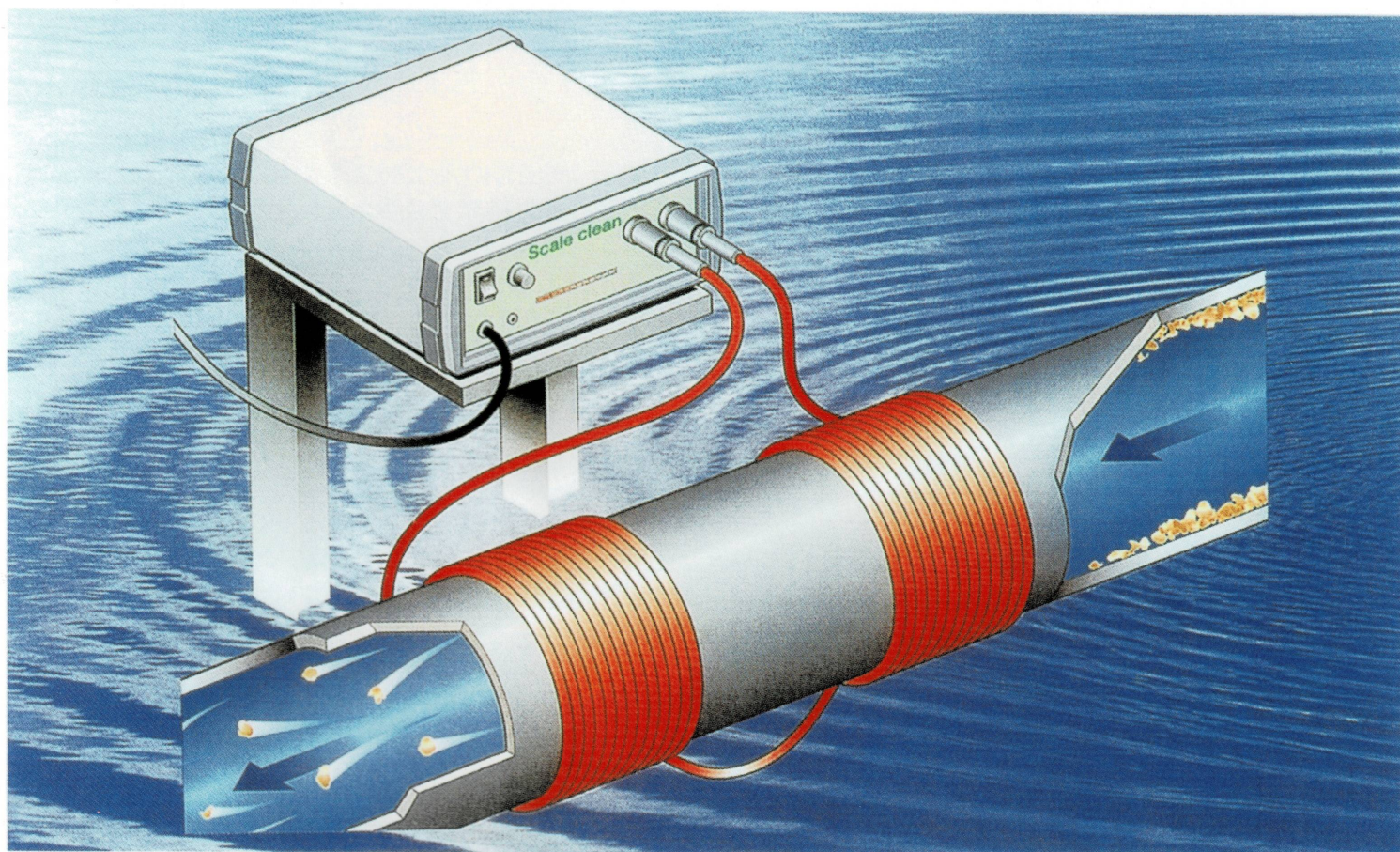


Scale Clean

スケールクリーン

配管内スケールの付着防止装置

ISO14000 対策製品



さらに強力に！ さらに安価に！！

- 工業用水・薬品混合水などのスケールの付着防止
- 熱交換器・金型などの水循環スケールの付着防止
- ボイラー給水・クーリングタワーなどの、赤水の解消・防止
- 温泉配管などのスケールの付着防止
- 赤水・水垢・ぬめりなどの解消・防止
- 廃液回収ラインのスケールの付着防止
- 廃ガス処理スクラバーのスケール付着防止 etc.

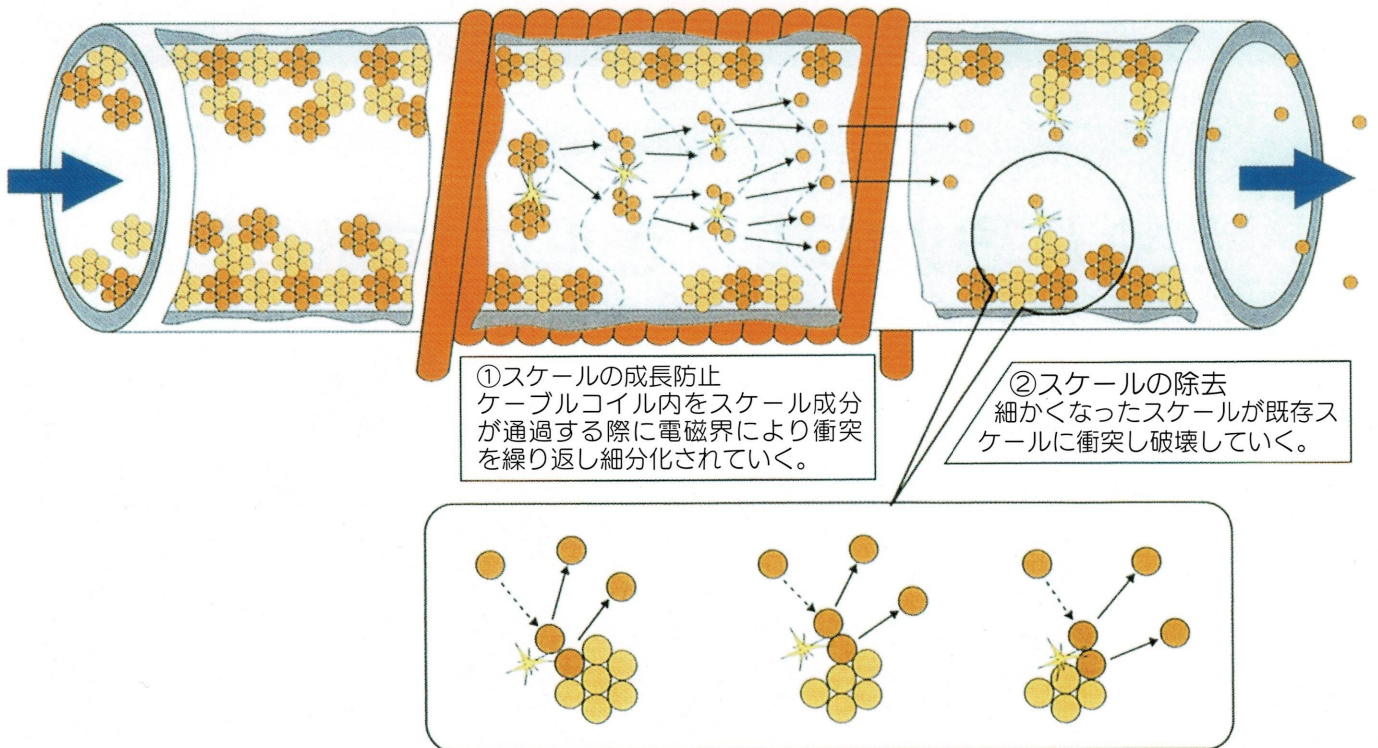
最新の技術と独自の手法により、 液体の流れている配管内をクリーンに維持する 電磁式水処理器です。

《原理》

スケールクリーンは、コンピュータ内蔵の本体と配管に巻きつけるケーブルからなります。本体から1秒間に約5000発の種類が異なる電磁波を送ることにより電磁界を発生させ、水中のシリカ、炭カル、水酸化マグネ、等微粒子化を促進し、配管、機器などのスケール付着防止、及び、設備の腐食防止をします。

常時周波数を可変させた電流をケーブルコイルに流すことで、コイルを巻いた配管中深部に対し自然界では得られない強力な電磁界（磁石よりも強い）を形成します。その時に配管内を流れる流体のスケール成分がケーブルコイルを巻いた配管内（常時可変した電磁界の中）を通過する際、スケール成分の相互干渉を起こして質的に変化させ、スケール成分が配管内の既存スケールに付着したり成長しづらい状態にしてそのまま配管の外へ排出します。（配管へのスケール付着防止）

また、ケーブルコイルを巻いた配管内を通過した液体（処理水）により、配管内に付着した既存スケールが質的变化を起こし、そのスケール成分が、配管内を流れる際に破壊していく為に既存スケールの除去をおこないます。但し、既存スケールの除去は、スケールの成分・堆積年数や付着状況により除去できる限界がある場合があります。（既存スケールの除去）



特 長

- スケールを硬化させない特性があり、又、付着しているスケールを軟化させるので、付着防止及び一部除去効果も期待できる。
- 一度通過させた流体は下流側1~2kmに効果が及び、又、24時間以上持続する。

配管の材質を選ばない。

配管内を流れる流体の濃度に左右されない。（配管外巻き方式の為）

装置本体の設置が簡単で、特別な工事を必要としない。（配管にコイルを13回巻くだけ）

ケーブルコイルの設置は配管外巻き方式なので、設置時に設備の停止を必要としない。

ランニングコストが少ない。（本体供給電源のみで、消費電力はごく僅か）

設置後のメンテナンスは、一切ありません。

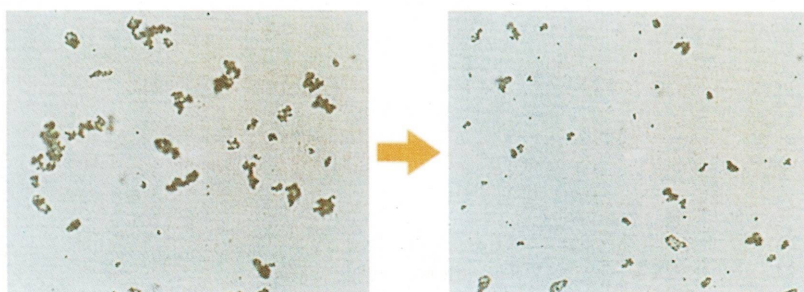
科学薬品等を使わない為に、環境に優しい。（ISO14000対応品）

スケール成分の質的变化 —顕微鏡写真（倍率×400）—

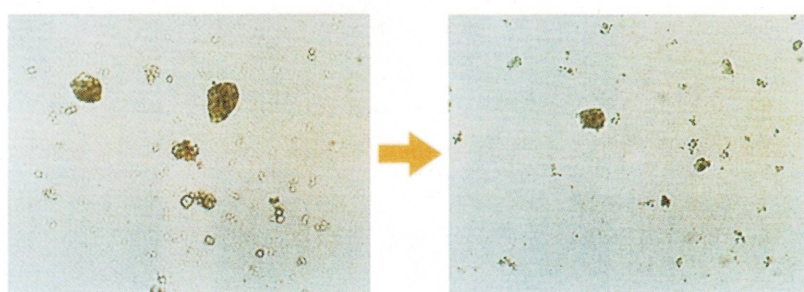
原 水

1パス後

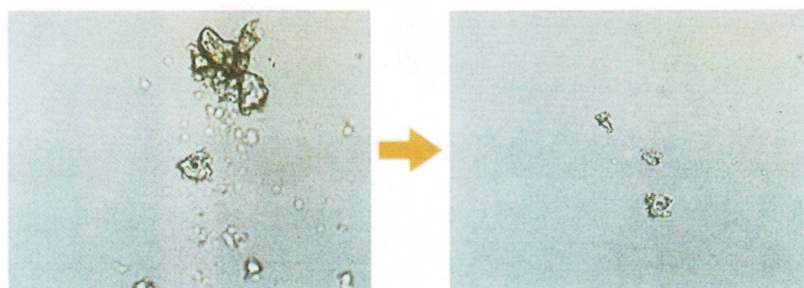
1. 炭酸カルシウム (Ca) の場合



2. 水酸化マグネシウム (Mg) の場合



3. ラチオライト#3000 (Si) の場合



配管内スケールの付着防止装置

● 某スーパー

吸収器内部

取付前 2003年3月19日

吸収部内部



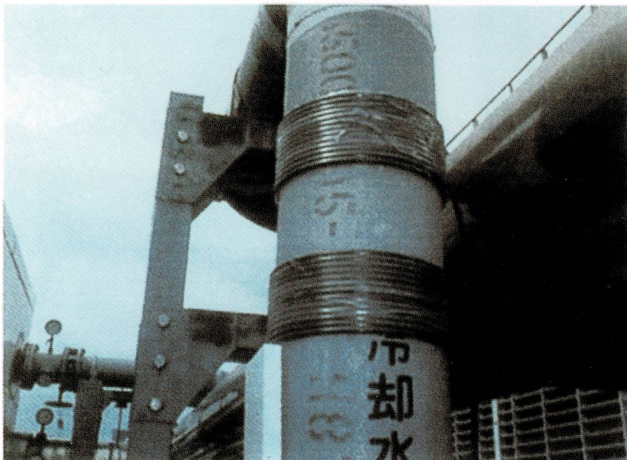
吸収部内部



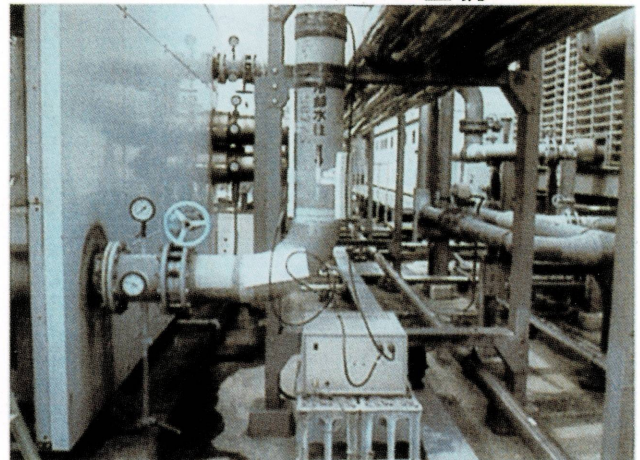
吸収部内部



コイル部



スケールクリーン全貌



取外し時 2003年9月5日

吸収部内部（上部）



吸収部内部（上部）

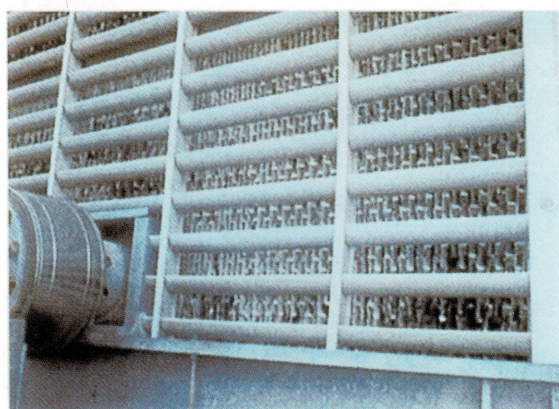


吸収部内部（下部）

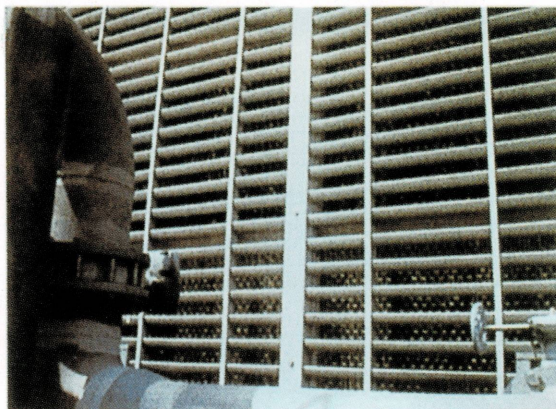
スライムはあるものの、
銅管内部にシリカの付着
はない



CT取付前 シリカの付着により白くなっている。



CT取付後 シリカが部分的に取れつつある。

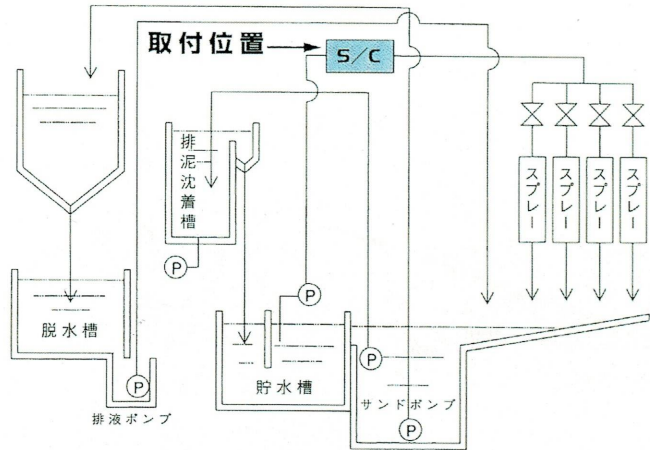


配管内スケールの付着防止装置

● 火力発電所

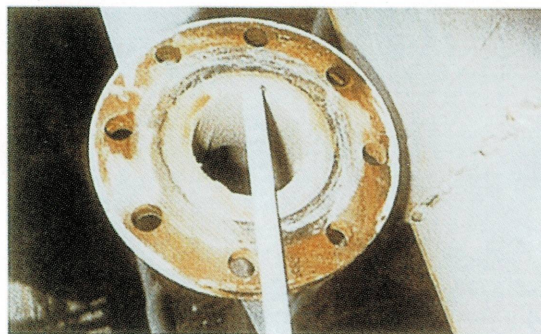
ボトムアッシュの処理配管

スケール成分：炭酸カルシウム



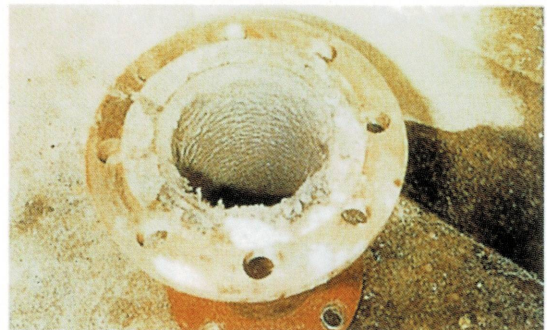
スプレー循環液

取付前



SS配管の中にモルタルパイプを入れたようになっている。
スケールは除去不能。

取付後



新設配管にして装置取付後、約100日経過したものの。

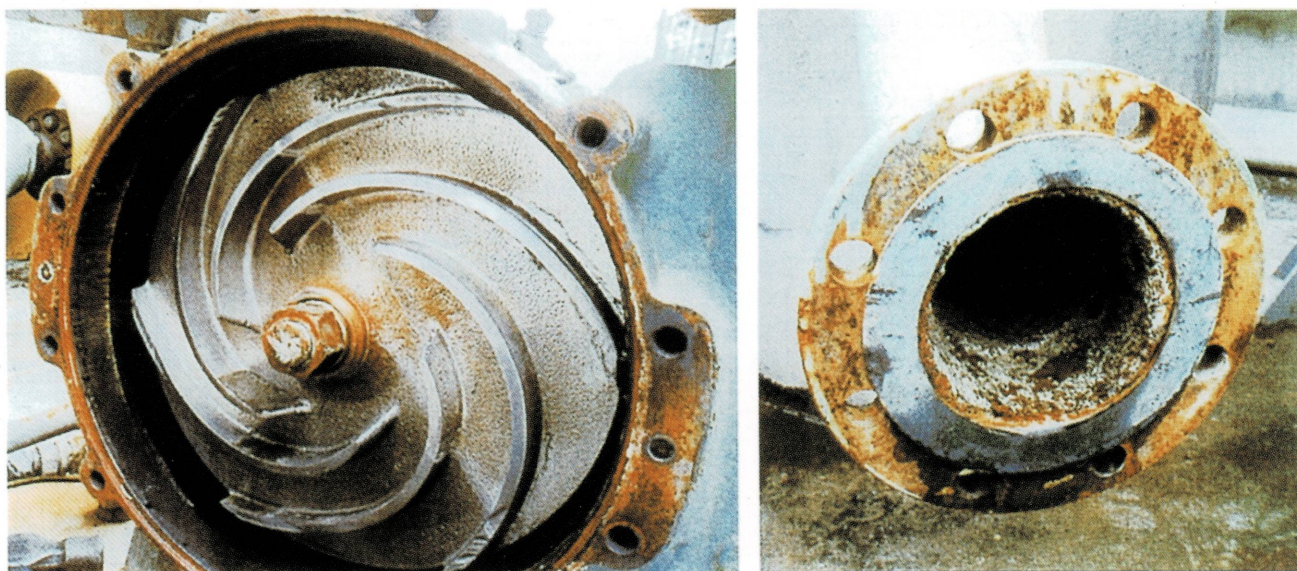
《2年後の点検の際にも、スケールの付着は全くなく、メンテナンスフリーである》

廃液移送管

取付後8ヶ月経過



スケールは少しずつ除去されている。



取付時に清掃したポンプ及びパイプには、スケールの生成が見られない。



清掃せずに取り付け配管に剥離は認められないが、スケールの成長もない。

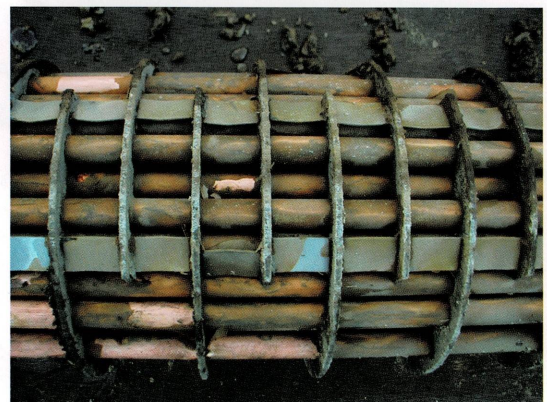
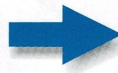
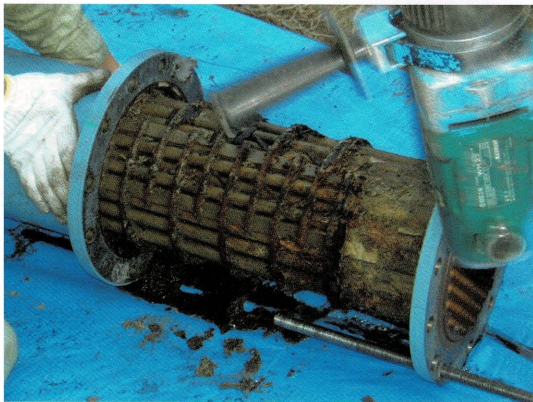
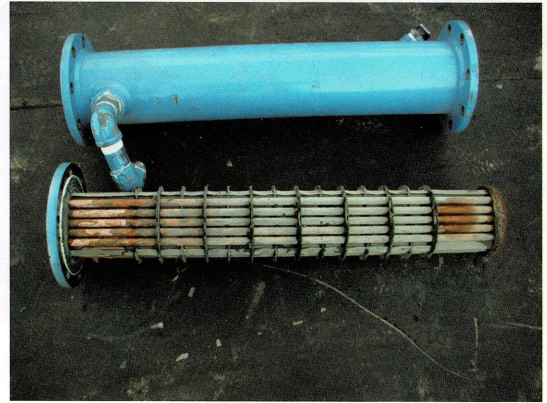
《2004年10月現在（取付後5年10ヶ月）ノーマンテで推移している》

○ 某化成工場

取付前の清掃時



取付一年後の清掃時



Scale Clean 仕様概要

標準型

電源	AC100V±10%, 50/60Hz
適用温度	[出力ケース] 60℃以下, RH90%以下 [ケーブル] 耐熱105℃
本体材質	[出力ケース] スチール+樹脂 [ケーブル] 単相合成ゴムケーブル
出力ケース	防塵防滴仕様
本体外形寸法	260 (W) × 155 (H) × 350 (D)
消費電力	2A以下 (200W以下)
外部出力端子	3.5φプラグ (断線警報 出力DC5V) × 1
LED表示	2通りの表示 (通電確認及び、断線警報)
標準付属品	電源コード 2m (プラグ付、本体に設置済み) 接続用コネクタ 2個 (ケーブルコイルに設置済み) ケーブルコイル 1本 ヒューズ (2A) 1個 3.5φプラグ 1個 ケーブル固定用インシュロック 5本 ケーブル接続用バット端子 2個

特大型

電源	AC100V±10%, 50/60Hz
適用温度	[出力ケース] 60℃以下, RH90%以下 [ケーブル] 耐熱105℃
本体材質	[出力ケース] スチール+樹脂 [ケーブル] 単相合成ゴムケーブル
出力ケース	防塵防滴仕様
本体外形寸法	430 (W) × 235 (H) × 450 (D)
消費電力	4.5A (450W)
外部出力端子	3.5φプラグ (断線警報 出力DC5V) × 1
LED表示	2通りの表示 (通電確認及び、断線警報)
標準付属品	電源コード 2m (プラグ付) 接続用コネクタ 2個 (ケーブルコイルに設置済み) ケーブルコイル 1本 ヒューズ (3A) 1個 3.5φプラグ 1個 ケーブル固定用インシュロック 5本 ケーブル接続用バット端子 2個



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、正しくご使用下さい。
※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。

(株) ニューマチック