

NICK


 SINCE 1937



電動式パイプクリーナー
サンクリマティーター



サンクリマティーター-B



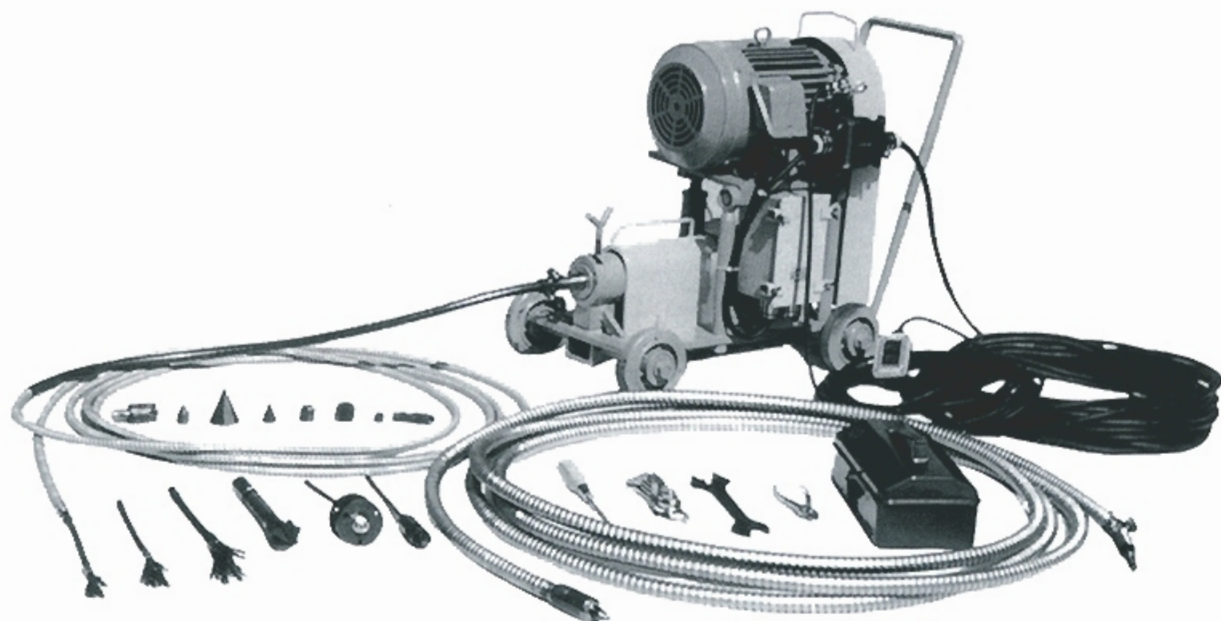
NS-50 型スケーリングマシン



万能作業機 サンパワー-B



サンクリマティーター-V



サンクリマティーターV型は、電動機の回転をVベルトで増減速させ、使用パイプの内径や先端工具に応じた適正な回転でクリーニングできる様に、変速タイプとした機械です。

パイプ内面のクリーニングは、遠心力を応用した先端工具の方が傷をつける事もなく、硬度の高いスケールも円滑に除去出来ます。

小径管のものには、高速回転によって充分な周速度と遠心力を与え、大径管のものは、減速して回転力を増加すると同時に過大な周速度を防ぐように配慮されています。

従来不可能とされていた細管パイプのスケール除去や完全閉塞の貫通作業も、内径15~1,000φ前後の大径管パイプの内面クリーニングなども容易となりました。

特に、熱効率が重視される各種熱交換器、大小ボイラー、廃熱ボイラー、加熱炉チューブなどの各種の硬質スケールの完璧なクリーニングには、各方面より好評を頂いております。

標準仕様

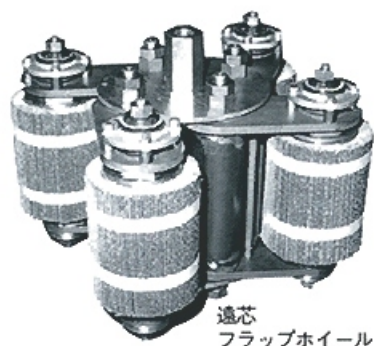
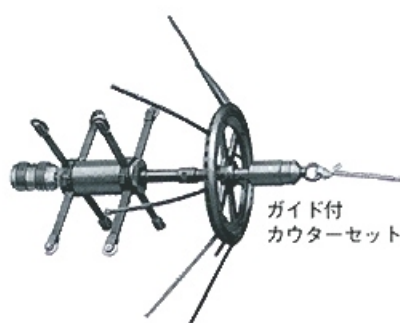
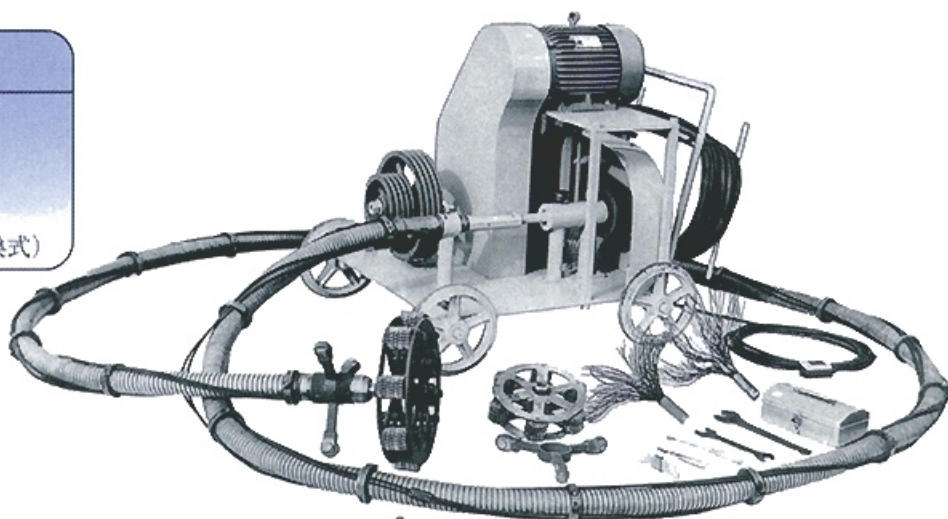
名称	電動機						使用範囲 (内径)	フレキシブルシャフトセット	適用管内径
	出力	極数	電流	電圧	周波数	変速回転 (rpm)			
馬力 2	1.5KW	2	三相交流	V 200~220	Hz 50~60	(a) 750/1,500/ 3,000 (b) 1,000/1,500/ 2,250 (c) 3,000/4,500/ 6,750	15φ 100φ	GE型 6φ×12φ×10m 8φ×16φ×10m 9φ×18φ×10m 10φ×20φ×10m 11φ×22φ×10m	15~16φ 17~18φ 19~20φ 22~25φ 25~30φ
馬力 3	2.2KW	2	〃	〃	〃	(d) 3,000/4,500/ 9,000 (e) 4,000/6,000/ 9,000	15φ 200φ	13φ×26φ×10m G型 13φ×26φ×10m 15φ×30φ×10m 18φ×36φ×10m	30~40φ 40~65φ 50~100φ 75~130φ
馬力 5	3.7KW	2	〃	〃	〃	(f) 5,000/7,500/11,000	60φ 300φ	20φ×40φ×10m 25φ×50φ×10m	100~200φ 200~300φ
馬力 7.5	5.5KW	4	〃	〃	〃	500/1,000/1,500	200φ~ 600φ	G型 20φ×40φ×10m 25φ×50φ×10m 28φ×50φ×10m	100~200φ 200~300φ 200~800φ
馬力 10	7.5KW	4	〃	〃	〃	300/ 500 / 750	300φ~ 1,200φ	35φ×68φ×10m	300~1,000φ

付属品 台車、変速カウンタ、マグネットスイッチ、押しボタンスイッチ、Vベルト、キャブタイヤケーブル（電源用30m、押しボタン用10m）
分解工具一式
※15φ以下又は、極曲管は、特殊エロンゲーションピース及び同セットの御使用により可能です。
尚、電動機は、全閉外扇型が標準ですが、耐圧防爆型及び、電圧・周波数変更品なども製作できます。

電 動 機 出力軸回転数

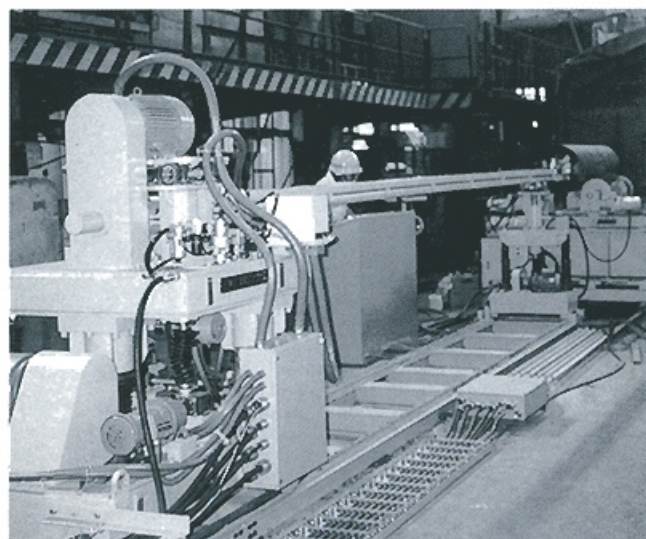
三相カゴ型誘導電動機	300rpm
全閉外扇型7.5Kw(10HP)	500 〃
200/220V50/60Hz	750 〃
(プーリー交換式)	

- ・適用フレキシブルシャフトセット
G型25φ×50φ×10m～
G型36φ×68φ×10m
- ・適用パイプサイズ：10B～30B程度



堅型遠芯 ブラシ

定置式パイプクリーナー



定置式パイプクリーナー稼働中

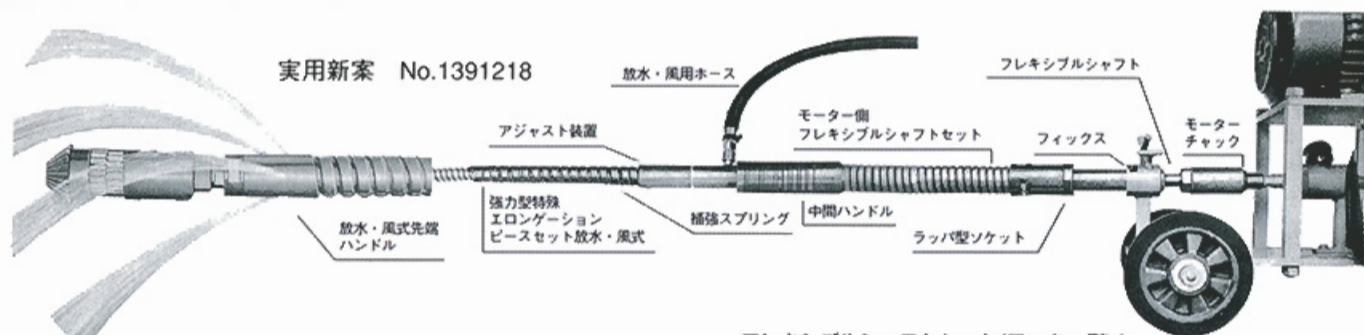
パイプ製造の際の補機として、自動化された定置式パイプクリーナーが各地のパイプメーカーにて活躍しております。

これは、管の「内面研削装置」として特許となっている機械で、電動機回転をフレキシブルパイプセットで伝導し、先端に取り付けた砥石やブラシなどをパイプ内で回転させ自由に挿入できるように移動台車と組み合わせた装置です。

応用されている鋼管では、シームレス管・電縫管・鍛接管・亜鉛メッキ鋼管・UO管・SUS管・鋳鉄管・スパイラル鋼管等の、内面キズ取り、内面手入れ、全面研削、ビード除去、ブラッシング、モルタルライニング、の表面処理、内面研掃、などに使用されております。

駆動馬力は、最大50HP、最長25m、最小使用内径22φ、最高回転数12,000rpmなどの、多数の実績があります。

強力型特殊エロンゲーションピースセット放水・放風式の特徴は、先端ハンドル部から水や空気が直接放出されることです。通常、機械的なクリーニング工法では、スケールをハンマーリングやブラッシングによって破壊、除去する方法をとりますが、作業中は水を併用するのが基本的な条件です。これは、スケールの硬度が高かったり、肉厚であったり、100%完全閉塞で詰まっている場合など、効率良く先端カッター部に放水、放風が行えるのと先端工具の冷却も兼ね、除去能力を最高に保つためです。又、スケールの材質や構造上から、水の使用が望ましくないと考えられる硫黄分やキャスター炉などのチューブクリーニングは、エアーラインと接続することにより放風式として完璧なクリーニングが可能であり、可燃性のスケール除去の時は窒素ガスを放出することにより安全性の向上も計れます。



更に、一段と完璧なクリーニングが行えるように、材質や構造に次のような特徴も加味されています。

- 1) フレキシブルシャフトの構造と材質に、特殊スチールワイヤーを使用し、当社独自の熱処理によって、捻じれや、伸びの耐久性を向上。
- 2) フレキシブルシャフトセット(モーター側)に大径のシャフトを親子式として採用することにより、駆動用として特殊エロンゲーションピースセットをモーターチャックで加えた露出部の捻じれや、団子状の巻つきで作業性を悪くしていたのを改善。
- 3) 強力で耐圧性の高いフレキシブルチューブの採用によって毎分9,000回転(50Hz時)の高速回転をするフレキシブルシャフトを保護し、フレキシビリティでしかも放水、放風の耐圧度も向上。
- 4) 伸縮アジャスト装置付、中間ハンドルの採用により特殊エロンゲーションピースセットとモーター側フレキシブルシャフトセットの接続は、ネジ込み式で簡単になり、シャフトの伸びを吸収する二重管式アジャスト装置がつき高速回転時にシャフトが適度の張りを保ち、無理な力が加わらずフレキシブルシャフトセットの寿命も延ばします。
- 5) 放水、放風孔を設けた先端ハンドルは、300R程度の曲がりも無理なく通過出来るよう特殊合金製のスライドベアリング式を採用。

フレキシブルシャフトセット(モーター側)と特殊エロンゲーションピースセットの適用管径

フレキシブルシャフトセット(モーター側)	特殊エロンゲーションピースセット	適用管径
11φ×22φ×2m	3/16"×8φ×10m	10~13φ
	1/4"×10φ×10m	12~15φ
15φ×30φ×2m	1/4"×12φ×10m	14~17φ
	5/16"×16φ×10m	17~20φ
	3/8"×18φ×10m	19~25φ
	7/16"×22φ×10m	25~40φ
25φ×50φ×5m	1/2"×26φ×10m	28~75φ
	5/8"×30φ×10m	35~150φ

※ 駆動用の本体は、サンクリマイターV 1.5~3.7KWが標準です。(P-1参照)



穂型ブラシは、適正回転によって、ワイヤーが遠心力で広がりパイプ内径を傷つけることなく、又、変形しているパイプやレジュース管でも完璧な仕上げが期待できます。

クリーニングの際、激しく火花がでる程ですから、水の使用か、エアー又は、窒素ガスを併用し穂先の冷却とスケールの排出をはかります。

符号	パイプ寸法 (in)	穂先 (m/m)	ネジ寸法 (in)	適正回転数 (rpm)	符号	パイプ寸法 (in)	穂先 (m/m)	ネジ寸法 (in)	適正回転数 (rpm)
1	3/8"	20	1/4"	9,000	12	4-1/2"	100	5/8"	1,500~3,000
2	1/2"	25			13	5"	110		
3	3/4"	45			14	5-1/2"	120		
4	1"	50	3/8"	6,000~9,000	15	6"	130		
5	1-1/4"	60			16	7"	140	5/8"	1,500
6	1-1/2"	60			17	8"	150		
7	2"	70	3/8"	3,000~6,000	18	9"	200	5/8"	500~750
8	2-1/2"	70			19	10"	200		
9	3"	80			20	12"	230		
10	3-1/2"	90			21	15"	250		
11	4"	100			22	20"	300		

※ 4" (100mm)以上のパイプの場合は、管内径にあったガイドを使用しますと均等に内壁に接触し仕上がりの精度が向上します。



ナイロブラシ



傘型ブラシ

ワイヤーホイール
ブラシKNHブラシ
(研磨材入りナイロン製)

リベットブラシ 凹



リベットブラシ 凸



Gブラシ



LGブラシ

KNTブラシ
(研磨材入りナイロン製)

HD工具は、内径30φ〜5吋までの硬質スケール除去に適した工具です。回転によりカッターが遠心力で飛び出し、パイプ内壁に強く当たると同時に、遊星歯車の様な働きによってスケールは細かく砕かれ内面を傷つけることなく仕上げる事ができます。HD工具は、湾曲半径300R以上・HH工具200〜300R・H工具100〜200Rで使用できます。



H工具



HH工具



HD工具



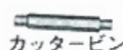
プレート



センターピース



カッター



カッターピン

工 具 番 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
工 具 最 大 径 (mm)	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124

SB工具は、細径管の硬質スケール除去用に開発された工具です。先端の傘型カッターは、スケールを円錐状に除去し、ボデーのギヤ型カッターは、遠心力で飛び出し、パイプ内面を傷つけることなく、ハンマーリングの効果により仕上げを行います。盲状の詰まりは、先端傘型カッターを超硬チップ付カッターに取り換えることにより貫通も容易になります。



SB工具



超硬チップ付 SB工具



ボディー

工具呼び径 工具最大径(mm)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
--------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



カッター



カッターピン



剣型(A)



剣型(B)



タイコ型



三角カッター



四角カッター



U型

UM工具の種類	用途 及び、特徴	製作範囲(mm)
剣型(A)(B)	盲状や、肉厚のスケール又、貫通穴が小径でも刃が喰込んで削り取る。	6.5〜100
タイコ型	細管や、湾曲半径100R以下の極曲管のクリーニング用でハンマーリング効果で除去。	6.5〜40
三角カッター	4吋以上のパイプで肉厚の固いスケールをハンマーリングで短時間に粉砕除去する。 (パイプ内壁に直接、打撃を与えると傷をつけるので注意して下さい)	30〜100
四角カッター	細径パイプ、特に廃熱ボイラーや、熱交換チューブの硬質カーボンスケールの除去用。	20以下のパイプ用
U型	熱交換パイプのU字部及び、細径パイプのスケール除去用、盲状にも効力を発揮。	10〜110

エロンゲーションピースを、使用することにより、次の様な効果がありますのでお勧めします。

1. スイング効果によりハンマーリングの効率を上げ、特に三角カッターやUM工具タイコ型の使用には、必需品です。
2. 先端工具にかかる振動や衝撃を緩衝作用によって、フレキシブルシャフトセットに直接伝達しないで、シャフトセットの損傷を防ぎ、寿命をのばします。
3. フレキシビリティにより、曲管内の通過を円滑にするとともに、パイプの内面にセンタリングされますから完全で能率的な作業ができます。普通型シャフトで、長さ200mm程度ですが、長尺物及び、強力型シャフトも製作いたします。



エロンゲーションピース



三角カッター付 エロンゲーションピース



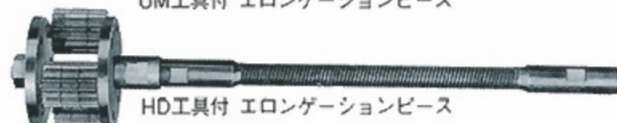
四角カッター付 エロンゲーションピース



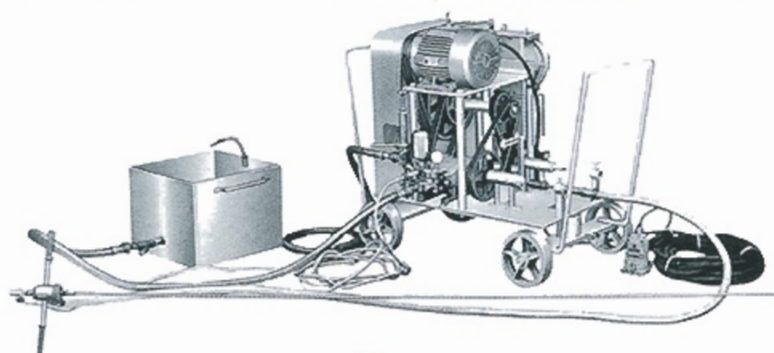
穂型ブラシを
エロンゲーションピースに取り付け作業中の断面図



UM工具付 エロンゲーションピース



HD工具付 エロンゲーションピース



直角型ハンドルロータリージョイント付



超硬チップ付 放水パイプ



直刀式 放水パイプ



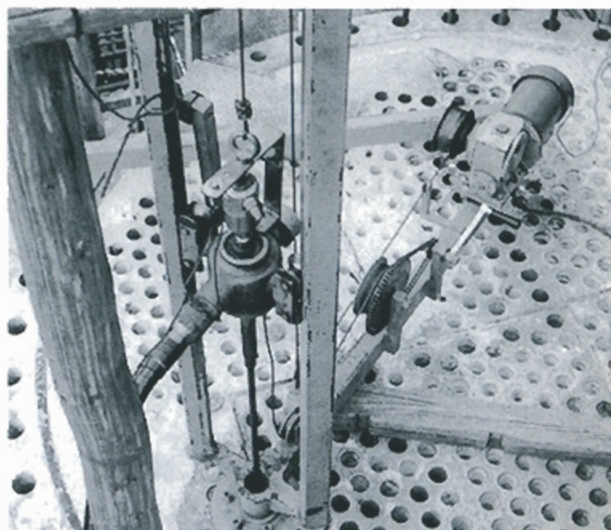
接続用 放水パイプ

従来、熱交換器チューブのクリーニングは、高圧ウォータージェットや、薬品処理で行われておりますが、盲状の完全閉塞や、硬質スケールなどでクリーニングが不可能であったりして十分な効果が得られない場合もありました。

これらの盲状の全閉塞チューブを簡単に貫通させる目的で開発された、サンクリマティターPPは、各方面で多く採用されております。

基本的構造は、回転式ボーリングマシンで先端カッター部から高圧水が噴射するように設計されています。

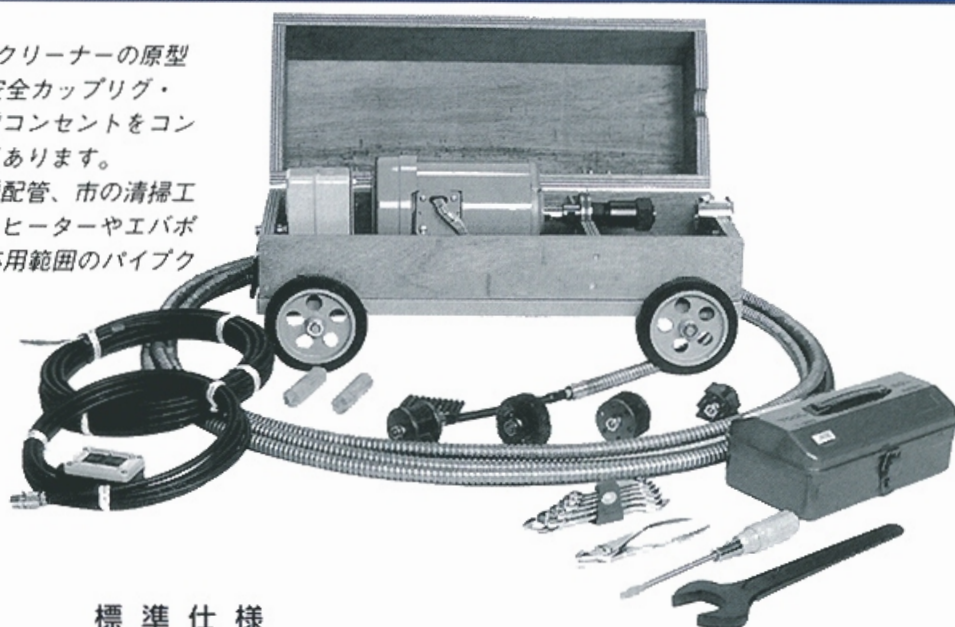
先端カッター部には、超硬チップや、特殊ドリルを取り付けスケールを強力に切削すると同時に、回転しながら噴出する高圧水がスケールを効率よく排出させ、カッターの洗浄と冷却を兼ねながら、硬質スケールでも簡単に貫通させることができます。



放水パイプ縦型自動送り作業中

サンクリマティティーBは、ボイラーチューブクリーナーの原型です。木製ボックス内に電圧1,000Vに耐える安全カップリグ・マグネットスイッチ・押ボタンスイッチ・正逆コンセントをコンパクトに格納し、取り外し自在の台車に乗せてあります。

ボイラーチューブ（水管・煙管）ビルの各種配管、市の清掃工場、化学工場、等のメンテナンス用、スーパーヒーターやエバポレーターなど、又、狭い場所や高所など、広い応用範囲のパイプクリーニングに適しています。

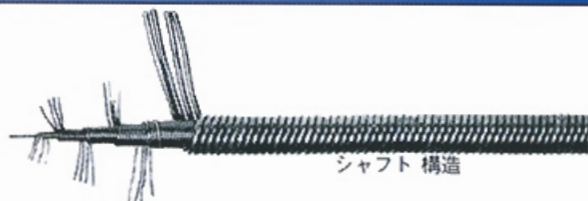
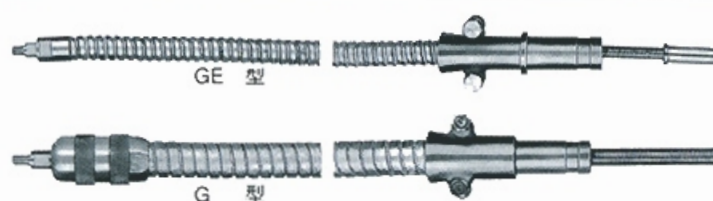


標準仕様

名称	電 動 機					フレキシブルシャフトセット	適用管内径
	出力	電 流	電 圧	周波数	回転数		
馬力 2	1.5 KW	三相 交流	V 200/220	Hz 50/60	rpm 3,000/3,600	GE 型 6φ×12φ×10m 8φ×16φ×10m 9φ×18φ×10m 10φ×20φ×10m 11φ×22φ×10m G 型 13φ×26φ×10m 15φ×30φ×10m	15～16φ 17～18φ 19～20φ 22～25φ 25～30φ 30～40φ 50～100φ
馬力 3	2.2 KW	〃	〃	〃	〃	G 型 18φ×36φ×10m 20φ×40φ×10m	75～130φ 100～200φ

付属品：台車、スイッチ、コンセント、キャブタイヤーケーブル（電源用10m、手元操作スイッチ5m）
分解工具一式（6丁組スパナ1組・5/8"×3/4" 片ロスバナ2丁・8吋プライヤー1丁・ドライバー1丁）

フレキシブルシャフトセット GE & G 型



フレキシブルシャフトセットは、各種クリーナーの生命です。材質・構造は、特殊スチールワイヤーを左右交互に撚いて特殊不反発処理を施しており強度と耐久性には、定評があります。40HP×3,000rpmで1年間連続運転の実績に裏付けされ、最小3φ～最大50φ、標準の長さ10m（30mまで製作可能）標準右回転から左回転、正逆回転用も製作しております。

現在、各機種種の伝導軸や省力化、又、機構の簡素化など多方面に応用されています。特に、2,000～12,000rpmなどの高速伝導軸は、フレキシブルシャフトの独断場です。



ハンドル形式	GE 型						G 型									
フレキシブルシャフト径φ	6	8	9	10	11	13	10	11	13	15	18	20	25	28	35	
フレキシブルチューブ径φ	12	16	18	20	22	26	20	22	26	30	36	40	50	50	68	
ハンドル外径φ	14	16	18	20	22	26	26	35	42	50	55	65	65	85		
適用管内径φ	15～16	17～18	19～20	22～25	25～30	30～40	30～40	40～65	50～100	75～130	100～200	200～300	200～800	300～1,000		

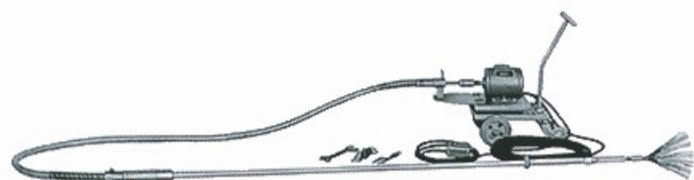
万能作業機サンパワーB／みがく象



NS-50型 スケーリングマシン



ボンベクリーナー内面用



ビグ

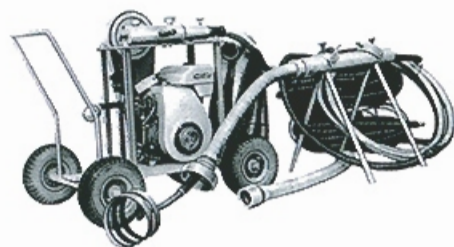
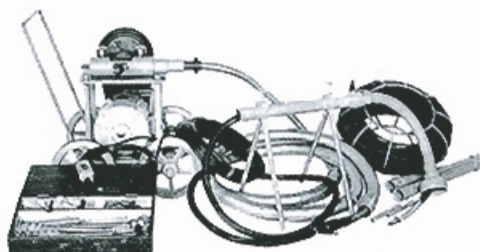
ロータリージョイント



NS-D型

NS-F型清掃機

NS-F型大型清掃機



サンクリミニ手動式

サンクリミニ電動式

サンクリエース手動式

サンクリエース電動式

サンクリジェット

サンクリロング



● あらゆるパイプクリーニングについて、ご相談をお受けいたします。お気軽にご相談下さい。

私達はあらゆるパイプクリーニングに精通しています。内径12φから600φの大径パイプまで、高圧ジェット工法、ケミカル工法で不可能なクリーニングも可能にしました。特許、実用新案も数多く、昭和12年以來の豊富な経験と実績によってあらゆるパイプクリーニングのコンサルタントとして活躍しています。

パイプ内のトラブルでしたら、悩む前、あきらめる前に、まずご相談ください。家庭用給排水から化学工場、製鉄所、清掃工場のパイプライン、熱交換器、加熱炉、ボイラー、分解炉、凝縮缶、銅管メーカー殿各種パイプの内面手入れまで、あらゆるパイプクリーニングのご相談をお受け致します。



機材販売・工事施工
総合代理店

株式会社 日進ポリピック

〒560-0015 豊中市赤阪1丁目1番21号
TEL 06(6854)2588 FAX 06(6848)3191

お問い合わせ・ご用命は