

ウォータージェット 総合カタログ



米国洗浄マシン
洗浄ツールメーカー



SAVING LIVES

ウォータージェット
防護服メーカー

日本国内正規代理店



株式会社エヌエルシー

目次



【 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	1-5
2.	自動洗浄機自動装置用BANSHEEヘッド	6
3.	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	7-8
4.	ライトウェイトポジショナー	9
5.	ホーストラクター	10
6.	ABX-500ホース送り込み/引き戻し装置	11-12
7.	ストライカー外面洗浄機	13-14
8.	バンシー/ビートル チューブ洗浄ツール	15-19
9.	バジャーパイプ内面洗浄ツール	20-22
10.	BJVEパイプ/タンク内洗浄ツール	23-25
11.	ゴーファーパイプ内面洗浄ツール	26
12.	スピットファイア 外面洗浄ツール	27
13.	バラクーダ 外面洗浄ツール	28
14.	トーラス 3Dタンク内洗浄ツール	29
15.	ワーソグモデル	30
16.	ノズル（高圧用/低圧・中圧用）	31-32



【 TST社製商品 】

1.	防護服エリートオペレーター	33-40
2.	WORKPLACE SFETY	41-44



ツール



マシン



アクセサリ

チューブ洗浄

トリプル、デュアル、シングルフレックスランスによる熱交換器チューブ洗浄用に完全統合されたシステムです。工事におけるコストを削減し、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。



センチネル トリプル オートメーションは、最新技術のコントローラ、センサー、電源ハブからなるCE認証されたシステムで、オートボックス3Lと組合せることで熱交換器のチューブ洗浄自動化が可能です。センチネルは、効率と生産性を30%向上させ、あらゆる作業で高品質の洗浄結果を着実に生み出します。

- ・ 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、安定した洗浄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。

高圧水用ホース

ストーンエイジでは高圧水用ホースをフルラインナップで取り揃えています。

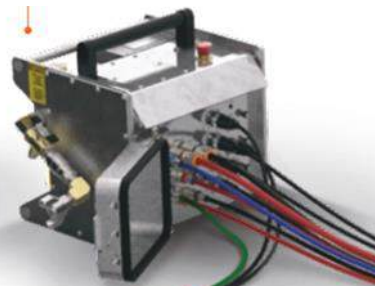
ダンプバルブ

ストーンエイジは15~40k psi (1000-2800 bar)の空圧式ダンプバルブをフルラインナップで取り扱っています。

人間工学に基づいた、直感的なコントローラ
現代のビデオゲームコントローラに類似した、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

コントローラから滞りなく変換された電子シグナルは、オートボックス3Lセンチネルシステムを作業時間中常に駆動させます。
防水カバーは御座いません。



高圧水センサー

センチネルリンクを通じて洗浄作業中に正確な水圧出力を供給します。

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、迅速なセットアップ
センチネル自動化のために新規設計

トラクター・ポジショナーセンサー

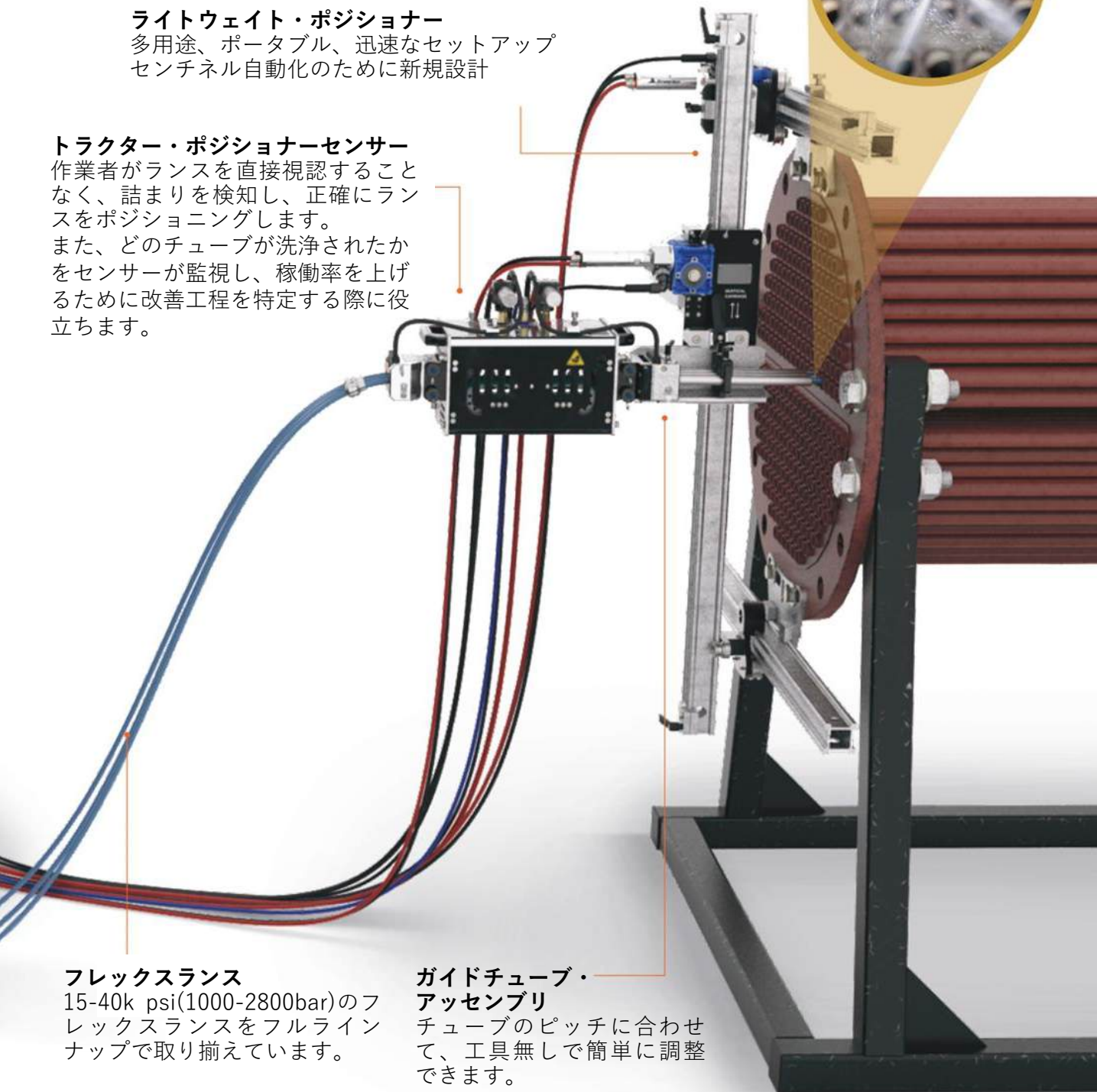
作業者がランスを直接視認すること
なく、詰まりを検知し、正確にラン
スをポジショニングします。
また、どのチューブが洗浄されたか
をセンサーが監視し、稼働率を上げ
るために改善工程を特定する際に役
立ちます。

フレックスランス

15-40k psi(1000-2800bar)のフ
レックスランスをフルライ
ナップで取り揃えています。

ガイドチューブ・ アセンブリ

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。





SENTINEL LINK

WEB APPLICATION & MOBILE APP

センチネル・オートメーション・テクノロジーは、洗浄中の熱交換器個々に関するデータの取得、保存、報告を可能にします。この情報により、作業者は生産性を段階的に向上させることが可能となり、また機材所有者と共有することで、所有者も洗浄の進捗状況や交換機内のトラブル箇所を把握することが可能となります。

***Sentinel Link*のジョブデータでコストを削減し、機材の稼働率を向上させます。**

- ・リアルタイムジョブ調整により、洗浄の生産性を最適化し、ダウンタイムを最小限に抑えます
- ・燃料、水の消費量、作業全体のコストを削減
- ・データ収集を通じ、着実かつ繰り返し可能な結果を生み出します
- ・工程改善の機会を特定
- ・正確な命令とコスト削減のために過去のデータを使用

***Sentinel Link*で個別の洗浄作業データにアクセス**

- ・洗浄システムの利用と設定履歴
- ・作業時間の幅
- ・洗浄済みチューブの識別
- ・1時間あたりのチューブ洗浄数
- ・チューブシート面の可視化
- ・使用クランプとインレット圧力値
- ・高圧水量



SCAN HERE FOR MORE INFORMATION





SENTINEL OPERATING SYSTEM 2

UPGRADE FOR A CLEANER, SMARTER AND MORE EFFICIENT CLEANING

STONEAGEの最新リリースであるSentinel Operating System 2は、合理化されたジョブセットアップ、画面上でのチューブシートの視覚化、自動学習機能、および予測ジョブデータにより、お客様の洗浄作業を新たな高みへと導きます。

Sentinel OS 2によって洗浄プロセスにおける比類のない効率性、精度、着実性を実現させます

センチネルOS 2の新機能

・新オートノミーモード

センチネルは、セットアップ中にチューブシートの境界を識別します。
その後、予測的に図化し、残りの内部チューブを自動的に洗浄します。

・チューブシートの視覚化

コントローラーにチューブシートのリアルタイム視覚図が表示されるようになりました。
これにより、作業者が直視することなく効率的なクリーニングが可能になりました。

・ジョブ・キャプチャー

センチネルによって生成された作業毎のチューブシート図は保存され、次回バンドル洗浄時の完全自動化のために再読み込みします。

・障害物の回避

Sentinelは洗浄中、詰まったチューブやその他の障害物を自動的に回避し、装置の損傷を防ぎます。

・自動学習機能

センチネルは、チューブシートのピッチとパターンを学習することができます。
作業を開始するためにピッチ及び内径をプラントサイドから入手する必要はありません。

・ジョブ・セットアップの簡素化

システムのセットアップが数ステップに簡素化され、
オペレーターによるセットアップの迅速な立上げ、素早い作業
を首尾よく可能にします。

・予測ジョブデータ

洗浄速度とチューブ数から
「完了までの時間」を予測します。

・統一されたオペレーティングシステム

トリプルランスとシングルランスの
センチネルシステムでは、
同じコントローラとソフトウェア
が使用されます。





AUTOPACK 3L

WITH SENTINEL

Auto Box 3Lトリプルランス・トラクターを中心に構成されるセンチネル対応「Auto Pack 3L」は、シングル、デュアル、またはトリプルランスによるチューブバンドル型の熱交換器洗浄を首尾よく完了させるために、必要なものはすべて備えています。

センチネルオートメーションテクノロジーの高度な生産性機能とデータ分析により、所有機材の稼働率を向上させ、安定した高品質の洗浄結果を提供します。

センチネルテクノロジーが搭載された「Auto Box 3L」用のコンプリートパッケージです。運搬可能なジョブボックスに、全構成パーツの利用可能なすべてのサイズが含まれています。

- ・ 洗浄時間を30%短縮し、比類ない生産性を実現
- ・ ゲームにインスパイアされたコントローラーは、困難な作業条件においても、あらゆるスキルレベルのオペレーターを輝かせます。
- ・ ジョブデータは、洗浄パフォーマンスを継続的に改善し、業界をリードする安定した結果を生み出します。

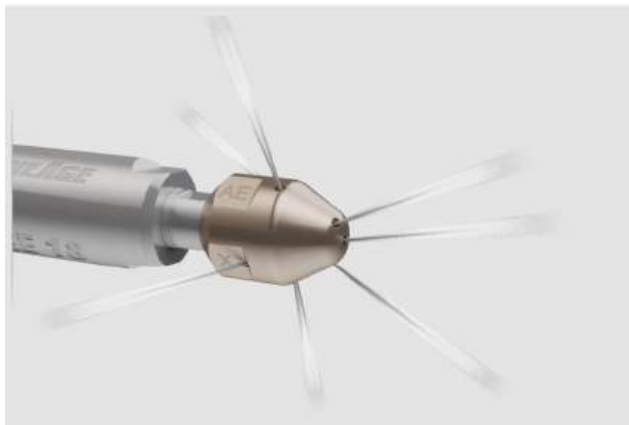


NEW 自動装置用BANSHEEヘッド

BANSHEE 22K (1500 BAR) HEAD OPTIONS



Compatible with
Sentinel Automation Technology



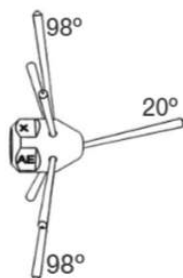
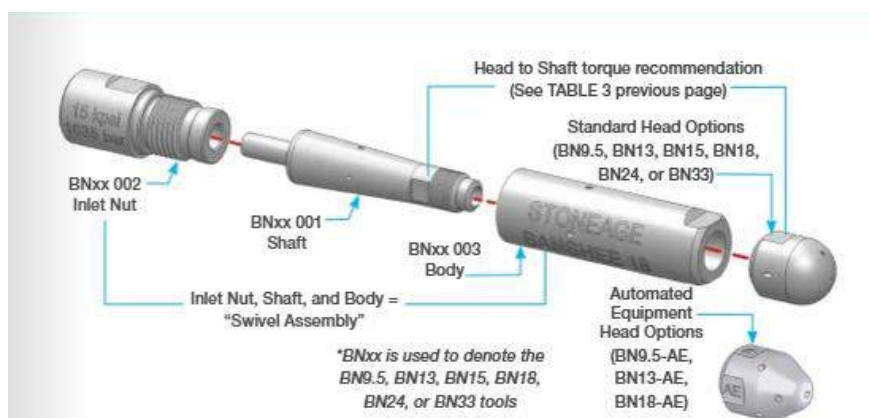
引抜き力よりも洗浄へ完全に焦点をあてたジェットパワーは、より短時間でより高い作業効率が達成されるため、使用する水や燃料が減り、廃棄物も減らせます。

- ・ 自動装置専用設計のヘッド
- ・ 再設計された噴射パターンにより、アンプラグ / ポリッシュ能力が10%向上。
- ・ Banshee 標準ヘッドと交換可能で、既存のBansheeツールと互換性があります。
- ・ ポリッシャー、アンプラー、ユニバーサルオプションがあります。
- ・ 対象アイテムは、BN9.5/BN13/BN18です。
- ・ スイベルは各1500bar(22K)用を使用します。
- ・ 各圧力・流量も同設定です。

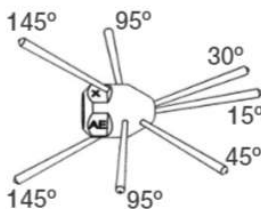
<注意>

BANSHEE AE ヘッドは、STONEAGE 社の自動機器で使用するために特別に設計されています。

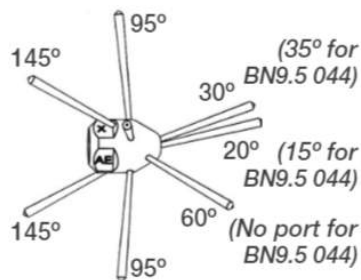
STONEAGE では、BANSHEE AE ヘッドを手作業による洗浄や STONEAGE 自動機器以外の機器に使用することは推奨していません。



POLISHER 042
7 Ports: 6 @ 98°, 1 @ 20°



UNPLUGGER 043
7 Ports: 1 @ 15°, 1 @ 30°
1 @ 45°, 2 @ 95°, 2 @ 145°



UNIVERSAL 044
9 Ports: 1 @ 20°, 1 @ 30°
1 @ 60°, 4 @ 95°, 2 @ 145°

COMPASS

シングル ランス クリーニング

縦型・横型・密閉型バンドル向けシングルランス洗浄

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で構成される軽量の放射型インデックス装置です。このシステムは、携帯性を備え、熱交換機面上の1ヶ所だけで迅速に設置が出来るように設計されています。この装置は、ユーザーが一度取り付けるだけで、再装着することなく、大抵のバンドルにおいて、全てのチューブを洗浄できます。

- ・ 軽量、コンパクト、ポータブル。すべての構成パーツ最大重量は16kg以下です。
- ・ 1ヶ所での取付ポイント、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。
- ・ 小型熱交換器の洗浄、40k psi (2800 bar) のフレックスランス作業、又は反応装置洗浄に最適です。
- ・ オプションのアクセサリには、表面処理用ショットガン用台座とドーム型バンドル・クリーニング用取付キットがあります。



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向け



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

COMPASS

FOR DOMED BUNDLE CLEANING

コンパス - ドーム型バンドル洗浄用

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することで、作業者が容器外側から安全な状態で、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。

- ・限られたスペース内でのチューブ洗浄に遠隔ランシングを適用することで、オペレータの安全性と生産性が向上。
- ・装置を再装着するための停止回数はわずかで、円型チューブバンドルの洗浄が完了。
- ・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。

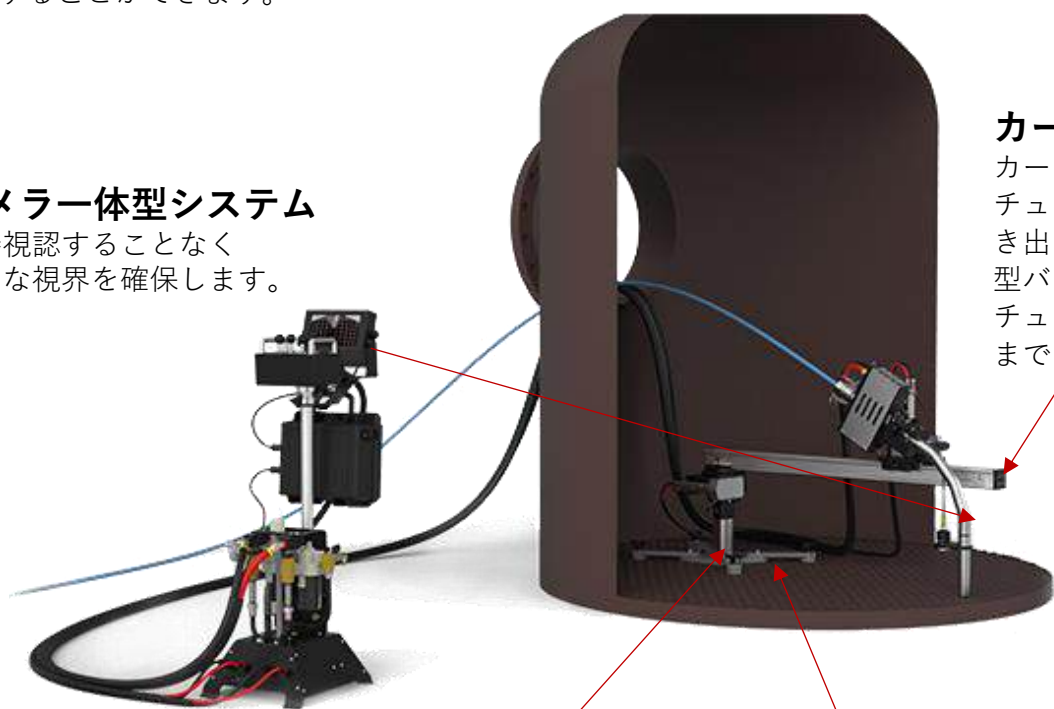


カメラ体型システム

直接視認することなく
鮮明な視界を確保します。

カーブスナウト

カーブしたガイド
チューブ（曲線状の突
き出した部分）は円形
型バンドルの周りや
チューブシート面の端
まできれいにします。



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、大抵のバンドルの
全チューブを洗浄できます。



エキスパンションプラグ

あらゆるサイズのチューブに適
合するよう、複数のサイズを取り
揃えています。

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

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。



多目的設計

当社のオートボックス・トラクター全機種に対応

HOSE TRACTORS

TRIPLE, DUAL OR SINGLE
LANCE OPERATION

- ・ 軽量かつモジュール設計により、オペレーター1人で迅速な移動、設置、運転が可能
- ・ 幅広いホースサイズに対応
- ・ ホースクランプの圧力と供給量を遠隔で調整可能
- ・ 繰り返し安定した洗浄が可能
- ・ 過酷な作業や腐食性の高い環境でも実証済みの信頼性環境



モデル	AUTOBOX 3L	AUTOBOX 2L	AUTOBOX 1L	AUTOBOX PRODRIVE	Rigid Lance Machine
センチネル対応	●		●		
ジョブ・データを記録	●		●		
大型の高流量ポンプ	●				●
ミディアムポンプ		●	●	●	
トリプルランス	●				
デュアルランス	●	●			
シングルランス	●	●	●	●	●
フレックスランシング	●	●	●	●	●
リジッドランシング					●
省スペース	●	●	●	●	
水平アプリケーション	●	●	●	●	●
垂直アプリケーション	●	●	●	●	●
ハイパワーデリバリー	●	●	●		●

AUTOBOX 500

中央に開口部がある大口径タンクは、洗浄範囲を完全にカバーするために、ABX-500とゆっくりと昇降する2次元回転ツールを使用することで、効果的に洗浄することができます。

中心部に攪拌機などの障害物があるためにこれが不可能な場合、最良の解決策はトーラスのような3次元タンク洗浄ツールと位置決めブームを使用することです。

- ・遠隔ホース供給トラクターは生産性を高め、オペレーターの疲労を軽減します。
- ・0.56～1.75インチ（外径14～44 mm）のホースサイズに対応。
- ・ホースクランプの圧力と送込み速度は遠隔操作で調整可能
- ・タンクやパイプの洗浄に、水平または垂直姿勢で使用できます。
- ・最大1.75“（45 mm OD）までのホースカップリングを通すので、長尺作業が可能



モデル	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 14-45
最大ホースクランプ(mm)	外径 45
ホースサイズ送り込み速度(mm/sec)	0.3-9.1
押し込み/引き上げ力(kg)	90
対応最大エア圧力(bar)	7
寸法(mm)	330 x 305 x 483
総重量(kg)	41

タンクや容器はそれぞれ形状が異なり、汚れも異なります。AutoBox 500は2Dおよび3D洗浄ツールと組み合わせることで、これら特定のニーズに対応します。

2Dツール BJVE & BJV シリーズ

- ・中央に開口部があり、内部に障害物のないタンクに最適
- ・側壁の洗浄に最適
- ・3Dツールより早く側壁を洗浄可能
- ・様々なヘッド構成が可能
- ・アームエクステンションとジェットプラグが利用可能

3Dツール トーラスシリーズ

- ・障害物のあるタンクに最適
- ・作業者の立ち入りを必要としないタンク上面、底面を含む全面洗浄に最適
- ・調整可能な速度制御と複数の噴射により作業内容のカスタマイズが可能
- ・延長ニップルおよびセンタライザーが利用可能

TANK & VESSEL CLEANING

OPTIMIZE TANK AND VESSEL CLEANING WITH 3D TOOLS

タンクと容器の洗浄

3Dツールでタンクと容器の洗浄を最適化

タンクや容器の洗浄は、産業施設の効率と生産性を維持するために不可欠です。ウォーターブラストは作業コストの削減とダウンタイムの短縮につながり、収益にとって非常に重要です。

この装置は、中型から大型のタンクや容器の洗浄を最適化するために、大流量かつ制御された回転を提供します。

この組み合わせは、コークス堆積物のような除去が困難な物質への作業に最適です。

また、安全性を高めるために、適応性が高いハンズフリーの3Dタンク洗浄用ツールもあります。

当社のツールは、市場における競合ツールよりも圧力損失を大幅に削減することが実現できており、これはつまり大きいパワーを表面洗浄に利用でき、生産性を向上させてます。

AUTOBOX ABX-500 HOSE TRACTOR

タンク洗浄ノズルの正確な位置決め

TORUS 3D TANK CLEANING TOOL

本体とアームのギア回転により
タンク表面を完全に洗浄します。

CONTROL BOX

コントロール・ボックスは
耐久性に優れ軽量で
互換性があります。

DUMP VALVE

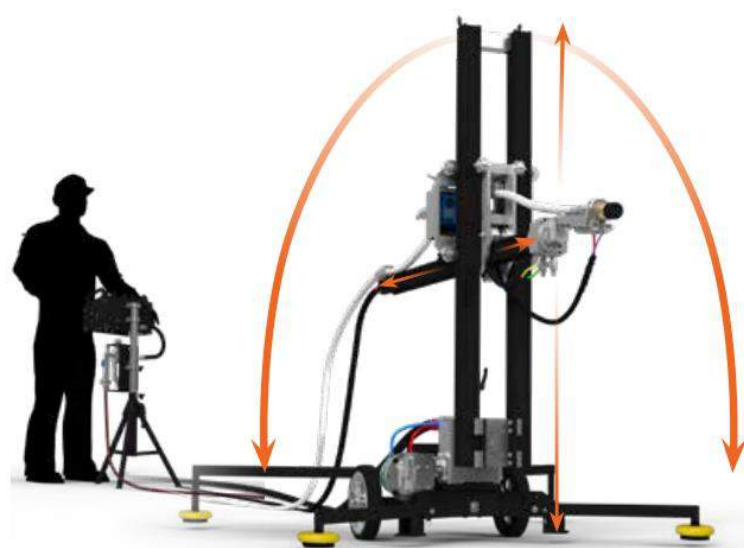
15-40kを
取り揃えています。



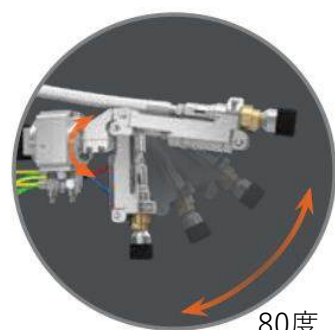
外面洗浄

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。



270度
回転

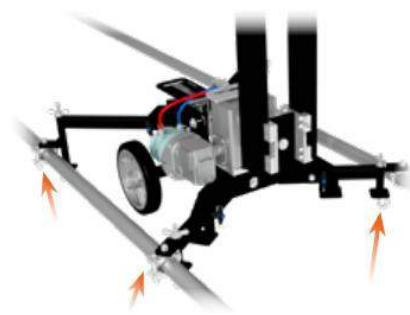


80度
曲げ角度

3D 洗浄能力

1,525mm (H) × 2,134mm (W) × 1,372mm (D)

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

高圧ウォーターブ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-100

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)



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。

- ・ 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。

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。

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)



- ・ 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洗浄範囲の外からの最適な代替品。

バンシー チューブ洗浄ツール

BANSHEE 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。



Compatible with
Sentinel Automation Technology



BN33 1.5-2.4 in. I.D. Tubes (38-60 mm)



BN27-40K 1.25-2.0 in. I.D. Tubes (32-51 mm)



BN24 1.1-1.8 in. I.D. Tubes (28-46 mm)



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



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



BN15 0.75-1.2 in. I.D. Tubes (19-30 mm)



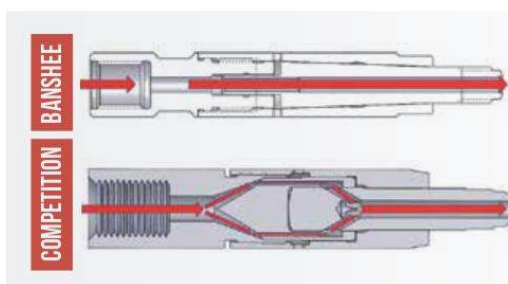
BN13-44K 0.60-1.0 in. I.D. Tubes (15-25 mm)



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



BN9.5 0.47-0.63 in. I.D. Tubes (12-16 mm)



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。

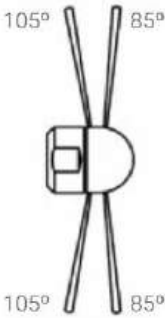
バンシー ロータリーチューブ洗浄ツール

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。

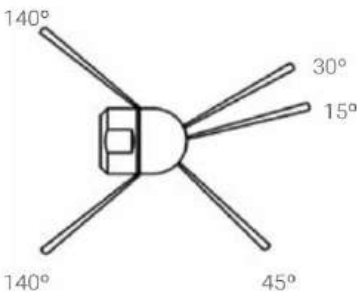


バンシー 仕様一覧(1500bar)

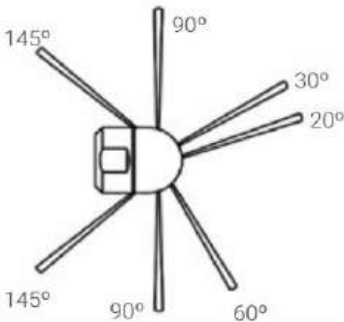
ツール モデル	チューブ 内径(mm)	最大圧力 (bar)	BSPP時 最大圧力 (bar)	流量 (L/min)	接続ねじ	外径 (mm)	長さ (mm)
BN9.5	12-16	1500	—	17-30	M7, 1/16" NPT, 1/4" LH or RH, 5/16-24 RH	9.5	65
BN13	15-25	1500	1250	27-38	1/8" NPT, 1/8" BSPP, 1/4" LH, 1/4" RH, 3/8" LH or 3/8" RH	13	74
BN15	19-30	1500	1250	30-38	1/8" NPT, 1/8" BSPP, 3/8" LH/RH	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



POLISHER
4 Ports: 2 @ 85°, 2 @ 105°



UNPLUGGER
5 Ports: 1 @ 15°, 1 @ 30°
1 @ 45°, 2 @ 145°



UNIVERSAL (for up to 22k)
7 Ports: 1 @ 20°, 1 @ 30°
1 @ 60°, 2 @ 90°, 2 @ 145°

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	アンブラガー	19-23
1000-1500	BN9.5 042-B	ポリッシャー	19-23
	BN9.5 043-B	アンブラガー	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	アンブラガー	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	アンブラガー	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	アンブラガー	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	アンブラガー	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	アンブラガー	42-53
	BN18 043-B	アンブラガー	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	アンブラガー	42-53
	BN18 043-D	アンブラガー	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	アンブラガー	72-91
	BN24 043-B	アンブラガー	53-68
	BN24 043-C	アンブラガー	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	アンブラガー	64-76
	BN24 043-E	アンブラガー	53-61
	BN24 043-F	アンブラガー	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) HEAD 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	アンブラガー	21-23
	BN13 443-D	アンブラガー	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	アンブラガー	30-32
	BN18 443-B	アンブラガー	27-28
	BN18 443-C	アンブラガー	23-25
	BN13 443-D	アンブラガー	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	アンブラガー	30-32
	BN27 443-B	アンブラガー	27-28
	BN27 443-C	アンブラガー	23-25
	BN27 443-D	アンブラガー	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可能性があります。

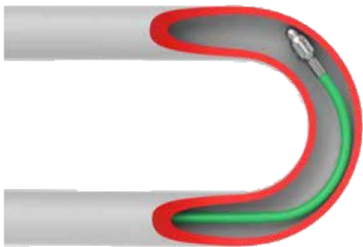
曲管パイプ洗浄

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

曲管パイプ洗浄

2" BADGER

2”バジャーはU字管や加工ラインパイプの様なエルボや曲がりが付いた内径2～4インチ（51-102 mm）パイプの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タイプのヘッドがあり、あらゆる圧力・流量構成に対応。
- ・ ヘッドを交換でき、ベアリング・シール類・潤滑剤が不要なく、長時間使用出来ます。



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					



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障害物へ干渉するのを防ぎます。

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

曲管パイプ洗浄

4" BADGER

4 "バジャーは、90° エルボがついている内径4インチまでの（102 mm）のパイプ洗浄に対応したコンパクトな自回転ツールです

- ・ 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。



ノズル	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)
AP2	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		
OS6	BA-H6	1500-3000	17-45.5	3/8"HP Female	BA 610-H6	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。



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。



※6 "バジャー・バンシーなどでも使用できます。

4" BADGER JETS

5 Ports: 1 @ 15°, 2 @ 100°, 2 @ 135°

4" バジャージェット

5 Ports: 1 @ 10° , 1 @ 100° , 2 @ 135°

5 Ports(40K): 1 @ 15° 2 @ 100° 2 @ 125°

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

曲管パイプ洗浄

6" BADGER

6“ バジヤーは、90° エルボが付いた内径152 mmのパイプ
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。



ノズル	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 (℃)
APF4	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

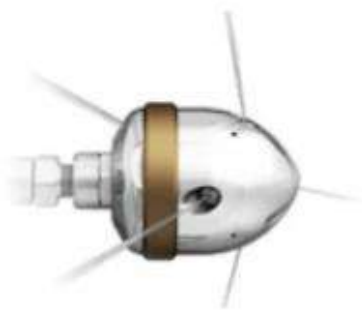
パイプ通過時のツール保護及び一貫性を
持った洗浄に適切なスタンドオフのバランス
を取ります。
ツール外径の1.5倍を超えるパイプ洗浄時には、
セントライザーが重要な安全ツールとなり、
パイプ内でバジヤーが反転し逆戻りするこ
とを防ぎます。



150-250mm内径に
調整可能

ノズル及びプラグ

6 “バジヤーは、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”バジヤーの標準的な
ノズル/プラグ構成です。



6“ バジヤージェット
5 Ports: 1 @ 15° , 2 @ 100° , 2 @ 135°

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

直管パイプ洗浄

BJVE

様々なパイプ径、圧力、流量、形状に対応します。
BJVE制御ロータリーノズルは、中型から大型の配管や
容器を洗浄する業界標準です。

- ・ 簡単な改造で、6インチ（152 mm）パイプから直径15
フィート（4.5 m）タンクまで洗浄可能。
- ・ 交換可能なヘッドにより、どのタイプのポンプにも使用
可能。
- ・ 高圧シールの形状が耐用年数を延ばし、現場で3分以内
に交換可能
- ・ インレットカートリッジ設計により、15kから20kへの素
早い変更が可能
- ・ フラッシュ・マウント・ノズル、エクステンションアーム、
プラグ、プリング・リングを可能にする

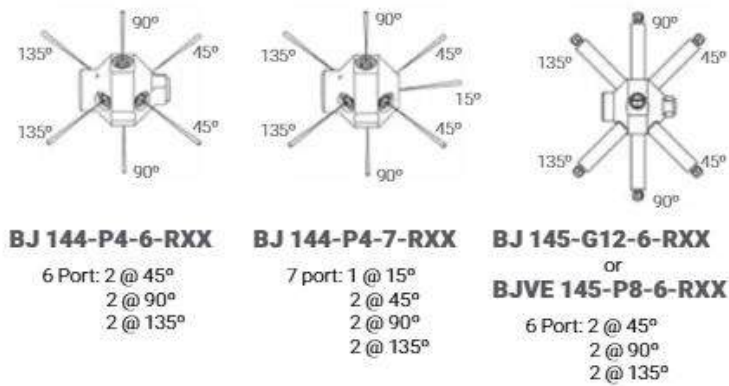


ノズル	ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	回転速度 (rpm)	接続ネジ	重量 (Kg)	最高水温 (℃)
AP4	BJVE-P16	140-700	76-757	25-95 (Slow) 50-200 (Medium) 85-300 (Fast)	1" NPT	3.9	70
	BJVE-P12	140-1000	45-380	20-95 (Slow) 40-190 (Medium) 70-275 (Fast)	3/4" NPT	3.9	70
	BJVE-M24	140-1500	45-380	20-95 (Slow) 40-190 (Medium) 70-275 (Fast)	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
OS6	BJV-H9	1400-2800	13-76	20-60 (Slow) 90-250 (Fast)	9/16" HP	4.4	70

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
BJVE-P16		BJVE602	BJVE610	BJVE612	
BJVE-P12		BJVE602	BJVE610	BJVE612	
BJVE-M24		BJVE602	BJVE610	BJVE612	
BJVE-MP12		BJVE602	BJVE610	BJVE612	
BJV-H9	BJ600-H9-X	BJ602-H9	BJ610-H9-X	BJ 612-H9	BJ048-X

スイベルタイプ別ヘッドオプション

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。



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

BJV CENTRALIZERS

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

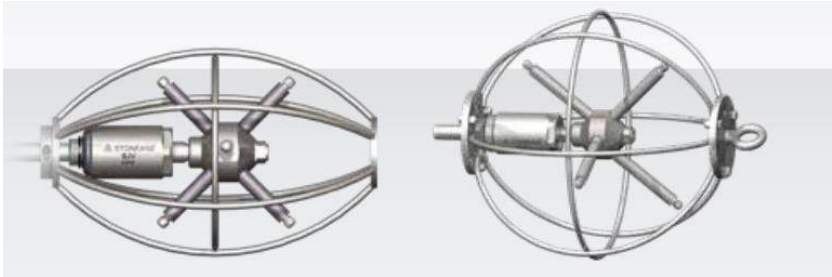
調整可能なテレスコピック型スチール脚、頑丈なプラスチックホイールを備えた8 輪付セントラライザーは、エルボ内を走行するよう設計され、すべてのBJVEに対応しています。ツール本体は含まれていません。



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 セントラライザー

ステンレススチール セントラライザーは、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

直管パイプ 洗浄

GOPHER™

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穴仕様のアンブラガータイプと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。

ノズル	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(℃)
AP2	GO-MP9	140-1500	30-95	9/16" MP	600-1000	1.36	70
OS4	GO-H9-C	1500-2800	15-40	9/16" HP	600-1000	1.5	70

GO 075 スキッド型 セントラライザー



GO 070 スキッド型 セントラライザー

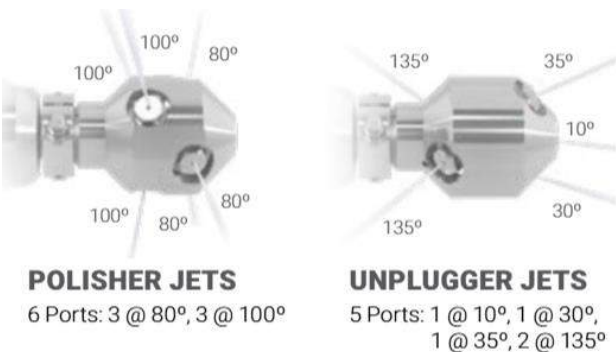


パイプ内径(mm)	部品番号	重量(kg)
76	GO 075-3	0.1
114	GO 075-4.5	0.2

パイプ内径(mm)	部品番号	重量(kg)	カラー*	スキット**
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



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
アンブラガー小流量	30-57L /min	20-27L /min
モデル	GO 043-R.17	GO 343-R.18
アンブラガー多流量	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

スィベル	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

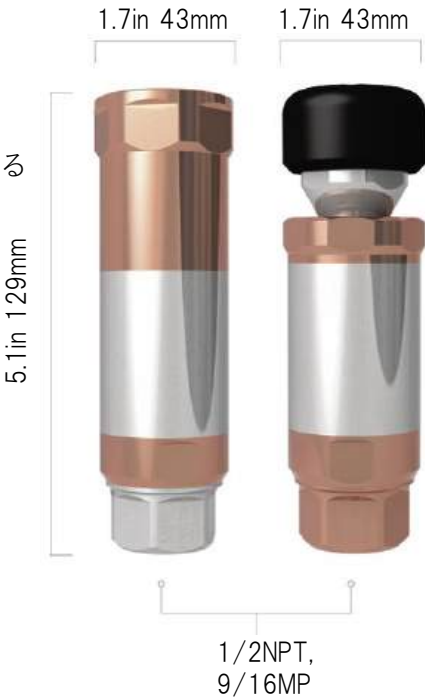
外面洗浄ツール

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。
- ・ 部品点数が少なく、シールの在庫や交換が不要。コストとメンテナンスのダウンタイムを削減。
- ・ 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。

ノズル	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 (℃)
AP2	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)	

外面洗浄ツール

BARRACUDA

回転速度制御ショットガンツールのバラクーダは、1,000－2,000 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シールに比べ製品ライフが2倍の有効性があるとテスト結果あり。



- ・ 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。

ノズル		ツールモデル	圧力範囲 (bar)	流量範囲 (L/min)	接続ねじ	重量 (Kg)	最高水温 (℃)
AP4		BC-K	140-1500	15-50	9/16MP	1.2	70
AP2		BC-K-P2	340-1500	16-46	9/16MP	1.2	70
OS7		BC-H9-C	1700-3000	21-33	9/16HP	1.3	70
		BC-H9LF-C	1700-3000	16-25	9/16HP	1.3	70
		BC-H9XLF-C	1700-3000	13-21	9/16HP	1.3	70
		BC-H9XXLF-C-TI	1700-3000	9-14	9/16HP	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

3D タンク 洗浄

TORUS 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に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



5.12in 130mm

TR 408-SS ケージセントラライザー

TR-130 用ケージ型セント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。



リフティング アッセンブリ

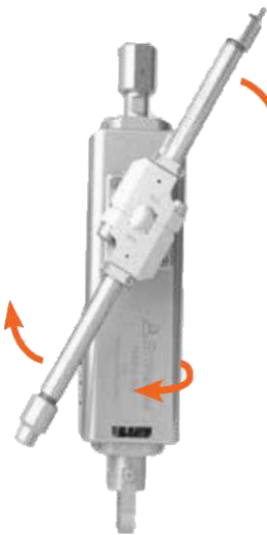
Torus TR-200には、重量物を持ち上げるリフティングアッセンブリが付いています。それには2つのクイックリリースピンと2つのリングアタッチメントが含まれ、P16又はMP16カップリングの何れかを選択できます。



TORUS 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。多流量は作業員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



- ・ 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、ケージセントラライザー、延長ランスを含む様々な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

WHAT'S NEW & IMPROVED IN 2024



最も信頼できる高品質のノズルをお届けするために私たちはWarthogを再構築し、再設計しました。
 安全かつ効率的に作業を行うことができます。

我々は新しいツールを導入し、ラインアップを改善しました。

Warthogノズルは現在、Classic、Pro、Proの3つのラインナップを取り揃えています。クラシック、プロ、マグナムです。各ラインは独自の機能を備えているためWarthogをご利用のお客様には、どのような作業にも最適なツールをご提供します。

SEWER TOOL LINEUP HEAD CONFIGURATIONS AVAILABLE

	WV 2-4" PIPES	WT 3-6" PIPES	WS 4-8" PIPES	WH 6-18" PIPES	WG 8-36" PIPES
CLASSIC	 WV Classic	 WT Classic	 WS Classic	 WH Classic	 WG Classic
PRO		 WT Pro Descaler	 WS Pro Descaler Optional Standard or Jointed Whip Hose	 WHA Pro Descaler Puller/Descaler	 WGA Pro Universal Descaler Puller/Descaler
		 WARTHOG X Descaler Standard Whip Hose Available for 1/2" Inlet			
EXTENDED LIFE & WIDER PIPE RANGE					RECYCLED WATER
MAGNUM				 WHR Magnum Universal Switcher Hybrid Switcher	 WGR Magnum Descaler High Flow Descaler Puller/Descaler Root Destroyer Root Destroyer Puller Switcher Manhole Cleaner
					EXTENDED LIFE RECYCLED WATER



SCAN HERE FOR
 MORE TOOL INFO

高圧用ノズル

サファイアノズル

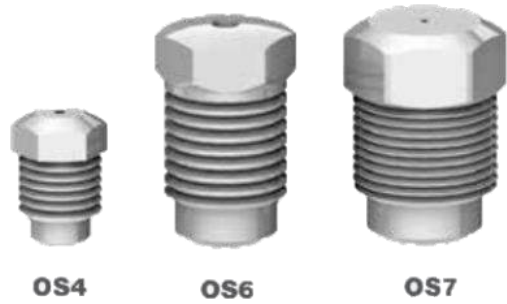
SAPPHIRE NOZZLES

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使用に使われます。

サファイア付きオリフィスは、特に超高压での質の高い、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

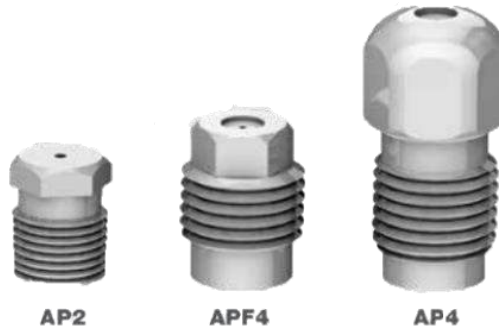
サファイアノズル フローチャート(L/min)														
内径 (インチ)	圧力 (bar)											ノズルタイプ		
	1400	1500	1700	1800	1900	2100	2200	2300	2500	2600	2800	OS4	OS6	OS7
.009	0.76	0.76	0.76	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14		●	
.010	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	●	●	
.011	1.14	1.51	1.51	1.51	1.51	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：2.27－174L/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)											
	140	280	410	550	700	830	970	1000	1100	1200	1400	1500
.018	0.39	0.55	0.68	0.78	0.87	0.96	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3
.020	0.48	0.68	0.83	0.96	1.1	1.2	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5	1.6
.024	0.58	0.82	1.0	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9
.026	0.69	0.98	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3
.029	0.81	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7
.032	1.2	1.7	2.1	2.5	2.8	3.0	3.3	3.4	3.5	3.7	3.9	4.1
.035	1.5	2.1	2.6	3.0	3.3	3.6	3.9	4.0	4.2	4.4	4.7	4.9
.038	1.7	2.5	3.0	3.5	3.9	4.3	4.6	4.8	4.9	5.2	5.5	5.7
.042	2.1	3.0	3.7	4.2	4.7	5.2	5.6	5.8	6.0	6.4	6.7	7.0
.047	2.7	3.8	4.6	5.3	5.9	6.5	7.0	7.3	7.5	8.0	8.4	8.8
.052	3.3	4.6	5.6	6.5	7.3	8.0	8.6	8.9	9.2	9.8	10	11
.057	3.9	5.5	6.8	7.8	8.7	9.6	10	11	11	12	12	13
.063	4.8	6.8	8.3	9.6	11	12	13	13	14	14	15	16
.069	5.7	8.1	9.9	12	13	14	15	16	16	17	18	19
.075	6.8	9.6	12	13	15	17	18	19	19	20	21	23
.082	8.1	12	14	16	18	20	21	22	23	24	26	27
.090	9.8	14	17	20	22	24	26	27	28	29	31	32
.098	12	16	20	23	26	28	31	32	33	35	37	38
.106	14	19	23	27	30	33	36	37	38	41	43	45
.115	16	23	28	32	36	39	42	44	45	48	50	53
.125	17	27	33	38	42	46	50	52	53	56	60	62
.135	22	31	38	44	49	54	58	60	62	66	69	73
.145	25	36	44	51	57	62	67	69	72	76	80	84
.155	29	41	50	58	65	71	77	79	82	87	92	96
.165	33	46	57	66	73	80	87	90	93	98	104	109

※ オリフィス内径と圧力の交差値が想定流量(L/min)



SAVING LIVES

WATERJET PROTECTION

TST総合カタログ
(英語版)

エリートオペレーター

NEW
PRODUCT
SERIES!AVAILABLE BY THE
END OF 2022

ELITE OPERATOR

TST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、その成果を繰り返しテスト行うことで、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。

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 (%)	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

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®



光沢のある生地は保護領域を明確にし、ラベルには保護レベルが表示されます。
 オレンジ色のラベルは、2 000 bar/30 000 psiの直射と3 000 bar/43 500 psiの回転に対する保護を示します

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)

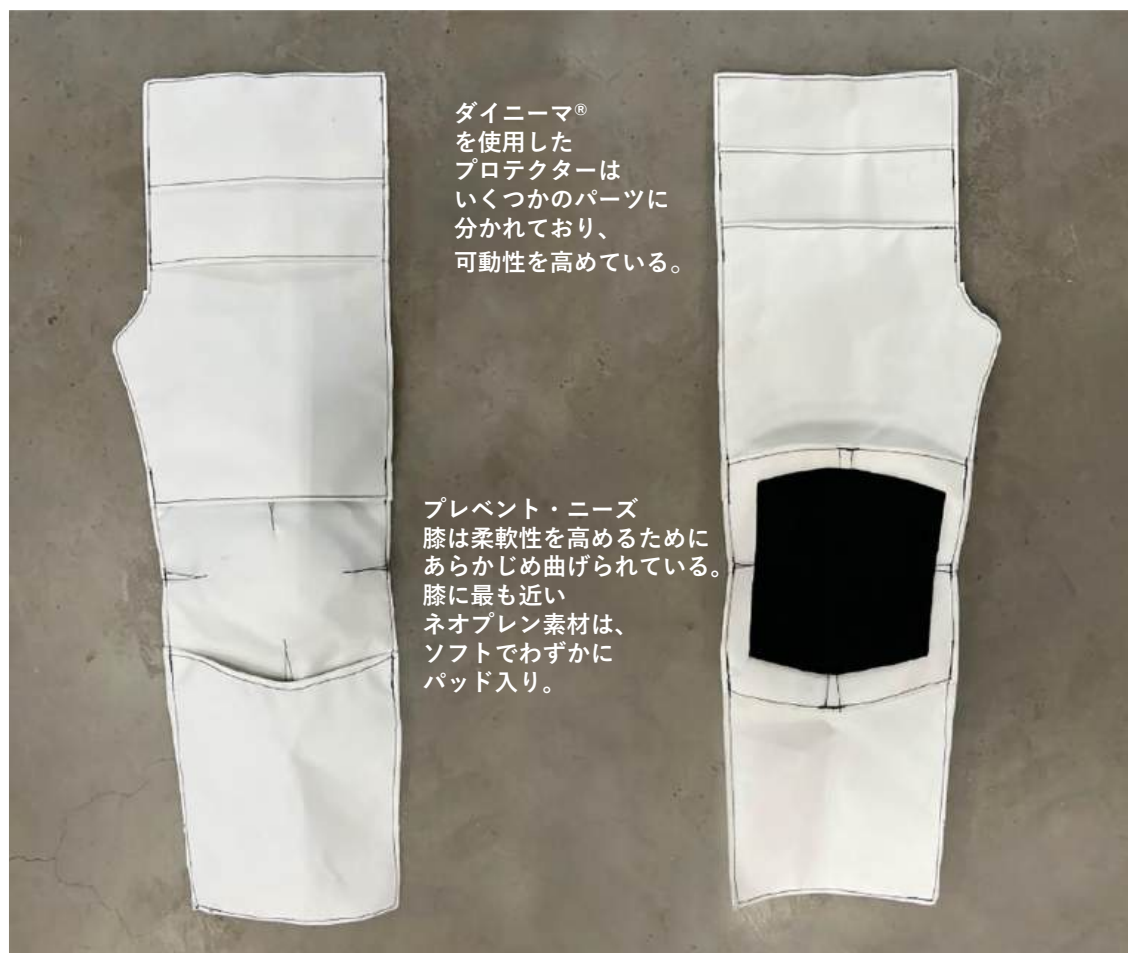
ダイニーマ DYNEEMA®

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。



ダイニーマ®
 を使用した
 プロテクターは
 いくつかのパーツに
 分かれており、
 可動性を高めている。

プレベント・ニーズ
 膝は柔軟性を高めるために
 あらかじめ曲げられている。
 膝に最も近い
 ネオプレン素材は、
 ソフトでわずかに
 パッド入り。

動きの自由度を 最大限に高める

TST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イルを採用。
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。



ELITEOPERATOR

GAMMA KIT



ジャケット
ズボン

サイズ：S/M、L/XL、2XL/3XL

- ・柔軟な保護素材、新しいデザイン、ストレッチ生地、ズボンの膝の曲げ前により、機動性と快適性が向上しています。
- ・完全なフロントプロテクションだけでなく、首、肩、および前腕の周り全体の領域を丸めます。
- ・ベンチレーションはオプションです。
- ・移動が必要な仕事に最適です。



ELITEOPERATOR

APRON



サイズ：ワンサイズ

- ・エプロン全体を保護。
- ・調節可能なショルダーバンドで着心地が良く、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。
- ・階段やはしごでの作業を容易にするため、折りたたんで固定することができます。



ELITEOPERATOR

HAND PROTECTIONS

サイズ：ワンサイズ

- ・前腕と手の甲全体を保護。
- ・簡単に装着でき、親指のストラップで固定できます。
- ・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。

AlfaおよびSigmaキットの一部。



ELITEOPERATOR

HEAD PROTECTION 3000 BAR

サイズ ワンサイズ(53-62)

快適なヘルメットにバイザーとヒアリング・プロテクターを装備。
すべてのパーツは3,000 bar/43 500 psiまでテスト済み。
事故の際、ヘルメットの脱落を防ぐフックストラップ。
ヒアリングプロテクターは騒音レベルを最大33 dB低減
(SNR 32 dBクラス)。
最適な保護とフィット感のために調節可能。
3点式あご紐付き。



ELITEOPERATOR

NECK PROTECTION

サイズ ワンサイズ-

ヘッドプロテクション20/30を補完する優れた製品。
ヘッドプロテクション20/30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20/30の後部に取り付けます。
顔の前でフックとループで閉じます。
バイザーの内側でも着用可能。
換気をお勧めします。



ELITEOPERATOR

GAITERS

BEST
SELLER

サイズ 42-48ユーロ / 49-52ユーロ

- ・通常のプロテクションブーツの外側に着用します。
- ・脚と足全体を保護します。
- ・とても快適で軽い履き心地です。
- ・調節が簡単でぴったりフィット。
- ・右足用と左足用があります。
- ・2足1組での販売。



PROOPERATOR

GLOVES 500 BAR

サイズ: 9,11

- 500 bar/7500psiまでの保護機能を備えたの防水手袋。
- ・サイズは2種類: 9(約S-M) 11(約L-XL)。
 - ・インナーグローブはナイロン製
 - ・超高圧水には使用不可
 - ・使用期限は製造後3年
 - ・機械的リスクに対する保護手袋
EN ISO 388:2016

GAMMA KIT



Page 11

ART. NO. 51K3068 5075

SIGMA KIT



Page 11

ART. NO. 51K2068 5075

DELTA KIT



Page 12

ART. NO. 51K1068 5075

ALFA KIT



Page 12

ART. NO. 51K4068 5075

GAMMA KIT



Page 35

ART. NO. 51K3047 5000

SIGMA KIT



Page 35

ART. NO. 51K2047 5000

JACKET



Page 13

ART. NO. 5122068 5075

VEST



Page 16

ART. NO. 5120068 5075

APRON



Page 17

ART. NO. 5123068 5075

VEST WITH APRON



Page 17

ART. NO. 5123568 5075

JACKET



Page 37

ART. NO. 5122047 5080

VEST



Page 40

ART. NO. 5120047 5000

TROUSERS



Page 13

ART. NO. 5132068 5075

OVERALL



Page 16

ART. NO. 5144068 5075

HAND PROTECTIONS



Page 18

ART. NO. 5100068 5075

TROUSERS



Page 37

ART. NO. 5132047 5000

OVERALL



Page 40

ART. NO. 5144047 5080

ACCESSORIES

HEAD PROTECTION



Page 19

ART. NO. 5102068 5000

NECK PROTECTION



Page 20

ART. NO. 5110568 5075

GAITERS



Page 22

ART. NO. 5158068 5075

BOOTS 3000 BAR



Page 22

ART. NO. 5052080 5000

GLOVES 500 BAR



Page 61

ART. NO. 5600025 5000

BALAACLAVA



Page 28

ART. NO. 5010000 5000

00 BAR / 40 000 PSI

PROOPERATOR - UP TO 500 BAR / 7 500 PSI

DELTA KIT



Page 36

ART. NO. 51K1047 5000

ALFA KIT



Page 36

ART. NO. 51K4047 5000

JACKET



Page 49

ART. NO. 5622025 5000

TROUSERS



Page 49

ART. NO. 5632025 5000

OVERALL



Page 55

ART. NO. 5640025 5000

APRON



Page 58

ART. NO. 5623025 5000

APRON



Page 41

ART. NO. 5123047 5000

VEST WITH APRON



Page 41

ART. NO. 5123547 5000

JACKET HI VIS



Page 52

ART. NO. 5622025 5690

TROUSERS HI VIS



Page 52

ART. NO. 5632025 5690

OVERALL HI VIS



Page 55

ART. NO. 5640025 5690

VEST HI VIS



Page 53

ART. NO. 5620025 5690

HAND PROTECTIONS



Page 42

ART. NO. 5100047 5000

GLOVES 500 BAR



Page 61

ART. NO. 5600025 5000

ARM PROTECTIONS



Page 58

ART. NO. 5602025 5000

BOOTS 500 BAR



Page 64

ART. NO. 5652025 5000

HOSE PROTECTION



Page 64

WORKPLACE SAFETY SOLUTIONS

WORKPLACE SAFETY SOLUTIONS

HOSE PROTECTION



Page 23

HOSE CONNECTION COVER



Page 26

WHIP STOP



Page 26

ART. NO. 5072000 5000

SAFETY FUNNEL



Page 70

PROTECTIVE CURTAIN



Page 69

ART. NO. 5800010 5885

SCUFF GUARD



Page 70

END TO END HOSE PRO

Working with high water pressure entails a constant risk of accidents. While protective clothing helps keep the operator safe, achieving full protection for both personnel and nearby equipment requires addressing a common

source of accidents: the hose. At TST Sweden we offer complete hose protection all the way from one end to another, ensuring maximal safety for all.



WHIP STOP + HOSE CONNECTION COVER

Couplings sometimes break, e.g. by hose connections, pumps or dump valves. If so, the Whip Stop secures the hose and keeps it from whipping and hitting people passing by. In case of a hose break, the Hose Connection Cover protects.

TECTION



OPERATOR

WHIP STOP

The coupling on the gun connection can break. If that happens the Whip Stop catches the hose and prevents it from whipping and thus harming the operator.

HOSE PROTECTION

The hose can break close to parts of the operator's body that are difficult to protect with clothing, such as the abdomen, armpit and neck. In case of hose breakage and pinhole leaks, the Hose Protection protects the operator from harm.



SHARP EDGE

SCUFF GUARD

Expensive hoses can be worn out and tear when rubbed on sharp edges and other rough surfaces. The Scuff Guard protects hoses and increases their longevity.

WORKPLACE SAFETY SOLUTIONS - OVERVIEW

SAFETY FUNNEL Ø 70 CM



Page 8

ART. NO. 5830010 8070

SAFETY FUNNEL Ø 145 CM



Page 8

ART. NO. 5830010 8145

SAFETY PIPE CAP Ø 10 CM



Page 9

ART. NO. 5830020 8010

SAFETY PIPE CAP Ø 30 CM



Page 9

ART. NO. 5830020 8030

SAFETY PIPE CAP Ø 70 CM



Page 9

ART. NO. 5830020 8070

SAFETY PIPE CAP Ø 145 CM



Page 9

ART. NO. 5830020 8145

SAFETY BOOTH



Page 10

ART. NO. 5850012 5000

SAFETY CURTAIN



Page 11

ART. NO. 5800010 5885

SCUFF GUARD 70 CM



Page 11

ART. NO. 5880060 5918

SCUFF GUARD 500 CM



Page 11

ART. NO. 5880050 5978

ACCESSORIES

HOSE PROTECTION
3000 BAR



Page 15

HOSE PROTECTION
500 BAR



Page 15

HOSE CONNECTION COVER



Page 16

WHIP STOP



Page 16



WSS

SAFETY FUNNEL

サイズ：Ø70cm、Ø145cm

- ・熱交換器の清掃時の安全性が向上します。
- ・飛来物や水が人に当たって怪我をしたり、機器を損傷したりするのを防ぎます。
- ・熱交換器周辺の蒸気と噴出する水量を減らすことで視認性を向上させます。
- ・排水は安全漏斗の排出口から、タンクまたは浄化槽に集めることができます。
- ・サイト衛生化の手間を最小限に抑え、時間とコストの節約につながります。
- ・熱交換器に直接すばやく簡単に装着できます。
- ・木の板やプレートなどによる保護を構築する必要がなくなります。
- ・騒音レベルを低減します。
- ・シリコン処理されたテックスチール素材により、汚れの粒子が付着しないため、手入れが容易です。
- ・素材:DWR(耐久性撥水剤)処理されたテックスチール。
- ・耐久性:500 000マーティンデール
- ・2つのサイズ：Ø70cmとØ145cm-
Ø70cmは、約Ø40-70cmの熱交換器に適しています。
- ・セーフティファンネルの排出口のサイズは約Ø10cm



WSS

SAFETY PIPE CAP Ø70 CM

サイズ：Ø10cm、Ø30cm、Ø70cm、Ø145cm

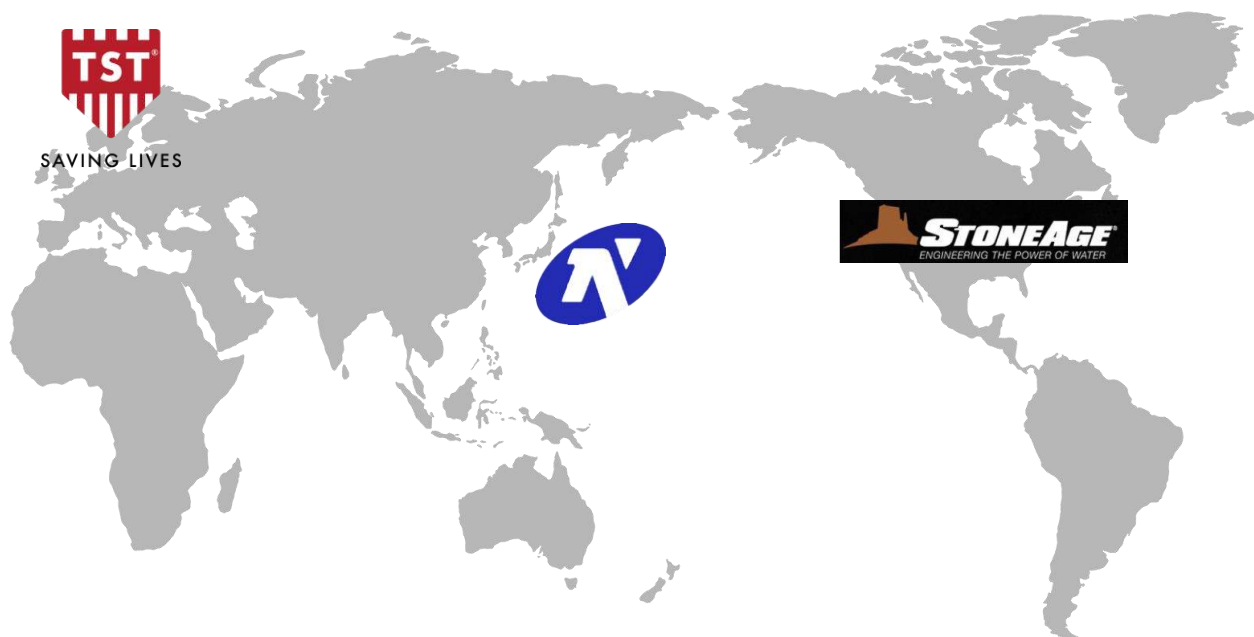
- ・パイプ洗浄時の安全性を高めます。
- ・飛来物や水が人に当たって怪我をしたり、機器を破損するのを防ぎます。
- ・パイプ周辺蒸気や噴出する水量を抑え、視認性を向上。
- ・排水はセーフティ・パイプ・キャップの排出口から、タンクや浄化槽に回収できます。
- ・排出口サイズ：約Ø10cm
- ・サイト衛生化の手間を最小限に抑え、時間とコストの節約につながります。
- ・素早く簡単にパイプに直接装着できます。
- ・木の板やプレートなどで保護する必要がありません。
- ・騒音レベルの低減
- ・シリコン処理されたテックスチール素材により、汚れが付着しにくく、手入れが容易です。
- ・4つのサイズ：Ø10cm、Ø30cm、Ø70cm、Ø145cm

TUBE CLEANING NOZZLE 1 400 BAR / 20300 PSI

PRODUCT SIZE		HEAT EXCHANGER SIZE		ART. NO.
Ø 70 cm	Ø 27.5 in	approx. Ø 40-70 cm	Ø 15.8-27.5 inch	5830010 8070
Ø 145 cm	Ø 57 in	approx. Ø 71-145 cm	Ø 28-57 inch	5830010 8145

TUBE CLEANING NOZZLE 1 400 BAR / 20300 PSI

PRODUCT SIZE		PIPE SIZE		ART. NO.
Ø 10 cm	Ø 3.9 in	approx. Ø 5-10 cm	Ø 2-4 inch	5830020 8010
Ø 30 cm	Ø 11.8 in	approx. Ø 11-30 cm	Ø 4.3-11.8 inch	5830020 8030
Ø 70 cm	Ø 27.5 in	approx. Ø 40-70 cm	Ø 15.8-27.5 inch	5830020 8070
Ø 145 cm	Ø 57 in	approx. Ø 71-145 cm	Ø 28-57 inch	5830020 8145



株式会社エヌエルシー

東京支店

〒110-0016 東京都台東区台東2-9-5

Tel : 03-3837-3381 Fax : 03-3837-3386

担当：高橋

福岡支店

〒816-0231 福岡県大野城市仲畑2-4-1

Tel : 092-571-0231 Fax : 092-574-3129

担当：野崎