

ユビコ
印 **ポリブテン管**
総合カタログ



INDEX

ポリブテン管

特長	2
認定証	3
ポリブテン管の性能	4
ポリブテン管継手の性能	
各種寸法	6

H種継手

H種継手	8
構造図	
品種一覧表	
各種寸法	9
H種継手(R型)	15
構造図	
各種寸法	
工具	20
接合手順 H種小径(13A~50A用)	22
H種中径(40A~75A用)	26
H種大径(65A~100A用)	30

E種継手

構造図	34
品種一覧表	
各種寸法	
工具	38
接合手順 E種小径 H20(10A~20A用)	40
E種中径 H100(10A~75A用)	42

Jワンクイック2(JOQ2)

特長	44
適用範囲	
構造図	
品種一覧表	
各種寸法	46
Jワンクイック2 回転ヘッダー	56
特長	
販売方法	
注文書記入方法	58
注文書	59
接合手順	60

付属部材

付属部材	62
防火区画貫通部材	70

配管設計

ポリブテン管の特性	72
ポリブテン管の損失水頭	76
保温対策	80
保冷対策	81
挿入長さとの配管寸法	82
20A以下のポリブテン管	84
25A以上のポリブテン管	85
配管の水圧検査(配管敷設後の一次検査)	86

禁止事項・注意事項

禁止事項	88
注意事項	90

必ずお読み下さい。

本書中では、下記のマークを用いて重要な事項を記載しております。これらのマークが付いている記述は必ずお読み下さい。

禁止		この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意		この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

ポリブテン管

近年、設備依存度の高い建物が増え、設備の信頼性が重要視されています。さらに水道水に投入される塩素量増大による腐食やマクロセル現象による配管の腐食などが指摘されるなかで、設備配管系の耐久性向上の要求が多くなっています。

ポリブテン管は耐熱強度や長期寿命の向上、耐薬品性、柔軟性といった特性を活かし、常温の水から温水にわたる広い使用範囲での、建築設備・住宅向けの給水、給湯配管や冷暖房空調用配管として、普及してきました。

水道用配管材料として給水部分での需要を拡大してきたほか、消防予第33号(合成樹脂管等を消火設備の配管として使用する場合の取扱いについて)の通達により性能評価がなされ、消火設備用スプリンクラー配管にも適用されて現在に至っています。

特長

施工が簡単で経済的

軽量且つ可とう性に優れ、小口径では長尺配管が可能です。

環境に優しい

廃材からはダイオキシン等の有害物質が出ません。

耐熱性に優れている

超高分子量で優れた耐熱クリープ性を有している為、水温90℃水圧0.4MPaで使用可能です。

耐薬品性に優れている

金属管に比べ、耐薬品性に優れている為、赤水の発生がありません。

保温効果に優れている

熱伝導率が鋼管の1/250、銅管の1/1700と非常に小さい為、放熱ロスが少なく済みます。

平滑性に優れている

パイプの内面が滑らかな為、経年変化による水量の低下がありません。



認定証

■日本工業規格(JIS)認証規格

JFEポリブテン給水・給湯配管システムの管と継手は給水・給湯用材料に適し、日本工業規格に適合した製品です。ポリブテン管、継手はJIS表示認証品です。(一部継手及び室内用被覆ポリブテン管は除く)

管：ポリブテン管 JIS K 6778 J種

継手：ポリブテン管継手 JIS K 6779

ポリブテン管

ポリブテン管の性能

性能項目	試験条件			性能
引張降伏強さ	試験温度23±2℃			16.0MPa以上
耐圧性	水圧2.5MPa×2分			漏れ、その他の異常があってはならない。
熱間内圧 クリープ性	試験温度(℃)	試験時間(h)	円周応力(MPa)	漏れ、その他の異常があってはならない。 形式検査:試験温度20℃及び95℃の いずれかの試験条件 受渡検査:試験温度95℃の試験時間 22時間又は1時間で実施。
	20	1	15.5	
	95	1	6.9	
		22	6.5	
		165	6.2	
1,000		6.0		
浸出性	濁度	試験温度 95℃	※1	2度以下
	色度		※1	5度以下
	有機物[全有機炭素(TOC)の量]		※1	3mg/L以下
	味		※1	異常でないこと。
	臭気		※1	0.7mg/L以下
耐塩素水性	残留塩素の減量	試験温度 常温	※1	0.7mg/L以下
	塩素濃度	試験温度 60±1℃	時間 72h	水泡発生があってはならない。

備考 ※1. 浸出基準は最新のJIS(JIS K 6778)をご確認下さい。

2016年8月22日現在

ポリブテン管継手の性能

性能項目	試験条件			性能	適用継手の種類
気密性	空気圧0.6MPa×5秒			漏れ、その他の異常があってはならない。	H種 E種 M種 (JOQ2)
水密性	水圧0.02MPa×2分			漏れ、その他の異常があってはならない。	
耐圧性	水圧2.5MPa×2分			漏れ、その他の異常があってはならない。	
負圧性	-54kPa×2分			空気(又は水)の吸い込み その他の異常があってはならない。	
熱間内圧 クリープ性	試験温度(℃)	試験時間(h)	円周応力(MPa)	漏れ、その他の異常があってはならない。 形式検査:試験温度20℃及び95℃の いずれかの試験条件 受渡検査:試験温度95℃の試験時間 22時間又は1時間で実施。	
	20	1	15.5		
	95	1	6.9		
		22	6.5		
		165	6.2		
1,000		6.0			
引抜性	呼び径	※1 軸荷重(N)	保持温度、保持時間	抜け出し、その他の異常が あってはならない。	
	10	520	保持温度 23±2℃		
	13	920			
	16	1,510			
	20	2,100			
	25	2,710			
	30	4,090	保持温度 1時間		
	40	5,380			
	50	8,330			
	65	13,460			
75	18,390				
100	30,280				
圧縮剥離性	試験温度23±2℃			融着接合部のはく離長率が15%以下	E種
浸出性	濁度	試験温度 95℃	※2	2度以下	H種 E種 M種 (JOQ2)
	色度		※2	5度以下	
	有機物[全有機炭素(TOC)の量]		※2	3mg/L以下	
	味		※2	異常でないこと。	
	臭気		※2	0.7mg/L以下	
	残留塩素の減量	試験温度 常温	※2	0.7mg/L以下	

備考 ※1. 引抜性の軸荷重は規格寸法上の基準外径及び最小肉厚から算出した値です。

※2. 浸出基準は最新のJIS(JIS K 6779)をご確認下さい。

2016年8月22日現在

使用条件

■最高使用温度

ポリブテン管は幅広い温度領域で使用されることから、使用温度領域5～90℃を7区分して各領域における最高使用圧力が設定されています。但し、循環方式でご使用される場合は、70℃以下として下さい。

使用温度と最高使用圧力の関係

使用温度(℃)	5～30	31～40	41～50	51～60	61～70	71～80	81～90
最高使用圧力(MPa)	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4

■管の基本設計

ポリブテン管のJIS規格は、2003年に第1版として発行されたISO 15876-2Plastics piping systems for hot and cold water installations-Polybutene (PB) -Part2:Pipes の技術的内容を基に作成されています。このISO規格には、下表に示す適用部類のような建物内の給湯や暖房用の水配管に使用されるポリブテン配管の一般的側面が規定されており、熱可塑性樹脂管の配管における実使用50年の性能モデルが示されています。

適用条件区分

(備考)ISO 15876-1:2003 Table-1を基にした値

クラス	設計温度		最高設計温度		誤動作温度		適用例
	(℃)	時間(年)	(℃)	時間(年)	(℃)	時間(時間)	
1	60	49	80	1	95	100	給湯(60℃)
2	70	49	80	1	95	100	給湯(70℃)
4	20	2.5	70	2.5	100	100	床暖房ならびに 放熱器(低温)
	40	20					
	60	25					
5	20	14	90	1	100	100	放熱器(高温)
	60	25					
	80	10					

■使用条件

上記の基本設計ならびにこれまでの使用実績を鑑み、ご使用に当たっては以下の条件のご確認をお願いしております。

- ポリブテン管及び継手は給水、給湯、冷温水、暖房、消火、ロードヒーティングなどの配管に適用します。
- 「使用温度と最高使用圧力」は、水撃圧や脈動などの非定常状態を含めて、設計温度および圧力をご確認下さい。
- 配管施工後の水圧検査で負荷される短期的な圧力については「最高使用圧力」の限りではありません。
- 設計温度が90℃を超えるおそれのある条件となる配管には使用しないで下さい。
- 循環給湯に適用される場合は上表に示す設計温度を70℃以下として下さい。

■適用水質

ポリブテン管に適用可能な水質につきましては、以下の条件のご確認をお願いしております。

- 厚生労働省の水質基準に関する省令(水道法第4条)及び水質管理目標設定項目(平成15年局長通知)に適合していること。
- (一社)日本冷凍空調工業会 冷凍空調機器用水質ガイドライン(JRA GL02-1994)に適合していること。
- 水道水以外に使用する場合、それらの水質検査データ等をご提示の上、別途ご相談下さい。
- 電解水や次亜塩素酸水溶液などの消毒作用を有する水を使用する場合は、残留塩素濃度が水道関係法令に適合しているとともに、水素イオン濃度が中性域であることをご確認下さい。

各種寸法

直管

P-S

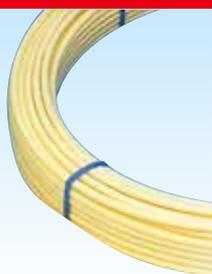


呼び	長さ(m)	適合継手		
		H種	E種	M種(JOQ2)
13A×5.0	5	●	●	●
16A×5.0		●	●	●
20A×5.0		●	●	●
25A×5.0		●	●	—
30A×5.0		●	●	—
40A×5.0		●	●	—
50A×5.0		●	●	—
65A×5.0		●	●	—
75A×5.0		●	●	—
100A×5.0		●	—	—

※直管10A×5.0mlは受注生産品です。

コイル管

P-C



呼び	長さ(m)	適合継手		
		H種	E種	M種(JOQ2)
10A×120	120	—	●	●
13A×120		●	●	●
16A×120		●	●	●
20A×120		●	●	●

ポリブテン管の寸法及びその許容差

呼 び	外 径		内 径		厚 さ		長 さ		参 考		
	基準寸法 (mm)	平均外径 の許容差 (mm)	基準寸法 (mm)	平均内径 の許容差 (mm)	基準寸法 (mm)	許容差 (mm)	基準寸法 (m)		許容差 (%)	質量 (kg/m)	コイル巻内径 (cm)
							直管	コイル管			
10A	13.0	±0.15	9.8	±0.25	1.60	±0.20	120	+2 -0	—	0.053	80以上
13A	17.0		12.8		2.10					0.090	
16A	22.0		16.8		2.60					0.146	100以上
20A	27.0		21.2		±0.30					2.90	
25A	34.0	±0.25	28.1	±0.40	2.95	±0.25	5	—	+2 -0	0.265	—
30A	42.0	±0.30	34.9	±0.80	3.55					0.395	
40A	48.0	±0.35	39.8	±0.95	4.10	±0.30	0.520				
50A	60.0	±0.40	49.9	±1.10	5.05	±0.35	0.802				
65A	76.0	±0.65	63.2	±1.45	6.40	±0.40	1.287				
75A	89.0	±0.80	74.1	±1.70	7.45	±0.45	1.756				
100A	114.0	±1.00	94.9	±2.10	9.55	±0.55	—	—	—	2.883	

備考／1. [JIS K 6778 ポリブテン管]の規格に適合しています。

2. 平均外径の許容差とは、任意の断面における相互に等間隔な2方向の外径測定値の平均値(平均外径)と基準寸法との差をいいます。

3. 平均内径の許容差とは、平均外径から平均厚さの2倍を差し引いた値と基準寸法との差をいいます。

なお、平均厚さとは、外径の測定箇所と同一断面における相互に等間隔な4か所の厚さ測定値の平均値をいいます。

4. 質量は、管の寸法を基準寸法とし、管に使用する材料の密度を0.92g/cm³として計算したものです。

室内用被覆ポリブテン管

HFK-SI

給水・給湯用



給水・給湯用被覆管シングル

品名略号	適用	被覆厚さ(mm)	呼び	長さ(m)
HFK-SI	給水用 (色:ブルー)	5	10A×5T-B30(ブルー)/10A×5T-P30(ピンク)	30
			13A×5T-B30(ブルー)/13A×5T-P30(ピンク)	
			16A×5T-B30(ブルー)/16A×5T-P30(ピンク)	
			20A×5T-B30(ブルー)/20A×5T-P30(ピンク)	
			13A×5T-B60(ブルー)/13A×5T-P60(ピンク)	
	給湯用 (色:ピンク)	10	16A×5T-B60(ブルー)/16A×5T-P60(ピンク)	60
			10A×10T-B30(ブルー)/10A×10T-P30(ピンク)	
			13A×10T-B30(ブルー)/13A×10T-P30(ピンク)	
			16A×10T-B30(ブルー)/16A×10T-P30(ピンク)	
			20A×10T-B30(ブルー)/20A×10T-P30(ピンク)	
			13A×10T-B60(ブルー)/13A×10T-P60(ピンク)	30
			16A×10T-B60(ブルー)/16A×10T-P60(ピンク)	
			13A×10T-B60(ブルー)/13A×10T-P60(ピンク)	60
			16A×10T-B60(ブルー)/16A×10T-P60(ピンク)	

架橋ポリエチレンフォームの物性

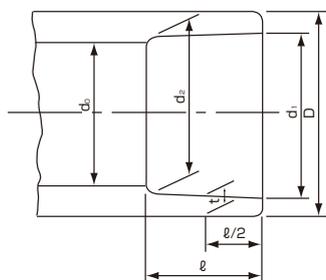
物性項目	単位	物性値
密度	kg/m ³	20以上
熱伝導率	W/(m・K) (平均温度23℃)	0.043以下
引張強さ	N/cm ²	14以上
厚さ収縮率	%	7以下
吸水量	g/100cm ²	2.0以下

シングル



架橋ポリエチレンフォーム
(被覆厚さ5mm又は10mm)

接合部共通寸法



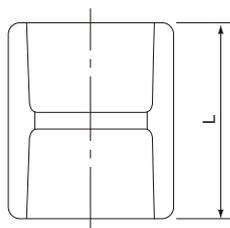
単位 (mm)

呼び	do	di	di の許容差	t (最小値)	ℓ	参考	
						d _z	D
13A	13	16.1	±0.2	4.5	18	15.8	25
16A	18	21.1				20.7	30
20A	23	26.0	±0.25	5.0	22	25.6	35
25A	30	32.8	±0.3			24	32.4
30A	37	40.7	±0.35	5.7	26	40.2	51
40A	43	46.6				28	46.1
50A	55	58.4	±0.4	7.1	30	57.9	73
65A	69	74.2	±0.45	9.0	33	73.6	92
75A	82	87.0	±0.5	10.5	36	86.4	108
100A	108	111.7				13.5	41

H種ソケット

HF-S

単位 (mm)

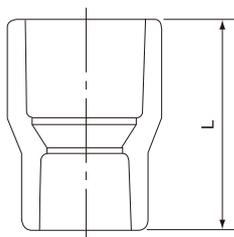


呼び	L	呼び	L
13A	39	40A	61
16A	44	50A	66
20A	48	65A	72
25A	52	75A	79
30A	56	100A	90

H種径違いソケット

HF-RS

単位 (mm)



呼び	L	呼び	L
16A×13A	51	50A×25A	75
20A×13A	55	50A×30A	
20A×16A		50A×40A	84
25A×16A	60	65A×40A	
25A×20A		65A×50A	90
30A×20A	65	75A×50A	
30A×25A		75A×65A	104
40A×20A	69	100A×75A	
40A×25A			
40A×30A			

H種継手 (Heat Fusion) / (熱融着式)

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jワークイック2 (JOCK)

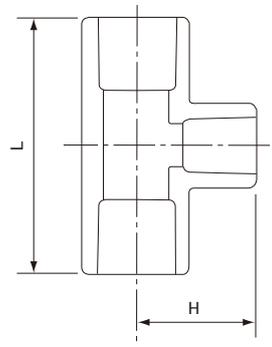
付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

H種チー

HF-T

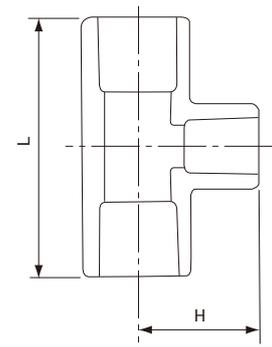


単位 (mm)

呼び	L	H	呼び	L	H
13A	62	31	40A	114	57
16A	70	35	50A	134	67
20A	80	40	65A	158	79
25A	92	46	75A	180	90
30A	104	52	100A	222	111

H種径違いチー

HF-RT

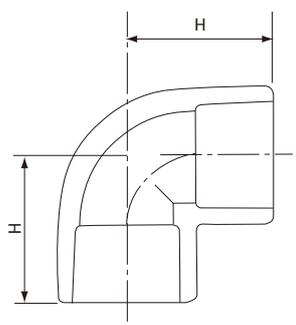


単位 (mm)

呼び	L	H	呼び	L	H	呼び	L	H
16A×13A	70	33	40A×16A	114	49	65A×30A	158	72
20A×13A	80	36	40A×20A		51	65A×40A		74
20A×16A		38	40A×25A		53	65A×50A		76
25A×13A	92	40	40A×30A	134	55	75A×25A	180	78
25A×16A		42	50A×13A		57	75A×30A		80
25A×20A	104	44	50A×16A	134	59	75A×40A	222	82
30A×13A		46	50A×20A		61	75A×50A		84
30A×16A			48		50A×25A	63		75A×65A
30A×20A	50	50A×30A	158	70	65	100A×50A	222	100
30A×25A		52			50A×40A	67		100A×65A
40A×13A	114	47	65A×25A	158	70	100A×75A	222	106

H種エルボ

HF-L

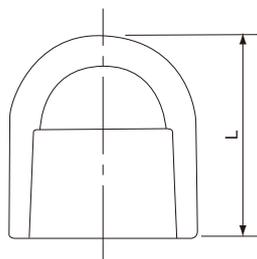


単位 (mm)

呼び	H	呼び	H
13A	31	40A	57
16A	35	50A	67
20A	40	65A	79
25A	46	75A	90
30A	52	100A	111

H種キャップ

HF-C

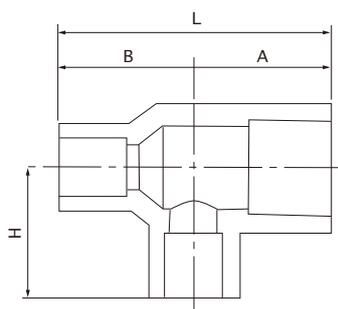


単位 (mm)

呼び	L
13A	31
16A	34
20A	40
25A	44
30A	53
40A	58
50A	70

H種三方径違いチー

HF-RT-T

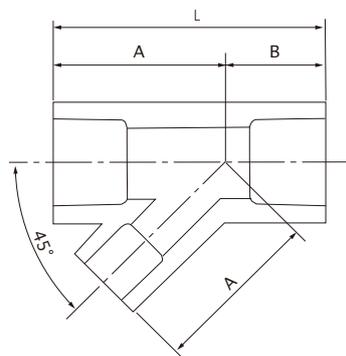


単位 (mm)

呼び	L	A	B	H
16A×13A×13A	68	35	33	33
16A×13A×16A	68	35	33	35
20A×13A×13A	73	37	36	36
20A×13A×20A	81	40	41	40
25A×20A×20A	90	46	44	44

H種Y字型径違いチー

HF-YT



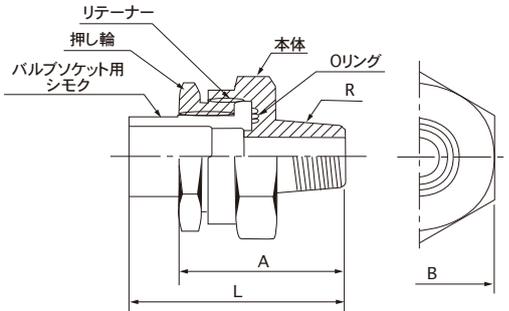
単位 (mm)

呼び	L	A	B
16A×13A	74	46	28
20A×13A	80	51.5	28.5

H種継手 (Heat Fusion) / (熱融着式)

H種バルブソケット(おねじ付)

HF-VLVS-M

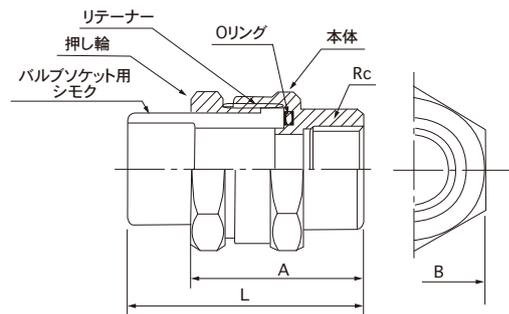


単位(mm)

呼び	ねじ	L	A	B
13A×R1/2	R1/2	58	37.5	36
16A×R1/2	R1/2	61	41	43
16A×R3/4	R3/4	63	43	43
20A×R3/4	R3/4	66	47.5	48
25A×R1	R1	72	53.5	60
30A×R1 1/4	R1 1/4	81	58	70
40A×R1 1/2	R1 1/2	83	64	80
50A×R2	R2	93	71	100

H種バルブソケット(めねじ付)

HF-VLVS-F

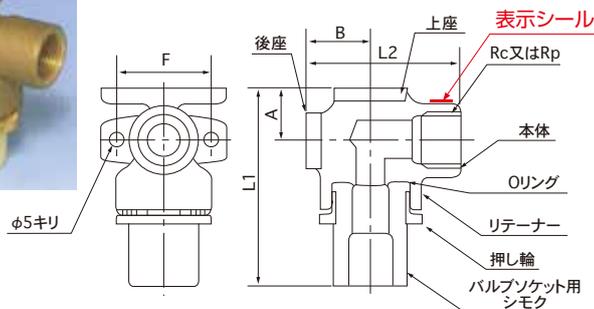


単位(mm)

呼び	ねじ	L	A	B
13A×Rc1/2	Rc1/2	56	35.5	36
16A×Rc1/2	Rc1/2	59	39	43
16A×Rc3/4	Rc3/4	59	39	43
20A×Rc3/4	Rc3/4	62	43.5	48
25A×Rc1	Rc1	68	49.5	60
30A×Rc1 1/4	Rc1 1/4	81	58	70
40A×Rc1 1/2	Rc1 1/2	85	66	80
50A×Rc2	Rc2	91	69	100

H種L型バルブソケット(上座)(後座)(両座)

上座 HF-VLVS-LU 後座 HF-VLVS-LB
両座 HF-VLVS-L



単位(mm)

呼び	座位置	ねじ	L1	L2	A	B	F
13A×Rc1/2	上座	Rc1/2	72	—	18	—	38
13A×Rp1/2		Rp1/2					
13A×Rp1/2	後座	Rp1/2	—	58	—	23	
16A×Rp1/2	両座	Rp1/2	74	63	18	26	
20A×Rp3/4		Rp3/4	80	68	20	28	

Rcねじ/Rpねじの識別

Rcねじ:「Rc」のシール表示

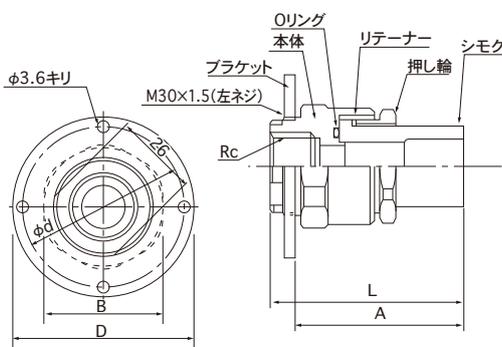
Rpねじ:「Rp」のシール表示



H種給水栓ソケット

HF-VLVS-WS

単位(mm)



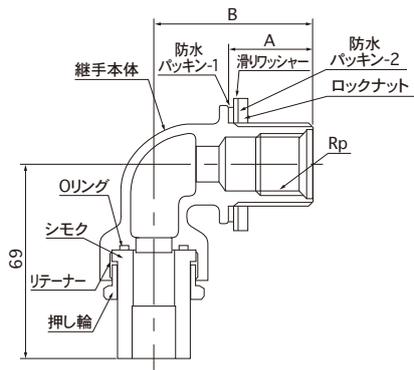
呼び	ねじ	L	A	B	d	D
13A×Rc1/2	Rc1/2	59.5	51.5	36	50	56

※施工穴は40mmです。

UB用バルブソケットエルボ

HF-VLVS-UL

単位(mm)



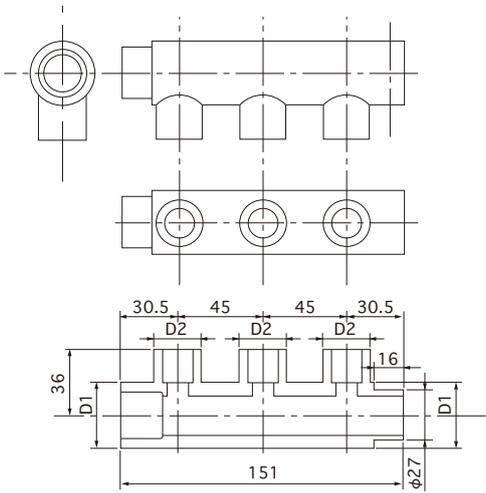
呼び	品番	ねじ	A	B
13A×20L	20L	Rp1/2	20	45
13A×25L	25L		25	50
13A×29L	29L		29	54

※施工穴は30mmです。

PBヘッダー

HF-CHDR-B

単位(mm)



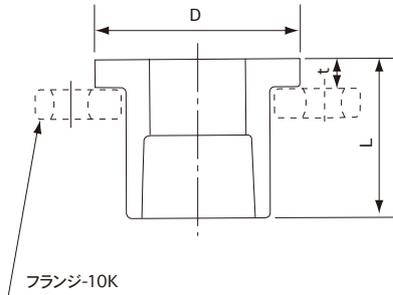
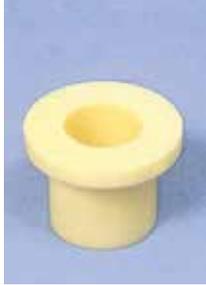
呼び	分岐数	D ₁	D ₂
13A×13A×3K	3	25	25
20A×13A×2K	2	35	25
20A×13A×3K	3	35	25

H種継手 (Heat Fusion) / (熱融着式)

※ *印の品種は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。

PBフランジシモク(平板)

HF-SMKFL-M



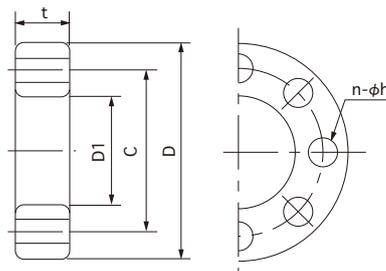
フランジ-10K

単位 (mm)

呼び	L	D	t
20A	42	51	7
25A	44	61	8
30A	51	73	10
40A	54	78	12
50A	57	89	
65A	62	113	
75A	68	124	14
100A	70	154	

フランジ-10K

F-P-10



単位 (mm)

呼び	D ₁	JIS 10K 相当					t
		C	D	n	h	使用ボルト	
20A*	37	75	100	4	15	M12×75	14
25A*	45	90	125		19	M16×85	
30A*	53	100	135				
40A*	60	105	140		18		
50A*	75	120	155				
65A*	94	140	175	8	18		
75A*	110	150	185				
100A*	141	175	210				

※材質:SS400にエポキシ粉体塗装を行っています。

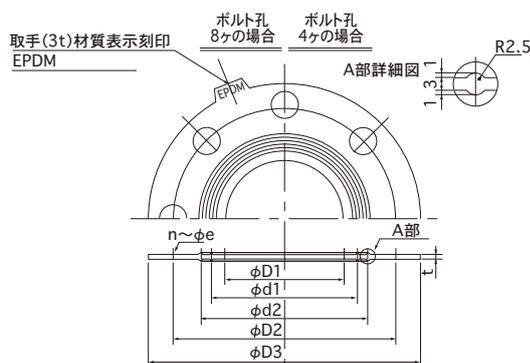
JIS 10K 相当

※ボルト・ナットは別途ご用意下さい。

※ボルトの首下長さはJISフランジ同士の組み合せ時に使用するものより長くなりますので表中のものをご使用下さい。

フランジ用平パッキン(全面パッキン)

PCN-FL



単位 (mm)

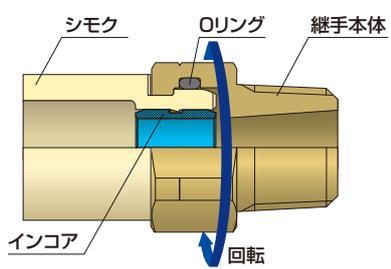
呼び	D ₁	D ₂	D ₃	d ₁	d ₂	n	e	t
20×10K*	22	75	98	32	47	4	19	3
25×10K*	30	90	123	38	53			
30×10K*	37	100	133	50	65			
40×10K*	43	105	138	54	69			
50×10K*	54	120	153	68	83			
65×10K*	69	140	173	86	101	8	19	3
75×10K*	80	150	183	98	112			
100×10K*	102	175	208	120	138			

※材質:EPDM

JIS 10K 相当

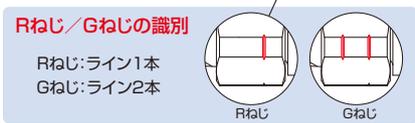
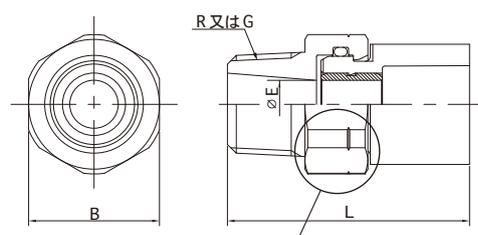
H種継手 (Heat Fusion) / (熱融着式R型)

構造図



金属部(ねじ)と樹脂部(ポリブテン管側)が一体構造となっており、金属部分が回転機能を持っています。ポリブテン管のねじれと継手ねじ部の向き違いを解消でき、完全プレハブでも現地施工が容易な継手です。

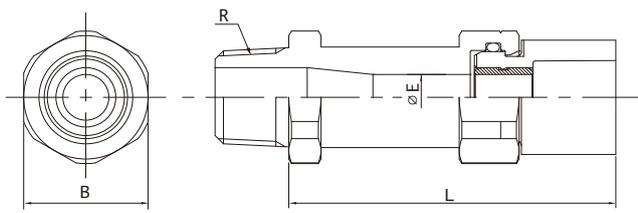
H種R型おねじ付ソケット HF-R-M



単位 (mm)

呼び	ねじ	L	B	E
13A×R1/2	R1/2	50	27	10
13A×R3/4	R3/4	50	27	10
13A×G1/2	G1/2	50	27	10
16A×R1/2	R1/2	57	34	13
16A×R3/4	R3/4	59	34	13
20A×R3/4	R3/4	61.5	38	15

H種R型おねじ付ソケット(胴長) HF-R-DN-M



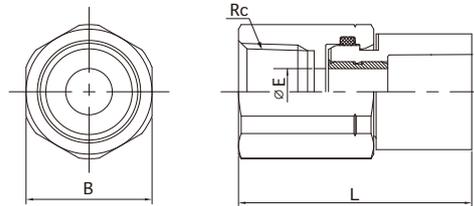
単位 (mm)

呼び	ねじ	L	B	E
13A×R1/2	R1/2	66	27	10

H種継手 (Heat Fusion) / (熱融着式R型)

H種R型めねじ付ソケット

HF-R-F

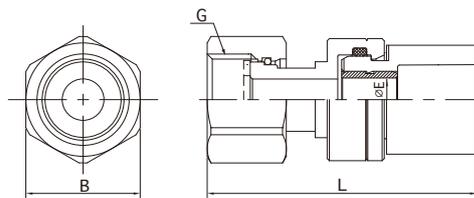


単位 (mm)

呼び	ねじ	L	B	E
13A×Rc1/2	Rc1/2	50	27	10
16A×Rc1/2	Rc1/2	57	34	13
16A×Rc3/4	Rc3/4	58.5	34	13
20A×Rc3/4	Rc3/4	61.5	38	15

H種R型ユニオンソケット

HF-R-UNS



単位 (mm)

呼び	ねじ	L	B	E
13A×G1/2	G1/2	61.3	26	10
16A×G3/4	G3/4	69.5	32	13
20A×G3/4	G3/4	71.5	32	15

※本製品には、パッキンは付属していません。

H種R型給水栓エルボ両座

HF-R-WL

HF-R-WL(26)

HF-R-WL(32)



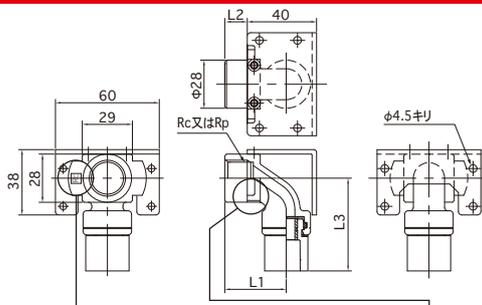
WL



L26



L32



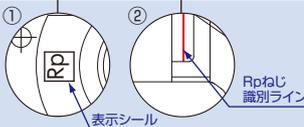
単位 (mm)

呼び	ねじ	タイプ	L1	L2	L3
13A×Rp1/2	Rp1/2	—	35.5	13	54
13A×Rc1/2	Rc1/2	L26	46.5	26	46.5
13A×Rp1/2	Rp1/2	L26	46.5	26	46.5
13A×Rc1/2	Rc1/2	L32	52.5	32	46.5
13A×Rp1/2	Rp1/2	L32	52.5	32	46.5

Rcねじ / Rpねじの識別

Rcねじ: ①「Rc」のシール表示
② 識別ラインなし

Rpねじ: ①「Rp」のシール表示
② 識別ラインあり

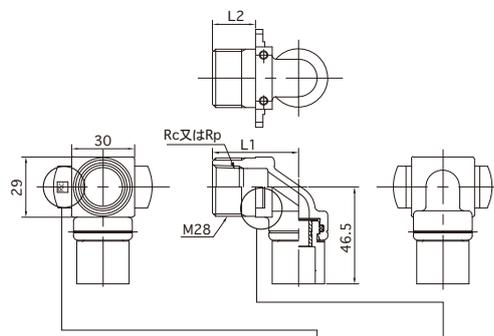


表示シール

Rpねじ 識別ライン

H種R型給水栓エルボ(水栓BOX用)

HF-R-WL-SBOX HF-R-WL-MBOX HF-R-WL-LBOX

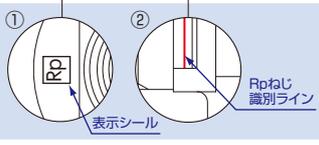


単位 (mm)

呼び	タイプ	ねじ	L1	L2
13A×Rc1/2	S	Rc1/2	41	20.5
	M	Rc1/2	44	23.5
	L	Rc1/2	50	29.5
13A×Rp1/2	S	Rp1/2	41	20.5
	M	Rp1/2	44	23.5
	L	Rp1/2	50	29.5

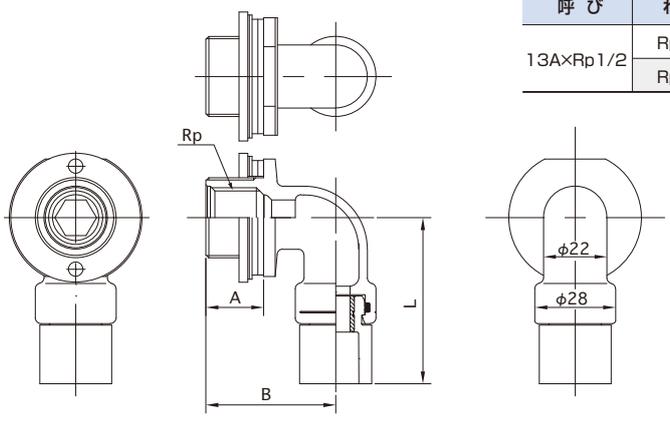
Rcねじ/Rpねじの識別

- Rcねじ: ①「Rc」のシール表示
 ② 識別ラインなし
- Rpねじ: ①「Rp」のシール表示
 ② 識別ラインあり



H種R型給水栓エルボ(UB用)

HF-R-UBL20 HF-R-UBL25

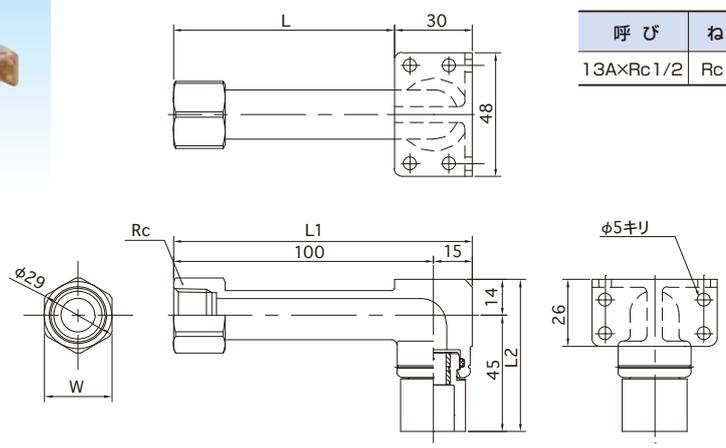


単位 (mm)

呼び	ねじ	L	A	B
13A×Rp1/2	Rp1/2	58	20	45
	Rp1/2	58	25	50

H種R型給水栓エルボ両座(L85)

HF-R-WL(85)



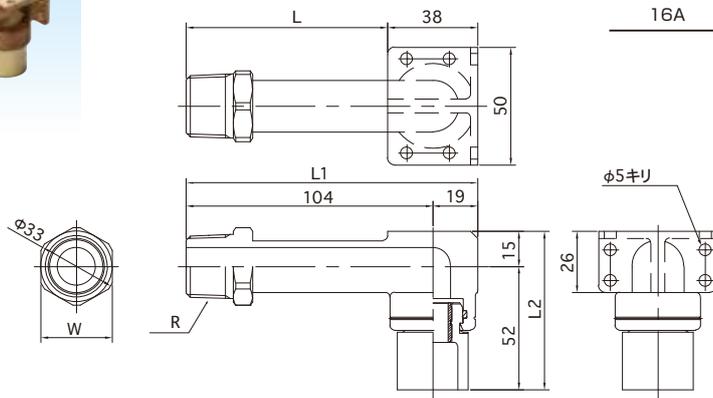
単位 (mm)

呼び	ねじ	L	L1	L2	W
13A×Rc1/2	Rc1/2	85	115	59	26

H種継手 (Heat Fusion) / (熱融着式R型)

H種R型給水栓おねじ付エルボ両座(L85)

HF-R-WL-M(85)

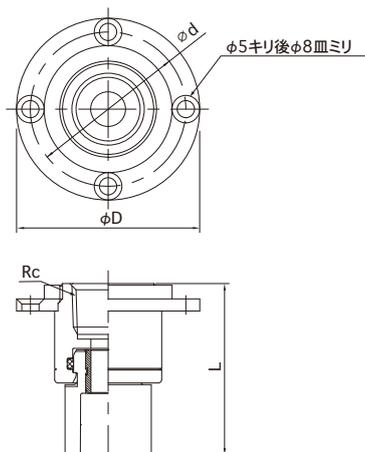


単位 (mm)

呼び	ねじ	L	L1	L2	W
16A	R3/4	85	123	67	30

H種R型給水栓ソケット

HF-R-WS

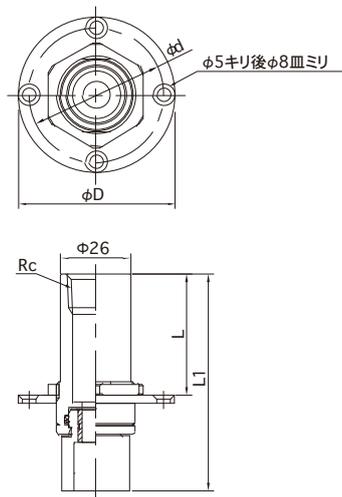


単位 (mm)

呼び	ねじ	L	d	D
13A×Rc1/2	Rc1/2	50	45	53

H種R型給水栓ソケット(L45)

HF-R-WS(45)



単位 (mm)

呼び	ねじ	L	L1	d	D
13A×Rc1/2	Rc1/2	45	81	50	58

ポリブテン管

H種継手(R型)

E種継手

Jワンクイック2(JOQ2)

付属部材

配管設計

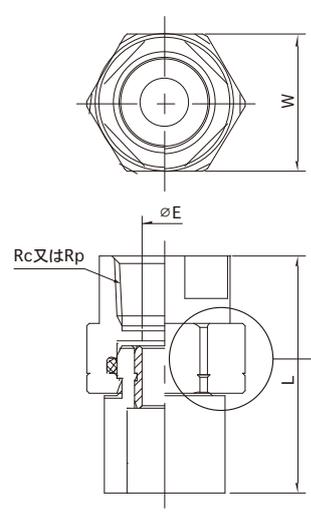
禁止事項・注意事項

H種R型給水栓ソケット(水栓BOX用)

HF-R-WS-BOX

単位(mm)

呼び	ねじ	L	E	W
13A×Rc1/2	Rc1/2	49.5	10	28.5
13A×Rp1/2	Rp1/2	51.8	10	28.5



Rcねじ/Rpねじの識別

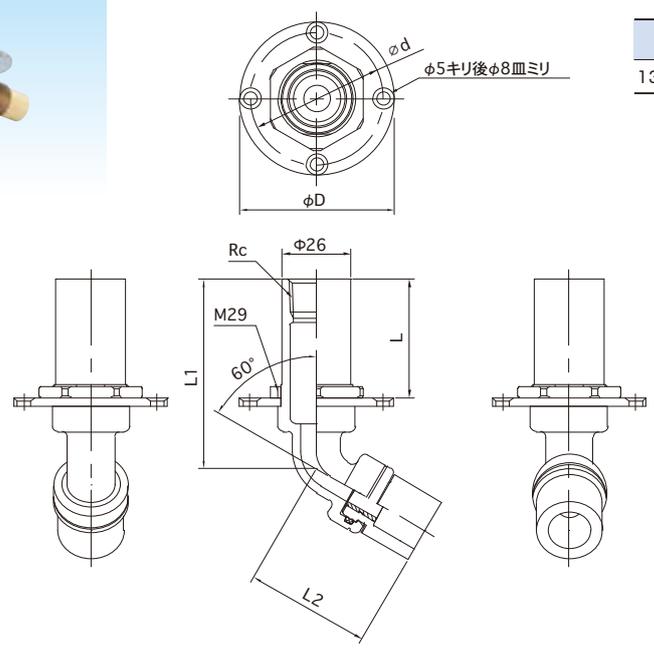
Rcねじ: ライン1本
Rpねじ: ライン2本

H種R型給水栓60°エルボ(L45)

HF-R-60WL(45)

単位(mm)

呼び	ねじ	L	L1	L2	d	D
13A×Rc1/2	Rc1/2	45	72	47	50	58



工具

H種継手用融着機・小径用工具

13A~50A

販売

リース

品名略号：HF-MC-S
品名：HF融着機本体(小径セット)



品名略号：HF-C-RING
品名：HFコールドリング



品名略号：HF-HF
品名：HFヒーターフェイス



品名略号：HF-DG
品名：HFデプスゲージ



品名略号：CUT-H
品名：パイプカッター

品名略号：CUT-C
品名：パイプカッター 替刃



H種継手用融着機・小径用工具

品名	サイズ
HF融着機本体(小)	13A~50A
HFヒーターフェイス	13A~50A
HFコールドリング	13A~50A
HFデプスゲージ	13A~50A
パイプカッター	S(10A~25A)、M(16A~50A)
パイプカッター 替刃	S、M(共用)
六角棒スパンナ3mm	—
六角棒スパンナ6mm	—
六角穴付きボルト4mm	—
六角穴付きボルト8mm	—
アセトン	500ml
紙ウエス	—
工具箱	—

H種継手用融着機・中径用工具

40A~75A

リース

品名略号：HF-MC-M
品名：HF融着機本体



品名略号：HF-H-BOX
品名：HFヒーターボックス



H種継手用融着機・中径用工具セット

品名	サイズ
HF融着機本体(中)	40A~75A
中径用ヒーター	—
キャプタイヤコード	—
HFヒーターボックス	—
HFヒーターフェイス	40A, 50A, 65A, 75A
HFコールドリング	40A, 50A, 65A, 75A
HFデプスゲージ	40A, 50A, 65A, 75A
パイプカッター	L(40A~100A)
六角棒スパンナ6mm	—
六角穴付きボルト8mm	—
パイプ用ライナー	40A, 50A, 65A
継手用ライナー	40A, 50A, 65A, 75A
アセトン	500ml
紙ウエス	—
中径機用収納木箱	—

H種継手用融着機・大径用工具

65A~100A

リース

品名略号：HF-MC-L
品名：HF融着機本体



H種継手用融着機・大径用工具セット

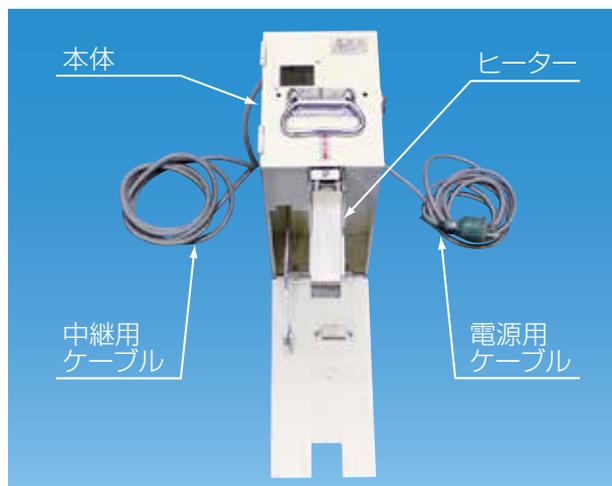
品名	サイズ
HF融着機本体(大)	65A~100A
大径用ヒーターボックス	—
コンプレッサー	—
コンプレッサー付属品	—
大径ヒーターフェイス	65A, 75A, 100A
HFコールドリング	65A, 75A, 100A
大径デプスゲージ	65A, 75A, 100A
パイプカッター	L(40A~100A)
六角棒スパンナ6mm	—
六角穴付きボルト8mm	—
パイプ用ライナー	65A, 75A, 100A
継手用ライナー	65A, 75A, 100A
アセトン	500ml
紙ウエス	—
ヒーター収納箱(小)	—
本体収納箱(大)	—

接合手順 **H種小径(13A~50A用)**

熱融着ヒーターで管の外面と継手の内面を加熱溶融させて、溶融した樹脂同士を圧着接合し、そのまま冷却固化させる方法です。

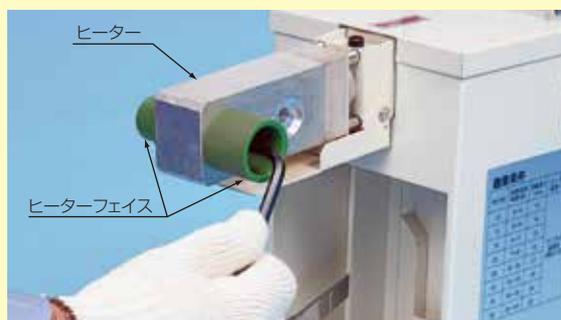
< 融着機の説明 >

H種小径融着機は、本体とヒーターならびに2本のケーブル(電源用と中継用の2本)で構成されています。本体とヒーターは中継用ケーブルで、本体への電力供給は電源用ケーブルでそれぞれ接続されます。



1. ヒーターフェイスのセッティング

- 融着機にヒーターフェイスを取付けます。



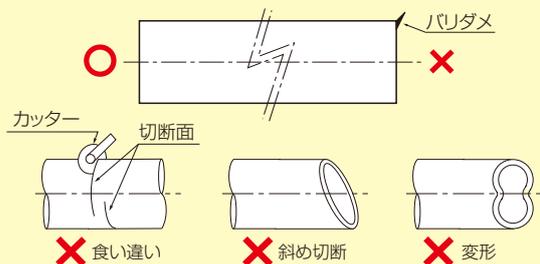
! ヒーターフェイスの塗装が剥がれている場合は交換して下さい。

2. 切断

- ポリブテン管用パイプカッターで**切断面が直角**になるように切断します。



! バリや斜め切断、切断面の食い違いがないように注意して下さい。



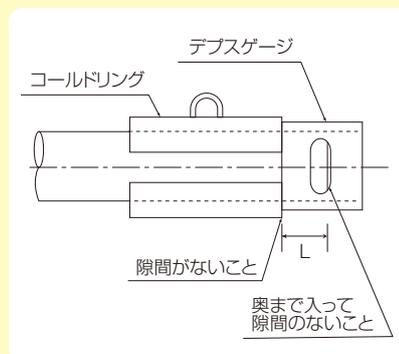
3. コールドリングの装着

- デプスゲージを管端にはめ込み、一杯に入ったところでコールドリングを装着します。



はめ込み寸法表

呼び径	L(mm)
13	14
16	15
20	16
25	17
30	19
40	20
50	22



4. 清掃(汚れ、油分の除去)

- 管の外面と継手の内面を、アセトンを染み込ませた清潔な紙ウエス又はガーゼで清掃して下さい。



管の清掃



継手の清掃

⚠ 管の融着面の印刷文字は完全に拭き取って下さい。

⚠ 清掃後は、汚れや油分が付着しないように十分注意して下さい。

5. 温度表示の確認

- 融着機の温度表示が**270~290℃**であることを確認します。



270 ~ 290

- ※電源はAC100Vを使用すること。
- ※本体とハンドルの接続は確実に行う。
- ※ヒーターフェイスは確実に装着する。
(ガタがあってはならない)
- ※融着機の設置場所は風が直接当たらない場所とする。
特に冬など、風が直接当たると、表示が適正でもヒーターフェイス面の温度が下がり、融着不良の原因となる。
- ※ヒーター温度が上昇した後、やむなくヒーターフェイスを取り替えた場合は、必ず**15分以上**静置し、温度の再上昇を待つ。

⚠ ヒーターフェイスは高温のため直接接触しないように注意して下さい。火傷する恐れがあります。

接合手順

H種小径(13A~50A用)

6.管と継手の加熱

●管と継手をヒーターフェイスに**同時にまっすぐ**に挿入し、保持・加熱します。



サイズ	ヒーター温度 (°C)	加熱時間 (秒)
13	280±10	3 ~ 5
16		4 ~ 7
20		7 ~ 9
25		8 ~ 10
30		10 ~ 12
40		12 ~ 15
50		

- ※管はコールドリングに当たるまで挿入。
- ※継手はヒーターフェイス端面に軽く当たるまで挿入。
- ※加熱時間は管と継手を所定の位置まで差し込んだ時点からカウント。
- ※ヒーター中央部の赤色ランプは1秒間隔で点滅しますので、加熱保持時間を正確に数えることができます。

⚠ コールドリングを掴んでの挿入は、斜め挿入になりますのでご注意ください。

7.接合及び保持

- 管と継手を同時にヒーターフェイスから外して、そのまま**3秒以内**に管と継手を接合します。
- 接合後、**30秒以上**圧着保持します。
- 曲げや軸力がかかっている場合は、そのまま**3分間**保持します。



斜めに挿入しないで下さい。

- ⚠ ヒーターフェイスから外した後、3秒以上経つと、加熱した表面が冷却され、融着不良の原因となります。
- ⚠ 挿入直後、接合面が剥がれる恐れがあるので、手を放したり、引いたりしないで下さい。

- ⚠ 斜めに挿入すると、継手端面に出てくるビードが不揃いとなったり、接合面のうすい部分が脈動や曲げ応力に弱くなり、接合面が剥がれる恐れがあるため注意して下さい。

- ⚠ ねじりながら挿入すると、使用中に管から漏れる恐れがあるので、管と継手はねじらずにまっすぐ挿入して下さい。

8.ビードの形状の確認

<継手端面のビード形状例>



継手外径とほぼ同径

ビード不揃い

斜め挿入が原因

偏心融着のため、漏れる恐れあり

低温度又は融着時間の不足が原因

融着量不十分で、漏れる恐れあり

ビード汚れ

清掃不足が原因

融着時の異物噛み込みにて、漏れる恐れあり

9. 放置、冷却

⚠ 表面は冷えていても内部は完全に冷却されていないので、放置、冷却中は接合部に無理な負担をかけないように注意して下さい。

⚠ 融着後に内圧を加える場合は、1時間以上放置・冷却して下さい。

10. ヒーターフェイスの清掃

● 清潔な紙ウエス又はガーゼで念入りに乾拭きし、表面に付着した樹脂等を除去して下さい。



⚠ 汚れが残っていると、融着不良となる恐れがあります。

⚠ 汚れているものや融着温度270~290℃で溶けてしまうものは使用しないで下さい。

⚠ 作業終了時の工具収納の注意

ヒーターフェイスを装着した状態で本体に収納する場合は、ヒーター温度が40℃未満であることを確認して下さい。40℃以上のヒーターを本体に収納すると熱融着機が故障する原因となります。

⚠ ヒーターとヒーターフェイスは高温のため取り扱いには十分に注意して下さい。火傷する恐れがあります。

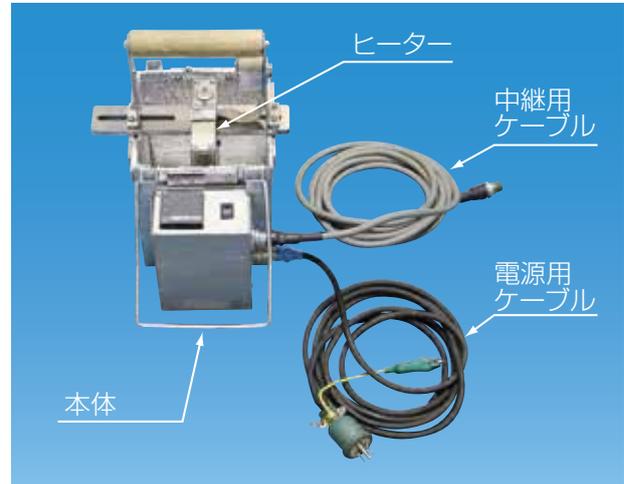
接合手順

H種中径(40A~75A用)

熱融着ヒーターで管の外面と継手の内面を加熱溶融させて、溶融した樹脂同士を圧着接合し、そのまま冷却固化させる方法です。

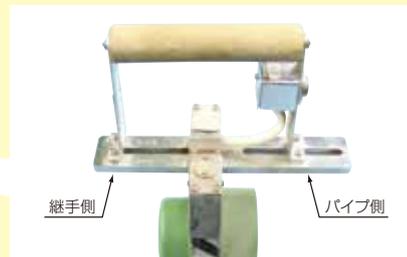
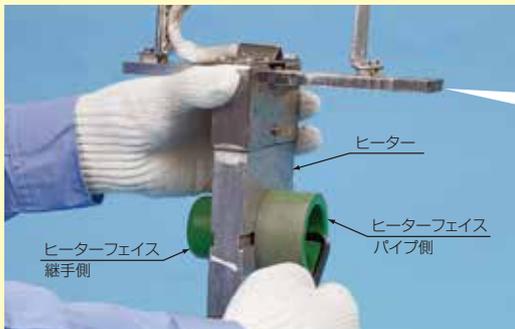
< 融着機の説明 >

H種中径融着機は、本体とヒーターならびに2本のケーブル(電源用と中継用の2本)で構成されています。本体とヒーターは中継用ケーブルで、本体への電力供給は電源用ケーブルでそれぞれ接続されます。



1. ヒーターフェイスのセッティング

●融着機にヒーターフェイスを取付けます。



※取り付け方向に注意して下さい。

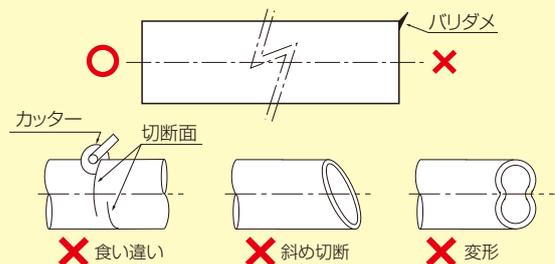
⚠ ヒーターフェイスの塗装が剥がれている場合は交換して下さい。

2. 管の切断

●ポリブテン管用パイプカッターで**切断面が直角**になるように切断します。



⚠ バリや斜め切断、切断面の食い違いなどがないように注意して下さい。



3.ライナーの確認



- 融着機のクランプ部に、接合する**管径に適合したライナー**を装着します。

⚠ 管用と継手用のライナーを取り違えないように注意して下さい。
(ライナーの側面に管側は「P」、継手側は「S」の刻印があります)

4.管の装着



- デブスゲージを管端に嵌め込み、**一杯に入った位置**に合わせて、デブスゲージの端面を管側クランプに密着させて固定します。

⚠ 管が長い場合はガイドを置く等、管を水平に保持して下さい。

5.継手の装着



- デブスゲージを外して継手側へ嵌め込み、**一杯に入った位置**に合わせて、継手を本体の継手側クランプへ装着・固定します。

6.マーキング



管



継手

- 管と継手に、マーキングをします。

⚠ 水性ペンやボールペンのご使用を推奨します。
キシレン等の溶剤を含むインクによるマーキングは、ポリブテン材料に材質的な影響を及ぼす恐れがありますので、使用しないで下さい。

7.軸芯合わせ



- レバーを操作して管と継手を接近させ、デプスゲージに管と継手が両方に入るよう、**軸芯を合わせ**ます。



軸芯合わせ後、マーキングがずれていないかを確認して下さい。



軸芯が合っていないと、融着不良が生じる恐れがあります。

8.融着面の清掃



- 管の外面と継手の内面を、アセトンを染み込ませた清潔な**紙ウエス又はガーゼ**で清掃して下さい。



管の融着面の印刷文字は完全に拭き取って下さい。



清掃後は、汚れや油等が付着しないよう注意して下さい。

9.温度表示の確認



- ヒーターの温度表示が**270~290℃**であることを確認します。

270 ~ 290

10.ヒーター取り付け



- レバーを操作して管と継手の間にヒーターを装着します。

11. 管と継手の加熱



- レバーを操作して管と継手をヒーターへ**所定長さ**まで挿入し、**所定時間**で加熱保持します。

融着条件

管の呼び	40	50	65	75
挿入長さ (mm)	20	22	26	28
加熱時間	12~15秒		23~25秒	
ヒーター温度	280±10℃			
除去時間	3秒以内			
圧着・保持時間	30秒以上			
放置・冷却時間	3分以上			

12. 接合及び保持



- レバーを操作してヒーターから管と継手を離して、ヒーターを取り除いた後、再度レバーを操作して**3秒以内**に管と継手を接合し、そのまま**30秒以上**圧着保持します。

⚠ 30秒間の圧着保持後も冷却されないうちにレバーを操作すると管が抜ける恐れがあります。

13. 放置・冷却



- 管と継手のクランプを外して**全周にビードが出ているかを確認**し、そのまま**3分以上**放置・冷却します。

⚠ 表面は冷えていても内部は完全に冷却されていないので、放置・冷却中は接合部に無理な負担をかけないように注意して下さい。

⚠ 融着後に内圧を加える場合は1時間以上放置・冷却して下さい。

14. ヒーターフェイスの清掃



- 清潔な**紙ウエス**又は**ガーゼ**で念入りに**乾拭き**し、表面に**付着した樹脂等を除去**して下さい。

⚠ 汚れが残っていると、融着不良となる恐れがあります。

⚠ 汚れているものや融着温度270~290℃で溶けてしまうものは使用しないで下さい。

⚠ ヒーターとヒーターフェイスは高温のため取り扱いには十分に注意して下さい。火傷する恐れがあります。

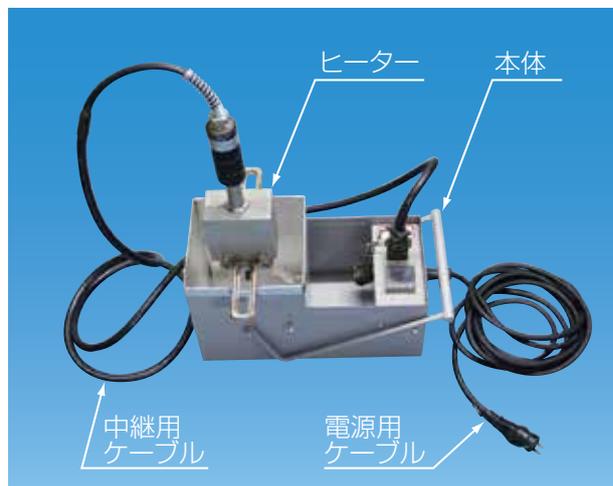
接合手順

H種大径(65A~100A用)

熱融着ヒーターで管の外面と継手の内面を加熱溶融させて、溶融した樹脂同士を圧着接合し、そのまま冷却固化させる方法です。

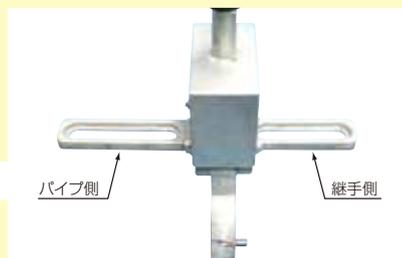
< 融着機の説明 >

H種大径融着機は、本体とヒーターならびに2本のケーブル(電源用と中継用の2本)で構成されています。本体とヒーターは中継用ケーブルで、本体への電力供給は電源用ケーブルでそれぞれ接続されます。



1. ヒーターフェイスのセッティング

●融着機にヒーターフェイスを取付けます。



※取り付け方向に注意して下さい。

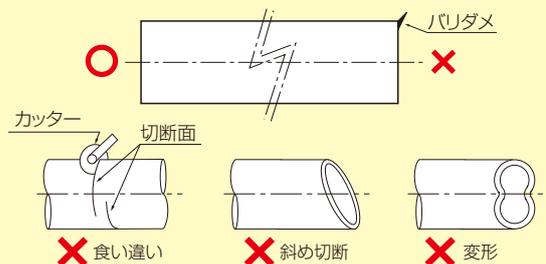
⚠ ヒーターフェイスの塗装が剥がれている場合は交換して下さい。

2. 管の切断

●ポリブテン管用パイプカッターで**切断面が直角**になるように切断します。



⚠ バリや斜め切断、切断面の食い違いがないように注意して下さい。



3.ライナーの確認



- 融着機のクランプ部に、接合する**管径に適合した**ライナーを装着します。

⚠ 管用と継手用のライナーを取り違えないように注意して下さい。
(ライナーの側面に管側は「P」、継手側は「S」の刻印があります)

4.管の装着



- デプスゲージを管端に嵌め込み、**一杯に入った位置**に合わせて、デプスゲージの端面を管側クランプに密着させて固定します。

⚠ 管が長い場合はガイドを置く等、管を水平に保持して下さい。

⚠ トルクレンチは、カチカチと音が鳴るまで締め付けて下さい。

5.継手の装着



- デプスゲージを外して継手側へ嵌め込み、**一杯に入った位置**に合わせて、継手を本体の継手側クランプへ装着・固定します。

⚠ トルクレンチは、カチカチと音が鳴るまで締め付けて下さい。

6.マーキング



- 管と継手に、マーキングをします。

⚠ 水性ペンやボールペンのご使用を推奨します。
キシレン等の溶剤を含むインクによるマーキングは、ポリブテン材料に材質的な影響を及ぼす恐れがありますので、使用しないで下さい。

7.軸芯合わせ



●フローティング・レバーを操作して管側クランプ位置を調整し、管と継手の隙間が無くなるよう、**軸芯を合わせ**ます。

⚠ 軸芯合わせ後、マーキングがずれていないかを確認して下さい。

⚠ 軸芯が合っていないと、融着不良が生じる恐れがあります。

8.融着面の清掃



●管の外面と継手の内面を、アセトンを染み込ませた清潔な**紙ウエス**又は**ガーゼ**で清掃して下さい。

⚠ 管の融着面の印刷文字は完全に拭き取って下さい。

⚠ 清掃後は、汚れや油等が付着しないよう注意して下さい。

9.温度表示の確認



●ヒーターの温度表示が**270~290℃**であることを確認します。

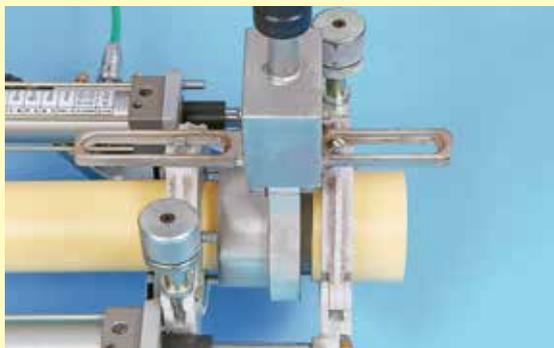
270 ~ 290

10.ヒーター取り付け



●レバーを操作して管と継手の間にヒーターを装着します。

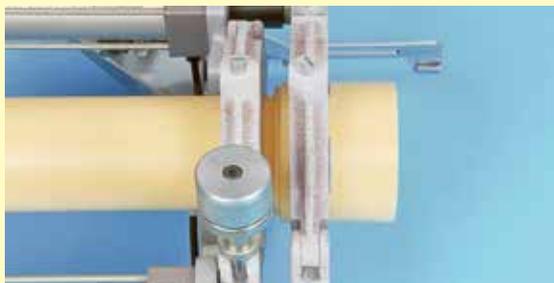
11. 管と継手の加熱



- レバーを操作して管と継手をヒーターへ**所定長さ** (ピンがクランプに当たる) まで挿入し、**所定時間で加熱保持**します。

融着条件	管の呼び	65	75	100
	挿入長さ (mm)	26	28	31
	加熱時間	23~25秒		
	ヒーター温度	280±10℃		
	除去時間	3秒以内		
	圧着・保持時間	30秒以上		
	放置・冷却時間	3分以上		

12. 接合及び保持



- レバーを操作してヒーターから管と継手を離して、ヒーターを取り除いた後、再度レバーを操作して**3秒以内**に管と継手を接合し、そのまま**30秒以上圧着保持**します。

⚠ 30秒間の圧着保持後も冷却されないうちにレバーを操作すると管が抜ける恐れがあります。

13. 放置・冷却



- 管と継手のクランプを外して**全周にビードが出てきているかを確認**し、そのまま**3分以上放置・冷却**します。

⚠ 表面は冷えていても内部は完全に冷却されていないので、放置・冷却中は接合部に無理な負担をかけないように注意して下さい。

⚠ 融着後に内圧を加える場合は1時間以上放置・冷却して下さい。

14. ヒーターフェイスの清掃



- 清潔な**紙ウエス**又は**ガーゼ**で念入りに**乾拭き**し、表面に**付着した樹脂等を除去**して下さい。

⚠ 汚れが残っていると、融着不良となる恐れがあります。

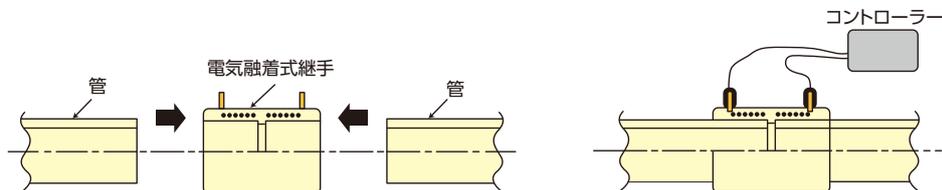
⚠ 汚れているものや融着温度270~290℃で溶けてしまうものは使用しないで下さい。

⚠ ヒーターとヒーターフェイスは高温のため取り扱いには十分に注意して下さい。火傷する恐れがあります。

E種継手 (Electro Fusion) / (電気融着式)

構造図

定電圧方式



継手接合部に電熱線が埋め込まれており、コントローラーを接続・通電し、その電熱線を発熱させて、管と継手を融着させる接合方式です。

現場で融着接合が必要な場合や既設配管の補修、狭いスペースでの接合作業等の場合に、多く使用されています。

受講修了証(見本)



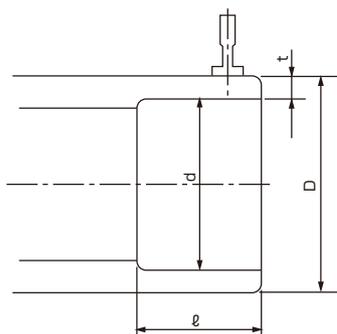
接合作業に当たっては、当社の実施する施工指導を受講され、その修了証を所有されている必要があります。

品種一覧表

E種継手(Electro Fusion)/(電気融着式)の種類

呼び	ソケット	バルブソケット おねじ・めねじ	径違いソケット		エルボ	チー	径違いチー
			10A	13A			13A
10A	●	●					
13A	●	●	●		●	●	
16A	●	●		●	●	●	●
20A	●	●		●	●	●	●
25A	●						
30A	●						
40A	●						
50A	●						
65A	●						
75A	●						
区分	管どうしの 接続	金属管・水栓 器具類との接続	管どうしの接続				

接合部共通寸法

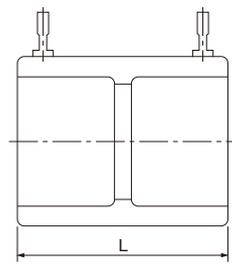


呼び	d	dの許容差	t (最小値)	ℓ	参考 D		
10A	13.10	±0.15	3.0	24	21		
13A	17.10				26		
16A	22.10	±0.20	3.5	25	31		
20A	27.10				36		
25A	34.15				3.8	29	43
30A	42.15				4.5		52
40A	48.15	5.2	34	59			
50A	60.15	6.3		74			
65A	76.15	7.9		35	93		
75A	89.15	9.2	109				

単位 (mm)

E種ソケット

EF-S

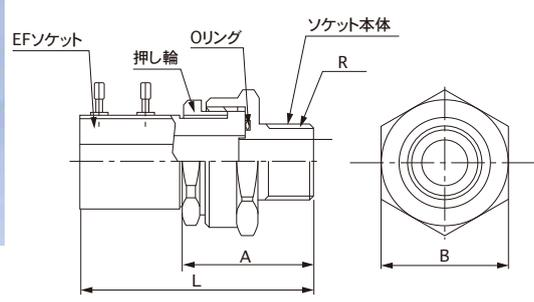


単位 (mm)

呼び	L
10A	49
13A	50
16A	52
20A	
25A	60
30A	
40A	
50A	70
65A	73
75A	

E種バルブソケット(おねじ付)

EF-VLVS-M

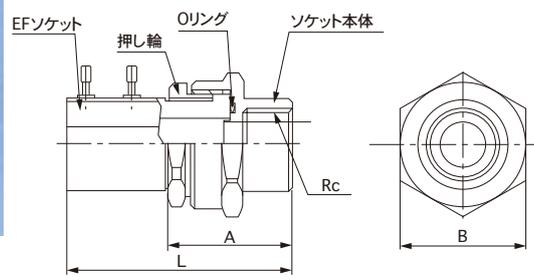


単位 (mm)

呼び	ねじ	L	A	B
10A×R1/2	R1/2	67	38	34
13A×R1/2		67	38	36
16A×R1/2		73	41	43
16A×R3/4	R3/4	75	43	43
20A×R3/4		75	46	48

E種バルブソケット(めねじ付)

EF-VLVS-F



単位 (mm)

呼び	ねじ	L	A	B
10A×Rc1/2	Rc1/2	68	36	34
13A×Rc1/2		68	36	36
16A×Rc1/2		73	39	43
16A×Rc3/4	Rc3/4	75	41	43
20A×Rc3/4		76	42	48

E種継手 (Electro Fusion) / (電気融着式)

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jワークイック2(JO2)

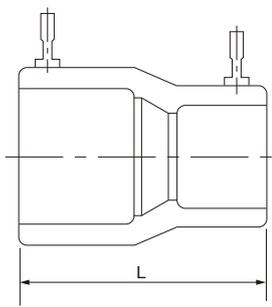
付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

E種径違いソケット

EF-RS

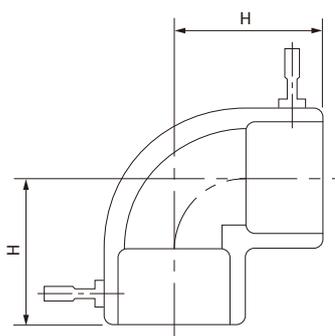


単位 (mm)

呼び	L
13A×10A	52
16A×13A	53
20A×13A	59

E種エルボ

EF-L

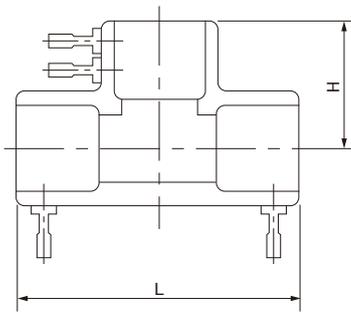


単位 (mm)

呼び	H
13A	36
16A	42
20A	

E種チー

EF-T



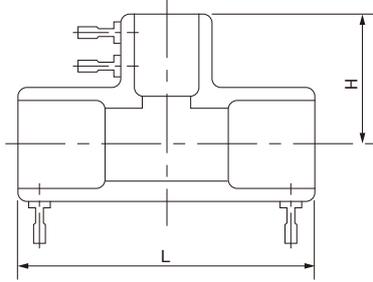
単位 (mm)

呼び	L	H
13A	73	42
16A	80	45
20A	85	49

E種径違いチー

EF-RT

単位 (mm)



呼び	L	H
16A×13A	80	45
20A×13A	85	



工具

E種継手用コントローラー・小径用工具

10A~20A

リース

品名略号：EF-CNBOX-S
品名：EFコントローラー(H20)
10A~20A用

※こちらの商品はリースのみとなっております。



品名略号：EF-CRMP-S
品名：EF小型用クランプ
品名略号：EF-RTNR
品名：EF小型用クランプリテーナー



品名略号：EF-CRMP-TL
品名：チーズ(エルボ)兼用クランプ
品名略号：EF-CRMP-TL
品名：チーズクランプ



品名略号：EF-SCRP-H
品名：EFスクレーパー



品名略号：EF-DG
品名：EFデプスゲージ



E種継手用コントローラー・小径用工具

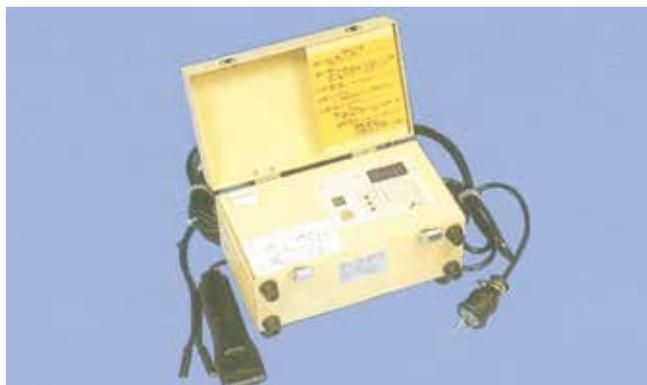
品名	サイズ
EFコントローラー(H20)	10A~20A
EF小型用クランプ	10A~20A
EF小型用クランプリテーナー	10A、13A、16A
チーズ(エルボ)兼用クランプ	13A、16A、20A
チーズクランプ	16×13、20×13
EFスクレーパー	10A、13A、16A、20A
EFスクレーパー 替刃	S
EFデプスゲージ	10A、13A、16A、20A
パイプカッター	S(10A~25A)
アセトン	500ml
紙ウェス	—

E種継手用コントローラー・中大径用工具

10A~75A

リース

品名略号：EF-CNBOX-S
品名：EFコントローラー (H100)
10A~75A用



品名略号：EF-SCRП-H
品名：EFスクレーパー

品名略号：EF-SCRП-C
品名：EFスクレーパー 替刃

品名略号：EF-SCRП-J
品名：EFスクレーパー (ジョイント)

品名略号：EF-CRMP-B
品名：EF用B型クランプ



E種継手用コントローラー・中大径用工具

品名	サイズ
EFスクレーパー	25A
	30A
	40A
	50A
	65A
	75A
EFスクレーパー 替刃	M、L
EFスクレーパージョイント	共用
EFデプスゲージ	25A
	30A
	40A
	50A
	65A
	75A
EF用B型クランプ	25A
	30A
	40A
	50A
	65A
	75A
パイプカッター	M (16A~50A)
	L (40A~100A)
パイプカッター 替刃	M、L
アセトン	500ml
紙ウエス	—

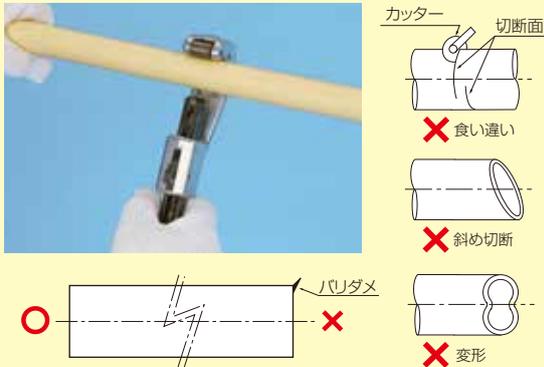


接合手順

E種小径 H20(10A~20A用)

E種継手は、継手の内部に電熱線が埋め込まれた継手で、継手に管を挿入した後、電熱線に通電を行い加熱させて、管と継手を融着接合します。
融着接合が完了すると継手のインジケーターが隆起するので、接合完了の目視確認が可能です。

1. 切断

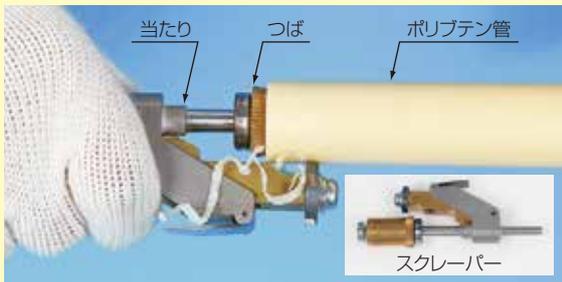


●ポリブテン管用パイプカッターで切断面が直角になるように切断します。

⚠️ バリや斜め切断、切断面の食い違いがないように注意して下さい。

2. 管端の外面削り

手動による削り



●スクレーパーをパイプに挿入します。管端に押し当ててレバーを押します。スクレーパーを右回りに回転させ“当たり”に到達すると刃先が管から離れます。

⊘ 2度削りは融着不良になるので絶対にしないで下さい。

⚠️ 削りかすが、刃に巻き込まれないように注意して下さい。

電動による削り



●電動ドリルにスクレーパーをセットします。
●電動ドリルを右回し(時計回し)にして下さい。

⚠️ 回転速度を上げないで下さい。(手動と同じ速度で回転させます。)

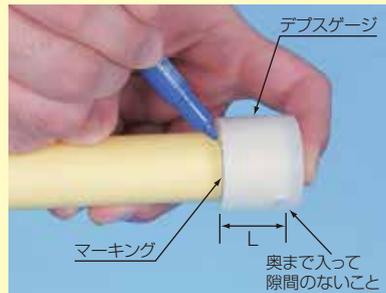
⚠️ インパクトドライバーをご使用の際は、高速回転させると、外面削りが不完全になる可能性がありますので、手で回すぐらいの速度で回転させて下さい。

3. 清掃(汚れ、油分の除去)



●パイプの外表面(スクレーパーで削ったところ)と、継手の内表面、デブスゲージをそれぞれアセトンをしみこませた清潔な紙ウエス又はガーゼできれいに清掃して下さい。

4. マーキング



はめ込み寸法表

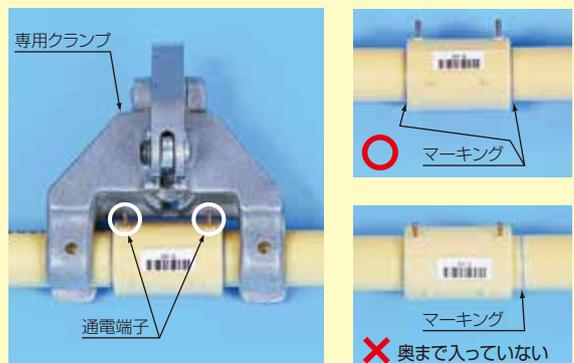
呼び径	L(mm)
10	24
13	24
16	25
20	25

●デブスゲージを管端にはめ込み、一杯に入ったところで、全周にマーキングをします。

●デブスゲージは毎回、アセトンで清掃します。

⚠️ 水性ペンやボールペンのご使用を推奨します。キシレン等の溶剤を含むインクによるマーキングは、ポリブテン材料に材質的な影響を及ぼす恐れがありますので、使用しないで下さい。

5. 管と継手の固定



●管をマーキング位置まで確実に差し込み、必ず専用クランプで管と継手を緩みが無い様に固定します。

⚠️ 管の挿入不足は、熔融樹脂の流動に最も大きなダメージを与えます。継手への挿入は確実にを行うように注意して下さい。

⚠️ 接合する管径に適合したクランプリテーナーを装着します。

⚠️ 冷却完了まで管と継手が動かないように固定します。

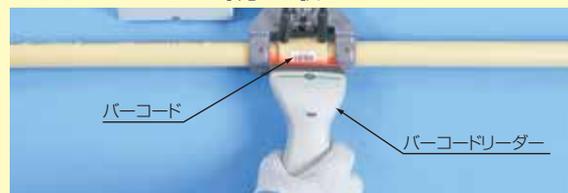
6.コネクターの接続



- コントローラーのコネクターを継手の通電端子へ奥まで差し込みます。

※コントローラーの電源を入れると、まず環境温度が表示されます。継手の通電端子にコネクターを差し込むと「---」表示となり、バーコード読み取り待ちの状態となります。

7.バーコードの読み取り



- バーコードリーダーで継手の外面のバーコードを読み取ります。
- 読み取りが完了すると、ピピッと合図があり、**通電秒数が表示されます。**

⚠必ず融着する継手の外面のバーコードラベルを読み取って下さい。

⚠コネクターにゆるみがないことを確認して下さい。

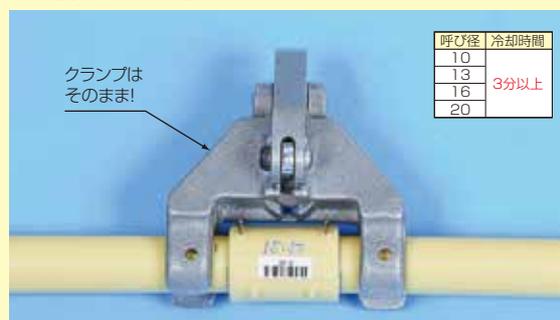
8.融着(通電スタート)



- コントローラーのスタートボタンを押して通電を開始します。
- 融着が完了すると、通電は自動的に切れ、**ピピピッと合図**があります。

⚠通電中にエラーがあると正常な融着はできませんので再度新しい継手をご使用下さい。

9.融着部の冷却



- 冷却完了予定時刻(融着完了時刻+冷却時間)を継手に記入することを推奨します。
- 通電が自動的に切れた後も、冷却時間内は、クランプは固定したままにします。**
(コネクターははずして次の融着をしてもよい。)
- 冷却時間が過ぎるまでクランプは外さないで下さい。

⚠冷却が完了するまで継手に無理な力をかけないで下さい。

10.確認



- 左右のインジケータの確認**を行います。
 - ①インジケータの隆起
 - ②マーキングのずれ無し
 - ③①,②の確認後2回融着防止の為コネクター接続ピンをニッパー等で切断します。

⚠異常がある場合は管を切断し新しい継手で再施工します。

異常処置

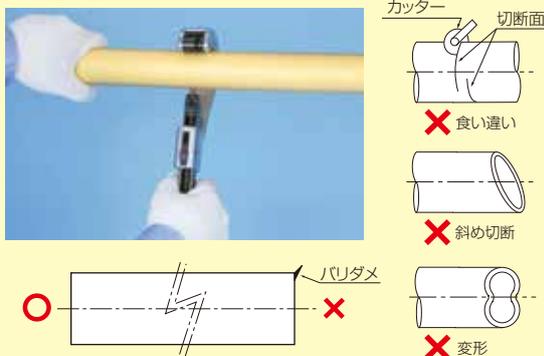
エラーコード	内容	対応
E10	入力電圧が140V以上	発電機電圧を調整して下さい。
E20	出力電圧異常	電工ドラムを短くして下さい。又は発電機の容量をアップして下さい。
E21	継手からのコネクタ外れ	コネクタを確実に差し込み、融着を行って下さい。
E30	コントローラーの過加熱	コントローラーを10分間休ませて下さい。
E40	差し込み不足による異常融着	管を奥につきあたるまで差し込み融着して下さい。
E70	非常停止ボタンの作動	新しい継手で再融着して下さい。
E80	環境温度異常	-5℃~40℃の範囲で使用して下さい。
E90	バーコード読み取り異常	新しい継手で再融着して下さい。

接合手順

E種中径 H100(10A~75A用)

E種継手は、継手の内部に電熱線が埋め込まれた継手で、継手に管を挿入した後、電熱線に通電を行い加熱させて、管と継手を融着接合します。
融着接合が完了すると継手のインジケーターが隆起するので、接合完了の目視確認が可能です。
25A~45Aの接合には必ずE種中径H100をご使用下さい。

1. 切断



●ポリブテン管用パイプカッターで**切断面が直角**になるように切断します。

⚠️ バリや斜め切断、切断面の食い違いなどがないように注意して下さい。

2. 管端の外面削り

手動による削り

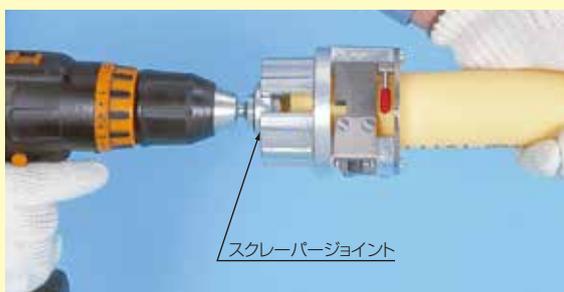


●スクレーパーにパイプを挿入し、刃の2分の1以下に管端をセットします。スクレーパーを右回りに回転させ“**当たり**”に到達すると刃先が管から離れます。

⊘ 2度削りは融着不良になるので絶対にしないで下さい。

⚠️ 削りかすが、刃に巻き込まれないように注意して下さい。

電動による削り



●スクレーパー頭にスクレーパージョイントを差し込みます。
●電動ドリルにスクレーパージョイントをセットします。
●電動ドリルを右回し(時計回し)にして下さい。

⚠️ 回転速度を上げないで下さい。(手動と同じ速度で回転させます。)

⚠️ インパクトドライバーをご使用の際は、高速回転させると、外面削りが不完全になる可能性がありますので、手で回すぐらいの速度で回転させて下さい。

3. 清掃(汚れ、油分の除去)



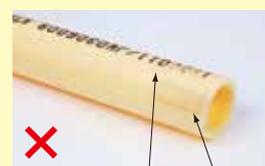
管の清掃



継手の清掃



デプスゲージの清掃



印刷文字ダメ

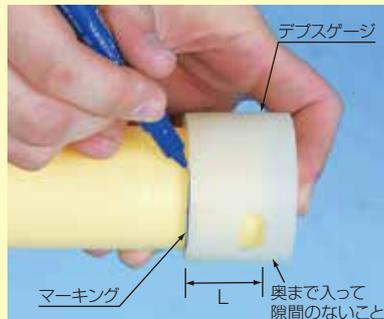


汚れダメ

※上記清掃不良例の写真は小径です。

●パイプの外面(スクレーパーで削ったところ)と、継手の内面、デプスゲージをそれぞれアセトンをしみこませた清潔な**紙ウエス**又は**ガーゼ**できれいに清掃して下さい。

4. マーキング



はめ込み寸法表

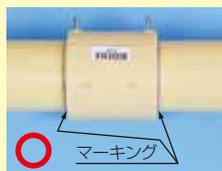
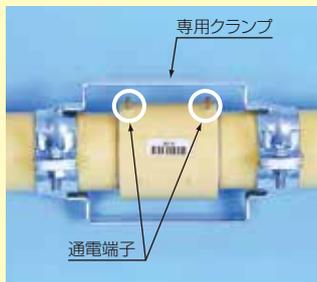
呼び径	L(mm)
25	29
30	29
40	29
50	34
65	35
75	35

●デプスゲージを管端にはめ込み、一杯に入ったところで、全周に**マーキング**をします。

●デプスゲージは毎回、アセトンで清掃します。

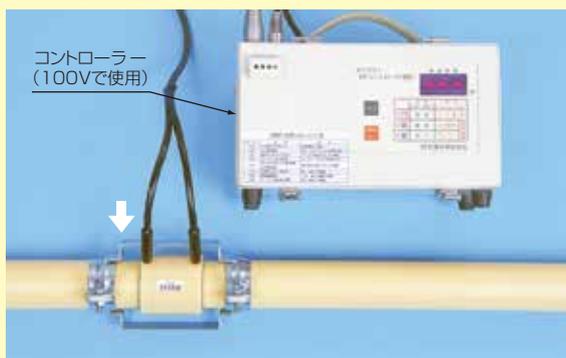
⚠️ 水性ペンやボールペンのご使用を推奨します。キシレン等の溶剤を含むインクによるマーキングは、ポリブテン材料に材質的な影響を及ぼす恐れがありますので、使用しないで下さい。

5. 管と継手の固定



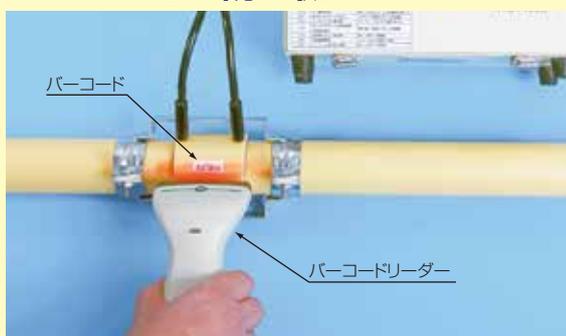
- 管を**マーキング位置まで**確実に差し込み、必ず専用クランプで管と継手を緩みが無い様に固定します。
- ⚠ 管の挿入不足は、熔融樹脂の流動に最も大きなダメージを与えます。継手への挿入は確実に行うように注意して下さい。
- ⚠ 接合する管径に適合したクランプリテーナーを装着します。
- ⚠ 冷却完了まで管と継手が動かないように固定します。

6. コネクターの接続



- コントローラーのコンネクターを**継手の通電端子へ奥まで**差し込みます。
- ※ コントローラーの電源を入れると、まず環境温度が表示されます。継手の通電端子にコンネクターを差し込むと「- - - -」表示となり、バーコード読み取り待ちの状態となります。

7. バーコードの読み取り



- バーコードリーダーで継手の外面のバーコードを読み取ります。
- 読み取りが完了すると、ピピッと合図があり、**通電秒数**が表示されます。
- ⚠ 必ず融着する継手の外面のバーコードラベルを読み取って下さい。
- ⚠ コネクターにゆるみがないことを確認して下さい。

8. 融着(通電スタート)



- コントローラーのスタートボタンを押して通電を開始します。
- 融着が完了すると、通電は自動的に切れ、**ピピッピッ**と合図があります。
- ⚠ 通電中にエラーがあると正常な融着はできませんので再度新しい継手をご使用下さい。

9. 融着部の冷却



呼び径	冷却時間
25	5分以上
30	
40	
50	
65	10分以上
75	

- 冷却完了予定時刻(融着完了時刻+冷却時間)を継手に記入することを推奨します。
- **通電が自動的に切れた後も、冷却時間内は、クランプは固定したままにします。**(コネクターははずして次の融着をしてもよい。)
- 冷却時間が過ぎるまでクランプは外さないで下さい。
- ⚠ 冷却が完了するまで継手に無理な力をかけないで下さい。

10. 確認



- **左右のインジケータの確認**を行います。
 - ① インジケータの隆起
 - ② マーキングのずれ無し
 - ③ ①, ②の確認後2回融着防止の為コネクター接続ピンをニッパー等で切断します。
- ⚠ 異常がある場合は管を切断し新しい継手で再施工します。

※エラーコードは、E種小径と同様となります。P41を参照下さい。



高性能樹脂を採用し、さらに軽量化した ポリブテン管・架橋ポリエチレン管用 ワンタッチ継手

特長

スピーディーな施工性

施工手順は、管を切断して差し込むだけです。面取りやマーキングの必要がないので、スピーディーに施工できます。

L、T、S、ヘッダーの本体に 高性能樹脂を採用

L、T、S、ヘッダーの継手本体は高性能樹脂を採用し、軽くて扱いやすくなりました。

一目で分かる施工確認

外筒が透明だから管の挿入状態が一目で確認できます。施工は、テーパ付きガイドが、施工確認用標線を越えれば完了です。

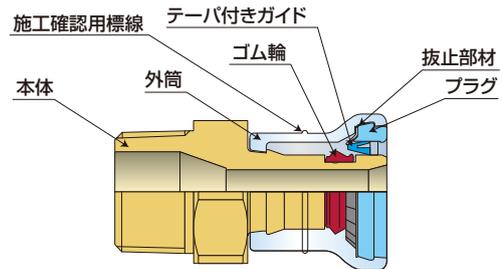
内面シール

管の内面をシールしますので、管の外表面キズによる漏れの心配はありません。

適用範囲

- ・適合管種: ポリブテン管 JIS K 6778 J種
架橋ポリエチレン管 JIS K 6769 PN15 XM種
 - ・適合規格: ポリブテン管継手 JIS K 6779(一部品種を除く)
- ※架橋ポリエチレン管の適用範囲については、使用されるパイプメーカーへお問合せ下さい。

構造図



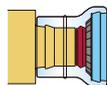
品種一覧表

【青銅鑄物製】

呼び	おねじ付ソケット		おねじ付ソケット(胴長)		めねじ付ソケット		めねじ付ソケット(パッキン付)		ユニオンソケット		おねじ付エルボ		給水栓用エルボ(上座)		給水栓用エルボ(両座)	
	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管
10A	R1/2	R1/2	R-G1/2	R-G1/2	Rc1/2	Rc1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	-	-	-	-	Rp1/2	Rp1/2
13A	R-G1/2	R-G1/2	R-G1/2	R-G1/2	Rc1/2	Rc1/2	G1/2	G1/2	G1/2	G1/2	-	-	Rp1/2	Rp1/2	Rp1/2	Rp1/2
16A	R-G3/4	R-G3/4	-	-	Rc3/4	Rc3/4	G3/4	G3/4	G3/4	G3/4	R-G3/4	R-G3/4	-	-	-	-
20A	R3/4	R3/4	-	-	Rc3/4	Rc3/4	-	-	G3/4	G3/4	R-G3/4	R-G3/4	-	-	Rp3/4	Rp3/4

●=PB管/PE-X管兼用 ●=PB管 ●=PE-X管

テーパー付ガイドの色と適用管種



テーパー付ガイド 青
●10A・13AのPB管とPE-X管兼用
●16A・20AのPB管専用



テーパー付ガイド 赤
●16A・20AのPE-X管専用

適用管種	PB管	PE-X管 (PN15)
呼び		
10A・13A	青(兼用)	
16A・20A	青(専用)	赤(専用)

注意事項
架橋ポリエチレン管専用継手の継手包装には、ポリブテン管専用継手との識別のためにPE-X(PN15)M種管専用と記載しています。お間違えのないようにご確認の上使用して下さい。

【青銅鑄物製】

●=PB管/PE-X管兼用 ●=PB管 ●=PE-X管

品種 呼び	給水栓用 エルボ(後座)		給水栓用 エルボUB		給水栓用 エルボ(BOX)		給水栓用 ソケット		給水栓用 ソケット(L45)		座付 めねじ付ソケット		座付 めねじ付ソケット (床立上)		給水栓用 ソケット(BOX)		座付 45°エルボ	
	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管
10A	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-
13A	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16A	●	●*	●	●*	-	-	●	●*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

【高性能樹脂製】

品種 呼び	クイック ジョイント		エルボ		チー		ソケット		おねじ付 バルブ		逆止弁付 バルブ		ヘッダー バルブ	
	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管
10A	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-
13A	●	●	●	●	●	●	●	●	●*	●*	●*	●*	●*	●*
16A	-	-	●	●*	●	●*	●	●*	-	-	●*	●*	-	-
20A	-	-	●	●*	●	●*	●	●*	-	-	-	-	-	-

品種 呼び	HIVP変換 アダプターソケット		HIVP変換 エルボ	
	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管
HIVP13X13A	●*	●*	●*	●*
HIVP20X13A	●*	●*	-	-
HIVP20X16A	●*	●*	●*	●*
HIVP20X20A	●*	●*	●*	●*

【径違い品】

品種 呼び	径違い エルボ	
	PB管	PE-X管
16A×13A	●	●*
20A×13A	●	●*

品種 呼び	径違い ソケット	
	PB管	PE-X管
13A×10A	●	●
16A×13A	●	●*
20A×13A	●	●*
20A×16A	●	●*

品種 呼び	径違い チー	
	PB管	PE-X管
13A×13A×枝10A	●	●
16A×16A×枝10A	●	●*
16A×16A×枝13A	●	●*
20A×20A×枝13A	●	●*
16A×10A×枝13A	●	-
16A×13A×枝13A	●	●*
20A×13A×枝13A	●	●*

【回転ヘッダー】

品種 呼び	主管 ヘッダーソケット		分岐管(中間) ヘッダーチー		分岐管(末端) ヘッダーエルボ	
	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管	PB管	PE-X管
10A	-	-	●*	●*	●*	●*
13A	●*	●*	●*	●*	●*	●*
16A	●*	●*	●*	●*	-	-
20A	●*	●*	-	-	-	-
Rc3/4	●*	●*	-	-	-	-
HIVP20	●*	●*	-	-	-	-

※主管ソケット、ヘッダーチー、ヘッダーエルボを組み合わせヘッダーを製作します。

【付属部材】

品種 呼び	ヘッダー分岐管用 ねじアダプター
13A×Rc1/2	●*

※ *印の品種は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。

ポリブテン管

H種継手

E種継手

ワンフイツワン(TOCC)

付属部材

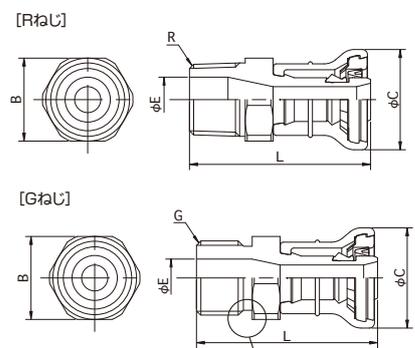
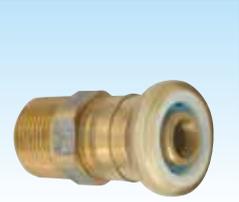
配管設計

禁止事項・注意事項

おねじ付ソケット

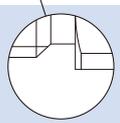
JOQ2-M

JOQ2-M-X



Rねじ/Gねじの識別

Rねじ:めすみなし
Gねじ:めすみあり

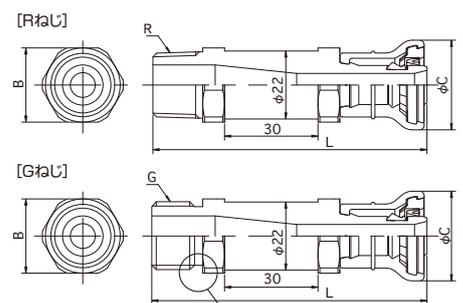


単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	B	C	E
●	●	10A×R1/2	R1/2	50.0	22	24.5	13
●	●	13A×R1/2	R1/2	52.0	22	29.0	13
●	●	13A×G1/2	G1/2	52.0	22	29.0	13
●	●	13A×R3/4	R3/4	54.5	28	30	18
●	●	13A×G3/4	G3/4	54.5	28	29.0	15
●	●*	16A×R1/2	R1/2	56.0	28	35.5	13
●	●*	16A×R3/4	R3/4	57.5	28	35.5	18
●	●*	16A×G3/4	G3/4	57.5	28	35.5	15
●	●*	20A×R3/4	R3/4	59.5	33	41.0	18

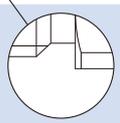
おねじ付ソケット(胴長)

JOQ2-DN-M



Rねじ/Gねじの識別

Rねじ:めすみなし
Gねじ:めすみあり



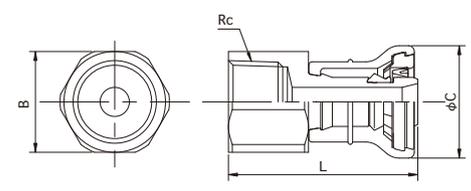
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	B	C
●	●	10A×R1/2	R1/2	86	24	24.5
●	●	10A×G1/2	G1/2	86	24	24.5
●	●	13A×R1/2	R1/2	88	24	29
●	●	13A×G1/2	G1/2	88	24	29

めねじ付ソケット

JOQ2-F

JOQ2-F-X



単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	B	C
●	●	10A×Rc1/2	Rc1/2	46.5	26	24.5
●	●	13A×Rc1/2	Rc1/2	48.5	26	29.0
●	●	13A×Rc3/4	Rc3/4	52.5	32	29.0
●	●*	16A×Rc3/4	Rc3/4	55.5	32	35.5
●	●*	20A×Rc3/4	Rc3/4	57.5	33	41.0

※10Aと13Aはポリブテン管・架橋ポリエチレン管の兼用です。
 ※*印の品種は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。

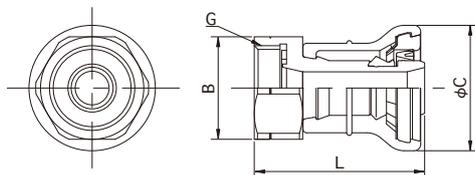
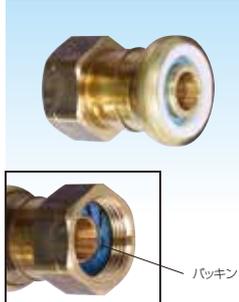
テーバ付きガイド(青または赤)

適用管種	PB管	PE-X管 (PN15)
呼び		
10A・13A	青(兼用)	
16A・20A	青(専用)	赤(専用)

●=PB管/PE-X管兼用 ●=PB管 ●=PE-X管

めねじ付ソケット(パッキン付)

JOQ2-F(PKツキ) JOQ2-F-X(PKツキ)



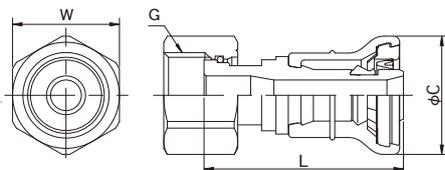
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	L	B	C
●	●	10A×G1/2	G1/2	41	26	24.5
●	●	13A×G1/2	G1/2	43	26	29.0
●	●	13A×G3/4	G3/4	43	32	29.0
●	●*	16A×G3/4	G3/4	46	32	35.5

※本製品にはパッキンが同梱されています。

ユニオンソケット

JOQ2-UNS JOQ2-UNS-X



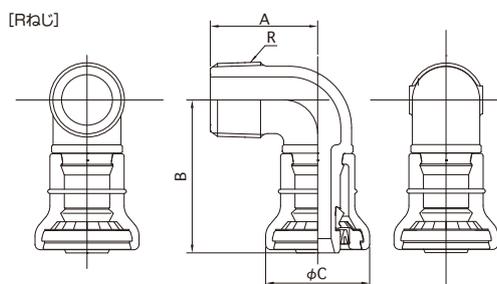
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	L	C	W
●	●	10A×G1/2	G1/2	46.5	24.5	26
●	●	13A×G1/2	G1/2	48.5	29.0	26
●	●	13A×G3/4	G3/4	48.5	29.0	32
●	●*	16A×G3/4	G3/4	51.5	35.5	32
●	●*	20A×G3/4	G3/4	53.5	41.0	32

※本製品には、パッキンが同梱されています。

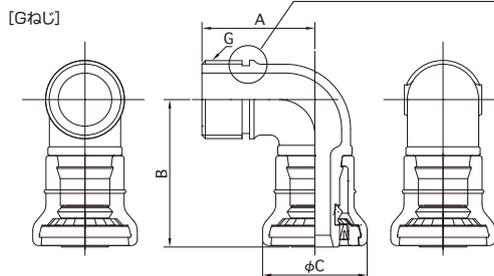
おねじ付エルボ

JOQ2-ML JOQ2-ML-X



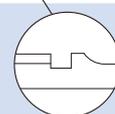
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	A	B	C
●	●*	16A×R3/4	R3/4	38	50	35.5
●	●*	16A×G3/4	G3/4	38	50	35.5
●	●*	20A×R3/4	R3/4	40	52	41.0
●	●*	20A×G3/4	G3/4	40	52	41.0



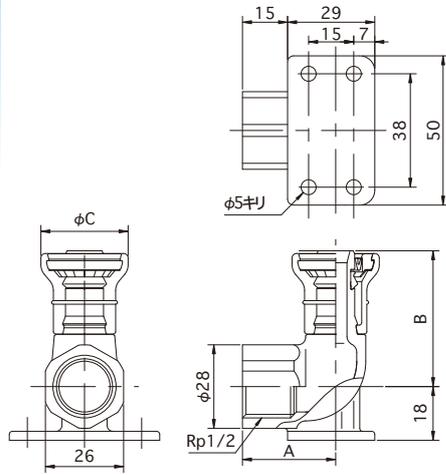
Rねじ/Gねじの識別

Rねじ: ぬすみなし
 Gねじ: ぬすみあり



給水栓用エルボ(上座)

JOQ2-FL



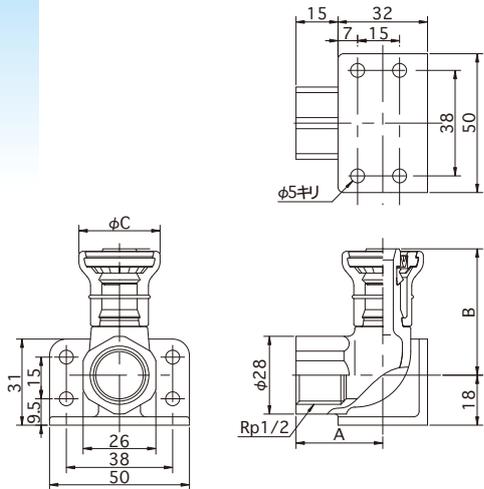
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	A	B	C
●	●	13A×Rp1/2	Rp1/2	31	45.5	29

給水栓用エルボ(両座)

JOQ2-FL-W

JOQ2-FL-W-X



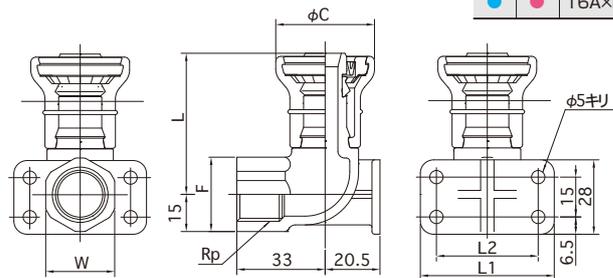
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	A	B	C
●	●	10A×Rp1/2	Rp1/2	31	43.5	24.5
●	●	13A×Rp1/2	Rp1/2	31	45.5	29.0
●	●*	20A×Rp3/4	Rp3/4	37	54.0	41.0

給水栓用エルボ(後座)

JOQ2-FL-B

JOQ2-FL-B-X

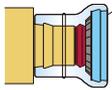


単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	L	L1	L2	C	F	W
●	●*	16A×Rp1/2	Rp1/2	52.0	56	44	35.5	35	32
●	●*	16A×Rp3/4	Rp3/4	52.0	56	44	35.5	35	32

※10Aと13Aはポリブテン管・架橋ポリエチレン管の兼用です。
 ※*印の品種は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。

テーバ付きガイド(青または赤)



適用管種	PB管	PE-X管 (PN15)
呼び		
10A・13A	青(兼用)	
16A・20A	青(専用)	赤(専用)

●=PB管/PE-X管兼用 ●=PB管 ●=PE-X管

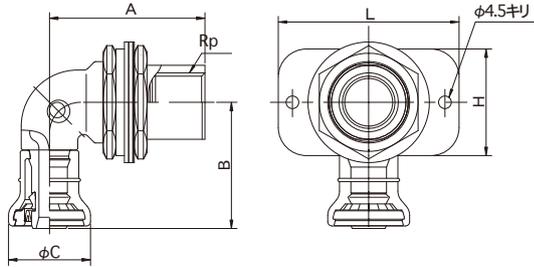
給水栓用エルボUB

JOQ2-UBL

JOQ2-UBL-X

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	A	B	C	H
●	●	13A×Rp1/2	Rp1/2	64	55	45	29.0	38
●	●*	16A×Rp3/4	Rp3/4	78	70	51	35.5	50



給水栓用エルボ(BOX)

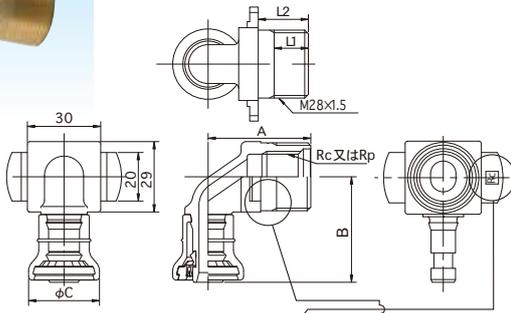
JOQ2-FL-S

JOQ2-FL-M

JOQ2-FL-L

単位(mm)

PB管	PE-X管	品名略号	呼び	ねじ	L1	L2	A	B	C
●	●	JOQ2-FL-S	10A×Rc1/2	Rc1/2	14.0	20.5	42.0	41.5	24.5
●	●	JOQ2-FL-M		Rc1/2	14.0	23.5	45.0		
●	●	JOQ2-FL-L		Rc1/2	14.0	29.5	51.0		
●	●	JOQ2-FL-S	13A×Rc1/2	Rc1/2	14.0	20.5	42.0	43.5	29.0
●	●	JOQ2-FL-M		Rc1/2	14.0	23.5	45.0		
●	●	JOQ2-FL-L		Rc1/2	14.0	29.5	51.0		
●	●	JOQ2-FL-S	10A×Rp1/2	Rp1/2	14.0	20.5	42.0	41.5	24.5
●	●	JOQ2-FL-M		Rp1/2	14.0	23.5	45.0		
●	●	JOQ2-FL-L		Rp1/2	14.0	29.5	51.0		
●	●	JOQ2-FL-S	13A×Rp1/2	Rp1/2	14.0	20.5	42.0	43.5	29.0
●	●	JOQ2-FL-M		Rp1/2	14.0	23.5	45.0		
●	●	JOQ2-FL-L		Rp1/2	14.0	29.5	51.0		



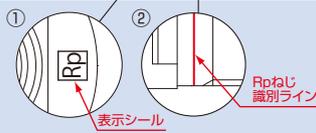
Rcねじ/Rpねじの識別

Rcねじ:①「Rc」のシール表示

② 識別ラインなし

Rpねじ:①「Rp」のシール表示

② 識別ラインあり



給水栓用ソケット

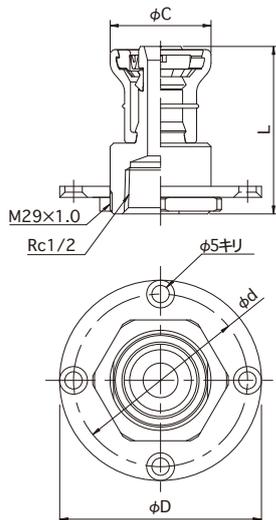
JOQ2-FS

JOQ2-FS-X

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	C	d	D
●	●	10A×Rc1/2	Rc1/2	46.5	24.5	50	58
●	●	13A×Rc1/2	Rc1/2	48.5	29.0	50	58
●	●*	16A×Rc1/2	Rc1/2	51.5	35.5	50	58

※給水栓用ソケットの座金は取り外し可能です。





樹脂管(ポリブテン管・架橋ポリエチレン管)用継手

Jワンクイック2

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jワンクイック2 (ジョック)

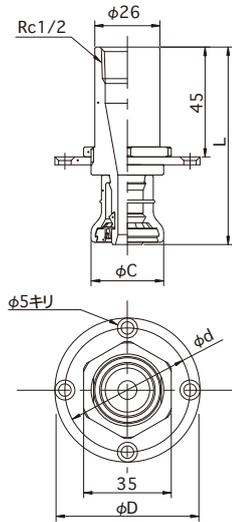
付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

給水栓用ソケット(L45)

JOQ2-FS(45)



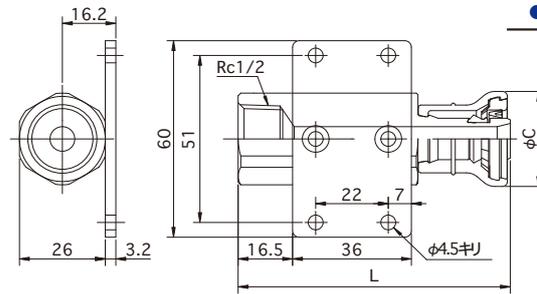
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	C	d	D
●	●	13A×Rc1/2	Rc1/2	79.5	29.0	50	58

※給水栓用ソケットの座金は取り外し可能です。

座付めねじ付ソケット

JOQ2-F-FL

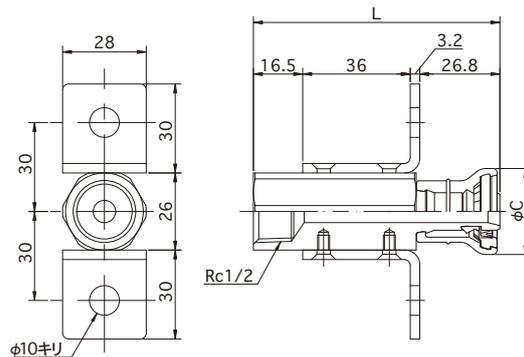


単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	C
●	●	13A×Rc1/2	Rc1/2	82.5	29.0

座付めねじ付ソケット(床立上)

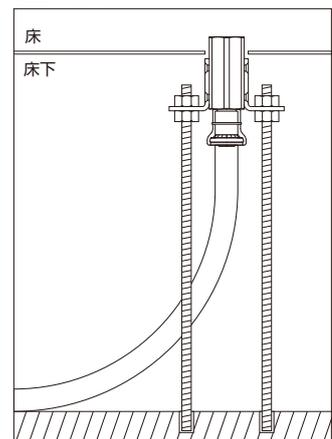
JOQ2-F-FL-Y



単位(mm)

PB管	PE-X管	呼び	ねじ	L	C
●	●	13A×Rc1/2	Rc1/2	82.5	29.0

施工イメージ



テーバ付きガイド(青または赤)

表.テーバ付ガイドの色と適用管種	
適用管種	呼び
PB管	10A・13A
PE-X管 (PN15)	16A・20A
	青(兼用)
	青(専用)
	赤(専用)

※10Aと13Aはポリブテン管・架橋ポリエチレン管の兼用です。

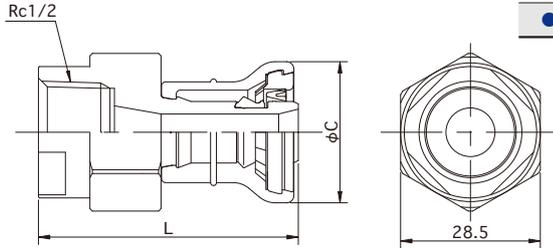
●=PB管/PE-X管兼用 ●=PB管 ●=PE-X管

給水栓用ソケット(BOX)

JOQ2-FS-BOX

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	L	C
●	●	10A×Rc1/2	Rc1/2	51	24.5
●	●	13A×Rc1/2	Rc1/2	53	29.0

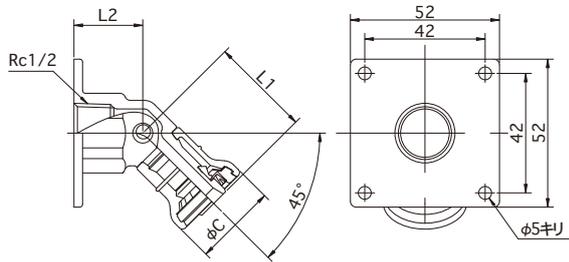


座付45°エルボ

JOQ2-45L

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	L1	L2	C
●	●	13A×Rc1/2	Rc1/2	35	24	29

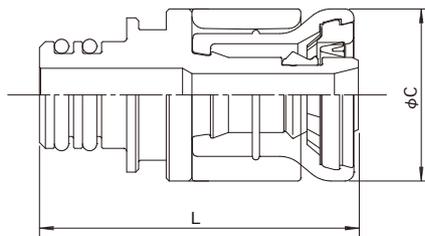


クイックジョイント

JOQ2-QJ

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	L	C
●	●	13A	53.5	29.0





樹脂管(ポリブテン管・架橋ポリエチレン管)用継手

Jワンクイック2

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jワンクイック2(JOQ2)

付属部材

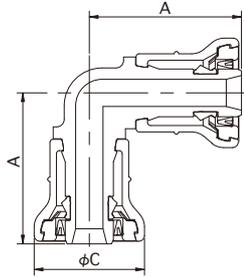
配管設計

禁止事項・注意事項

エルボ

JOQ2-L

JOQ2-L-X



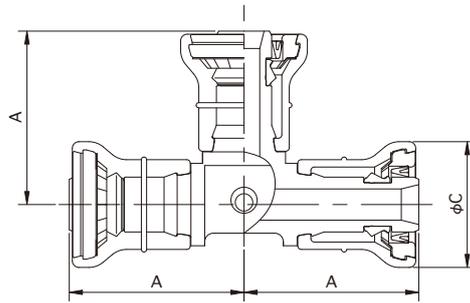
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	A	C
●	●	13A	40	29.0
●	●*	16A	45	35.5
●	●*	20A	50	41.0

チー

JOQ2-T

JOQ2-T-X



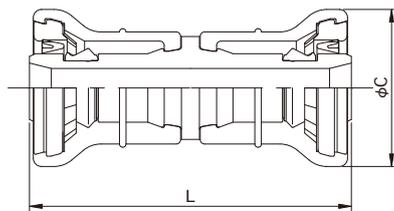
単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	A	C
●	●	13A	40	29.0
●	●*	16A	45	35.5
●	●*	20A	50	41.0

ソケット

JOQ2-S

JOQ2-S-X

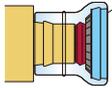


単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	L	C
●	●	10A	55	24.5
●	●	13A	59	29.0
●	●*	16A	65	35.5
●	●*	20A	69	41.0

※10Aと13Aはポリブテン管・架橋ポリエチレン管の兼用です。
 ※*印の品種は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。

テーパ付きガイド(青または赤)



適用管種	PB管	PE-X管 (PN15)
呼び		
10A・13A	青(兼用)	
16A・20A	青(専用)	赤(専用)

●=PB管/PE-X管兼用 ●=PB管 ●=PE-X管

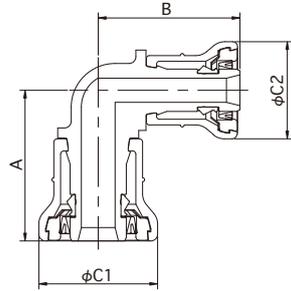
径違いエルボ

JOQ2-RL

JOQ2-RL-X

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	A	B	C1	C2
●	●*	16A×13A	45	42	35.5	29.0
●	●*	20A×13A	50	45	41.0	29.0



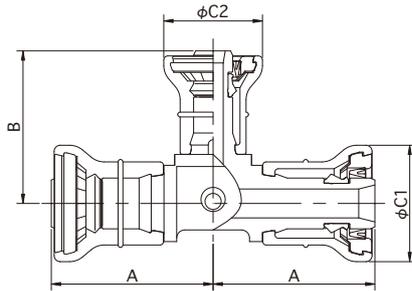
径違いチー

JOQ2-RT

JOQ2-RT-X

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	A	B	C1	C2
●	●	13A×13A×枝10A	40	38	29.0	24.5
●	●*	16A×16A×枝10A	45	40	35.5	24.5
●	●*	16A×16A×枝13A	45	42	35.5	29.0
●	●*	20A×20A×枝13A	50	45	41.0	29.0



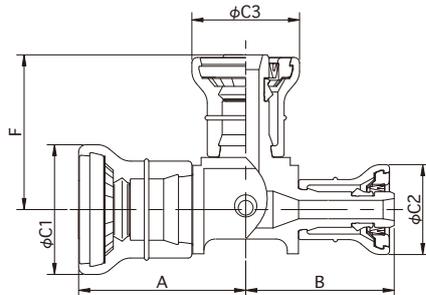
三方径違いチー

JOQ2-RT

JOQ2-RT-X

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	A	B	C1	C2	C3	F
●		16A×10A×枝13A	45	40	35.5	24.5	29.0	42
●	●*	16A×13A×枝13A	45	42	35.5	29.0	29.0	42
●	●*	20A×13A×枝13A	50	45	41.0	29.0	29.0	45





樹脂管(ポリブテン管・架橋ポリエチレン管)用継手

Jワンクイック2

ポリブテン管

H種継手

E種継手

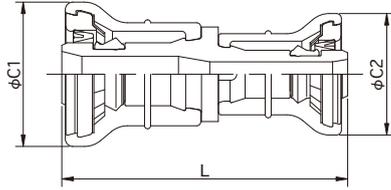
Jワンクイック2 (ジョック)

付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

径違いソケット



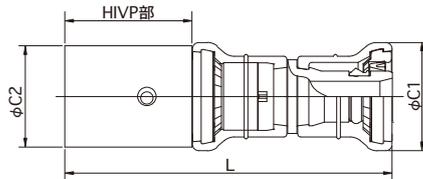
JOQ2-RS

JOQ2-RS-X

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	L	C1	C2
●	●	13A×10A	57	29.0	24.5
●	●*	16A×13A	62	34.5	29.0
●	●*	20A×13A	64	41	29.0
●	●*	20A×16A	67	41	34.5

HIVP変換アダプターソケット



HIVP-HAD-S

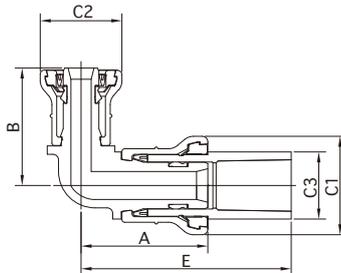
HIVP-HAD-SX

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	L	C1	C2
●*	●*	HIVP13×13A	91	29.0	24
●*	●*	HIVP20×13A	103	29.0	33
●*	●*	HIVP20×16A	106	35.5	33
●*	●*	HIVP20×20A	107	41.0	33

※HIVP変換アダプターソケットを接続の際はHIVP部以外に接着剤がつかないようにして下さい。

HIVP変換エルボ



HIVP-HAD-L

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	A	B	C1	C2	C3	E
●*	●*	HIVP13×13A	45	42	35.5	29	24	74.6
●*	●*	HIVP20×16A	45	45	35.5	35.5	33	86.1
●*	●*	HIVP20×20A	50	50	41	41	33	88.5

※10Aと13Aはポリブテン管・架橋ポリエチレン管の兼用です。
 ※*印の品種は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。

テーバ付きガイド(青または赤)

適用管種	PB管	PE-X管 (PN15)
呼び		
10A・13A	青(兼用)	
16A・20A	青(専用)	赤(専用)

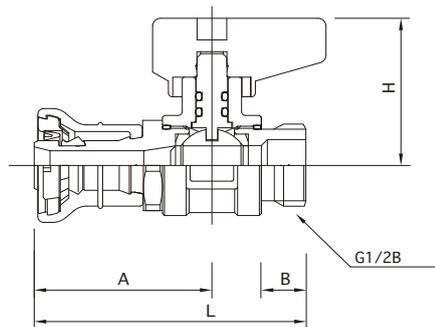
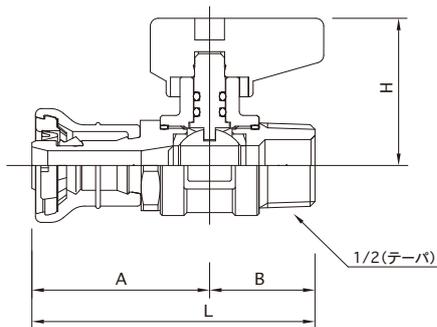
●=PB管/PE-X管兼用 ●=PB管 ●=PE-X管

おねじ付バルブ

JOQ2-VB-M(PPS)

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	ね じ	L	A	B	H
●*	●*	13A×R1/2	1/2	72.35	45.35	27	37.5
●*	●*	13A×G1/2	1/2	69.35	45.35	11.5	37.5



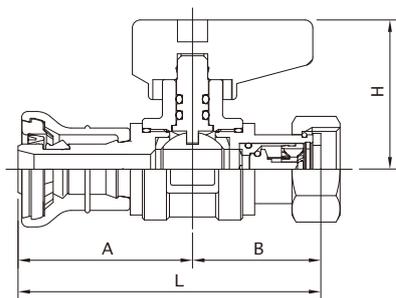
逆止弁付バルブ

JOQ2-GVB-UN(PPS)

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	L	A	B	H
●*	●*	13A×G1/2	81.85	45.35	36.5	37.5
●*	●*	13A×G3/4	84.35	45.35	39	37.5
●*	●*	16A×G3/4	104.6	50	54.6	50.2

※16Aのみ受口の材質は青銅です。
 ※本製品には、パッキンが同梱されています。

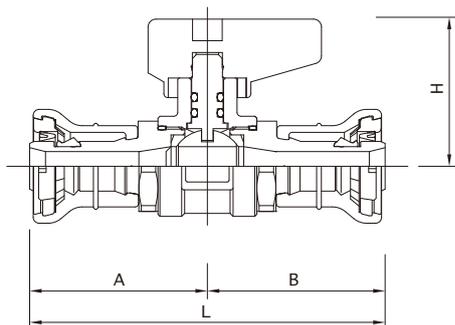


ヘッダーバルブ

JOQ2-VB-HDR(PPS)

単位(mm)

PB管	PE-X管	呼 び	L	A	B	H
●*	●*	13A	90.7	45.35	45.35	37.5



ユビコ 印 Jワックイック2 回転ヘッダー

特長

- 1 高機能樹脂を採用**
高機能樹脂を採用し、軽くて扱いやすくなりました。
- 2 分岐方向を自由に設定**
連結部が360°回転しますので、分岐方向が自由に向けられます。
- 3 受け口は、ワンタッチ接続**
ヘッダー部材と管との接続部は、Jワックイック2によるワンタッチ方式です。



販売方法

Jワックイック2 回転ヘッダーの販売方法には、**標準販売**と**受注生産販売**の2種類ございます。
受注生産販売では、主管のサイズ、分岐管のサイズ・本数をお選びいただけます。

標準販売品

56種の既製品から選んでいただけます

受注生産品

お客様の用途に応じて組み立てます

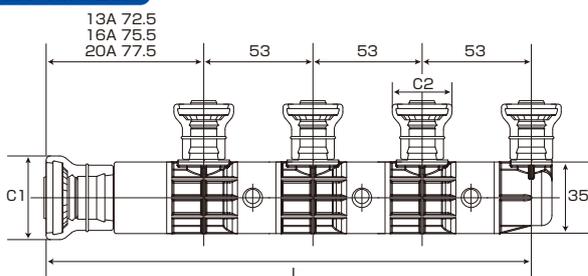
標準販売品種

- はポリブテン管用 □ は架橋ポリエチレン管用
- はポリブテン管・架橋ポリエチレン管兼用です。
- ★は受注生産品です。

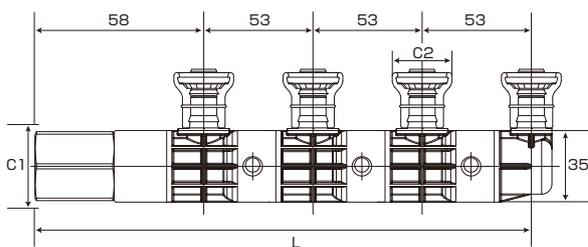
※本品は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。



13A・16A・20A



Rc3/4



寸法	呼び	10A	13A	16A	20A	3/4
C1		—	29.0	35.5	41.0	39.0
C2		24.5	29.0	35.5	—	—

単位 (mm)

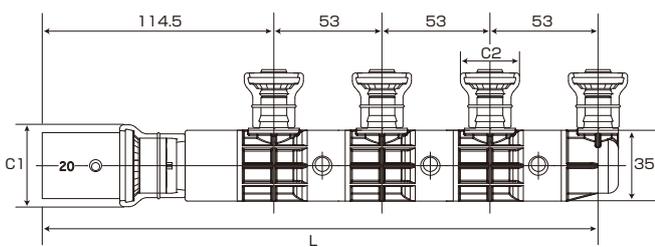
品名略号	主管呼び	分岐管		寸法		
		呼び	口数	L	C1	C2
J2 HDR13-13-2K	13A★ [PB・PE-X兼用]	13A	2	125.5	29.0	29.0
J2 HDR13-13-3K			3	178.5		
J2 HDR13-13-4K			4	231.5		
J2 HDR13-13-5K			5	284.5		
J2 HDR13-13-6K			6	337.5		
J2 HDR13-13-7K			7	390.5		
J2 HDR13-13-8K			8	443.5		
J2 HDR13-13-9K			9	496.5		
J2 HDR16-13-2K			16A [PB用]	13A		
J2 HDR16-13-3K	3	181.5				
J2 HDR16-13-4K	4	234.5				
J2 HDR16-13-5K	5	287.5				
J2 HDR16-13-6K	6	340.5				
J2 HDR16-13-7K	7	393.5				
J2 HDR16-13-8K	8	446.5				
J2 HDR16-13-9K	9	499.5				
J2 HDR20-13-2K	20A [PB用]	13A			2	130.5
J2 HDR20-13-3K			3	183.5		
J2 HDR20-13-4K			4	236.5		
J2 HDR20-13-5K			5	289.5		
J2 HDR20-13-6K			6	342.5		
J2 HDR20-13-7K			7	395.5		
J2 HDR20-13-8K			8	448.5		
J2 HDR20-13-9K			9	501.5		
J2 HDR3/4-13-2K			Rc3/4	13A	2	111
J2 HDR3/4-13-3K	3	164				
J2 HDR3/4-13-4K	4	217				
J2 HDR3/4-13-5K	5	270				
J2 HDR3/4-13-6K	6	323				
J2 HDR3/4-13-7K	7	376				
J2 HDR3/4-13-8K	8	429				
J2 HDR3/4-13-9K	9	482				
J2 HDR-X16-13-2K	16A [PE-X用]	13A			2	128.5
J2 HDR-X16-13-3K			3	181.5		
J2 HDR-X16-13-4K			4	234.5		
J2 HDR-X16-13-5K			5	287.5		
J2 HDR-X16-13-6K			6	340.5		
J2 HDR-X16-13-7K			7	393.5		
J2 HDR-X16-13-8K			8	446.5		
J2 HDR-X16-13-9K			9	499.5		
J2 HDR-X20-13-2K			20A [PE-X用]	13A	2	130.5
J2 HDR-X20-13-3K	3	183.5				
J2 HDR-X20-13-4K	4	236.5				
J2 HDR-X20-13-5K	5	289.5				
J2 HDR-X20-13-6K	6	342.5				
J2 HDR-X20-13-7K	7	395.5				
J2 HDR-X20-13-8K	8	448.5				
J2 HDR-X20-13-9K	9	501.5				

標準販売品種

HIVP変換ヘッダー

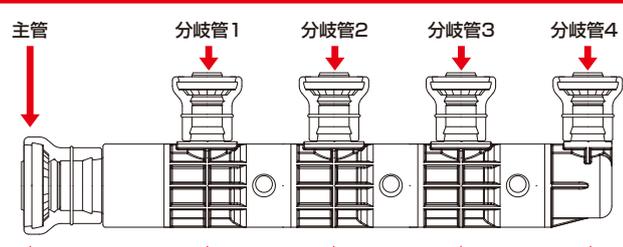


※本品は受注生産品です。
※本品は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。



品名略号	主管呼び	分岐管		寸法		
		呼び	口数	L	C1	C2
J2 HDR HIVP 20-13-2K	HIVP20	13A	2	167.5	41.0	29.0
J2 HDR HIVP 20-13-3K			3	220.5		
J2 HDR HIVP 20-13-4K			4	273.5		
J2 HDR HIVP 20-13-5K			5	326.5		
J2 HDR HIVP 20-13-6K			6	379.5		
J2 HDR HIVP 20-13-7K			7	432.5		
J2 HDR HIVP 20-13-8K			8	485.5		
J2 HDR HIVP 20-13-9K			9	538.5		

受注生産品種



※本品は、
JIS K 6779
ポリブテン管継手では
ございません。

ヘッダーソケット



呼び	略号	
	PB用	PE-X用
13A	HDR13	
16A	HDR16	HDR-X16
20A	HDR20	HDR-X20
Rc3/4	HDR3/4	
HIVP20	HIVP20	

ヘッダーチー



呼び	略号
10A	A
13A	B
16A	C

ヘッダーエルボ



呼び	略号
10A	A
13A	B

※ヘッダーチー16Aの適用管種は選択されたヘッダーソケットの管種で組立えます。

ヘッダーカバー

Jワンクイック2専用

ヘッダー主管カバー
J2 HDR-S-CVR



ヘッダー分岐管カバー
J2 HDR-T-CVR

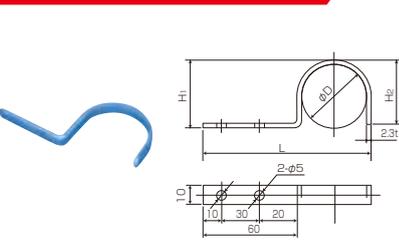


ヘッダーカバー用ふた
J2 HDR-F-CVR



品名略号	呼び
J2 HDR-S-CVR	
J2 HDR-T-CVR	全サイズ共通
J2 HDR-F-CVR	

ヘッダーサドル

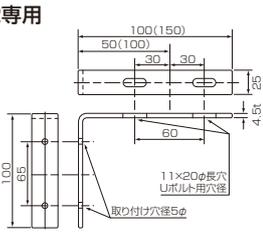


単位 (mm)

品名略号	適用	サイズ	L	φD	H1	H2
CHDR-KSD	カバーあり	L120	120	54	60	50

ヘッダーブラケット

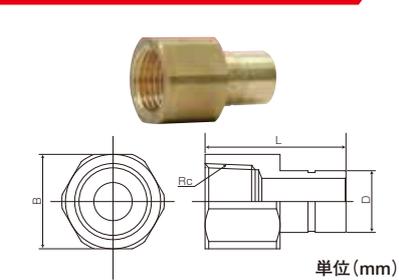
Jワンクイック2専用



単位 (mm)

品種	品名略号	サイズ
ヘッダーブラケット(本体)	HDR-BRKT	L50 L100
ヘッダーブラケット(Uボルト)	HDR-BRKT-WU	32A (カバー無し) 40A (カバー有り)

ヘッダー分岐管用ねじアダプター



単位 (mm)

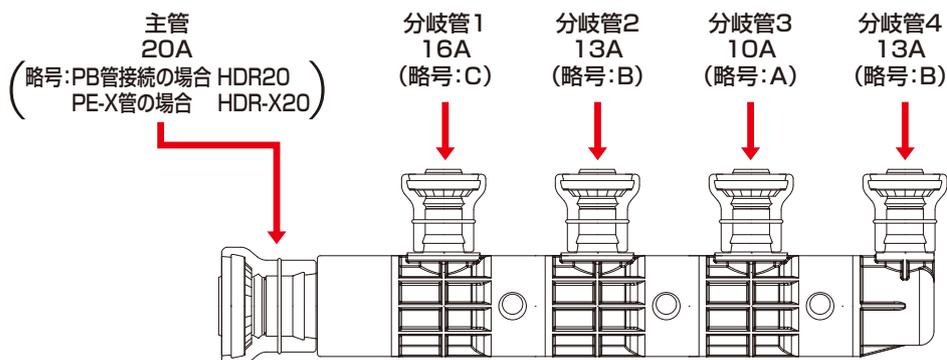
品名略号	呼び	Rc	L	B	D
J2 HDR-AD-F	13A×Rc1/2	Rc1/2	38.5	26	17

※本品は、JIS K 6779 ポリブテン管継手ではございません。

受注生産品をご注文される場合は、必ず本カタログP58の【Jワンクイック2 回転ヘッダー注文書記入方法】をご確認いただき、P59の【Jワンクイック2 回転ヘッダー注文書】に必要事項をご記入の上ご注文願います。

- ご注文されるヘッダーに番号や記号を付けて、No.欄に記入して下さい。
(例1) 1.2.3.などの番号
(例2) AW、AH、BW(Aタイプ給水、Aタイプ給湯)などの記号
- 主管のサイズを記入して下さい。主管には接続される管種とサイズに合わせた略号を記入します。
管種はPB用、PE-X用の2種類とサイズは13A、16A、20A、Rc3/4、HIVP20の5サイズからの選択となります。
- 分岐管の本数を記入して下さい。
- 分岐管のサイズを記入して下さい。分岐管のサイズは略号で記入します。
- 分岐管のサイズは、10A、13A、16Aの3サイズからの選択となります。
分岐管の並び順は、主管側からの順番に記入します。
※一番最後の分岐管サイズは10A、13Aの2サイズからの選択となります。
- 個数を記入して下さい。

注文例



※本品は、
JIS K 6779
ポリブテン管継手では
ございません。

ヘッダーソケット

呼び	略号	
	PB用	PE-X用
HIVP20		
13A、16A、20A	HDR13	HDR-X16
Rc3/4	HDR20	HDR-X20
	HDR3/4	
	HIVP20	

ヘッダーチー

呼び	略号
10A	A
13A	B
16A	C

ヘッダーエルボ

呼び	略号
10A	A
13A	B

※ヘッダーチー16Aの適用管種は選択されたヘッダーソケットの管種で組立えます。

※主管がねじタイプの場合は必ず、正しい略号 HDR-3/4または、HDR-X3/4と記入して下さい。

No	ヘッダー略号			個数
	主管略号	分岐管本数	分岐管略号(主管側から)	
AW	HDR20	4	K-CBABB	1 個
			K-	個

- ① 番号や記号 ② 主管略号 ③ 分岐管本数 ④⑤ 分岐管略号及び順番 ⑥ 個数

FAXお申し込み書

下記項目に必要事項をご記入のうえ、下記までご送稿下さい。

日本継手株式会社

部/営業所行

受注生産品用 Jワンクイック2 回転ヘッダー注文書

- ① ご注文されるヘッダーに番号や記号を付けて、No.欄に記入して下さい。
- ② 「注文書記入方法」に従ってヘッダーの略号を記入して下さい。
- ③ 必要個数を記入して下さい。
- ④ お客様会社名、担当者様氏名、納入先住所、電話番号を記入して下さい。

No	ヘッダー略号										個数	
	主管略号	分岐管本数	分岐管略号(主管側から)									
1		—	K—									個
2		—	K—									個
3		—	K—									個
4		—	K—									個
5		—	K—									個
6		—	K—									個
7		—	K—									個
8		—	K—									個
9		—	K—									個
10		—	K—									個

お客様会社名	
担当者様氏名	
納入先住所	〒
連絡先電話番号	TEL ()

日本継手株式会社

本社・工場 大阪府岸和田市田治米町153番地の1
 〒596-0805 TEL 072(445)0285(代) FAX 072(445)0291
 本社営業部 大阪府岸和田市田治米町153番地の1
 〒596-0805 TEL 072(445)6441 FAX 072(445)6013
 東京営業部 東京都台東区蔵前2丁目17番4号JFE蔵前ビル3F
 〒111-0051 TEL 03(5823)1651 FAX 03(5823)1653

東北営業所 仙台市宮城野区扇町2丁目4-28
 〒983-0034 TEL 022(238)3860 FAX 022(238)3886
 中部営業所 名古屋市中川区富船町4丁目1-8岡谷物流株式会社富船第2物流センター内1F
 〒454-0823 TEL 052(352)4191 FAX 052(353)5153
 九州営業所 福岡市博多区西月隈3丁目2番27号
 〒812-0857 TEL 092(471)7456 FAX 092(471)1894

接合手順

Jワックイック2

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jワックイック2 (Loc2) 接合手順

付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

Jワックイック2

ポリブテン管

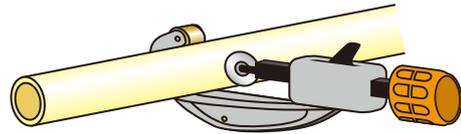
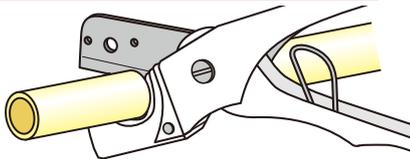
架橋ポリエチレン管

対応



架橋ポリエチレン管専用継手の継手包装には、ポリブテン管専用継手との識別のためにPE-X(PN15XM種管専用)と記載しています。お間違えのないようにご確認の上使用して下さい。

1 管を切断する

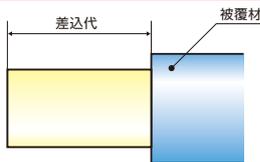


- 樹脂管用の回転カッターまたはポリブテン管用のカッターを使用し、直角に切断して下さい。斜め切断、段違い切断、偏平、断面のささくれ等に注意して下さい。(はさみ式カッターを使用の場合、偏平しやすいためご注意ください。)
- 管端面に発生したバリ、ヒゲ、ささくれ等は除去して下さい。
- 2mm以上の斜め、段違い切断は、水漏れ、挿入不良の原因となります。

【禁止事項】



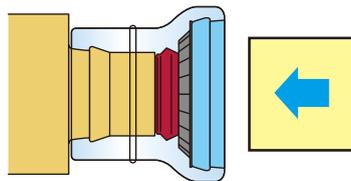
2 差込代の確認



差込代(mm)	呼び径	10A	13A	16A	20A
差込代		18	20	22	24

- 被覆パイプは、被覆材を差込代以上めくって下さい。

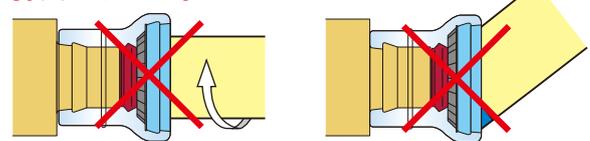
3 管を挿入する



【禁止事項】

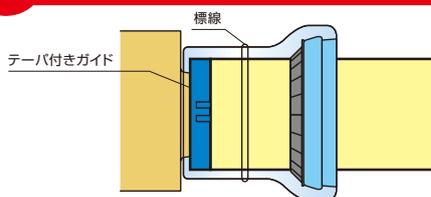
管を回しながら挿入しないで下さい。

斜め挿入不可



- 継手内の異物付着や汚れ、差込部の管内面にゴミ等の付着があるものは、使用しないで下さい。
- 管を真っ直ぐに挿入して下さい。無理な斜め挿入はしないで下さい。
- 挿入は、途中で引き抜いたり戻したりすることなく速やかに行ってください。
- ためらい挿入はしないで下さい。

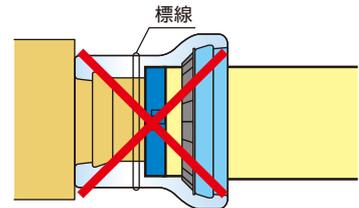
4 接続完了と確認



接続完了後、管をひっぱり抜かないことを確認して下さい。

【禁止事項】

挿入不足は厳禁



- テーパ付きガイドが移動し、標線を完全に超えると接続完了です。(管の曲がりや、管の斜め切りにより、テーパ付きガイドが傾く場合がありますが、その場合も標線を完全に越えると接続完了です。)

継手包装に記載されている施工手順書に基づいて、作業を行ってください。

Jワック2 回転ヘッダー

施工時の注意事項

- ※ ヘッダーねじソケットのねじ接合時に、樹脂部にパイレンチ等をかけないようにご注意ください。
- ※ ヘッダーには、過度な曲げを与えないで下さい。破損する場合があります。

分岐方向の調整

- 分岐部は360°回転可能です。
- ※加圧状態では、回転させないで下さい。

ヘッダー回転イメージ



ヘッダーカバーの取り付け

- 専用のヘッダーカバーをご使用下さい。
- ヘッダーカバーの連結部をテープなどで止めて下さい。
- ※ヘッダー（樹脂部）にテープが付着しないようにして下さい。
- ※ヘッダーカバーは必ず、分岐管接続前に取り付けて下さい。

ヘッダーカバー取付イメージ



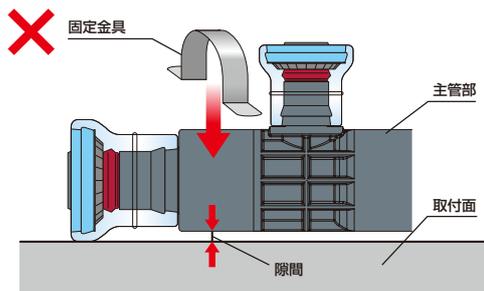
ヘッダーの固定

Uボルトの使用は禁止

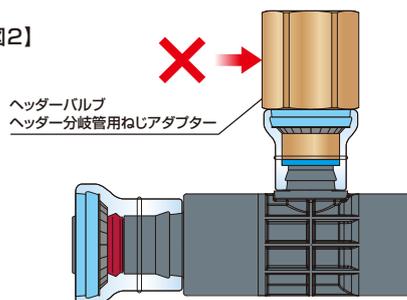
専用のヘッダーサドル、ヘッダーブラケットをご使用下さい。

- ※ 主管が20Aの場合、ヘッダーカバー無しに平面部に取り付けしようとした場合は、下図のように隙間ができます。無理に固定すると主管部が曲がり漏れの要因になります。(図1参照)
そのような場合は、専用のヘッダーブラケットをご使用下さい。
- ※ ヘッダー分岐管用ねじアダプターとヘッダーバルブを接続した状態で過度な応力をかけると、破損する恐れがあります。(図2参照)
あらかじめヘッダー分岐管用ねじアダプターに継手、器具などを接続してから挿入して下さい。

【図1】



【図2】



Jワック2に関する禁止事項

- Jワック2は分解しないで下さい。
- Jワック2の外筒(半透明の樹脂部)にパイレンチ等をかけたり、支持金具で支持したりしないで下さい。
- 下記薬液等はJワック2を破損させる恐れがありますので接触させないで下さい。
※有機溶剤(ベンゼン、トルエン、キシレン、灯油、ガソリン等)接着剤、洗浄剤、殺虫剤、白蟻駆除剤、除草剤、液状シール剤、硬化前の発砲ウレタン吹き付けの硬化剤等
- 嫌気性の液状シール剤とシールテープは併用しないで下さい。また液状シール剤はねじ部以外に接触させないで下さい。
- パイプと継手の融着時にはアセトンを使って清掃しますが、Jワック2にアセトンは付着させないで下さい。
- 粘着テープや軟質硬化ビニール等可塑性を含む材料を接触させないで下さい。
- 土中やコンクリートに直接埋設しないで下さい。
- 接合部より直ぐに曲げて配管しないで下さい。
- 火気や高温になる投光器等に近づけて使用しないで下さい。
- 接続できる管種は、基本的にカタログ記載の適用管種のみです。
それ以外の管と接続する場合は弊社へお問い合わせ下さい。
- 直接日光を避けて保管して下さい。
- 屋外露出配管の場合は、外部衝撃、紫外線による劣化防止のための、保温材等で防護して下さい。
- パイプにシリコングリス等潤滑剤を塗布して、Jワック2に接続しないで下さい。
- パイプを回しながらの挿入及び引抜き確認はしないで下さい。
- Jワック2は回転可能な構造となっておりますが、パイプの曲がり方向の調節以外の目的でむやみに連続回転させないで下さい。また、加圧状態でもパイプを回転させないで下さい。
※薬液等について不明な場合は弊社へお問い合わせ下さい。

付属部材

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jファンクイック2(100)

付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

壁用水栓ボックス

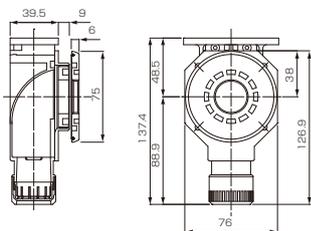
S-KBOX

SB-XXX



S-KBOX WSX-22J

水栓レンチ (WSX用)



水栓BOX

単位 (mm)

品番・サイズ		適用壁厚		適合管	
水栓BOX	給水栓エルボ (水栓BOX用)	弊社継手		サヤ管	適合樹脂管
		JOQ2 H種R型継手	H種一体型継手 M種継手		
S-KBOX	WSX-22J	BOX-S	9~13	22	13A
		BOX-M	13~17		
		BOX-L	18~23		

※上記水栓BOXを上表記載以外の継手でご利用になられる場合は、適用壁厚が変わります。弊社までお問合せ下さい。
 ※せっこうボード厚さは、9.5mm、12.5mm、15mmです。
 ※施工壁穴径は、56mmです。
 ※継手は別売です。
 ※本品にJファンクイック、M種継手を使用の際はお問い合わせ下さい。

品名	品名略号	サイズ
水栓レンチ (WSX用)	SB-XXX	WSX-SL

床用水栓ボックス

S-YBOX



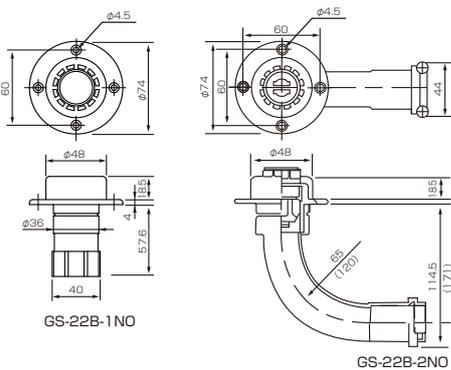
GS-22B-1NO



GS-22B-2NO



GS-22B-3NO



※()内寸法はGS-22B-3NOです。

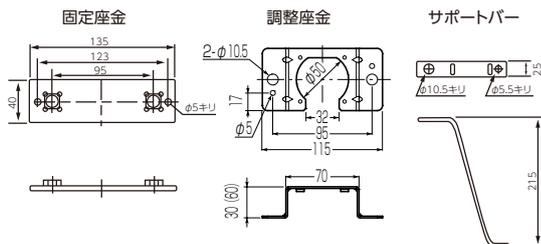
洗面台、台所流し台、トイレなど床から取り出す場合の立ち上げ配管による水栓への取り付けに使用します。

サイズ	床上げ高さ (mm)	適合管	
		サヤ管	ポリブテン管
GS-22B-1NO	240以上	22	10A・13A
GS-22B-2NO	140~190		10A
GS-22B-3NO	190~240		

※施工穴は50mmです。
 ※継手は別途御用意下さい。

床用水栓ボックス用支持金具

S-YBOX-SPT



※()内はGS-111Hの寸法です。

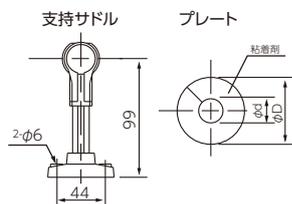
寸切りボルト (W3/8) を使用し、たて型水栓ジョイントの立ち上げ固定に使用します。

部材	サイズ	適用
固定座金	GS-110	寸切りボルト (W3/8) の固定に
調整座金	GS-111	たて型水栓ジョイントの固定に
	GS-111H	たて型 (床厚が30mmを超える場合)
サポートバー	GS-112	立ち上げ部の補強に

※全ネジは別途御用意下さい。

バルブ用スタンド

JOQ2-VBスタンド



品名	サイズ
支持サドル	13A

単位 (mm)

品名	φd	φD
プレート(テクトパイプ用)	22	61
プレート(被覆付(5mm)ポリブテン管用)	30.8	70

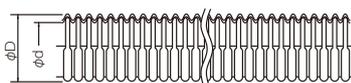
サヤ管(ブルー)(ピンク)

ブルー S-P-B ピンク S-P-P



ポリブテン管を通管させるための最適の強度(圧縮復元性・屈曲弾力性)をもった専用のサヤ管で、通管の妨げとなる不陸・横ブレが起きにくい構造にしております。

材質：ポリエチレン



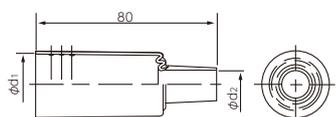
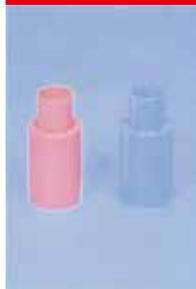
注意：サヤ管ヘッダー工法の場合、最大曲がり数は水平部で4箇所以下、立ち上がり部は2箇所以下にして下さい。

適用	サイズ	適合ポリブテン管	φd* (mm)	φD (mm)	長さ (m/巻)
給水用 (色:ブルー)	IS-22-B	10A・13A	22.0	27.5	50
	IS-25-B	13A	24.0	30.5	
	IS-28-B	16A	28.0	34.0	30
	IS-30-B		29.5	36.5	
	IS-36-B		34.0	42.0	
給湯用 (色:ピンク)	IS-22-P	10・13A	22.0	27.5	50
	IS-25-P	13A	24.0	30.5	
	IS-28-P	16A	28.0	34.0	30
	IS-30-P		29.5	36.5	
	IS-36-P		34.0	42.0	

※φd*は、近似値です。

シーリングキャップ(ブルー)(ピンク)

ブルー S-SC-B ピンク S-SC-P

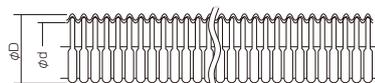


単位 (mm)

適用	サイズ	適合管		φd1	φd2
		サヤ管	ポリブテン管		
給水用 (色:ブルー)	ISP-2210-B	IS-22-B	10A	28.0	13
	ISP-2213-B		13A		
	ISP-2513-B	16A	20A	31.0	17
	ISP-2816-B			34.5	
	ISP-3016-B			37.0	
	ISP-3620-B			42.5	
給湯用 (色:ピンク)	ISP-2210-P	IS-22-P	10A	28.0	13
	ISP-2213-P		13A		
	ISP-2513-P	16A	20A	31.0	17
	ISP-2816-P			34.5	
	ISP-3016-P			37.0	
	ISP-3620-P			42.5	

テクトパイプ/遮熱管

SB-XXX



機器接続部など、ポリブテン管が露出する箇所の保護に使用します。

サイズ	適合ポリブテン管	φd* (mm)	φD (mm)	長さ (m)
IX-10-I(アイボリー)※	10A	15.0	19.0	50
IXN-13-B(ブルー)				
IXN-13-P(ピンク)				
IXN-13-I(アイボリー)	13A	18.0	23.5	
IXN-16-B(ブルー)				
IXN-16-P(ピンク)				
IXN-16-I(アイボリー)	16A	24.5	30.5	
IXN-20-B(ブルー)				
IXN-20-P(ピンク)				
IXN-20-I(アイボリー)	20A	28.5	34.5	30
IXN-20-I(アイボリー)				

※IX-10-Iは遮熱管となっております。

※φd*は、近似値です。

付属部材

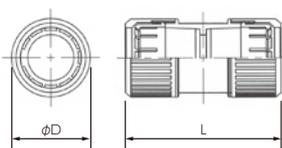
サヤ管カップリング(Gタイプ)

S-CAPL-Y

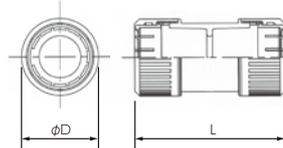


サヤ管相互の接続に使用します。

<CD-CR>



<PFS-CR-I>



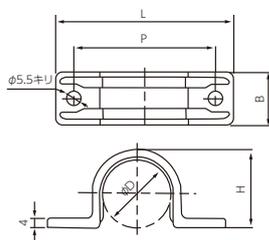
※オレンジ色:CD-22CR, CD-28CR, CD-36CR
アイボリー色:PFS-22CR-I, PFS-28CR-I

単位 (mm)

サイズ	適合サヤ管呼び	L	φD
CD-22CR	22	71.5	36.0
PFS-22CR-I	25	82.0	40.5
CD-28CR	28	94.0	44.5
PFS-28CR-I	30	91.6	47.0
CD-36CR	36	111.3	53.0

サヤ管両サドル/テクトパイプ用両サドル

S-SD-T

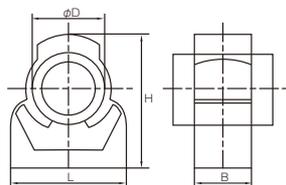


単位 (mm)

サイズ	適合サヤ管呼び	適合テクトパイプ	L	B	φD	H	P
ISD-18X	—	13	63.5	20	23.5	26.5	49.5
ISD-22	22	—	67.5		27.5	30.5	53.5
ISD-25	25	16	70.5		30.5	33.5	56.5
ISD-28	28	20	78.0		34.0	37.5	64.0
ISD-30	30	—	80.5	23	36.5	39.5	66.5
ISD-36	36	—	88.0	25	42.0	45.5	74.0

キャッチイット

PSD-C



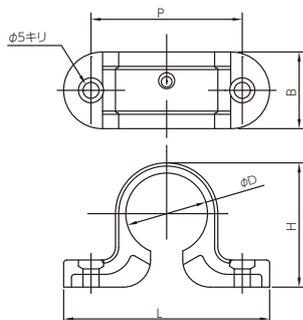
キリ穴 PP-10 : φ4.5キリ
PP-13~28 : φ5キリ

単位 (mm)

サイズ	適合樹脂管	適合サヤ管	L	B	φD	H
PP-10	10		22.8	17.2	12.0~14.5	29.4
PP-13	13		24.2	16.2	17.0~18.5	29.9
PP-16	16	16	27.0	16.5	19.0~22.5	34.7
PP-22	20	22	33.5	17.0	24.0~27.8	40.6
PP-28		28	39.7	18.0	31.2~35.5	50.0

樹脂サドル

JSD



単位 (mm)

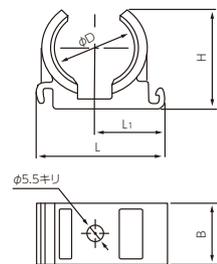
サイズ	L	B	φD	H	P
13A	61.4	24	16.4	33.5	45
16A	61.4	24	20.8	36.2	45
20A	64.0	24	25.4	39.0	47

サヤ管連結サドル

S-SD-Y



※各サイズとの連結もできます。

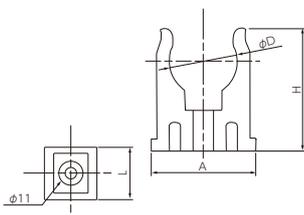


サヤ管をころがし配管する場合の固定に使用します。 単位 (mm)

サイズ	適合サヤ管呼び	適合テクトパイプ	L	L1	B	φD	H
ISC-18	18	13	36.0	20.0	20	23	29.0
ISC-22	22	-	40.5	22.5		27.5	32.5
ISC-25	25	16	44.5	24.5		30.5	35.5
ISC-28	28	20	48.0	26.0		34.0	39.0
ISC-30	30	-	51.5	28.0		36.5	41.5
ISC-36	36	-	57.0	30.5		42.0	46.5

ポリブテン管用サドル(床/間仕切り兼用)

PSD-F

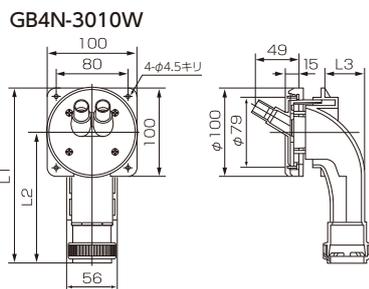


単位 (mm)

適用	サイズ	L	A	φD	H
床/間仕切り兼用	PSD-13	25	25	16.3	29.5
	PSD-16	30	30	21.5	31.0

LUB継手

S-LUB



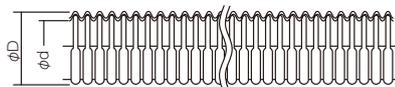
ユニットバスの追焚きに使用します。 単位 (mm)

サイズ	適合管		L1	L2
	サヤ管	樹脂管		
GB4N-3010W	30	10A×2	198	148

※ユニットバスのパネル孔径はφ80mmで、補強板を含む壁厚は10~30mmです。

サヤ管(グリーン)

SB-XXX



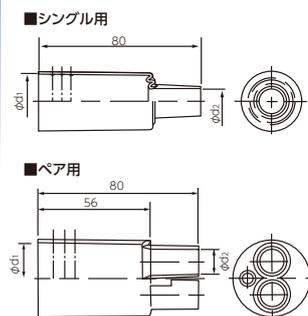
単位 (mm)

適用	サイズ	適合ポリブテン管	φd*	φD
追焚き用 (色:グリーン)	MCS-22	10A・13A	22.3	27.5
	MCS-30	10A×2	29.4	36.5

※φd*は、近似値です。

シーリングキャップ(グリーン)

SB-XXX



単位 (mm)

適用	サイズ	適合管		φd1	φd2
		サヤ管	ポリブテン管		
追焚き用 (色:グリーン)	シングル/ST-2213P-LG	22	13A	27.5	17
	ダブル/S-3010P	30	10A×2	36.5	13

付属部材

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jワンクイック2ジョイント

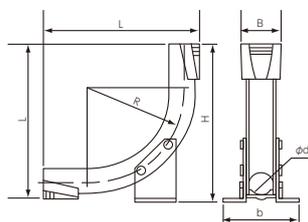
付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

CDサポート

S-CD-SPT



スタンド付CDサポート(PC用)

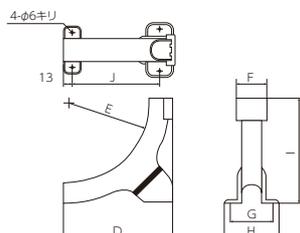
サヤ管の曲がり箇所の補強、曲げ固定および立ち上げ固定に使用します。

単位(mm)

サイズ	適合管	L	b	B	φd	H	R
CDB-22SO	22・25	218	—	52	31	218	147
CDB-28SO	28・30	224	107.5	62.5	39.5	226	153.5

コーナーバンド

S-CD-SPT



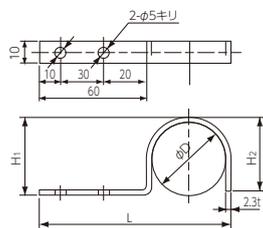
サヤパイプの立ち上げ部の補強及び支持固定する場合に使用します。

単位(mm)

サイズ	適合管	D	E	F	G	H	I	J
ISK-1618	16・18	167.0	R135.5	43.0	60.0	80.0	164	134.5
ISK-2225	22・25	179.0	R131.5	50.5	68.0	88.0	174	141.5
ISK-2830	28・30	179.5	R133.5	56.5	74.0	94.0	174	142.5

ヘッダーサドル

CHDR-KSD



単位(mm)

サイズ	適用	L	φD	H ₁	H ₂
L120	カバーあり	120	54	60	50

PBヘッダーカバー(腹割)

CHDR-CVR



#4111

ヘッダー用保温材に最適です。
(標準タイプの厚み10mm品を用意しております。)

品名	サイズ
PBヘッダー カバー(腹割)	20A×13A×3K
	20A×13A×4K
	20A×13A×5K
	20A×13A×6K

※7以上の分岐数は、別途ご相談下さい。

キスプラグ

KPLG

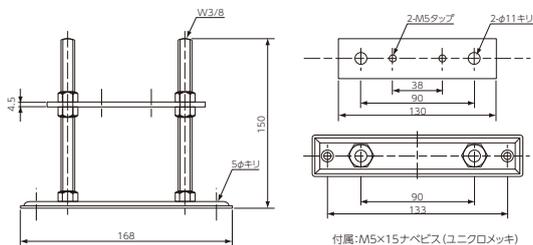


水圧テスト用止めプラグです。

サイズ
1/2B

L型バルブソケット固定台座

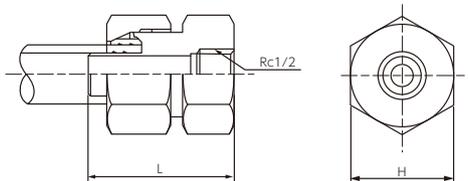
HF-VLVS-KB-ST



サイズ
S1

テスト用アダプター(メス)

ADP-TF



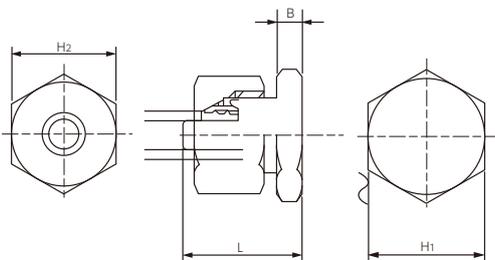
単位 (mm)

呼び	L	H
10A	42	24
13A		27
16A	35	34

※このテスト用アダプターは圧力検査用です。
実使用した場合は、経時的に漏れが生じることがあります。

テスト用アダプター(キャップ)

ADP-TC



単位 (mm)

呼び	L	B	H ₁	H ₂
10A	31	6	24	24
13A			27	27
16A	35	10	34	34

※このテスト用アダプターは圧力検査用です。
実使用した場合は、経時的に漏れが生じることがあります。

付属部材

周辺部材

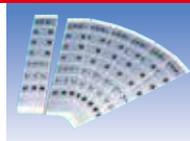
SB-XXX



■消音テープ

サヤ管内でのウォーターハンマーによるポリブテン管のばたつき音を抑えるテープです。

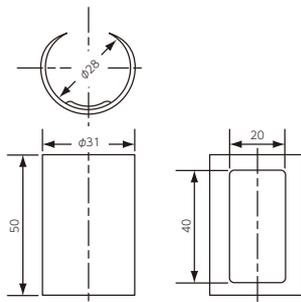
サイズ	適合管		巾 (mm)	長さ (m)	厚さ (mm)
	サヤ管	ポリブテン管			
GCT-22	22	10A	62	30	2
GCT-22S		13A			67
GCT-25S	25				



■行き先表示ラベル

※ポリブテン管に直接貼り付けしないで下さい。

サイズ	表示内容	
MRY	表示なし	浴室
	台所流し	シャワー
	洗面	トイレ
	洗濯	給湯器

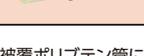


■表示プレート

サヤ管の配管表示に使用します。

サイズ(文字の色)		表示内容	適合管
赤	青		
GKF-0	—	表示なし	サヤフレキ 22~30
GKF-1P	GKF-1B	台所流し	
GKF-2P	GKF-2B	洗面	
GKF-3P	GKF-3B	ユニットバス	
GKF-4P	GKF-4B	洗濯	
GKF-5P	GKF-5B	トイレ	
GKF-6P	GKF-6B	シャワー	
GKF-7P	GKF-7B	給湯器	
GKF-8P	GKF-8B	手洗い	

対応サドル一覧表

管種	適合管 呼び径	品番	サヤ管両サドル/ テクトパイプ用両サドル	キャッチイット	樹脂サドル	サヤ管 連結サドル	ポリブテン管用サドル (床/間仕切り兼用)
			S-SD-T (P64)	PSD-C (P64)	JSD (P64)	S-SD-Y (P65)	PSD-F (P65)
ポリブテン管 (P6) 	10	P-S-P-C	—	PP-10	—	—	—
	13		—	PP-13	13A	—	PSD-13
	16		—	PP-16	16A	—	PSD-16
	20		—	PP-22	20A	—	—
被覆ポリブテン管 (保温厚 5mm) (P7) 	10	10A×5T	ISD-18	※ PP-13	13A	—	—
	13	13A×5T	ISD-22	※ PP-16	16A	—	—
	16	16A×5T	ISD-25	※ PP-22	20A	—	—
	20	20A×5T	ISD-30	※ PP-28	—	—	—
被覆ポリブテン管 (保温厚 10mm) (P7) 	10	10A×10T	ISD-28	※ PP-22	—	—	—
	13	13A×10T	ISD-30	※ PP-28	—	—	—
	16	16A×10T	ISD-36	—	—	—	—
	20	20A×10T	—	—	—	—	—
サヤ管 (P63,65)  給水用  給湯用  追焚き用	22	IS-22	ISD-22	PP-22	—	ISC-22	—
		MCS-22	ISD-22	PP-22	—	ISC-22	—
	25	IS-25	ISD-25	—	—	ISC-25	—
	28	IS-28	ISD-28	PP-28	—	ISC-28	—
	30	IS-30	ISD-30	—	—	ISC-30	—
		MCS-30	ISD-30	—	—	ISC-30	—
36	IS-36	ISD-36	—	—	ISC-36	—	
テクトパイプ/遮熱管 (P63)   	10	IX-10	—	PP-13	—	—	—
	13	IXN-13	ISD-18X	PP-16	—	ISC-18	—
	16	IXN-16	ISD-25	PP-22	—	ISC-25	—
	20	IXN-20	ISD-28	PP-28	—	ISC-28	—

※被覆ポリブテン管にキャッチイットを使用される場合、外れる恐れがありますので、サヤ管両サドル/テクトパイプ用両サドル、もしくは樹脂サドルのご使用を推奨します。

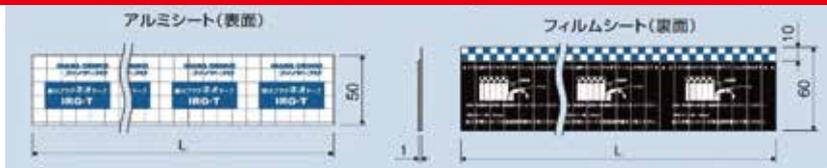
防火区画貫通部材

耐火プラグネオテープ

BK-KIT-T



寸法図
単位(mm)



サイズ	適合管					寸法(mm)	
	ポリブテン管	被覆付(5mm)	被覆付(10mm)	サヤ管	テクトパイプ	L	
IRG-28T	10A~20A	10A~13A	—	CD22	13A	135	
IRG-48T	25A~40A	16A~20A	10A~20A	CD25~CD36	16A~20A	190	

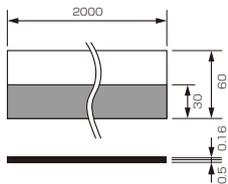
【適用範囲】

壁・床構造	壁						床				
	中空壁 (強化石膏ボード /金属スタッド)		中空壁 (普通石膏ボード /木軸)	片壁	ALC コンクリート			ALC コンクリート	中空壁		
国土交通大臣認定番号	PS060WL-0894	PS060WL-1020	PS060WL-0930	PS060WL-0948	PS060WL-0888	PS060WL-0915	PS060WL-1016	PS066FL-0914	PS060FL-1021	PS060FL-0954	
(一財)日本消防設備 安全センター評定番号	KK29-007号	KK30-025号	—	—	—	KK29-021号	KK30-019号	KK29-022号	KK30-024号	—	
構造厚さ(mm)	100		75	42	75	100			100	233.5	
開口サイズ (mm)	円形	Ø100	Ø110	Ø70	Ø70	Ø130			Ø130	Ø80	
	矩形	—		—	—	400×130			500×130	400×130	—
占積率(%)	86.6	87.9	79.7	79.7	45.1	42.8	47.9	52.3	47.9	82.6	
配管種類	最大配管径	適用配管および施工時の巻き付け方									
ポリブテン管	20A	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
	25A	○	—	—	—	—	○	—	○	—	—
被覆付(5mm厚) ポリブテン管	20A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
被覆付(10mm厚) ポリブテン管	20A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
サヤ管・テクトパイプ付 ポリブテン管	20A	—	○	—	—	○	○	○	○	○	
サヤ管・テクトパイプ付 ポリブテン管 +信号線/制御ケーブル	20A	○	—	○	○	○	—	○	—	○	
サヤ管・テクトパイプ付 ヘアポリブテン管 +信号線/制御ケーブル (アルミ蒸着フィルム付可)	10A×2	○	○	—	—	○	○	○	○	—	

○:1重巻+10mmオーバーラップ ●:2重巻+10mmオーバーラップ

耐火テープ

BK-KIT-I



【1巻あたりで施工出来るおおよその箇所数】

呼び径	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø36
箇所数	20	18	17	16	14

【適用範囲】

壁・床構造	厚さ (mm)	開口部 形状	貫通開口寸法 ポイド系	貫通開口寸法 面積	配管種類	最大配管径	国土交通大臣 認定番号	(一財)日本消防設備 安全センター認定番号	
壁	コンクリート・ ALC	75以上	円形	75以下(Ø80mm以下)	—	被覆付ポリブテン管	20A	PS060FL-0680	KK19-025号
		100以上	矩形	—	0.07㎡以下	ポリブテン管 サヤ管・テクトパイプ付ポリブテン管	30A 20A		KK19-019号
床	コンクリート・ ALC	100以上	円形	75以下(Ø80mm以下)	—	被覆付ポリブテン管	20A	PS060FL-0681	KK19-024号
		150以上	円形	75以下(Ø80mm以下)	—	ポリブテン管 サヤ管・テクトパイプ付ポリブテン管	30A 25A		—
中空壁	国土交通大臣が指定もしくは 認定した準耐火構造(60分) 及び耐火構造(60分以上)の中空壁	100以上	円形	Ø50mm以下	—	ポリブテン管	30A	PS060WL-0679	—
						サヤ管・テクトパイプ付ポリブテン管	25A		KK19-022号
片壁 (Sウォール)	片面強化石膏ボード重張/ 軽鋼鉄骨下地間仕切壁	42以上	円形	管の外径プラス 10mm以下	—	ポリブテン管	30A	PS060WL-0633	—
						サヤ管・テクトパイプ付ポリブテン管	25A		—

耐火テープ 排水タイプN

床用 **IRTV-NY** 壁用 **IRTV-NK**

IRTV-NY (床用)



セット明細

記号	商品名	数量
A	耐火テープ 排水タイプN(床用)	1
B	取扱説明書	1
C	国土交通大臣 認定品表示シール	1シート (6枚)

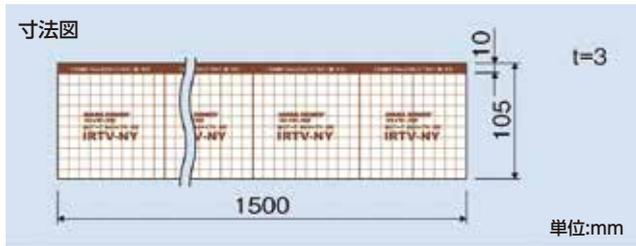
IRTV-NK (壁用)



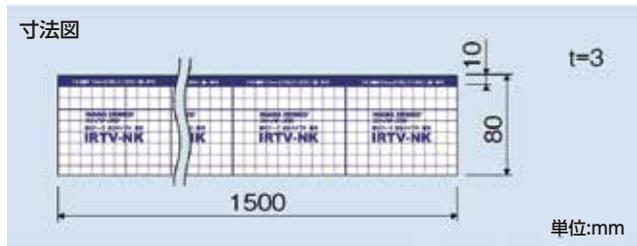
セット明細

記号	商品名	数量
A	耐火テープ 排水タイプN(壁用)	1
B	取扱説明書	1
C	国土交通大臣 認定品表示シール	1シート (6枚)

寸法図



寸法図



国土交通大臣認定

【床】PS060FL-1135、1176
【壁】PS060WL-1168

イチジカン®-HOLD

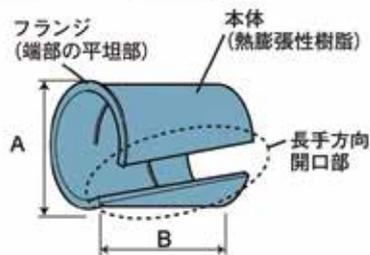
HD-S

HD-L

A寸法(mm)	B寸法(mm)	厚さt(mm)
26.5	50	1.5
39		2.0

適用表

品番	配管最大外径
S	33mm未満
L	51mm未満



国土交通大臣認定

【壁】PS060WL-0305、0544、0675
【床】PS060FL-0298、0554、0625

(一財)日本消防設備安全センター認定

【壁】KK19-085号、KK23-009号
【壁】KK25-006号
【中空壁】KK19-086号
【床】KK19-084号、KK23-016号
【床】KK24-018号

ポリブテン管の特性

基本物性

	性質	物性値	試験方法
物理的性質	密度(g/cm ³)	0.921	ISO 1133
	デュロメータ硬度(HDD)	66	ASTM ^{※1} D2240
	吸水率(mg/cm ³)	0.01以下	ISO 62
機械的性質	引張降伏強さ(MPa)	16.0以下	JIS K6778
	引張破壊強さ(MPa)	37	JIS K7113
	引張破壊伸び(%)	255	—
	引張弾性率(MPa)	360 ^{※2}	JIS K7113
	ポアソン比	0.38	—
熱的性質	線膨張率(°C ⁻¹)	1.5×10 ⁻⁴	ASTM ^{※1} D696
	比熱(KJ/g·K)	1.9	三井化学法
	熱伝導率(W/m·K)	0.2	—
	融点(°C)	128	ホットディスク法

※1 ASTM = American Society for Testing and Materials (米国材料試験協会)

※2 引張弾性率は30°C時の値です。

熱的特性

①熱伝導率

ポリブテン管の熱伝導率は、鋼管や銅管に比べて非常に小さいため、管自体の熱損失が小さくなります。

各種管材の熱伝導率

管種	熱伝導率(W/m·k)
ポリブテン管	0.23
耐熱塩化ビニル管	0.29
ステンレス鋼管	16
鋼管	45
銅管	330

※ポリブテン管以外のデータは社団法人日本銅センター「DATA NOTE」によります。

②熱伸縮性

ポリブテン管は、配管や流体自重のほか、線膨張率は金属管に比べ大きいため、熱伸縮による撓みが生じ易いので、管路設計上支障のない撓み量となるように配管を支持して下さい。熱伸縮力は小さいため、管の移動は固定でき、管自体に実用上の問題は生じにくいですが、管の撓みが管路上支障がある場合を除いて伸縮対策は不要です。

伸縮量 $\Delta l = \alpha \cdot l \cdot \Delta t$

Δl : 伸縮量 mm
 α : 線膨張係数 $^{\circ}\text{C}^{-1}$
 l : 配管長さ mm
 Δt : 温度差 $^{\circ}\text{C}$

伸縮力 $F = \alpha \cdot E \cdot \Delta t \cdot A$

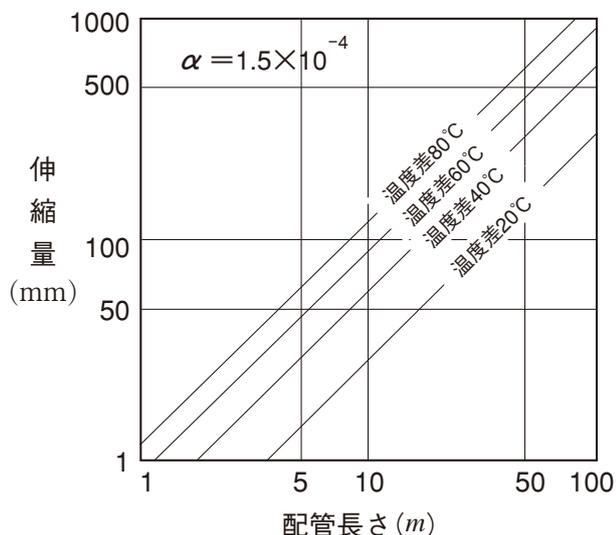
F : 伸縮力 N
 E : 引張弾性率 N/mm^2
 A : 管の断面積 mm^2
 $\alpha \cdot \Delta t$: 上記に準じます

熱伸縮量及び熱伸縮力の比較

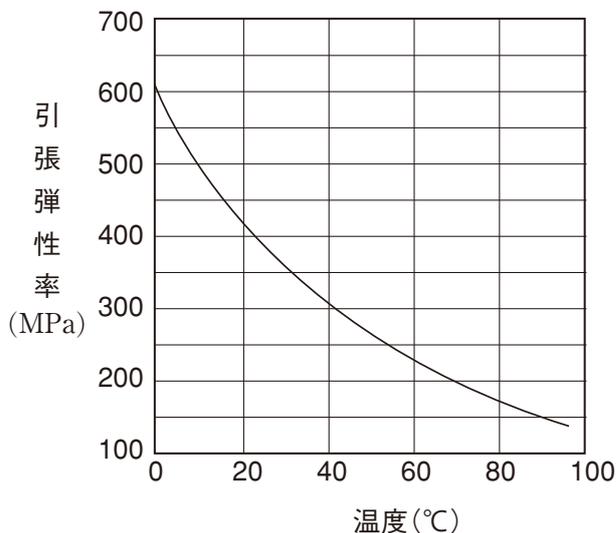
管種	熱伸縮力(N)			熱伸縮量 (mm/m)
	20A	50A	100A	
ポリブテン管	461	1,831	6,581	12.0
耐熱塩化ビニル管	1,608	5,815	17,426	5.6
配管用炭素鋼鋼管	38,936	122,681	281,077	0.88

上表は、温度差 $0^{\circ}\text{C} \rightarrow 80^{\circ}\text{C}$ の場合です。

ポリブテン管の温度差別伸縮量



温度による引張弾性率の変化(JIS K 7113)



凍結・結露

ポリブテン管を、 -20°C に凍結させても、水の体積膨張を十分に吸収できる柔軟性をもっているのですが、長期に使用させる為には、凍結防止対策をとって下さい。凍結防止の方法として、露出管の保温被覆・水抜き・不凍液の使用などを要する必要があります。

ポリブテン管は熱伝導率が非常に小さいため、従来の金属管に比べて、保温保冷材の厚さは若干薄くできます。当社では被覆ポリブテンパイプも用意しております。

配管設計

ポリブテン管の特性

耐薬品性

大分類	中分類	小分類	官能基	物質名	濃度 (%)	温度 (°C)	判定	特記事項		
無機系	固体	無機化合物		フッ化アンモニウム	25	60	L			
		無機酸塩		硫酸アルミニウム	Sat.sol.	20 60	L NS			
				硝酸銀	Sat.sol.	20	NS	酸化力大		
	液体	酸		玉水		20,60	NS			
				塩化スルホン酸	tg-L	60	NS	強酸		
				過酸化水素水	50,90	20,60	NS	弱酸性		
			硝酸	10	20	L	強酸			
				10 20~50	60 20,60	NS				
				発煙硝酸		20,60	NS	強酸		
			硫酸	50~90	20	L	強酸			
				50~90 95,96,98	60 20,60	NS				
				発煙硫酸		20,60	NS	強酸		
			過塩素酸	10	20	L	強酸			
				10 70	60 20,60	NS				
				燐酸	50~75	60	L	常温では固体		
				アルカリ		アンモニア水	tg-l	60	L	
			中性			三酸化硫黄	tg-l	20	L	無水硫酸
				臭素水溶液	Sat.sol.	20	L	ハロゲン		
				二硫化炭素	tg-l	20,60	NS	硫黄化合物		
				液体臭素	tg-l	20,60	NS	ハロゲン		
気体				亜硫酸ガス		60	L			
				フッ素ガス	tg-g	20 60	L NS	ハロゲン		
				塩素ガス	tg-g	20,60	NS	ハロゲン		
有機系 (直鎖系)	固体			塩化ラウリル	Sat.sol.	60	L			
			カルボキシル基	アジピン酸	Sat.sol.	60	L	脂肪酸		
	液体	酸性		エステル	酢酸エチル	tg-l	20 60	L NS		
				カルボキシル基	クロロ酢酸	Sat.sol.	20,60	NS		
				カルボキシル基	酪酸	20		NS	弱酸性	
				カルボキシル基	酢酸	40~60	60	L		
				カルボキシル基	氷酢酸	>96	20 60	L NS		
				アルカリ						
	中性			テレピン	tg-l	20,60	NS	炭化水素		
				ガソリン	work.sol.	20,60	NS	炭化水素		
				ヘプタン	tg-l	20,60	NS	炭化水素		
			ヘキサン	tg-l	20,60	NS	炭化水素			

大分類	中分類	小分類	官能基	物質名	濃度(%)	温度(°C)	判定	特記事項
有機系 (直鎖系)	液体	中性	アミノ基、ヒドロキシ基	トリエタノールアミン	tg-l	60	L	
			カルボニル基	メチルエチルケトン	tg-l	60	L	ケトン類
			エーテル	エチルエーテル	tg-l	20 60	L NS	
				塩化メチレン	tg-l	60	L	ハロゲン炭化水素
				臭化エチレン	tg-l	20,60	NS	ハロゲン炭化水素
				軽油	work.sol.	20 60	L NS	炭化水素
			エステル	酢酸ブチル	tg-l	20 60	L NS	
				トリクロロエチレン	tg-l	20,60	NS	ハロゲン炭化水素
				クロロホルム	tg-l	20 60	L NS	ハロゲン炭化水素
				四塩化炭素	tg-l	20,60	NS	ハロゲン炭化水素
	アルデヒド基	アセトアルデヒド	tg-l	20 60	L NS			
	気体			天然ガス	tg-g	60	L	
			アミノ基	ジメチルアミン	tg-g	20,60	NS	
				ブタンガス	tg-g	20,60	NS	
			アセチレンガス	tg-g	20 60	L NS		
有機系 (芳香族系)	固体			アニリン塩酸塩	Sat.sol.	20,60	NS	
	液体	酸性	ヒドロキシ基	フェノール	tg-l	60	L	弱酸性
			ニトロ基、ヒドロキシ基	ピクリン酸	Sat.sol.	60	L	
		アルカリ	アミノ基	アニリン	tg-l	20,60	L	
		中性	エステル	ジオクチルフタレート	tg-l	20 60	L NS	
			ヒドロキシ基	エチレンクロロヒドリン	tg-l	20,60	NS	アルコール
			ヒドロキシ基	クレゾール	tg-l	20,60	NS	フェノール類
			ヒドロキシ基	クレシル酸	50	20,60	NS	フェノール類
			エーテル	テトラヒドロフラン	tg-l	20 60	L NS	環状エーテル
				キシレン	tg-l	20,60	NS	
				トルエン	tg-l	20,60	NS	
				シクロヘキサール	tg-l	60	L	
				シクロヘキサン	tg-l	20,60	NS	
			アルデヒド基	ベンズアルデヒド	0,1	20 60	NS L	
		気体		ベンゼン	tg-l	20,60	NS	
				クロロベンゼン	tg-l	20,60	NS	

※1 上記一覧表はポリブテンの材質に対する耐薬品性評価であり、製品であるポリブテン管の耐薬品性評価とは異なります。

※2 L : 多少侵食される NS: 使用できない Sat.slo.: 飽和水溶液 (20°C)

tg: 工業用銘柄純度 tg-s: 工業用銘柄純度の固体 tg-l: 工業用銘柄純度の液体

tg-g: 工業用銘柄純度の気体 work.sol.: 産業関連で通常使用される実使用上の溶解濃度

※3 2016年9月時点のデータです。

最新データにつきましてはポリブテンパイプ工業会のホームページ (<http://www.jp-b-p-a.com/contents01/ow01.html>) を確認して下さい。

配管設計

ポリブテン管の損失水頭

摩擦抵抗による直線部の損失水頭は、Darcy-Weisbachの式によって求められます。

$$h_s = f_s \cdot \frac{\ell}{d} \cdot \frac{v^2}{2} \cdot \rho$$

ここで h_s : 損失水頭 Pa
 f_s : 摩擦損失係数
 ℓ : 管路長 m
 d : 管内径 m
 v : 管内流体の流速 m/sec
 ρ : 流体の密度 (水の場合0.998) kg/m³

式中の f_s は、レイノルズ数 Re 及び、管壁の粗度の関数です。レイノルズ数は次式で算出します。

$$Re = \frac{v \cdot d}{\nu}$$

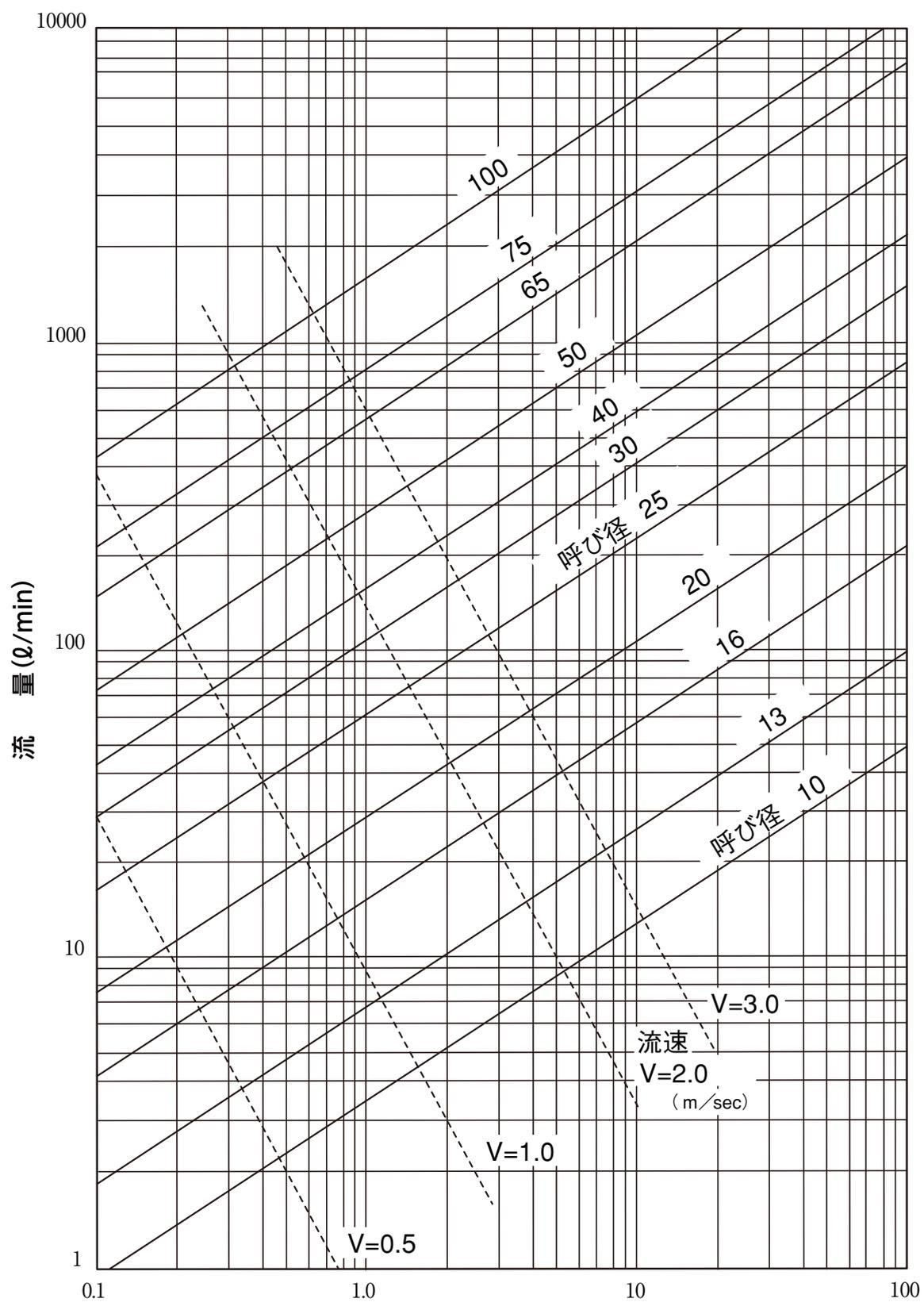
ここで ν : 流体の動粘性係数 m²/sec

水 温(°C)	20	30	40	50	60	70	80	90
$\nu(\times 10^{-6} \text{m}^2/\text{sec})$	1.002	0.798	0.653	0.547	0.467	0.405	0.355	0.314

管の内面が滑らかな場合、管の摩擦損失係数 f_s は次式で求められます。

- ①層流の場合 ($Re > 2300 \sim 3000$) $f_s = 64/Re$
- ②乱流の場合 ($7800 < Re < 10^5$) $f_s = 0.3164/Re^{1/4}$

一般の使用状態では管の流れはほとんど乱流とみなして構いません。尚、水温20°Cで計算した流量線図を次頁に示します。ポリブテン管の内面は、非常になめらかなため、スケールなどの付着物がつきにくく、経年変化による流量の低下をあまり考慮する必要がありません。



ポリブテン管の流量線図 (流量-摩擦損失水頭)

配管設計

ポリブテン管

H種継手

E種継手

Jワークイック2(JOQ2)

付属部材

配管設計

禁止事項・注意事項

【熱融着継手の相当管長】

種別 呼び径	給水栓類	エルボ	チーおよび 異径ソケット
13A	5	0.5	0.5~1
16A	5	0.5	0.5~1
20A	8	0.5	0.5~1
25A	8	0.5	0.5~1
30A	-	0.8	1.0
40A	-	0.8	1.0
50A	-	1.2	1.5
65A	-	1.3	1.8
75A	-	1.5	2.0
100A	-	2.0	3.0

備考 チーは分岐側、異径ソケットは径落としされた側の呼び径で読みとるものとします。

【住戸内で主に使用される継手類の相当管長】

種別	呼び径	10A	13A	16A	20A
水栓類		3	5	5	8
ヘッダー		1	3	3	-
熱・電気融着継手	給水栓用水栓エルボ	1.0	1.0	1.5	2.5
	おねじ付ソケット	0.3	0.4	0.4	0.5
	めねじ付ソケット	0.3	0.4	0.4	0.5
	エルボ	-	0.5	0.5	0.5
	チー	-	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0

備考 ※水栓類については、型式により異なりますので、ご使用メーカーにお問合わせ下さい。
※継手類については、上表を一応の目安に下さい。

【JOQ2相当管長】

ねじを含む品種 [水流の方向:PB管接続側→ねじ側]

品 種	サイズ	相当管長m
おねじ付ソケット	10A	2.3
おねじ付ソケット	13A	1.5
おねじ付ソケット	16A	2.7
おねじ付ソケット	20A	1.1

品 種	サイズ	相当管長m
めねじ付ソケット	10A	2.9
めねじ付ソケット	13A	2.4
めねじ付ソケット	16A	2.7
めねじ付ソケット	20A	1.0

ねじを含まない品種

品 種	サイズ	相当管長m
ソケット	10A	2.9
ソケット	13A	2.2
ソケット	16A	2.4
ソケット	20A	2.3
エルボ	13A	6.9
エルボ	16A	10.3
エルボ	20A	11.6
チーズ(直)	13A	2.8
チーズ(枝)	13A	2.8
チーズ(直)	16A	2.7
チーズ(枝)	16A	9.4
チーズ(直)	20A	3.4
チーズ(枝)	20A	10.4
径違いソケット	13A×10A	2.1
径違いソケット	16A×13A	2.3
径違いソケット	20A×13A	2.3
径違いソケット	20A×16A	2.7
径違いエルボ	16A×13A	5.2
径違いエルボ	20A×13A	5.0
径違いチーズ(主)	13A×10A	2.3
径違いチーズ(枝)	13A×10A	5.8
径違いチーズ(主)	16A×10A	0.9
径違いチーズ(枝)	16A×10A	4.9
径違いチーズ(主)	16A×13A	1.8
径違いチーズ(枝)	16A×13A	5.2
径違いチーズ(主)	20A×13A	1.5
径違いチーズ(枝)	20A×13A	5.1
径違いチーズ(主)	16A×13A×13A	2.6
径違いチーズ(枝)	16A×13A×13A	5.9
径違いチーズ(主)	16A×10A×13A	2.5
径違いチーズ(枝)	16A×10A×13A	5.2

ねじを含む品種[水流の方向:ねじ側→PB管接続側]

品 種	サイズ	相当管長m
おねじ付ソケット	10A	1.5
おねじ付ソケット	13A	0.4
おねじ付ソケット	16A	1.1
おねじ付ソケット	20A	0.5
めねじ付ソケット	10A	3.6
めねじ付ソケット	13A	2.6
めねじ付ソケット	16A	2.5
めねじ付ソケット	20A	2.1
おねじ付ソケット胴長	10A	1.0
おねじ付ソケット胴長	13A	0.6
給水栓用ソケット	10A	4.1
給水栓用ソケット	13A	2.3
給水栓用BOX	10A	1.6
給水栓用BOX	13A	1.0
座付めねじソケット	13A	2.4
クイックジョイント	13A	0.9
ユニオンソケット	10A	1.4
ユニオンソケット	13A	1.1
ユニオンソケット	16A	0.7
ユニオンソケット	20A	3.0
給水栓エルボUB	13A	2.1
給水栓エルボUB	16A	3.2
給水栓エルボS-BOX	10A	1.8
給水栓エルボM-BOX	10A	1.3
給水栓エルボL-BOX	10A	3.0
給水栓エルボS-BOX	13A	3.0
給水栓エルボM-BOX	13A	3.0
給水栓エルボL-BOX	13A	2.9
給水栓座付エルボ(両座)	10A	3.2
給水栓座付エルボ(両座)	13A	3.4

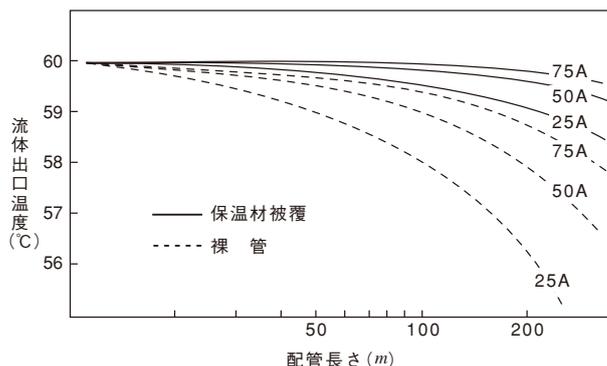
配管設計

保温対策

ポリブテン管の熱伝導率は、鋼管や銅管のそれに比べて非常に小さいですが、配管内流体の温度降下に対しては必要に応じて保温材被覆を施して下さい。

下図にポリブテン管を下記条件で露出配管したときの流体の温度降下の一例を示します。

ポリブテン管 : 呼び径25、50、75A
 流体温度 : 60℃ (配管入口温度)
 流速 : 1.2m/sec
 外気温度 : 0℃ (無風状態)
 保温材 : 厚さ20mm
 (熱伝導率0.037W/m・k)



ポリブテン管内の温水の温度降下

$$t_0 = t_a + (t_i - t_a) \cdot e^{-L/R \cdot C_p \cdot Q}$$

露出裸管の場合

$$R = \frac{1}{2\pi} \left(\frac{1}{h_a \cdot r_1} + \frac{1}{\lambda_1} \ln \left(\frac{r_1}{r_0} \right) + \frac{1}{h_w \cdot r_0} \right)$$

t_0 : 管の出口での流体温度 ℃
 t_a : 外気温度 ℃
 t_i : 管の入口での流体温度 ℃
 e : 自然対数の底 (=2.71828)
 L : 配管長さ m
 R : 伝熱抵抗 m/w
 C_p : 流体の比熱 kJ/kg・k
 Q : 流量 kg/hr

露出保温管の場合

$$R = \frac{1}{2\pi} \left(\frac{1}{h_a \cdot r_2} + \frac{1}{\lambda_1} \ln \left(\frac{r_1}{r_0} \right) + \frac{1}{\lambda_2} \ln \left(\frac{r_2}{r_1} \right) + \frac{1}{h_w \cdot r_0} \right)$$

h_a : 表面熱伝達率 w/m²k (通常10w/m²k)
 h_w : 管内流体の熱伝達係数 w/m²k
 (水の場合3,500w/m² k以上)
 r_0 : PB管の内半径 m
 r_1 : PB管の外半径 m
 r_2 : 保温材の外半径 m
 λ_1 : PB管の熱伝導率 (=0.23) w/mk
 λ_2 : 保温材の熱伝導率 w/mk

下表に、各種保温材料の熱伝導率を示します。

品名	種類	熱伝導率 w/mK
けい酸カルシウム	保温筒, 1号-13	0.0407
はっ水性パーライト	保温筒, 4号	0.0483
グラスウール	保温筒	0.0324
ロックウール	保温筒	0.0314
ビーズ法ポリスチレンフォーム	保温筒, 2号	0.0336
押出法ポリスチレンフォーム	保温筒, 2種	0.0313
硬質ウレタンフォーム	保温筒, 2号	0.0209
ポリエチレンフォーム	保温筒, 1種	0.0395
フェノールフォーム	保温筒, 2号	0.0311

(JIS A 9501-1995による)

保冷対策

配管の表面に結露し、それが管自体及び周辺に悪影響を及ぼすおそれのある場合は、保温材の表面温度を外部の温度湿度条件における露点温度以下となるように、適切な保温材を使用して防露措置を行って下さい。
以下にポリブテン管を下記条件で配管したときの表面温度の計算例を示します。

表面温度の計算式

- ポリブテン管 = 呼び径10~100A
- 流体温度 = 5℃, 10℃, 15℃
- 外気温度 = 30℃
- 外気湿度 = 85%
- 保温材 = 厚さ20mm(一部25mm)
ポリエチレンフォームを使用

$$T = \frac{q}{h_a \cdot \pi \cdot d_2} + T_o$$

ここに T : 被覆材表面温度 ℃
 ha : 表面熱伝達率 W/m²K
 d₂ : 被覆材外径 m
 T_o : 外気温度 ℃
 q : 熱損失量 W/m
 qは、以下による。

$$q = \frac{T_i - T_o}{\pi \left\{ \frac{1}{h_a \cdot d_2} + \frac{1}{2\lambda_1} \cdot \ln\left(\frac{d_1}{d_o}\right) + \frac{1}{2\lambda_2} \cdot \ln\left(\frac{d_2}{d_1}\right) \right\}}$$

λ₁ : PB管の熱伝導率 W/mK
 λ₂ : 被覆材の熱伝導率 W/mK
 d_o : PB管内径 m
 d₁ : PB管外径 m
 T_i : 流体温度 ℃

計算例

流体温度	5℃
外気温度	30℃
外気湿度	85%
露点温度	27.2℃

呼び	10	13	16	20	25	30	40	50	65	75	100
保冷厚さ(mm)	20					25					
表面温度(℃)	27.7	27.6	27.4	27.3	27.2	27.7	27.6	27.5	27.5	27.4	27.4

流体温度	10℃
外気温度	30℃
外気湿度	85%
露点温度	27.2℃

呼び	10	13	16	20	25	30	40	50	65	75	100
保冷厚さ(mm)	20										
表面温度(℃)	28.2	28.1	27.9	27.8	27.7	27.6	27.6	27.5	27.4	27.4	27.4

流体温度	15℃
外気温度	30℃
外気湿度	85%
露点温度	27.2℃

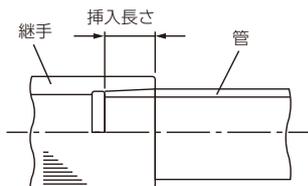
呼び	10	13	16	20	25	30	40	50	65	75	100
保冷厚さ(mm)	20										
表面温度(℃)	28.6	28.5	28.4	28.4	28.3	28.2	28.2	28.1	28.1	28.0	28.0

配管設計

挿入長さ

管と継手を熱融着により接合する場合、継手に管が挿入される所定の長さが必要であり、その長さはデプスゲージを管端に当てて管理します。

挿入長さは継手の呼びによって異なりますが、呼びが同じであればソケットやエルボ等の品種を問わず、その長さは同じです。



融着接合部の挿入長さ

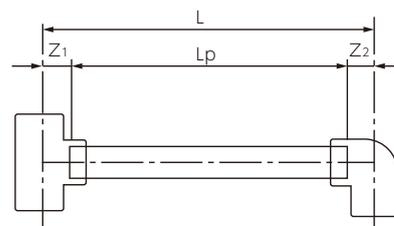
呼び	10	13	16	20	25	30	40	50	65	75	100
H種	—	14	15	16	17	19	20	22	26	28	31
E種	24		25		29			34	35		—

(単位:mm)

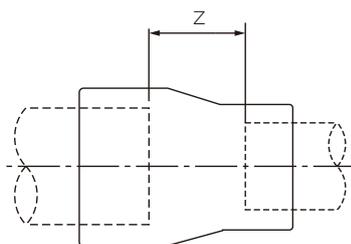
配管作業時には、上表の挿入長さを考慮した管の寸法採りが必要です。そこで、管が挿入される長さを差し引いた、継手内の基本寸法を示します。

$$L_p = L - (Z_1 + Z_2)$$

- L_p : ポリブテン管の切断寸法
- L : 配管の軸心管距離
- Z_1 Z_2 : 継手内のZ寸法



ソケット及び径違いソケット



H種

呼び径	13	16	20	25	30	40	50	65	75	100
	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
13	11									
16	22	14								
20	25	24	16							
25		28	24	18						
30			30	29	18					
40			33	32	30	21				
50				36	34	33	22			
65						38	36	20		
75							40	36	23	
100							51	47	45	28

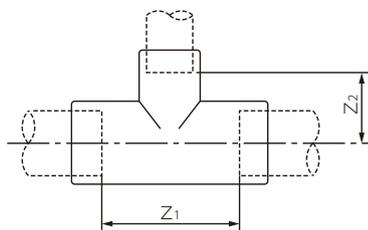
(単位:mm)

E種

呼び径	同径	10	13
	Z	Z	Z
10	1		
13	2	4	
16			4
20			10
25			
30			
40	3		
50			
65			
75			
100			

(単位:mm)

チー及び径違いチー



H種

(単位:mm)

呼び径	13		16		20		25		30		40		50		65		75		100		
	Z ₁	Z ₂																			
13	34	17																			
16	40	19	40	20																	
20	48	22	48	23	48	24															
25	58	26	58	27	58	28	58	29													
30	66	30	66	31	66	32	66	33	66	33											
40	74	33	74	34	74	35	74	36	74	36	74	37									
50	90	41	90	42	90	43	90	44	90	44	90	45	90	45							
65							106	53	106	53	106	54	106	54	106	53					
75							124	61	124	61	124	62	124	62	124	61	124	62			
100													160	78	160	77	160	78	160	80	

(注記) 上表各欄の数値は、左側がZ₁寸法を右側がZ₂寸法をそれぞれ示す。

E種

(単位:mm)

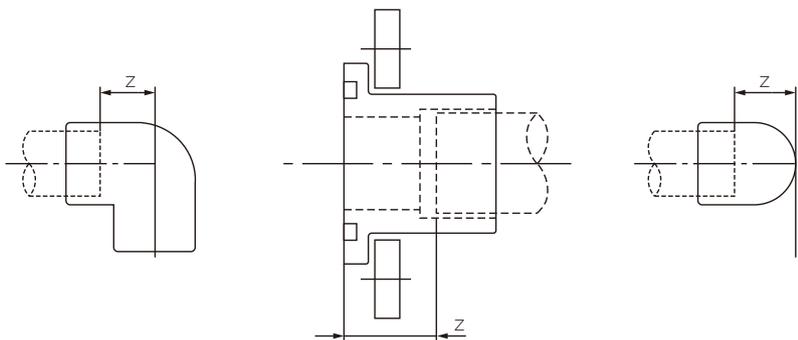
呼び径	13		16		20	
	Z ₁	Z ₂	Z ₁	Z ₂	Z ₁	Z ₂
13	25	18				
16	30	21	30	20		
20	35	21			35	24
25						
30						
40						
50						
65						
75						
100						

エルボ・フランジ及びキャップ

エルボ

フランジ

キャップ



H種

(単位:mm)

呼び径	エルボ	フランジ	キャップ
	Z	Z	Z
13	17		17
16	20		19
20	24	26	24
25	29	27	27
30	33	32	34
40	37	34	38
50	45	35	48
65	53	36	
75	62	40	
100	80	39	

E種

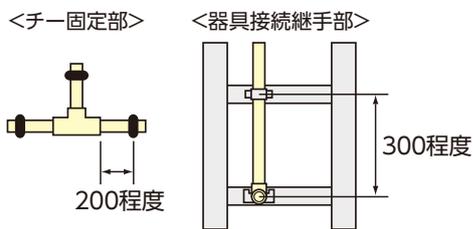
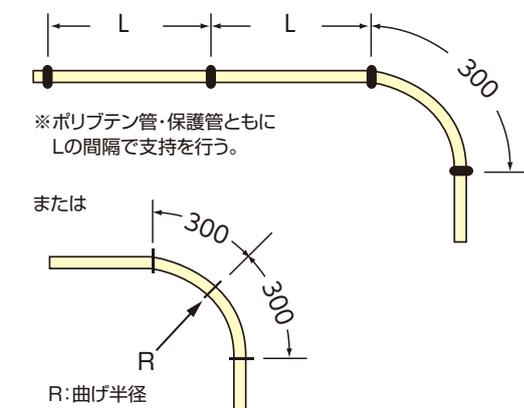
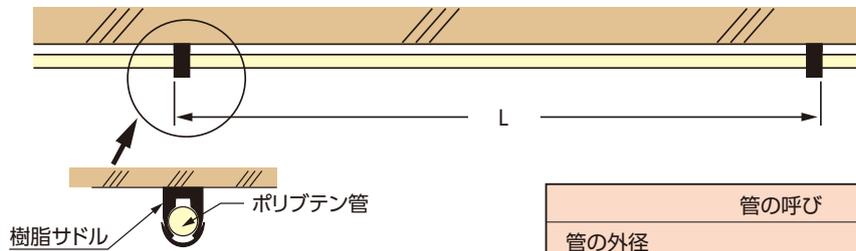
(単位:mm)

呼び径	エルボ
	Z
13	12
16	17
20	17
25	
30	
40	
50	
65	
75	
100	

配管設計

20A以下のポリブテン管

支持間隔と曲げ半径

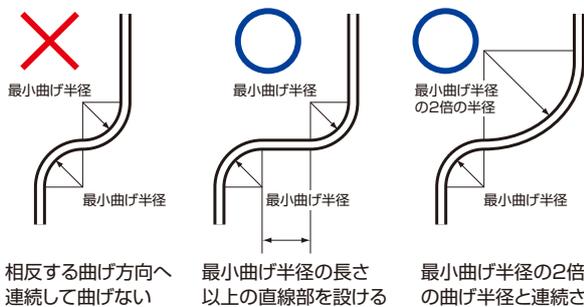


管の呼び		10	13	16	20
管の外径	(mm)	13.0	17.0	22.0	27.0
管の重量	(kg/m)	0.05	0.09	0.15	0.20
管内水の重量	(kg/m)	0.08	0.13	0.22	0.35
配管重量 ^(注1)	(kg/m)	0.13	0.22	0.37	0.55
支持間隔 ^(注2) (mm)	床コロガシ管	直線部 L	1000		
		曲がり部(曲部起点に)	300		
		継手部	200以上		
	壁横引管	直線部 L	700		
		曲がり部(曲部起点に)	300		
		継手部	200以上		
	立上り管	直線部 L	700		
		曲がり部(曲部起点に)	300		
		継手部	200以上		
天井配管	直線部 L	700			
	曲がり部(曲部起点に)	300			
	継手部	200以上			
最小曲げ半径 ^(注3)	(mm)	100	150	200	300

(注1) 配管重量とは管の重量と管内水の重量の合計値です。
 (注2) 熱伸縮によって管に座屈を生じさせないための標準的な支持間隔です。但し、施工物件によって国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「公共建築標準仕様書」をご確認下さい。
 (注3) 管を曲げたときの内側半径を示します。なお、継手部直近における管の曲げは避けて下さい。

サヤ管ヘッダー工法

配管曲げ半径及び曲げ箇所数



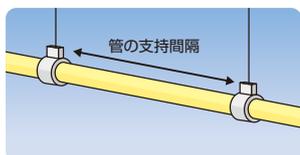
呼び径	サヤ管使用の場合					
	口径(φ)	最小曲げ半径(mm)		最多曲げ箇所数		
		水平部	立上部	水平部	立上部	合計
13	CD22	200	150	4以下	2以下	6以下
16	CD28	350	200	4以下	2以下	6以下
20	CD36	450	300	4以下	2以下	6以下

相反する曲げ方向へ連続して曲げない
 最小曲げ半径の長さ以上の直線部を設ける
 最小曲げ半径の2倍以上の曲げ半径と連続させる

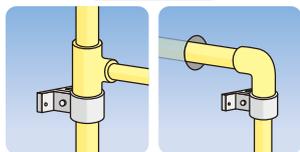
25A以上のポリブテン管

支持間隔と曲げ半径

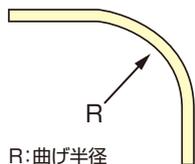
ポリブテン配管は下表の支持間隔および最小曲げ半径で支持・固定して下さい。
また、ポリブテン管は熱伸縮力が小さく、この間隔で支持しても管が撓む場合があります。



上部固定(例)



イメージ図



R:曲げ半径

管の呼び		25	30	40	50	65	75	100
管の外径	(mm)	34.0	42.0	48.0	60.0	76.0	89.0	114
管の重量	(kg/m)	0.27	0.40	0.52	0.80	1.29	1.76	2.88
管内水の重量	(kg/m)	0.62	0.96	1.24	2.00	3.14	4.31	7.07
配管重量 ^(注1)	(kg/m)	0.89	1.36	1.76	2.80	4.43	6.07	9.95
支持間隔 ^(注2)	横管	棒鋼吊り		1200		1500		
	形鋼振れ止め支持	5000		6000		7000		8000
立管	ルーズ支持	各階1ヶ所						
	形鋼振れ止め支持	各階の床で1ヶ所						
最小曲げ半径 ^(注3)	(mm)	400	500	管外径の30倍				

(注1) 配管重量とは管の重量と管内水の重量の合計値です。

(注2) 熱伸縮によって管に座屈を生じさせないための標準的な支持間隔です。

但し、施工物件によって国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「公共建築標準仕様書」をご確認下さい。

(注3) 管を曲げたときの内側半径を示します。なお、継手部直近における管の曲げは避けて下さい。

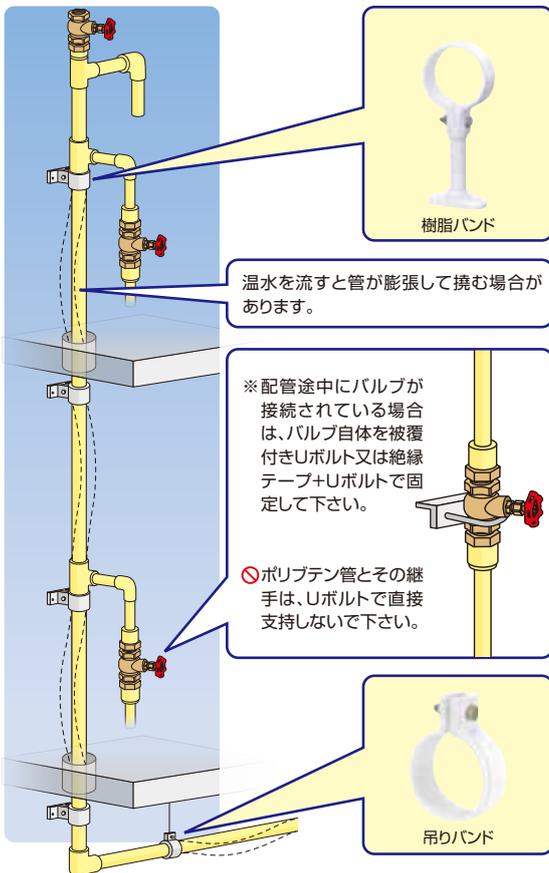
ポリブテン管の熱伸縮による蛇行を抑える為の支持間隔

支持間隔 (mm)	支持分類	25	30	40	50	60	75	100
(注4)	振れ止め支持	500以下	700以下	800以下	1,000以下	1,200以下	1,500以下	
	形鋼振れ止め支持	各階の床上直上で1ヶ所						

(注4) こちらの数値は概算値となっています。使用条件により異なりますので、必ず蛇行が抑えられるというわけではございません。

管の支持材料

ポリブテン配管の支持・固定は下表の樹脂バンドを使用して下さい。



イメージ図

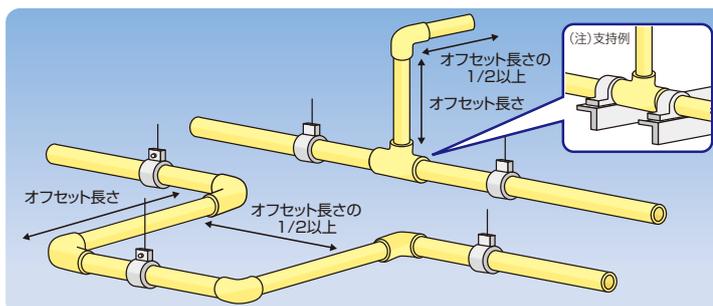
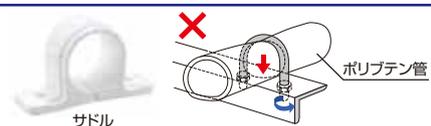
温水を流すと管が膨張して撓む場合があります。

※配管途中にバルブが接続されている場合は、バルブ自体を被覆付きUボルト又は絶縁テープ+Uボルトで固定して下さい。

⊘ポリブテン管とその継手は、Uボルトで直接支持しないで下さい。

支持材	吊りバンド(立バンド兼用)		サドル		
	JIS K 6778 JIS K 6792 ポリブテン管 径称A	アカギ PP吊りバンド (SGP用ホワイト) 型番	日栄インテック 樹脂バンド (SGP用ホワイト) 型番	アカギ PPサドル (SGP用ホワイト) 型番	日栄インテック 樹脂サドル (ホワイト) 型番
20A	G-20	GP20	GP20	GP20	GP20
25A	G-25	GP25	GP25	GP25	GP25
30A	G-32	GP32	GP32	GP32	GP32
40A	G-40	GP40	GP40	GP40	GP40
50A	G-50	GP50	GP50	GP50	GP50
65A	G-65	GP65	GP65	GP65	GP65
75A	G-80	GP80	GP80	GP80	GP80
100A	G-100	GP100	GP100	GP100	GP100

⊘配管をラックに固定する場合は、樹脂サドルを使用し、Uボルトは使用しないで下さい。



(注) オフセット長さが下表未満の場合はチ一部を固定支持して下さい。

⚠ 防火区画(耐火構造の壁・床等)を貫通させる場合は、所轄の消防署にご確認のうえ、建築基準法に基づいた施工または国土交通大臣認定の防火措置材料の使用をご検討下さい。

配管設計

■管の支持要領

- ⊖ ポリブテン配管を固定支持する場合には、管に局部的な潰れ・変形を生じさせないようボルトナットの過剰締付は行わないで下さい。また、Uボルトによる固定は管が支持架台に押し付けられ潰れる恐れがありますので、使用しないで下さい。
- ⚠ 立て配管の支持・固定は、上部固定を基本とします。下部固定では配管の自重で管に座屈が生じる恐れがあります。
- ⚠ 熱伸縮による配管の撓みが、管路設計上で支障をきたすような場合にはオフセットを設ける等の迂回処置を施すか、支持間隔を狭めて下さい。
- ⚠ 継手部を固定する場合には、継手の端部をサドルで固定して下さい。
- ⚠ スチーム等の高温(100℃以上)配管やダウンライト風防容器との接触または近接は避け、離隔距離を100mm以上取って下さい。

管の呼び	20	25	30	40	50	65	75	100
オフセット長さ(m)	0.4		0.5		0.6		0.7	0.8

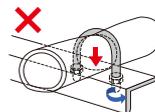
(注)この値は、国土交通省「公共建築標準仕様書」の横走り管の吊り及び振れ止めの最大支持間隔から算出した、管の伸びを吸収し得る長さです。ポリブテン管は熱伸縮力が小さく、ルース支持間においても管が撓むことがあります。

- ⊖ 軟質塩ビ材が被覆されたテップコーティング支持材や電線ケーブル並びにフタル酸エステル等の可塑剤を含むゴム材等の緩衝材をポリブテン管及び管継手と接触させないで下さい。(軟質塩ビに含まれる可塑剤がポリブテン樹脂内に侵入し、性能に影響を及ぼします。)



テップコーティング支持材
(ステンレス鋼管・銅管用)

- ⊖ Uボルトのナットを締め付けてゆくとパイプの内面矢印部に応力集中しますので使用しないで下さい。



配管の水圧検査(配管敷設後の一次検査)

ポリブテン配管の終了後に、水圧検査により漏水のないことを確認します。
 ポリブテン管は軟質な樹脂製であるため、水圧により管が若干膨張して圧力が降下することがあります。
 この圧力降下は漏水ではありませんが、判定しにくい場合もあり、以下にその手順を示します。
 ※融着後1時間以上経過してから水圧検査を行って下さい。

検査手順

- ① ポリブテン配管内に水を満たし、空気抜きを充分に行います。
- ② 配管内の圧力が**初期圧力**になるまで昇圧させます。この時、その初期圧力の値を保持します。
 また、圧力降下が観られても、昇圧を繰り返さないで下さい。
- ③ **1時間後**の保持圧力が**下表の検査圧力以上**であれば合格とします。
 接合部を目視・触感により漏れのないことを確認します。

備考：初期圧力は1.0MPaを標準としますが、事情等により下表の圧力でも検査が可能です。

再検査手順

- ④ 上記③で保持圧力を満足しなかった場合に、再検査を行います。
- ⑤ 配管内の圧力を上記②の**初期圧力**に上げます。この時、圧力を解放せずにそのまま昇圧させます。
- ⑥ **1時間後**の保持圧力が**下表の再検査圧力以上**であれば合格とします。
 接合部を目視・触感により漏れのないことを確認します。

検査条件	初期圧力(MPa)	保持圧力(MPa)		保持時間
		検査	再検査	
Case-1	0.75	0.55	0.65	1時間
Case-2	1.00	0.80	0.90	
Case-3	1.75	1.40	1.58	

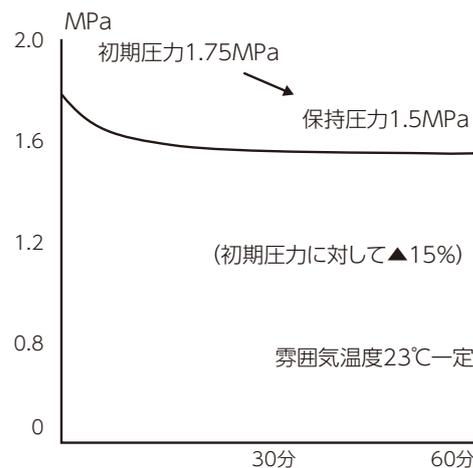
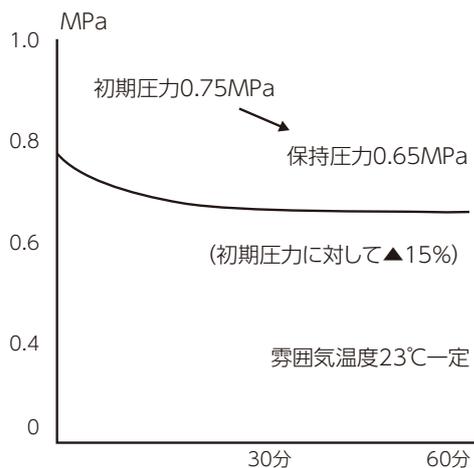
注意事項

- 釘打ち等の微細な漏水の場合を考慮して、工事期間中に配管内の水圧が安定していることを確認するのが望ましい。
- 水圧検査は2.5MPa以上の加圧は行わないで下さい。過剰加圧により管の性能に影響を及ぼす場合があります。

ポリブテン配管を加圧すると、軟質な樹脂製である材質上、管が若干膨張して圧力降下を生じます。この膨張による圧力降下と接合部からの漏水(涙漏れ)によるそれとの検証例を以下に示します。

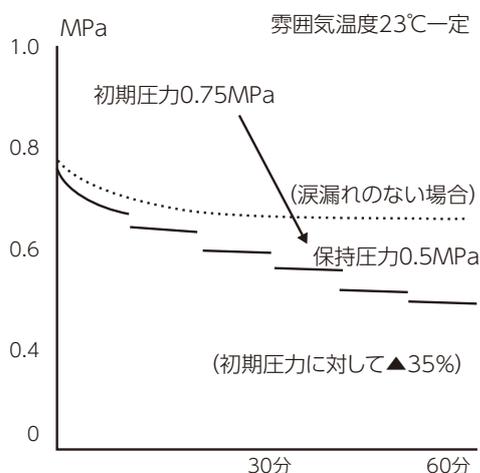
静水圧の経時変化

- ① ポリブテン配管(呼び13のパイプで延べ30m長さ)内に水を満たし、空気抜きを充分に行います。
- ② 配管内の圧力が**0.75MPa**ならびに**1.75MPa**になるまで昇圧します。
この時それぞれの圧力値を厳守して初期水圧とし、若干の圧力降下が観られても、昇圧は繰り返しません。



- ③ **1時間放置後**の保持圧力はそれぞれ**0.65MPa**ならびに**1.5MPa**程度であり、それぞれの初期圧力に対して15%の降下率でした。これをもとに、**圧力降下20%以内**を判定基準としています。

涙漏れを生じた場合の水圧経時変化



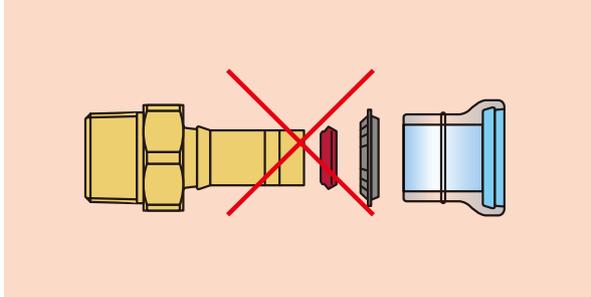
ここで想定した「涙漏れ」は配管内の水を10分毎に約1.5ccずつ抜いていくもので、漏れ現象の測定事例8.9cc/時間を基にしています。

1時間後までの抜き取り水は7.5cc/5回で、その時の保持圧力は0.5MPa(初期圧力に対して35%の圧力降下率)となりました。

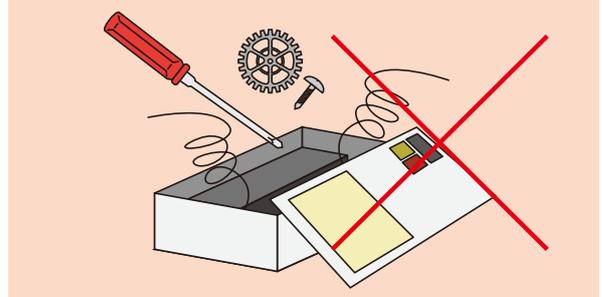
禁止事項・注意事項

禁止事項

継手は分解しないで下さい。



融着機等の専用工具は分解しないで下さい。

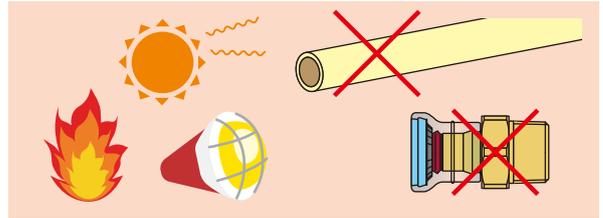


接続できる管種は、カタログ記載の適用管種のみです。それ以外の管には使用しないで下さい。

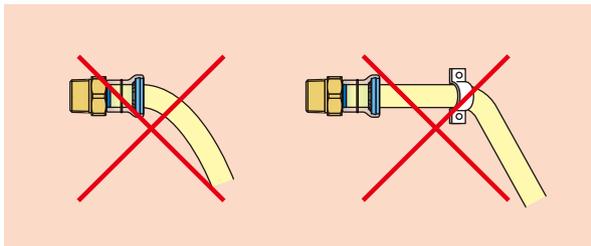
ポリブテン管	JIS K 6778 J種
架橋ポリエチレン管	JIS K 6769 PN15 XM種

※架橋ポリエチレン管の適用範囲については、使用されるパイプメーカーへお問合せ下さい。

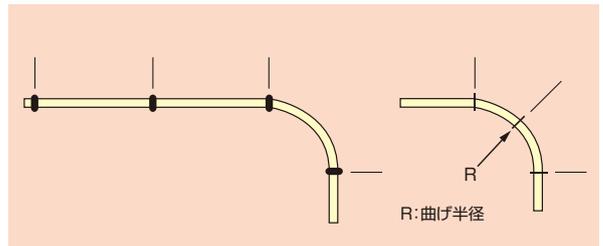
やむを得ず屋外露出配管を行う場合は、外部からの衝撃や直射日光による紫外線劣化を防止するため、断熱材等で被覆して下さい。また、火気や高温になる投光器等に近づけて使用しないで下さい。



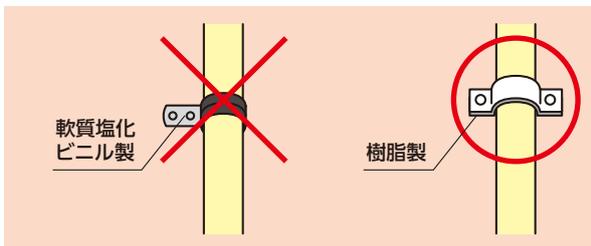
管と継手の接合部及び管の支持部付近を極端に曲げないで下さい。座屈を起こして折れ曲がるほか、接合部が破損する恐れがあります。



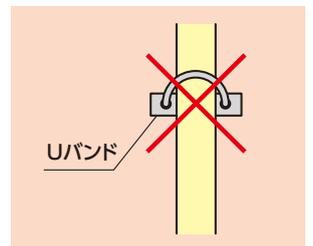
配管の支持・固定はP69、84、85に示す樹脂製支持材を使用し、同頁に示す支持間隔及び最小曲げ半径を遵守して下さい。



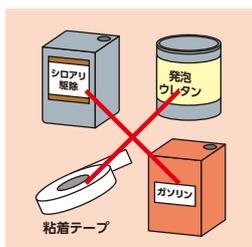
軟質塩化ビニル材がコーティングされた鋼製のバンド、Uボルト、サドルバンドは使用せず、樹脂製のものを使用して下さい。



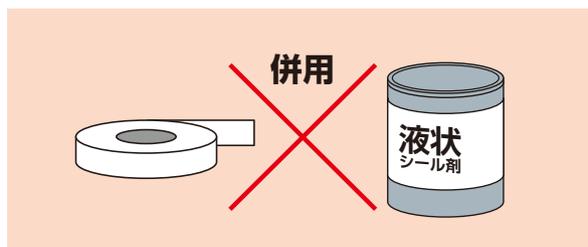
ポリブテン配管を固定支持する場合には、管に局所的な潰れ・変形を生じさせないようにウレタンバンド等をご使用ください。また、Uバンドによる固定は管が支持架台に押し付けられ潰れる恐れがありますので、ボルト・ナットが過剰締付とならないようにご注意ください。



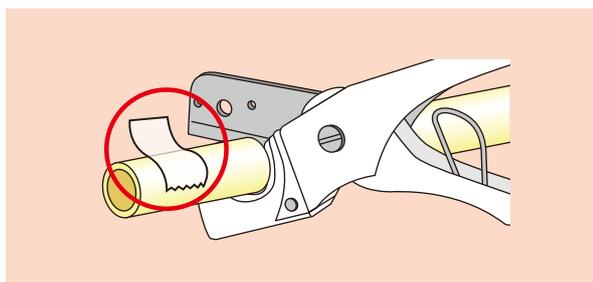
管および継手(Jワンクイック2)は、一部の溶剤や有機薬品※(殺虫剤、防腐剤、洗浄剤、シール剤、除草剤、白蟻駆除剤等)、ガソリン、粘着テープや軟質塩化ビニル材等の可塑剤を含んだ材料、発砲ウレタン吹き付けの硬化剤に対して、材質的に侵されます。これらの薬品を塗ったり接触させたりしないで下さい。(硬化後の発砲ウレタンへの接触は問題ありません。)



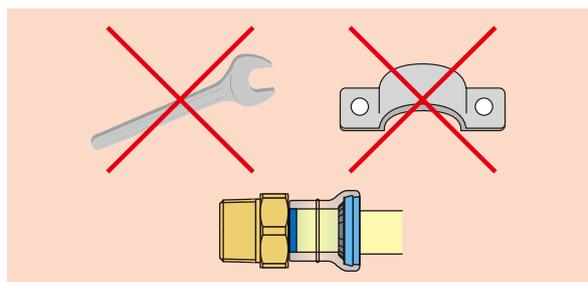
嫌気性の液状シール剤とシールテープは併用しないで下さい。また液状シール剤はねじ部以外に接触させないで下さい。



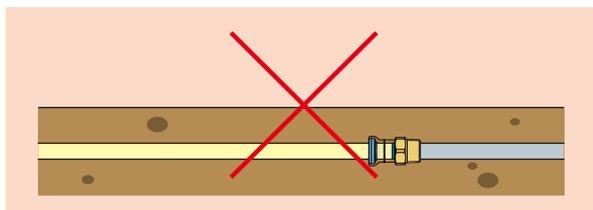
管の養生等の事情により粘着テープが貼付されている場合は、その部分を切り落としてから使用して下さい。



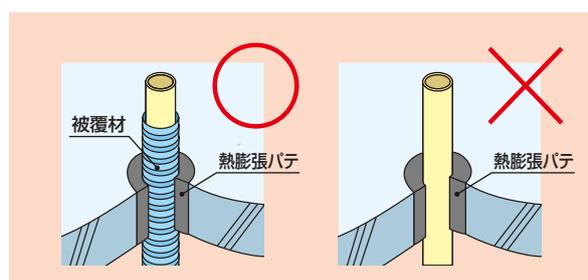
継手の外筒(半透明の樹脂部)にパイプレンチ等を掛けたり、支持金具で固定したりしないで下さい。



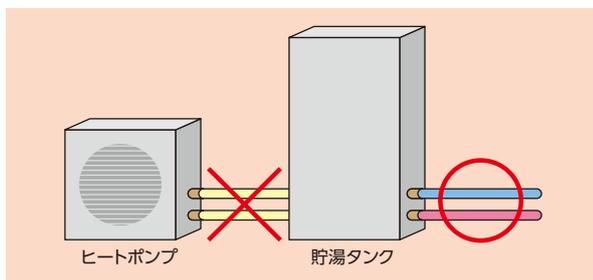
Jワンクイック2及び金属製の継手・部材は土中やコンクリートに直接埋設しないで下さい。配管経路により土壌の汚染がある場所には、管及び継手に被覆保護の対策を施して下さい。



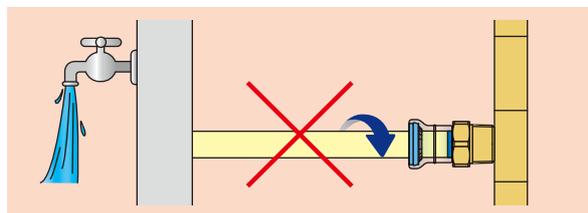
熱膨張パテには、可塑剤が含まれていますので、直接ポリブテン管に接触させないで下さい。



自然冷媒ヒートポンプ給湯機のヒートポンプと貯湯槽間の搬送管には使用しないで下さい。



Jワンクイック2は回転可能な構造となっておりますが、パイプの曲がり方向の調節以外の目的でむやみに連続回転させないで下さい。また、加圧状態でもパイプを回転させないで下さい。

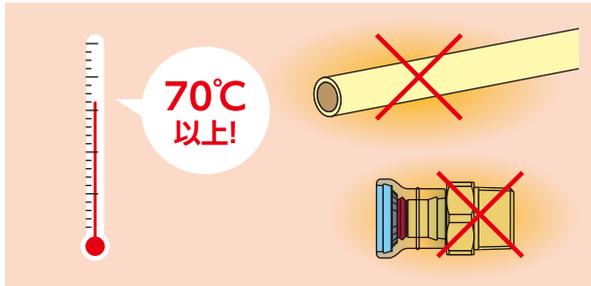


※一部の溶剤や有機薬品について不明な場合は弊社へお問い合わせ下さい。

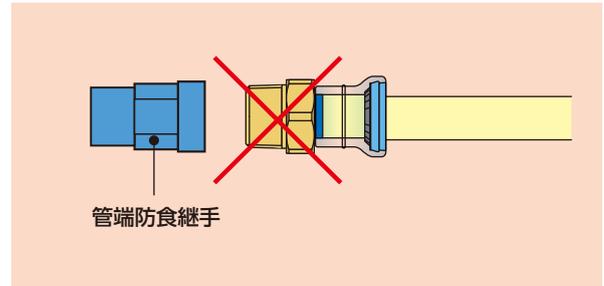
禁止事項・注意事項

禁止事項

循環給湯配管では70℃を超える温度で使用しないで下さい。



おねじ付の継手は、管端防食継手のコア入り受口に直接接続しないでください。(コアが破損します。)



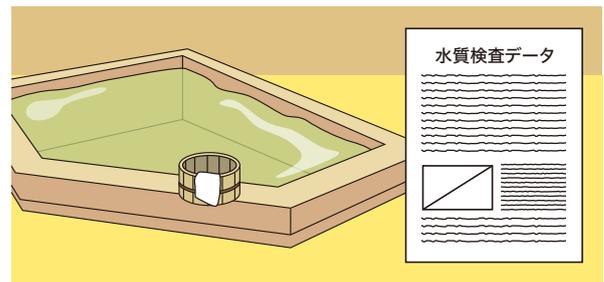
注意事項

ポリブテン管の使用温度・最高使用圧力ならびに適用水質は、P5に示す条件に適合することをご確認下さい。

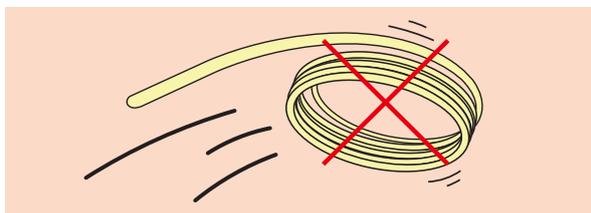
使用温度と最高使用圧力の関係

使用温度 (°C)	5~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~90
最高使用圧力 (MPa)	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4

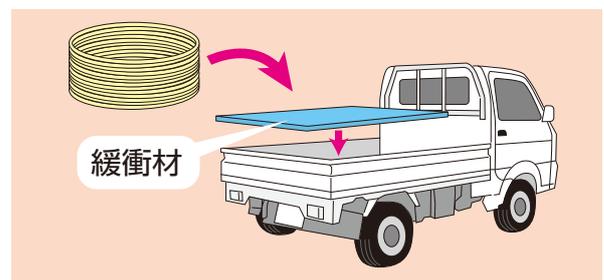
水道水以外に使用する場合には、それらの水質検査データ等をご提示の上、別途ご相談下さい。



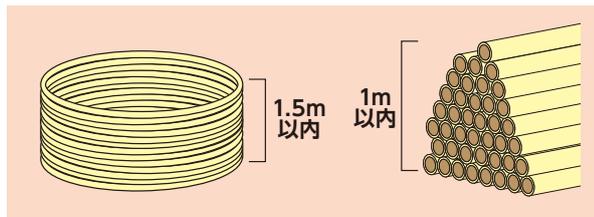
ポリブテン管及び継手は金属管に比べて軽いため、取扱いが乱雑になりがちです。管・継手の傷付き防止及び破損防止のため、管や継手を放り投げたり、引き摺ったりしないで下さい。



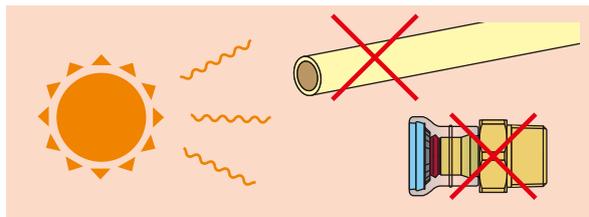
トラックの荷台との接触部やロープの固定部などには、緩衝材を用いて傷付きや変形を防止して下さい。



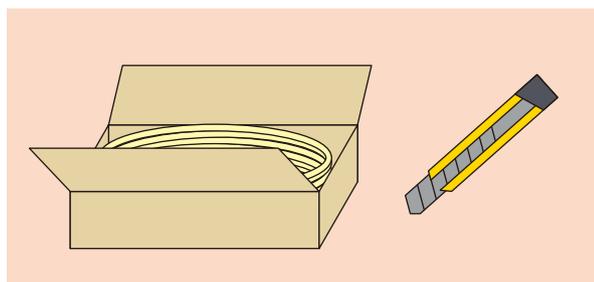
原則として屋内保管とし、管の反りや変形等を防止するために、平坦な場所を選んで横積みして下さい。また、端部には荷崩れ防止の端止め材を掛け、積み上げ高さはコイル管で1.5m、直管で1.0m以内として下さい。



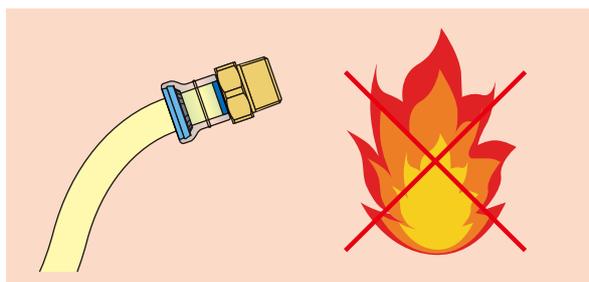
ポリブテン管及び継手は、直射日光に長時間曝すと変形・変色及び劣化傾向を呈します。やむを得ず屋外に保管する場合は、簡単な屋根を設けるか遮光シートを掛けて直射日光を避けて下さい。



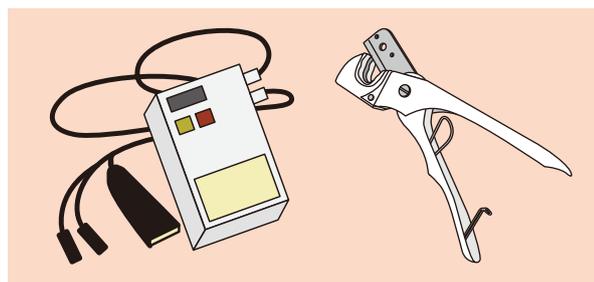
井桁積みは絶対に避け、開梱の際にはナイフで傷を付けないよう注意下さい。



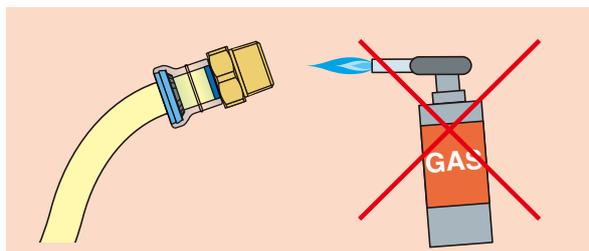
ポリブテン管及び継手は可燃性材料のため、火気に注意して下さい。



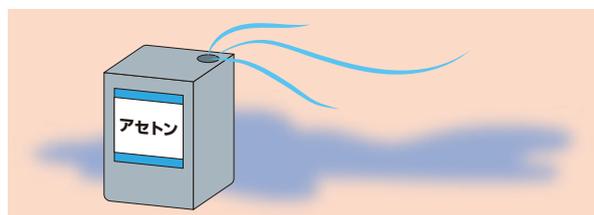
正しい施工と安全のために、切断や接合等の作業は、当社が推奨する専用工具を使用して下さい。



ポリブテン管及び継手は、ねじ切りや接着剤による接合ができません。また、可燃性材料ですので、バーナー等の加熱による加工は行わないで下さい。



H種およびE種継手を融着接合時に、ポリブテン管及び継手をアセトンで清掃する場合は、換気に注意して下さい。また、アセトンは目に入らないように注意し、管及び継手の清掃以外には使用しないで下さい。



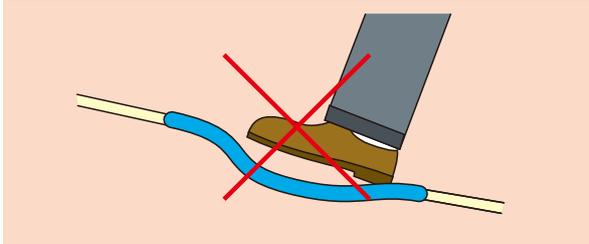
袋詰めされている継手を取り出した後は、汚れが付着しないように注意して下さい。特に、継手の内面に汚れが付着すると、接合した界面に汚れが残り、漏れが発生する恐れがあります。



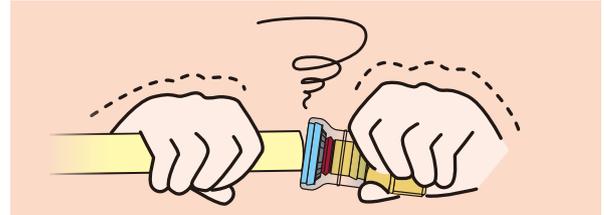
禁止事項・注意事項

⚠ 注意事項

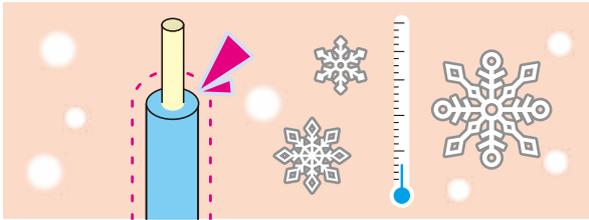
ポリブテン管及び継手は樹脂製の配管材料ですので、踏み付けたり強い衝撃を与えないで下さい。配管を損傷する恐れがあります。



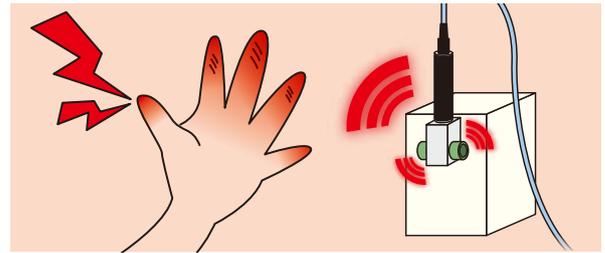
ためらい挿入によってテーパ付ガイドを奥に押し込んだ場合、管内面の面取りを行った上、再挿入して下さい。面取りを行わず挿入した場合シールゴムを損傷する恐れがあります。



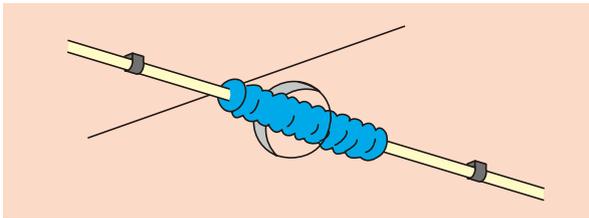
凍結の恐れのある配管部分には、断熱被覆もしくは水抜き等の処置を施して下さい。また、管表面の結露や流体の温度降下に対しては、必要に応じて断熱被覆を施して下さい。



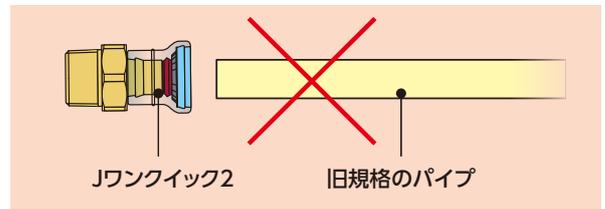
熱融着接合の作業に使用するヒーター及びヒータフェイスは高温(280℃)になっていますので、触れると火傷の恐れがあります。



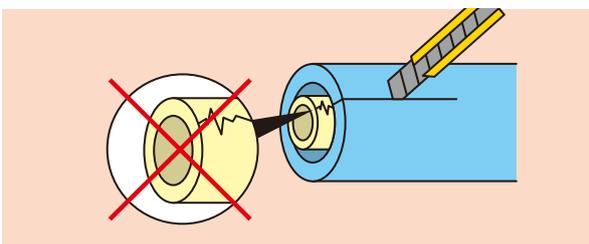
防火区画(耐火構造の壁・床等)を貫通させる場合は、所轄の消防署にご確認のうえ、建築基準法に基づいた施工または国土交通大臣認定の防火措置材料の使用をご検討下さい。



Jワンクイック2は1997年のJIS規格改定以前の旧JIS規格のパイプには接続できません。旧JIS規格のパイプと接続する場合はH種継手又はE種継手をご使用下さい。
※16Aのパイプのみ1998年以前のもはJワンクイック2と接続できません。



被覆ポリブテン管の被覆を切る場合はパイプ表面にキズをつけないようにして下さい。



ノンアスベストパッキンを使用する品種については下記表を目安に締め付けて下さい。

パッキン材質	G1/2	G3/4
ノンアスベストパッキン	25N・m	45N・m



日本継手

- このパンフレットに記載されている内容は、製品についての情報提供を目的として作成されているため、詳細については当社(本社、営業部または各営業所)までお問い合わせの上、施工を行って下さい。
- 記載の規格・仕様等は、予告なく改訂することがありますので、ご了承下さい。
- このパンフレットに記載されている適用範囲外で製品をご使用になった場合、または当社に相談なく製品を改造して、ご使用になった場合に発生した事故等につきましては、当社では責任を負いかねますので、ご了承下さい。
- 当社の印刷物には、すべての裏表紙の右下に発行日を記しています。常にこの日付の新しいものをご覧いただくよう、お願い致します。最新の日付の確認は、当社までお問い合わせ下さい。
- パンフレット記載の規格・仕様は製品改良のため、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

お問い合わせは -----

 **日本継手株式会社**

本社・工場 大阪府岸和田市田治米町153番地の1
〒596-0805 TEL 072(445)0285(代) FAX 072(445)0291

本社営業部 大阪府岸和田市田治米町153番地の1
〒596-0805 TEL 072(445)6441 FAX 072(445)6013

東京営業部 東京都台東区蔵前2丁目17番4号JFE蔵前ビル3F
〒111-0051 TEL 03(5823)1651 FAX 03(5823)1653

東北営業所 仙台市宮城野区扇町2丁目4-28
〒983-0034 TEL 022(238)3860 FAX 022(238)3886

中部営業所 名古屋市千川区富船町4丁目1-8岡谷物流株式会社富船第2物流センター内1F
〒454-0823 TEL 052(352)4191 FAX 052(353)5153

九州営業所 福岡市博多区西月隈3丁目2番27号
〒812-0857 TEL 092(471)7456 FAX 092(471)1894



NPF OFFICIAL HOMEPAGE
<https://www.nippon-pf.co.jp>

2025年6月改訂

- -MGF