

WED



配水用高密度ポリエチレン管（二層）

用途

- 上水道（導水・送水・配水・給水管）
- 下水道・農漁業集落排水・汚泥・汚水・排水・中水
- 農業用水
- 海水取水管・放流管
- 薬液・スラリー輸送・汚泥圧送・工場配管

使用条件

- 常用圧力
※10ページのWED/WEの設計内圧早見表をご参照ください。
- 使用温度範囲：0～40℃
- 呼び径：W40～W350
※外径・肉厚の寸法は、ISO規格を採用しています。
※各SDRごとの内径および肉厚は10ページ寸法表をご参照ください。

設計内圧

高密度ポリエチレン管は、物性の温度依存が他の材料に比べ大きいいため、設計内圧は使用条件に左右されます。WEDは使用温度と施工条件により設計内圧を決定しています。

施工条件

露出配管、埋設配管のどちらにでも使用できます。埋設配管の場合、土圧により配管ラインが拘束されるため、露出配管より高い設計内圧で使用できます。

特長

- ISO4427の適用により、豊富な種類の継手を利用することができます。
- 耐候性に優れ、露出配管にも適用可能です。
- 呼び径がW100以下のパイプは、長尺搬入することができます。継手工事の省略化、工期短縮が可能になり工事費削減に貢献します。
- 可とう性に優れ、曲げながら延管することができます。泥沼地や埋立地などの軟弱な地盤に最適で、耐震性にも優れています。
- EF融着および自動バット融着により、一体構造の信頼性の高いパイプラインになります。
- 大口径配管分野では製品供給だけでなく、配管設計、布設工事においても豊富な実績があります。
- 衛生面での安全性が高く、食品のプロセス・ユーティリティ配管としても使用できます。

WED 寸法表

製品名	呼び径	SDR	外径 (mm)	厚さ		内径参考値 (mm)	質量参考値 (kg/m)	保有水量参考値 (kg/m)
				最小 (mm)	最大 (mm)			
WED-11	W40	11	50	4.6	5.2	40.4	0.7	1.3
	W50	11	63	5.8	6.5	50.9	1.1	2.1
	W75	11	90	8.2	9.2	72.9	2.1	4.3
	W100	11	125	11.4	12.7	101.3	4.1	8.2
	W150S	11	160	14.6	16.2	129.7	6.7	13.4
	W150	11	180	16.4	18.2	146.0	8.4	17.0
	W200S	11	225	20.5	22.7	182.5	13.2	26.6
	W200	11	250	22.7	25.1	203.0	16.2	32.9
	W250S	11	280	25.4	28.1	227.4	20.3	41.3
	W250	11	315	28.6	31.6	255.8	25.7	52.2
	W300	11	355	32.2	35.6	288.3	32.6	66.3
W350	11	400	36.3	40.1	324.8	41.4	84.2	
WED-13.6	W40	13.6	50	3.7	4.2	42.3	0.5	1.4
	W50	13.6	63	4.7	5.3	53.2	0.9	2.3
	W75	13.6	90	6.7	7.5	76.1	1.8	4.6
	W100	13.6	125	9.2	10.3	105.9	3.4	8.9
	W150S	13.6	160	11.8	13.1	135.6	5.5	14.6
	W150	13.6	180	13.3	14.8	152.5	7.0	18.5
	W200S	13.6	225	16.6	18.4	190.7	10.9	28.9
	W200	13.6	250	18.4	20.4	212.0	13.4	35.7
	W250S	13.6	280	20.6	22.8	237.5	16.8	44.8
	W250	13.6	315	23.2	25.7	267.1	21.3	56.7
	W300	13.6	355	26.1	28.9	301.1	27.0	72.0
W350	13.6	400	29.4	32.5	339.3	34.2	91.4	

(注)内径および質量は、外径および肉厚の中心寸法より算出。

【流量特性図2】 52ページをご参照ください。

●許容曲げ半径および最大支持間隔

【2017年3月 配管支持間隔検討書改定】

呼び径	WED-11			WED-13.6		
	曲げ半径 (m)	支持間隔(m)		曲げ半径 (m)	支持間隔(m)	
		CASE-1	CASE-2		CASE-1	CASE-2
W40	1.3	0.7	0.5	1.3	0.7	0.5
W50	1.6	0.8	0.6	1.6	0.9	0.7
W75	2.3	1.2	0.9	2.3	1.2	1.0
W100	3.1	1.7	1.3	3.1	1.7	1.3
W150S	8.0	2.2	1.7	8.0	2.2	1.7
W150	9.0	3.1	2.4	9.0	3.0	2.5
W200S	11.3	3.7	3.0	11.3	3.5	3.1
W200	12.5	4.0	3.4	12.5	3.8	3.4
W250S	14.0	4.3	3.8	14.0	4.1	3.7
W250	15.8	4.6	4.2	15.8	4.4	4.0
W300	17.8	5.0	4.5	17.8	4.8	4.3
W350	24.0	5.0	4.9	24.0	5.0	4.7

(注) 1. 支持間隔のCASE-1は屋内設置、CASE-2は屋外設置を想定。(直射日光および雪、風荷重を考慮)
 2. 設計条件 温度40℃、内圧0.5MPa(内圧によって支持間隔が変わります)

●荷姿と条長

製品名	呼び径	荷姿と条長(m)	
		標準直管	タバ巻(定尺)
WEDシリーズ	W40	8.5	100
	W50	8.5	100
	W75	8.5	100
	W100	8.5	50
	W150S~	8.5	-

(注) 1. 標準直管長以外についてはお問い合わせください。
 2. タバ巻き長さは定尺長です。上記以外の長さおよび荷姿についてはお問い合わせください。
 3. タバ巻き内径は1.7m~2.5mです。

WED

WE

配水用高密度ポリエチレン管



用途

- 上水道（導水・送水・配水・給水管）
- 下水・農漁業集落排水・汚泥・汚水・排水・中水
- 農業用水
- 海水取水管・放流管
- 薬液・スラリー輸送・汚泥圧送・工場配管

使用条件

- 常用圧力
※10ページのWED/WEの設計内圧早見表をご参照ください。
- 使用温度範囲：0～40℃
- 呼び径：W150～W1,500
※外径肉厚寸法は、ISO規格を採用しています。
※各SDRごとの内径および肉厚は9ページ寸法表をご参照ください。

設計内圧

高密度ポリエチレン管は、物性の温度依存が他の材料に比べ大きいため、設計内圧は使用条件に左右されます。WEは使用温度と施工条件により設計内圧を決定しています。

施工条件

露出配管、埋設配管のどちらにでも使用できます。埋設配管の場合、土圧により配管ラインが拘束されるため、露出配管より高い設計内圧で使用できます。

特長

- ISO4427の適用により、豊富な種類の継手を利用することができます。
- 耐候性に優れ、露出配管にも適用可能です。
- EF融着および自動バット融着により、一体構造の信頼性の高いパイプラインになります。
- 可とう性に優れ、曲げながら延管することができます。泥沼地や埋立地などの軟弱な地盤に最適で、耐震性にも優れています。
- 大口径配管分野では製品供給だけでなく、配管設計、布設工事においても豊富な実績があります。

WE 寸法表

製品名	呼び径	SDR	外径 (mm)	厚さ		内径 参考値 (mm)	質量 参考値 (kg/m)	保有水量 参考値 (kg/m)
				最小 (mm)	最大 (mm)			
WE-11	W150	11	180	16.4	18.2	146.0	8.5	17.0
	W200S	11	225	20.5	22.7	182.5	13.3	26.6
	W200	11	250	22.7	25.1	203.0	16.4	32.9
	W250S	11	280	25.4	28.1	227.4	20.5	41.3
	W250	11	315	28.6	31.6	255.8	25.9	52.2
	W300	11	355	32.2	35.6	288.3	32.9	66.3
	W350	11	400	36.3	40.1	324.8	41.8	84.2
	W400	11	450	40.9	45.1	365.4	53.0	106.5
WE-13.6	W150	13.6	180	13.3	14.8	152.5	7.1	18.5
	W200S	13.6	225	16.6	18.4	190.7	11.0	28.9
	W200	13.6	250	18.4	20.4	212.0	13.5	35.7
	W250S	13.6	280	20.6	22.8	237.5	17.0	44.8
	W250	13.6	315	23.2	25.7	267.1	21.5	56.7
	W300	13.6	355	26.1	28.9	301.1	27.3	72.0
	W350	13.6	400	29.4	32.5	339.3	34.6	91.4
	W400	13.6	450	33.1	36.6	381.7	43.8	115.7
	W450	13.6	500	36.8	40.6	424.1	54.0	142.8
	W500	13.6	560	41.2	45.5	475.0	67.8	179.2
	W550	13.6	630	46.3	51.1	534.5	85.7	226.8
	W600	13.6	710	52.2	57.6	603.4	109.0	288.0
WE-17	W400	17	450	26.7	29.5	395.2	35.9	123.5
	W450	17	500	29.7	32.8	439.0	44.3	152.5
	W500	17	560	33.2	36.7	491.8	55.5	191.4
	W550	17	630	37.4	41.3	553.2	70.3	242.1
	W600	17	710	42.1	46.5	624.6	89.4	307.6
WE-21	W400	21	450	21.5	23.8	406.1	29.3	130.1
	W450	21	500	23.9	26.4	451.2	36.1	160.6
	W500	21	560	26.7	29.5	505.5	45.2	201.6
	W550	21	630	30.0	33.1	568.8	57.1	255.2
	W600	21	710	33.9	37.4	641.9	72.8	323.9

(注)1. (財)下水道新技術推進機構より「建設技術審査証明」を受けたWE-11、WE-13.6の【流量特性図2】52ページをご参照ください。
審査証明の対象は、W150、W200、W250、W300の4種類です。

2. 内径および質量は、外径および肉厚の中心寸法より算出。

●許容曲げ半径および最大支持間隔

【2017年3月 配管支持間隔検討書改定】

呼び径	WE-11			WE-13.6		
	曲げ半径 (m)	支持間隔(m)		曲げ半径 (m)	支持間隔(m)	
		CASE-1	CASE-2		CASE-1	CASE-2
W150	9.0	3.1	2.4	9.0	3.0	2.5
W200S	11.3	3.7	3.0	11.3	3.5	3.1
W200	12.5	4.0	3.4	12.5	3.8	3.4
W250S	14.0	4.3	3.8	14.0	4.1	3.7
W250	15.8	4.6	4.2	15.8	4.4	4.0
W300	17.8	5.0	4.5	17.8	4.8	4.3
W350	24.0	5.0	4.9	24.0	5.0	4.7
W400	27.0	5.0	5.0	27.0	5.0	5.0
W500	42.0	-	-	42.0	5.0	5.0
W600	53.3	-	-	53.3	5.0	5.0

(注)1. 支持間隔のCASE-1は屋内設置、

CASE-2は屋外設置を想定。(直射日光および雪、風荷重を考慮)

2. 設計条件 温度40℃、内圧0.5MPa(内圧によって支持間隔が変わります)

●荷姿と条長

製品名	呼び径	荷姿と条長(m)	
		標準直管	タバ巻(定尺)
WE シリーズ	W150~	8.5	-

(注) 標準直管長以外についてはお問い合わせください。

WED/WEの設計内圧

●WED/WEの設計内圧早見表

SDR	施工条件	使用流体温度条件		
		20℃	30℃	40℃
		MPa	MPa	MPa
11	露出	0.98	0.84	0.72
	埋設	1.23	1.05	0.90
13.6	露出	0.78	0.66	0.57
	埋設	0.98	0.83	0.71
17	露出	0.62	0.52	0.45
	埋設	0.77	0.65	0.56
21	露出	0.49	0.42	0.36
	埋設	0.62	0.52	0.45
26	露出	0.39	0.33	0.29
	埋設	0.49	0.42	0.36

(注) 常時水撃圧のかかるラインでは、上記は水撃圧を加えた設計内圧となります。
(詳しくはお問い合わせください)

WED/WE一覧表

●WED/WE一覧表 (ISO外径基準品) ※呼び径W150SまではWED、W150以上はWEの数値です。

外径 (mm)	呼び径	SDR11		SDR13.6		SDR17		SDR21		SDR26		SDR33	
		肉厚 (mm)	概算質量 (kg/m)	肉厚 (mm)	概算質量 (kg/m)	肉厚 (mm)	概算質量 (kg/m)	肉厚 (mm)	概算質量 (kg/m)	肉厚 (mm)	概算質量 (kg/m)	肉厚 (mm)	概算質量 (kg/m)
50	W40	4.6	0.7	3.7	0.6								
63	W50	5.8	1.1	4.7	0.9								
90	W75	8.2	2.1	6.7	1.8								
125	W100	11.4	4.1	9.2	3.4								
160	W150S	14.6	6.7	11.8	5.6								
180	W150	16.4	8.5	13.3	7.1	10.7	5.8	8.6	4.7	6.9	3.8		
225	W200S	20.5	13.3	16.6	11.0	13.4	9.0	10.8	7.4	8.6	5.9		
250	W200	22.7	16.4	18.4	13.5	14.8	11.1	11.9	9.0	9.6	7.4		
280	W250S	25.4	20.5	20.6	17.0	16.6	13.9	13.4	11.4	10.7	9.2		
315	W250	28.6	25.9	23.2	21.5	18.7	17.6	15.0	14.3	12.1	11.7	9.7	9.5
355	W300	32.2	32.9	26.1	27.3	21.1	22.4	16.9	18.2	13.6	14.8	10.9	12.0
400	W350	36.3	41.8	29.4	34.6	23.7	28.3	19.1	23.2	15.3	18.8	12.3	15.2
450	W400	40.9	53.0	33.1	43.8	26.7	35.9	21.5	29.3	17.2	23.7	13.8	19.2
500	W450	45.4	65.3	36.8	54.0	29.7	44.3	23.9	36.1	19.1	29.3	15.3	23.6
560	W500	50.8	81.9	41.2	67.8	33.2	55.5	26.7	45.2	21.4	36.7	17.2	29.8
630	W550	57.2	103.7	46.3	85.7	37.4	70.3	30.0	57.1	24.1	46.5	19.3	37.5
710	W600			52.2	109.0	42.1	89.4	33.9	72.8	27.2	59.1	21.8	47.8
800	W700			58.8	138.3	47.4	113.3	38.1	92.3	30.6	74.9	24.5	60.5
900	W800							42.9	116.8	34.4	95.1	27.6	76.7
1000	W900							47.7	144.3	38.2	116.9	30.6	94.0
1200	W1100							57.2	207.8	45.9	168.4	36.7	135.8
1400	W1300									53.5	229.0	42.9	185.1
1600	W1500									61.2	299.4	49.0	241.6

(注) 1.肉厚は最小肉厚値としています。(ISO規格)
2.質量(参考値)は、外径および肉厚の中心寸法より算出。