



交流電磁場処理装置

ウォーターウォッチャー



特許No. 3674676
特許No. 4305855
特許No. 3247942
特許No. 4116002

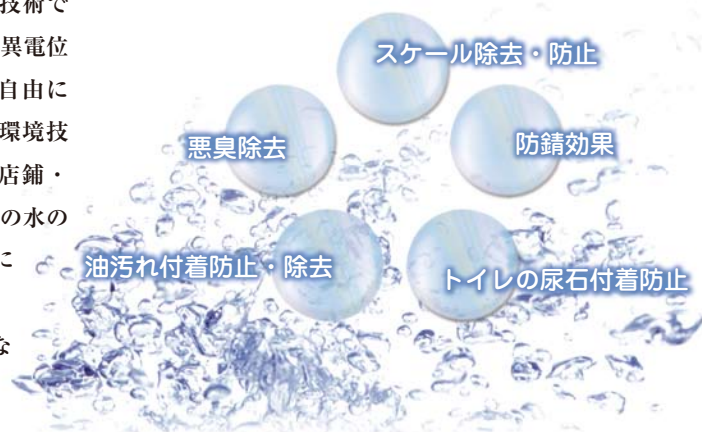
4 Proofs

ウォーターウォッチャーは**4**つの特許を取得しています。

電位をコントロールする技術でスケールや油汚れの悩みをまるごと解決します。

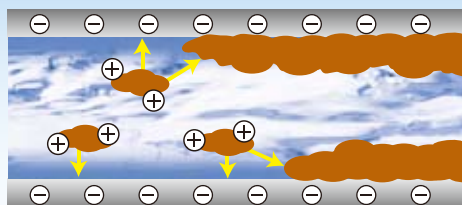
「パイプの外側から特定周波数の交流変調電磁場を与えることで水中の微粒子の界面電位を自由自在にコントロールする技術などの4つの特許取得」から開発されました。マイナス帯電水（還元）からは防錆、スケール除去・防止、油分の詰まり防止や臭気防止などの効果が得られます。このメカニズムは交流電磁場による同電位の分散と異電位凝集技術です。スケールや油等、同電位なものは剥離分散させ、臭気などの異電位は凝集させて水に溶かします。プラス電位とマイナス電位を自由にコントロールするのは「ウォーターウォッチャー」だけの新環境技術です。マイナス帯電タイプ（EWDOx）は集合住宅・集合店舗・ビル・ホテルなどの給水系配管に1台取り付けただけで建物全体の水のトラブルに効果を発揮します。（但し、循環系ラインは除きます）油分に効くのは、マイナス帯電だけです。

また姉妹品「オイルウォッチャー」は油の酸化防止を行う画期的な新技術です。（PTC特許申請中）



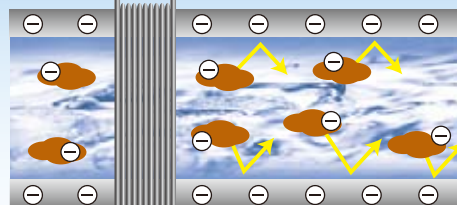
マイナス帯電のスケール付着防止のメカニズム

未設置 $\ominus \oplus$ で付着



水に接する部分（界面）は通常マイナスで帯電しています。スケールなどはプラス帯電性質をもっているため、スケールなど汚れはマイナス帯電をもった界面（配管内壁部）に引きつけられ付着してしまいます。

設置後 $\ominus \ominus$ で反発



水にマイナス電位を与えることで、スケールなど汚れがマイナスに同電位化され、界面（配管内壁部）と強力に反発し合い、付着防止となり、また今までこびり付いていた、しつこい汚れも剥離してしまいます。

certify



— 4つの特許取得 —

2009年5月にエスケーエイ株式会社と東北特殊鋼株式会社と国立大学法人東北大学との共同申請にて「非処理流体の変調電磁場処理装置と方法」において特許を取得しました。交流電磁場によりプラス（酸化）とマイナス（還元）を作る装置と界面における技術や防錆・スケール除去等、4つの特許を取得しています。

safety



飲料水用としても推奨認定



厚生労働大臣指定団体
(社) 全国建築物飲料水管理協会
推奨品 認定No. M-018

「ウォーターウォッチャー」は
厚生労働大臣指定団体
(社) 全国建築物飲料水管理協会からも
推奨品として認定されました。

※上記の推奨品の認定は前名称「ニュースケールウォッチャー」の時に認定されました。

■ マイナス帯電処理水は細菌を用いる復帰突然変異試験において遺伝子突然変異誘発性は陰性でした。

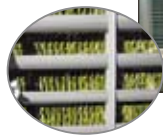
空調冷却・機械冷却

スケール防止・防錆

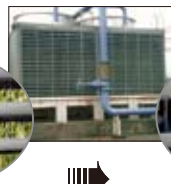


次亜塩素酸ソーダとウォーターウォッチャーを組合せることで、滅菌/スケール防止/防錆効果がさらに向上します。設置後はスケールもとれ、冷凍機や冷房の熱効率が上昇しています。

冷却塔



冷却塔充てん材
WW処理前

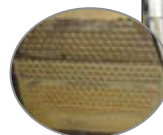


WW処理後

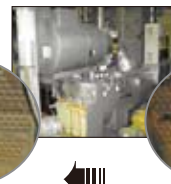
スケール・藻の付着で
空気の流れが悪い

スケールが取れ、熱効率の上昇

冷凍機



コンデンサチューブ
WW処理前



WW処理後

白くスケールが
付着している

スケールが取れ、熱効率の上昇

ボイラー

スケール防止・防錆



温水ボイラー・温水系パイプ内には、カルシウム・シリカなどのスケール付着がみられます。パイプ内の水をマイナス帯電処理し、スケールと管壁を同極化。管壁へのスケール付着防止と防錆効果があります。プラス帯電タイプは金属製の配管や熱交換器の腐食原因となるため適用できません。



ボイラー下部
WW処理前



WW処理後



管体上部
WW処理前



WW処理後

厨房

洗剤削減・油污れ解消

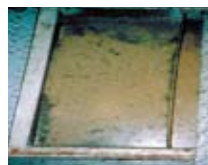


レストラン、中華料理店、焼肉店などは、グリーストラップ／床／ダクト・ファン等に油分が固着化し、衛生面の悪化や臭気発生の原因となります。ウォーターウォッチャーは、それら油污れを軟質化し除去すると同時に、付着防止の効果も得ることができます。

グリーストラップにこびり付いた油脂分



WW
使用



金属セッケンにより油含有物が固化。悪臭が発生している。

油含有物が軟化し、流され、きれいになった。悪臭もなくなった。

食器洗浄機内のこびり付いたスケール！



WW
使用



食器洗浄機の内壁にこびり付く赤褐色のスケール。

スケールが軟化し剥離している。またスケール付着防止効果もみられる。

プール・温泉水

滅菌・スケール除去



陰イオン(シリカ、塩素、硫酸根など)が特異吸着しカルシウムをマスキングします。マイナス電位により反発分散させ、皮脂とカルシウムによるヌルヌルの発生を防ぎます。陰イオンのマスキングは滅菌効果の持続性と塩素臭防止、塩素注入量の削減ができ、また還元作用により防錆を行いません。

沖縄老人ホーム浴槽

温泉の浴槽 未処理



硬度成分の高い水はパイプの詰りや浴槽のスケールを促します。



3.5ヶ月後

温泉の浴槽 処理後



スケールは陰イオンのマスキングにより反発が見られ軟化します。

給排水管の保護効果

WW 未処理



通常使用においても、時間の経過とともにパイプ内のスケールが堆積します。



3.5ヶ月後

WW 処理後



WW処理水が付着スケール内に深く浸透し、剥離を促進します。

トイレ

尿石付着防止・臭気減少



トイレでのトラブルは尿石の堆積。硬質化した尿石は洗剤やブラシでは取れにくく、悪臭の原因ともなります。下の写真は未処理と処理後3ヶ月の様子。自然と剥離し、簡単な清掃で見違えるほどキレイになっているのがわかります。

JR・私鉄・病院・老人ホーム・大学・パチンコ店・ファミリーレストランなど多数設置



都内ビル男子トイレ

未処理



未処理 尿石がこびりついて取れなくなっている



3ヶ月後

処理後



尿石が軟化して剥離している

処理後 ブラシ清掃にて



尿石が取れ、臭気が気にならない

家庭用

マイナス帯電水の自浄作用により、あらゆる場所で驚きの効果を発揮します！



「アクア美人」の水はプラス帯電している汚れや食品残渣などをマイナス帯電に変換することで、水だけで汚れを流してしまう効果をもっております。だから、洗剤を減らし、地球環境にもやさしくできるのです。

キッチン

- レンジ・換気扇 油分固着防止
- 排水溝など悪臭防止
- 電気ポット シリカ付着防止
- 油污れ除去 付着防止

設置前



排水溝に、ヌメリが多く付着している。水はけが悪く、パイプがつまっています、悪臭が漂う。

設置後



ヌメリがなくなり、水はけが良くなり、悪臭もなくなり、パイプのつまりもなくなっている。

排水パイプ

- 悪臭除去
- つまり除去・防止
- 排水パイプの腐食防止
- 赤錆除去・防止

設置前



重度の腐食が進みスケールも付着。悪臭も発生している。

設置後



処理水が錆の深くまで浸透。スケールは剥離し赤錆の進行も止まった。

他に、トイレ、風呂場、洗面所など水回りに効果を発揮します。

⊖ 帯電タイプ- EWDOx



対象 クーリングタワー、ボイラー、各種熱交換器、温水冷水、温泉水、冷却水、市水、井水、排煙脱硫装置、海水系ライン、油、など…。

仕様	電源	100 / 200 VAC
	消費電力	MAX 20 W
	寸法	W250 x H240 x D140 mm
	重量	4.8 kg

⊕ 帯電タイプ- EWOx



対象 温泉水・排煙脱硫装置、石灰スラリー等のスケール除去・防止。出力は2信号(標準)

仕様	電源	100 / 200 VAC
	消費電力	MAX 150 W
	寸法	W250 x H240 x D140 mm
	重量	4.8 kg

⊖ 帯電タイプ- EWDOx / MINI



対象 中規模設備に対応

仕様	電源	100 VAC
	消費電力	MAX 8 W
	寸法	W200 x H150 x D110 mm
	重量	1.6 kg

⊖ 帯電タイプ- 新アクア美人



対象 家庭用(トイレ・キッチン・風呂場・排水パイプ・洗面所 他)

仕様	電源	100 VAC / 12 VDC
	消費電力	MAX 3.0 W
	寸法	W160 x H130 x D75 mm
	重量	1.5 kg

⊖ 帯電タイプ- ソプレス



対象 レストラン・厨房・トイレ・クリーニング等…。

仕様	電源	100 VAC
	消費電力	MAX 7.2 W
	寸法	W170 x H145 x D60 mm
	重量	1.2 kg

関連商品 オイルウォッチャー



対象 フライヤー等、油使用機器

- ◎ 油の使用量を驚異的に削減 / 廃油を激減させます。
- ◎ AV値(酸化度)を1.0前後に長時間維持します。
- ◎ 揚げ物がカラッと美味しくなります。
- ◎ フライヤーの油の温度を10℃下げられます。
- ◎ 油槽の周辺や機器に付着が少なくなり、しつこい油汚れが落ちやすくなり清掃による労働負荷を軽減します。

※ 詳しくはホームページをご覧ください。 <http://www.ska.co.jp>

EWDOxシリーズ

EWDOx-LX	50A
EWDOx-L06	65A
EWDOx-L07	80A
EWDOx-H10	100A
EWDOx-H20	125A
EWDOx-H30	150A
EWDOx-H40	200A
EWDOx-H50	250A
EWDOx-H60	300A
EWDOx-SP1	350A
EWDOx-SP2	400A

EWOxシリーズ

EWOx-LX	50A
EWOx-L06	65A
EWOx-L07	80A
EWOx-H10	100A
EWOx-H20	125A
EWOx-H30	150A
EWOx-H40	200A
EWOx-H50	250A
EWOx-H60	300A
EWOx-SP1	350A
EWOx-SP2	400A

ソプレスシリーズ

SK-100	消費電力 6.2W
SK-100A	消費電力 7.2W

EWDOx / MINI

EWDOx/MINI	消費電力 8.0W
------------	-----------

家庭用

新アクア美人	消費電力 MAX 3.0W
--------	---------------

油対象商品

オイルウォッチャー	消費電力 MAX 4.0W
-----------	---------------

使用上の注意事項

- 電源をつないだら、必ず本体のLEDランプが点灯していることを確認して下さい。
- 本機の取り付けによる故障、事故などの付随的損害、使用上の誤り、及び過度の使用(ショックを与えたり、特に商品の分解開封)など、お客様の不注意による損傷、使用磨耗(自然磨耗及びそれに類するもの)により発生した不具合は、一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承下さい。
- ウォーターウォッチャーを目的以外で使用しないで下さい。
 - ウォーターウォッチャーはエスケーエイ株式会社の登録商標です。
 - ウォーターウォッチャーの類似品にご注意下さい。
 - 本製品及び本書はエスケーエイ株式会社の著作物です。したがって、本製品及び本書の一部または全部を無断で複製、複写、転載、改変することは法律で禁じられています。