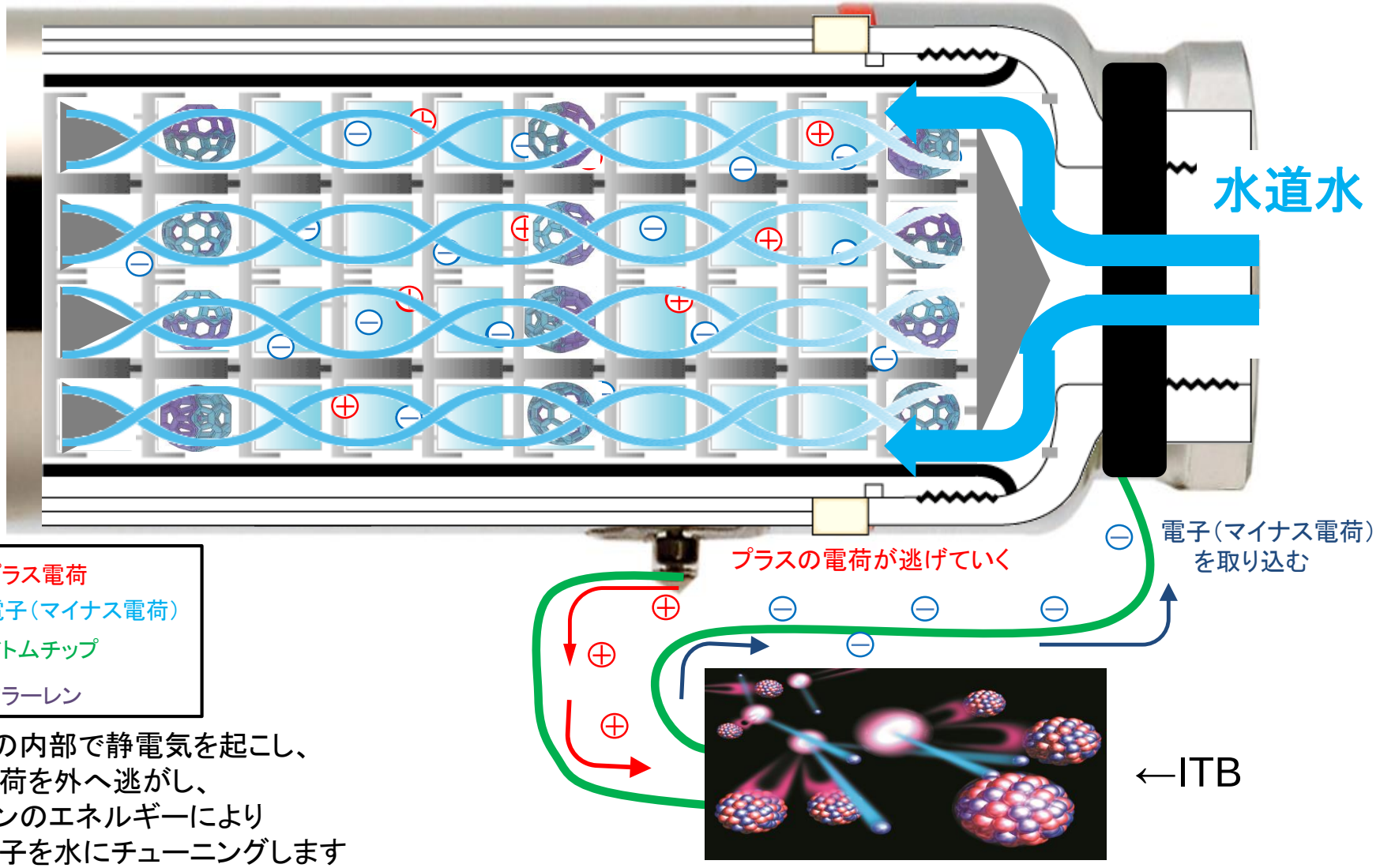
ディレカを通して得られた水は負（マイナス）イオンが豊富な水です。この負（マイナス）イオンは人、動物や植物の生体やその他の素材での酸化反応を抑制し還元作用により活性酸素を減少させるのに効果があります。それゆえにこの負（マイナス）イオンの豊富な水は飲料水を始めとした生活用水はもとより農業、畜産、水産や食品加工、飲食店またはホテルやクリーニングなどの商業用水としても幅広い分野での活用が可能です。



© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

ディレカの仕組み

※イメージ



ディレカの内部で静電気を起こし、
プラス電荷を外へ逃がし、
フラーレンのエネルギーにより
多くの電子を水にチューニングします
また、アトムチップから、遠赤外線や
育成光線など、様々な光電子を水に与えています。

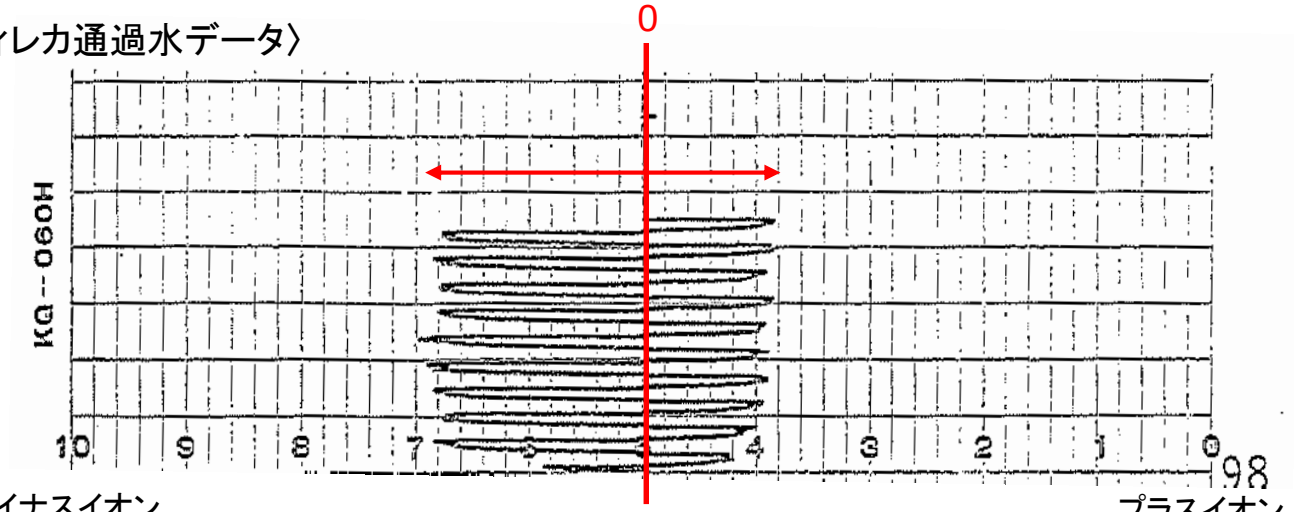
© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

○ディレカ水に含まれるイオン密度測定

ディレカ水と水道水に含まれるマイナスイオン、プラスイオンの密度測定と比較分析を行い、
マイナスイオンの増加、プラスイオンの抑制を確認いたしました。

①測定日：平成26年12月25日
②測定機関：特定非営利活動法人　日本機能性イオン協会
③測定方法：「JIS B 9929 空気中のイオン密度」による測定
（空気中におけるイオン密度の測定方法及びイオン発生器によって
生成されるイオン発生量の測定方法について規定）
④測定結果：ディレカを通水することで、マイナスイオンは1×10^{8}（個/㎥）増加、
プラスイオンは1.5×10^{8}（個/㎥）の減少を確認することができました。
⑤成績表：縦軸は測定時間（5分1メモリ）、横軸は各イオンの数を表します。

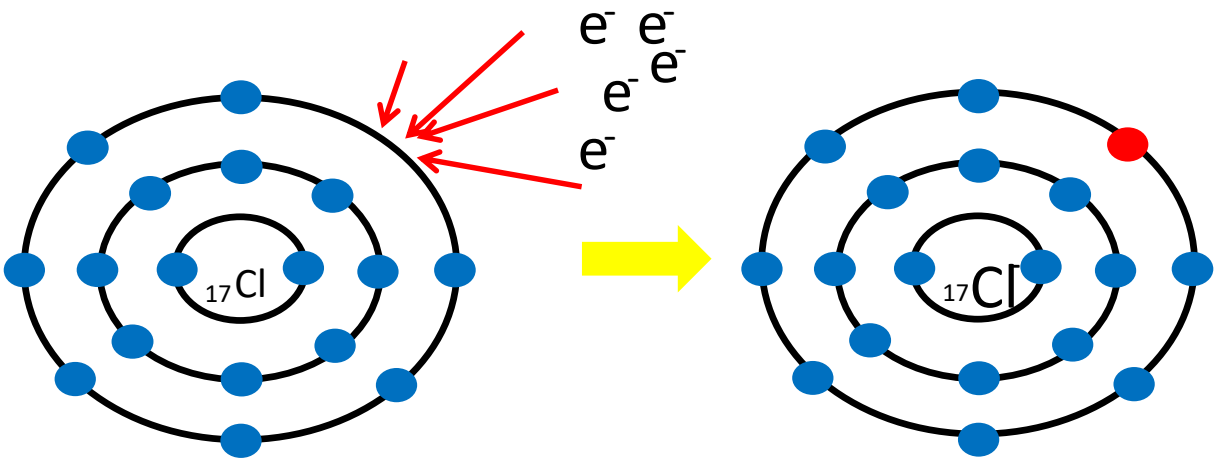
〈ディレカ通過水データ〉



© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

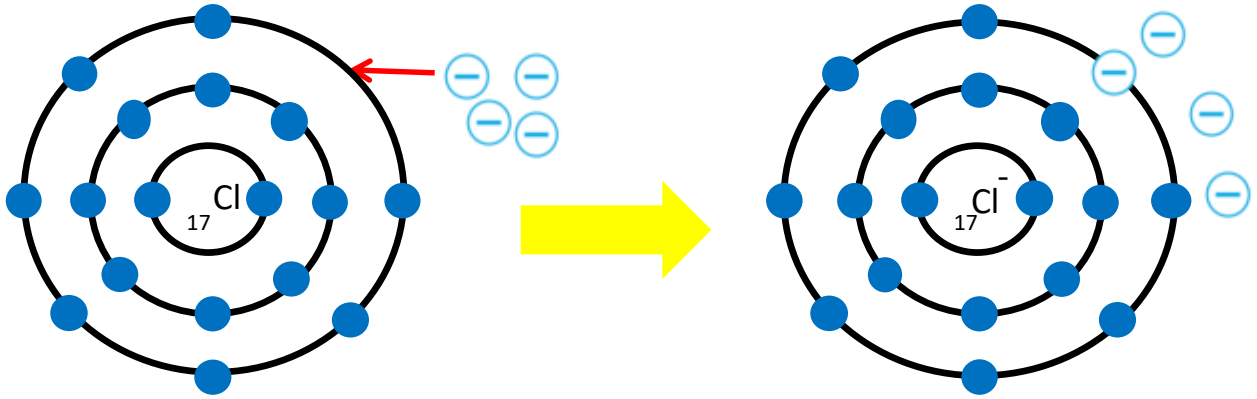
○塩素をイオン化させるイメージ

水道水の中で遊離した塩素は他の物質から電子を奪おうとする



他から電子を奪う(結合)事で、塩素は還元し安定。
但し、奪われた物質は電子を失い、酸化してしまう。
残留塩素は皮膚や髪の毛などから電子を奪うため、その分皮膚や髪は酸化してしまう。

ディレカ内部で付与される電子が水中の塩素をイオン化



塩素は皮膚や食べ物などから電子を奪うため、ディレカで生じた電子を先に与えて、他から奪うのを防ぐ。

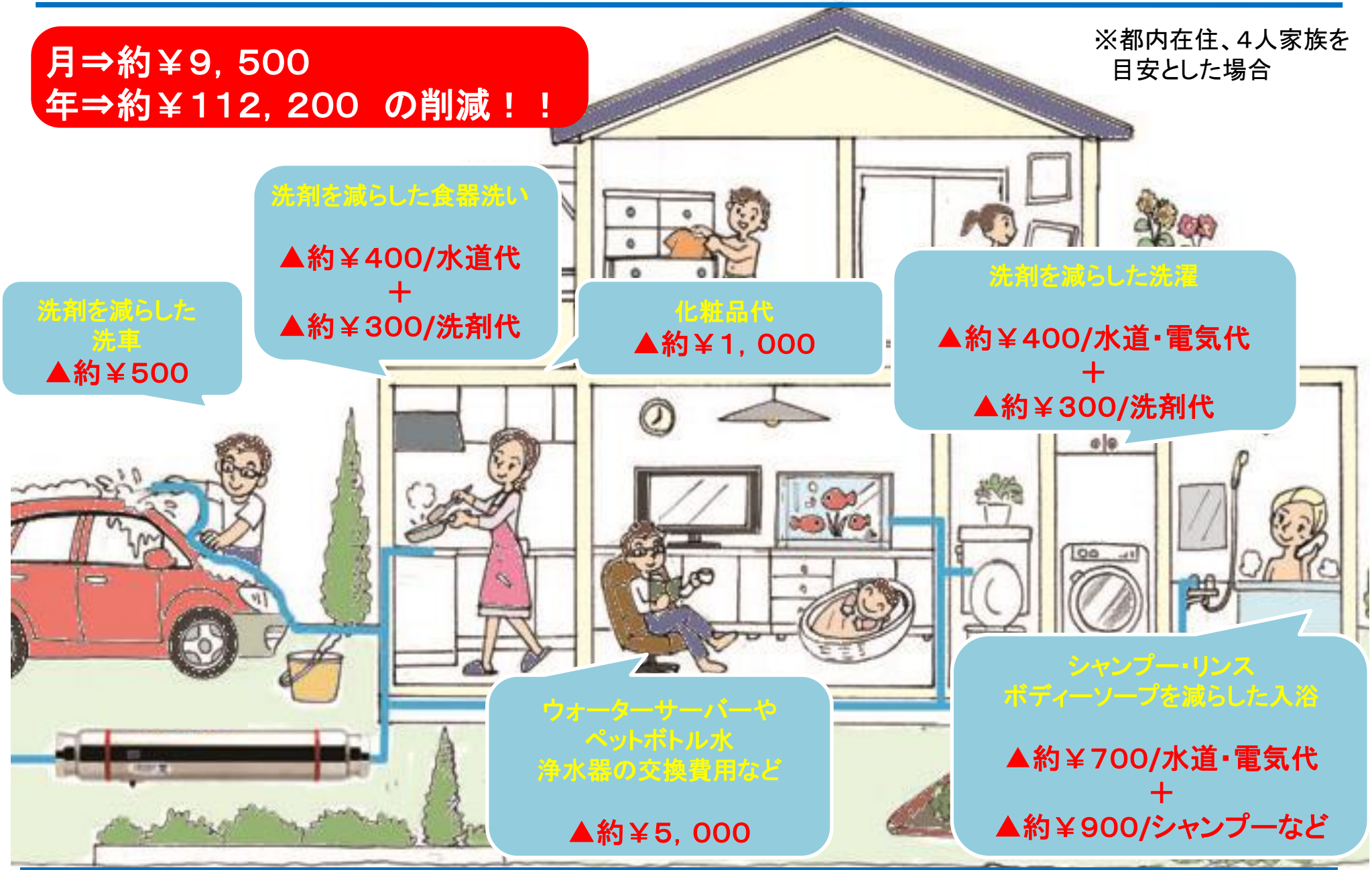
© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

ディレカを使用した場合の毎月の節約

株式会社 TAMURA

月⇒約￥9，500
年⇒約￥112，200　の削減！！

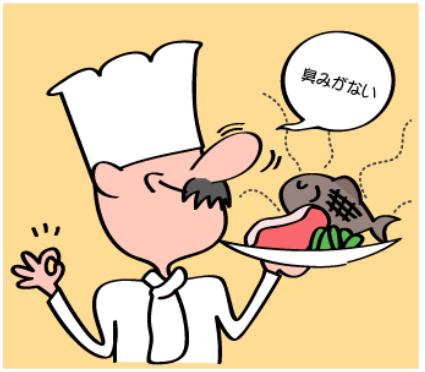
※都内在住、4人家族を
目安とした場合



© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

料理・台所

ご飯が美味しくなった

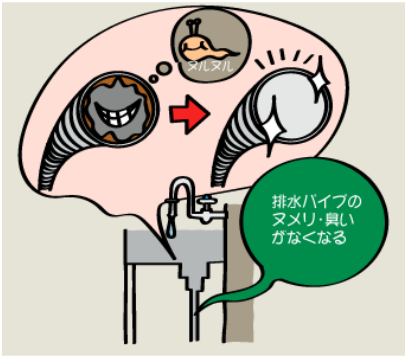


魚や肉の臭みが無くなり、
美味しい

事前に肉・野菜などを
洗って保存しておくと
日持ちがよい

水が美味しくまろやか

食器洗いが楽になった



排水パイプのヌメリが減り
臭いも気にならなくなった

レンジ周りの油撥ねも
簡単に落ちる

手荒れしなくなった

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

dileka

株式会社 TAMURA

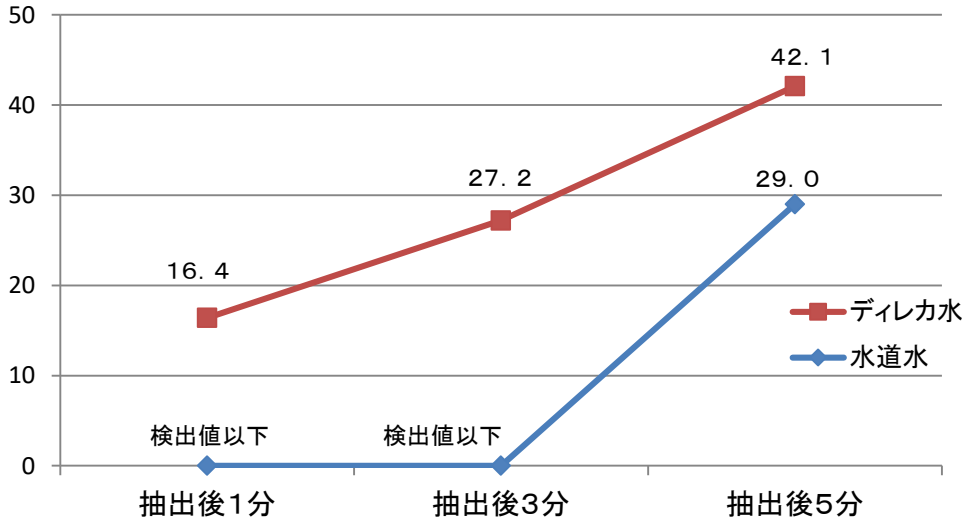
○ディレカ水は旨みの抽出が早くなります！

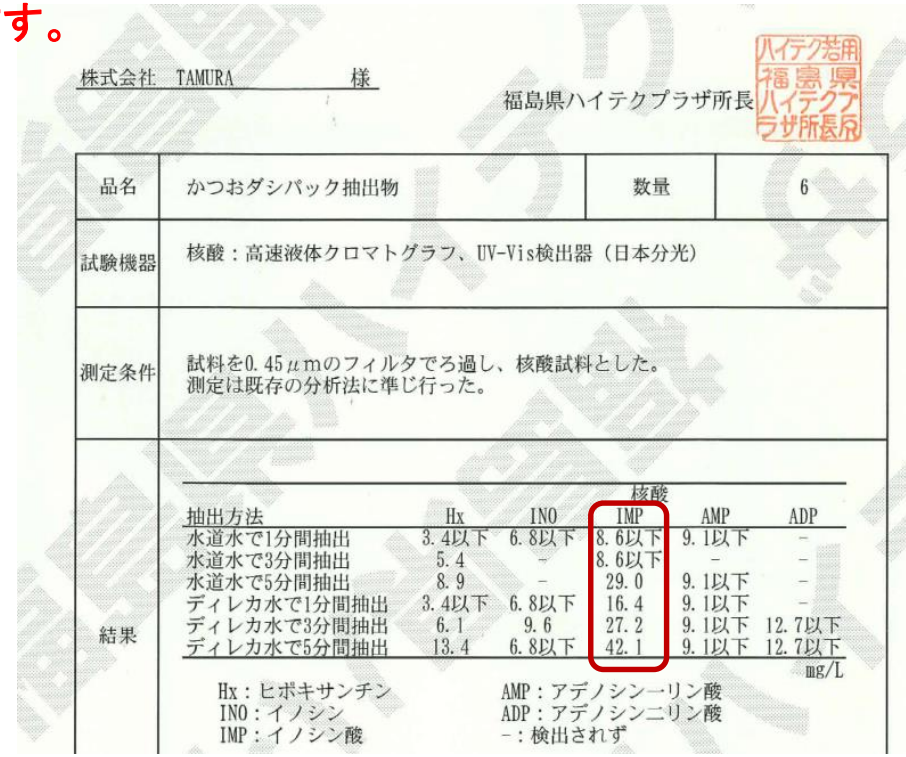
カツオの旨み成分である**イノシン酸の抽出量**は、
ディレカ水と水道水とでは、どのくらい差があるかを比較しました。

試験使用品名：かつおダシパック
試験実施日：2014年7月11日　福島県郡山市
試験機関：福島県ハイテクプラザ　会津若松技術支援センター
試験機器：高速液体クロマトグラフ、UV-Vis検出器（日本分光）
測定条件：試料を0.43μmのフィルタでろ過し、核酸飼料とした

結果：ディレカ水の方が圧倒的に早くダシ成分を抽出しています。

	1分経過	3分経過	5分経過
ディレカ水	16.4	27.2	42.1
水道水	検出値以下	検出値以下	29.0





株式会社　TAMURA　様

福島県ハイテクプラザ所長

品名	かつおダシパック抽出物	数量	6

試験機器：核酸：高速液体クロマトグラフ、UV-Vis検出器（日本分光）

測定条件：試料を0.45μmのフィルタでろ過し、核酸試料とした。
測定は既存の分析法に準じ行った。

結果

	核酸				
抽出方法	Hx	INO	IMP	AMP	ADP
水道水で1分間抽出	3.4以下	6.8以下	8.6以下	9.1以下	－
水道水で3分間抽出	5.4	－	8.6以下	－	－
水道水で5分間抽出	8.9	－	29.0	9.1以下	－
ディレカ水で1分間抽出	3.4以下	6.8以下	16.4	9.1以下	－
ディレカ水で3分間抽出	6.1	9.6	27.2	9.1以下	12.7以下
ディレカ水で5分間抽出	13.4	6.8以下	42.1	9.1以下	12.7以下

mg/L

Hx：ヒポキサンチン　　AMP：アデノシン一リン酸
INO：イノシン　　ADP：アデノシン二リン酸
IMP：イノシン酸　　－：検出されず

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

dileka

株式会社 TAMURA

ご飯のうまみ成分が約140%アップします！

ディレカ水で炊飯すると、ご飯が美味しいとの声を頂いておりましたが、
調べてみると水道水での炊飯と比べ、「還元糖」が約140%増えていることが分かりました。

（※還元糖～炊飯中に米デンプンから生成する物質で，米飯の「うまみ」「甘味」や「つや」に寄与しています。）

この還元糖の増加率は、国内炊飯メーカーの従来比増加率を大きく上回っております。

（株式会社ベジテック　理化学分析センター調べ）

記

検査品名	炊飯米(水道水)
検査部位	製品全体
備考	
検査依頼者	依頼者名 依頼者住所
検体受付日	平成30年7月17日
結果報告日	平成30年8月13日
検査方法	1、アミノ酸自動分析法 2、吸光光度法

分析結果

分析試験項目	結果	定量下限	方法	注記
グルタミン酸	1.92 mg/100g		1	注1
還元糖	89.5 mg/100g		2	

89.5mg / 100g

記

検査品名	炊飯米(ディレカ水)
検査部位	製品全体
備考	
検査依頼者	依頼者名　： 依頼者住所　：
検体受付日	平成30年7月17日
結果報告日	平成30年8月13日
検査方法	1、アミノ酸自動分析法 2、吸光光度法

分析結果

分析試験項目	結果	定量下限	方法	注記
グルタミン酸	1.92 mg/100g		1	注1
還元糖	125 mg/100g		2	

約140%アップ！！

125mg / 100g

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

○ディレカ水を使うと酸化しにくくなります！

平成26年6月30日　15:30スタート（野菜は30分、それぞれの水に浸け置き）

開始直後

ディレカ水:レタス

水道水:レタス

開始6時間後

ディレカ水:レタス

水道水:レタス

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

○加工品の鮮度保持

・塩素などの殺菌薬剤を使用せずに、一般細菌や大腸菌の発生を抑制することができている。

・塩素などを使用していないため、食感・味覚などの品質も向上し、美味しさが改善されている。

・鮮度劣化も遅いため、ロス率の改善に役立っている。

ネギトロ日持ち検査 （ディレカ水のみ使用して加工）

初発菌		2日目		3日目		4日目		5日目	
一般細菌	大腸菌群	一般細菌	大腸菌群	一般細菌	大腸菌群	一般細菌	大腸菌群	一般細菌	大腸菌群
3.3×10^3	陰性	8.0×10^3	2個/0.1g	1.8×10^4	4個/0.1g	2.0×10^4	8個/0.1g	4.9×10^4	9個/0.1g

大腸菌群 （ディレカ水のみ使用して加工）

項目1	項目2	項目3	菌数	検出時間
マグロ	チルド	国産	1以下	1200分
ヒラメ	チルド	国産	1以下	1200分
カンパチ	チルド	国産	1以下	1200分
タイ	チルド	国産	1以下	1200分
マグロたたき	チルド	輸入	1以下	1200分

一般細菌 （ディレカ水のみ使用して加工）

項目1	項目2	項目3	菌数	検出時間
マグロ	チルド	国産	7.5×10^2	525分
ヒラメ	チルド	国産	1.3×10^3	426分
カンパチ	チルド	国産	1.4×10^2	584分
タイ	チルド	国産	1.3×10^2	586分
マグロたたき	チルド	輸入	1.0×10^3	515分

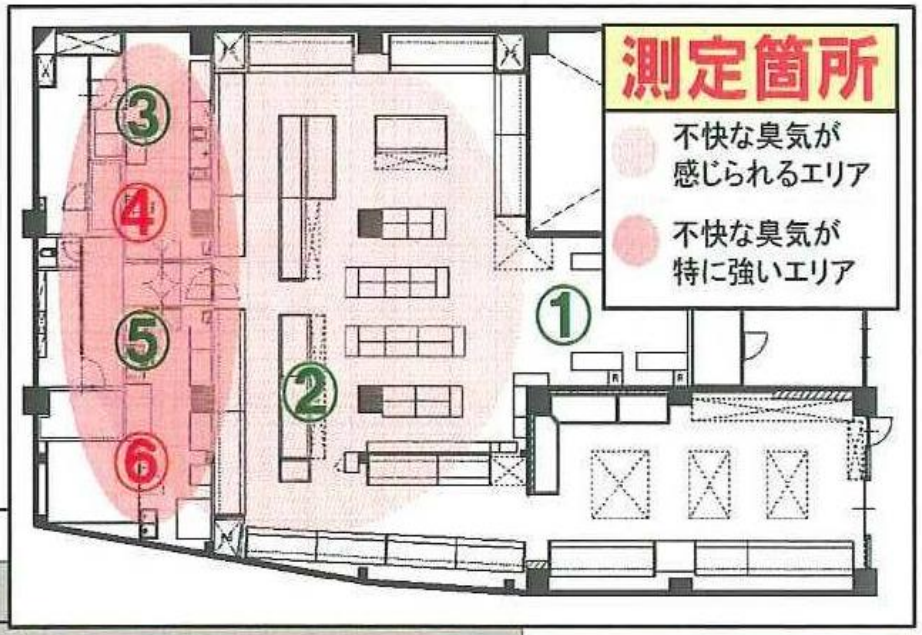
© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

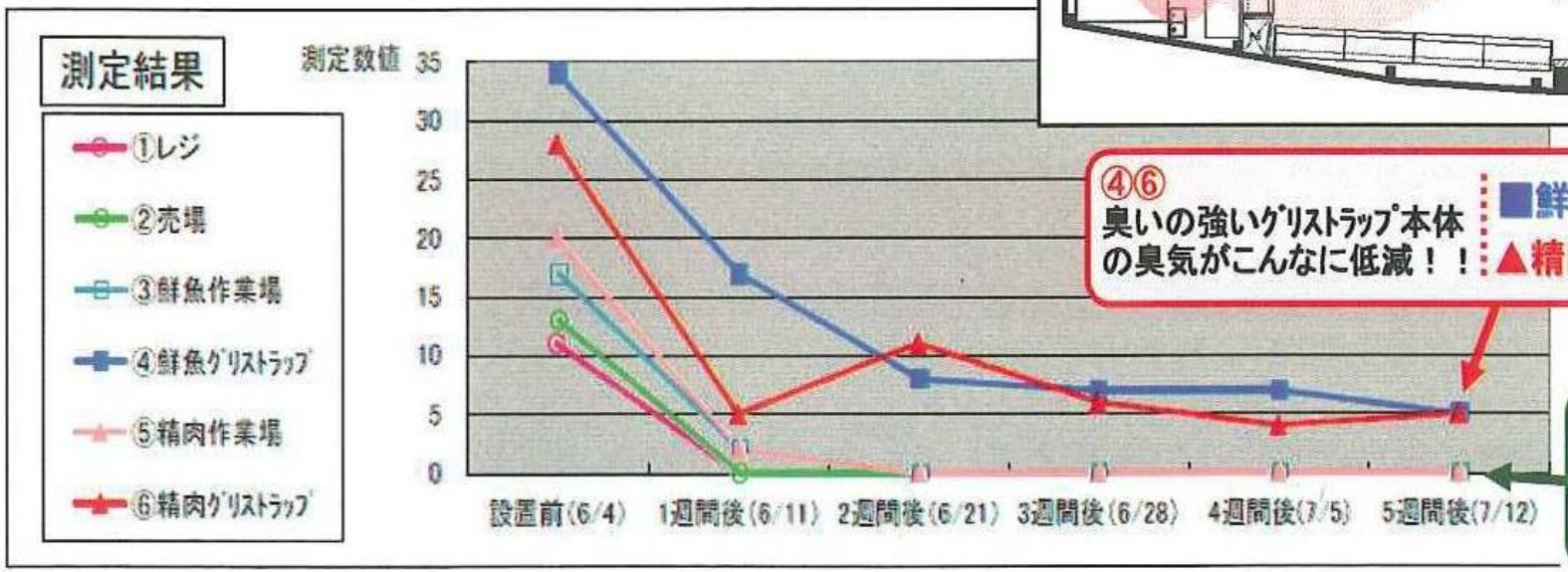
dileka

株式会社 TAMURA

○鮮魚・精肉作業場からの臭いの軽減

・店舗の作業場、特に精肉作業場より不快な臭いが発生しており、 売り場まで広がってしまっている。
⇒ディレカを設置することで
臭いを軽減することができている。





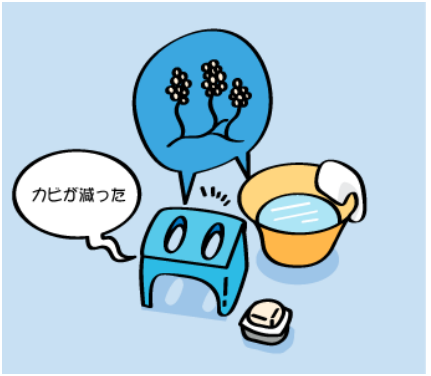
④⑥
臭いの強いグリストラップ本体の臭気がこんなに低減！！
■鮮魚グリストラップ 85%減
▲精肉グリストラップ 82%減

①②③⑤
設置1週間で売場・作業場の臭いはゼロ！
持続効果も有り！

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

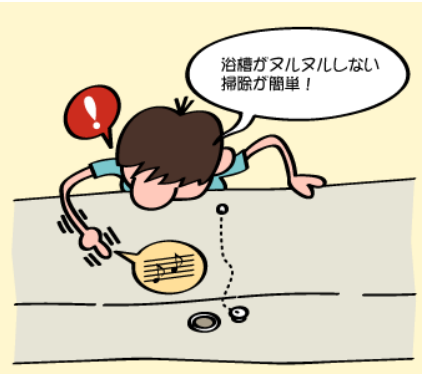
お風呂

髪や肌に艶が出た



カビが減った

肌にピリピリ感がなく、
アトピーで助かっている



浴槽がヌルヌルしない。
簡単に掃除ができる。

シャンプーが少なくて済
むようになった

湯冷めしなくなった

手を洗った後、そのまま
で皮膚がしっとり

お風呂の沸きが、早く
なった

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

2011年10月14日　導入前

2011年10月29日　導入14日目

2011年11月6日　導入後22日目

2011年11月19日　導入後35日目

アトピーの症状改善例

アトピー1歳9カ月男児

足首の症状改善

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

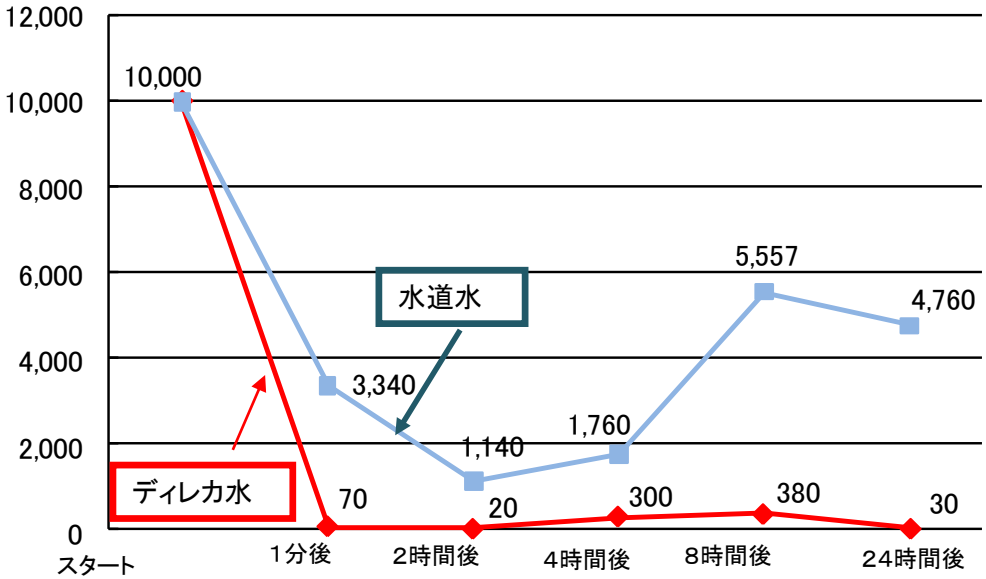
参考：ディレカによるレジオネラ菌増殖抑制試験

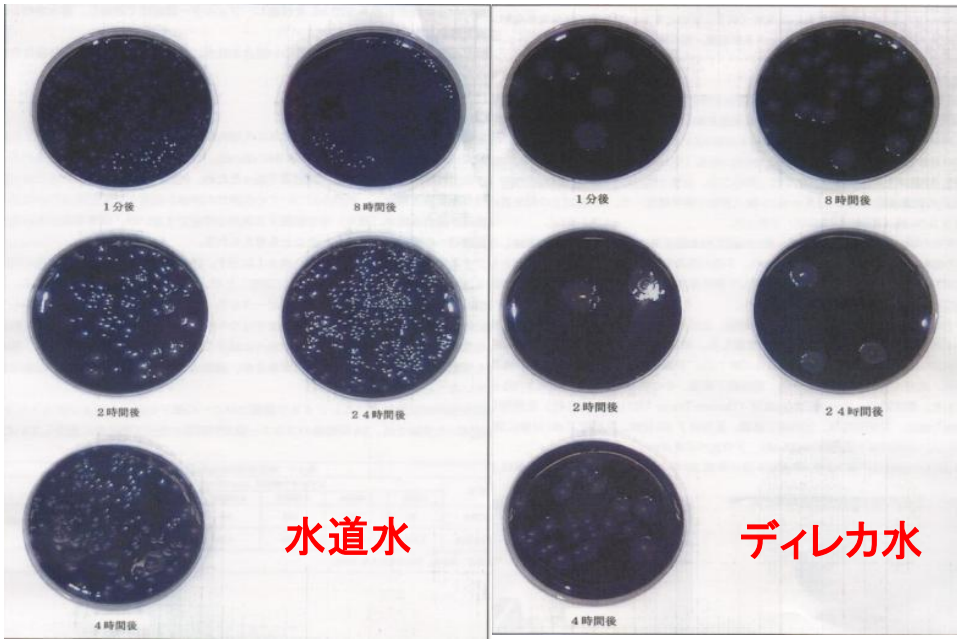
レジオネラ属菌を、菌数2．0x10^6 cfu/mLの菌原液200mLを調製。（実験は菌原液100mLを20L水槽水に添加。水槽中の初期菌数は1．0x10^4 cfu/mLとなる）

表 6-1　細菌増殖抑制試験結果

区別	レジオネラ属菌数（cfu/100 mL）				
	1 分後	2 時間後	4 時間後	8 時間後	24 時間後
ディレカ水	70	20	300	380	30
水道水	3,340	1,140	1,760	5,557	4,760

（注）湯温：渦流水、混合水栓水とも 42.5℃





© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

お風呂

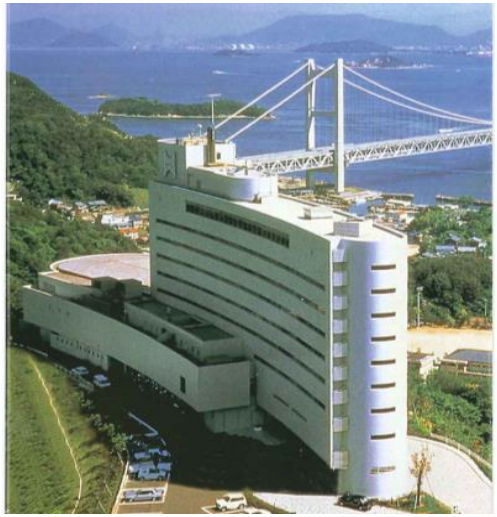
dileka

株式会社 TAMURA

公衆浴場「万才の湯」

熱海温泉「大江戸温泉物語」

岡山県 「せとうち児島ホテル」



© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

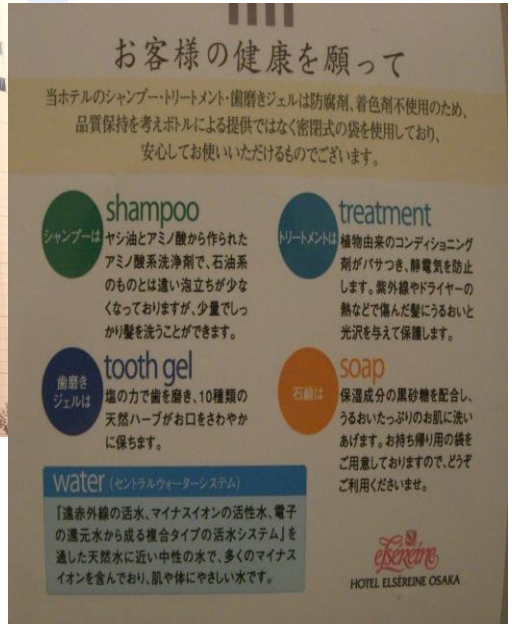
お風呂

dileka

株式会社 TAMURA

ディレカ8065　取付施工例：

○大阪府 「ホテルエルセラーン」
ディレカ8065取付



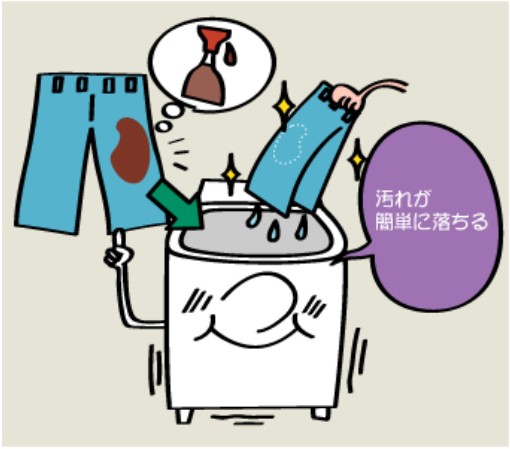
○大阪府 「アイブライト　マンション」
ディレカ8065取付

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

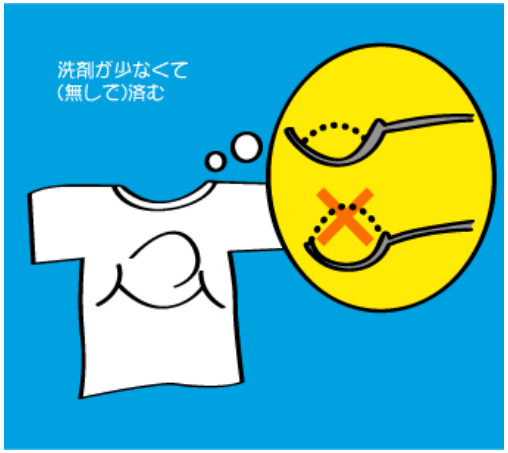
dileka

株式会社 TAMURA

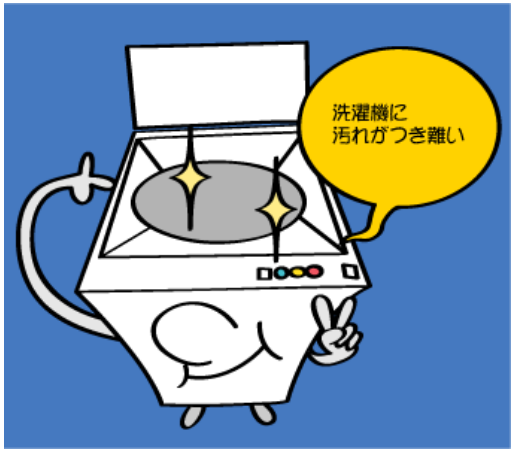
洗濯・掃除



汚れが簡単に落ちる



洗剤が少なくて済む



洗濯機に汚れが付きにくい

ガラスクリーナーがいらなくなった

トイレの汚れが付きにくくなった

車にほこりがつきにくくなった

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved

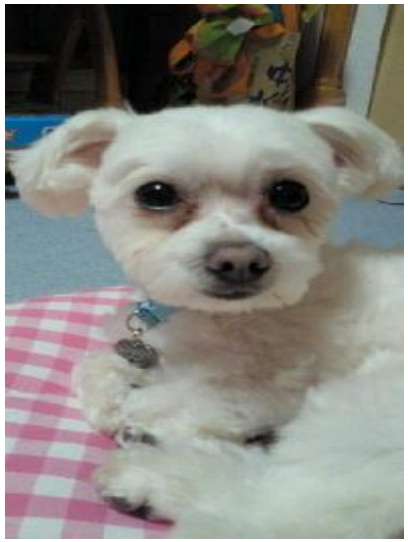
dileka

株式会社 TAMURA

コインランドリー
洗剤を75%～90%のカット

水と洗濯時間の
大きな削減！

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved



イオン水の効果

ビックリ！
大喜び！
可愛く
ワンちゃんの
大変身！！

涙目が無くなり
毛艶が良くなる

© TAMURA Co., Ltd. All Rights Reserved