公益財団法人 日本下水道新技術機構より、

『建設技術審査証明書（下水道技術）』

が交付されました！

『水中ノンクロッグ型スマッシュポンプ』が、
吸込み部に閉塞改善機構を有する
ノンクロッグ型ポンプとして評価を受け、
その技術が証明されました！

（審査証明第2205号）
※1.5kWは建設技術審査証明書の対象外です。

建設技術審査証明（下水道技術）とは・・・

下水道事業における新技術の活用促進に寄与することを目的として、
公益財団法人 日本下水道新技術機構が、民間企業において研究開発された
新技術を対象に技術的な審査を行い、その性能、特徴等を客観的に証明するものです。

取扱販売店

株式会社 鶴見製作所
www.tsurumipump.co.jp

大阪本店　〒538-8585 大阪市鶴見区鶴見4-16-40　TEL 06(6911)2351　FAX 06(6911)1800
東京本社　〒110-0016 東京都台東区台東1-33-8　TEL 03(3833)9765　FAX 03(3835)8429

ツルミポンプは、大阪本店、東京本社をはじめ、**北海道から沖縄まで、10支店42営業所で**
全国を網羅する信頼のネットワークを整備しています。

製品に関するご質問はこちらからお問い合わせください。

フリーコール 0120-922-022（無料）

受付時間　9:00～12:00 / 13:00～17:00
（土・日・祝日と年末年始・夏季休暇期間中など当社の休日は対応できません）

お近くの営業拠点（国内ネットワーク）
www.tsurumipump.co.jp/corporate/network/sales.php

メールでお問い合わせ
sales@tsurumipump.co.jp

⚠ 安全に関するご注意
ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

・製品を廃棄する場合は、分解し、分別処理して廃棄物処理場にお出しください。
・本カタログは、リサイクル可能です。廃棄する場合は、リサイクルへお出しください。

※ 本カタログに示してある単位および数値は国際単位系（SI）によるものであり、{ }で示してある数値は参考として併記したものです。
※ 本カタログに掲載されております写真ならびに仕様は、改良などによりお届けいたします製品と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
※ 本カタログ内の「○○型」の表記は、当社の機種／型式記号です。

SNS公式アカウント

©2023 TSURUMI MANUFACTURING CO., LTD.

NO.A115-E
JPC-F-G-A

TSURUMI PUMP
For The Earth, For All The People

水中ノンクロッグ型スマッシュポンプ

BN

1.5kW新発売!!

高効率と通過性を兼ね備えた水中ポンプ

建設技術審査証明書 取得品！
（下水道技術）

公益財団法人 日本下水道新技術機構より、
『建設技術審査証明書（下水道技術）』が交付されました。
※1.5kWは対象外です。

NETIS 新技術情報提供システム
登録商品
（登録番号：CG-210017-A）

登録技術 オイルリフター®※搭載！
（登録番号：KT-210053-A）
※『オイルリフター』は当社の登録商標です。（商標登録第6360304号）

ここがすごい！

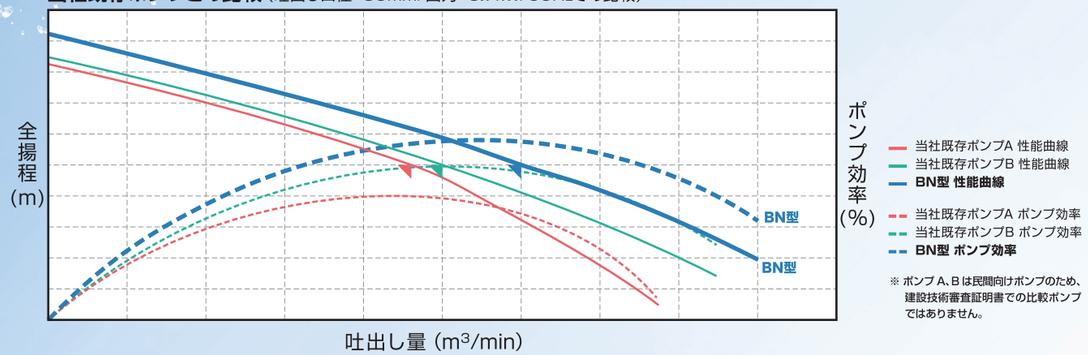
ここがすごい！ **01**

高効率を実現！

通過性を確保しながら、ポンプ性能の向上と省エネに貢献！

性能比較

当社既存ポンプとの比較（吐出し口径：80mm/出力：3.7kW/60Hzでの比較）



※ ポンプA、Bは民間向けポンプのため、建設技術審査証明書での比較ポンプではありません。

ここがすごい！ **02**

通過性を確保！

スマッシュ機構によりポンプの閉塞リスクを大幅に低減！

スマッシュ機構

POINT 01

サクションカバー

独自の形状（突起部）により、異物が羽根車入口に絡みつくのを抑制します。

POINT 02

羽根車（ブレード部）

サクションカバーの突起部との接点により、異物をポンプ内部へ押し込みます。

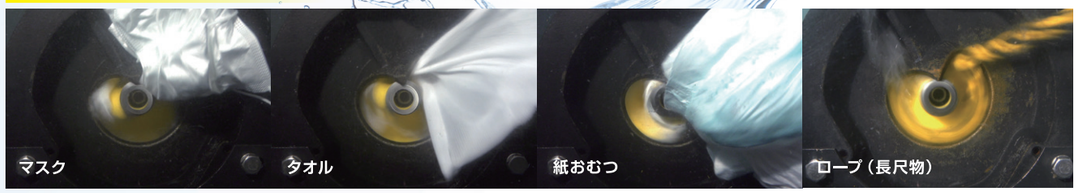
POINT 03

羽根車（ボス部）

先端部の傾斜により、異物が吸込み部に滞留するのを抑制します。

動画

社内通過試験



ツルミが生み出した、
高効率と通過性を兼ね備えた水中ポンプ。

WEBサイト

従来、汚物用水中ポンプは、異物が入り込むことを前提に大きなクリアランス（通過径）をとることで通過性能を確保しており、その反面ポンプ効率を犠牲にしているという課題がありました。

当社はこの課題を解決するため、新たな発想で開発した **スマッシュ機構** により高効率と異物通過性の両立を実現した『**水中ノンクロッグ型スマッシュポンプ BN型**』を開発しました。

この新技術がNETIS（新技術情報提供システム）に登録されました。

・『ノンクロッグ型スマッシュポンプ』は当社の登録商標です。（商標登録第6513964号）

ツルミ水中ポンプの堅牢性・信頼性を支える基本装備を搭載！

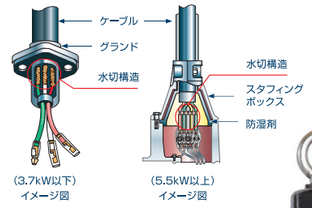
3DCGを360°自由にご覧いただけます！

360° view

01 モータ内への浸水を防止！

水切構造

モータリード線とキャブタイヤケーブルの結線部分に水切加工が施されており、ケーブル外皮の損傷などによるモータ内への浸水を防ぎます。



02 異常発熱、過電流からモータを保護！

モータ保護装置

モータの異常発熱や過電流を検知し、ポンプ内部で電源回路を直接遮断、あるいは制御盤に異常信号を出力して電源回路を遮断し、モータの焼損を防止します。

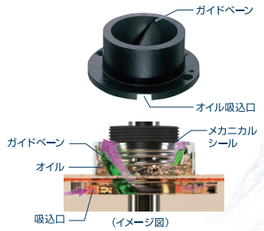
03 メカニカルシールの長寿命化！

オイルリフター®※

NETIS 新技術情報提供システム
登録技術
登録番号：KT-210053-A

オイル量が減少しても、ガイドベーンを伝ってオイルが上昇し、メカニカルシールの上部摺動面を潤滑、冷却することで、安定したシール性能の維持と、メカニカルシールの長寿命化に貢献します。

※『オイルリフター』は当社の登録商標です。（商標登録第6360304号）



動画

04 優れた異物通過性を実現！

羽根車

ノンクロッグ形の羽根車を搭載。サクションカバーの独自形状（突起部）との組み合わせによる『スマッシュ機構』で、優れた異物通過性を発揮します。

※本カタログに掲載している羽根車の色は実際の色とは異なります。

（写真：80BN43.7型）

■ 要部標準仕様

項目 ＼ 吐出し口径(mm)			80	100
取扱液	液質		汚水・雑排水・汚物・異物を含む液	
	液温		0～40℃	
ポンプ	構造	羽根車	ノンクロッグ	
		軸封	ダブルメカニカルシール（オイルリフター装備）	
		軸受	密封玉軸受	
	材質	羽根車	FCD500	
		ケーシング	FC250	
		サクションカバー	FCD500	
		軸封（メカニカルシール）	SiC	
モータ	種類・極数		乾式水中形誘導電動機・4極	
	耐熱クラス		F種	
	相・電圧		50Hz 三相200V　60Hz 三相200/220V	
	保護装置（内蔵）		サークルサーマルプロテクタ（7.5kW以下） ミニチュアプロテクタ（11kW以上）	
	潤滑油		タービン油VG32	
	材質	フレーム	FC200	
		主軸	SUS420J2	
		ケーブル	VCT、2PNCT	
配管との接続			JIS10Kフランジ	

■ 特殊仕様

モータ変更	異電圧 50Hz 三相400V 60Hz 三相400/440V
潤滑油変更	流動パラフィンVG15
その他	・ケーブル仕様変更 ・高温水仕様※ ・塗装仕様変更 ・立会試験

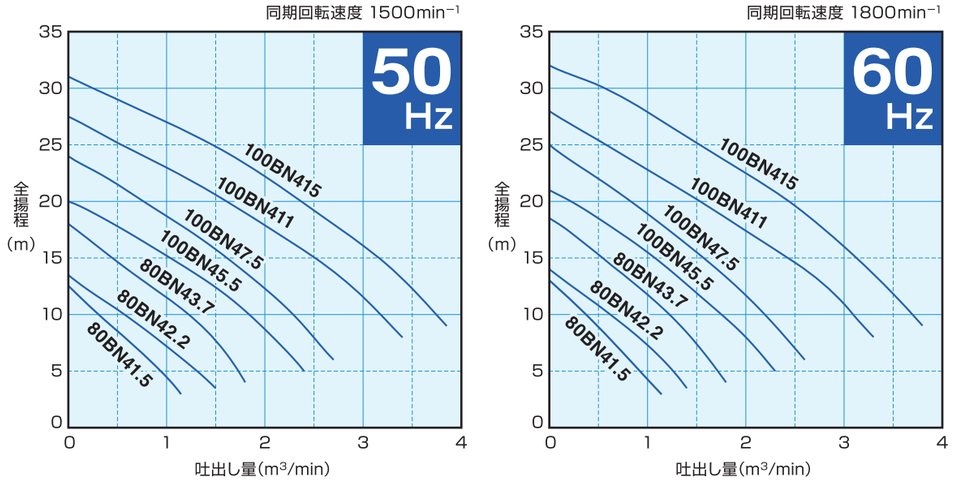
●※高温水仕様は適用できないものもありますので、別途お問い合わせください。
●上記以外の特殊仕様につきましては、お近くの当社営業店までお問い合わせください。

■ 用途

1. 合併処理・産業排水処理プラントの処理工程用。
2. 下水処理・し尿処理プラント、各種工場・建築設備の汚水汚物排水用。

※ 建設技術審査証明書は下水道向けが対象です。

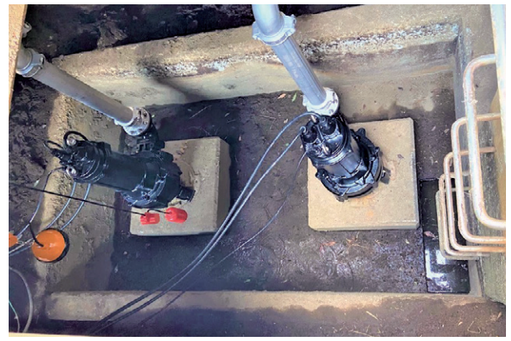
■ 性能曲線



■ 納入事例

〈事例1〉 ごみ収集車洗車場における排水ポンプとして

ごみ収集車を洗車する際に出る異物を多く含む汚水を汲み上げるために使用。BN型への更新により異物詰まりを解消しました。



〈事例2〉 雨水排水ポンプ設備として

屋外の雨水排水設備において、落ち葉などの異物とともに流入する雨水の排水に使用。ポンプの閉塞リスク軽減に繋がりました。

汚水処理設備をはじめ、食品工場や古紙再生工場、畜産設備など、幅広く活躍します！

ベンド仕様 標準付属品

●キャブタイヤケーブル ・・・・・・・・・・・・・・・・ 7.5kW以下 1本
11kW以上 3本
●吐出しベンド（ボルト・パッキン付）・・・・・・・・・・・・・・・・ 1式
●JIS10Kねじ込み相フランジ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1式
（ボルト・パッキン付）

型式説明　下記の型式は説明用型式例です。

TOS 80 BN 4 3.7
- TOS：着脱装置仕様
- 80：吐出し口径mm
- BN：機種名
- 4：モータ極数
- 3.7：モータ出力kW

着脱装置仕様 標準付属品

●キャブタイヤケーブル ・・・・・・・・・・・・・・・・ 7.5kW以下 1本
11kW以上 3本
●ガイドサポート（ボルト付）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1式
●着脱ベンド（ボルト付）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1式
質量｛重量｝：吐出し口径　80㎜用 23㎏
100㎜用 31㎏
●ガイドフック（ボルト付）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1式
●ポンプ昇降用チェーン（シャックル付5m）・・・・・・・・・・・・・ 1本
●ガイドコネクタ（ボルト付）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1式
（基礎ボルトは非付属です。）

■ 50/60Hz 共通標準仕様

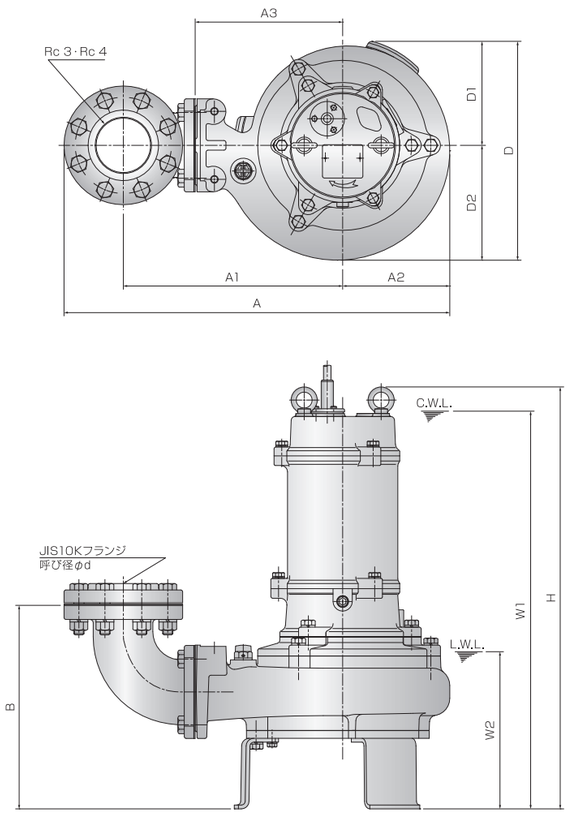
吐出し口径 mm	型式 ベンド仕様	型式 着脱装置仕様	出力 kW	相・電圧 (三相) V	全揚程 m	吐出し量 m³/min		始動方式	質量｛重量｝kg ベンド仕様	質量｛重量｝kg 着脱装置仕様	キャブタイヤケーブル 材質	キャブタイヤケーブル 心数×断面積 mm²	キャブタイヤケーブル 仕上外径 mm	キャブタイヤケーブル 長さ m
80	80BN41.5	TOS80BN41.5	1.5	200	7	0.7		じか入	74	65	VCT	4×1.25	11.1	6
80 (100)	80BN42.2	TOS80BN42.2	2.2	200	7.5/8	0.9		じか入	79	70	VCT	4×2	11.8	6
80 (100)	80BN43.7	TOS80BN43.7	3.7	200	10.5/11	1.1		じか入	93	84	VCT	4×3.5	13.9	6
100 (80)	100BN45.5	TOS100BN45.5	5.5	200	13/12.5	1.4		じか入	166	150	2PNCT	4×3.5	14.1	8
100 (80)	100BN47.5	TOS100BN47.5	7.5	200	15.5	1.5		じか入	174	158	2PNCT	4×5.5	16.8	8
100 (80)	100BN411	TOS100BN411	11	200	17.5/17	2		スターデルタ	231	214	2PNCT 2PNCT VCT	4×3.5 3×3.5 2×1.25	14.1 12.9 9.6	8
100 (80)	100BN415	TOS100BN415	15	200	19/19.5	2.5		スターデルタ	247	231	2PNCT 2PNCT VCT	4×5.5 3×5.5 2×1.25	16.8 15.2 9.6	8

●( )内吐出し口径に変更可能です。
●表示質量は、ケーブルを除くポンプ単体の質量です。
●1.5kWは建設技術審査証明書の対象外です。

ベンド仕様

■ 外形寸法図(例) 単位:mm

C.W.L.:連続運転最低水位
L.W.L.:運転可能最低水位



■ 寸法表 単位:mm

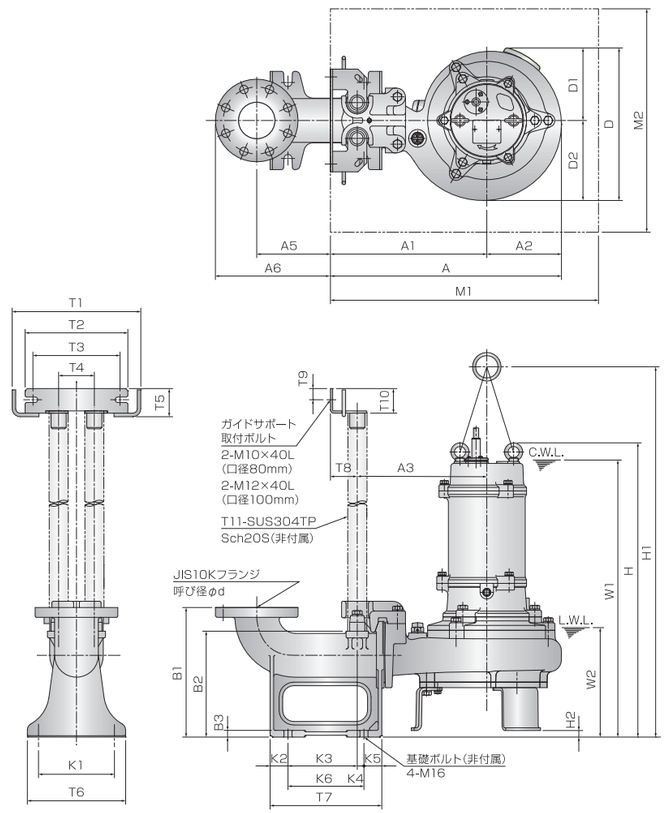
●11・15kWにつきましては、キャブタイヤケーブル3本出し構造となります。

型式	d	A	A1	A2	A3	B	D	D1	D2	W1	W2	H
80BN41.5	80	579	332	154	220	297	295	145	150	595	220	633
80BN42.2	80(100)	602(629)	342(357)	167	230	303(328)	341	162	179	605	230	644
80BN43.7	80(100)	602(629)	342(357)	167	230	308(333)	341	162	179	660	235	699
100BN45.5	100(80)	685(648)	387(362)	193	260	372(347)	410	205	205	805	320	930
100BN47.5	100(80)	685(648)	387(362)	193	260	372(347)	410	205	205	790	320	911
100BN411	100(80)	722(684)	412(387)	205	285	380(355)	438	219	219	875	350	1000
100BN415	100(80)	722(684)	412(387)	205	285	380(355)	438	219	219	945	350	1070

着脱装置仕様

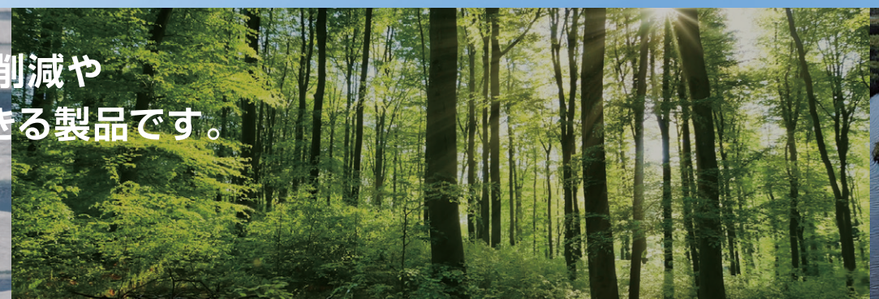
■ 据付外形寸法図(例) 単位:mm

C.W.L.:連続運転最低水位
L.W.L.:運転可能最低水位



■ 寸法表 単位:mm

●11・15kWにつきましては、キャブタイヤケーブル3本出し構造となります。

型式	A	A1	A2	A3	A5	A6	D	D1	D2	W1	W2	H	H1	H2	M1	M2
TOS80BN41.5	494	340	154	280	165	258	295	145	150	615	240	655	825	22	600	500
TOS80BN42.2	517	350	167	290	165	258(270)	341	162	179	620	245	659	829	15	600	500
TOS80BN43.7	517	350	167	290	165	258(270)	341	162	179	670	245	709	879	10	600	500
TOS100BN45.5	618	425	193	330	181	286(274)	391	188	203	805	315	927	1295	118	700	600
TOS100BN47.5	618	425	193	330	181	286(274)	391	188	203	785	315	908	1280	118	700	600
TOS100BN411	655	450	205	355	181	286(274)	438	219	219	865	340	990	1363	111	900	700
TOS100BN415	655	450	205	355	181	286(274)	438	219	219	935	340	1060	1433	111	900	700

吐出し口径	d	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	K1	K2	K3	K4	K5	K6	B1	B2	B3
80	80	288	230	195	80	63	220	250	60	25	55	32A	170	40	155	15	40	170	290	237	15
100	100	362	300	245	100	74	250	290	95	30	66	50A	200	45	181	19	45	200	340	285	15