



# NIKUNI PUMPS CATALOGUE

プロセス用ポンプ [直結型]



CAC製渦流ポンプ

ステンレス製渦流ポンプ

低騒音型ステンレス製渦流ポンプ

汎用プロセス渦流ポンプ

高圧FC・ステンレス製渦流ポンプ

プロセスマグネット渦流ポンプ

熱媒油用渦流／うず巻ポンプ

小型うず巻ポンプ

汎用プロセスうず巻ポンプ

高圧多段うず巻ポンプ

うず巻キャンドポンプ

うず巻マグネットポンプ

液封式真空ポンプ

# 永年の経験と実績、 各分野でニーズに応える ニクニのポンプシリーズ

Vast experience with success,  
NIKUNI presents you a wide lineup of pumps to meet the needs of various applications.

NIKUNI PUMPS



株式会社ニクニは、1946年に創業を開始し1949年に自社製品第1号として、渦流式家庭用井戸ポンプの販売を開始しました。以来、主に産業用の高圧で信頼性を要求される分野に多く採用され、その高い性能と耐久性を評価され今日に至っております。

## 渦流ポンプ

渦流ポンプは、外周側に放射状の溝を持つ羽根車の回転により、ポンプ内部の内壁に沿って渦を発生させて繰り返し加圧させ、比較的少量の液を高圧で移送します。羽根車は直角にシャフトに固定されているため、非接触で回転し磨耗が無く信頼性を求める用途に適します。

## うず巻ポンプ

うず巻ポンプは、1974年小型プロセス用うず巻ポンプを販売開始以来、高圧多段うず巻ポンプCM型、JIS準拠ステンレス製プロセスうず巻ポンプCF型など、早くからステンレス化と2P化に取り組み、常に時代をリードすることを目指してまいりました。装置組込用うず巻ポンプとして、モータータイプを1990年から販売し、シールレス（マグネットカップリング・キャンドモータ）うず巻ポンプも1995年から製作販売し、幅広く利用していただいております。

## 液封式真空ポンプ

ニクニ液封式真空ポンプは、一作動、側気口構造の一段式真空ポンプです。

### ●安全性

羽根車の各セルにおいて水がピストン運動することによりガスの吸引・圧縮を行うため、水や水蒸気を含んだガスの移送でも全く支障はありません。ポンプ内部には金属接触が無く、液膜により完全にシールされ漏れが無く、爆発性のあるガスや腐食性の高いガスの吸引・圧縮に適します。

### ●経済性

高効率設計により経済性を追求、大幅に消費動力を削減します。（2作動型に比べ30%の省エネが可能）ニクニ液封式真空ポンプは、低騒音・高耐久性・清浄性で各種産業用ポンプとして幅広く利用していただいております。

With rich experiences and boastful achievements crystallized in nearly sixty years, NIKUNI presents you a wide lineup of pumps to meet the needs of various industrial systems.

Established in 1946, Nikuni Co., Ltd. started to sell regenerative turbine pumps for house-hold wells in 1949 which were developed by itself. Since then NIKUNI pumps have been widely used in many industrial fields where reliable performance and excellent durability is demanded for high pressure applications..

#### **Regenerative Turbine Pump**

Regenerative turbine pump features an impeller with several dozens of blades symmetrically machined on its two edges, whose rotation generates frictions and vortexes in the pump passage and creates a high pressure to transfer relatively small flow of liquid. As the impeller is fixed to the pump shaft in a



right angle with small clearances kept from other components, the pump is free of mechanical frictions and wears to ensure reliable performances.

#### **Centrifugal Pump**

NIKUNI small centrifugal pumps came into being in 1974 and in the years to come multi-stage high pressure centrifugal pump Model CM and JIS-standard centrifugal pump for chemical process applications Model CF, etc., were also developed. Pumps of stainless steel materials and pumps with 2-pole motors also made NIKUNI a leader of the time. NIKUNI closed-coupled centrifugal pumps for industrial systems were developed some fifteen years ago and seal-less pumps (magnet driven pump and canned motor pump) some ten years ago, both of which have been widely used in various fields.

#### **NIKUNI Liquid-Ring Vacuum Pump**

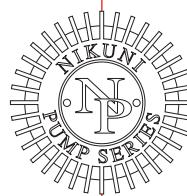
NIKUNI liquid-ring vacuum pump is a single action and single stage pump with side gas inlet and outlet.

#### **•Safety**

With the rotations of the pump impeller a liquid ring is formed inside the pump casing while gas cells formed among the impeller vanes. The expansion and shrinkage of the gas cells play the role of pistons sucking and compressing gases that contain water or steam at ease. As the pump is free of metal friction and completely sealed by the liquid ring, it is compatible to the suction and compression of explosive and corrosive gases.

#### **•Good Economic Effect .**

As the high efficiency design of the pump facilitates good economic effect, power consumption is greatly eliminated. (A 30% reduction of energy can be achieved in comparison with the double action structure). As NIKUNI liquid-ring vacuum pump features low noise, high durability and cleanliness, it is widely adopted in various applications.



# INDEX



CAC製汎用渦流ポンプ (KP・KHシリーズ)	P4
ステンレス製汎用渦流ポンプ (NP・NHシリーズ)	P5
低騒音型SCS製自吸式渦流ポンプ (UPシリーズ)	P6
ステンレス製渦流ポンプ (SPシリーズ)	P7
高圧FC製渦流ポンプ (ST・STS・STW・STWSシリーズ)	P8
高圧ステンレス製渦流ポンプ (SN・SNWシリーズ)	P9
プロセス渦流ポンプ (TNシリーズ)	P10
標準プロセスマグネット渦流ポンプ (TNMシリーズ)	P11
熱媒油用渦流/うず巻ポンプ (TF/CHシリーズ)	P12
小型うず巻ポンプ (CLシリーズ)	P13
プロセスうず巻ポンプ (CTシリーズ)	P14/15
高圧多段うず巻ポンプ(CM/CMSシリーズ)	P16/17
ステンレス製うず巻ポンプ (CLX・CTXシリーズ)	P18
ステンレス製うず巻ポンプ (CLM・CTMシリーズ)	P19
液封式真空ポンプ (SKH・LVシリーズ)	P20~30

KP-V(0.75MPa 自吸式)

CAC製汎用渦流ポンプ

Copper Alloy Casting turbine pump

KH 標準 (-V) (1.1MPa)

予想曲線 /Pump Supposition Curve.



### 用途 /Applications

- 一般産業用 /General industrial applications
- 冷温水循環用 /Cold & hot water circulation
- 各種機械搭載用 /Major components for various machineries

### 特徴 /Characteristics.

- 接液部は、CACとSUSしか使用していないため、赤サビの発生はありません。  
There is no occurrence of the red rust because pump components part is using only CAC and SUS.
- 信頼性の向上により装置の価値を高めます。  
Improved reliability enhances the value of devices

### 標準仕様 /Specifications

シリーズ名 Series name	KP-V	KH 標準 (-V)
全揚程 Total Head	Max. 75m	Max. 110m
流量 Flow rate	Max. 140L/min	Max. 90L/min
液温 Liquid temperature	~120 °C (Standard) · ~150 °C (-V)	
接続 Connection	特殊フランジ(Rcねじ) Special flanges(Rc screw)	Rc screw
本体・カバー Casing/cover	CAC406	
羽根車 Impeller	CAC406/SUS403	SUS403
メカシール Mechanical seal	Ceramic × Carbon × NBR (Standard) SiC × Carbon × FKM (-V)	
O-リング O-ring	NBR (Standard) · FKM (-V)	
シャフト Shaft	SUS304	

\* 各種モータ取付可能 Various motor installation is possible.

### 標準付属品

カップリング (一式) · ベース · カップリングカバー · 相フランジ(KP)

### フランジガスケット

Standard accessories

Coupling(1 set) / Base / Coupling cover / Counter flanges / Gasket flanges

### 寸法表 /Dimension table

(unit:mm,kg)

model	kW	S · D	PR	PY	FA	FB	FS	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	weight
15KP-V	0.4	Rc1/2	204.5	57	70.5	18	101	93	130	492	121	120	14	184	245	210	357	56	20	12	-	18
20KP-V	0.75	Rc3/4	203.5	66	76	21	102	106	140	518.5	122	140	14	199	269	225	385	58	20	12	146	27
25KP-V	1.5	Rc1	208.5	75	85.5	24	114	121.5	150	592	154.5	168.5	18	214	300	240	430	65	20	12	156	36
32KP-V	2.2	Rc1 1/4	208	82	92	26	113	133	150	596	154.5	168.5	18	214	300	240	430	65	20	12	156	41.5
40KP-V	2.2	Rc1 1/2	207	84	94	27	112	136	150	598	154.5	168.5	18	214	300	240	430	65	20	12	156	41.5

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

**NP** オールマイティ型 (0.6MPa)  
ステンレス製汎用渦流ポンプ  
Stainless steel turbine pump

## NH-V<sub>(1.1MPa)</sub>

**Stainless steel turbine pump**



## 用途 /Applications

- 一般産業用 /General industrial applications
  - 冷温水循環用 /Cold & hot water circulation
  - 各種機械取付用 /Major components for various machineries
  - 純水・化学液移送用 /For pure water & chemicals transportation

## 特徴 /Characteristics

- 純水から化学液までオールマイティーに対応できます。  
It can cope with various liquids from the pure water to the chemical liquid.
  - 信頼性の向上により装置の価値を高めます。  
Improved reliability enhances the value of devices

標準仕様 /Specifications

シリーズ名 Series name	NP	NH-V
全揚程 Total Head	Max. 60 m	Max. 110m
流量 Flow Rate	Max. 160 L/min	Max. 50 L/min
液温 Liquid temperature	~90°C	~ 150°C
接続 Connection	Rc Screw	
本体・カバー Casing/cover	SCS13*1	SCS14
羽根車 Impeller	SUS304*1	SUS316
メカニカルシール Mechanical seal	SiC×SiC×PTFE	SiC×Carbon×FKM
O-リング O-ring	PTFE	FKM
シャフト Shaft	SUS304	SUS316

\*各種モータ取付可能 Various motor installation is possible

\* 1本体・カバー、羽根車の材質をSUS316(SCS14)に変更可能です。  
Casing/cover and Impeller can change to SUS316 (SCS14).

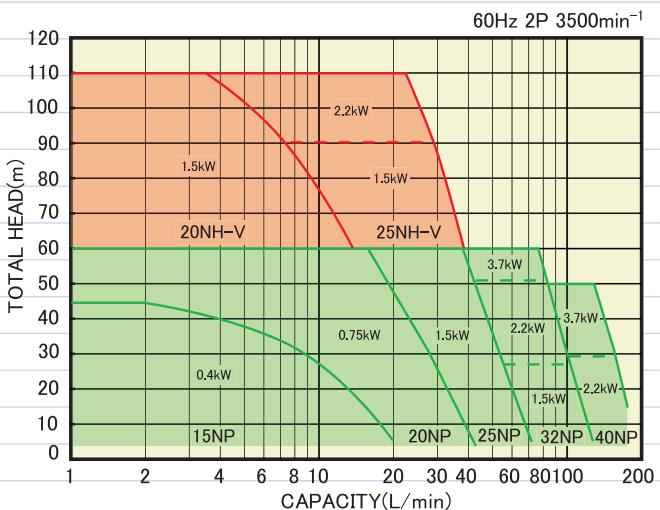
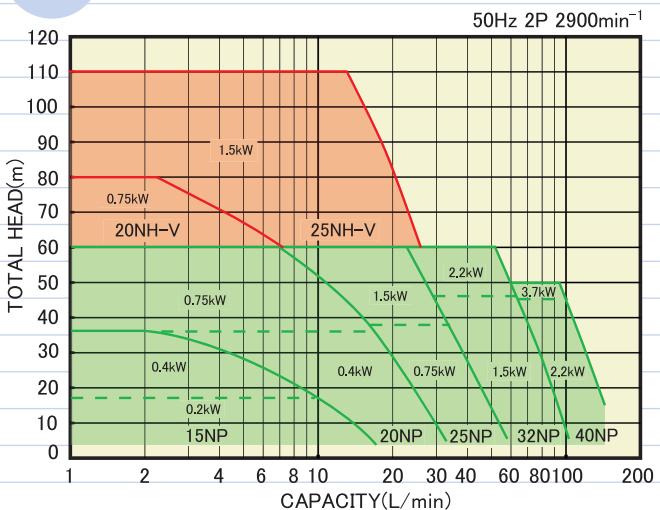
## 標準付属品

#### カップリング（一式）・ベース・カップリングカバー

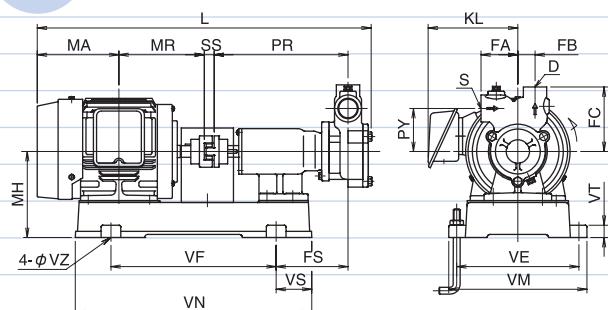
## Standard accessories

### Coupling(1 set)/ Base/ Coupling cover

## 予想曲線 /Pump Supposition Curve.



## 外形図 /Dimensions



## 寸法表 /Dimension table

(unit:mm,kg)

model	kW	S	D	PR	PY	FA	FB	FS	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	weight
15NP	0.4	Rc1/2	Rc3/8	219	52	45	21	115	81	130	505	121	120	14	184	245	210	357	56	20	12	-	18
20NP	0.75	Rc3/4	Rc1/2	218	63	50	25	116	95	140	526	122	140	14	199	269	225	385	58	20	12	146	27
25NP	1.5	Rc1	Rc3/4	224	70	60	28	129	105	150	603.5	154.5	168.5	18	214	300	240	430	65	20	12	156	36
32NP	2.2	Rc1 $\frac{1}{4}$	Rc1	224	80	65	35	129	120	150	609	154.5	168.5	18	214	300	240	430	65	20	12	156	41.5
40NP	3.7	Rc1 $\frac{1}{4}$	Rc1 $\frac{1}{4}$	238	85	70	40	82	130	180	692	186	200	18	280	425	310	616	96	25	12	175	61

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

UP (0.5MPa)

## 低騒音型SUS製自吸式渦流ポンプ

Low noise stainless turbine pump



### 用途 / Applications

- 一般産業用 / General industrial applications
- 化学液移送用 / For the chemical liquid transportation
- 純水移送用 / For the washing liquid transportation
- 洗浄液移送用 / For the pure water transportation
- フィルター濾過用 / For the filter filtration
- 気液混合用 / For the mind liquid mixture

### 特徴 / Characteristic

- 接液部材質はSUS304、PTFE、SiCの組合せのため幅広い用途に対応が可能です。  
Material contacting liquid is selected from the combination of SUS304/ PTFE/SiC which gives a option to be used for wide range of application.
- 消音設計によりうず巻ポンプ並みの低騒音を実現し、設置場所を選びません。  
Due to the low noise design, the noise level of the pumps is similar to that of the centrifugal pump and as a result special measures of noise reduction is not required.

### 標準仕様 / Specifications

シリーズ名 Series name		UP
全揚程 Total Head		Max. 50 m
流量 Flow rate		Max. 200 L/min
液温 Liquid temperature		~ 90 °C
Material	接続 Connection	JIS5K <sup>2</sup> (Rc-screw)
	本体・カバー Casing/cover	SCS13 <sup>1</sup>
	羽根車 Impeller	SUS304 <sup>1</sup>
	メカニカルシール Mechanical Seal	SiC × SiC × PTFE
	O-リング O-ring	PTFE
シャフト Shaft		SUS304 <sup>1</sup>

\*各種モータ取付可能 Various motor installation is possible

\*1 : SCS14/SUS316に変更可能です。SCS14/SUS316 can change it.

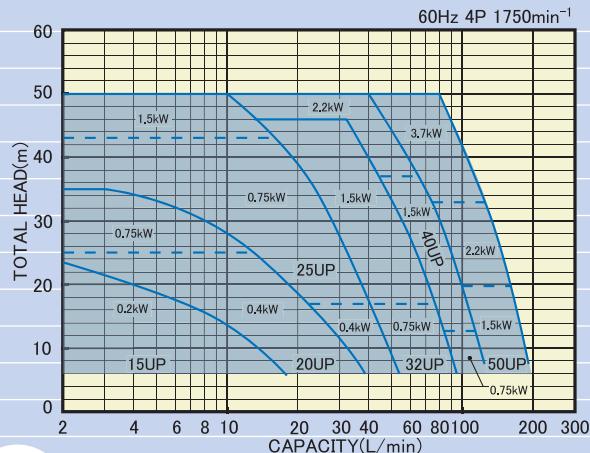
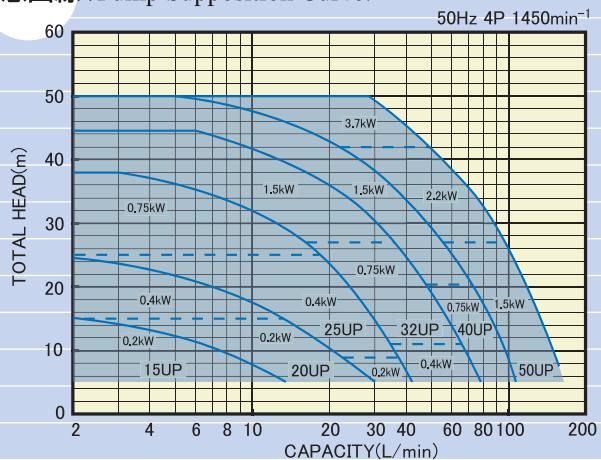
\*2 : フランジを溶接式に変更可能です。A franges can be changed to the welding type.

### 標準付属品

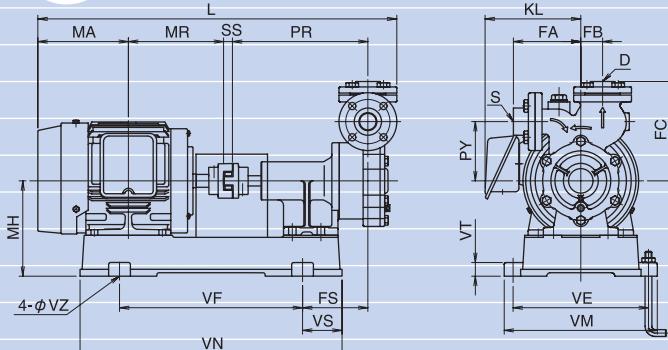
カップリング(一式)・ベース・カップリングカバー・相フランジ(逆止弁つき)・フランジガスケット

Standard accessories  
Coupling(1 set) / Base / Coupling cover / Counter flanges(with the check valve) / Gasket flanges

### 予想曲線 / Pump Supposition Curve.



### 外形図 / Dimensions



自吸性能 Self-priming performance : 分 (50Hz) 清水Water : 5°C

型 式	自吸4m	自吸8m
20UPD04Z	4	5
25UPD07Z	4	8
32UPD15Z	2	4
40UPD22Z	2	4
50UPD37Z	2	4

配管・液質・液温によって、自吸性能は大きく変わります。

Self-priming performance varies according to liquid temp. or pipe-system or liquid quality.

清水20°Cであれば、上記表の約2倍を目処にお考えください。

Consider an approximate 2 time of the above table if it is clear water(20°C).

(unit:mm,kg )

model	kW	S · D	PR	PY	FA	FB	FS	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	weight
15UP	0.2	15A	192	83	93	30	91	135	115	457	109	103	14	170	220	196	335	57	12	12	98	16
20UP	0.4	20A	198	87	99	32	94	146	130	495.5	121	120	14	184	245	210	357	56	20	12	107	25
25UP	0.75	25A	197	96	107	35	95	159	140	538.5	140	140	14	199	269	225	385	58	20	12	146	36
32UP	1.5	32A	194	105	117	38	99	175	150	592.5	154.5	168.5	18	214	300	240	430	65	20	12	156	44
40UP	2.2	40A	237	110	120	40	100	183	165	688	178	193	20	280	425	310	610	92.5	25	12	156	59
50UP	3.7	50A	235	118	128	43	98.5	196	177	706	186	200	20	280	425	310	610	92.5	25	12	175	72

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい

Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

## SP (1.0MPa)

## 汎用プロセス渦流ポンプ

Process turbine pump



## 用途 / Applications

- 一般産業用 / General industrial applications
- 化学液移送用 / For the chemical liquid transportation
- 純水移送用 / For the pure water transportation
- 洗浄液移送用 / For the washing liquid transportation
- フィルター濾過用 / For the filter filtration
- 気液混合用 / For the mind liquid mixture

## 特徴 / Characteristics

- 接液部材質はSUS304、PTFE、SiCの組合せのため幅広い用途に対応が可能です。  
Material contacting liquid is selected from the combination of SUS304/ PTFE/SiC which gives a option to be used for wide range of application.
- 消音設計によりうす巻ポンプ並みの低騒音を実現し、設置場所を選びません。  
Due to the low noise design, the noise level of the pumps is similar to that of the centrifugal pump and as a result special measures of noise reduction is not required.

## 標準仕様 / Specifications

シリーズ名 Series name		SP
全揚程 Total Head		Max. 100 m
流量 Flow Rate		Max. 1200 L/min
液温 Liquid temperature		~ 90 °C (Standard)
接続 Connection		JIS10K
Material	本体・カバー Casing/cover	SCS13
	羽根車 Impeller	SUS304
	メカニカルシール Mechanical Seal	20~40SP: Ceramic × Carbon 50SP: SiC × SiC × PTFE *1 65SP-2,80SP:SiC × Carbon × FKM
	O-リング O-ring	PTFE
	シャフト Shaft	SUS304

\* 各種モータ取付可能。Various motor installation is possible.

\*1 SiCは、ナイフエッジタイプに変更可能です。 A knife edge type can change SiC.

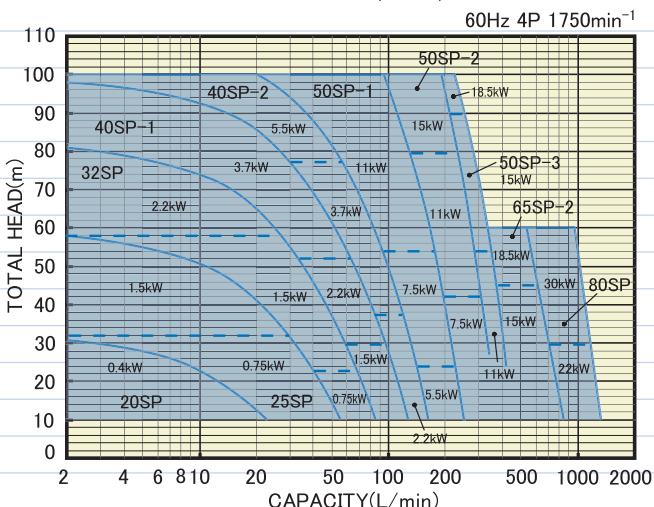
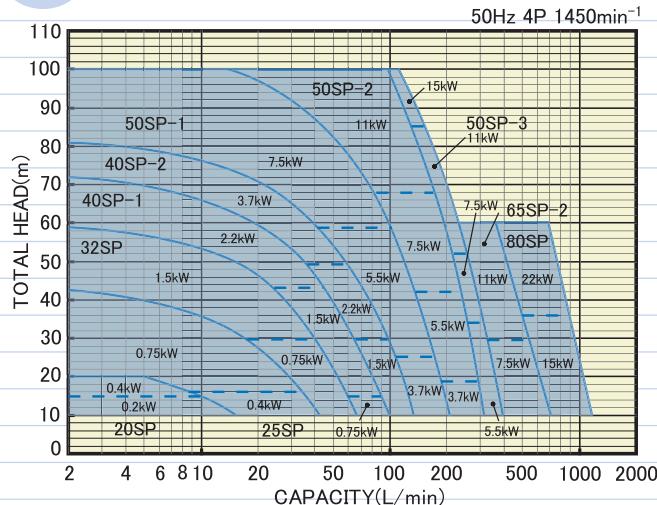
## 標準付属品

カップリング（一式）・ベース・カップリングカバー・相フランジ  
フランジガスケット  
Standard accessories  
Coupling(1 set)/ Base/ Coupling cover/ Counter flanges/ Gasket flanges

## 特別仕様 / Special specifications

- メカニカルシール/ Mechanical seal
- |           |  |
|-----------|--|
| 20SP~50SP | 超硬(WC)×カーボン(Carbon)                      |
|           | 超硬(WC)×超硬(WC)                            |
| 65SP~80SP | SiC×カーボン(Carbon)                         |
|           | SiC×SiC or Carbon(カセットシール Cassette seal) |

## 予想曲線 / Pump Supposition Curve.



## 導入事例



化学工場



薬品製造工場

渦流ポンプは、非接触構造で回転し磨耗部品がないため、特に信頼性を必要とする各種プラントに適しております。

Because the pump rotates with the non-contact structure and there is no consumable part, a turbine pump is suitable for the various plants, and turbine pump is suited for the plant who put reliability as a primary concern.

# ST/STS (1.7MPa)

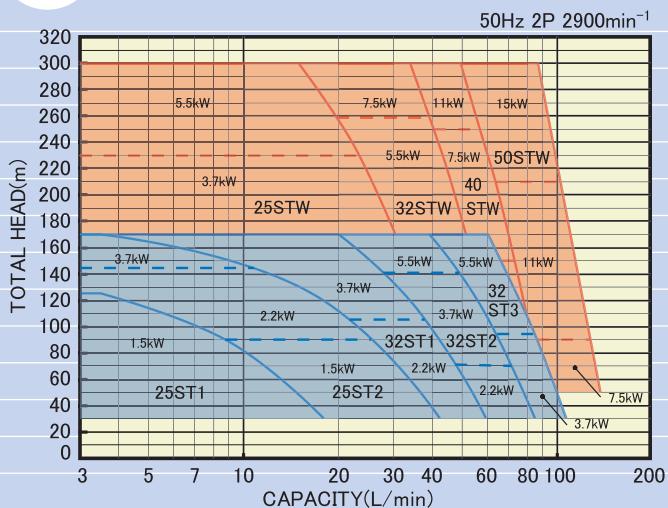
高圧FC製渦流ポンプ

High pressure FC turbine pump



# STW/STWS (3.0MPa)

予想曲線 /Pump Supposition Curve.



## 用途 /Applications

- 高圧ボイラー用給水 /Watering for the high pressure boiler
- 高圧洗浄用 /For high pressure washing
- 高所給水用 /For height watering

## 特徴 /Characteristics.

### ■優れた耐久性

ポンプ内での金属接触が無く、しかも羽根車の枚数が少ない簡単な構造のため、オン・オフの激しい運転や背圧のかかる過酷な運転にも耐えられる構造です。

Excellent durability

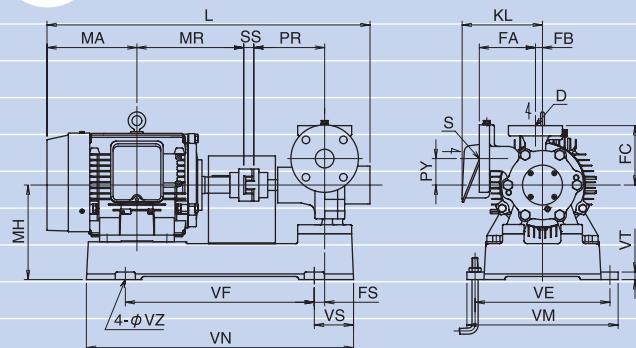
The pump can, structurally, withstand for severe wage such as frequent on-off operation and operation where high pressure at pump inlet. Because there is no metal contact in the pump and small number of stages of the impeller, compared with conventional multi-stage pump.

## 標準仕様 /Specifications

シリーズ名 Series name	ST	STS	STW	STWS
全揚程 Total Head	Max. 170m		Max. 300 m	
流量 Flow Rate	Max. 105 L/min		Max. 110L/min	
液温 Liquid temperature	~ 90 °C	~ 100°C	~ 90 °C	~ 100°C
接続 Connection	Suction: JIS10K Dischargr: JIS20K		Rc screw	
本体・カバー Casing/cover	FC200			
サイドプレート Side Plate	CAC406	FC200	CAC406	FC200
羽根車 Impeller	CAC406	SUS403	CAC406	SUS403
メカニカルシール Mechanical seal	Ceramic × Carbon	SiC × Carbon	Ceramic × Carbon	SiC × Carbon
O-リング O-ring	NBR	FKM	NBR	FKM
シャフト Shaft	SUS420J2			

\* 各種モータ取付可能 Various motor installation is possible.

## 外形図 /Dimensions



### 標準付属品

カップリング (一式) · ベース · カップリングカバー · 相フランジ · フランジガスケット  
Standard accessories  
Coupling/ Base/ Coupling cover/Flange/ Counter flanges/Counter flanges/Gasket flanges

## 寸法表 /Dimension table

(unit:mm,kg)

model	kW	S	D	PR	PY	FA	FB	FS	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	weight
25ST-1	2.2	25A	20A	128	50	104	13	0	110	145	553	154.5	168.5	20	230	350	260	500	75	15	12	156	49.5
25ST-2	3.7	25A	20A	128	50	104	13	-30	110	180	616	186	200	20	280	425	310	616	95.5	25	12	175	66
32ST-1	5.5	32A	25A	128	50	110	15	-15	122	204	689.5	210.5	239	30	324	448	354	690	121	25	12	212	101
32ST-2	5.5	32A	25A	128	78	115	20	-15	139	204	689.5	210.5	239	30	324	448	354	690	121	25	12	212	101
32ST-3	5.5	32A	25A	128	78	115	20	-15	139	204	689.5	210.5	239	30	324	448	354	690	121	25	12	212	103

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

**SN**<sub>(1.4MPa)</sub>    **SNW**<sub>(3.0MPa)</sub>

高圧ステンレス製渦流ポンプ

High pressure stainless turbine pump



### 用途 / Applications

- RO膜用 / For RO film
- 高圧洗浄用 / For high pressure washing
- 高所給水用 / For height watering

### 特徴 / Characteristics.

#### ■ 優れた耐久性

ポンプ内での金属接触が無く、しかも羽根車の枚数が少ない簡易な構造のため、オン・オフの激しい運転や背圧のかかる過酷な運転にも耐えられる構造です。

Excellent durability

The pump can, structurally, withstand for severe wage such as frequent on-off operation and operation where high pressure at pump inlet. Because there is no metal contact in the pump and small number of stages of the impeller, compared with conventional multi-stage pump.

### 標準仕様 / Specifications

シリーズ名 Series name	SN	SNW
全揚程 Total Head	Max. 170m	Max. 300 m
流量 Flow rate	Max. 105 L/min	Max. 110L/min
液温 Liquid temperature	~ 90 °C	
接続 Connection	Suction:JIS20K Discharge:JIS20K	Suction:JIS10K Discharge:JIS20K
本体・カバー Casing/cover	SCS13	SCS13
羽根車 Impeller	SUS304	SUS304
メカニカルシール Mechanical seal	ナシ Ceramic × Carbon -K 超硬 × Carbon	Ceramic × Carbon /超硬 × Carbon
O-リング O-ring	PTFE	
シャフト Shaft	SUS304	SUS304

\*各種モータ取付可能 Various motor installation is possible.

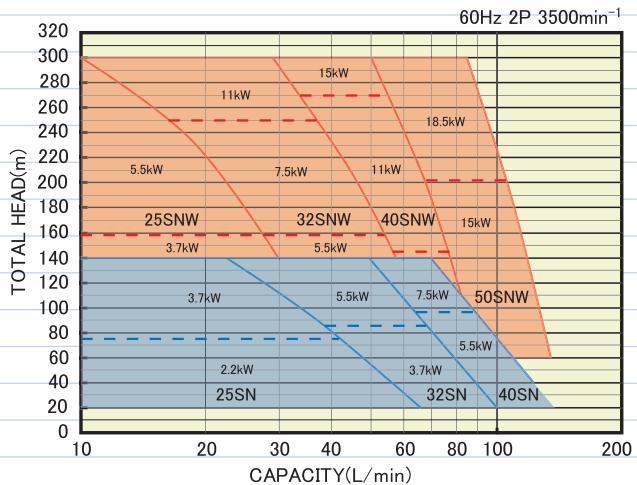
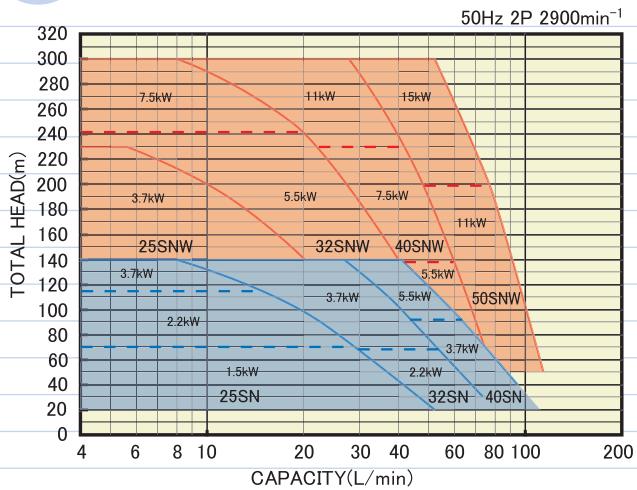
### 標準付属品

カップリング（一式）・ベース・カップリングカバー・相フランジ・フランジガスケット

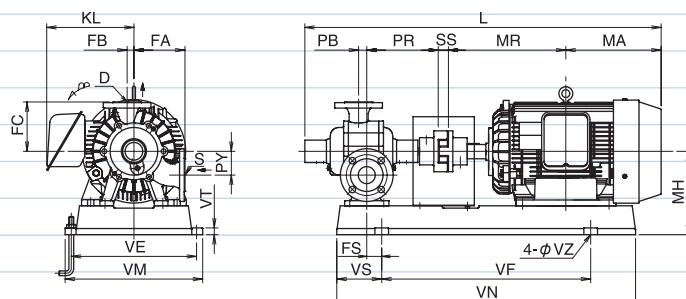
Standard accessories

Coupling(1 set)/ Base/ Coupling cover/ Counter flanges/ Gasket flanges

### 予想曲線 / Pump Supposition Curve.



### 外形図 / Dimensions



### 寸法表 / Dimension table

(unit:mm,kg)

model	kW	S	D	PR	PY	FA	FB	FS	PB	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	weight
25SNW	5.5	25A	20A	198.5	45	115	13	46	30.5	110	204	853.5	210.5	239	24	324	448	354	690	121	25	12	212	99
32SNW	7.5	32A	25A	198	45	125	15	46	29.5	120	204	853.5	210.5	239	24	324	448	354	690	121	25	12	212	106
40SNW	11	40A	32A	197	45	130	15	43	28	125	245	1033	290	323	40	368	614	404	878	132	20	15	279.5	169
50SNW	15	50A	40A	210	70	150	20	44	24	145	453	1035	290	323	30	368	614	404	878	132	20	15	279.5	178

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

# TN (1.5MPa)

## プロセス渦流ポンプ

Turbine pump for the process



### 用途 /Applications

- 一般産業用 /General industrial applications
- 石油化学工業 /Petrochemistry industry
- 医薬食品工業 /Medicine and food industry
- 化学産業 /Chemical industry

### 特徴 /Characteristics.

- 耐食性材質を使用しており、石油製品や有機溶剤等の化学液に最適です。  
It is the most suitable for the chemical liquid such as an oil products /organic solvent.
- 低NPSHで、尚且つ高押込み圧にも対応できます。  
It can cope with low NPSH/ high pressure, too.
- 4 mの自吸ができます。Self-priming ability of up to 4 meters

### 標準仕様 /Specifications

シリーズ名 Series name	TN	TN-4P
全揚程 Total Head	Max. 150 m	Max. 62 m
流量 Flow Rate	Max. 130 L/min	Max. 63 L/min
液温 Liquid temperature	~ 120 °C	~ 120 °C
接続規格	吸込: JIS20K 吐出: JIS20K	
ペアリング潤滑方式	オイルバス式	
本体・カバー Casing/cover	SCS13	
羽根車 Impeller	SUS304	
メカニカルシール Mechanical Seal	Ceramics × Carbon *1	
O-リング O-ring	PTFE	
シャフト Shaft	SUS304	

\* 各種モータ取付可能 Various motor installation is possible.

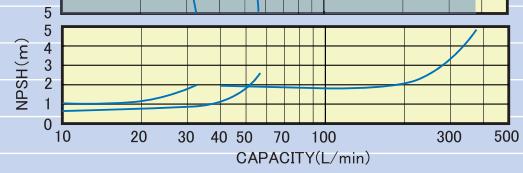
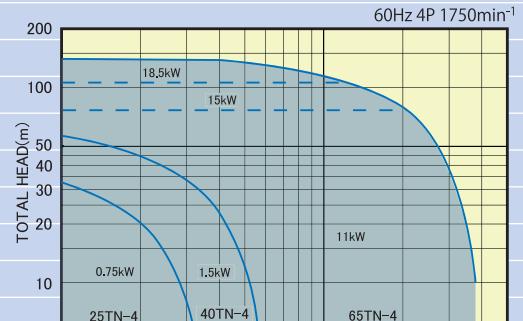
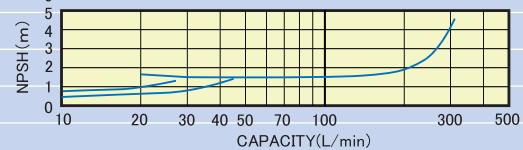
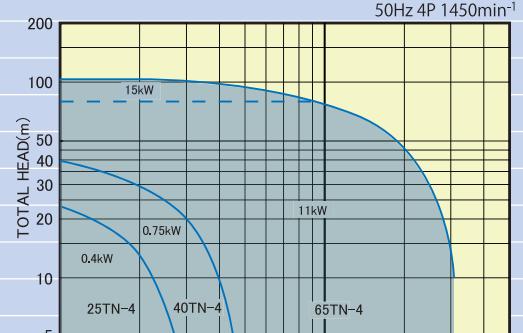
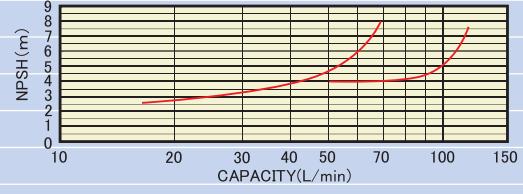
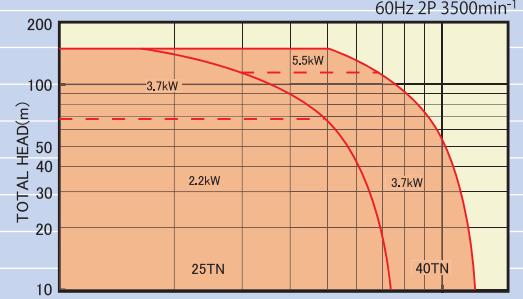
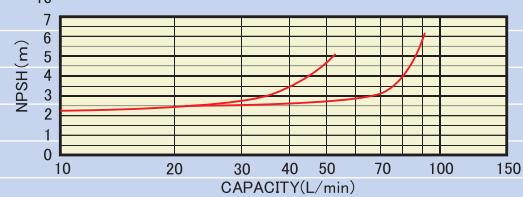
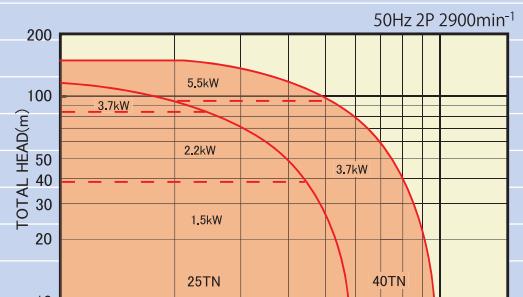
\*1 メカニカルシールはSiC × Carbon SiC × SiCの組合せがあります。

The combination of SiC × Carbon and SiC × SiC are possible with the mechanical seals.

### 特別仕様 /Particular specifications

特別仕様内容 The contents of the special specification	特別仕様目安 he standard of the special specification
メカニカルシール水冷式 (クエンチング) Quenching	液温が90°Cを超える場合/ 外気に触れると結晶化する液 When liquid temperature exceeds 90 degrees. The liquid which crystallizes when it touches the air.
メカニカルシール 外周部ジャケット式 Jacket heating and cooling	メカニカルシールの外周部から保温と冷却 From the circumference of the Mechanical Seals, heating and cooling.
ペアリング部水冷式 Bearing cooling.	ペアリングの冷却 Bearing cooling

### 予想曲線 /Pump Supposition Curve.

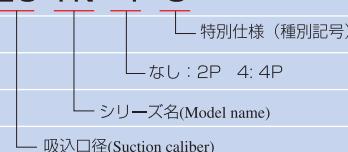


標準付属品  
カップリング（一式）・ベース・  
カップリングカバー・呼水漏斗

Standard accessories  
Coupling(1 set) / Base / Coupling cover / Funnel

### ■型式説明 / Model sign description

25 TN -4 -C



**TNM (1.5MPa)**

**プロセス渦流マグネットポンプ**  
Turbine pump for the process magnet model

**用途 / Applications**

- 一般産業用 / General industrial applications
- 石油化学工業 / Petrochemistry industry
- 医薬食品工業 / Medicine and food industry
- 化学産業 / Chemical industry

**特徴 / Characteristics.**

- 耐食性材質を使用しており、石油製品や有機溶剤等の化学液に最適です。  
It is the most suitable for the chemical liquid such as an oil products / organic solvent.
- 低NPSHで、尚且つ高押込み圧にも対応できます。  
It can cope with low NPSH/ high pressure, too.
- 4 mの自吸ができます。Self-priming ability of up to 4 meters
- 高価な液から危険性のある液まで、液漏れの不安から開放されます。  
It is opened from the worry of the liquid omission to the liquid with the danger from the expensive liquid.

**標準仕様 / Specifications**

シリーズ名 Series name	TNM	TNM-4P
全揚程 Total Head	Max. 150 m	Max. 62m
流量 Flow Rate	Max. 130 L/min	Max. 63 L/min
液温 Liquid temperature	~ 200 °C	
液粘度 Kine. Visco	0.35mm <sup>2</sup> /s以上	
接続 Connection	吸込: JIS20K 吐出: JIS20K	
Material	本体・カバー Casing/cover	SCS13
	羽根車 Impeller	SUS304
	軸受け Journal Bearing	SiC × SiC
	O-リング O-ring	PTFE
	シャフト Shaft	SUS304
Motor	三相全閉外扇屋内(Z)*1 3 Phase totally-enclosed fan cooled	50Hz 200V 60Hz 200/220V 0.75~22kW · IP44 Insu.class:F
	三相安全増防爆屋内(A) eG3 3 Phase Increased safety eG3	50Hz 200V 60Hz 200/220V 0.75~7.5kW · IP44 Insu.class:E(~3.7kW) · B(5.5~18kW)

各種モータ取付可能 Various motor installation is possible

\*1 0.75kW以上はIE3高効率対応となります。  
High efficiency IE3 motor is applied for motors more than 0.75kW.

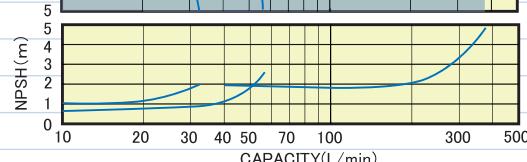
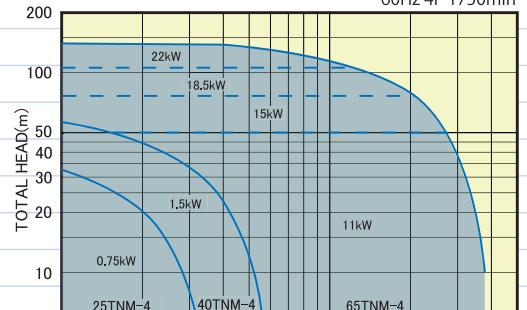
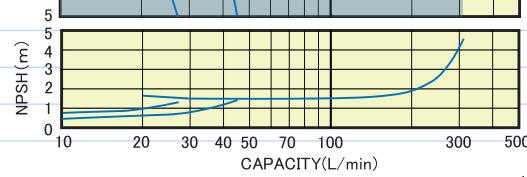
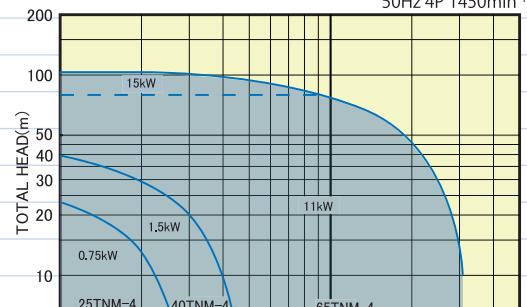
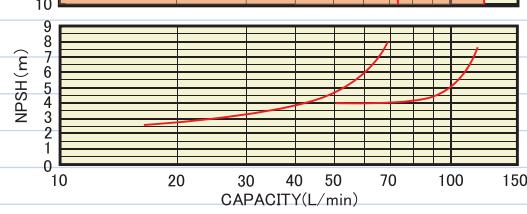
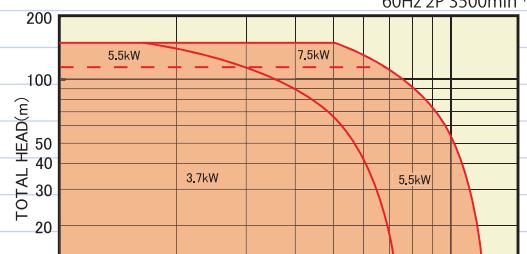
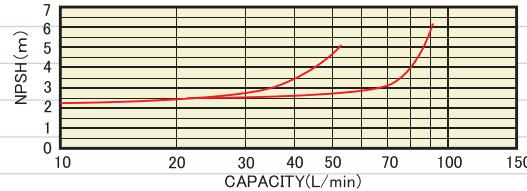
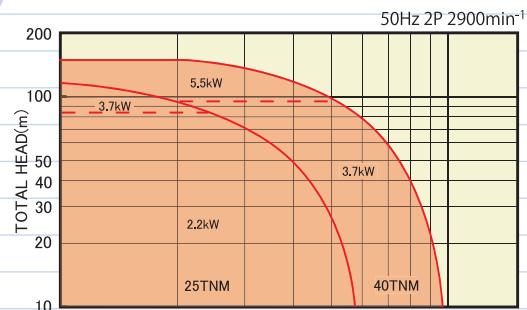
**■型式説明 / Model sign description**

**40 TNM -4 15A**

モータ出力・種類  
15A:1.5kW · 三相安全増防爆屋内  
なし: 2P 4: 4P

シリーズ名(Model name)

吸込口径(Suction caliber)

**予想曲線 / Pump Supposition Curve.**

TF (0.4MPa) | CH

熱媒油用渦流／うず巻ポンプ

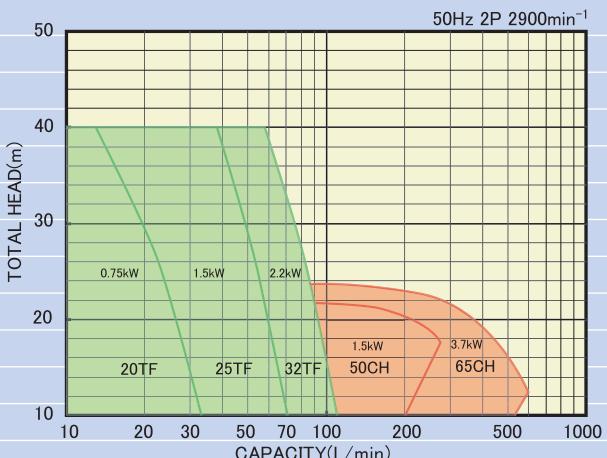
Heat transfer oil turbine pump Heat transfer oil centrifugal pump

予想曲線 /Pump Supposition Curve.



### 用途 /Applications

■各種熱媒油移送用 /For the heat medium oil transportation



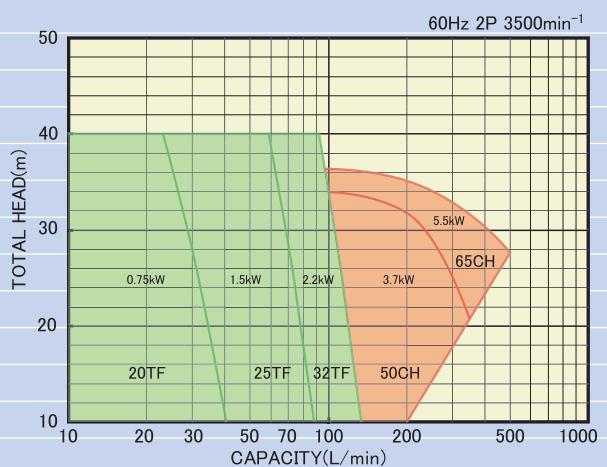
### 標準仕様 /Specifications

シリーズ名 Series name	TF	CH
全揚程 Total Head	Max.40m	Max.36m
流量 Flow Rate	Max.150L/min	Max. 600L/min
液温 Liquid temperature	~350°C	
接続 Connection	特殊フランジ (相フランジRcねじ)	
本体・カバー Casing/cover	FCD400	SCS13
羽根車 Impeller	FCD400	SCS13
メカニカルシール Mechanical seal	SiC×SiC×PTFE	Carbon×Ceramic
パッキン Packing	Special packing	

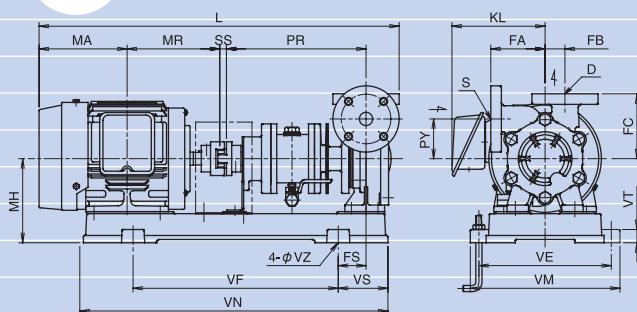
\* 各種モータ取付可能 Various motor installation is possible

### 標準付属品

カップリング (一式) ・ベース・カップリングカバー・相フランジ・  
フランジガスケット  
Standard accessories  
Coupling(1 set) / Base / Coupling cover / Counter flanges / Gasket flanges

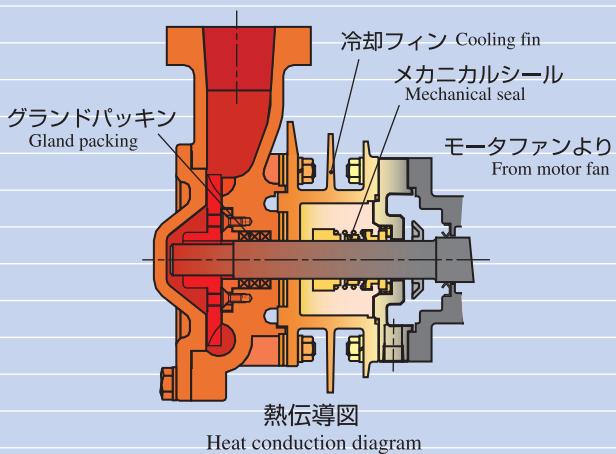


### 外形図 /Dimensions



### 特徴 /Characteristics.

■グランドパッキンと冷却フィンにより  
メカニカルシールの寿命向上。  
/By the gland packing and the cooling fin,  
the life improvement of the Mechanical Seals



### 寸法表 /Dimension table

(unit:mm,kg )

model	kW	S.D	PR	PY	FA	FB	FS	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	weight
20TF	0.75	20A	211	60	82	30	42	98	127	533	122	140	10	200	310	226	460	75	20	12	146	36
25TF	1.5	25A	229	65	92	35	56	113	140	632.5	154.5	168.5	13	215	350	241	520	90	20	12	156	50
32TF	2.2	32A	229	65	92	35	56	113	140	632.5	154.5	168.5	13	215	350	241	520	90	20	12	156	55.5

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

CL 標準

## 小型うず巻ポンプ Centrifugal pump



### 用途 /Applications

- 一般産業用 /General industrial applications
- 石油化学工業 /Petrochemistry industry
- 医薬食品工業 /Medicine and food industry
- 化学産業 /Chemical industry

### 特徴 /Characteristics.

- センタートップの構造で、BPO方式で配管を外さず点検・分解が容易です。  
Pump inspection and disassembling are done without removing pipings to/from pump, by the BPO (Back Pull Out) method.  
The pump has Center-Top structure.
- 高性能・コンパクト・低NPSHを誇るプロセス用うず巻ポンプです。  
The centrifugal pump for the process having high performance & low NPSH, in compact design.

### 標準仕様 /Specifications

シリーズ名 Series name	CL	CL-V
全揚程 Total Head	Max. 52m	
流量 Flow rate	Max. 380L/min	
液温 Liquid temperature	~80°C	~150°C(油)/~120°C(水)
Material	本体・カバー Casing/cover	SCS13
	羽根車 Impeller	SCS13
	メカシール Mechanical seal	SiC×SiC×PTFE SiC×Carbon×FKM
	O-リング O-ring	PTFE FKM
	シャフト Shaft	SUS304

\*各種モータ取付可能 Various motor installation is possible.

#### ■型式説明 / Model sign description

40 CL C -V

吸入口径(Suction caliber)

シール材質(Seal material)  
なし: 標準(SiC×SiC×PTFE)  
-V: SiC×カーボン×FKM

シリーズ名(Model name)

揚程記号(Head sign)  
E: 高揚程(High pressure)  
C:  
B: ↓  
A: 低揚程(Low pressure)

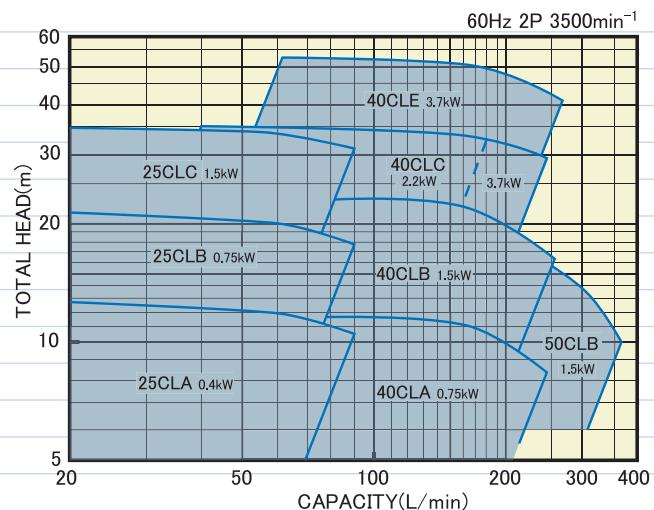
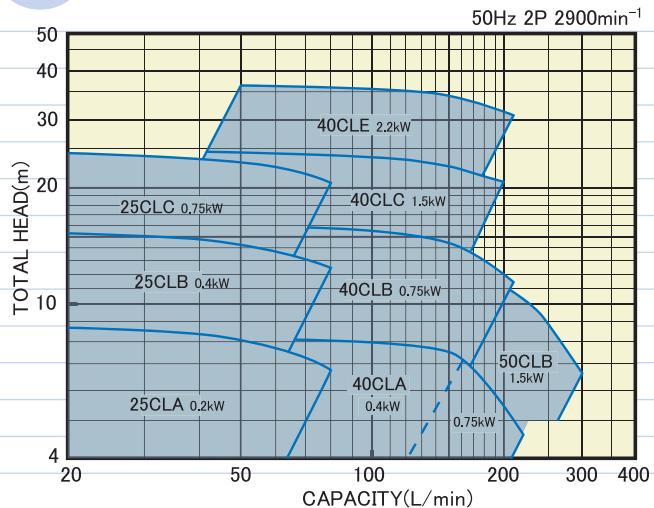
### 寸法表 /Dimension table

(unit:mm,kg )

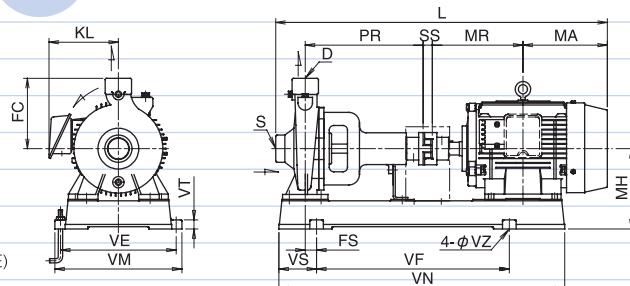
model	kW	S	D	PR	FS	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	weight
25CLB	0.4	Rc1	Rc1	200	40	115	125	516	121	120	15	185	280	211	435	76	20	12	-	20
	0.75	Rc1	Rc1	200	40	115	127	537	122	140	15	200	310	226	460	75	20	12	146	27
40CLC	1.5	Rc1 1/2	Rc1 1/4	260	25	140	177	668	154.5	168.5	20	255	425	280	630	83	20	12	156	45
	2.2	Rc1 1/2	Rc1 1/4	260	25	140	177	668	154.5	168.5	20	255	425	280	630	83	20	12	156	49.5
50CLB	0.75	Rc2	Rc1 1/2	200	40	125	137	537	122	140	15	200	310	226	460	75	20	12	146	28
	1.5	Rc2	Rc1 1/2	200	40	125	142	603	154.5	168.5	20	215	340	241	510	77	20	12	156	36

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

### 予想曲線 /Pump Supposition Curve.



### 外形図 /Dimensions



# CT

## プロセスうず巻ポンプ

Centrifugal pump for the process



### 用途 /Applications

- 一般産業用 /General industrial applications
- 石油化学工業 /Petrochemistry industry
- 医薬食品工業 /Medicine and food industry
- 化学産業 /Chemical industry

### 標準仕様 /Specifications

シリーズ名 Series name.	CT	CT-K
全揚程 Total Head	Max. 85m	
流量 Flow rate	1400L/min	
液温 Temperature	~80°C	~150°C(油)/~120°C(水)
Material	本体・カバー Casing/cover	
	羽根車 Impeller	
	Ceramic×Carbon×PTFE	WC×Carbon×PTFE
	O-リング O-ring	PTFE
	シャフト Shaft	SUS304

各種モータ取付可能 Various motor installation is possible

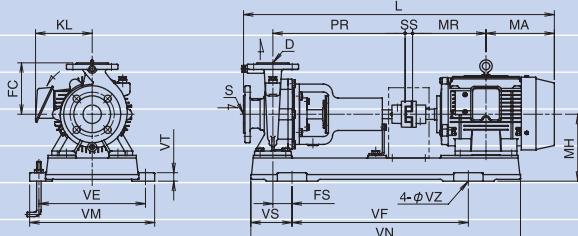
#### 標準付属品

カップリング (一式)・ベース・カップリングカバー・相フランジ・フランジガスケット  
Standard accessories  
Coupling(1 set)/ Base/ Coupling cover/ Counter flanges/ Gasket flanges

### 寸法表 /Dimension table

Model	P	kW	S	D	PR	FS	FC	MH	L	MA	MR	SS	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	Weight
50CTF	4	0.75	50	40	360	52	180	230	740	140	140	20	290	480	340	734	112	23	15	146	71
		1.5	50	40	360	52	180	230	783	154.5	168.5	20	290	480	340	734	112	23	15	156	83
	2	3.7	50	40	360	55	180	230	846	186	200	20	290	480	340	734	112	23	15	175	93
		5.5	50	40	360	70	180	240	913.5	210.5	239	24	320	540	370	816	128	23	15	212	124
65CTF	4	1.5	65	50	360	52	180	240	803	154.5	168.5	20	320	540	370	816	128	23	15	156	95
		2.2	65	50	360	52	180	240	851	178	193	20	320	540	370	816	128	23	15	156	97
	2	7.5	65	50	360	70	180	240	933.5	210.5	239	24	320	540	370	816	128	23	15	212	133
		11	65	50	360	87	180	250	1103	290	323	30	400	600	450	935	150	23	15	279.5	178
80CTF	4	2.2	80	65	360	52	200	240	851	178	193	20	320	540	370	816	128	23	15	156	99
		3.7	80	65	360	52	200	240	866	186	200	20	320	540	370	816	128	23	15	175	112
	2	11	80	65	360	87	200	250	1103	290	323	30	400	600	450	935	150	23	15	279.5	180
		15	80	65	360	87	200	250	1103	290	323	30	400	600	450	935	150	23	15	279.5	194
100CFF	4	3.7	100	80	360	75	225	270	870	186	200	24	400	600	450	935	150	23	15	175	145
		5.5	100	80	360	75	225	270	933.5	210.5	239	24	400	600	450	935	150	23	15	212	162
	2	18.5	100	80	360	90	225	280	1103	268	345	30	440	660	490	1060	170	23	15	279.5	236
		22	100	80	360	90	225	280	1101.5	287	351.5	3	440	660	490	1060	170	23	15	345	303

### 外形図 /Dimensions

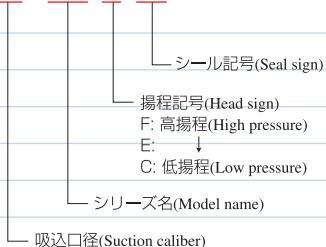


(Unit:mm,kg)

CT<sup>標準</sup>  
-Vプロセスうず巻ポンプ  
Centrifugal pump for the process

## ■型式説明 / Model sign description

80 CT E -K

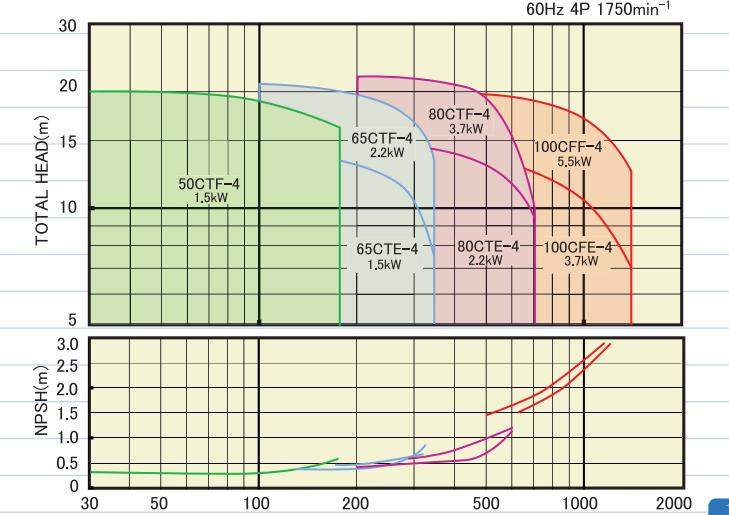
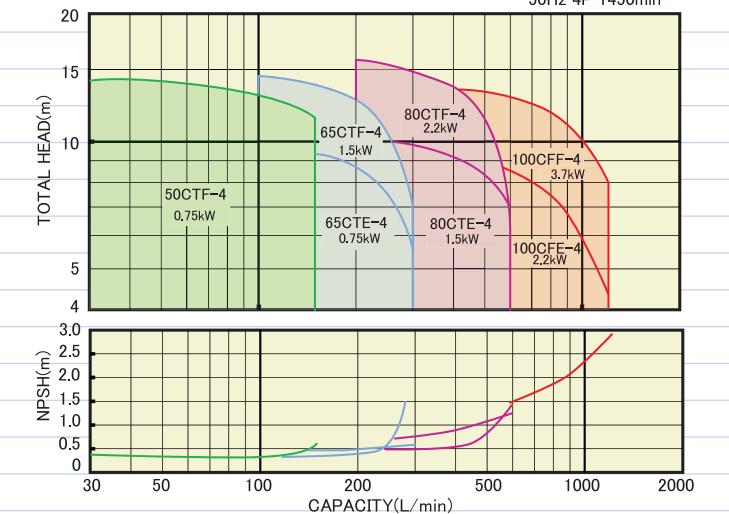
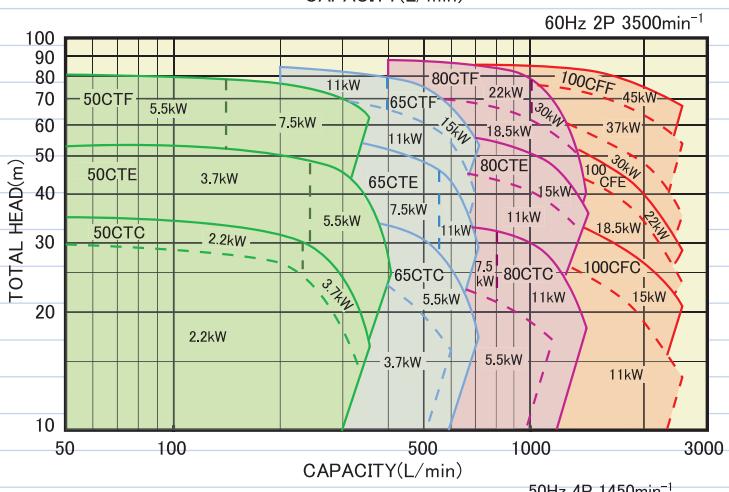
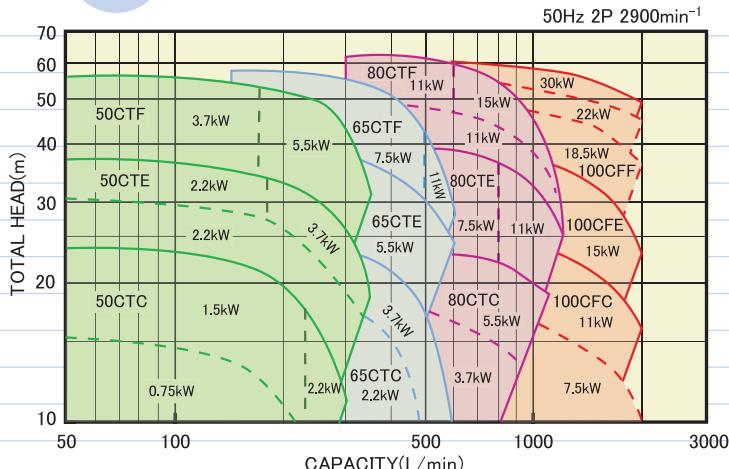


## 特別仕様 /Special specifications

- メカニカルシール・パッキン / Mechanical seal & packing  
 ・超硬(WC)×カーボン(Carbon)×PTFE  
 シール記号(Seal sign): -K  
 ・超硬(WC)×超硬(WC)×PTFE  
 シール記号(Seal sign): -W  
 ・SiC×SiC×PTFE (ダブルシール Double seal)

- 特殊構造 オイルバス(Oil bus)  
 クエンチング(Quench)  
 クーリング(Cooling)  
 エクステナリーフラッシング(External flushing)  
 フランジ規格変更(Standard change of the flange)

## 予想曲線 /Pump Supposition Curve.



## 特徴 /Characteristics

- 接液部はステンレス(SUS304/SCS13)とテフロンを標準としているために、有機溶剤等の化学液から純水、石油製品と幅広い用途に使用が可能です。

Model CT is suitable for chemical industry installation because stainless steel (SCS13/SUS304) is used for the fluid contact area and teflon for the glands as the standard material.

- メカニカルシールは標準に、セラミック×カーボンを採用し、その他、特殊仕様にも短納期で対応します。

Type of mechanical seal are to be selected according with the conditions or the liquid.

Normal ceramics & carbon, super hard ceramic & carbon and super hard ceramics combinations are prepared and quick supply is possible.

- JS規格準拠品のため、国際規格をクリアする高性能と低NPSHを実現しました。

Due to the low NPSH design, even high temperature liquid or low BP liquid can easily transportation resulting cost reduction on the system or process.

- センタートップ吐出構造で堅牢、B.P.O. (バックプルアウト) 方式で配管を外さず点検・分解ができます。

Maintenance is possible without detaching pipes because B.P.O.(back pull out) system is employed.

CM FC製 CMS ステンレス製

高圧多段うず巻ポンプ

High pressure multi-stage centrifugal pump



### 用途 /Applications

- 一般産業用 /General industrial applications
- 石油化學工業 /Petrochemistry industry
- 医薬食品工業 /Medicine and food industry
- 化学産業 /Chemical industry
- ボイラー給水用 /Boiler water
- 高圧プラント /Hight-pressure process

### 特徴 /Characteristics.

■FC製のCMシリーズは全鉄製を標準化しているため、ボイラー給水など、アルカリ性液の移送に適します。

FC model is suitable for the transportation of basic liquid such as boiler water supply due to the standard whole iron structure.

■高性能&低NPSHを誇るプロセス用うず巻ポンプです。

The centrifugal pump for the process which is proud of the high performance & low NPSH.

■FC製・ステンレス製とも堅牢な構造で、信頼性の高い横置き型のため、プラント、装置の品質を向上します。

Both FC and stainless steel models serve to improve the quality of plants or systems with their strong structures and stable.

### 標準仕様 /Specifications

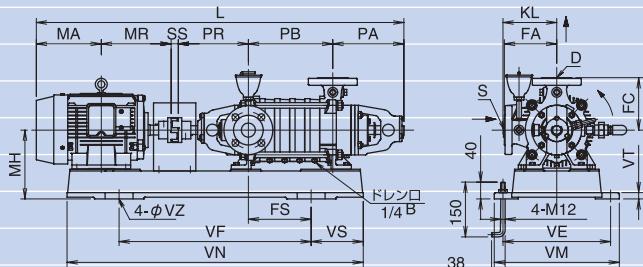
シリーズ名 Series name.	CM	CMS
全揚程 Total Head	Max. 250m	Max. 400m
流量 Flow rate	450L/min	700L/min
液温 Liquid temperature	~80°C	
本体・カバー Casing/cover	FC200	SCS13
羽根車 Impeller	FC200	SCS13
メカシール Mechanical seal	SiC×Carbon×FKM	
O-リング O-ring	NBR	FKM
シャフト Shaft	SUS304	SUS304

\*各種モータ取付可能 Various motor installation is possible.

\*CMシリーズは、グランドパッキン仕様もあります。

There is a gland packing specification of CM series, too.

### 外形図 /Dimensions



### 寸法表 /Dimension table

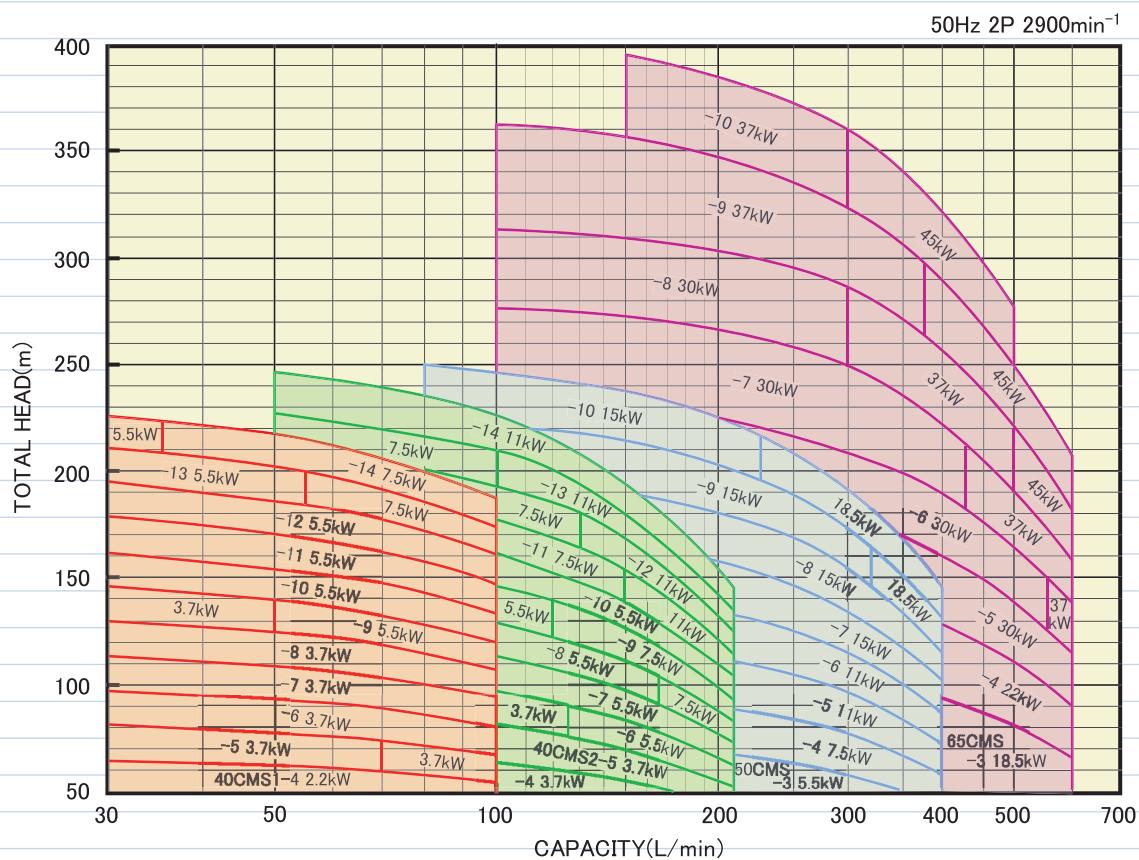
(unit:mm,kg )

model	kW	F	S,D	FA	FC	PA	PB	PR	L	MA	MR	MH	VE	VF	VM	VN	VS	VT	VZ	KL	FS	SS	weight
40CMS-10	5.5	132S	40A	150	150	205	500	201	1379.5	210.5	239	237	342	750	392	1154	202	18	15	212	387	24	177
50CMS-7	15	160M	50A	170	170	224	430	221	1518	290	323	285	392	950	442	1418	234	18	15	279.5	423	30	268
65CMS-5	30	180L	65A	200	200	263	349.5	272.5	1605.5	346	370.5	374	420	890	480	1350	230	14	15	345	278	4	549

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

CM FC製 CMS ステンレス製  
高圧多段うず巻ポンプ  
High pressure multi-stage centrifugal pump

予想曲線 /Pump Supposition Curve.



**CLX** 標準 **CTX** 標準  
ステンレス製うず巻キャンドポンプ  
Stainless steel centrifugal pump and motor model



**用途 / Applications**

- 一般産業用 / General industrial applications
- 石油化学工業 / Petrochemistry industry
- 医薬食品工業 / Medicine and food industry
- 化学産業 / Chemical industry

**特徴 / Characteristics.**

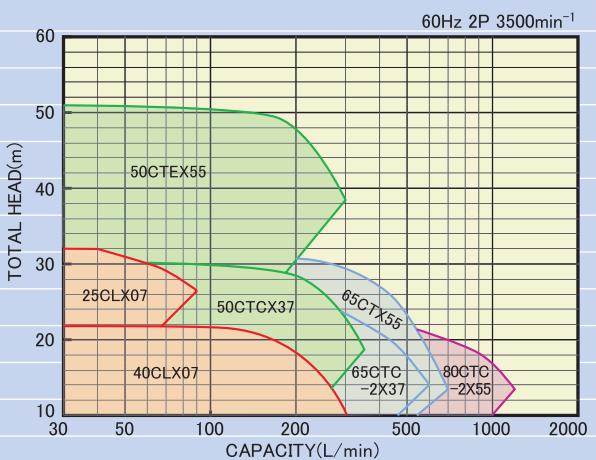
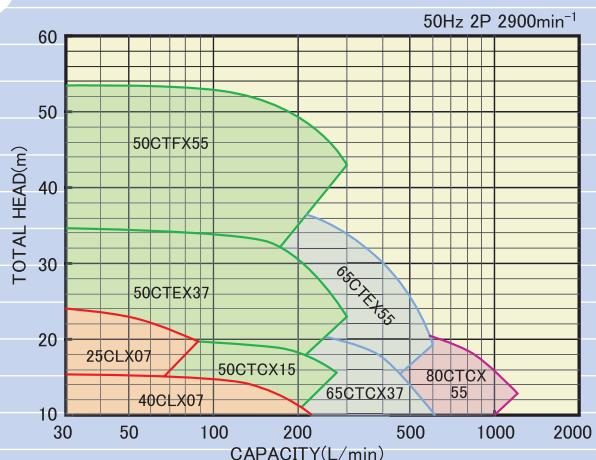
- 高価な液から危険性のある液まで、液漏れの不安から解放されます。  
It is opened from the worry of the liquid omission to the liquid with the danger from the expensive liquid.
- 高性能・コンパクト・低NPSHを誇るプロセス用うず巻ポンプです。  
The centrifugal pump for the process which is proud of the high performance/ compact and low NPSH.

**標準仕様 / Specifications**

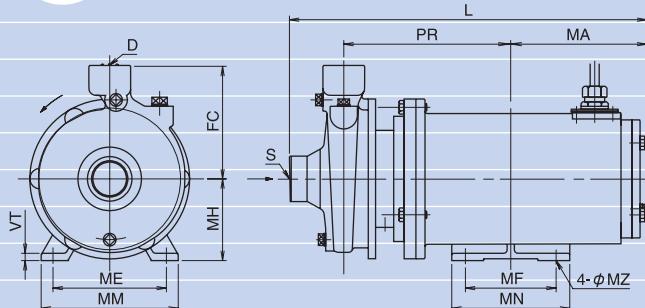
シリーズ名 Series name	CLX/CTX	CLX/CTX-S
全揚程 Total Head	Max.51m	
流量 Flow Rate	Max.1200L/min	
液温 Liquid temperature	10~80°C (Standard)	-30~80°C (-S)
Material	本体・カバー Casing/cover	SCS13
	羽根車 Impeller	SCS13
	軸受け Journal Bearing	Carbon or SiC
	スリーブ	Ceramics
	O-リング O-ring	PTFE SR
	シャフト Shaft	SUS630
Motor	三相キャンドモータ (CLX/CTX) 3 Phase Cand Motor	~1.5kW ⇒ 50Hz 200V 60Hz 200/220V Insu.class:F 2.2~5.5kW ⇒ 50Hz 200/380/400/415V 60Hz 200/220/380/400/440/460V Insu.class:F

仕様温度の変動が激しい場合は、当社までご連絡下さい。

**予想曲線 / Pump Supposition Curve.**



**外形図 / Dimensions**



**寸法表 / Dimension table**

(単位:mm,kg)

型 式	kW	S	D	PR	FC	MH	L	MA	ME	MF	MM	MN	MZ	VT	質量
25CLX11	1.1	Rc1	Rc1	184	125	90	394	150	125	100	151	130	10	8	33
25CLX15	1.5	Rc1	Rc1	184	125	90	394	150	125	100	151	130	10	8	33
40CLX11	1.1	Rc1 1/2	Rc1 1/4	184	125	90	394	150	125	100	151	130	10	8	32
40CLX15	1.5	Rc1 1/2	Rc1 1/4	184	125	90	394	150	125	100	151	130	10	8	32

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

# CLM CTM

ステンレス製うず巻マグネットポンプ  
Stainless steel centrifugal pump magnet motor model



## 用途 / Applications

- 一般産業用 / General industrial applications
- 石油化学工業 / Petrochemistry industry
- 医薬食品工業 / Medicine and food industry
- 化学産業 / Chemical industry

## 特徴 / Characteristics.

- 耐食性材質を使用しており、石油製品や有機溶剤等の化学液に最適です。  
It is the most suitable for the chemical liquid such as an oil products /organic solvent.
- 高価な液から危険性のある液まで、液漏れの不安から解放されます。  
It is opened from the worry of the liquid omission to the liquid with the danger from the expensive liquid.

## 標準仕様 / Specifications

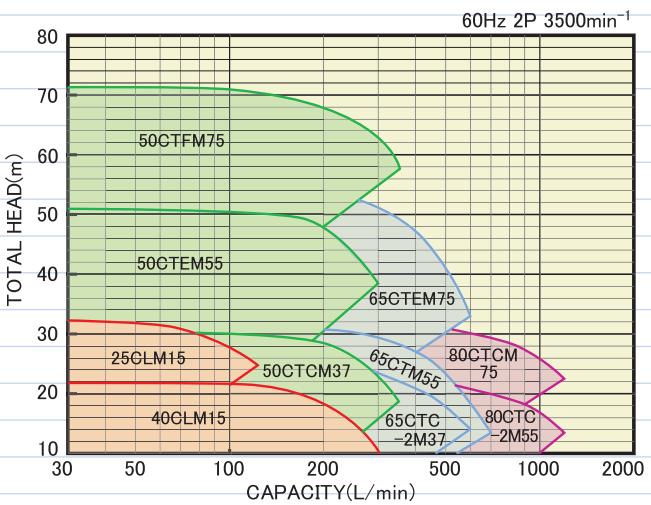
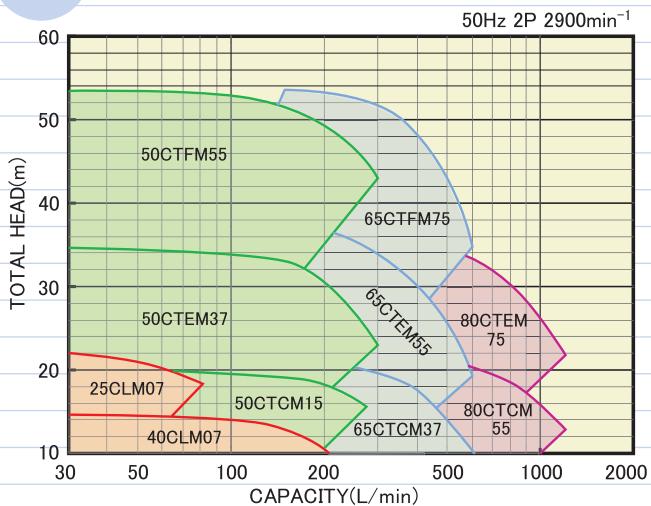
シリーズ名 Series name	CLM/CTM	CLM/CTM-V
全揚程 Total Head	Max.71m	
流量 Flow rate	Max.1200L/min	
液温 Liquid temperature	~80°C (Standard)	~150°C (+V)
Material		
本体・カバー Casing/cover	SCS13	
羽根車 Impeller	SCS13	
軸受け Journal Bearing	Carbon or SiC	
スリーブ Ceramics		
O-リング O-ring	PTFE	FKM
シャフト Shaft	SUS304	
Motor		
三相全閉外扇屋内 <sup>1</sup> (CLM/CTM) 3 Phase totally-enclosed fan cooled	50Hz 200V 60Hz 200/220V 0.75~7.5kW · IP44 Insu.class:F	
三相安全増防爆屋内 (eG3) 3 Phase Increased safety (eG3)	50Hz 200V 60Hz 200/220V 0.75~7.5kW · IP44 Insu.class:E(~3.7kW) · B(5.5~7.5kW)	

\* 1 : 0.75kW以上はIE3高効率対応となります。  
High efficiency IE3 motor is applied for motors more than 0.75kW.

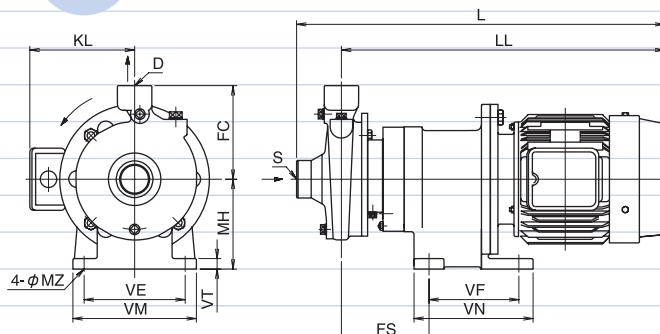
## 寸法表 / Dimension table

model	kW	S	D	LL	FC	MH	FS	L	VE	VF	VM	VN	MZ	VT	KL	weight
25CLM07Z	0.75	Rc1	Rc1	434.5	125	120	117	494.5	135	120	165	159	12	14	145	27
25CLM15Z	1.5	Rc1	Rc1	472	125	120	117	532	135	120	165	159	12	14	156	31.5
40CLM07Z	0.75	Rc1 1/2	Rc1 1/4	434.5	125	120	117	494.5	135	120	165	159	12	14	145	26.5
40CLM15Z	1.5	Rc1 1/2	Rc1 1/4	472	125	120	117	532	135	120	165	159	12	14	156	31
40CLM22Z	2.2	Rc1 1/2	Rc1 1/4	501	125	120	117	561	135	120	165	159	12	14	156	35.5

予想曲線 /Pump Supposition Curve.



外形図 /Dimensions



(unit:mm,kg)

※詳細はwww.nikuni.co.jpで参照下さい  
Please refer www.nikuni.co.jp for the details.

# SKH LV

液封式真空ポンプ

Water ring vacuum pump



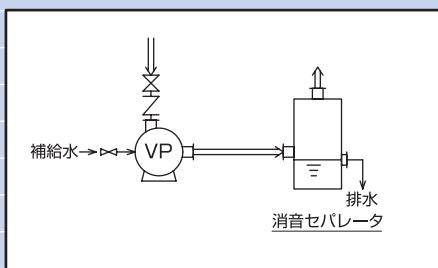
## 用途 / Applications

### ■一般産業用

- 真空化学産業用（濃縮・蒸留・乾燥・反応等）
- 真空排気装置用（真空含浸・真空成形・呼水）
- 真空搬送用（真空チャック・輸送・固定）
- 医療用（滅菌・汚物吸引）
- 紙パルプ産業用（脱気・脱水・加圧ブロワー）

### ■General industrial applications

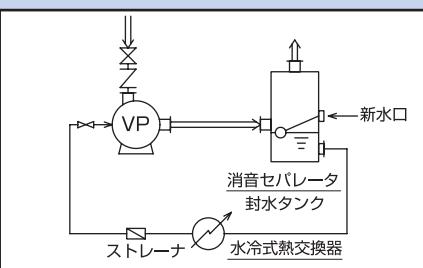
- Vacuum chemical plant (concentration/distillation/evaporation/cooling/drying/reaction/etc.)
- Vacuum gas discharge equipments (vacuum casting/vacuum impregnation/vacuum forming/water priming for large pumps)
- Vacuum transportation (vacuum check/transport/fixation)
- Medical application (sterilization/sewage suction and saliva suction equipments)
- Paper pulp manufacture (gas or water extraction/pressurized blower)



### 補給水ワンパス方式

最も一般的な運転例で、使用後の補給水はそのまま放出します。

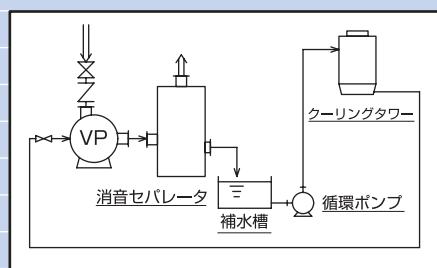
Straight drainage of circulation water. Being the most popular way of operation, the make-up water is drained away directly.



### 補給水循環方式1

循環ラインに熱交換器を設置し、補給水を冷却しながら循環使用します。

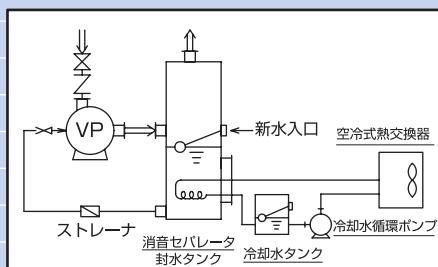
Make-up water is being cooled for reuse by the heat exchanger installed in the pipe line.



### 補給水循環方式2

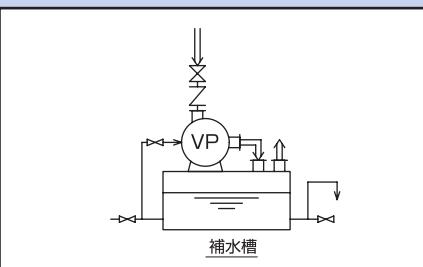
クーリングタワーを設置し、補給水を冷却しながら循環使用します。

Make-up water is being cooled for reuse by the cooling tower installed in the pipe line.



### 補給水循環方式3

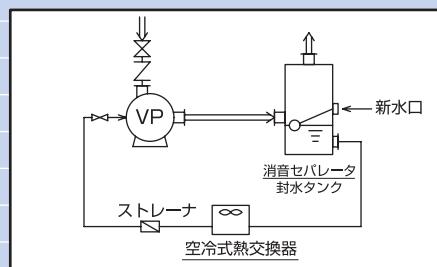
The way of water circulation 3



### 補給水循環方式4

補水槽の上にポンプを設置し、補給水を循環使用します。補給水の温度上昇に注意が必要です。

Make-up water is circulated by a pump installed on top of the water tank. Care must be taken to the temperature rise in make-up water.



### 補給水循環方式5

The way of water circulation 5

## SKH LV

## 液封式真空ポンプ

Water ring cacuum pump

## 特徴 /Characteristics.

## ■安全性

羽根車の各セルにおいて水がピストン運動することによりガスの吸引・圧縮を行う為、水や水蒸気を含んだガスの移送でも全く支障はありません。ポンプ内部には金属接触が無く、液膜により完全にシールされ漏れが無く、爆発性のあるガスや腐食性の高いガスの吸引・圧縮に適します。

## ■経済性

高効率設計により経済性を追求、大幅に消費動力を削減します。（2作動型に比べて30%の省エネが可能）液封構造によりガスのリークは皆無、高価なガスの圧送・圧縮に効果的です。

## ■低騒音

シャフト1回転で羽根車のセルの数だけ吸引・圧縮が連続的に行われる為、脈動・振動がなく、又、消音セパレータとの組合せにより騒音は極めて低く押さえられます。

## ■Safety

As the water ring works like a piston by sucking and compressing water through the gas cells among the impeller vanes, water or gas that contains steam is sucked in and transferred with ease. As the pump is free from metal friction among its components and completely sealed by the water film, it is compatible to the suction and compression of explosive and corrosive gases.

## ■Good Economic Effect

As the pump design of high efficiency facilitates good economic effect, power consumption is greatly eliminated. (A 30% reduction with the double action structure.)

## ■Low noise

As each rotation of the pump shaft performs one cycle of gas suctions and compressions proportional to the number of gas cells among the impeller vanes, there is no pulsation and no vibration during pump operation. Besides, with the combination of silencing separator the noise can be eliminated to the minimum extent.

## 標準仕様 /Specification

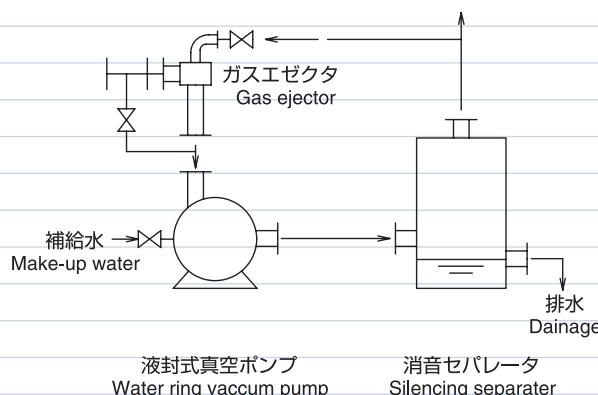
シリーズ名 Series name	SKH	LV		
吸込み量 Capacity	Max. 60m <sup>3</sup> /min			
到達真空度 Vacuum rate	Max. 0.7 kPa			
液温 Liquid temperature	5~35°C			
材質組合せ Quality of the material combination	A	B	C	
Material	本体・カバー Casing/cover	FC200	SCS13	SCS14
	制御板 Control board	FC200	SCS13	SUS14
	羽根車 Impeller	FCD450	SCS13	SUS14
	メカシール Mechanical seal	Ceramic × Carbon		
	液体パッキン O-ring	Three bond No.1184		
	シャフト Shaft	SUS403	SUS304	SUS316

## 標準付属品

カップリング（一式）・ベース・カップリングカバー・相フランジ  
フランジガスケット

Standard accessories

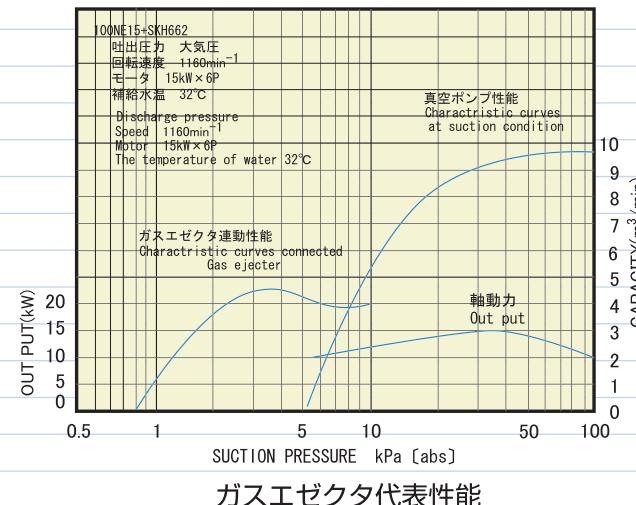
Coupling(1 set) / Base / Coupling cover / Counter flanges / Gasket flanges



## ガスエゼクタ付 液封式真空ポンプ

作動液に水を使用した際、一般的に液封式真空ポンプでは、水温が30°Cになると、8kPa (abs)付近でキャビテーションが発生します。しかし、ガスエゼクタを液封式真空ポンプの吸込み側に設置することにより、1.3~2kPa (abs) でも運転が可能となります。この際液封式真空ポンプの運転圧力は130kPa (abs) 前後となり、キャビテーションの発生はありません。ガスエゼクタは駆動源として一般に大気圧の空気（または真空ポンプの排出ガス）を利用しますので、特別の動力源は不要です。

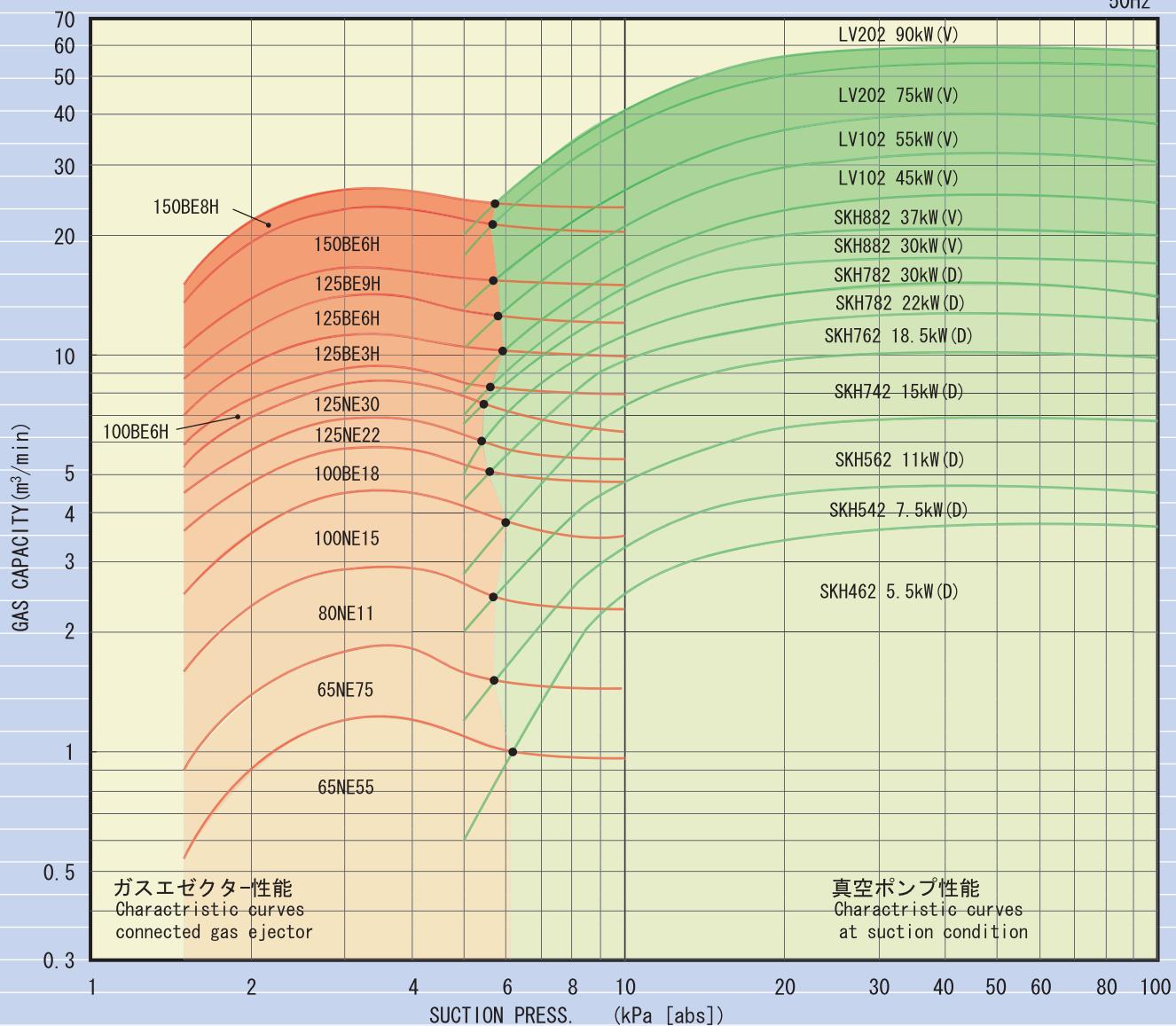
Generally speaking, when water is used as action liquid for a liquid ring vacuum pump, cavitations occurs near 8kPa(abs) when water temperature becomes 30°C. But by installing a gas ejector at the suction side it is possible to operate the pump even 1.3 to 2kPa(abs). The operation pressure now is about 130kPa(abs), but cavitations won't occur. As gas ejector normally uses atmospheric pressure (or the discharged gas of the vacuum pump) as driving power, special power supply is not necessary.



ガスエゼクタ代表性能

## 予想曲線(50Hz) /Pump Supposition Curve

50Hz



## 注記 /Note

## 液封式真空ポンプ性能特性

液封式真空ポンプの性能特性は上図のような傾向を示します。

■液封式真空ポンプの標準性能は、補給水温度15°C、吐出圧力101.3kPa(abs)吸込み空気温度20°Cの条件設定による数値です。

■吸込み量表示は、吸込み状態吸込み量m<sup>3</sup>/minです。

■最高負圧は水温により変化します。

■最高負圧付近での運転ではキャビテーションを起こし、連続運転はできません。

■背圧（排気管の圧力損失等）がポンプにかかると軸動力が増加しますので、極力背圧のかからないよう注意して下さい。

300mmAq以上の背圧がかかる場合は、お問い合わせ下さい。

■作動液として水以外をご使用になる場合は、お問い合わせ下さい。

## Performance characteristics of Water ring vacuum pump

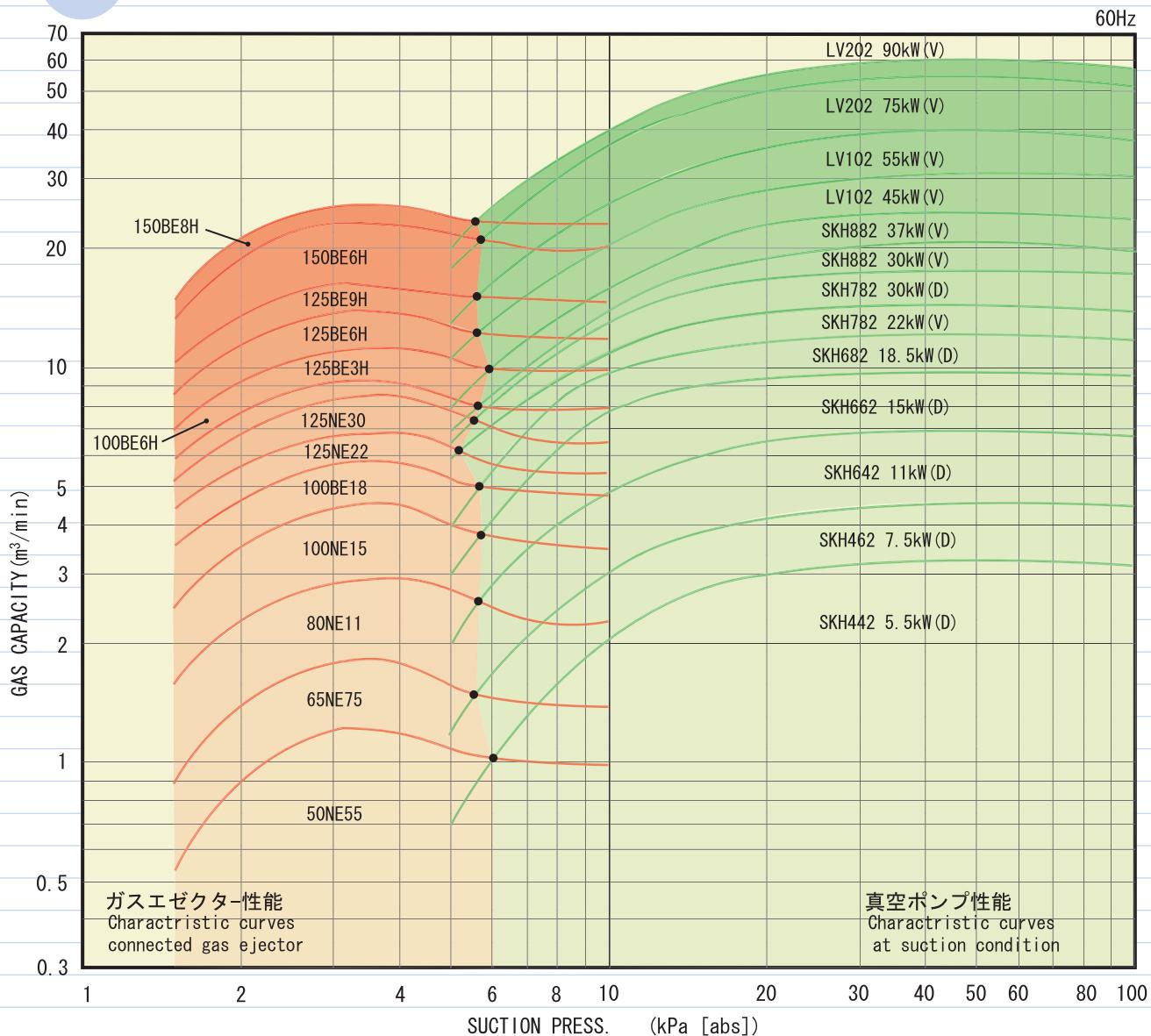
The performance characteristics of a water ring vacuum pump is shown the chart on the up.

■The standard performance shown in the chart are data taken under such conditions that temperature of circulation water at 15°C, discharge pressure at 101.3kPa(abs) and temperature of the air being sucked at 20°C.

■Vacuum of suction shown in the chart is indicated in m<sup>3</sup>/min acquired at actual suction condition.

■The vacuum obtainable varies with different water temperatures. Pump operation near vacuum obtainable causes cavitation and affects constant operation.

## 予想曲線(60Hz) /Pump Supposition Curve.



## ■補給水

補給水は空気を圧縮するピストンとしての働きの他、ポンプの冷却、内部漏れ止め、軸封冷却の作用をしますので連続補給が必要です。

## ■所要圧力

補給水は圧入式を標準としていますので、0.08~0.15MPa (gauge)で加圧してください。また、条件により、加圧が困難な場合は、多少の性能低下は伴いますが、自吸式にも改造可能です。

## ■水温に夜吸込み性能補正

液封式真空ポンプは水でガスを圧縮する構造の為、乾き空気の場合、水温の変化による水蒸気の影響を受け、吸込み性能は変動します。即ち、水温が30°Cで20kPa(abs)時の吸込み量は、15°Cでの標準性能グラフから求めた数値に右表から求めた変化率K=0.9を掛け得ることができます。しかし、このような現象は湿り空気の吸引では発生せず、水温による変化はほぼ無視でき、水温15°Cと扱ってさしつかえありません。

## Make-up water

Make-up water not only performs like a piston to do air compression, but also works for the cooling of pump, sealing of leakage and cooling of shaft seals. It should therefore be supplied constantly.

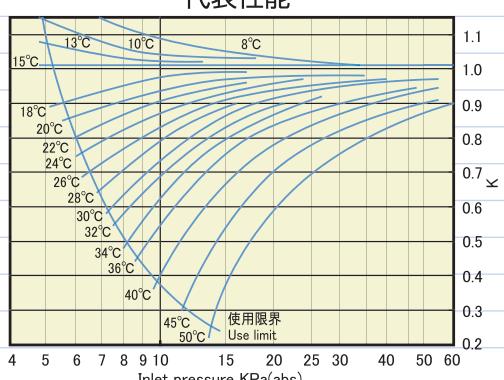
## ●Pressure required

As a standard practice, make-up water is fed with pressure. A pressure of 0.08 to 0.15MPa(gauge) is required. When pressure supply is not available, there is the possibility of making the pump self priming, although its performance would drop down a little bit.

●Adjusting suction efficiency with water temperature As Nikuni water ring vacuum pump uses water to do air compression, there would be changes in its suction efficiency in sucking dry air because of the influence of vapor due to the changes in water temperature. In calculating the volume of suction at 20kPa(abs)

and water temperature of 30°C, we may multiply the value indicated in the standard performance chart acquired at the water temperature of 15°C by the change rate K = 0.9 which is acquired from the chart in the right bottom. But such phenomenon wouldn't occur in sucking wet air, when the changes due to different water temperatures can be negligible and operation condition may be regarded the same as 15°C.

## 代表性能





### プロセス用ポンプ [直結型]

CAC製渦流ポンプ  
ステンレス製渦流ポンプ  
低騒音型ステンレス製渦流ポンプ  
汎用プロセス渦流ポンプ  
高圧FC・ステンレス製渦流ポンプ  
プロセスマグネット渦流ポンプ  
熱媒油用渦流／うず巻ポンプ  
小型うず巻ポンプ  
汎用プロセスうず巻ポンプ  
高圧多段うず巻ポンプ  
うず巻キャンドポンプ  
うず巻マグネットポンプ  
液封式真空ポンプ

## 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

2017.01

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

[www.nikuni.co.jp](http://www.nikuni.co.jp)(Japanese)  
[nikunijapan.com](http://nikunijapan.com)(English)

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  
サービスセンター  
現地法人

山形、福山  
東日本、西日本  
シカゴ、上海