２０２３
洗浄総合展
カタログ

ウォータージェット アイテムカタログ

株式会社エヌエルシーは日本国内唯一の正規代理店として
上記3社のウォータージェットアイテムを取り扱っています。

日本国内正規代理店

株式会社エヌエルシー

東京本社 〒110-0016 東京都台東区台東 2-9-5
TEL:03-3837-3381 fax:03-3837-3386
福岡支店 〒816-0921 福岡県大野城市仲畑 2-4-1
TEL:092-571-0231 fax:092-574-3129

2023. 11

ー 目 次 ー

ページ

【 STONEAGE社製商品 】

1 センチネル 熱交換器チューブ内面自動洗浄機 ・・・ 1-4
2 コンパスシングルランス熱交換器チューブ内自動洗浄機 ・・・ 5-6
3 ライトウェイトポジショナー ・・・ 7
4 バンシー/ビートルチューブ洗浄ツール ・・・ 8-12
5 パイプクリーニングシステム全体図 ・・・ 13-14
6 ホーストラクター ・・・ 15
7 ABX-PRO/ABX-500ホース送り込み/引き戻し装置 ・・・ 16
8 バジャー(2"/4"/6") パイプ内面洗浄ツール ・・・ 17-19
9 ゴーファーパイプ内面洗浄ツール ・・・ 20
10 BJVEパイプ/タンク内洗浄ツール ・・・ 21-23
11 トーラス3Dタンク内洗浄ツール ・・・ 24
12 ストライカー外面洗浄機 ・・・ 25-26
13 スピットファイア 外面洗浄ツール ・・・ 27
14 バラクーダ 外面洗浄ツール ・・・ 28
15 ノズル(高圧用/低圧・中圧用) ・・・ 29-30
16 ワーソグモデル各種 ・・・ 31-40

【 TST 社製他商品 】

17 防護服エリートオペレーター ・・・ 41-48

【GD Energy Products 社製商品 】

18 ダンプガン ・・・ 49
19 エアー式コントロールガン ・・・ 50
19 ウルフエアロータリーガン ・・・ 51

株式会社エヌエルシー

チューブ洗浄

STONE AGE
総合カタログ(英語版)

トリプル、デュアル、シングルフレックスランスの熱交換器チューブ洗浄用の完全統合システムです。工事請負業者がコストを削減し、安全性を高め、生産性を最大化できるように設計されています。

Sentinel
AUTOMATION TECHNOLOGY BY STONEAGE

トリプル センチネル オートメーションの技術は、最新のコントローラ、センサ、電源ハブからなるCE認証システムで、オートボックス3Lと統合して熱交換器のチューブ洗浄を自動化することができます。センチネルは、効率と生産性を30%向上させ、あらゆる作業で一貫した高品質の洗浄結果を生み出します。

- 過酷な環境下でも、圧倒的な洗浄力を発揮します。
- 直感的で使いやすいシステムは、安定したクリーニング結果を生み出します。
- 市場をリードする性能とサービスで、お客様の期待以上の成果を発揮します。

人間工学に基づいた、直感的なコントローラー
現代のビデオゲームコントローラーに類似した、直感的でありながら頑丈なこのコントローラーは、簡単に習得でき、専門的な操作が可能です。

耐水性パワーハブ
コントローラーからの電子信号を直接的に変換し、オートボックス3Lセンチネル システムを終始駆動させます。防水カバーは付属していません。

サプライホース
ストーンエイジではサプライホースのフルラインナップを取り揃えています。

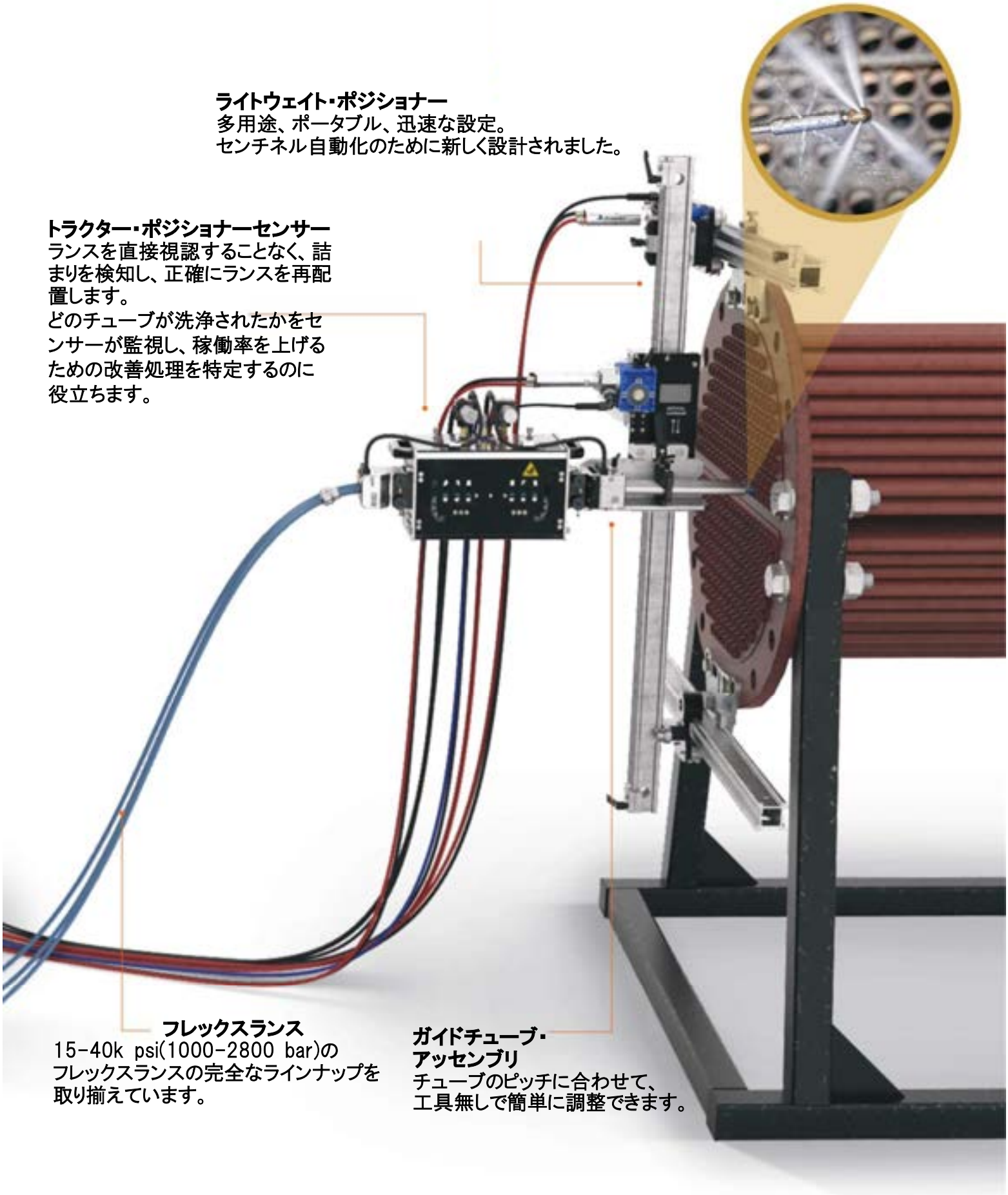
ダンプバルブ
ストーンエイジは15～40k psi (1000-2800 bar)の空気圧式ダンプバルブの全ラインナップを取り扱っています。

高圧水センサー
センチネルリンクを通じて洗浄アプリケーション中の正確な水圧出力を提供します。

バンシー ロータリーツール
あらゆるチューブサイズに最適な、
サイズバリエーションを提供します。

ライトウェイト・ポジショナー
多用途、ポータブル、迅速な設定。
センチネル自動化のために新しく設計されました。

トラクター・ポジショナーセンサー
ランスを直接視認することなく、詰まりを検知し、正確にランスを再配置します。
どのチューブが洗浄されたかをセンサーが監視し、稼働率を上げるための改善処理を特定するのに役立ちます。



フレックスランス
15-40k psi(1000-2800 bar)の
フレックスランスの完全なラインナップを
取り揃えています。

ガイドチューブ・アッセンブリ
チューブのピッチに合わせて、
工具無しで簡単に調整できます。

NEW

センチネル リンク

Webアプリ＆モバイルアプリ

センチネル自動化技術は、特定の有効なデータの取得、保存、および報告を可能にします。
この情報により、請負業者は生産性の向上を図ることができます。
また、工事発注者と共有すれば、クリーニングの進捗状況と利用率に影響を与える熱交換器内のトラブル領域を確認することができます。
センチネルリンクのジョブデータで原価削減し、利用率を向上させましょう。

- 洗浄の生産性を最適化し、ダウンタイムを最小化するためのリアルタイムなジョブ調整。
- 燃料、水の消費量、およびジョブ全体のコストの削減。
- データ収集による一貫した再現性のある結果の作成。
- 処理改善の機会を特定。
- 正確なコスト削減のための履歴データの使用。

センチネル・リンクにより、特定のクリーニング・アプリケーションのデータにアクセスできます

- システムの使用と設定。
- 時間範囲。
- 洗浄済みチューブ。
- チューブ数/時間。
- チューブシート面の可視化。
- クランプ圧と水圧。
- 高圧水量率。

センチネル システム コンポーネント

コントローラー

センチネルのコントローラは、最も過酷な水噴射環境に耐えるように設計されており、作業者の生産性の向上をサポートします。現代のビデオゲームコントローラーに類似され、直感的で頑丈なこのコントローラは、習得が容易で、専門的な操作が可能です。

- 直感的で人間工学に基づいたデザインにより、PPE(防護服)を装着したままでも快適に使用可能。
- 電子回路を内蔵し、耐久性の高い防水シールを実現。
- 工業用グレードの制御を備えた専用設計。

水圧センサー

センチネル水圧センサーは、特別なセンチネル・リンクを通じて、洗浄アプリケーション中の正確な水圧出力を提供します。
オペレーターはリアルタイムで圧力損失を監視できるようになったため、磨耗した回転工具を必要に応じて交換し、最適なパフォーマンスと迅速な作業を実現できます。

- 耐久性、携帯性に優れ、ケーブル1本で簡単にパワーハブに接続可能。
- 高圧水量はコントローラーに表示され、センチネルリンクにアップロードすることができます。
- 正確な水圧出力を支給。

電源ハブ

電源ハブは、コントローラからの電子信号を受け、オートボックス3Lセンチネルシステムを動作中ずっと駆動します。過酷なウォーターブラスト条件に対応するために最大限の耐久性を備えた設計の耐水性電源ハブは、電子要素と空気圧要素を分離する密閉設計で、装置をさらに保護する特注のシールドが付属しています。

- 継手やコネクタを覆う扉で、キャップやプラグを排除。
- コントローラーを使用しない時の収納できるスペースを確保してています。
- FRL(フィルター、レギュレーター、ルブリケーター)を内蔵し、バルブパックとエアモーターの寿命を延ばします。

オートパック

ボックス3Lトリプルランス・トラクターをベースにしたセンチネル対応のオートパック3Lには、シングル、デュアル、トリプルランスのチューブバンドル熱交換器クリーニングに対応できる様、必要な全てが装備されています。
センチネル自動化技術を持つ高度な生産性機能とデータ分析により、有効な機械の利用率が向上し、どの作業でも一貫した高品質のクリーニング成果を得られます。

- 直感的な自動化システムにより、作業員の安全性と生産性を向上させる。
- ジョブボックスは機器を保護し、整理しやすい。
- 標準化されたキットにより、輸送を簡素化し、セットアップ時間を短縮。

NEW
AVAILABLE SPRING 2022

COMPASS

縦型用シングルランス洗浄、横型、密閉型バンドル

コンパス

コンパスは、オートボックスABX-PROホースドライブと対になる軽量ラジアルインデキシング装置です。
このシステムは、携帯性と熱交換器表面の1ケ所の取り付けポイントでの迅速な設置が出来るように設計されています。
この装置は、ユーザーが装置を一度取り付けるだけで、殆どのバンドル内のチューブを再装着することなくクリーニングできます。

- 軽量、コンパクト、ポータブル。 すべてのコンポーネントの重量は16kg以下です。
- 1つのアタッチメントポイント、プッシュ･トゥ･コネクト･ホース、クイッククランプにより、素早く設置できるように設計されています。
- 小さな交換器の洗浄、40k psi(2800 bar)のフレックスランス作業、又は化学反応器洗浄に最適。
- オプションのアクセサリには、表面処理用ショットガン･マウントとドーム型バンドル･クリーニング用マウント･キットがあります。

ツールモデル	コンパス
水平長さ	標準：1,143mm
重量	36.2Kg

ショットガン マウント
表面処理、チューブシートのクリーニング

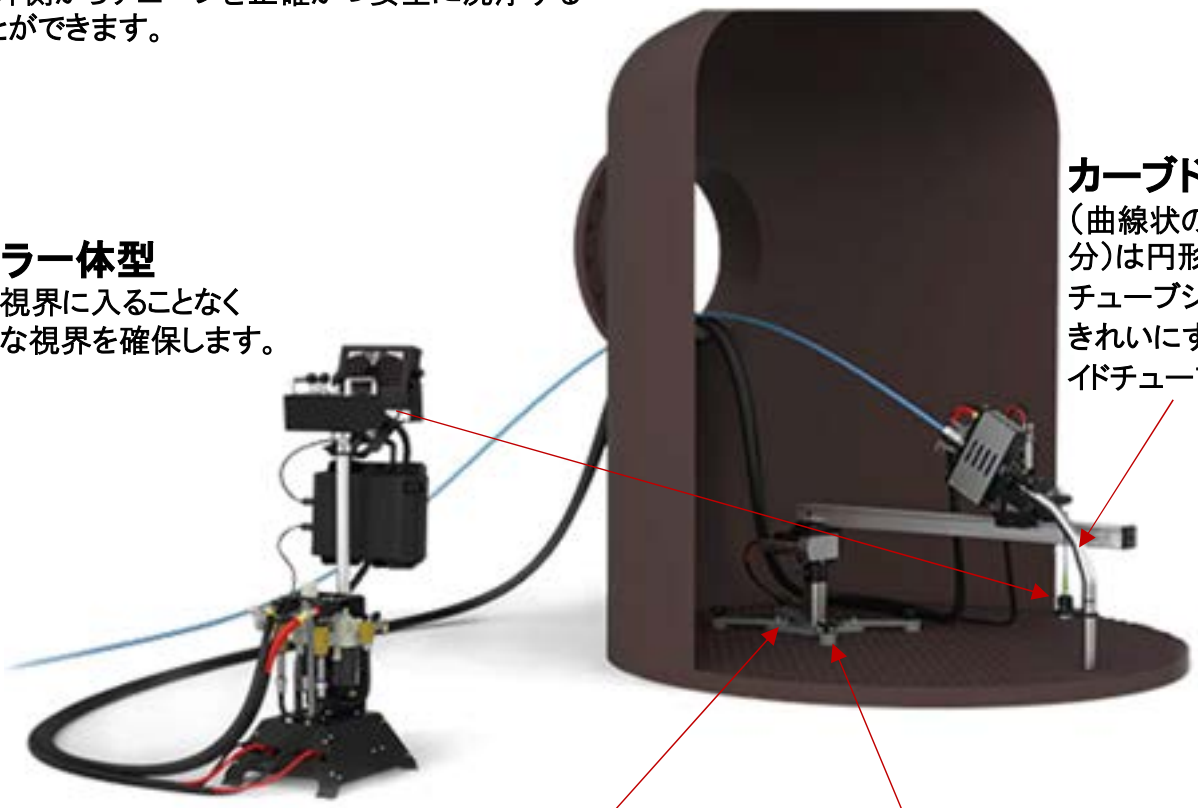
ユニバーサル･リモート
パイプとチューブの両方の洗浄に使用可能

ドーム バンドル

クリーニング用コンパス

ドーム型バンドル内や狭い場所でのチューブ洗浄に特化した業界唯一のシステムです。
エタノール蒸発器やパルプ・製紙業に最適です。 コンパスにスパイダープレートマウント、カーブスナウト、カメラシステムを追加し、作業者が容器の外で安全に作業しながら、迅速かつ正確なチューブクリーニングを行うことができます。

- 限られたスペースでのチューブの遠隔ランシングにより、オペレータの安全性と生産性が向上します。
- 円形チューブバンドルの完全な洗浄ができ、 装置再装着のための停止回数が少なくて済みます。
- モジュラー設計により、一人用リフトや狭い通路のプラント現場に対応。
- カメラシステムにより、オペレータはブラストゾーンの外側からチューブを正確かつ安全に洗浄することができます。



カメラー体型
直接視界に入ることなく鮮明な視界を確保します。

カーブドスナウト
（曲線状の突き出した部分）は円形の束の周りやチューブシート面の端まできれいにするカーブしたガイドチューブです。

スパイダープレート
1つの接続ポイントに簡単に取り付けられ、最小限の再装着で、殆どのバンドルのチューブを洗浄できます。

エキスパンションプラグ
あらゆるサイズチューブに適合するよう、複数のサイズを取り揃えています。

ライトウエートポジショナー

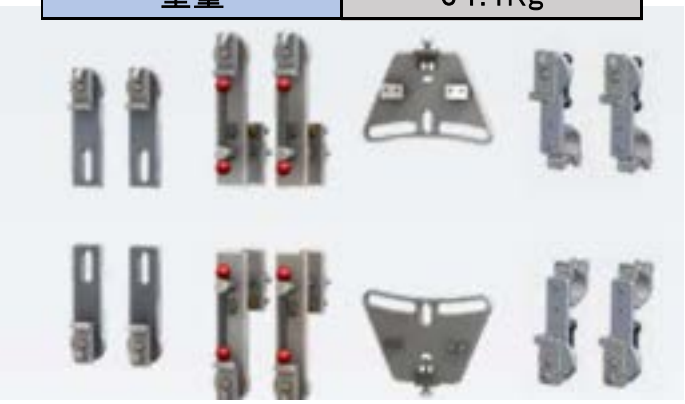
LIGHTWEIGHT POSITIONER

ライトウエートポジショナー(LWPS)は、制御された再現性のある動きが要求される用途で、ストーンエイジの様々な機器と組合せることができるシステムです。

このシステムは、熱交換器チューブを安全かつ効率的に洗浄するためのオートボックス・トラクターと組み合わせて使用するように設計されており、チューブシート洗浄や表面処理用のショットガン・ツールと組み合わせることも可能です。

- レールの追加接続により拡張可能。
- 迅速な操作設定。
- 耐久性に優れたステンレス製エアモーター。
- センチネル・オートメーション・テクノロジー変換器互換性あり。

ツール	LWPS-100
横方向長さ	標準:183cm
縦方向長さ	標準:183cm
重量	54.4Kg



複数の取り付けオプション
LWPSは、複数の異なる熱交換器フェイスに取り付けする事が出来ます。

オプション・アクセサリー
表面処理やチューブシートのクリーニングに使用する付属ショットガンマウントです。

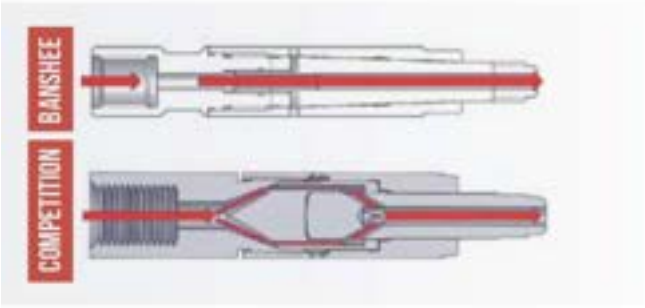
万能設計
当社のオートボックス・トラクター全機種に対応

バンシー　チューブ洗浄ノズル

BANSHEE TUBE CLEANING NOZZLES

特許取得済みバンシーは、熱交換器洗浄の業界標準的なツールです。多様に交換可能なヘッド及び接続ねじのオプションによってどのようなチューブ洗浄用途へも適応するように各ツールはシンプルに設計されています。

- 熱交換器や工業用チューブバンドルのような管（チューブ）の洗浄、ポリッシュ/研磨作業、閉塞時の管の洗浄に理想的。
- カーボン、コークス、ポリマーといった薄くて硬い付着物を効果的に除去可能。
- バンシービートルモデルは、小径曲管パイプ洗浄に対応可能。



チューブクリーニングのツールは、外見は似ていても、中身の技術が重要です。
特許を取得したStoneAge Bansheeは、業界では唯一、水流を直線的に通すことができるツールです。
圧力損失を低減し、より強力な洗浄力を発揮します。

バンシー ロータリーチューブ洗浄ツール

ストーンエイジ社のバンシーは4つのパーツのみで構成され、ツールの寿命を最大化するために
各パーツは個別に交換可能です。

インレット ナット
（接続ねじ）

シャフト

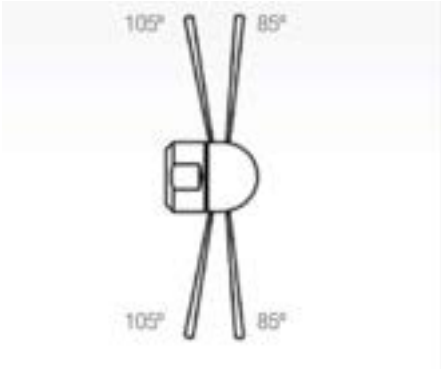
本体

ヘッド

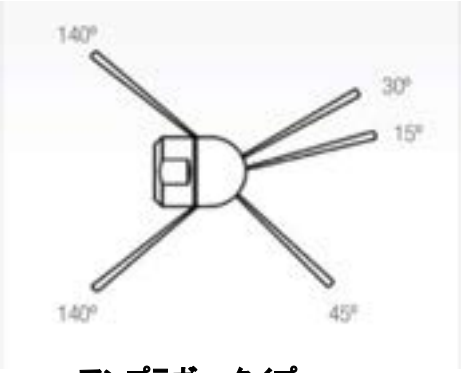
オス型インレットナットオプション
BN9.5をリジッドランスに適用するための
インレットオプション。
アダプターなし。

バンシー　仕様一覧(1500bar)

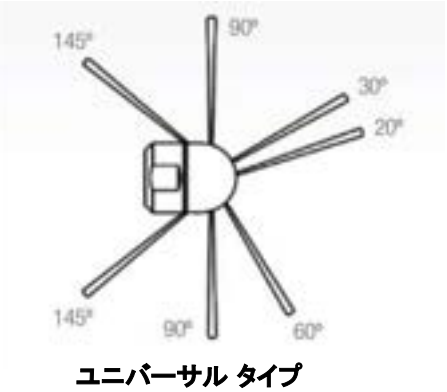
ツール モデル	チューブ 内径(mm)	最大圧力 (bar)	BSPP時 最大圧力 (bar)	流量 (L/min)	接続ねじ	外径 (mm)	長さ (mm)
BN9.5	12-16	1500	—	17-30	M7, 1/16″ NPT, 1/4″ LH or RH, 5/16-24 RH	9.5	65
BN13	15-25	1500	1250	27-38	1/8″ NPT, 1/8″ BSPP, 1/4″ LH, 1/4″ RH, 3/8″ LH or 3/8″ RH	13	74
BN15	19-30	1500	1250	30-38	1/8″ NPT, 1/8″ BSPP, 3/8″ LH/RH	15	76
BN18	22-33	1500	1400	30-53	1/4″ NPT, 1/4″ BSPP, 9/16″ LH or 9/16″ RH	18	97
BN24	28-51	1500	1500	45-95	3/8″ NPT, 3/8″ BSPP, 9/16″ LH or 9/16″ RH	24	130
BN33	38-60	1500	1000	45-190	1/2″ NPT, 1/2″ BSPP,9/16″ MP	33	180



ポリッシャー タイプ
POLISHER
4 Ports: 2 @ 85º, 2 @ 105º



アンプラガー タイプ
UNPLUGGER
5 Ports:1 @ 15º, 1 @ 30º,
1 @ 45º, 2 @ 145º



ユニバーサル タイプ
UNIVERSAL
7 Ports: 1 @ 20º, 1 @ 30º,
1 @ 60º, 2 @ 90º, 2 @ 145º

バンシー22K(1500bar)ヘッドオプション
BANSHEE 22K (1500 bar) HEAD OPTIONS

BN9.5 ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
700-1000	BN9.5 042-A	ポリッシャー	17-21
	BN9.5 043-A	アンプラガー	19-23
1000-1500	BN9.5 042-B	ポリッシャー	19-23
	BN9.5 043-B	アンプラガー	21-25
	BN9.5 044-1	ユニバーサル	27-30

BN13 ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
700-1000	BN13 042-A	ポリッシャー	27-34
	BN13 043-A	アンプラガー	27-34
	BN13 044-A	ユニバーサル	30-38
1000-1500	BN13 042-C	ポリッシャー	27-34
	BN13 043-C	アンプラガー	27-34
	BN13 044-C	ユニバーサル	30-38

BN15 ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
700-1000	BN15 042-A	ポリッシャー	27-34
	BN15 043-A	アンプラガー	27-34
	BN15 044-A	ユニバーサル	30-38
1000-1500	BN15 042-C	ポリッシャー	27-34
	BN15 043-C	アンプラガー	27-34
	BN15 044-C	ユニバーサル	30-38

BN18 ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
700-1000	BN18 042-A	ポリッシャー	42-53
	BN18 042-B	ポリッシャー	30-38
	BN18 043-A	アンプラガー	42-53
	BN18 043-B	アンプラガー	30-38
	BN18 044-A	ユニバーサル	42-53
	BN18 044-B	ユニバーサル	30-38
1000-1500	BN18 042-C	ポリッシャー	42-53
	BN18 042-D	ポリッシャー	30-38
	BN18 043-C	アンプラガー	42-53
	BN18 043-D	アンプラガー	30-38
	BN18 044-C	ユニバーサル	42-53

BN24 ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
700-1000	BN24 042-A	ポリッシャー	76-95
	BN24 042-B	ポリッシャー	57-72
	BN24 042-C	ポリッシャー	43-53
	BN24 043-A	アンプラガー	72-91
	BN24 043-B	アンプラガー	53-68
	BN24 043-C	アンプラガー	42-49
	BN24 044-A	ユニバーサル	76-95
	BN24 044-B	ユニバーサル	57-72
	BN24 044-C	ユニバーサル	45-53
1000-1500	BN24 042-D	ポリッシャー	68-80
	BN24 042-E	ポリッシャー	57-64
	BN24 042-F	ポリッシャー	45-53
	BN24 043-D	アンプラガー	64-76
	BN24 043-E	アンプラガー	53-61
	BN24 043-F	アンプラガー	42-49
	BN24 044-D	ユニバーサル	68-80
	BN24 044-E	ユニバーサル	57-64
	BN24 044-F	ユニバーサル	45-53

BN33 ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
700-1000	BN33 044-A	ユニバーサル	150-190
	BN33 044-B	ユニバーサル	130-150
	BN33 044-C	ユニバーサル	98-120
	BN33 044-D	ユニバーサル	76-95
	BN33 044-E	ユニバーサル	57-72
1000-1500	BN33 044-F	ユニバーサル	83-98
	BN33 044-F-1	ユニバーサル	83
	BN33 044-G	ユニバーサル	68-80
	BN33 044-H	ユニバーサル	57-64
	BN33 044-I	ユニバーサル	45-53

バンシー44K(3000bar)オプション

BANSHEE 44K (3000 BAR) OPTIONS

バンシー44K(3000bar)仕様

モデル	BN13	BN18	BN27
チューブ内径(mm)	15-25	22-33	32-51
最大圧力(bar)	3000	3000	3000
水量(L/min)	17-23	19-32	19-32
接続ネジ	1/4"-28 LH 3/8"-24 LH	3/8"-24 LH M14 LH	9/16"-18 LH M14 LH
外径(mm)	13	18	27
長さ(mm)	89	120	140

BN13-44K 0.60-1.0 in. I.D. Tubes (15-25 mm)

BN18-44K 0.87-1.3 in. I.D. Tubes (22-33 mm)

BN27-44K 1.25-2.0 in. I.D. Tubes (32-51 mm)

バンシー44K(3000bar)ヘッドオプション

BANSHEE 44K (3000 BAR) HEAD OPTIONS

BN13 44K ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
2100-3000	BN13 442-C	ポリッシャー	21-23
	BN13 442-D	ポリッシャー	17-19
	BN13 443-C	アンプラガー	21-23
	BN13 443-D	アンプラガー	17-19

BN18 44K ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
2100-3000	BN18 442-A	ポリッシャー	30-32
	BN18 442-B	ポリッシャー	27-28
	BN18 442-C	ポリッシャー	23-25
	BN13 442-D	ポリッシャー	19-21
	BN18 443-A	アンプラガー	30-32
	BN18 443-B	アンプラガー	27-28
	BN18 443-C	アンプラガー	23-25
	BN13 443-D	アンプラガー	19-21

BN27 44K ヘッドセレクション

圧力(bar)	部品番号	タイプ	水量(L/min)
2100-3000	BN27 442-A	ポリッシャー	30-32
	BN27 442-B	ポリッシャー	27-28
	BN27 442-C	ポリッシャー	23-25
	BN27 442-D	ポリッシャー	19-21
	BN27 443-A	アンプラガー	30-32
	BN27 443-B	アンプラガー	27-28
	BN27 443-C	アンプラガー	23-25
	BN27 443-D	アンプラガー	19-21

重要

Bansheeチューブ洗浄ツールは、ランスに取り付ける際、インレットナットの平らな部分に合うよう、正しいサイズのオープンエンド・レンチを使用する必要があります。
パイプレンチや歯の付いたペンチは使用しないでください。
これは、硬化鋼の本体を押しつぶしたり、ひびを入れたりする可能性があり、操作中にツールの破損につながることがあります。

曲管パイプ洗浄

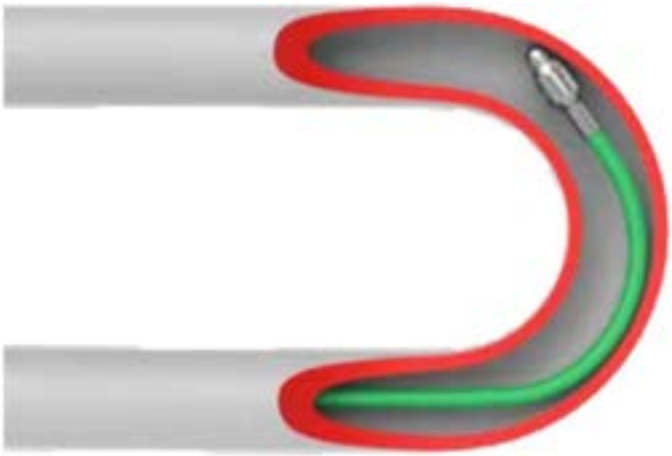
BEETLE™

BT25, BT18, BT12, BT9.5

ビートルのサイズは、曲がり付・エルボー付の小内径チューブ(管)、パイプ、排水設備、U-チューブバンドル等 これまでアクセス困難な箇所での洗浄に理想的です。

- 小内径パイプ内の急なカーブも通り抜け可能。
- 低価格、低メンテナンスコスト設計。
- 自動ホース送り込みとの組み合わせが簡単。

BT9.5
曲がった管の洗浄に特化した設計
曲がったチューブやパイプの洗浄
内径0.37インチ(9.5mm)以下のチューブ/パイプの洗浄に最適です。



BT25は、半径51mm以上の曲がりパイプへ進行可能。

ツールモデル	BT25	BT18	BT12	BT9.5
チューブ内径(mm)	30-76	22-33	15-25	12-16
圧力(範囲 bar)	550-1500	550-1500	550-1500	1035-1500
水量(L/min)	30-76	32-42	25-32	19-23
接続ネジ	1/8NPT, 1/4NPT 1/4BSPP 3/8LHorRH 9/16LHorRH	1/16NPT, 1/8NPT, 1/8BSPP 3/8UNF LHorRH 1/4UNF LHorRH	1/16NPT M7 1/4UNF LHorRH	1/16NPT M7
外径(mm)	26	18	12	9.5
長さ(mm)	48	39	39	35

パイプクリーニング

このコンプリートシステムは、工業用パイプ及び排水設備洗浄を自動化します。
全サイズにおける直管パイプや曲管パイプの用途に対応するよう設計されています。

多様な取付けオプション

フランジ有り/無しパイプへの取付け

フランジ部へ取付け
カムロックで多様な取付け、
素早いセットアップ。

ストラップで取付け
フランジ無し、若しくは
フランジ部取り外し後のパイプへの取付け。

ホーストラクター
・優れた操作性
・多目的用途
・低コストメンテナンス。

ストラップマウント
多様なサイズのパイプへ
ABX-PROを素早く確実に固定。

スプラッシュ盤
逆噴射に対する安全対策とトラクターを保護する
逆戻り防止装置。

コレットブロック
各ホースサイズ対応の安全コレット。

フレキホース
各種ホースの取り揃え。

ホース トラクター

ランス操作： トリプル/ デュアル/ シングル

- 軽量なモジュール設計により、一人のオペレーターで素早く移動、設置、運転が可能です。
- 幅広いホースサイズに対応。
- ホースクランプの圧力と送り量をリモートで調整でき安定した洗浄が可能です。
- 激しい作業や腐食性の高い環境下での信頼性が実証されています。

モデル	AUTOBOX 3L*	AUTOBOX 2L	AUTOBOX PRODRIVE
	トリプル	デュアル	シングル
ホースサイズ	3/2-8/4	3/2-8/4	3/2-8/4, 3/8ﾗﾊﾞｰｶﾊﾞｰ
送り速度(m/sec)	0.09-0.9	0.09-0.9	25-813
使用空気圧(bar)	7	7	7
外径寸法(mm)	211 x 429 x 208	211 x 429 x 208	178 x 235 x 254
重量(Kg)	22	20	11.3
ー350馬力ポンプ	○	●	●
＋350馬力ポンプ	●	○	推奨しません
携帯性	○	○	●
小型熱交換器	○	●	●
大型熱交換機	●	●	○
Uチューブ熱交換器	●	●	●
水平適応性	●	●	●
垂直適応性	●	●	●
ハイパワーデリバリー		○	●

＊センチネル対応機種

●最適　○可能だが最適ではない

上記、製品選択表は、あくまでも目安として御利用ください。詳細については、当社の営業担当者にお問い合わせ下さい。

ホース送り込み／引き戻し装置

ストーンエイジ製ホース送り込み／引き戻し装置は,手作業でのホース作業を無くし、安全性を向上させ、ムラがない継続動作によって生産性を高めます。

- 安全性と効率性を備えた自動ランスホース送り込み。
- 作業員の疲労を無くすことで生産性の向上。
- 作業環境に適した送り速度／クランプ圧力を遠隔設定。
- 過酷な作業と腐食性の強い現場環境での実証済み信頼性。

モデル	AUTOBOX ABX-PRO フレキホース送り込み/引き戻し	AUTOBOX ABX-500 シングルホース送り込み/引き戻し
ホースサイズ(mm)	外径　7-19	外径　14-45
最大ホースクランプ(mm)	外径　19	外径　45
ホースサイズ送り込み速度	61-762 (mm/sec)	0.3-9.1 (m/min)
押し込み/引き上げ力(kg)	6-68	90
対応最大エアー圧力(bar)	8.6	7
寸法(mm)	178 x 235 x 254	330 x 305 x 483
総重量(kg)	10	41

曲管パイプ洗浄

バジャー及び自回転式コンパクトツールのビートルは、エルボーもしくは曲がり付きパイプの最も過酷な洗浄作業用に設計されています。

2″ BADGER

2”バジャーはUチューブや加工ラインパイプの様なエルボや曲がりが付いたパイプ(51-102 mm内径)洗浄用に設計された自回転式ツールです。

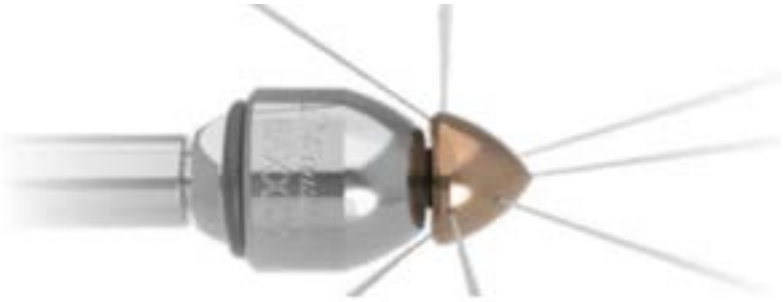
- 新型ヘッドは従来の洗浄力とライフを持ちつつ信頼性が向上。
- 3タイプの標準ヘッドがあり、要求されるすべての圧力・流量に対応。
- メンテナンスにはベアリング／シール類／潤滑剤が必要なく、安価なヘッド交換によるロングライフ設計。

新たな改良

2”バジャーのヘッドデザインをアップデートしました。ノズルチップ差込タイプからヘッド自体にジェット穴を開けた設計となりました。
これはジェット噴射オプションをシンプルにし、現場でのノズル交換が不要になります。また従来と同じ洗浄能力を持ち、本体を長持ちさせます。

BA-530 フェアリング

2”バジャー後方部とホースとの接続部をカバーする設計。
フェアリングのテーパー側面は2”バジャーをパイプから引き抜く際に障害物へツール後端部が干渉するのを防止。



2“ バジャージェット

7 Ports: 1 @ 15º, 1 @ 30º, 1 @ 45º, 2 @ 90º, 2 @ 132º

ツール	ツールキット	取扱説明書
2″バジャー	BA 612-LK	PL 593

ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	接続ねじ	重量 (Kg)	最高耐熱温度 (℃)
BA-LKD-P4	552-1034	26-61	1/4″ NPT	0.2	120
BA-LKD-BSPP4			1/4″ BSPP		
BA-LKD-MP6R	1034-1500	36-70	9/16″ MP	0.2	120
BA-LKD-MP9RL			3/8″ MP		
BA-LKD-MP9R					

4″ BADGER

4”バジャーは、90° エルボがついている内径(102 mm)のパイプ洗浄に対応したコンパクト型自回転ツールです。

新たな改良

- 前作に比べ5倍の作業時間を実現。
- 再設計されたブレーキシステムにより一定速度を長時間持続。
- 容易なオーバーホールと組立。
- 新型ボディ形状は曲がり／エルボでの移動をより効果的にし、引き抜く際のツール干渉を最小限化.

- 5倍の作業実行時間。
- 全長を短くし、曲がり部での移動に優れた新型MP9R接続ねじ。
- 1400 Barで且つ多流量で洗浄能力アップ。
- 新型デザインはパイプ内でのブレを減少。

ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	接続ねじ	回転速度 (rpm)	重量 (Kg)
BAE-P6	345-1034	50-102	3/8″ NPT	20-100 (Slow Fluid) 75-250 (Fast Fluid)	1.4
BAE-BSPP6	345-1500	45-95	3/8″ BSPP	20-100 (Slow Fluid) 75-250 (Fast Fluid)	1.4
BAE-MP9R			9/16″ MP		
BAE-M24			M24		
BA-H6	1500-3000	17-45.5	3/8″ HP Female	100-400	1.8

逆戻り防止装置

ツールが戻り、飛び出ることを抑制し安全性を高めます。小口径パイプ用装置、フランジボルト穴付きパイプ用装置、フランジ無しパイプ向けアダプターといった様々なオプションがあります。

※6“バジャー・バンシーなどでも使用できます。

ノズルとプラグ

4“バジャーは、用途に応じて異なる形状のジェット噴射が設定可能です。下のイメージは4”バジャーの標準的なノズル／プラグ設定を表します。

4″ BADGER JETS
1 @ 15º, 2 @ 100º, 2 @ 135º

メンテナンスキット

ツールモデル	回転速度	キットシール	サービスキット	オーバーホールキット	ディスクキット	ツールキット
BAE-P6	Slow	BA 602	BAE 600-S	BAE 610-S	BAE 604	BAE 612
BAE-BSPP6	Fast	BA 602	BAE 600-F	BAE 610-F	BAE 604	BAE 612
BAE-MP9R						
BAE-M24						
BA-H6	—	—	BAE 600-H6	BA 610-H6	—	BA 612-H6

6″ BADGER

6″ バジャーは、90° エルボが付いた内径152 mmのようなパイプに対応した速度調整可能なコンパクト型自回転ツールです。

- 用途に応じて様々なノズルタイプが設定可能。
- 152 mm 内径のエルボまで対応。
- 回転速度調整ツールは内面洗浄の範囲を網羅し、適切なジェットを噴射。
- 低速回転は洗浄困難な箇所もしくは閉塞したパイプ洗浄に、ポリッシュ洗浄には高速回転洗浄を選択し洗浄効果を最大化。
- 多数のジェットオプションがあり、多様なポンプ圧力と流量に対応した適切なツール。
- ハンドフリー洗浄向けABX-500との組合せ可能。

ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	回転速度 (rpm)	接続ねじ	重量 (Kg)	作業最高温度 (℃)
BA-MP9 BA-M24	840-1500	53-163	50-300 (Adjustable)	9/16″ MP M24	3.6	120
BA-P8	140-1000	57-208	50-300 (Adjustable)	1/2″ NPT	3.6	120

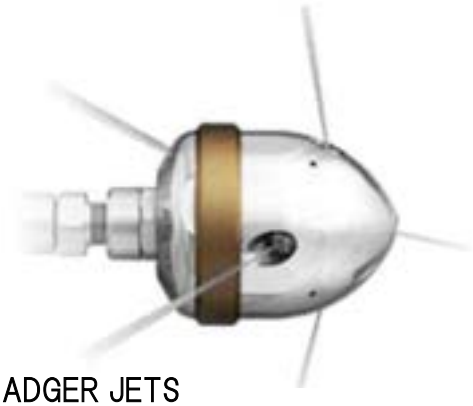
セントララライザーオプション

パイプ通過時のツール保護及び一貫性を持った洗浄に適切なスタンドオフのバランスを取ります。ツール外径の1.5倍を超えるパイプ洗浄時には、セントララライザーが重要な安全ツールとなり、パイプ内でバジャーが反転し逆戻りすることを防ぎます。

150-250mm内径に調整可能

ノズル及びプラグ

6”バジャーは、用途によって異なるジェット噴射の設定が可能です。下図のイメージは6”バジャーの標準的なノズル/プラグ構成です。



BADGER JETS
5 Ports: 1 @ 15º, 2 @ 100º, 2 @ 135º

メンテナンスキット

ツールモデル	シールキット	サービスキット	オーバーホールキット	ディスクキット	ツールキット	潤滑油	取扱説明書
BA-P8 BA-M24 BA-MP	BA 602-P8/MP9	BA 600-P8/MP9	BA 610-P8/M9	BA 606	BA 612-P8/MP9	BJ 048-F	PL 503

GOPHER ゴーファー

2－6インチ(51－152 mm)内径向けの回転速度調整可能なチューブ洗浄ツール。

ゴーファー自回転ツールは、蒸発器のチューブ及び様々な配管の洗浄に理想的です。コークス、ポリマー、コーティング、ゴム(ラテックス)の除去に優れています。
ゴーファーは、1500 barタイプと2800 barタイプがあります。

- ヘッド回転速度の調整によってゴーファーがチューブ内通過中に適切なジェットを噴射することでチューブ内洗浄を完全に網羅。
- 2種類のヘッドオプション：前方噴射に比重を置いた5穴仕様のアンプラガータイプとIRIS検査の事前処理等に適した6穴仕様のポリッシャータイプ。
- ゴーファーの連続性ジェットは作業の要求に応じて、推進力があるタイプもしくは前方噴射に比重を置いたタイプに交換が可能。

ツールモデル	圧力(bar)	流量(L/min)	接続ネジ	回転速度(rpm)	重量(kg)	耐熱最大作業温度(℃)
GO-MP9	140-1500	30-95	9/16″ MP	600-1000	1.36	70
GO-H9-C	1500-2800	15-40	9/16″ HP	600-1000	1.5	70

GO 075 スキッド型 セントララライザー

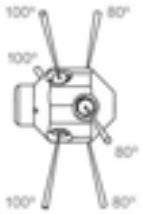
パイプ内径(mm)	部品番号	重量(kg)
76	GO 075-3	0.1
114	GO 075-4.5	0.2

GO 070 スキッド型 セントララライザー

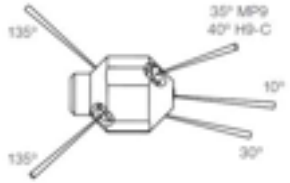
パイプ内径(mm)	部品番号	重量(kg)	カラー*	スキッド**
100	GO 070-4	0.6	GO 070.1	RJ 070.2-4
127	GO 070-5	0.7	GO 070.1	RJ 070.2-5
152	GO 070-6	0.9	GO 070.1	RJ 070.2-6
203	GO 070-8	1.0	GO 070.1	RJ 070.2-8
305	GO 070-12	1.8	GO 070.1	RJ 070.2-12

*カラー2個/セット　**スキッド3個・スクリュー6個セット

2タイプの標準型ヘッドタイプ



ポリッシャータイプ
6 ポート
POLISHER
6 Ports:
3 @ 80º,
3 @ 100º



アンプラガータイプ
5ポート
UNPLUGGER
5 Ports:
1 @ 10º, 1 @ 30º,
1 @ 35º(MP9), 1@40º(H9-C)
2 @ 135º

ゴーファー ヘッドオプション

モデル	GO-MP9	GO-H9-C
ポリッシャー小流量	27-53L /min	20-27L /min
モデル	GO 042-R.14	GO 342-R.14
ポリッシャー多流量	53-95L /min	27-45L /min
モデル	GO 042-R.07	GO 342-R.08
アンプラガー小流量	30-57L /min	20-27L /min
モデル	GO 043-R.17	GO 343-R.18
アンプラガー多流量	57-95L /min	27-45L /min
モデル	GO 043-R.08	GO 343-R.08

メンテナンス アイテム

スイベル	サービスキット	シールキット	オーバーホールキット	ツールキット	潤滑剤	取扱説明書
GO-MP9	GO 600	GO 602	GO 610	GO 612	GP 044	PL 511
GO-H9-C	GO 600-H9-C	BC 602-H9-C	GO 610-H9-C	GO 612	GP 044	PL 510

直管パイプ洗浄

BJVEは、業界内におけるパイプ内の回転型洗浄ノズルとして最も多目的かつ堅牢なシリーズです。
あらゆる用途に合わせるために、幅広い付属品でカスタマイズできるように設計されています。

BJVE

パイプ径、圧力、流量、対象物形状に幅広く対応するように設計された回転制御ツールのBJVEは、中～大型のパイプ内及びタンク内洗浄用の業界標準ツールとなっています。

新たなアップグレード：

- 業界で唯一の回転速度調整メンテナンスは、3年保証。
- 新型高圧シールの形状は寿命を3倍に伸ばし、3分以内に現場で交換可能。
- 新型接続ねじカートリッジデザインは、その場で15 Kから20 Kタイプに交換可能。
- 新型長寿命ボディは、既存のほとんどのヘッドに適合。

- 152 mm 内径のパイプからシンプルな形状の4.5 m 内径タンクまでを洗浄可能。
- あらゆるタイプのポンプとツールが使用できる交換可能なヘッド。
- 多様なヘッドオプションは、フラッシュ型ノズル、延長アーム、プラグ、プリングリングの使用が可能。
- 多様な洗浄用途に合わせ、オペレータによるノズル設定が可能。
- ハンドフリーのパイプ洗浄もしくは、タンク洗浄に適したABX-500との組合せが可能。

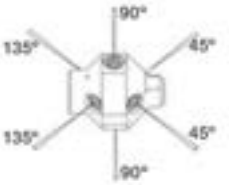
ヘッドタイプ　オプション

BJVEには多様なヘッド構成があり、必要とされるノズルポートサイズ、ポンプの流量と圧力に基づいて正しいヘッド仕様を選択できます。

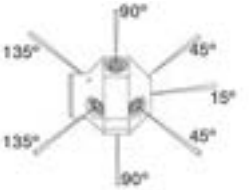
ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	回転速度 (rpm)	接続ネジ	重量 (Kg)	最高水温 (℃)
BJVE-P16	140-700	76-757	25-95 (Slow) 50-200 (Medium) 85-300 (Fast)	1″ NPT	3.9	70
BJVE-P12	140-1000	45-380	20-95 (Slow) 40-190 (Medium) 70-275 (Fast)	3/4″ NPT	3.9	70
BJVE-M24	140-1500	45-380	20-95 (Slow) 40-190 (Medium) 70-275 (Fast)	M24	3.9	70
BJVE-MP12	140-1500	38-230	20-95 (Slow) 40-190 (Medium) 70-275 (Fast)	3/4″ MP	3.9	70
BJV-H9	1400-2800	13-76	20-60 (Slow) 90-250 (Fast)	9/16″ HP	4.4	70

スイベルタイプ毎のヘッドオプション

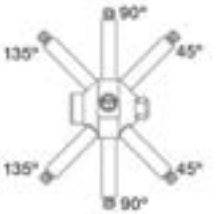
4つの標準型ヘッドがありますが、
ご要望によりカスタムヘッドも提供可能です。
ノズルポートサイズ、ポンプの流量と圧力に基づいてヘッド仕様を選択できます。
P8もしくはG12ポート仕様ヘッドは、
プラグもしくは延長アームが必要です。



BJ 144-P4-6-Rxx
6-PORT
2 @ 45º
2 @ 90º
2 @ 135º



BJ 144-P4-7-Rxx
7-PORT
1 @ 15º
2 @ 45º
2 @ 90º
2 @ 135º



BJ 145-G12-6-Rxx
Or BJVE 145-P8-6-Rxx
6-PORT
2 @ 45º2
@ 90º
2 @ 135º

パッケージ ヘッドオプション

圧力 (bar)	パッケージ	流量 (L/min)	R値	ヘッド部品番号
700	BJVE-P16-P4-6-PKG	57-95	R60	BJ 144-P4-6-R60
		76-170	R35	BJ 144-P4-6-R35
		133-303	R20	BJ 144-P4-6-R20
		208-530	R12	BJ 144-P4-6-R12
	BJVE-P16-P4-7-PKG	57-95	R60	BJ 144-P4-7-R60
		76-170	R35	BJ 144-P4-7-R35
		133-303	R20	BJ 144-P4-7-R20
		208-530	R12	BJ 144-P4-7-R12
1000	BJVE-P12-P4-6-PKG	38-76	R60	BJ 144-P4-6-R60
		76-151	R35	BJ 144-P4-6-R35
		114-265	R20	BJ 144-P4-6-R20
		189-454	R12	BJ 144-P4-6-R12
	BJVE-P12-P4-7-PKG	38-76	R60	BJ 144-P4-7-R60
		76-151	R35	BJ 144-P4-7-R35
		114-265	R20	BJ 144-P4-7-R20
		189-454	R12	BJ 144-P4-7-R12
1500	BJVE-MP12-P4-6-PKG	38-76	R60	BJ 144-P4-6-R60
		76-133	R35	BJ 144-P4-6-R35
		114-246	R20	BJ 144-P4-6-R20
		189-416	R12	BJ 144-P4-6-R12
	BJVE-MP12-P4-7-PKG	38-76	R60	BJ 144-P4-7-R60
		76-133	R35	BJ 144-P4-7-R35
		114-246	R20	BJ 144-P4-7-R20
		189-416	R12	BJ 144-P4-7-R12
	BJVE-M24-P4-6-PKG	38-76	R60	BJ 144-P4-6-R60
		76-133	R35	BJ 144-P4-6-R35
		114-246	R20	BJ 144-P4-6-R20
		189-416	R12	BJ 144-P4-6-R12
	BJVE-M24-P4-7-PKG	38-76	R60	BJ 144-P4-7-R60
		76-133	R35	BJ 144-P4-7-R35
		114-246	R20	BJ 144-P4-7-R20
		189-416	R12	BJ 144-P4-7-R12
3000	BJV-H9-S6-8-PKG	23-38	R40	BJ 444-S6-R40
		34-64	R25	BJ 444-S6-R25

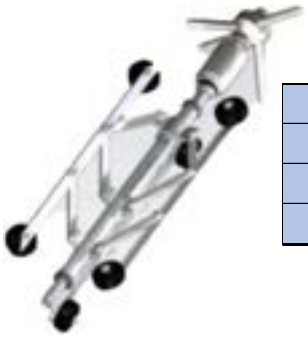
直管パイプ 洗浄

BJVE セントララライザー

BJ-070 スキッド　スタイル
容易に交換可能な、そり形状のプラスチックを使用しています。エルボ配管に適しておりまた、最大12インチ(305 mm)パイプまで効果的に洗浄し、すべてのBJVEモデルに対応しています。
ツール本体は含まれていません。

スキッドサイズ(直径mm)	
BJ 070-6	150 mm
BJ 070-8	200 mm
BJ 070-10	250 mm
BJ 070-12	300 mm

直管 パイプ用セントララライザー
管パイプ内走行専用に設計され、6輪付セントララライザーは、アルミフレームと頑丈なプラスチックホイールを備え、本体径を調整可能にするマジックハンド・スタイルが特徴です。
すべてのBJVEに対応しています。
ツール本体は含まれていません。

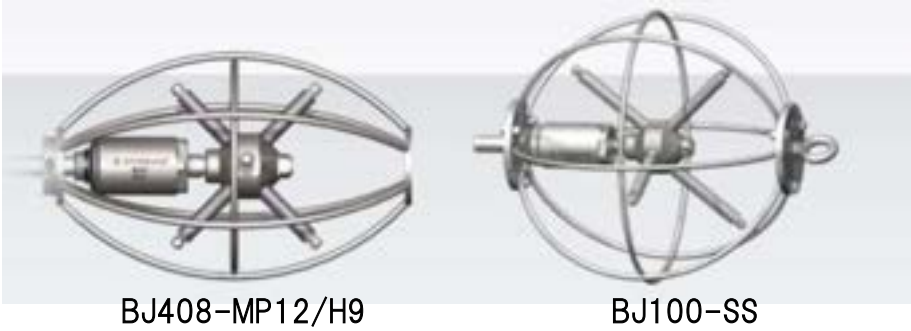


セントララライザー(直径mm)		重量(Kg)
BJ 286-S	230-460	9
BJ 286-M	330-1000	15
BJ 286-L	410-1500	18

曲管パイプ 用セントララライザー
調整可能なテレスコピック型スチール脚、頑丈なプラスチックホイールを備えた8輪付セントララライザーは、エルボ内を走行するよう設計され、すべてのBJVEに対応しています。
ツール本体は含まれていません。

セントララライザー(直径mm)		重量(Kg)
BJ 288-S	410-530	5.5
BJ 288-M	560-740	5.9
BJ 288-L	770-940	7.3

ケージ型 セントララライザー
ステンレススチール セントララライザーは、複雑な配管での施工やジェット回転を維持しながら、蓄積された堆積物を除去する際に使用されます。
ツール本体は含まれていません。



BJ408-MP12/H9
BJ408-P12/M24

BJ100-SS
BJ100-SS-MP

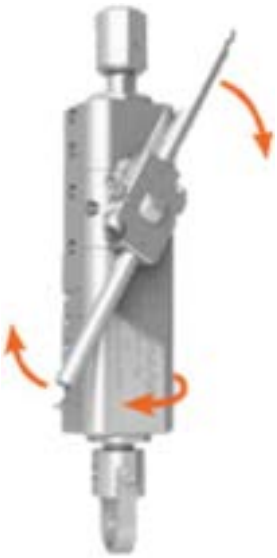
部品番号	BJ 408-MP12/H9	BJ 408-P12/M24*	BJ 100-SS	BJ 100-SS-MP
外径(mm)	300	300	510	510
全長(mm)	510	510	610	610
重量(Kg)	4.5	4.5	5	5

3D タンク 洗浄

TORUS (トーラス) TR-130

Torus TR-130は様々なポンプの水量・圧力に対応し、洗浄用途に対して容易に調整できるようデザインされたパワフルかつ3-D対応の洗浄ツールです。TR-130のボディはアームが回転する間に一定方向に回転し、作業員がタンク内に入ることなく、タンク内表面の全範囲をフル洗浄します。

モデル	TR-130
対応圧力(bar)	138-1500
対応流量(L/min)	38-307
総重量(kg)	16
ツール幅(mm)	130



TR 408-SS
ケージセントララライザー
TR-130 用ケージ型セントララライザーは洗浄作業中に堆積物や内部構造物が干渉する場所での用途に最適。

エクステンション (延長)ニップル
2本の8インチ(203mm)標準エクステンションニップルを含みます。
オプションで最大48インチ(1200mm)の長いニップルが使用可能です。

TORUS(トーラス) TR-200

Torus TR-200は、業界内で最もパワフルな3-D洗浄ツールです。最小の圧力損失で最大830L/分の流量を提供する能力があります。
多流量は作業者が厚い付着物を取除くことを可能とし、スタンドオフが離れた距離から、より強力な噴射を提供します。 大型タンクやコークスのような硬いスケール(付着部)洗浄に適しています。

モデル	TR-200
対応圧力(bar)	550-1000
対応流量(L/min)	190-830
総重量(kg)	45

リフティング アッセンブリ
Torus TR-200には、重量物を持ち上げるリフティングアッセンブリが付いています。
それには2つのクイックリリースピンと2つのリングアタッチメントが含まれ、P16又はMP16カップリングの何れかを選択できます。

- ●小さい本体径で多種のタンク等に使用可能。
- ●動作中にアームが洗浄部内の障害物にぶつかった場合、トーラスはギア機構を損傷することなく回転を停止。
- ●最小限の圧力損失により市場における他のツールよりも大きなパワーを提供。
- ●交換可能なマニホールドにより、オペレーターは10kpsi(700bar)から20k psi(1500 bar)の範囲のポンプでトーラスを使用可能。
- ●ポジショニング調整装置、ケージセントララライザー、延長ランスを含む様々なアクセサリーが利用可能で、特殊なニーズや作業へ対応。

メンテナンスキット

ツール	サービスキット	シールキット	オーバーホールキット	取扱説明書
TR-130	TR130 600	TR 602	TR130 610	PL 556
TR-200	TR200 600	TR200 602	TR200 610	PL 557

外面洗浄

自動外面洗浄システムのストライカーシリーズは、危険かつ困難なマニュアルでのWJガン作業に代るものとして開発されました。

これらハンドフリーシステムは、洗浄範囲の外側から安全な場所で作業者が機器を正確に操作することが可能となります。自動化することで、洗浄作業生産性の向上と強力で且つ連続性のある推進力作業ができます。

3D 洗浄能力
1,525mm(H)×2,134mm(W)×1,372mm(D)

270度
回転

80度
曲げ角度

フルリスト構造

オプション
足場 及びJ-フック向け搭載
足場及びグレーチングへ据え付け可能

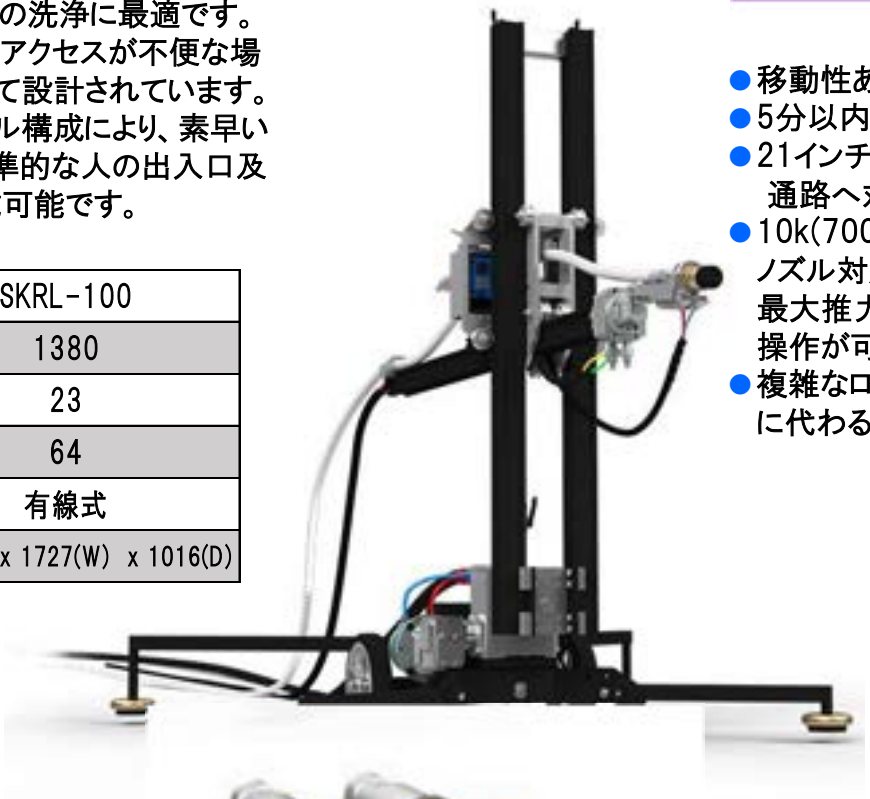
コントロールBOX
高圧ウォータープラスト機器の安全な遠隔作業が可能

モジュラーシステム
移動性がよく容易な組立て設計

軽量型ストライカー
SKRL-STD

アクセスしにくい現場での洗浄に最適です。軽量型ストライカーは、アクセスが不便な場所でも自動WJガンとして設計されています。当システムはモジュール構成により、素早い分解が可能であり、標準的な人の出入口及び一人用リフトにも搭載可能です。

モデル	SKRL-100
対応圧力(bar)	1380
ジェット反力(kg)	23
総重量(Kg)	64
コントロールBOX	有線式
洗浄範囲(mm)	1194(H) x 1727(W) x 1016(D)



- 移動性あるモジュラー設計。
- 5分以内で組立て可能
- 21インチ(534 mm)幅の通路へ対応。
- 10k(700 Bar),20k(1400 Bar)ノズル対応。最大推力を利用し安全な操作が可能。
- 複雑なロボットシステムに代わる最適な代替品。

カスタム品
10K、20K ノズル
最大推力を利用しながら安全な作業を確保。

標準型ストライカー
SKRL-STD

高圧が要求される外面洗浄に最適です。標準型ストライカーは、自動化を検討したいお客様に最適なマシンです。
このシステムは、現場において柔軟に対応可能とする携帯性と耐高反力を備えたモデルです。

- 移動性ある組立容易なモジュラー設計。
- 安全性を確保した洗浄範囲の外からの遠隔操作が可能
- 軽量コンポーネント構成で一人の作業員で設置、操作が可能。
- 人間工学に基づいたコントロールボックスで瞬時に遠隔操作が可能。
- 複雑なロボットシステムに代わる最適な代替品。

モデル	SKR-STD
対応圧力(bar)	2800
ジェット反力(kg)	32
総重量(Kg)	118
コントロールBOX	有線式
洗浄範囲(mm)	1525(H) x 2134(W) x 1372(D)

外面洗浄ツール

ストーンエイジ社は、2つの自回転式ショットガンツール、スピットファイアとバラクーダを推奨します。
これらのツールは、現場で要求される用途に合わせて、オペレータが高速回転もしくは、低速回転を選択できるように設計されています。

SPITFIRE

回転型ショットガンツールのスピットファイアは最大5,000回転/分で設計されており、エポキシ、ペイント、錆といった薄い表面除去に最適です。
特に軽量なスピットファイアは、僅かなメンテンナンスで中断時間を減らし、生産性を向上させます。

- 140-1500 barの幅広い圧力範囲に対応。
- 薄いコーティング除去向けの高速回転。
- 角度のあるジェットは、変わった形状物、効果的で素早い洗浄に向けた幅の広い衝撃で噴射。
- 数点のパーツとシール無しでの構造は、在庫交換、メンテナンスコストと中断時間を減少。
- 短いツール全長と軽量設計は、簡単な取回しの実現と作業者の疲労を軽減。
- 外面シールドオプションは、側面衝撃が原因の損傷からツールを保護。

シールド ヘッドオプション
ツールの左右揺れを原因とする損傷からヘッドを保護。

バンパーヘッドオプション
シールド内に破片が溜りヘッド回転を止める場合の代替ヘッド、安価なバンパーはツールを保護し、簡単に交換可能。

高速回転
硬装や薄い塗膜除去に最適。

角度のついたジェット噴射
AP2ノズルは大きい表面と変わった形状への効果的な洗浄。

ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	回転速度 (rpm)	接続ねじ	重量 (Kg)	最高水温 (℃)
SPFR-P8-S	340-1000	8-58	3000-5000	1/2″ NPT	0.7(S)	120
SPFR-P8-B					0.8(B)	
SPFR-MP9-S	340-1500	16-49	3000-5000	9/16″ MP	0.7(S)	120
SPFR-MP9-B					0.8(B)	

BARRACUDA

回転速度制御ショットガンツールのバラクーダは、1,000ー2,000 rpmの回転範囲で設計され、コークスやラバーの様に厚く硬い材質の除去に最適です。バラクーダは、自動ハンドフリーマシン(Striker)への使用も可能です。

新たな改良

・新型BC705 カートリッジシールは、44k psi対応バラクーダ用のBC 505-Sカートリッジシールの交換品として開発。
・BC705シールは、BC505-Sシールに比べて製品ライフが 2倍の有効性があるテスト結果。

- 140-3000 barの幅広い圧力範囲で対応。
- 長期間使用可能で簡素なメンテナンス。
- 新型カートリッジにより2倍の稼働時間。
- 2穴もしくは4穴設定。
- 角度のあるジェットは、変わった形状物、効果的で素早い洗浄に向けた幅の広い衝撃噴射。

ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	回転速度 (rpm)	接続ねじ	重量 (Kg)	最高水温 (℃)
BC-K	140-1500	17-50	1000-2000	9/16″ MP	1.2	70
BC-K-P2	340-1500	16-46	1000-2000	9/16″ MP	1.2	70
BC-H9-C	1400-3000	21-23	1000-2000	9/16″ HP	1.3	70
BC-H9LF-C	1400-3000	16-25	1000-2000	9/16″ HP	1.3	70
BC-H9XLF-C	1400-3000	13-21	1000-2000	9/16″ HP	1.3	70
BC-H9XXLF-C-TI	1400-3000	9-14	1000-2000	9/16″ HP	1.45	70

BC 705 カートリッジシール
44k psi (3,000 bar)タイプバラクーダ用の以前のBC 505-Sカートリッジシールに比べ2倍の製品ライフ。

ノズルとプラグ
2穴と4穴の設定があり、2穴タイプは硬く厚い付着物へより集中的にパワーを放ち、4穴タイプは薄く硬い付着物除去に最適。

耐衝撃シールド
安価かつ簡単に交換可能なシールドは、堆積物や衝撃からツールのパーツを保護。

ツールモデル	サービスキット	シールキット	オーバーホールキット	ツールキット	潤滑油	取扱説明書
BC-K	BC 600	BC 602	BC 610	BC 612	GP 042	PL 514
BC-K-P2	BC 600	BC 602	BC 610	BC 612	GP 042	PL 514
BC-H9-C	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C	BC 612	GP 042	PL 515
BC-H9LF-C	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C	BC 612	GP 042	PL 515
BC-H9XLF-C	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C	BC 612	GP 042	PL 515
BC-H9XXLF-C-TI	BC 600-H9-C	BC 607-H9-C	BC 610-H9-C-TI	BC 612	GP 042	PL 566

高圧用ノズル

サファイアノズル

SAPPHIRE NOZZLES

これらのノズルは、10ミクロンもしくは、それ以上に細かい水フィルターが要求される高圧ジェットの用途に使われます。サファイア付きオリフィスは、特に超高圧での質の高い、持続性のあるジェット噴射が可能となります。
圧力範囲：1400-2800 bar
流量範囲：0.75－18L/分

実際のサイズとは異なります

サファイヤノズル　フローチャート(L/min)

内径（インチ）	圧力　(bar)											ノズルタイプ		
	1400	1500	1700	1800	1900	2100	2200	2300	2500	2600	2800	OS4	OS6	OS7
.009	0.76	0.76	0.76	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14		●	
.010	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	●	●	
.011	1.14	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.89	1.89	1.89		●	●
.012	1.51	1.51	1.51	1.51	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	2.27	2.27	●	●	●
.013	1.89	1.89	1.89	1.89	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.65	●	●	●
.014	1.89	2.27	2.27	2.27	2.27	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	3.03	●	●	●
.015	2.27	2.65	2.65	2.65	2.65	3.03	3.03	3.03	3.03	3.41	3.41	●	●	●
.016	2.65	2.65	3.03	3.03	3.03	3.41	3.41	3.41	3.79	3.79	3.79	●	●	●
.017	3.03	3.03	3.41	3.41	3.41	3.79	3.79	3.79	4.16	4.16	4.16	●	●	●
.018	3.41	3.41	3.79	3.79	4.16	4.16	4.16	4.54	4.54	4.54	4.92	●	●	●
.019	3.79	3.79	4.16	4.16	4.54	4.54	4.92	4.92	4.92	5.3	5.3	●	●	●
.020	4.16	4.54	4.54	4.92	4.92	5.3	5.3	5.3	5.68	5.68	6.06	●	●	●
.021	4.54	4.92	4.92	5.3	5.3	5.68	5.68	6.06	6.06	6.43	6.43	●	●	●
.022	4.92	5.3	5.68	5.68	6.06	6.06	6.43	6.43	6.81	6.81	7.19	●	●	●
.023	5.68	5.68	6.06	6.43	6.43	6.43	6.81	7.19	7.19	7.57	7.57	●	●	●
.024	6.06	6.43	6.43	6.81	7.19	7.19	7.57	7.95	7.95	8.33	8.33	●	●	●
.025	6.43	6.81	7.19	7.57	7.57	7.95	8.33	8.33	8.71	9.08	9.08	●	●	●
.026	7.19	7.19	7.57	7.95	8.33	8.71	8.71	9.08	9.46	9.84	9.84	●	●	
.027	7.57	7.95	8.33	8.71	9.08	9.46	9.46	9.84	10.22	10.6	10.6	●	●	
.028	8.33	8.71	9.08	9.46	9.84	10.22	10.22	10.6	10.98	11.36	11.73	●	●	●
.029	8.71	9.08	9.46	9.84	10.6	11.36	12.11	12.87	13.63	14.38	15.14	●	●	
.031	9.84	10.6	10.98	11.36	11.73	12.11	12.49	12.87	13.25	13.63	14	●	●	●
.033	11.36	11.73	12.49	12.87	13.25	14	14.38	14.76	15.14	15.52	15.9			●
.031	12.11	12.49	13.25	13.63	14.38	14.76	15.14	15.9	16.28	16.65	17.03	●	●	
.035	12.87	13.25	14	14.38	15.14	15.52	16.28	16.65	17.03	17.41	18.17	●		●
.036	13.63	14	14.76	15.14	15.9	16.65	17.03	17.41	18.17	18.55	18.93	●	●	●
.037	14	14.76	15.52	16.28	16.65	17.41	18.17	18.55	18.93	19.68	20.1		●	●
.039	15.9	16.65	17.41	17.79	18.55	19.3	20.1	20.44	21.2	21.57	22.33	●	●	●
.047	23.09	24.22	24.6	26.12	27.25	28.01	29.14	29.9	30.66	31.79	32.55		●	●

※　オリフィス内径と圧力の交差値が想定流量（L/min)

低/中圧力用ノズル

アタックチップ

ATTACK TIPS

ストーンエイジ社のアタックチップは低／中圧(1500 bar迄)において最高品質かつ長持ちするノズルです。
整流器は乱流を修正し、優れたジェット成果を確実にします。
圧力範囲：**140-1500 bar**
流量範囲：**2.27－174**L/分
ステンレススチールもしくはカーバイドタイプを用意。

実際のサイズとは異なります

サファイヤノズル　フローチャート(L/min)

内径（インチ）	圧力　(bar)											ノズルタイプ		
	1400	1500	1700	1800	1900	2100	2200	2300	2500	2600	2800	OS4	OS6	OS7
.009	0.76	0.76	0.76	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14		●	
.010	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	●	●	
.011	1.14	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.89	1.89	1.89		●	●
.012	1.51	1.51	1.51	1.51	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	2.27	2.27	●	●	●
.013	1.89	1.89	1.89	1.89	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.65	●	●	●
.014	1.89	2.27	2.27	2.27	2.27	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	3.03	●	●	●
.015	2.27	2.65	2.65	2.65	2.65	3.03	3.03	3.03	3.03	3.41	3.41	●	●	●
.016	2.65	2.65	3.03	3.03	3.03	3.41	3.41	3.41	3.79	3.79	3.79	●	●	●
.017	3.03	3.03	3.41	3.41	3.41	3.79	3.79	3.79	4.16	4.16	4.16	●	●	●
.018	3.41	3.41	3.79	3.79	4.16	4.16	4.16	4.54	4.54	4.54	4.92	●	●	●
.019	3.79	3.79	4.16	4.16	4.54	4.54	4.92	4.92	4.92	5.3	5.3	●	●	●
.020	4.16	4.54	4.54	4.92	4.92	5.3	5.3	5.3	5.68	5.68	6.06	●	●	●
.021	4.54	4.92	4.92	5.3	5.3	5.68	5.68	6.06	6.06	6.43	6.43	●	●	●
.022	4.92	5.3	5.68	5.68	6.06	6.06	6.43	6.43	6.81	6.81	7.19	●	●	●
.023	5.68	5.68	6.06	6.43	6.43	6.43	6.81	7.19	7.19	7.57	7.57	●	●	●
.024	6.06	6.43	6.43	6.81	7.19	7.19	7.57	7.95	7.95	8.33	8.33	●	●	●
.025	6.43	6.81	7.19	7.57	7.57	7.95	8.33	8.33	8.71	9.08	9.08	●	●	●
.026	7.19	7.19	7.57	7.95	8.33	8.71	8.71	9.08	9.46	9.84	9.84	●	●	
.027	7.57	7.95	8.33	8.71	9.08	9.46	9.46	9.84	10.22	10.6	10.6	●	●	
.028	8.33	8.71	9.08	9.46	9.84	10.22	10.22	10.6	10.98	11.36	11.73	●	●	●
.029	8.71	9.08	9.46	9.84	10.6	11.36	12.11	12.87	13.63	14.38	15.14	●	●	
.031	9.84	10.6	10.98	11.36	11.73	12.11	12.49	12.87	13.25	13.63	14	●	●	●
.033	11.36	11.73	12.49	12.87	13.25	14	14.38	14.76	15.14	15.52	15.9			●
.034	12.11	12.49	13.25	13.63	14.38	14.76	15.14	15.9	16.28	16.65	17.03	●	●	
.035	12.87	13.25	14	14.38	15.14	15.52	16.28	16.65	17.03	17.41	18.17	●		●
.036	13.63	14	14.76	15.14	15.9	16.65	17.03	17.41	18.17	18.55	18.93	●	●	●
.037	14	14.76	15.52	16.28	16.65	17.41	18.17	18.55	18.93	19.68	20.1		●	●
.039	15.9	16.65	17.41	17.79	18.55	19.3	20.1	20.44	21.2	21.57	22.33	●	●	●
.047	23.09	24.22	24.6	26.12	27.25	28.01	29.14	29.9	30.66	31.79	32.55		●	●

※　オリフィス内径と圧力の交差値が想定流量(L/min)

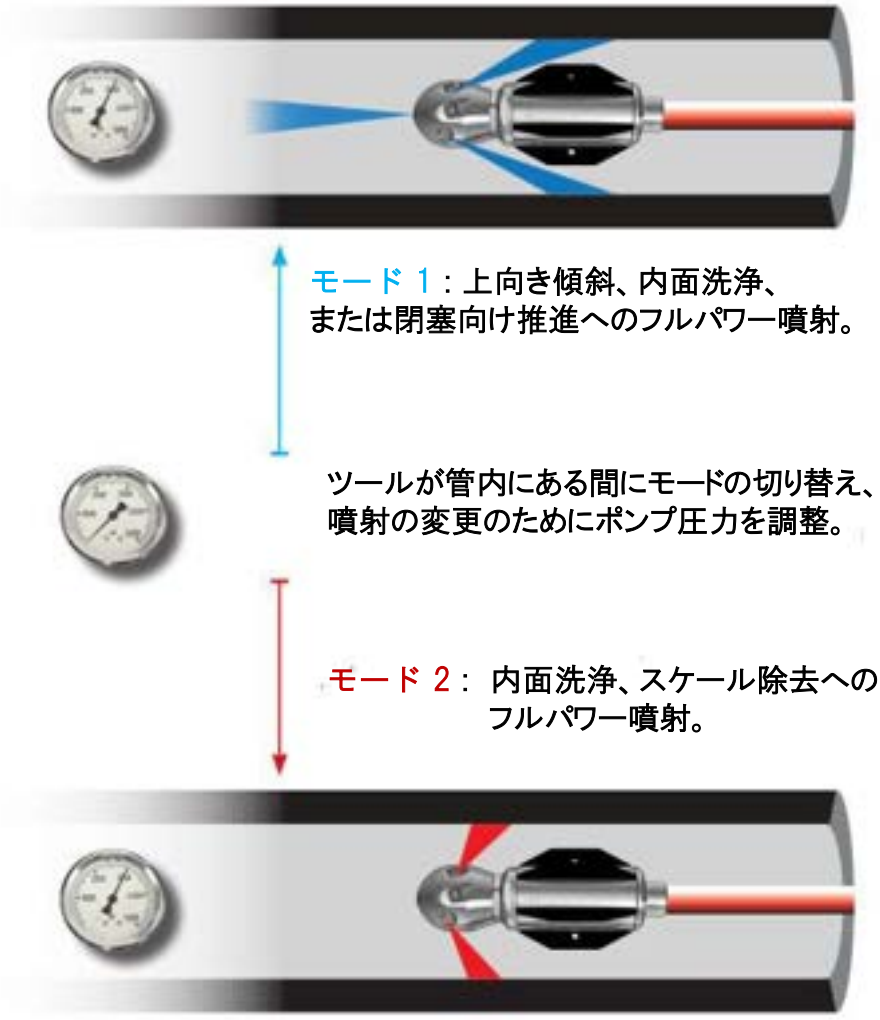
スイッチャー

SWITCHER

WARTHOG総合カタログ
(英語版)

パイプ管内で、推進及びスケール除去を切り換え

- 少ない水量と半分の操作でコストと時間を節約。
- 一つのノズルでフルパワーのホース推進とスケール除去。
- 6-36インチの下水道管洗浄向け。



下記の条件でツールを選択します。

① パイプ寸法　② ツール　③ 用途

パイプ内径		流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	接続ねじ	標準	スケール除去	推進	吹出し防止	根切り	スイッチャー	再生水	小径曲がり管	製品ライフ
203-914mm	MAGNUM	189-454	83-345	1″ & 1 1/4″ NPT or BSPP		●	●	●	●	●	●		●
	CLASSIC	189-454	83-345	1″ & 1 1/4″ NPT or BSPP		●	●						
152-457mm	MAGNUM	53-227	83-552	1/2″ & 3/4″ NPT or BSPP		●	●			●	●		●
	CLASSIC	38-189	83-552	1/2″ & 3/4″ NPT or BSPP		●	●						
102-203mm	CLASSIC	34-79	83-345	1/2″ NPT or BSPP		●	●						
76-152mm	CLASSIC	19-79	83-345	3/8″ & 1/2″ NPT or BSPP	●							●	
51-102mm	CLASSIC	11-30	83-345	1/4″ NPT or BSPP	●							●	

標準　殆どの条件下で、理想的な結果を生む均一噴射形状を持つノズルを使用しています。

スケール除去　ノズルは重層なカルシウム堆積、スケール堆積、付着壁形成を除去するために、パイプの側面への衝撃を生む噴射角度を設けています。

推進　ノズルは長距離作業、上り傾斜、又はフラッシング用の追加推進力を作り出す噴射角度を持っています。

スイッチャー　特許取得技術を持つWarthog Magnumは、作業者が推進噴射、又は管内にツールがある間のスケール除去噴射の一式の何れかへ全ポンプ流水を送る事を可能にします。

吹出し防止　トイレの吹き出し又は防臭弁を引くことなく全力洗浄を可能にする特許取得済みの吹出し防止技術を使用する新Warthog Magnumノズルを使用しています。

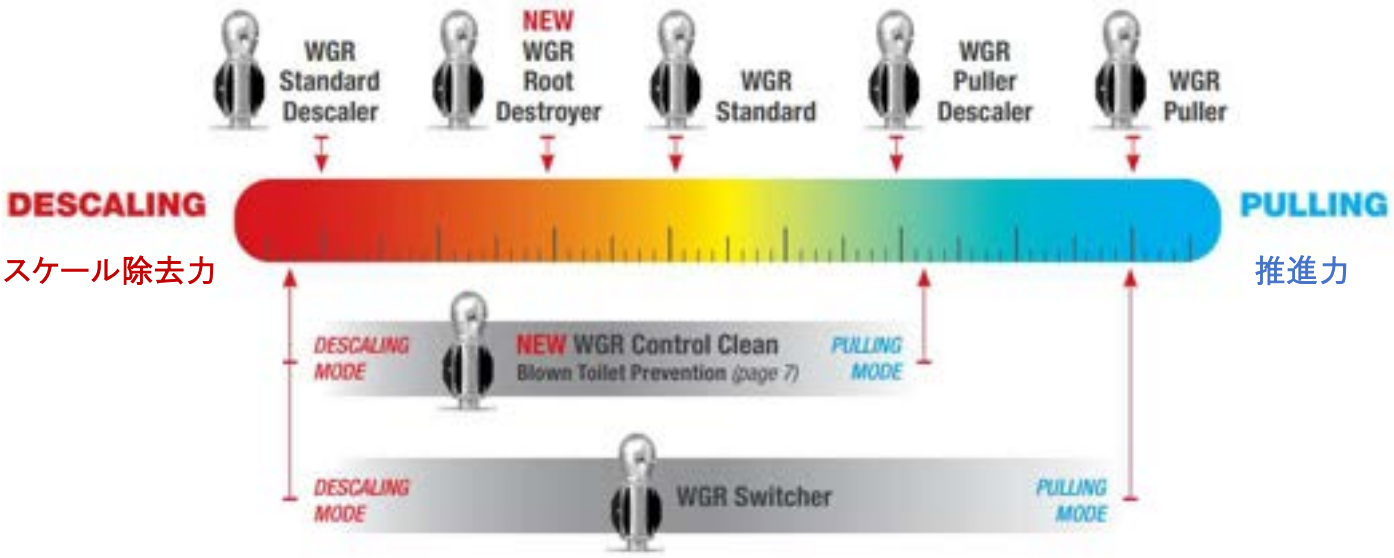
根切りツール　新Warthog Magnumノズルは、根切りに最適化された独特な8穴噴射形状での回転制御を兼備えています。

マグナム
WGR MAGNUM

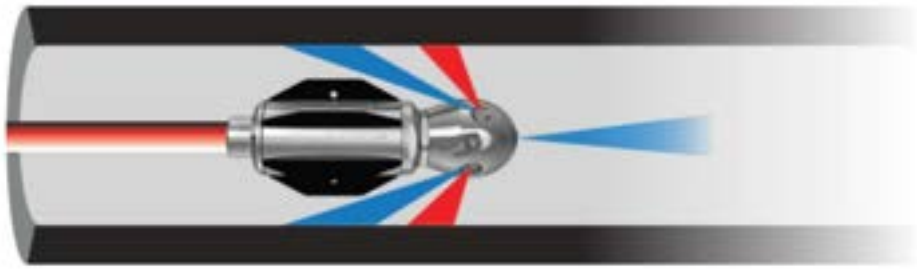
パイプサイズ　：　203-914mm
接続ねじ　　：　1”and1-1/4NPT　or　BSPP

・製品ライフ向上、ダウンタイム削減。
・耐久性のあるカーバイド製ノズル。
・調整可能な回転速度。

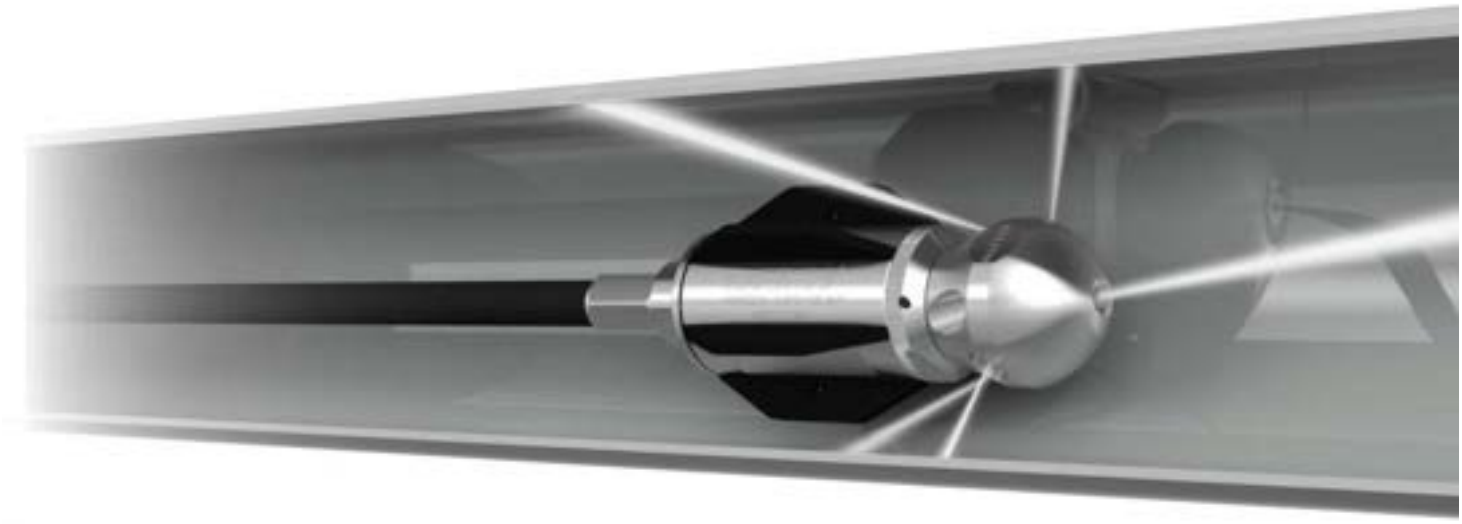
より**スケール除去力**を増すか或いは**推進力**を増すか、その両方を必要とするか、
お客様のニーズに合わせ WGRの形状を選択できます。



Switcherノズルは、最高の洗浄力と推進力を生み出すため、スケール除去モードと推進モード間の切換えのためメーカー特許技術を使用しています。



スケール除去モード　　**推進モード**



WGR ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGR-1
推進用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGRP-1
標準スケール除去用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGR-DS
	1 1/4″ NPT or BSPP	303-454	83-345	WGR-1-1/4
推進スケール除去用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGRP-DS
根切り用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGR-1-RD

WGR スィッチャー ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
吹出し防止	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGR-1-CC
標準スケール除去用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGR-1-SWT
	1 1/4″ NPT or BSPP	303-454	83-345	WGR-1-1/4-SWT

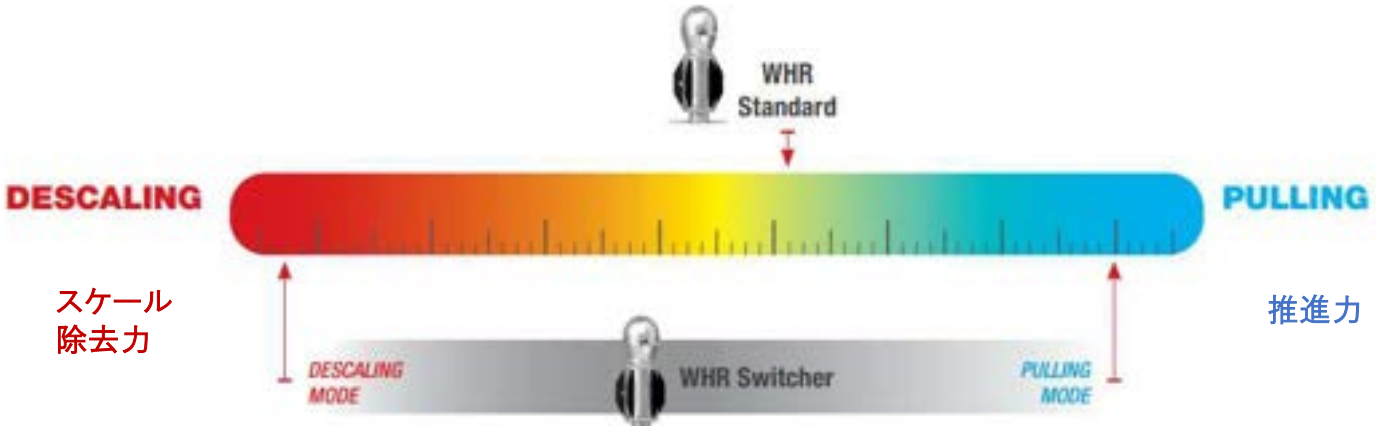
マグナム

WHR MAGNUM

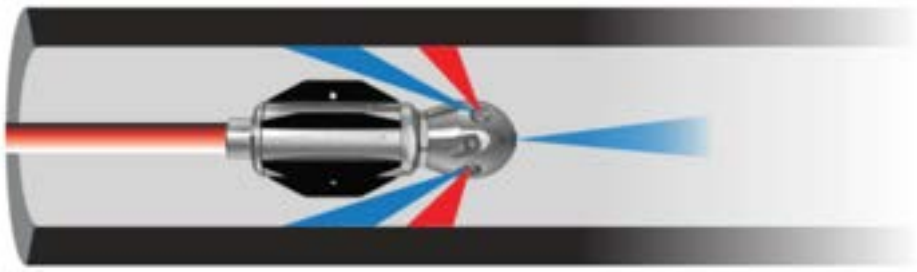
パイプサイズ　：　152-457mm
接続ねじ　　：　1/2and3/4NPT　or　BSPP

・製品ライフ向上、ダウンタイム削減。
・耐久性のあるカーバイド製ノズル。
・調整可能な回転速度。

より**スケール除去力**を増すか或いは**推進力**を増すか、その両方を必要とするか、
お客様のニーズに合わせ WGRの形状を選択できます。



Switcherノズルは、最高の洗浄力と推進力を生み出すため、スケール除去モードと推進モード間の切換えのため メーカー特許技術を使用しています。



スケール除去モード　　推進モード

WHR ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1/2″ NPT or BSPP	53-190	83-552	WHR-1/2
	3/4″ NPT or BSPP	53-190	83-552	WHR-3/4

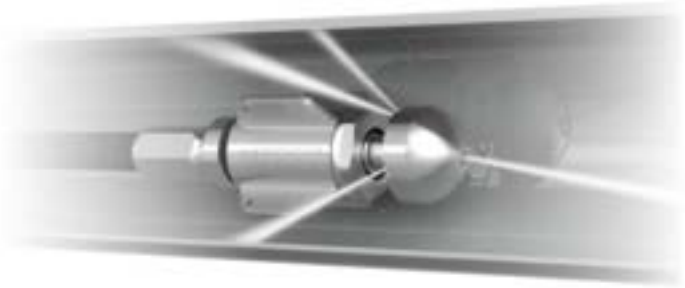
WHR スィッチャー ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
スイッチャー	1/2″ NPT or BSPP	53-170	83-552	WHR-1/2-SWT
	3/4″ NPT or BSPP	76-170	83-552	WHR-3/4-SWT
スイッチャー ハイブリッド	3/4″ NPT or BSPP	170-227	83-345	WHR-3/4-SWTHYBRID

クラシック

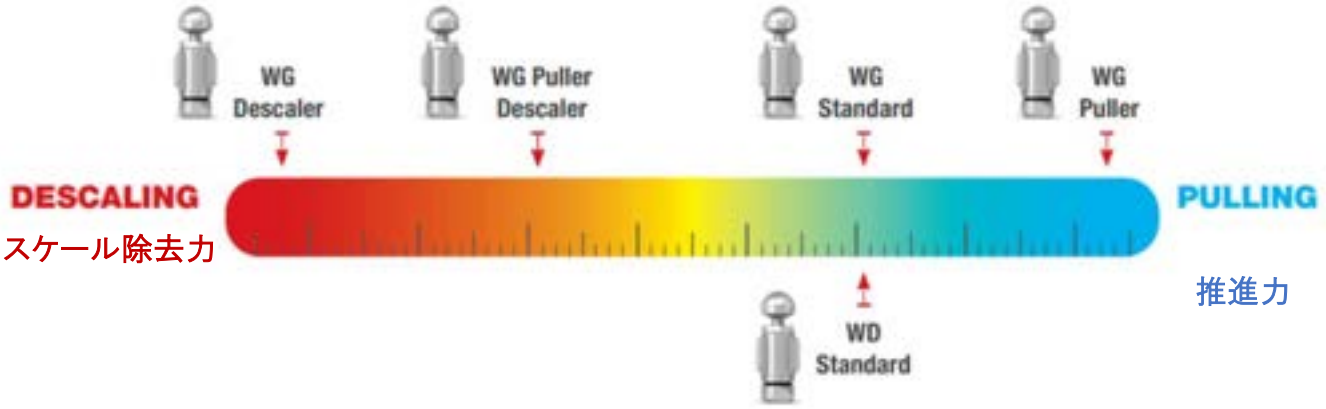
WG ＆WD CLASSIC

パイプサイズ　：　203mm-914mm
接続ねじ　　：　1"and1-1/4NPT　or　BSPP



・1990年以来、業界内で評判の高いノズル性能。

・回転制御により、ジェット水流が堆積物へ深く浸透しパイプ内を洗浄。



WG ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WG-1
スケール除去用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGDS-1
推進用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGP-1
推進スケール除去用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	WGPDS-1

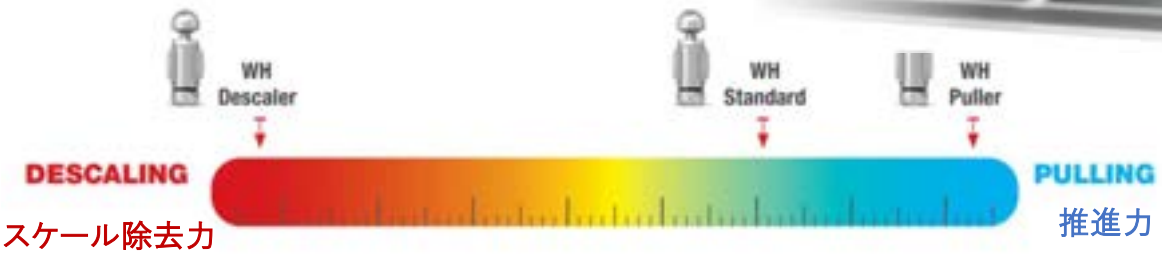
WD ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1 1/4″ NPT or BSPP	303-454	83-345	WD-1-1/4

クラシック

WH CLASSIC

パイプサイズ　：　152mm-457mm
接続ねじ　　：　1/2"and1-3/4NPT　or　BSPP



WHヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1/2″ NPT or BSPP	38-76	83-552	WH-1/2
	3/4″ NPT or BSPP	38-189	83-552	WH-3/4
スケール除去用	1/2″ NPT or BSPP	38-53	83-552	WH-1/2-DS
	3/4″ NPT or BSPP	38-189	83-552	WH-3/4-DS
推進用	3/4″ NPT or BSPP	57-189	83-552	WHP-3/4

マンホール クリーナー

MANHOLE CLEANER

マンホールサイズ：　457-914 mm
接続ネジ　　：　1″NPT or BSPP

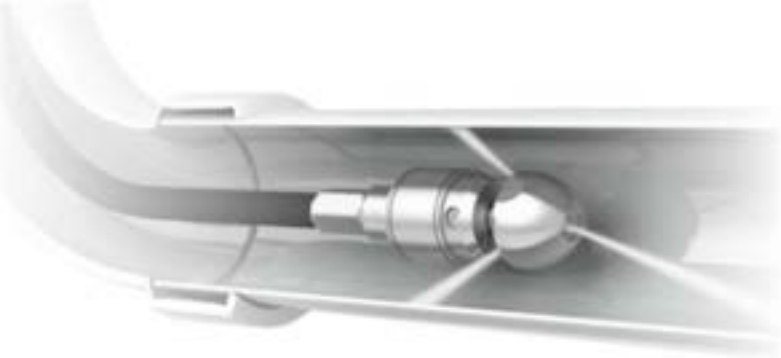
パイプ洗浄ツールのWarthogをマンホール洗浄に。
●素早く、効率の良い洗浄。
●手作業の洗浄方法よりも安全。

このデザインの長所は、常時マンホールのあらゆる方向へ噴射されることです。
当クリーナーは、3Dスタイルのツール、又は手動による方法よりも更に効率よく、且つ安全です。
標準WG 040ヘッドからマンホール洗浄ヘッドキットへ交換するだけで、切り替えが可能です。

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1″ NPT or BSPP	189-303	83-345	MG-MH

クラッシック

WS CLASSIC



パイプサイズ　：　102-203mm
接続ねじ　　：　1/2NPT　or　BSPP

・曲がり洗浄を先導
・ウィップホース、接続ねじ、直結が可能

WS-J 接続オプション

接続ホースが自在に回転し、ツール長を短くすることで、
洗浄が困難な箇所への接近が可能。

WS-PKGウィップホースオプション

ウィップホースはレッシャーホースの摩耗を軽減します。

WS-P8 リジッドインレットオプション

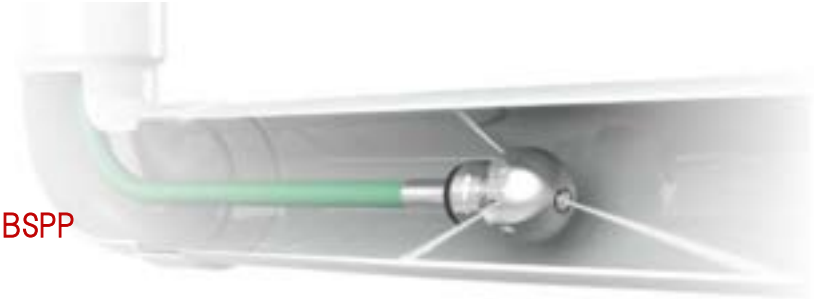
圧力ホースをノズルに直接接続できるようにします。

WS ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1/2″ NPT or BSPP	34-79	83-345	WS-1/2
スケール除去用	1/2″ NPT or BSPP	34-79	83-345	WSDS-1/2

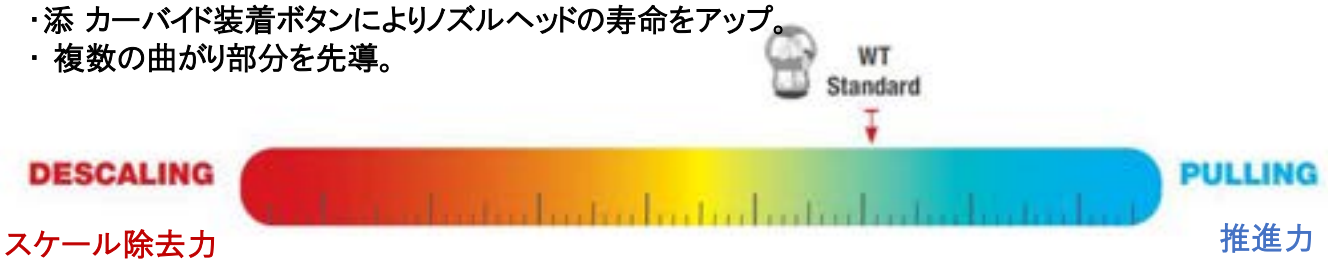
クラシック

WT CLASSIC



パイプサイズ　：　76-152mm
接続ねじ　　：　3/8 and 1/2NPT　or　BSPP

・添 カーバイド装着ボタンによりノズルヘッドの寿命をアップ。
・ 複数の曲がり部分を先導。



WT ヘッドオプション

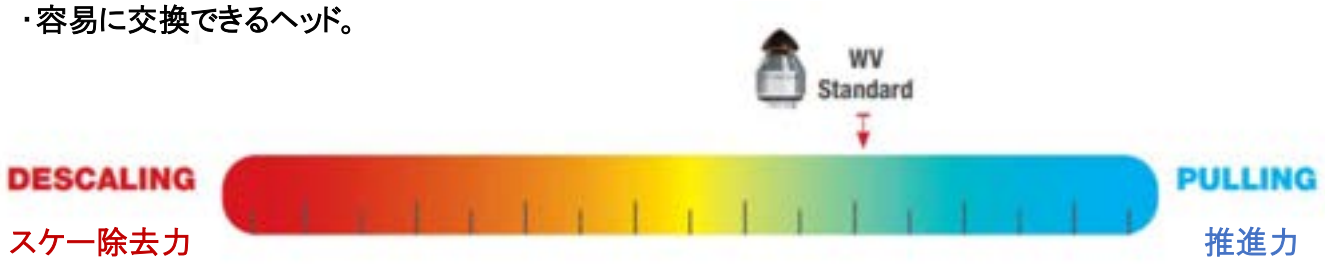
ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1/2″ NPT or BSPP	19-79	83-345	WT-1/2
	3/8″ NPT or BSPP	19-45	83-345	WT-3/8

クラシック

WV CLASSIC

パイプサイズ　：　51-102mm
接続ねじ　　：　1/4NPT　or　BSPP

・複数の曲がり部分を先導。
・高圧シールやベアリング未使用。
・容易に交換できるヘッド。



WV ヘッドオプション

ヘッドオプション	接続ねじ	流量範囲 (L/min)	圧力範囲 (bar)	部品番号
標準用	1/4″ NPT or BSPP	11-30	83-345	WV-1/4-LK

WATERJET PROTECTION

2023年新発売

エリートオペレーター

NEW PRODUCT SERIES!
AVAILABLE BY THE END OF 2023

ELITEOPERATOR

当社のウォータージェット用防護服は、業界最高水準の機動性とコンプライアンスを備えています。
しかし、エンドユーザーとの密接な連携により、さらなる機動性と快適性を望む声があることを知りました。
私達は、常にお客様の声に耳を傾けています。
如何すれば 保護性能に妥協することなく、こうしたニーズを満たすことができるのか。
私達の研究開発は、このチャレンジに挑みました。
調査・研究に始まり、図面作成、裁断、縫製へと移行してまいりました。
そして、その成果をテストし、更にテストし、素晴らしいものが出来上がったのです。
これを「アスレチックデザイン」と呼び、全く新しい製品シリーズを開発することができました。
それが、エリート オペレーターです。

撥水加工と防汚加工

テックスチール®の表地は、防汚と撥水性を兼ね備えており、オペレーターを一日中、ドライで軽快な状態に保ちます。
テックスチール®は、耐摩耗性、耐引裂性に優れ500 000マーチンデール以上の耐摩耗性・耐引裂性があります。 更に外装材はベクトラン®(LCP)で補強され、最高の強度と耐久性を実現しています。このような品質は、もともとコンクリートの撤去や解体の業界から要望されています。

撥水　　防汚加工　　ベクトラン®

5層構造で最適な性能を実現

テックスチール
TECHSTEEL™
汚れと水をはじく
耐久性 > 500 000
マーチンデール
（生地の耐摩耗度を図る方法）

ダイニーマ
DYNEEMA®
保護服の領域で
世界最強の繊維。

メッシュ　ライニング
MESH LINING
通気性と伸縮性に
優れています。

世界最強の繊維が、あなたを守ります。

認証

プロテクションレベル	圧力(Bar)	水量(L/分)	ノズル	回転数	スタンドオフ(mm)	移動速度(m/s)	結果
10/28	1000	19.8	1×1.0φ	—	75	0.5	貫通なし
10/28	2800	18.8	2×0.6φ	3000	75	0.5	貫通なし
20/30	2000	17.9	1×0.8φ	—	75	0.5	貫通なし
20/30	3000	19.5	2×0.6φ	3000	75	0.5	貫通なし

動きの自由度を最大限に高める

当社の新製品エリートオペレーターはアスレチック(運動選手のような強健な)デザインで、このレベルの保護服の機動性と柔軟性をもって進化をもたらします。このデザインは、歩く、かがむ、腕を曲げる、足を曲げる、しゃがむ、はしごを登る、階段を歩くなど、オペレーターが作業シフト中に行う全てのことが容易になります。 それらの良さは、新製品を試して見ればわかるほど顕著です。
画期的なアスレチックデザインは、防護面を持つ部品と持たない部品の両方で見ることができます。

テックスティール ™

すべての防護エリアにアウターシェルを採用。
撥水性、耐摩耗性、耐引裂性は、500 000マーチンデール以上

ストレッチ

プロテクションのない部分に、運動性と快適性を向上させています。

ダイニーマ ®

プロテクションのある部分に、機動性と快適性を向上させています。

アラシールド ®

膝や脚の付け根などの部分の補強が施されています。

防護面は、あらゆる方向への追従性が向上しています。防護面を持たないパーツには、伸縮性のある新素材を採用し、体の動きにフィットして追従性が大幅に向上しました。 また、生地は従来のものより柔らかくなりました。また、縫い目の移動と変更により、衣服のバランスを改善し、体の動きによりフィットし、追従するようにしました。

違いを生むウェッジ

脇の下に、くさび状のパーツを入れることで、機動性を 高めています

膝を曲げることが可能

ズボンとオーバーオールに柔軟性をプラスさせました。

股間部に新デザインを採用

ダイニーマー®を使用した防護部を、複数に分割することで、機動性を高めています。

内なる進化

最大の変化は、外見では分かりませんが、実感して戴けます。
ダイニーマー®を使用した防護部分がバージョンアップし、身体の動きに追従するようになり、機動性が向上し、より快適な作業 を実現します。

GAMMA KIT

BEST SELLER

- JACKET
- TROUSERS

・柔軟なプロテクション素材により、運動性と快適性が向上
・保護素材、新しいデザイン、ストレッチ素材
・ズボンの膝はあらかじめ曲げられている。－ 首回りだけでなく、前面もフルプロテクション、 肩、前腕全体を保護。
・ 動きの多い仕事に最適。
・ヘッドプロテクション、保護グローブ、 ゲーターを加えれば、頭からつま先まで保護されます。

APRON

エプロン全体を保護。
・調節可能なショルダーバンドにより、着心地が良く、簡単に着用できます。
・ 着脱が非常に簡単。 複数の作業者が簡単に使用できます。
・階段や梯子での作業を容易にするため、折り畳んで固定できる。
・多くの場合、ハンドプロテクションや ゲーターと組み合わせて使用されることが多い。

HEAD PROTECTION 3000 BAR

・バイザーとヒアリングプロテクター付きの快適なヘルメット。
・すべての部品は3,000 bariまでテストされ、認証されています。
・市場でテストされ、認定された唯一の頭部保護具です。
・事故の際、ヘルメットの脱落を防ぐフックストラップ。
・ヒヤリングプロテクターは騒音　　低減します。
(SNR 32 dBクラス)。

GAITERS

・プロテクティブブーツの外側に装着する。
・脚と足全体を保護する。
・とても快適で軽い履き心地。-
・フィット感の調整が簡単。
・右足用と左足用があります。
2足1組での販売。

NECK PROTECTION

・ヘッドプロテクションを補完する優れた製品。
・ヘッドプロテクション とジャケット/ベストの間の敏感な部分を保護します。
・ヘッドプロテクションの後部に取り付けます。顔の前でフックとループで閉じる。
・バイザーの内側または外側に装着可能。

GLOVES 500 BAR

BALACLAVA

HAND PROTECTIONS

前腕全体と手の甲を保護します。
・装着は簡単で、親指ストラップでしっかりと固定されます。
・様々な腕や衣服に合わせて簡単に調節可能。
・右手用と左手用があります。
・ペアでの販売

500 barまでの防水手袋。
・サイズは2種類: 9(約S-M)と11(約L-XL)の2サイズ。・
・ダイニーマ®を使用した500barの手袋は、ウォータージェットや油、水、汚れの多い環境用に特別に作られています。素材と ニトリルゴムで浸された粗い砂模様の表面、手袋は防水性があり、最高のグリップ力を発揮します

身体をドライに保つように設計されている。
・ 衣服の外側に着用する。
・胸ビブはコーデュラ製で、調節可能なストラップで固定できる。
・ ネオプレーン製で噴流水に対する保護機能はない。

ELITEOPERATOR - UP TO 3 000 BAR / 43 500 PSI

GAMMA KIT

ART. NO. 51K3068 5075

SIGMA KIT

ART. NO. 51K2068 5075

DELTA KIT

ART. NO. 51K1068 5075

ALFA KIT

ART. NO. 51K4068 5075

JACKET WITH HAND PROTECTIONS

ART. NO. 5122068 5075

VEST

ART. NO. 5120068 5075

APRON

ART. NO. 5123068 5075

VEST WITH APRON

ART. NO. 5123568 5075

TROUSERS

ART. NO. 5132068 5075

OVERALL WITH HAND PROTECTIONS

ART. NO. 5144068 5075

HAND PROTECTIONS

ART. NO. 5100068 5075

10/28 - UP TO 2 80

GAMMA KIT

ART. NO. 51K3047 5000

SIGMA KIT

ART. NO. 51K2047 5000

JACKET WITH HAND PROTECTIONS

ART. NO. 5122047 5080

VEST

ART. NO. 5120047 5000

TROUSERS

ART. NO. 5132047 5000

OVERALL WITH HAND PROTECTIONS

ART. NO. 5144047 5080

ACCESSORIES

HEAD PROTECTION

ART. NO. 5100068 5000

NECK PROTECTION

ART. NO. 5110568 5075

GAITERS

ART. NO. 5158068 5075

BOOTS 3000

ART. NO. 5052080 5000

GLOVES 500 BAR

ART. NO. 5600025 5000

BALACLAVA

ART. NO. 5010000 5000

R / 40 000 PSI

PROOPERATOR - UP TO 500 BAR / 7 500 PSI

ELTA KIT

O. 51K1047 5000

ALFA KIT

ART. NO. 51K4047 5000

JACKET

ART. NO. 5622025 5000

TROUSERS

ART. NO. 5632025 5000

OVERALL

ART. NO. 5640025 5000

APRON

ART. NO. 5623025 5000

APRON

O. 5123047 5000

VEST WITH APRON

ART. NO. 5123547 5000

JACKET (HI VIS)

ART. NO. 5622025 5690

TROUSERS (HI VIS)

ART. NO. 5632025 5690

OVERALL (HI VIS)

ART. NO. 5640025 5690

VEST (HI VIS)

ART. NO. 5620025 5690

HAND
TECTIONS

O. 5100047 5000

GLOVES 500 BAR

ART. NO. 5600025 5000

ARM PROTECTIONS

ART. NO. 5602025 5000

PROOPERATOR BOOTS

ART. NO. 5652025 5000

HOSE PROTECTION

WORKPLACE SAFETY SOLUTIONS

PROTECTION

HOSE CONNECTION COVER

WHIP STOP

ART. NO. 5072000 5000

COLLECTION FUNNEL

ART. NO. 5830010

PROTECTIVE CURTAIN

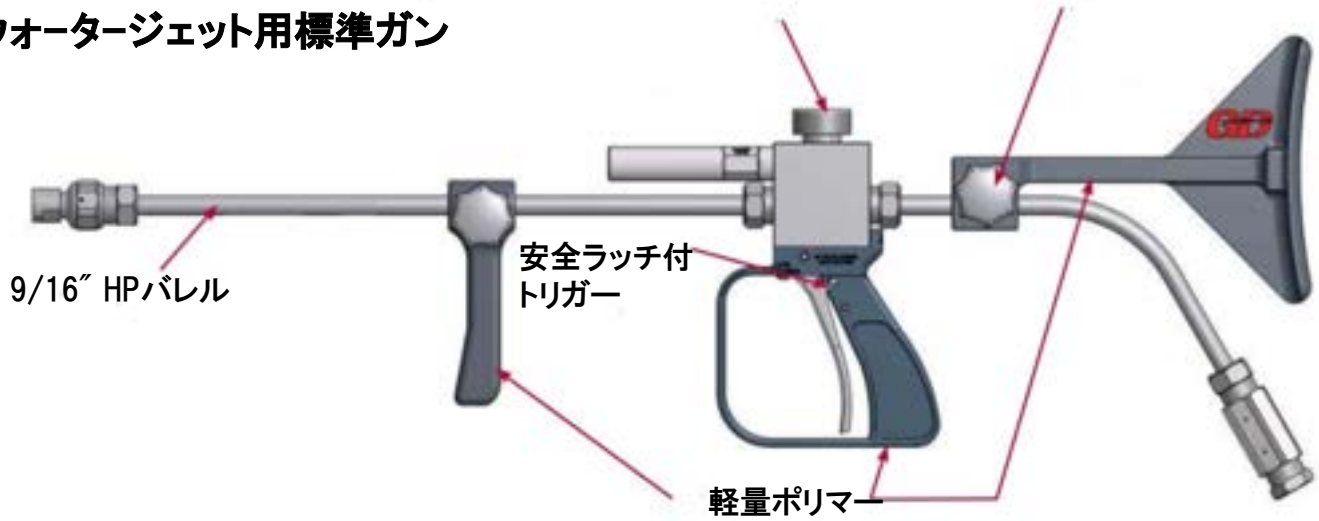
ART. NO. 5800010 5000

SCUFFGUARD

GD Energy Products 社製
ウォータージェットガン

40K シングル　ダンプガン

ウォータージェット用標準ガン



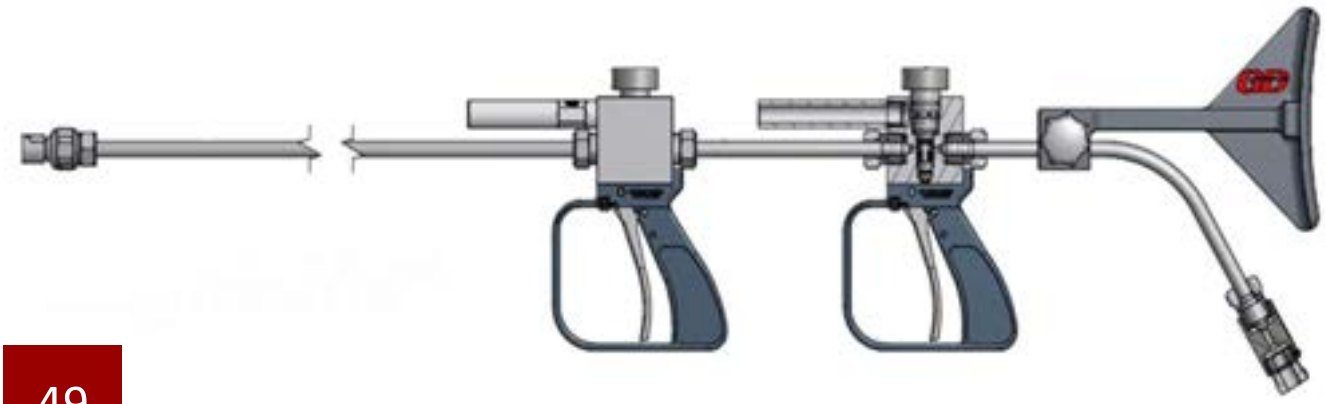
主な特徴

- 軽量、人間工学に基づいたデザイン
- 軽量に向けた高伸張性ポリマー 採用
- カートリッジは、工具不要で60秒で交換可能
- 工具なしで調整可能な銃床
- 耐腐食性
- 船舶向け用途に適応
- 安全装置付
- 簡単なメンテナンス
- 9/16”HPインレット
- 40K PSI(2800bar)対応

40K ダブル　ダンプガン

安全を考慮したニューモデル

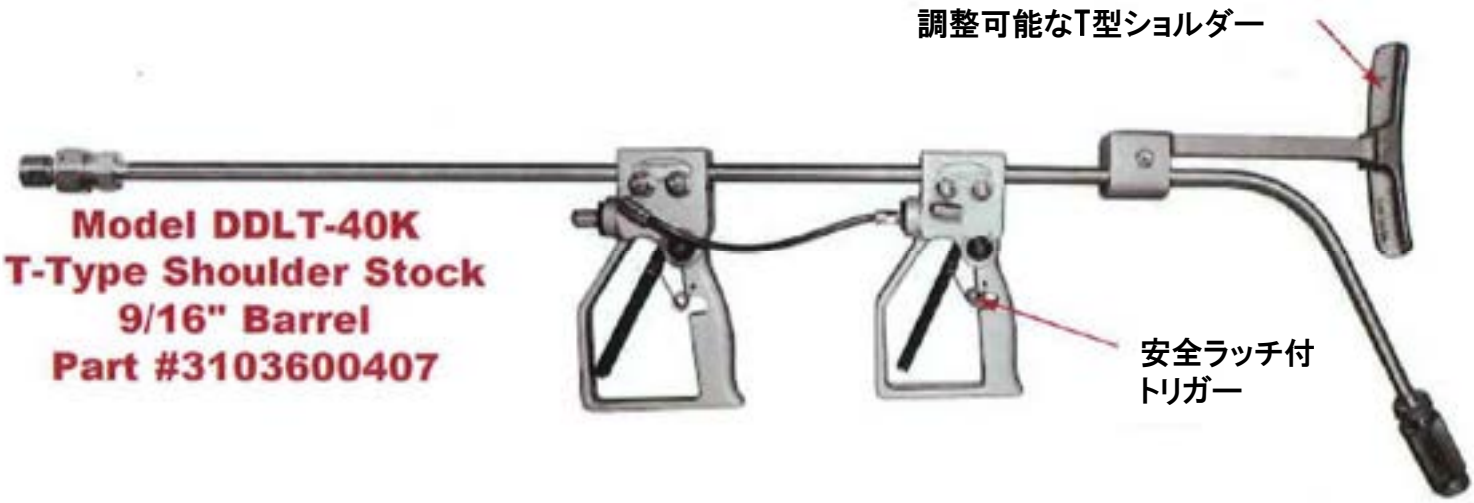
- トリガーを両方引くことで噴射が可能



GD Energy Products 社製
ウォータージェットガン

エアー式コントロールガン
ダブルトリガー　40K

ウォータージェット用ガン



UHPウォータージェット用のガンで、
高価なエアロータリーガンの代わりに、
ほとんどの用途で、お使い頂けます。
StoneAge社のバラクーダや、
その他のUHPロータリーノズルと組み合わせで
表面処理とコーティング除去を行う事が出来ます。

主な特徴

- ◆ バルブやシートはありません
- ◆ HPシールやスイベルはありません
- ◆ 回転バレルやモーターのメンテナンスの必要なし
- ◆ シングルガンへの変更可能
- ◆ カートリッジの交換不要

36インチバレルの標準全長は、1,841㎜で7.04kgと軽量

ウルフ　エアロータリーガン

Wolf Air Rotational Gun - The Industry Standard

世界最新鋭のガン

- 比類稀な低価格
- 高性能
- 高い信頼性

・ウルフガンは15年以上の経験から生まれた超高圧エアロータリーガン
・全長508mm、610mm、914mmの3サイズ
・業界をリードするエアモーター、革新的なデザインスイベル、ランスを支える5つのベアリングを搭載
・販売実績500台以上

フル装備で登場

- 安全ガード
- 第2トリガーアッセンブリ
- 4ヘッドタイプ
- ツールキット
- 取扱説明書

仕様	
定格圧力	3,035bar
定格流量	最大25L/分
必要エア量	6.3bar/0.85㎥/分
流量インレッド(入口)	3/8HPニップル　アダプタの利用も可能
重量	長さに応じて5-7.3Kg
収納内容	ノズル、第2トリガー、セフティガード、ツールキット

すべての部品に革新

ウルフガンの設計は、凡ゆる超高圧ガンを分析し、一つ一つの問題を解決し、他に類を見ない製品を提供出来るようになりました。

ベアリング・アライメント・パック

独自のベアリング調整システムで複数の箇所でランスをサポートし、従来の真鍮製ブッシュ構造より部品の寿命が長いです。

ウルフ・スイベル・テクノロジー

ウルフスイベルは独自設計のフローティングスイベルで、メンテナンスは不要です。
ハウジングは密閉された圧力ユニットです。
分解・組立時はグリスを塗ってください。

シカゴニューマテック製

1HPのシカゴニューマテック社製のエアモーターを装備しています。
ツールの長さによって3,200または、6,000RPMに設定されています。