

YODO FLEX-PT

PFA

ヨドフレックス

ETFE



淀川ヒューテック株式会社

Yodogawa Hu-Tech

YODO FLEX-PT

ヨドフレックス-PT (PFA)



標準規格

ライニング / PFA

基 材 / SGP 又は SUS304

フ ラ ン ジ / JIS10K

特 徴

金属イオンの溶出が少なく、高純度薬品を扱う基準に適合します。

フッ素樹脂の中では最も高い耐熱性、耐薬品性を持っていますので広範囲な条件下で使用できます。

YODO FLEX-PT

ヨドフレックス-PT (ETFE)



■標準規格

ライニング / ETFE

基 材 / SGP 又は SUS304

フ ラ ン ジ / JIS10K

■特 徴

専用治具を用いれば、直管のフレア加工が容易に現地でできます。

加工性がよく、時間が経過してもフランジ面にフィットしたフレア加工ができます。

耐浸透性に優れており、特に低温では長期間使用頂けます。

YODO FLEX-PT

ヨドフレックス-PTのライニング材質

ヨドフレックス-PTにはPFA、ETFEの2つのグレードがあります。

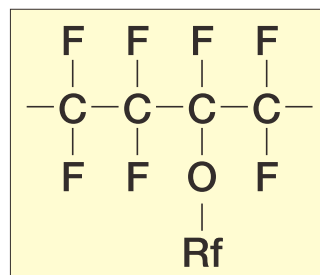
PFA

四フッ化エチレン-パーフルオロアルコキシエチレン共重合樹脂

PFA樹脂は、PTFEの鎖の中に $-O-R_f$ （パーフルオロアルキル基）が入ったもので、熔融成形が可能なフッ素樹脂です。

またPFAは、フッ素樹脂中最も耐薬品的に安定しています。PFAはPTFEに比較して、高温時の機械的強度、圧縮クリープ永久変形に優れています。

半導体分野などの高純度の薬品を取り扱う分野や、高温、高耐食の苛酷な使用条件に対し最適です。



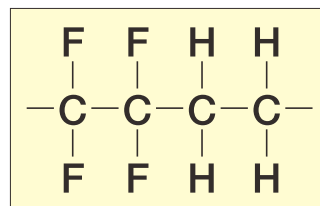
ETFE

四フッ化エチレン-エチレン共重合樹脂

ETFE樹脂は、四フッ化エチレンとエチレンとの共重合樹脂で、FEPと同等の耐熱、耐薬品性を持っています。

ETFEは、FEPに比較すると機械的強度、耐ストレスクラック特性、加工性でより優れています。

PFAのように高純度の薬品を扱う分野や一部の特殊な薬品を除けば、浸透係数が低く高寿命のライニング材質です。



現地フレア加工

ETFEは専用の治具を用いれば、施工を容易に行うことができます。
ご希望により技術指導をいたしますのでお気軽にご相談下さい。



ヨドフレックス-PTのフレア加工治具

使用に際し考慮すべき事項

■フランジ面保護板

フランジ面のライナーが傷つきますと漏れが生じる原因となります。フランジ面についている保護板は、使用直前まで取りはずさないようにして下さい。

■ガスケット

ガスケットを使用される場合は、フランジ間にPTFE包みガスケットを使用して下さい。

表の寸法はグラスライニング用ガスケットに準じております。
JIS10K用のガスケットは使用しないで下さい。

ガスケットの参考寸法

呼び径	外 径	内 径	厚 み
20A	61	19	3.0
25A	71	25	3.0
40A	86	38	3.0
50A	101	49	3.0
65A	122	65	3.0
80A	131	77	3.0
100A	156	101	3.0
150A	217	151	3.0

■ベントホール

現地での塗装並びに配管工事に際しては、ベントホールの中に塗料が入ったり、泥・ゴミなどにより孔が閉塞しないよう注意して下さい。

■現地での保管

施工前に雨ざらしのまま保管されますと、内面のサビ等の原因になりますので保管場所については注意して下さい。

■その他

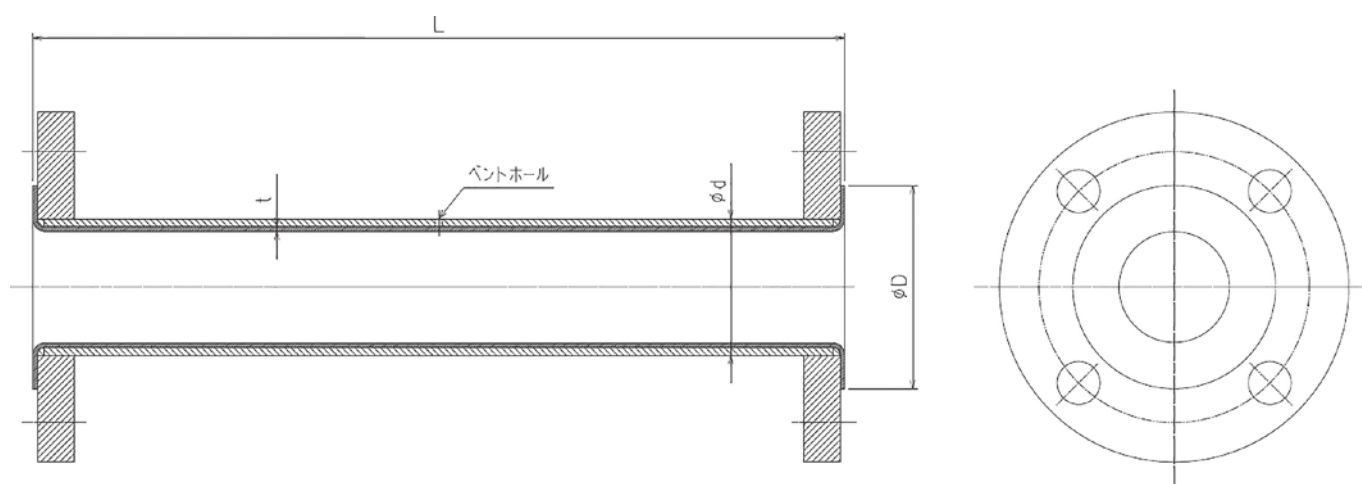
ライニング後の製品に対し、溶接等を行うことは避けて下さい。
配管を取り外す時は使用環境に注意して取り外して下さい。

■補 足

- この寸法表に記載していない口径、フランジ規格、鋼管規格等をご希望の場合はご相談下さい。
- ライニングの内径 (dの値)、概略重量、フレア径は参考値です。
- 負圧性能は使用条件により適性が異なります。
負圧でご使用される場合は、弊社各営業所にお問い合わせください。

YODO FLEX-PT

直 管



■寸法

単位(mm)

呼び径	鉄管外径 d	ライナー厚み t	フレア径 D
15A(パイプ20A)	27.2	2.0	45
20A	27.2	2.0	45
25A	34.0	2.0	55
40A	48.6	2.0	70
50A	60.5	2.0	85
65A	76.3	2.0	105
80A	89.1	2.5	115
100A	114.3	2.5	140
150A	165.2	3.0	195

■概略重量

単位(kg)

呼び径	面 間L(mm)		
	1000	2000	3000
20A	3.4	6.8	10.2
25A	5.0	10.0	15.0
40A	7.5	15.0	22.5
50A	9.7	19.4	29.1
65A	13.6	27.2	40.8
80A	15.3	30.6	45.9
100A	20.2	40.4	60.6
150A	36.7	73.4	110.1

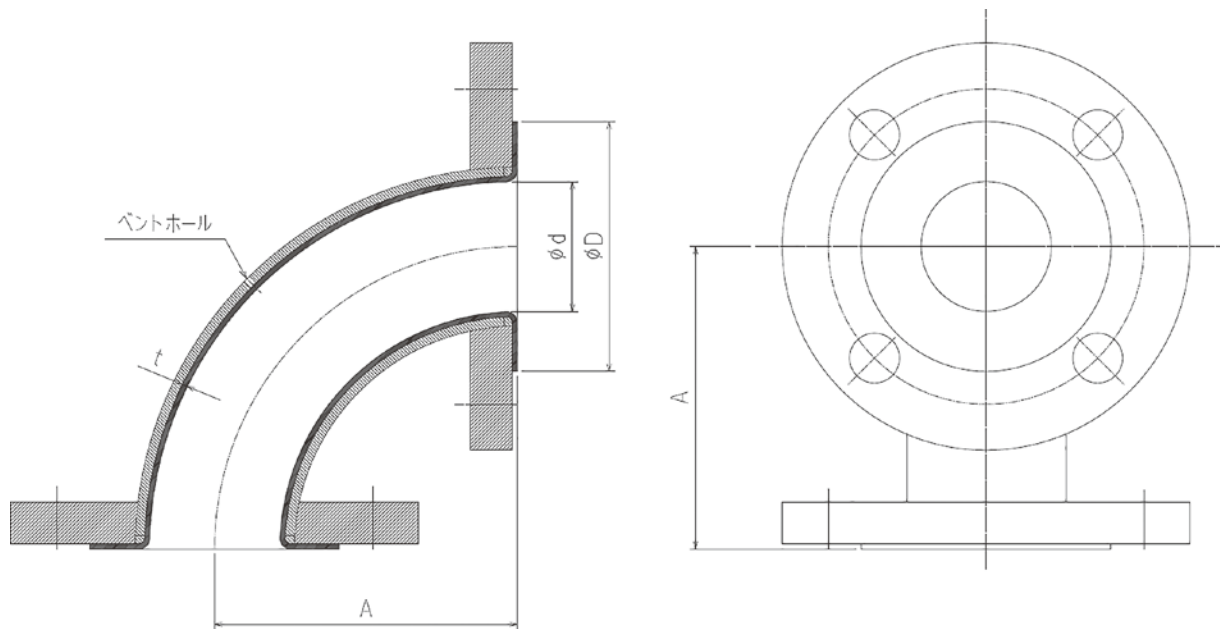
■材質・規格

フランジ	JIS10K SS400 FF/JIS10K SUS304 FF	
保護管	SGP/SUS304 sch20	
ライナー	20A~100A	PFA・ETFE
	150A	PTFE
製作長さ	20A~100A	80mm~5500mm
	150A	80mm~3000mm

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

90°エルボ



■PFA寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	面 間 A	ライナー厚 t	フレア径 D
15A(パイプ20A)	15	80	2.0	45
20A	15	80	2.0	50
25A	19	90	2.0	57
40A	30	100	2.0	75
50A	43	115	2.0	94
65A	58	130	2.0	113
80A	79	140	2.5	125
100A	90	165	2.5	150
150A	130	200	3.0	212

■ETFE寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	面 間 A	ライナー厚 t	フレア径 D
15A(パイプ20A)	15	80	2.0	43
20A	15	80	2.0	43
25A	21	90	2.0	57
40A	35	100	2.0	76
50A	45	115	2.0	90
65A	59	130	2.0	110

■材質・規格

フランジ	JIS10K SS400 FF/RF JIS10K SUS304 FF/RF
保 護 管	STPG : sch40 SUS304 : 15A~25A : sch20 40A~ : sch40
ライナー	PFA

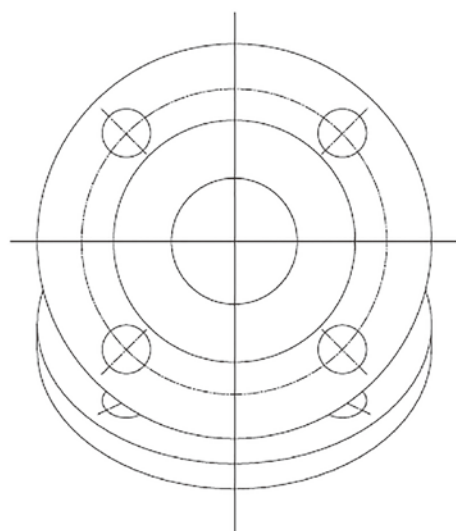
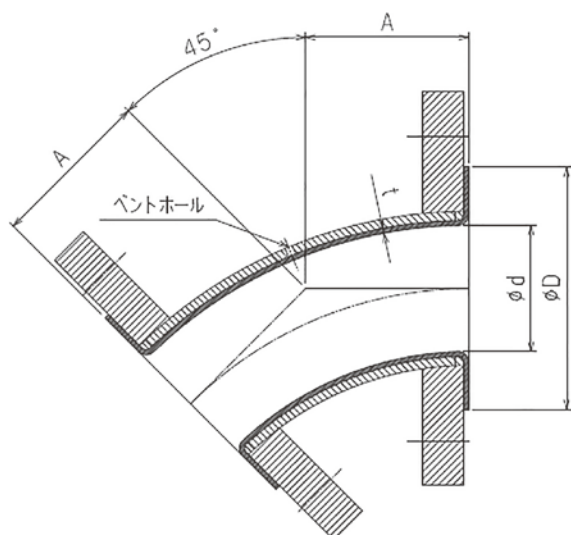
■材質・規格

フランジ	JIS10K SS400 FF JIS10K SUS304 FF
保 護 管	SGP/SUS304 sch20
ライナー	ETFE

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

45°エルボ



■PFA寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	面 間 A	ライナー厚 t	フレア径 D
15A(パイプ20A)	16	60	2.0	40
20A	16	60	2.0	43
25A	21	65	2.0	57
40A	35	57	2.0	76
50A	46	64	2.0	95
65A	59	95	2.0	105
80A	70	105	2.5	127
100A	94	125	2.5	150
150A	141	135	3.0	210

■ETFE寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	面 間 A	ライナー厚 t	フレア径 D
15A(パイプ20A)	17	60	2.0	43
20A	17	60	2.0	54
25A	23	65	2.0	57
40A	37	75	2.0	76
50A	48	85	2.0	90
65A	63	95	2.0	113
80A	75	105	2.5	115
100A	100	125	2.5	137
150A	149	135	3.0	190

■材質・規格

フランジ	20A~65A JIS10K SS400 RF JIS10K SUS304 RF 80A~150A JIS10K SS400 FF JIS10K SUS304 FF
保護管	20A~25A SGP/SUS304 sch20 40A~50A STPG370 sch20 SUS304 sch20 65A~150A SGP/SUS304 sch20
ライナー	PFA

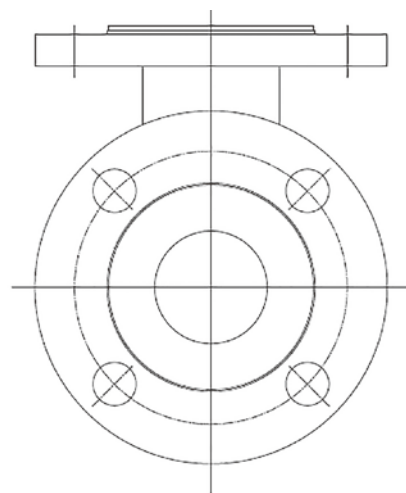
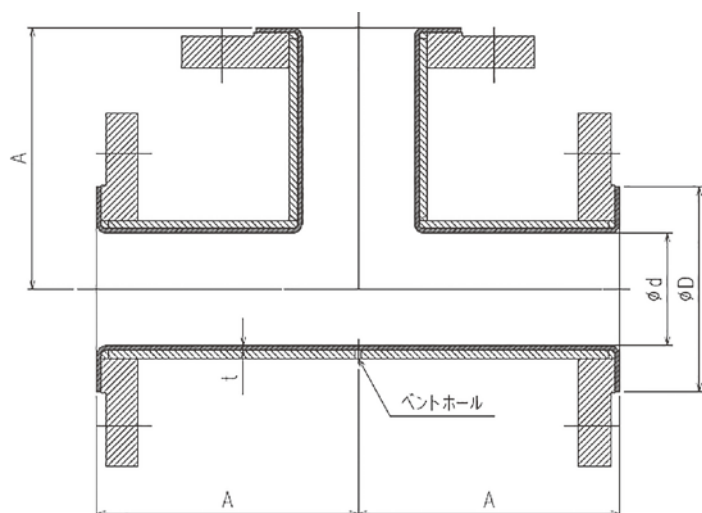
■材質・規格

フランジ	JIS10K SS400 FF JIS10K SUS304 FF
保護管	SGP/SUS304 sch20
ライナー	ETFE

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

チーズ



■寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	面 間 A	ライナー厚 t	フレア径 D
15A(パイプ20A)	14	80	2.0	40
20A	14	80	2.0	53
25A	20	90	2.0	57
40A	30	100	2.0	76
50A	43	115	2.0	90
65A	55	130	2.0	113
80A	69	140	2.5	120
100A	91	165	2.5	146
150A	132	200	3.0	210

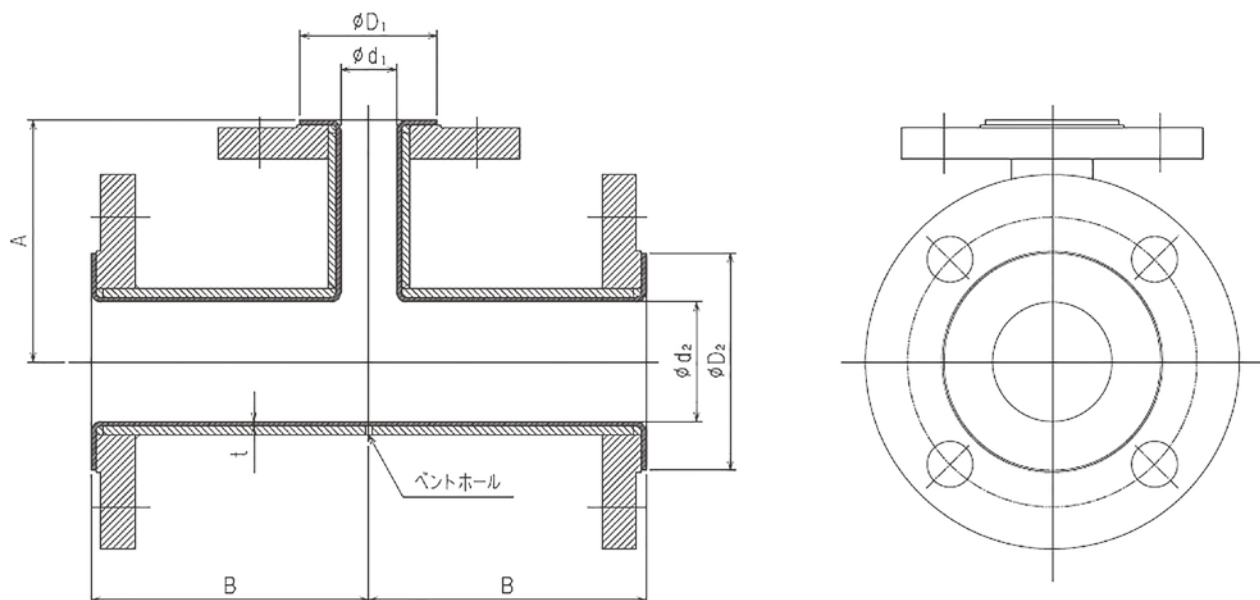
■材質・規格

フランジ	JIS10K S25C RF JIS10K SS400 RF JIS10K SUS304 RF
保護管	STPG370 sch40/SUS304 sch40
ライナー	PFA

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

異径チーズ



■寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d ₁	内 径 d ₂	面 間 A	面 間 B	ライナー厚 t	フレア径 D ₁	フレア径 D ₂
20A×15A	17	17	80	80	2.0	50	53
25A×15A	17	24	80	90	2.0	50	53
25A×20A	17	23	80	90	2.0	54	57
40A×15A	17	37	80	100	2.0	50	76
40A×20A	17	37	80	100	2.0	54	76
40A×25A	23	37	90	100	2.0	57	76
50A×15A	17	42	100	115	2.0	50	90
50A×20A	17	48	100	115	2.0	54	90
50A×25A	23	48	100	115	2.0	57	90
50A×40A	37	48	100	115	2.0	76	90
80A×40A	37	73	100	140	2.5	76	120
80A×50A	48	73	115	140	2.5	90	120
100A×80A	73	97	140	165	2.5	120	146
150A×100A	97	149	165	200	3.0	146	210

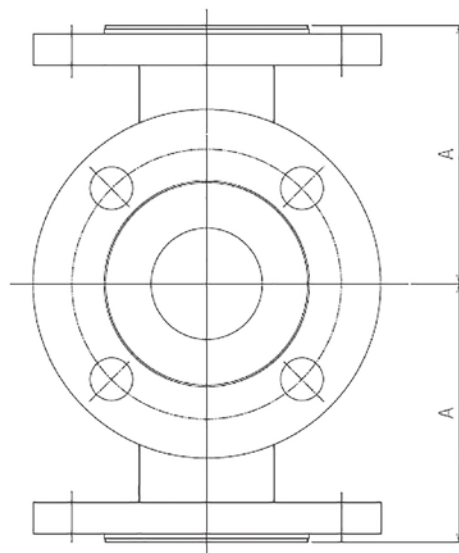
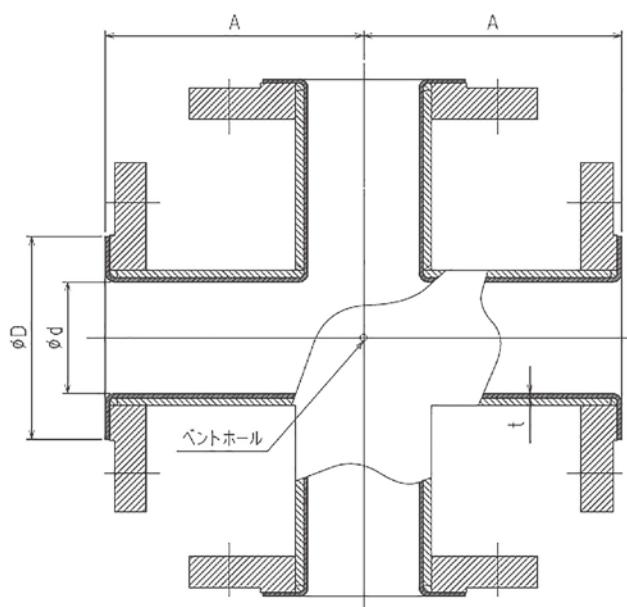
■材質・規格

フランジ	JIS10K S25C RF JIS10K SS400 RF JIS10K SUS304 RF
保護管	STPG370 sch40/SUS304 sch40
ライナー	PFA

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

クロス



■寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	面 間 A	ライナー厚 t	フレア径 D
25A	21	90	2.0	57
40A	37	100	2.0	76
50A	48	115	2.0	90
65A	61	130	2.0	113
80A	73	140	2.5	120
100A	97	165	2.5	146
150A	149	200	3.0	210

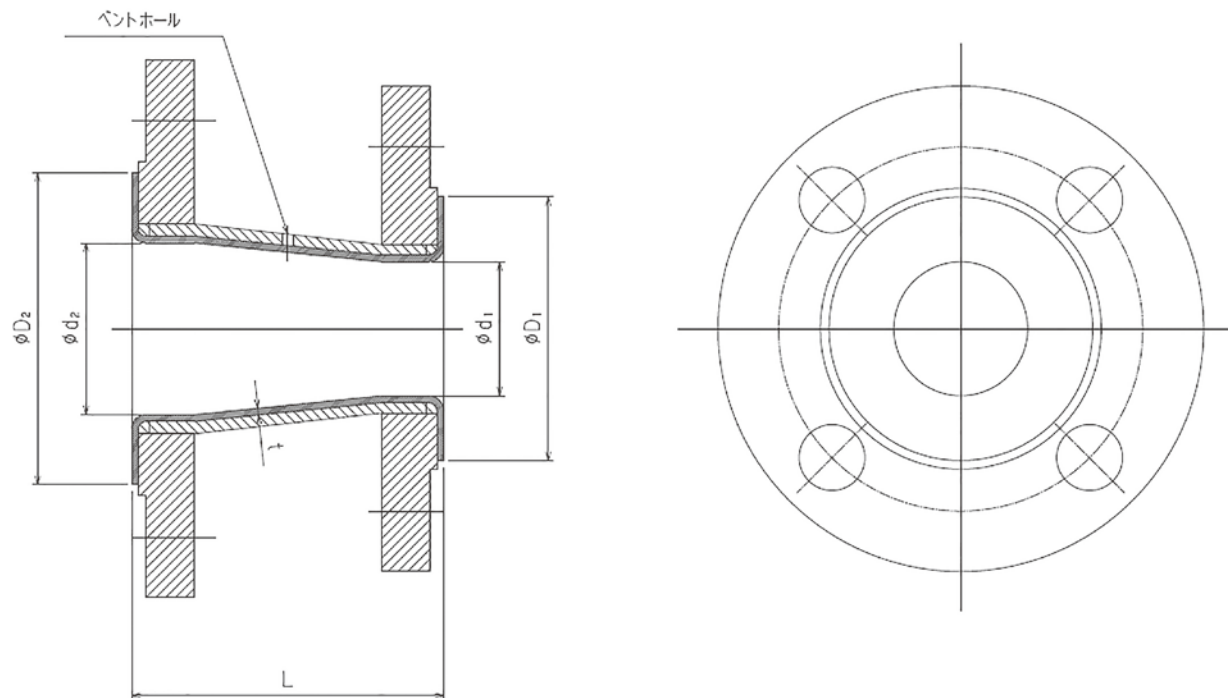
■材質・規格

フランジ	JIS10K S25C RF JIS10K SS400 RF JIS10K SUS304 RF
保護管	STPG370 sch40/SUS304 sch40
ライナー	PFA

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

レデューサー



■寸法

単位(mm)

呼び径	面 間 L	内 径 d ₁	フレア径 D ₁	ライナー厚 t	内 径 d ₂	フレア径 D ₂
25A×20A ※1	90	17	54	2.0	21	58
40A×20A	90	17	54	2.0	37	76
40A×25A	90	21	58	2.0	37	76
50A×25A	90	21	58	2.0	48	90
50A×40A	90	37	76	2.0	48	90
65A×50A	90	48	90	2.0	61	113
80A×40A	95	37	76	2.5	73	120
80A×50A	95	48	90	2.5	73	120
80A×65A	95	61	113	2.5	73	120
100A×80A	98	73	120	2.5	97	146
150A×100A	105	97	146	3.0	145	210

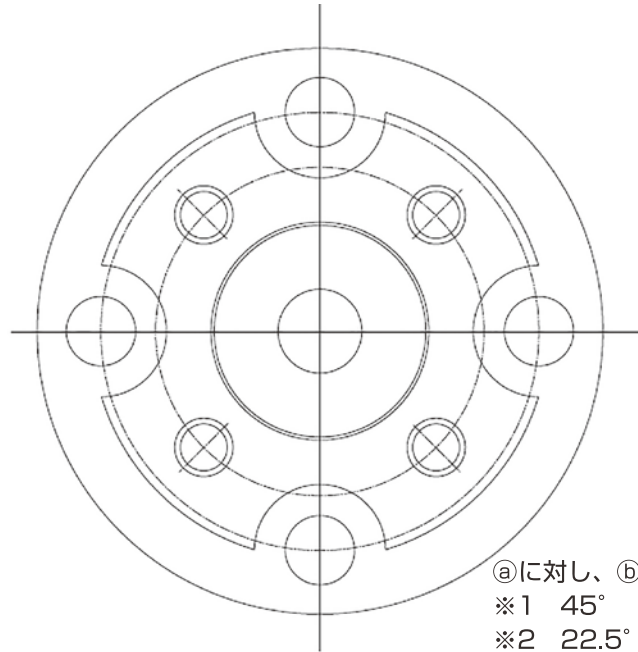
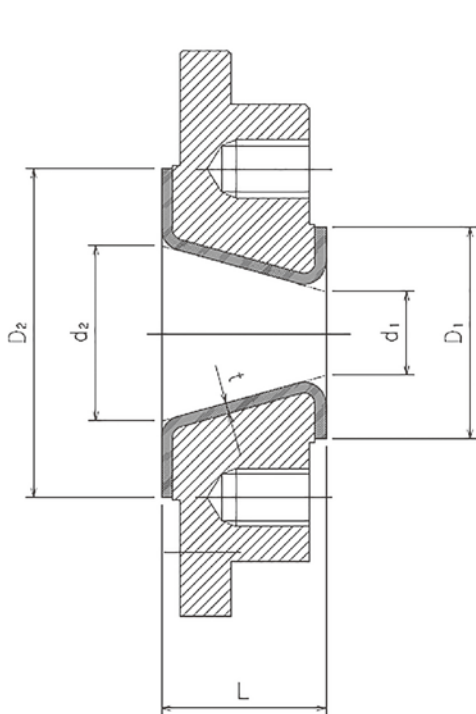
■材質・規格

フランジ	JIS10K RF
保 護 管	FCD SS400+JIS10KSS400/SUS304 ※1 直管仕様(パイプ20A、フランジ25A)
ライナー	PFA

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

レデュースングフランジ



②に対し、①の穴位置は
※1 45°
※2 22.5°
となります。
穴位置にご注意下さい。

■寸法

単位 (mm)

■材質・規格

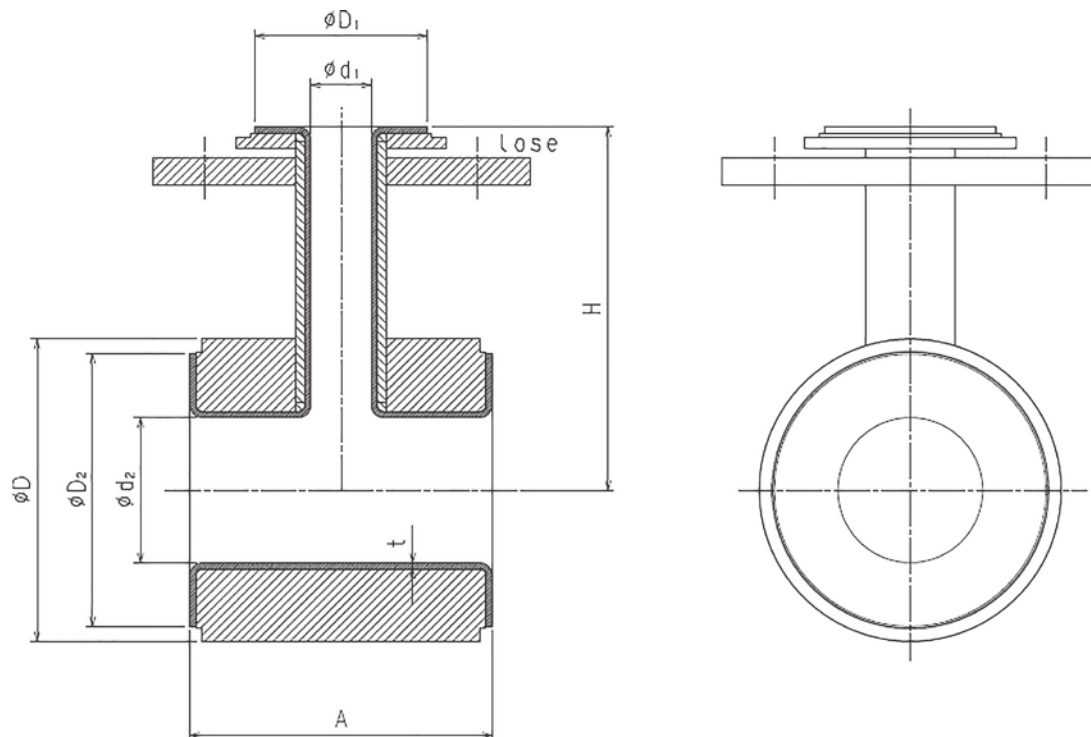
呼び径	面 間 L	内 径 d ₁	フレア径 D ₁	ライナー厚 t	内 径 d ₂	フレア径 D ₂
25A×20A ※1	45	17	54	2.0	23	58
40A×20A ※1	45	17	54	2.0	37	76
40A×25A ※1	45	23	58	2.0	37	76
50A×20A ※1	45	17	54	2.0	48	90
50A×25A ※1	45	23	58	2.0	48	90
50A×40A ※1	45	37	76	2.0	48	90
65A×40A ※1	50	37	76	2.0	61	113
80A×20A	50	17	54	2.5	73	120
80A×25A	50	23	58	2.5	73	120
80A×40A	50	37	76	2.5	73	120
80A×50A	50	48	90	2.5	73	120
100A×25A	50	23	58	2.5	97	146
100A×40A	50	37	76	2.5	97	146
100A×50A	50	48	90	2.5	97	146
100A×65A	50	61	113	2.5	97	146
100A×80A ※2	55	73	120	2.5	97	146
150A×50A	55	48	90	3.0	149	210
150A×80A ※2	55	73	120	3.0	149	210
150A×100A ※2	55	97	146	3.0	149	210

フランジ	JIS10K
保護管	SS400 SUS304
ライナー	PFA

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

枝付管



■寸法

単位(mm)

呼び径	面 間 A	内 径 d ₂	フレア径 D ₂	D	ライナー厚 t	H	内 径 d ₁	フレア径 D ₁
20A 25A × 40A	100	37	76	85	2.0	120	21	54
							24	58
20A 25A × 50A	100	48	90	100	2.0	120	21	53
							20	57
20A 25A × 65A	100	61	113	120	2.0	140	21	53
							24	57
20A 25A × 80A	100	73	120	134	2.5	160	21	53
							24	57
20A 25A × 100A	100	97	146	159	2.5	170	21	53
							24	57
20A 25A × 150A	100	149	210	220	3.0	180	21	53
							24	57

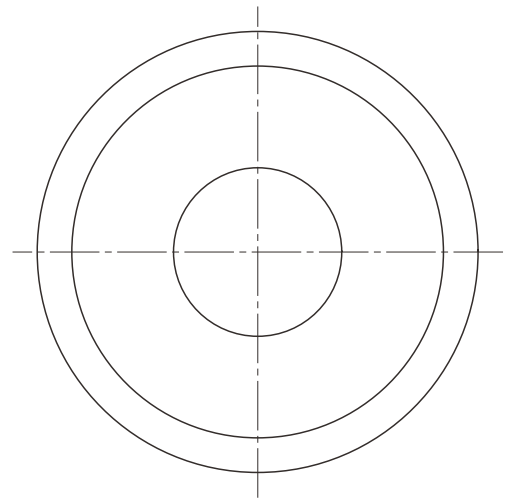
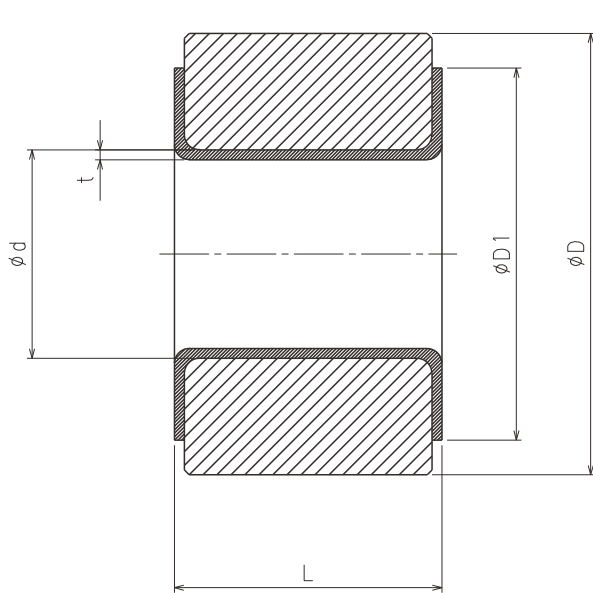
■材質・規格

フランジ	JIS10K SS400 FF/SUS 304 FF
保護管	SS400/SUS304
ライナー	PFA

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

スパーサーA



■寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	フレア径 $D1$	ライナー厚 t	管外径 D
20A	18	45	2.0	63
25A	24	55	2.0	73
40A	38	75	2.0	89
50A	49	90	2.0	104
65A	64	110	2.0	124
80A	76	120	2.5	134
100A	100	145	2.5	159
150A	149	205	3.0	219

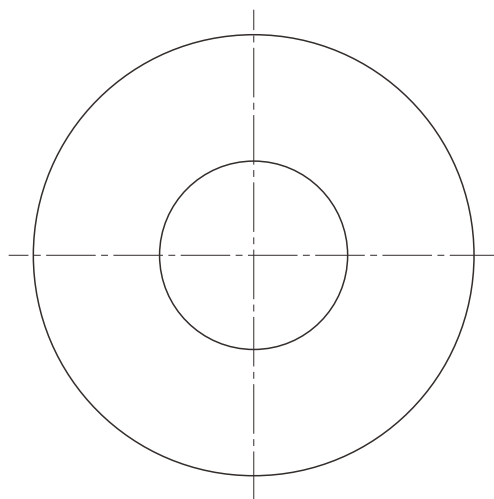
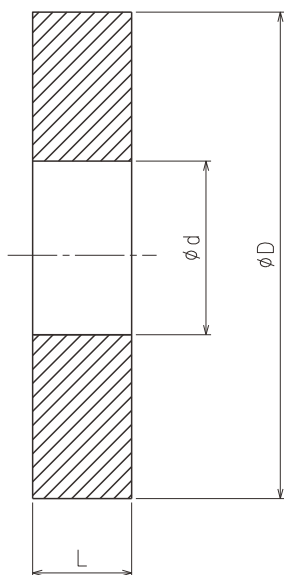
■材質・規格

保 護 管	SS400/SUS304
ライナー	20A~100A PFA/ETFE
	150A PTFE
製作長さ	30~79mm

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

YODO FLEX-PT

スペーサーB



■寸法

単位(mm)

呼び径	内 径 d	外 径 D
20A	18	63
25A	24	73
40A	38	89
50A	49	104
65A	64	124
80A	76	134
100A	100	159
150A	149	219

■材質・規格

ライナー	PTFE, YG20
製作長さ	1~29mm

※上記サイズ表以外品につきましても供給可能ですので、別途ご相談下さい。

ロトライニング

ロトライニングとは、ライニングを施す中空の基材の中に、PFA/ETFEを投入し二軸（自転・公転）で回転させながら加熱し、原料を溶融して基材内面にライニング皮膜を形成します。

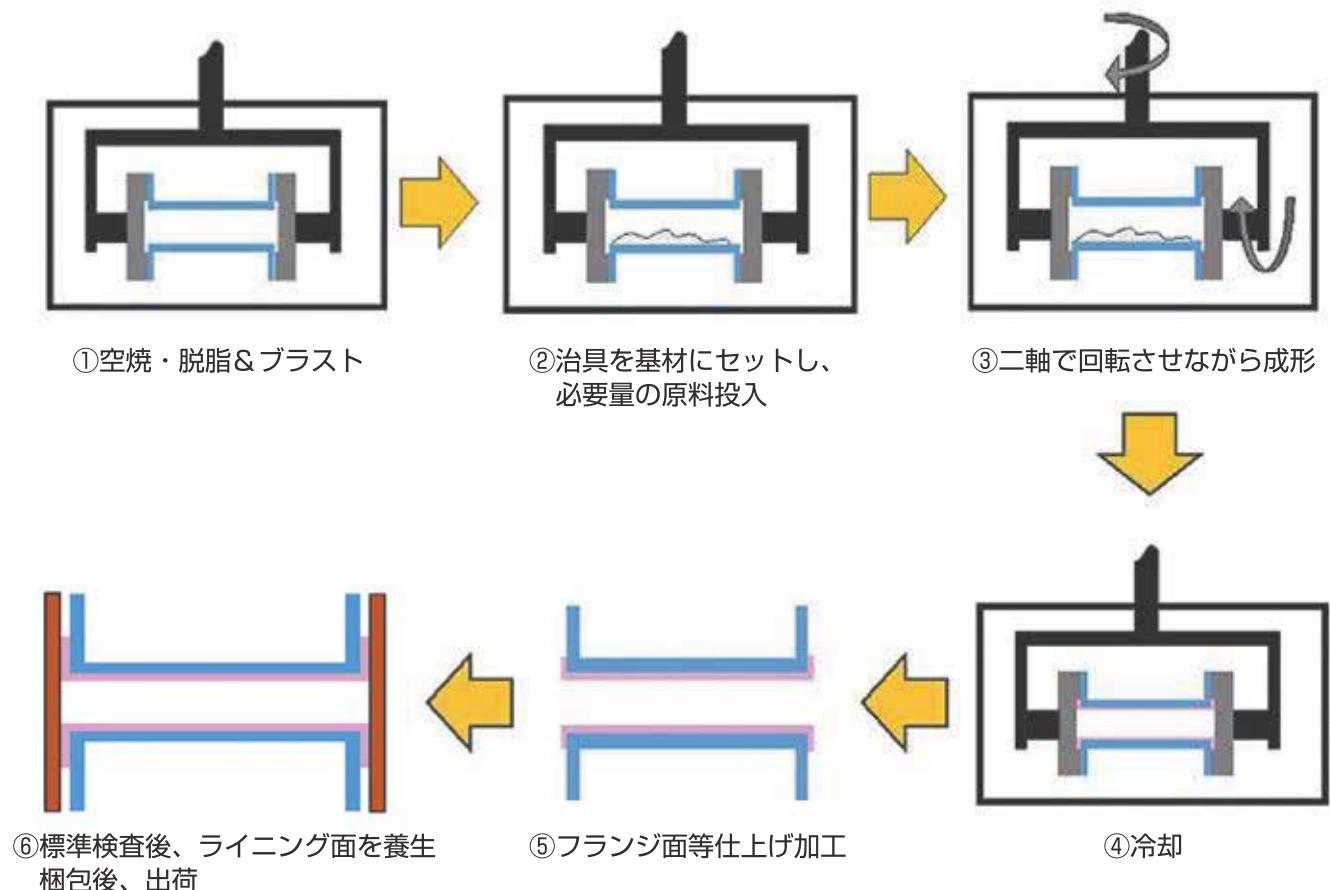
投入した原料がすべて溶融し、均一な厚みのライニング皮膜が形成されれば、さらに回転を続けながら冷却をしてライニング製品を取り出します。

中空の基材については金型が不要で、複雑な形状であっても継ぎ目無く、均一な肉厚のライニング皮膜が可能になります。

■ロトライニングの特徴

1. 原料の投入量の設定により、任意の肉厚（1～6mm）でライニングが可能
2. 複雑な形状でも継目の無い一体成形ライニングが可能
3. 小ロット生産・大型ライニングに適切
4. 密着膜厚の為、負圧でのご使用可能
5. 残留歪みが比較的少なく、ライニング後の切削加工が可能
6. 既存の基材に再ライニング可能

■製造プロセス



YODO FLEX-PT

ロライニング



YODO FLEX-PT

ライニングバルブ



PFA LINED BALL VALVE

- 15A~100A レバー式/150A ギアー式
- 材質：SCS13(SCPH2,FCD)
- ANSI150規格も可能

口径	面間
15A	140
20A	152
25A	165
40A	191
50A	216
65A	240
80A	250
100A	280
150A	267



PFA LINED DIAPHRAGM VALVE

- ダイアフラムシート
(PTFE+EPDM)・(PTFE+VITON)
- 材質：SCPH2,FCD(SCS13)
- ANSI150規格も可能

口径	面間
15A	107
20A	123
25A	132
40A	165
50A	197
65A	222
80A	260
100A	313
150A	412



PFA LINED SPRING CHECK VALVE

- 材質：SCPH2,FCD(SCS13)
- ANSI150規格も可能

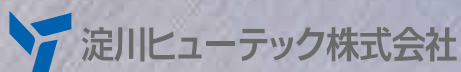
口径	面間
20A	152.4
25A	152.4
40A	178
50A	203
80A	241
100A	292



PFA LINED SWING CHECK VALVE

- 材質：SCS13 (SCPH2)
- DISC CORE:SS400 + PFA
- ANSI150規格も可能

口径	面間
40A	43
50A	53
80A	56
100A	62
150A	56
200A	60



淀川ヒューテック株式会社

本 社 大阪府吹田市江坂町2-4-8
Tel.06-6386-2211(代)

東 京 支 店 東京都品川区大崎1-6-1
Tel.03-3495-8711(代)

名古屋営業所 愛知県名古屋市名東区一社2-5
Tel.052-703-1061(代)

北 陸 営 業 所 石川県金沢市千木町リ-109
Tel.076-257-8455(代)

熊 本 営 業 所 熊本県上益城郡益城町小谷1193-12
Tel.096-286-5841(代)

静 岡 営 業 所 静岡県富士市水戸島300-1
Tel.0545-62-0632(代)

工 場 大阪・滋賀・千葉・熊本・厚木

■ 関連会社

淀川メテック株式会社
エンブラ工業株式会社
株式会社淀川ACC
淀川サンセイ株式会社
淀川プレシジョン株式会社
台湾淀川股份有限公司
株式会社YMK
株式会社YHK
上海淀川貿易有限公司
常熟淀川惠德塑料制品有限公司

URL <https://www.yodogawa.co.jp/>