

PNEUMATIC
DRIVE
DIAPHRAGM
PUMPS

YD-TT



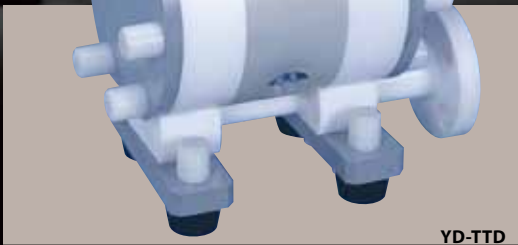
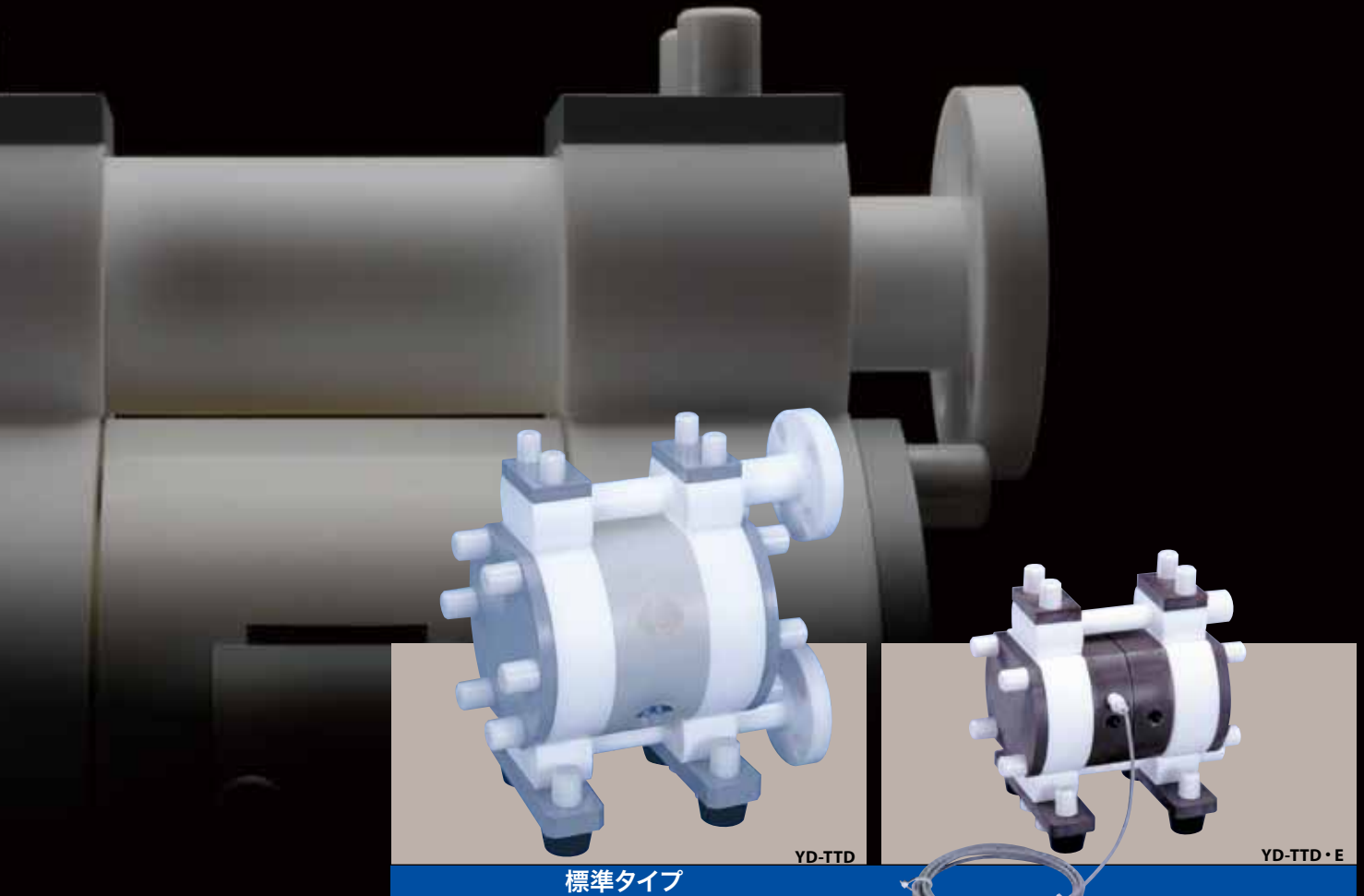
半導体専用設計

フッ素樹脂製エア駆動ダイヤフラムポンプ

YD-TTシリーズは、半導体用に設計されたフッ素樹脂製のエア駆動ダイヤフラムポンプです。エア駆動方式のメリットと多彩な機種構成により、洗浄装置の循環用やCMPスラリー液の移送用、さらには高純度薬液の供給用まで幅広くご使用いただけます。

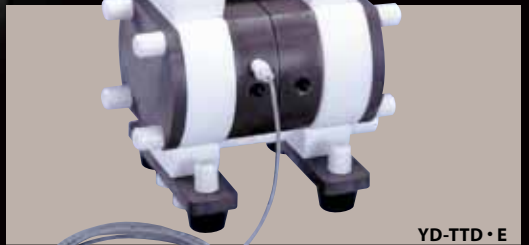
注：エア駆動ダイヤフラムポンプは、YD-TTシリーズ以外に金属タイプ(SUS・アルミ・鋳鉄)と樹脂タイプ(PP・PVDF・POM)があります。詳細は別冊カタログをご参照ください。





YD-TTD

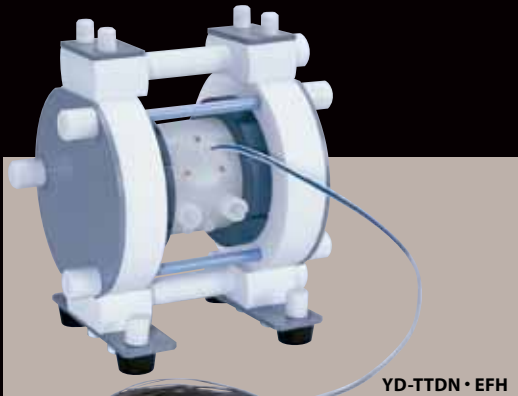
標準タイプ



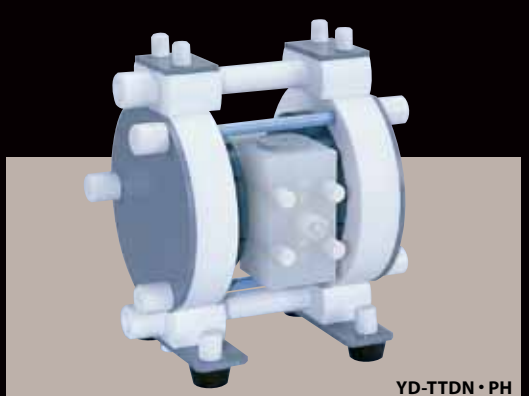
YD-TTD・E



YD-TTDN・EF



YD-TTDN・EFH



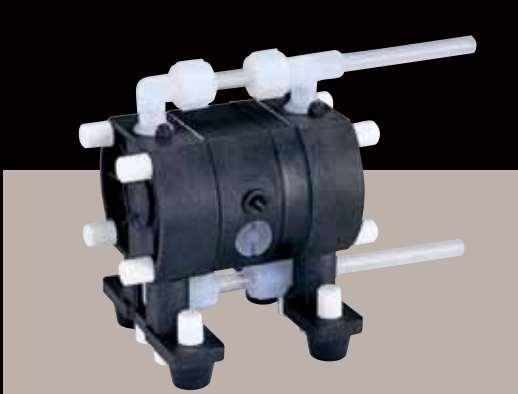
YD-TTDN・PH

ノンメタルタイプ



YD-TTN・PH

完全ノンメタル内側接液タイプ



YD-TTH

高温タイプ



YD-TTDN・T

タイマータイプ

ノン

メタルタイプをラインアップ

標準タイプのYD-TTD型に加え、ノンメタルタイプのYD-TTDN型とTTN型が新たにラインアップされました。

接液部はもちろんのこと、エアー室内にも金属部品は一切使用しておらず、センターディスクレスのワンピースダイヤフラム (PAT.PEND.) の採用で、ダイヤフラムが破損しても金属汚染を最小限に抑えるとともに、切換機構部の腐食もありません。

また、YD-TTN型はポンプ室を本体内側に配置した「内側接液構造」。マニホールドがないため、YD-TTDN型に比べ全高が低く、装置組込みに適しています。

さらにTTN・PH型は一切の金属部品を使用していない完全ノンメタルタイプです。



ワンピースダイヤフラム
ダイヤフラムとセンターディスクを一体化した
PTFE製ダイヤフラム

ハー

ドシール (PAT.) で増締め不要

ダイヤフラムの締付けにハードシール方式を採用することで、シール性が大幅に向上しました。周囲温度や液温の変動があっても液漏れの心配がなく、増締めも不要です。

(YD-TTDN・PH型、TTDN・EFH型、TTN・PH型に採用)



ハードシール (PAT.)
ダイヤフラムは外周リングでアウトチャンバーに直接取付けられ一体化(締結)されているため、仮にアウトチャンバーが熱変形してもシール部からの液漏れはありません

多彩

なエアー切換方式

標準タイプのエアー切換方式は、スプール式SUSスプールと静電容量型(電気式)があります。また、ノンメタルタイプにはスプール式樹脂スプールと光ファイバー型の電気式を用意しました。



樹脂スプール
(PAT.PEND.)



セラミックスプール
(オプション, PAT.PEND.)



光ファイバー型センサ

- 注1: スプール式にはSUS・樹脂の他にセラミックスプール(オプション, PAT.PEND.) もあります。
注2: 内側接液のYD-TTN型はスプール式のみになります。
注3: ノンメタルタイプにはタイマー式もあります。詳しくはお問合せください。
注4: 電気式の駆動には下記の機器が必要です。詳しくは22ページをご参照ください。
静電容量型 : コントローラ (CE124P)、電磁弁
光ファイバー型: コントローラ (CE124P)、アンプ、電磁弁
注5: 静電容量型は防爆エリアでは使用できません。詳しくはお問合せください。

高圧

吐出/圧力制御が容易

Max. 0.7MPaの高圧吐出が可能です。また吐出圧力は供給エアー圧力に比例するため、エアーレギュレータの調節で容易に制御することができます。

注: 最高吐出圧力は機種により異なります。

完全

自吸式

完全自吸式で呼び水は不要です。また、エアー混入液の取扱いも可能です。



シリーズ一覧

標準タイプ	型式	最大吐出量範囲 L/min	エアーク換方式		ダイヤフラム形状		シール仕様		掲載ページ
			スプール式	電気式	標準	ワンピース	標準	ハードシール	
			SUSスプール	静電容量型					
	YD-TTD	11~95	●		●		●		7
	YD-TTD・E	12~85		●	●		●		9

ノンメタルタイプ	型式	最大吐出量範囲 L/min	エアーク換方式注		ダイヤフラム形状		シール仕様		掲載ページ
			スプール式	電気式	標準	ワンピース	標準	ハードシール	
			樹脂スプール	光ファイバー型					
	YD-TTDN・PH	20~40	●			●		●	12
	YD-TTDN・P	60~70	●			●	●		11
	YD-TTDN・EFH	20~40		●		●		●	15
	YD-TTDN・EF	20~70		●		●	●		13

完全ノンメタル 内側接液タイプ	型式	最大吐出量 L/min	エアーク換方式注		ダイヤフラム形状		シール仕様		掲載ページ
			スプール式	電気式	標準	ワンピース	ハードシール		
			樹脂スプール	—					
	YD-102TTN・PH	24	●			●		●	16
	YD-202TTN・PH	42	●			●		●	16

高温タイプ (Max. 150°C)	型式	最大吐出量 L/min	エアーク換方式		ダイヤフラム形状		シール仕様		掲載ページ
			スプール式	電気式	標準	ワンピース	標準	ハードシール	
			SUSスプール	静電容量型					
	YD-5TTH	11	●			●		●	17
	YD-5TTH・E	12		●		●		●	17

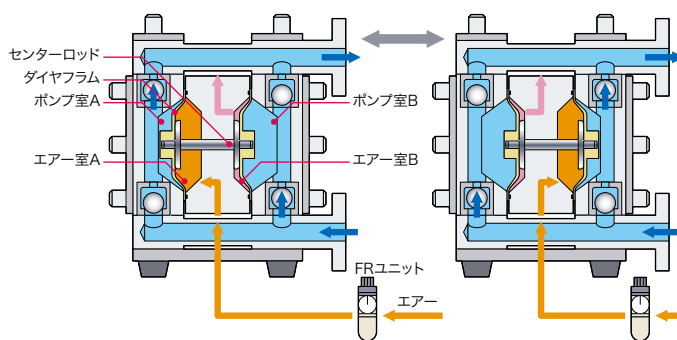
タイマータイプ	型式	最大吐出量 L/min	エアーク換方式		ダイヤフラム形状		シール仕様		掲載ページ
			スプール式	電気式	標準	ワンピース	標準	ハードシール	
			SUSスプール	静電容量型					
	YD-101TTDN・T	22	●	●		●		●	18
	YD-201TTDN・T	35	●	●		●		●	18

注：スプール式にはセラミックススプールタイプ（オプション）もあります。

作動原理

【スプール式】

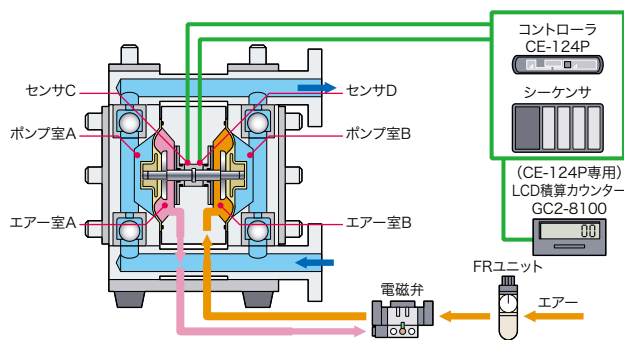
- ① エアー室Aに圧縮空気が送られると、一对のダイヤフラムはセンターロッドとともに左方向へ移動し、ポンプ室Aの液体が押出され、同時にポンプ室Bに液体が吸込まれます。
- ② センターロッドがストロークいっぱいまで左に移動するとスプール弁が切り、圧縮エアーはエアー室Bに送られます。
- ③ すると、センターロッドは右へ移動し、ポンプ室Bの液体が押出され、同時にポンプ室Aに液体が吸込まれます。この動作の繰返しにより液体が連続的に吸入・吐出されます。



【電気式】

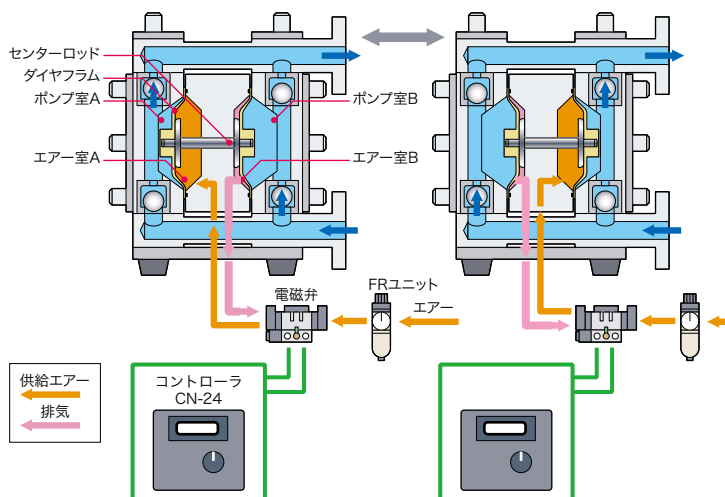
- ① エアー室Aに圧縮エアーが送られると、一对のダイヤフラムはセンターロッドとともに左方向へ移動します。
- ② センターロッドがストロークいっぱいまで左に移動すると、センサC (静電容量型または光ファイバー型) がこれを検知し、コントローラが作動して電磁弁が切り替わります。
- ③ 電磁弁が切換ると、圧縮エアーはエアー室Bに送られ、ダイヤフラムはセンターロッドとともに右方向へ移動します。
- ④ センターロッドがストロークいっぱいまで右に移動すると、センサD (静電容量型または光ファイバー型) が検知し、コントローラが作動して電磁弁が切り、右図の状態に戻ります。この動作の繰返しによりダイヤフラムは連続的に往復動します。

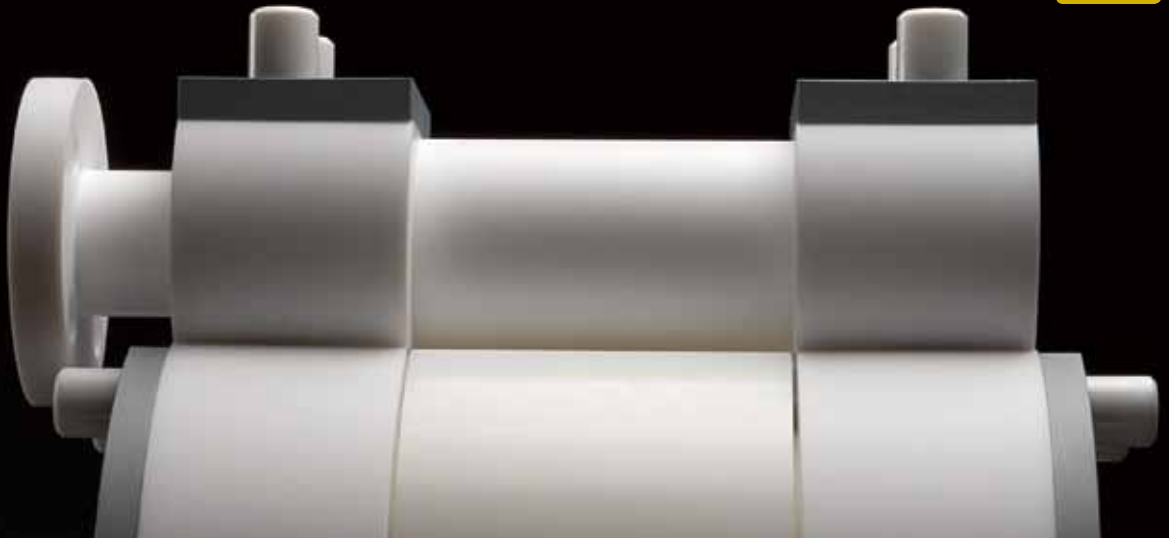
注: 右のイラストは静電容量型のもので、光ファイバー型の場合はポンプとコントローラの間アンプ (オプション) が必要です。



【タイマー式】

- ① エアー室Aに圧縮エアーが送られると、一对のダイヤフラムはセンターロッドとともに左方向へ移動します。
- ② センターロッドがストロークいっぱいまで左に移動すると、コントローラCN-24 (タイマー式) により電磁弁が切り替わります。
- ③ 電磁弁が切換ると、圧縮エアーはエアー室Bに送られ、ダイヤフラムはセンターロッドとともに右方向へ移動します。
- ④ センターロッドがストロークいっぱいまで右に移動すると、コントローラCN-24 (タイマー式) により電磁弁が切り、右図の状態に戻ります。この動作の繰返しによりダイヤフラムは連続的に往復動します。





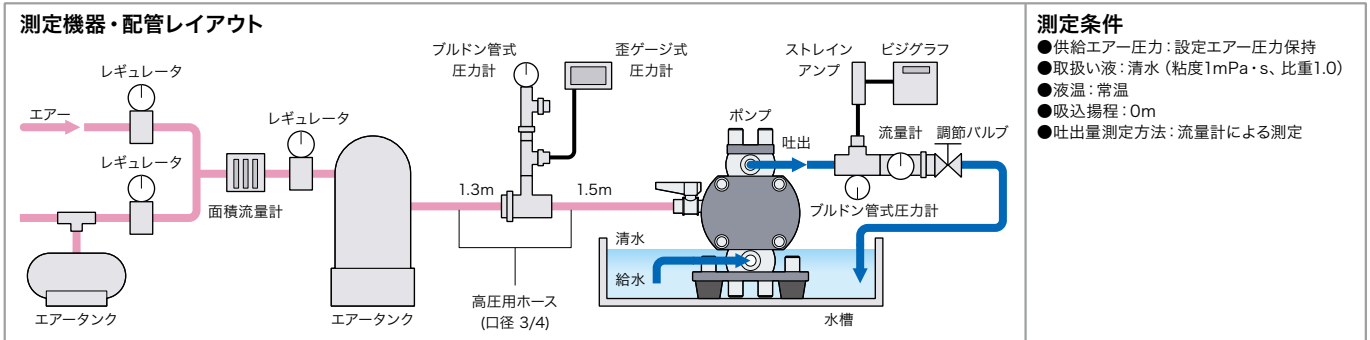
型式表示

YD - 201 T T DN · P H

<p>シリーズ記号 YDシリーズ</p> <p>ポンプサイズ 5, 10, 101, 102, 20, 201, 202, 251, 252, 40, 401</p> <p>ポンプ接液部材質 T: PTFE</p>	<p>ダイヤフラム材質 T: PTFE</p> <p>特殊記号(機種分類) D: 中温・標準タイプ DN: 中温・ノンメタルタイプ N: 中温・ノンメタル/内側接液タイプ H: 高温タイプ 注: 中温: 0~80°C 高温: 0~150°C</p>	<p>シール仕様 記号なし: 標準 R: ラバーサスシール H: ハードシール</p> <p>エアーク換方式 記号なし: スプール式 SUS スプール P: スプール式 樹脂スプール(PEEK) C: スプール式 セラミックスプール E: 電気式 静電容量型 EF: 電気式 光ファイバー型 T: タイマー式</p>
--	--	--

ポンプの選定 / 使用に関するご注意

本カタログに掲載の性能曲線は、下記の機器・配管レイアウト・条件により測定したデータです。



【ポンプ選定上のご注意】

- 吐出量は液質(粘度・比重・スラリー濃度)・液温・吸込揚程・吐出揚程等により大きく変化します。詳しくはお問合せください。
- ダイアフラム等の寿命を考慮して、ご要求仕様に対し約1.5倍以上の余裕をみて機種選定をしてください。

【ご使用上の注意】

- 押し込み圧力が高い場合、ダイヤフラムが反転現象を起こします。反転すると寿命が著しく低下しますのでご注意ください。
- 供給エア圧力は必ず所定の範囲内(仕様表参照)でご使用ください。0.2MPa未滿ではポンプが正常に作動しない場合があります。また、Max. 以上での使用は危険ですのでお止めください。
- スプール式の場合は、供給エアのON/OFFは三方弁を使用してください。

【ダイヤフラムの寿命(目安)】

YD-5タイプ	3000万サイクル
YD-10タイプ	1200万サイクル
YD-20/25/40タイプ	600万サイクル

注: 上記のデータは清水/常温時のものです。
また本データは目安であって保証値ではありません。

【切換機構部の推奨交換目安】

切換機構部の交換目安は1000万サイクルです。定期的に変換してください。

<ポンプサイクル数計算式>

$$1000\text{万サイクル} \div \left(\left(\frac{\text{毎分吐出量(L)}}{1\text{サイクル吐出量(L)}} \times 60(\text{分}) \right) \times \text{1日の運転時間} \right) = \text{交換時期}$$

ダイヤフラムの交換時期も同様に計算してください。

⚠ ダイアフラムが破損すると、取扱い液が排出口(サイレンサ)より噴出します。取扱い液が人体および周囲の機器等に被害をおよぼす恐れのある場合には、必ず排出口からホースでピットへ導くなどの適切な防護処理を施してください。

標準

スプール式
SUSスプール

YD-TTD

最大吐出量：95 L/min 最高吐出圧力：0.7 MPa



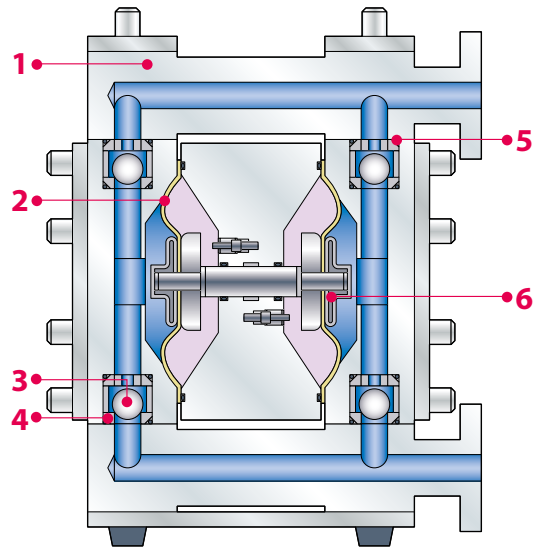
YD-5TTD



YD-10TTD

- フッ素樹脂シリーズの標準モデル
- エアーの切換方式はスプール式SUSスプール
- 標準ダイヤフラム/標準シール

構造と材質



1	ポンプ接液部	PTFE
2	ダイヤフラム	
3	バルブ 注	
4	バルブシート	
5	Oリング	
6	センターディスク(OUT)	

注：標準はボールバルブですが、フラットバルブも対応可能です。
(但し、YD-5TTD型はフラットバルブのみ)
なお、フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。

仕様

型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エアー消費量 NL/min	供給エアー圧力 MPa 注1	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸込・吐出	質量 kg注2
YD-5TTD	11	0.5	170	0.2~0.5	13	Rc1/4	3.4
YD-10TTD	27		250		65	JIS10K10A相当フランジまたはRc3/8	7.2
YD-20TTD	54		350		150	JIS10K20A相当フランジまたはRc3/4	15.5
YD-251TTD	64	0.7	900	0.2~0.7	300	JIS10K25A相当フランジ	32.0
YD-40TTD	95		1500		700		52.0

注1：供給エアー圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

注2：YD-10TTD、YD-20TTD型の質量はフランジタイプのもので、ネジタイプの質量は別途お問合せください。

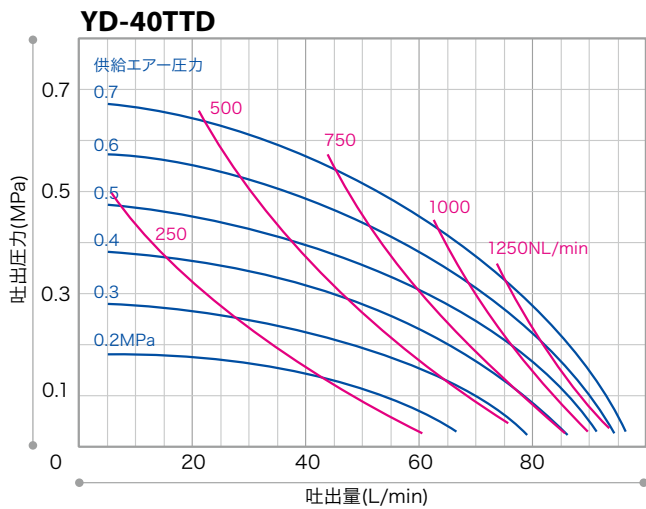
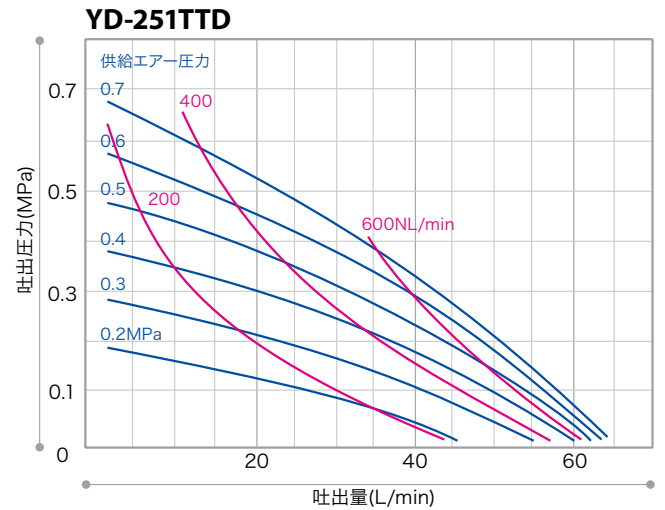
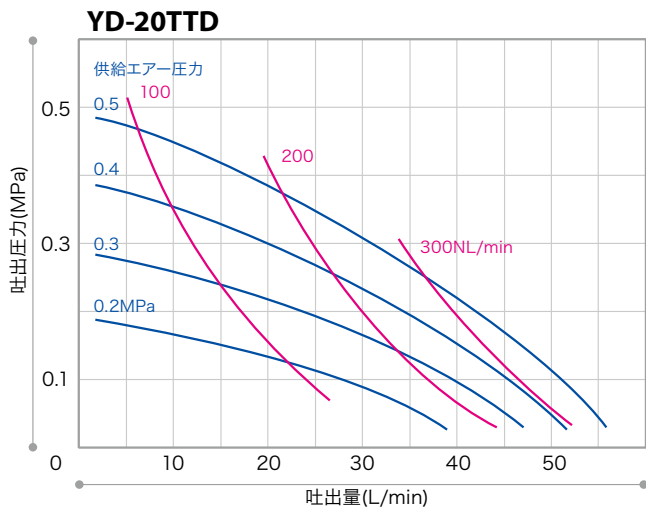
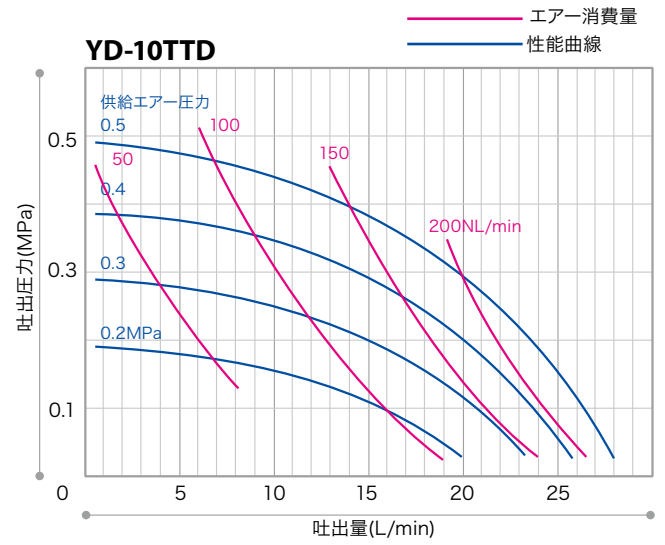
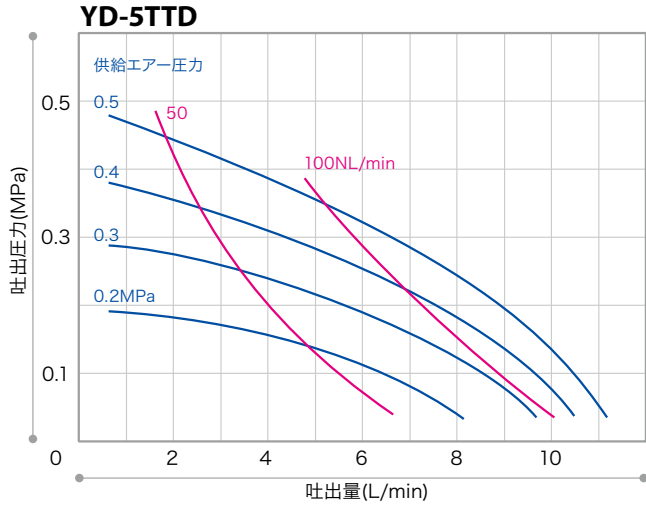
●液温範囲：0~80°C

●スラリー限界：お問合せください。(YD-5TTD型は取扱い不可)

●粘度限界：2500mPa・s以下(機種により異なりますので、別途お問合せください。)

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。



標準

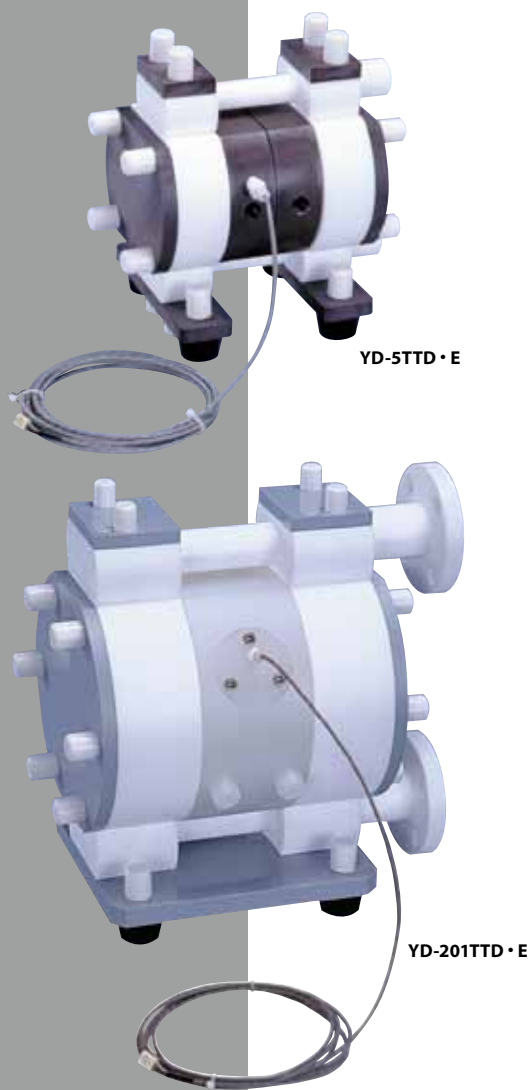
電気式
静電容量型

YD-TTD・E

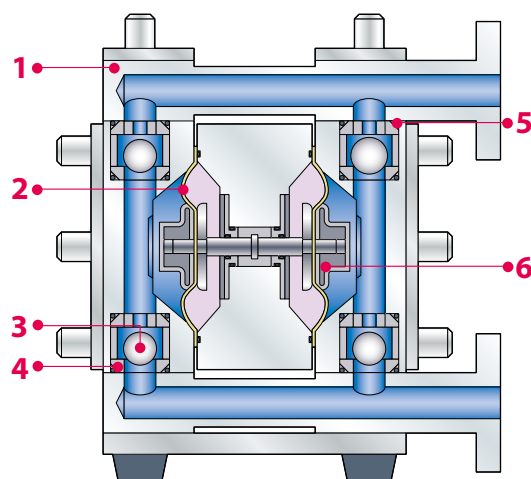
最大吐出量：85 L/min 最高吐出圧力：0.7 MPa

- エアーク切り換え方式は中間停止のない電気式（静電容量型）
- 標準ダイヤフラム/標準シール
- 専用カウンタ（オプション）との接続でストローク管理が可能

注：YD-TTD・E型の駆動には、コントローラ（CE-124P）と電磁弁が必要です。
詳しくは16ページをご参照ください。



構造と材質



1	ポンプ接液部	PTFE
2	ダイヤフラム	
3	バルブ 注	
4	バルブシート	
5	Oリング	
6	センターディスク(OUT)	

注：標準はボールバルブですが、フラットバルブも対応可能です。
(但し、YD-5TTD・E型はフラットバルブのみ)
なお、フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。

仕様

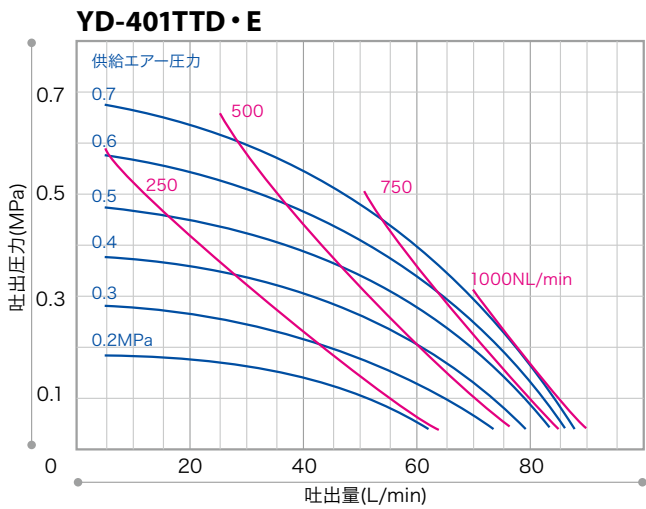
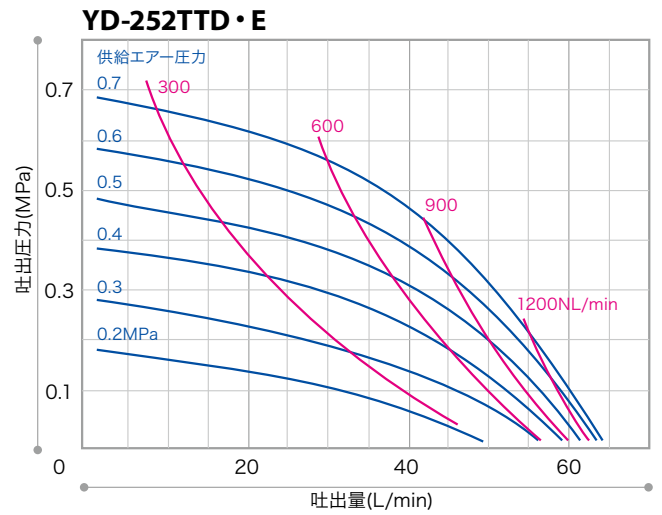
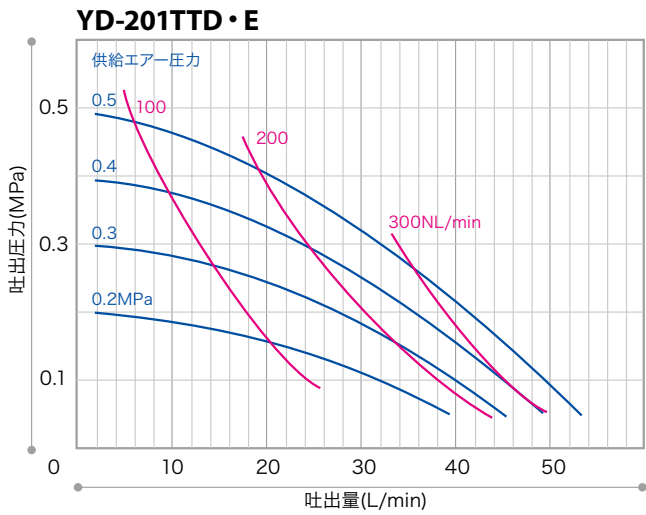
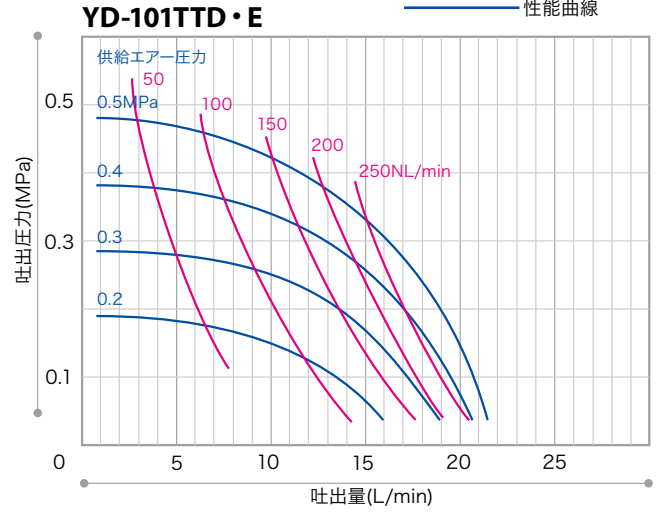
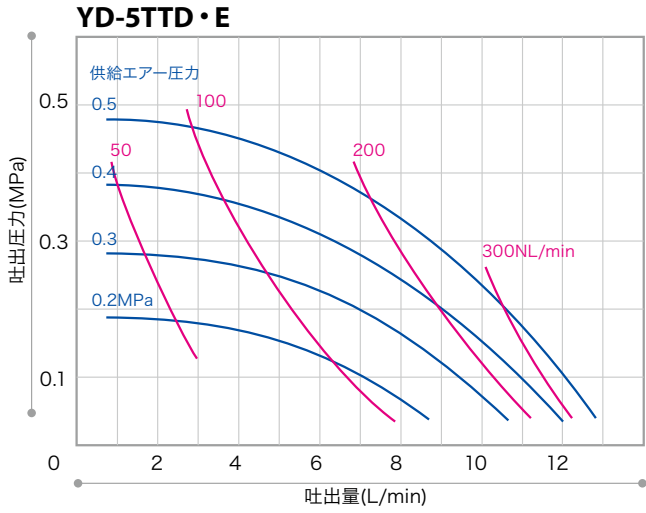
型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エア消費量 NL/min	供給エア圧力 MPa 注1	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸込・吐出	質量 kg注2
YD-5TTD・E	12	0.5	300	0.2~0.5	18	Rc1/4	3.4
YD-101TTD・E	20		350		60	JIS10K10A相当フランジまたはRC3/8	7.2
YD-201TTD・E	52		400		200	JIS10K20A相当フランジまたはRC3/4	15.5
YD-252TTD・E	65	0.7	1400	0.2~0.7	300	JIS10K25A相当フランジ	28.4
YD-401TTD・E	85		1000		560		51.0

注1：供給エア圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。
注2：YD-101TTD・E、YD-201TTD・E型の質量はフランジタイプのもので、ネジタイプの質量は別途お問合せください。
●液温範囲：0~80℃
●スラリー限界：お問合せください。(YD-5TTD・E型は取扱い不可。)
●粘度限界：2500mPa・s以下(機種により異なりますので、別途お問合せください。)

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。

— エア消費量
— 性能曲線



ノンメタル

スプール式
樹脂スプール

YD-TTDN・P

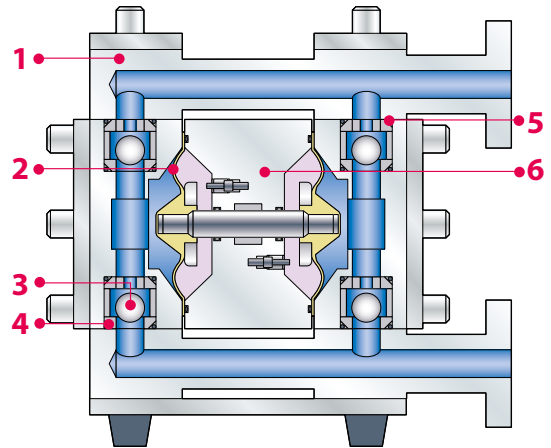
最大吐出量: 70 L/min 最高吐出圧力: 0.5 MPa



YD-401TTDN・P

- YD-251TTD, YD-401TTDのノンメタルタイプ
 - エアー切換方式はスプール式樹脂スプール 注
 - センターディスクレスのワンピースダイヤフラムを使用
- 注: セラミックススプール (YD-TTDN・C) もあります。詳しくはお問合せください。

構造と材質



接液部	1	ポンプ接液部	PTFE
	2	ダイヤフラム	
	3	バルブ 注	
	4	バルブシート	
	5	Oリング	
エアー切換方式部(非接液)	6	ボディ	

注: 標準はボールバルブですが、フラットバルブも対応可能です。
なお、フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。

仕様

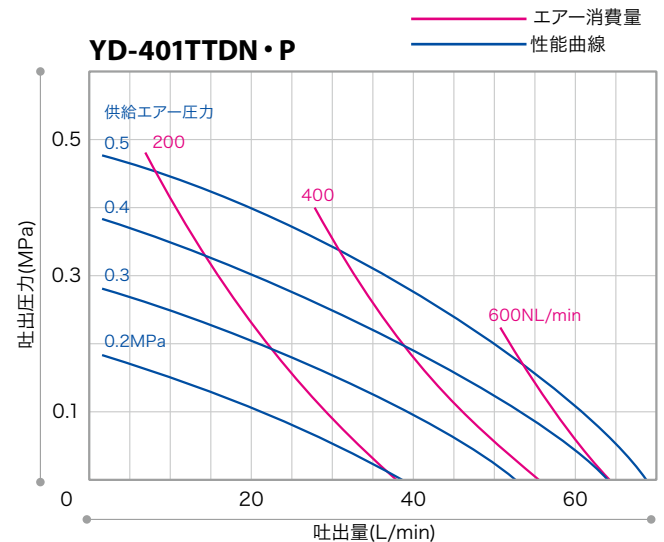
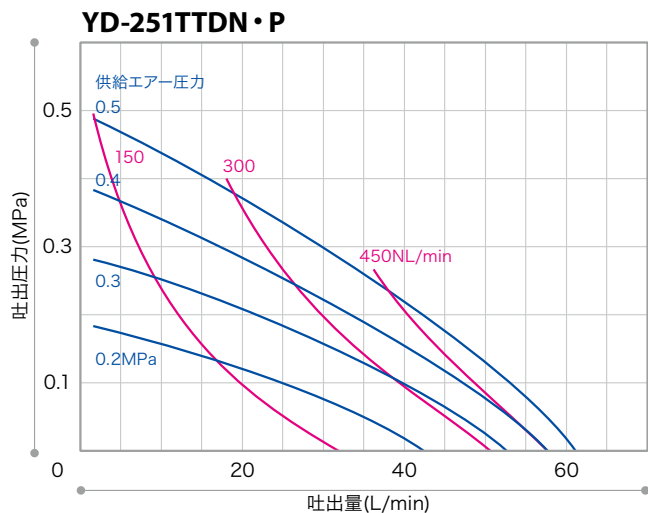
型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エアー消費量 NL/min	供給エアー圧力 MPa 注	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸込・吐出	質量 kg
YD-251TTDN・P	60	0.5	600	0.2~0.5	300	JIS10K25Aフランジ相当	32.0
YD-401TTDN・P	70		900		700		52.0

注: 供給エアー圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

- 液温範囲 : 0~80°C
- スラリー限界: お問合せください。
- 粘度限界 : 2500mPa・s以下

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。



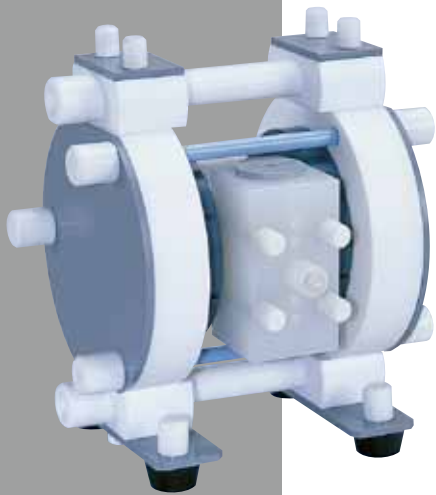
ノンメタル

スプール式
樹脂スプール

ハードシール

YD-TT DN・PH

最大吐出量：40 L/min 最高吐出圧力：0.5 MPa



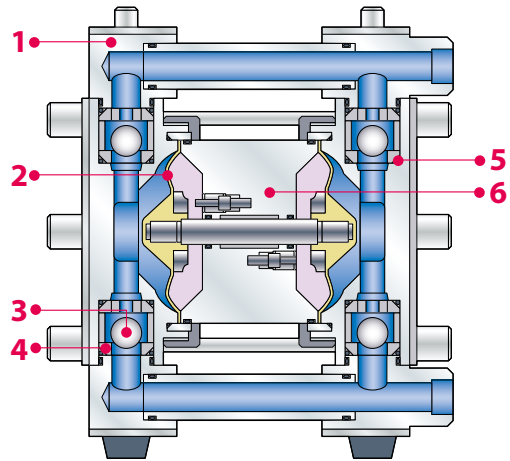
YD-101TTDN・PH

- エアー室内の部品にも金属を用いないノンメタルタイプ
- エアー切換方式はスプール式樹脂スプール 注1
- センターディスクレスのワンピースダイヤフラムを使用
- 増締め不要のハードシールを標準装備
- 特許ノンストールバルブ（中間停止自動復帰バルブ）をオプションで用意 注2

注1：セラミックスプール（YD-TT DN・CH）もあります。詳しくはお問合せください。

注2：ノンストールバルブの詳細は22ページをご参照ください。

構造と材質



接液部	1	ポンプ接液部	PTFE
	2	ダイヤフラム	
	3	バルブ	
	4	バルブシート	
	5	Oリング 注	
	6	ボディ	
エアー切換方式部(非接液)			

注：マニホールド部のOリング材質はFFKMです。

仕様

型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エアー消費量 NL/min	供給エアー圧力 MPa 注1	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吐出・吸込 注2	質量 kg
YD-101TTDN・PH	20	0.5	300	0.2~0.5	85	Rc3/8 (JIS10K10A相当)	11.7
YD-201TTDN・PH	40		400		160	Rc3/4 (JIS10K20A相当)	19.0

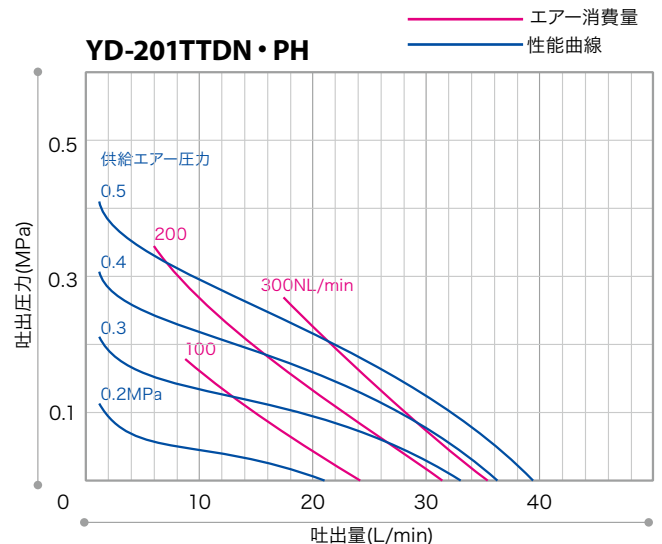
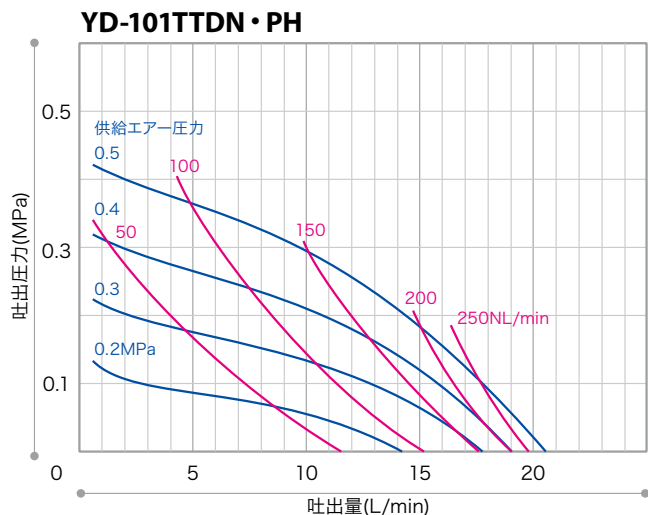
注1：供給エアー圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

注2：フランジ接続タイプも標準対応しています。

- 液温範囲：0~80°C
- スラリー限界：お問合せください。
- 粘度限界：2000mPa・s以下（機種により異なりますので、別途お問合せください。）

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。

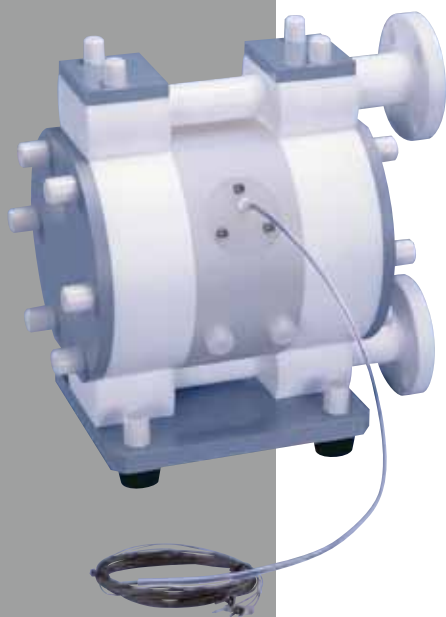


ノンメタル

電気式
光ファイバー型

YD-TT DN・EF

最大吐出量：70 L/min 最高吐出圧力：0.5 MPa

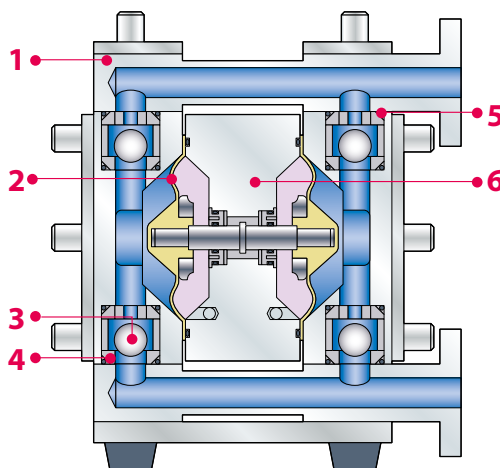


YD-202TTDN・EF

- エア室内の部品にも金属を用いないノンメタルタイプ
- エア切換方式は中間停止のない電気式（光ファイバー型）
- センターディスクレスのワンピースダイヤフラムを使用
- 防爆エリアでも使用可能
- 専用カウンター（オプション）との接続でストローク管理が可能

注：YD-TT DN・EF型の駆動には、コントローラ（CE-124P）・電磁弁・アンプが必要です。
詳しくは22ページをご参照ください。

構造と材質



接液部	1	ポンプ接液部	PTFE
	2	ダイヤフラム	
	3	バルブ 注	
	4	バルブシート	
	5	Oリング	
エア切換方式部(非接液)	6	ボディ	PP

注：標準はボールバルブですが、フラットバルブも対応可能です。
なお、フラットバルブタイプはスラリーの取扱いができません。

仕様

型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エア消費量 NL/min	供給エア圧力 MPa 注1	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸込・吐出	質量 kg 注2
YD-102TTDN・EF	20	0.5	350	0.2~0.5	60	JIS10K10A相当フランジまたはRc3/8	6.3
YD-202TTDN・EF	45		450		180	JIS10K20A相当フランジまたはRc3/4	13.8
YD-252TTDN・EF	60		900		300	JIS10K25A相当フランジ	28.4
YD-402TTDN・EF	70		1000		560		

注1：供給エア圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

注2：YD-102TTDN・EF、YD-202TTDN・EF型の質量はフランジタイプのもので、ネジタイプの質量は別途お問合せください。

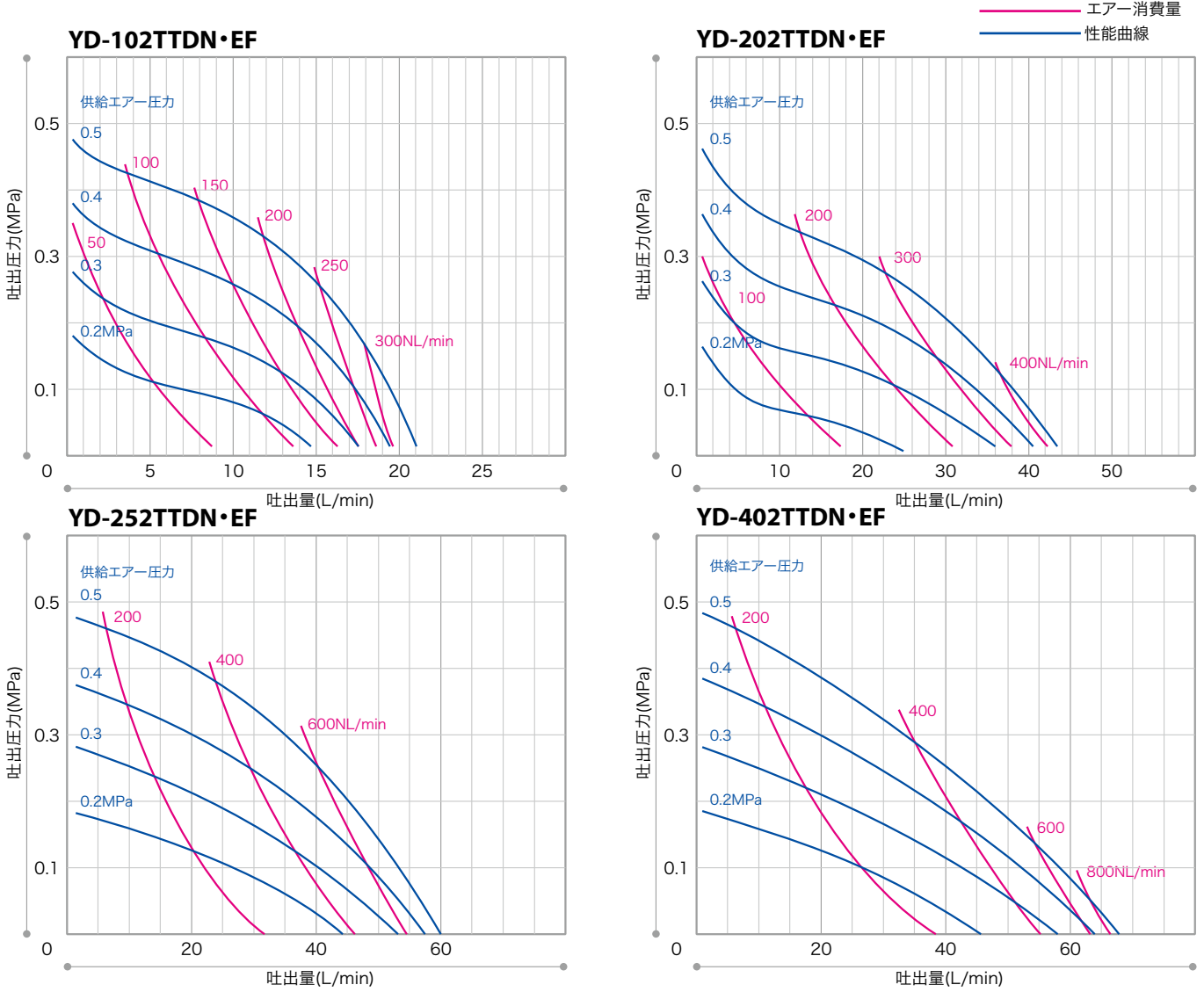
● 液温範囲：0~80°C

● スラリー限界：お問合せください。

● 粘度限界：2500mPa・s以下（機種により異なりますので、別途お問合せください。）

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。



ノンメタル

電気式
光ファイバー型

ハードシール

YD-TT DN・EFH

最大吐出量：40 L/min 最高吐出圧力：0.5 MPa

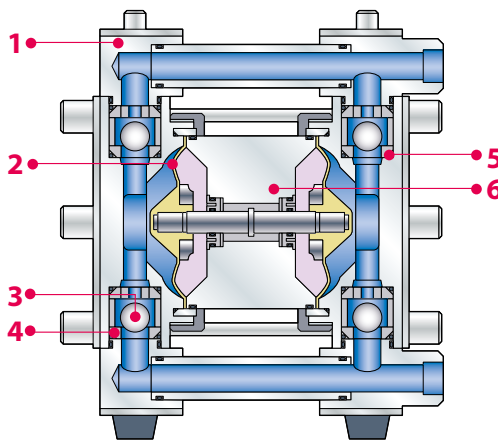


YD-102TTDN・EFH

- エア室内の部品にも金属を用いないノンメタルタイプ
- エア切換方式は中間停止のない電気式（光ファイバー型）
- センターディスクレスのワンピースダイヤフラムを使用
- 増締め不要のハードシールを標準装備
- 防爆エリアでも使用可能
- 専用カウンター（オプション）との接続でストローク管理が可能

注：YD-TT DN・EFH型の駆動には、コントローラ（CE-124P）・電磁弁・アンプが必要です。
詳しくは22ページをご参照ください。

構造と材質



接液部	1	ポンプ接液部	PTFE
	2	ダイヤフラム	
	3	バルブ	
	4	バルブシート	
	5	Oリング注	
エア切換方式部(非接液)	6	ボディ	PE

注：マニホールド部のOリング材質はFFKMです。

仕様

型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エア消費量 NL/min	供給エア圧力 MPa 注1	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸込・吐出 注2	質量 kg
YD-102TTDN・EFH	20	0.5	300	0.2~0.5	85	Rc3/8 (JIS10K10A相当)	11.3
YD-202TTDN・EFH	40		400		160	Rc3/4 (JIS10K20A相当)	18.6

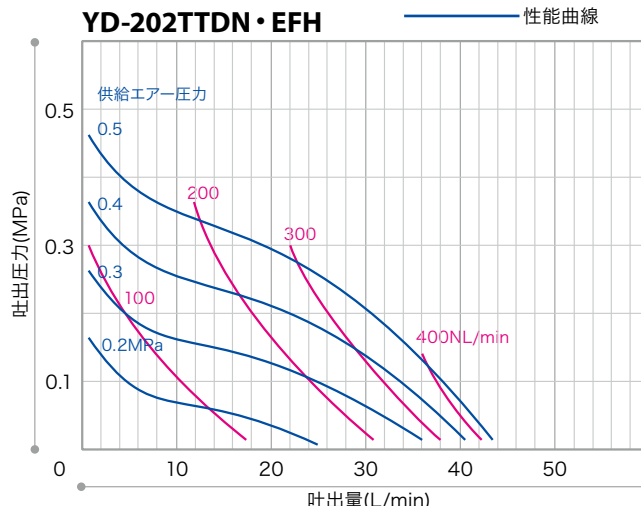
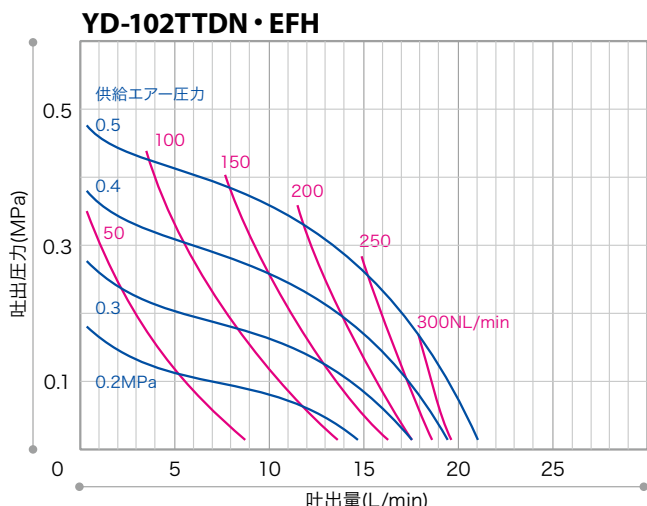
注1：供給エア圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

注2：フランジ接続タイプも標準対応しています。

- 液温範囲：0~80℃
- スラリー限界：お問合せください。
- 粘度限界：2000mPa・s以下（機種により異なりますので、別途お問合せください。）

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。



完全ノンメタル内側接液

スプール式
樹脂スプール

ハードシール

YD-TTN・PH

最大吐出量: 42 L/min 最高吐出圧力: 0.5 MPa



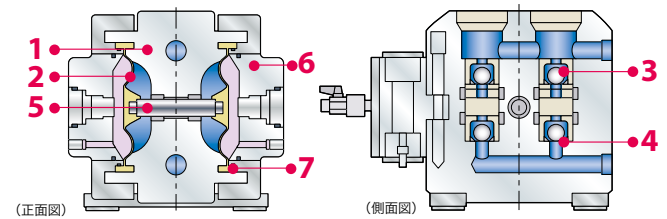
YD-102TTN・PH

- 内側接液の完全ノンメタルタイプ (金属部品を一切使用していません)
- マニホールドがないため全高が低くコンパクト。装置組み込みに最適
- エアースwitch方式はスプール式樹脂スプール 注1
- ハードシールを標準装備
- 特許ノンストールバルブ (中間停止自動復帰バルブ) をオプションで用意 注2

注1: セラミックスプール (YD-TTN・CH) もあります。詳しくはお問合せください。

注2: ノンストールバルブの詳細は22ページをご参照ください。

構造と材質



接液部	1	ポンプ接液部	PTFE
	2	ダイヤフラム	
	3	バルブ	
	4	バルブシート	
エアースwitch方式部 (非接液)	5	センターロッド	PFA
	6	ボディ	PP
	7	Oリング	PTFE

注: バルブキャップ部のOリング材質はFFKMです。

仕様

型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エアースwitch消費量 NL/min	供給エアースwitch圧力 MPa 注	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸入・吐出	質量 kg
YD-102TTN・PH	24	0.5	330	0.2~0.5	70	Rc3/8	9.6
YD-202TTN・PH	42		370		185	Rc3/4	17.2

注: 供給エアースwitch圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

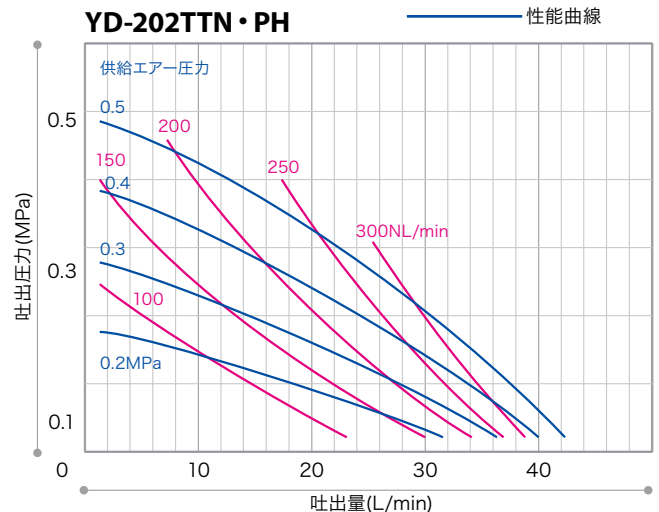
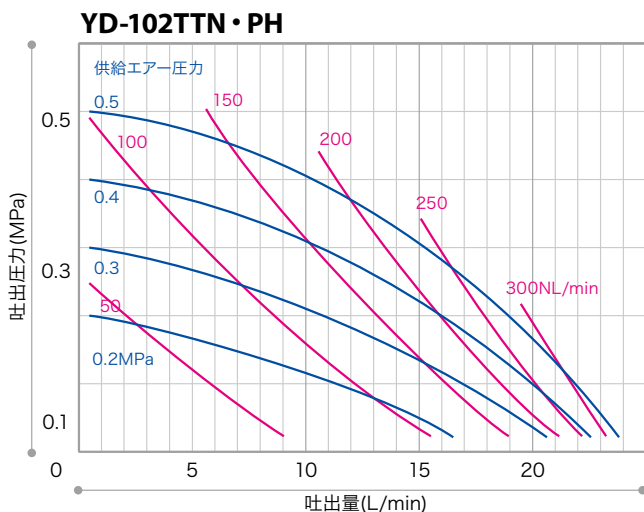
●液温範囲: 0~80°C

●スラリー: 取扱できません。

●粘度限界: 2000mPa・s以下 (機種により異なりますので、別途お問合せください。)

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。



高温スプール式
SUSスプール

YD-5TTH

最大吐出量: 11 L/min 最高吐出圧力: 0.5 MPa

- Max. 150°Cの高温液の取扱いが可能
- エアー切換方式はスプール式SUSスプール
- センターディスクレスのワンピースダイヤフラムを使用
- 接液部材質はPFA/PTFE



YD-5TTH

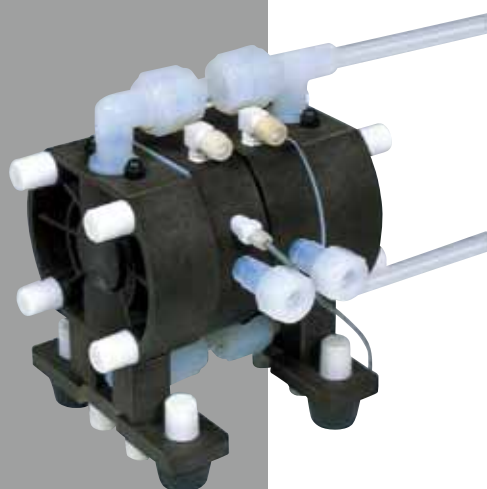
高温電気式
静電容量型

YD-5TTH・E

最大吐出量: 12 L/min 最高吐出圧力: 0.5 MPa

- Max. 150°Cの高温液の取扱いが可能
- エアー切換方式は中間停止のない電気式(静電容量型)
- センターディスクレスのワンピースダイヤフラムを使用
- 接液部材質はPFA/PTFE

注: YD-5TTH・E型の駆動には、コントローラ(CE-124P)・電磁弁が必要です。
詳しくは22ページをご参照ください。



YD-5TTH・E

仕様

型式 注1	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エアー消費量 NL/min	供給エアー圧力 MPa 注2	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸込・吐出	質量 kg
YD-5TTH	11	0.5	130	0.2~0.5	13	外径φ12チューブ×100L	2.3
YD-5TTH・E	12		300		18		

注1: このタイプに限り、型式のHは高温タイプを示します。ハードシールではありません。

注2: 供給エアー圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

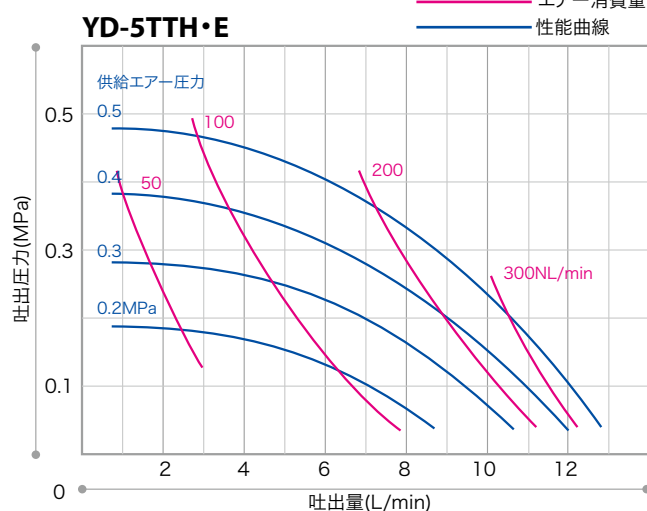
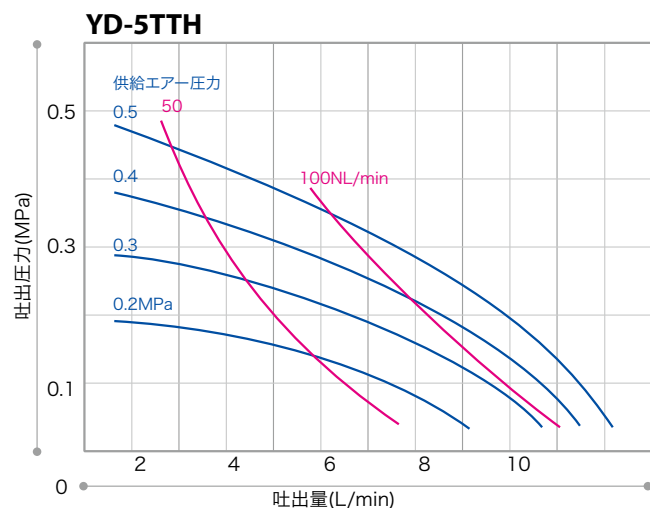
●液温範囲: 0~150°C

●スラリー: 取扱いできません。

●粘度限界: 2000mPa・s以下(機種により異なりますので、別途お問合せください。)

性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。



ノンメタル

タイマー式

YD-TTDN・T

最大吐出量：35 L/min 最高吐出圧力：0.5 MPa

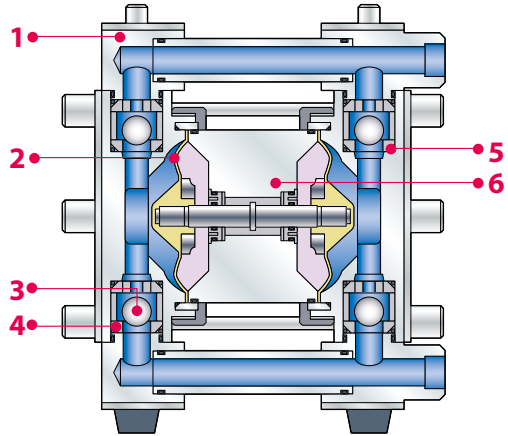


YD-201TTDN・T

- エアー室内の部品にも金属を用いないノンメタルタイプ
- ワンピースダイヤフラムの採用による駆動室、送液室との完全分離。
- 防爆エリアでも使用可能
- エアー切換方式は外部タイマー式。

注：YD-TTDN・T型の駆動には、コントローラ（CN-24）・急速排気弁（QV-2）・センターエキゾーストの3ポジション5ポート電磁弁が必要です。詳しくはお問合せください。

構造と材質



接液部	1	ポンプ接液部	PTFE
	2	ダイヤフラム	
	3	バルブ	
	4	バルブシート	
エアー切換方式部(非接液)	5	Oリング 注	PE
	6	ボディ	

注：マニホールド部のOリング材質はFFKMです。

仕様

型式	最大吐出量 L/min	最高吐出圧力 MPa	最大エアー消費量 NL/min	供給エアー圧力 MPa 注1	1サイクル吐出量 mL	接続口径 吸込・吐出 注2	質量 kg
YD-101TTDN・T	22	0.5	350	0.2~0.5	60	Rc3/8 (JIS10K10A相当)	6.4
YD-201TTDN・T	35		400		180	Rc3/4 (JIS10K20A相当)	14.2

注1：供給エアー圧力は0.2MPa以上必要です。0.2MPa未満では正常に作動しないことがあります。

注2：フランジ接続タイプも標準対応しています。

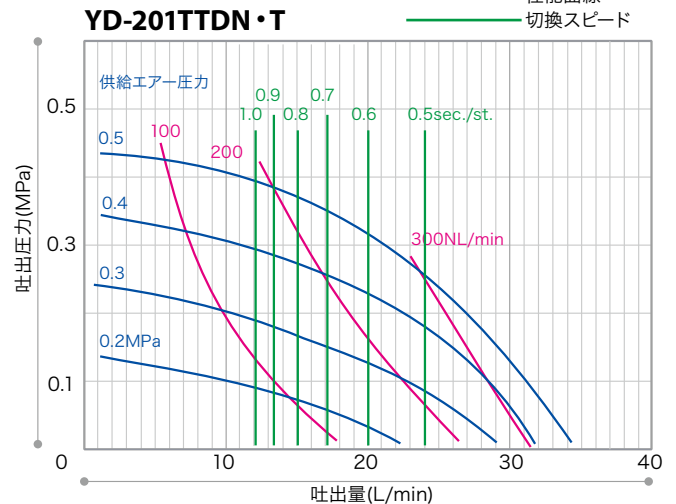
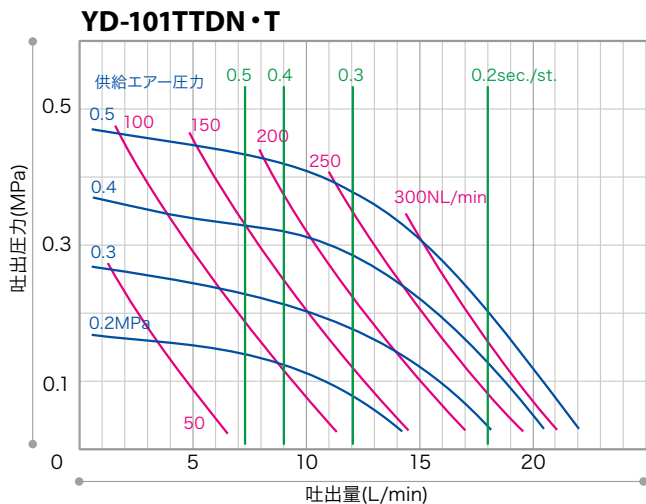
●液温範囲：0~80℃

●スラリー限界：お問合せください。

●粘度限界：2000mPa・s以下（機種により異なりますので、別途お問合せください。）

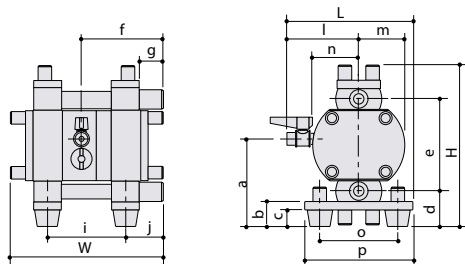
性能曲線

※測定条件は6ページをご参照ください。



外形寸法図 mm

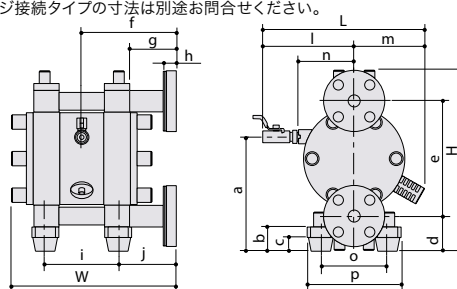
YD-5TTD



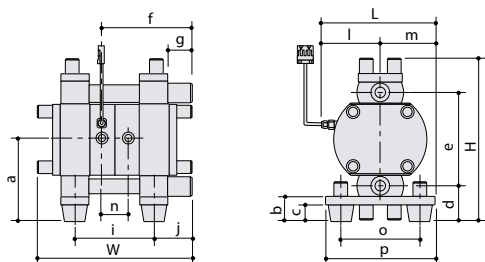
型式	H	W	L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l	m	n	o	p	AIR IN	EXH	接続口径
YD-5TTD	201	192	159	109	30	20	43	116	100	30	-	97	48	91	58	57	100	136	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/4
YD-10TTD	264	243	219	167	35	20	51	168	139	67	19	110	84	117	102	82	100	140	Rc1/4	Rc3/8	JIS10K10A相当
YD-20TTD	328	302	245	212	35	20	56	222	170	69	19	151	94	139	106	104	140	180	Rc1/4	Rc3/8	JIS10K20A相当
YD-251TTD	408	432	419	208	45	30	77	262	243	96	26	220	133	227	192	168	152	220	Rc3/8	Rc3/4	JIS10K25A相当
YD-40TTD	525	424	504	259	35	20	77	364	221	61	26	243	99	256	248	198	234	300	Rc1/2	Rc3/4	JIS10K25A相当

YD-10/20/251/40TTD (フランジ接続タイプ)

注：ネジ接続タイプの寸法は別途お問合せください。



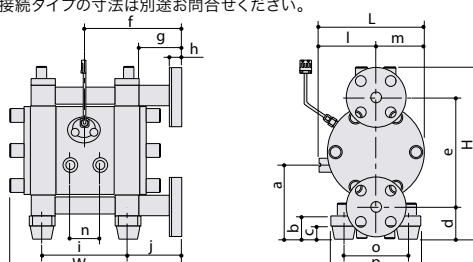
YD-5TTD・E



型式	H	W	L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l	m	n	o	p	AIR IN	EXH	接続口径
YD-5TTD・E	201	192	139	101	30	20	43	116	112	30	-	97	48	71	68	32	100	136	Rc1/4	-	Rc1/4
YD-10TTD・E	264	264	161	115	35	20	51	168	149	67	19	131	84	87	74	44	100	140	Rc1/4	-	JIS10K10A相当
YD-201TTD・E	328	313	213	147	35	20	56	222	175	69	19	162	94	115	98	56	140	180	Rc1/4	-	JIS10K20A相当
YD-252TTD・E	408	432	248	183	45	30	77	262	243	96	26	220	133	138	110	60	152	220	Rc1/2	-	JIS10K25A相当
YD-401TTD・E	525	424	326	259	35	20	77	364	221	61	26	243	99	176	150	60	234	300	Rc1/2	-	JIS10K25A相当

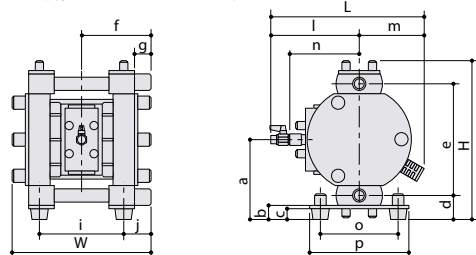
YD-101/201/252/401TTD・E (フランジ接続タイプ)

注：ネジ接続タイプの寸法は別途お問合せください。



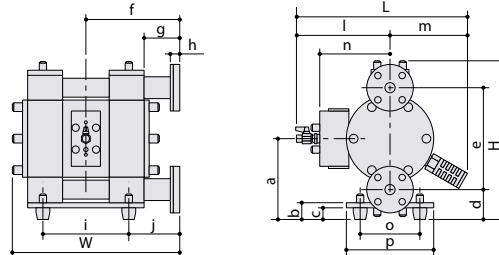
YD-101/201TTDN・PH (ネジ接続タイプ)

注：フランジ接続タイプの寸法は別途お問合せください。



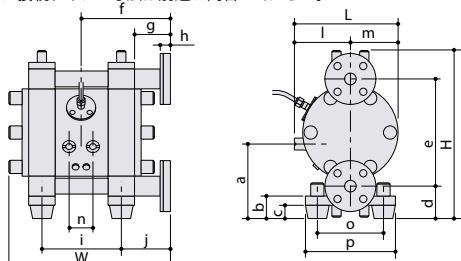
型式	H	W	L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l	m	n	o	p	AIR IN	EXH	接続口径
YD-101TTDN・PH	289	254	274	145	25	20	42	206	126	31	-	152	50	158	116	125	140	180	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/8
YD-201TTDN・PH	339	301	301	170	25	20	48	245	149	30	-	181	58	179	121	147	140	177	Rc1/4	Rc3/8	Rc3/4
YD-251TTDN・P	408	432	430	208	45	30	77	262	243	96	26	220	133	238	192	180	152	220	Rc3/8	Rc3/4	JIS10K25A相当
YD-401TTDN・P	525	424	515	259	35	20	77	362	221	61	26	243	99	267	248	210	234	300	Rc1/2	Rc3/4	JIS10K25A相当

YD-251/401TTDN・P



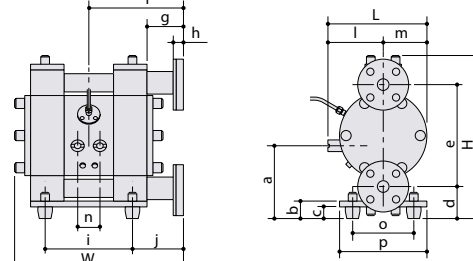
YD-102/202TTDN・EF (フランジ接続タイプ)

注：ネジ接続タイプの寸法は別途お問合せください。



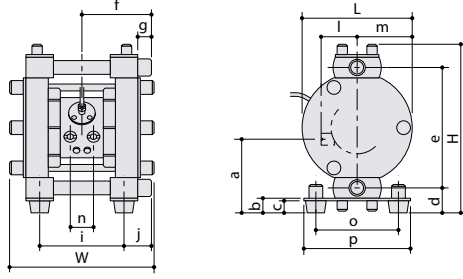
型式	H	W	L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l	m	n	o	p	AIR IN	EXH	接続口径
YD-102TTDN・EF	264	264	161	115	35	20	51	168	149	67	19	131	84	87	74	44	100	140	Rc1/4	-	JIS10K10A相当
YD-202TTDN・EF	328	313	213	147	35	20	56	222	175	69	19	162	94	115	98	56	140	180	Rc1/4	-	JIS10K20A相当
YD-252TTDN・EF	408	432	248	183	45	30	77	262	243	96	26	220	133	138	110	60	152	220	Rc1/2	-	JIS10K25A相当
YD-402TTDN・EF	525	424	326	259	35	20	77	364	221	61	26	243	99	176	150	60	234	300	Rc1/2	-	JIS10K25A相当

YD-252/402TTDN・EF (フランジ接続タイプ)

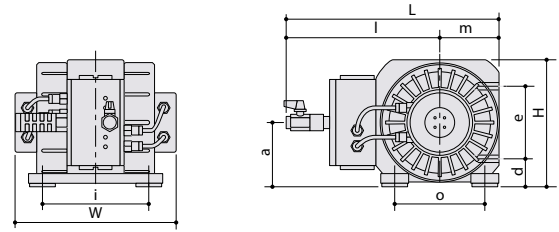


YD-102/202TTDN・EFH (ネジ接続タイプ)

注：フランジ接続タイプの寸法は別途お問合せください。

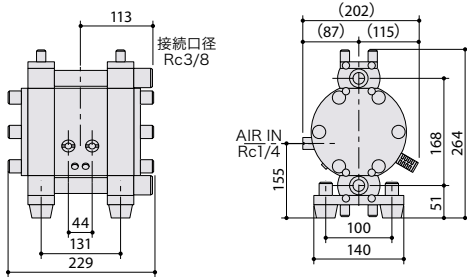


YD-102/202TTN・PH

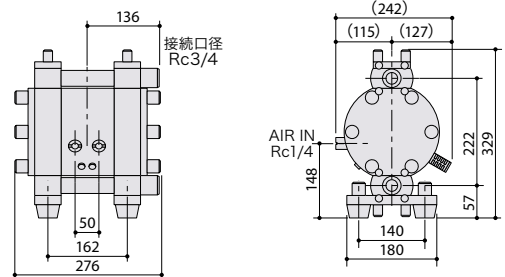


型式	H	W	L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	l	m	n	o	p	AIR IN	EXH	接続口径
YD-102TTDN・EFH	289	254	188	129	25	20	42	206	126	31	-	152	50	68	94	44	140	180	Rc1/4	-	Rc3/8
YD-202TTDN・EFH	339	301	218	154	25	20	48	245	149	30	-	181	58	87	109	44	140	180	Rc1/4	-	Rc3/4
YD-102TTN・PH	169	215	284	86	-	-	38	95	-	-	-	140	-	205	79	-	120	-	Rc1/4	-	Rc3/8
YD-202TTN・PH	221	239	330	112	-	-	48	129	-	-	-	170	-	225	105	-	160	-	Rc1/4	-	Rc3/4

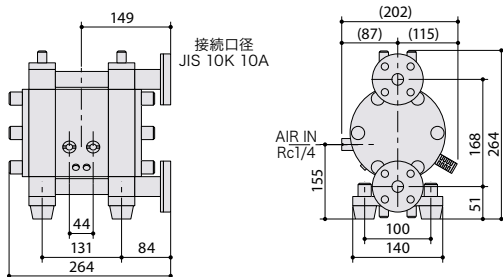
YD-101TTDN・T (ネジ接続タイプ)



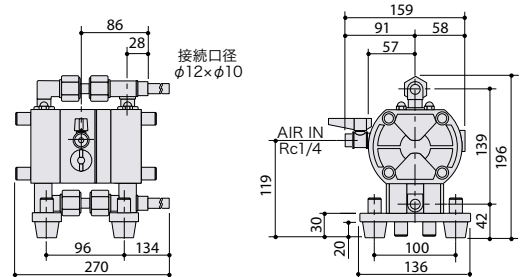
YD-201TTDN・T (ネジ接続タイプ)



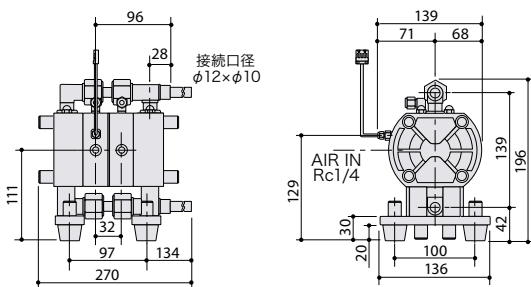
YD-101TTDN・T (フランジ接続タイプ)



YD-5TTH

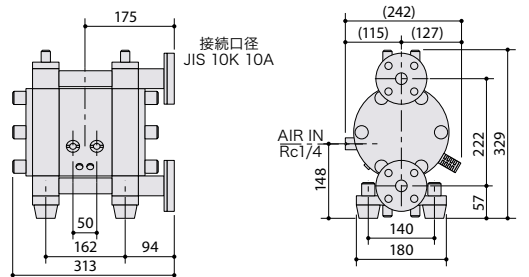


YD-5TTH・E



YD-201TTDN・T (フランジ接続タイプ)

注：ネジ接続タイプの寸法は別途お問合せください。



● 各機種の正式な外形寸法図は、別途ご請求ください。

ダンパー

AD-TT / TT・NS / TT・NM型

- YD-TTシリーズ専用のフッ素樹脂製ダンパー
- 圧縮エアを利用して脈動を減衰。配管の振動防止やフィルタの保護などに威力を発揮します。
- ノンメタルポンプ用のAD-TT・Nをラインアップ。

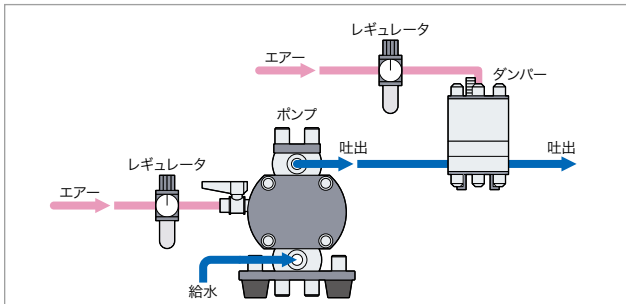


AD-25TT



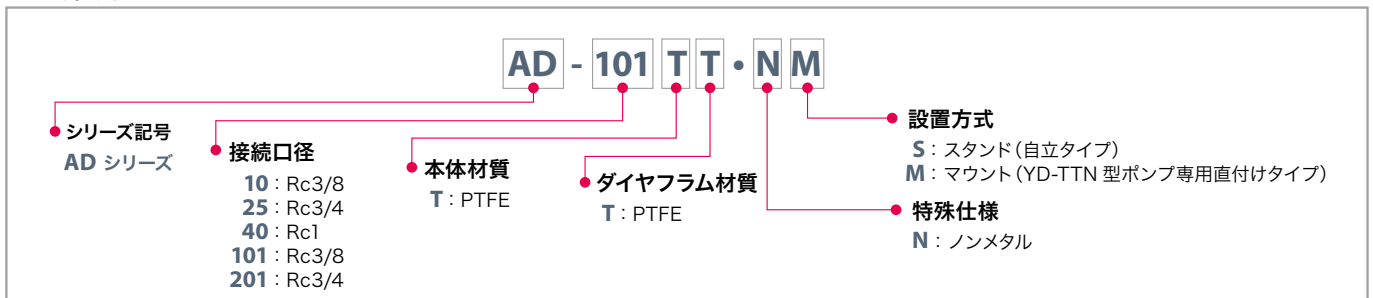
AD-201TT・NM (ポンプ直付けタイプ)
注：写真は取付け例です。

設置方法



- ダンパーはポンプの吐出口から1m以内に設置してください。配管末端に設置しても効果が得られません。
- ダンパーのエア供給口手前にもポンプとは別にレギュレータを取付けてエア圧力を調整してください。
- ダイヤフラムはポンプ同様消耗品です。定期的な交換が必要です。
- ダンパーを正常に機能させるには最低0.1MPa程度の背圧が必要です。
- ダンパーへの供給エア圧力はポンプ吐出圧力×1.1が目安になります。

型式表示

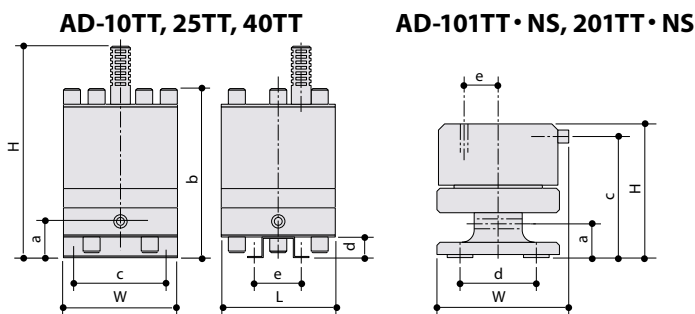


仕様

型式	供給エア圧力 MPa	接続口径	材質	質量 kg	適用ポンプ
AD-10TT	0.1~0.5	Rc3/8	PTFE	4.0	YD-5, 10, 101, 102
AD-25TT		Rc3/4		12.0	YD-20, 201, 202, 251, 252
AD-40TT		Rc1		30.0	YD-40, 401, 402
AD-101TT・N	0.1~0.5	Rc3/8	PTFE	2.8	YD-10, 101, 102
AD-201TT・N		Rc3/4		4.5	YD-20, 201, 202

●液温範囲: 0~80°C

外形寸法図 (mm)



型式	H	W	L	a	b	c	d	e
AD-10TT	271	148	φ148	46	218	100	25	60
AD-25TT	359	200	φ220	85	312	150	55	159
AD-40TT	407	280	φ296	99	364	200	55	235
AD-101TT・NS	207	178	-	46	-	185	□86	50
AD-201TT・NS	229	222	-	53	-	207	□116	50

●AD-TT・NM(直付けタイプ)の寸法は別途お問合せください。

ポンプアクセサリ

コントローラ CE-124P

- 電気式専用のコントローラです。
- ポンプの運転/停止が遠隔操作できます。
- 異常停止警報を出力します。
- 電源はDC24V仕様。



コントローラ CN-24

- タイマー式専用のコントローラです。
- 電源はDC24V仕様。
- 適用ポンプは YD-TTDDN・T型のみ。



電磁弁

- 電気式専用の電磁弁です。
 - 電源はDC24V仕様。
- 注：専用電磁弁以外を使用する場合は、PTFEダイヤフラムの寿命を維持するため、必ずセンターエキゾースト型の3ポジション・5ポート電磁弁をご使用ください。



アンプ

- 光ファイバー式専用のアンプです。
- 光ファイバーセンサからの光信号を電気信号に変換します。
- ポンプとCE-124Pコントローラ間に設置します。



適用ポンプ一覧

タイプ	切換方式	ポンプ型式	コントローラ CE-124P	コントローラ CN-24	電磁弁	アンプ	急速排気弁 QV-2/4	FRユニット	リークセンサ		ノンストールバルブ	ラバーサスシール	セラミックスプール	ニューマチックカウンター	LED積算カウンター GC2-8100	
									静電容量型	光ファイバー型						
標準	スプール式	YD-5TTD						●								
		YD-10TTD						●	○※	○※				○※		
		YD-20TTD						●	○※	○※				○※		
		YD-251TTD						●	○	○				○※		
		YD-40TTD						●	○	○				○※		
	電気式	YD-5TTD・E	●		●		○	●	●	○	○					○
		YD-101TTD・E	●		●		○	●	●	○	○					○
ノンメタル	スプール式	YD-201TTD・E	●		●		○	●	●	○					○	
		YD-252TTD・E	●		●		○	●	●	○					○	
		YD-401TTD・E	●		●		○	●	●	○					○	
		YD-101TTDN・PH						●	●	○	○				○※	
	完全ノンメタル内側接液	YD-201TTDN・PH						●	●	○	○				○※	
		YD-251TTDN・P						●	●	○	○				○※	
		YD-401TTDN・P						●	●	○	○				○※	
ノンメタル	電気式	YD-102TTDN・PH					●	●	○	○					○※	
		YD-202TTN・PH					●	●	○	○					○※	
		YD-102TTDN・EFH	●		●	●	○	●	●	○	○				○	
		YD-202TTDN・EFH	●		●	●	○	●	●	○	○				○	
		YD-102TTDN・EF	●		●	●	○	●	●	○	○				○	
		YD-202TTDN・EF	●		●	●	○	●	●	○	○				○	
高温	スプール式	YD-252TTDN・EF	●		●	●	○	●	●	○					○	
	電気式	YD-402TTDN・EF	●		●	●	○	●	●	○					○	
ノンメタル	タイマー式	YD-5TTH						●								
		YD-5TTH・E	●		●		○	●	●						○	
ノンメタル	タイマー式	YD-101TTDN・T	●	●	●		○	●	●	○				○※		
		YD-201TTDN・T	●	●	●		○	●	●	○				○※		

注：●：必須アクセサリ ○：選択アクセサリ ※：取付けには追加加工が必要です。

急速排気弁 QV-2/4

- ノンメタルタイプの急速排気弁です。
- 電磁弁への逆流を防止し、取扱い液の汚染を最小限に抑えます。



FRユニット (エアー2点セット)

- 供給エアーの水分・ゴミを取り除きポンプ機構部を保護します。
- エアーフィルタとレギュレータがワンセットになっています。

注1：ポンプのエアー消費量にあったものをご使用ください。
注2：F.R.Lユニット (エアー3点セット) もあります。詳しくはお問合せください。



リークセンサ

- エアー室内に取付け、ダイヤフラム破損時の液漏れを検知します。
 - 静電容量型と光ファイバー型があります。
- 注：YD-5型には使用できません。

静電容量型



光ファイバー型



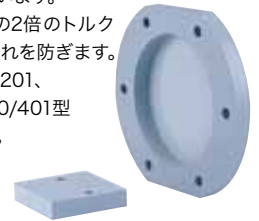
ノンストールバルブ (PAT.)

- ポンプに取付けるだけで、スプールの中間停止を検知した場合瞬時にポンプを再稼働させます。
- スプール式樹脂スプール、スプール式セラミックスプールに使用できます。
- 適用ポンプはYD-TTDDN・CH型とYD-TTNN・CR型のみ。
- 内蔵のスプリングは金属です。



ラバーサスシール (補助板)

- ステンレス板の間に特殊ラバーを挟み込み、特殊コーティングを施しています。
- 標準補助板 (PVC) の2倍のトルク保持特性により、液漏れを防ぎます。
- YD-10/101、YD-20/201、YD-251/252、YD-40/401型用の4種類があります。



ニューマチックカウンター

- スプール式専用のストロークカウンターです。
 - ダイヤフラムのストローク管理および目視によるパッチ制御ができます。
- 注：YD-5型には使用できません。またリセット機能はありません。



LCD積算カウンター GC2-8100

- CE-124Pコントローラ用の電気作動式カウンターです。
- 8桁、リセット機能付



株式会社 イワキ 本社/〒101-8558 東京都千代田区神田須田町2-6-6 ニッセイ神田須田町ビル

本カタログからの無断転記/無断複写などは固くお断りいたします。

製品に関するお問合せはお近くの支店・営業所へ…

インターネットでのお問合せは…

www.iwakupumps.jp

東京支店 営業1部 Tel. 03(5820)7561 Fax. 03(5825)0326	九州支店 Tel. 093(541)1636 Fax. 093(551)0053	松本営業所 Tel. 0263(40)0500 Fax. 0263(40)0517
営業2部 Tel. 03(5820)7562 Fax. 03(5825)0327	仙台支店 Tel. 022(374)4711 Fax. 022(371)1017	熊谷営業所 Tel. 048(523)9186 Fax. 048(520)1398
大阪支店 営業1部 Tel. 06(6943)6441 Fax. 06(6920)5033	札幌営業所 Tel. 011(704)1171 Fax. 011(704)1077	静岡営業所 Tel. 054(262)2181 Fax. 054(267)1021
営業2部 Tel. 06(6943)6444 Fax. 06(6920)5033	新潟営業所 Tel. 025(284)1521 Fax. 025(282)2206	広島営業所 Tel. 082(271)9441 Fax. 082(273)1528
名古屋支店 Tel. 052(774)7631 Fax. 052(769)1677	水戸営業所 Tel. 029(247)4861 Fax. 029(240)1359	高松営業所 Tel. 087(834)2177 Fax. 087(863)3205



安全に関するご注意

ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。本カタログに記載の写真は印刷のため実際の色とは多少異なります。また、性能・寸法なども改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。



輸出に係るご注意

弊社の製品/部品は、輸出入貿易管理令別表第1に定められたリスト規制貨物またはキヤッチオール規制貨物のいずれかに該当します。輸出の際は経済産業省の輸出許可が必要となる場合がありますのでご注意ください。

このカタログは地球環境に配慮して作られています。

