



Nikuni
先進のトータルテクノロジー

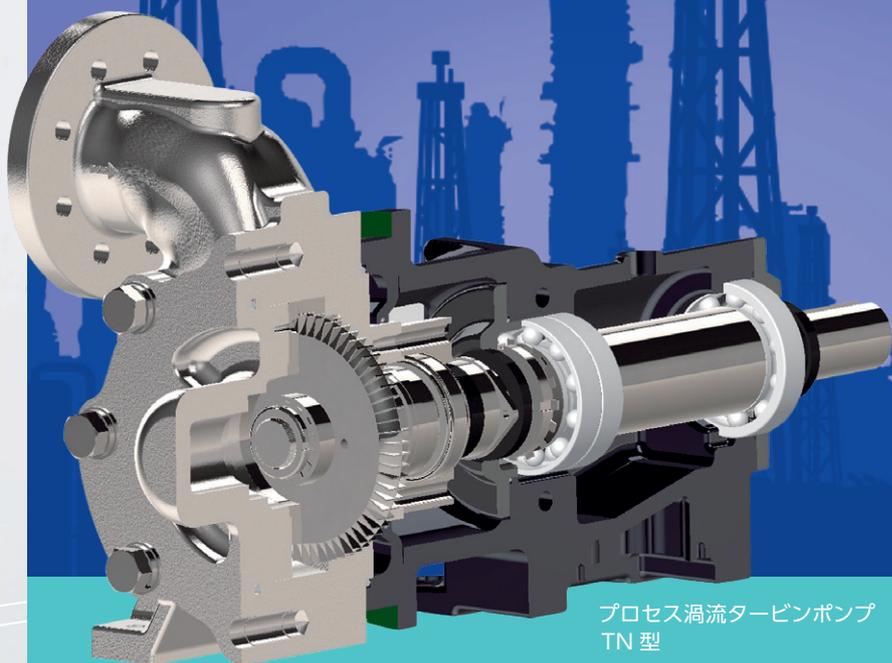
プロセス渦流タービンポンプ **TN型**

プロセス渦流マグネットポンプ **TNM型**

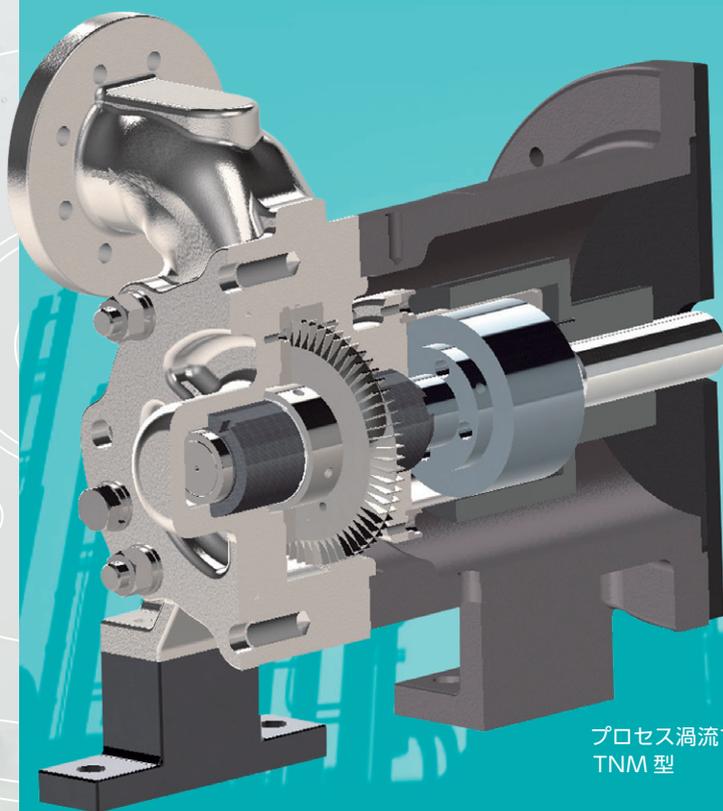
渦流タービンポンプ

信頼性と経済性の証、小流量高圧プロセス向け

Heavy Duty

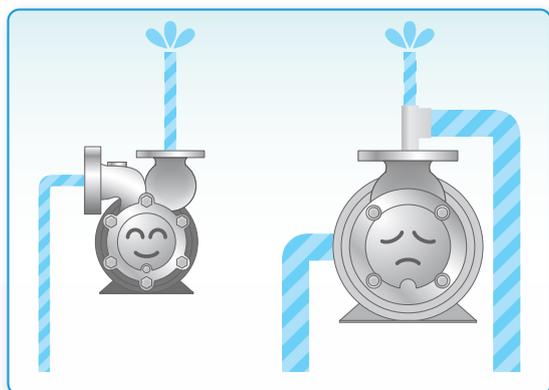


プロセス渦流タービンポンプ
TN型



プロセス渦流マグネットポンプ
TNM型

小流量高揚程に対応する 唯一のプロセス用渦流ポンプ



1. バイパス不要で省電力

小流量域に最高効率点があり、ミニマムフローを少なく抑えられるためにバイパスは不要。簡単なバルブ操作で任意の流量設定ができ、数ランク下のモータでの対応が可能のため大幅な消費電力の削減を実現します。



2. 小型高性能で設備費を削減

1段の羽根車で150mの高揚程が得られ、低いNPSHrにより高い押し込みは不要。設置スペースの最小化と工事費用の削減を可能とします。



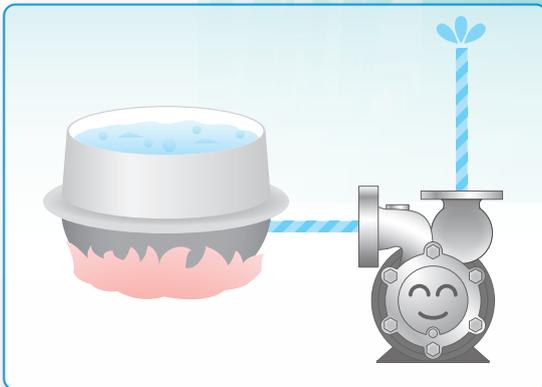
3. 部品磨耗がなく長寿命

構成部品は高精度に仕上げられ、羽根車は本体とカバーの間にシャフトと直角に固定され十分な隙間をもって回転するため、ポンプ内での金属接触や摺動はなく、多少の微粒子が含まれる液でも摩耗による性能低下はありません。



4. 過酷な運転に耐える堅牢構造

シンプルな機構と堅牢構造により、高い押し込み圧、強いウォーターハンマ、激しい断続運転、etc.の過酷な運転に耐え、長寿命を約束します。



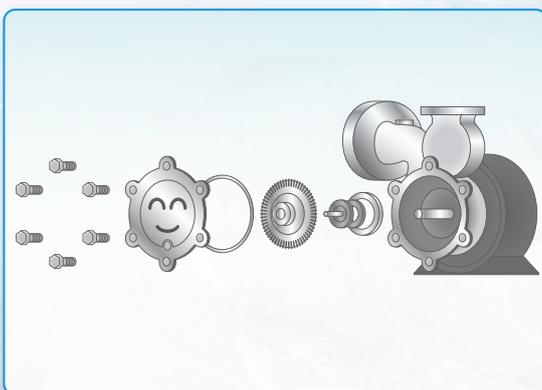
5. 低NPSHrで臨界液を移送

4Pモータ運転でNPSHrは0.6m。高い押込み圧なしに沸点近くの揮発性液や高温液をラクラクに移送します。



6. 安定性能で信頼性を向上

容積型ポンプのような脈動、振動、騒音がなく、うず巻ポンプと比べて吐出抵抗の増加による流量低下が少なく、小流量域でのサージングも発生しないため、安定した送液によりプラントの信頼性を高めます。



7. シンプル構造でメンテナンス容易

一段の羽根車で高圧が得られ、構成部品が少ないシンプル構造のため、分解、点検、再組立てが至って容易。緊急対応も短時間で可能です。

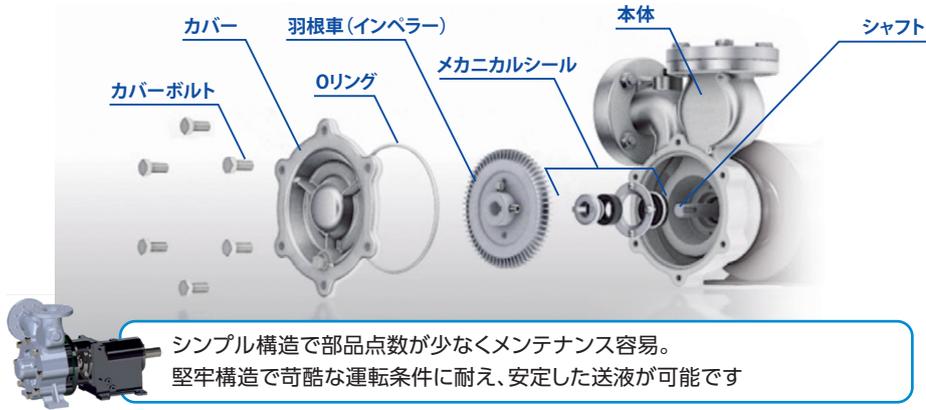


8. 自動エア排出でエアロックを防止

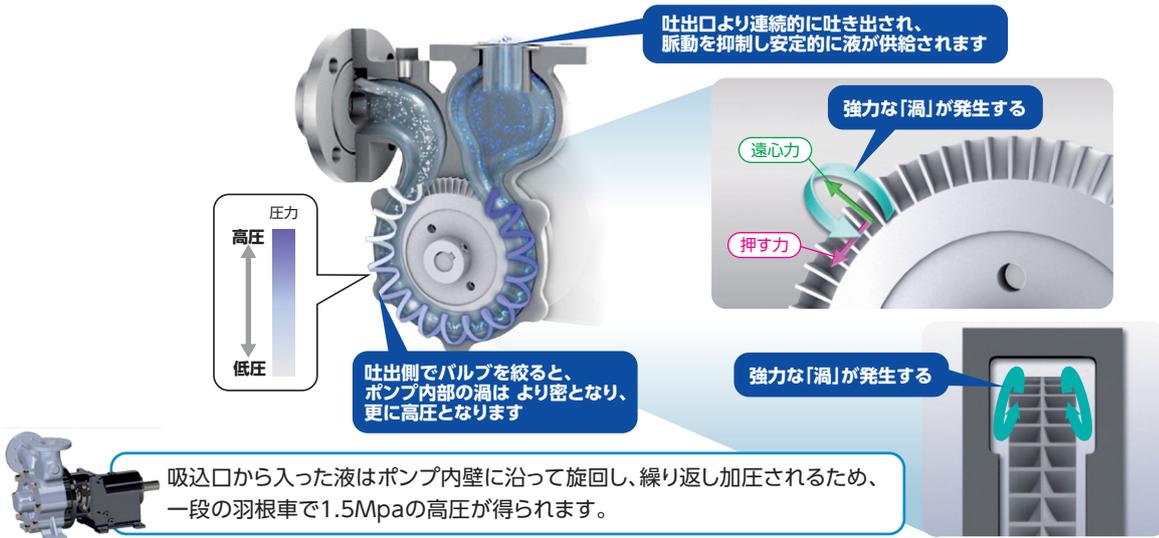
標準で自吸構造のため、ポンプ内に一定量の残液があれば吸込み配管やポンプ内のガスを自動排出します。また、運転中のガス混入やキャビテーションに強く、発泡液や揮発性液の移送に最適です。

精密、シンプル、堅牢で小流量高圧域をクリア

① 渦流タービンポンプの構造



② 渦流タービンポンプの昇圧理論



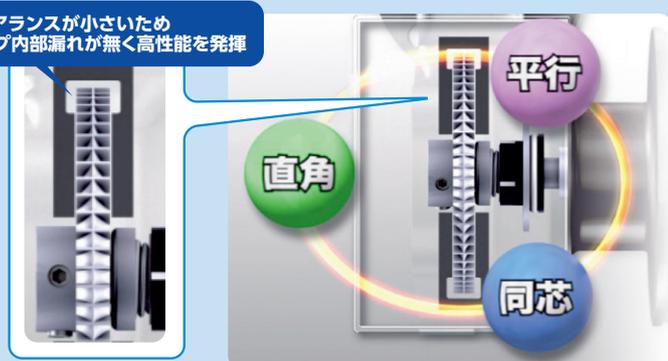
③ 渦流タービンポンプが高い信頼性を持つ理由

一般的な渦流ポンプ



ニクニの渦流タービンポンプ

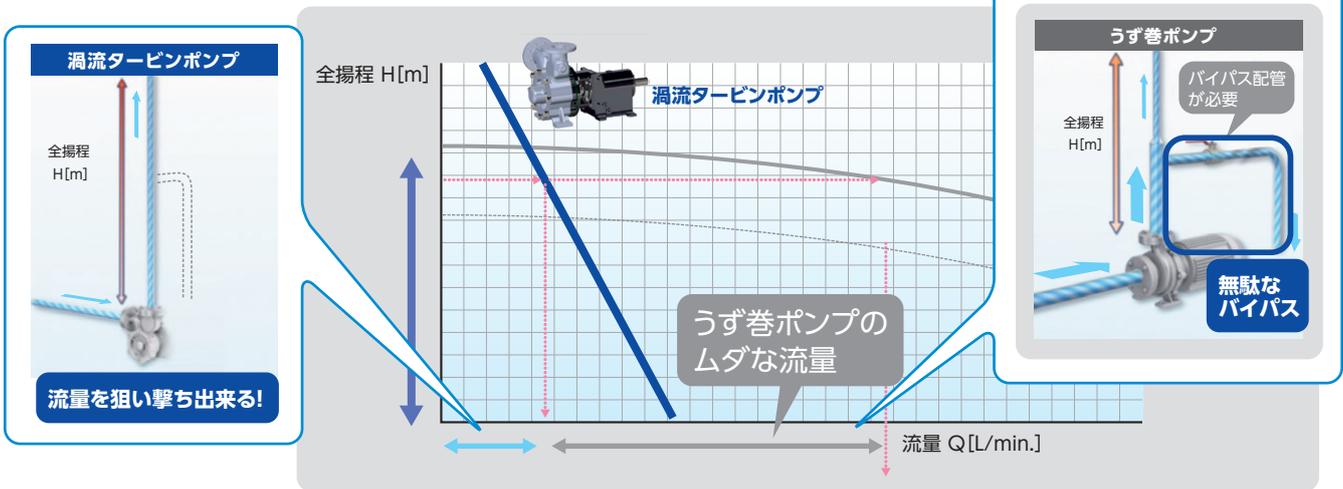
クリアランスが小さいためポンプ内部漏れが無く高性能を発揮



精密部品加工により狭くても十分なスキマをもち羽根車は回転するため、ポンプ内で金属接触や摺動はありません(メカニカルシール、スベリ軸受けは除く)。直角、平行、同心と固定式羽根車が渦流タービンポンプの命です。

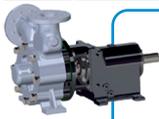
4 渦流タービンポンプの性能特性

設備のシンプル化が可能!



うず巻ポンプに比べ性能曲線は立ち上がり開放運転でも流量は比較的少なく、吐出抵抗の増減にも流量変化は少ない。フィルター濾過や細い配管に多量の液を送る冷温調向けに最適です。

5 揮発性液に最適な低NPSHrとガス移送力



低NPSHr設計により液化ガスや低沸点液、ガスリッチ液をキャビテーションなしに、また、多少のキャビテーションが発生しても気泡含有液をそのまま圧送可能です。



6 正逆回転の切り替えで逆送が可能

正逆転運転が可能!

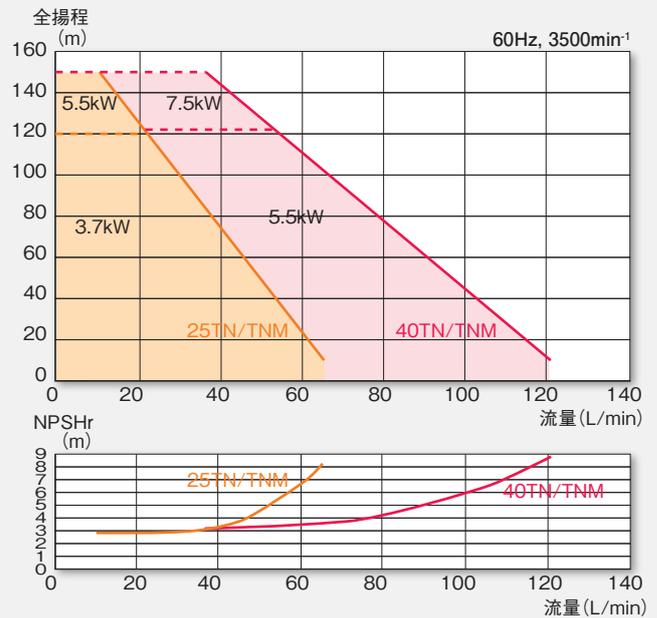
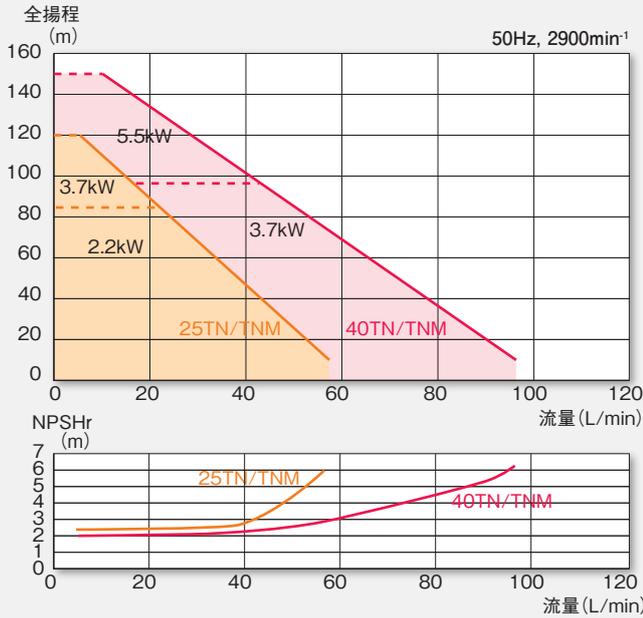


羽根車の回転方向を変えることにより、フィルター逆洗や吸込み配管中に溜まったガスの排出、また、チャッキ弁を用いて液の移送先変換が可能です。システムの簡素化とコスト削減が図れます。

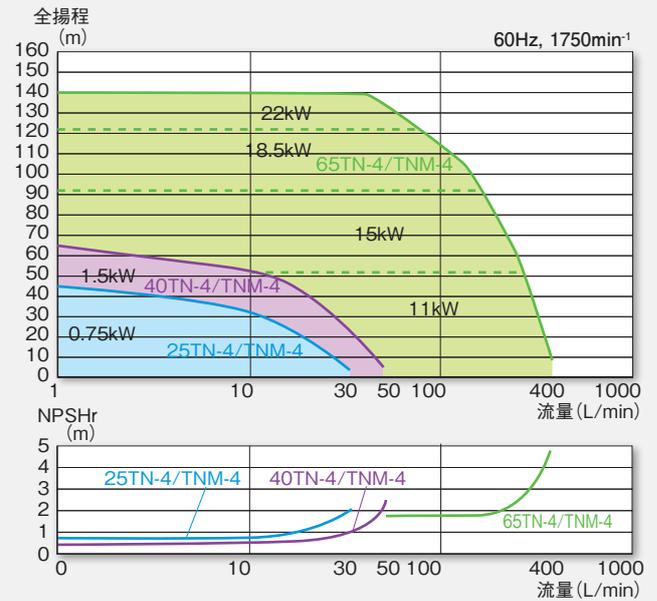
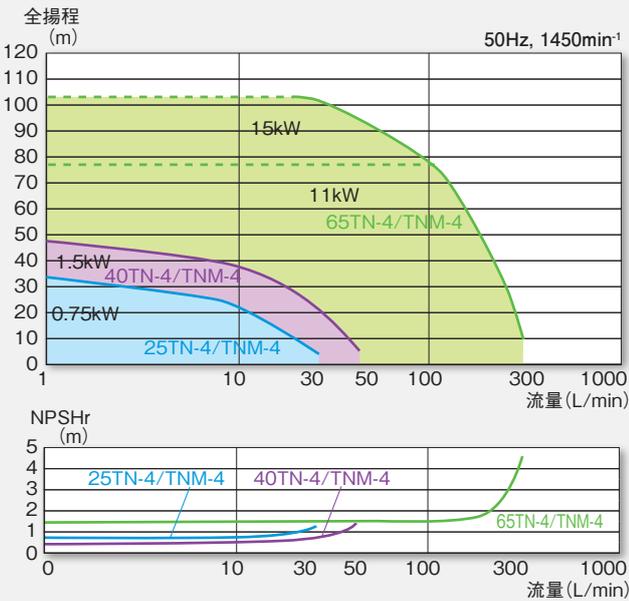
プロセス渦流タービンポンプ TN 型 プロセス渦流マグネットポンプ TNM 型

性能曲線

2P



4P



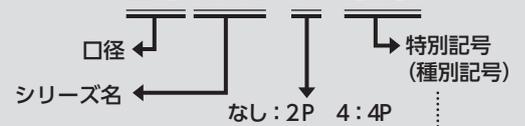
※65TN / TNM は 4P 専用モデルとなります。 ※駆動方式により出力は若干異なります。

プロセス渦流タービンポンプ TN 型



型式説明

25TN-4-SC



特別仕様内容	特別仕様目安	記号
メカニカルシール水冷式 (クエンチング)	・液温が 90℃ を超える場合 ・外気に触れると結晶化する液体	SC
メカニカルシール 外周部ジャケット式	・メカニカルシール外周部の保温と冷却	JSC
ベアリング部水冷式	・ベアリングの冷却	JSBC

仕様

1. 材質

部品	標準	オーダー対応
ケーシング	SCS13	SCS11、14、16、ハステロイ
シャフト、羽根車	SUS304	SUS316、2相ステンレス、ハステロイ
パッキン	PTFE	各種エラストマー

2. 主軸シール

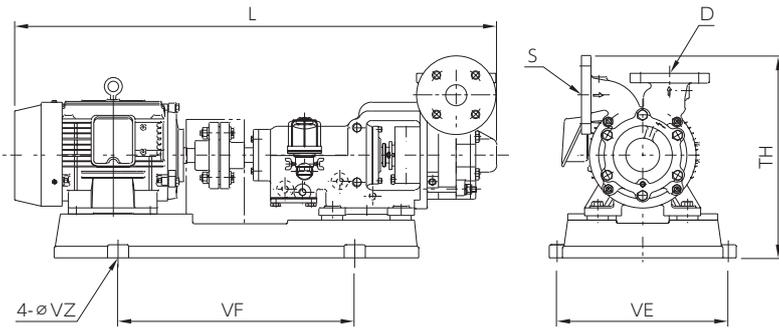
- ①TN型 (シールタイプ)
標準：静止型カートリッジ式メカニカルシール
オーダー対応：各種メカニカルシール、グランドパッキン
- ②TNM型(シールレスタイプ/マグネットタイプ)
標準：サマリウムコバルト (~300℃)

3. 接続フランジ

標準：JIS10K/20K
オーダー対応：JPI、ANSI、DIN、GB etc

ポンプ外寸

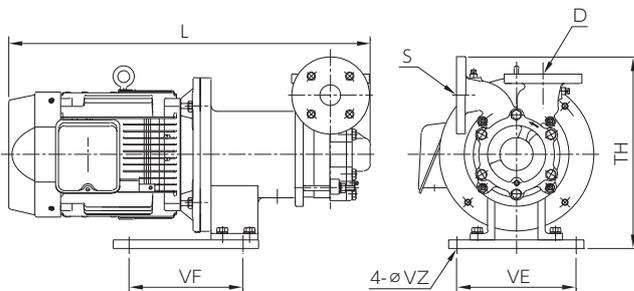
TN型



(単位：mm, kg)

型式	kW		S-D	TH	L	VE	VF	VZ	概算質量
	2P	4P							
20TN	-	0.4	25A	342	777	280	425	12	68
	-	0.75	25A	342	799	280	425	12	74
	1.5	-	25A	349	837.5	324	448	12	82
	2.2	-	25A	349	837.5	324	448	12	84
	3.7	-	25A	358	912	324	448	12	93
40TN	-	0.75	40A	352	799	280	425	12	78
	-	1.5	40A	352	837.5	324	448	12	86
	3.7	-	40A	352	912	324	448	12	106
	5.5	-	40A	352	975.5	340	500	12	116
	7.5	-	40A	352	975.5	340	500	12	118
65TN	-	11.0	65A	596	1341	462	835	19	328
	-	15.0	65A	596	1341	462	835	19	343
	-	18.5	65A	596	1387.5	462	835	19	407
	-	22.0	65A	596	1387.5	462	835	19	417
	-	30.0	65A	596	1425.5	462	835	19	447

TNM型



(単位：mm, kg)

型式	kW		S-D	TH	L	VE	VF	VZ	概算質量
	2P	4P							
25TNM	-	0.75	25A	289	495.5	180	180	12	51
	2.2	-	25A	289	547.5	180	180	12	56
	3.7	-	25A	289	605.5	180	180	12	79
	5.5	-	25A	344	676	230	220	12	95
40TNM	-	1.5	40A	323	547.5	180	180	12	58
	3.7	-	40A	323	605.5	180	180	12	82
	5.5	-	40A	378	676	230	220	12	97
	7.5	-	40A	378	696.5	230	220	12	101
65TNM	-	18.5	65A	589	1090	390	580	22	300
	-	22.0	65A	589	1090	390	580	22	300
	-	30.0	65A	589	1127.5	390	580	22	330

備考 上記寸法表は、全閉外扇型モーター時のものです。その他、各種モータを取り揃えてありますが、上記寸法表と若干異なります。

納入実績
(川順不同)

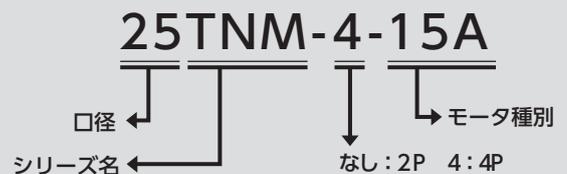
(株)IHI、千代田化工建設(株)、三菱化工機(株)、三菱ガス化学(株)、東洋エンジニアリング(株)、日揮(株)、(株)神戸製鋼所、川崎重工業(株)、(株)日立プラントサービス、クラレエンジニアリング(株)、東京ガス(株)、(株)日立製作所、(株)東芝、住友化学(株)、旭化成(株)、日立化成(株)、信越化学工業(株)、チッソ(株)、持田製薬(株)、大塚製薬(株)、王子製紙(株)、三井造船(株)、高砂香料(株) その他、化学プラントにも多くの実績があります。累計台数：1,000台以上

プロセス渦流マグネットポンプ

TNM型



型式説明



株式会社 **ニクニ**

製品改良のため、カタログ記載事項は予告なく変更する事がありますのでご了承下さい。

本社営業部 〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子5-8-1 第3井上ビル2階
TEL. 044-833-1121 FAX. 044-833-6482

名古屋営業所 〒464-0850 愛知県名古屋市千種区今池4-15-3 浅井ビル5階
TEL. 052-741-7301 FAX. 052-741-7303

大阪営業所 〒541-0048 大阪府大阪市中央区瓦町4-5-9 井門瓦町ビル8階
TEL. 06-6205-7001 FAX. 06-6205-7031

福岡営業所 〒810-0074 福岡県福岡市中央区大手門3-10-9 大木大手門ビル4階
TEL. 092-725-0041 FAX. 092-725-0042

出張所 山形、福山
サービスセンター 東日本、西日本
現地法人 シカゴ、上海、台北

2019.04

www.nikuni.co.jp (Japanese)
nikunijapan.com (English)