



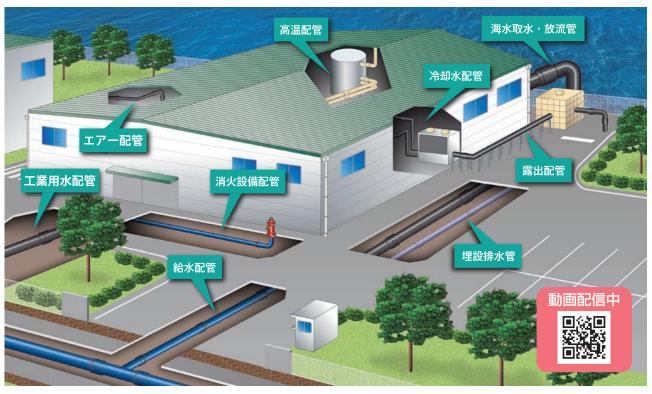
# ペンスーパータフポリ 正方用高密度ポリュデレシスパイプ



株式会社クボタケミックス

## **ペース**-パータフポリ

## 圧力用高密度ポリエチレンパイプは、



## 製品別使用用途

## 1. 圧力用高密度ポリエチレンパイプ

耐食性・耐震性に優れ、呼び径 20~1100 をラインナップし、様々な用途でご使用いただけます。



注意:塩素処理を施す水道水のように,意図的に 塩素を使用する水輸送用には使用できません。



工業用水配管



井戸水の取水・送水管



エアー配管 (圧縮空気)



冷却水配管(海水)



冷却水配管



小水力発電設備配管

## 参老

## 2. 消火設備用ポリエチレンパイプ(用途:消火設備配管)

(一財)日本消防設備安全センターの登録認定品。屋外・内消火設備配管(埋設)等で使用できます。 平成 27 年 10 月 1 日の省令改正により、特定防災区域(石油コンビナート地区等) における消火用屋外給水施設の配管(埋設)でも使用可能になりました。



## 参考

## 3. PP(ポリプロピレン)パイプ(用途:熱水、薬液、工業用廃水配管)

0°C  $\sim 80$ °C までの温水配管に使用可能。高温時でも酸、アルカリ、塩類等に対して優れた耐薬品性を有しています。



## 耐食性や耐震性などの優れた特長で、工場・プラント配管の長寿命化に貢献します。

## 圧力用高密度ポリエチレンパイプの特長

1. 耐食性 腐食しないため、更新頻度が少なくすみ、ライフサイクルコストの低減が可能です。

2. 耐圧性 使用圧力に合わせて、管厚を選択できます (SDR11 の場合、最高許容圧力 1.6MPa 20℃ 流体の場合 )。

3. 耐候性 紫外線による影響が小さく、露出配管が可能です。

4. 耐震性 融着接合による一体構造管路により、レベル2 地震動や地盤沈下に対応します。

5. 施工性 金属管に比べ軽量で、取り扱いが容易です。直管による曲げ配管もでき、継手の数を削減できます。

6. 信頼性 融着接合部の強度は管体部と同等以上です。また、接合部の防食対策も不要です。

7. 作業性 EF片受口 2 個同時通電工法を活用することで、作業効率が向上します。

8. 環境負荷低減 金属管と比較して製造時の CO2 排出量が少なく、環境負荷低減に貢献します。

9. 耐薬品性 酸・アルカリ性に強く、有機溶剤を除く多くの薬品で使用可能です。

## 1 ポリエチレンパイプは耐食性に優れ、電食の心配もありません



耐食性に優れるため、ライフサイクルコストが低減します。 既設管に対しフランジ接合で部分更新が可能です。



電食の心配が無く、軌道下やその 周辺でも使用できます。



酸性土壌、腐食性土壌、塩害地域でも腐食の心配はありません。

## 2 様々な用途に合わせて呼び径・管厚をご用意できます



## 圧力に応じて管厚が選択できます

SDR11 **呼び径 20~900** SDR13.6 **呼び径 150~900** エアー・小水力等の高圧田途に

エアー・小水力等の高圧用途に ご使用いただけます。 SDR17 **呼び径 75~1100** SDR21 **呼び径 250~1100** 海水取水・放流管等の大口径管に

ご使用いただけます。

他の呼び径や管厚をご要望の場合は、別途御相談ください。

## 3 露出配管が可能です

圧力用高密度ポリエチレンパイプは、 カーボンを配合することにより、耐候性 が向上しており露出配管ができます。 既設の露出配管(金属管)、冷却水 配管、中水配管等の代替ができます。





## 4 耐震性に優れています



呼び径100の管路8mに対し50cmの段差沈下を発生。 管路に破断や漏水なし。管路としての機能を維持。

## 5 施工性に優れています

①金属管に比べ軽量です。

		圧力用高密度 ポリエチレン管 【HDPE】 【SDR11】	配管用炭素鋼鋼管 【SGP】				
	呼び径50	1.1kg/m	5.3kg/m				
	呼び径75 (80)	2.1kg/m	8.8kg/m				
質量	呼び径100	4.1kg/m	12.2kg/m				
	呼び径150	8.5kg/m	19.8kg/m				
	呼び径200	16.3kg/m	30.1kg/m				

②管体が柔軟なので 生曲げ配管が可能です。



## 6 融着接合は、管と継手が一体化する信頼性の高い接合方法です

## ■接合方法

## 管端面を加熱して圧着することでパイプどうしが組織的に一体化!

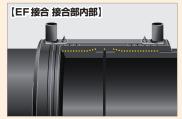




## EF 接合

## 専用コントローラからの通電で管と継手が組織的に一体化!

EF(エレクトロフュージョン)接合とは、電熱線を埋め込んだ継手に管を挿入した後、コントローラから通電して電熱線を発熱させ、管と継手の樹脂を加熱溶融して接合する方法です。管と継手が組織的に一体化し、管体部と同等以上の接合部強度を発揮します。

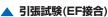




## 過酷な試験で信頼性を確認

クボタケミックスは EF 接合およびバット接合後の管材に対して、各種性能試験により管路の高い信頼性を確認しております。





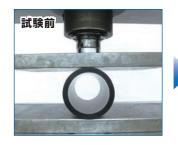


▲ 引張試験(バット接合)

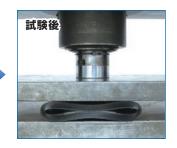




接合部の信頼性を確認するため、管の降伏後まで引張試験を実施。その結果、EF接合部、バット接合部に抜けその他の異常なし。



🔺 へん平試験



内面接触まで、割れその他の異常なし。

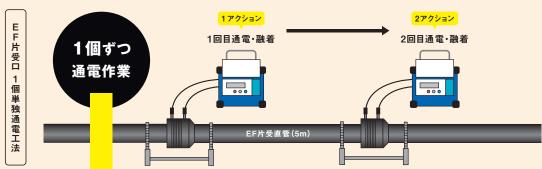


▲ 曲げ水圧試験

管同士を迎角 30°で固定した後の水圧試験 (2.5MPa×2分間)で、漏れその他の異常なし。

※写真は SDR11 の試験例です。

## 7 EF片受口 2 個同時通電工法を活用することで、接合時間を短縮できます



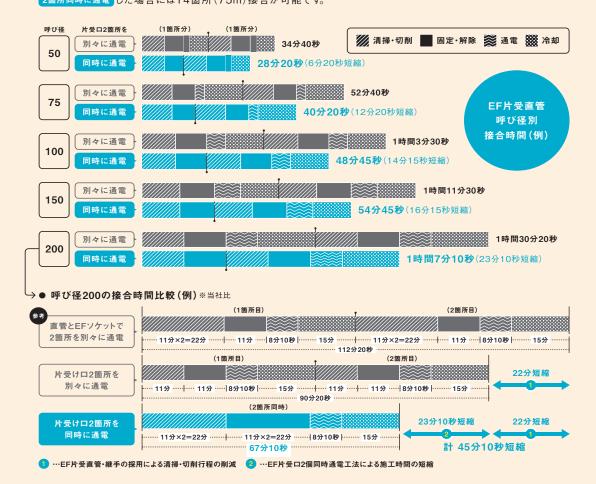
…… 通電時間が半分に! …… ※EF片受直管は片受口1個単独通電工法、片受口2個同時通電工法のどちらでも使用可能です



## EF片受口 2個同時通電工法 接合時間比較 · · · · · · · · · · · ·

## 片受口2箇所毎に約23分の短縮! ※呼び径200の場合(当社比)

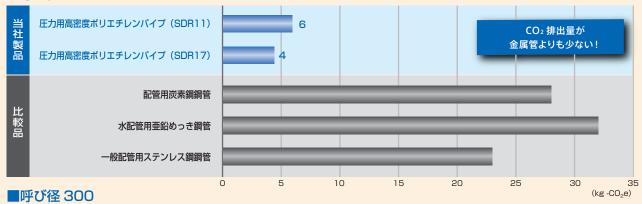
8時間あたりの施工で、片受口を2箇所別々に通電した場合には10箇所(55m)接合が可能ですが、 2箇所同時に通電した場合には14箇所(75m)接合が可能です。

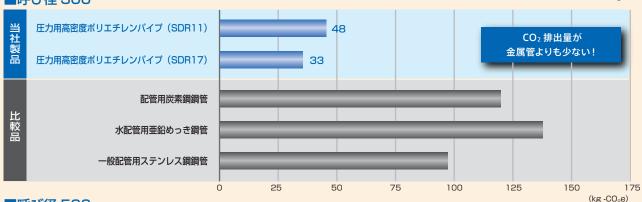


## 8 金属管と比較して、製造時のCO2排出量が少なく、環境負荷の低い配管材です

①製造工程(原料調達~成形工程)における 1 m当たりのCO。排出量評価

## ■呼び径 100





## ■呼び径 500



- ※ データ源はLCIデータベースIDEA Ver.2.3、JLCAデータベース、及び弊社実測値を使用(2024年4月確認)
- ※ 運搬・施工・使用・廃棄の工程は対象外
- ※ 比較品の CO₂排出量については公表されている製品重量、及び産業技術総合研究所・サステナブル経営推進機構【IDEA ver2】 の影響評価計数 (GHG 排出原単位) より試算した参考値 (2022年4月確認)
- ※ 弊社ではすべての生産拠点で製造時に使用する電力は100%再生可能エネルギー化しており、上記計算に反映
- ②プレファブ加工品をご使用いただくと、施工現場での端材の発生・廃棄が抑制されます。
- ③腐食に強く錆びないため、配管の長寿命化を実現できます。軽量で加工し易く、維持管理も容易です。

## 融着接合によるプレファブ加工品

## ■特長

工場加工品のため、安定した品質の製品が ご提供できます。

## 省力化

ご希望の寸法を工場で製作。施工現場での EF 接合・配管工数の低減に貢献します。

## 工期短縮

計画的にプレファブ加工品を現場に搬入する ことにより、工期短縮に貢献します。



(写真はイメージです)

## **NEWS!**

圧力用高密度ポリエチレンパイプが、 SuMPO環境ラベルプログラムによる カーボンフットプリント(CFP) 宣言製品に登録されました。

登録製品名称:建築設備用ポリエチレンパイプ

- 製品の型式、主要仕様・諸元・材質:高密度ポリエチレン・口径: φ20~φ1100
- ・ 以正: ψ = 0~ ψ | 100 ・ 製品質量:8.5kg/m(SDR11、呼び径150の場合) ・ 外径肉厚寸法:SDR7.4~21
- 色:青もしくは黒



詳細はこちら 国上



## **⁴**ひス−パ−*タフ*ポソ

## エアー配管にもポリエチレン管の適用範囲を広げました

## 「呼び径20~150」でエアー配管に対応!

## 特長

## ① 錆びない、腐食しない

金属管と違い、ドレン水による腐食でのエアー漏れの心配がありません。 接合時に加工クズがなく、シール材も使用しないのでクリーンなエアーを供給できます。

## ② オイルフリー配管に適しています

材質に油分を含んでおりません。施工時にも油分を使用しないため、オイルフリー管路を容易に構築できます。 (フランジ継手等他管種との接合部には、禁油処理が必要な場合があります) オイルフリーコンプレッサーを使用する場合はポリエチレン比率の高い配管を推奨します。

## ③ 信頼性の高い接合部

管・継手の接合部は EF 接合によって組織的に一体化した構造となり、信頼性の高い接合部強度が得られます。 振動にも強く、接合部からのエアー漏れがないため、電気代を節約できます。

## ④ 施工性に優れる

金属管と比べ軽量のため、取扱いが容易。特に高所での施工性が向上します。 融着条件はコントローラが自動管理(通電時間や電圧等制御)するため、容易かつ均一な融着が可能です。 工場でのプレファブ加工によるユニットの提供も可能です。現場作業軽減にも貢献できます。

## 仕様 (SDR11)

項目	内容
適応気体	圧縮空気(オイルフリーエアー)
最高使用圧力	1.0MPa未満(温度20℃の場合)

※使用温度例の最高許容圧力はP.8をご覧ください。

項目	内容
使用温度範囲	0°C~50°C
使用環境	屋内配管
適用口径	呼び径20~150

## 加工サンプル

以下のサンプルは一例です。さまざまな加工ができますので、具体的な加工については、弊社営業にお問い合わせください。



(写真はイメージです)



## 施工事例

弊社栃木工場 機械作動用エアー配管(使用圧力:0.6MPa/呼び径:主管50、枝管20)



(写真はイメージです)



## **└╬→ス-パ-タフポソ** 小水力発電の導水管路・水圧管路で採用が広がっています

近年、豊かな水資源を活かしたクリーンなエネルギーとして注目されている小水力発電。圧力用高密度ポリエチレンパイプは、小水力発電の導水管路・水圧管路に適した配管材として採用が広がっています。



発電のイメージ



## 設計 指針



- ■水力発電設備の樹脂管(一般市販管)技術規定 (一般社団法人日本電気協会)
- ■土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「パイプライン」(農林水産省)

## 小水力発電とは

世界的には統一されていませんが、概ね「10,000kW以下」を小水力と呼んでいます。しかし、日本の法律では、1,000kWを境に水力が明確に区分されたため、「1,000kW以下」を「小水力」として扱われています。

太陽光や風力と比較して、以下のような長所があります。

- ・昼夜を通して安定して発電できる。
- ・設置利用率が高い。
- ・水の高低差があれば、いろんな所に設置できる。



小水力発電設置箇所

## 製品仕様

材料	色	製品規格	仕様	最高許容圧力 (MPa)
			SDR7.4	2.5
		ISO 4427	SDR9	2.0
		JIS K 6761	SDR11	1.6
高密度ポリエチレン(PE100)	黒	JP K 003	SDR13.6	1.25
		JP K 013	SDR17	1.0
		0F K 015	SDR21	0.8
			SDR26	0.6

備考 1. 内圧に対する安全率は「1.25」を見込んでおります。

2. 最高許容圧力は20℃の場合です。

## ■使用範囲 (流体:水の場合)

使用温度(℃)		0~20	25	30	35	40	45	50
	SDR7.4	2.50	2.30	2.13	1.98	1.83	1.68	1.58
	SDR9	2.00	1.84	1.70	1.58	1.46	1.34	1.26
最高許容圧力(MPa)	SDR11	1.60	1.47	1.36	1.26	1.17	1.07	1.01
	SDR13.6	1.25	1.15	1.06	0.99	0.91	0.84	0.79
	SDR17	1.00	0.92	0.85	0.79	0.73	0.67	0.63
	SDR21	0.80	0.74	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50
	SDR26	0.60	0.55	0.51	0.47	0.44	0.40	0.38

## 使用範囲 (圧縮空気の場合)

使用温度(℃)		0~20	25	30	35	40	45	50
最高許容圧力(MPa)	SDR11	1.00	0.92	0.85	0.79	0.73	0.67	0.63

## ■ 圧力用高密度ポリエチレンパイプ◎耐薬品性

#55	温度	(°C)	#7.5	温度	(°C)	#7.4	温度	:(°C)
薬品名	20	60	薬品名	20	60	薬品名	20	60
^	- 酸~		~	機薬品~		~:	塩基~	
塩酸 36%	$\triangle$	Δ	メチルアルコール	0	0	過マンガン酸カリ 20%	Δ	×
硫酸 50~75%		0	エチルエーテル	Δ	_	過酸化水素水 30%	Δ	×
硫酸 98%	×	×	エチルアルコール 40%	0	Δ	~ア.	ルカリ〜	
硝酸 50%	×	×	アニリン(液)	0	Δ	水酸化ナトリウム	0	0
燐酸	$\triangle$	Δ	ベンゼン	×	_	水酸化カリウム	0	0
酢酸 95%未満	$\triangle$	×	四塩化炭素	×	_	アンモニア水	0	0
蟻酸 50%		Δ	トルエン	×	×	~	ガス〜	
蟻酸 80%		Δ	トリクロロエチレン	×	×	塩素ガス:乾性	×	×
乳酸		Δ	アセトアルデヒド 40%	0	×	アンモニア	0	0
オレイン酸		_	グリセリン	0	0	天然ガス:乾燥	0	0
マレイン酸	0	Δ				~₹	一の他~	
						脱イオン蒸留水	Ö	0
						海水	Ó	Ö

- ○: 当該温度下では、全く影響を受けないか、受けるとしてもごく僅か。
- △:材料に対して影響を受ける。
- ×:使用できない。
- -: 不明
- ※ 本製品の最高使用温度は50℃です。
- ※ 本表は、これまでの実験データと経験、および ISO/TR10358 等に基づいて作成していますが、保証するものではありません。 実際のご使用にあたっては、お客様がご使用予定の条件下で予めテストして使用の可否を決定してください。

## 基本物性

項目	単位	値	試験方法
密度	kg/m³	960	JIS K 7112
引張降伏強さ	MPa	24	JIS K 7161
引張破断伸び	%	650	_
曲げ強さ	MPa	24	JIS K 7171
引張弾性率	MPa	1300	JIS K 7161
曲げ弾性率	MPa	1000	JIS K 7171
ポアソン比	_	0.47	_
衝撃強さ(アイゾット)	J/cm²	23℃ 破壊せず >4.0 -20℃ 破壊せず >1.8	JIS K 7110
硬度(デュロメーター)	_	63	JIS K 7215
カーボン濃度	%	2.0 ~ 2.5	ISO 6964
カーボン分散	%	グレード3 以下	ISO 18553
熱伝導率	W/m·K	0.38	ASTM C 177
線膨張係数	10⁻⁵/℃	13	JIS K 7197
比熱	J/kg · K	1.9×10 <sup>3</sup>	JIS K 7123
融点	°C	128 – 132	DSC 法
軟化温度(ビカット)	°C	127	JIS K 7206
脆化温度	${\mathbb C}$	-70 以下	JIS K 7216
燃焼率	_	ゆるやかに燃焼する	_
体積固有抵抗	Ω-cm	1017以上	JIS K 6911
絶縁破壊強さ	MV/m	22	JIS K 6911
誘電率	_	2.6	JIS K 6911
吸水率	%	0.03 以下	JIS K 7209



## スーパータフポリ

## 圧力用高密度ポリエチレンパイプ

①印:日本産業規格JIS K 6761規格品 (準拠品の場合もありますので、お問い合わせください) ®印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 003規格品 表中記号 品番 7004



**■**SDR9 単位:mm

呼	び径	外径D	厚さt	近似内径	参考質量(kg/m)
P	150	180	20.1	137.6	10.2
P	200	250	27.9	191.3	19.5
P	250	315	35.2	240.9	31.1
P	300	355	39.7	271.5	39.4
P	350	400	44.7	306.0	50.0
P	400	450	50.3	344.2	63.4
P	450	500	55.8	382.7	78.1
P	500	560	62.5	428.6	97.9
P	550	630	70.3	483.5	123.0
P	600	710	79.3	543.3	157.5
P	700	800	89.3	612.3	174.4

■SDR11	単位:mm
--------	-------

<u> </u>	が径	外径D	厚さt	近似内径	参考質量(kg/m)
JP	20	25	2.3	20.0	0.2
JP	25	32	3.0	25.6	0.3
JP	30	40	3.7	32.1	0.5
JP	40	50	4.6	40.2	0.7
JP	50	63	5.8	50.7	1.1
JP	65	75	6.8	60.6	1.5
JP	75	90	8.2	72.6	2.1
JP	1008	110	10.0	88.9	3.2
JP	100	125	11.4	100.9	4.1
JP	125	160	14.6	129.2	6.7
JP	150	180	16.4	145.4	8.5
P	2008	225	20.5	181.8	13.3
JP	200	250	22.7	202.2	16.3
JP	250	315	28.6	254.8	25.9
JP	300	355	32.2	287.2	32.8
JP	350	400	36.3	323.6	41.7
JP	400	450	40.9	364.0	52.8
JP	450	500	45.4	404.5	65.1
JP	500	560	50.8	453.2	81.6
JP	550	630	57.2	509.7	103.4
P	600	710	64.5	574.4	131.3
P	700	800	72.6	647.4	166.5
P	800	900	81.7	728.3	210.8
P	900	1000	90.8	809.2	260.3

-1	
Ŧ	
	φ

SDR=D/t

単位:mm ■SDR13.6

	呼び径		外径D	厚さt	近似内径	参考質量(kg/m)
J	JP 150		180	13.3	151.9	7.0
J	P	200	250	18.4	211.2	13.5
J	P	250	315	23.2	266.1	21.4
J	P	300	355	26.1	300.0	27.2
J	P	350	400	29.4	338.1	34.5
J	P	400	450	33.1	380.3	43.6
J	P	450	500	36.8	422.6	53.8
J	P	500	560	41.2	473.3	67.6
J	P	550	630	46.3	532.6	85.4
J	P	600	710	52.2	600.2	108.5
J	P	700	800	58.8	676.4	137.6
	P	800	900	66.2	760.8	174.3
	P	900	1000	73.4	845.7	214.7

継手は、SDR11をご使用ください。 (セグメントベンドはSDR13.6をご使用ください)

## ■SDR17

単位:mm

<u> </u>	が径	外径D	厚さt	近似内径	参考質量(kg/m)	
JP	75	90	5.4	78.5	1.5	
JP	1008	110	6.6	96.0	2.2	
JP	100	125	7.4	109.3	2.8	
JP	125	160	9.5	139.9	4.5	
JP	150	180	10.7	157.4	5.7	
P	2008	225	13.4	196.7	9.0	
JP	200	250	14.8	218.8	11.0	
JP	250	315	18.7	275.6	17.5	
JP	300	355	21.1	310.5	22.3	
JP	350	400	23.7	350.1	28.2	
JP	400	450	26.7	393.8	35.7	
JP	450	500	29.7	437.5	44.2	
JP	500	560	33.2	490.1	55.3	
JP	550	630	37.4	551.3	70.1	
JP	600	710	42.1	621.4	88.9	
JP	700	800	47.4	700.3	112.8	
P	800	900	53.3	787.9	142.7	
P	900	1000	59.3	875.3	176.3	
P	1100	1200	71.1	1050.5	253.7	

- 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
- 3. 管の色は黒色、材質はPE100です。
- 4. 受注生産品です。
- 5. 他の管厚(SDR7.4)や呼び径、定尺5mと異なる長さの管をご要望の場合は別途ご相談ください。

備考 1. 定尺長さは5mで、許容差は0~+2%です。

### 品番 7004 直管

■SDR21				単位:mm	■SDR26	
呼び径	外径D	厚さt	近似内径	参考質量(kg/m)	呼び径	外径

DZ	が径	外径D	厚さt	近似内径	参考質量(kg/m)	
JP	250	315	15.0	283.0	14.3	
JP	300	355	16.9	318.9	18.1	
JP	350	400	19.1	359.3	22.3	
JP	400	450	21.5	404.2	29.2	
JP	450	500	23.9	449.1	36.0	
JP	500	560	26.7	503.1	45.1	
JP	550	630	30.0	566.1	56.9	
JP	600	710	33.9	637.8	72.5	
JP	700	800	38.1	718.9	91.9	
P	800	900	42.9	809.8	116.3	
P	900	1000	47.7	899.7	143.7	
P	1100	1200	57.2	1079.7	206.8	

■SDR26											
吗	Úび径	外径D	厚さt	近似内径	参考質量(kg/m)						
P	250	315	12.1	289.4	11.7						
P	300	355	13.6	326.3	14.7						
P	350	400	15.3	367.7	18.8						
P	400	450	17.2	413.7	23.6						
P	450	500	19.1	459.7	29.2						
P	500	560	21.4	514.9	36.6						
P	550	630	24.1	579.2	46.4						
P	600	710	27.2	652.7	58.8						
P	700	800	30.6	735.6	74.6						

継手は、SDR17をご使用ください。

(セグメントベンドはSDR21をご使用ください)

備考 1. 定尺長さは5mで、許容差は0~+2%です。

- 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
- 3. 管の色は黒色、材質はPE100です。
- 4. 受注生産品です。
- 5. 他の管厚(SDR7.4)や呼び径、定尺5mと異なる長さの管をご要望の場合は別途ご相談ください。

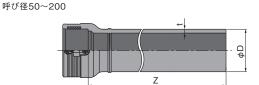
## 表中記号 P印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JPK 003規格品

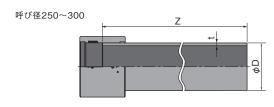
☆印:メーカー規格品

●印:同時通電工法可(同じ呼び径の片受口を2つ同時に融着できます)

### EF受口付(片受)直管 品番7504







☆ ●300 | 355 | 21.1 | 5000 | 310.5

■SDR11			単位:mm

	呼び径	外径D	厚さt	有効長Z	近似内径	参考質量(kg/m)
P	• 50	63	5.8	5000	50.7	1.1
P	<b>7</b> 5	90	8.2	5000	72.6	2.3
P	<b>100</b>	125	11.4	5000	100.9	4.4
P	<b>1</b> 50	180	16.4	5000	145.4	9.1
P	<b>0</b> 200	250	22.7	5000	202.2	17.7

備考 1. 受口部寸法は、EF継手・片受口共通寸法をご参照ください。

■SDRI/ 単位: mn										
呼び径		外径D	厚さt	有効長Z	近似内径	参考質量(kg/m)				
☆	<b>0</b> 250	315	18.7	5000	275.6	20.2				

26.2



### EF ソケット 品番 4161

表中記号 P印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品 ※印:ジョージフィッシャー(株)製

単位:mm





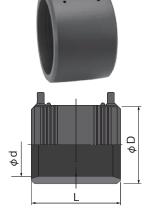
(呼び径50・75・100・150・200)



(呼び径65·100S·125·200S·250)



(呼び径300以上)

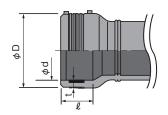


	<del>草</del> D·IIII									
100	び径	外径		SDR11			SDR17			
μ-	O 1±	ノ門王	d	D	L	d	D	L		
P*	20	25	25	36	70	_	_	_		
P*	25	32	32	44	72	_	_	_		
P: **	30	40	40	54	80	_	_	-		
P*	40	50	50	66	88	_	_	_		
P	50	63	63	81	96	_	_	-		
P	65	75	75	96	110	_	_	_		
P	75	90	90	112	125	_	_	_		
P*	100S	110	110	138	145	_	_	-		
P	100	125	125	155	158	_	_	_		
P	125	160	160	196	180	<b>%</b> 160	186	180		
P	150	180	180	221	194	_	_	-		
P*	200S	225	225	273	225	225	261	225		
P	200	250	250	311	257	_	_	_		
P	250	315	315	382	267	315	382	267		
P	300	355	355	438	290	355	416	290		
P	350	400	400	493	294	400	467	294		
P	400	450	450	554	326	450	526	326		
P	450	500	500	616	357	500	584	357		
<b>P</b>	500	560	_	_	_	560	647	395		
<b>P</b>	550	630	_	_	_	630	727	439		
<b>P</b>	600	710	_	_	_	710	820	462		
<b>P</b>	700	800	_	_	_	800	922	483		

備考 1. 呼び径75、100、150、200は、SDR11・SDR13.6・SDR17兼用です。

- 2. ■印の EF ソケットは、片受口ごとに融着します。
- 3. 継手の外観、形状は写真や図と異なる場合があります。
- 4. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
- 5. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。 (呼び径 50,75,100,150,200 の内面の色は青色です)

EF継手・片受口 共通寸法



単位:mm

呼び径	ねる	SDR11				SDR17			
呼び怪	外径	d	l	t (最小)	D(参考)	d	P	t (最小)	D(参考)
50	63	63	48	5.8	81	_	_	_	_
75	90	90	62	8.2	112	_	_	_	_
100	125	125	77	11.4	155	_	_	_	_
150	180	180	95	16.4	221	_	_	_	_
200	250	250	127	22.7	311	_	_	_	_
250	315	_	_	_	_	315	148	18.7	400
300	355	_	_	_	_	355	160	21.1	450

## ■ EFレデューサ 品番 4263

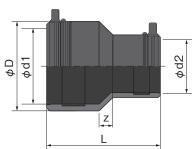
表中記号 ®印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品 ※印:ジョージフィッシャー(株)製

(呼び径25~50)



(呼び径75~150)





							単位:mm		
	 呼び径	外径		SDR11					
,	叶U1至	グ州至	d1	d2	D	L	Z		
®*	25 X 20	32 X 25	32	25	44	79	10		
P*	30 X 20	40 X 25	40	25	54	88	15		
P*	30 X 25	40 X 32	40	32	54	88	13		
P*	40 X 25	50 X 32	50	32	66	96	18		
P*	40 X 30	50 X 40	50	40	66	96	14		
P*	50 X 25	63 X 32	63	32	81	105	23		
P*	50 X 30	63 X 40	63	40	81	105	19		
P*	50 X 40	63 X 50	63	50	81	105	15		
P	75 X 50	90 X 63	90	63	113	146	36		
P*	100S X 75	110 X 90	110	90	138	173	38		
P	100 X 75	125 X 90	125	90	152	180	40		
P*	125 X 75	160 X 90	160	90	202	227	65		
P	150 X 100	180 X 125	180	125	225	254	80		

備考 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。

- 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
- 3. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。
- 4. SDR17と共用です。

キャップ 品番 4265

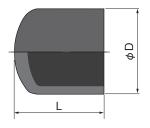
単位:mm

(呼び径20~40)



(呼び径50~700)





			SDI	R11	SDR17		
呼で	が径	外径	D		D		
*	20	25	25	52	_	_	
*	25	32	32	54	_	_	
*	30	40	40	57	_	_	
*	40	50	50	63	_	_	
P	50	63	63	65	_	_	
P	65	75	75	80	_	_	
P	75	90	90	90	90	90	
P% 1	100S	110	110	98	110	98	
P	100	125	125	105	125	105	
P	125	160	160	120	160	120	
P	150	180	180	128	180	128	
P* 2	200S	225	225	148	225	148	
P	200	250	250	205	250	205	
P	250	315	315	255	315	255	
P*	300	355	355	280	355	280	
P*	350	400	400	310	400	310	
P*	400	450	450	300	450	290	
P*	450	500	500	325	500	315	
P*	500	560	_	_	560	340	
P*	550	630	_	_	630	370	
P*	600	710	_	_	710	310	
P*	700	800	_	_	800	320	

備考 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。

- 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
- 3. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。
- 4. 本製品は主にバット接合時に使用を想定しています。EF接合を行う場合には、 弊社営業担当にご相談ください。

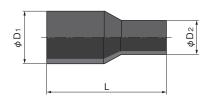
### ▮レデューサ 品番 4363

⑨印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品 ※印:ジョージフィッシャー(株)製 表中記号

単位:mm

単位:mm





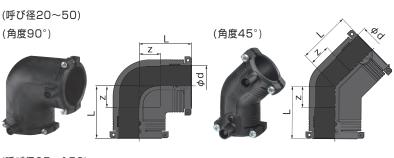
P* P* P*	呼び径 65X 75X	50		径		SDR11			SDR17			
9% 9%	75X	50			D1	D2	L	Dı	D2	L		
P*			75	X 63	75	65	170	_	_	_		
_		50	90	X 63	90	63	190	_	_	_		
@%1	75X	65	90	X 75	90	75	190	_	_	_		
	100SX	75	110	X 90	_	_	_	110	90	205		
	Χ	50		X 63	125	63	214	_	_	_		
P*	100X	75	125	X 90	125	90	211	_	_			
		100S		X 110	125	110	211	125	110	200		
(P)*	125 X	75	160	X 90	160	90	244	_	_	_		
G **	123χ	100	100	X 125	160	125	240	160	125	251		
	Χ	75		X 90	180	90	245	_	_	_		
P **	150 X	100	180	X 125	180	125	258	_	_	_		
	Χ	125		X 160	180	160	255	180	160	279		
P * 2	200S X	150	225	X 180	225	180	297	225	180	285		
	Χ	125		X 160	250	160	309	_				
P	200 X	150	250	X 180	250	180	312	_	_	_		
	Χź	200S		X 225	<b>%</b> 250	225	332	<b>%</b> 250	225	330		
P	250 X	200		X 250	315	250	375	315	250	375		
P	300 X	200	355	X 250	<b>*</b> 355	250	390	355	250	390		
•	300 χ	250	333	X 315	<b>*</b> 355	315	390	355	315	390		
(P)*	350 X	250	400	X 315	400	315	415	400	315	415		
	<u> </u>	300	400	X 355	400	355	420	400	355	420		
		250		<u>X 315</u>	450	315	390	450	315	390		
P*	400 X		450	X 355	450	355	393	450	355	393		
	X	350		X 400	450	400	395	450	400	395		
	Χ	250		X 315	500	315	422	500	315	422		
(P)*	450 X	300	500	X 355	500	355	424	500	355	424		
	X	350	1000	<u>X 400</u>	500	400	426	500	400	426		
	X	400		X 450	500	450	428	500	450	428		
	Χ	300		X 355	_	_	_	560	355	459		
(P)*	500 X	350	560	X 400	_		_	560	400	461		
	Х	400	000	X 450	_	_	_	560	450	463		
	X	450		X 500	_		_	560	500	466		
	Χ	350		<u>X 400</u>	_	_	_	630	400	502		
(P)*	550 X	400	630	<u>X 450</u>	_			630	450	503		
	/\	450	000	X 500	_	_	_	630	500	506		
	X	500		X 560	_	_	_	630	560	506		
	Χ	450		X 500	_	_	_	710	500	790		
P:		500	710	X 560	_	_	_	710	560	770		
	X	550		X 630	-	_	_	710	630	740		
0	X	500		X 560	_	_		800	560	800		
P*	700 X	550	800	X 630	_	_	_	800	630	780		
	X	600		X 710	_	_	_	800	710	750		

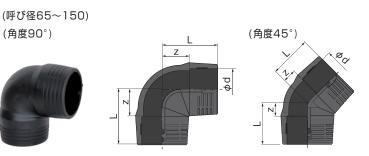
## 備考 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合 があります。

- 2. 未記載の寸法、許容差等については、 承認図をご覧ください。
- 3. 継手の色は黒色、材質はPE100です。

### EFエルボ 品番 4764

②印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品 表中記号 ※印:ジョージフィッシャー(株)製





呼び	沙又	外径	角度		SDR11	
PT-C	1主	ノ門主	円反	d	L	Z
@×	20	O.E.	90°	25	54	20
P*	20	25	45°	_	_	_
®*	25	32	90°	32	53	17
B%	25	32	45°	32	44	8
@×	30	40	90°	40	62	23
6%	®% 30		45°	40	50	11
®*	40	50	90°	50	71	28
B%	40	50	45°	50	56	13
P	50	63	90°	63	81	35
(9)	50	63	45°	63	63	17
P	65	75	90°	75	94	40
(9)	65	75	45°	75	71	17
P	75	90	90°	90	122	60
•	/5	90	45°	90	91	29
@×1	008	110	90°	110	147	76
(F) % I	1003	110	45°	110	112	40
P	100	125	90°	125	155	68
	100	120	45°	125	119	49
P	125	160	90°	160	191	103
	120	100	45°	160	135	42
P	150	180	90°	180	210	114
	100	100	45°	180	144	47

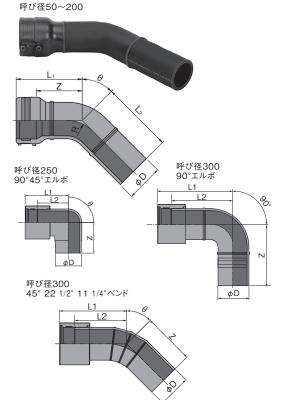
- 備考 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 継手の色は黒色、材質は PE100 です。
  - SDR17と共用です。

### ●印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品 表中記号

☆印:メーカー規格品 ●印:同時通電工法可(同じ呼び径の片受口を2つ同時に融着できます)

■ EF片受ベンド類 品番4963、4763





								- 1-72 - 1 1 1 1 1 1 1
呼び径	外径D	角度	,	SDR11		,	SDR17	7
げり住	グル王ロ	円反	Lı	L2	Z(参考)	Lı	L2	Z(参考)
⊕ 50	63	22 1/2°	136	146	88	_	_	_
<b>9</b> 50	03	11 1/4°	130	140	82	_	_	_
® • 75	90	22 1/2°	200	240	138	_	_	_
(F) 75	90	11 1/4°	190	230	128	_	_	_
⊕ 100	125	22 1/2°	220	255	143	_	_	_
<b>9</b> 100	120	11 1/4°	215	260	138	_	_	_
⊕ ●150	180	22 1/2°	285	340	190	_	_	_
(F) (150)	100	11 1/4°	265	320	170	_	_	_
		90°	516	486	389	_	_	_
⊕ ●200	250	45°	360	330	233	_	_	_
<b>6 6</b>	230	22 1/2°	309	333	182	_	_	_
		11 1/4°	282	306	150	_	_	_
☆ ●250	315	90°	_	_	_	522	370	374
× <b>-</b> 250	313	45°	_	_	_	402	250	254
		90°	_	_	_	872	708	712
☆ ●300	355	45°	_	_	_	774	610	614
× -300	333	22 1/2°	_	_	_	724	560	564
		11 1/4°	_	_	_	554	390	394

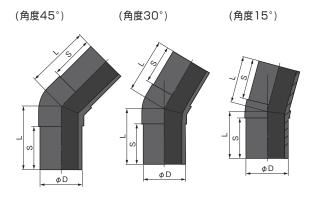
備考 1.呼び径250の角度90°と45°はスピゴットエルボ、呼び径300の角度90°は ショートベンド、角度45°~11 1/4°はセグメントベンドの片側に片受EFソケット を融着しています。

- 2.未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
- 3.継手の色は黒色、材質はPE100です。

### スピゴットエルボ 品番 4762





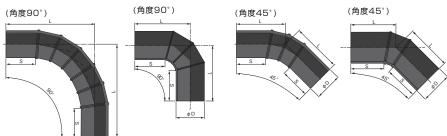


nst	び径	外径	角度	S	DR11			SDR17	7
叶	U1 <del>1</del>	プM主	円反	D	L	S	D	L	S
			% 90°	63	115	65	_	_	_
	ΕO	60	% 45°	63	95	65	_	_	
P	50	63	30°	63	85	65	_	_	_
			15°	63	80	65	_	_	
			% 90°	75	130	72	_	_	_
P	65	75	% 45°	75	105	72	_	_	_
P	65	75	30°	75	90	72	_	_	_
			15°	75	90	72	_	_	
			₩ 90°	90	150	81	90	150	81
	75	90	% 45°	90	120	81	90	120	81
P	/5	90	30°	90	100	81	<b>*</b> 90	110	81
			15°	90	100	81	<b>*</b> 90	100	81
			90°	110	165	86	110	165	86
(D) */	100S	110	45°	110	130	86	110	130	86
B %	1005	110	30°	110	105	86	110	115	86
			15°	110	105	86	110	105	86
			% 90°	125	180	92	125	180	93
(F)	100	125	₩ 45°	125	140	92	125	140	92
•	P 100		30°	125	125	92	<b>%</b> 125	125	92
			15°	125	115	92	<b>%</b> 125	115	92
			₩ 90°	160	210	102	160	210	102
(P)	125	160	<u></u>	160	162	102	160	162	102
P	120	160	30°	160	130	102	<b>%</b> 160	140	102
			15°	160	140	102	<b>%</b> 160	130	102
			<u></u> % 90°	180	232	107	180	232	107
P	150	180	<u></u>	180	170	107	180	170	107
•	150	100	30°	180	150	107	<b>%</b> 180	150	107
			15°	180	140	107	<b>%</b> 180	140	107
			90°	225	270	122	225	270	120
(D)%	200S	225	45°	225	200	123	225	205	123
(F) X	2003	223	30°	225	165	123	225	180	123
			15°	225	165	123	225	165	123
			90°	250	292	130	<b>%</b> 250	292	130
P	200	250	45°	250	220	130	<b>%</b> 250	217	130
•	200	200	30°	250	190	130	<b>%</b> 250	200	130
			15°	250	190	130	<b>%</b> 250	190	130
			90°	315	370	150	315	370	150
(P)	250	315	45°	315	250	150	315	250	150
•	200	315	30°	315	200	150	<b>%</b> 315	220	150
			15°	315	200	150	<b>%</b> 315	200	150

- 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 3. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。



### セグメントベンド 品番 4962 表中記号 P印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JPK013規格品



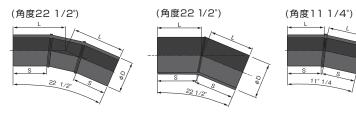
圧力低減係数0.8仕様

φD

圧力低減係数0.8仕様

11元7 ドイマ	カリクマー	<b>分</b> 度 —		SDR 9			SDR11			SDR13.6	
呼び径	外径	角度	D	L	S	D	L	S	D	L	S
		90°	☆315	1080 760	340 354	® 315	1080	340	® 315	1080 760	340 354
050	0.15	45°	☆315	570	340	® 315	570	340	® 315	570	340
250	315			510 530	354 340					510 530	354 340
		22 1/2°	☆315	400	354	® 315	530	340	® 315	400	354
		11 1/4°	☆315	370 1160	340 360	® 315	370 1160	340 360	® 315	370 1160	340 360
		90°	☆ 355	810	370	® 355	810	370	® 355	810	370
300	355	45°	☆ 355	610 540	360 370	® 355	610 540	360 370	® 355	610 540	360 370
		22 1/2°	☆ 355	560 420	360 370	® 355	560 420	360 370	® 355	560 420	360 370
		11 1/4°	☆ 355	390	360	® 355	390	360	® 355	390	360
		90°	400	1210 950	504 530	400	1210 950	504 530	400	1210 950	504 530
		45°	400	760	504	400	760	504	400	760	504
®350	400			710 630	530 504		710 630	530 504		710 630	530 504
		22 1/2°	400	590	530	400	590	530	400	590	530
		11 1/4°	400	540 1270	504 536	400	540 1270	504 536	400	540 1270	504 536
		90°	450	1000	550	450	1000	550	450	1000	550
@400	450	45°	450	800 740	536 550	450	800 740	536 550	450	800 740	536 550
9400	450	22 1/2°	450	670	536	450	670	536	450	670	536
		11 1/4°	450	610 570	550 536	450	610 570	550 536	450	610 570	550 536
		90°	500	1330	570	500	1330	570	500	1330	570
				1040 850	570 570		1040 850	570 570		1040 850	570 570
@450	500	45°	500	770	570	500	770	570	500	770	570
		22 1/2°	500	710 640	570 570	500	710 640	570 570	500	710 640	570 570
		11 1/4°	500	610	570	500	610	570	500	610	570
		90°	560	1390 1090	596 596	560	1390 1090	596 596	560	1390 1090	596 596
_		45°	560	890	596	560	890	596	560	890	596
®500	560			810 740	596 596		810 740	596 596		810 740	596 596
		22 1/2°	560	670	596	560	670	596	560	670	596
		111/4°	560	640 1830	596 640	560	640 1830	596 640	560	640 1830	596 640
		90°	630	1330	640	630	1330	640	630	1330	640
@550	630	45°	630	1060 930	640 640	630	1060 930	640 640	630	1060 930	640 640
0000		22 1/2°	630	850	640	630	850	640	630	850	640
		11 1/4°	630	720 690	640 640	630	720 690	640 640	630	720 690	640 640
		90°	_	-	_	-	-	_	710	1890	662
										1390	662 662
®600	710	45°	_	_		_	_		710	970	662
		22 1/2°	_	_	_	_	_	_	710	880 750	662 662
		11 1/4°	_	_	_	_	_	_	710	710	662
		90°	_	_	_	_	_	_	800	1960 1450	684 684
@700	000	45°	_	_	_	_	_	_	800	1140	684
®700	800									1010 910	684 684
		22 1/2°	_	_	_	_	_	_	800	780	684
		111/4°	_			_	_		800	740	684

備考 1. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。 2. 継手の色は黒色、材質はPE100です。 3. 二段書き寸法の下段は、圧力低減係数0.8の継手の寸法です。



圧力低減係数0.8	3,	仕7	様
-----------	----	----	---

ロびァギクマー	カター	<b>免</b> 度		SDR17			SDR21			SDR26	
呼び径	外径	角度	D	L	S	D	L	S	D	L	S
		90°	® 315	1080	340	® 315	1080	340	☆315	1080	340
				760 570	354 340		760 570	354 340		760 570	354 340
250	315	45°	® 315	510	354	® 315	510	354	☆315	510	354
		22 1/2°	® 315	530 400	340 354	® 315	530 400	340 354	☆315	530 400	340 354
		11 1/4°	® 315	370	340	® 315	370	340	☆315	370	340
		90°	® 355	1160	360	® 355	1160	360	☆ 355	1160	360
				810 610	370 360		810 610	370 360		810 610	370 360
300	355	45°	® 355	540	370	® 355	540	370	☆ 355	540	370
	22 1/2°	® 355	560 420	360 370	® 355	560 420	360 370	☆ 355	560 420	360 370	
	11 1/4°	® 355	390	360	® 355	390	360	☆ 355	390	360	
		90°	400	1210	504	400	1210	504	400	1210	504
				950 760	530 504		950 760	530 504		950 760	530 504
@350	400	45°	400	710	530	400	710	530	400	710	530
		22 1/2°	400	630 590	504	400	630 590	504	400	630 590	504
		11 1/4°	400	540	530 504	400	540	530 504	400	540	530 504
		90°	450	1270	536	450	1270	536	450	1270	536
				1000	550 536		1000	550 536		1000	550 536
®400	450	45°	450	740	550	450	740	550	450	740	550
<u> </u>		22 1/2°	450	670	536	450	670	536	450	670	536
		11 1/4°	450	610 570	550 536	450	610 570	550 536	450	610 570	550 536
				1330	570		1330	570		1330	570
		90°	500	1040	570	500	1040	570	500	1040	570
@450	500	45°	500	850 770	570 570	500	850 770	570 570	500	850 770	570 570
©450	300	00.1/0°	F00	710	570	F00	710	570	F00	710	570
		22 1/2°	500	640	570	500	640	570	500	640	570
		111/4°	500	610 1390	570 596	500	610 1390	570 596	500	610 1390	570 596
		90°	560	1090	596	560	1090	596	560	1090	596
@F00	F00	45°	560	890	596	560	890	596	560	890	596
®500	560			810 740	596 596		810 740	596 596		810 740	596 596
		22 1/2°	560	670	596	560	670	596	560	670	596
		11 1/4°	560	640	596	560	640	596	560	640	596
		90°	630	1830 1330	640 640	630	1830 1330	640 640	630	1830 1330	640 640
		45°	630	1060	640	630	1060	640	630	1060	640
®550	630			930 850	640 640		930 850	640 640		930 850	640 640
		22 1/2°	630	720	640	630	720	640	630	720	640
		11 1/4°	630	690	640	630	690	640	630	690	640
		90°	710	1890 1390	662 662	710	1890 1390	662 662	710	1890 1390	662 662
		45°	710	1100	662	710	1100	662	710	1100	662
®600	710	45	/10	970	662	710	970	662	710	970	662
		22 1/2°	710	880 750	662 662	710	880 750	662 662	710	880 750	662 662
		11 1/4°	710	710	662	710	710	662	710	710	662
		90°	800	1960	684	800	1960	684	800	1960	684
				1450 1140	684 684		1450 1140	684 684		1450 1140	684 684
®700	800	45°	800	1010	684	800	1010	684	800	1010	684
		22 1/2°	800	910	684	800	910	684	800	910	684
		11 1/4°	800	780 740	684 684	800	780 740	684 684	800	780 740	684 684
備孝 1 未	:記載の寸法	許容美等につ					, , , ,	001		, 10	00 !

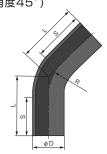
備考 1. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。 2. 継手の色は黒色、材質はPE100です。 3. 二段書き寸法の下段は、圧力低減係数0.8の継手の寸法です。



### スイープベンド 品番 4862

表中記号 P印: 日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品 ※印: ジョージフィッシャー(株)製

(角度45°)

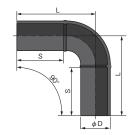


										単	位:mm
	ロボッド/マ	hl성	会曲		SDR	11			SDF	R17	
	呼び径	外径	角度	D	L	S	R	D	L	S	R
P	300	355	45°	355	620	300	533	355	620	300	533
P	350	400	45°	400	650	300	600	400	650	300	600
e	400	450	45°	450	680	300	675	450	680	300	675
e	450	500	45°	500	760	300	750	500	760	350	750
e	500	560	45°	_	_	_	_	560	800	350	840
®	550	630	45°	_	_	_	_	630	870	350	945

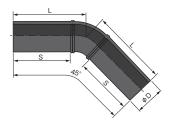
備考 1. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。

### ■ ショートベンド(SP) 品番 4862 / 90°ショートベンド 品番 4962

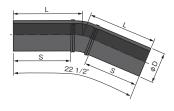
(角度90°)



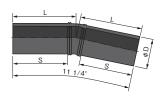
(角度45°)



(角度22 1/2°)



(角度111/4°)



ショート

·ベンド (SP)	単位:mm
-----------	-------

ロボッドシマ	川公	<b>4</b> 庄		SDR11	
呼び径	外径	角度	D	L	S
		90°		210	
® F0	00	45°		160	1.05
® 50	63	22 1/2°	63	146	125
		11 1/4°		140	
		90°		320	
® 75	00	45°	00	290	160
® 75	90	22 1/2°	90	240	163
		11 1/4°		230	
	90°			360	
® 100	125	45°	125	305	174
(P) 100	120	22 1/2°	125	250	174
		11 1/4°		260	
		90°		480	
® 150	180	45°	180	390	215
U 150	100	22 1/2°	100	340	210
		11 1/4°		320	
		90°		495	212
® 200	250	45°	250	330	<i>L</i> 1 <i>L</i>
© 200	230	22 1/2°	230	333	266
		11 1/4°		306	200

90°ショートベンド

単位:mr	里	垃	:	mr
-------	---	---	---	----

ロボッドシマ	H/2		SDR11		SDR17			
呼び径	外径	D	L	S	D	L	S	
® 300	355	355	708	360	355	708	360	
® 350	400	400	872	504	400	872	504	
® 400	450	450	965	536	450	965	536	
® 450	500	500	1045	570	500	1045	570	

備考 1. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。

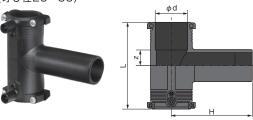
2. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。

<sup>2.</sup> 継手の色は黒色、材質は PE100 です。

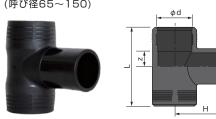
## 品番 4261 **■** EFチーズ

⑨印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品※印:ジョージフィッシャー(株)製 表中記号

(呼び径20~50)



(呼び径65~150)



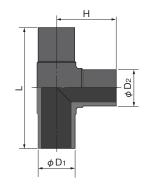
								+1\pi				
	呼び径		外径	SDR11								
			プM至	d	D	L	Z	Н				
	P*	20	25	25	25	90	11	92				
	P*	25	32	32	32	102	15	100				
	P*	30	40	40	40	119	21	114				
	®*	40	50	50	50	135	24	126				
	P	50	63	63	63	151	28	150				
	P	65	75	75	75	178	35	143				
	P	75	90	90	90	205	41	161				
	P*1	00S	110	110	110	255	56	184				
	P	100	125	125	125	276	60	207				
	P	125	160	160	160	325	71	220				
	P	150	180	180	180	344	82	247				

- 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 3. 継手の色は黒色、材質は PE100 です。
     4. SDR17と共用です。

## チーズ (同径) (異径) 品番 4361 (異径)

(同径)





## (同径)

П	呼び径			SDR11		SDR17			
μ-	FU1全	外径	$D_1 \cdot D_2$	L	Н	D <sub>1</sub> ·D <sub>2</sub>	L	Н	
P*	75	90	_	_	_	90	300	150	
P*	100S	110	_	_	_	110	330	165	
P*	100	125	_	_	_	125	366	183	
P*	125	160	-	_	_	160	428	214	
P*	150	180	_	_	_	180	460	230	
P*	200S	225	225	540	270	225	540	270	
P	200	250	250	575	288	<b>%250</b>	575	288	
P	250	315	315	695	346	<b>%</b> 315	695	346	
P*	300	355	355	820	410	355	820	410	
P*	350	400	400	900	450	400	892	446	
P*	400	450	450	980	490	450	972	486	
P*	450	500	500	1070	535	500	1064	532	
P*	500	560	_	_	_	560	1510	755	
P*	550	630	_	_	_	630	1630	815	
P*	600	710	_	_	_	710	1544	730	
P*	700	800		_	_	800	1780	890	

## (異径)

(異名	(異径) 単位										
п	乎び径	外径		SDF	311			SDF	317		
ц	ナU 1笠	ア州王	Dı	D <sub>2</sub>	L	Н	Dı	D <sub>2</sub>	L	Н	
*	40× 20	50× 25	50	25	210	130	_	_	_	_	
®*	150× 75	180× 90	180	90	476	200	_	_	_	_	
P*	150×125	180×160	180	160	480	220	_	_	_	_	
P*	200×125	250×160	250	160	586	226	_	_	_	_	
	250×150	315×180	315	180	692	625	_	_	_	_	
	250×200	315×250	315	250	692	325	315	250	692	328	
	300×200	355×250	_	_	_	_	355	250	818	475	
	300×250	355×315	_	_	_	_	355	315	818	475	
P*	350×250	400×315	_	_	_	_	400	315	910	575	
<b>P</b> *	350×300	400×355	_	_	_	_	400	355	910	670	

- 備考 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 3. 継手の色は黒色、材質はPE100 です。
  - 4. 呼び径125 以下の異径チーズは、EF チーズとEF レデューサ の組合せを推奨します。

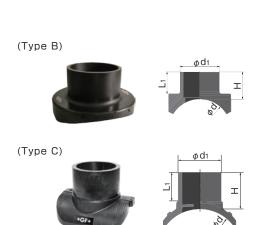
単位:mm

単位:mm



## ■ EFブランチサドル(参考掲載)

表中記号 ※印:ジョージフィッシャー(株)製

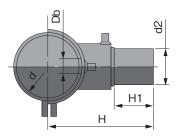


(本管部: SDR11~26兼用、分岐部: SDR11)       単位: mm											
	呼び径	外径	d	d1	Н	L1	type				
*	250×125	315×160	315	160	136	106	С				
*	250×200S	315×225	313	225	165	126	С				
*	300×125	355×160	255	160	136	106	С				
*	300×200S	355×225	355	225	164	126	С				
*	350×125	400×160	400	160	133	106	С				
*	350×200S	400×225	400	225	164	126	С				
*	400×125	450×160		160	136	106	С				
*	400×200S	450×225	450	225	164	126	С				
*	400×250	450×315		315	216	174	В				
*	450×125	500×160		160	136	106	С				
*	450×200S	500×225	500	225	164	126	С				
*	450×250	500×315		315	216	174	В				
*	500×125	560×160		160	180	106	С				
*	500×200S	560×225	560	225	222	126	С				
*	500×250	560×315		315	216	174	В				
*	550×125	630×160		160	133	106	С				
*	550×200S	630×225	630	225	164	126	С				
*	550×250	630×315		315	216	174	В				
*	600×125	710×160		160	132	106	С				
*	600×200S	710×225	710	225	165	126	С				
*	600×250	710×315		315	216	174	В				
*	700×125	800×160		160	132	106	С				
*	700×200S	800×225	800	225	164	126	С				
*	700×250	800×315		315	216	174	В				

- 備考 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 3. 継手の色は黒色、材質はPE100 です。
  - 4. 融着には専用工具が必要となります。

## ■ カッター付スピゴットサドル (参考掲載)





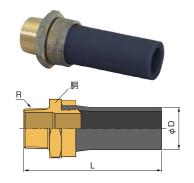
(本管部: SDR1	1~17兼用、	分岐部:	SDR11)			È	単位:mm
呼び径	呼び径 外径 d				Н	H1	W
% 50×25	63×32	63	32	19	145	50	164
* 50×50	63×63	03	63	32	152	50	164
% 65×25	75×32	75	32	19	151	50	164
% 65×50	75×63	/5	63	32	158	50	164
% 75×25	90×32	90	32	19	158	50	164
% 75×50	90×63	90	63	32	165	50	164
* 100×25	125×32	125	32	19	176	50	164
* 100×50	125×63	120	63	32	183	50	164
* 125×25	160×32	160	32	19	193	50	164
* 125×50	160×63	160	63	32	200	50	164
* 150×25	180×32	100	32	19	203	50	164
* 150×50	180×63	180	63	32	210	50	164
* 200×25	250×32	250	32	19	238	50	164
* 200×50	250×63	200	63	32	245	50	164

- 構考 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 3. 継手の色は黒色、材質はPE100 です。

## SP おねじ継手 品番 4765

表中記号 ®印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JP K 013規格品

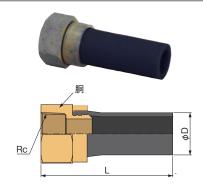




	<b>5</b> 1/2			
呼び径	外径	D	L	R
P 20	25	25	102	R3/4
® 25	32	32	110	R1
® 30	40	40	113	R1 1/4
P 40	50	50	125	R1 1/2
P 50	63	63	200	R2

- 開考 1. 胴部の材質は、JIS H 5121 に規定する CAC902C です。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。

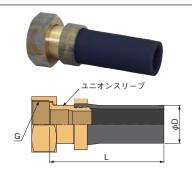
## SP めねじ継手 品番 4766



				単位:mm				
呼び径	外径	SDR11						
呼り往	JM±	D	L	Rc				
® 20	25	25	97	Rc 3/4				
® 25	32	32	106	Rc1				
® 30	40	40	107	Rc1 1/4				
P 40	50	50	120	Rc1 1/2				
® 50	63	63	193	Rc 2				

- 備考 1. 胴部の材質は、JIS H 5121 に規定する CAC902C です。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。

## SP ユニオン継手 品番 4767



					単位:mm				
呼び径		外径		SDR11					
	近U 1主	<b>→ 171</b> ±	D	L	G				
P	20	25	25	95	G1				
P	25	32	32	103	G1 1/4				
P	30	40	40	106	G1 1/2				
P	40	50	50	120	G2				
P	50	63	63	193	G2 1/2				

- 備考 1. ユニオンスリーブの材質は、JIS H 5121 に規定する CAC902C です。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。

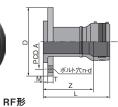


### 表中記号 ®印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JPK 013規格品 ☆印:メーカー規格品

●印:同時通電工法可(同じ呼び径の片受口を2つ同時に融着できます)

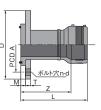
※写真と形状が異なる場合があります。





EFフランジ JIS 10 K形 品番 (RF形)4364 (GF形)4374





単位:mm

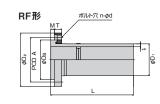
呼び径		外径	SDR11										
щ	サロ1至	フド1主 	D	PCD A	L	Z	Т	М	n-d	ボルト			
P	<b>•</b> 50	63	155	120	208	160	16	13	4-19	M16			
P	<b>9</b> 75	90	185	150	210	148	18	16	8-19	M16			
P	<b>100</b>	125	210	175	240	163	18	26	8-19	M16			
P	<b>150</b>	180	280	240	320	225	22	33	8-23	M20			
P	<b>0</b> 200	250	330	290	340	216	22	34	12-23	M20			

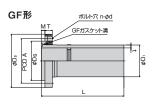
- 備考 1.継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 2.未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 3.継手の色は黒色、材質はPE100です。
  - 4.同梱されているKVパッキン又はGF形ガスケット1号をご使用ください。
  - 5.ルーズフランジの材質はJIS G 4304またはJIS G 4305に規定するSUS304です。
  - 6.ボルト・ナットは含まれていません。

### 樹脂フランジ JIS 10 K形 (RF形)4264 (GF形)4274 品番

- 金属製のルーズフランジを樹脂化しました。
- 樹脂製のため腐食の心配はありません。
- 呼び径100でSUS製の7分の1に軽量化されています。
- 金属製と同等の耐圧性能を確保しています。
- フランジアダプタとルーズフランジのすき間が小さい形状とすることで、施工性を向上(芯ずれ解消)しています。







単位:mm

	呼び径		外径		SDR11							
1			ノ門主	$D_1$	D <sub>2</sub>	PCD A	L	М	n-d	ボルト		
	$\stackrel{\wedge}{\sim}$	50	63	63	155	120	190	8	4-19	M16		
	$\stackrel{\wedge}{\Rightarrow}$	75	90	90	185	150	265	9	8-19	M16		
	$\stackrel{\wedge}{\sim}$	100	125	125	210	175	325	15	8-19	M16		

- 備考 1.同梱されているKVパッキン又はGF形パッキンをご使用ください。
  - 2.ボルト・ナットは含まれていません。
  - 3.ルーズフランジの材質はGFPPです。

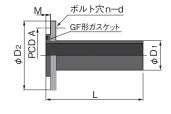
## 品番(RF形)4264 (GF形)4274

表中記号

P印:日本ポリエチレンパイプシステム協会規格JPK 013規格品

## (呼び径20~200S)





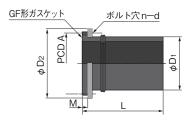
JIS10K形 SUSフランジ RF形(SDR11)

単位:mm	
ボルト	
M12	
M16	
	M12

呼び径	外径	$D_1$	D <sub>2</sub>	PCD A	L	M	n-d	ボルト
P 2	20 25	25	100	75	90	8	4-15	M12
P 2	25 32	32	125	90	91	9	4-19	M16
P 3	30 40	40	135	100	94	10	4-19	M16
P 4	40 50	50	140	105	89	11	4-19	M16
P 5	50 63	63	155	120	190	13	4-19	M16
P 6	35 75	75	175	140	125	16	4-19	M16
(P)	75 90	90	185	150	265	16	8-19	M16
® 100	DS 110	110	210	175	295	16	8-19	M16
P 10	00 125	125	210	175	325	26	8-19	M16
P 12	25 160	160	250	210	220	25	8-23	M20
® 15	50 180	180	280	240	350	33	8-23	M20
P 200	OS 225	225	330	290	410	30	12-23	M20
® 20	00 250	250	330	290	440	34	12-23	M20

(呼び径200~300)





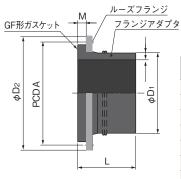
JIS10K形 SUSフランジ GF形(SDR11)											
呼び径	呼び径外に		$D_1$	D <sub>2</sub>	PCD A	L	М	n-d	ボルト		
(P)	50	63	63	155	120	190	13	4-19	M16		
(P)	75	90	90	185	150	265	16	8-19	M16		
® 10	08	110	110	210	175	295	16	8-19	M16		
P 1	00	125	125	210	175	325	26	8-19	M16		
P 1	50	180	180	280	240	350	33	8-23	M20		
P 20	0S	225	225	330	290	410	30	12-23	M20		
P 2	00	250	250	330	290	440	34	12-23	M20		
P 2	50	315	315	400	355	475	34	12-25	M22		
P 3	00	355	355	445	400	515	37	16-25	M22		
P 3	50	400	400	560	510	292	46	16-27	M24		
P 4	00	450	450	675	620	330	60	20-27	M24		
P 4	50	500	500	675	620	351	60	20-27	M24		
® 5	50	630	630	795	730	390	60	24-33	M30		

JIS S10K形 SUSフランジ RF形(SDR17)

単位:mm

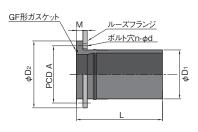
呼び径	外径	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	PCD A	L	М	n-d	ボルト
® 100S	110	110	210	175	295	16	8-19	M16
P 200S	225	225	330	290	410	30	12-23	M20

## (呼び径350~700)



JIS10K形 SUSフランジ GF形(SDR17)

(呼び径250、300)



JIS10K形 SUSフランジ GF形(SDR17

JIS10	DK形 SI		単位:mm						
呼	び径	外径	$D_1$	D <sub>2</sub>	PCD A	L	М	n-d	ボルト
P	100S	110	110	210	175	295	16	8-19	M16
P	200S	225	225	330	290	410	30	12-23	M20
P	250(注)	315	315	400	355	475	34	12-25	M22
P	300(注)	355	355	445	400	515	37	16-25	M22
P	350	400	400	560	510	282	36	16-27	M24
P	400	450	450	675	620	316	46	20-27	M24
P	450	500	500	675	620	337	46	20-27	M24
P	500	560	560	795	730	365	50	24-33	M30
P	550	630	630	795	730	385	50	24-33	M30
P	600	710	710	905	840	400	50	24-33	M30
P	700	800	800	1020	950	400	52	28-33	M30
(注)[匝7]	がなつらし ろい	つつけ形状が関	trn=t 1	¥1.乙I+図7	でで 確認 とだ	11/2			

(注)呼び径250、300は形状が異なります。詳しくは図でご確認ください。

## JIS16K形 SUSフランジ GF形(SDR11)

単位:mm

	呼	び径	外径	$D_1$	D <sub>2</sub>	PCD A	L	М	n-d	ボルト
(	P	50	63	63	155	120	190	13	8-19	M16
(	P	75	90	90	200	160	265	16	8-23	M20
(	P	100	125	125	225	185	325	26	8-23	M20
(	P	150	180	180	305	260	350	33	12-25	M22
(	P	200	250	250	350	305	440	34	12-25	M22

- 1. 継手の外観、形状は写真と異なる場合があります。
  - 2. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  - 3. 継手の色は黒色、材質はPE100 です。
  - 4. 同梱されているKV パッキン又はGF 形ガスケット1号をご使用ください。
  - 5. ルーズフランジの材質はJIS G 4304またはJIS G 4305に規定するSUS304 です。
  - 6. 呼び径350~700は、フランジアダプタとルーズフランジが別手配となりますのでご注意ください。 (ルーズフランジ 品番 9364)、(フランジアダプタ 品番4274)



## フランジの締め付けトルク

## ① RF形

_	••
呼び径	ボルト締め付けトルク N·m
20	20
25	20
30	25
40	25
50	32
75	44
1008	54

呼び径	ボルト締め付けトルク N·m						
100	54						
125	60						
150	60						
2008	90						
200	64						
250	90						
300	90						

## ② GF形

呼び径	ボルト締め付けトルク N・m
50~150	60
2005~300	90
350	100
400~450	120
500~550	140
600~700	160

## ③ ボルト締め付け時の注意事項

- 1. ボルトは片締めにならないように、対角線上交互に均等に締め付けてください。また、ボルト締め作業が容易かつ確実に行えるように余掘りを行ってください。
- 2. ボルト、ナットはフランジ呼び径及び種類に適用した太さ・ 長さ・本数を準備してください。ボルト本数の省略や長さの 不足したボルトの使用は絶対に避けてください。
- 3. ボルト締めをする前に、パッキンがフランジに対して正常に接触するかどうかを確認してください。軸心がズレて未接触部分があると漏水、ボルト片締めの原因になるので注意してください。
- 4. GF形フランジはフランジ面同士が接触するまで締めてください。

## フランジを使用した場合の相手管種によるボルト首下長さ

単位:mm

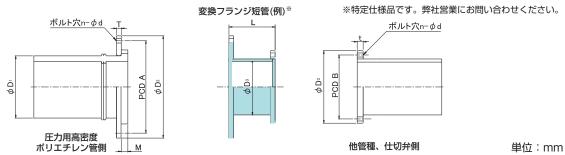
	SUSフランシ	ブ(JIS10K形)/樹脂フランジ(JIS1C	K形)での接続
	鉄管関連	鋼管関連	塩ビ関連
呼び径	異形管フランジ(JIS10K形) 仕切弁(3種) (JWWA B120・122)	JIS10K形 (JIS B 2220)	JIS10K形
50	80 (80)	80 (80)	80 (90)
65	90	80	90
75	90 (90)	80 (90)	90 (90)
100S	100	90	100
100	100 (90)	90 (90)	100 (100)
125	110	110	110
150	110	110	110
2008	110	110	115
200	110	110	115
250	120	120	120
300	130	120	130
350	140	130	_
400	150	150	-
450	160	150	_
500	160	160	-
550	170	160	_
600	170	170	-
700	180	170	<del>-</del>

上表の数値はフランジ2枚、ナット、座金2枚、パッキン(ガスケット)の厚みを足しあわせたものに余裕をみて算出したボルト首下長さです。 必要に応じて適切な長さのボルトをご使用ください。

<sup>( )</sup>内は樹脂フランジのボルト首下長さです。

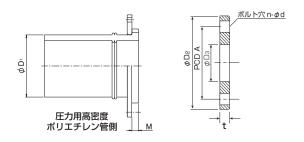
## ■他管種やバルブとの接続について

呼び径 350 以上で他管種、仕切弁及びバタフライ弁とフランジ接合を行う場合は、両端のフランジ径が異なる変換フランジ短管が必要です。



				E	E力用高	密度ポ	゚リエチ	レン管側	J		変換フラ	ンジ短管		他	2管種、	バルブ(	則	
フランジ 仕様	SDR	呼び径	パイプ 外径 D 1	ルーズ フランジ 呼び径	ルーズ フランジ 外径 D2	А	ボルト 呼び径	n-d	М	Т	L	Дз	フランジ 呼び径	フランジ 外径 D3		ボルト 呼び径	n-d	t
JIS 10K		350	400	400A	560	510	M24	16-27	46	28	254	355.6	350A	490	445	M22	16-25	26
	11	400	450	500A	675	620	M24	20-27	60	30	258	406.4	400A	560	510	M24	16-27	28
		450	500	500A	675	620	M24	20-27	60	30	260	457.2	450A	620	565	M24	20-27	30
	17	350	400	400A	560	510	M24	16-27	36	28	254	355.6	350A	490	445	M22	16-25	26
		400	450	500A	675	620	M24	20-27	46	30	258	406.4	400A	560	510	M24	16-27	28
		450	500	500A	675	620	M24	20-27	46	30	260	457.2	450A	620	565	M24	20-27	30
		500	560	600A	795	730	M30	24-33	50	32	262	508.0	500A	675	620	M24	20-27	30
		550	630	600A	795	730	M30	24-33	50	32	264	558.8	550A	745	680	M30	20-33	32
		600	710	700A	905	840	M30	24-33	50	34	266	609.6	600A	795	730	M30	24-33	32
		700	800	800A	1020	950	M30	28-33	52	36	270	711.2	700A	905	840	M30	24-33	34

呼び径300以下でライニング鋼管及び伸縮継手(フレキ管)、バタフライ弁とフランジ接合を行う場合は、板フランジをご使用ください。 板フランジは市販の鋼製管フランジ(JIS B 2220)のスリップオン溶接式フランジ(SOP)、ガスケット座は全面座(FF)をご指定ください。



			圧力用高密度ポ	板フランジ							
フランジ仕様	SDR	呼び径	パイプ外径 D1	M	フランジ 呼び径	フランジ 外径 D2	А	フランジ 内径 D3	ボルト 呼び径	n-d	t
	11	75	90	16	80A	185	150	90.0	M16	8-19	18
JIS10K		100	125	26	100A	210	175	115.4	M16	8-19	18
		125	160	25	125A	250	210	141.2	M20	8-23	20
		150	180	33	150A	280	240	166.6	M20	8-23	22
		200	250	34	200A	330	290	218.0	M20	12-23	22
		250	315	34	250A	400	355	269.5	M22	12-25	24
		300	355	37	300A	445	400	321.0	M22	12-25	24
	17	250	315	34	250A	400	355	269.5	M22	12-25	24
	17	300	355	37	300A	445	400	321.0	M22	12-25	24

## ⁴<mark>⁴</mark>プス−パ−*タフ*ポソ

## 消火設備用ポリエチレンパイプ [略号:HPPE-FF]

## 2024年1月生産分より、略号を追加し、 New 品名・品番を変更しました!

呼び径50~300の9サイズで(一財)日本消防設備安全センターの登録認 定を取得しています。

平成27年10月1日の省令改正により、石油コンビナート地区等における 消火用屋外給水施設の配管(埋設)に使用できます。

- ※「石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災、組織等に関する省令の一部を改正する省令」
- ※ 認定品以外の口径・圧力に関してはお問い合わせください



## 特長

## 1 錆びない、腐食しない、電食の心配ない

海岸地帯の塩害や、消火用水(海水、工業水等)や残留水、酸性・アルカリ性土壌地盤によるサビや腐食の心配がありません。 また、電食が生ずることもありません。金属管と異なり、埋設時の防食・腐食対策は不要です。

## 2 強い耐震性能を有する

可とう性に優れる製品特性に加え、管と継手を組織的に一体化する融着接合により、レベル2地震動の地盤変動に対応しま す。融着接合のため、接合部からの漏水、抜けの心配もありません。

## 3 経済性に優れる

また、直管による曲げ配管もでき、曲管の使用が 少なくてすみます。

金属管と異なり埋設時でも腐食しないため、防 食・腐食対策は不要で、更新頻度が少なくすみます。 また、漏水検査も不要であることから、ライフサ イクルコストの低減に繋がります。

## 4 摩擦損失が小さい

クボタケミックスの消火設備用ポリエチレンパイ プ(スーパータフポリHPPE-FF)は配管用炭素鋼 鋼管(SGP)と比較し、参考内径寸法が同等で流 速係数は大きいため、摩擦損失は同等以下です。 (流速係数 消火設備PE管 C=140 SGP C=100) 他社品と比較し、管内径寸法が大きいため、摩 擦損失が小さくなります。

## 金属管に比べ軽量のため、取扱いが容易です。【コスト比較例: HPPE-FFと消火用塩ビ外面被覆鋼管(SGP-VS)】



: 工事費は、SGP-VSは公共 建築工事標準単価積算基 準(令和6年度版)を参照。 HPPE-FFはメーカー歩掛 (令和6年度版)で算出し ています。

※材料費は建設物価2024 年6月号の単価相当(関東 ②)で算出しています。

※他の呼び径では比率が変 わる場合があります。

## 【呼び径200での比較】



KC品 他社品(例)

	SGP管	クボタケ HPP	ミックス E-FF	他社品(例) 消火用PE管			
呼び径	参考内径 寸法 (mm)	参考内径 寸法 (mm)	SGP 内径比	参考内径 寸法 (mm)	SGP 内径比		
50	52.9	50.7	96%	48.2	91%		
65	67.9	60.9	90%	61.1	90%		
75	80.7	72.6	90%	71.7	89%		
100	105.3	100.8	96%	91.9	87%		
125	130.8	129.7	99%	112.9	86%		
150	155.2	145.3	94%	133.3	86%		
200	204.7	201.9	99%	174.4	85%		
			ᅶᆉᆕ	+答/川/つつつ	14年10日)		

当社試算例(2024年12月)

## 登録認定の内容

スーパータフポリ HPPE-FF の使用条件

最高使用圧力:1.25MPa(呼び径50~150) 1.20MPa (呼び径200~300)

	nr.	14m			
項目	明細				
認定番号	φ50 φ65 φ75·φ100 φ125 φ150 φ200 φ250 φ300	: PL-031号 : PL-069号 : PL-027号 : PL-071号 : PL-030号 : PL-041号 : PL-057号 : PL-058号			
型式記号	φ50 φ65 φ75·φ100 φ125 φ150 φ200 φ250 φ300	: KCPE-FD03 : KCPE-FD07 : KCPE-FD01 : KCPE-FD08 : KCPE-FD04 : KCPE-FD04 : KCPE-FD05 : KCPE-FD06			
最大支持間隔	φ50·φ75 φ65、100~	: 1m \$\phi 300 : 2m			

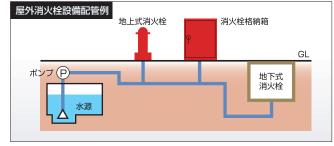
用いることができる消火剤



認定証

## 適用消火設備

- ●屋外消火栓設備
- ●屋内消火栓設備
- ●湿式スプリンクラー設備埋設用途・湿式水噴霧消火設備埋設用途
- ●湿式泡消火設備埋設用途(但し、消火剤混合装置の一次側で水配管に限る)



※火災時に熱を受けるおそれがある部分には使用できません。

## 石油コンビナート等の消火用屋外給水施設の配管(埋設)でも スーパータフポリHPPE-FFが使用可能です

○石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令の一部を改正する省令 (平成27年総務省令第86号)

## 改正内容のポイント

- 消火用屋外給水施設の配管にスーパータフポリHPPE-FFを使用できることとした。
- スーパータフポリHPPE-FF・継手は、火災の熱等の影響を受けないように設置しなければならないこととした。
  - ⇒地表面からスーパータフポリHPPE-FFの外面までの距離を0.6m以上離した地下に埋設すること。
- ・スーパータフポリHPPE-FFは、合成樹脂製の管及び継手の基準を定める件(平成13年消防庁告示第19号)「第三 管等の性能」に規定する各試験を合格するものであることとした。

○特定防災施設等に対する定期点検の実施方法の一部を改正する件(平成27年消防庁告示第14号) 改正内容のポイント

• 鋼製の配管を地下に設置する場合には、漏水検知器等により漏水の有無を確認する必要があるが、スーパータフポリ HPPE-FFを地下に埋設する場合は、その必要がないこととした。



## スーパータフポリHPPE-FFを採用するメリット

- 埋設管路の改修工事では、従来通りの埋設更新が可能で、地上化に必要な配管ラックやカルバート等が不要となります。また、腐食防止措置を講ずる必要も無く、定期的な漏水検査も不要となり、ランニングコストの低減が可能です。
- 2 地盤変化にも追従する等 耐震性能を有する管・継手の為、消火用屋外給水施設の耐災害性の確保・向上 に貢献可能です。
- **3** 地下に配管を埋設することで、土地の有効活用ができます。
- ・自主検査について

消防設備安全センター認定取得外の品種をご検討の場合は、弊社までお問合せください。

最高使用圧力1.2MPa以上、呼び径350A以上等についても、合成樹脂製の管及び継手の基準を定める件(平成13年消防庁告示第19号)「第三 管等の性能」に規定する各試験を、弊社自主検査で確認する事が可能です。

市原市等の石油コンビナート地区において、消火設備配管に弊社のスーパータフポリHPPE-FF(自主検査品)をご採用頂きました。

## 施工事例



化学工場の屋外消火栓設備



地下防火水槽からの取水管



重要文化財の放水銃・ドレンチャー設備用配管



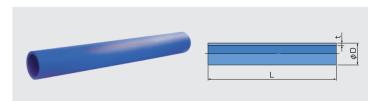


物流倉庫の屋外消火栓設備

## 消火設備用ポリエチレンパイプ・継手 [HPPE-FF]

## パイプ(直管、EF受口付直管)

## 消火設備用PE直管(HPPE-FF)



## 管の寸法はJWWA K 144、PTC K 03に準拠します。

							単位:mm
呼び径	品番	平均 外径 D	厚さ t	長さ L	内径	質量 (参考) (kg/本)	規格
50	7105-5050-□□□□	63	5.8	5000+100	50.7	5.4	
65	7105-5065-□□□□	75	6.8	5000 <sup>+100</sup>	60.9	7.4	
75	7105-5075-	90	8.2	5000 <sup>+100</sup>	72.6	10.9	
100	7105-5100-	125	11.4	5000 <sup>+100</sup>	100.8	21.0	
125	7105-5125-□□□□	160	14.6	5000 <sup>+100</sup>	129.7	33.6	JP K 004
150	7105-5150-	180	16.4	5000 <sup>+100</sup>	145.3	43.4	
200	7105-5200-	250	22.7	5000 <sup>+100</sup>	201.9	83.4	
250	7104-5250-□□□□	315	28.6	5000 <sup>+100</sup>	254.7	132	
300	7104-5300-□□□□	355	32.2	5000+100	287.2	167	

備考 1.呼び径250、300の色は黒色です。 2.品番の□□□□には、L寸法等が記されています。

## 消火設備用EF受口付PE直管(カタウケHPPE-FF)

## ●:同時通電工法可(同じ呼び径の片受口又はEF継手を2つ同時に融着可能)

呼び径	品番	平均 外径D	厚さt	有効長Z	内径	質量(参考) (g/本)	規格
<b>9</b> 75	7605-5075-0505	90	8.2	5000 + 100	72.0	11.3	JP K 004
<b>1</b> 00	7605-5100-0505	125	11.4	5000 + 100	100.8	21.9	3F K 004

## HPPE-FF管用継手(EF継手、スピゴット継手)

## 消火設備用EFソケット(EF-S)

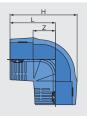


里似·MIT								
呼び径	品番	d	L	D	規格			
50	8570-5050-0000	63.2	96	81				
65	4370-5065-0000	75.3	110	96				
75	8570-5075-0000	90.3	125	112				
100	8570-5100-0000	125.4	158	155				
125	8570-5125-0000	160	180	196	JP K 014			
150	8570-5150-0000	180.7	194	221				
200	8570-5200-0000	251.1	257	311				
250	4370-5250-0000	315	267	382				
300	4370-5300-0000	355	290	438				
借老 IU75公	865の色け里色です							

備考 呼び径65の色は黒色です。

## 消火設備用EF90°エルボ (EF-90L)



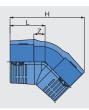


					単位:mm
呼び径	品番	L	Н	Z	規格
50	8572-5050-0900	109	155	50	
65	8572-5065-0900	94	141	41	
75	8572-5075-0900	122	182	60	JP K 014
100	8572-5100-0900	153	235	75	
125	8572-5125-0900	191	323	103	

備考 呼び径50はクランプ機能付きです。

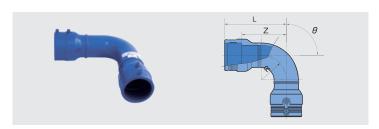
## 消火設備用EF45°エルボ(EF-45L)





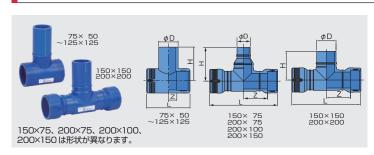
					単位:mm
呼び径	品番	L	Н	Z	規格
65	8572-5065-0450	71	151	18	
75	8572-5075-0450	90	190	28	JPK 014
100	8572-5100-0450	117	253	39	JP K U 14
125	8572-5125-0450	135	299	47	

## 消火設備用EFベンド(EF-B)



							単位:mm
	呼び	び径	品番	L	Z	R	規格
	50	θ=90°	8571-5050-0900	210	156	63	
	30	θ=45°	8571-5050-0450	160	106	63	
•	75	θ=90°	8571-5075-0900	280	218	90	
• 1	100	θ=90°	8571-5100-0900	330	248	125	JPK 014
-	150	θ=90°	8571-5150-0900	430	335	180	
	150	θ=45°	8571-5150-0450	330	235	180	
	<b>200</b>	θ=90°	8571-5200-0900	516	389	250	
	200	θ=45°	8571-5200-0450	350	233	250	

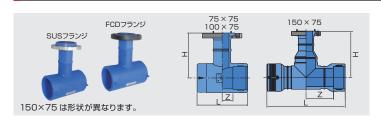
## 消火設備用EFチーズ(EF-T)



						単位:mm
呼び径	品番	D	L	Z	Н	規格
75× 50	8573-5075-0050	63	202	39	270	
75× 75	8573-5075-0075	90	202	39	265	
100× 75	8573-5100-0075	90	270	57	300	
100×100	8573-5100-0100	125	270	57	315	
125×125	8573-5125-0125	160	330	77	220	
●150× 75	8573-5150-0075	90	700	255	400	JP K 014
●150×150	8573-5150-0150	180	700	255	400	
●200× 75 (注)	_	90	920	333	470	
●200×100	8573-5200-0100	125	920	333	470	
●200×150	8573-5200-0150	180	920	333	470	
●200×200	8573-5200-0200	250	920	333	430	

(注)自主検査品

## 消火設備用フランジ付EFチーズ (FツキEF-T)

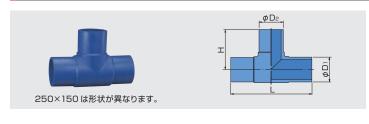


(,	(JIS10K形 FCDフランジ GF形)								
	呼び径	品番	L	Z	Н	規格			
	75× 75	8792-5075-0075	202	39	240				
	100× 75	8792-5100-0075	270	57	270	JP K 014			
	150× 75	8792-5150-0075	700	255	280				

(JIS10K形	単位:mm				
呼び径	品番	L	Z	Н	規格
75× 75	8782-5075-0075	202	39	240	
100× 75	8782-5100-0075	270	57	270	JP K 014
●150× 75	8782-5150-0075	700	255	280	

備考 1.同梱しているGFガスケット1号をご使用ください。 2.ボルト・ナットは含まれていません。 3.フランジ寸法は、消火設備用フランジ(JIS10K、GF形)と共通です。

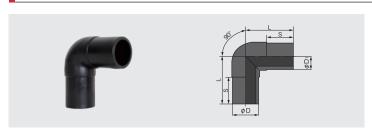
## 消火設備用チーズ(T)



						里位:mm
呼び径	品番	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	Н	規格
50× 50	9573-5050-0050	63	63	240	120	
65× 50	9573-5065-0050	75	63	260	172	
65× 65	9573-5065-0065	75	75	260	172	JP K 014
250×150	4573-5250-0150	315	180	692	625	JF K 014
250×200	4573-5250-0200	315	250	692	325	
250×250(注)	_	315	315	695	346	メーカー規格
300×300	4573-5300-0300	355	355	820	410	JP K 014

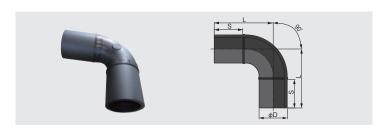
備考 呼び径250×150、250×200、250×250、300×300の色は黒色です。 (注)自主検査品

## 消火設備用SPエルボ(90L)



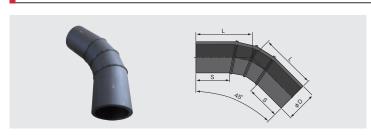
呼	び径	品番	D	L	S	規格
2	50	4572-5250-0000	315	370	150	JP K 014

## 消火設備用90°ショートベンド



					単位:mm
呼び径	品番	D	L	S	規格
300	4571-5300-0900	355	708	360	JP K 014

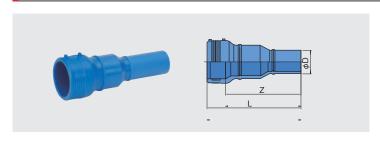
## 消火設備用45°セグメントベンド



					単位:mm
呼び径	番品	D	L	S	規格
250 <sup>(±)</sup>	_	315	570	340	メーカー規格
300	4571-5300-0450	355	610	360	JP K 014

(注)自主検査品

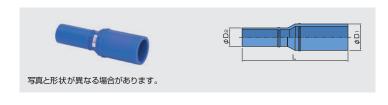
## 消火設備用EF片受レデューサ(EFカタウケRS)



					単位:mm
呼び径	品番	D	L	z	規格
<b>200×100</b>	8574-5200-5100	125	543	416	JP K 014

## 消火設備用レデューサ(RS)

│ 消火設備用EFキャップ(EF-C)



					単位:mm
呼び径	品番	D1	D2	L	規格
65× 50	9574-5065-1050	75	63	170	
75× 50	9574-5075-1050	90	63	360	
75× 65	9574-5075-1065	90	75	190	
100× 75	9574-5100-1075	125	90	400	
125×100	9574-5125-1100	160	125	240	JP K 014
150×100	9574-5150-1100	180	125	480	UF K 014
150×125	9574-5150-1125	180	160	255	
200×150	9574-5200-1150	250	180	550	
250×200	4574-5250-1200	315	250	375	
300×250 <sup>(注)</sup>		355	315	390	

備考 呼び径250×200、300×250の色は黒色です。(注)自主検査品

## Z

				単位:mm
呼び径	品番	L	Z	規格
<b>0</b> 200	8575-5200-0000	373	246	JPK014

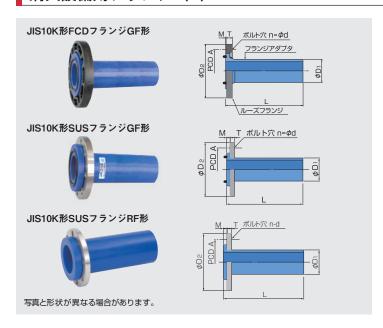
## 消火設備用キャップ(C)



				単位:mm
呼び径	品番	D	L	規格
50	9575-5050-0000	63	180	
65	9575-5065-0000	75	80	
75	9575-5075-0000	90	117	
100	9575-5100-0000	125	137	JPK 014
125	9575-5125-0000	160	120	JP K 014
150	9575-5150-0000	180	188	
250	4575-5250-0000	315	268	
300	4575-5300-0000	355	291	

備考 1. 呼び径250、300の色は黒です。 2. 呼び径65の固定には細チェーンクランブをご使用ください。

## 消火設備用フランジ(F)



(JIS10K形FCDフランジGF形)										単位: mm
呼び径	品番	D۱	Da	PCD A	L	Т	М	n-d	ボルト	規格
50	9794-5050-0010	63	155	120	190	21	2	4-19	M16	
75	9794-5075-0010	90	185	150	265	24	2	8-19	M16	JP K 014
100	9794-5100-0010	125	210	175	325	32	3.5	8-19	M16	JP K 014
150	9794-5150-0010	180	280	240	350	37	5.5	8-23	M20	

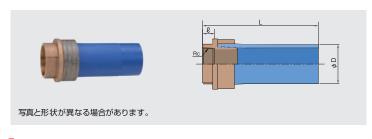
(JIS10K形SUSフランジGF形)										
呼び径	品番	Dι	D2	PCD A	L	Т	М	n-d	ボルト	規格
50	9784-5050-0010	63	155	120	190	16	13	4-19	M16	
65	9784-5065-0010	75	175	140	124	18	15	4-19	M16	
75	9784-5075-0010	90	185	150	265	18	16	8-19	M16	
100	9784-5100-0010	125	210	175	325	18	26	8-19	M16	
125	9784-5125-0010	160	250	210	197	20	21	8-23	M20	JP K 014
150	9784-5150-0010	180	280	240	350	22	33	8-23	M20	
200	9784-5200-0010	250	330	290	440	22	34	12-23	M20	
250	4784-5250-0010	315	400	355	475	24	34	12-25	M22	
300	4784-5300-0010	355	445	400	515	24	37	16-25	M22	
/共士	1 同畑 ア ハス С に	ボファ	k	1=	たづた	5円ノだ-	+11			

備考 1.同梱しているGFガスケット1号をご使用ください。 2.ボルト・ナットは含まれていません。 3. 呼び径250、300の色は黒色です。

## (JIS10K形SUSフランジRF形)

(010	1010//2000			1///						単位:mm
呼び径	品番	Dı	D <sub>2</sub>	PCD A	L	Т	М	n-d	ボルト	規格
65	9783-5065-0010	75	175	140	124	18	15	4-19	M16	
75	9783-5075-0010	90	185	150	265	18	16	8-19	M16	JPK 014
100	9783-5100-0010	125	210	175	325	18	26	8-19	M16	JP K U14
125	9783-5125-0010	160	250	210	220	20	21	8-23	M20	

## 消火設備用PE挿し口付異種管継手



						単位:mm
呼び径	番品	ねじの呼び	D	e	L	規格
65	9840-5065-1000	Rc2 1/2	75	28	190	
75×65	9840-5075-1065	Rc2 1/2	90	28	265	JP K 014
100	9840-5100-1000	Rc4	125	50	365	

備考 1.呼び径75×65は、鋼管(SGP)φ65のねじ接続が可能です。 2.呼び径100は、採水口や鋼管(SGP)φ100のねじ接続が可能です。 3.ねじ部材の材質は、JIS H 5120に規定するCAC406です。

## フランジの接合

フランジ接合を行う場合は、組み合わせに注意してください。また、P23のボルト締め付け時の注意事項をお読みいただき、必ずお守りください。



※KVパッキンを用いたRF形同士の接合はできません。

## フランジ接合時のボルト首下長さ(mm)及びボルトの標準締付トルク

<b>半</b> Ⅲ · ⅢⅢ	単位	:	mm
-----------------	----	---	----

製品形状		RF 形 SUS フランジ JIS10K 形	;	GF 形 (GF 形ガスケット 1 号使用) SUS・FCD フランジ JIS10K 形				
呼び径	ボルト	首下長さ	N⋅m	ボルト	首下長さ	N⋅m		
50	_	_	_	M16	80	60		
65	M16	90	35	M16	90	60		
75	M16	90	44	M16	90	60		
100	M16	100	54	M16	100	60		
125	M20	110	60	M20	110	60		
150	-	_	_	M20	120	60		
200	-	-	-	M20	120	90		
250	-	-	-	M22	120	90		
300	_	_	_	M22	130	90		

備考、左表のボルト首下長さは、フランジ 2 枚、ナット、座金 2 枚、パッキン(ガスケット)の厚みを足し合わせた数値に余裕をみて算出した数値です。GF 形の製品については、パッキン(ガスケット)の厚みは足し合わせておりません。必要に応じて適切な長さのボルトをご使用下さい。

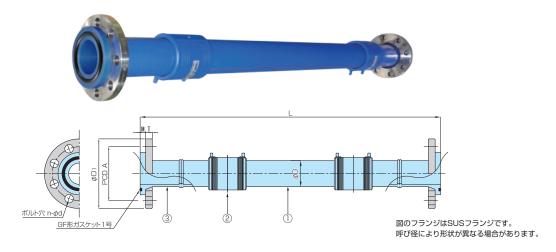


## 消火設備用サクション管

(一財) 日本消防設備安全センター登録認定品を使用したプレファブユニットで、耐食性や施工性に 優れたサクション管です。

## 品揃え・寸法

ご注文の際は、呼び径、L寸法、フランジ材質(SUS-SUS/SUS-FCD/FCD-FCD)をご指定ください。

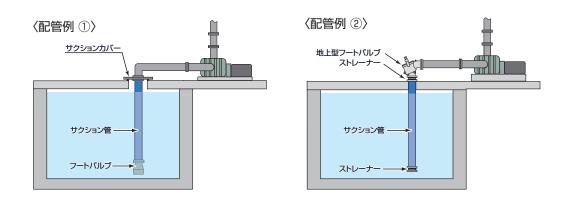


番号	品名	材 質
1	消火設備用ポリエチレンパイプ (HPPE-FF)	高密度ポリエチレンPE100
2	消火設備用EFソケット (EF-S □□□FF)	高密度ポリエチレンPE100 (電熱線を除く)
3	消火設備用フランジ (JIS10K形、GF形) (10K-F OOOGF □□□FF)	本体:高密度ポリエチレンPE100 ルーズフランジ:SUS304 または FCD450-10 ガスケット:SBR

											単位:mm
呼び径	D	L	Dı	SUSフ	ランジ	FCDフ	ランジ	PCD A	n	d	規格
けり怪	U	_	וט	Т	М	Т	М	PCD A	- 11	u	为代行
50	63	1000~4000	155	16	13	21	2	120	4	19	
65	75	1000~4000	175	18	15	-	-	140	4	19	
75	90	1000~4000	185	18	16	24	2	150	8	19	
100	125	1000~4000	210	18	26	32	3.5	175	8	19	メーカー規格
125	160	1000~4000	250	20	25	-	_	210	8	23	
150	180	1000~4000	280	22	33	37	5.5	240	8	23	
200	250	1500~4000	330	22	34	-	-	290	12	23	

- 1. 受注生産品です。
  2. L寸法は10mm刻みで製作します。
  3. 未記載の寸法、許容差等については、承認図をご覧ください。
  4. 製品質量は別途お問い合わせください。
  5. 表中の略号の○○○にはフランジの材質、□□□には寸法が記されています。
- 6. 呼び径250・300については、弊社営業部までお問い合わせください。

## 配管例



## 使用上の注意事項

- サクションカバーまたはフートバルブとは、フランジでの接続となります。
- フランジ接合では、同梱のパッキンをご使用ください。
- 長期間の横置き保管時には、直管部の曲がりにご注意ください。

## 防火区画貫通措置部材(推奨品)

## 因幡電機産業 (株) 製

### 耐火プラグネオテープ(IRG-T) 耐火テープ給排水タイプ(IRTV-NY)

品番8256

耐火テープL(IRTW-L)

品番0309



## ■ 適用貫通材と認定番号/評定番号

## ◆ 床貫通(ALCパネル又は鉄筋コンクリート造厚さ100mm以上)

呼び径	製品名	国土交	通大臣認定		日本消防設備 ンター評定
(外径)		番号	開口サイズ	番号	開口サイズ
20(d27)			φ45~φ130		<i>φ</i> 45~ <i>φ</i> 130
25(d32)			φ50~φ130		φ50~φ130
30(d40)	耐火プラグ		φ58~φ130		φ58~φ130
40(d50)	ネオテープ	PS060FL -1021	φ72~φ130	KK30 -024号	φ72~φ130
50(d63)	(IRG-T)		φ91~φ130		φ91~φ130
65(d75)			φ108~φ130		φ108~φ130
75(d90)			φ130		φ130
20(d27)			φ55~φ362		<i>φ</i> 55~ <i>φ</i> 182
25(d32)			φ60~φ362		φ60~φ182
30(d40)			φ68~φ362		<i>φ</i> 68~ <i>φ</i> 182
40(d50)			φ78~φ362	KK27	<i>φ</i> 78~ <i>φ</i> 182
50(d63)			φ91~φ362	-019号	<i>φ</i> 91~ <i>φ</i> 182
65(d75)	耐火テープL   (IRTW-L)	PS060FL -0823	φ107~φ362		φ107~φ182
75(d90)	(		φ129~φ362		φ129~φ182
100(d125)			φ179~φ362		φ179~φ182
125(d160)			φ229~φ362		
150(d180)			φ258~φ362	_	_
200(d250)			φ358~φ362		

## ◆ 壁貫通(ALCパネル又は鉄筋コンクリート造厚さ100mm以上)

呼び径	製品名	国土交流	通大臣認定	(一財)E 安全セ	日本消防設備 ンター評定
(外径)	248	番号	開口サイズ	番号	開口サイズ
20(d27)			φ42~φ130		φ42~φ130
25(d32)	耐火プラグ ネオテープ		φ49~φ130		φ49~φ130
30(d40)		-0915	φ61~φ130	KK29 -021号	φ61~φ130
40(d50)	(IRG-T)	00.0	φ76~φ130	02.3	φ76~φ130
50(d63)			φ96~φ130		φ96~φ130
20(d27)			φ55~φ182		φ55~φ182
25(d32)		PS060WI	φ60~φ182	KK27 -020号	φ60~φ182
30(d40)			φ68~φ182		φ68~φ182
40(d50)			φ78~φ182		φ78~φ182
50(d63)		-0822	φ92~φ182		φ92~φ182
65(d75)	耐火テープL (IRTW-L)		φ109~φ182		φ109~φ182
75(d90)	(		φ131~φ182		φ131~φ182
100(d125)			φ182~φ182		φ182~φ182
125(d160)			φ233~φ362		
150(d180)		-0937	φ262~φ362	_	_
200(d250)		5507	φ362~φ362		

## ◆ 床貫通(ALCパネル厚さ100mm以上又は鉄筋コンクリート造厚さ75mm以上)

呼び径	製品名	国土交	通大臣認定
(外径)		番号	開口サイズ
20(d27)			φ35~φ208
25(d32)			φ41~φ208
30(d40)			φ51~φ208
40(d50)	耐火テープ	PS060FL	φ63~φ208
50(d63)	給排水タイプ (IRTV-NY)	-1176	φ80~φ208
65(d75)			φ95~φ208
75(d90)			φ114~φ208
100(d125)			φ158~φ208

## ◆ 中空壁貫通(厚さ100mm以上)

呼び径	製品名	国土交	通大臣認定		(一財)日本消防設備 安全センター評定		国土交通大臣認定		
(外径)		番号	開口サイズ	番号	番号 開口サイズ		番号	開口サイズ	
20(d27)			φ42~φ47	- KK30 -025-1 号	φ42~φ47	_		φ55~φ362	
25(d32)			φ47~φ52		φ47~φ52			φ60~φ362	
30(d40)	耐火プラグ		φ55~φ60		φ55~φ60			φ68~φ362	
40(d50)	ネオテープ	-1020	φ65~φ70		φ65~φ70			φ78~φ362	
50(d63)	(IRG-T)		φ78~φ83		φ78~φ83			φ92~φ362	
65(d75)			φ90~φ95		φ90~φ95	耐火テープL (IRTW-L)	PS060WL -0937	φ109~φ362	
75(d90)			φ105~φ110		φ105~φ110	7 ` ′	3337	φ131~φ362	
100(d125)								φ182~φ362	
125(d160)								φ233~φ362	
150(d180)	_	_	_	_	_			φ262~φ362	
200(d250)								φ362~φ362	

## ▲ 上辟雪海 (厚さ42mm以上)

▼ 万 坐貝	田(序ひ42)	IIII以上)	
呼び径	製品名	国土交	通大臣認定
(外径)		番号	開口サイズ
20(d27)			φ55~φ362
25(d32)			φ60~φ362
30(d40)			φ68~φ362
40(d50)			φ78~φ362
50(d63)			φ91~φ362
60(d75)	一耐火テープL (IRTW-L)	PS060WL -0976	φ109~φ362
75(d90)	] `		φ130~φ362
100(d125	i)		φ181~φ362
125(d160	)		φ232~φ362
150(d180	)		φ261~φ362
200(d250	)		φ362~φ362

## (株)古河テクノマテリアル製

## イチジカン — HOLD



## ■ 適用貫通材と認定番号/評定番号

## ◆ 床貫通

呼び径					国土交通大臣認	定		(一財)日本消防設備安全センター評定			
(外径)	老阳石	四田	開口径※1	貫通する床の構造等	番号	開口サイズ	占積率	貫通する床の構造等	番号	開口サイズ	占積率
20 (d27)		HD-S	42mm以上	A. O.18.4 II 77.14		0.072		ALCパネル又は		000	
25 (d32)		HD-S	49mm以上	ALCパネル又は 鉄筋コンクリート造	PS060FL	0.07m² 以下 又は	43.8%以下	外佐コン/カリート生	KK24-018号	320mm× 200mm以下	43.8%
30 (d40)		HD-L	62mm以上	厚さ100mm以上	厚さ100mm以上 口部:矩形又は円形		43.67012 [1	厚さ100mm以上 開口部:矩形又は円形	KK24-U105	又は め220以下	以下
40 (d50)	イチジカン -HOLD	HD-L	77mm以上	用口印・足が又は口が				開口印・足が又は口が		ΨZZUW N	
50 (d63)		HD-LL	111mm以上	ALCパネル又は 鉄筋コンクリート造 厚さ100mm以上 開口部:矩形又は円形	PS060FL -0554	0.07m² 以下 又は ø300mm 以下	32.9%以下	ALCパネル又は 鉄筋コンクリート造 厚さ100mm以上 開口部:矩形又は円形	KK23-016号	700mm× 100mm以下 又は ¢300以下	32.9% 以下

## ◆ 壁貫通

呼び径			適合開□径**1	国土交通大臣認定				(一財)日本消防設備安全センター評定			
(外径)	<b>表</b> 四百	品番	- 週口用口径	貫通する壁の構造等	番号	開口サイズ	占積率	貫通する壁の構造等	番号	開口サイズ	占積率
20 (d27)		HD-S	42mm以上	A1 O18-511 7714		0.07m <sup>2</sup>		ALCパネル又は		000	
25 (d32)		HD-S	49mm以上	ALCパネル又は 鉄筋コンクリート造	-0675	以下又は 43.8%	鉄筋コンクリート造	KK25	320mm× 200mm以下	43.8%	
30 (d40)		HD-L	62mm以上	厚さ100mm以上 開口部:矩形又は円形		φ220mm 以下	以下	厚さ100mm以上	-006号	又は	以下
40 (d50)	イチジカン -HOLD	HD-L	77mm以上	開口部・地形又は竹形		以下		開口部:矩形又は円形		Ψ220以 r	
50 (d63)		HD-LL	108mm以上	ALCパネル又は 鉄筋コンクリート造 厚さ100mm以上 開口部:矩形又は円形	PS060WL -0544	0.07m² 以下 又は ø300mm 以下	34.9% 以下	ALCパネル又は 鉄筋コンクリート造 厚さ100mm以上 開口部:矩形又は円形	KK23 -009号	700mm× 100mm以下 又は ¢300以下	34.9% 以下

<sup>※1</sup> ポリエチレンパイプの単管貫通の場合の丸穴開口サイズを示します。(呼び径50以下は公差を+0.4として算出)

## 未来工業(株)製

## パテエース



## ■ 適用貫通材と認定番号

	床貫通(ALCパネル又は鉄筋コンクリート造 厚さ100mm以上)		壁貫通(ALCパ	ネル又は鉄筋コ	ンクリート造 厚	さ60mm以上)	中空壁貫通(準耐火構造(60分)の壁又は耐火構造(60分)の壁 厚さ60mm以上)					
呼び径 (外径)	製品名	<b>[</b>	土交通大臣認定	Ē	製品名		国土交通大臣認	定	製品名	[	国土交通大臣認定	定
() (112)	<b>表</b> 四白	番号	開口サイズ	適合品番	老阳白	番号	開口サイズ	適合品番	表面石	番号	開口サイズ	適合品番
20 (d27)			50~61	MTKB-AC50			50~61	MTKB-ACW50			50~61	MTKB-ACW50
25 (d32)			50~61	MTKB-AC50			50~61	MTKB-ACW50			50~61	MTKB-ACW50
30 (d40)			72~85	MTKB-AC75			72~85	MTKB-ACW75			72~85	MTKB-ACW75
40 (d50)	パテエース	PS060FL	72~85	MTKB-AC75	パテエース	PS060WL	72~85	MTKB-ACW75	パテエース	PS060WL	72~85	MTKB-ACW75
50 (d63)	(丸穴キット)	-0759	95~110	MTKB-AC100	(丸穴キットW)	-0755	95~110	MTKB-ACW100	(丸穴キットW)	-0755	95~110	MTKB-ACW100
65 (d75)			95~110	MTKB-AC100			95~110	MTKB-ACW100			95~110	MTKB-ACW100
75 (d90)			125~135	MTKB-AC125			125~135	MTKB-ACW125			125~135	MTKB-ACW125
100 (d125)			145~160	MTKB-AC150			145~160	MTKB-ACW150			145~160	MTKB-ACW150

	片面壁貫通(片面強化	だせっこうボード重張又は	<b>其軽量鉄骨下地間仕切</b>	壁 厚さ42mm以上)	準耐火壁貫通(準耐火構造(45分)の壁 厚さ74㎜以上)			
呼び径 (外径)	製品名		国土交通大臣認定	È	製品名	<b>[</b>	国土交通大臣認定	È
() (112)	老阳白	番号	開口サイズ	適合品番	老阳石	番号	開口サイズ	適合品番
20 (d27)			50~61	MTKB-AC50			50~61	MTKB-ACW50
25 (d32)			50~61	MTKB-AC50		PS045WL -0832	50~61	MTKB-ACW50
30 (d40)			72~85	MTKB-AC75			72~85	MTKB-ACW75
40 (d50)	パテエース (丸:穴キット)	-0732	72~85	MTKB-AC75	パテエース		72~85	MTKB-ACW75
50 (d63)	00000	0,02	95~110	MTKB-AC100	(丸穴キットW)		95~110	MTKB-ACW100
65 (d75)			95~110	MTKB-AC100			95~110	MTKB-ACW100
75 (d90)			125~135	MTKB-AC125	1		125~135	MTKB-ACW125
100 (d125)	_	_	_	_			145~160	MTKB-ACW150

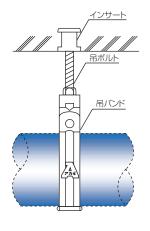


防火区画貫通措置部材の国土交通大臣認定、(一財)日本消防設備安全センター評定では、施工方法や各部寸法等が規定されています。 で使用の際は、認定書:評定書・取扱説明書を必ずご確認ください。

## 配管支持金具(例)

## (株)アカギ製

## 吊配管支持金具



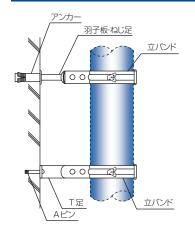




径称 (A)	適合管 外径	締付ボルト 径×長さ	吊ボルト 径	ゴム無	3 t ゴム付
20A	27	M6×25	W3/8	A23047 0012	A23046 0015
25A	32	M6×25	W3/8	A23047 0027	A23046 0020
30A	40	M8×25	W3/8	A23047 0031	A23046 0034
40A	50	M8×25	W3/8	A23047 0046	A23046 0049
50A	63	M8×25	W3/8	A23047 0065	A23046 0053
65A	75	M8×25	W3/8	A23047 0116	A23046 0104
75A	90	M8×25	W3/8	A23047 0070	A23046 0068
100A	125	M8×25	W3/8	A23047 0084	A23046 0072
125A	160	M12×45	W1/2	A23047 0135	A23046 0119
150A	180	M12×45	W1/2	A23047 0099	A23046 0087
200A	250	M12×45	W1/2	A23047 0101	A23046 0091

備考 1. ステンレス製 (SUS304) もあります。 2. 10tゴム付もあります。

## 立配管支持金具



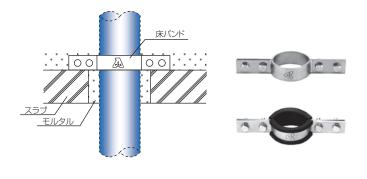




径称 (A)	適合管 外径	締付ボルト 径×長さ	ゴム無	3 t ゴム付
20A	27	M6×25	A23049 0017	A23048 0010
25A	32	M6×25	A23049 0021	A23048 0024
30A	40	M6×25	A23049 0036	A23048 0039
40A	50	M6×25	A23049 0055	A23048 0043
50A	63	M6×25	A23049 0060	A23048 0058
65A	75	M6×25	A23049 0125	A23048 0109
75A	90	M6×25	A23049 0074	A23048 0062
100A	125	M6×25	A23049 0089	A23048 0077
125A	160	M10×30	A23049 0130	A23048 0113
150A	180	M10×30	A23049 0093	A23048 0081
200A	250	M10×30	A23049 0106	A23048 0096

備考 1. ステンレス製 (SUS304) もあります。 2. 10tゴム付もあります。

## 床貫通配管支持金具

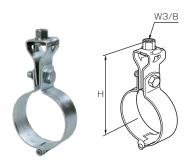


径称 (A)	適合管 外径	締付ボルト 径×長さ	ゴム無	3 t ゴム付
20A	27	M8×25	A23051 0015	A23050 0018
25A	32	M8×25	A23051 0020	A23050 0022
30A	40	M8×25	A23051 0034	A23050 0037
40A	50	M8×25	A23051 0049	A23050 0041
50A	63	M8×30	A23051 0053	A23050 0056
65A	75	M8×30	A23051 0104	A23050 0111
75A	90	M8×30	A23051 0068	A23050 0075
100A	125	M8×30	A23051 0072	A23050 0080
125A	160	M10×35	A23051 0119	A23050 0126
150A	180	M12×30	A23051 0087	A23050 0094
200A	250	M12×35	A23051 0091	A23050 0107

備考 1. ステンレス製 (SUS304) もあります。 2. 10tゴム付もあります。

## 日栄インテック(株)製

## KCPE吊バンドタン付(電気亜鉛めっき)



型番	管径称	Н
KCPE-20	20A	78
KCPE-25	25A	81
KCPE-30	30A	85
KCPE-40	40A	91
KCPE-50	50A	97
KCPE-65	65A	104
KCPE-75	75A	110
KCPE-100	100A	130
KCPE-125	125A	148
KCPE-150	150A	155
KCPE-200	200A	192

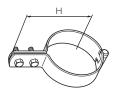
備考 1. ステンレス (SUS304)、溶融亜鉛めっきもあります。 2. 写真、表は電気亜鉛めっきのものです。



防振ゴム付(3t・10t)もあります。 (電気亜鉛めっき・ステンレス)

## KCPE立バンドBN付(電気亜鉛めっき)





型番	管径称	Н	
KCPE-20	20A	60	
KCPE-25	25A	64	
KCPE-30	30A	67	
KCPE-40	40A	73	
KCPE-50	50A	80	
KCPE-65	65A	86	
KCPE-75	75A	93	
KCPE-100	100A	110	
KCPE-125	125A	137	
KCPE-150	150A	148	
KCPE-200	200A	185	

備考 1. ステンレス (SUS304)、溶融亜鉛めっきもあります。 2. 写真、表は電気亜鉛めっきのものです。





防振ゴム付(3t・10t)もあります。 (電気亜鉛めっき・ステンレス)

## KCPE床バンドBN付(電気亜鉛めっき)



型番	管径称	L	
KCPE-20	20A	145	
KCPE-25	25A	150	
KCPE-30	30A	158	
KCPE-40	40A	168	
KCPE-50	50A	181	
KCPE-65	65A	199	
KCPE-75	75A	214	
KCPE-100	100A	249	
KCPE-125	125A	386	
KCPE-150	150A	406	
KCPE-200	200A	556	

備考 1. ステンレス (SUS304)、溶融亜鉛めっきもあります。2. 写真、表は電気亜鉛めっきのものです。

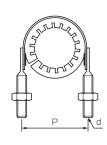




防振ゴム付(3t・10t)もあります。 (電気亜鉛めっき・ステンレス)

## KCPE防振Uバンド(電気亜鉛めっき)





型番	管径称	Р	d
KCPE-20	20A	61	
KCPE-25	25A	66	
KCPE-30	30A	74	
KCPE-40	40A	84	W3/8
KCPE-50	50A	97	W3/6
KCPE-65	65A	109	
KCPE-75	75A	124	
KCPE-100	100A	159	
KCPE-125	125A	199	
KCPE-150	150A	219	W1/2
KCPE-200	200A	289	

備考 1. ステンレス (SUS304)、溶融亜鉛めっきもあります。 2. 写真、表は電気亜鉛めっきのものです。

# **♀**ンポリ

## 接合

本カタログでは、EF接合の流れと要点を紹介しています。実際の施工にあたっては、「クボタケミックス圧力用高密度ポリエチレンパイプ技術資料」 に記載の施工標準を遵守してください。またEFコントローラの取扱説明書は、で使用前に必ずお読みください。

## 工具

## クボタケミックス圧力用高密度ポリエチレンパイプ 融着工具レンタル窓口一覧

地区	拠点名称	TEL	FAX	住所
北海道全域	ニシオレントオール北海 道(株)土木仮設センター	0133(77)5930	0133(77)5931	〒061-3245 北海道石狩市生振540-8
青森県·秋田県·岩手県·山形県·宮城県·福島県	西尾レントオール(株) 配管機器仙台営業所	022(288)2401	022(288)2402	〒984-0012 宮城県仙台市若林区六丁の目中町15-27
東京都・千葉県・埼玉県・神奈川県・ 山梨県・茨城県・栃木県・群馬県	西尾レントオール(株) 配管機器東京営業所	047(306)2477	047(306)2478	〒279-0024 千葉県浦安市港59
新潟県・長野県・富山県・石川県	西尾レントオール(株) 配管機器新潟営業所	025(286)2402	025(286)2406	〒950-0922 新潟県新潟市中央区山二ツ2-16-14
愛知県・岐阜県・三重県・静岡県	西尾レントオール(株) 配管機器名古屋営業所	0568(86)9240	0568(84)2409	〒486-0842 愛知県春日井市六軒屋町3-2
滋賀県・京都府・奈良県・大阪府・ 和歌山県・兵庫県・福井県	西尾レントオール(株) 配管機器大阪営業所	06(7777)2100	06(6614)2123	〒559-0034 大阪府大阪市住之江区南港北1-12-75
広島県・岡山県・島根県・鳥取県・山口県・徳島県・香川県・愛媛県・高知県	西尾レントオール(株) 配管機器広島営業所	082(569)5240	082(569)5239	〒730-0825 広島県広島市中区光南2丁目3-37
福岡県·大分県·佐賀県·長崎県·熊本県· 鹿児島県·宮崎県·沖縄県	(株)ショージ 配管機器福岡営業所	092(404)1552	092(404)1553	〒816-0922 福岡県大野城市山田3-11-15

## ■ 接合専用工具





## ■現場準備品

施工担当者は以下の清掃用具等をご用意ください。



## ■ コントローラと推奨発電機の仕様

	タイプ	JWEF200NII	NTEF100	NTEF 500α	エレクトラ1000
	電源電圧	単相交流 85~115V	単相交流 80~120V	単相交流 80~120V/160~240V	単相交流 195~265V
コントローラ仕様	電源周波数	45~65Hz	45~65Hz	45~65Hz	45~65Hz
	消費電力	最大 2800W <sup>※</sup>	定格1500W **	定格3000W <sup>※</sup> /4600W <sup>※</sup>	最大3100W <sup>※</sup>

※消費電力の値は継手の種類あるいは呼び径によって異なります。

	パイプ呼び径 (外径)	20~40 (25~50)	50~75 (63~90)	100S·100 (110·125)	125~200 (160~250)	200S (225)	250以上 (315以上)
	定格電圧		200V				
	定格周波数			5	0/60Hz		
	定格出力	0.9kVA以上	2.0kVA以上	2.4kVA以上	2.8kVA以上	3.5kVA以上	5.5kVA以上
EF接合 推薦発電機仕様	コネクタ	平行コネクタ( <一般家庭に	125V、15A) あるタイプ>	凸部の	2極引掛形・ - ス付差込コネク (250V、30A) 位置が異なるタ すのでご注意く	イブが	3極引掛形・ アース付差込コネクタ (250V、30A) 凸部の位置が異なるタ イブがありますのでご 注意ください。



## (1) 仮設用電源は使用しないでください。他の電気製品との同時使用により、通電中に電圧降下が大きくなり、コントローラが停止する場合があります。

- (2) 溶接機と兼用型の発電機は使用しないでください。コントローラの作動不良や破損を起こすことがあります。
- (3) EFコントローラは電子機器であるため、使用する発電機は点検整備を十分に行い、常に定格の回転数、出力電圧状態で使用してください。
- (4) 発電機はコントローラ専用としてください。通電中に電圧降下が大きくなった場合、コントローラが停止する場合があります。
- (5) 発電機によっては出力が不安定になったり、融着を開始すると出力電圧が低下してコントローラが作動不良を起こすことがあります。 この場合には発電機の出力電圧を確認するか、または発電機を交換してください。
- (6) 延長コード(コードリール)は、コントローラの取扱説明書に記載された仕様のものをご使用ください。 ただし、呼び径125と呼び径300~400の通電では、太さ3.5mm²以上で長さ15m以内のものをご使用ください。 呼び径450 以上では、延長コードを使用しないで直接発電機に接続してください。
- (7) 発電機は製造元の取扱説明書に従い、正しくご使用ください。排気ガス対策や漏電・感電・火災の防止に注意してください。
- (8) EFコントローラの使用温度は-10~40℃です。
- (9) EFコントローラは、発電機の影響で不具合が生じる場合がありますので、できる限り離してご使用ください。
- (10) ご使用前には発電機の暖機運転を行ってください。

## 管の切断

## 管の切断

①所定の切断機を用いて管を切断します。

●パイプカッタ



●セーバーソー



●丸のこ



管軸に対し管端が直角になるように切断し てください。 ・バンドソーも使用できます。

建設現場において「丸のこ」を使用する場合については原生がある。 る場合については厚生労働省が定め 注意 る教育を予め受講することが求められ ています。(厚生労働省労働基準局安 全衛生部長、平成22年7月14日付基 安発0714)

## 接合

## 1 管の清掃

①管に傷がないかを点検します。

ポイント・有害な傷がある場合は、その箇所を切断して除去してください。

②管に付着している土や汚れをペーパータオルまたは清潔なウ エスで清掃します。

ポイント・清掃は、管端から下表の標線記入位置以上の範囲を管全周に渡っ て行います。

## 2 融着面の切削

①管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記入し、切削 部分にマーキングを行います。





標線記入位置は次のとおりです。

単位:mm

呼び径	EFソケット	EFエルボ・レデューサ	EFチーズ
20	35	34	32
25	36	36	34
30	40	39	39
40	44	43	42
呼び径	EFソケット	EF継手	EF片受直管
50	48	48	48
65	54	54	_
75	62	62	62
100	79	77	77
125	92	_	_
150	97	95	95
200	127	123	127
250	_	_	148
300	_	_	160
呼び径	EFソケット	呼び径	EFソケット
250	134	500	198
300	145	550	220
350	147	600	231
400	163	700	242
450	179		

②専用切削工具を用いて管端から標線まで管表面を切削(スク レープ)します。

●電動式スクレーパ



●手動式スクレーパ





- ・切削面をマーキングしてから切削してください。
- ・融着面に有害な傷がある場合は、その箇所を切断してください。
- ・事前に管の汚れを清掃してください。
- ・スピゴット継手類についても、管と同様に取り扱ってください。
- ・挿入不足を確認する為、挿入代確認基準線(標線記入位置+ 30mm)の記入を推奨します。
- ※呼び径200以上は+50mmで記入してください。
- ・スクレープのし過ぎは融着不良の原因になりますので下表の許 容回数を厳守してください。

呼び径	20~40	50~700
スクレープ許容回数	1回のみ	2回以下

・呼び径250以上で、管の楕円矯正を行っても継手に挿入 できない場合は、当社までご相談ください。

## 3 融着面の清掃

①管の切削面と継手の内面全体を、エタノール等を浸み込ませたペーパータオルで清掃します。









管の清掃

継手の清掃

## ポイント

- ・継手は融着面に泥などが付着しないように使用直前に梱包袋から取り 出してください。
- ・融着面の油脂等の汚れが完全に拭きとられていることを確認してください。汚れがある場合は融着不良が発生する場合があります。
- ・清掃後はその面に手を触れないでください。触れてしまった場合は 再度清掃を行ってください。



- ・ペーパータオルにはキムワイブ等の弊社推奨品を使用してください。
- ・軍手等を使用しないでください。
- ・エタノールは95%以上の純度のものを推奨します。
- ・一度使ったペーパータオルは使用しないでください。

## 4 マーキング

①切削、清掃済みの管に標線を記入し、ソケットなどを利用して円周方向にマーキングを行います。





ソケット利用による記入

帯テープ利用による記入



清掃面に触れないようにしてください。触れてしまった場合は、 再度清掃を行ってください。

## 5 管と継手の挿入・固定

- ●EF継手(呼び径50以下)
- ①EF継手受口に管を標線位置まで挿入し、 継手の固定用ねじを締め込んで固定します。 ※クランプ不要



手締めによる締め付け

## ●EFソケット(呼び径75以上)

①ソケットを標線位置まで挿入し、クランプにより固定します。





呼び径75~150

呼び径200





呼び径250以上



・EFソケットと接続する継手の種類と呼び径によっては細 チェーンクランブが必要な場合があります。

## ●EF継手(呼び径75~200)

①EF継手受口に管を標線位置まで挿入し、クランプにより固定します。EFチーズは、受口を挟み込むようにクランプで固定します。



EFチーズ



- クランプが緩んでないか確認してください。
- ・管を継手に十分に差し込み、また管の曲げも絶対避けてください。
- ・管の楕円度により継手への挿入が困難な場合があります。 叩き込みせず、楕円矯正機をご使用の上、施工してください。
- ・EF継手類を固定した際に、継手ががたつく場合は、スペーサーなどを入れて固定してください。
- ・インジケータに異物等が入っていないか確認してください。 異物等によりインジケータが隆起しない場合があります。
- ・呼び径50以下は固定用ねじが片締めにならないように管が 抜けない位置まで均等に手締めで締め付けてください。電 動ドリルは片締め、締めすぎになる危険がありますので使 用しないでください。片締め、締めすぎは融着不良の原因 となります。

## 6 融着準備

①コントローラの電源プラグをコンセントに差し込みます。 ②コントローラの電源スイッチを入れ、電源ボタンを押します。





③継手端子に出力ケーブルを接続します。



- ブザーが鳴り、液晶パネルに電源電圧、周波数および気温が表示さ れます。(その他のメッセージが表示された場合は、その指示に従っ てください。)
- · JWEFコントローラの場合は、出力ケーブルにアダプタ(φ4.0mm) を取り付けてください。
- ・ケーブルは継手の端子にしっかりと差し込んでください。



- ・継手の端子には、極性(+、-)はありません。
- ・出力ケーブル、ソケット端子に水や泥が付着しないようにして ください。
- ・水や泥等が接合部に触れた状態で融着を行うと、融着不良や漏 水の原因となります。

## ④融着データを読み込みます。

コントローラのバーコードリーダで融着データを読み、コン トローラに表示される継手の種類等があっているかを確認し てください。

●バーコードカード









バーコードカードの一例

- ・ブザーが鳴った後、液晶パネルに呼び径または外径、継手の種類、 通電時間等が表示されます。
- ・エラーランプが点灯したときは、液晶画面に表示されるエラーメッ セージを読み取り、原因を修正します。



・液晶パネルに表示された融着データに問題がないか確認してく ださい。

## 7 融着

①コントローラのスタートボタンを押し通電を開始します。



#### ②通電中



③通電は自動的に終了します。

- ・ブザーが鳴り、液晶パネルに通電時間がカウントダウンで表示されます。
- · 通電時間は気温によって異なりますが、20℃における標準値は次の とおりです。

## SDR11の場合

呼7	び径	20	25	30	40	50	
標準通電	EF ソケット	24	48	50	60	76	
時間(秒)	EF片受 直管	_	_	_	_	80	
呼(	び径	65	75	100	125	150	200
標準通電	EF ソケット	100	150	315	375	440	490
時間(秒)	EF片受 直管	_	140	285	-	405	490

※標準通電時間は使用温度20℃の場合の通電時間です。

EF エルボやチーズの場合、上記時間と異なるものがあります。

呼び径		250	300	350	400	450
標準通電時間(秒)	EF ソケット	900	1620	2100	2400	2880

※標準通電時間は使用温度20℃の場合の通電時間です。

## CDD17の担合

ODITIZ	السروم					
呼び	径	250	300	350	400	450
標準通電	EF ソケット	840	1620	2100	2400	2880
時間(秒)	EF片受 直管	790	1080	_	_	_
呼び	径	500	550	600	700	
標準通電	EF	2040	2100	2820	3600	
時間(秒)	ソケット	× 2 回	×2回	×2回	×2回	

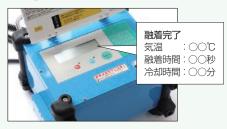
※標準通電時間は使用温度20℃の場合の通電時間です。



- 融着中に通電停止やエラー表示が出た継手は使用できません。 新しい継手を使用してやり直してください。
- 2度融着は融着不良の原因となりますので絶対に行わないでく ださい。

## 8 確認

①「融着完了」のメッセージを確認します。



②ソケットのインジケータが左右とも隆起していることを確認 します。片受継手はインジケータが隆起していることを確認 します。

## ●EFソケット







(融着前)

(融着後)

- ・融着は自動的に終了し、ブザーが鳴った後、液晶パネルに「融着完了」 と表示されていることを確認してください。
- ・融着終了後、液晶パネルに融着時間などが確認できます。



・通電が中断されたとき(ケーブルを引っ掛けて抜いてしまった 等)や、インジケータがどちらか一方でも隆起していなければ融 着不良です。その場合は、接合部分を切り取り、新しいソケッ トや継手を用いて最初からやり直してください。

## 9 冷却

①融着終了後、規定の時間だけ放置・冷却します。

呼び径	20	25	30	40	50
冷却時間(分)	10	10	10	10	5
呼び径	65	75	100	125	150
冷却時間(分)	10	10	10	20	10
呼び径	200	250	300	350	400
呼び径 冷却時間(分)	200 15	250 30	300 60	350 60	400 75

※継手により冷却時間が異なる場合があります。





## ②冷却終了後、クランプを取り外します。



SDR21

0.80

0.55

0.40

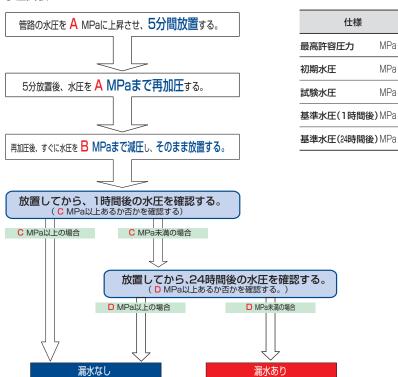
0.30

0.25

## 水圧試験

圧力用高密度ポリエチレンパイプの水圧試験は、下図の方法を推奨しています。

## 水圧試験



⚠ 注意 水圧試験は最後のEF接合終了後、最低1時間以上経過して から行ってください。ただし、水圧が0.75MPa以下の場合 は、最後のEF接合終了後、右表の放置時間が経過すれば試験可能です。

呼び径	50	75	100	150	200以上
放置時間	20分以上	20分以上	30分以上	45分以上	60分以上

## 水圧試験治具(参考掲載品)

\*施工要領などの詳細はメーカーにお問い合わせください。

## コスモ工機株製



呼び径50~250

## 大成機工㈱製

## メカポリPPキャップ



呼び径50~200

## 株川西水道機器製

## SKXおねじ付ソケット (SKX-OS)



呼び径25~50

## SKXめねじ付ソケット (SKX-MS)

SDR11

1.60

1.60

1.10

0.85

0.65

MPa

MPa В

MPa A

SDR13.6

1.25

1.00

0.65

0.50

0.40

SDR17

1.00

0.75

0.50

0.40

0.30



インコア不要

インコア不要

呼び径25~50

## スッポンMPX MPメカ形キャップⅡプラグ仮締め (S-MPX-MP-CAPⅡプラグ仮締め)





呼び径50~300※

※300用は近日発売

インコア不要

スッポンHPメカ形キャップⅡプラグ仮締め (S-HP-CAPⅡプラグ仮締め)



呼び径100S、125

## 採用事例

## ■ 冷却水配管/バイオマス発電所 呼び径1100(SDR17)



左:還り、右:往きの配管状況



往き配管の 90°曲り部

■ 工業用水配管/工場 呼び径400(SDR17)



腐食して漏水した鋼管を更新しました。



既設管との接続はフランジを使用しました。

■ 冷却水(海水)配管/工場 呼び径450(SDR17)



海水に対する耐食性により採用されました。

■ 冷却水(井戸水)配管/工場(発電所) 呼び径200(SDR11)



耐候性に優れるので露出配管も可能です。

## ■ 冷却水(クーリングタワー)配管/工場 呼び径125(SDR11)



屋上の配管でも紫外線対策は不要です。



バルブとの接続はフランジを使用しました。

## ■ 循環用配管/陸上養殖場 呼び径800(SDR17)



特注の 10 m管を3本接合しました。

## ■ 循環用配管/陸上養殖場 呼び径250~300(SDR17)



プレファブユニットにより現場での接合を最小化しました。

## ■ 海水取水管 呼び径700(SDR21)



塩害対策は不要です。



EF サドルによるエア一抜き例



可とう管による伸縮処理例

## ■ 小水力発電所/水圧管 呼び径400(SDR17)



材料に柔軟性があるので管による生曲げ配管ができ、 ベンドの使用を削減できます。



急傾斜地での施工例

## ■ 融雪設備配管/鉄道 呼び径50~200(SDR11)



迷走電流による電食の心配がありません。

## ■ 農業用水配管/揚水管 呼び径250



融着接合による一体構造管路で、曲がり部でもスラストブロックが不要です。



## 配管について

## 曲げ配管

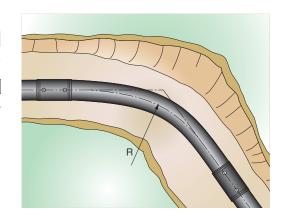
- ① 曲げ配管の最小半径を表に示します。表中の数値より小さい場合はベンドを使用してください。
- ② 曲げ配管部における融着接合作業は避けてください。曲げ配管部に融着接合部がある場合には長尺管を製作し配管してください。
- ③ 曲げ配管部におけるフランジ接合や、フランジ接合部の曲げ配管は避けてください。
- ④ 人力による曲げ配管が困難な場合は、機械等を利用して適切に曲げ配管を行ってください。

## 曲げ配管の最小半径(m)

呼び径	50	65	75	100	125	150
最小半径R	5.0	6.0	7.0	9.5	12.0	13.5

呼び径	200	250	300	350	400	450
最小半径R	19.0	24.0	27.0	30.0	34.0	37.5

呼び径	500	550	600	700
最小半径R	42.0	47.5	53.5	60.0



## 配管支持間隔

## (横走り) 標準支持間隔計算結果(SDR11の場合)

呼び径	標準支持間隔**
50	0.9m以内
65	1.1m以内
75	1.3m以内
100	1.7m以内
125	2.1m以内
150	2.3m以内
200	2.9m以内
250	3.5m以内
300	3.8m以内

## 【関連製品】(参考記載)

1)支持金具(株式会社アカギ製、 日栄インテック株式会社製)

るポリエチレン管用吊タン付 ① ポリエチレン管用ステン吊タン付 HOHポリエチレン管用ステンUバンド 詳細は該当メーカーにお問い合わせください



※計算条件:管体温度変化20℃、積雪荷重なし、許容たわみ支持間隔の1/500

備考1:国土交通省の公共建築工事標準仕様書(機械設備編)に掲載されている「横走り管の吊り間隔(ビニル管及びポリエチレン管)」は、「呼び径80以下が1.0m以下、呼び径100~300が2.0m以下」とされています。

備考2:支持間隔の間に継手(エルボ、ベンド、チーズ他)等が含まれる場合は個別の支持が必要です。

# ❤️ス−パ−*タフ*ポソ

## 水道用高密度ポリエチレンパイプ

## 呼び径20~300を品揃え

耐震性・耐食性・施工性に優れたポリエチレンパイプは、水道事業体様をはじめ多くの方々より高い評価を頂 いております。近年起こった大規模地震でも、地震動による被害はありませんでした。

## ■水道配水用ポリエチレンパイプ



水道ビジョン(2004年6月)や水道事業 ガイドライン(2005年1月)耐震管に認定

JWWA Q 100 2001

■屋外露出配管用「サンプロテクト」



「公共建築工事標準仕様書 (機械設備工事編)平成25年版」に掲載



## 9大地震でも被害なし

地震名	調査地域	震度×回数	管路 延長	被害 状況
宮城県北部地震 (2003.7)	鹿島台町	6弱×1回	約10km	無
十勝沖地震 (2003.9)	浦河町	6弱×2回	約2.6km	無
新潟県中越地震 (2004.10)	小千谷市	6強·6弱×2	約11.4km	無**1
能登半島沖地震 (2007.3)	門前町	6強×1回	約2km	無
新潟県中越沖地震 (2007.7)	柏崎市、西山町	6強×1回	約13km	無
岩手·宮城内陸地震 (2008.6)	奥州市	6強×1回	約47.4km	無
東日本大震災 (2011.3)	岩手・宮城・福島・ 茨城・千葉の 5 県・ 69事業体	7×1回、6強· 6弱×2回	995.7km	無*2
熊本地震 (2016.4)	熊本県 33市町村 大分県 7市	7×2回、 6強×2回、6弱 ×3回	709.3km	無
北海道胆振東部地震(2018.9)	北海道 26市町村	7·6弱×1回	792.3km	無

- ※1 フランジ部からの漏水が1箇所報告されましたが、管及びEF接合部に
- は被害はありませんでした。(山古志村の大規模崩落を除く) ※2 津波によって、防波堤破壊と共に地盤ごと破壊された場合と水管橋・ 橋梁添加管の被害がありました。 POLITEC調べ

## **NEWS!**

水道ビジョン

平成16年6月 厚生労働省健康局

## 国道下埋設許可対象となるポリエチレンパイプの管種とサイズが拡大!

スーパータフポリ 水道配水用ポリエチレンパイプ 呼び径200以下 → 呼び径300以下に!





## 非開削・更生工法 開削が困難な場所でも樹脂製品を使用した工法を提案できます

## パイプインパイプ工法

老朽化した既設配管の中に新管を挿入して管路を構築 するシートパイプインパイプ工法等をご提案できます。



## 推進工法

バイブロHDD工法を始めとするポリエチレン管を 直接推進する工法もご提案できます。



## 更生工法:ダンビー工法

## 呼び径 800~3000

老朽管内面を塩ビ製帯板でスパイラル状に製管し、更生します。





## 更生工法: EX 工法

## 呼び径 100~600

工場で生産した長尺のEXパイプ(塩ビ樹脂)を既設管に挿入し、蒸気と エアーで円形に復元し、更生する工法です。



加熱復元

## PP(ポリプロピレン)パイプ

参考・

ジョージフィッシャー(株)製品

## βPP-H(ポリプロピレン)パイプの特長

## 高温配管・薬液配管に適しています

## ●軽量

ポリプロピレンは比重が0.9~0.91とプラスチックの中で最も軽い材料の1つです。 機械的強度にも優れており、配管材として適した材料です。

#### 幅広い使用温度範囲

PPは融点が160~165℃とプラスチック製品の中では高い部類の樹脂です。 0℃~80℃の温度範囲で使用できます。

- ※1 熱膨張係数は金属管に比べ大きいので伸縮処理が必要となります。
- ※2 温度が上昇すると使用可能圧力は低減します。
- ※3 マイナス温度の場合はご相談ください。

## ●内面が平滑

粗度係数が0.01と小さい為、スケールの付着がつきにくい管材です。食品工場等のスラリー配管に適しています。

## ⊙腐食しない

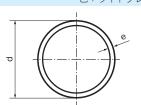
PPは絶縁体の為、電食の心配がありません。高温時での酸・アルカリ・塩類などに対し優れた耐薬品性を有しています。

## 直管 PROGEF Standard pipe SDR11/PN10

ジョージフィッシャー(株)製品

## ISO規格





呼び径	外径d (mm)	厚さ e (mm)	長さ (m)	質量 (kg/m)
10	16	1.8		0.080
15	20	1.9	5	0.107
20	25	2.3		0.164
25	32	2.9		0.267
32	40	3.7		0.412
40	50	4.6		0.638
50	63	5.8		1.010
65	75	6.8		1.420

呼び径	外径d (mm)	厚さ e (mm)	長さ (m)	質量 (kg/m)
80	90	8.2		2.030
100	110	10.0		3.010
125	140	12.7		4.900
150	160	14.6	5	6.390
200	225	20.5		12.600
250	280	25.4		19.500
300	315	28.6		24.600

## 継手

ジョージフィッシャー(株)製品



## 融着接合方法

HF接合、バット接合、IR接合は主に工場プレファブ加工に使用します。 施工時の融着接合は主にEF接合となります。

- ① EF接合(外径20~315) ② HF接合(外径20~110)
- ③ IR接合 (外径20~225) ④ バット接合 (外径90~315)
- ※施工時にはユニオン、ねじ、フランジ等も使用できます。

# EFソケット IR融着機

## プレファブ配管

さまざまな加工ができますので、具体的な加工については弊社営業にお問い合わせください。

## 製品規格

規格	使用温度	最大許容圧力 常温 1.0MPa
ISO 15494	0∼80℃	温度による圧力低減の詳細に関して お問い合わせください

## 物性

	PP-H	単位	規格
密度	0.91	g/cm <sup>3</sup>	ISO1183
引張降伏強さ	30	MPa	ISO527
引張破断伸び	>300	%	ISO527
線膨張係数	1.5	×10 <sup>-4</sup> / <sub>C</sub>	DIN53752

## ポリプロピレン PROGEF β PP-Hの代表的使用例

適用	流体
酸系配管システム	希硫酸、塩酸、フッ素、リン酸、その他酸類
アルカリ系配管システム	水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、有機アルカリ類
溶剤系配管システム	脂肪族炭化水素系溶剤、アルコール類、アルデヒド類
工業用廃水配管システム	混合廃水: 一酸類 一アルカリ類 一有機系 一色素類 一溶剤類 一塩類







薬液配送



排水処理



排煙脱硫

## プラスチックバルブ



バタフライバルブ



ボールバルブ



空気式自動 ダイヤフラムバルブ



手動式 ダイヤフラムバルブ

## 安全上のご注意

クボタケミックス圧力用高密度ポリエチレン管および継手のご使用にあたっては、下記の安全上のご注意をお読みいただき、必ずお守りください。

#### ●表示内容の無視は、たいへん危険です。

表示内容を無視して誤った場合に生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。



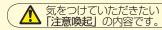
この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」 内容です。

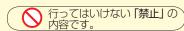
## 🔼 注意

この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害が発生する 可能性が想定される」内容です。

## お守りください。

お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。







## ⚠ 注意 製品の使用に関する注意

## 現場焼却の禁止

管材は現場焼却しないでください。廃材の処分は法令および地方自 治体の条令に従って行ってください。

## 汚染土壌での配管上の注意事項

多量に灯油やガソリン、有機溶剤などを扱う場所およびそれらの跡 地などでの管の布設には、水質に悪影響を及ぼす場合がありますの で、土の汚染度の確認、非汚染土による埋め戻し、影響を受けにく い経路やさや管工法等の検討などを行ってください。



## 荷扱い時の事故防止

荷崩れや管上から転落しないよう注意してください。管の重量を理 解の上、荷扱いに注意してください。



## ♠ 警告 コントローラおよびバット融着機の使用に関する警告

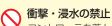
分解・改造の禁止

コントローラを分解・改造しないでください。故障、火災、感電の 原因になります。



#### アースの設置遵守

電源コンセントはアース付きを使用してください。また発電機はアース線を接地してください。



| 濡れた手での取扱禁止

コントローラを落としたり、放り投げたりしないでください。また 雨や地下水などに漏らして機械内部に水を入れないでください。故 障、火災、感電の原因になります。

感電を避けるため、EFコントローラの電源プラグや出力ケーブル

のコネクタやバット融着機の電源プラグやヒーターケーブル、

面取り機ケーブルは、濡れた手で触れないでください。



# 使用温度の遵守

EFコントローラの使用温度範囲は-10~40℃です。真夏時の施工 では、コントローラの作動温度以上になる場合があります。その場 合は一時作業を中断し、コントローラの温度を下げてください。パ ネルの温度表示が40℃を越えた場合は、「日除けを設置する・日陰 で冷ます」等の対策を施してください。

また、バット融着機の使用温度範囲は一5~40℃です。



## ↑ 注意 コントローラおよびバット融着機の使用に関する注意



## 取扱標準の遵守

作業の安全と施工の品質を確保するため、コントローラおよびバッ ト融着機取扱説明書の内容を守ってください。



## 他用途への使用禁止

コントローラが適用できる継手のEF接合以外の用途に使用しない でください。



## ⚠ 注意 工具の使用に関する注意 -



# ↑ パイプカッタおよびスクレーパの取扱注意

パイプカッタやスクレーパや手カンナやバット融着機面取り機の 刃は極めて鋭利です。素手で刃に触れないでください。



## エタノールの取扱注意

エタノールは消防法の危険物に該当し、火気厳禁です。保管にあたっ ては、法令および地方自治体の条令を守ってください。また使用に際 しては換気を良くし、できるだけ皮膚に触れないよう注意してくださ い。誤って目に入った場合は、速やかに医師の診察をうけてください。



#### バット融着の取扱注意

ヒーターは非常に高温になっている為、素手で触れないでください。

# 株式会社クボタケミックス

本社・支店・営業所の所在地/ 電話番号/FAX番号





ホームページ製品情報/トビックス/電子カタログ閲覧/ 資料ダウンロード/Q&A/広報誌「PAL」 https://www.kubota-chemix.co.jp

※当カタログに記載の内容は、製品改良のため予告なく変更することがあります。 また許容差のない数値は標準値とします。
※製品写真の色は印刷のため、実際とは若干異なります。



No.B 57-15 25.02.070.SO.KD

