

DigiSavior

デジタルセーバー

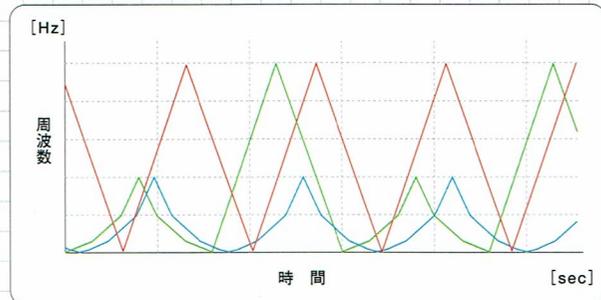
デジタルコントロール スケール、スライム除去・防止装置



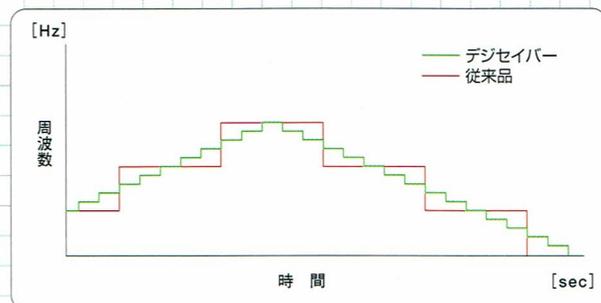
配管にケーブルを巻き付けるだけの磁場コイルが、ダイナミックなマグネティックフィールドを実現。

磁場コイルによる電磁界が、配管、機器などに付着するスケールを強力に除去・防止する「デジセイバー」。画期的なデジタルコントロールシステム（特許申請中）の採用で周波数のバリエーションが可能となり、ダイナミックなマグネティックフィールドを実現しました。

■デジタルコントロールだから可能になった、バリエーション変調システム

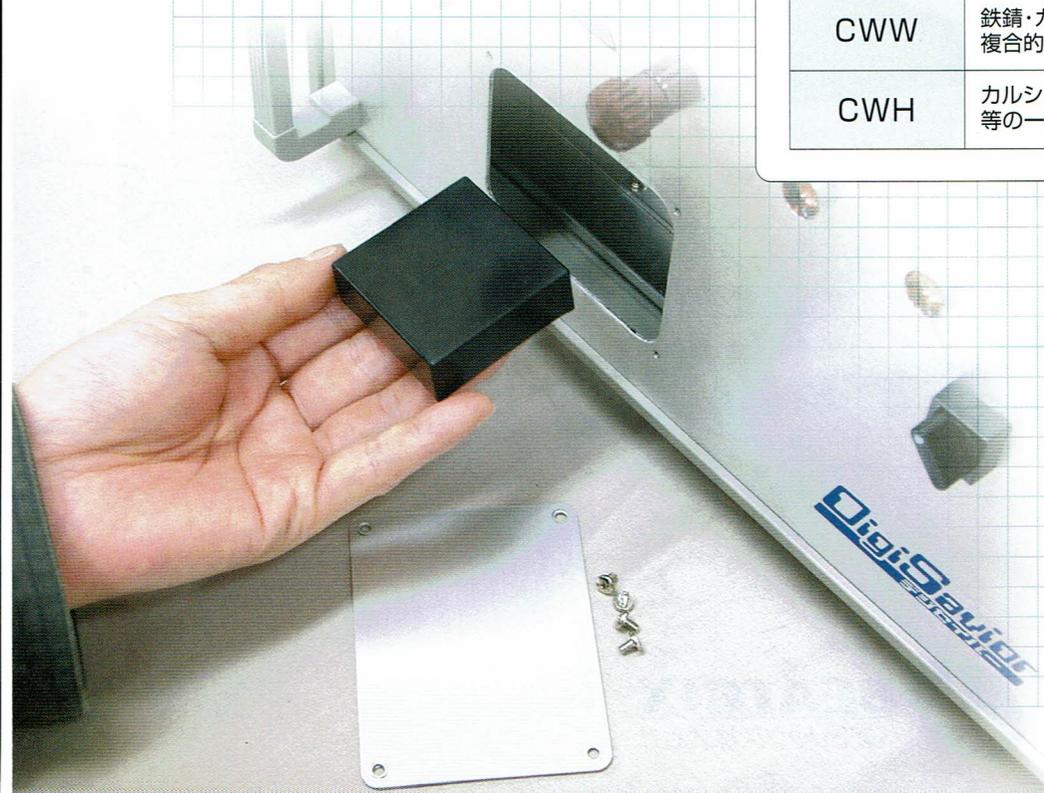


■デジタルコントロールだから細分化できた、周波数発振制御



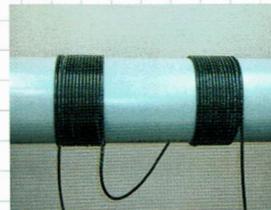
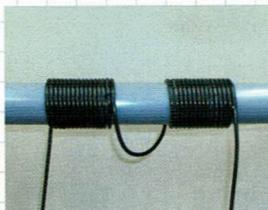
■デジタルコントロールの採用により、メモリーカセットを交換するだけで幅広くスケール・スライムに対応。

CWL	主に鉄錆に対応
CWW	鉄錆・カルシウム・シリカ等の複合的なスケールに対応
CWH	カルシウム・シリカ・マグネシウム等の一般的なスケールに対応

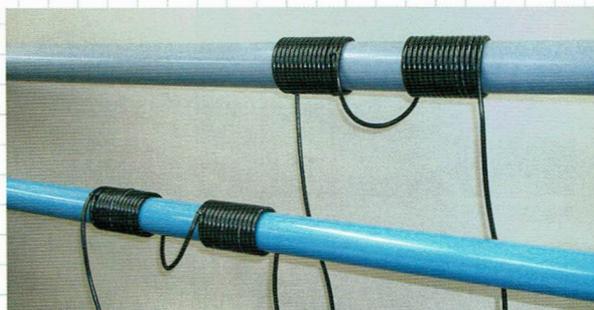


デジセイバーが誇る 余裕のパワー

- 小口径配管から大口径配管(φ600まで)のサイズフリー型



- 3m以内なら2ラインまで1台で対応可能



デジセイバーが誇る 安心の装備

- 過電流防止・断線停止機構

- 異常自己診断機能

- 作動視認灯出力端子(AC100V)

- 異常停止灯出力端子(AC100V)

- 簡単なメンテナンス
(冷却ファンのみ消耗品となります)

- 防塵・防雨ケース《オプション》
(作動視認灯 異常停止灯付)



石灰乳ラインの効果事例

●設置上流側



配管内部には
すでに固着が
みられます。



除去され、
管の地肌が出てきました。
その後方も除去が
明らかに認められます。

●設置下流側

導入目的

プロセス用石灰乳の安定供給。

設置以前の状況

ラインの閉塞が2ヵ月ほどで発生し、そのたびに
作業停止をし、ピグ洗浄を実施していた。

設置時期

供給ラインを洗浄後、1ヵ月目に設置した。

ユーザー報告



以前、同様方式の製品も含めていろいろ
取り付けましたが、このように顕著に改善効果
がみられた製品はなかった。作業の停止、
洗浄の必要もなくなり、トータルの経済
面で、非常に大きな効果を認められた
ので他の部署にもすすめる。

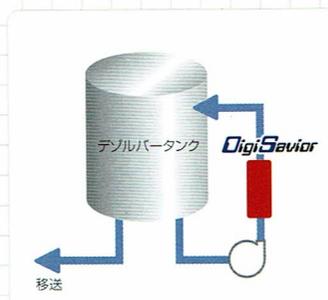
回収ボイラー緑液循環ラインの効果事例

導入目的

緑液循環ラインの閉塞防止、タンク内スケールの
固着防止。

設置以前の状況

流量低下のため、4ヵ月に一度
ボイラーを停止して除去作業
を実施。石のように硬く、作業
は非常に困難であった。また、
強アルカリのため 危険をとも
なった。



●デジセイバー未装着（水洗後）



400Aの配管が
100A以下の内径に
なっています。



●デジセイバー装着（水洗後）



配管内に
スケールの固着は
みられません。

ユーザー報告

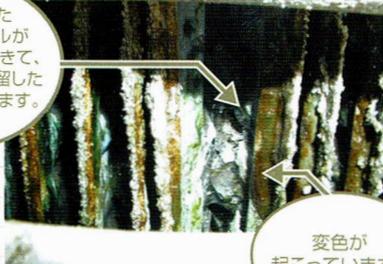


驚くほどスケールの状況に違いがでた。
またボイラーの定修時まで、安心して運転
できるようになった。定修作業も大幅に
軽減でき、スケールによる他のトラブルも
改善され、大きなコストダウンにつながった。
複数の同ラインにも装着を決定する。

冷凍機用クーリングタワーの効果事例

●設置後2ヵ月経過 (冷却フィン部)

固着していたシリカスケールがぼろぼろ取れてきて、フィン間に滞留した状態になっています。



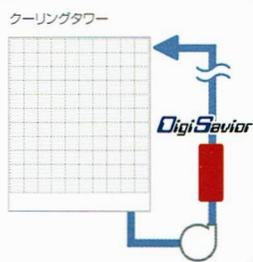
変色が起こっています。

導入目的

薬剤を使わず、シリカ、カルシウムや藻等を防止し、冷凍機の安定稼働を図る。

設置以前の状況

スケール防止剤、殺藻剤の投入を行ってきたが、とくにシリカの固着が薬剤では改善できなかった。



防錆効果

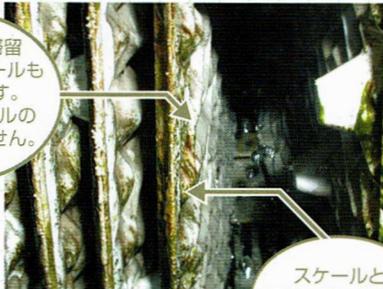
デジセイバーには防錆作用もあります！
デジセイバー装着、未装着のラインそれぞれに、同種の試験片を入れて1ヵ月後…。



未装着ライン 装着ライン

●設置後3ヵ月経過 (冷却フィン部)

除去され、滞留していたスケールも消えています。新たなスケールの付着もありません。



スケールと同時に藻の除去も確認できます。

ユーザー報告

設置後、わずかの時間に大幅な改善がみられた。薬剤による環境負荷と、年間300万円余りのコストがゼロになった。今後、他の冷凍機ラインにも導入を予定している。



スライムの効果事例

導入目的

熱交換器内部のスライム対策

設置以前の状況

スライムによる循環水の流量低下で熱交換効率の悪化をまねく。半年に一度操業停止。高圧洗浄を実施。



●デジセイバー未装着



スライムとサビが全面にみられます。

3ヵ月後

●デジセイバー装着



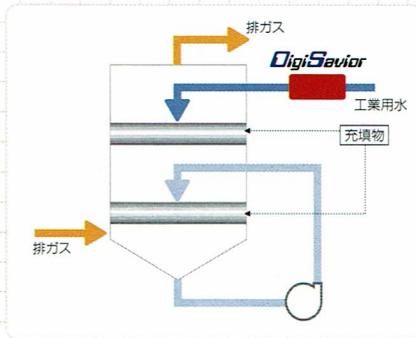
スライムの除去と付随効果でサビも消えつつあります。

ユーザー報告

スライムの被害は、熱管理に大きく影響し、製品の品質にも及んだ。デジセイバーを導入後は安定した温度で製造が行えるようになり、品質の安定が図られ、経済効果を確認できた。他の箇所にも設置を予定している。



排ガススクラバーの効果事例



導入目的

排ガススクラバー内に付着するスケールを防止し、メンテナンス期間の延長、補給水量軽減を図る。

設置以前の状況

1ヵ月程度で充填物がスケールにより閉塞していた。また、補給水量を通常の7.5倍に増やすことにより、メンテナンス期間を延ばしている状態であった。類似方式のスケール対策装置をテストしたが、効果はなかった。

充填塔内

従来の状態=デジセイバー未装着 (充填物交換から4.5ヵ月経過後)



かなりのスケール付着がみられます。



設置後2ヵ月経過

※充填物は交換し、デジセイバー設置前に1ヵ月間使用した状態からスタート



充填物、ロストルともに、交換時の状態を維持。



ユーザー報告



設置後、想像以上の効果を得られた。スケールの防止のみならず、塔内および配管内に付着していたスケールの剥離も確認された。以後、冷却水ラインへの導入を図っていく。

■スケール対策機器の比較

	方式	水質適応性	プロセス適応性	効果範囲	サイズ適応性	取付工事	メンテ性	維持費	投資効果
1	薬 剤	△	△	△	○	△	△	×	△
2	永久磁石	×	×	△	×	△	○	○	×
3	投 入	×	×	×	△	○	△	×	△
4	セラミック	×	×	×	×	×	×	△	×
5	電 極	△	△	×	×	×	×	×	×
6	磁場コイル式	△	○	○	△	○	○	○	△
7	デジセイバー	○	○	○	○	○	○	○	○

■薬剤方式

一般的に行われている方法ですが、シリカに対する効果は小さいと言われます。また薬品代がかさみ、採用している所は経費削減に苦慮されています。クスリによる環境負荷も自治体で規制が始まっています。

■永久磁石方式

一定の磁力のため、流体との相性が悪く効果がないケースをよく耳にします。外部型は簡単に取り付けられますが、重量があり配管に負担をかけます。配管接続型は配管改造工事が必要となります。また、強い磁力を特徴としており、人体やペースメーカーなどの医療機器に及ぼす影響が心配です。

■投入方式

冷却塔や貯槽に投げ入れる方式で、徐々に薬品や金属イオンが水中に溶け出します。細菌の繁殖を防止しますが、効果の出る範囲が狭いので多量に使用することになり、思いのほか消費量が多くなります。またイオン材は消耗するので高価なイオン材の購入費、充填作業のための人件費などコストが膨らみます。

■セラミック方式

肝心なセラミックに何故かスケールやスライムが付く場合があります。汚れたら洗浄が必要ですが、重くて作業が大変であると言われています。配管接続型は配管改造工事が必要となります。水をおいしくする効果はあるようですが、工業分野での採用には多くの課題があります。

■電極方式

電極の取付には配管改造工事が必要です。電極は消耗するので、別途に高価な電極の購入費と交換作業費がかかります。異種金属による電蝕が起こるケースもあると言われています。

■磁場コイル方式

デジセイバーと同様方法ですが、パワー不足という報告があります。口径が大きいと非常に高額になる製品も見受けられます。設置場所を変えようとしても配管径が異なる場合は、対応出来ない機種もあります。

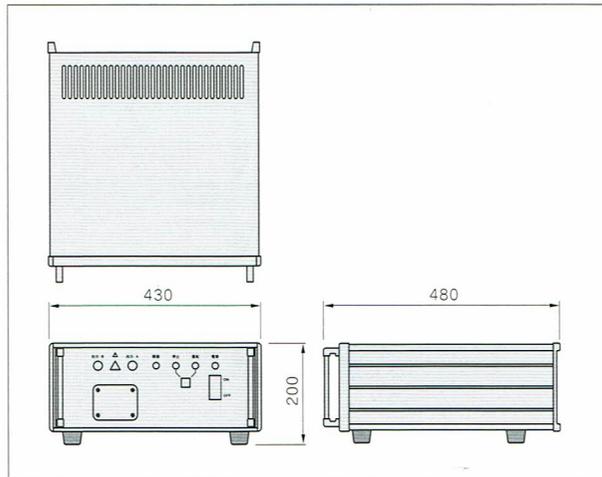
だから選ぶなら!!

性能で!!
パワーで!!
経済性で!!
デジセイバー

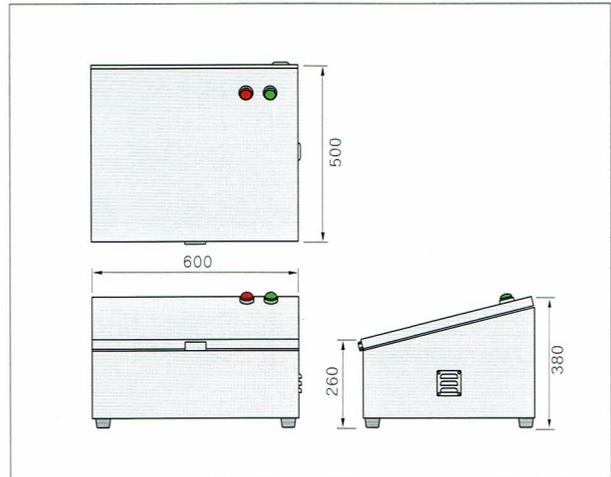
画期的なデジタルコントロールシステムの採用で余裕のパワーを備え、ダイナミックなマグネティックフィールドを確立したデジセイバー。スケール対策機器として従来にない使いやすさ、ハイレベルな効果を発揮します。さらに独自の最新技術と生産ノウハウによって低コスト化を実現し、経済性でも大きな注目を浴びています。

●主要寸法

■デジセイバー本体



■ケース(防塵防雨仕様)オプション



●仕様

品名	デジセイバー	
適用配管径	φ25～φ600	
流体温度範囲	0℃～80℃	
電気特性	電源	AC100V 50/60Hz 15A
	消費電力	300VA
安全機構	過電流防止	
	断線停止	
	異常自己診断	
外部出力端子	作動確認	AC100V 1A
	異常停止	AC100V 1A
標準付属品	磁場コイル用ケーブル	
	インシュロック	
	圧着端子	
	絶縁キャップ	
オプション	防塵・防雨ケース (作動視認灯 異常停止灯付)	



安全に関するご注意

ご使用前に、取扱説明書を良くお読みのうえ、正しくご使用ください。

日本製：デジセイバーは、ベアトリックスのスタッフが開発した純国産のスケール、スライム除去・防止装置です。安定した品質に加え、全ての表示説明が日本語のため、日本国内で安心してお使いいただけます。

※本カタログに記載の写真は印刷のため、実際の色とは多少異なります。
※製品改良等に伴い、予告無しに仕様その他を変更する場合があります。

販売代理店



〒180-0001 東京都武蔵野市吉祥寺北町3-5-8
TEL.0422-53-7521
FAX.0422-55-7342
E-mail:beatrix@cronos.ocn.ne.jp

2018 埼玉県狭山市上広瀬1341番地1に移転

〒344-0112
埼玉県春日部市西金野井117番地8

合資会社アトリエ117
Tel : 048-746-2102
担当 福井博秋

携帯電話 : 070-5591-4067