

古河電工

 FURUKAWA
ELECTRIC GROUP

ポリエチレン管

アクアレックス®



ポリエチレン管

アクアレックス®

古河のパイプ事業について

弊社は、海底ケーブルで培ったポリエチレン長尺押出技術を駆使して、1961年から海底送水管事業をスタートしました。その後、深層水取水管や上下水道向けポリエチレン管を提供し幅広くお客様のニーズにお応えしています。

1911 ~

海底ケーブル



アクアレックス®

1961 ~

離島向け海底送水管

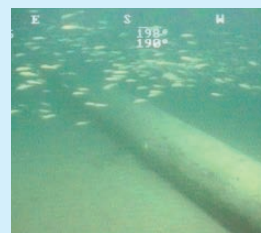
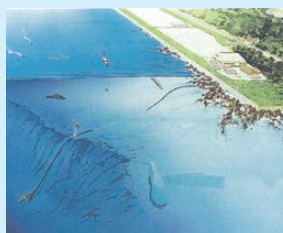


海底送水管
アクアレックス-WATA



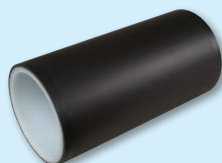
1988 ~

深層水取水管

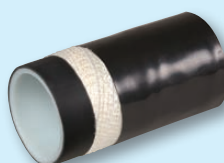


2000 ~

ポリエチレン管



高密度PE二層管
アクアレックス-NW



トンネル消火配管用繊維補強PE管
アクアレックス-TN



凍結防止管
アクアレックス-FN



①山間部配管



②橋梁添架配管



③トンネル消火配管



④上下水道用配管



⑤工業用水配管



海底送水管

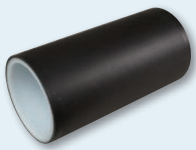
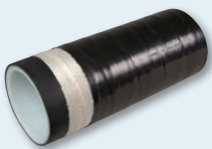


清浄海水取水管

アクアレックス (AQX) ラインナップ表

用途		布設条件	最高許容圧力 (温度20℃)	商品名	
				品種	名称
水道用	上水道 下水道 農業用水 工業用水 薬液・海水 その他	露出・埋設	0.8MPa 1.0MPa	NW	高密度 ポリエチレン二層管
			1.1MPa 1.6MPa	VR	ポリアリレート 繊維補強 ポリエチレン管
消火用	トンネル消火配管	露出・埋設	0.98 ~ 1.96MPa	TNR	トンネル消火配管専用 ポリアリレート 繊維補強 ポリエチレン管

INDEX

構造	呼び径	荷姿
	150 ～ 300	直管
	150 ～ 300	直管
	150 ～ 300	直管

アクアレックス (AQX) ラインナップ表

アクアレックスラインナップ

高密度ポリエチレン二層管

アクアレックス-NW 6

ポリアリレート繊維補強ポリエチレン管

アクアレックス-VR 8

トンネル消火配管専用ポリアリレート繊維補強ポリエチレン管

アクアレックス-TNR 10

継手部品

継手部品 12

フランジ 15

特性

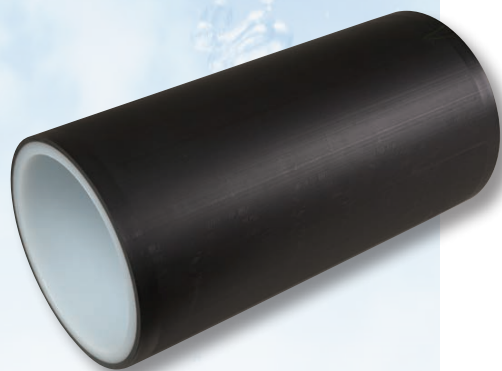
特性 16

接続

接続 20

高密度ポリエチレン二層管

アクアレックス®-NW



特 長

“水道用”で“露出配管”が可能な管です。

- アクアレックス-NWはISO準拠サイズの高密度ポリエチレン二層管です。
- ポリエチレン管の持つ優れた「軽量」「フレキシビリティ」「耐震性」に加え「耐候性」を兼ね備えた送配水管です。
また、長尺化により工期短縮、接続箇所の低減を可能にします。
- 呼び径： 150 ～ 300

用 途

- 上下水道用配管
- 農業用水配管
- 工業用水配管
- 薬液・海水配管

使用条件

最高許容圧力：0.8MPa (NW-13.6 温度20℃の場合)
：1.0MPa (NW-11 温度20℃の場合)
使用温度範囲：0 ～ 40℃

布設条件

露出・埋設



■ 寸法表

製品名	最高許容圧力 (温度20℃)	呼び径※1	SDR	内径(参考) (mm)	管厚さ (mm)	仕上外径 (mm)	概算質量 (kg/m)	標準条長 (m)
								直管※2
AQX-NW-11	1.0MPa	150	11	144.9	16.4	180.0	8.7	9
		200		201.3	22.7	250.0	16.8	
		250		253.6	28.6	315.0	26.8	
		300		285.8	32.2	355.0	33.9	
AQX-NW-13.6	0.8MPa	150	13.6	152.3	13.3	180.0	7.1	
		200		210.8	18.4	250.0	13.9	
		250		265.5	23.2	315.0	22.1	
		300		299.2	26.1	355.0	28.1	

※1 本表に記載のない呼び径についてはご相談ください。

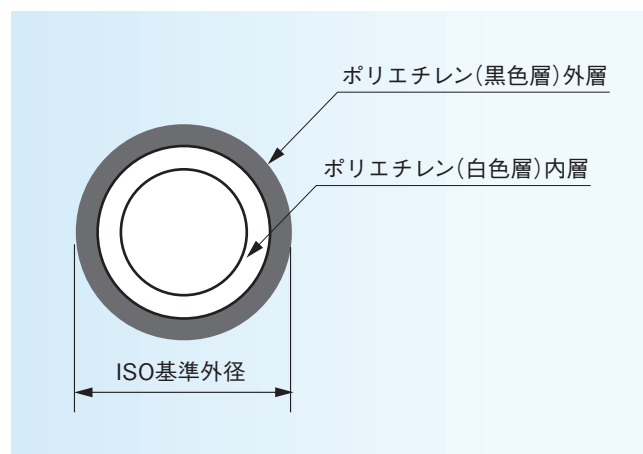
※2 納入長さは9m以外でも対応可能です。別途ご相談ください。

■ 構造図

AQX-NW：外観

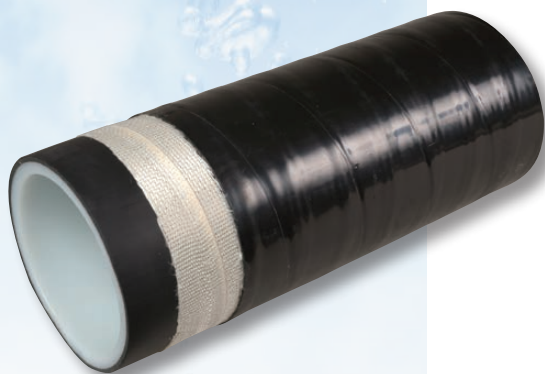


AQX-NW：断面図(外観二層、同時押し出し)



ポリアリレート繊維補強ポリエチレン管

アクアレックス®-VR



特許出願中

特 長

- アクアレックス-VRはISO準拠サイズの高密度ポリエチレン管をポリアリレート繊維で補強し、最外層にポリエチレン保護層を設けた管です。
- ポリエチレン管の持つ優れた「軽量」「フレキシビリティ」「耐震性」に加えポリアリレート繊維補強により「耐内圧性」を高め、さらに保護層を設けることにより「耐候性」「耐食性」「耐外傷性」を兼ね備えた優れた送配水管です。
また、長尺化により工期短縮、接続箇所の低減を可能にします。
- 呼び径： 150 ～ 300

用 途

- 上下水道用配管
- 農業用水配管
- 工業用水配管
- 薬液・海水配管

使用条件

最高許容圧力：1.1MPa、1.6MPaの2タイプ
(温度 20℃の場合)

使用温度範囲：0 ～ 40℃

布設条件

露出・埋設



■ 寸法表

製品名	最高許容圧力 (温度20℃)	呼び径※1	SDR	内径(参考) (mm)	内管厚さ (mm)	仕上外径 (mm)	概算質量 (kg/m)	標準条長 (m)
								直管※2
AQX-1.1VR-13.6	1.1Mpa	150	13.6	152.3	13.3	185.9	8.3	9
		200		210.8	18.4	256.6	15.7	
		250		265.5	23.2	321.9	24.4	
		300		299.1	26.1	362.6	30.8	
AQX-1.6VR-13.6	1.6Mpa	150		152.3	13.3	186.9	8.4	
		200		210.8	18.4	257.8	15.9	
		250		265.5	23.2	324.5	25.0	
		300		299.1	26.1	364.6	31.3	

※1 「本表に記載のない呼び径についてはご相談ください。」

※2 納入長さは9m以外でも対応可能です。別途ご相談ください。

■ 構造図

AQX-VR : 外観



● ポリアリレート繊維〈ベクトラン〉とは

ポリアリレート繊維は、高強度・低吸水性などの優れた特長をもち、強度はアラミド繊維と同等以上の強さを有しています。しかも、耐摩耗性と低温特性にも優れています。特に、マイナス100℃を超える低温環境においても性能が損なわれません。

基本物性

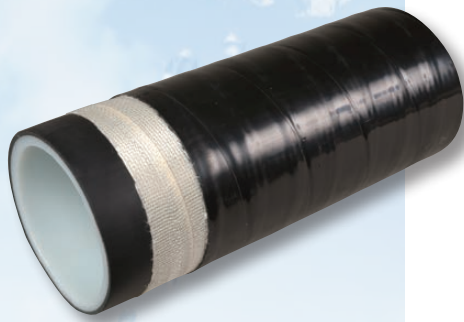
項目			ポリアリレート繊維		アラミド(PPTA)	
			高強度 (HT)	高弾性 (UM)	標準	高弾性
密度 (g/cm ³)			1.41	1.44	1.44	1.45
ヤーン	引張強度 (cN/dtex)		22.9	20.3	19.4	19.4
		(kg/mm ²)	330	290	284	287
	破断伸度 (%)		3.8	2.7	3.9	2.3
	引張弾性率 (cN/dtex)		530	740	493	774
		(kg/mm ²)	7610	10620	7230	11440
	湿潤強度 (cN/dtex)		22.9	20.3	17.6	18.5
乾/湿強度比 (%)			100	100	91	95

※「ベクトラン」は(株)クラレの登録商標です。

(株)クラレ測定データ

トンネル消火配管専用ポリアリレート繊維補強ポリエチレン管

アクアレックス®-TNR



特 長

- アクアレックス-TNRはISO準拠サイズの高密度ポリエチレン管をポリアリレート繊維で補強し、最外層にポリエチレン保護層を設けた管です。
- トンネルで使用される各圧力に合わせて品揃えしています。
- ポリエチレン管の持つ優れた「軽量」「フレキシビリティ」「耐震性」に加えポリアリレート繊維補強により「耐内圧性」を高め、さらに保護層を設けることにより「耐候性」「耐食性」「耐外傷性」を兼ね備えた優れた送配水管です。
- 呼び径：150 ～ 300

用 途

トンネル消火設備用

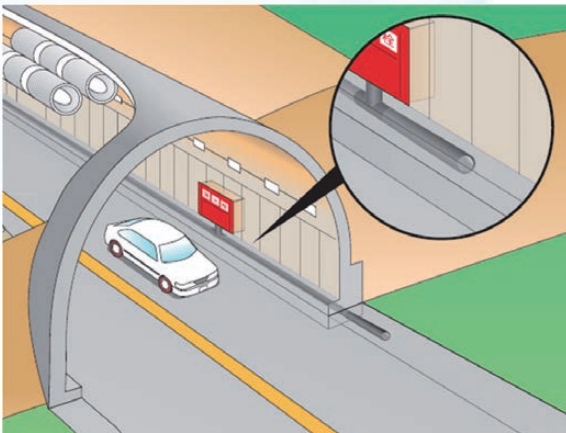
使用条件

最高許容圧力：0.98MPa, 1.37MPa, 1.57MPa, 1.96MPa

使用温度範囲：0 ～ 40℃

布設条件

露出・埋設



■ 寸法表

製品名	最高許容圧力 (温度20℃)	呼び径 ^{※1}	SDR	内径(参考) (mm)	内管厚さ (mm)	仕上外径 (mm)	概算質量 (kg/m)	標準条長 (m)
								直管 ^{※2}
AQX-0.98TNR	0.98MPa	150	13.6	152.3	13.3	185.4	8.3	9
		200		210.8	18.4	255.7	15.5	
		250		265.5	23.2	321.0	24.2	
		300		299.1	26.1	361.1	30.3	
AQX-1.37TNR	1.37MPa	150		152.3	13.3	185.4	8.3	
		200		210.8	18.4	255.8	15.5	
		250		265.5	23.2	321.3	24.2	
		300		299.1	26.1	361.6	30.5	
AQX-1.57TNR	1.57MPa	150		152.3	13.3	185.9	8.3	
		200		210.8	18.4	256.6	15.7	
		250		265.5	23.2	321.9	24.4	
		300		299.1	26.1	362.6	30.8	
AQX-1.96TNR	1.96MPa	150		152.3	13.3	186.6	8.4	
		200		210.8	18.4	257.6	15.9	
		250		265.5	23.2	323.7	24.8	
		300		299.1	26.1	364.4	31.3	

※1 本表に記載のない呼び径についてはご相談ください。

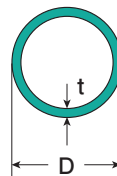
※2 納入長さは9m以外でも対応可能です。別途ご相談ください。

● SDRとは

SDRとは、Standard Dimension Ratioの略で、ISO規格で規定されています。

$$SDR = D/t$$

D: パイプ外径
t: パイプ肉厚

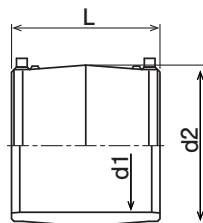


継手部品 (例)

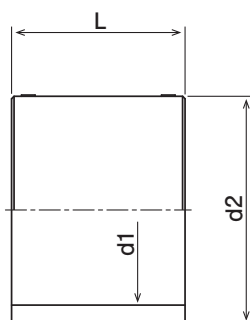
下記部品は代表的なものです。記載のないサイズ・品種についても取り扱っていますので用途に応じて個別にご相談ください。

EFソケット

呼び径：150～250

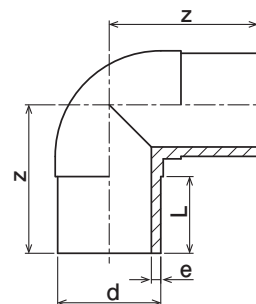


呼び径：300



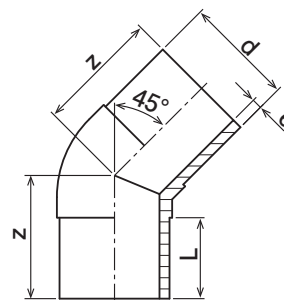
呼び径	OD (mm)	d1 (参考) (mm)	L (mm)	d2 (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150S	160	161.5	180	196	11	1.36
150	180	181.6	192	219		1.75
200S	225	226.85	225	273		3.33
200	250	252.2	248	304		4.68
250S	280	281.75	252	340		7.50
250	315	317.5	267	382		8.14
300	355	357.85	291	438		13.10

90°スピゴットエルボ



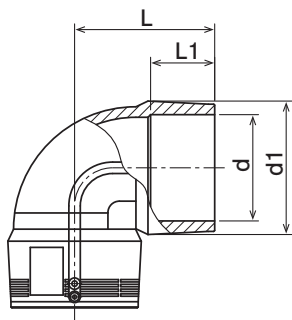
呼び径	d (OD) (mm)	e (参考) (mm)	z (参考) (mm)	L (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150S	160	14.6	210	102	11	3.10
150	180	16.4	232	107		4.33
200S	225	20.5	270	122		7.78
200	250	22.7	292	130		10.51
250S	280	25.4	320	140		15.06
250	315	28.6	370	150		21.96

45°スピゴットエルボ



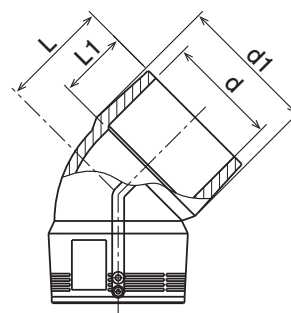
呼び径	d (OD) (mm)	e (参考) (mm)	z (参考) (mm)	L (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150S	160	14.6	162	102	11	2.45
150	180	16.4	170	107		3.27
200S	225	20.5	200	122		5.98
200	250	22.7	220	130		8.28
250S	280	25.4	230	140		10.29
250	315	28.6	250	150		14.12

90° EFエルボ



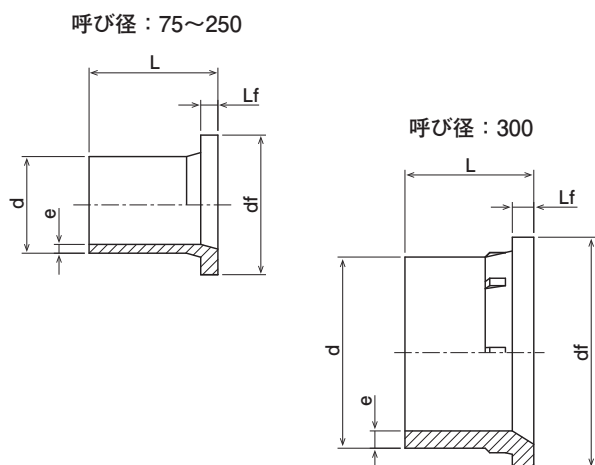
呼び径	OD (mm)	d (参考) (mm)	d1 (参考) (mm)	L (参考) (mm)	L1 (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150S	160	161.5	196	191	88	11	3.83
150	180	181.4	219	210	96		5.41

45° EFエルボ



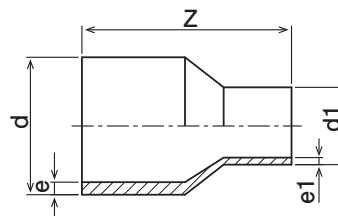
呼び径	OD (mm)	d (参考) (mm)	d1 (参考) (mm)	L (参考) (mm)	L1 (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150S	160	161.5	196	135	88	11	3.06
150	180	181.4	217	144	96		4.04

フランジ端末継手



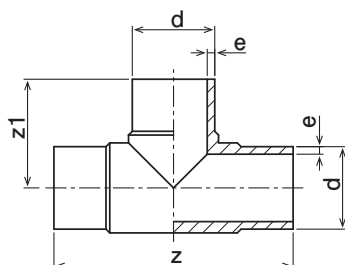
呼び径	d(OD) (mm)	e (参考) (mm)	L (参考) (mm)	df (参考) (mm)	Lf (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150S	160	14.6	200	213	25	11	1.72
150	180	16.4	200	212	30		2.04
200S	225	20.5	200	268	32		3.21
200	250	22.7	220	320	35		4.88
250S	280	25.4	231	320	35		4.93
250	315	28.6	239	370	36.4		7.14
300	355	32.2	267	430	40		10.40

スピゴットレジュース



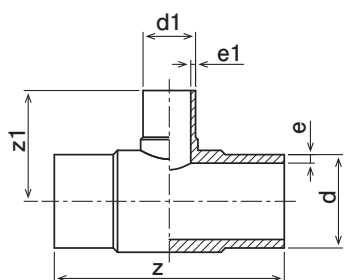
呼び径	d(OD) (mm)	d1 (OD) (mm)	e (参考) (mm)	e1 (参考) (mm)	Z (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150/150S	180	160	16.4	14.6	255	11	1.97
200S/150S	225	160	20.5	14.6	278		2.89
200S/150	225	180	20.5	16.4	297		3.09
200/150S	250	160	22.7	14.6	309		3.99
200/150	250	180	22.7	16.4	312		4.30
200/200S	250	225	22.7	20.5	332		4.95
250S/200S	280	225	25.4	20.5	335		6.11
250S/200	280	250	25.4	22.7	340		6.48
250/200S	315	225	28.6	20.5	365		7.79
250/200	315	250	28.6	22.7	365		8.36
250/250S	315	280	28.6	25.4	365		8.80
300/200	355	250	32.2	22.7	390		10.14
300/250S	355	280	32.2	25.4	390		10.74
300/250	355	315	32.2	28.6	390		11.59

スピゴットチース (同径)



呼び径	d (OD) (mm)	e (参考) (mm)	z (参考) (mm)	z1 (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150S	160	14.6	420	210	11	4.40
150	180	16.4	460	230		6.01
200S	225	20.5	540	270		11.51
200	250	22.7	575	288		14.10
250S	280	25.4	615	308		18.67
250	315	28.6	695	346		26.15
300	355	32.2	820	410		38.90

スピゴットチース (異径)



呼び径	d (OD) (mm)	d1 (OD) (mm)	e (参考) (mm)	e1 (参考) (mm)	z (参考) (mm)	z1 (参考) (mm)	SDR	概算質量 (kg)
150/150S	180	160	16.4	14.6	414	203	11	4.72
200S/150S	225	160	20.5	14.6	552	253		8.10
200S/150	225	180	20.5	16.4	552	280		9.38
200/150S	250	160	22.7	14.6	576	263		12.30
250/150S	315	160	28.6	14.6	700	301		23.00
250/200S	315	225	28.6	20.5	638	335		20.01
250/200	315	250	28.6	22.7	692	325		24.24

フランジ

取り合いの考え方

- 通常既設管、異種管との接続は、フランジで接続します。
- フランジ渡しとして、パッキング材料は弊社負担で納入しますが、ボルト・ナット・ワッシャ類は、お客様側でご準備いただくものとします。
- 接続短管が必要な場合で、接続短管も弊社で供給させていただく場合は、ご相談ください。

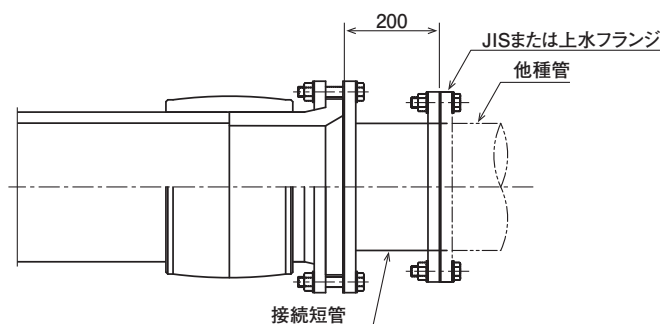
呼び径	内管外径 (mm)	適用フランジ						接続短管の要否		
		JIS 7.5K (上水)		JIS 10K		JIS 16K		JIS 7.5K (上水)	JIS 10K	JIS 16K
		フランジ*1	本数- ボルトサイズ	フランジ*2	本数- ボルトサイズ	フランジ*2	本数- ボルトサイズ	フランジ*1	フランジ*2	
150S	160	150A	6-M16	150A	8-M20	150A	12-M22	不要	不要	不要
150	180	150A	6-M16	150A	8-M20	150A	12-M22	不要	不要	不要
200S	225	200A	8-M16	200A	12-M20	200A	12-M22	不要	不要	不要
200	250	250A	8-M20	250A	12-M22	250A	12-M24	要	要	要
250S	280	250A	8-M20	250A	12-M22	250A	12-M24	不要	不要	不要
250	315	300A	10-M20	300A	16-M22	300A	16-M24	要	要	要
300	355	350A	10-M22	400A	16-M24	350A	16-M30	要	要	要

*1 : JIS G 3451-1987 *2 : JIS B 2220-2004

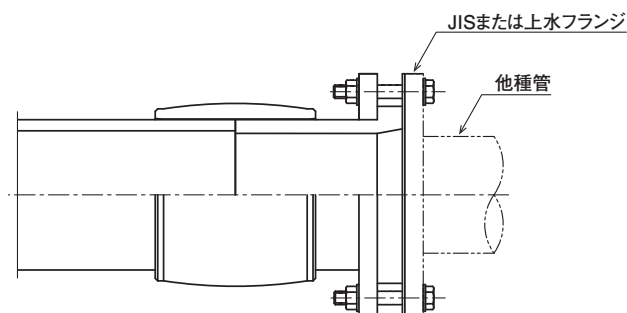
フランジの材質 (FCD・SS400・SUS304) については別途ご相談ください。

本表に記載のない呼び径・圧力仕様については、別途ご相談ください。

■接続例：接続短管要の場合



■接続例：接続短管不要の場合



- フランジ規格 (JIS、上水) は、設計内圧、流体により決まります。
- 接続短管の両フランジの面間寸法は、全サイズ共通でL=200mmです。

特性

曲げ半径

管の曲げ半径は以下の通りです。

管のみ 短期 $R = 8.8 \times D_1$

長期 $R = 15 \times D_1$

EFソケット付 $R = 75 \times D_1$ (下水道用ポリエチレン管規格 JSWAS K 14 から)

呼び径		150	200	250	300
外径 D_1 (mm)		180	250	315	355
短期曲げ半径 (m) (EF継手なし)	$8.8D_1$	1.6	2.2	2.8	3.2
長期曲げ半径 (m) (EF継手なし)	$15D_1$	2.7	3.8	4.8	5.4
長期曲げ半径 (m) (EF継手あり)	$75D_1$	13.5	18.8	23.7	26.7

※ D_1 : ポリエチレン管外径

流量特性 (SDR13.6) SDR13.6 以外はご相談ください。

流量係数 $C = 140$ ヘーゼン・ウィリアムスの式

$$I = h/L = 10.666 \cdot C^{-1.85} \cdot d^{-4.87} \cdot Q^{1.85}$$

d = 管内径 (m)

C = 流速係数 (140 を使用)

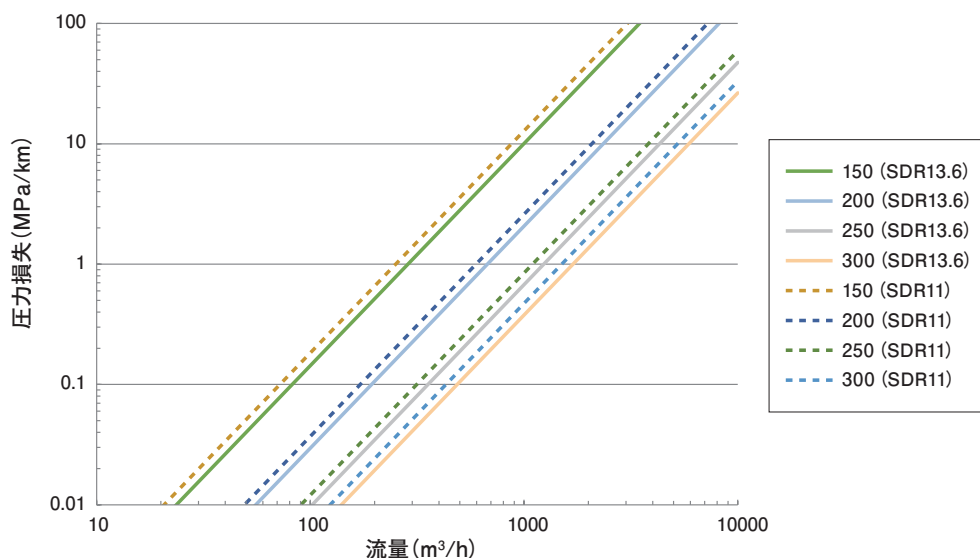
I = 動水勾配 (‰)

Q = 流量 (m^3/sec)

L = 管の延長 (m)

h = 摩擦損失水頭 (m)

● アクアレックス 圧力損失



最高許容圧力

管を20～40℃の温度範囲で使用する場合、使用圧力を低減するのが望ましい(JWWA K 144)

最高許容圧力＝(サージ圧力含む)

温度(℃)			20	25	30	35	40
温度低減係数			1.00	0.93	0.87	0.80	0.74
最高許容圧力 (MPa)	N、NW	SDR 11	1.00	0.93	0.87	0.80	0.74
		SDR 13.6	0.80	0.74	0.69	0.64	0.59

温度(℃)			20	40
最高許容圧力 (MPa)	1.1VR	SDR 13.6	1.10	0.93
	1.6VR	SDR 13.6	1.60	1.15

低減係数：ISO 13761から

支持間隔

●アクアレックス 支持間隔

管を一定間隔で支持する場合、下記2点を抑制するため適切な間隔で支持する必要があります。

- ①自重によるたわみ
- ②内圧および温度変化により発生する軸方向の伸びによる座屈

■計算条件

AQX-NW (SDR13.6)
内圧：0.8MPa

呼び径 (mm)	支持間隔 (ℓ)
150	2.0
200	2.8
250	3.5
300	3.9

AQX-NW (SDR11)
内圧：1.0MPa

呼び径 (mm)	支持間隔 (ℓ)
150	2.0
200	2.8
250	3.5
300	3.9

AQX-1.1VR
内圧：1.1MPa

呼び径 (mm)	支持間隔 (ℓ)
150	1.9
200	2.6
250	3.2
300	3.6

AQX-1.6VR
内圧：1.6MPa

呼び径 (mm)	支持間隔 (ℓ)
150	1.7
200	2.3
250	2.9
300	3.3

温度変化：ΔT＝40℃(0℃→40℃)

※自重によるたわみの計算では、許容たわみをℓ/350以下として算出しています。

※座屈の計算はオイラーの式により“両端回転端”として算出しています。

※支持間にEF継手などを含む場合は当該箇所を別途支持することを推奨します。

※上記の支持間隔は管の仕様圧力から算出した値です。温度条件、内圧条件によって必要な支持間隔は変わりますので、上記条件以外の場合は別途ご相談ください。

※上記計算条件である仕様圧力よりも高い圧力を加えると蛇行する恐れがございます。計算の詳細は別途弊社技術資料をご確認ください。

設計寿命

アクアレックスの寿命設計は各製品の使用圧力条件下で、20℃×50年後の安全率が2となるように設計されています。

管の50年後の強度についてISO TR 9080に準拠し求めます。

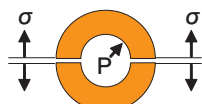


延性破壊

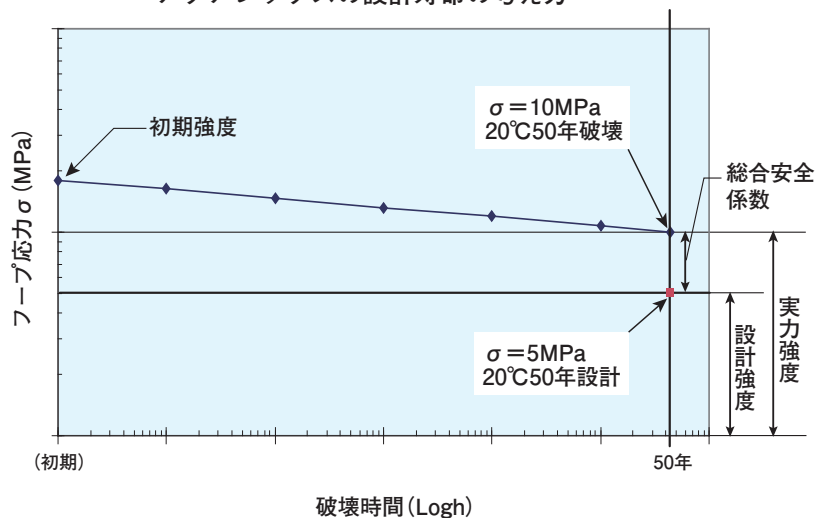
フープ応力と内圧の関係

(20℃ 50年寿命) (SDR13.6の場合)

	フープ応力 σ (MPa)	内圧P (MPa)
破壊特性	10	1.6
設計	5	0.8
安全係数	2	2



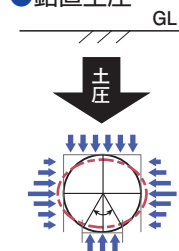
アクアレックスの設計寿命の考え方



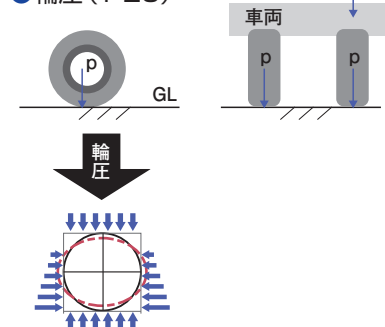
土圧

アクアレックス呼び径150 (SDR13.6) で埋設深さ0.6～3.5mの土圧と輪圧 (T25) の計算例を示します。他のサイズも同様に許容値に対し管断面のたわみと曲げ応力とも十分に安全です。0.6mより浅い場合はご相談ください。

●鉛直土圧

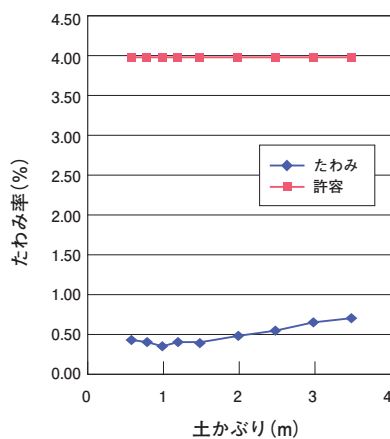


●輪圧 (T-25)



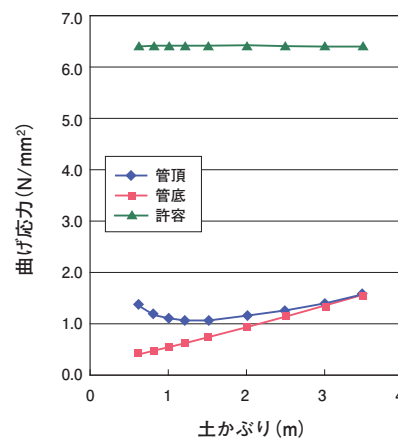
●たわみ

土圧によるたわみ (呼び径150の場合)



●曲げ応力

曲げ応力 (呼び径150の場合)



耐薬品性

ポリエチレンは酸・アルカリに強く、ほとんどの薬品に侵されない優れた耐食、薬品性を持っています。

※法的に危険物に属すもの(石油・ガソリンなど)には使用できません。

薬品	20℃	60℃	薬品	20℃	60℃
アンモニア水	○	○	酢酸	○	○
硫酸(95%)	○	△	水酸化ナトリウム	○	○
硝酸(5～25%)	○	△	次亜塩素酸ナトリウム	○	○
二酸化硫黄	○	○	硫黄(コロイド)	○	○
エチルアルコール(100%)	○	△	硫化水素	○	○
海水	○	○	リン酸	○	○

※○：浸食されない、△：若干浸食されるが注意すれば使用可

基本物性(参考値)

ポリエチレン材料(PE100相当)の基本物性を示します。

項目	数値	備考
密度 (g/cm ³)	0.95	JIS K 6922-1
融点 (℃)	約131	DSC法
脆化温度 (℃)	－70で破壊なし	JIS K 7216
降伏応力強さ (N/mm ²)	> 20.0	JIS K 6922-2
破断伸び (%)	> 350	JIS K 6922-2
熱間内圧クリープ特性	PE100相当	ISO TR9080 ISO 12162
弾性係数 (N/mm ²)	約896 (at 20℃)	
	約555 (at 40℃)	
色	ピュア(白)	

接 続

接続にはEF接続とバット融着方式の2種類があり、それぞれ以下の利点があります。

- EF接続：施工が容易で狭いスペースでの施工が可能、橋梁などの特殊施工環境で有利です。
- バット融着：EFソケットが不要で材料費が安くなります。

EF継手施工要領

管の切断

融着面の切削

管・ソケット清掃

管および継手の挿入・固定

EF通电開始・融着

EF通电終了

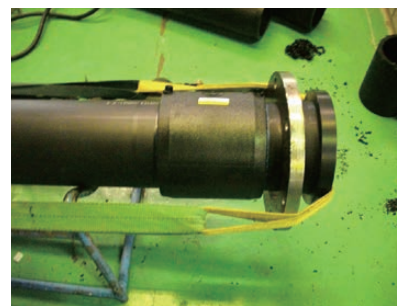
インジケータ確認

冷却

固定取外し



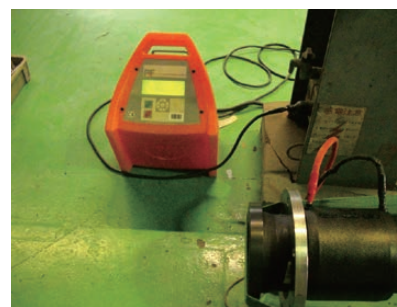
機械の準備



管および継手の挿入・固定



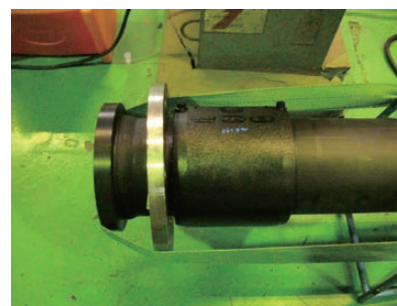
管の切断



EF通电開始・融着



融着面の切削



EF通电終了



管・ソケット清掃



インジケータ確認

EFコントローラーほか工具をご利用の場合は、下記窓口にお問い合わせください。

EFコントローラーほか機器リース窓口

西尾レントオール株式会社

配管機器大阪営業所

TEL : 06-7777-2100

〒559-0034

大阪府大阪市住之江区南港北1-12-75

※インジケータが隆起していない場合は融着異常の可能性あります。切断して新しいEFソケットを用いて最初からやり直してください。

バット融着施工要領

管セット

管面取り

芯合わせ

管清掃

熱板挿入後加熱

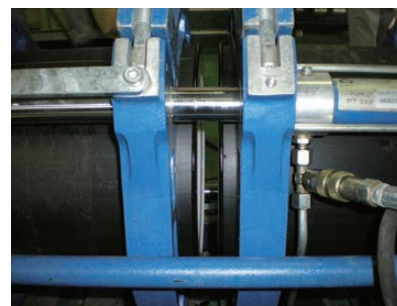
熱板除去後融着

冷却

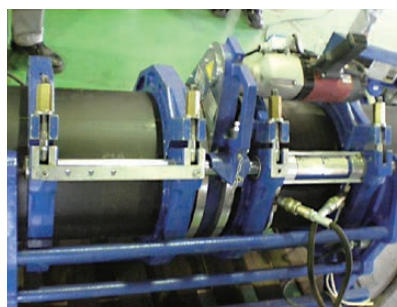
固定取外し



管セット



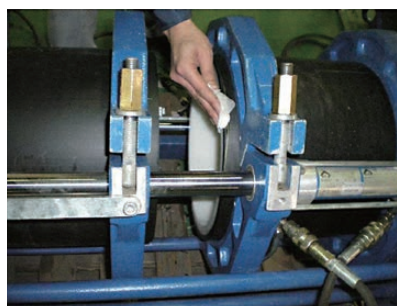
管融着



管面取り



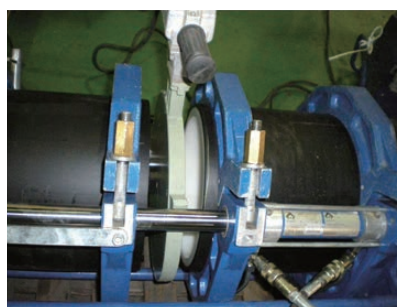
冷却



管清掃



冷却終了



熱板挿入

バット融着機の貸出等につきましては、弊社窓口迄ご相談ください。

古河電気工業株式会社
AT・機能樹脂事業部門
機能樹脂エンジニアリング営業部
TEL：03-6281-8578

[illegible]

Memo

[illegible]



注意

- 本カタログ記載の配管材は本来の用途、施工方法以外では使用しないでください。
- 本カタログ記載の配管材は使用条件(温度、圧力、他)が定められております。それぞれの範囲内でご使用ください。
- 本カタログ記載の配管材は主にプラスチック製ですので下記の事項をお守りください。
 - ・ポリエチレンは変形、引火する恐れがありますので、火気を近づけないでください。
 - ・保管、運搬、施工時には製品に傷がつかないようにお取り扱いください。
 - ・劣化の原因となりますので有機溶剤、化学薬品などを塗ったり吹き付けたりしないでください。
 - ・設計、施工に当たっては予め温度変化による伸縮、ウォーターハンマー対策をご検討ください。
 - ・把巻およびドラム出荷品については、曲げ癖および管の偏平を生じています。
現場での施工に際し、曲げ癖や偏平の矯正治具をあらかじめご用意ください。
 - ・流体については、濃度、温度等によりご使用頂けない場合もございます。
ご使用の際は、流体がPE100相当の樹脂に使用可能かをご確認の上ご使用ください。
- 配管材が把での出荷の場合は把出し用の回転台が必要となります。レンタルを希望される場合はご相談ください。
- 保管時、配管材両端はふたなどで水、ごみ、遺物の侵入を防ぐ処理が必要です。
- 廃材の処理は法および地方自治体条例に従ってください。
- 誤った使用、不適切な使用などによって生じた損害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本カタログ記載の寸法、形状は一部変更する場合がありますのでご注文時にはご確認ください。
- 把巻およびドラム出荷品は反発力がありますので、安全を確認し注意して結束紐を取り外してください。
- 内圧条件および温度条件により管が大きく伸縮する場合がございます。それにより配管位置が移動する恐れがあるため、必要に応じて端末部、エルボ部、チーズ部等には固定を施してください。

古河電気工業株式会社

<https://www.furukawa.co.jp/aqx/>

本 社	〒100-8322	東京都千代田区大手町2丁目6番4号(常盤橋タワー)	TEL (03) 6281-8578	FAX (03) 6281-8631
関 西 支 社	〒530-0001	大阪市北区梅田2丁目2番22号 (梅田阪神第2ビルディング(ハービスENT))	TEL (06) 6346-4049	FAX (06) 6346-4127
中 部 支 社	〒450-6643	名古屋市中村区名駅1丁目1番3号(JRゲートタワー)	TEL (052) 414-7141	FAX (052) 414-7439
九 州 支 社	〒812-0011	福岡市博多区博多駅前3丁目2番1号(日本生命博多駅前ビル)	TEL (092) 483-5535	FAX (092) 483-5550
中 国 支 社	〒730-0037	広島市中区中町8番18号(広島クリスタルプラザ)	TEL (082) 246-8521	FAX (082) 246-1321
東 北 支 社	〒980-0811	仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(JRE東二番丁スクエア)	TEL (022) 225-4221	FAX (022) 267-2726
北 海 道 支 社	〒060-0001	札幌市中央区北1条西4丁目1番地2(J&Sリソナビル)	TEL (011) 251-7163	FAX (011) 231-4720
四 国 支 店	〒760-0023	高松市寿町1丁目1番12号(パンフィックシティ高松)	TEL (087) 851-3255	FAX (087) 851-4690
沖 縄 支 店	〒900-0015	那覇市久茂地3丁目15番9号(アルテビルディング那覇)	TEL (098) 863-2226	FAX (098) 863-0456

●技術上のお問い合わせは

AT・機能樹脂事業部門 機能樹脂エンジニアリング営業部

〒100-8322 京都千代田区大手町2丁目6番4号(常盤橋タワー) TEL (03) 6281-8578

・このカタログの内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。
・このカタログに記載の数値は、保証値ではありません。
・印刷の都合上、商品が実際の色と多少異なる場合があります。

輸出管理規制について 本書に記載されている製品・技術情報は、我が国の「外国為替及び外国貿易法並びにその関連法令」の適用を受ける場合があります。また、米国輸出管理規制(EAR: Export Administration Regulations)の適用を受ける場合があります。本書に記載されている製品・技術情報を輸出および再輸出する場合は、お客様の責任および費用負担において、必要となる手続きをお取りください。詳しい手続きについては、経済産業省または米国商務省へお問い合わせください。