

ドールマンシステム

e-マイナス

Daelman Shock[®]

ドールマン・ショック 総合カタログ

水は進化する。



水は進化する。

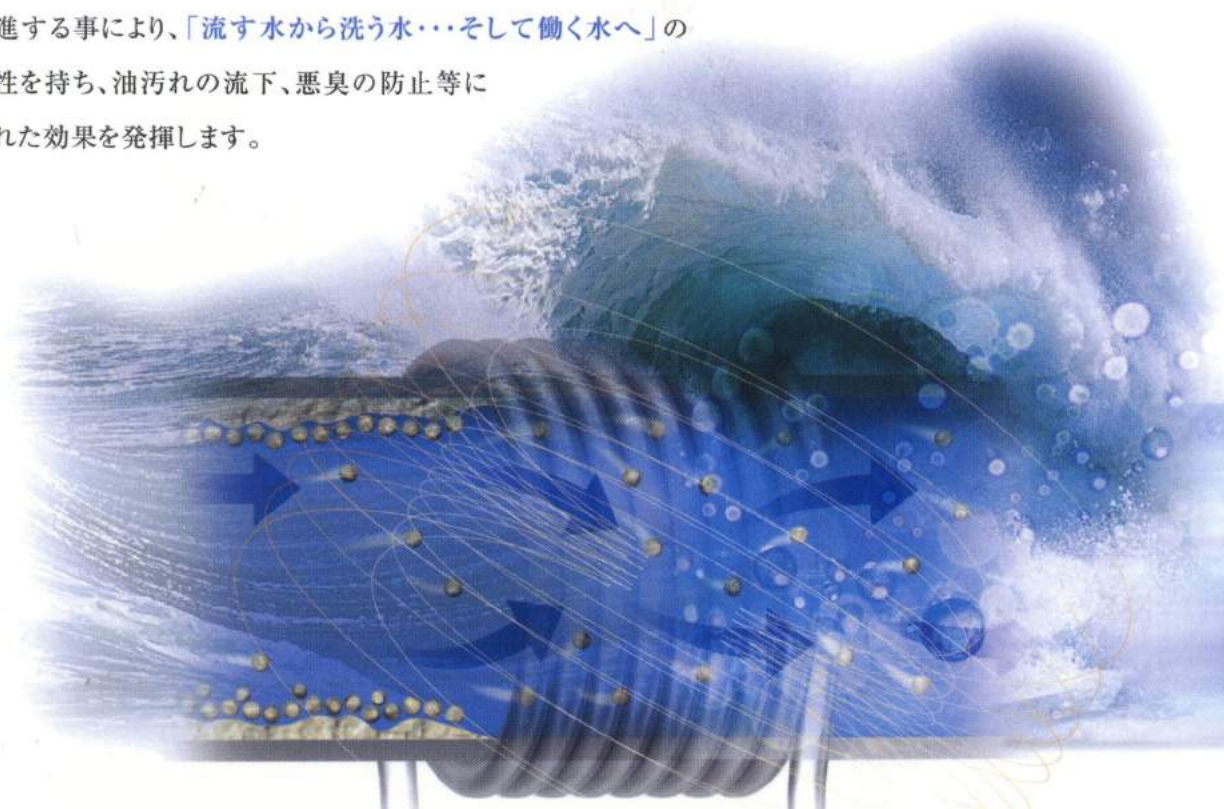
ドールマン・ショック (DS) は、配管の外側に巻き付けたコイルに変調された微小電流を流すことにより電子 (e-) を発生させます。

これにより、水中に存在する結晶粒子の表面電位は通常の⊕からDSのコイル部から発生する電子⊖によって電氣的に中性または⊖に近づく形となります。

即ち、DSのコイルを設置した箇所を起点に下流側では、動体 (結晶粒子) の表面電位が⊕からゼロ電位 (電氣的にリセット) された状態となり、管壁に付着しにくく水流や水勢によって下流側へ押し流されるようになります。

また、形成される結晶は、小粒子化して結晶同士及び界面との反発・分散性を促進する事により、「流す水から洗う水...そして働く水へ」の

特性を持ち、油污れの流下、悪臭の防止等に優れた効果を発揮します。



次世代のための新発想 — 洗剤・薬剤による洗浄から水本来の力を利用した浄化へ —
「流す水から洗う水...そして働く水へ」

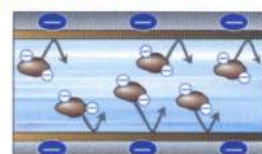


D A E L M A N S Y S T E M

未設置



スケールの付着と防止のメカニズム



設置後

水道管内壁 (界面) はマイナスに帯電しています。水に含まれるスケール (カルシウムやシリカなど) はプラス帯電性質を持っているため、マイナス帯電をもった界面 (配管内壁) に引き寄せられ付着・堆積します。[原水写真=針状結晶がスケール化]

水にマイナス電位を与えることで、水中のスケールなど汚れがマイナス電位化され、同じマイナス帯電した界面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。[DS処理水写真=結晶が細粒化]

※上写真2点 光学顕微鏡 倍率100倍



子供たちの未来のために。

ドールマン・ショック® は、地球の環境改善に役立つ、画期的な水処理装置です。

21世紀は、エコロジーの時代。暮らしの中の生活排水は、下水を通り海へと流れ、やがて雨となり再び地球へ戻ってきます。そしてその水はいつかまた、人間の体内に入ることになるのです。だから、身体に直接取り入れる飲み水だけにこだわるのではなく、排水による水質汚染を改善しなければ、地球にも人にも安全な水とは言えないのではないのでしょうか。

「ドールマン・ショック」は、そんな“子供たちの未来の地球環境”をテーマに生まれた画期的な水処理装置です。水道管に設置するだけで、反発・分散性を促進することにより、洗剤の使用量を大幅にカット。それによって発がん性物質等の有害物質をいらずに流さなくなります。自分のために、子供たちの未来のために、そして美しい地球のために。

設備の 延命効果

スケールの付着は
設備の寿命を縮める

- スケール付着防止効果により設備の延命に
- 廃棄物の削減、厨房機器の熱効率向上によるエネルギーの節約

洗剤軽減 節水効果

水1t節水で120gの
CO₂削減

- 洗剤使用量の削減により濯ぎの水が半分に節水
- CO₂の削減森林資源の保護



Ecology

人・地球・未来をみつめた
“環境想いの水”



環 境 対 策

排水中の汚れの
75%は洗剤・薬剤

- 洗剤使用量の削減により
汚水処理が簡単に!!

安全・快適な 生活環境

合成化学物質は
体内で蓄積

- 洗剤・薬剤使用量の削減により
人・生き物に対して安全な生活環境

空調冷却・機械冷却・ボイラー

冷却塔配管内のスケール付着及び腐食を防止し、本来の熱効率(冷却効率)を向上させると同時に設備機器の寿命を延ばします。

電子機器工場

水産加工場

冷却塔散水部

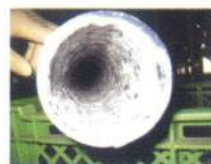


■DS未処理
散水部に目詰まりがあります。



■DS設置2ヶ月後
目詰まりが解消されました。

製造系配管



■DS設置前(苛性ソーダライン)
スケール詰まりが有ります。



■DS設置後(苛性ソーダライン)
2ヶ月経過後、スケールは見られません。

放熱充填材



■DS設置前
充填材全体がスケールで埋め尽くされています。



■DS設置3ヶ月後
スケール大半が剥離し、充填材の熱効率が改善しました。

熱交換器

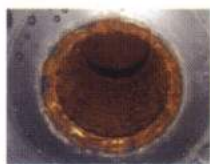


■DS設置前
薬剤処理(薬品添加)しているにも関わらずスケールが付着しています。



■DS設置6ヶ月後
無薬注にも関わらず、コンデンサーチューブにスケール付着は見られません。

冷凍機給水管



■DS設置前
水質に腐食性あり、10年経過での腐食進行が早い。設置場所が補給水であるため、薬剤による対応ができていません。



■DS設置5ヶ月後
赤錆化して腐食している部分は、DS水の効果により黒錆化し、腐食も停止しています。

シャワーノズル



■DS設置前
ノズルがスケールで詰まっています。



■DS設置3ヶ月後
スケールの詰まりは見られません。

飲食業界設備

中華料理店・焼肉店等の厨房内は「油との戦い」と言われ、あらゆる設備機器や床までも油分が固着化し、衛生面の悪化や臭いの原因となっています。ドールマンシステムは油汚れを改善・除去するとともに悪臭も防ぎ、店内全体の環境改善にも役立っています。



中華料理チェーン店



焼肉店

フライヤー背面



■水拭き前
全面に油がこびりついています。



■設置後拭き取り作業中
DS処理水のみで拭き取っても油分が落ちていきます。

食洗機ヒーター部



■DS設置45日後
付着するスケールの質感が変化して、清掃に容易にスケールの塊を落とすことが可能になりました。



■DS設置45日後
ヒーター底部に剥離したスケール。

ルミテスターによる残留物テスト



DS設置後は洗剤を大幅に削減しても、以前と変わらない洗いがりを保持しています。



レンジフード

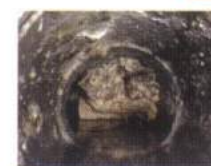


■水拭き前
全面に油がこびりついています。



■DS処理水拭き後
DS処理水のみで拭き取っても油分が落ちていきます。

排水管内



■DS設置前
排水管内部の金属石鹸が詰まって配管が閉塞し始めています。



■DS設置6ヶ月後
金属石鹸が排出されました。

シリカ・カルシウムスケール防止

鉄錆の除去・防止

油固着防止

悪臭防止

ぬめり除去・防止

配管設備の延命

熱効率のアップ

お掃除ラクラク

詰り防止

洗剤使用量軽減

温泉・温浴施設

毎日多数の利用がある温泉・温浴施設では、陰イオンのマスクにより皮脂とカルシウムによるヌルヌルの発生を防止、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効果を発揮します。



温浴施設



老健施設

浴室洗い場



■DS設置前
毎日清掃しているにも関わらず、タイル目地に黒カビが増殖しています。

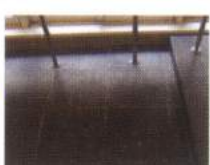


■DS設置3ヶ月後
毎日清掃を励行することで、次第に黒カビが取れて綺麗になりました。

浴室床



■DS設置前
毎日清掃しているにも関わらず、タイルにカルシウムスケールが付着しています。



■DS設置3ヶ月後
清掃の励行とDS効果で、カルシウムスケールが解消されました。

配管



■未処理水の配管
配管内部はスケールが何層にも重なり、固着しています。



■DS処理水の配管
配管内部はスケールの固着が見られません。(数年経過)

浴室内鏡



■DS設置前
毎日の清掃にも関わらず、水垢が増殖し鏡の役目が曇らせていません。



■DS設置3ヶ月後
水垢が次第に取れて、奥にある掃除用具もよく見える位綺麗になりました。

住環境設備

“人が集う”“人が暮らす”そんな場所だからこそ、清潔で快適な環境をドールマンシステムでお備えください。



幼稚園

マンション
(受水槽床下取付)

排水口

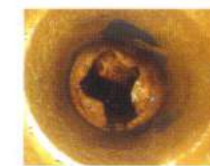


■DS設置前
洗濯機内及び排水口は洗濯後の汚れを含んだ洗剤粒子や水垢で悪臭も放っています。



■DS設置1か月後
洗濯機内や排水口は水垢やヌメリも付着せず、悪臭もなくなりました。

給水管



■DS設置前
給水管に赤錆が発生し、詰まり始めています。



■DS設置3ヶ月後
処理水が付着スケール内に深く浸透し、剥離を促進しています。

カラン



■DS設置前
カランまわりに水垢(シリカスケール)が付着し、見た目にも不衛生に見えます。



■DS設置6ヶ月後
水拭きを励行した結果、カランまわりの水垢のほとんどが剥離し、蛇口の輝きも蘇りました。

トイレ



■DS設置前
トラップや排水管などに尿石がこびりつき、悪臭が発生。トイレに嫌な臭いが充満していました。



■DS設置1ヶ月後
トラップや排水管などに、こびりついていた尿石が脱落。同時に悪臭も激減しました。

Certify



実用新案取得
登録第3157147号



国交省認可団体より
環境改善商品として認証

Evidence



ドールマンシステム通過水は、水道水に比べ、1.87倍の界面活性力が測定されました。

Safety



建築物飲料水分析結果報告書

飲料水としても安心です!



★水質は変化しません。

ドールマンシステムは、いろいろなところで活躍しています。



鉄道洗車場



市民体育館(プール施設)



駅トイレ



スーパーチェーン店



大学研究室の教授からの報告

広く社会に普及することを大いに期待

本研究室では(株)マキシム製のドールマンシステムの提供を受け、電磁波をある周波数域である方法により、産業廃棄物の1つとされるPS灰中に含まれる有害物質除去に関する研究を行っています。その成果は近く建築学会などで論文として報告する予定です。持続可能な社会の開発が緊急の課題となっていますが、これに貢献する(株)マキシム製のドールマンシステムが広く社会に普及することを祈念しています。



崇城大学 工学部建築学科
教授・工学博士 岩原 昭次

仕様

※ 耐熱ケーブル(オプション)にて配管温度180℃まで可能

(設備適応)	店舗・建物・洗浄装置・居住用		ビル建物・工場用水・温泉水
	MKIIシリーズ	MKII EXシリーズ	MS-αシリーズ
型 式			
形 状			
対 応 水 質	上 水	上水・中水(一部対応)	上水・中水・地下水
周波数変更選択	—	2ch	4ch
定 格 電 圧	AC 100V 50/60Hz	AC 100V 50/60Hz	AC 100V 50/60Hz
消 費 電 力	5W~8W	9W~10W	11W~14.5W
配 管 温 度	最大70℃※	最大70℃※	最大70℃※
使 用 温 度	0~50℃(凍結なきこと)	0~50℃(凍結なきこと)	0~50℃(凍結なきこと)
使 用 湿 度	20~80%	20~80%	20~80%
設 置 場 所	屋外設置可(収納ボックス別途)	屋外設置可(収納ボックス別途)	屋外設置可(制御盤別途)
本 体 寸 法	高さ303×幅238×奥行125mm	高さ254×幅400×奥行107mm	高さ254×幅400×奥行135mm
本 体 重 量	3.4kg	5.0kg	5.5kg

《オプション》

給 水 濾 過 装 置

KR-250

給水管内の汚れから来る不純物を除去して、本来の水道水に戻します。



フィルター交換も
手間いらず

● 赤水・スケール類や不純物が除去されるので、給水設備や給湯器には、ドールマンシステムと併せてご利用頂けると更に効果的です。

安全に関するご注意

● 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

● 使用上のご注意

1. 誤った修理は、火災や感電などの危険な事故につながります。分解は(本体内部のプロテクト回路によって故障を誘発するため)絶対にしないでください。
2. 地域及び水質により効果が十分発揮できない場合があります。
3. [油汚れの清掃について] 油のこびりついた、しつこい汚れを落とす場合は、助剤として少量の洗剤を使用して下さい。その際、排水による環境汚染を防止する意味で、ゴム手袋着用を必要とする危険な洗剤は使用せず、セッケン

をお使いください。

4. 当社は製品・カタログ・取扱説明書にある当社規定の安全上及びその他の注意事項に記載された以外の使用に起因するいかなる責務を負うものではありません。
5. 本カタログに記載した製品について当社は、信頼性、機能、または設計を改善するために予告なく外観及び仕様の変更を加えることがあります。

● お申し込み・お問い合わせは・・・

株式会社ウェルビー

福岡県北九州市八幡西区東鳴水5-5-4

TEL093-641-5371

■ 製造元

マキシム

〒532-0011 大阪市淀川区西中島4丁目11-27

