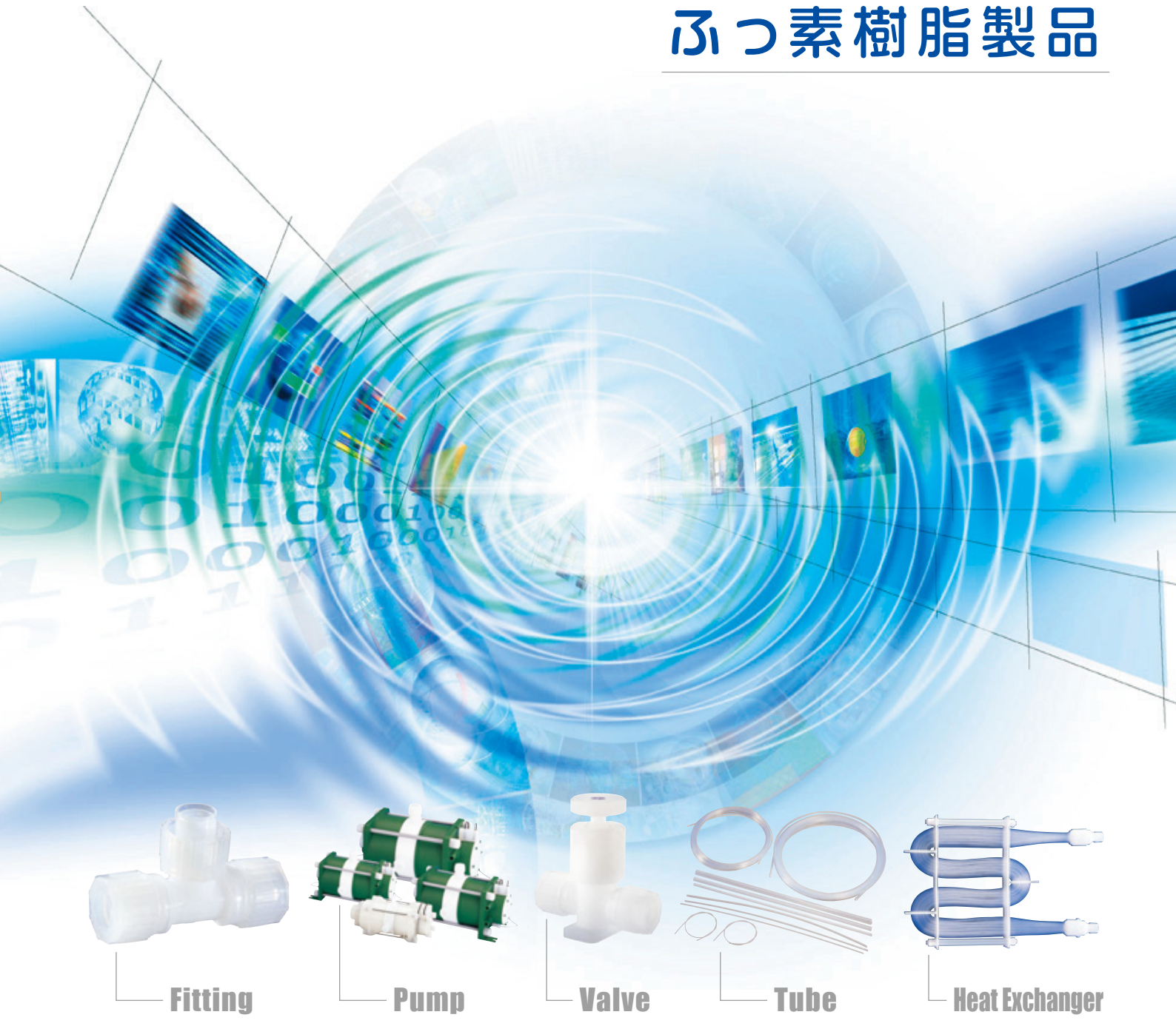
PILLAR

PILAFLON® FOR SEMICONDUCTOR & FPD INDUSTRY

半導体・液晶プロセス用
ふっ素樹脂製品



Fitting

Pump

Valve

Tube

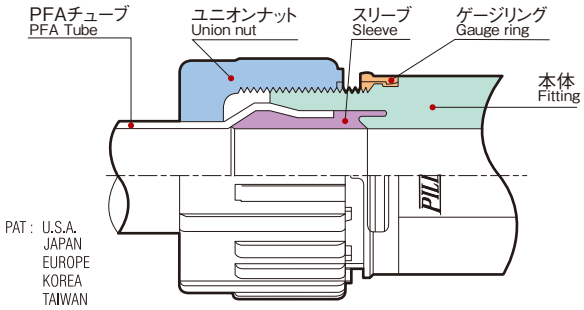
Heat Exchanger

日本ピラー工業株式会社
NIPPON PILLAR PACKING CO., LTD.

PPLC 9642AE

Super 300 Type Pillar Fitting®

スーパー300タイプ ピラーフィッティング®



マイクロバブル、圧力損失、液溜りが激減!!
ナット締付け管理は音と感触で可能です。

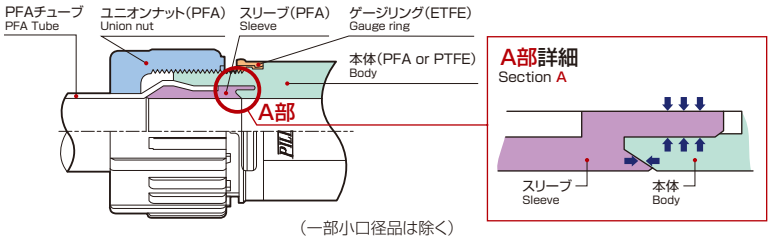
Minimum Micro bubble, Low pressure reduction, small liquid spot.
The unique “gauge ring” gives an audible “click” that you can feel as you tighten the nut.

形式 Type	最高使用圧力(MPaG) Max Operating Pressure	使用温度(℃) Operating Temperature	使用チューブサイズ(mm) Tube Size (Inch)
スーパー300タイプ Super 300 Type	0.7 〈※1〉	0 ～ 200	3～25 (1/8″～ 1″)

〈※1〉60℃の時。使用圧力は温度により変わります。　〈※1〉At 60℃.The pressure varies with operating temperature.

最新のシール機構で締付けトルクも低減

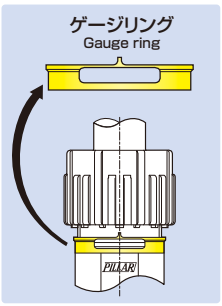
シール力はスラスト方向だけでなく径方向にも作用するため、広い温度範囲で長期間安定したシール性能を発揮し、熱サイクルにも強い構造です。
また、このシール機構により締付けトルクも従来品比で約1/3～1/2に低減しました。

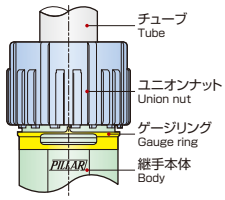


（一部小口径品は除く）

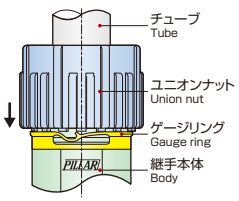
締付け管理の簡素化で、作業性が大幅に向上

ゲージリングの採用により、ユニオンナットの締付け管理が音と感触、目視で可能となり、作業性が大幅に改善。
締付け不足や締付け過ぎなどの施工のバラツキがなくなり安全で安定した性能が得られます。
（一部小口径品は除く）





初期締付け
ユニオンナットとゲージリングの突起が接触し、音と感触で施工完了を知らせる。



締付け限界
ユニオンナットがゲージリングのベース部に当たり、締付けの限界を知らせる。

Super 300 Type Pillar Fitting® Large size

スーパー300タイプ ピラーフィッティング®
1 1/4”,1 1/2”用

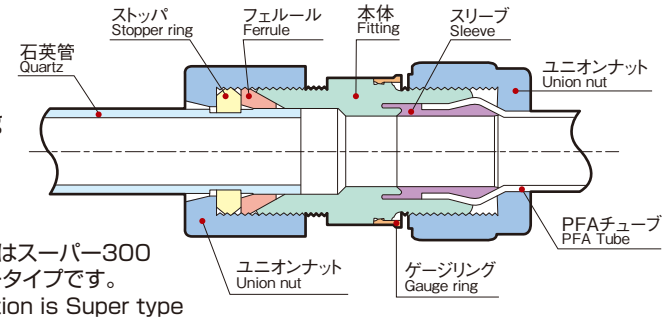
形式 Type	最高使用圧力(MPaG) Max Operating Pressure	使用温度(℃) Operating Temperature	使用チューブサイズ(mm) Tube Size (Inch)
スーパー300タイプ Super 300 Type	0.7 〈※1〉	0 ～ 200	1 1/4″, 1 1/2″

〈※1〉60℃の時。使用圧力は温度により変わります。　〈※1〉At 60℃.The pressure varies with operating temperature.

Quartz Type Pillar Fitting®

クオーツタイプ ピラーフィッティング®

●PFAチューブと石英管を接続する際の継手です。
Joint PFA tubing to quartz piping.



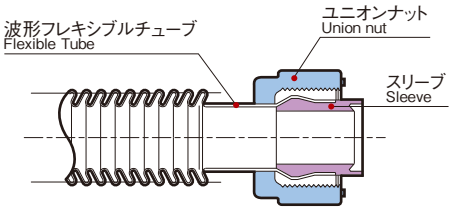
●PFAチューブ側の継手はスーパー300タイプまたは、スーパータイプです。
Fitting side connection is Super type or Super 300 type.

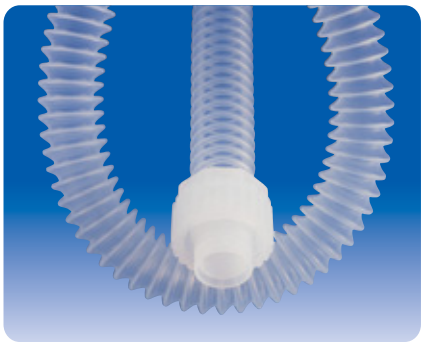
Flexible Tube Fitting

フレキシブルチューブフィッティング

●配管の曲げ、熱膨張の吸収に最適です。
Excellent flexibility, Absorb thermal expansion.

●接続部の継手はスーパー300タイプまたは、スーパータイプです。
Fitting side connection is Super type or Super 300 type.

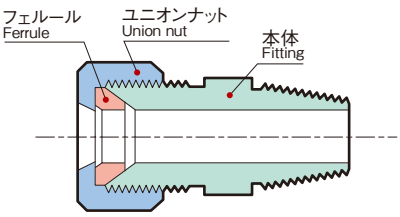




Male Connector Through Pillar Fitting

メイルコネクタスルー ピラーフィッティング

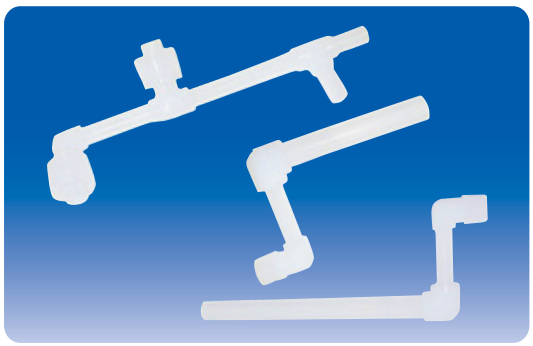
●PFAチューブを機器、パネル等に貫通させる際の継手です。
Through fitting for panel, equipment assembly.



Nonbead® Tube Type For Welding

ノンビード® 溶着チューブ配管

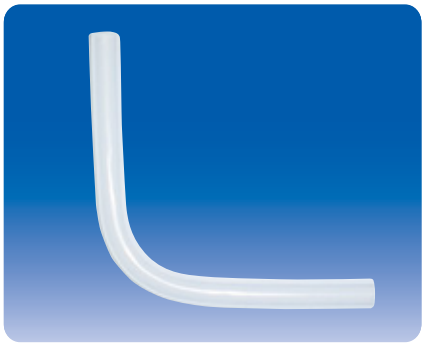
●PFAチューブを弊社で溶着した溶着チューブ配管です。
ピラー独自の溶着技術により、溶着部は内面、外面ともビードがありません。
No bead, perfect flat surface.



Bend Tube Piping

曲げチューブ配管

●PFAチューブを弊社で曲げ加工した曲げチューブ配管です。
Bending by our own technology.



ピラー スペラ®300ベローズポンプ Pillar Spela® 300 Bellows Pump

低脈圧ポンプ PTFE Bellows Pump with No Pulsation

ポンプ本体だけで低脈圧を実現しました。別途アキュームレータの設置は不要です。

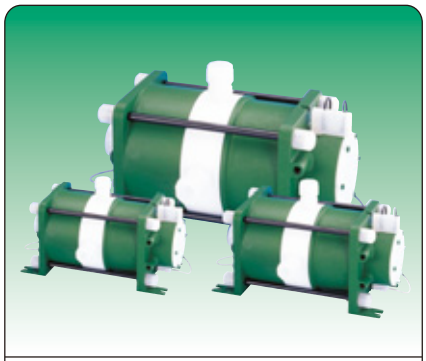
主な用途
- 薬液供給ライン
- 洗浄装置循環ライン

PS-E2MA PS-E10MA
PS-E20MA PS-E40MA

PS-E series For Medium Temp.
PS-Eシリーズ 中温用

■低脈圧で液の流れがスムーズ。
Minimized pulsation.
■さらにコンパクト。PEシリーズポンプとほぼ同じサイズ。
As compact as PE series pump.

形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PS-E 2MA	3	10 ～ 100
PS-E10MA	10	
PS-E20MA	20	
PS-E40MA	40	

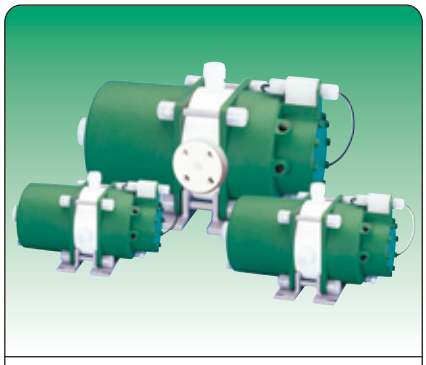


PS-E10H PS-E20H PS-E40H

PS-E series For Medium and High Temp.
PS-Eシリーズ 中/高温用

■低脈圧で液の流れがスムーズ。
Minimized pulsation.
■さらにコンパクト。PEシリーズポンプとほぼ同じサイズ。
As compact as PE series pump.

形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PS-E10H	10	10 ～ 180
PS-E20H	20	
PS-E40H	40	10 ～ 160



PS-10MA PS-20MA PS-40MA

PS series For Medium Temp.
PSシリーズ 中温用

■低脈圧で液の流れがスムーズ。
Minimized pulsation.
■コンパクト。PEシリーズポンプ+アキュームレータ比約1/3低減。
Space saving design.

形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PS-10MA	12	10 ～ 100
PS-20MA	24	
PS-40MA	48	

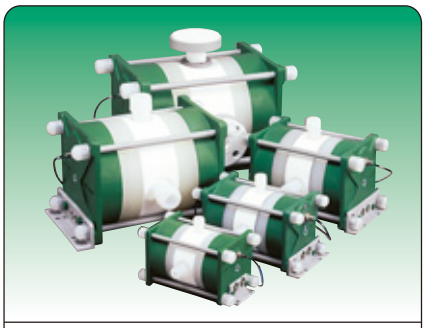
ピラー スペラ®ベローズポンプ Pillar Spela® Bellows Pump

主な用途
- 薬液供給ライン
- 洗浄装置循環ライン

PE series For Medium Temp.
PEシリーズ 中温用

■使用電磁弁、供給空気配管径を変更する事で大容量の吐出が可能となりました。
(PE-80MAは除く)
This data depends on larger solenoid valve and air source connection.
(except PE-80MA)

形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PE- 5MA	8	10 ～ 100
PE-10MA	16	
PE-20MA	32	
PE-40MA	60	
PE-80MA	82	10 ～ 80



PE-5MA PE-10MA PE-20MA
PE-40MA PE-80MA

PE series For Medium and High Temp.
PEシリーズ 中/高温用

■使用電磁弁、供給空気配管径を変更する事で大容量の吐出が可能となりました。
This data depends on larger solenoid valve and air source connection.

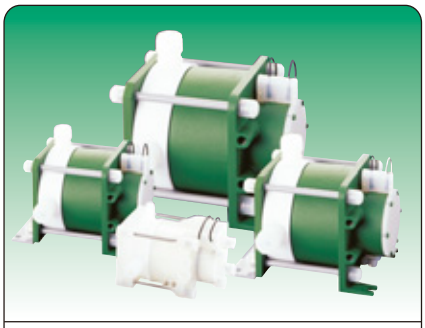
形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PE-10HB	16	10 ～ 180
PE-20HB	32	
PE-40HBH	64	

PE-10HB PE-20HB
PE-40HBH

PE-E series For Medium Temp.
PE-Eシリーズ 中温用

■PEシリーズのコンパクトタイプです。
More compact than PE series pump.

形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PE-E 2M	2.5	10 ～ 100
PE-E10M	10	
PE-E20M	20	
PE-E40M	40	



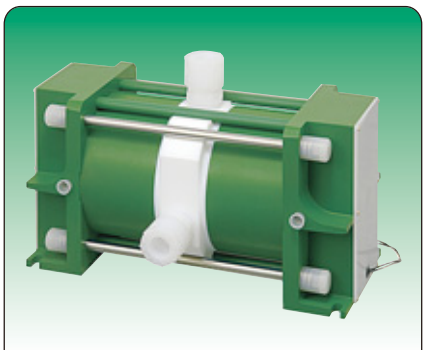
PE-E2M PE-E10M
PE-E20M PE-E40M

PK series For Medium and High Temp.
PKシリーズ 中/高温用

主な用途
- 薬液供給ライン
- 洗浄装置循環ライン

■コンパクトで100ℓ/minの大流量を実現。
Small footprint and large flow rate (100ℓ/min).
■高駆動圧(0.7MPaG)に対応し、高揚程必要用途でも使用可能。
This pump can be used for the high discharge head.

形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PK-100H	121	10 ～ 180



PK-100H

ポンプシリーズ
Pump Series

PT-10MA

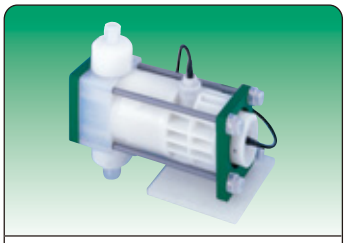
高精度定量ポンプ
High Precision Metering Pump

PT series For Normal Temp.
PTシリーズ 常温用

主な用途 薬液の塗布ライン

■応答性良好、且つサックバック機能をポンプに内蔵した高精度定量ポンプです。
This is a high precision metering pump with good response and suck-back function built inside.

形式 Type	1ショット吐出量(mℓ/st) Discharge Capacity Per Shot	繰り返し吐出精度(%F.S.) Repeated Discharge Precision	最大流体粘度(mPa·s) Max Fluid Viscosity
PT-10MA	0.01～10.00	±0.05	1000



PW-5MA PW-10MA

定量ポンプ
Metering Pump

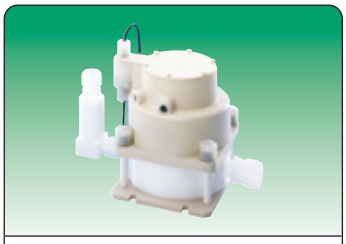
PW series For Medium Temp.
PWシリーズ 中温用

主な用途 薬液の補充・調合ライン

■繰り返し精度±1%実現。 ±1% accuracy without any back pressure device.

形式 Type	呼び吐出量(mℓ/st) Nominal Discharge Capacity	吐出精度(繰り返し精度)(%) Discharge Repeatability	ストロークスピード(spm) Stroke Speed	使用温度(℃) Operating Temperature
PW- 5MA	5〈※1〉	±1.0〈※2〉	4 ～ 40	10 ～ 100
PW-10MA	10〈※1〉			

〈※1〉清水、25℃の時。 〈※1〉Water, 25℃.
〈※2〉温度、供給空気圧力一定。 〈※2〉When operating at one setup.



PC-10MB PC-20MB PC-40MB

CMPスラリー用ポンプ
Pump for CMP slurry

PC series For Medium Temp.
PCシリーズ 中温用

主な用途 CMPスラリー液の循環・移送ライン

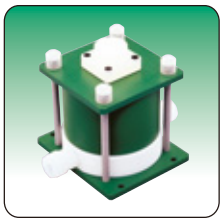
■スラリーの二次凝集、滞留がありません。 No secondary cohesion or retention of slurry.

形式 Type	最大吐出量(ℓ/min) Max Discharge Capacity	使用温度(℃) Operating Temperature
PC-10MB	12	10 ～ 100
PC-20MB	24	
PC-40MB	48	

CONTROLLER
コントローラ

形式 Type	適用ポンプ Applicable Pump
PB-12	PS-E series, PS series, PK series, PE series, PE-E series, PC series, PW series

ACCUMULATOR
アキュームレータ



形式 Type	適用ポンプ Applicable Pump
PA-10HB	PE-5MA, PE-10MA, PE-10HB
PA-20HB	PE-20MA, PE-20HB
PA-40HB	PE-40MA, PE-40HBH
PA-80MB	PE-80MA
PA-100H	PK-100H

■圧力自動調節機能付
Automatic pressure compensation.

機種マップ
Model Map

		タイプ Type	使用温度(℃) Operating Temperature		最大供給空気圧力(MPaG) Max.Supply Air Pressure	吐出量 ℓ/min Discharge Capacity 2	5	10	15	20	30	40	60	80	100	備考	主な用途 Application
循環、供給ポンプ Circulation, Supply Pump	低脈圧タイプ Low pulsation	PS-Eシリーズ	中温 Medium	10～100	0.4	○											洗浄装置循環ライン 薬液供給ライン Cleaning equipment Chemical supply system
			中温 Medium	10～100	0.3			○		○		○					
			高温 High	10～180※	0.3			○		○		○				※PS-E40H: 10～160℃	
		PSシリーズ	中温 Medium	10～100	0.5			○		○		○					
	一般タイプ General type	PEシリーズ	中温 Medium	10～100※	0.5		○		○		○		○	○		※PE-80MA: 10～80℃	
			高温 High	10～180	0.5			○		○		○					
		PE-Eシリーズ	中温 Medium	10～100	0.3※	○		○		○		○				※PE-E2M: 0.4MPaG	
	高圧・大流量タイプ Large flow rate	PKシリーズ	高温 High	10～180	0.7										○		
スラリー用ポンプ Pump for slurry		PCシリーズ	中温 Medium	10～100	0.5			○		○		○					CMPプロセス用スラリー For slurry of CMP process
高精度定量ポンプ High Precision Metering Pump		PTシリーズ	常温 Normal	20～40	0.5	0.01～10.00mℓ / shot											薬液塗布用 For coating
定量ポンプ Metering Pump		PWシリーズ	中温 Medium	10～100	0.25	5mℓ, 10mℓ / shot											薬液補充用、薬液調合用 For feeding, compound
アキュームレータ Accumulator		PAシリーズ	高温 High	10～180※1	0.5※2		○	○		○		○		○	○	※1 PA-80MB: 10～80℃ ※2 PA-100H:0.7	圧力自動調節機能付 Automatic pressure compensation
		PA-Cシリーズ	中温 Medium	10～100	0.5			○		○		○					スラリー用ポンプ専用 For PC series Pump only.

手動バルブ、チューブ、熱交換器
Manual Valve, Tube, Heat Exchanger

Manual Valve　手動バルブ

Stop Valve
ストップバルブ

Check Valve
チェックバルブ

Flow Control Valve Angle
流量調整バルブ

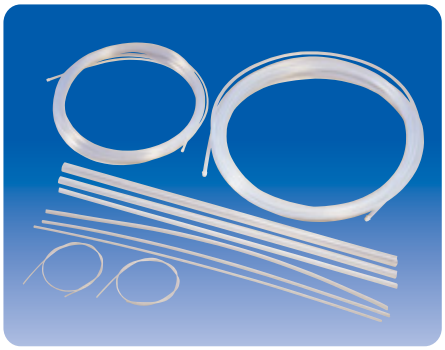
Air Vent Valve
エアベントバルブ

形式 Type	ストップバルブ Stop Valve	チェックバルブ Check Valve	流量調整バルブ Flow Control Valve Angle	エアベントバルブ Air Vent Valve
最高使用圧力(MPaG) Max Operating Pressure	0.7 〈※1〉	0.7 〈※1〉	0.7 〈※1〉	0.3 〈※1〉
使用温度(℃) Operating Temperature	0 ～ 100	0 ～ 150	0 ～ 100	0 ～ 80

〈※1〉60℃の時。使用圧力は温度により変わります。　〈※1〉 At 60℃.The pressure varies with operating temperature.

Tube　チューブ

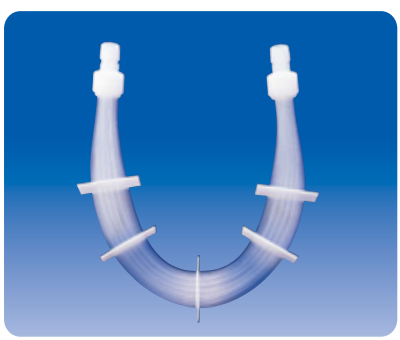
■ふっ素イオンの溶出が少なく、又、チューブ内面の平滑性に優れている
スーパークリーンNEW PFAチューブです。
(薬液の透過量の少ない低透過性チューブも品揃えしています。)
"SUPER CLEAN NEW PFA TUBE" has unique features as follows,Low elution of fluorine ion and Excellent in the smoothness inside tube.
(We also line up low permeation tube.)



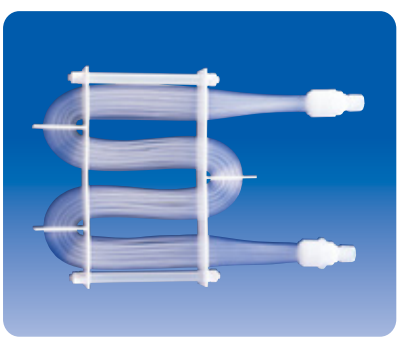
材質 Materials	チューブサイズ(外径 mm) Tube Size(O.D Inch)
PFA	3 ～ 38.1 ($1/8''$～ $1\,1/2''$)

Heat Exchanger　熱交換器

MODULE type
モジュールタイプ



W type
Wタイプ



END Connector
エンドコネクタ<拡大図>

※配管取付部の拡大図です。
※Enlarged view of an end connector

クリーンルームで一貫生産
Manufacturing in clean room

材料から、成型、加工、組立、洗浄、検査に至るまで、
ISO9001,ISO14001認証取得の自社工場
クリーンルームで一貫生産。

出荷 shipment

検査 inspection

Clean
and
High quality

組立 assembly

洗浄 cleaning

PILLAR 日本ピラー工業株式会社

■本社・営業本部 〒550-0013
大阪市西区新町1丁目7番1号
TEL:06(7166)8326 FAX:06(7166)8514

■三田工場 〒669-1333
兵庫県三田市下内神字打場541番1号
TEL:079(567)2121 FAX:079(567)1624

■福知山事業所 〒620-0853
京都府福知山市長田野町2丁目66番地の3
TEL:0773(27)7871 FAX:0773(27)7870

■九州工場 〒861-1116
熊本県合志市福原1番地25
TEL:096(292)4511 FAX:096(292)4521

■東京支店 〒100-0011
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
(富国生命ビル13階)
TEL:03(3508)1611 FAX:03(3508)1881

■横浜支店 〒231-0012
横浜市中区相生町6丁目113番地
(オーク桜木町ビル8階)
TEL:045(201)1361 FAX:045(201)1391

■名古屋支店 〒461-0005
名古屋市東区東桜1丁目4番13号
(アイ高岳ビル9階)
TEL:052(962)7861 FAX:052(961)5934

■京都支店 〒600-8482
京都市下京区堀川通り綾小路下る綾堀川町
293番1(堀川通り四条ビル5階)
TEL:075(353)4335 FAX:075(353)4336

■大阪支店 〒550-0013
大阪市西区新町1丁目7番1号
TEL:06(7166)8370 FAX:06(7166)8512

■神戸支店 〒673-0898
兵庫県明石市樽屋町1番29
(日工住友生命ビル9階)
TEL:078(914)6654 FAX:078(914)6643

■広島支店 〒732-0827
広島市南区稲荷町4番1号
(広島稲荷町NKビル4階)
TEL:082(568)2541 FAX:082(262)6685

■九州支店 〒861-1116
熊本県合志市福原1番地25
TEL:096(292)4511 FAX:096(292)4521

◆関連会社◆

□関東ピラーエンジニアリングサービス(株) 市原 TEL:0436(25)4160
□東京ピラー(株) 川崎 TEL:044(211)6722
□中部ピラーサービス販売(株) 名古屋 TEL:052(678)7715
□北陸ピラー(株) 敦賀 TEL:0770(22)1601
□ピラーサービス販売(株) 堺 TEL:072(223)7771
□ピラーエンジニアリングサービス(株) 倉敷 TEL:086(450)0228
□山陽ピラーエンジニアリングサービス(株) 周南 TEL:0834(21)0076

NIPPON PILLAR PACKING CO.,LTD.

Head Office
7-1, Shinmachi 1 chome, Nishi-ku, Osaka, 550-0013, Japan
Tel : 81-6-7166-8229 Fax : 81-6-7166-8513
E-mail : info@pillar.co.jp

Nippon Pillar Corporation of America (Houston Office)
6630 Roxburgh Drive, Suite 171, Houston, TX 77041, USA
Tel : U.S.A(1)281-529-6367 Fax : U.S.A(1)281-529-6380
URL : http://www.nipponpillar.com/ E-mail : sales@nipponpillar.com

Nippon Pillar Corporation of America (Fremont Office)
48521 Warm Springs Boulevard. Suite 317 Fremont, CA 94539, USA
Tel : U.S.A(1)510-573-6146 Fax : U.S.A(1)510-573-6236
URL : http://www.nipponpillar.com/ E-mail : sales@nipponpillar.com

Nippon Pillar Singapore Pte, Ltd.
No.237 Pandan Loop #03-01 Westech Building, Singapore 128424
Tel : SINGAPORE(65) 6861-7138 Fax :SINGAPORE (65) 6862-9098
E-mail : npillars@singnet.com.sg

Taiwan Pillar Industry Co.,Ltd. (Taipei Office)
8F., No.45, SEC.1, MINQUAN E. RD., ZHONGSHAN DIST., TAIPEI CITY., 10452, TAIWAN
Tel : TAIWAN(886) 2-2587-1911 Fax : TAIWAN(886) 2-2585-3131
URL : http://www.taiwanpillar.com.tw/ E-mail : sales@taiwanpillar.com.tw

Shanghai Pillar Trading Co.,Ltd.
Far East International Plaza A-1111, No.319, Xianxia Road, Changning District, Shanghai, China(200051)
Tel : CHINA(86) 21-6208-7711 Fax : CHINA(86) 21-6235-0501
URL : http://www.pillar-cn.com/ E-mail : sales@sh.pillar-cn.com

安全に関するご注意 CAUTION

●ご使用の際には、安全に十分ご留意の上正しくお使いください。
• Follow the instructions, before installation and operation, for your safety.

URL ▶ http://www.pillar.co.jp/
E-mail ▶ sales@pillar.co.jp

※このカタログは予告なく変更することがありますのでご了承ください。
※このカタログに記載している数値は参考値であり、保証値ではありません。

*Specifications and dimensions are subject to change without prior notice.
*The data on this catalogue are solely for your reference and are not to be construed as constituting a warranty.

CAT. No.509608AE 1711(M)

W17G013