

ご注意

- 本カタログに記載する弊社製品の耐薬品性及びに液体の圧力及び温度に係る使用可能範囲を示す数値は、お客様が弊社製品を選択される際の一応の目安として掲示するもので、弊社製品の性能、耐久性、寿命を保証するものではありません。
- 本カタログに記載する使用可能範囲から逸脱した条件下での弊社製品のご使用は、製品に想定外の負荷を与える恐れがございますのでお控えください。
- 本カタログに記載する条件下であっても、熱伸縮や外圧、土圧等、ご使用条件によっては各種対策が必要な場合があります。詳しくは弊社窓口までご相談ください。
- 人身、財産等に損害を及ぼす恐れのある環境下での弊社製品のご使用をお考えの場合は、必ず事前に弊社窓口までご相談ください。
- 製品の寿命は、種々の要因により左右されます。したがって、本カタログに記載する弊社製品の使用可能範囲内でのご使用であっても、使用される複数の条件の兼ね合いや環境等により製品の寿命が変わります事をご了承ください。
- 弊社製品を使用した設備につきましては、製品の破損または製品に起因ないし関連する事故を未然に防止するため、ご使用の条件に応じた定期的な点検を必要といたします。点検の周期、方法などにつきましては、弊社窓口までご相談ください。
- 本カタログは製品改良、設計の変更、生産の中止等の弊社が必要とする事由により、予告なく改訂することがありますのでご了承ください。このことから、製品選定の際にはカタログが最新版であるか弊社窓口までご確認ください。

保証の範囲

弊社製品の保証期間は納入後1ヶ年とし、保証期間中に製品の破損が発生した場合には、弊社の負担にて製品の修理、交換に応じさせていただきます。なお、納入後1ヶ年経過後の修理、交換は有償となります。ただし、次に該当する場合には、弊社の保証対象外とし、また製品の破損及び製品に起因または関連する事故により発生した損害についても、一切補償いたしません。

- ① ご使用条件が、本カタログに記載する製品の使用可能範囲から逸脱している場合。
- ② 本カタログに掲載されている以外の不適当な方法で、弊社製品の施工、取扱い、据付けがなされた場合。
- ③ 製品の設置方法や設置環境が、通常とは認められない場合。
- ④ 火災、水害、地震、落雷、その他天変地異等で弊社責任外の事由による場合。



富士化工株式会社

<http://www.fujikako.co.jp>



本 社 ・ 工 場	〒416-8655 静岡県富士市前田90番地	tel.0545-61-1370 fax.0545-60-6862
富 士 営 業 所	〒416-8655 静岡県富士市前田90番地	tel.0545-87-2773 fax.0545-60-5259
北 陸 営 業 所	〒416-8655 静岡県富士市前田90番地	tel.0545-87-2773 fax.0545-60-5259
温 泉 施 設 部	〒416-8655 静岡県富士市前田90番地	tel.0545-61-1371 fax.0545-60-5259
大 阪 営 業 所	〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-1-1 新大阪急ビル5F	tel.06-6398-6031 fax.06-6398-6033
横 浜 営 業 所	〒230-8611 神奈川県横浜市鶴見区末広町2丁目1番地	tel.045-500-6421 fax.045-500-6422

※製品改良の為、予告なく本カタログ記載の規格、仕様を変更する場合がありますのでご了承ください。

2024.4 第1版

フジパイプ 7000 シリーズ

全層高耐食特殊積層管

FUJI PIPE 7000 SERIES

PRODUCT CATALOG

[製品カタログ]



FUJIKAKO.CO.,LTD

様々な工場・施設で使われる

フジパイプ 7000 シリーズ
全層高耐食特殊積層管

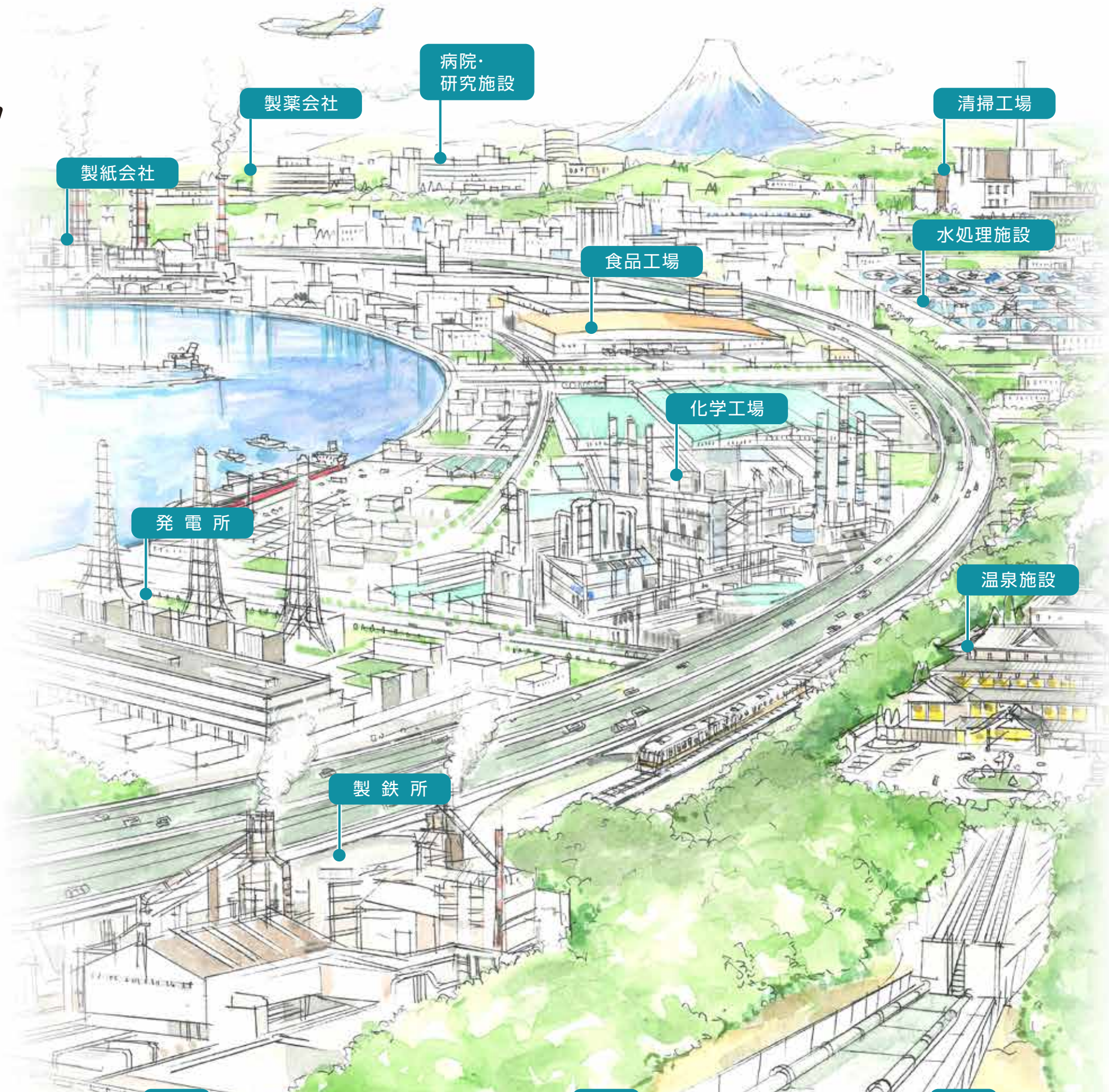
現場使用例



清掃工場／洗煙装置周り配管



製鉄所／塩酸設備 薬液配管



食品工場／排水管



化学工場／薬液配管



温泉施設／配湯管(保温付)

7000シリーズ

Contents

【目次】

03 物理的性質
04 製品の特長

05 技術データ

05 耐薬品性
06 ヘッドロス／伸長率

07 規格

07 パイプ／継手
13 その他部品類
15 接合用工具・接合材料

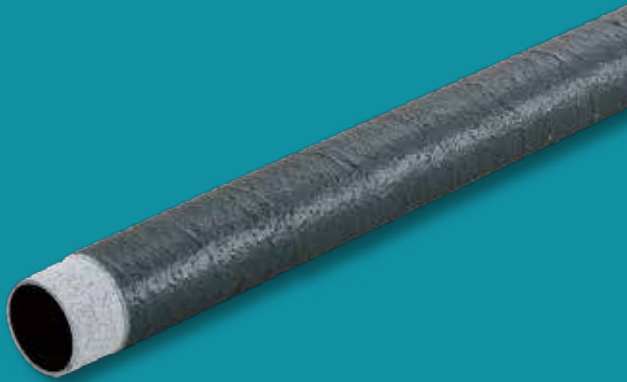
16 施工方法

16 現場施工用工具接合法の種類
17 テーパーソケット接着接合
19 ガラステープ接合
20 フランジ接合／接着剤の硬化

21 配管の支持
22 補修方法
製品の取扱について

フジパイプ7000シリーズ

全層高耐食特殊積層管



フジパイプ7000シリーズは、高耐食ポリエステル樹脂を使用し、耐食性ガラス繊維を強化材としたガラス繊維強化プラスチック（FRP:Fiber Reinforced Plastics）パイプです。FRPパイプは一般的に耐食層と強化層により形成されていますが、フジパイプ7000シリーズは、弊社独自の製造技術によって、内層から外層に至るまでの肉厚が高耐食層で成形された“**全層高耐食特殊積層管**”であり、優れた耐薬品性かつ安定した機械的強度を有しているのが大きな特長です。

品 種	最高 使用温度 (℃)	使用圧力(MPa・G)			特 長
		25～250A H(厚肉管)	150～300A L(薄肉管)	350～600A L(薄肉管)	
FP-7000	100	0.784	0.490	0.392	酸・アルカリ 等の広い薬液条件に使用可能です。
FP-7100	100	0.637	0.392	0.294	FP-7000と比べて耐酸性に特化しており、 強酸、有機溶剤 等の薬液条件や、 高温条件 に適しています。
FP-7300	100	0.490	0.294	0.245	高温の塩素ガス、弗酸 に適しています。

(注) 80°を超えた保温施工及び埋設条件でFP-7000を使用する場合には、弊社営業所までお問い合わせください。

物理的性質

項目		試験規格	SI単位	FP-7000		FP-7100		FP-7300	
				50A以下	65A以上	50A以下	65A以上	50A以下	65A以上
比重		JIS K 7112	－	1.3～1.45		1.3～1.45		1.3～1.45	
引張強さ	周方向	JIS K 7013	N/mm ²	60.8	65.7	56.9	39.2	46.1	
	軸方向	JIS K 7164	N/mm ²						
引張弾性率	周方向	JIS K 7013	N/mm ²	7,649		7,649	6,865		
	軸方向	JIS K 7164	N/mm ²						
曲げ強さ	周方向	JIS K 7013	N/mm ²	68.6	98.1	68.6	78.5		
	軸方向	JIS K 7017	N/mm ²	98.1		88.3	88.3		
曲げ弾性率		JIS K 7017	N/mm ²	6,374		6,374	5,590		
圧縮強さ		自社規格	N/mm ²	137.3		107.9	78.5		
熱膨張係数		自社規格	/℃	24×10 ⁻⁶		24×10 ⁻⁶	32×10 ⁻⁶		
熱伝導率		熱伝導率	W/m・K	0.2		0.2	0.2		

(注) 1. 上記値は25℃における数値です。
2. 本データは実験値であり、性能を保証するものではありません。

7000シリーズ

特 長

POINT

1

耐食性に優れている

耐薬品性に優れており、幅広い温度帯の薬液輸送管としてご使用いただけます。
品種ごとの耐薬品性につきましてはP.5をご参照ください。

POINT

2

軽量かつ機械的強度に優れる

	単位	フジパイプ7000	硬質塩ビ	硬質ポリエチレン	ステンレス管	鋼管
比重	—	1.3～1.45	1.4	0.94～0.96	8.0	7.83
引張強さ(周)	N/mm ²	60.8～65.7	49.0～58.8	19.6～27.4	539.3	424.6
引張強さ(軸)	N/mm ²					
破断点伸び	%	0.9～1.1	31	100～500	—	24.7
曲げ強さ	N/mm ²	98.1	—	—	—	—
シャルピー衝撃値	J/cm ²	3.9～4.9	—	—	—	22.5

(注) 引張強さ(周)はJISK7013の水圧の強さを示す。

POINT

3

熱膨張が小さい

熱膨張係数は他のプラスチックよりも小さく、値は塩ビパイプの約1/3、ポリエチレンの約1/6です。

	単位	フジパイプ7000	硬質塩ビ	硬質ポリエチレン	ステンレス管	鋼管
熱膨張係数	×10 ⁻⁶ /℃	24	60～80	120～130	16.7～17.3	11.7～12.6

POINT

4

極めて軽い

比重が鉄の1/5であるため、取り扱い・運搬が容易であり、施工の労力節減が可能です。

POINT

5

電食が生じない

ガラス繊維とポリエステル樹脂を原材料としており、優れた電気絶縁性を有しているため、電食を生ずることはありません。

POINT

6

耐候性に優れている

耐候性処理をしておりますので、紫外線等により劣化しにくく、屋外使用にも適しています。

POINT

7

施工が容易である

パイプの接続方法はテーパソケット接着接合であり、上からガラステープ積層を行う必要はありません。
また、各種継手をそろえておりますので迅速かつ確実な施工が可能です。また、接着剤にはパイプと同等の樹脂を使用するため、接合信頼性に優れています。



POINT

8

補修が簡単である

ガラステープと樹脂を用いて積層を行うことで、簡単に補修することが可能です。



技術データ

PERFORMANCE

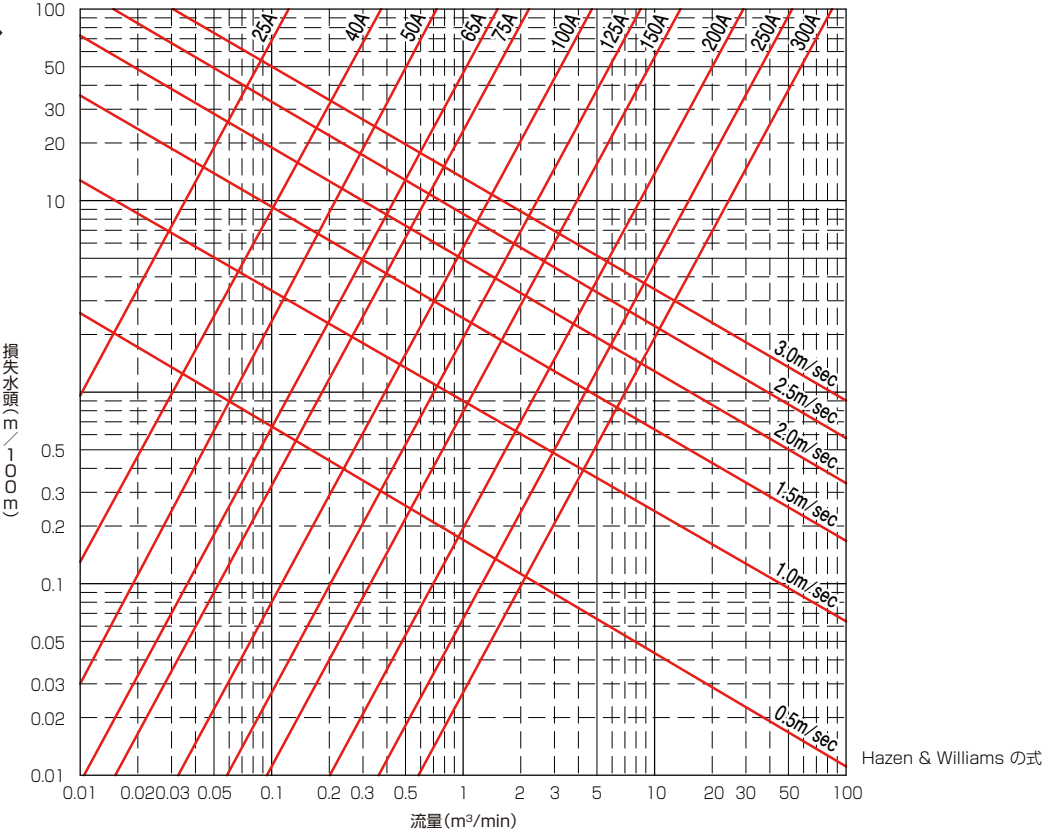
耐薬品性

■ 殆ど侵されない(使用推奨範囲) ■ ある程度侵される(条件付きで使用可能)

薬品	濃度 (%)	管種	温度 (℃)					薬品	濃度 (%)	管種	温度 (℃)					薬品	濃度 (%)	管種	温度 (℃)						
			20	40	60	80	100				20	40	60	80	100				20	40	60	80	100		
酸																									
硫酸	5	7000							水酸化ナトリウム (苛性ソーダ)	5	7000						ベンゼン	100	7000						
		7100									7100								7100						
		7300									7300								7300						
	10	7000							10	7000							トルエン	100	7000						
		7100							7100							7100									
		7300							7300							7300									
	30	7000							50	7000							クロロホルム	100	7000						
		7100							7100							7100									
		7300							7300							7300									
	硝酸	50	7000						アンモニア水	10	7000						硫酸アンモニウム	100	7000						
			7100								7100								7100						
			7300								7300								7300						
10		7000						25		7000						塩化アンモニウム		100	7000						
		7100						7100							7100										
		7300						7300							7300										
20	7000						飽和	7000						硫酸アルミニウム	100	7000									
	7100						7100						7100												
	7300						7300						7300												
塩酸	飽和	7000						ガス					塩素 (乾・湿)	100	7000										
		7100										7100													
		7300										7300													
	5	7000						臭素 (乾・湿)	100	7000						硫酸銅	100	7000							
		7100								7100								7100							
		7300								7300								7300							
	10	7000						硫化水素 (乾・湿)	100	7000						塩化カルシウム	100	7000							
		7100						7100							7100										
		7300						7300							7300										
	20	7000						塩化水素 (乾・湿)	100	7000						塩化鉄(Ⅱ) (塩化第一鉄)	100	7000							
		7100						7100							7100										
		7300						7300							7300										
飽和	7000						二酸化硫黄 (亜硫酸ガス(乾・湿))	100	7000						炭酸ナトリウム	35	7000								
	7100								7100								7100								
	7300								7300								7300								
有機薬品																									
燐酸	飽和	7000						ホルマリン	37	7000						炭酸アンモニウム	100	7000							
		7100								7100								7100							
	25	7000						メチル アルコール	50	7000							硝酸アンモニウム	100	7000						
		7100								7100									7100						
酢酸	50	7000						エチル アルコール	100	7000						硝酸銀	100	7000							
		7100								7100								7100							
	10	7000						グリセリン	100	7000							硝酸ナトリウム	100	7000						
		7100								7100									7100						
クロム酸	100	7000						エチレン グリコール	100	7000						亜硫酸ナトリウム	100	7000							
		7100								7100								7100							
	10	7000						重クロム酸カリウム	100	7000							過マンガン酸 カリウム	10	7000						
		7100								7100									7100						
シュウ酸	10	7000						ガソリン		7000						過酸化水素水	30	7000							
		7100								7100								7100							
	100	7000						次亜塩素酸 ナトリウム	10	7000							濃度・温度・pH及び流れ状態などにより変わりますのでお問い合わせください。	7100							
		7100								7100									7300						
蟻酸	10	7000						グリセリン	100	7000						過酸化水素水	30	7000							
		7100								7100								7100							
	100	7000						ガソリン		7000						次亜塩素酸 ナトリウム	10	7000							
		7100								7100								7300							
酒石酸	100	7000						グリセリン	100	7000						過酸化水素水	30	7000							
		7100								7100								7100							
	10	7000						ガソリン		7000						次亜塩素酸 ナトリウム	10	7000							
		7100								7100								7300							
フッ化水素 (弗酸)	5	7000						グリセリン	100	7000						過酸化水素水	30	7000							
		7100								7100								7100							
	10	7000						ガソリン		7000						次亜塩素酸 ナトリウム	10	7000							
		7100								7100								7300							

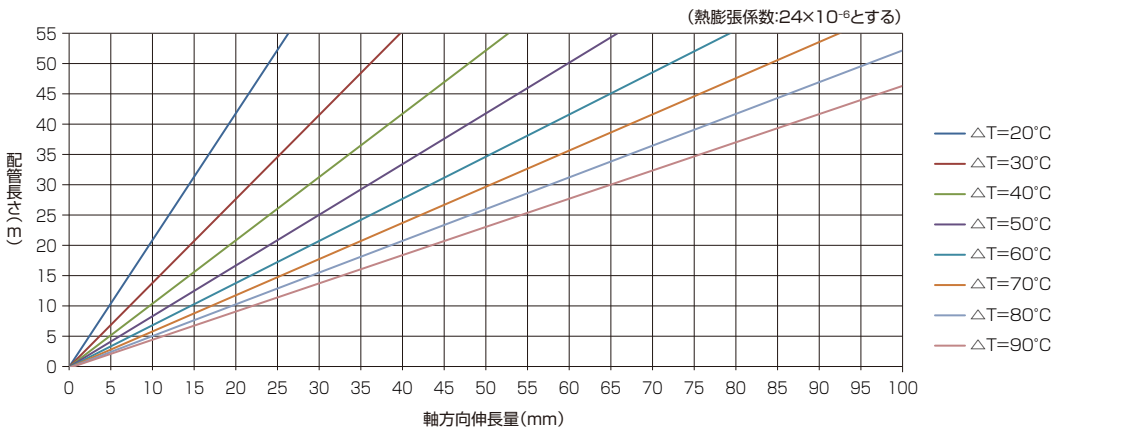
(注)本表の耐薬品性は、無圧条件でテストピースを用いた浸漬テストの結果及び弊社の納入実績によりまとめたものであり、使用の目安として表示したものです。
尚、ご不明点につきましては弊社窓口までお問い合わせください。

ヘッドロス

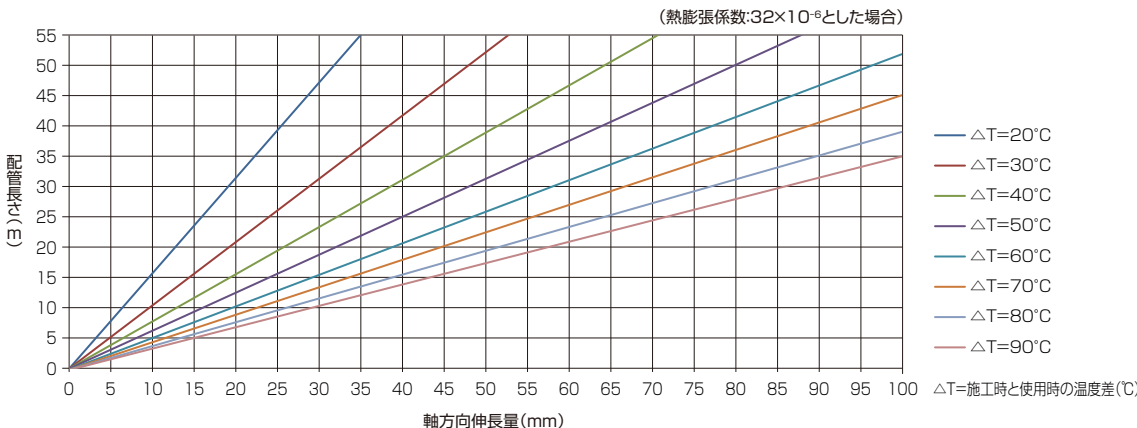


伸長率

FP-7000
FP-7100



FP-7300



温度別の伸長率を目安に、伸縮対策を別途ご検討ください。
使用する伸縮継手は、使用条件を考慮し、市販のテフロン製あるいはEPTラバー製の製品をお使いください。

技術データ

規格

施工手順

技術データ

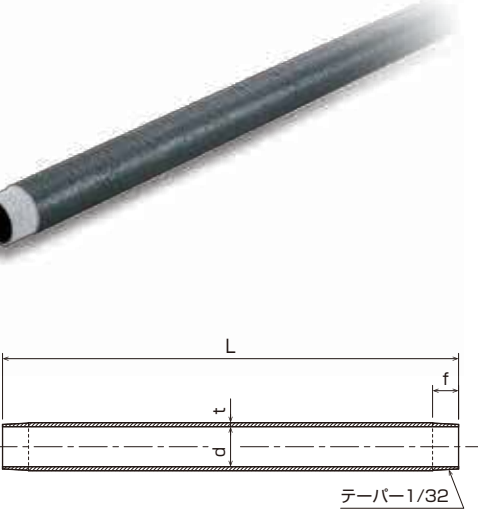
規格

施工手順

規格

STANDARD

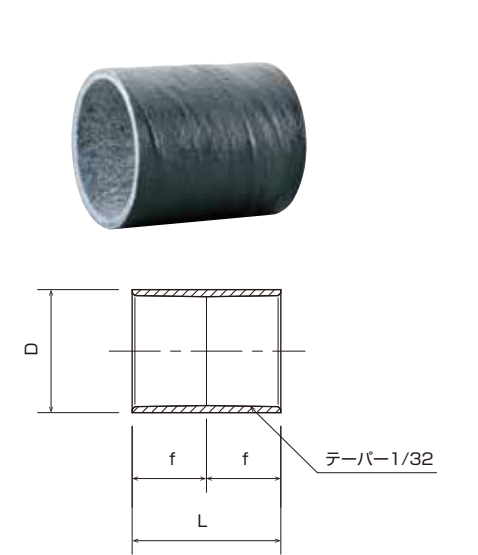
フジパイプ(P)



呼径	d	t		f		L	参考重量 (kg/m)		製品コード	
		(H)	(L)	(H)	(L)		(H)	(L)	(H)	(L)
25	25	4.0	—	30	—	3000	0.54	—	4130001	—
40	38	4.0	—	35	—	3000	0.80	—	4130002	—
50	50	4.0	—	35	—	3000	1.00	—	4130003	—
65	65	4.0	—	40	—	3000	1.30	—	4130004	—
75	75	4.0	—	50	—	3000	1.47	—	4130005	—
100	100	5.0	—	50	—	3000	2.47	—	4130006	—
125	125	6.0	—	60	—	3000	3.70	—	4130007	—
150	150	7.0	5.0	70	60	3000	5.17	3.64	4130009	4130010
200	200	9.5	6.5	95	70	3000	9.37	6.30	4130011	4130012
250	250	12.0	7.5	120	70	3000	14.80	9.07	4130013	4130014
300	300	—	9.0	—	90	3000	—	13.10	—	4130015
350	350	—	9.5	—	100	3000	—	16.07	—	4130016
400	400	—	11.0	—	115	3000	—	21.27	—	4130017
450	450	—	12.0	—	120	3000	—	26.10	—	4130018
500	500	—	12.0	—	150	3000	—	28.94	—	4130019
600	600	—	14.0	—	150	3000	—	40.47	—	4130020

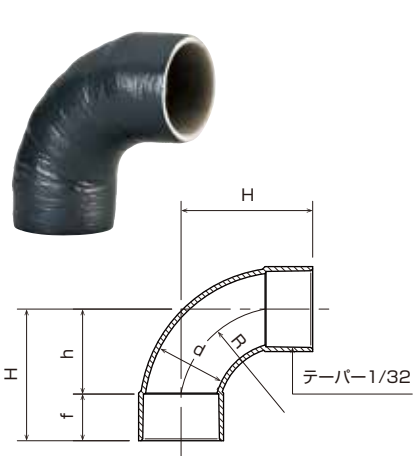
(注) 1. 標準定尺寸法は3mですが、150～600Aについては6mのご要望にも応じます。
2. H:肉厚管、L:肉薄管

テーパースocket (TS)



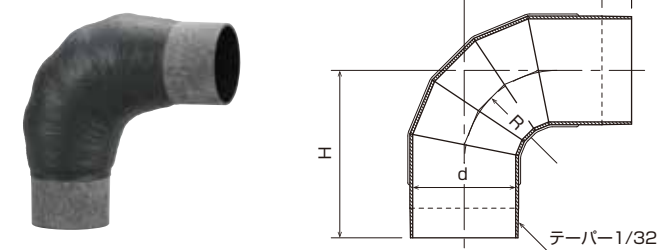
呼径	D		L		f		参考重量 (kg)		製品コード	
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
25	41	—	70	—	35	—	0.06	—	4130161	—
40	54	—	80	—	40	—	0.09	—	4130162	—
50	66	—	80	—	40	—	0.11	—	4130163	—
65	81	—	90	—	45	—	0.16	—	4130164	—
75	91	—	110	—	55	—	0.22	—	4130165	—
100	120	—	110	—	55	—	0.36	—	4130166	—
125	149	—	130	—	65	—	0.63	—	4130167	—
150	178	170	150	130	75	65	1.00	0.62	4130169	4130170
200	238	226	200	150	100	75	2.30	1.20	4130171	4130172
250	298	280	250	150	125	75	4.60	1.60	4130173	4130174
300	—	336	—	190	—	95	—	3.00	—	4130175
350	—	388	—	210	—	105	—	4.10	—	4130176
400	—	444	—	240	—	120	—	6.20	—	4130177
450	—	498	—	250	—	125	—	7.90	—	4130178
500	—	548	—	310	—	155	—	11.00	—	4130179
600	—	656	—	310	—	155	—	15.10	—	4130180

90°ベンド(スムーズ)



呼径	d	H		f		h	R	参考重量 (kg)		製品コード	
		(H)	(L)	(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)
25	25	57	—	30	—	27	37.5	0.09	—	4130251	—
40	38	79	—	35	—	44	60.0	0.19	—	4130252	—
50	50	94	—	35	—	59	75.0	0.29	—	4130253	—
65	65	119	—	40	—	79	97.5	0.50	—	4130254	—
75	75	141	—	50	—	91	112.5	0.97	—	4130255	—
100	100	181	—	50	—	131	150.0	1.50	—	4130256	—
125	125	222	—	60	—	162	187.5	2.60	—	4130257	—
150	150	268	258	70	60	198	225.0	3.90	3.0	4130259	4130260
200	200	360	335	95	70	265	300.0	7.10	6.1	4130261	4130262
250	250	442	392	120	70	322	375.0	14.3	9.0	4130263	4130264
300	300	—	478	—	90	388	450.0	—	12.7	—	4130265

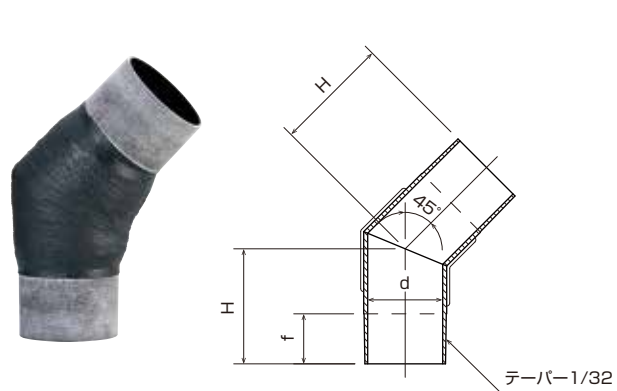
90°ベンド(マイター) 呼径350以上



呼径	d	H	R	f	参考重量 (kg)	製品コード
350	350	610	315	100	30.6	4130266
400	400	650	360	115	42.9	4130267
450	450	800	405	120	62.6	4130268
500	500	910	450	150	81.1	4130269
600	600	1120	540	150	137.0	4130270

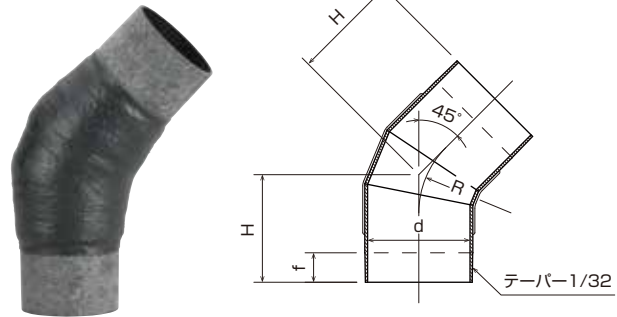
(注) 薄肉管(L)のみ

45°ベンド(マイター)



呼径	d	H	f		参考重量 (kg)		製品コード	
			(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
25	25	60	30	—	0.10	—	4130331	—
40	38	70	35	—	0.17	—	4130332	—
50	50	85	35	—	0.25	—	4130333	—
65	65	90	40	—	0.41	—	4130334	—
75	75	115	50	—	0.58	—	4130335	—
100	100	150	50	—	1.20	—	4130336	—
125	125	175	60	—	2.10	—	4130337	—
150	150	205	70	60	3.60	2.1	4130339	4130340
200	200	275	95	70	8.20	4.8	4130341	4130342
250	250	345	120	70	15.20	8.5	4130343	4130344

呼径300以上



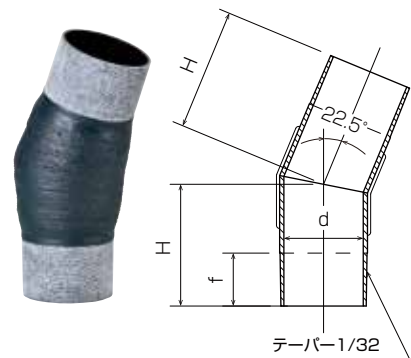
呼径	d	H	R	f	参考重量 (kg)	製品コード
300	300	320	270	90	11.3	4130345
350	350	365	315	100	15.4	4130346
400	400	420	360	115	23.4	4130347
450	450	480	405	120	32.1	4130348
500	500	560	450	150	41.0	4130349
600	600	695	540	150	70.3	4130350

(注) 薄肉管(L)のみ

規格

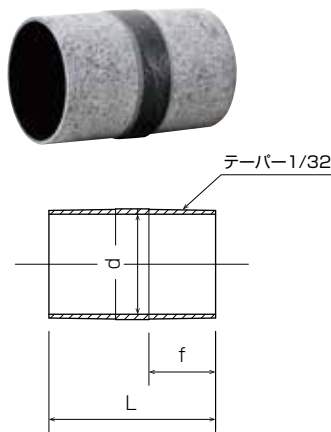
STANDARD

22.5°ベンド(マイター)



呼径	d	H		f		参考重量 (kg)		製品コード	
		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
25	25	60	—	30	—	0.10	—	4130411	—
40	38	70	—	35	—	0.17	—	4130412	—
50	50	85	—	35	—	0.25	—	4130413	—
65	65	90	—	40	—	0.41	—	4130414	—
75	75	115	—	50	—	0.57	—	4130415	—
100	100	150	—	50	—	1.20	—	4130416	—
125	125	160	—	60	—	2.00	—	4130417	—
150	150	195	195	70	60	3.50	2.0	4130419	4130420
200	200	260	260	95	70	7.80	4.6	4130421	4130422
250	250	325	325	120	70	14.60	8.2	4130423	4130424
300	300	—	325	—	90	—	11.4	—	4130425
350	350	—	330	—	100	—	14.4	—	4130426
400	400	—	380	—	115	—	21.9	—	4130427
450	450	—	410	—	120	—	28.7	—	4130428
500	500	—	500	—	150	—	37.8	—	4130429
600	600	—	630	—	150	—	65.4	—	4130430

ニップル(NPL)



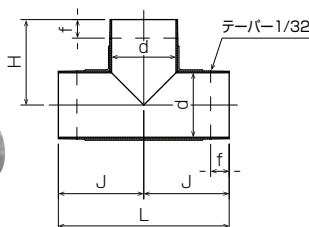
呼径	d	L		f		参考重量 (kg)		製品コード	
		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
25	25	85	—	30	—	0.05	—	4131421	—
40	38	95	—	35	—	0.08	—	4131422	—
50	50	95	—	35	—	0.10	—	4131423	—
65	65	105	—	40	—	0.14	—	4131424	—
75	75	125	—	50	—	0.19	—	4131425	—
100	100	125	—	50	—	0.31	—	4131426	—
125	125	145	—	60	—	0.54	—	4131427	—
150	150	185	145	70	60	0.96	0.53	4131429	4131430
200	200	235	185	95	70	2.20	1.10	4131431	4131432
250	250	275	185	120	70	4.00	1.60	4131433	4131434
300	300	—	225	—	90	—	2.90	—	4131435
350	350	—	245	—	100	—	3.90	—	4131436
400	400	—	275	—	115	—	5.80	—	4131437
450	450	—	285	—	120	—	7.40	—	4131438
500	500	—	345	—	150	—	9.90	—	4131439
600	600	—	345	—	150	—	13.90	—	4131440

チーズ(T)



呼径	d	L		J		H		j	h	f		参考重量 (kg)		製品コード	
		(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
25	25	150	—	75	—	75	—	45	45	30	—	0.22	—	4130491	—
40	38	180	—	90	—	90	—	55	55	35	—	0.46	—	4130492	—
50	50	200	—	100	—	100	—	65	65	35	—	0.76	—	4130493	—
65	65	210	—	105	—	105	—	65	65	40	—	0.80	—	4130494	—
75	75	250	—	125	—	125	—	75	75	50	—	1.00	—	4130495	—
100	100	300	—	150	—	150	—	100	100	50	—	1.80	—	4130496	—
125	125	370	—	185	—	185	—	125	125	60	—	3.10	—	4130497	—
150	150	440	420	220	210	220	210	150	150	70	60	5.30	3.20	4130499	4130500
200	200	550	500	275	250	275	250	180	180	95	70	11.70	7.50	4130501	4130502
250	250	690	590	345	295	345	295	225	225	120	70	19.30	10.50	4130503	4130504
300	300	—	720	—	360	—	360	270	270	—	90	—	20.30	—	4130505

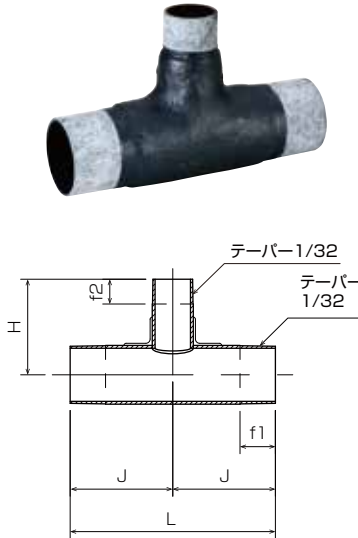
呼径350以上



呼径	d	L	J	H	f	参考重量 (kg)	製品コード
350	350	950	475	475	100	37.40	4130506
400	400	1060	530	530	115	53.90	4130507
450	450	1130	565	565	120	71.40	4130508
500	500	1300	650	650	150	91.30	4130509
600	600	1400	700	700	150	140.80	4130510

(注)薄肉管(L)のみ

径違いチーズ(RT)

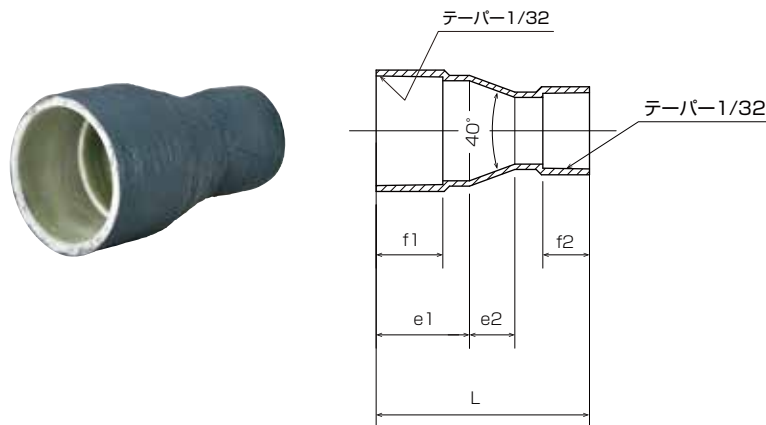


															(mm)
呼径	L		J		H		f1		f2		参考重量 (kg)		製品コード		
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	
40×25	195	—	97.5	—	95	—	35	—	30	—	0.21	—	4130571	—	
50×25	200	—	100.0	—	115	—	35	—	30	—	0.31	—	4130572	—	
50×40	230	—	115.0	—	120	—	35	—	35	—	0.45	—	4130573	—	
65×25	210	—	105.0	—	115	—	40	—	30	—	0.39	—	4130574	—	
65×40	230	—	115.0	—	125	—	40	—	35	—	0.49	—	4130575	—	
65×50	245	—	122.5	—	125	—	40	—	35	—	0.71	—	4130576	—	
75×25	240	—	120.0	—	120	—	50	—	30	—	0.41	—	4130577	—	
75×40	270	—	135.0	—	130	—	50	—	35	—	0.66	—	4130578	—	
75×50	290	—	145.0	—	135	—	50	—	35	—	0.72	—	4130579	—	
75×65	295	—	147.5	—	145	—	50	—	40	—	0.91	—	4130580	—	
100× 25	300	—	150.0	—	140	—	50	—	30	—	0.82	—	4130581	—	
100× 40	310	—	155.0	—	145	—	50	—	35	—	0.98	—	4130582	—	
100× 50	310	—	155.0	—	150	—	50	—	35	—	1	—	4130583	—	
100× 65	330	—	165.0	—	160	—	50	—	40	—	1.3	—	4130584	—	
100× 75	345	—	172.5	—	165	—	50	—	50	—	1.6	—	4130585	—	
125× 25	310	—	155.0	—	145	—	60	—	30	—	1.2	—	4130586	—	
125× 40	310	—	155.0	—	155	—	60	—	35	—	1.3	—	4130588	—	
125× 50	330	—	165.0	—	155	—	60	—	35	—	1.5	—	4130590	—	
125× 65	355	—	177.5	—	160	—	60	—	40	—	1.8	—	4130592	—	
125× 75	365	—	182.5	—	180	—	60	—	50	—	2	—	4130594	—	
125×100	410	—	205.0	—	210	—	60	—	50	—	2.1	—	4130596	—	
150× 25	340	310	170.0	155.0	160	160	70	60	30	30	1.5	1.2	4130598	4130599	
150× 40	340	310	170.0	155.0	170	170	70	60	35	35	1.9	1.3	4130600	4130601	
150× 50	340	330	170.0	165.0	170	170	70	60	35	35	2	1.4	4130602	4130603	
150× 65	360	360	180.0	180.0	180	180	70	60	40	40	2.4	1.6	4130604	4130605	
150× 75	385	365	192.5	182.5	210	210	70	60	50	50	2.7	1.8	4130606	4130607	
150×100	410	390	205.0	195.0	210	210	70	60	50	50	3.2	2.3	4130608	4130609	
150×125	455	435	227.5	217.5	230	230	70	60	60	60	4.4	3.0	4130611	4130612	
200×100	460	410	230.0	205.0	240	240	95	70	50	50	5.5	3.5	4130623	4130624	
200×125	565	515	282.5	257.5	290	290	95	70	60	60	7.4	4.1	4130625	4130626	
200×150	610	540	305.0	270.0	310	310	95	70	70	60	7.9	5.5	4130627	4130628	
250×100	560	400	280.0	200.0	255	255	120	70	50	50	9.3	4.5	4130639	4130640	
250×125	615	515	307.5	257.5	315	315	120	70	60	60	11.3	6.7	4130641	4130642	
250×150	660	540	330.0	270.0	335	335	120	70	70	60	13.1	6.8	4130643	4130644	
250×200	765	610	382.5	305.0	385	385	120	70	95	70	13.5	13.1	4130645	4130646	
300×100	—	500	—	250.0	—	285	—	90	—	50	—	7.5	—	4130652	—
300×125	—	500	—	250.0	—	305	—	90	—	60	—	7.9	—	4130653	—
300×150	—	590	—	295.0	—	340	—	90	—	60	—	9.6	—	4130654	—
300×200	—	660	—	330.0	—	360	—	90	—	70	—	12.4	—	4130655	—
300×250	—	770	—	385.0	—	390	—	90	—	70	—	17.6	—	4130656	—
350×100	—	520	—	260.0	—	310	—	100	—	50	—	9.3	—	4130662	—
350×125	—	520	—	260.0	—	330	—	100	—	60	—	9.7	—	4130663	—
350×150	—	600	—	300.0	—	340	—	100	—	60	—	11.5	—	4130664	—
350×200	—	700	—	350.0	—	360	—	100	—	70	—	14.9	—	4130665	—
350×250	—	850	—	425.0	—	390	—	100	—	70	—	20.6	—	4130666	—
350×300	—	850	—	425.0	—	400	—	100	—	90	—	24.3	—	4130667	—
400×200	—	700	—	350.0	—	380	—	115	—	70	—	18.5	—	4130676	—
400×250	—	850	—	425.0	—	390	—	115	—	70	—	24.5	—	4130677	—
400×300	—	850	—	425.0	—	420	—	115	—	90	—	28.4	—	4130678	—
400×350	—	950	—	475.0	—	475	—	115	—	100	—	36.3	—	4130679	—
450×200	—	700	—	350.0	—	410	—	120	—	70	—	22.8	—	4130680	—
450×250	—	850	—	425.0	—	410	—	120	—	70	—	28.5	—	4130681	—
450×300	—	850	—	425.0	—	450	—	120	—	90	—	32.3	—	4130690	—
450×350	—	980	—	490.0	—	475	—	120	—	100	—	40.5	—	4130691	—
450×400	—	1070	—	535.0	—	530	—	120	—	115	—	51.2	—	4130692	—
500×250	—	850	—	425.0	—	440	—	150	—	70	—	30.9	—	4130702	—
500×300	—	1000	—	500.0	—	480	—	150	—	90	—	39.1	—	4130703	—
500×350	—	1000	—	500.0	—	500	—	150	—	100	—	43.6	—	4130704	—
500×400	—	1250	—	625.0	—	530	—	150	—	115	—	58.2	—	4130705	—
500×450	—	1250	—	625.0	—	565	—	150	—	120	—	63.2	—	4130706	—
600×350	—	1000	—	500.0	—	550	—	150	—	100	—	55.0	—	4130718	—
600×400	—	1250	—	625.0	—	590	—	150	—	115	—	72.6	—	4130719	—
600×450	—	1250	—	625.0	—	590	—	150	—	120	—	81.2	—	4130720	—
600×500	—	1300	—	650.0	—	650	—	150	—	150	—	94.2	—	4130721	—

規格

STANDARD

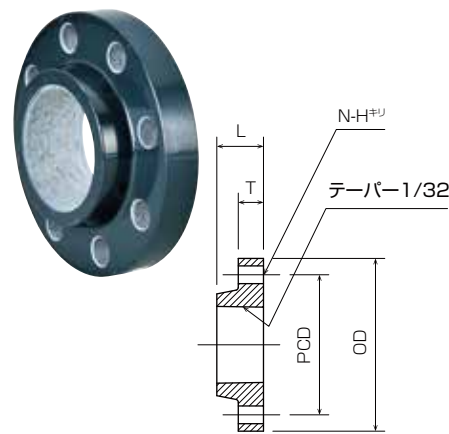
レジャーサー (RE)



呼径	L		e1		e2		f1		f2		参考重量 (kg)		製品コード		
	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	
40×25	125	—	55	—	19	—	35	—	30	—	0.18	—	4131221	—	
50×25	140	—	55	—	34	—	35	—	30	—	0.22	—	4131222	—	
50×40	125	—	55	—	17	—	35	—	35	—	0.24	—	4131223	—	
65×25	165	—	60	—	55	—	40	—	30	—	0.28	—	4131224	—	
65×40	150	—	60	—	37	—	40	—	35	—	0.30	—	4131225	—	
65×50	135	—	60	—	21	—	40	—	35	—	0.32	—	4131226	—	
75×40	175	—	70	—	51	—	50	—	35	—	0.38	—	4131227	—	
75×50	160	—	70	—	34	—	50	—	35	—	0.40	—	4131228	—	
75×65	145	—	70	—	14	—	50	—	40	—	0.42	—	4131229	—	
100× 40	210	—	70	—	85	—	50	—	35	—	0.61	—	4131230	—	
100× 50	195	—	70	—	69	—	50	—	35	—	0.63	—	4131231	—	
100× 65	180	—	70	—	48	—	50	—	40	—	0.65	—	4131232	—	
100× 75	175	—	70	—	34	—	50	—	50	—	0.68	—	4131233	—	
125× 50	240	—	80	—	103	—	60	—	35	—	1.00	—	4131234	—	
125× 65	220	—	80	—	82	—	60	—	40	—	1.00	—	4131236	—	
125× 75	220	—	80	—	69	—	60	—	50	—	1.00	—	4131238	—	
125×100	185	—	80	—	34	—	60	—	50	—	1.10	—	4131240	—	
150× 65	265	255	90	80	117	117	70	60	40	40	1.50	1.0	4131242	4131243	
150× 75	265	255	90	80	103	103	70	60	50	50	1.50	1.0	4131244	4131245	
150×100	230	220	90	80	69	69	70	60	50	50	1.60	1.1	4131246	4131247	
150×125	205	195	90	80	34	34	70	60	60	60	1.70	1.2	4131248	4131249	
200×100	320	295	115	90	137	137	95	70	50	50	3.40	2.0	4131250	4131251	
200×125	300	275	115	90	103	103	95	70	60	60	3.50	2.1	4131252	4131253	
200×150	275	250	115	90	69	69	95	70	70	60	3.70	2.1	4131254	4131255	
250×100	415	365	140	90	206	206	120	70	50	50	6.20	3.0	4131256	4131257	
250×125	390	340	140	90	172	172	120	70	60	60	6.20	3.1	4131258	4131259	
250×150	365	315	140	90	137	137	120	70	70	60	6.50	3.0	4131260	4131261	
250×200	325	275	140	90	69	69	120	70	95	70	7.40	3.3	4131262	4131263	
300×125	—	430	—	110	—	240	—	90	—	60	—	4.9	—	4131264	—
300×150	—	395	—	110	—	206	—	90	—	60	—	4.8	—	4131265	—
300×200	—	335	—	110	—	137	—	90	—	70	—	5.1	—	4131266	—
300×250	—	270	—	110	—	69	—	90	—	70	—	5.3	—	4131267	—

(注) 上記以外のレジャーサー(偏芯レジャーサー含む)をご要望の際は弊社窓口までお問い合わせください。

ソケット付フランジ (SF)

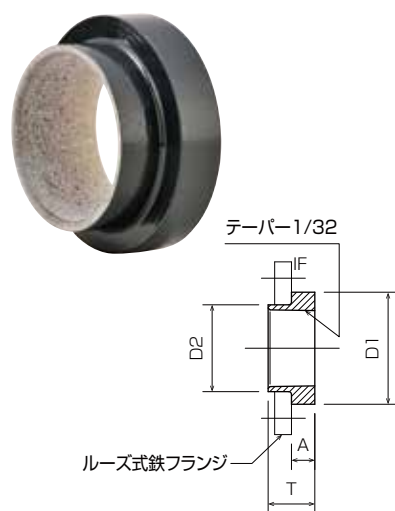


(mm)

呼径	OD	PCD	N-H	L		T		参考重量(kg)		製品コード	
				(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)	(H)	(L)
25	125	90	4-19	30	—	20	—	0.44	—	4131691	—
40	140	105	4-19	35	—	22	—	0.60	—	4131692	—
50	155	120	4-19	35	—	23	—	0.75	—	4131693	—
65	175	140	4-19	40	—	26	—	1.00	—	4131694	—
75	185	150	8-19	50	—	27	—	1.20	—	4131695	—
100	210	175	8-19	50	—	30	—	1.60	—	4131696	—
125	250	210	8-23	60	—	37	—	2.80	—	4131697	—
150	280	240	8-23	70	60	39	28	3.70	2.9	4131699	4131700
200	330	290	12-23	95	70	44	31	5.70	4.1	4131701	4131702
250	400	355	12-25	120	70	49	35	10.00	6.4	4131703	4131704
300	445	400	16-25	—	90	—	38	—	8.3	—	4131705

(注) 1. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) はJIS 10K寸法規格
2. ボルト締付トルク値は、25~100Aが(24.5N-m)2.5Kg-m、125~250Aが(39.2N-m)4.0Kg-m
3. RF座面フランジとの取合いは避けてください。(CR/IF)をおすすめいたします。
4. シール性確保のため、ガスケットはJIS硬度55~70 厚み3~6mm程度の軟質ゴムをご使用ください。
また、小さい締付圧で安定したシール性が確保できる、シールリング付ガスケットの使用を推奨します。
テフロン被覆タイプを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。
5. JIS 5K規格は受注生産品です。

コアーリング (CR)

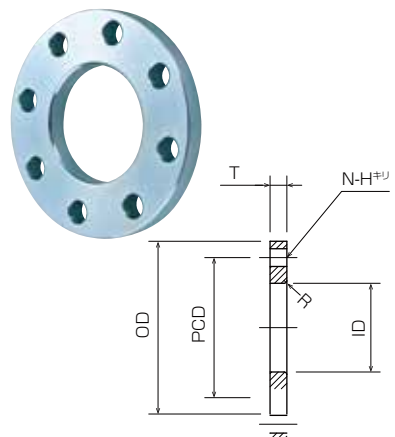


(mm)

呼径	T		A		D1	D2	参考重量 (kg)		製品コード	
	(H)	(L)	(H)	(L)			(H)	(L)	(H)	(L)
25	30	—	15	—	55	41	0.05	—	4131601	—
40	35	—	18	—	70	54	0.08	—	4131602	—
50	35	—	18	—	85	66	0.11	—	4131603	—
65	40	—	20	—	100	81	0.15	—	4131604	—
75	50	—	25	—	120	93	0.29	—	4131605	—
100	50	—	25	—	140	118	0.30	—	4131606	—
125	60	—	30	—	175	145	0.54	—	4131607	—
150	70	60	35	30	205	174	0.82	0.79	4131609	4131610
200	95	70	48	35	251	229	1.10	1.00	4131611	4131612
250	120	70	60	35	316	284	2.30	1.70	4131613	4131614
300	—	90	—	45	361	328	—	1.90	—	4131615
350	—	100	—	50	404	379	—	2.10	—	4131616
400	—	115	—	58	468	432	—	3.60	—	4131617
450	—	120	—	60	530	484	—	4.90	—	4131618
500	—	150	—	75	585	539	—	7.80	—	4131619
600	—	150	—	75	694	642	—	9.80	—	4131620

(注) 1. 材質はFRP製です。
2. シール性確保のため、ガスケットはJIS硬度55~70 厚み3~6mm程度の軟質ゴムをご使用ください。
3. テフロン製ガスケットを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。

ルーズ式鉄フランジ (IF)



呼径	ID	OD	PCD	T	N-H	R	参考重量 (kg)	製品コード	
								SS+Zn	SUS304
25	43	125	90	14	4-19	3	1.1	1170105	1170205
40	56	140	105	16	4-19	3	1.5	1170107	1170207
50	68	155	120	16	4-19	3	1.8	1170109	1170209
65	83	175	140	18	4-19	3	2.5	1170111	1170211
75	95	185	150	18	8-19	3	2.5	1170113	1170213
100	120	210	175	18	8-19	3	3.0	1170115	1170215
125	147	250	210	20	8-23	3	4.5	1170117	1170217
150	177	280	240	22	8-23	3	5.8	1170119	1170219
200	232	330	290	22	12-23	4	6.6	1170121	1170221
250	287	400	355	24	12-25	4	10.4	1170123	1170223
300	331	445	400	24	16-25	4	11.6	1170125	1170225
350	382	490	445	26	16-25	4	13.5	1170127	—
400	435	560	510	28	16-27	5	19.5	1170129	—
450	487	620	565	30	20-27	5	24.5	1170131	—
500	542	675	620	30	20-27	5	27.2	1170133	—
600	645	795	730	32	24-33	5	37.5	1170135	—

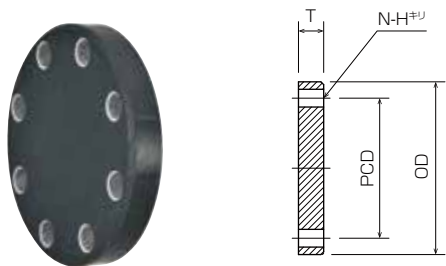
(注) コアーリング用、表中寸法(OD, PCD, N-H)はJIS10K寸法規格

規格

STANDARD

技術データ

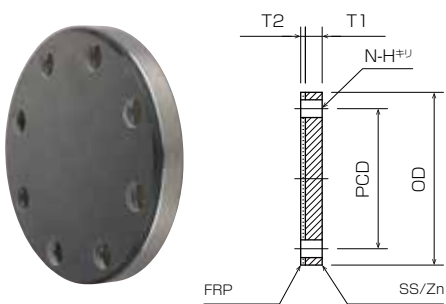
ブラインドフランジ (BF)
ソケット付フランジ用



呼径	OD	PCD	N-H	T	参考重量 (kg)	製品コード
25	125	90	4-19	20	0.41	4138900
40	140	105	4-19	22	0.56	4138901
50	155	120	4-19	23	0.72	4138902
65	175	140	4-19	26	1.00	4138903
75	185	150	8-19	27	1.20	4138904
100	210	175	8-19	30	1.70	4138905
125	250	210	8-23	37	3.00	4138906
150	280	240	8-23	39	4.10	4138907
200	330	290	12-23	44	6.30	4138908
250	400	355	12-25	49	10.60	4138909
300	445	400	16-25	54	14.50	4138910

- (注) 1. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) は JIS 10K 寸法規格
2. ボルト締付値は、25~100A が (24.5N・m) 2.5Kg・m、125~250A が (39.2N・m) 4.0Kg・m
3. RF 座面フランジとの取合いは避けてください。(CR/IF) をおすすめ致します。
4. シール性確保のため、ガスケットは JIS 硬度 55~70 厚み 3~6mm 程度の軟質ゴムをご使用ください。
また、小さい締付圧で安定したシール性が確保できる、シールリング付ガスケットの使用を推奨します。
テフロン被覆タイプを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。
5. 材質は FRP 製です。

コアーリング用



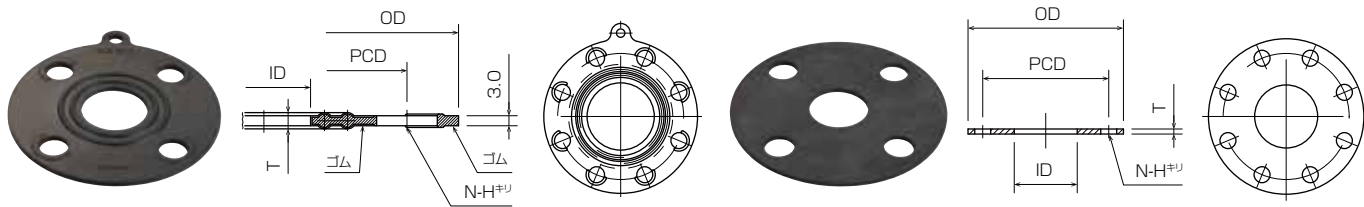
呼径	OD	PCD	N-H	SS部 厚み T1	FRP部 厚み T2	参考重量 (kg)
25	125	90	4-19	14	5	1.25
40	140	105	4-19	16	5	1.93
50	155	120	4-19	16	5	3.45
65	175	140	4-19	18	5	3.50
75	185	150	8-19	18	5	3.71
100	210	175	8-19	18	5	4.87
125	250	210	8-23	20	5	7.70
150	280	240	8-23	22	5	10.60
200	330	290	12-23	22	5	14.70
250	400	355	12-25	24	5	23.70
300	445	400	16-25	24	5	31.90
350	490	445	16-25	26	5	38.60
400	560	510	16-27	28	5	54.40
450	620	565	20-27	30	5	71.20
500	675	620	20-27	30	5	85.00
600	795	730	24-33	32	5	124.00

- (注) 1. シール性確保のため、ガスケットは JIS 硬度 55~70 厚み 3~6mm 程度の軟質ゴムをご使用ください。SS/Zn 部分の材質は SUS304 に変更可能です。
2. テフロン製ガスケットを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。

規格

施工手順

ガスケット (G)



呼径	ID	OD	PCD	T	N-H	製品コード
25	30	123	90	5	4-19	1170905
40	43	138	105	5	4-19	1170907
50	54	153	120	5	4-19	1170909
65	69	173	140	5	4-19	1170911
75	80	183	150	5	8-19	1170913
100	102	208	175	5	8-19	1170915
125	127	248	210	5	8-23	1170917
150	150	278	240	5	8-23	1170919
200	198	328	290	5	12-23	1170921
250	249	398	355	5	12-25	1170923
300	300	443	400	5	16-25	1170925

- (注) 1. ガスケット材質は軟質ゴム
2. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) は JIS 10K 寸法規格
3. シールリング付のため、小さい締付圧で安定したシール性を確保できます。
ソケット付フランジに最適です。
4. テフロン被覆タイプを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。

呼径	ID	OD	PCD	T	N-H	製品コード
25	25	125	90	3	4-19	1170705
40	38	140	105	3	4-19	1170707
50	50	155	120	3	4-19	1170709
65	65	175	140	3	4-19	1170711
75	75	185	150	3	8-19	1170713
100	100	210	175	3	8-19	1170715
125	125	250	210	3	8-23	1170717
150	150	280	240	3	8-23	1170719
200	200	330	290	3	12-23	1170721
250	250	400	355	3	12-25	1170723
300	300	445	400	3	16-25	1170725
350	350	490	445	5	16-25	1170727
400	400	560	510	5	16-27	1170729
450	450	620	565	5	20-27	1170731
500	500	675	620	5	20-27	1170733
600	600	795	730	5	24-33	1170735

- (注) 1. ガスケット材質は軟質ゴム
2. 表中寸法 (OD, PCD, N-H) は JIS 10K 寸法規格
3. テフロン製ガスケットを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。

ボルト、ナット、2ワッシャー (BN.2W)



(mm)

呼径	d	組合せ別長さ(L)				ボルト数 (本)
		CR+CR用		CR+IF用		
		(H)	(L)	(H)	(L)	
25	M16	90	－	75	－	4
40	M16	100	－	80	－	4
50	M16	100	－	80	－	4
65	M16	110	－	85	－	4
75	M16	120	－	90	－	8
100	M16	120	－	90	－	8
125	M20	140	－	110	－	8
150	M20	150	140	120	110	8
200	M20	180	150	130	120	12
250	M22	210	160	150	120	12
300	M22	－	180	－	130	16
350	M22	－	190	－	140	16
400	M24	－	220	－	160	16
450	M24	－	230	－	170	20
500	M24	－	260	－	180	20
600	M30	－	270	－	190	24

(mm)

呼径	d	組合せ別長さ(L)				ボルト数 (本)
		SF+SF用		SF+HF用		
		(H)	(L)	(H)	(L)	
25	M16	70	—	65	—	4
40	M16	75	—	70	—	4
50	M16	75	—	70	—	4
65	M16	85	—	75	—	4
75	M16	85	—	75	—	8
100	M16	90	—	80	—	8
125	M20	110	—	90	—	8
150	M20	120	90	95	85	8
200	M20	130	100	100	90	12
250	M22	140	110	110	95	12
300	M22	—	120	—	100	16

(注) JIS 10K 寸法規格で算出しています。

技術データ

規格

施工手順

規格

STANDARD

施工手順

INSTALLATION PROCEDURE

本カタログでは大まかな施工の流れを示します。詳細に関しては施工要領書をご参照ください。

接着接合用部材

接着剤 セット同梱品：促進剤
触媒(硬化剤)
充填材(揺変剤)



FBA-02 (FP-7000用)	FBA-30 (FP-7100・7300用)
1kgセット	1kgセット
5kgセット	5kgセット
15kgセット	15kgセット

(注)樹脂・促進剤・充填材・触媒各単品でも御注文いただけます。

ガラステープ



幅(W)×長さ(m)	製品コード
50W×150m	0157406
75W×150m	0157414
100W×150m	0157422
160W×150m	0157430

施工治工具(リース/販売品)

テーパ切削機

手動テーパ切削機



機種	使用呼径	回転半径(mm)	重量(kg)	製品コード
25~50A	25-40-50	200	10	9210100
50~100A	50-65-75-100	260	18	
100~150A	100-125-150	320	37	
150~200A	150-200	440	60	
200~250A	200-250	520	65	

(注)25~50A、50~100Aは販売も承っております。ご購入をご希望の場合は弊社窓口までご相談ください。

電動テーパ切削機



機 種	使用呼径	寸法 (cm)	重量 ^(注) (kg)	使用電圧 (V)	製品コード
50~125A	50-65-75-100-125	85×85×75	150	100	9210150
100~200A	100-125-150-200	90×90×85	190	100	
200~350A	200-250-300-350	100×100×120	280	200	
400~600A	400-450-500-600	2/バレット ①110×110×150 ②95×95×110	900	200	

(注)1. 本体と付属品を合わせた重量です。
2. 納品時の荷下ろしにはフォークリフトをご用意ください。
3. 販売も承っております。ご購入をご希望の場合は弊社窓口までご相談ください。
4. バレットサイズは参考です

打込治具(販売品)

45°曲管打込治具



呼径	製品コード
25	1271451
40	1271453
50	1271455
65	1271457
75	1271459
100	1271461
125	1271463
150	1271465
200	1271467
250	1271469

90°曲管打込治具



呼径	製品コード
25	1271451
40	1271453
50	1271455
65	1271457
75	1271459
100	1271461
125	1271463
150	1271465
200	1271467
250	1271469

現場施工用工具(例)

①切断工具

- 金鋸
- 高速切断機
- グラインダー

②切削工具

- 手動式テーパ切削機 (25A~250A)
- 電動式テーパ切削機 (50A~600A)

③表面研削工具

- ヤスリ
- サンドペーパー (#40~50)
- グラインダー

④接続工具

- 木ハンマー(ゴムハンマー・プラスチックハンマー)
- レバーブロック又はチェーンブロック(150A~)
- 打込治具
- ナイロンスリング

⑤接着用工具

- 接着剤調合容器
- 接着剤塗布用刷毛
- ウエス(綿布)
- 溶剤(アセトン又は変性アルコール)
- 温度計(100℃)
- 加熱用工具(バンドヒーター、ドライヤー等)
- 計量用カップ など

接合法の種類

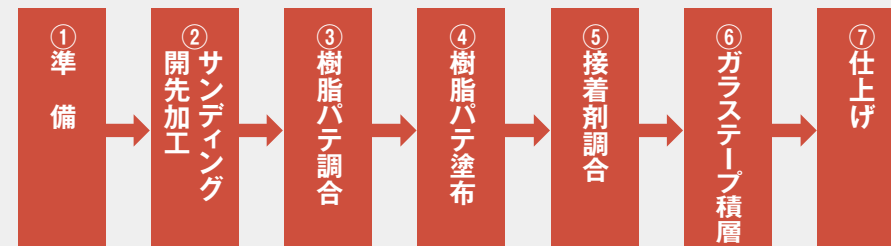
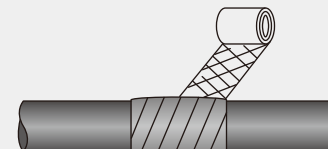
テーパソケット接着接合 P17

主材:ソケット+樹脂
仕様:1/32 テーパー接着



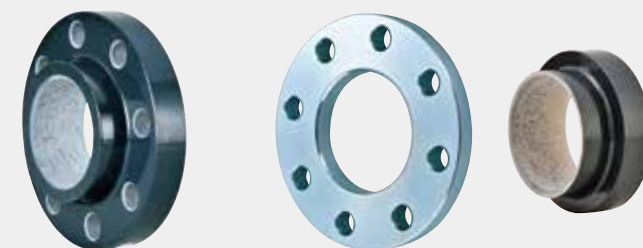
ガラステープ接合 P19

主材:ガラステープ+樹脂
仕様:FRP積層
※補修・ライン調整用



フランジ接合 P20

主材:ソケット付フランジまたはコアリング・鉄フランジ
仕様:ボルト・ナット締付



施工手順

INSTALLATION PROCEDURE

テーパースOCKET接着接合

施工手順の動画はQRコードを御確認ください。



接合手順

①接合に必要な治工具類を準備してください。



②金鋸、高速切断機またはグラインダーを使用して、必要に応じた長さに管を切断します。

③-1. 旋盤またはテーパ切削機を使用してテーパ加工を行います。テーパ切削機の使用方法については、施工要領書及び取扱説明書をご参照ください。テーパ加工後は、打ち込み代が確保できているか確認してください。

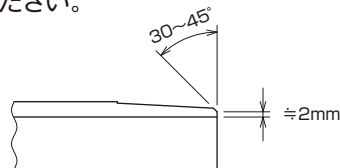


標準打込代

H管(肉厚管)				L管(肉薄管)			
呼径	テーパ長さ(mm)	標準打込代(mm)		呼径	テーパ長さ(mm)	標準打込代(mm)	
		差込ソケット	ソケット付フランジ			差込ソケット	ソケット付フランジ
25	30	+2 -0	+2 -0	150	60	18 ±2	12 ±2
40	35	+2 -0	+2 -0	200	70	20 ±2	12 ±2
50	35	+2 -1	+2 -1	250	70	22 ±2	13 ±2
65	40	+2 -1	+2 -1	300	90	25 ±5	15 ±5
75	50	+2 -1	+2 -1	350	100	25 ±5	—
100	50	+2 -1	+2 -1	400	115	25 ±5	—
125	60	+2 -1	+2 -1	450	120	25 ±5	—
150	70	+2 -1	+2 -1	500	150	25 ±5	—
200	95	+2 -1	+2 -1	600	150	25 ±5	—
250	120	+2 -1	+2 -1				

(注) 打込代が広い(テーパがきつい)場合には再度加工を行ってください。
打込代が狭く(テーパがゆるい)なった場合、そのテーパは使用せず新たにテーパ加工を行ってください。

③-2. FP-7100、FP-7300をご使用の場合は、旋盤またはグラインダーを用いて、切断面 強化層の開先加工を行ってください。



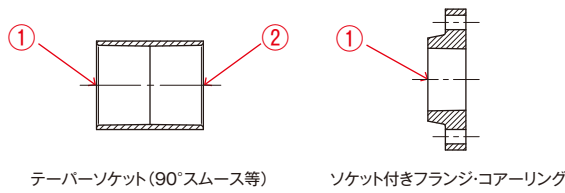
④樹脂を調合用容器に必要量取り出します。



接着剤使用量目安

H管(肉厚管)			L管(肉薄管)		
呼径	接着剤1kg当りの接合箇所数	1接合箇所当りの樹脂使用量(g)	呼径	接着剤1kg当りの接合箇所数	1接合箇所当りの樹脂使用量(g)
25	180	6	150	30	33
40	160	6	200	20	50
50	140	7	250	10	100
65	100	10	300	6	160
75	60	17	350	4	250
100	50	20	400	4	250
125	40	25	450	4	250
150	30	33	500	2	500
200	20	50	600	2	500
250	10	100			

(注) 1. 接合数及び樹脂使用量は、施工者の習熟度合や、他の条件により多少異なりますが、この表に示す接合数以上の施工は行わないでください。
2. テーパースOCKET…接合箇所を2と数える ソケット付フランジ…接合箇所を1と数える



樹脂に促進剤を添加し、充分に攪拌します。



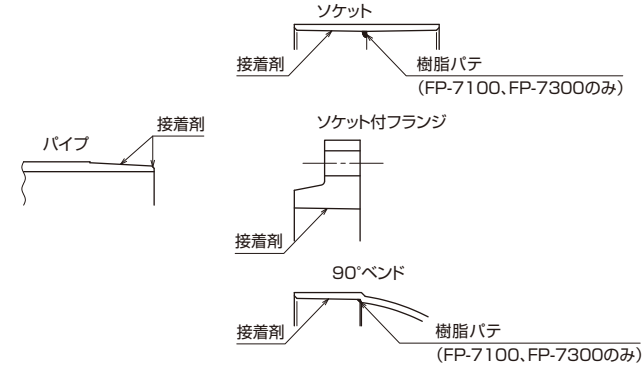
接着剤の流れ防止として充填材を加え、粘度を確認しながら攪拌してください。



使用する直前に触媒(硬化剤)を加え、充分に攪拌してください。



⑤ソケットのテーパ部、パイプのテーパ部及び端部に、調合した接着剤を塗布します。



(注) 1. テーパ部に水分、油分、汚れがある場合は、接着剤を塗布する前にアセトン(又は変性アルコール)で清掃してください。
2. FP-7100、およびFP-7300のみの接合を行う際は開先加工部分に樹脂パテを塗布してください。(P.19を参照)

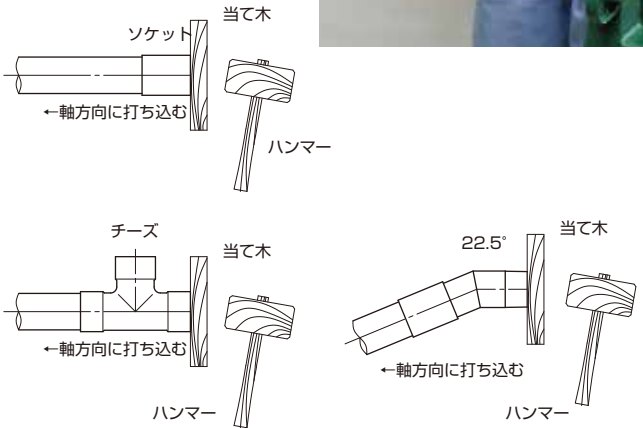
⑥ソケットをパイプに回転させながら差し込みます。



⑦打ち込み

・テーパースOCKET、ソケット付フランジ、コアーリング、チーズ、22.5°ベンド

当て木を用い、管軸方向に打ち込んでください。

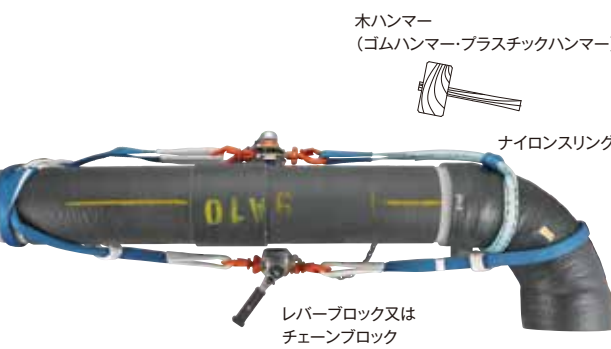


・90°、45°スムーズベンド
打込治具(弊社販売品)を、木ハンマー等で打ち込んでください。



・大口径(150A~)

ナイロンスリングを胴巻きし、レバーブロック(チェーンブロック)と木ハンマー等を併用して打ち込んでください。



⑧仕上げ

・打ち込み後、接合端部全周に接着剤がはみ出ていることを確認してください。接着剤のはみ出しが全く無い場合は再度やり直しをしてください。はみ出た接着剤はヘラなどを使いながら拭き取ってください。
・接着剤が硬化する前に、打ち込んだすべてのテーパ部に「抜け」が無いを確認してください。打ち込み済みの部位も、その他部位の打ち込みの衝撃で「抜け」が発生する恐れがあります。
・接着剤が硬化するまで手荒な取り扱いを避け、接着面のずれや剥離が起こらないよう注意してください。
・ガスケット面に突起物が残った場合は、サンドペーパーで平滑に仕上げてください。

技術データ

規格

施工手順

施工手順

INSTALLATION PROCEDURE

ガラステープ接合

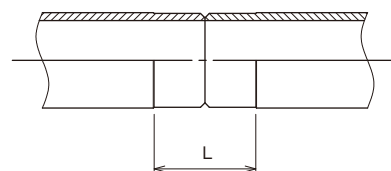
接合手順

①接合に必要な
治工具類を準備
してください。



②パイプの端部表面を、パイプの光沢が失われる程度に
サンディングします。サンディング後、管端の開先加工を
行ってください。

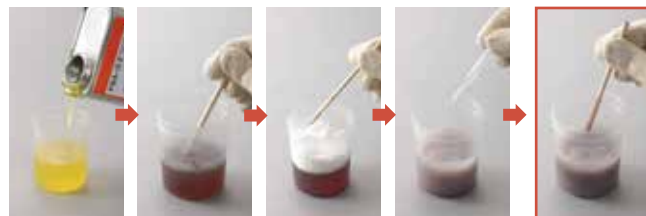
その後、サンディング部に水分・油分・汚れが無いよう、
アセトン(又は変性アルコール)で清掃してください。



(注) L=手順表⑥の積層幅+50mm

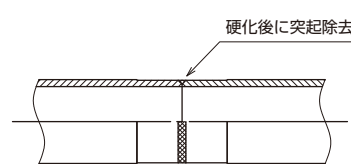
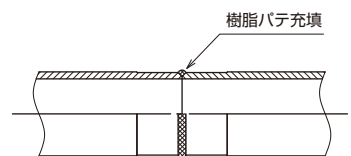
③仮付け用の樹脂パテを調合します。

樹脂に促進剤を加え、十分に攪拌した後、充填材を混ぜ
込み、パテの硬さを調整します。仮付け直前に触媒
(硬化剤)を加え、再度攪拌してください。



樹脂 促進剤 充填材 触媒 完成

④突き合わせする双方の管材接合面を合わせ、固定した上
で、開先加工部全周に、樹脂パテを均等に充填します。
樹脂パテの硬化後、樹脂パテの突起をサンダー等で除去
してください。



⑤ガラステープ積層に用いる接着剤を調合します。
樹脂を調合用容器に必要量取り出し、促進剤を添加
して十分に攪拌します。



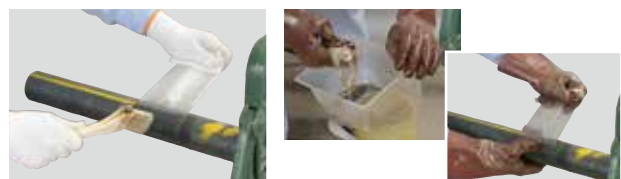
ガラステープ積層を行う直
前に触媒(硬化剤)を添加し、
十分に攪拌します。

(注) 促進剤と触媒を同時に混合しないでください。
※充填剤は使用しません



⑥サンディングされた表面に接着剤を塗布し、用意したガラス
テープ基材に接着剤を含浸させながら積層してください。

※充填剤は使用しません



(注) サンディング部に水分、油分、汚れがある場合は、接着剤を塗布する前にアセトン(又は変性アル
コール)で清掃してください。

呼径 (mm)	使用 ガラス テープ 幅 (mm)	巻数 (ply)		テープ長さ (m)		積層幅 (mm)		接着剤重量 (g)		積層 回数
		H	L	H	L	H	L	H	L	
25	50	12	—	2.0	—	80	—	35	—	1
40	75	14	—	2.5	—	90	—	50	—	1
50	75	15	—	3.3	—	90	—	60	—	1
65	75	15	—	4.6	—	100	—	75	—	1
75	75	15	—	6.8	—	130	—	100	—	1
100	75	18	—	11.0	—	130	—	260	—	1
125	75	21	18	18.0	14.0	150	150	380	—	1
150	100	27	18	24.0	14.0	170	150	500	350	1
200	100	30	21	45.4	24.0	220	170	700	500	1
250	160	38	24	57.3	21.3	280	170	1,600	900	1
300	160	—	24	—	31.5	—	210	—	1,100	1
350	160	—	30	—	52.2	—	240	—	1,700	1
400	160	—	33	—	74.0	—	270	—	2,000	1
450	160	—	36	—	94.0	—	280	—	2,600	1
500	160	—	42	—	151.0	—	350	—	3,700	1
600	160	—	45	—	194.0	—	350	—	4,400	2*

(注) 1. 必要樹脂に見合う量の触媒と促進剤を加えてください(P.20表参照)
2. 2回目の積層は、1回目積層の硬化確認後に行ってください。

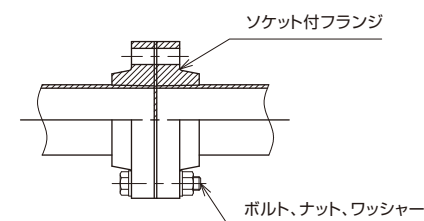
⑦耐候性を向上させたい場合は、樹脂の硬化後、トップコー
ト樹脂を塗布してください。トップコート樹脂の材料及び
配合方法については、施工要領書をご確認ください。

フランジ接合

タイプ	ソケット付フランジ	コアーリング+ 鉄フランジ
外観		
呼径	25~300A	25~600A
特長	・腐食しない ・軽量	取り合いが容易
取り合い フランジ	・フラットフェイス	・レイズドフェイス ・フラットフェイス

ソケット付フランジ

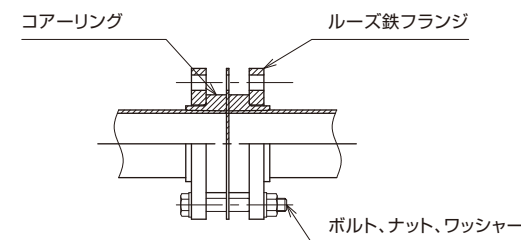
ソケット付フランジを用い、ボルト・ナットで締めつけます。



(注) 1. 接合には、シール性確保のため、ガスケットはJIS硬度55~70 厚み3~6mm程度の軟質ゴムをご使用
ください。
また、小さい締付圧で安定したシール性が確保できる、シールリング付ガスケットの使用を推奨します。
テフロン被覆タイプを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。
2. ボルト締付トルクは、25~100A : 2.5kgf-m以下、125~300A : 4.0kgf-m以下で施工してください。
3. ボルトの締付けには必ずワッシャーを使用してください。
4. 片締めが無いようご注意ください。

コアーリング+鉄フランジ

コアーリングと鉄フランジを用い、ボルト・ナットで締めつけます。



(注) 1. 接合には、シール性確保のため、ガスケットはJIS硬度55~70 厚み3~6mm程度の軟質ゴムをご使用
ください。
2. 片締めの無いようご注意ください。
3. 締めすぎないようにご注意ください。ボルトの締付けトルクは、設計条件により異なりますが、通常
98N-m(10kg-m)程度で十分です。詳細値はご要望により算出いたしますので弊社窓口までお問い
合わせください。
4. テフロン製ガスケットを使用する場合には、ガスケットペーストを併用してください。

接着剤の硬化

・樹脂の硬化について

接着剤は、気温及びその配合比により固まる時間が異な
ります。また、固まる過程は大きく分けて次の2段階です。

第1段階 (ゲル化) → 第2段階 (2次硬化)

第2段階(2次硬化)が完了し、はじめて接着剤としての性
能が発揮されます。

・第1段階

気温 (℃)	FP-7000			FP-7100, FP-7300		
	促進剤 (g)	触媒 (g)	ゲル化時間 (分)	促進剤 (g)	触媒 (g)	ゲル化時間 (分)
10	1.0	3.0	60	1.0	3.0	60
	1.0	2.0	90	1.0	2.2	90
15	1.0	2.5	30	1.0	2.5	30
	1.0	2.0	50	1.0	2.0	60
20	1.0	1.5	80	0.5	2.0	100
	1.0	2.0	30	1.0	2.0	30
25	1.0	1.5	50	0.5	2.0	60
	0.5	1.5	80	0.3	2.0	90
30	1.0	1.5	30	0.5	2.0	30
	0.5	1.2	80	0.2	2.0	90
35	0.5	1.5	30	0.3	2.0	30
	0.5	1.2	50	0.2	2.0	50
35	0.3	1.2	70	0.1	2.0	100
	0.3	1.5	30	0.2	2.0	30
35	0.3	1.2	50	0.1	2.0	60
	0.1	1.2	90	0.1	1.8	90

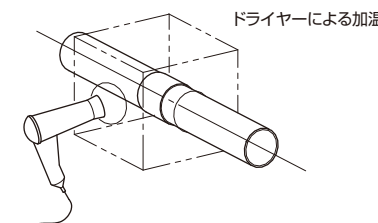
(注) 適用接着剤 FBA-02...FP-7000 FBA-30...FP-7100, FP-7300

・第2段階 2次硬化完了時間目安

気温(℃)	必要時間	
	ゲル化時間40分以下	ゲル化時間40分以上100分以下
10	40時間~	60時間~
20	6時間~	24時間~
30	4時間~	24時間~

加温温度(℃)	必要時間	
	60分	30分
60	60分	
80		30分

(注) 1. 2次硬化の判定:接着剤の表面をアセトンで拭いてもべとつかないこと
2. 加温道具:ドライヤー、投光器等



ドライヤーによる加温

施工手順

INSTALLATION PROCEDURE

配管の支持

・配管支持間隔
FP-7000

呼径	タイプ	液配管								ガス配管			
		液比重=1.0				液比重=1.2				(管自重のみ)			
		25℃	50℃	80℃	100℃	25℃	50℃	80℃	100℃	25℃	50℃	80℃	100℃
25	H	1.8	1.8	1.7	1.6	1.8	1.7	1.6	1.6	2.2	2.1	2.0	1.9
40	H	2.0	2.0	1.9	1.8	2.0	1.9	1.8	1.8	2.6	2.5	2.4	2.3
50	H	2.2	2.2	2.0	2.0	2.2	2.1	2.0	1.9	3.0	2.9	2.7	2.6
65	H	2.4	2.3	2.2	2.1	2.3	2.2	2.1	2.0	3.3	3.2	3.1	2.9
75	H	2.5	2.4	2.3	2.2	2.4	2.3	2.2	2.1	3.6	3.5	3.3	3.1
100	H	2.9	2.8	2.6	2.5	2.8	2.7	2.5	2.4	4.1	4.0	3.8	3.6
125	H	3.2	3.1	2.9	2.8	3.1	3.0	2.8	2.7	4.6	4.5	4.2	4.1
150	H	3.5	3.3	3.2	3.0	3.3	3.2	3.1	2.9	5.1	4.9	4.7	4.5
	L	3.2	3.1	2.9	2.8	3.1	3.0	2.8	2.7	5.0	4.9	4.6	4.4
200	H	4.0	3.9	3.7	3.5	3.9	3.7	3.6	3.4	5.9	5.7	5.4	5.2
	L	3.7	3.6	3.4	3.2	3.5	3.4	3.2	3.1	5.8	5.6	5.3	5.1
250	H	4.5	4.4	4.1	4.0	4.4	4.2	4.0	3.8	6.6	6.3	6.0	5.8
	L	4.0	3.9	3.7	3.6	3.9	3.8	3.6	3.4	6.5	6.3	6.0	5.7
300	L	4.4	4.3	4.1	3.9	4.3	4.1	3.9	3.7	7.1	6.9	6.5	6.3
350	L	4.7	4.5	4.3	4.1	4.5	4.3	4.1	4.0	7.7	7.4	7.1	6.8
400	L	5.0	4.9	4.6	4.4	4.8	4.7	4.4	4.2	8.2	8.0	7.6	7.2
450	L	5.3	5.1	4.9	4.7	5.1	4.9	4.7	4.5	8.7	8.4	8.0	7.7
500	L	5.4	5.3	5.0	4.8	5.2	5.1	4.8	4.6	9.2	8.9	8.4	8.1
600	L	5.9	5.7	5.4	5.2	5.7	5.5	5.2	5.0	10.1	9.7	9.2	8.9

FP-7100

呼径	タイプ	液配管								ガス配管			
		液比重=1.0				液比重=1.2				(管自重のみ)			
		25℃	50℃	80℃	100℃	25℃	50℃	80℃	100℃	25℃	50℃	80℃	100℃
25	H	1.8	1.8	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	1.6	2.2	2.1	2.0	2.0
40	H	2.0	2.0	1.9	1.9	2.0	2.0	1.9	1.8	2.6	2.5	2.4	2.4
50	H	2.2	2.2	2.1	2.0	2.2	2.1	2.0	2.0	3.0	2.9	2.8	2.7
65	H	2.4	2.3	2.3	2.2	2.3	2.3	2.2	2.1	3.3	3.3	3.1	3.0
75	H	2.5	2.4	2.3	2.3	2.4	2.4	2.3	2.2	3.6	3.5	3.4	3.2
100	H	2.9	2.8	2.7	2.6	2.8	2.7	2.6	2.5	4.1	4.0	3.9	3.7
125	H	3.2	3.1	3.0	2.9	3.1	3.0	2.9	2.8	4.6	4.5	4.3	4.2
150	H	3.5	3.4	3.2	3.1	3.3	3.2	3.1	3.0	5.1	4.9	4.8	4.6
	L	3.2	3.1	3.0	2.9	3.1	3.0	2.9	2.8	5.0	4.9	4.7	4.6
200	H	4.0	3.9	3.8	3.6	3.9	3.8	3.6	3.5	5.9	5.7	5.5	5.3
	L	3.7	3.6	3.4	3.3	3.5	3.4	3.3	3.2	5.8	5.7	5.5	5.3
250	H	4.5	4.4	4.2	4.1	4.4	4.2	4.1	3.9	6.6	6.4	6.2	5.9
	L	4.0	3.9	3.8	3.7	3.9	3.8	3.6	3.5	6.5	6.3	6.1	5.9
300	L	4.4	4.3	4.2	4.0	4.3	4.2	4.0	3.9	7.1	7.0	6.7	6.5
350	L	4.7	4.6	4.4	4.2	4.5	4.4	4.2	4.1	7.7	7.5	7.2	7.0
400	L	5.0	4.9	4.7	4.5	4.8	4.7	4.5	4.4	8.2	8.0	7.7	7.4
450	L	5.3	5.2	5.0	4.8	5.1	5.0	4.8	4.6	8.7	8.5	8.2	7.9
500	L	5.4	5.3	5.1	4.9	5.2	5.1	4.9	4.7	9.2	9.0	8.6	8.3
600	L	5.9	5.8	5.6	5.4	5.7	5.5	5.3	5.1	10.1	9.8	9.4	9.1

FP-7300

呼径	タイプ	液配管								ガス配管			
		液比重=1.0				液比重=1.2				(管自重のみ)			
		25℃	50℃	80℃	100℃	25℃	50℃	80℃	100℃	25℃	50℃	80℃	100℃
25	H	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	2.1	2.0	2.0	1.9
40	H	2.0	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	1.8	1.8	2.5	2.5	2.4	2.3
50	H	2.2	2.1	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0	1.9	2.9	2.8	2.7	2.6
65	H	2.3	2.3	2.2	2.1	2.3	2.2	2.1	2.0	3.2	3.2	3.0	2.9
75	H	2.4	2.4	2.3	2.2	2.3	2.3	2.2	2.1	3.5	3.4	3.2	3.1
100	H	2.8	2.7	2.6	2.5	2.7	2.6	2.5	2.4	4.0	3.9	3.7	3.6
125	H	3.1	3.0	2.9	2.8	3.0	2.9	2.8	2.7	4.5	4.4	4.2	4.0
150	H	3.3	3.3	3.1	3.0	3.2	3.1	3.0	2.9	4.9	4.8	4.6	4.4
	L	3.1	3.0	2.9	2.8	3.0	2.9	2.8	2.7	4.9	4.7	4.6	4.4
200	H	3.9	3.8	3.6	3.5	3.8	3.7	3.5	3.4	5.7	5.5	5.3	5.1
	L	3.6	3.5	3.3	3.2	3.4	3.3	3.2	3.1	5.6	5.5	5.3	5.1
250	H	4.4	4.3	4.1	3.9	4.2	4.1	3.9	3.8	6.3	6.2	5.9	5.7
	L	3.9	3.8	3.7	3.5	3.8	3.7	3.5	3.4	6.3	6.1	5.9	5.7
300	L	4.3	4.2	4.0	3.9	4.1	4.0	3.9	3.7	6.9	6.7	6.5	6.2
350	L	4.5	4.4	4.2	4.1	4.4	4.2	4.1	3.9	7.5	7.3	7.0	6.7
400	L	4.9	4.7	4.6	4.4	4.7	4.5	4.4	4.2	8.0	7.8	7.5	7.2
450	L	5.1	5.0	4.8	4.6	4.9	4.8	4.6	4.4	8.5	8.2	7.9	7.6
500	L	5.3	5.1	4.9	4.8	5.1	4.9	4.7	4.6	8.9	8.7	8.3	8.0
600	L	5.7	5.6	5.4	5.2	5.5	5.4	5.2	5.0	9.8	9.5	9.1	8.8

- (注) 1. 上記値以下の間隔で配管を支持してください。
2. 両端単純支持、等分布荷重条件にて、撓み量6.5mm以下となるよう設定した値です。
3. 連続梁状配管では上記値の1.2倍の間隔で支持できます。
4. 振動などがある場合には、上記値より短めに支持してください。

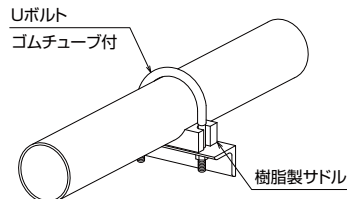
・支持方法

パイプへの振動あるいは熱応力対策として、支持や固定をする必要があります。
支持方法として、パイプ下部に最低120°以上のサドル受けを設けるか、パイプに損傷を与えないように、ゴムシート等のクッション材を用いてください。

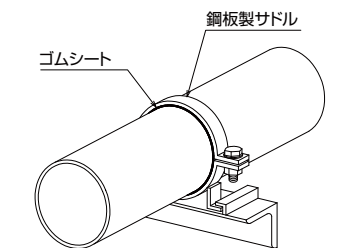
配管支持サドル(ファスニング)

スライド式支持サドル

FUF (25~250A)

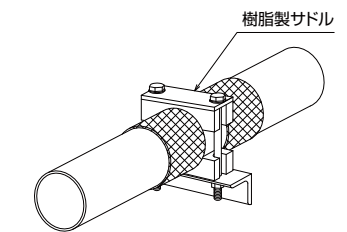


FBF (300~600A)

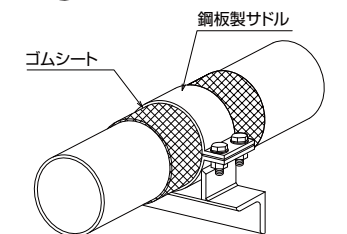


固定式支持サドル

FUA (25~75A)

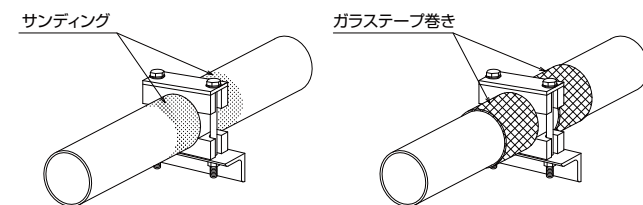


FBA (100~600A)



固定式支持サドルをご使用の場合

- ・パイプの上下からサドルでしっかり締めつけてください。
・サポートの両端に密着した鏝状の凸を作るため、パイプとサドルに隙間ができないようにP.19記載を参照の上、ガラステープ積層を行ってください。



(注) 各種配管支持サドルの詳細については、別紙「配管支持サドル(ファスニング)カタログ」をご参照ください。

補修方法

①補修部分の表面処理

- ・補修部分に水、油などが付着している場合には、ウエスなどを用いて除去してください。
・水溶性薬品を使用したものは、必ず水洗いをしてから乾燥させてください。
・積層する部分は、必ずサンディングしてください。

②損傷状況及び補修方法

パイプに穴が開いた場合

赤インクまたは赤マジックで損傷部分を塗り、表面を一度拭き取ります。(損傷部分がマーキングされ跡が残ります。)

損傷部を丸く囲み、図に示す長さを切断し、新品のパイプを両端ガラステープ接合(P.19参照)により継ぎ合わせてください。

亀裂及び剥がれた場合(表面の損傷)

赤インクまたは赤マジックで損傷部分を塗り、表面を一度拭き取ります。(損傷部分がマーキングされ跡が残ります。)

損傷部分をサンディングにより取り除き、乾燥させてください。

サンディングによって凹んだ部分に、ガラスマットを元の厚みまで積層し硬化させてください。

図に示すようにパイプ表面をサンディングしてください。

サンディング部を清掃後、ガラステープ接合(P.19)の方法に従い積層を行ってください。

接着接合部から漏れた場合

洩れた部分をマーキングし、乾燥させてください。

段差部分を面取りし、表面をサンディングしてください。

樹脂パテ(P.19参照)で段差部分を充填し、樹脂パテ硬化後にサンディングを行い平滑に仕上げてください。

ガラステープ接合(P.19)の方法に従い、全周積層を行ってください。

製品の取扱について

●管材の取扱

- 【運搬】
・パイプを「投げる」「落とす」「転がす」「引きずる」など、管の損傷の原因になる行為は行わないでください。
・配管部材の損傷を防ぐため、輸送時は必要に応じてクッション材を使用してください。
・パイプの切断面及びフランジのガスケット面は、損傷、汚れを防止するため、プラスチックキャップまたはビニールシートで保護してください。
・製品を固縛または吊り上げる際は、ナイロンスリングなどの繊維ベルトを使用した上で、パイプの全長をほぼ3等分する2点で吊り上げるようにしてください。鋼製ワイヤーなどを使用する場合には、それらが製品と接触する部位に必ず緩衝材を挟んでください。
- 【保管】
・損傷防止のため、外部から衝撃が加わる恐れのない場所に保管してください。
・シート養生を行い、紫外線、風雨を避けるとともに土砂、油などが付着しないようにしてください。
・可燃性物質であるため、類焼の危険がない場所に保管してください。
・パイプ及び継手類は直接地面に置かず、枕木やパレット上に保管してください。枕木を使用する場合は必ず2点以上の支持点を設け、3段以下で積み上げるようにしてください。
- 【施工】
・施工要領書の内容に従って施工してください。
・工事用の梯子や足場など、パイプに重量物の負荷をかけないでください。
・接着面は水や油、埃等の汚れが無いようにしてください。汚れがある場合は接着面をアセトン(又は変性アルコール)で清掃してください。
・施工後、接着剤が硬化するまでは、手荒な取り扱い避け、接着面のずれや剥離が起こらないよう注意してください。接合部からはみ出た余剰樹脂をアセトンで拭いてもべとつかなかった時、硬化完了としてください。
・配管されたパイプに重量物の負荷をかけないでください。

●接着剤の取扱

- ・接合用の樹脂、促進剤、触媒(硬化剤)、充填材は当社の推奨する製品をご使用ください。
・施工要領書及び接着剤セット付属の取扱説明書の指示に従ってご使用ください。
・接着剤は引火性があるため、火気に十分注意した上でお取扱いください。
・触媒(硬化剤)は特に分解しやすいため、衝撃及び火気の危険が無い場所に保管してください。また、金属製容器への入れ替えは危険ですので、絶対に行わないでください。
・促進剤と触媒(硬化剤)を同時に混合しますと、急激に反応し、場合によっては発火することがあります。樹脂と促進剤を十分に攪拌してから触媒を加えてください。
・樹脂、促進剤、触媒(硬化剤)はいずれも皮膚への刺激があるため、目や皮膚への接触は避けてください。皮膚に付いた接着剤は、直ちに布で拭き取り、石鹸と大量の水で洗い流してください。また、万が一飲み込んだ場合は直ちに吐き出し、医師の処置を受けてください。

●現場施工用工具の取扱

- ・テーパー切削機は、取扱説明書の内容に従ってご使用ください。
・電動テーパー切削機等を使用する場合は必ずアースの付いたコンセントで給電し、水で濡れた手等で作業しないようにしてください。

●圧力試験について

- ・圧力試験は、樹脂が完全に硬化した後に行ってください。
・圧力試験は原則として水圧試験のみとします。
・試験圧力は常用圧力の1.5倍以内としてください。試験流体は清水とし、2箇所以上の圧力計で管内圧力を計測してください。圧力を掛けるときは、十分にエア抜きを行ってください。
・やむを得ず気密試験を行う際は、[0.049MPa・G(0.5kgf/cm²・G)]以内としてください
・この規定を守らない場合、施工不良箇所等を起点とした爆発事故により、重大災害が発生する恐れがあります。