

# PRODUCT CATALOG

## ヨコタ 総合カタログ

[aquadvice.com](http://aquadvice.com)

株式会社 横田製作所



提案

設計

鋳造

加工

# 一氣通貫が成せる 細部へのこだわり

我等、人間の使命である進化と向上を  
企業経営を通じて具現し、社会に貢献する



組立



試験



塗装

出荷

- 一、誠意を込めつくして対応しよう
- 一、創意に満ちあふれた商品にしよう
- 一、熱意を燃し続けて成果を見よう

横田製作所は、1948年の創業以来、上に掲げる経営信条・経営指針を実現するために、小さくとも志を持ち、こだわりを持って、独自のものを創造していくという「ヨコタDNA」に基づく特許製品のポンプ・バルブ等の用水機器及びそれを支える特殊素材の開発、製造、販売を行っております。



PRODUCT CATALOG  
**INDEX**

ヨコタ 総合カタログ 目次



ポンプ

4 ~ 47



バルブ

48 ~ 65



技術資料

66 ~ 92

自吸渦巻ポンプ <b>UHN</b> ..... 6	超自吸ポンプ <b>UPM</b> / <b>UPS</b> ..... 20	プロセスポンプ <b>UBO</b> ..... 34
自吸渦巻ポンプ <b>ES</b> ..... 10	自吸多段渦巻ポンプ <b>USM</b> / <b>UBM</b> / <b>MEF</b> ..... 24	大型斜流ポンプ <b>YM</b> ..... 38
自吸渦巻プロセスポンプ <b>UB</b> ..... 14	脱泡・脱気ポンプ <b>DP</b> ..... 28	両吸込渦巻ポンプ <b>HD</b> ..... 42
カスケードポンプ <b>UTX</b> ..... 18	片吸込渦巻ポンプ <b>UEN</b> ..... 30	多段渦巻ポンプ <b>MCF</b> / <b>MCH</b> ..... 46

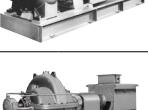
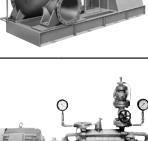
無水撃チェック弁 <b>SL-SN</b> / <b>-SH</b> / <b>-NU</b> / <b>-NB</b> ..... 50	バイロット式液面制御弁 <b>UFSB-1W</b> ..... 62
ウエハーチェック弁 <b>SL-SW</b> / <b>-SF</b> ..... 54	バイロット式圧力制御弁 <b>UFSP</b> ..... 64
直動式流量制御弁 <b>UFS</b> / <b>UFT</b> / <b>UFF</b> / <b>UFN</b> ..... 56	バイロット式圧力制御弁 <b>UFSA</b> ..... 65
直動式液面制御弁 <b>UFSF-C</b> ..... 60	

自吸原理（特許） ..... 68	応用型式 ..... 80	memo ..... 93
バランス機構 ..... 69	特性表 ..... 84	会社略歴 ..... 94
構造・作動原理 ..... 70	仕様・性能 ..... 88	会社概要・事業所 ..... 95
配管例 ..... 72	選定図 ..... 89	
オプション ..... 76	特殊ステンレス ..... 90	

製品別INDEX  
ポンプ



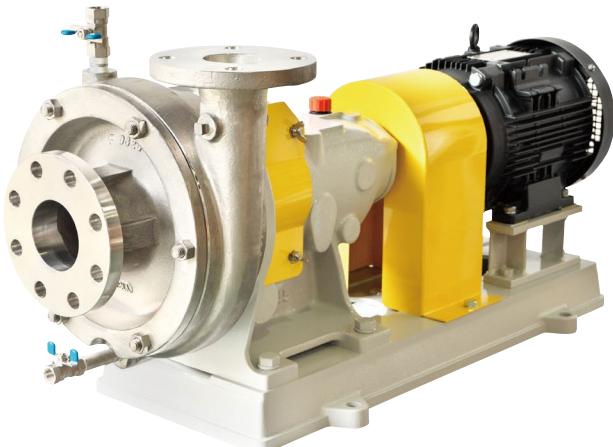
# 流体の移送や 液質の問題を解決

<b>自吸渦巻ポンプ UHN</b>	ヨコタ独自の自吸機構 幅広い仕様範囲 各種材質で多様な使用条件に対応		6
<b>自吸渦巻ポンプ ES</b>	究極の自吸力を追求し誕生 高い排気性能で短時間で揚水可能		10
<b>自吸渦巻プロセスポンプ UB</b>	石油化学などのプロセスラインで活躍 バックプルアウト型自吸渦巻ポンプ		14
<b>カスケードポンプ UTX</b>	深い井戸等からの厳しい吸上げ運転が可能 カスケード型ポンプ		18
<b>超自吸ポンプ UPM／UPS</b>	汚泥や泡混じりの液体を吸上げ移送 抽気ポンプと連動させた超自吸ポンプ		20
<b>自吸多段渦巻ポンプ USM／UBM／MEF</b>	ヨコタ独自の自吸機構 高揚程多段自吸渦巻ポンプ		24
<b>脱泡・脱気ポンプ DP</b>	独自の技術で液中の溶存気体と 泡を瞬時に脱泡、脱気		28
<b>片吸込渦巻ポンプ UEN</b>	幅広い仕様範囲 各種材質で多様な使用条件に対応		30
<b>プロセスポンプ UBO</b>	石油化学などのプロセスラインで活躍 バックプルアウト型渦巻ポンプ		34
<b>大型斜流ポンプ YM</b>	発電所で活躍 信頼性と耐久性を 兼ね備えた大容量 渦巻斜流ポンプ		38
<b>両吸込渦巻ポンプ HD</b>	海水取水で活躍 上下水平分割型 大容量・高効率・低NPSH		42
<b>多段渦巻ポンプ MCF／MCH</b>	ヨコタ独自のセルフバランス機構 高揚程多段渦巻ポンプ		46

## セミダブルボリュート式のパイオニア 自吸渦巻ポンプ

# UHN

ヨコタ独自の自吸機構 幅広い仕様範囲  
各種材質で多様な使用条件に対応



### 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	40A～250A
全揚程	10～90m
吐出量	0.1～13m <sup>3</sup> /min
液温	60°C以下
構造	羽根車 軸封 軸受
材質	耐圧部(ケーシング他) 羽根車 主軸 Oリングパッキン

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

### 技術 Technical Specifications

独自の技術  
「気水分離機構」

- 国際特許も取得した「気水分離機構」の陸上型自吸渦巻ポンプ
- 極めて高く安定した自吸能力、液温25°C(常温)以下の最高負圧は60～90kPa

### 環境 Installation Environment

厳しい条件下でも  
抜群の自吸性能

- 豊富な材質で腐食性液体、スラリーなどの摩耗性の液体の吸上げ自吸運転
- 5mを超えた深い水槽からの吸上げ、障害物を乗り越える吸上げ
- ヨコタメカニカルシールの採用で条件によってはシール水のユーティリティが不要

### 特徴 Features

陸上型高性能  
自吸渦巻ポンプ

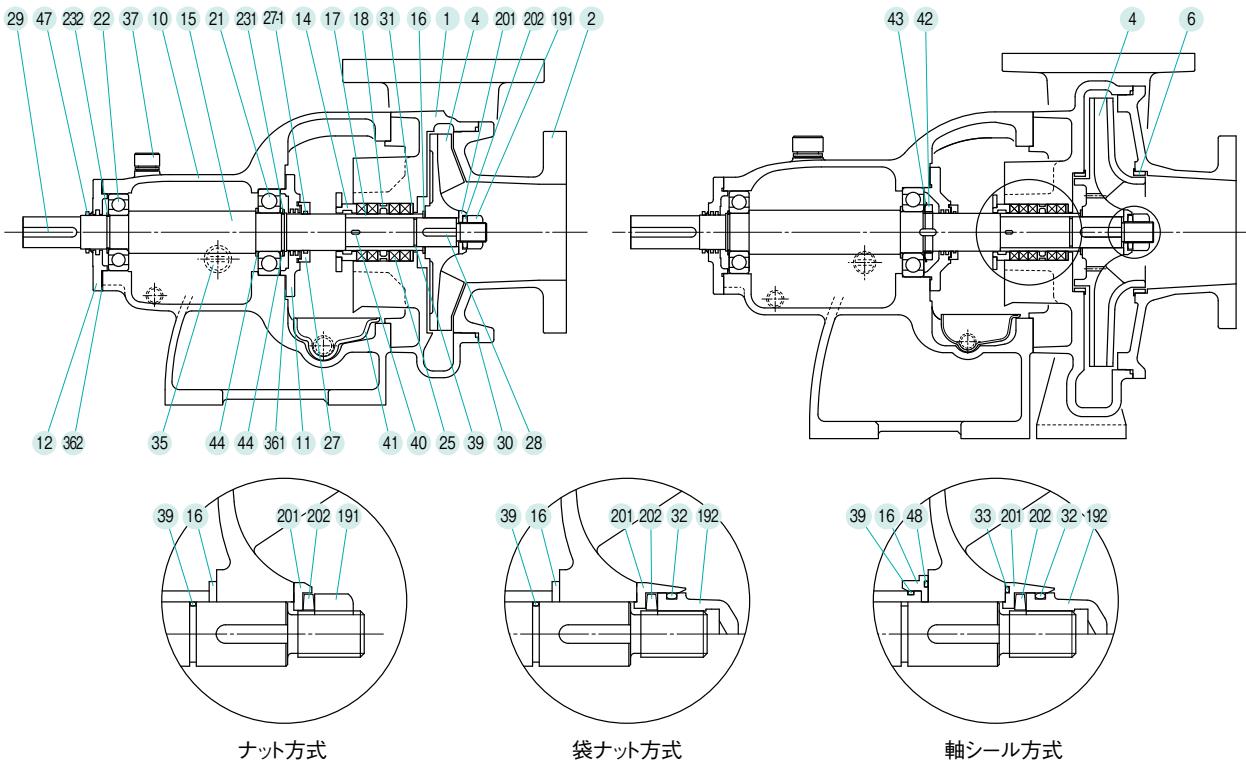
- 空気や気泡を多く含む液体、海水も継続して揚水
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で耐食、耐摩耗に対応
- 吸込みに底フート弁、中間フート弁が不要、陸上型でメンテナンスが容易

## 用途

一般用途はもちろん、含気液用ケミカルポンプ、曝気装置への気泡供給用ポンプ、  
復水ポンプ、ドレンポンプ、真空槽引抜きポンプ等、厳しい条件下でもお使いいただけます。

化学工業	酸性、アルカリ性液、溶剤、スラリー混入液等	電力	排煙脱硫装置(石灰石スラリーポンプ他)、海水、水処理等
食品工業	醸造、製糖用水等	電子産業	超純水製造装置、酸排水・研磨排水処理等
鉱工業	海水、スラリー混入液等	水族館・養殖	海水取水、循環ポンプ
製紙工業	パルプ液、廃液、白水、黒液等	その他	温泉水、熱油等

## 構造・部品名称(UHN型)



ナット方式

袋ナット方式

軸シール方式

1	ケーシング	16	羽根車スペーサー	231	ストップリング	32	Oリング	42	ペアリングナット
2	吸込カバー	17	スリーブ	232	ストップリング	33	Oリング	43	ペアリングワッシャ
4	羽根車	18	封水リング	25	グランドパッキン	35	油面計	44	サポートリング
6	ライナーリング	191	羽根車ナット	27	水切ツバ	361	軸受パッキン	47	Vリング
10	軸受脚体	192	羽根車ナット	27-1	Oリング	362	軸受パッキン	48	Oリング
11	前軸受カバー	201	羽根車座金	28	羽根車キー	37	給油栓		
12	後軸受カバー	202	スプリングワッシャ	29	カップリングキー	39	スリーブパッキン		
14	パッキン押え	21	玉軸受	30	ケーシングパッキン	40	スリーブキー		
15	主軸	22	玉軸受	31	グランドブッシュ	41	受皿(オプション)		

## 応用型式(UHNS/UHNK/UHT/UHPR型) 詳しくは P80-A をご覧ください

## ● UHNS型、UHNK型

ポンプ吸込みが山越え配管や、長い配管の場合の呼水強化型

## ● UHT型、UET型

スラリー濃度が高い場合の高耐食、高耐摩耗型

## ● UHPR型、UHR型

冠水しやすい場所への設置型

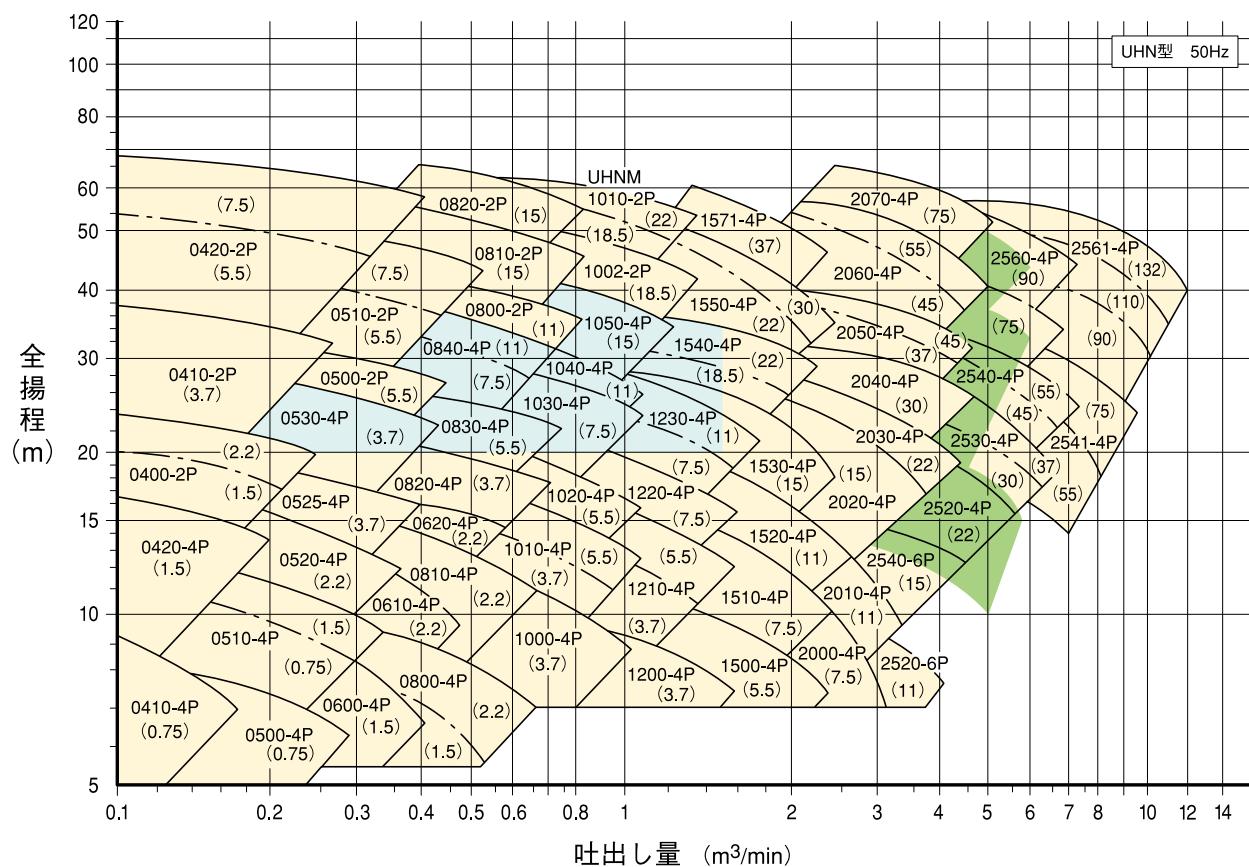
自吸原理(特許) 国際特許の気水分離機構 自吸式ポンプ <https://www.youtube.com/watch?v=hVFFwBu7KwE> 詳しくは P68-A をご覧ください

## 配管例 詳しくは P72-A をご覧ください

## オプション 詳しくは P76-A をご覧ください

## 選定図 (UHN型)

50Hz

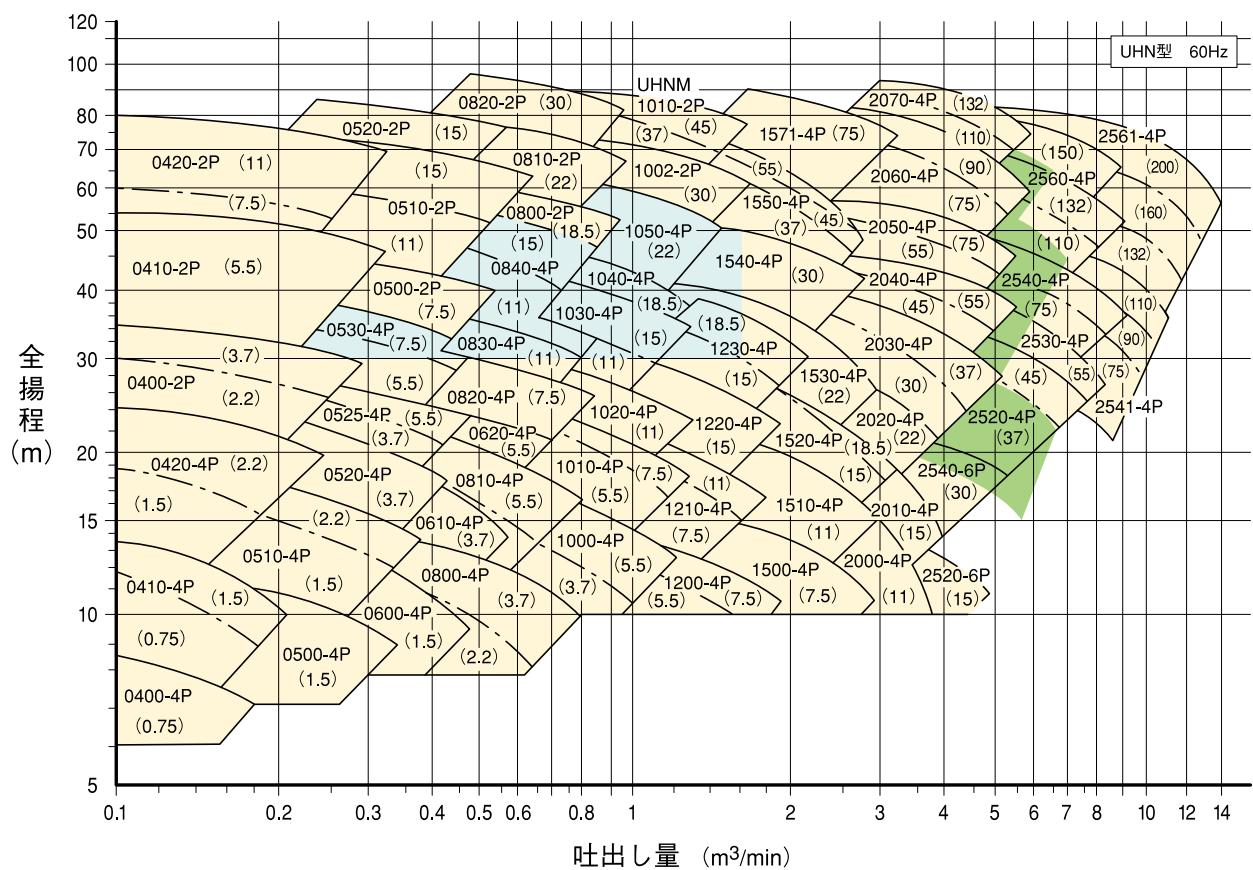


## 型式一覧表

### UHN型

型式	単位:mm	
	口径	吸込/吐出
0400,0410,0420	40/40	
0500,0510,0520,0525,0530	50/50	
0600,0610,0620,	65/65	
0800,0810,0820,0830,0840	80/80	
1000,1002,1010,1020,1030,1040,1050	100/100	
1200,1210,1220,1230	125/125	
1500,1510,1520,1530,1540,1550,1571	150/150	
2000,2010,2020,2025,2030,2040,2045,2050,2060,2065,2070	200/200	
2520,2530,2540,2541,2560,2561	250/250	

60Hz

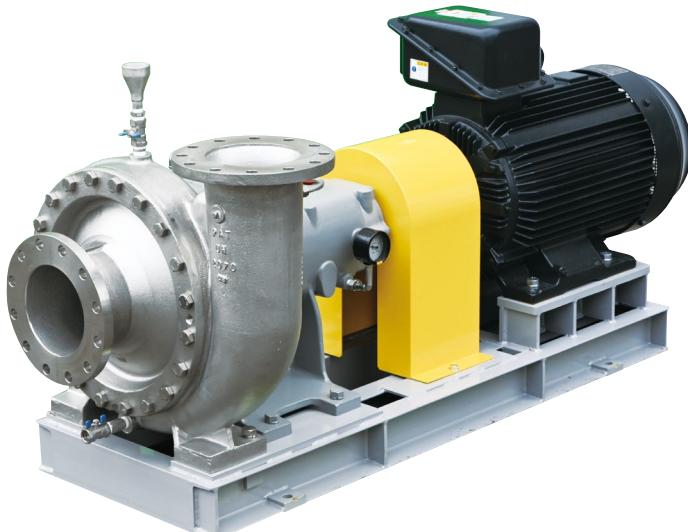


■ 色の枠内は2P仕様でも選定できますので詳細についてはお問い合わせください。

■ 色の枠内は口径200mmでも選定できますので詳細についてはお問い合わせください。

# ES

究極の自吸力を追求し誕生  
高い排気性能で短時間で揚水可能



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	100A～250A
全揚程	10～80m
吐出量	0.8～13m <sup>3</sup> /min
液温	60°C以下
構造	羽根車 軸封 軸受 耐圧部(ケーシング他)
材質	羽根車 主軸 Oリングパッキン セミオーブン グランドパッキン メカニカルシール 油浴形 FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス SCS13、SCS14 二相系ステンレス SUS304、SUS316 NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

## 技術 Technical Specifications

### 独自の技術 「気水分離機構」

- 国際特許も取得した「気水分離機構」の陸上型自吸渦巻ポンプ
- 極めて高く安定した自吸能力、液温25°C(常温)以下での最高到達真空度は真空ポンプ並み
- 自吸運転時の排気量は最大12m<sup>3</sup>/h(最大口径機種 60Hz)で自吸時間を短縮(当社比)

## 環境 Installation Environment

### 厳しい条件下でも 抜群の自吸性能

- 豊富な材質で腐食性液体の吸上げ自吸運転
- 5mを超えた深い水槽からの吸上げ、障害物を乗り越える吸上げ
- ヨコタメカニカルシールの採用で条件によってはシール水のユーティリティが不要

## 特徴 Features

### 陸上型高性能 自吸渦巻ポンプ

- 空気や気泡を多く含む液体、海水も継続して揚水
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で耐食、耐摩耗に対応
- 吸込みに底フート弁、中間フート弁が不要、陸上型でメンテナンスが容易

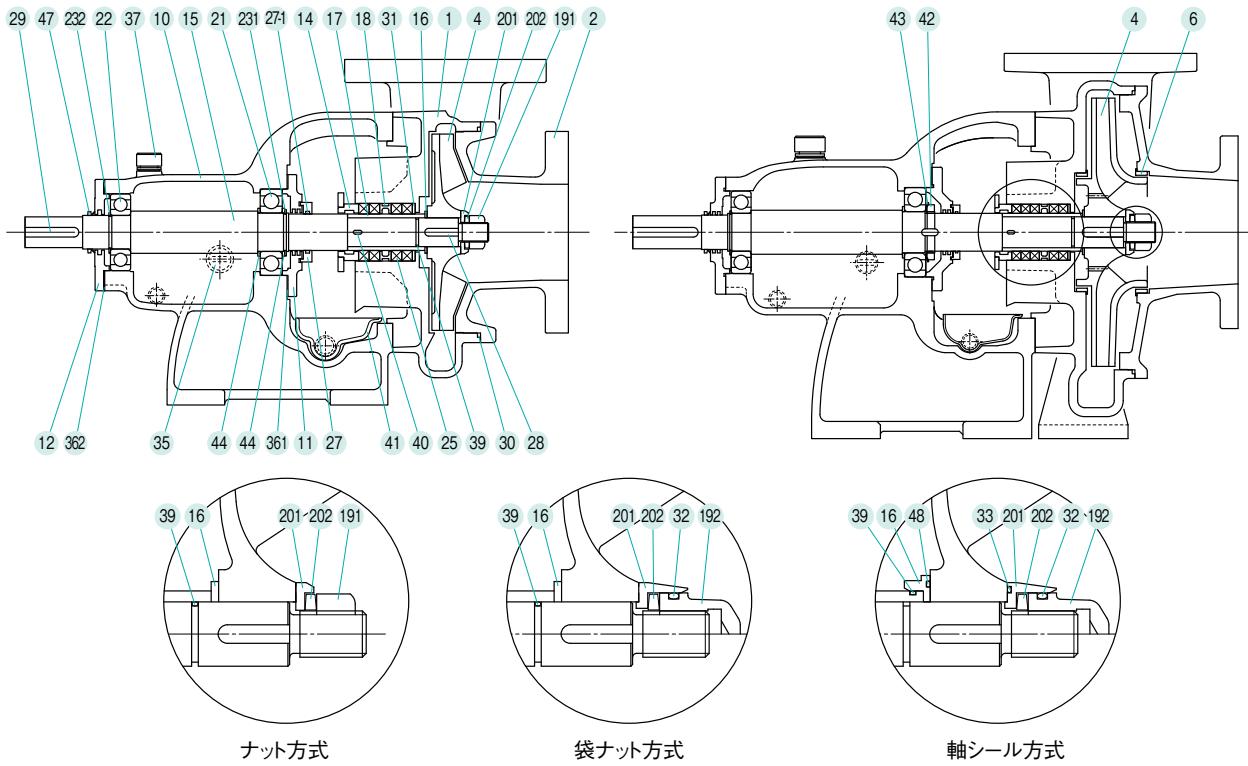
## 用途

一般用途はもちろん、含気液用ケミカルポンプ、曝気装置への気泡供給用ポンプ、復水ポンプ、ドレンポンプ、真空槽引抜きポンプ等、厳しい条件下でもお使いいただけます。

化学工業	酸性、アルカリ性液、溶剤、スラリー混入液等
食品工業	醸造、製糖用水等
鉱工業	海水、スラリー混入液等
水族館・養殖	海水取水、循環ポンプ

製紙工業	パルプ液、廃液、白水、黒液等
電力	排煙脱硫装置(石灰石スラリーポンプ他)、海水、水処理等
電子産業	超純水製造装置、酸排水・研磨排水処理等
その他	温泉水、熱油等

## 構造・部品名称(ES型)



1	ケーシング	16	羽根車スペーサー	231	ストップリング	32	Oリング	42	ペアリングナット
2	吸込カバー	17	スリーブ	232	ストップリング	33	Oリング	43	ペアリングワッシャ
4	羽根車	18	封水リング	25	グランドパッキン	35	油面計	44	サポートリング
6	ライナーリング	191	羽根車ナット	27	水切ツバ	361	軸受パッキン	47	Vリング
10	軸受脚体	192	羽根車ナット	27-1	Oリング	362	軸受パッキン	48	Oリング
11	前軸受カバー	201	羽根車座金	28	羽根車キー	37	給油栓		
12	後軸受カバー	202	スプリングワッシャ	29	カップリングキー	39	スリーブパッキン		
14	パッキン押え	21	玉軸受	30	ケーシングパッキン	40	スリーブキー		
15	主軸	22	玉軸受	31	グランドブッシュ	41	受皿(オプション)		

## 自吸原理(特許)

国際特許の気水分離機構 自吸式ポンプ  
<https://www.youtube.com/watch?v=hVFFwBu7KwE>

詳しくは P68-A をご覧ください

## 配管例

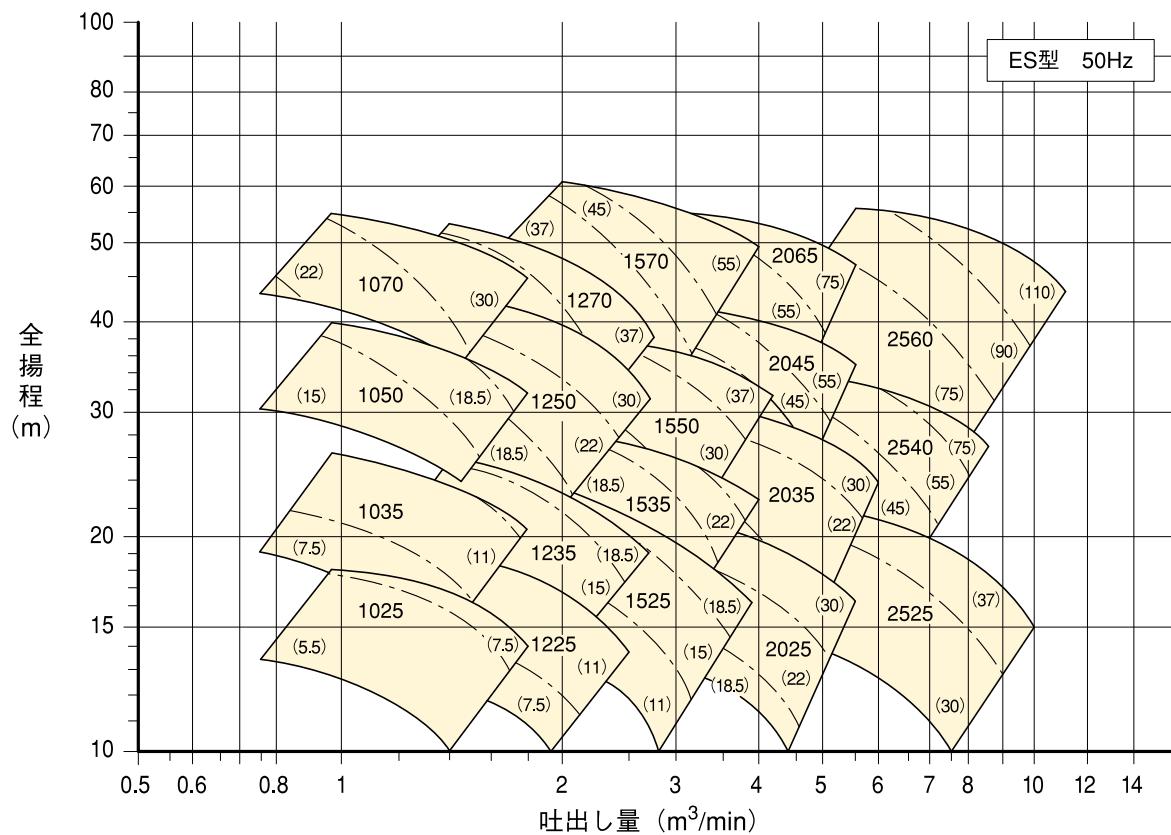
詳しくは P72-A をご覧ください

## オプション

詳しくは P76-A をご覧ください

## 選定図 (ES型)

50Hz



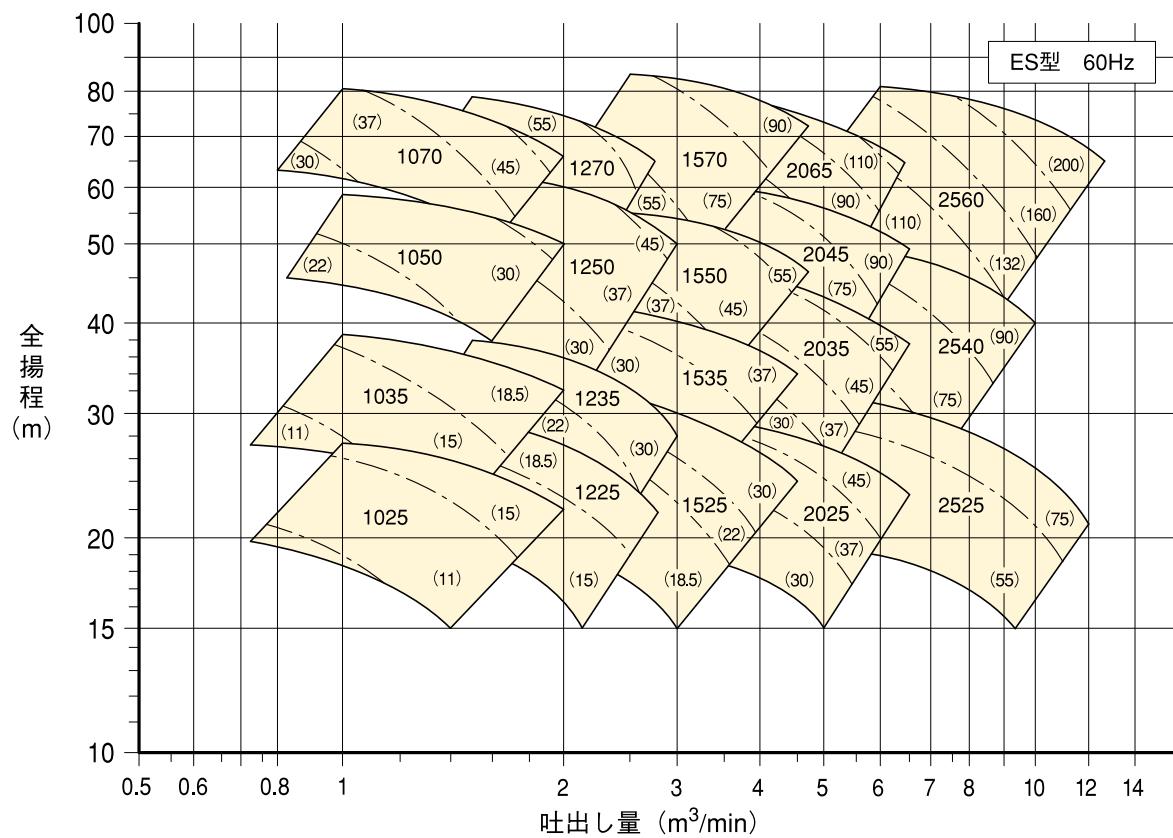
## 型式一覧表

### ES型

単位:mm

型式	口径 吸込/吐出
1025,1035,1050,1070	100/100
1225,1235,1250,1270	125/125
1525,1535,1550,1570	150/150
2025,2035,2045,2065	200/200
2525,2540,2560	250/250

60Hz



## UB

石油化学などのプロセスラインで活躍  
バックプルアウト型自吸渦巻ポンプ

## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	40A～350A
全揚程	10～120m
吐出量	0.1～23m <sup>3</sup> /min
液温	60°C以下
構造	羽根車 軸封 軸受 耐圧部(ケーシング他)
材質	羽根車 主軸 Oリングパッキン セミオーブン グランドパッキン メカニカルシール 油浴形 FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス SCS13、SCS14 二相系ステンレス SUS304、SUS316 NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

 技術 Technical Specifications
独自の技術  
「気水分離機構」

- 国際特許も取得した「気水分離機構」の陸上型自吸渦巻プロセスポンプ
- 極めて高く安定した自吸能力、液温25°C(常温)以下の最高負圧は60～90kPa

 環境 Installation Environment
厳しい条件下でも  
抜群の自吸性能

- 空気の巻き込み混入がある条件でも揚水運転が可能で、気液二相運転
- 豊富な材質で腐食性液体、スラリーなどを含む液体の吸上げ自吸運転
- 障害物を乗り越える吸上げ

 特徴 Features
バックプルアウト型  
自吸渦巻ポンプ

- 空気や気泡を多く含む液体、海水も継続して揚水
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で耐食、耐摩耗に対応
- 吸込みに底フート弁、中間フート弁が不要、陸上型でメンテナンスが容易

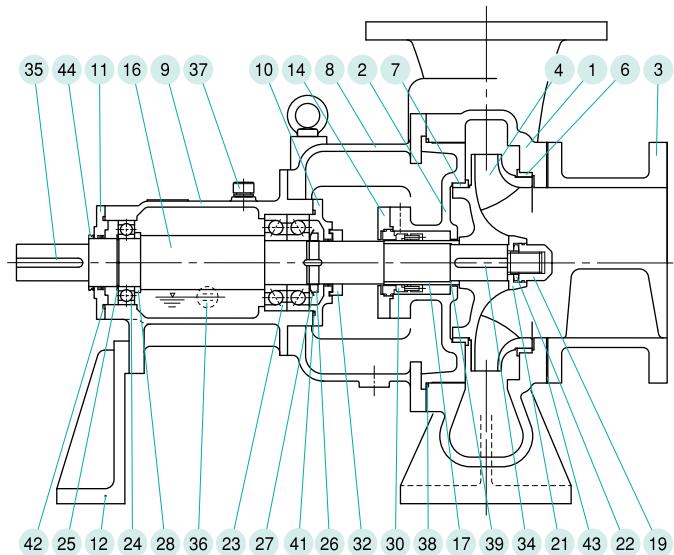
## 用途

プロセス分野、一般用途の他にも、ケミカルポンプ、曝気装置への気泡供給用ポンプ、復水ポンプ、ドレンポンプ、真空槽引抜きポンプ等、厳しい条件下でもお使いいただけます。

化学工業	酸性、アルカリ性液、溶剤、スラリー混入液等
食品工業	醸造、製糖用水等
鉱工業	海水、スラリー混入液等
水族館・養殖	海水取水、循環ポンプ

製紙工業	パルプ液、廃液、白水、黒液等
電力	排煙脱硫装置(石灰石スラリーポンプ他)、海水、水処理等
電子産業	超純水製造装置、酸排水・研磨排水処理等
その他	温泉水、熱油等

## 構造・部品名称(UB-2540型)



1	ケーシング	8	プラケット	16	主軸	24	玉軸受	32	水切
2	後カバー	9	軸受ケース	17	スリーブ	25	ストップリング	34	羽根車キー
3	吸込カバー	10	軸受カバー	19	羽根車ナット	26	ペアリングナット	35	カップリングキー
4	羽根車	11	軸受カバー	21	羽根車座金	27	ペアリングワッシャ		
6	ライナーリング	12	軸受脚	22	スプリングワッシャ	28	軸受カラー		
7	ライナーリング	14	メカシールカバー	23	玉軸受	30	メカニカルシール		

## 自吸原理(特許)

国際特許の気水分離機構 自吸式ポンプ  
<https://www.youtube.com/watch?v=hVFFwBu7KwE>

詳しくは P68-A をご覧ください

## 配管例

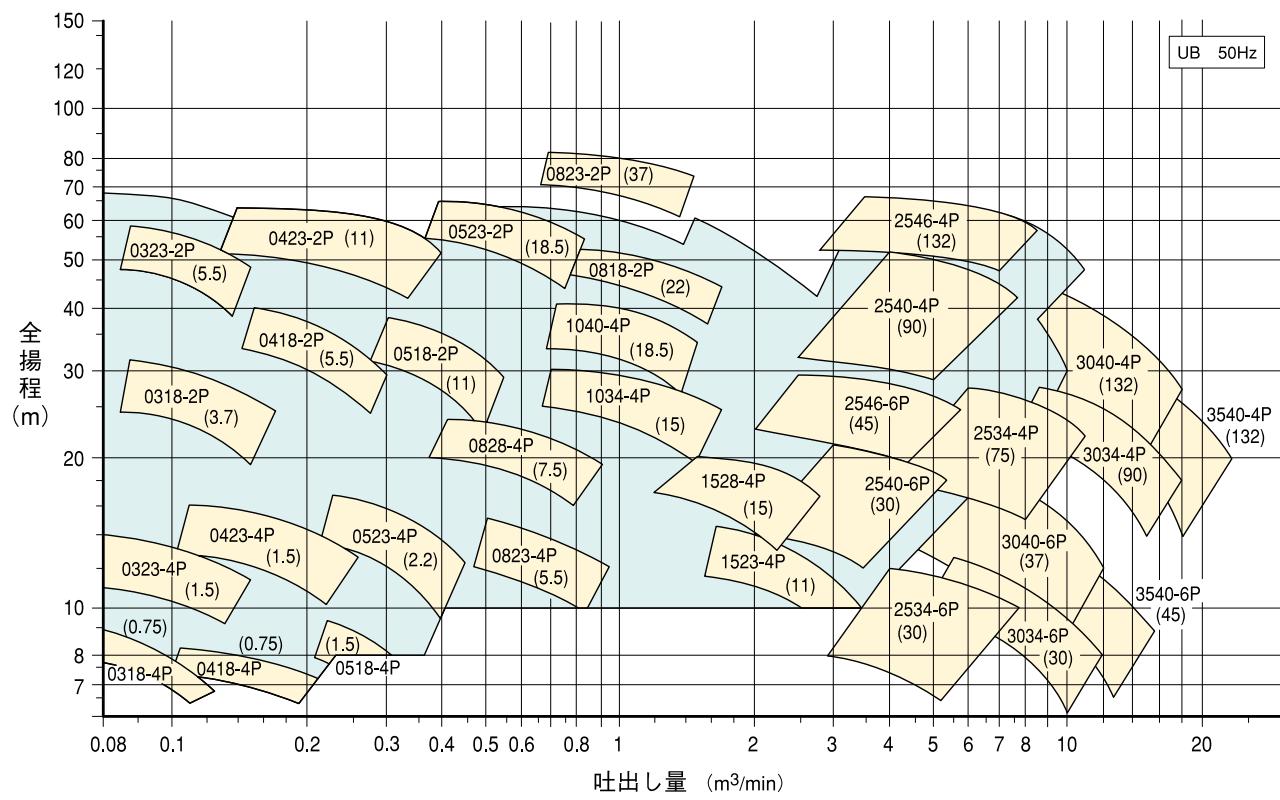
詳しくは P72-A をご覧ください

## オプション

詳しくは P76-A をご覧ください

## 選定図 (UB型)

50Hz



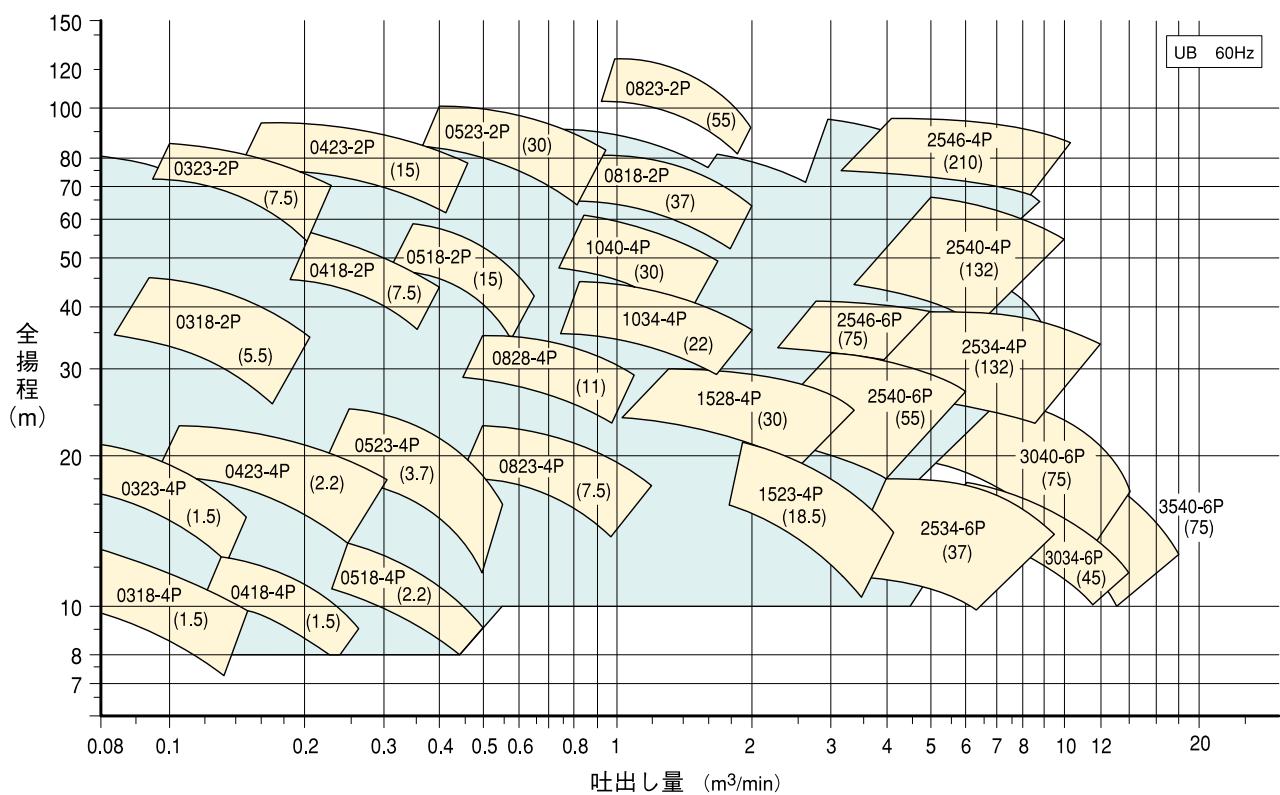
## 型式一覧表

### UB型

単位:mm

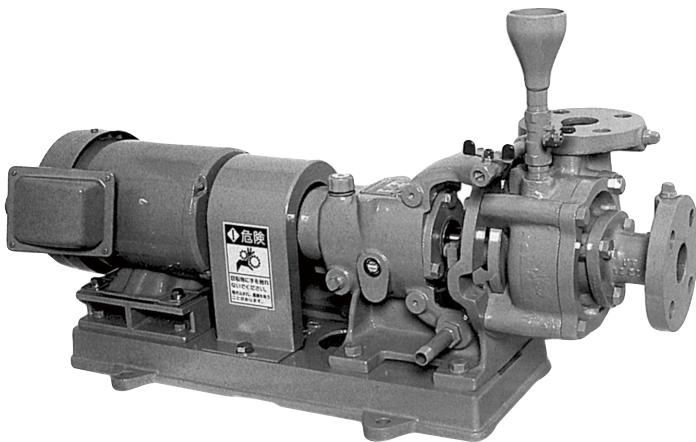
型式	口径 吸込/吐出
0318,0323	40/32
0418,0423	50/40
0518,0523	80/50
0818,0823,0828	100/80
1034,1040	150/100
1523,1528	200/150
2534,2540,2546	250/250
3034,3040	300/300
3540	350/350

60Hz



# UTX

深い井戸等からの厳しい吸上げ運転が可能  
カスケード型ポンプ



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	40A, 50A
全揚程	10~60m
吐出量	0.05~0.13m <sup>3</sup> /min
液温	60°C以下
羽根車	セミオープン
構造	軸封 グランドパッキン 軸受 メカニカルシール
軸受	油浴形
耐圧部(ケーシング他)	FC200, SCS13, SCS14 二相系ステンレス
材質	羽根車 SCS13, SCS14 主軸 二相系ステンレス Oリングパッキン SUS304, SUS316 NBR, EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

## 技術 Technical Specifications

独自の技術  
「気水分離機構」

- 国際特許も取得した「気水分離機構」の陸上型自吸カスケードポンプ
- 極めて高く安定した自吸能力、液温25°C(常温)以下の最高負圧は60~90kPa

## 環境 Installation Environment

厳しい条件下でも  
抜群の自吸性能

- 空気の巻き込み混入がある条件でも揚水運転が可能で、気液二相運転
- 豊富な材質で腐食性液体の吸上げ自吸運転
- 5mを超えた深い水槽からの吸上げ、障害物を乗り越える吸上げ

## 特徴 Features

高真空  
カスケードポンプ

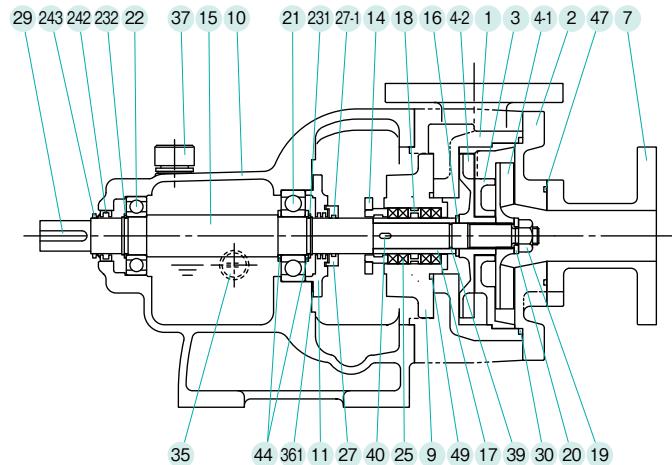
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で腐食液にも対応
- 吸込みに底フート弁、中間フート弁が不要、陸上型でメンテナンスが容易

## 用途

船舶用吸上げポンプ(中型船のデッキ上に設置してタンクの底の水を吸上げができるので、ビルジポンプとしても最適です。)などご採用いただいています。

- 気液二相流体移送用ポンプ、深井戸用吸上げポンプ、冷凍・冷房機冷却水ポンプ、自家簡易水道用ポンプ、化学工業装置用ポンプ、その他

## 構造・部品名称(UTX型)



1	ケーシング
2	ケーシングカバー
3	隔板
4-1	1段羽根車
4-2	2段羽根車
7	吸入直管
9	スタフィンボックス

10	軸受脚体
11	軸受カバー
14	パッキン押え
15	主軸
16	羽根車スペーサー
18	封水リング
19	羽根車ナット

20	羽根車ワッシャー
21	玉軸受
22	玉軸受
231	トップリング
232	トップリング
242	ラビリンスパッキン
243	Vリング

25	グランドパッキン
27	水切ツバ
27-1	Oリング
29	カップリングキー
30	ケーシングパッキン
35	油面計
361	シートパッキン

37	給油栓
39	スリープパッキン
40	廻り止メキー
44	サポートリング
47	Oリング
49	Oリング

軸封装置はグランドパッキン、メカニカルシール等用途により選択できます。

## 選定図(UTX型)

型式	口径 (mm)	全揚程 (m) モーター (kW)	50Hz 1500min <sup>-1</sup>						全揚程 (m) モーター (kW)	60Hz 1800min <sup>-1</sup>					
			10	15	20	25	30	40		15	20	30	40	50	60
			吐出量(L/min)							吐出量(L/min)					
UT-X120	40	1.5	50	30	20				1.5	50	35	15			
UT-X220	40	1.5		50	30	18			2.2		100	70	40		
UT-X320	50	2.2		110	90	70	40		3.7		140	105	70	30	
UT-X520	50	3.7			115	100	85	55	5.5			130	110	85	50

## 型式一覧表

## UTX型

単位:mm

型式	口径 吸込/吐出
UT-X120,X220	40/40
UT-X320,X520	50/50

## 自吸原理(特許)

国際特許の気水分離機構 **自吸式ポンプ**  
<https://www.youtube.com/watch?v=hVFFwBu7KwE>



詳しくは **P68-A** をご覧ください

## 配管例

詳しくは **P72-A** をご覧ください

真空ポンプと連動し固形分を含んだ液体も吸上げ揚水 超自吸ポンプ

# UPM / UPS

汚泥や泡混じりの液体を吸上げ移送  
抽気ポンプと連動させた超自吸ポンプ



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	50A~250A
全揚程	5~30m
吐出量	0.1~9.5m <sup>3</sup> /min
液温	60°C以下
羽根車	セミオープン ノンクロッグ
構造	グランドパッキン メカニカルシール
軸封	油浴形/グリース形
軸受	
耐圧部(ケーシング他)	FCD450、FC200、SCS13、SCS14
材質	二相系ステンレス
羽根車	SCS13、SCS14
主軸	SCM440、SUS304、SUS316
Oリングパッキン	NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

## 技術 Technical Specifications

独自の技術の  
超自吸ポンプ

- 国際特許も取得した、気水分離羽根と真空ポンプを組み合わせ連動させた超自吸ポンプ
- 気液分離羽根により液体と空気を遠心分離、空気のみ真空ポンプより排気、液体は主ポンプで移送

## 環境 Installation Environment

活躍できる環境を  
提案できるポンプ

- 食品から土木掘削の環境まで生活環境のあらゆる場面で活躍の実績
- 自然災害による雨水(大雨洪水)、海水(津波の陸上浸水)の排水の提案
- 海上に浮遊する大量の軽石の吸上げ除去の提案

## 特徴 Features

真空ポンプの  
連動と羽根車

- ノンクロッグ形状の羽根車と真空ポンプを連動させることにより活躍できる環境を提案
- 高粘度、泥状の液体の吸い上げ、固体物や気泡を含む流体の強力な吸上げ移送が可能
- 掘削による残土、(建設発生土)や石片を泥水ごと移送が可能

## 用途

食品、化学液、タンカーの荷役、排泥などの流体移送としてご採用いただいている。

食品移送 醤油、ソース、だし汁、ケチャップ、もろみなどの流体

真空槽引抜き 純水、化学液、他

化学液移送 アンモニア、苛性ソーダ、軽油、重油、エチレングリコール等の揮発性液、ガス混入液、他

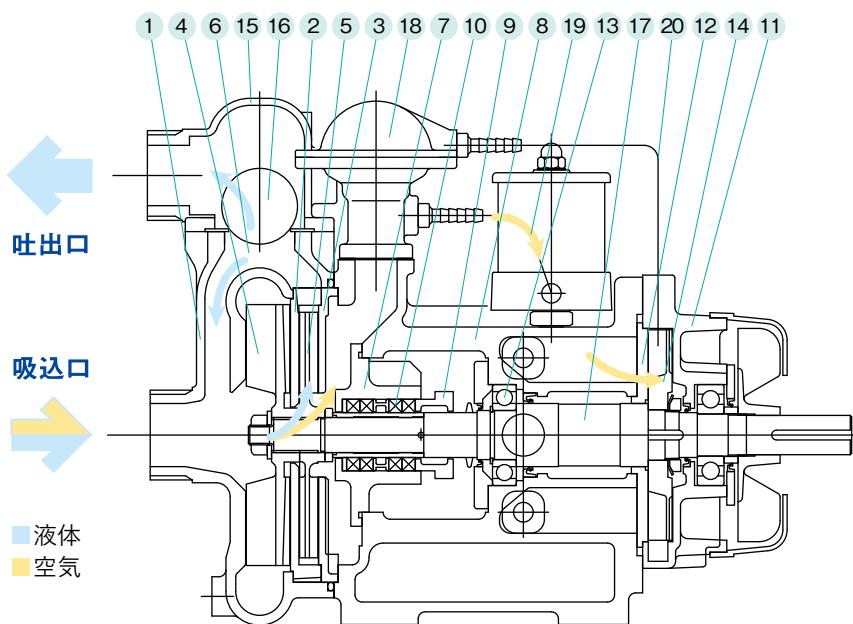
排泥 ヘドロ、パルプ汚液、下水道汚水、他

土木掘削工事 泥砂、海水、礫混入泥水、他(リバースサーキュレーション工法用ポンプ、他)

脱泡 発泡性ラテックス液、発泡性澱粉液、潤滑油、他

その他 雪の水力輸送

## 構造・部品名称(UPM / UPS型)



1	主ポンプケーシング	5	気水分離羽根車	9	パッキン押え	13	玉軸受	17	主軸
2	隔板	6	戻り通路	10	グランドパッキン	14	抽気ポンプ羽根車	18	吸気バルブ
3	後板	7	スターティングボックス	11	吸排気ケース	15	吐出バルブケース	19	吸気管
4	主羽根車	8	脚体	12	吸排気バルブ板	16	吐出バルブゴムボール	20	液圧管

## 自吸原理(特許)

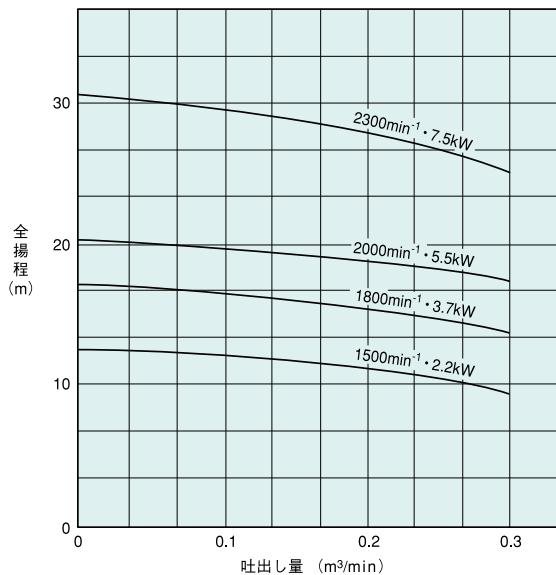
- 涡巻ポンプと抽気ポンプの間に気水分離羽根車5を配置しています。
- 運転を開始すると、主羽根車4は空転すると共に、抽気ポンプ羽根車14が作動し、吸込管内の空気が排除されます。
- 空気が完全に排除され、吸込揚程に近い真空度に達すると揚液はポンプ室に流入し、更に主羽根車4により外周に吐き出されます。
- 抽気ポンプ羽根車14の吸引により、中心部の気水混合体は主羽根車裏側から気水分離羽根車5に達します。気水混合体は気水分離羽根の回転により瞬時に遠心分離されます。
- 液体は戻り通路6を通って再び吸込口に戻り、気水分離羽根車5の中心部に集まった空気のみが抽気ポンプ羽根車14に吸引されます。
- 従って、吸込側はいつでも抽気ポンプの最高真空度と排気量がかかる状態で運転され、ポンプ吸込口及び主羽根車に空気閉塞を起こす事はありません。

## 選定図 (UPM/UPS)

- 下記選定図の所要動力は清水を基準にしたものです。高粘度・高比重の場合はご相談ください。
- 抽気ポンプ内装形で $1500\text{min}^{-1}$ 以下でご使用の場合は吸上揚程3m以内としてください。

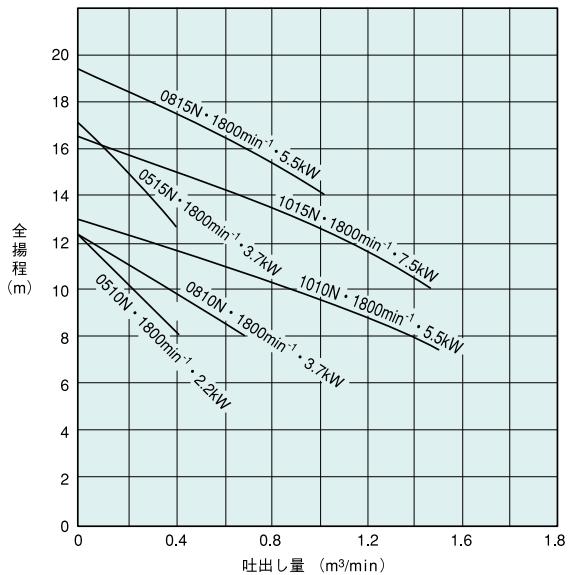
### UPM10-0510S型 抽気ポンプ内装形 直結駆動式／ベルト駆動式

単位:mm	
型式	口径 吸込/吐出
M10-0510S	50/50



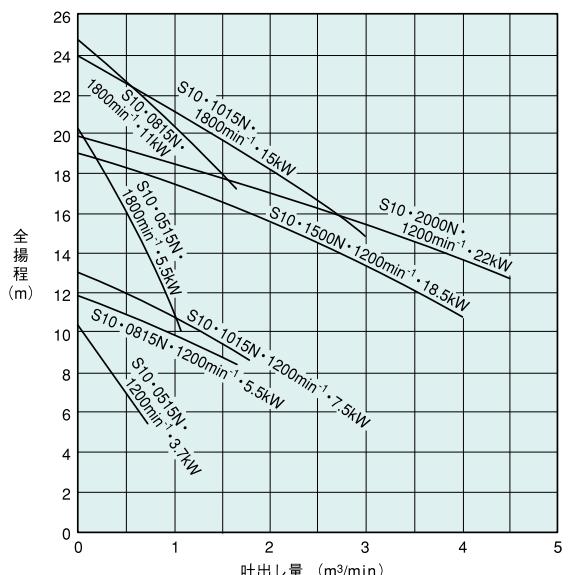
### UPM10-N型（ノンクロッグ） 抽気ポンプ内装形 直結駆動式／ベルト駆動式

単位:mm	
型式	口径 吸込/吐出
M10-0510N,0515N	50/50
M10-0810N,0815N	80/80
M10-1010N,1015N	100/100



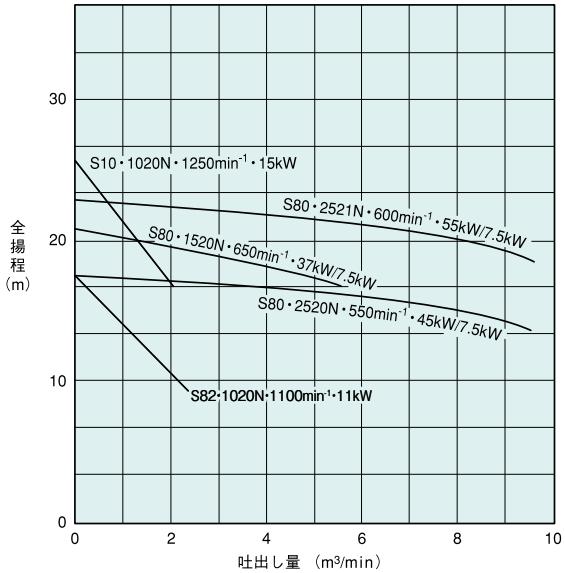
### UPS-N型（ノンクロッグ） 抽気ポンプ外装背負形 直結駆動式／ベルト駆動式

単位:mm	
型式	口径 吸込/吐出
S10-0515N	50/50
S10-0815N	80/80
S10-1015N	100/100
S10-1500N	150/150
S10-2000N	200/200



## UPS-N型（ノンクロッグ） 抽気ポンプ外装別置形 ベルト駆動式

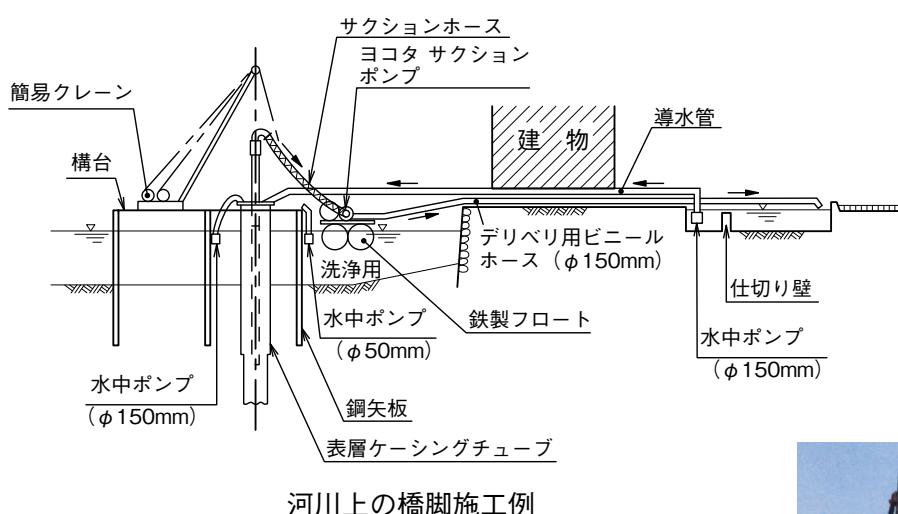
型式	口径 吸込/吐出
S10-1020N,S82-1020N	100/100
S80-1520N	150/150
S80-2520N,2521N	250/250



## リバース・サーキュレーション工法での土砂の吸上げに

地下掘削の際に、バケットを上下することなく、ドリルビットで連続的に掘削し、その土砂をドリルパイプ内を流れる循環水と共に外部へ排出する工法が、リバース・サーキュレーション工法です。

この掘削刃を土砂を吸上げるサクション・ポンプとして、広く用いられているのがヨコタ超自吸ポンプです。

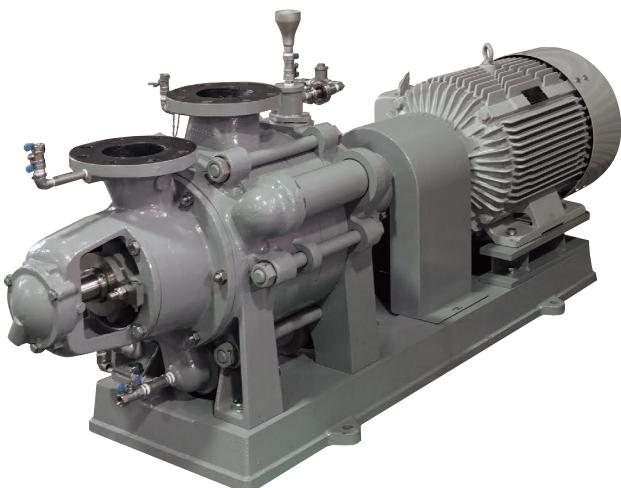


- 泥水・土砂を吸上げる主ポンプと、ポンプに混入する空気を排除する抽気ポンプ、その他の必要装備品が全て台板上にセットされ、土木工事現場ですぐに使える移動可能なモジュールになっています。
  - 従来一般のリバース・サーキュレーション工法用ポンプの場合には、泥水・土砂が抽気ポンプに侵入して故障したり、揚水が中断するなどの問題がありますが、ヨコタ超自吸ポンプの場合には、気水分離羽根の働きによって泥水・土砂が抽気ポンプに侵入しないので、故障や揚水中断が起きず、安心して連続運転ができます。
  - コンパクトで、設置面積は従来一般のリバース・サーキュレーション工法用ポンプの半分で済みます。

高度な自吸機構を備えた高揚程型 自吸多段渦巻ポンプ

USM / UBM / MEF

ヨコタ独自の自吸機構  
高揚程多段自吸渦巻ポンプ



#### 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K、JIS 20K
口径	40A～150A
全揚程	30～400m
吐出量	0.1～3m <sup>3</sup> /min
液温	60°C以下
構造 羽根車	クローズド
構造 軸封	グランドパッキン
構造 軸受	油浴形／グリース形
材質 耐圧部(ケーシング他)	FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス
材質 羽根車	SCS13、SCS14 二相系ステンレス
材質 主軸	SUS304、SUS316
材質 Oリングパッキン	NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

#### 技術 Technical Specifications

「気水分離機構」と  
バランス機構の  
独自技術

- 国際特許も取得した「気水分離機構」の自吸多段渦巻ポンプ
- 極めて高く安定した自吸能力、液温25°C(常温)以下の最高負圧は60～80kPa
- 独自のセルフバランス機構により軸受にはボールベアリングを採用

#### 環境 Installation Environment

厳しい条件下でも  
抜群の自吸性能

- 豊富な材質で腐食性液体の吸上げ自吸運転が可能
- 障害物を乗り越える吸上げも可能
- 含気液、気液二相流体の移送

#### 特徴 Features

陸上型の自吸  
多段渦巻ポンプ

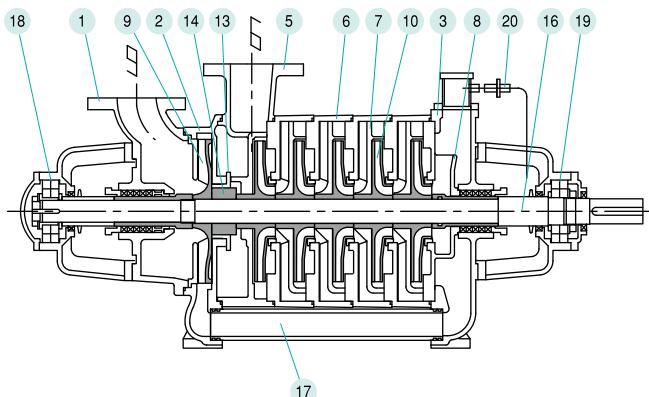
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で腐食液にも対応
- 吸込み側に底フート弁、中間フート弁が不要で取扱いも容易

## 用途

一般用途はもちろん、含気液用ケミカルポンプ、曝気装置への気泡供給用ポンプ、復水ポンプ、ドレンポンプ、真空槽引抜きポンプ等、厳しい条件下でもお使いいただけます。

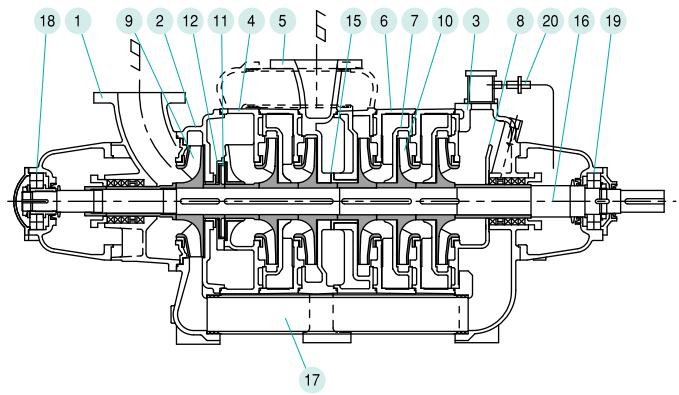
## 構造・部品名称(USM/UBM/MEF型)

## USM型



1	1段サクケーシング	10	多段羽根車
2	1段ケーシング	13	ケーシングブッシュ
3	2段サクケーシング	14	羽根車スペーサー
5	終段ケーシング	16	主軸
6	多段ケーシング	17	連結管
7	多段内筒	18	玉軸受
8	2段吸入口	19	玉軸受
9	1段羽根車	20	排気弁

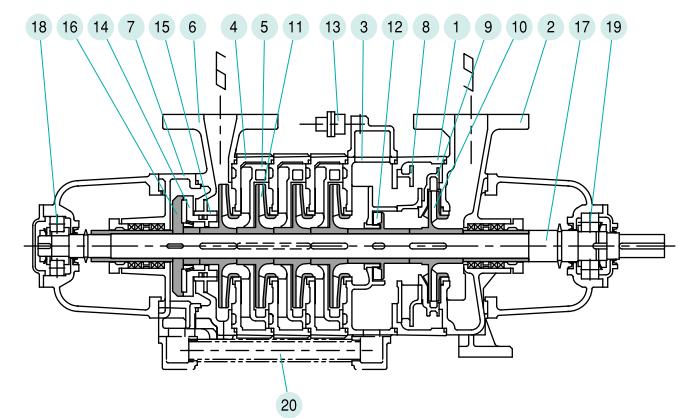
## UBM型



1	1段サクケーシング	10	多段羽根車
2	1段ケーシング	11	シールペラ
3	2段サクケーシング	12	シールペラケース
4	後段サクケーシング	15	前終段ケーシングブッシュ
5	後終段ケーシング	16	主軸
6	多段ケーシング	17	連結管
7	多段内筒	18	玉軸受
8	2段吸入口	19	玉軸受
9	1段羽根車	20	排気弁

## MEF型

## バランス機構 詳しくは P69-B をご覧ください

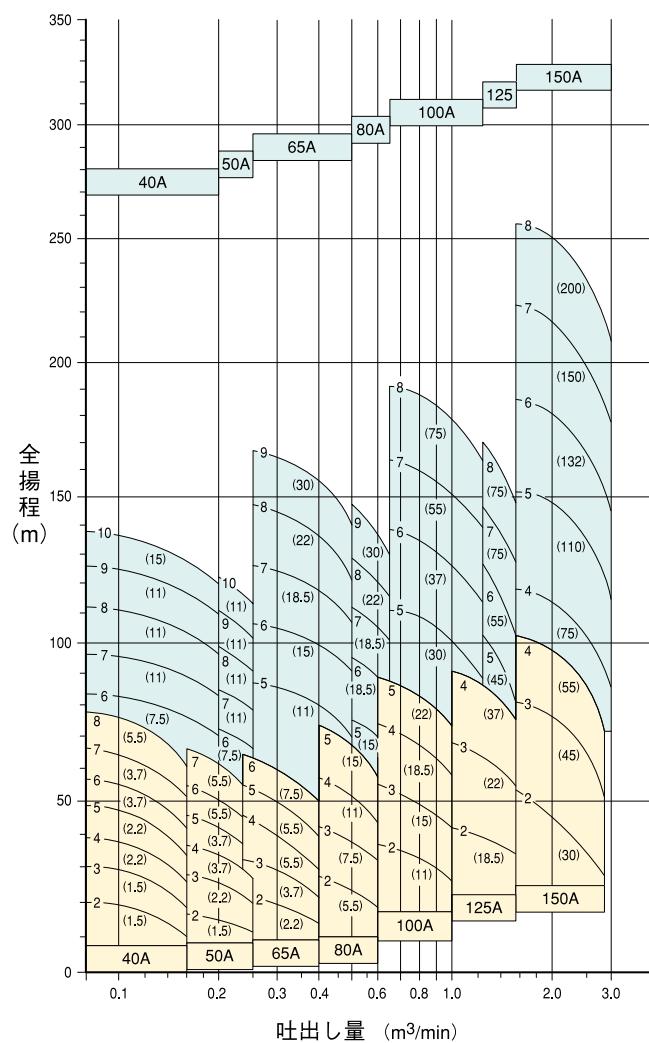


1	1段サクケーシング	11	多段羽根車
2	1段ケーシング	12	シールペラ
3	2段サクケーシング	13	排気カバー
4	中間ケーシング	14	バランス胴
5	中間内筒	15	バランス胴ブッシュ
6	終段ケーシング	16	バランス板
7	バランス室カバー	17	主軸
8	1段内筒	18	玉軸受
9	案内羽根	19	玉軸受
10	1段羽根車	20	バランス管

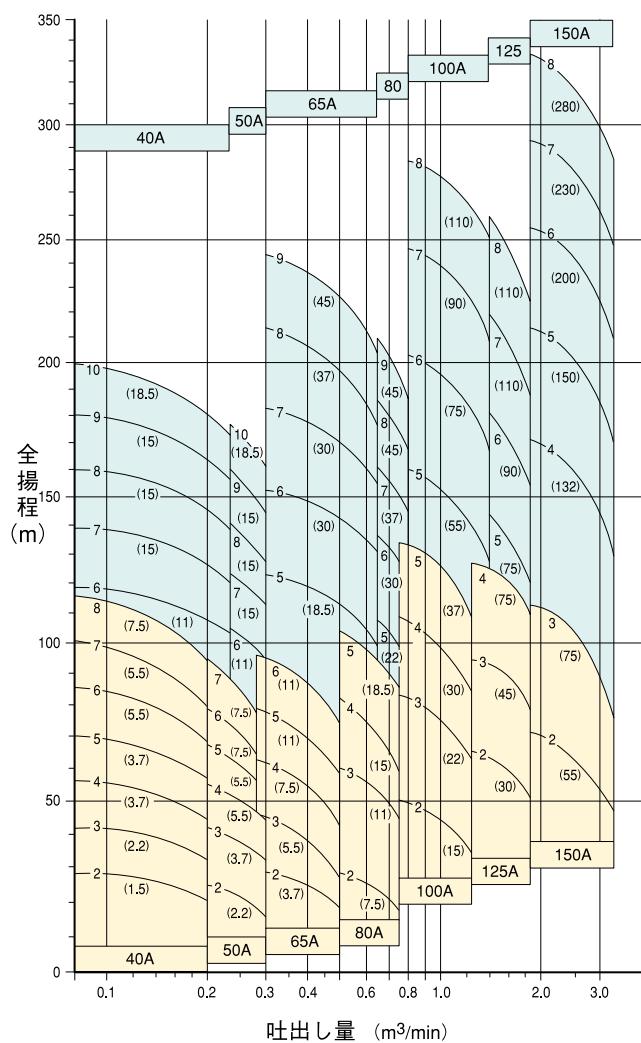
## 自吸原理(特許) 詳しくは P69-A をご覧ください

## 選定図 (USM/UBM型)

50Hz



60Hz



■ 色の枠内はUSM型(4極モーター付)、  
■ 色の枠内はUBM型(4極モーター付)を示します。

### 型式一覧表

#### USM型

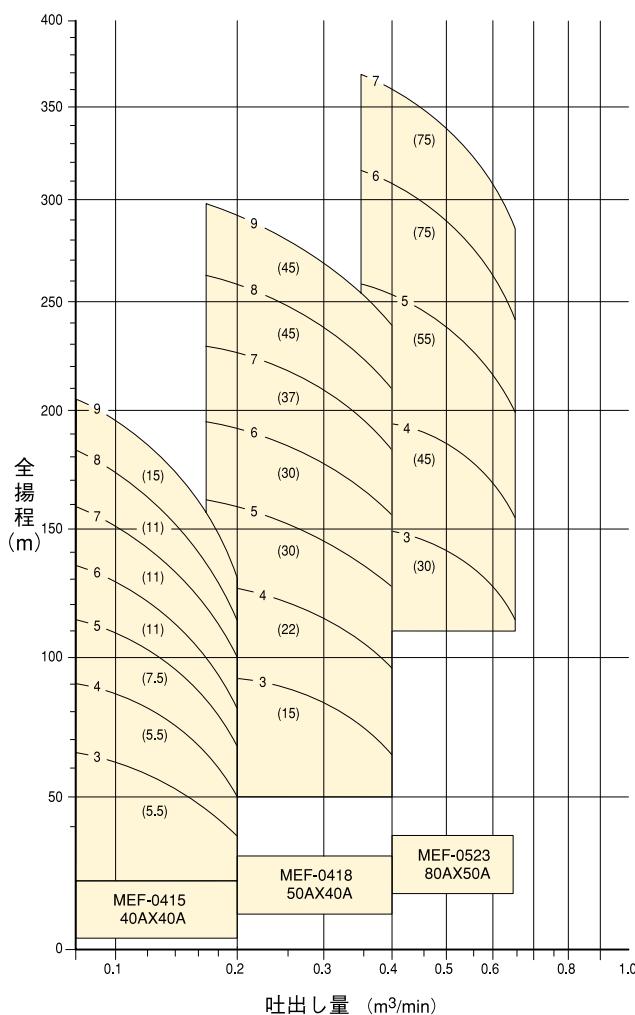
型式	口径 吸込/吐出
USM-2-0413,3-0413,4-0413,5-0413,6-0413,7-0413,8-0413	40/40
USM-2-0513,3-0513,4-0513,5-0513,6-0513,7-0513	50/50
USM-2-0611,3-0611,4-0611,5-0611,6-0611	65/65
USM-2-0810,3-0810,4-0810,5-0810	80/80
USM-2-1010,3-1010,4-1010,5-1010	100/100
USM-2-1210,3-1210,4-1210	125/125
USM-2-1510,3-1510,4-1510	150/150

#### UBM型

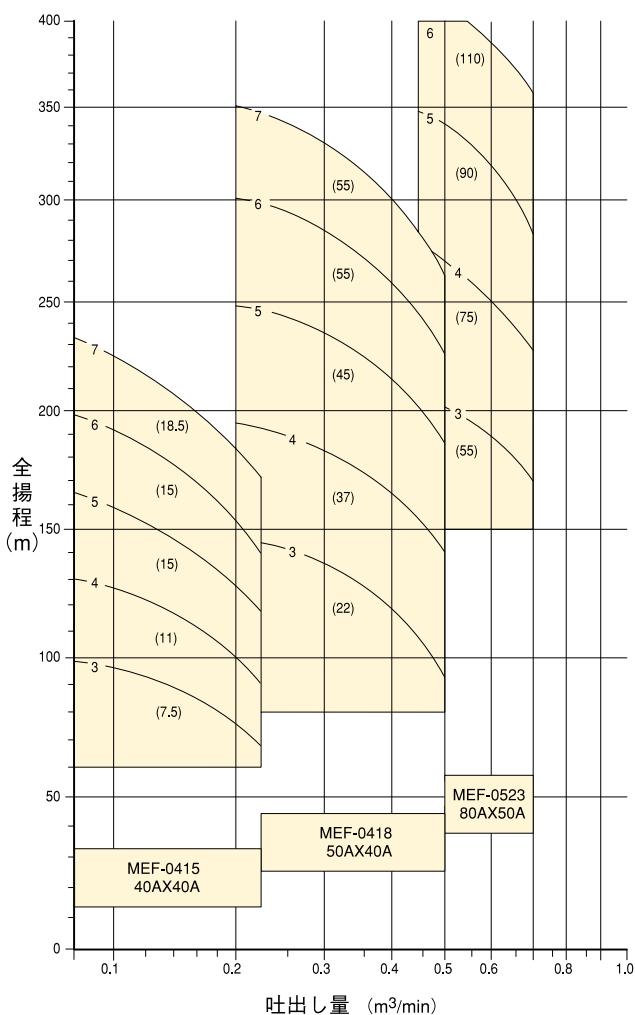
型式	口径 吸込/吐出
UBM-6-0420,7-0420,8-0420,9-0420,10-0420	40/40
UBM-6-0520,7-0520,8-0520,9-0520,10-0520	50/50
UBM-5-0620,6-0620,7-0620,8-0620,9-0620	65/65
UBM-5-0820,6-0820,7-0820,8-0820,9-0820	80/80
UBM-5-1020,6-1020,7-1020,8-1020	100/100
UBM-5-1220,6-1220,7-1220,8-1220	125/125
UBM-4-1520,5-1520,6-1520,7-1520,8-1520	150/150

## 選定図 (MEF型)

50Hz



60Hz



## 型式一覧表

## MEF型

単位:mm

型式	口径 吸込/吐出
MEF-3-0415,4-0415,5-0415,6-0415,7-0415,8-0415,9-0415	40/40
MEF-3-0418,4-0418,5-0418,6-0418,7-0418,8-0418,9-0418	50/40
MEF-3-0523,4-0523,5-0523,6-0523,7-0523	80/50

# DP

独自の技術で液中の溶存気体と泡を瞬時に脱泡、脱気



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K (Rcネジ) ヘルール ISO (IDF)
口径	10A~80A 10A~2.5S
吐出圧	50~360kPa(G)
吐出量	0.5~800L/min
液温	80°C以下
粘度(要相談)	~100,000(mPa·s)
構造	羽根車 セミオーブン(特殊羽根) 軸封 ダブルメカニカルシール 軸受 油浴形/グリース封入軸受
材質	耐圧部 (ケーシング他) SUS304、SUS316 SCS13、SCS14、二相系ステンレス 羽根車 SUS304、SUS316 SCS13、SCS14、二相系ステンレス 主軸 SUS304、SUS316、SUS329J4L Oリングパッキン EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

## 技術 Technical Specifications

### 瞬時に脱泡、脱気

- 国際特許も取得した、独自構造で絞り弁と真空ポンプを組み合わせた脱泡脱気ポンプ
- 遠心分離作用により瞬時に液体と気体を分離、空気のみが真空ポンプにより排気され、液体は主ポンプで移送

## 環境 Installation Environment

### 活躍の環境は 拡大中

- 食品、塗料、などの生産現場や高粘性液の脱泡、脱気処理に高い性能を評価いただき活躍。
- CIP洗浄など高温での環境にも対応
- 地球環境の変化、時代のニーズに合わせて活躍の場は拡大中

## 特徴 Features

### インラインの ポンプタイプで 脱泡、脱気処理

- 瞬時に高粘性液(最高100,000mPa·s)の脱泡、液中の溶存気体の脱気(最高0.1ppm)
- 化学薬剤など添加物を使用することなく、機械的な原理、作用によって脱泡、脱気を行い安全で環境にも優しい
- 豊富な材質で腐食性液体、スラリーなどの液体にも対応

## 用途

- 液体食品、乳製品の煮沸、浸漬、抽出、搾油、攪拌、発酵、保存等の各製造工程での脱泡・脱気処理およびボトリング前の消泡処理と移送

### 用途例

ミルク、豆乳、果汁、野菜汁、野菜ペースト、マスタード、プリン液、ゼラチン、乳飲料、ケチャップ、各種ジュース、お茶、発酵液、酵母、クリーム、ゼリー、酢、醤油、各種調味液など

- 高品質(高透明度)製氷用の脱気水の供給
- 各種原料液の脱泡・脱気処理と移送

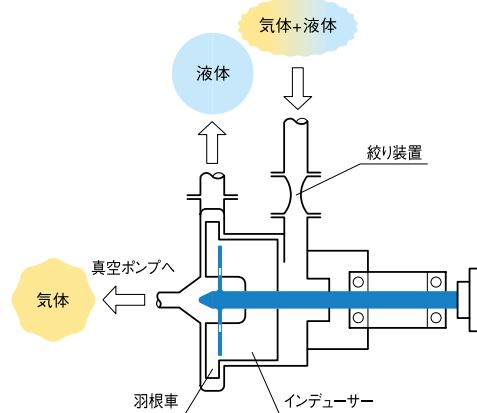
- 各種計測器の誤作動防止(流量計、密度計など)

### 用途例

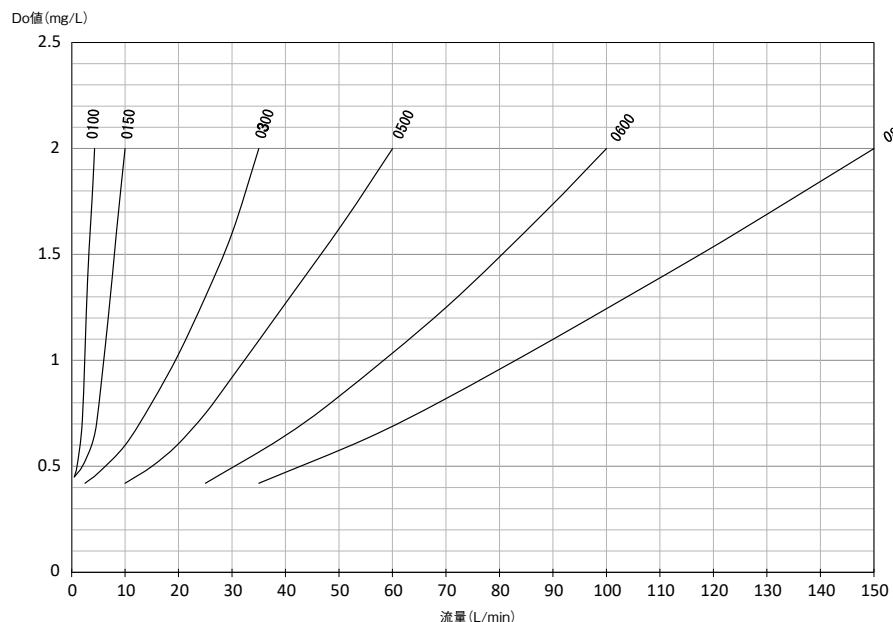
各種塗工液、水系塗料、UV硬化型塗料、ウレタン系塗料、メッキ液、顔料、粘着剤、薬品原料、研削油、軽油、水系ポリマー、絶縁油、inks、洗剤、ジェルなど

## 脱泡・脱気の原理(特許)

- ポンプ入口部の絞り装置を通して揚液を流入させると、液中に溶けている気体が減圧作用により析出し、気液混合体となってインデューサーに導かれてきます。
- この気液混合体はインデューサーの回転により液体分は外周に押し付けられ、同時に気体分は中央部に集積されます。
- 液体と気体の界面では充分に高真空にさらされて液体中に残る気体も気泡となって析出します。
- この気体を羽根車を経由して真空ポンプで強力に引抜き脱気します。
- 気体中に液体が残存していても羽根車およびインデューサーにより気液分離された液体は再び液中に戻ります。



## 脱気性能グラフ



※左記は脱泡・脱気ポンプ脱気性能の代表例です。  
詳細はお問い合わせください。

## 型式一覧表

### DP-S型 サニタリー型

型式	口径 吸込/吐出/吸気	脱気処理流量 (L/min)	脱泡処理流量 (L/min)	回転数 (min <sup>-1</sup> )	モーター出力 (kW)
DP-0100S	10A/10A/15A	7	30	3000	1.5~3.7
DP-0150S	15A/15A/1S	10	50	1800	2.2~11
DP-0300S	1S/1S/1S	35	90	1800	2.2~11
DP-0500S	2S/1.5S/1.5S	60	200	1800	5.5~22
DP-0600S	2.5S/2S/2S	90	330	1800	7.5~22
DP-0800S	2.5S/2.5S/2.5S	150	650	1800	11~37

(注)表中の処理流量及びモーター出力は参考数値であり、液性状(粘度、液温、比重など)により変化します。詳細はご相談ください。

### DP型 汎用型

型式	口径 吸込/吐出/吸気	脱気処理流量 (L/min)	脱泡処理流量 (L/min)	回転数 (min <sup>-1</sup> )	モーター出力 (kW)
DP-0100	Rc3/8 / Rc3/8 / Rc1/2	7	30	3000	1.5~3.7
DP-0150	Rc1/2 / Rc1/2 / Rc1	10	50	1800	2.2~11
DP-0300	25A/25A/25A	35	90	1800	2.2~11
DP-0500	50A/40A/40A	60	200	1800	5.5~22
DP-0600	65A/50A/50A	90	330	1800	7.5~22
DP-0800	80A/65A/65A	150	650	1800	11~37

(注)表中の処理流量及びモーター出力は参考数値であり、液性状(粘度、液温、比重など)により変化します。詳細はご相談ください。

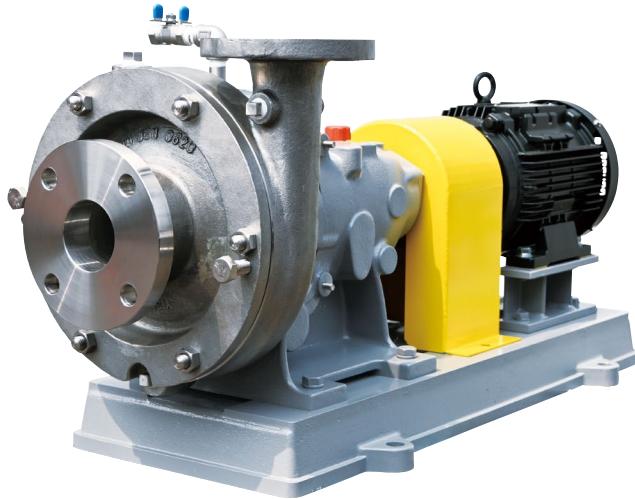
取扱が簡単、豊富な材質に対応

片吸込渦巻ポンプ

UEN

幅広い仕様範囲

各種材質で多様な使用条件に対応



#### 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	40A～250A
全揚程	10～90m
吐出量	0.1～8m <sup>3</sup> /min
液温	80°C以下
構造	羽根車 軸封 軸受
材質	耐圧部(ケーシング他) 羽根車 主軸 Oリングパッキン
	クローズド セミオープン グランドパッキン メカニカルシール 油浴形 FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス SCS13、SCS14 二相系ステンレス SUS304、SUS316 NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

#### 技術 Technical Specifications

##### 汎用型渦巻ポンプ

- 簡単な構造で豊富な材質で対応

#### 環境 Installation Environment

##### 厳しい条件下でも 活躍

- 腐食性液体、スラリーなど摩耗性の液体への対応

#### 特徴 Features

##### 豊富な型式を ラインアップ

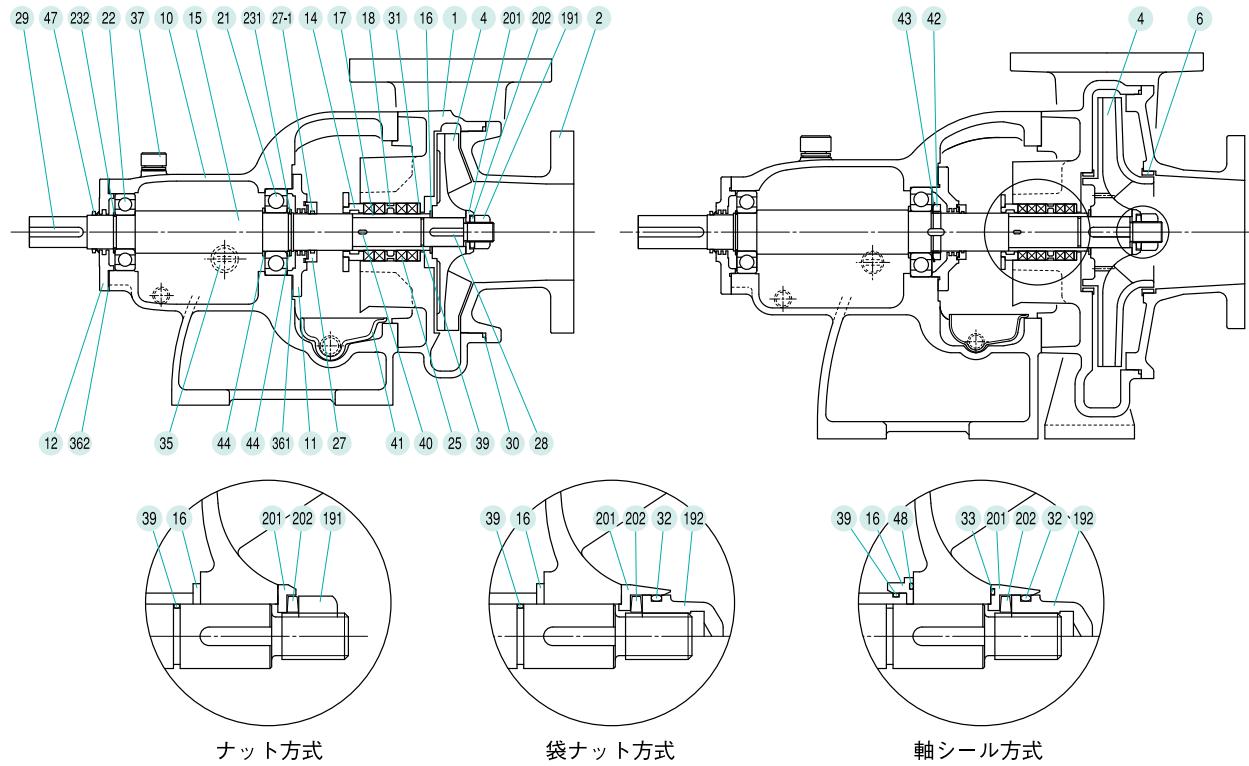
- 55種の型式ラインアップで準備、細かな仕様に合わせて選定ができる片吸込渦巻ポンプ
- ヨコタメカニカルシールの採用で条件によってはシール水のユーティリティが不要

## 用途

化学工業	酸性、アルカリ性液、溶剤、スラリー混入液等
食品工業	醸造、製糖用水等
鉱工業	海水、スラリー混入液等
製紙工業	パルプ液、廃液、白水、黒液等

電力	排煙脱硫装置(石灰石スラリーポンプ他)、海水、水処理等
電子産業	超純水製造装置、酸排水・研磨排水処理等
水族館・養殖	海水取水、循環ポンプ
その他	温泉水、熱油等

## 構造・部品名称(UEN型)



1	ケーシング
2	吸込カバー
4	羽根車
6	ライナーリング
10	軸受脚体
11	前軸受カバー
12	後軸受カバー
14	パッキン押え
15	主軸

16	羽根車スペーサー
17	スリーブ
18	封水リング
191	羽根車ナット
192	羽根車ナット
201	羽根車座金
202	スプリングワッシャ
21	玉軸受
22	玉軸受

231	ストップリング
232	ストップリング
25	グランドパッキン
27	水切ツバ
27-1	Oリング
28	羽根車キー
29	カップリングキー
30	ケーシングパッキン
31	グランドブッシュ

32	Oリング
33	Oリング
35	油面計
361	軸受パッキン
362	軸受パッキン
37	給油栓
39	スリーブパッキン
40	スリーブキー
41	受皿(オプション)

42	ペアリングナット
43	ペアリングワッシャ
44	サポートリング
47	Vリング
48	Oリング

## 応用型式(UET/YNC型)

詳しくは P80-A をご覧ください

## ● UET型

スラリー濃度が高い場合の高耐食、高耐摩耗型

## ● YNC型

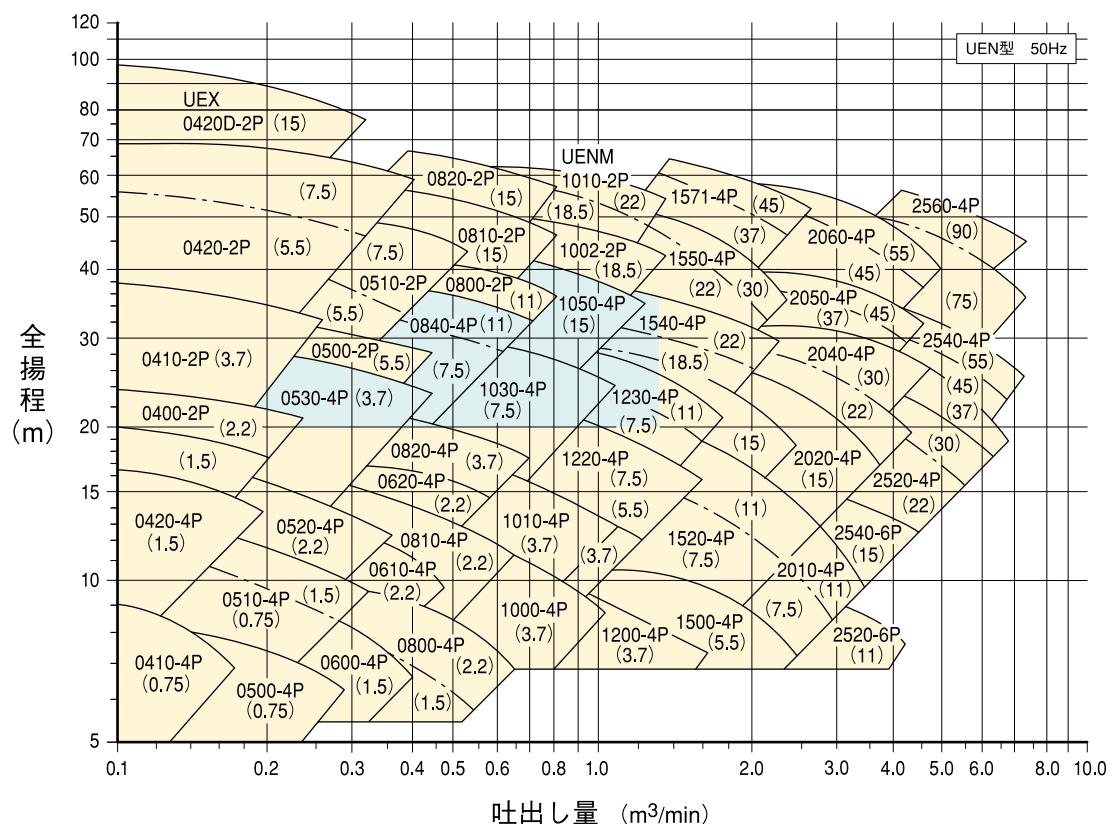
ノンクロッグ型の羽根車を採用した片吸込渦巻ポンプ

## オプション

詳しくは P76-A をご覧ください

## 選定図 (UEN型)

50Hz



■ 色の枠内は2P仕様でも選定できますので詳細についてはお問い合わせください。

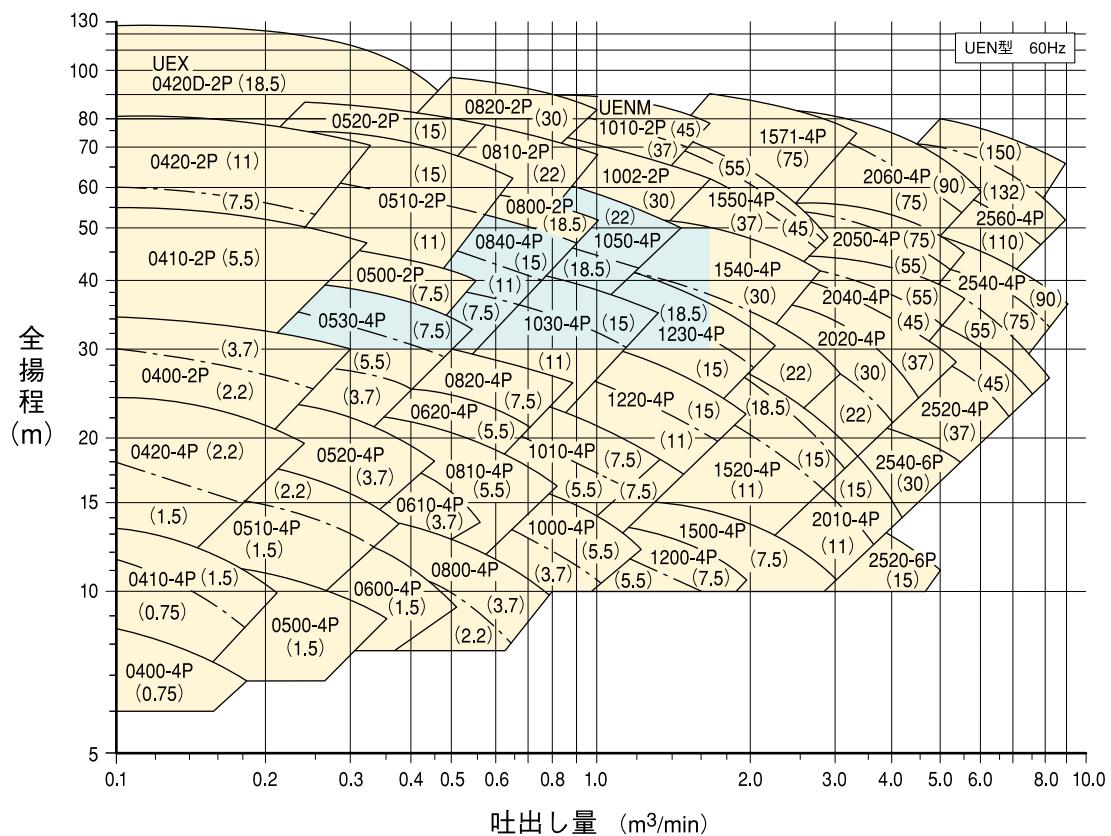
## 型式一覧表

### UEN型

単位:mm

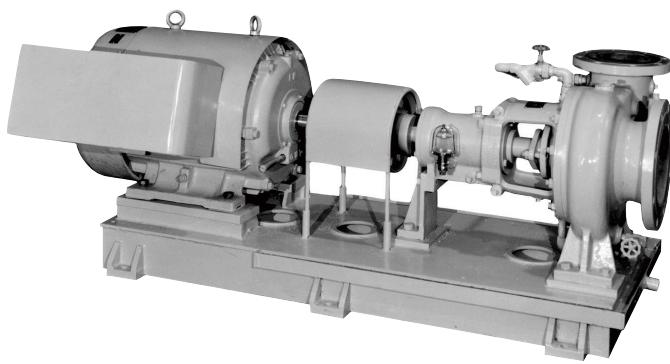
型式	口径 吸込/吐出
0400,0410,0420	40/40
0500,0510,0520,0530	50/40
0600,0610,0620,	65/50
0800,0810,0820	80/65
0840	80/50
1000,1002,1010,1030,1050	100/80
1200,1220,1230	125/100
1500,1520,1540	150/125
1550,1571	150/100
2010,2020,2040,2050,2060	200/150
2520,2540,2560	250/200

60Hz



# UBO

石油化学などのプロセスラインで活躍  
バックプルアウト型渦巻ポンプ



標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	40A~300A
全揚程	10~120m
吐出量	0.1~23m <sup>3</sup> /min
液温	80°C以下
構造	羽根車 軸封 軸受
	クローズド セミオープン グランドパッキン メカニカルシール
材質	耐圧部(ケーシング他) 羽根車 主軸 Oリングパッキン
	FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス SCS13、SCS14 SUS304、SUS316 NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

 技術 Technical Specifications

陸上型  
バックプルアウト型  
プロセスポンプ

- 鋳物から加工、組立まで一貫した製作で豊富な材質にも対応

 環境 Installation Environment

プロセス分野でも  
活躍

- 石油化学、化学プラントなどプロセス分野
- 液温の条件によってポンプ支持方式はフットサポートとセンターサポートの対応が可能

 特徴 Features

バックプルアウト型  
渦巻ポンプ

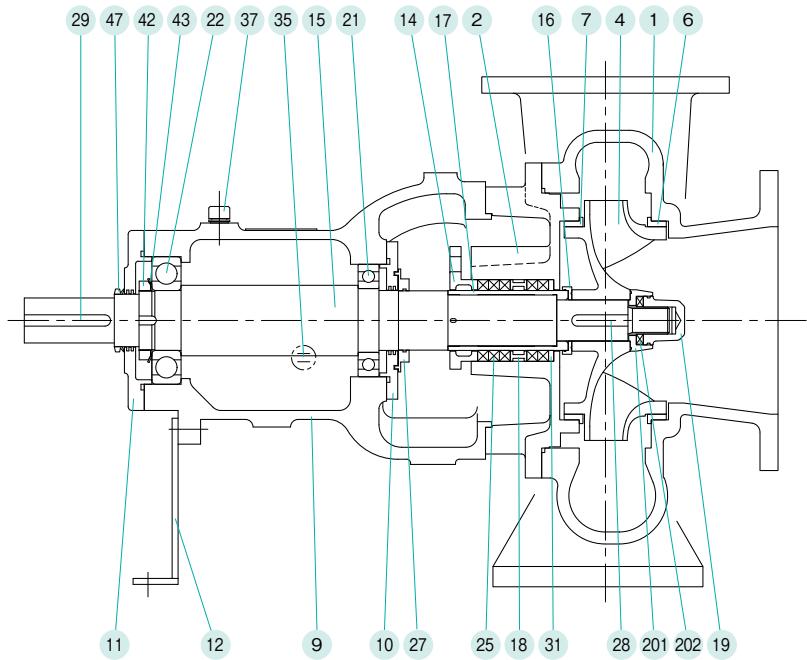
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で耐食、耐摩耗に対応
- セミオープン羽根、クローズド羽根を準備

## 用途

プロセス分野はもちろん、他の分野においてもお使いいただけます。

化学工業	酸性、アルカリ性液、溶剤、スラリー混入液等	電力	排煙脱硫装置(石灰石スラリーポンプ他)、海水、水処理等
食品工業	醸造、製糖用水等	水族館・養殖	海水取水、循環ポンプ
鉱工業	海水、スラリー混入液等	電子産業	超純水製造装置、酸排水・研磨排水処理等
製紙工業	パルプ液、廃液、白水、黒液等	その他	温泉水、熱油等

## 構造・部品名称(UBO型)



1	ケーシング	10	軸受カバー	17	スリーブ	22	玉軸受	35	油面計
2	後カバー	11	軸受カバー	18	封水リング	25	グランドパッキン	37	給油栓
4	羽根車	12	軸受脚	19	羽根車ナット	27	水切ツバ	42	ペアリングナット
6	ライナーリング	14	パッキン押え	201	羽根車座金	28	羽根車キー	43	ペアリングワッシャ
7	ライナーリング	15	主軸	202	スプリングワッシャ	29	カップリングキー	47	Vリング
9	軸受ケース	16	羽根車スペーサー	21	玉軸受	31	グランドブッシュ		

## 応用型式(UBOC)

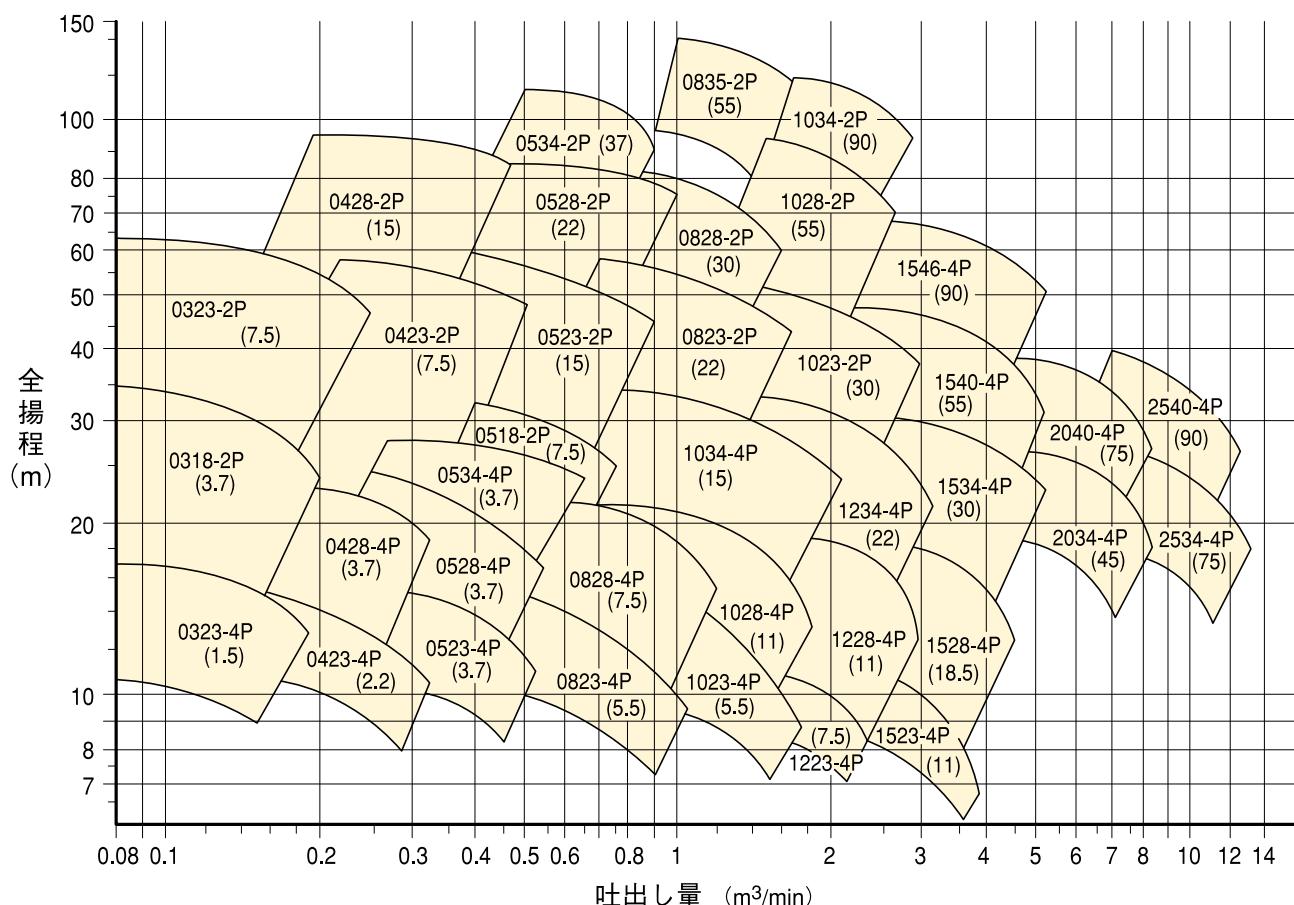
詳しくは P80-A をご覧ください

## ● UBOC型

石油化学、化学プラント等のプロセス分野で高温、高圧の液体に対応

## 選定図 (UBO型)

50Hz

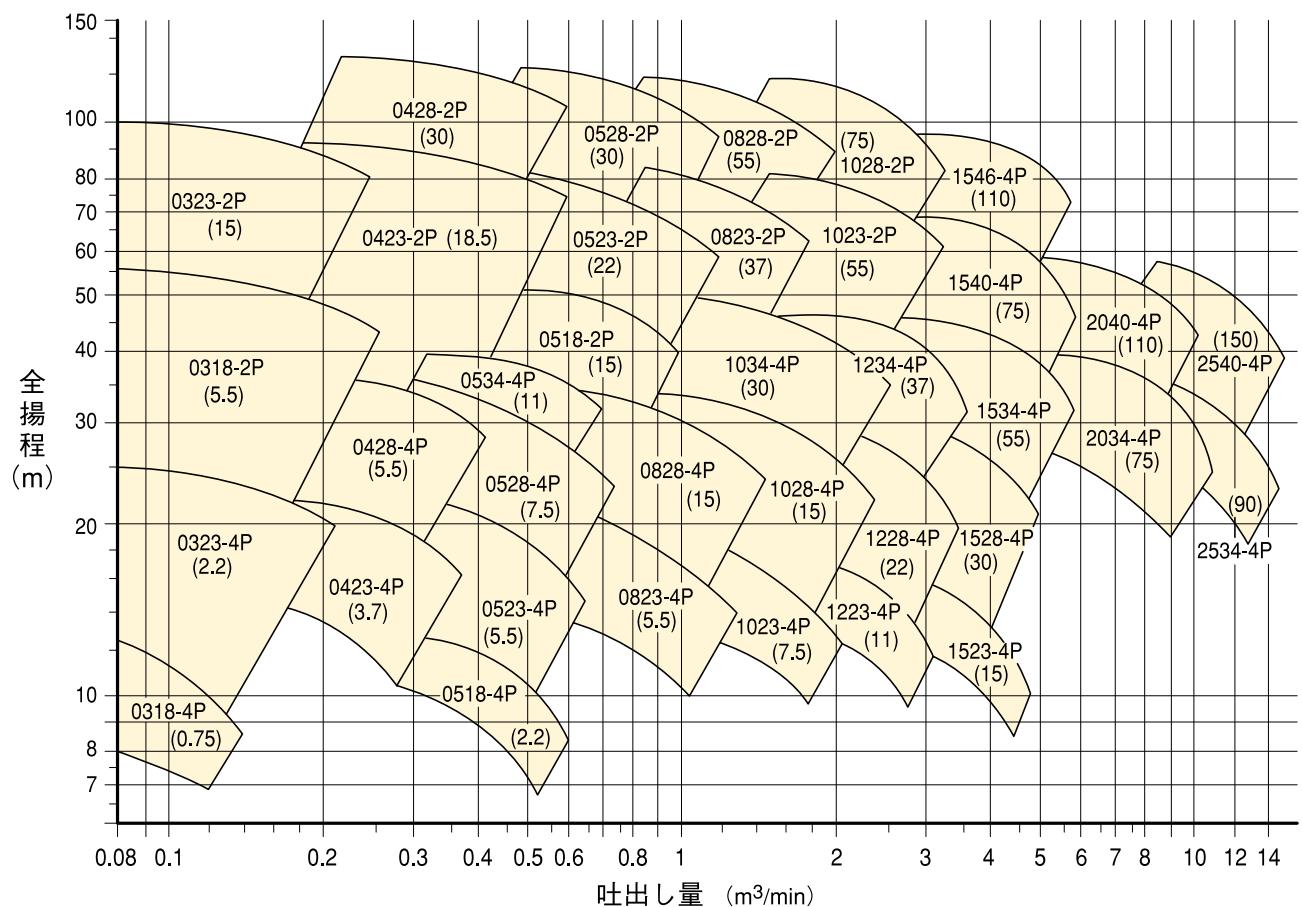


## 型式一覧表

### UBO型

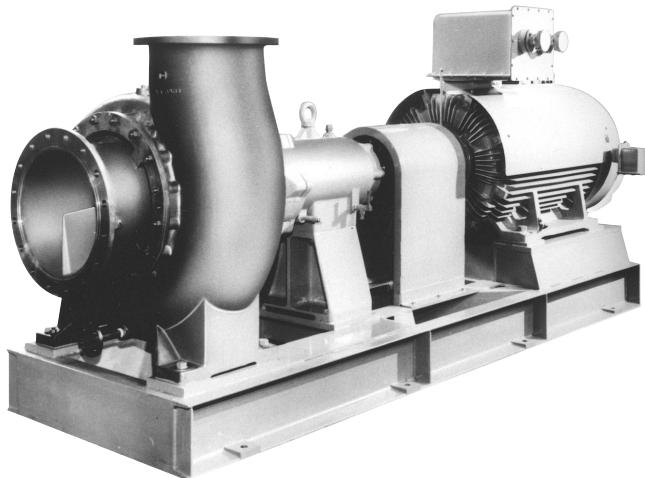
型式 - 極数	単位:mm	
	口径	吸込/吐出
0318,0323	40/32	
0423,0428	50/40	
0518,0523,0528,0534	80/50	
0823,0828,0835	100/80	
1023,1028-4P,1034	125/100	
1028-2P	150/100	
1223,1228,1234	150/125	
1523,1528,1534,1540,1546	200/150	
2034,2040	250/200	
2534,2540	300/250	

60Hz



# YM

発電所で活躍 信頼性と耐久性を  
兼ね備えた大容量 涡巻斜流ポンプ



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	300A～600A
全揚程	10～45m
吐出量	7～80m <sup>3</sup> /min
液温	80°C以下
羽根車	クローズド セミオープン
構造	グランドパッキン メカニカルシール
軸封	油浴形
軸受	FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス
耐圧部(ケーシング他)	SCS13、SCS14 二相系ステンレス
材質	SUS304、SUS316 Oリングパッキン
羽根車	NBR、EPDM
主軸	

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

## 技術 Technical Specifications

大容量、高効率  
片吸込渦巻  
斜流ポンプ

- 片吸込单段で使用処理量を極限まで追求
- バックプルアウト型構造
- 液質に合わせた構造設計

## 環境 Installation Environment

厳しい条件下でも  
活躍

- 腐食性液体、スラリーなどの摩耗性の液体にも対応
- 発電所や化学プラントなどで活躍
- 吸込み配管が堤防越え山形配管で自吸揚水運転が必要な環境

## 特徴 Features

あらゆる液質、  
運転条件に対応

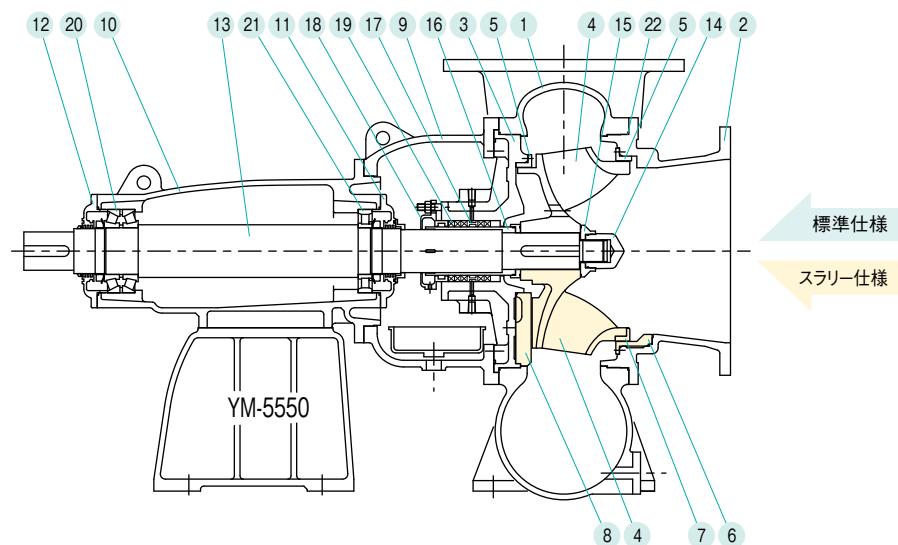
- 接液部はオールメタリック
- 独自の抽気ポンプ(特許)と連動する事により、吸込み配管が堤防越え山形配管でも自吸揚水運転が可能
- ヨコタメカニカルシールの採用で条件によってはシール水のユーティリティが不要

## 用途

発電所内の排煙処理プロセスやスラリー液などによる耐摩耗性が要求される環境などでご採用いただいています。

- 湿式排煙脱硫装置、海水取水・排水、工業用水、上下水道、農業かんがい、冷却水循環、一般給水・排水、その他

## 構造・部品名称(YM型)



1	ケーシング	6	ライナーリング(プロテクター付)	10	軸受ケース	15	羽根車座金	20	円すいコロ軸受
2	吸込カバー	7	羽根車リング	11	軸受カバー	16	スリーブ	21	円筒コロ軸受
3	後カバー	8	後板	12	軸受カバー	17	封水リング	22	ケーシングパッキン
4	羽根車	9	ブラケット	13	主軸	18	パッキン押え		
5	ライナーリング			14	羽根車ナット	19	グランドパッキン		

### スラリー仕様

羽根車はクローズ羽根でも軸継手側に裏羽根を配備して、スラリー液に対する耐摩耗形状としています。

ライナーリングはプロテクター付の形状とし、スラリーの吹付による吸込カバー側の摩耗を保護しています。

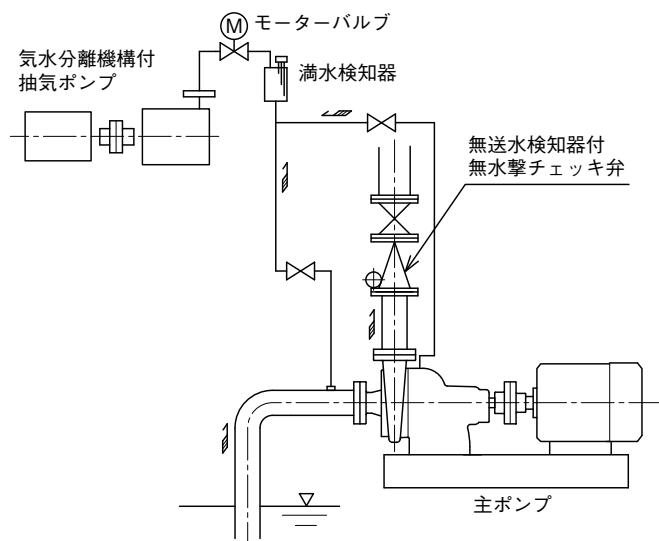
羽根車の裏側には後板を装備してケーシングを保護し、交換可能としています。

## 応用型式

### 連動抽気による自吸式(オプション仕様)

気水分離機構をもつ独特の抽気ポンプ(特許)を連動することにより、吸込配管が堤防越えの山形配管でも自吸でき、自動揚水運転が可能となります。(YM-2512、3022、3520)

### 連動抽気による自動運転システム

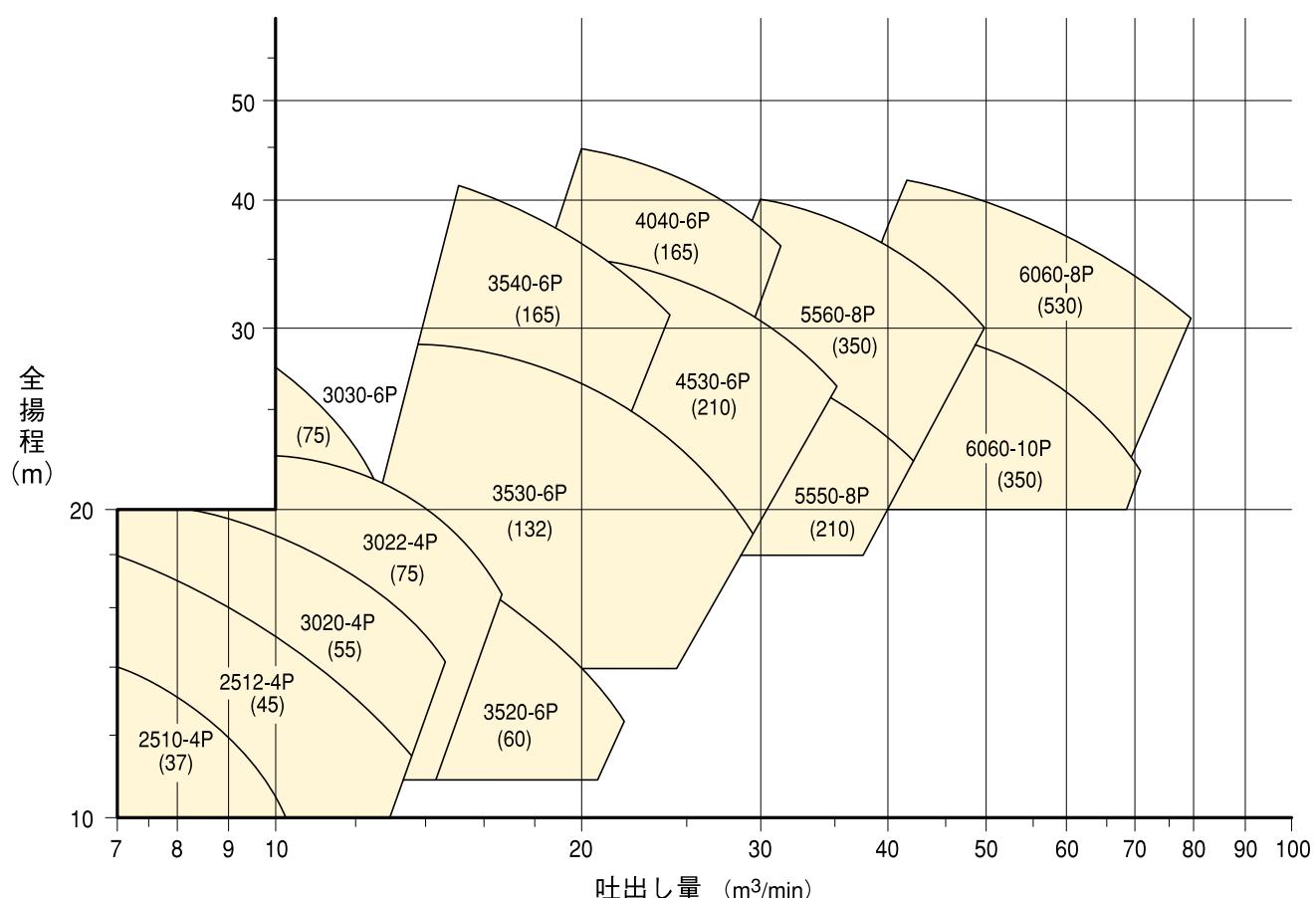


### オプション

詳しくは P76-A をご覧ください

## 選定図 (YM型)

50Hz



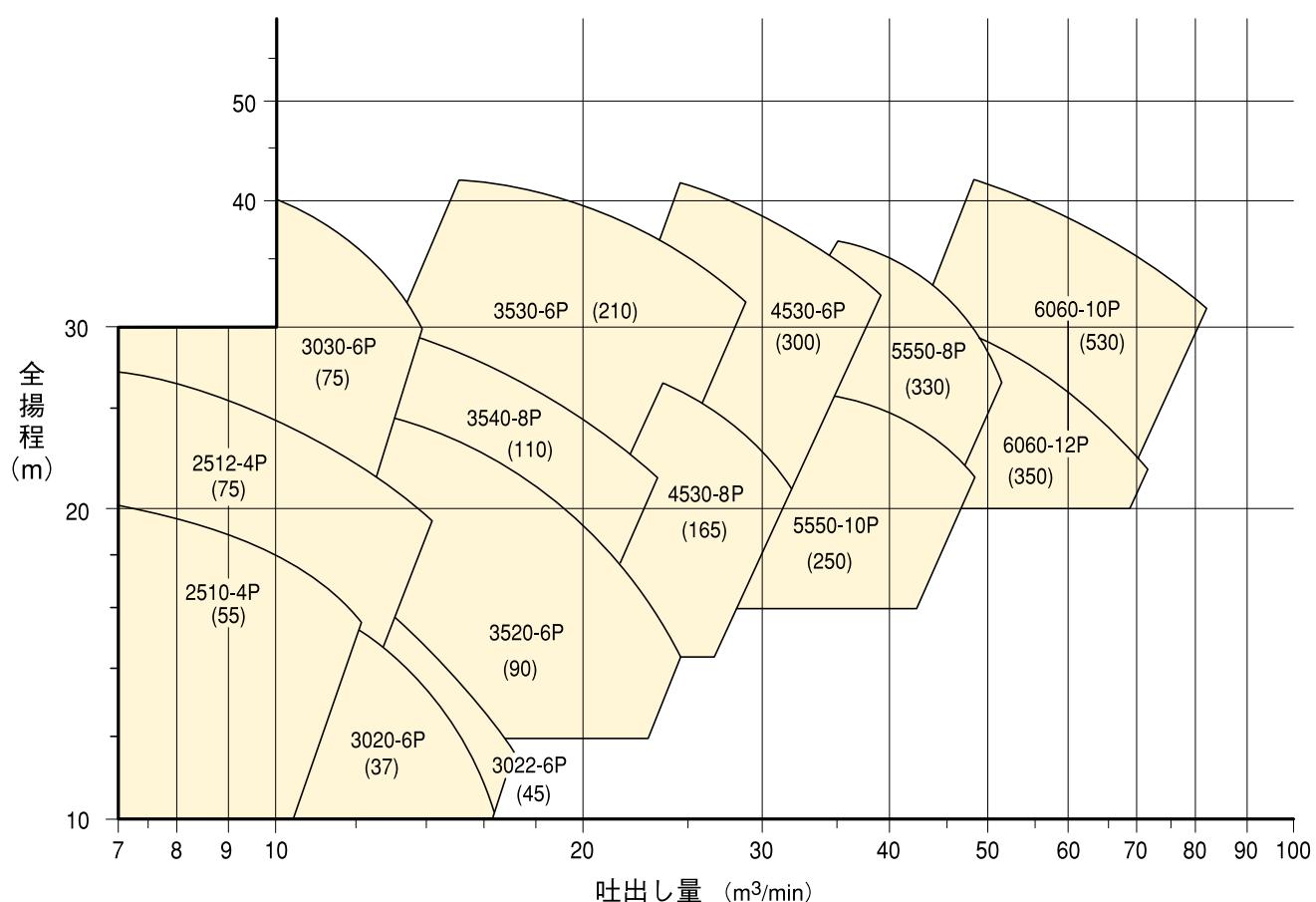
## 型式一覧表

### YM型

単位:mm

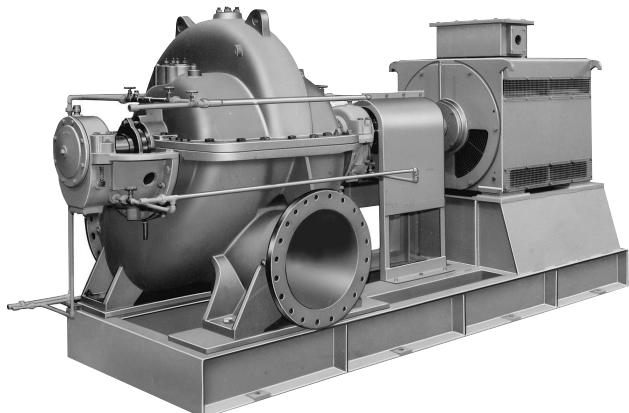
型式	口径
	吸込/吐出
2510,2512,3020,3022,3030	300/250
3520,3530,3540	350/300
4040	400/350
4530	450/400
5550,5560	550/500
6060	600/550

60Hz



# HD

海水取水で活躍 上下水平分割型  
大容量・高効率・低NPSH



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K
口径	200A～700A
全揚程	10～200m
吐出量	1～90m <sup>3</sup> /min
液温	80°C以下
羽根車	クローズド グランドパッキン
構造	軸封 メカニカルシール
軸受	油浴形／グリース形
耐圧部(ケーシング他)	FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス
材質	羽根車 SCS13、SCS14 二相系ステンレス
主軸	SUS304、SUS316
ケーシングパッキン	バルカーブ 6500 Oリングパッキン NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

## 技術 Technical Specifications

### 自吸式も可能

- 独自の抽気ポンプとの連動により自動揚水が可能

### 両吸込渦巻ポンプ

- 高効率
- 低NPSH

## 環境 Installation Environment

### 厳しい条件下でも 活躍

- 厳しい吸込み条件や高揚程仕様の環境
- 腐食性液体、スラリーなど摩耗性の液体への対応
- 吸込み配管が堤防越え山形配管で自吸揚水運転が必要な環境

## 特徴 Features

### あらゆる液質、 運転条件に対応

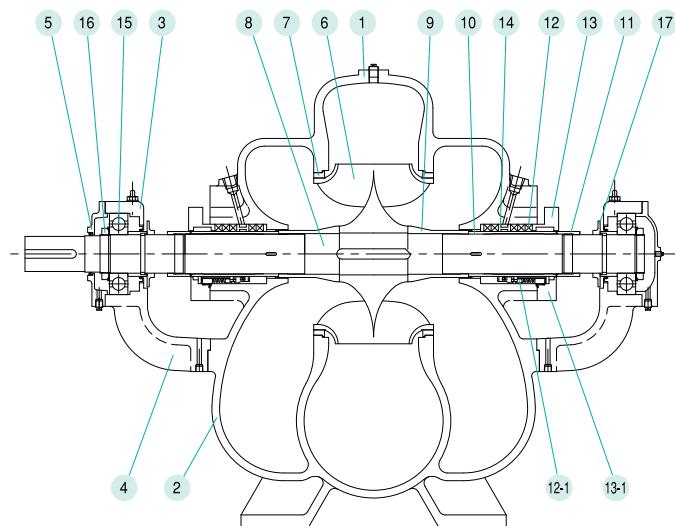
- 腐食性液体、スラリーなどの摩耗性の液体にも豊富な材質で対応
- 独自の抽気ポンプ(特許)と連動する事により、吸込み配管が堤防越え山形配管でも自吸揚水運転が可能

## 用途

化学工場、発電所内など、海水取水システムなどでご採用いただいている。

- 海水取水・排水、工業用水、上下水道、農業かんがい、冷却水循環、一般給水・排水、その他

## 構造・部品名称(HD型)

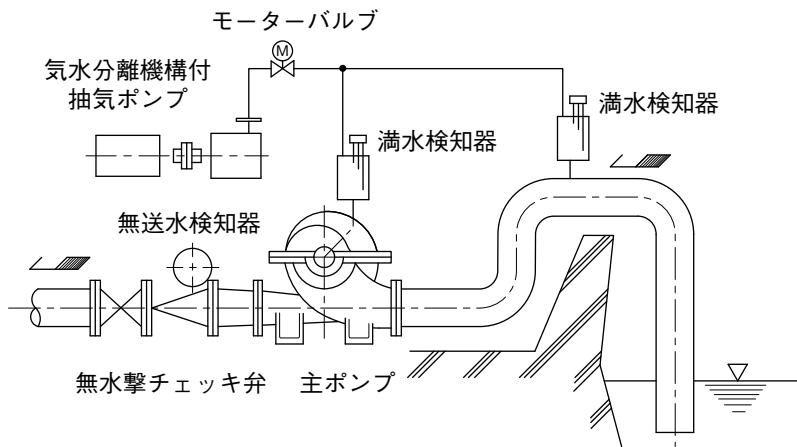


1	ポリュートカバー	5	軸受カバー	9	スペーサー	12-1	メカニカルシール	15	玉軸受
2	ポリュートケーシング	6	羽根車	10	スリーブ	13	パッキン押え	16	軸受ナット
3	上部軸受ケース	7	ライナーリング	11	スリーブナット	13-1	メカシールカバー	17	水切
4	下部軸受ケース	8	主軸	12	グランドパッキン	14	封水リング		

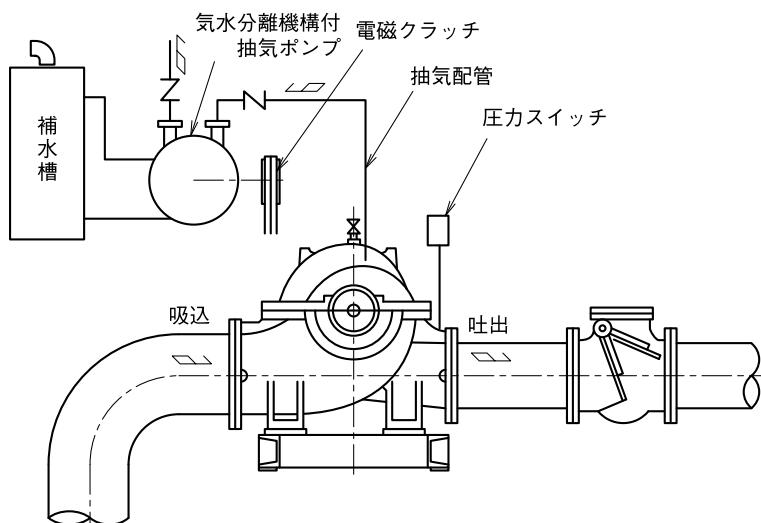
## 応用型式

### 運動抽気による自吸式 (オプション仕様)

気水分離機構をもつ独特の抽気ポンプ(特許)を運動することにより、吸込配管が提防越えの山形配管でも自吸でき、自動揚水運転が可能となります。

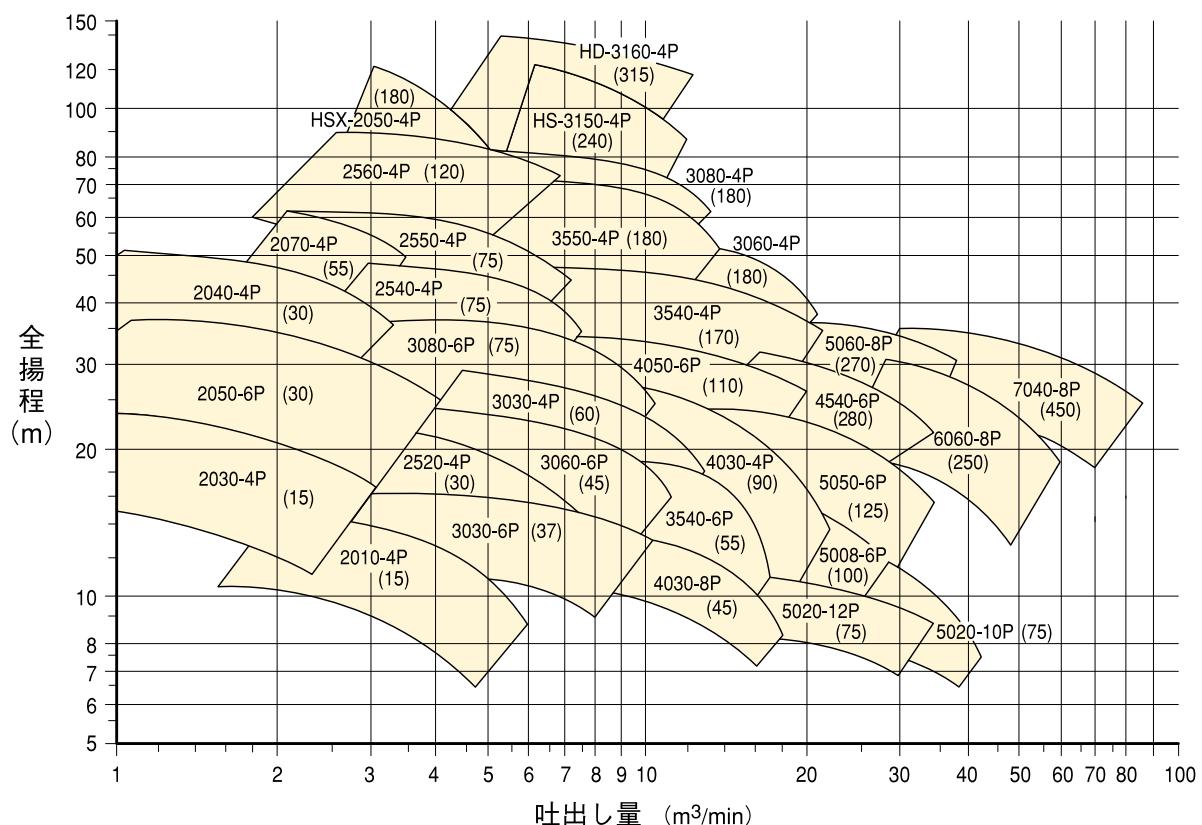


気水分離機構を持つ独特の抽気ポンプ(特許)を運動することにより、両吸込自吸渦巻ポンプとして自動揚水運転が可能となります。



## 選定図 (HD型)

50Hz



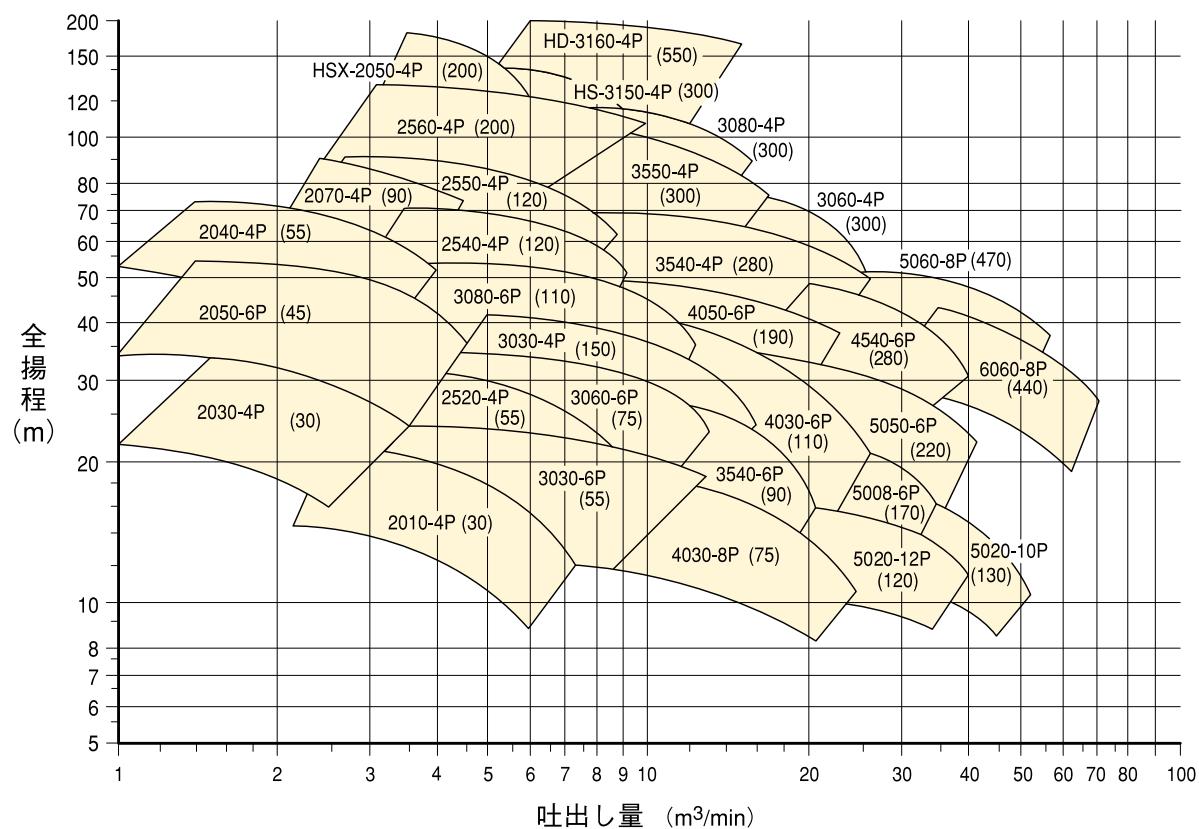
## 型式一覧表

### HD型

単位:mm

型式	口径 吸込/吐出
2010	200/200
2030,2040,2050	200/150
2070	200/100
2520,2540,2550	250/200
2560	250/150
3030,3060,3080	300/250
3160	300/200
3540	350/300
3550	350/250
4030,4050	400/300
4540	450/350
5008,5020,5050,5060	500/450
6060	600/500
7040	700/600

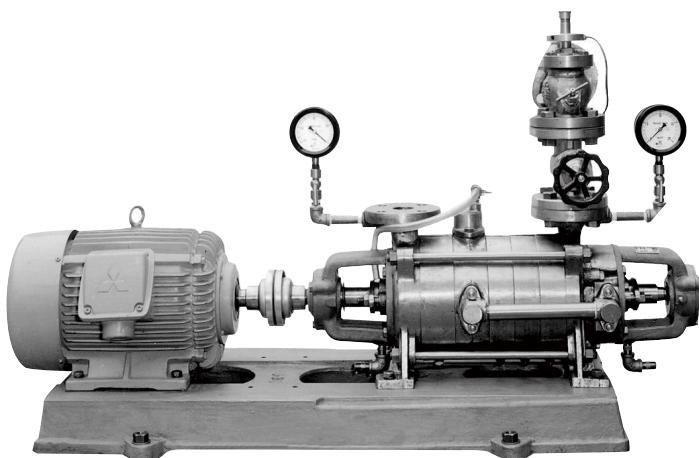
60Hz



独自のバランス機構を備えた高揚程型 多段渦巻ポンプ

# MCF / MCH

ヨコタ独自のセルフバランス機構  
高揚程多段渦巻ポンプ



## 標準仕様

法兰ジ規格	JIS 10K、JIS 20K
口径	40A～200A
全揚程	50～400m
吐出量	0.1～7m <sup>3</sup> /min
液温	80°C以下
羽根車	クローズド グランドパッキン
構造	軸封
軸受	油浴形／グリース形
	耐圧部(ケーシング他)
材質	FC200、SCS13、SCS14 二相系ステンレス
羽根車	SCS13、SCS14 二相系ステンレス
主軸	SUS304、SUS316
Oリングパッキン	NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。上記、標準仕様以外の条件などもご相談承りますのでお問い合わせください。

## 技術 Technical Specifications

セルフバランス  
機構

- 独自に開発したフローティングディスク方式のバランス機構
- 独自のバランス機構により軸受にはボールベアリングを採用

## 環境 Installation Environment

厳しい条件下でも  
活躍

- 腐食性液体などへの対応

陸上型多段渦巻  
ポンプ

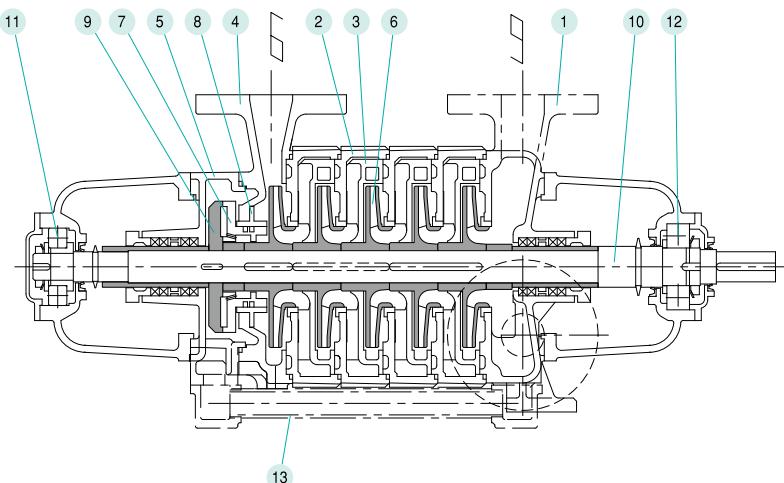
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で腐食液にも対応
- 軸受にボールベアリングを採用する事で分解組立が極めて容易

## 用途

高層施設への給水ポンプや発電所の煙突水洗水ポンプなどとしてご採用いただいています。

- ボイラー給水、高所送水、加圧送水、海水圧送、その他

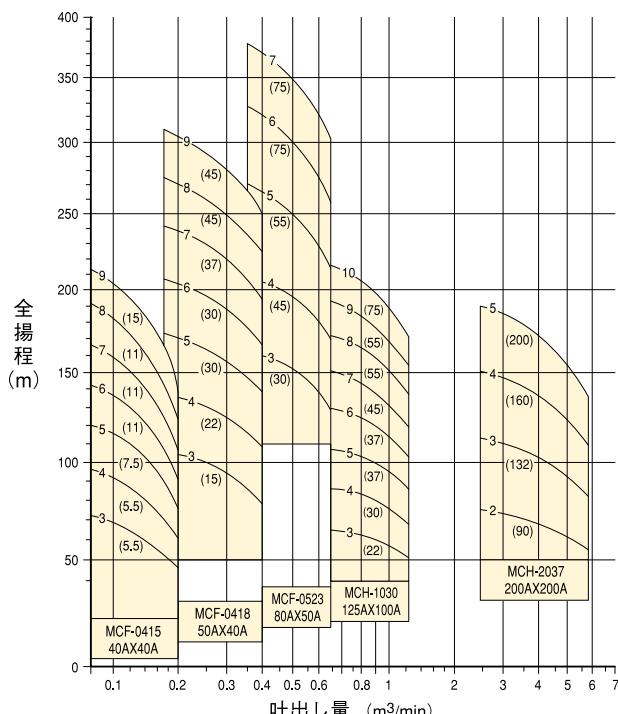
## 構造・部品名称(MCF/MCH型)



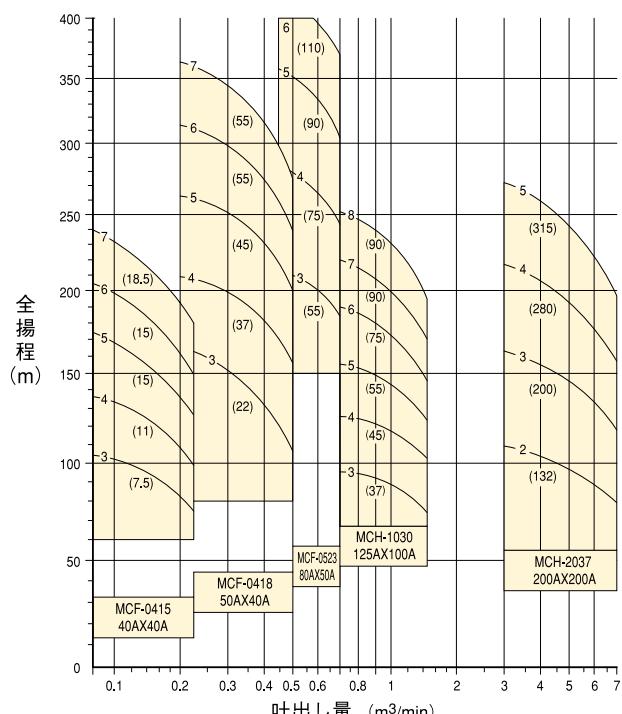
1	1段サクケーシング
2	中間ケーシング
3	中間内筒
4	終段ケーシング
5	バランス室カバー
6	多段羽根車
7	バランス胴
8	バランス胴ブッシュ
9	バランス板
10	主軸
11	玉軸受
12	玉軸受
13	バランス管

## 選定図(MCF/MCH型)

50Hz



60Hz



## 型式一覧表

## MCF / MCH型

型式	単位:mm	
	口径	吸込/吐出
MCF-3-0415,4-0415,5-0415,6-0415,7-0415,8-0415,9-0415	40/40	
MCF-3-0418,4-0418,5-0418,6-0418,7-0418,8-0418,9-0418	50/40	
MCF-3-0523,4-0523,5-0523,6-0523,7-0523	80/50	
MCH-3-1030,4-1030,5-1030,6-1030,7-1030,8-1030,9-1030,10-1030	125/100	
MCH-2-2037,3-2037,4-2037,5-2037	200/200	

## バランス機構

詳しくは P69-B をご覧ください

製品別INDEX  
バルブ



# 流れの制御や 配分の問題を解決

<b>無水撃チェック弁</b> <b>SL-SN/-SH/-NU/-NB</b>	ヨコタ独自の無水撃理論による設計 危険な水撃を安全かつ経済的に解消		50
<b>ウェハーチェック弁</b> <b>SL-SW/-SF</b>	一枚弁のシンプル構造 各種材質で純水から海水、汚水、 化学液などに適用		54
<b>直動式流量制御弁</b> <b>UFS/UFT/UFF/UFN</b>	農業配水で活躍 自由に流量設定 安定した流量制御		56
<b>直動式液面制御弁</b> <b>UFSF-C</b>	ファームポンドで活躍 小さなフロート・小さな水槽で液面制御		60
<b>パイロット式液面制御弁</b> <b>UFSB-1W</b>	ヨコタ独自の閉止機構で高い止水性能 ボールタップで液面制御		62
<b>パイロット式圧力制御弁</b> <b>UFSP</b>	ヨコタ独自の閉止機構で高い止水性能 パイロット弁で優れた2次圧力制御		64
<b>パイロット式圧力制御弁</b> <b>UFSA</b>	ヨコタ独自の閉止機構で高い止水性能 パイロット弁で優れた1次圧力制御		65

閉鎖遅れがなく水撃も音もなし 無水撃チェック弁

# SL-SN/-SH/-NU/-NB

ヨコタ独自の無水撃理論による設計  
危険な水撃を安全かつ経済的に解消

## SL-SN



スイング型

### 標準仕様

法兰ジ規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	50A~450A
耐圧	1MPa
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	弁体 SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	弁アーム SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	Oリングパッキン NBR、EPDM

## SL-SH



スイング型

### 標準仕様

法兰ジ規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	500A~1000A
耐圧	1MPa
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	弁体 SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	弁アーム SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	Oリングパッキン NBR、EPDM

## SL-NU/SL-NB



リフトベンド型

リフト型

### 標準仕様

法兰ジ規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	40A~300A
耐圧	1MPa
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	弁体 SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	弁アーム SCS13、SCS14 二相系ステンレス
	Oリングパッキン NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。



## 技術 Technical Specifications

## 独自の特許機構

- 国際特許も取得したヨコタ独自機構により、弁体閉鎖遅れによるウォーターハンマー(水撃)の難題を解決



## 環境 Installation Environment

厳しい条件下でも  
対応可能

- 腐食性液体、スラリーなどの摩耗性の液体にも豊富な材質で対応



## 特徴 Features

## シンプル構造

- 上部カバーを開放するだけで全て点検が可能(SL-NUを除く)
- 一枚弁の簡単な構造でメンテナンスが容易
- ヨコタ特殊ステンレスの採用で耐食、耐摩耗に対応

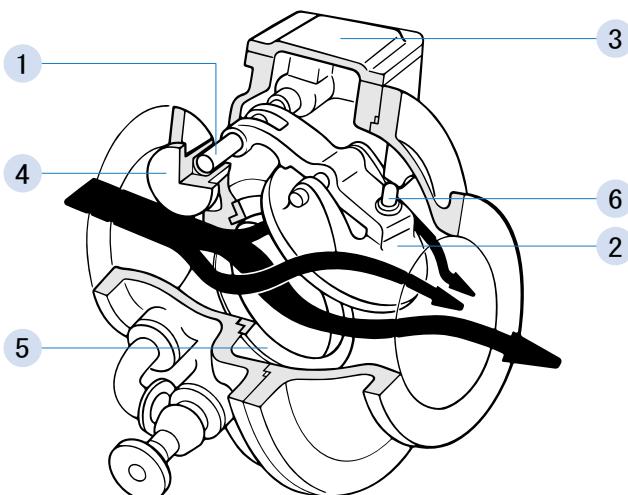
## 用途

下水処理場、浄水場、製鉄所、海底トンネル排水設備、水族館、海水取水、発電所、化学・電子工業、河川取水、農業かんがいなどでご使用いただけます。

## 無水撃理論

- ①弁体が水の流れに包まれ浮遊した状態となる
- ②水の流れが減速するとそれに即応して閉鎖に向かう
- ③逆流に転じる瞬間に弁が完全に閉鎖する

1	弁アームピン
2	弁体
3	上部カバー
4	ピンホルダー
5	弁座
6	緩衝用の硬質ゴム



## 応用型式

詳しくは P82-A をご覧ください

## オプション

詳しくは P78-A をご覧ください

## 配管例

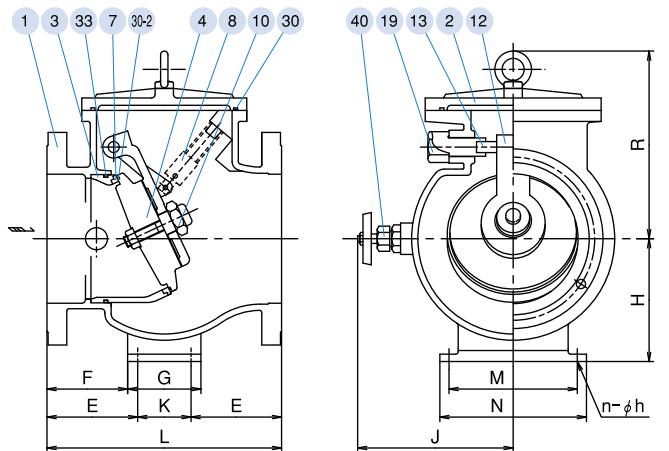
詳しくは P74-A をご覧ください

## 特性表

詳しくは P84-A をご覧ください

## ■ 外形寸法図

SL-SN/SL-SNP Pは無送水検知器付

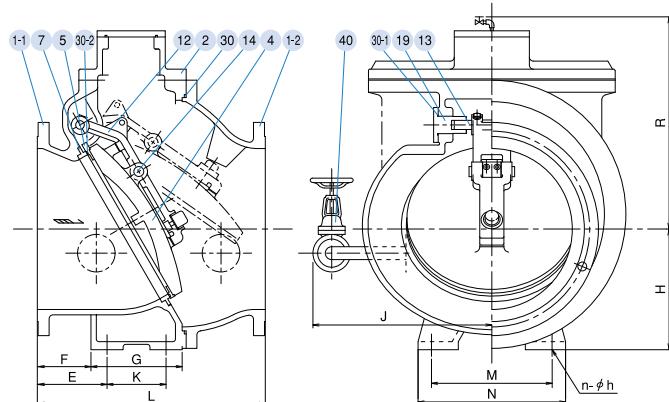


部品名称	
1	弁箱
2	上部カバー
3	内筒
4	弁体
7	弁座
8	コイルスリーブ
10	弁体スピンドル
12	弁アーム
13	弁アームピン
19	ピンホルダー
30-2	シールリング
33	Oリング
40	バイパス弁
41	無送水検知器

- (注)
- ・コイルスリーブ、無送水検知器はオプション仕様部品です。
  - ・弁アームと弁体がカウンターウェイトを形成しています。
  - ・口径100以下は内筒と弁座は一体です。
  - ・口径100以上は内筒と弁座は一体です。
  - ・バイパス弁および無送水検知器の取付位置は入口側より見て右側となります。なお口径50, 65, 80のバイパス弁は下側となります。
  - ・口径250以上はオプション仕様で脚付きも製作致します。
  - ・使用液温0°C~70°C。液温70°C以上はご相談ください。
  - ・フランジ規格JIS 16K以上については別途ご照会ください。

口径 d	JIS 10K規格										質量 (kg)
	L	R	J	H	E	F	G	K	M	N	
50	195	153	112	—	—	—	—	—	—	—	11
65	210	172	122	—	—	—	—	—	—	—	16
80	215	192	122	—	—	—	—	—	—	—	18
100	240	204	130	—	—	—	—	—	—	—	25
125	270	233	180	—	—	—	—	—	—	—	35
150	310	261	190	—	—	—	—	—	—	—	60
200	380	316	225	—	—	—	—	—	—	—	100
250	430	381	278	255	165	75	150	100	270	320	4-19 171
300	530	413	308	295	200	175	180	130	310	360	4-19 217
350	600	470	332	335	225	200	200	150	350	400	4-19 305
400	700	585	358	375	260	235	230	180	400	450	4-19 488
450	750	600	388	410	275	250	250	200	450	500	4-19 625

SL-SH/SL-SHP Pは無送水検知器付

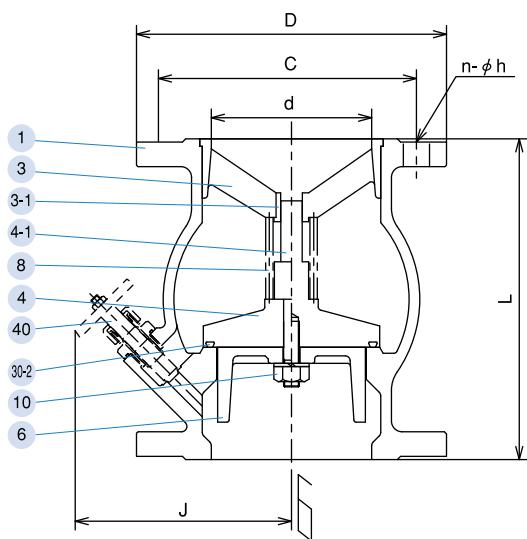


部品名称	
1-1	入口ケース
1-2	出口ケース
2	上部カバー
4	弁体
5	弁ライナー
7	弁座
12	弁アーム
13	弁アームピン
14	弁ピン
19	ピンホルダー
30	Oリング
30-1	Oリング
30-2	シールリング
40	バイパス弁
41	無送水検知器

- (注)
- ・無送水検知器はオプション仕様部品です。
  - ・弁アームと弁体がカウンターウェイトを形成しています。
  - ・バイパス弁及び無送水検知器の取付位置は入口側より見て右側となります。
  - ・垂直配管にも使用できますが、据付・保守・点検等にはご留意ください。
  - ・オプション仕様でコイルスリーブ付きも製作致します。
  - ・フランジ寸法はJIS B 2239又は水道規格(JIS B 2062相当)によります。
  - ・使用液温0°C~70°C。液温70°C以上はご相談ください。
  - ・フランジ規格JIS 16K以上については別途ご照会ください。

口径 d	JIS 10K規格										質量 (kg)
	L	H	J	R	E	F	G	K	M	N	
500	800	370	580	750	250	180	340	200	400	500	4-23 800
600	850	450	680	825	260	200	340	220	450	550	4-23 1050
700	950	500	800	980	300	215	420	250	480	600	4-27 1900
800	1050	540	800	980	300	230	420	280	500	600	4-27 2000
900	1250	650	1000	1140	360	260	530	340	800	900	4-27 3000
1000	1300	650	1000	1140	410	310	530	340	800	900	4-27 3200

## SL-NU



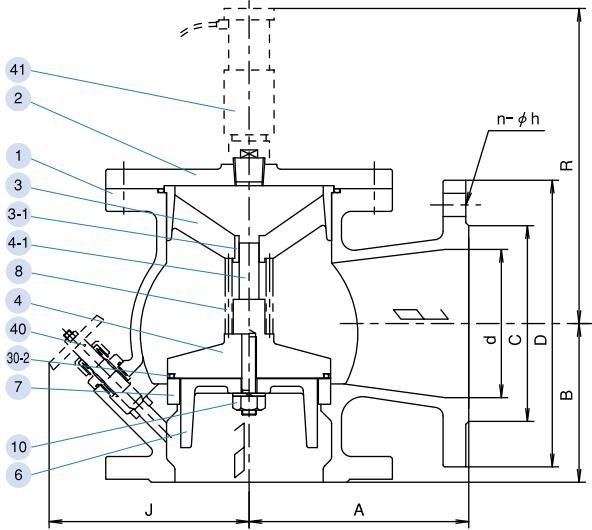
(注)

- ・バイパス弁はオプション仕様部品です。
- ・口径125以下は、案内筒と案内筒ブッシュは一体です。
- ・口径によっては材質を変更する場合があります。
- ・水平配管でご使用の場合は、ご照会ください。
- ・使用液温0°C~70°C。液温70°C以上はご相談ください。
- ・フランジ規格JIS 16K以上については別途ご照会ください。

口径 d	JIS 10K規格						質量 (kg)
	L	J	D	C	n	h	
40	120	105	140	105	4	19	5
50	140	110	155	120	4	19	7
65	160	120	175	140	4	19	10
80	180	125	185	150	8	19	12
100	210	130	210	175	8	19	17
125	260	185	250	210	8	23	30
150	300	210	280	240	8	23	38
200	380	235	330	290	12	23	75
250	450	285	400	355	12	25	120
300	540	325	445	400	16	25	180

部品名称	
1	弁箱
3	案内筒
3-1	案内筒ブッシュ
4	弁体
4-1	弁棒
6	弁脚板
7	弁座
8	コイルスリーブ
10	止めナット
30-2	シールリング
40	バイパス弁

## SL-NB



(注)

- ・バイパス弁、無送水検知器はオプション仕様部品です。
- ・口径125以下は、案内筒と案内筒ブッシュは一体です。
- ・口径によっては材質を変更する場合があります。
- ・使用液温0°C~70°C。液温70°C以上はご相談ください。
- ・フランジ規格JIS 16K以上については別途ご照会ください。

口径 d	JIS 10K規格							無送水 検知器付 の時	質量 (kg)
	A	B	J	D	C	n	h		
40	100	80	105	140	105	4	19	165	8
50	120	100	110	155	120	4	19	170	10
65	130	110	120	175	140	4	19	180	14
80	150	120	125	185	150	8	19	190	17
100	175	120	130	210	175	8	19	210	23
125	200	150	185	250	210	8	23	265	43
150	215	160	210	280	240	8	23	290	63
200	280	200	235	330	290	12	23	330	100
250	300	235	290	400	355	12	25	370	150
300	380	260	325	445	400	16	25	435	230

部品名称	
1	弁箱
2	上部カバー
3	案内筒
3-1	案内筒ブッシュ
4	弁体
4-1	弁棒
6	弁脚板
7	弁座
8	コイルスリーブ
10	止めナット
30-2	シールリング
40	バイパス弁
41	無送水検知器

シンプルな構造で逆流防止 ウエハーチェッキ弁

# SL-SW / -SF

一枚弁のシンプル構造

各種材質で純水から海水、汚水、化学液などに適用



## 標準仕様

法兰規格	JIS 10K フランジ対応
口径	40A~500A
耐圧	1MPa
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) 二相系ステンレス
	弁体 二相系ステンレス
	Oリングパッキン NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

## 技術 Technical Specifications

独自の調整機構

- 特許も取得したヨコタ独自調整機構により、弁体閉鎖速度を調整可能

## 環境 Installation Environment

厳しい条件下でも  
対応可能

- あらゆる液質にも豊富な材質で対応

## 特徴 Features

シンプル構造

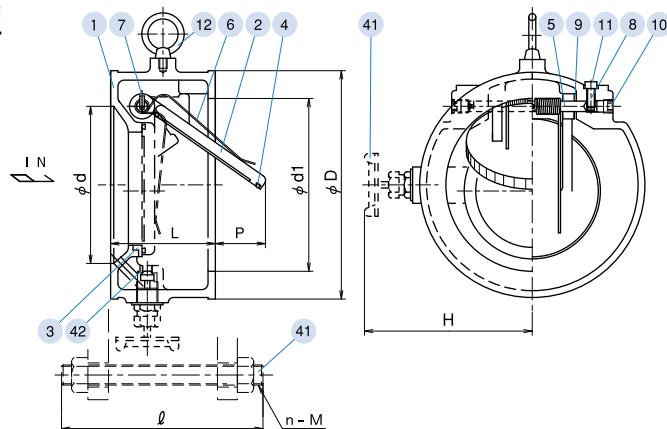
- 一枚弁の簡単な構造でコストダウンを実現

## 用途

下水処理場、浄水場、製鉄所、海底トンネル排水設備、水族館、海水取水、発電所、化学・電子工業、河川取水、農業かんがいなど  
でご使用いただけます。

## 外形寸法図

## SL-SW型



単位:mm

口径 d	JIS 10K規格					ボルトナット	質量 (kg)	
	d1	D	L	P	H			
40	55	86	58	14	115	145	4-M16	2
50	67	102	60	19	125	145	4-M16	2
65	75	121	65	25	130	155	4-M16	4
80	90	132	70	32	135	160	8-M16	5
100	116	157	75	43	145	170	8-M16	6
125	143	188	85	55	190	190	8-M20	7
150	165	218	100	65	215	205	8-M20	9
200	214	267	110	90	240	215	12-M20	15
250	265	330	135	120	260	255	12-M22	22
300	315	375	150	155	280	275	16-M22	31

部品名称		部品名称		部品名称	
1	弁箱	6	コイルバネ	11	プラグ
2	弁体	7	コイル止めピン	12	アイボルト
3	弁座	8	廻り止めピン	40	配管取付けボルトナット
4	シールリング	9	スペーサー	41	バイパス弁
5	アームピン	10	プラグ	42	バイパス弁座

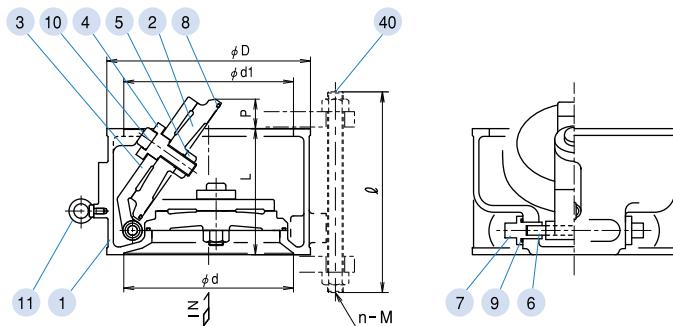
(注)

- ・バイパス弁、および配管取付けボルトナットはオプション仕様部品です。
- ・弁全開時の先端寸法Pは概略寸法を示します。
- ・口径80以下はステンレス鋼製となります。
- ・口径40~80の構造は部分的に図示より異なっています。
- ・口径100以下には、アイボルトは取付けていません。
- ・シールリングは、液質により変更することができます。
- ・配管取付けボルトはJIS 10K規格の鋼製フランジに適用する寸法を示します。
- ・接続フランジはJIS 10K規格をご使用ください。JIS 5K、水道フランジには接続できません。
- ・フランジ規格JIS 16K以上については別途ご照会ください。
- ・標準材質以外も用意していますのでご照会ください。

## SL-SW型取付け上のご注意

- ・弁体が面間より張り出す寸法Pを基準に、弁体が隣接するバルブ等、他の機器に当たらない様、配管設計をしてください。
- ・水平配管の場合はアイボルトを頂部にして取付けてください。
- ・口径100以下にはアイボルトを取付けていませんので、あらかじめ下部に2本のボルトを通し、弁の軸受部を上側にして取付けてください。

## SL-SF型



単位:mm

口径 d	JIS 10K規格					ボルトナット	質量 (kg)
	d1	D	L	P	l		
350	350	420	260	75	385	16-M22	100
400	400	483	300	80	435	16-M24	145
450	450	538	340	85	480	20-M24	180
500	500	593	365	100	510	20-M24	280

部品名称		部品名称		部品名称	
1	弁箱	5	止めナット	9	Oリング
2	弁体	6	アームピン	10	ストッパー
3	弁アーム	7	ピンホルダー	11	アイボルト
4	弁体スピンドル	8	シールリング	40	配管取付けボルトナット

(注)

- ・バイパス弁、および配管取付けボルトナットはオプション仕様部品です。
- ・弁全開時の先端寸法Pは概略寸法を示します。
- ・シールリングは、液質により変更することができます。
- ・配管取付けボルトはJIS 10K規格の鋼製フランジに適用する寸法を示します。
- ・接続フランジはJIS 10K規格をご使用ください。JIS 5K、水道フランジには接続できません。
- ・標準材質以外も用意していますのでご照会ください。

## SL-SF型取付け上のご注意

- ・このチェックキ弁は垂直配管にのみ取付けてください。
- ・弁体が面間より張り出す寸法Pを基準に、弁体が隣接するバルブ等、他の機器に当たらない様、配管設計をしてください。

## 特性表

詳しくは P84-B をご覧ください

定流量制御の自動コントロール弁

直動式流量制御弁

# UFS／UFT／UFF／UFN

農業配水で活躍　自由に流量設定  
安定した流量制御

UFS(L:低差圧)



#### 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	50A～600A
耐圧	1MPa
作動差圧	50～500kPa(20～200kPa)
流量精度	※流量精度はP86-Aをご覧ください。
液温	0～70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 弁体 SCS13、SCS14 主軸 SUS304、SUS316 Oリングパッキン NBR、EPDM

※作動差圧: ( ) 内は低差圧仕様となります。

UFT(L:低差圧)



#### 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	50A～150A
耐圧	1MPa
作動差圧	50～500kPa(20～200kPa)
流量精度	※流量精度はP86-Aをご覧ください。
液温	0～70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 弁体 SCS13、SCS14 主軸 SUS304、SUS316 Oリングパッキン NBR、EPDM

※作動差圧: ( ) 内は低差圧仕様となります。

UFF



UFN



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K FF 水道規格
口径	25A~50A
耐圧	1MPa
作動差圧	70~500kPa
流量精度	±5%
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) CAC406、SCS13、SCS14 弁体 主軸 Oリングパッキン SUS304、SUS316 SUS304、SUS316 NBR、EPDM

## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K FF 水道規格
口径	65A~150A
耐圧	1MPa
作動差圧	70~500kPa
流量精度	±5%
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 弁体 主軸 Oリングパッキン SCS13、SCS14 SUS304、SUS316 NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。  
※UFF、UFNは清水用となります。

## 技術 Technical Specifications

独自の構造、  
可変定流量弁

- 1次圧力の変動に左右されない優れた定流量特性
- ハンドル操作で必要流量に簡単に調整が可能(可変定流量式)

## 環境 Installation Environment

農業用水、上水道、  
工業用水、河川水  
等の送配水

- 使用環境に応じて豊富な材質で対応

## 特徴 Features

可変式の  
定流量制御弁

- 定流量と調整弁の機能を併せ持った、取り扱い簡便な自動制御弁

## 用途

農業用水、上水道、工業用水、河川水等の送配水、冷暖房、地域熱供給システムなどでご使用いただけます。

## 特性表

詳しくは P86-A をご覧ください

## 配管例

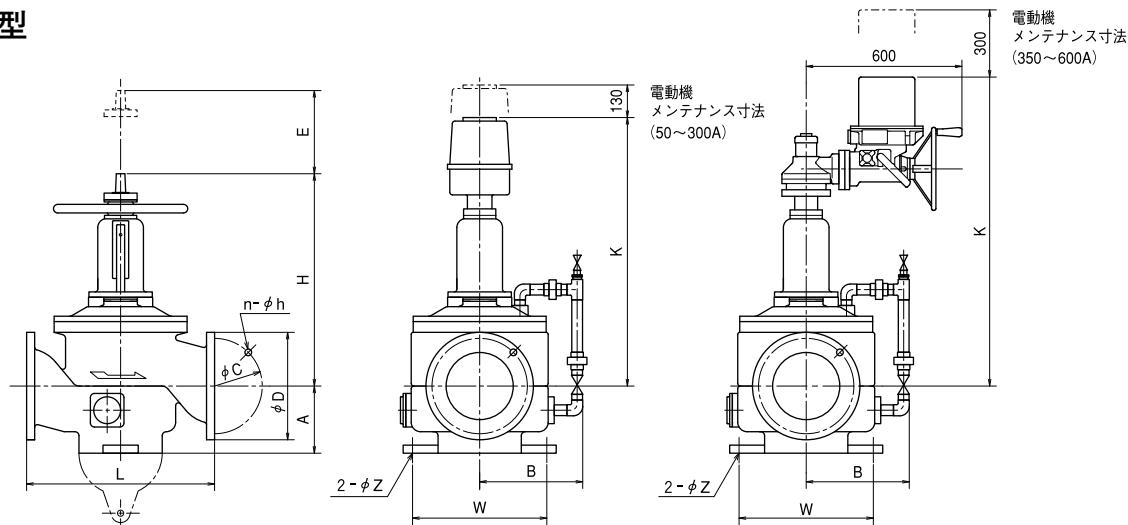
詳しくは P75-A をご覧ください

## 構造・作動原理

詳しくは P70-A をご覧ください

# 外形寸法図

## UFS型

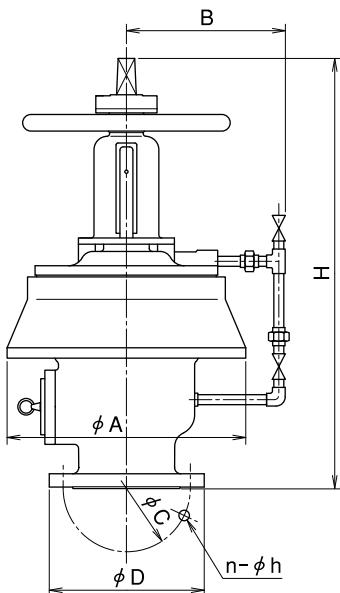


口径150mm以上については点検窓を設けています。

単位:mm

口径	型式	最大流量				外形寸法				取付			フランジ			本体質量(kg)	弁上部のメンテナンス寸法E	適用電動機型式			
		標準		低差圧		L	A	B	H	K	W	Z	水道・JIS B 2062								
		(m³/min)	(l/sec)	(m³/min)	(l/sec)								D	C	n-h						
50	UFS-50R	0.27	4.5	0.14	2.4	280	95	185	494	575	—	—	155	120	4-19	23	200	PSN1 (注) ・連続使用最小流量は弁最大流量の10%以上としてください。 ・低差圧用の場合の型式には末尾に "L" が付きます(例 UFS-200RL)。 ・E寸法は弁上部に開口部がないコンクリート天井の場合の最小寸法とし、口径350mm以上は吊り具を考慮した寸法としています。 ・上記以外の仕様についても製作致しますのでご照会ください。			
80	80R	0.66	11	0.37	6	280	95	185	494	575	—	—	211	168	4-19	25	200				
100	100R	1.20	20	0.66	11	350	127	195	532	615	—	—	238	195	4-19	80	200				
150	150R	2.70	45	1.49	25	450	153	245	582	660	—	—	290	247	6-19	120	300				
200	200R	4.80	80	2.64	44	600	220	320	685	763	320	23	342	299	8-19	230	300				
250	250R	7.50	125	4.13	68	700	250	385	790	885	500	23	410	360	8-23	380	400	PSN3 ・E寸法は弁上部に開口部がないコンクリート天井の場合の最小寸法とし、口径350mm以上は吊り具を考慮した寸法としています。 ・上記以外の仕様についても製作致しますのでご照会ください。			
300	300R	10.80	180	5.94	100	800	295	415	825	920	440	23	464	414	10-23	500	400				
350	350R	12.00	200	8.40	140	900	305	440	880	1230	480	23	530	472	10-25	590	900				
400	400R	15.90	265	10.80	180	1000	320	485	900	1240	660	25	582	524	12-25	800	900	L120/BA ・E寸法は弁上部に開口部がないコンクリート天井の場合の最小寸法とし、口径350mm以上は吊り具を考慮した寸法としています。 ・上記以外の仕様についても製作致しますのでご照会ください。			
450	450R	19.80	330	13.80	230	1100	450	655	1168	1500	600	27	652	585	12-27	1200	1000				
500	500R	23.40	390	17.40	290	1200	450	655	1168	1500	600	27	706	639	12-27	1300	1000				
600	600R	35.00	580	25.20	420	1400	500	715	1285	1600	700	27	810	743	16-27	2000	1000				

UFT型



口径	型式	最大流量				外形寸法			法兰ジ			本体 質量 (kg)	単位:mm		
		標準		低差圧		A	B	H	水道・JIS B 2062						
		(m³/min)	(l/sec)	(m³/min)	(l/sec)				D	C	n-h				
50	UFT-50R	0.27	4.5	0.14	2.4	230	160	614	155	120	4-19	20			
80	80R	0.66	11	0.37	6	230	160	614	211	168	4-19	22			
100	100R	1.20	20	0.66	11	285	195	667	238	195	4-19	70			
150	150R	2.70	45	1.49	25	405	245	762	290	247	6-19	110			

(注)

・連続使用最小流量は弁最大流量の10%以上としてください。

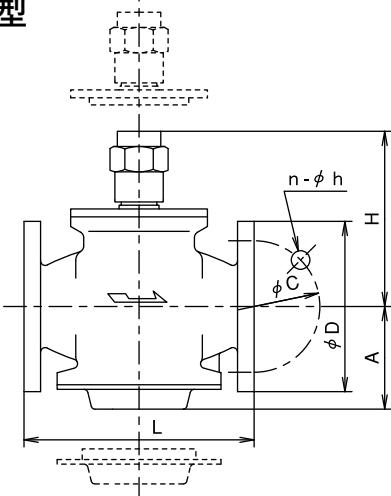
・H寸法は作動の最長寸法を示します。なお分解は主軸上方向に行います。

・低差圧用の場合の型式には末尾に "L" が付きます(例 UFT-150RL)。

・法兰ジ寸法は水道規格を表示しています。但し口径50mmについては、水道規格の適用がないのでJIS 10K FF法兰ジの規格を用いています。その他の口径についても、JIS 10K FF法兰ジのご要求があればご指示願います。

・上記以外の仕様についても製作致しますのでご照会ください。

UFF／UFN型



単位:mm

口径	型式	最大流量		外形寸法				法兰ジ			本体 質量 (kg)	単位:mm
		(m³/min)	(l/sec)	L	A	H	K	D	C	n-h		
25	UFF-25	0.08	1.3	130	60	115	345	125	90	4-19	6.5	
32	32	0.12	2	130	65	115	345	135	100	4-19	7.5	
40	40	0.18	3	150	80	145	380	140	105	4-19	9.3	
50	50	0.27	4.5	170	90	150	380	155	120	4-19	12.5	
65	UFN-65	0.45	7.5	200	90	200	500	175	140	4-19	20.0	
80	80	0.66	11	250	112	210	510	185	150	8-19	23.0	
100	100	1.20	20	280	130	240	535	210	175	8-19	35.0	
125	125	1.80	30	370	162	260	560	250	210	8-23	60.0	
150	150	2.70	45	370	162	260	560	280	240	8-23	63.0	

(注)

・連続使用最小流量は弁最大流量の10%以上としてください。

・H寸法は作動の最長寸法を示しています。

・法兰ジ寸法はJIS 10K FF規格を用いています。

・取付けに当たっては、主軸上下方向共に100~200mmの余裕を取って内部分解ができるようにご配慮ください。

・完全止水ができませんので、その場合は前記のUFS型を使用するか、別途締切弁を設置してください。

小さなフロートで定流量制御 直動式液面制御弁

# UFSF-C

ファームポンドで活躍  
小さなフロート・小さな水槽で液面制御



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	80A～600A
耐圧	1MPa
作動差圧	50～500kPa (20～200kPa)
流量精度	±10%
液温	0～70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、 SCS13、SCS14 弁体 SCS13、SCS14 主軸 SUS304、SUS316 Oリングパッキン NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。  
※作動差圧:( )内は低差圧仕様となります。

## 技術 Technical Specifications

独自の技術で  
コンパクトなフロート  
の液面制御弁

- 独自のバランス機構によりコンパクトなフロートで確実な液面制御が可能

## 環境 Installation Environment

限られた省スペース

- 独自のバランス機構によりコンパクトなフロート設計ですので貯水槽のコンパクト設計が可能

## 特徴 Features

一台二役の  
液面制御弁

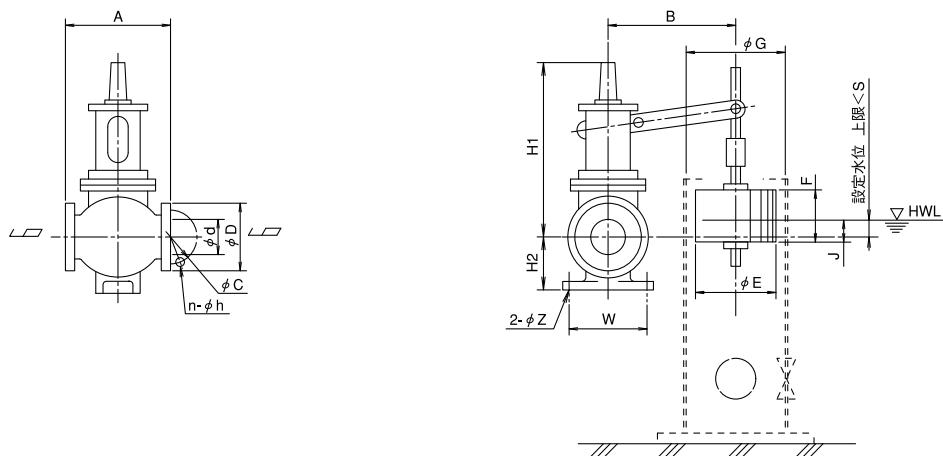
- 液面制御と定流量性の機能を併せ持った直動式フロート弁
- 止水直前の小水量域まで定流量機能があり、止水時のウォーターハンマーを大幅に軽減
- 完全止水が可能

## 用途

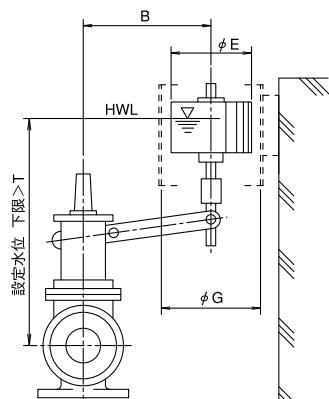
貯水池、ファームポンド等の液面制御でお使いいただけます。

## ■ 外形寸法図 (UFSF-C型)

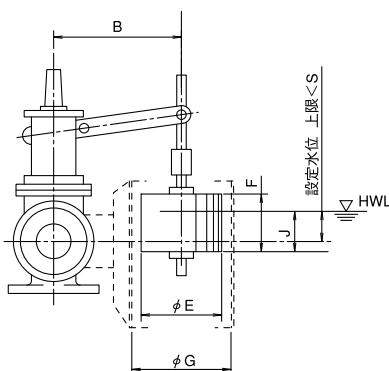
フロート槽独立型(開栓キー、フロート槽はオプションです。)



水没型



フロート槽一体型(口径150mm以下)



単位:mm

口径 mm	型式	最大流量				外形寸法								取付寸法		フランジ 水道規格			設定水位		本体 質量 (kg)	
		標準		低差圧		A	B	H1	H2	E	F	G*	J	W	Z	D	C	n-h	S	T		
		(m³/min)	(l/sec)	(m³/min)	(l/sec)																	
80	UFSF- 80C	0.36	6	0.24	4	280	440	550	95	420	200	442	170	—	—	211	168	4-19	10	750	35	
100	100C	0.66	11	0.36	6	350	480	570	127	420	300	442	220	—	—	238	195	4-19	10	800	80	
150	150C	1.50	25	0.90	15	450	630	635	153	565	300	592	240	—	—	290	247	6-19	30	920	120	
200	200C	2.64	44	1.50	25	600	740	690	220	670	450	700	360	320	23	342	299	8-19	100	1100	230	
250	250C	3.90	65	2.28	38	700	850	850	250	670	450	700	380	500	23	410	360	8-23	200	1200	380	
300	300C	6.00	100	3.60	60	800	950	885	295	760	500	800	390	440	23	464	414	10-23	240	1300	500	
350	350C	6.60	110	3.96	66	900	1000	960	305	760	500	800	400	480	23	530	472	10-25	280	1400	590	
400	400C	8.70	145	5.10	85	1000	1150	1040	320	855	500	900	410	660	25	582	524	12-25	280	1500	800	
450	450C	12.90	215	7.50	125	1100	1300	1240	450	935	550	1000	430	600	27	652	585	12-27	350	1800	1200	
500	500C	13.80	230	8.10	135	1200	1300	1240	450	935	550	1000	430	600	27	706	639	12-27	350	1800	1300	
600	600C	19.20	320	11.40	190	1400	1400	1435	500	1030	800	1100	700	700	27	810	743	16-27	400	2200	2300	

(注) ·G寸法はフロート槽の内径を示します。

·最大流量調整ねじによる流量設定は弁最大流量の10%以上としてください。

·低圧用の場合の型式には末尾に" L" が付きます。(例:UFSF-200CL)

作動差圧 単位:kPa

	作動差圧
標準	50~500
低差圧用	20~200

## ■ 特性表

詳しくは P87-A をご覧ください

## ■ 配管例

詳しくは P75-A をご覧ください

## ■ 構造・作動原理

詳しくは P70-B をご覧ください

## UFSB-1W

ヨコタ独自の閉止機構で高い止水性能  
ボールタップで液面制御



## 標準仕様

法兰規格	JIS 10K RF 水道規格	
口径	80A～600A	
耐圧	1MPa	
一次圧力	1MPa以下	
作動差圧	50kPa以上	
液温	0～70°C	
材質	耐圧部(弁箱、他) 弁体 主軸 Oリングパッキン	FC250、FCD450、SCS13、SCS14 SCS13、SCS14 SUS304、SUS316 NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

 技術 Technical Specifications

独自の閉止機構  
により完璧な止水  
性能を発揮

- ボールタップの開閉で確実に設定水位をコントロール

 環境 Installation Environment

完璧な液面制御と  
止水

- 受水槽、高架水槽の液面制御
- 液質に応じて各種材質で対応

 特徴 Features

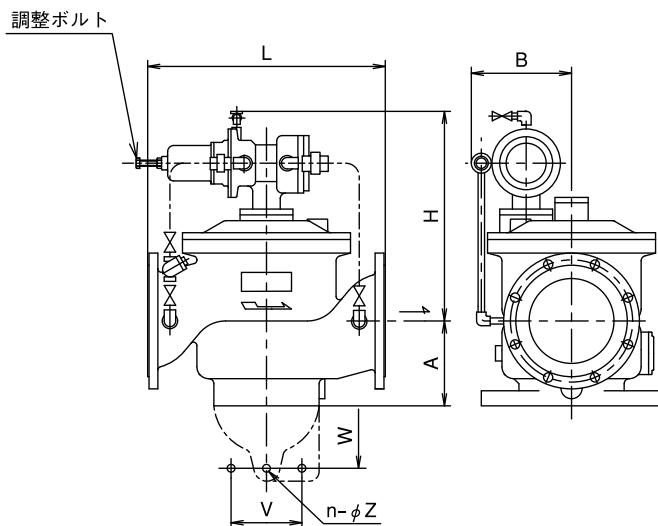
減圧パイロットにより  
高圧仕様でも  
汎用ボールタップが  
使用可能

- 開閉作動速度の調整が可能
- 主弁はリフト構造でメンテナンス容易

## 用途

ファームポンド等の液面制御でお使いいただけます。

## ■ 外形寸法図 (UFSB-1W/UFSP/UFSA型)



※口径150A以上については点検窓を設けています。

単位:mm

型式-口径	外形寸法				取付寸法			本体質量 (kg)
	L	A	B	H	V	W	n-Z	
UFS@- 80	280	95	235	330	—	—	—	80
100	350	127	230	380	—	—	—	90
125	420	145	260	440	—	—	—	130
150	450	153	230	470	—	—	—	170
200	600	220	285	545	—	320	2-23	270
250	700	250	440	585	—	500	2-23	400
300	800	295	440	600	—	440	2-23	510
350	900	305	370	700	—	480	2-23	590
400	1000	320	385	800	—	660	2-25	800
450	1100	450	540	970	—	600	2-27	1200
500	1200	450	540	970	—	600	2-27	1300
600	1400	500	580	1000	—	700	2-27	2200

## ■ 構造・作動原理

詳しくは P71-A をご覧ください

## ■ 選定図

詳しくは P89-A をご覧ください

## ■ 仕様・性能

詳しくは P88-A をご覧ください

優れた圧力制御と驚異的な止水性能 パイロット式圧力制御弁

# UFSP

ヨコタ独自の閉止機構で高い止水性能  
パイロット弁で優れた2次圧力制御



## 標準仕様

フランジ規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	80A~600A
耐圧	1MPa
一次圧力	1MPa以下
二次圧力	50kPa以上
圧力調整範囲	±70kPa
作動差圧	50kPa以上
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 弁体 SCS13、SCS14 主軸 SUS304、SUS316 Oリング/パッキン NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

## ⚙️ 技術 Technical Specifications

独自のパイロット  
作動により優れた  
圧力制御特性

- 全閉時にも1次圧を遮断し設定2次圧を保持

## 🌐 環境 Installation Environment

農業用水の  
減圧配水、  
工場・設備への  
減圧給水

- 減圧給水による空調機器の保護
- 2次側配管のコストダウンが可能
- 液質に応じて各種材質で対応

## 🔍 特徴 Features

圧力設定は  
調整ボルトのみで  
容易に調整

- 開閉作動速度の調整が可能
- 主弁はリフト構造でメンテナンス容易

## 用途

農業用水、工業用水でお使いいただけます。

## 外形寸法図

詳しくは [P63](#) をご覧ください

## 仕様・性能

詳しくは [P88-B](#) をご覧ください

## 構造・作動原理

詳しくは [P71-B](#) をご覧ください

## 選定図

詳しくは [P89-A](#) をご覧ください

## 入口圧力の上昇を速やかに防止 パイロット式圧力制御弁

## UFSA

ヨコタ独自の閉止機構で高い止水性能  
パイロット弁で優れた1次圧力制御



## 標準仕様

法兰規格	JIS 10K RF 水道規格
口径	80A~600A
耐圧	0.7MPa
一次圧力	0.7MPa以下
作動差圧	50kPa以上
液温	0~70°C
材質	耐圧部(弁箱、他) FC250、FCD450、SCS13、SCS14 弁体 SCS13、SCS14 主軸 SUS304、SUS316 Oリングパッキン NBR、EPDM

※記載の表示仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい。

 技術 Technical Specifications

独自のパイロット  
作動により優れた  
圧力制御特性

- 設定圧力で速やかに応動し、入口圧力の上昇を防ぐ安全弁機能を兼備
- 通水時も設定入口圧を高精度に保持

 環境 Installation Environment

農業用水、  
工業用水供給配管  
の圧力上昇による  
損傷防止

- ポンプの定流量運転と締め切り運転防止
- 液質に応じて各種材質で対応

 特徴 Features

圧力設定は  
調整ボルトのみで  
容易に調整

- 開閉作動速度の調整が可能
- 主弁はリフト構造でメンテナンス容易

## 用途

農業用水、工業用水でお使いいただけます。

## 外形寸法図

詳しくは P63 をご覧ください

## 仕様・性能

詳しくは P88-C をご覧ください

## 構造・作動原理

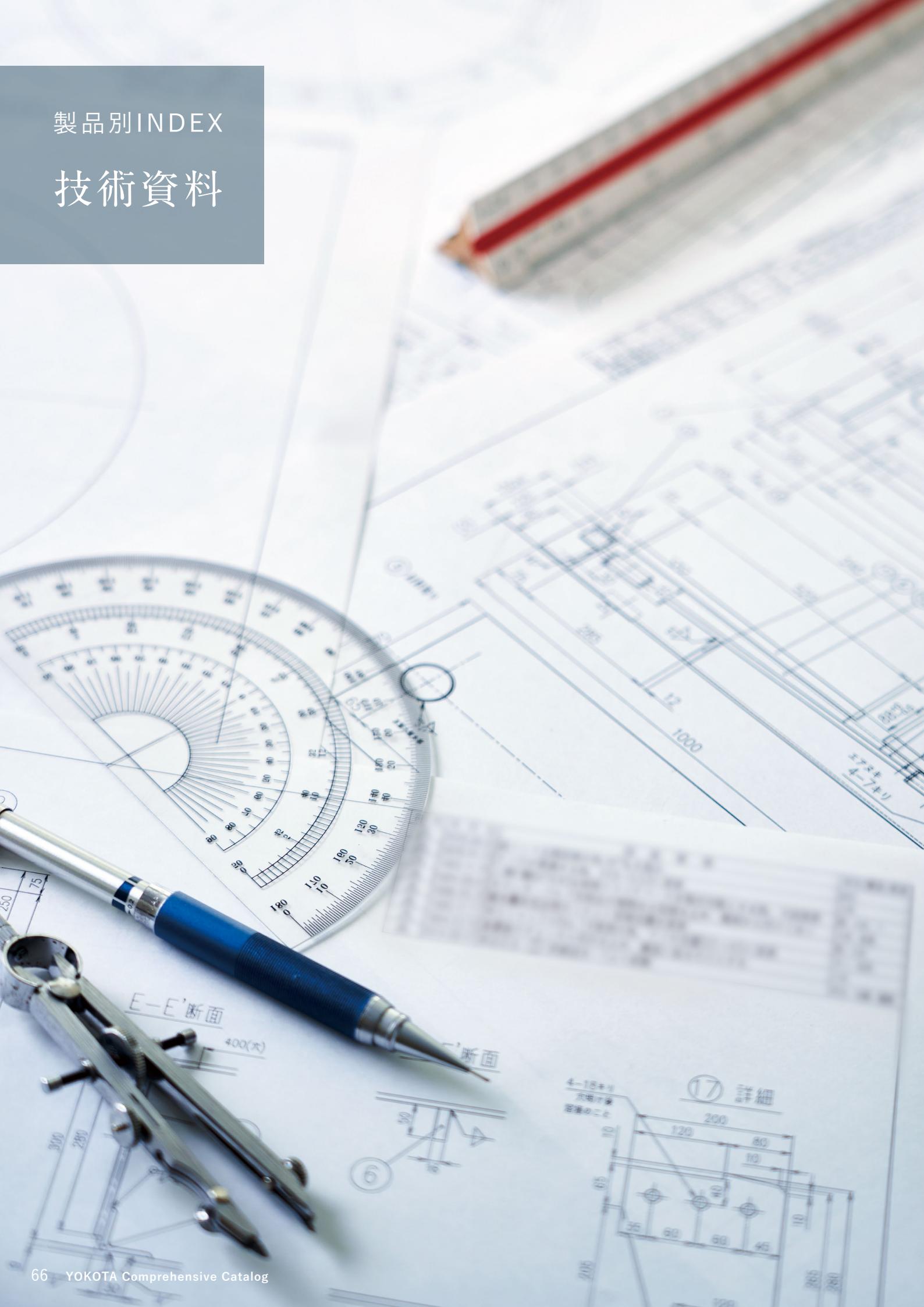
詳しくは P71-C をご覧ください

## 選定図

詳しくは P89-A をご覧ください

# 製品別INDEX

## 技術資料



## ■ 自吸原理(特許)

- P68-A UHN/UHT/UHNS/UHNK/UHPR/ES/UB/UBC/UTX型  
P69-A USM/UBM/MEF型
- 

## ■ バランス機構

- P69-B MCF/MCH/MEF型
- 

## ■ 構造・作動原理

- P70-A UFS/UFT/UFSF/UFF/UFN型  
P70-B UFSF-C型  
P71-A UFSB-1W型  
P71-B UFSP型  
P71-C UFSA型
- 

## ■ 配管例

- P72-A UHN/ES/UB/UTX型  
P74-A SL-SN/-SH/-NU/-NB型  
P75-A UFS/UFF/UFN/UFSF-C型
- 

## ■ オプション

- P76-A ヨコタメカニカルシール  
P78-A NP型(SL-SN、SH用)/BP型(SL-NB用)
- 

## ■ 応用型式

- P80-A UHNS/UHNK/UHT/UET/UHPR/UHR/YNC/UBOC型  
P82-A SL-SN-B/SL-SNP-B/SL-SH-B/SL-SHP-B型
- 

## ■ 特性表

- P84-A SL-SN/SL-SH/SL-NU/SL-NB型  
P84-B SL-SW/SL-SF型  
P86-A UFS/UFT/UFSF/UFF/UFN型  
P87-A UFSF-C型
- 

## ■ 仕様・性能

- P88-A UFSB-1W型  
P88-B UFSP型  
P88-C UFSA型
- 

## ■ 選定図

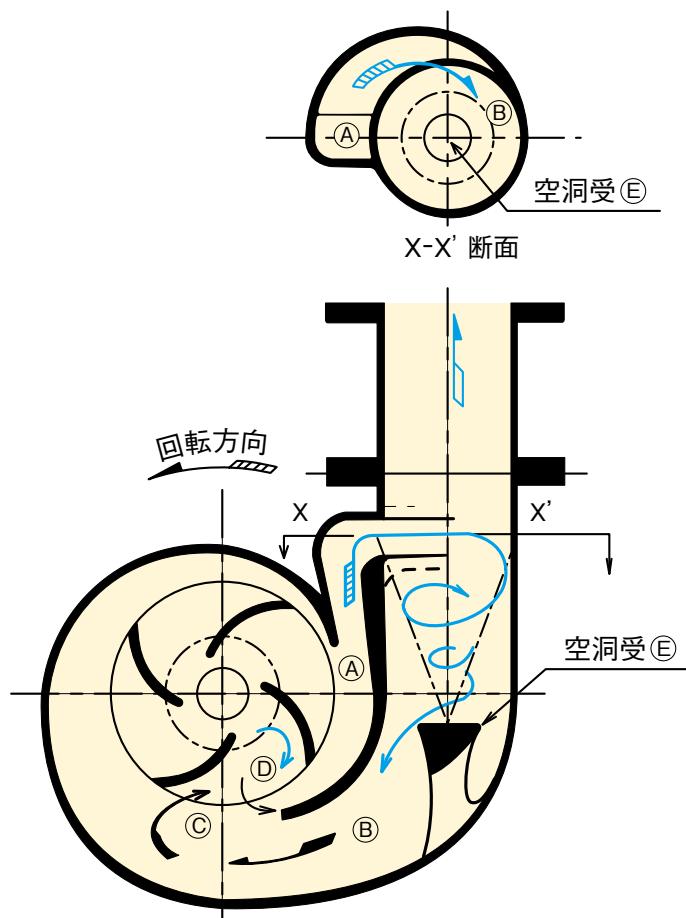
- P89-A UFSB-1W/UFSP/UFSA型
- 

## ■ 特殊ステンレス

- P90-A YSTシリーズ

## 68-A 自吸原理(特許) (UHN/UHT/UHNS/UHNK/UHPR/ES/UB/UBC/UTX型)

渦形室は大小2つの通路からなるセミダブルポリュートと吐出ノズル部の空洞受で構成されます。



### 1. 循環流れ

自吸中にはセミダブルポリュートの通路Ⓐから吐出された水は通路Ⓑ-Ⓒを廻って羽根車に戻り、再び通路Ⓐに吐出されます。

### 2. 気泡連れ出し

この循環流は羽根車内の強い溝渦流Ⓓで中央部の空気を気水混合体とし、通路Ⓐに連れ出します。

### 3. 気水分離及び排気

気水混合体は通路Ⓐから吐出ノズル部Ⓑへサイクロン状に導かれて自動的に遠心分離され、水は再び循環流となってⒷ-Ⓒに戻ります。そして、遠心分離された空気は空洞受Ⓔで受け止められ、背圧に対して確実に圧縮排気されます。

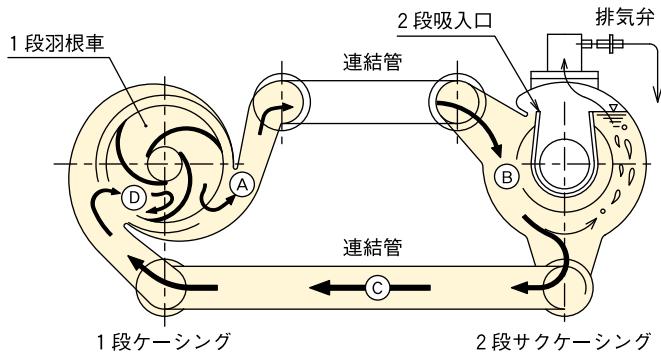
## 69-A 自吸原理(特許)

### USM/UBM型

渦形室は大小2つの通路からなるセミダブルボリュートの1段ケーシングと2段吸入口を装備した2段サクケーシングで構成しています。

#### 1. 循環流れ

自吸中にはセミダブルボリュートの通路④から吐出された水は通路④-③を循環して羽根車に戻り、再び通路④に吐出されます。



#### 2. 気泡連れ出し

この循環流れは羽根車内の強い溝渦流④で中央部の空気を気水混合体とし、通路④に連れ出します。

#### 3. 気水分離及び排気

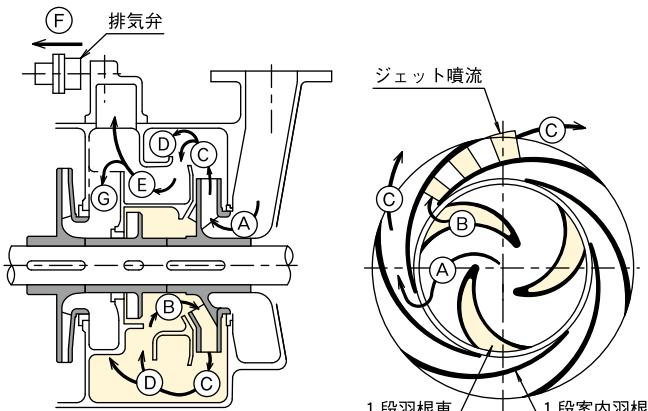
気水混合体は通路④から室④に導かれて分離され、空気は排気弁より排出され、水は2段吸入口により、多段側に送り出されることなく、再び循環流となって1段ケーシングに戻り、自吸作用を繰り返し、完了します。

### MEF型

自吸機構は、吸込み側に主通路、背面側に自吸通路を組み合わせた1段羽根車、案内羽根、及び排気弁で構成しています。

#### 1. 循環流れ

回転を始めるポンプの保有水は④-③-②の経路で循環流れを発生します。



#### 2. 気泡連れ出し

この循環流れは1段羽根車の裏側通路③から②に向かって間欠ジェット噴流となり、④の空気を気水混合体として通路②に連れ出します。

#### 3. 気水分離及び排気

気水混合体は通路②から室④に導かれて遠心分離され、空気は通路④を経て排気弁⑤より排出されます。一方、分離された水は再び④-③-②の循環流となって、1段羽根車に戻り自吸作用を繰り返します。

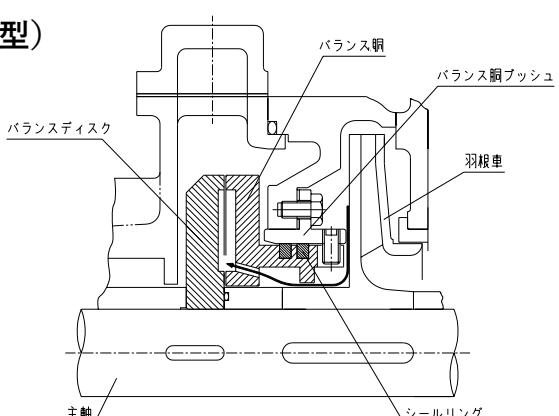
#### 4. 定常状態

自吸を完了すると1段羽根車の主通路④で揚水され、④-③-⑥及び④-⑤-⑥通路を経て多段羽根車に送水されます。

## 69-B バランス機構 (MCF/MCH/MEF型)

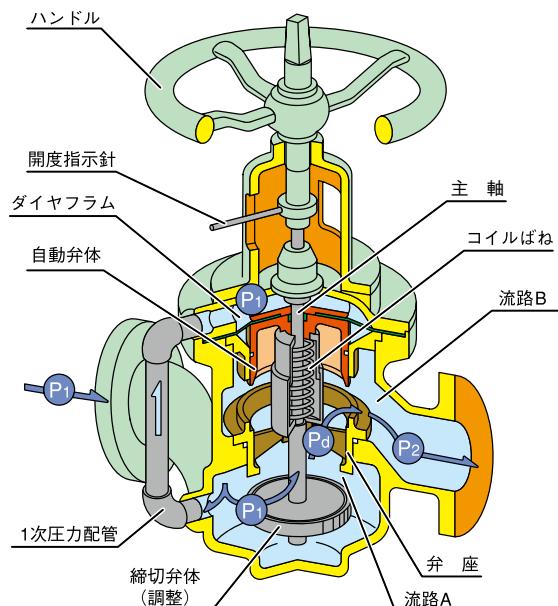
ヨコタ独自に開発した  
フローティングディスク方式の  
バランス機構

バランス胴はフローティングとなっているため、バランスディスクに加わる圧力がバランス胴に伝わり、バランス胴を移動させ、一定の圧力を保持し、軸推力をバランスさせています。このため、主軸が軸方向に移動することができません。



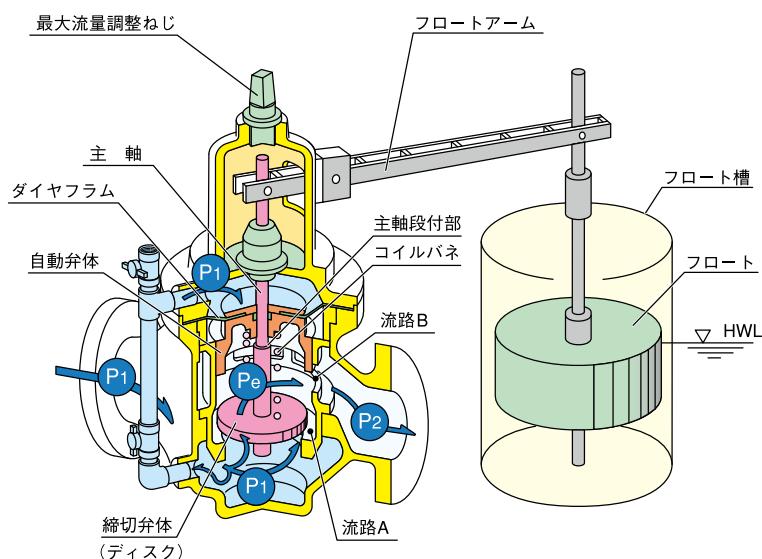
## 70-A 構造・作動原理 (特許) (UFS/UFT/UFF/UFN型)

- ① ハンドル操作により締切(調整)弁体の開度を調整して、必要流量にセットすると、入口圧力(1次圧力)P1は、流路Aの絞り抵抗で中間圧力Pdに調整される。
- ② またP1は1次圧力配管を経てダイヤフラム上面に加わり、自動弁体を押し下げる。
- ③ 一方、この自動弁体は下方からは中間圧力Pdとコイルばねの作用で押し上げられ、バランスするまで作動して、流路Bを形成し出口圧力P2に収束する。
- ④ 入口圧力P1が上昇して来ると、流量が増加しようとしても圧力の伝播が優先して、ダイヤフラム上部に作用するP1で自動弁体を押し下げ、中間圧力Pdとコイルばねの作用力にバランスするまで流路Bを自動的に絞り、吐出量を自動制御する。  
このように、あくまでも設定された締切弁体の開度で発生するP1とPdの圧力差で作動しているため、入口圧力P1の変動に対しても、また管末の圧力変動によるP2の変化に対しても関係なく、締切弁体の開度に比例した一定流量となる。
- ⑤ 締切に近づくと締切弁体と自動弁体は主軸を介して一体化し、締切弁体下方からのP1とダイヤフラム上方からのP1でバランスして、ハンドル操作は軽快であり、メカトロ化も容易に計画できる。  
(電動式はご相談ください)



※本図はUFS型の場合を示します。

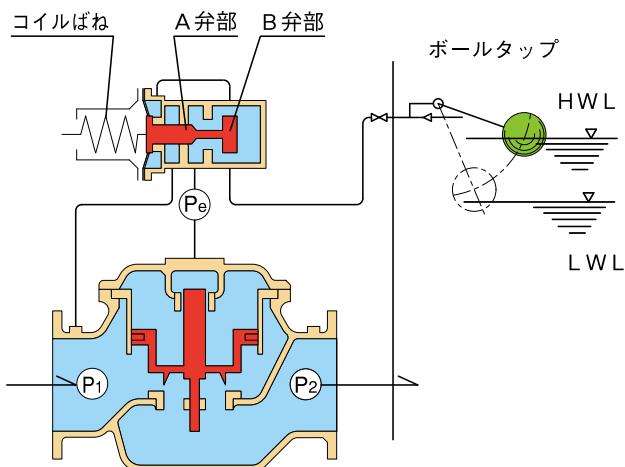
## 70-B 構造・作動原理 (UFSF-C型)



- ① 水槽の液面が上昇してフロートが上昇してくると主軸が押し下げられ、締切弁体の流路Aが狭まる。この動作に応じて流量が低下すると同時に中間圧力Peが低下してくる。
- ② それに従って自動弁体はダイヤフラム上面から作用している入口圧力P1により押し下げられ、流路Bを絞って中間圧Peは元の圧力に復元する。そのため締切弁体の前後面の差圧は常に一定値に保持され、入口圧力に関係なく弁の開閉は極めて容易です。
- ③ 更に液面が上昇して締切付近になると自動弁体は更に押し下げられ、ついに主軸の段付部に当接して締切弁体と一体化し、締切弁体の下面に作用していた入口圧力P1とダイヤフラム上面に作用していた入口圧力P1はバランスする。
- ④ その結果、軸推力はフリーとなり、圧力に関係なく弁の開閉は極めて容易なので、コンパクトなフロートで確実な締切が可能となる。(このためフロートアームの張出しあは短くてよく、据付面積の省スペース化ができます。)
- ⑤ 液面が低下すると、フロートの移動に敏感に応動して送水を開始し、更に水面が低下して弁は全開となるが、弁自体が定流量機構を持っているため入口圧力の変動に対しても、常に安定した流量を保持する。
- ⑥ 締切弁体と自動弁体の相互作用による減圧機構で、吹き出しあは減勢され静かです。従って水槽は他の機種に比較して大幅にコンパクトとなり省スペース化と建設コスト低減ができます。

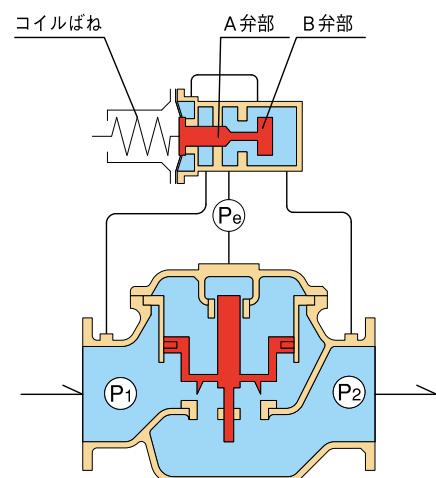
## 71-A 構造・作動原理 (UFSB-1W型)

- パイロット弁にボールタップを接続配管し、設定水位におけるボールタップの開閉によりパイロット弁を駆動し、主弁開度を自動調整して設定水位を保持します。
  - 水位が設定水位まで上昇してくると、ボールタップが浮上して閉鎖し、パイロット弁のA弁部は開き、B弁部は閉じて、主弁上面の圧力を入口圧P1まで上昇させ、主弁を開止します。
- 次に水位が低下してボールタップが開くと、パイロット弁のA弁部は閉じ、B弁部は開いて、主弁上面の圧力を出口側に解放し、主弁を開いて通水を開始します。



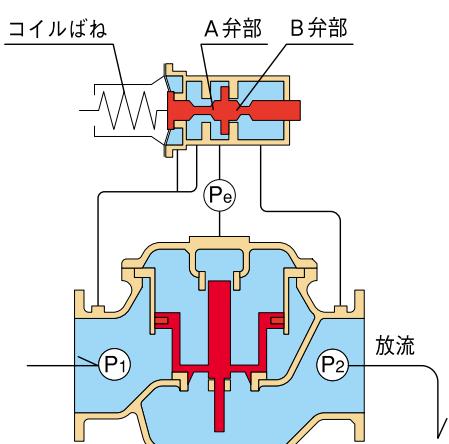
## 71-B 構造・作動原理 (UFSP型)

- パイロット弁内部で入口圧(1次圧)P1と出口圧(2次圧)P2の中間圧Peを形成し、主弁上面に伝達して適切な主弁開度に保持します。
  - 出口側の使用量が減少して、出口圧P2が設定圧以上になると、A弁部を開き、B弁部を閉じ、中間圧Peが昇圧されて主弁を絞り、出口圧を設定圧まで減圧します。
  - 逆に出口側の使用量が増大して、出口圧P2が設定圧以下になると、A弁部を閉じ、B弁部を開き、中間圧Peが減圧されて主弁を開き、出口圧を設定圧まで昇圧します。
  - 入口圧の変動に対しても、同様の機構でパイロット弁が応動し、主弁の開度を適宜に自動調整して出口圧を設定圧に保持します。
  - 全閉時には、出口圧によりパイロット弁のB弁部は完全閉止すると同時に、主弁上面に入口圧を有効に受けて主弁は強く閉止され、入口側と出口側を完璧に遮断します。
  - 設定圧の微調整はパイロット弁のコイルばねでできます。
- なお、主弁、パイロットA弁部、B弁部のいずれかにゴミが目詰まりした場合は、目詰まりによって生じる圧力変化に応じて、目詰まり弁部が開き自動的にゴミを排除します。



## 71-C 構造・作動原理 (UFSA型)

- 入口圧(1次圧)P1が設定圧より上昇すると、パイロット弁を駆動し、主弁を開いて過剰圧力を出口側に解放し、入口圧を設定圧に保持します。
- 通常は、パイロット弁のA弁部が開き、B弁部が閉じて、主弁上面に入口圧P1を伝達し、主弁を閉止状態に保持していますが、入口圧P1が設定圧力を超えると、パイロット弁のA弁部を閉じ、B弁部を開いて、主弁上面に作用する圧力を減じて主弁を開き、入口圧の上昇を抑えます。
- 設定圧の微調整はパイロット弁のコイルばねでできます。



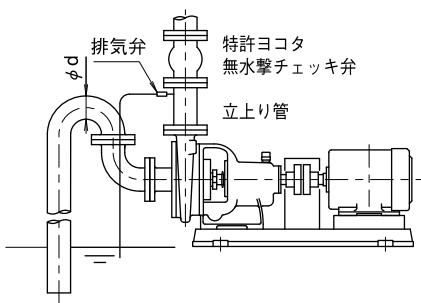
## 72-A 配管例 (UHN/ES/UB/UTX型)

自吸特性を引き出すために、下記の各事項をお守りください。

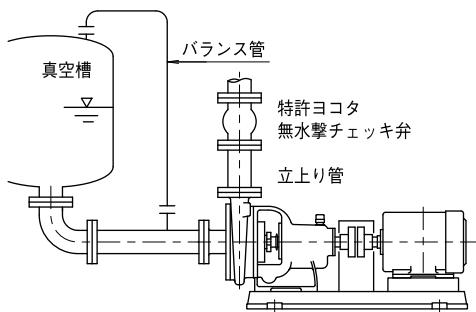
- ① ポンプの吸込はエンド方向です。右頁の配管例に示す通り、吸込配管の途中に逆U字型にベンド配管を設けてください。
- ② 自吸式ポンプのためフート弁や中間弁は特に必要ありませんが、運転頻度の多いもの、自吸時間短縮を要する場合は設置してください。これはポンプ内の残留水をできるだけ多く確保する目的です。弁が不確実で漏れが発生しても差し支えありません。
- ③ 軸封がグランドパッキンの場合は、自吸中の空気の吸込み防止、およびグランドパッキン性能保持のため外部封水をご計画ください。
- ④ ポンプを起動するとケーシング内保有水は、一旦吐出側に放り出され、循環の始まりと共にケーシングに戻り、安定します。放り出された水がチェック弁や曲り管に溢脱しますと、循環水量が不足し、自吸能力が低下しますので右頁に示す高さの立上り管を設けてください。立上り管が長過ぎて配管上都合が悪い場合はケーシングと同材質で特殊構造の吐出短管 $h_2$ を用意していますので、お問い合わせください。
- ⑤ 並列運転またはチェック弁より上方の実揚程がポンプ締切揚程の1/3以上の場合は、チェック弁に背圧がかかり排気が困難となるため、排気弁を取付けてください。この場合、立上り管のなるべく上方(右頁J位置)にソケットを設け、吸気部先端が立上り管径の中心となるよう排気弁を取付けてください。  
排気弁からは水漏れがあります。また、停止中に空気を吸い込みますので、吸水面下まで配管してください。  
尚、スラリー液の場合は別途ご相談ください。
- ⑥ 吐出側にはチェック弁を設置してください。ポンプ運転停止時に、逆流によるウォーターハンマーを防止するため、ヨコタ無水撃チェック弁をご選定ください。特に並列運転の場合、一方のポンプを停止すると他方の吐出圧が背圧としてかかるためウォーターハンマーが発生しますので、その防止対策が必要です。更にヨコタ無水撃チェック弁に無送水検知器(オプション)を取付けると空転を防止することができます。

## 例 1 吸上げ自吸運転

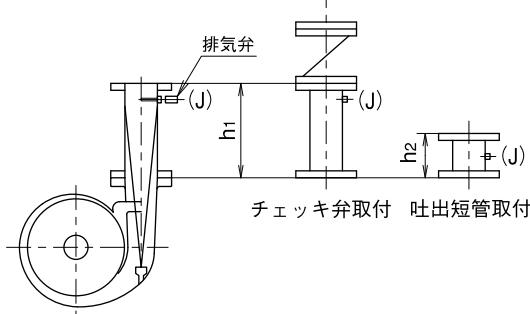
逆U字部はポンプ口径に合わせてください。



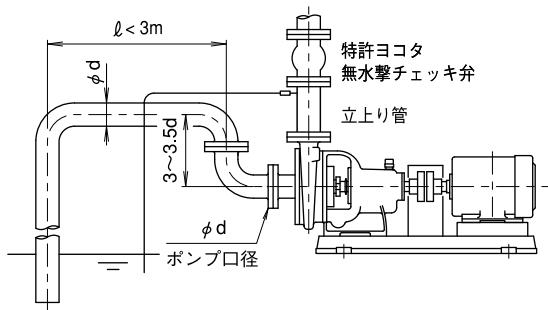
## 例 2 真空槽(真空タンク)引抜き運転



## 立上り管の寸法

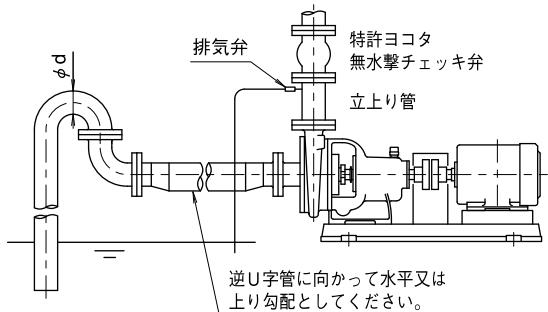


逆U字部横引配管(L)は3m以内としてください。



## 例 3 横引き長大配管の吸上げ自吸運転

逆U字部はポンプ口径に合わせてください。



## 立上り管の長さ

$$h_1 \geq 200 + d + 5H \text{ (全揚程} \leq 50\text{m)}$$

$$h_1 \geq 300 + d + 5H \text{ (全揚程} > 50\text{m)}$$

但し、

 $h_1$  : 立上り管面間 mm

d : 吐出口径 mm

H : ポンプ全揚程 m

## (例)

UHN-0520 50mm×0.3m³/min×22m×1750min⁻¹×3.7kW

$$h_1 \geq 200 + (50) + (5 \times 22) = 360$$

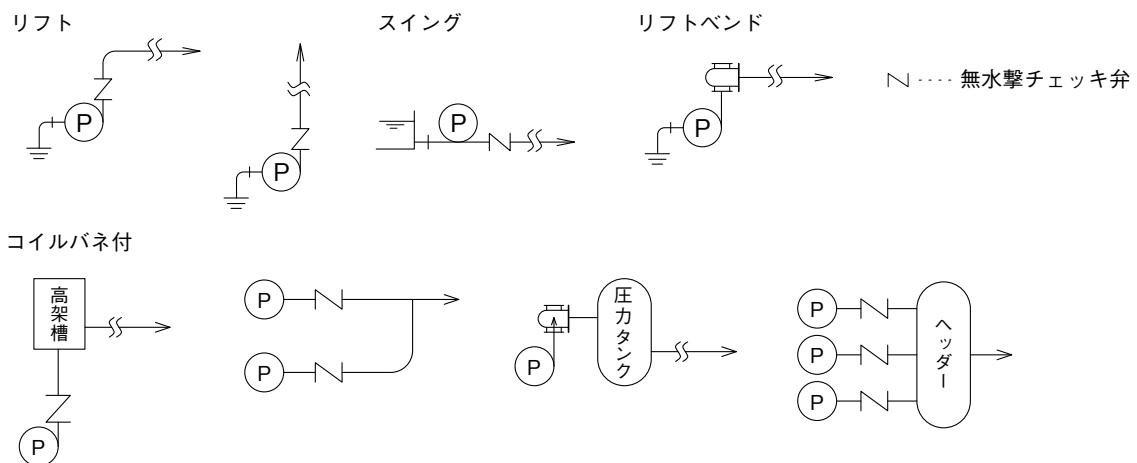
より、立上り管の長さは360mm以上としてください。

尚、立上り管の長さはできるだけ500mm以上としてください。

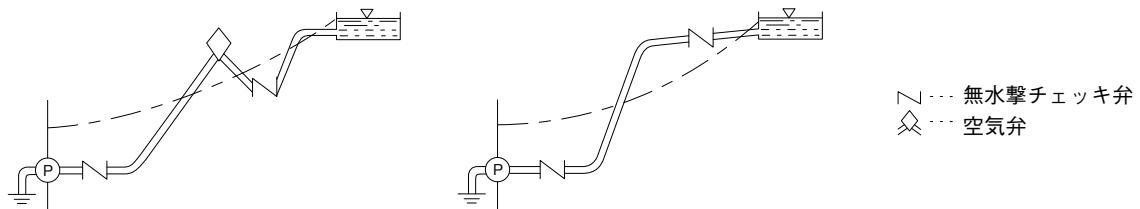
スラリー液の場合はご相談ください。

## 74-A 配管例 (SL-SN/-SH/-NU/-NB型)

単純な逆流による水撃の場合  
無水撃チェック弁だけで解消します。



水柱分離後の再合による水撃の場合  
無水撃理論によりサージタンクは不要です。



(注)ポンプ吐出側の無水撃チェック弁以外はバイパス弁開放とします。

配管に際しては下記の事項をお守りください。

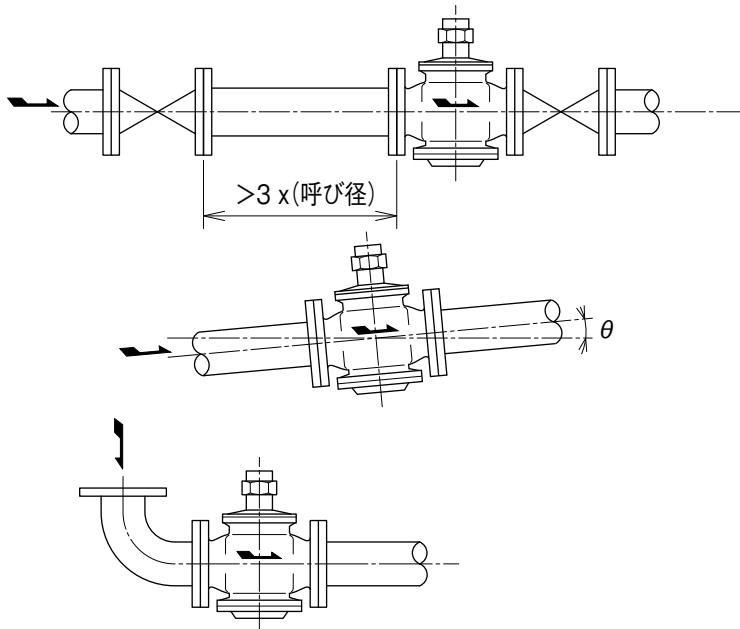
1 出口側を下向きには取付できません。	
2 出口側を下向きには取付できません。	
3 SL-SN、SL-SH型は横方向に傾けて使用できません。	
4 ポンプ直後及び弁直後の偏流を受けない様、配管計画をしてください。	
5 チェック弁に空気が混入するとポンプ起動時、チャタリングを発生することがありますので、排気弁を設置してください。	
6 水中ポンプ、堅型ポンプで陸上部にチェック弁を設置する場合は、停止時にチェック弁入口側が真空状態となり、ウォーターハンマーを発生することがありますので、設置位置をご検討ください。	
7 ポンプ吐出直後のウォーターハンマー以外に、配管途中の負圧によるサーボングもご検討ください。 (詳細はご照会ください)	

## 75-A 配管例 (UFS/UFF/UFN/UFSF-C型)

標準的な据付方向は水平配管方向です。  
垂直配管でご使用の場合はお問い合わせください。

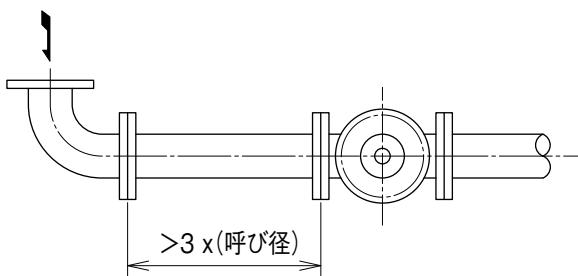
### 1. 標準配管例

- ① 定流量弁の後に直管部を設ける必要はありません。  
弁1次側に仕切弁を置く場合は、仕切弁と定流量弁の間に直管部を3D以上設けてください。  
流量計を設置する場合は所定の直管部を設けてください。
- ② 配管の取付の傾きは $\pm 3^\circ$ 以内にしてください。



### 2. 1次側に曲管がある場合

- ① 弁軸に平行な曲管  
特に前後に直管部を設ける必要はありません。
- ② 弁軸に垂直な曲管  
直管部を設けてください。



## 76-A オプション

### ヨコタメカニカルシール

外部シール水不要で装着も簡単。耐食、耐摩耗性が要求される厳しい環境での採用実績。

#### 発電所における自吸式石灰石スラリーポンプ 6ヶ月連続運転の結果



ポンプ運転状況



分解状況  
メカニカルシール外表面  
石灰石付着状況



分解状況  
スタフインボックス内部  
石灰石付着状況

このようにスラリーが付着しても全く問題ありません。

### 耐食・耐摩耗に優れたメカニカルシール

- ヨコタが開発した二相ステンレス合金の採用で非常に優れた耐食・耐摩耗性
- ヨコタ二相ステンレス合金は一般JIS材質に比べ、耐食性、耐摩耗性、機械的強度に優れており広範囲の液質に対応可能

### 耐食、耐摩耗性が要求される過酷な環境での採用

- 発電所をはじめ各分野において過酷な条件のポンプに採用
- 海水やスラリー液にも好適

### 静止型バランスタイプのメカニカルシール

- ピンやスプリングが接液しないためスラリーなどの付着や摩耗、腐食が無く作動不良が発生し難い
- 低圧から高圧まで広範囲に使用ができ安定したシール性能を発揮
- グランドパッキンからの取替が可能でスタフインボックスの改造は不要

### 用途

ヨコタメカニカルシールは、あらゆる液質に適用でき、特に次の液を扱うポンプに適用すると優れた性能を発揮します。

電力 排煙脱硫装置、海水取水、排水処理等

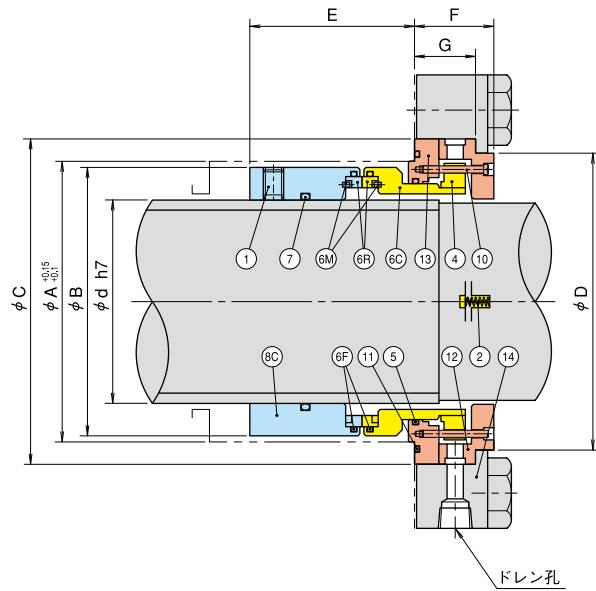
電子 超純水製造装置、廃液処理等

化学 酸性液、アルカリ性液、溶剤等

下水道 汚水、汚泥、土砂混入液等

その他 海水、濃縮海水、スラリー混入液等

## 外形寸法図



部品名称	数量	材質
1 セットスクリュー	2	ハステロイC
2 スプリング	*	ハステロイC
4 コンブリング	1	SUS316
5 Oリング	1	フッ素ゴム
6R シールフェイス	2	SiC
6C シールバックメタル	1	YST130N
6F Oリング	2	フッ素ゴム
6M ピン	2	ハステロイC
7 Oリング	1	フッ素ゴム
8C ロータリーバックメタル	1	YST130N
10 スプリングピン	2	ハステロイC
11 Oリング	1	フッ素ゴム
12 スプリングリテナー	1	SUS316
13 リテナー	1	YST130N
14 シールカバー	1	SUS316

寸法								*スプリング 本数
d	A	B	C	D	E	F	G	
28	44	42.5	59	55	40	29	18	6
32	51	47.5	65	61	42	29	18	6
38	60	57	75	70	50	30	19	6
42	67	62	80	76	50	30	19	8
48	73	69	88	80	50	32	25	8
55	80	76	95	87	50	33	26	8
75	105	99	122	115	55	33	26	12
90	128	115	148	142	58	35	30	16
100	138	132	158	146	81	39	30	8
135	179	162	197	185	89	40	30	24

(注)

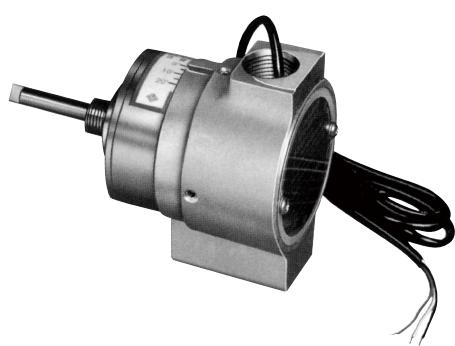
- \*は寸法表に記載しています。
- カートリッジタイプもご希望により製作致します。
- 材質の組み合わせは標準であり、その他材質もご希望により製作致します。
- 自吸運転の場合の負圧発生、押込み運転の場合の空気混入等により、ワースタフィンボックス内に空洞が発生して摺動部がドライ運転となることを防止するために、原則としてセルフフラッシングを実施してください。

## 78-A オプション

### 無送水検知器

万全の自動揚水にヨコタ無送水検知器を組みください。

無送水検知器はポンプの空運転を防止するための保護装置です。液の流動による弁の動きをとらえて、スイッチが働き、流量がゼロに近い時は自動的に電源を切ります。ポンプにヨコタ無送水検知器付の無水撃チェック弁を組みますと、たとえどんな高圧タンクが接近して設置されていても、ウォーターハンマーが発生する心配がありません。安心して自動揚水を計画できます。

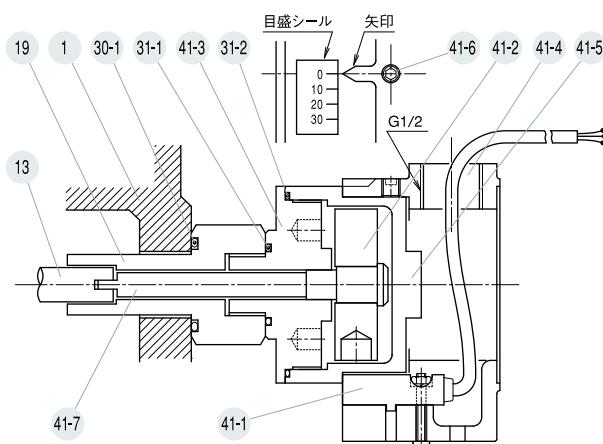


NP型



BP型

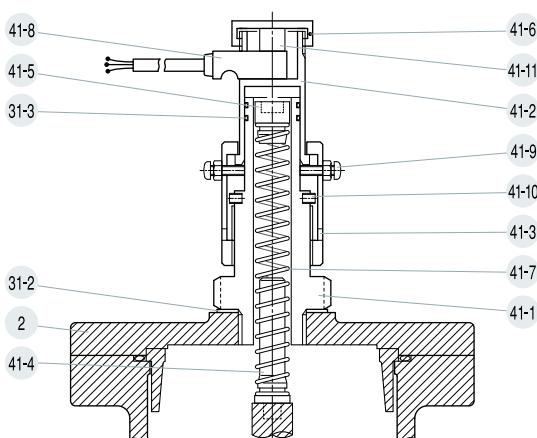
### NP型 (SL-SN, SH用)



部品名称	
41-1	近接スイッチ
41-2	近接体
41-3	ケース
41-4	支持環
41-5	キャップ
41-6	止めねじ
41-7	延長軸
30-1	Oリング
31-1	Oリング
31-2	Oリング
1	弁箱
13	弁アームピン
19	ピンホルダー

- 最小設定流量は管内流速で0.38m/secを目安としてください。但し、SNP-50は120L/min、SNP-65、80は180L/minを最小値としてください。
- 冬期に長期間停止する場合は(41-5)のキャップを取り外し、キャップ内の水抜きをしてください(または保温対策を実行してください)。

### BP型 (SL-NB用)



部品名称	
41-1	ケース
41-2	カバー
41-3	調整ナット
41-4	コイルバネ受金
41-5	近接片頭部
41-6	キャップ
41-7	コイルバネ
41-8	近接スイッチ
41-9	止めねじ
41-10	ストッパー
41-11	押え
31-2	シートパッキン
31-3	Oリング
2	上部カバー

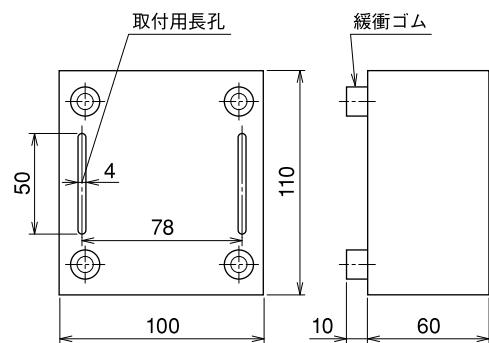
- 最小設定流量は管内流速で0.38m/secを目安としてください。但し、NBP-40は100L/minを最小値としてください。

## 接点保護リレー

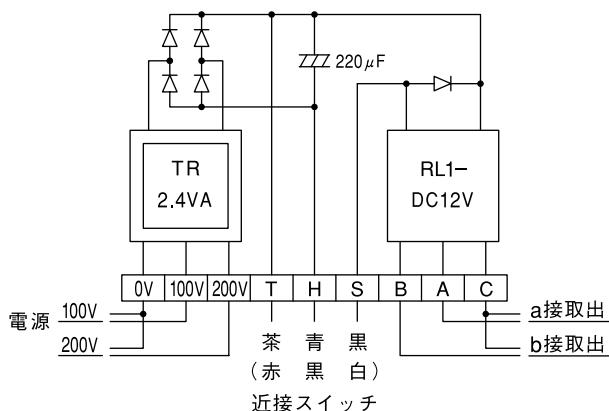
接点保護リレーは接点容量の小さい近接スイッチの接点を保護するものです。ヨコタ無送水検知器には下記仕様の接点保護リレーを制御盤に組みください。

接続と作動						
電源電圧	AC100V, 200V	送水状態		無送水状態		
制御容量	AC10A-250V	近接スイッチ	ON	OFF		
	DC5A-30V	接点保護リレー	a接取出 ON	b接取出 OFF	a接取出 OFF	b接取出 ON

外形図



結線図



( ) 内は旧JISに基づく色別表示

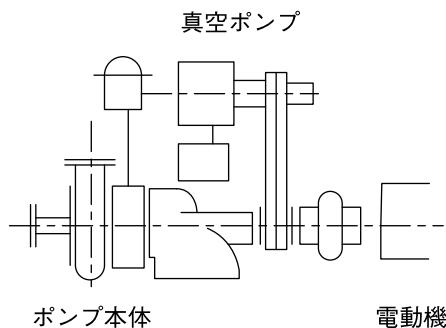


結線 (T, H, S 部分) を間違えて電圧をかけると  
近接スイッチが破損しますのでご注意ください。

## 80-A 応用型式

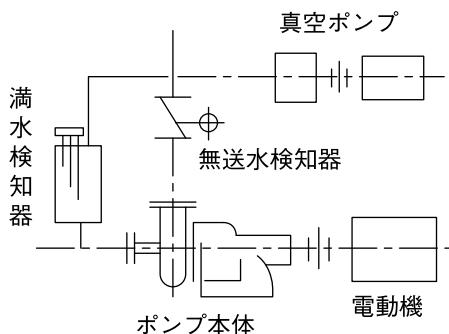
### UHNS型

ポンプ本体に気水分離羽根が組み込まれており、真空ポンプと連動し抽気運転が可能です。(詳しくは、お問い合わせください。)



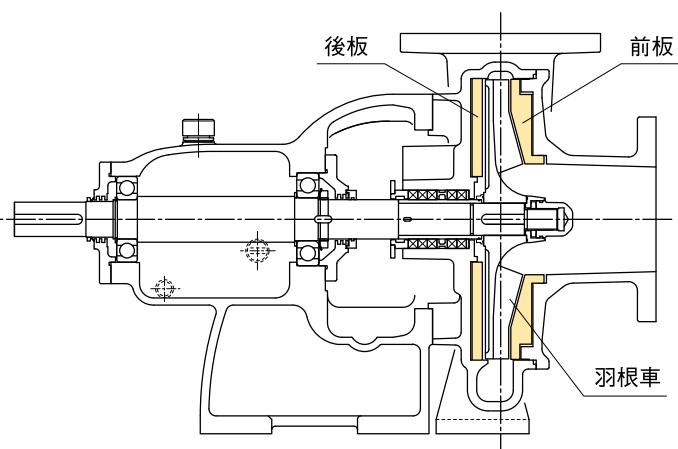
### UHNK型

長い吸込み配管での自吸時間短縮のため、自吸式ポンプと真空ポンプで連動し抽気運転が可能です。  
また、満水検知と無送水検知により自動運転が可能です。(詳しくは、お問い合わせください。)



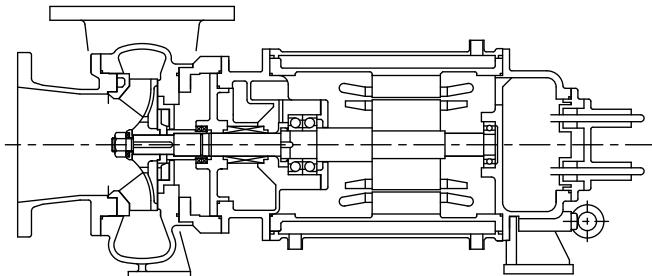
### UHT型、UET型

摩耗板(前板、後板)を取り付け、ケーシングを保護する構造となっています。  
前板と後板をセラミックで製作、接液部及び羽根車に表面硬化処理を施した耐摩耗強化型の製作も行っております。  
また、軸封方式は用途に合わせて選択が可能です。(詳しくは、お問い合わせください。)



## UHPR型、UHR型

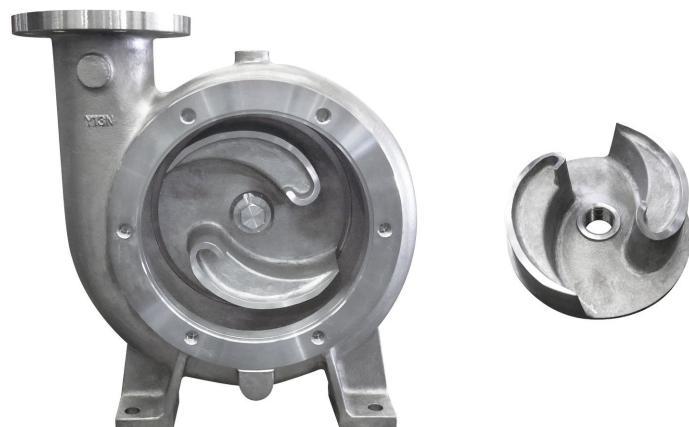
駆動方式は水中モーターを採用し、ポンプが水没しても問題なく運転が可能です。UHPR型は、気水分離羽根が組み込まれていますので、特に吸込み配管が長い場合など、水中モーター一体型真空ポンプと連動し抽気運転が可能です。(詳しくは、お問い合わせください。)



## YNC型

高濃度スラリー液や固形分を含む液体を閉塞することなく吐出し移送します。

また、液体中に含まれる粒子などのせん断、破壊を軽減したい場合にも使用いただけます。(詳しくは、お問い合わせください。)



## UBOC型

高温の液体の場合、熱膨張によるトラブルを防ぐためケーシングサポート部をセンターサポート方式とし、また軸受の冷却が可能な構造となっています。(詳しくは、お問い合わせください。)



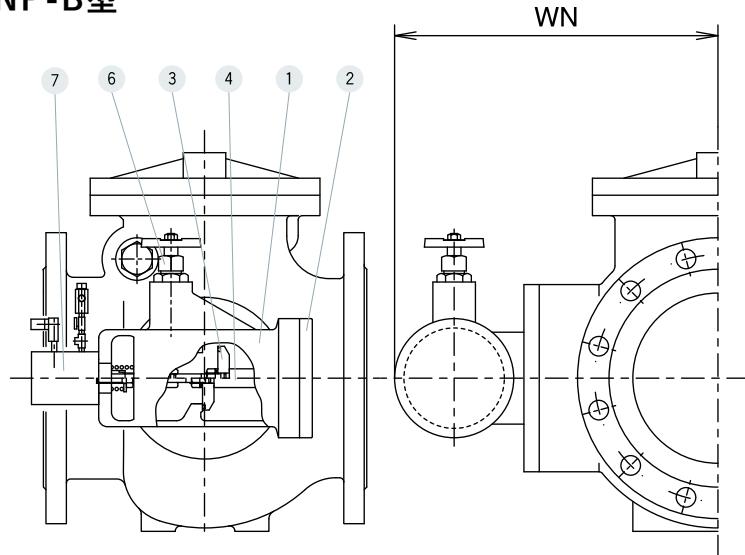
## 82-A 応用型式

### スイング型バイパス緩閉式チェック弁

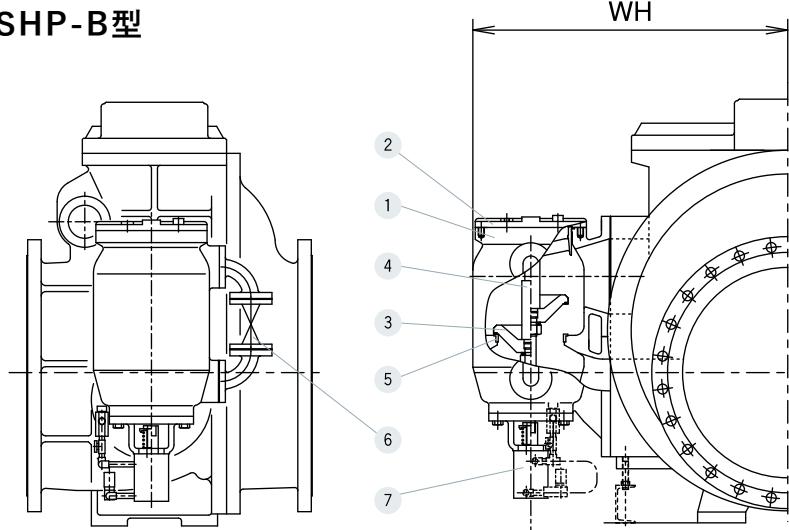
ヨコタ無水撃チェック弁にコンパクトなダッシュポットを組み込んだダッシュポット付バイパス緩閉式チェック弁です。無水撃理論により主弁の閉鎖遅れはなく、ウォーターハンマーも衝撃も起りません。そして緩閉バイパス弁により、主弁閉鎖後の圧力上昇も防ぎます(特許)。従って、低揚程から高揚程仕様まで広範囲に使用できる理想的な仕組みです。

- 主弁は一枚弁の極めてシンプルな構造(カウンターウェイト内蔵)。
- 主弁弁軸は無水撃理論によりねじり荷重等は受けないので、コンパクトな設計となりコストダウンを実現。
- ダッシュポットは弁箱の横にあり、調節やメンテナンスが容易。
- 据え付けは、縦(垂直)・横(水平)配管のどちらでも可能。

### SL-SN-B、SL-SNP-B型



### SL-SH-B、SL-SHP-B型



単位:mm			単位:mm			単位:mm			
口径d	型式	幅WN	口径d	型式	幅WH	部品名称	緩閉バイパス弁部材質コード		
150	SL-SN-150B	360	500	SL-SH- 500B	870	1 弁箱	G	N	X, Y
200	SL-SN-200B	430	600	SL-SH- 600B	980	2 上部カバー	FC	FCD	SCS
250	SL-SN-250B	580	700	SL-SH- 700B	1150	3 弁体	SCS	SCS	SCS
300	SL-SN-300B	620	800	SL-SH- 800B	1300	4 弁棒	SUS	SUS	SUS
350	SL-SN-350B	740	900	SL-SH- 900B	1450	5 弁座	SUS	SUS	SUS
400	SL-SN-400B	860	1000	SL-SH-1000B	1550	6 バイパス弁	SUS	SUS	SUS
450	SL-SN-450B	900				7 ダッシュポット	S45C	S45C	S45C

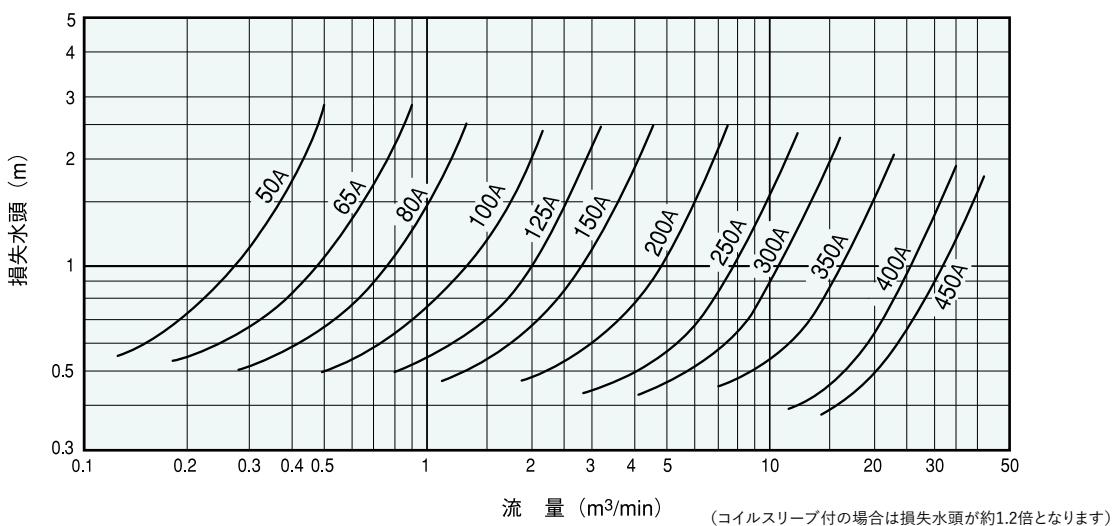
・バイパス緩閉式チェック弁は実揚程が10m以上の場合にご適用ください。なお、実揚程が10m以下の場合はお問い合わせください。

・チェック弁にかかる背圧とバイパス弁の閉鎖時間をご指定ください。

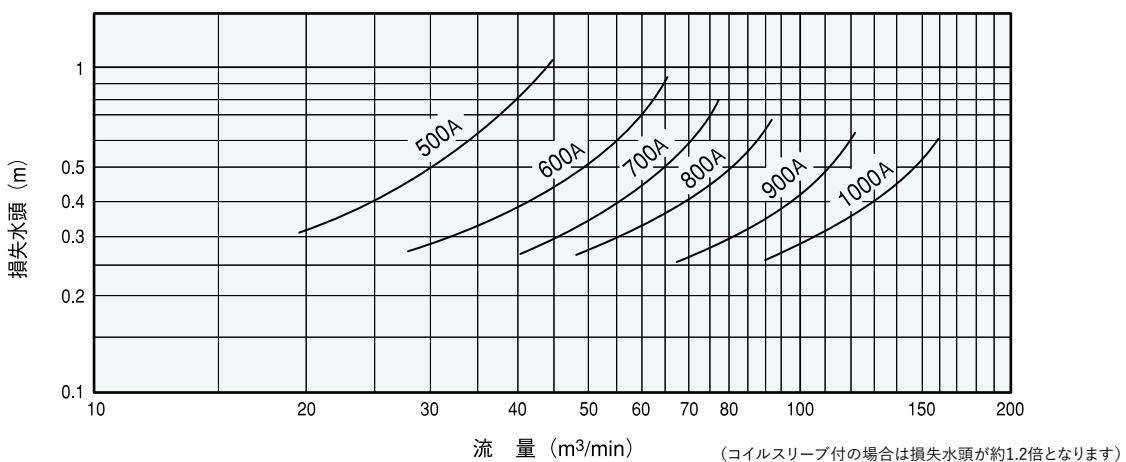


## 84-A 特性表

SL-SN型(コイルスリープ無しの場合の損失水頭 - 流量)

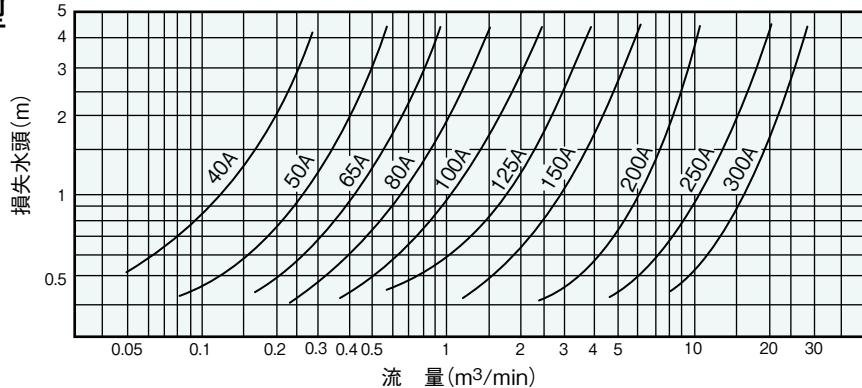


SL-SH型(損失水頭 - 流量)

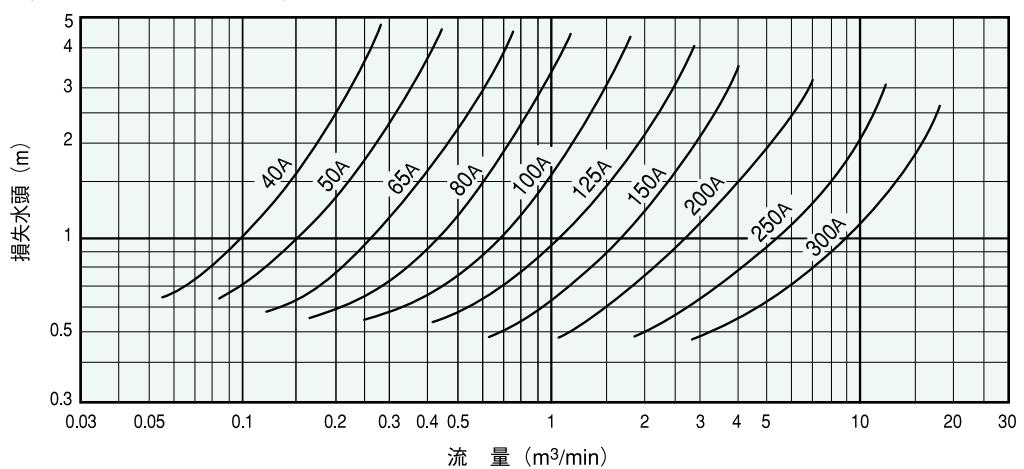


## 84-B 特性表

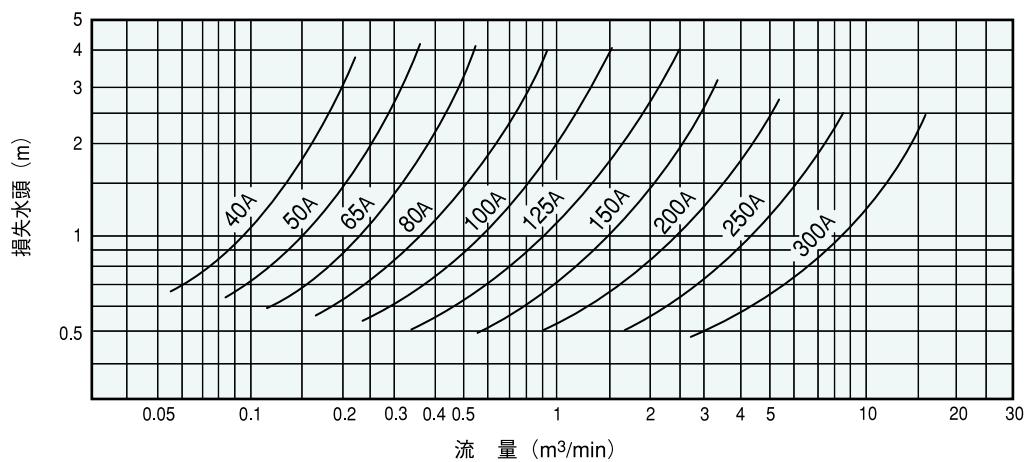
SL-SW型



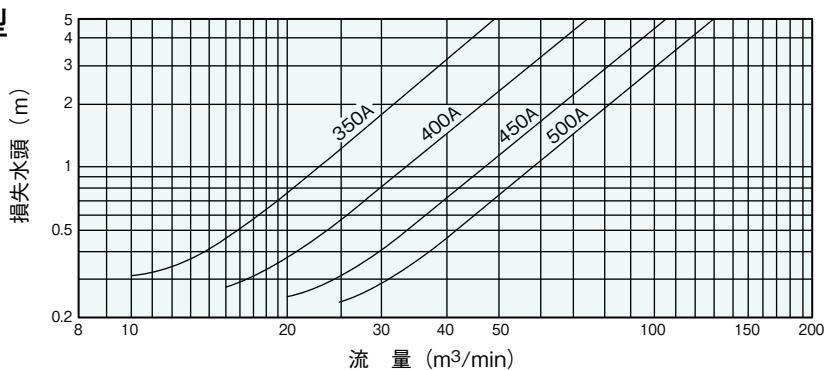
## SL-NU型(損失水頭 - 流量)



## SL-NB型(損失水頭 - 流量)



## SL-SF型

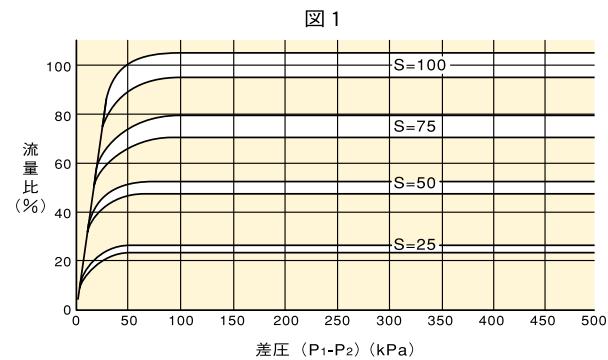


## 86-A 特性表 (UFS/UFT/UFF/UFN型)

### 定流量特性

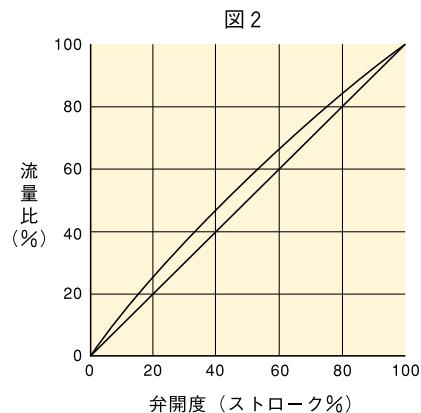
流量は入口圧力(1次圧力) $P_1$ 、出口圧力(2次圧力) $P_2$ 及びその変動に関係なく一定の流量値になります。

図1には、 $P_1, P_2$ の激しい変動、即ちその差圧( $P_1-P_2$ )の大きな変化にも関係なく、調整(締切)弁体の開度「図中、S:開度(ストローク%)」に従って順次に、整一で、精度の高い定流量の状態を保つことが示されています。そして更に、図2のリニア特性も加わって、作動中はどの様な管路条件にも左右されないので、制御の感度も良く、従って制御範囲も大きく採れます。

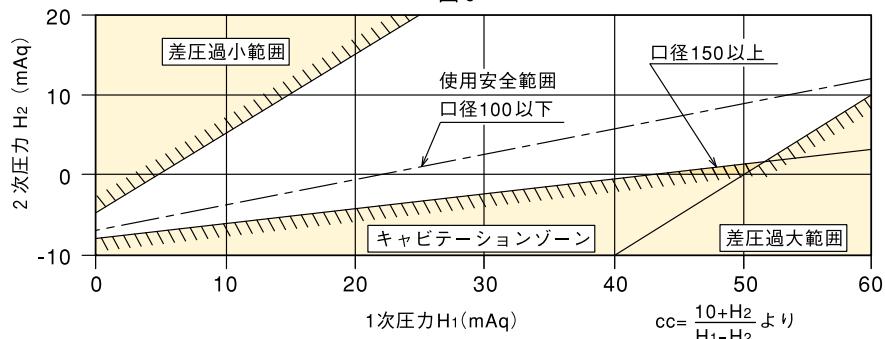


### 流量制御特性

ヨコタユニフロー弁には、流量調整弁として優れた固有特性を持つリフト型調整弁の構造が採用してあります。従って図2に示す通り、45度の斜線に沿った理想的なリニア(直線形)特性に近似した性能を示します。



### キャビテーション特性



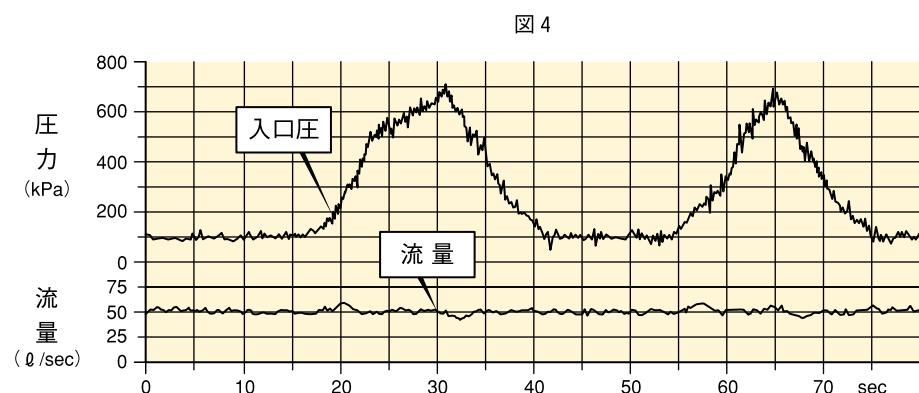
ヨコタユニフロー弁の許容キャビテーション係数 $cc$ は下記の通りです。

口径 100mm 以下  $cc = 0.45$

口径 150mm 以上  $cc = 0.24$

従って差圧許容範囲を含めた使用安全範囲は、図3に示す通り、極めて広い領域に設定することができます。

### 入口圧力の変動と定流量特性

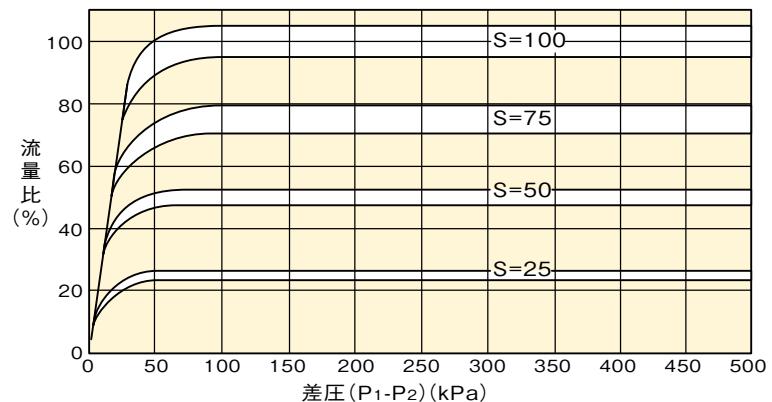


## 流量精度

区分 口径	標準		低差圧	
	50~60kPa未満	60~500kPa	20~30kPa未満	30~200kPa
50~300A	+0/-10%			
350~450A	+0/-15%	±5%	+0/-15%	±5%
500~600A	+0/-20%			

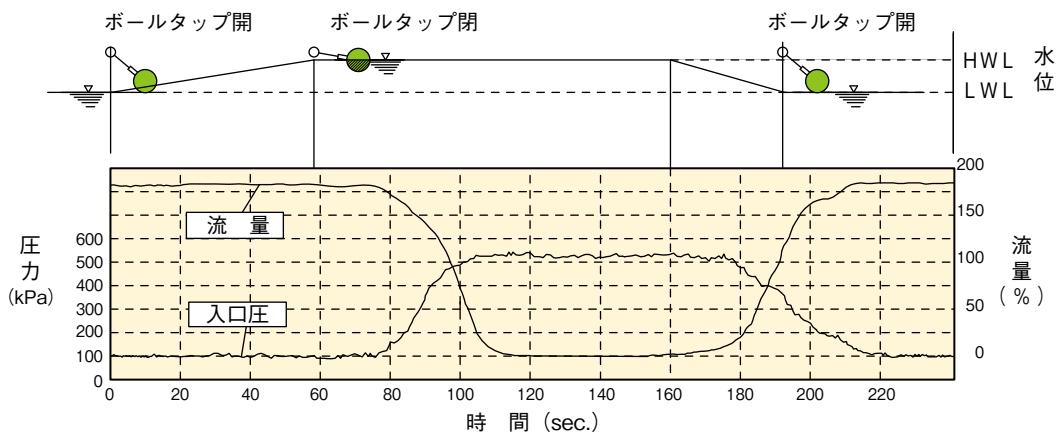
## 87-A 特性表 (UFSF-C型) (全域定流量型)

入口圧力の変動にも関係なく、最大流量調整ねじの調整位置S(ストローク%)により過大な流出を防止すると共に、全域に渡って安定した定流量性能を保持します。  
小水量域でも確実に定流量性を発揮して必要最小限の流量を供給し、水源の浪費を防止します。



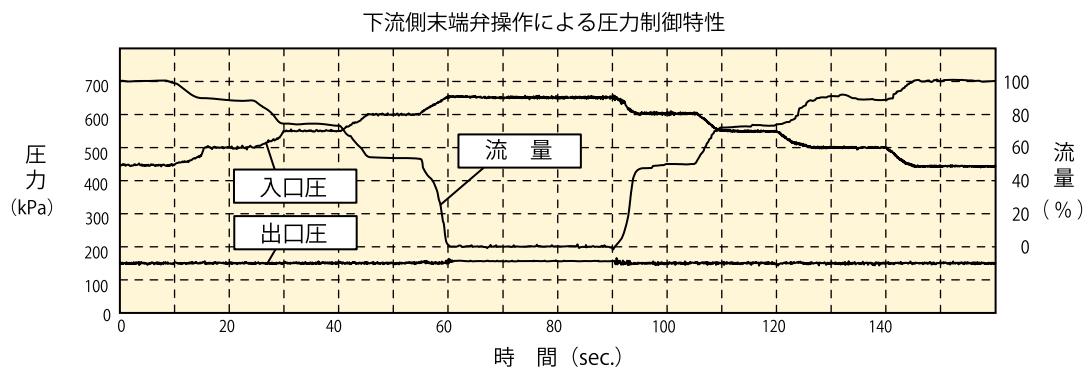
## 88-A 仕様・性能 (UFSB-1W型)

- 入口圧力(1次圧力) … 1MPa以下(フランジ規格JIS 10Kの場合)
- 作動差圧…………… 50kPa以上



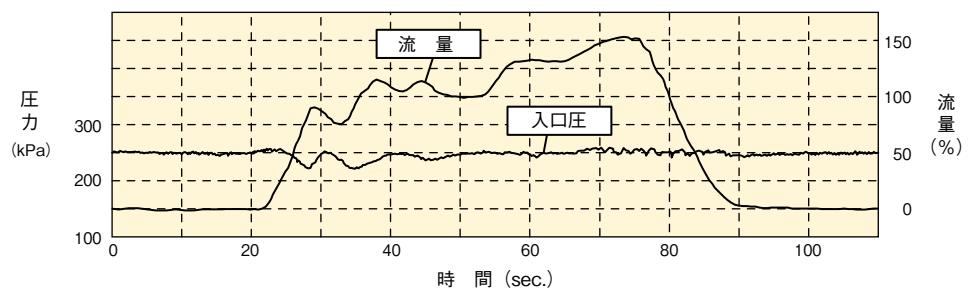
## 88-B 仕様・性能 (UFSP型)

- 入口圧力(1次圧力) … 1MPa以下(フランジ規格JIS 10Kの場合)
- 出口圧力(2次圧力) … 50kPa以上任意の仕様を用意しています。
- パイロット弁型式 …… 2次圧力0.7MPa以下の場合:PLV(ダイヤフラム式)  
2次圧力0.7MPa超える場合:PLV-H(ピストン式)
- 設定圧力調整範囲…… ±70kPa
- 作動差圧…………… 50kPa以上

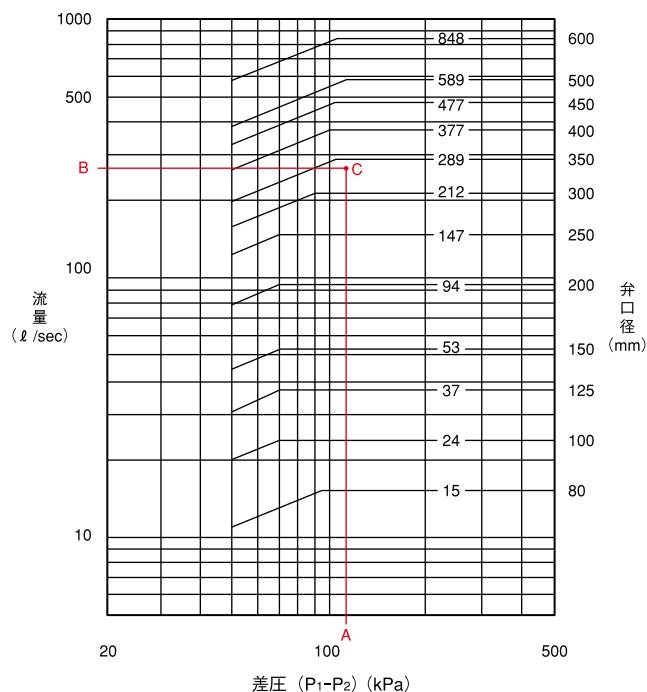


## 88-C 仕様・性能 (UFSA型)

- 入口圧力(1次圧力) … 0.7MPa以下(フランジ規格JIS 10Kの場合)
- 作動差圧…………… 50kPa以上



## 89-A 選定図 (UFSB-1W/UFSP/UFSA型)



## 選定図の使い方

弁前後の差圧Aと計画流量Bの交点Cを求め、その交点Cより上の口径をご選定ください。左記の例では、口径350mmを選定します。

(注)  
・弁の最大流速は3m/sec以下としています。それを超える場合は別途ご相談ください。  
・連続使用最小流量は弁最大流量の10%以上としてください。

## 90-A 特殊ステンレス

### ヨコタステンレス鋼 YST シリーズ

YSTシリーズは、耐食性および耐摩耗性に優れた特徴を持つ自社開発のステンレス鋼です。開発から30年以上が経過した現在、公害防止設備、海水設備、化学処理設備など様々な分野で、当社ポンプ、バルブ製品の材質として広く採用され、高い評価を得ています。特に耐摩耗性を要する火力発電所の排煙脱硫装置や、腐食性流体を扱う排水設備など、過酷な環境下において多くの実績を残しています。

### YST シリーズの特長

耐食性	酸性～アルカリ性と幅広い液質に対して優れた耐食性を示します。
耐摩耗性	さらに耐摩耗性を向上させた材質では、耐食・耐摩耗の両面に優れた性能を示します。
耐局部腐食性	海水等の塩素イオンを含む液質に対しては特に優れた耐孔食性、耐隙間腐食性を示します。
溶接性	被覆アーク、TIG溶接など適切な溶接材料と溶接手順により良好な溶接が可能です。
長寿命化	厳しい環境での部品長寿命化により設備メンテナンスコストの削減に貢献します。
形状自由度	鋳造品のため複雑な形状の部品製作が可能です。

### 自社鋳造材質ラインナップ<sup>®</sup>

下記のYSTシリーズ等の自社材質(  )およびJIS規格の鋳造材質により、各業界分野の広範囲な液質に対応しております。

金属組織	材質名	特徴・用途	取扱流体(当社実績例)
オーステナイト系	SCS13	一般耐食 (SUS304相当品)	工業用水、純水、排水(酸、アルカリ)、雑排水、バルブ、苛性ソーダ
	SCS14	SUS304より耐食、耐孔食性向上 (SUS316相当品)	海水、バルブ原料、塩素混入水、活性汚泥ろ液、工場排水、酸性排水、濃硫酸
	SCS16	SUS316に対し耐粒界腐食性向上 (SUS316L相当品)	アンモニア、界面活性剤を含む排水、食塩を含む熱水、硫酸水
	SCS19	SUS304に対し耐粒界腐食性の向上、溶接による熱影響を改善 (SUS304L相当品)	硝酸、硝酸水溶液+スラリー
	SCS23	高合金ステンレス 酸、アルカリに対し耐食性	亜鉛電解液、硫酸、有機排水、重金属排水、水酸化ナトリウムスラリー
ステンレス 鋳鋼	SCS10	SUS329J1に対し、耐孔食、耐隙間腐食性向上 (SUS329J3L相当品)	スラリーを含む排水、排煙処理塔循環水、塩水、NaCl / Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> スラリー
	SCS11	耐酸性、耐孔食性かつ高強度 (SUS329J1相当品)	塩水、海水
	YST130A	耐食、耐摩耗性の高い二相系ステンレス 主としてポンプ用ケーシング	石膏スラリー、石灰スラリー、汚泥、石炭汚泥、鉄粉スラリーを含む排水、亜鉛スラリー、硫酸スラリー、SiO <sub>2</sub> スラリー
	YST130C	YST130Aの耐摩耗性を向上させた二相系ステンレス 主としてポンプ用羽根車等の内部部品	石膏スラリー、石灰スラリー、亜鉛スラリー、SiO <sub>2</sub> スラリー、硫酸スラリー
二相系	YST130N	高耐食・耐海水ステンレス 耐全面腐食、耐局部腐食、耐摩耗性、バランスのとれた二相系ステンレス	海水、塩水、温泉水、排水(酸、アルカリ、フッ酸等)、塩酸、硫酸、濃縮 かん水 石膏スラリー、石灰スラリー、腐食性の大きいスラリー液、塩スラリー
	YST130S	高耐食・耐海水スーパー二相ステンレス(PRE>40) YST130Nの耐孔食・耐隙間腐食性をさらに向上させたスーパー二相ステンレス	海水、塩水、排水(酸、アルカリ、フッ酸等)局部腐食環境
Ni基合金	YHC22	(ハステロイC22相当品) 孔食、隙間腐食などの局部腐食に高い耐食性	強酸、酸性排水、塩水、石油化学、化学プラント
高Cr系鋳鉄	CCR10	耐摩耗性の優れた高クロム鋳鉄 ポンプの構成品	中性のスケール混入水、石膏スラリー、石灰スラリー、 水酸化マグネシウムスラリー、汚泥、雨水排水、河川水

## YSTシリーズ特徴

	耐食性	耐孔食性	耐スキマ腐食性	耐海水	耐摩耗性
YST130A	○	△	△	△	○
YST130C	○	△	△	×	◎
YST130N	◎	○	○	○	△
YST130S	◎	◎	◎	◎	△

※液質により変動あり　※YST相対比較

## 二相ステンレス YST130A/YST130C/YST130N

二相ステンレスはオーステナイト相とフェライト相の二相で構成され、強度、耐食性、耐応力腐食割れに優れた材質となります。ヨコタ耐食耐摩耗 二相ステンレスYST130シリーズは、海水をはじめ、温泉等の腐食性熱水、化学プラント、地熱発電所など、過酷な環境下でも優れた性能を示します。

### 特長

耐食性	一般薬液に対しても優れた耐食性を示します。
耐摩耗性	優れた耐摩耗性により、砂、スラリーなどを含有する排水に対しても好適性を示します。
強度	熱に強く比較的高温環境での使用が可能です。
溶接性	被覆アーク、TIG溶接など適切な溶接材料と溶接手順により良好な溶接が可能です。
磁性	磁性があるため磁石による簡易選別が可能です。

## スーパー二相ステンレス YST130S

二相ステンレスの中でも、特に耐孔食指数(PRE値<sup>※</sup>)が40以上のものを『スーパー二相ステンレス』と呼び、高い耐孔食性、耐隙間腐食性などから海水などの極めて厳しい腐食環境で使用されています。

これまで様々な腐食環境下で好評を頂いている 二相ステンレス:YST130N をベースに、特に海水環境での耐孔食性、耐すき間腐食性を向上させたスーパー二相ステンレス:YST130Sをラインナップに加えました。

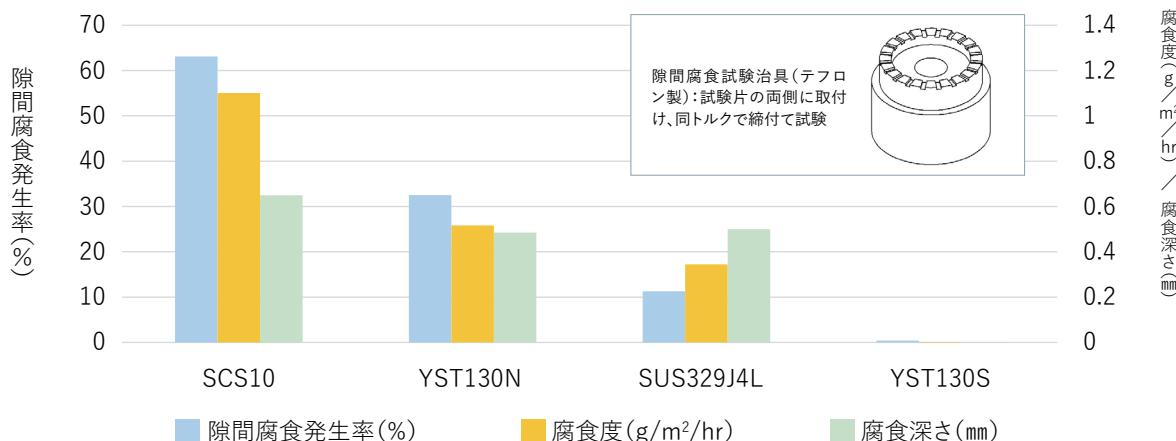
※PRE値 = ( %Cr + 3.3%Mo + 16%N )

### 特長

耐孔食性	海水など特に塩素イオンを含有する環境下で優れた耐孔食性を示します。
耐スキマ腐食性	孔食と同様に、狭い隙間や接触部での腐食にも高い耐性を示します。
耐応力腐食割れ性	塩化物環境ではオーステナイト系ステンレス鋼と比較して高い耐性を示します。
耐酸性	硫酸・硝酸・リン酸などの酸性環境でも優れた耐食性を示します。

## YST130Sの耐食性

隙間腐食試験24hの比較



※試験方法ASTM G 48準拠、試験液:6%塩化第二鉄JIS G 0578準拠、試験温度45°C

試験後のテストピース



我が国において、金属材料の腐食や摩耗による経済損失は年間数兆円規模に達するといわれており、腐食・摩耗対策は産業界にとって長年の大きな課題となっています。

当社は、これら特殊材質製のポンプ、バルブ製品を通じて、我が国が抱える課題解決に貢献いたします。当社の製品は社内鋳造からの一貫生産により品質が安定しており、お客様に安心・安全な製品をお届けいたします。

## memo

---

# 会社略歴

西暦	社歴・活動概要
1948	横田ポンプ研究所創業(吳市)
1952	自吸渦巻ポンプ完成
53	(株) 横田ポンプ製作所設立(広島市出汐町)
56	本社及び工場を広島市吉島町へ移転拡張 0.25Tアーク電気炉設置
57	炭鉱技術会賞受賞(横田秀邦・横田伸五)
59	(株) 横田製作所と改称、工場を広島市南吉島へ移転拡張 自吸多段渦巻ポンプ完成 自吸式高圧立坑排水ポンプ(三菱高島鉱納)
1960	無水撃チェック弁完成
61	350HP大型高揚程自吸ポンプ(棚原鉱山納)
62	耐摩耗高Cr鉄CCR完成
63	超自吸(連動抽気式)渦巻ポンプ完成
64	本社を工場に移転統合 自動揚水装置完成
65	中国科学賞受賞(横田秀邦・横田伸五)
66	連動抽気式大口径渦巻ポンプ(三菱高島鉱納)
67	組立・試運転工場増設
68	紫綬褒章受章(横田秀邦)
69	フローマスター(ダイレクトフロー給水システム)完成
1970	0.5T高周波電気炉設置
71	直動式定流量弁(ユニフロー弁)完成
72	本社社屋新築・大型試運転工場増設 口径1000mm無水撃チェック弁(北九州市納)
73	耐食・耐摩耗合金鉄鋼YST完成
74	排煙脱硫装置用大型斜流ポンプ(中国電力水島納)
75	1.5T高周波電気炉設置
76	石炭火力排脱装置用大型斜流ポンプ(電源開発磯子納)
77	脱泡ポンプ完成 石油蛋白用主プロセスポンプ(ルーマニア納)
79	電気使用合理化優秀工場として受賞
1980	大型試運転工場増改築
81	70万kW石炭火力排脱装置用大型斜流ポンプ(電源開発竹原納)
82	材料研究室及び倉庫拡張・増設
87	大型ポンプ及びバルブ用ループ運転システム設置・増設 口径450mmユニフロー弁(関東農政局納)
88	100万kW石炭火力排脱装置用大型斜流ポンプ(電源開発松浦納)
1990	耐海水ステンレスYST130N完成
92	クリーンポンプ完成 口径600mmユニフロー弁(関東農政局納)
93	口径1350mm無水撃チェック弁(尼崎市水道局納)
94	直動式フロート弁(スーパーフロート)完成 定圧弁(ユニプレス)完成
95	ダッシュポット付主弁緩閉式チェック弁完成
97	ダッシュポット付バイパス緩閉式チェック弁完成 パイロット式制御弁シリーズ完成
98	ヨコタメカニカルシール完成
2000	脱気ポンプ完成
08	食品産業技術功労賞受賞
2013	(株)大阪証券取引所JASDAQ市場(スタンダード)へ上場 証券市場統合に伴い、東証JASDAQスタンダードへ移行
16	日食優秀食品機械・資材・素材賞(機械部門)受賞
19	東京支店を東京都新宿区四谷に移転
2022	証券市場再編に伴い、東証スタンダードへ移行 新基幹業務システム稼働開始
25	

# 会社概要・事業所(お問い合わせ先)

## 会社概要

商 号 株式会社 横田製作所  
 本 社 広島市中区南吉島1-3-6 Tel.082-241-8674 Fax.082-504-1115  
 支 店 東京、広島  
 工 場 広島  
 設 立 1953年(昭和28年)  
 資 本 金 130,583,200円

## 事業所(お問い合わせ先)

本 社 〒730-0826 広島市中区南吉島1-3-6

営業本部 Tel. 082-241-8677 Fax. 082-504-1115  
 カスタマサポートグループ Tel. 082-241-8676 Fax. 082-504-1115  
 脱泡・脱気ポンプお問い合わせ Tel. 082-241-7234 Fax. 082-504-1115  
 海外チーム Tel. 082-241-8672 Fax. 082-504-1115  
 品質保証グループ Tel. 082-241-9401 Fax. 082-504-1116  
 経理総務部 Tel. 082-241-8674 Fax. 082-504-1116  
 採用お問い合わせ Tel. 082-241-8674

本社工場 Tel. 082-241-8331 Fax. 082-504-1116  
 購買受付 Tel. 082-241-8331 Fax. 082-504-1116

広島支店 Tel. 082-241-8677 Fax. 082-504-1115

東京支店 〒160-0004 東京都新宿区四谷2-14-8 YPCビル2F Tel. 03-3354-2272 Fax. 03-5362-7644

本社・工場・広島支店



東京支店





## 安全に関するご注意

製品のご選択に当たっては記載の仕様、機能をよくお読みください。  
当カタログ記載以外でご使用になりますと安全性を損なう恐れがあります。  
カタログ記載以外でのご使用、特殊な環境でのご使用につきましては  
弊社までお気軽にお問い合わせください。

## ヨコタ総合カタログ

2026年1月16日発行 第二版

発行 株式会社横田製作所  
印刷所 TOPPAN株式会社

©2001-2026, Yokota Mfg. Co., Ltd.

禁転写転載

本カタログに記載した規格・仕様は、製品改良のため予告なく変更することがあります。

※このカタログ上のコンテンツ(文章、イラスト、図形、写真、画像等)に関する著作権、商標権その他すべての知的財産権は、当社またはその他の権利者に帰属します。当社は、このカタログへの掲載により、これらの知的財産権の使用を許諾するものではありません。著作権法その他の法律により認められる場合を除き、利用者がこれらを使用(複製、改変、掲示、送信、頒布等を含む)することは、事前に当社の承諾がない限り禁止します。





aquadevice.com

株式会社 横田製作所