

塩化ビニル管・継手協会規格

硬質塩化ビニル製宅地ます

PMMS 002

2020.4 改正

塩化ビニル管・継手協会

ま え が き

硬質塩化ビニル製宅地ます（汚水ます、雨水ます）は、その普及に伴い標準化を図るために、2001年4月に **PMMS 002** として規格化された。

今回、宅地ますは下水道用途ではない旨を明確にする為に本規格の改正を行った。

ただし、性能等については日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** に準拠するものとした。

主な改正内容は、次のとおりである。

(1) **3. 種類 表-1、2、3**

「日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** 対応品」との記載を削除した。

(2) **I. 規格改正について II. 規格各項について**

適用範囲を明確にするために文言を修正した。

(3) **9. 表示**

実情に合わせて文言を修正した。

本規格は、規格本文と解説からなっており、規格本文を解説によって補足している。

塩化ビニル管・継手協会規格

硬質塩化ビニル製宅地ます

1. 適用範囲

この規格は、宅地内に設置し排水設備に使用する硬質塩化ビニル製宅地ます(以下「ます」という。)について規定する。

なお、ここで硬質塩化ビニル製宅地ますとは硬質塩化ビニル製宅地汚水ます(以下「汚水ます」という。)、及び硬質塩化ビニル製宅地雨水ます(以下「雨水ます」という。)のことである。

2. 構成

ますは、底部、立上り部及びふた、又は防護ふた及び内ふたによって構成される。底部はインバートを有する汚水ます底部、泥だめを有する雨水ます底部に区分する。ふたは PMMS 103(硬質塩化ビニル製ふた)、防護ふた及び内ふたは PMMS 104(鋳鉄製防護ふた)による。

また、立上り部は、JSWAS K-1(下水道用硬質塩化ビニル管)の直管又は PMMS 301(硬質塩化ビニル製ます・小型マンホール用リサイクル三層立上り部)による。

3. 種類

ますの大きさは、表－ 1 とする。

汚水ます底部の種類は表－ 2 とし、雨水ます底部の種類は表－ 3 とする。

表－ 1 ますの大きさ

区分	呼び径			立上り部及び管との接合方法
	ます径	流入側	流出側	
汚水ます 底部	150	50	100	接合接着
		75,100		
	200	50	100	
		75,100		
		100	100,125,150	
		125	125	
150	150			
雨水ます 底部	150	75,100	100	
	200	75,100	100	
		100,150	150	

注 流入側呼び径の 50、75 は枝管側にのみ適用する。

表-2 汚水ます底部の種類

種 類		略 号	呼 び 径			
			ます径	流入側	流出側	
ストレート	ストレート	S T	150	100	100	
			200	100	100	
				125	125	
				150	150	
合 流	90度合流 (右) 90度合流 (左)	90Y右 90Y左	150	100×75	100	
			100	100		
		200	100	100		
			125	125		
	45度合流 (右) 45度合流 (左)	45Y右 45Y左	150	100×75	100	
			100	100		
		200	100	100		
			125	125		
	45度合流段差 (右) 45度合流段差 (左)	45Y S 右	150	100	100	
		45Y S 左	200	100	100	
	左右合流	W L	150	100	100	
			左右合流段差付	150	100	100
				200	100	100
					125	125
	45度・90度合流段差付 (右) 45度・90度合流段差付 (左)	Y W S 右 Y W S 左	200	100	100	
		平行合流 (右) 平行合流 (左)	H Y 右 H Y 左	150	100×75	100
	100			100		
	200		100×75	100		
			100	100		
	平行合流段差 (右) 平行合流段差 (左)	H Y S 右 H Y S 左	150	100×75	100	
			100	100		
				200	100×75	100

種 類		略号	呼び径		
			ます径	流入側	流出側
曲 り	90 度曲り (右) 90 度曲り (左)	90 L 右	150	100	100
		90 L 左	200	100	100
				125	125
				150	150
	90 度曲り (左右兼用)	90 L	150	100	100
			200	100	100
				125	125
			150	150	
	45 度曲り (右) 45 度曲り (左)	45 L 右	150	100	100
		45 L 左	200	100	100
				125	125
			150	150	
	45 度曲り (左右兼用)	45 L	150	100	100
			200	100	100
125				125	
		150	150		
22 1/2 度曲り (右) 22 1/2 度曲り (左)	22 1/2 L 右	150	100	100	
	22 1/2 L 左	200	100	100	
			100	100	
			150	100	
22 1/2 度曲り (左右兼用)	22 1/2 L	150	100	100	
		200	100	100	
ドロップ	ドロップストレート	DR	150	100	100
			200	100	100
				125	125
			150	150	
	ドロップ 90 度合流 (右) ドロップ 90 度合流 (左)	DRY	150	100	100
		DRY 右 DRY 左	200	100	100
	150			150	
ドロップ左右合流	DRW	150	100	100	
		200	150	150	

種類		略号	呼び径		
			ます径	流入側	流出側
トラップ	起点トラップ	UTK	150	50	100
				75	100
				100	100
			200	75	100
	トラップ (右) トラップ (左)	UT右 UT左	150	100×50	100
				100×75	100
				100×100	100
			200	100×75	100
				100×100	100
	トラップ (左右兼用)	UT	150	100×50	100
				100×75	100
				100×100	100
			200	100×75	100
				100×100	100
	曲点トラップ (右) 曲点トラップ (左) 曲点トラップ (左右兼用)	UT-L右	150	100×50	100
		UT-L左			
		UT-L		100×75	100
	トラップ・90度合流 (右) トラップ・90度合流 (左)	UT-Y右	150	100×75	100
UT-Y左		200	100×75	100	
90度合流・トラップ (右) 90度合流・トラップ (左)	Y-UT右	150	100×75	100	
	Y-UT左	200	100×75	100	

注1. 曲り及び合流の左右の区別は、汚水ます底部の下流側から見て下水が流入してくる方向を示す。

2. 流入側呼び径の表記で、×50、×75、×100は、トラップ又は枝管側を表す。

表-3 雨水ます底部の種類

種類		略号	呼び径		
			ます径	流入側	流出側
ストレート	ストレート	R-ST	150	100	100
			200	100	100
					150
				150	150
合流	90度合流	R-90Y	150	100	100
			200	100	100
				150	150
	90度三方向合流	R-90WY	150	100	100
			200	100	100
				150	150
	90度曲り内側合流	R-90LI	200	100×75	100
	90度曲り外側合流	R-90LO	200	100×75	100
	90度曲り内外合流	R-90LX	150	100×75	100
			200	100×75	100
	45度曲り内外合流	R-45LX	150	100×75	100
			200	100×75	100
曲り	90度曲り	R-90L	150	100	100
			200	100	100
				150	150
	45度曲り	R-45L	150	100	100
			200	100	100
				150	150

注 流入側呼び径の表記において、末尾に×75を付したものは、枝管側を表す。

4. 材料

4.1 底部

- (1) 底部の材料は、塩化ビニル重合体を主体とし、良質な安定剤を用いる。
 なお、可塑剤は添加しない。

4.2 ゴム輪

汚水ます底部に使用するゴム輪は、水密性が確保でき、耐久性のあるものでなければならない。ゴム輪の材質は、**JIS K 6353-1997**（水道用ゴム）の**I類A**に適合したもの又はその品質（物性）が同等以上のものとする。

5. 品質

5.1 色

底部の色は、灰色を標準とする。

5.2 外観

底部の内外面は、滑らかで、使用上有害なきず、割れ、ねじれなどの欠点があってはならない。

5.3 構造

- (1) 底部の管路部分と立上り部が会合する部位は、維持管理用具の使用が容易な曲線構造又は同等の効果を有する構造とする。
- (2) 汚水ます底部には、下水が容易に流下できる形状のインバートを設ける。
- (3) 汚水ます底部のインバート、流入側管路接合部及び流出側管路接合部には、**表一4**のこう配を設ける。
ただし、左右兼用にはこう配を設けない。

表一4 インバート、流入側管路接合部及び流出側管路接合部のこう配

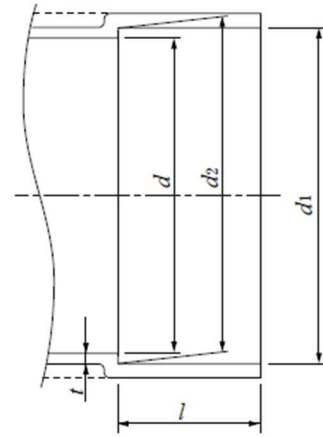
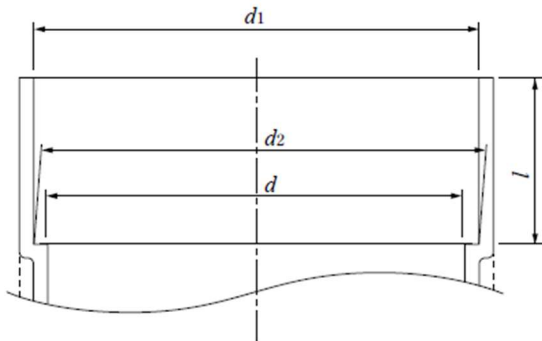
管の呼び径	こう配
100	100分の2.0以上
125	100分の1.7以上
150	100分の1.5以上

- (4) トラップ（**図一19～23**）には**U**字状トラップ部品を、また、平行合流及び平行合流段差付のうち回転型には受口部品を、汚水ます底部に容易に離脱することなく回転自在にゴム輪接合したものとする。
- (5) トラップの封水深は50mm～100mmとする。
- (6) 雨水ます底部には、深さ150mm以上の泥だめを設ける。

5.4 形状及び寸法

底部の形状及び寸法は、次のとおりとする。

- (1) 汚水ます底部の形状及び寸法は、**図一1～3**（共通）及び**図一4～23**とする。
- (2) 雨水ます底部の形状及び寸法は、**図一1～3**（共通）及び**図一24～32**とする。



(単位：mm)

ます径	受口内径					受口長さ	
	d_1		d_2		d	l	
	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	参考寸法	基本寸法	許容差
150	166.1	±0.5	163.9	±0.5	154	50(30)	±2
200	217.4	±0.6	214.6	±0.6	202	80(50)	±2

- 注 1. 破線で示す形状とすることもできる。
2. 受口内径 d_1 及び d_2 は、直角 2 方向以上の内径測定値の平均とする。
3. 宅地内の設置する雨水ます底部の受口長さ l は () 内寸法としてもよい。

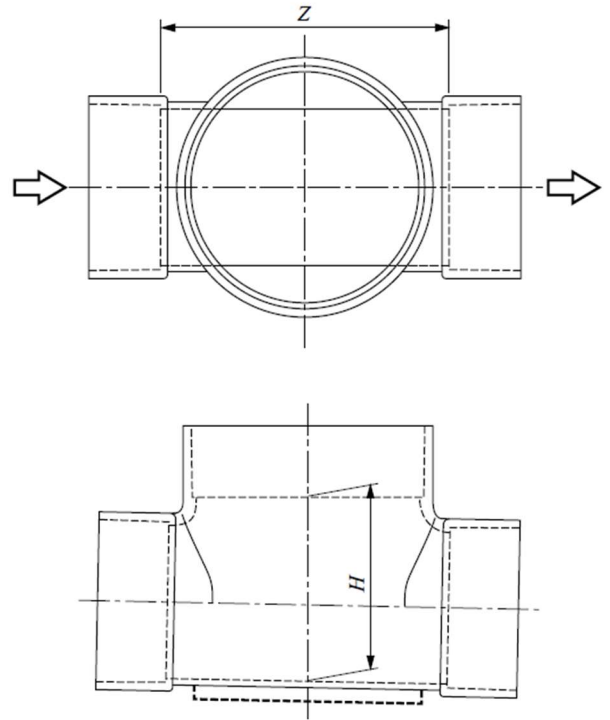
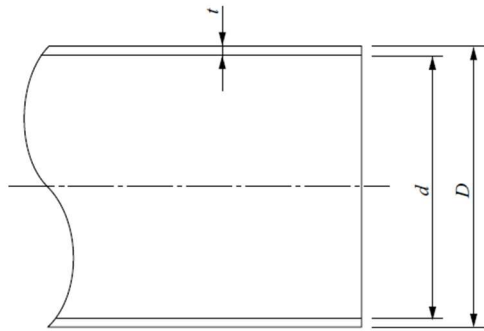
(単位：mm)

管の 呼び径	受口内径					受口長さ		厚さ
	d_1		d_2		d	l		t
	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	参考寸法	基本寸法	許容差	最小寸法
50	60.5	±0.3	59.5	±0.3	56	25	±2	1.8
75	89.6	±0.3	88.3	±0.3	83	40(25)	±2	2.7
100	114.8	±0.4	113.2	±0.4	107	50(30)	±2	3.1
125	140.9	±0.4	139.1	±0.4	131	65	±2	4.1
150	166.1	±0.5	163.9	±0.5	154	80	±2	5.1

- 注 1. 破線で示す形状とすることもできる。
2. 受口内径 d_1 及び d_2 は、直角 2 方向以上の内径測定値の平均とする。
3. 宅地内の設置する雨水ます底部の受口長さ l は () 内寸法としてもよい。

図-1 立上り接合部受口寸法 (共通)

図-2 管路受口寸法 (共通)



(単位：mm)

管の 呼び径	差し口外径		近い内径	厚さ
	D		d	t
	基本 寸法	許容差	参考 寸法	最小 寸法
50	60	±0.2	56	1.8
75	89	±0.3	83	2.7
100	114	±0.4	107	3.1
150	165	±0.5	154	5.1

注 差し口外径 D とは、任意断面における相互に等間隔な2方向以上の外径測定値の平均値をいう。

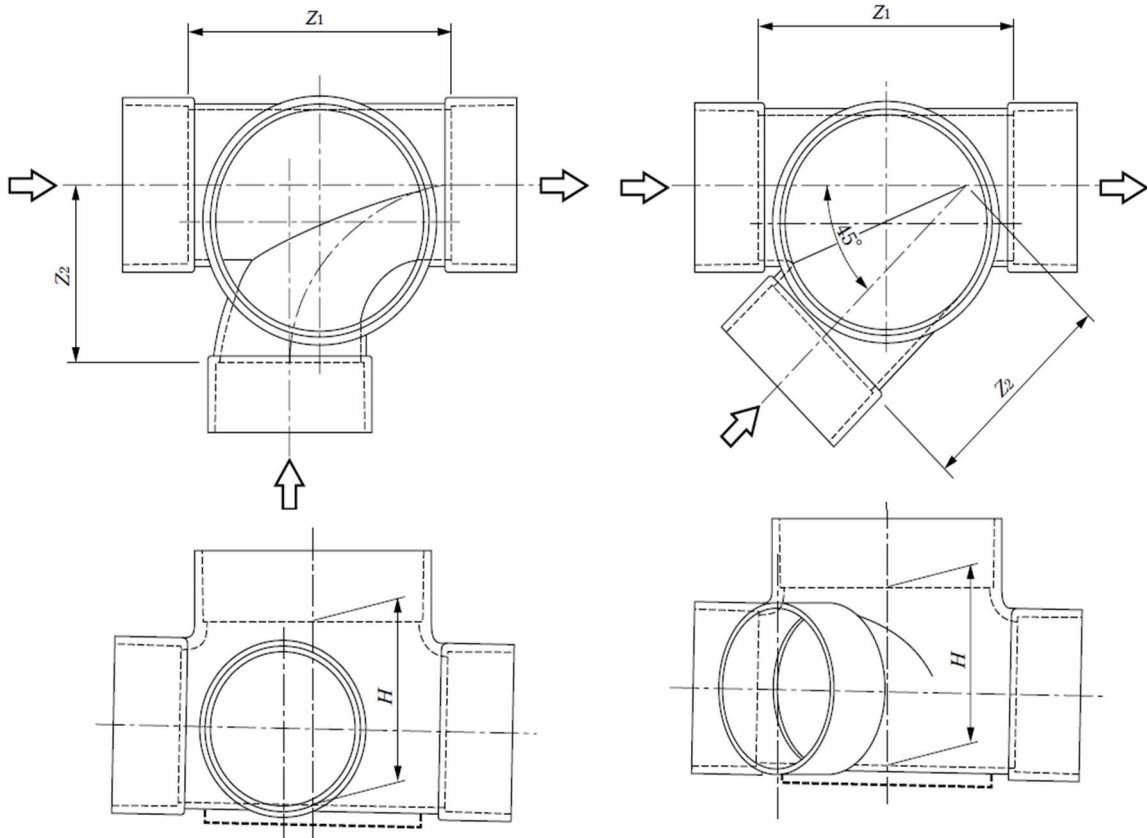
図-3 管路差し口寸法 (共通)

(単位：mm)

呼び径			Z		H
ます径	流入側	流出側	基本 寸法	許容差	参考 寸法
150	100	100	200	±20	130
200	100	100	265	±20	130
200	125	125	265	±20	150
200	150	150	265	±20	180

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

図-4 汚水ます ストレート
(略号 ST)



本図は90度合流（左）を示したものである。

本図は45度合流（左）を示したものである。

(単位：mm)

呼び径		Z_1		Z_2	H
ます径	流入側 流出側	基本 寸法	許容差	最大 寸法	参考 寸法
150	100×75	100	±20	140	130
150	100	100	±20	130	130
200	100	100	±20	190	130
200	125	125	±20	190	150
200	150	150	±20	190	180

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

(単位：mm)

呼び径		Z_1		Z_2	H
ます径	流入側 流出側	基本 寸法	許容差	最大 寸法	参考 寸法
150	100×75	100	±20	175	130
150	100	100	±20	165	130
200	100	100	±20	200	130
200	125	125	±20	200	150
200	150	150	±20	230	180

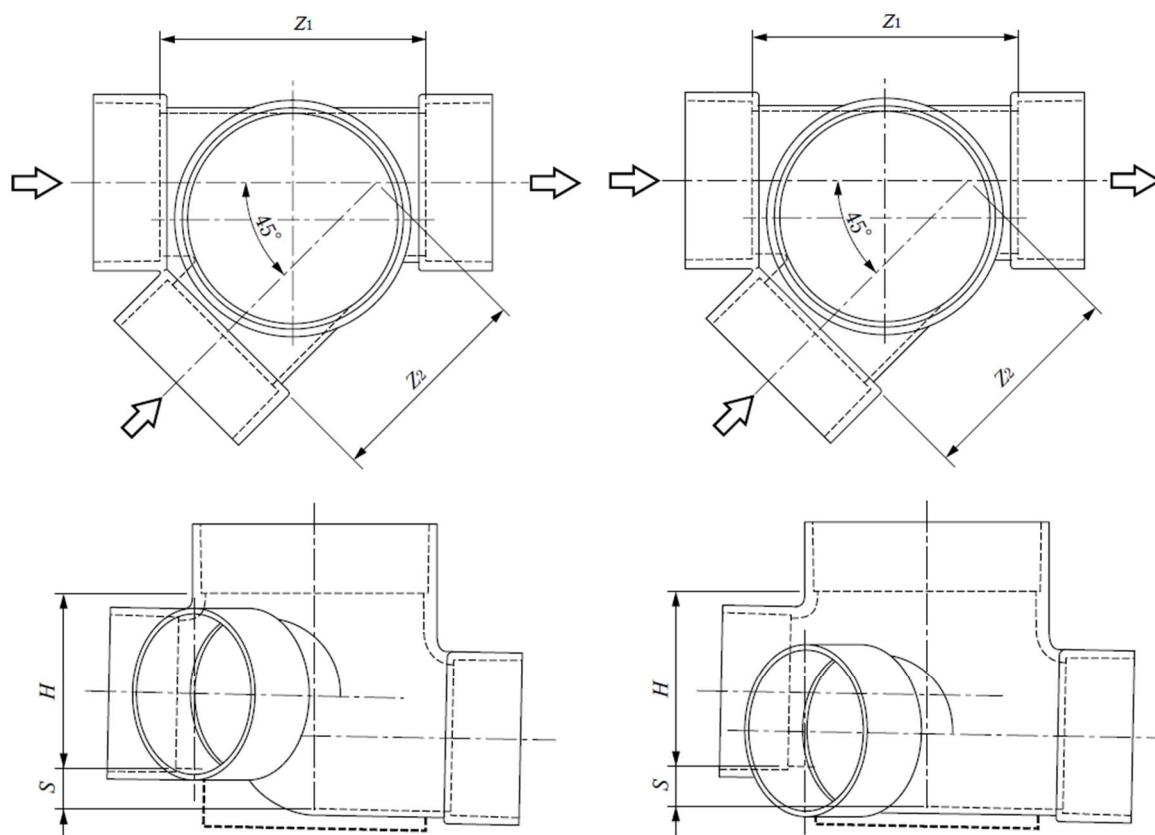
注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

図-5 汚水ます 90度合流（右）（左）
（略号 90Y右、90Y左）

図-6 汚水ます 45度合流（右）（左）
（略号 45Y右、45Y左）

枝管段差付

枝管段差なし



本図は45度合流段差付（左）を示したものである。

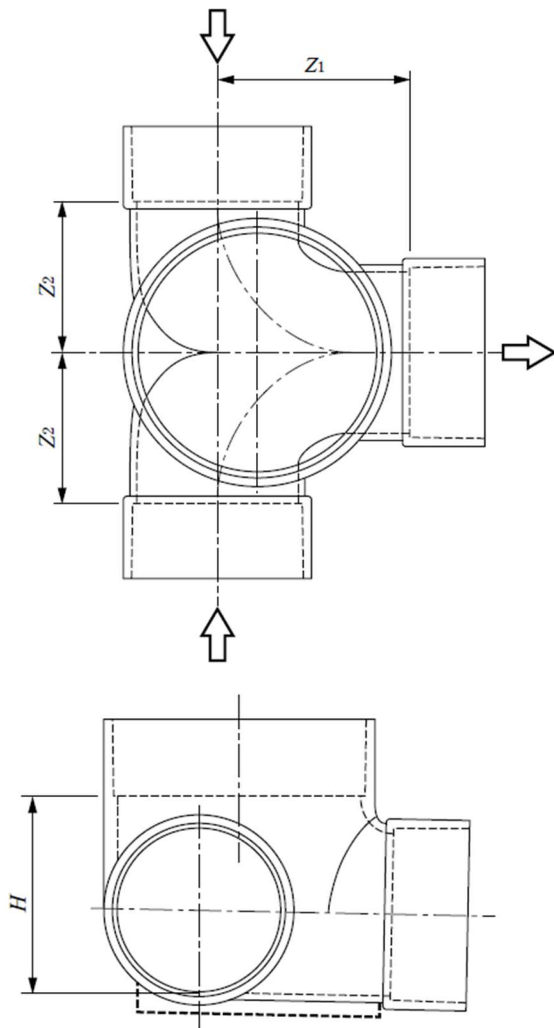
(単位：mm)

呼び径		Z_1		Z_2	S	H
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	最大寸法	参考寸法
150	100	100	190	±20	165	30
200	100	100	240	±20	200	30

注1. 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

注2. S の値は、流入側管路接合部と流出側管路接合部の管底差を表す。

図-7 汚水ます 45度合流段差付（右）（左）
（略号 45Y S右、45Y S左）

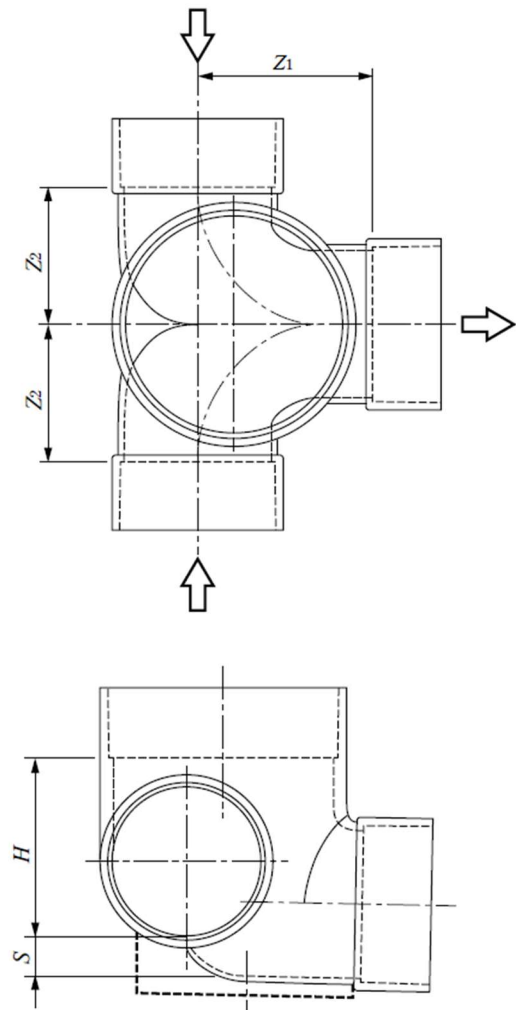


(単位：mm)

呼び径		Z_1		Z_2		H	
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	参考寸法
150	100	100	140	±20	100	±20	130

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

図-8 汚水ます 左右合流
(略号 WL)

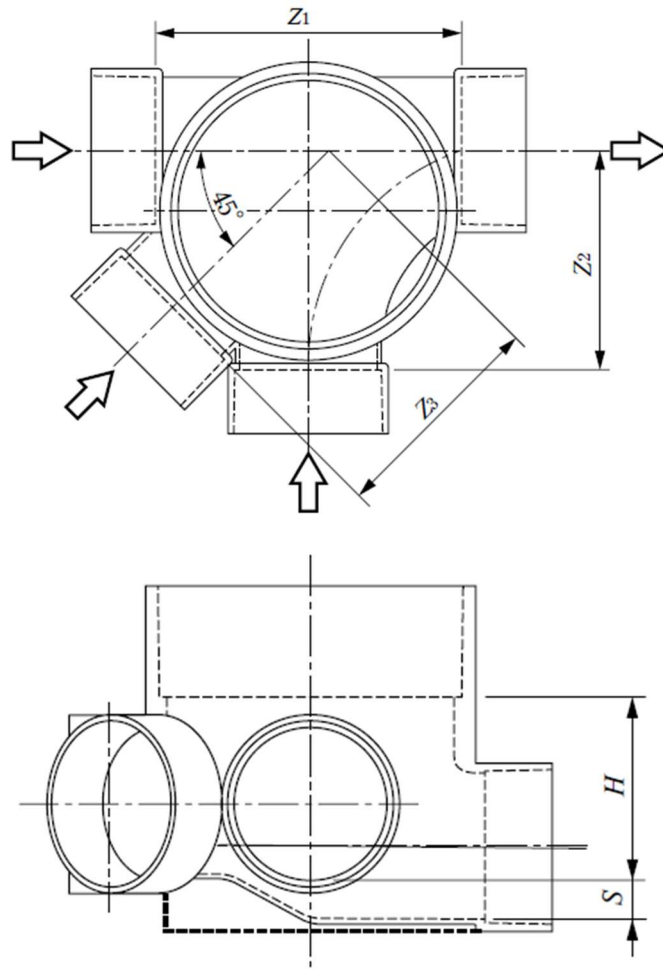


(単位：mm)

呼び径		Z_1		Z_2		S	H	
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	参考寸法	参考寸法
150	100	100	140	±20	100	±20	30	130
200	100	100	170	±20	125	±20	30	130
200	125	125	170	±20	125	±20	30	150
200	150	150	160	±20	125	±20	30	180

注1. 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。
2. S の値は、流入側管路接合部と流出側管接合部の管底差を表す。

図-9 汚水ます 左右合流段差付
(略号 WLS)



本図は45度・90度合流段差付（左）を示したものである。

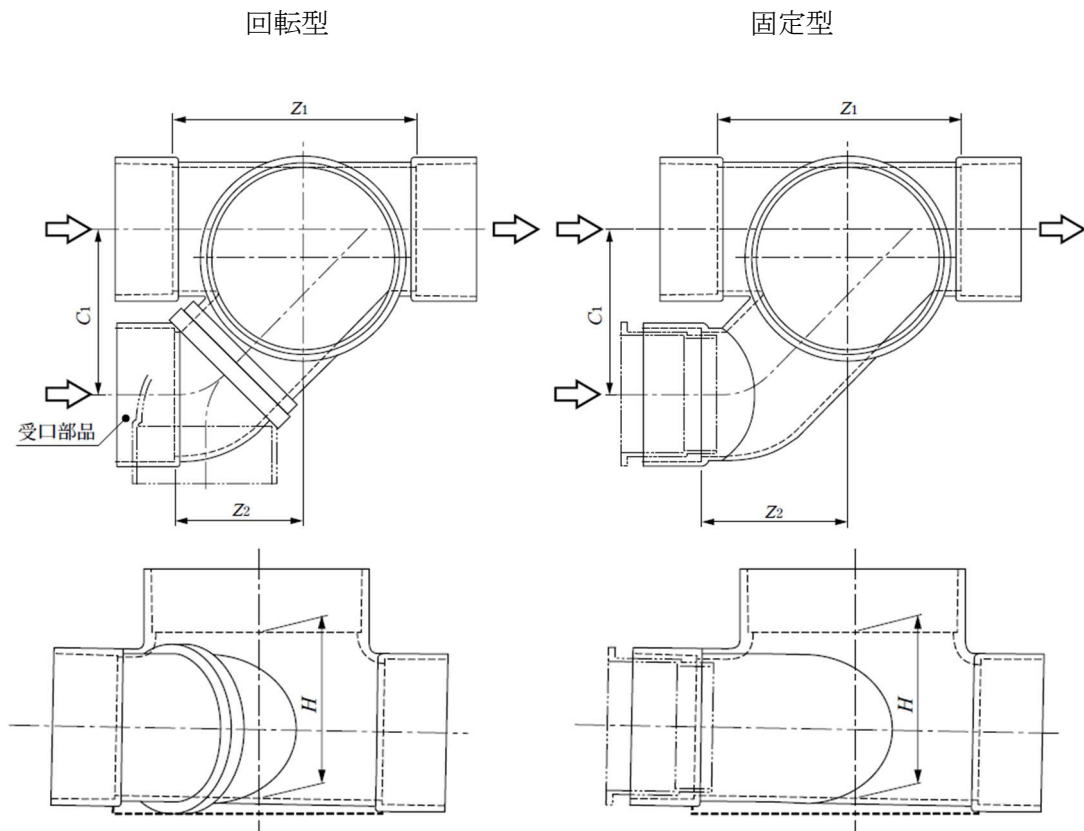
（単位：mm）

呼び径			Z_1		Z_2		Z_3		S	H
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	参考寸法	参考寸法
200	100	100	240	±20	175	±20	175	±20	30	130

注1. 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

2. S の値は、流入側管路接合部と流出側管路接合部の管底差を表す。

図-10 汚水ます 45度・90度合流段差付（右）（左）
（略号 YWS右 YWS左）



本図は平行合流（左）を示したものである。

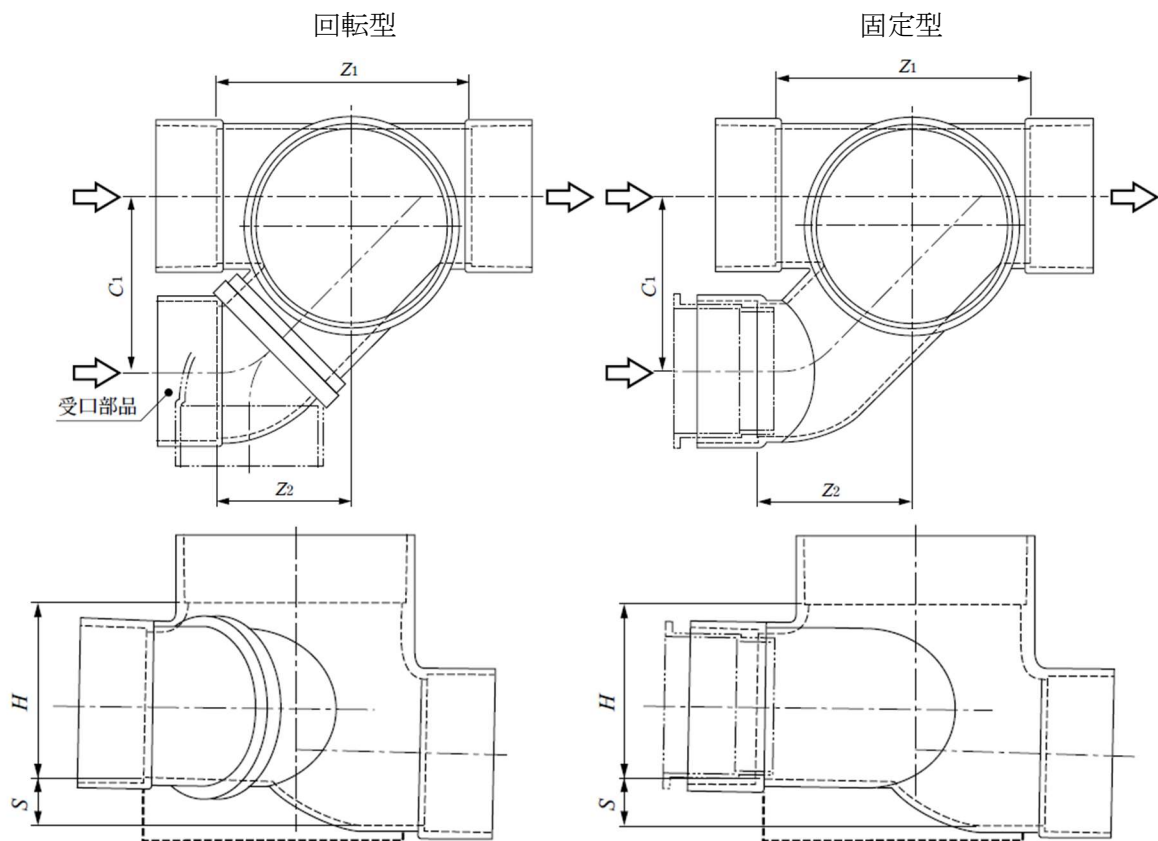
（単位：mm）

呼び径		Z_1		許容差	Z_2	G_1	H	
ます径	流入側	基本寸法						
		流出側	回転型	固定型	最大寸法	最大寸法	参考寸法	
150	100×75	100	210	180	±20	180	150	130
	100	100	210	180	±20	170	150	130
200	100×75	100	265	-	±20	205	165	130
	100	100	265	245	±20	195	165	130

注1. 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

2. 固定型の左右の平行合流受口は、二点鎖線で示すように別部品を組み付けてもよい。

図-11 汚水ます 平行合流（右）（左）
（略号 HY右 HY左）



本図は平行合流段差付（左）を示したものである。

(単位：mm)

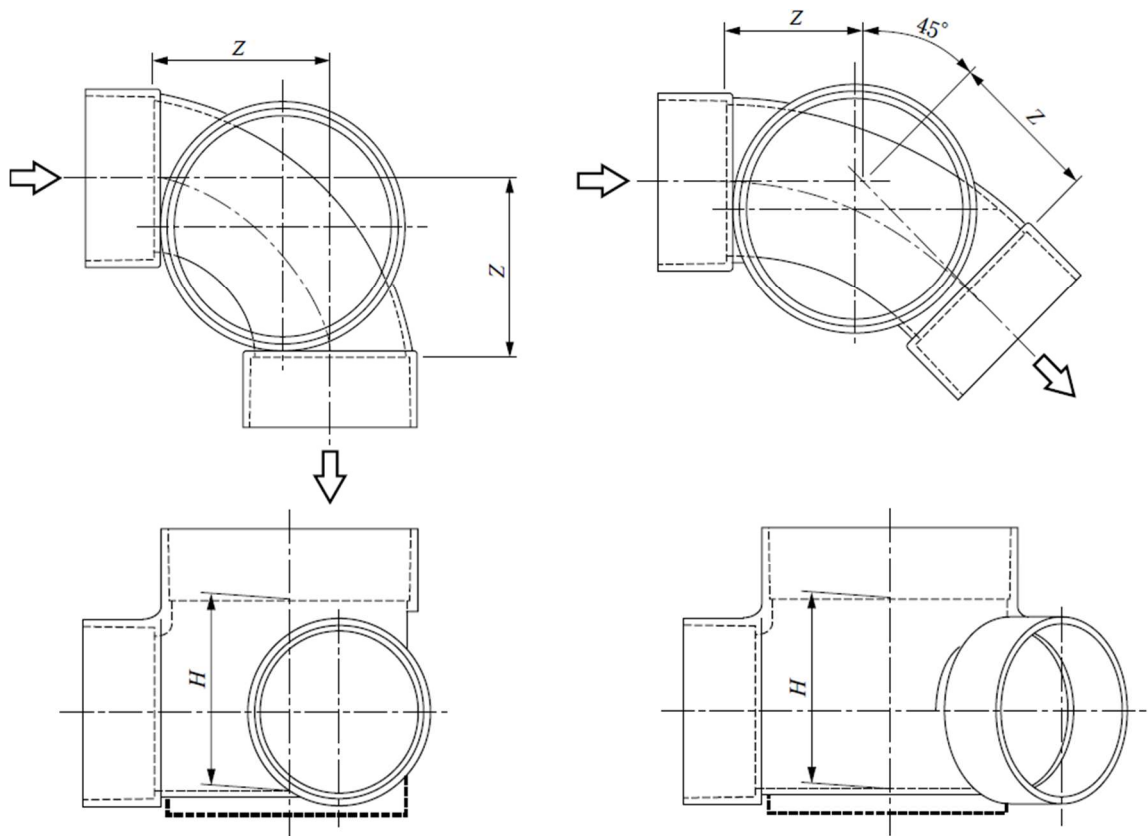
呼び径		Z_1		Z_2	C_1	H	S		
ます径	流入側	流出側	基本寸法		許容差	最大寸法	最大寸法	参考寸法	参考寸法
			回転型	固定型					
150	100×75	100	210	180	±20	180	150	130	30
	100	100	210	180	±20	170	150	130	30
200	100×75	100	265	245	±20	205	165	130	30
	100	100	265	245	±20	195	165	130	30

注1. 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

2. 固定型の左右の平行合流受口は、二点鎖線で示すように別部品を組み付けてもよい。

3. S の値は、流入側管路接合部と流出側管路接合部の管底差を表す。

図-12 汚水ます 平行合流段差付（右）（左）
（略号 HYS右 HYS左）



本図は90度曲り（左）を示したものである。

本図は45度曲りを（左）を示したものである。

(単位：mm)

呼び径		Z		H	
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	参考寸法
150	100	100	130	±20	130
200	100	100	170	±20	130
200	125	125	170	±20	150
200	150	150	170	±20	180

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

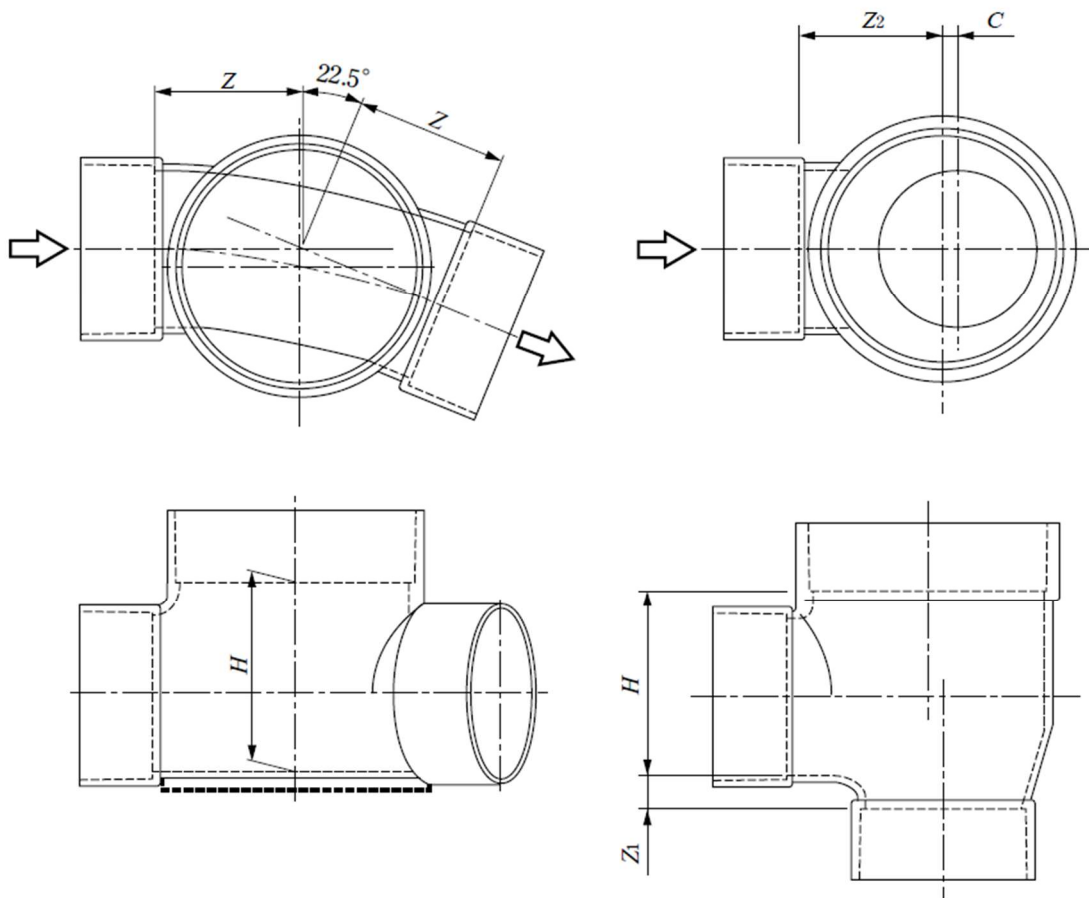
(単位：mm)

呼び径		Z		H	
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	参考寸法
150	100	100	100	±20	130
200	100	100	135	±20	130
200	125	125	135	±20	150
200	150	150	135	±20	180

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

図-13 汚水ます 90度曲り(右)(左)(左右兼用)
(略号 90L右、90L左、90L)

図-14 汚水ます 45度曲り(右)(左)(左右兼用)
(略号 45L右、45L左、45L)



本図は 22 1/2 度曲り（左）を示したものである。

(単位：mm)

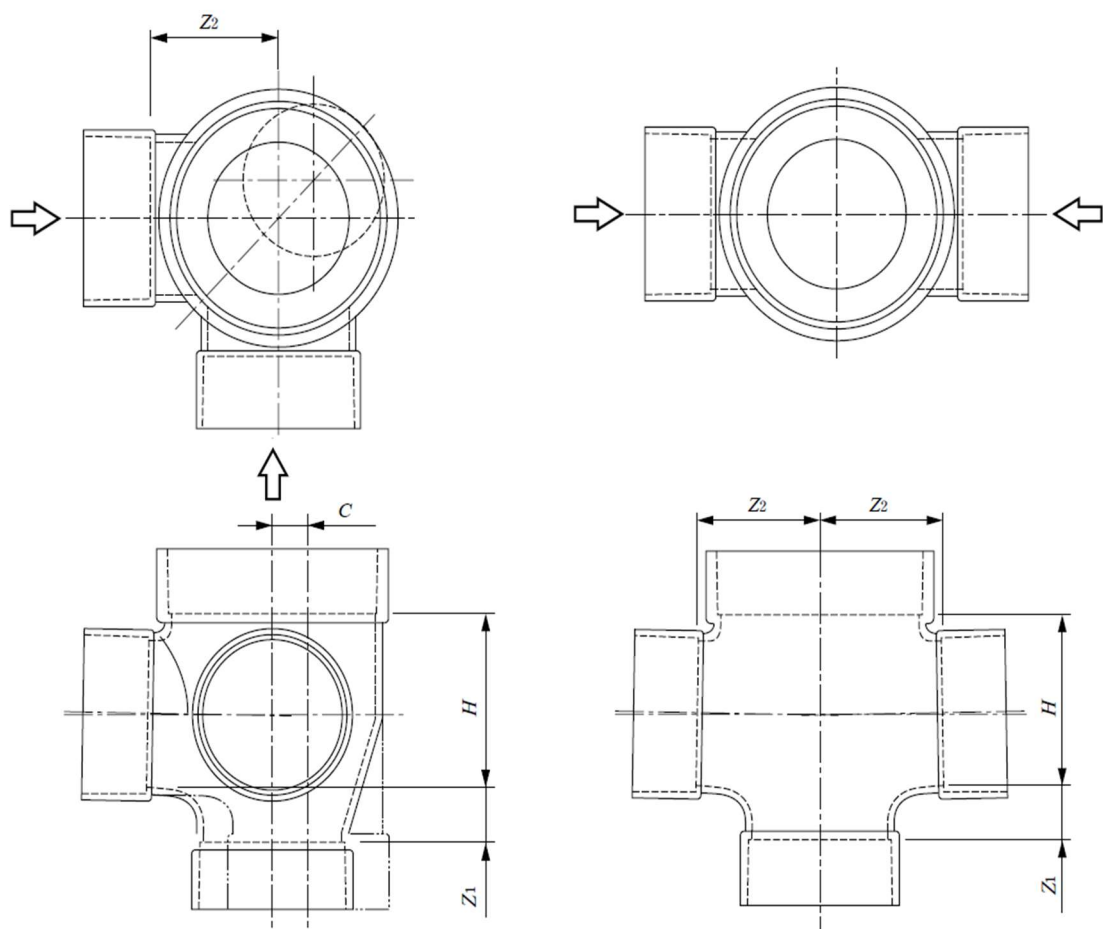
呼び径			Z		H
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	参考寸法
150	100	100	100	±20	130
200	100	100	130	±20	130

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

(単位：mm)

呼び径			Z ₁	Z ₂		C	H
ます径	流入側	流出側	最大寸法	基本寸法	許容差	最大寸法	参考寸法
150	100	100	40	105	±20	27	130
200	100	100	80	130	±20	51	130
200	125	125	65	130	±20	39	150
200	150	150	30	130	±20	28	180

図-15 汚水ます 22 1/2 度曲り(右)(左)(左右兼用) 図-16 汚水ます ドロップストレート
(略号 221/2L右、221/2L左、221/2L) (略号 DR)



本図はドロップ90度合流を示したものである。

(単位：mm)

呼び径			Z_1		Z_2		C	H
ます径	流入側	流出側	最大寸法	基本寸法	許容差	最大寸法	参考寸法	
150	100	100	40	105	±20	25	130	
200	100	100	80	130	±20	50	130	
200	150	150	30	130	±20	30	180	

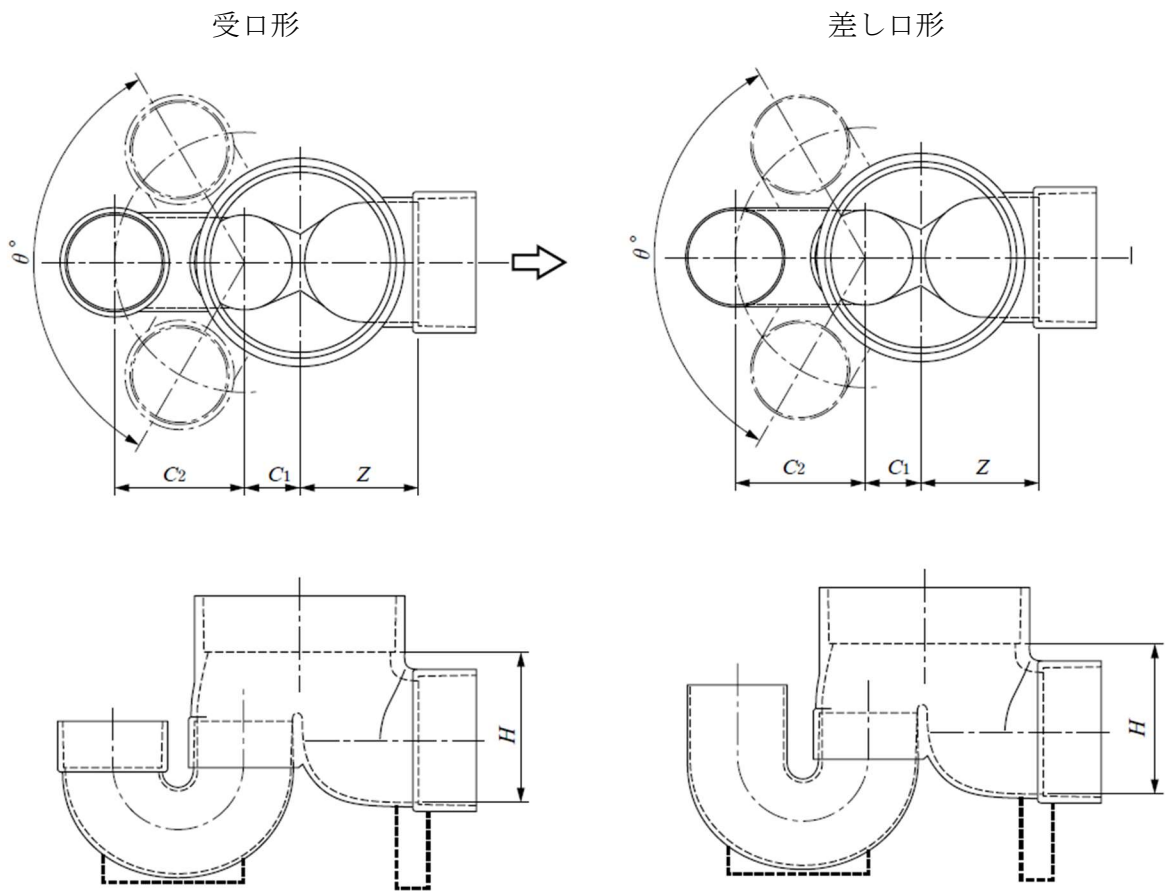
注 二点鎖線で示す形状とすることもできる。

(単位：mm)

呼び径			Z_1		Z_2		H
ます径	流入側	流出側	最大寸法	基本寸法	許容差	参考寸法	
150	100	100	40	105	±20	130	
200	150	150	65	130	±20	180	

図-17 汚水ます ドロップ90度合流(右)(左)
(略号 DRY、DRY右、DRY左)

図-18 汚水ます ドロップ左右合流
(略号 DRW)



(単位：mm)

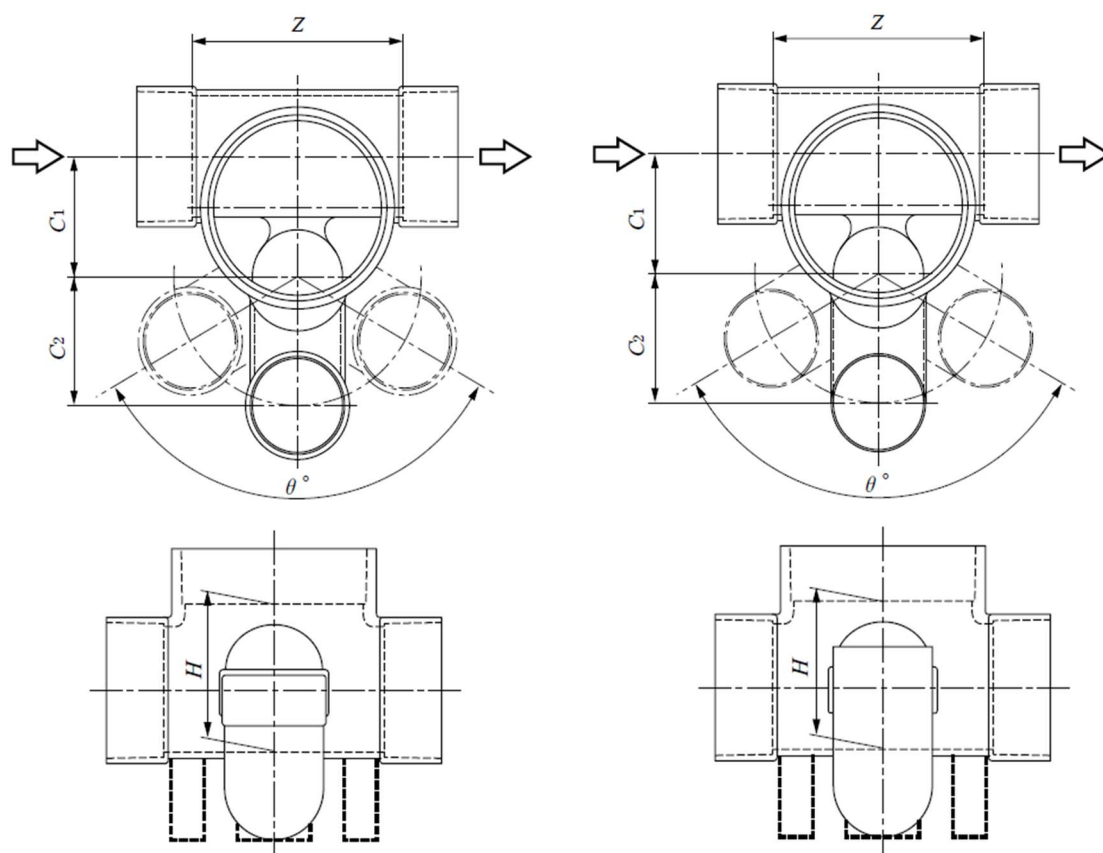
呼び径			Z		C ₁	C ₂	H	θ
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	参考寸法	参考寸法	参考寸法	参考
150	50	100	100	±20	50	100	130	120
150	75	100	100	±20	50	110	130	120
150	100	100	100	±20	65	140	130	180
200	75	100	125	±20	77	110	130	120

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

図-19 汚水ます 起点トラップ
(略号 UTK)

受口形

差し口形



本図はトラップ（左）を示したものである。

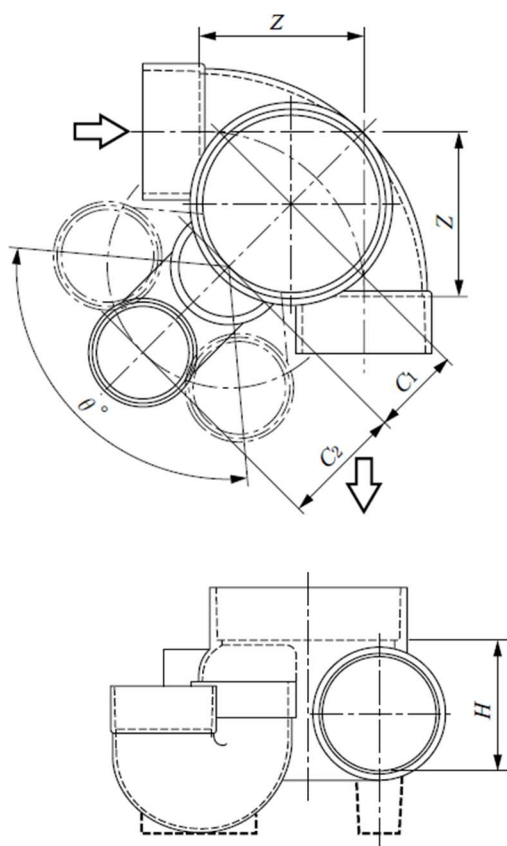
(単位：mm)

呼び径			Z		C ₁	C ₂	H	θ
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	参考寸法	参考寸法	参考寸法	参考
150	100×50	100	185	±20	105	100	130	150
150	100×75	100	185	±20	105	110	130	150
150	100×100	100	185	±20	120	140	130	170
200	100×75	100	235	±20	120	110	130	120
200	100×100	100	235	±20	120	155	130	130

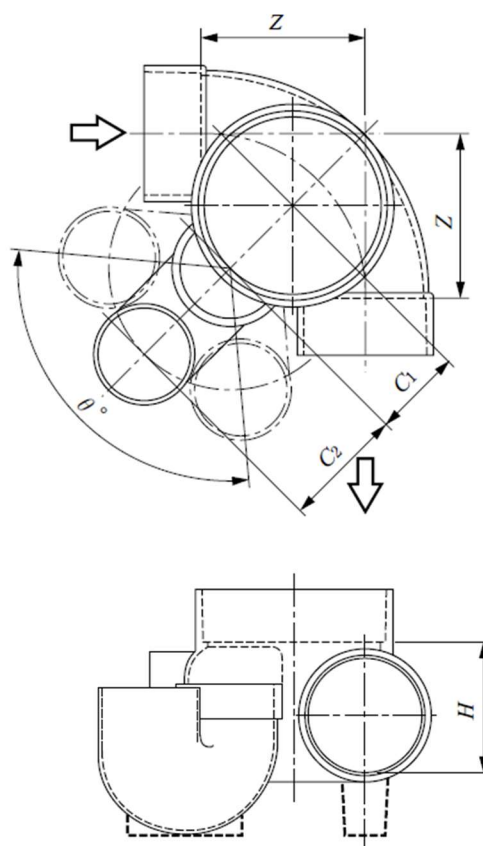
注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

図-20 汚水ます トラップ（右）（左）（左右兼用）
（略号 UT右、UT左、UT）

受口形



差し口形



本図は曲点トラップ（左）を示したものである。

(単位：mm)

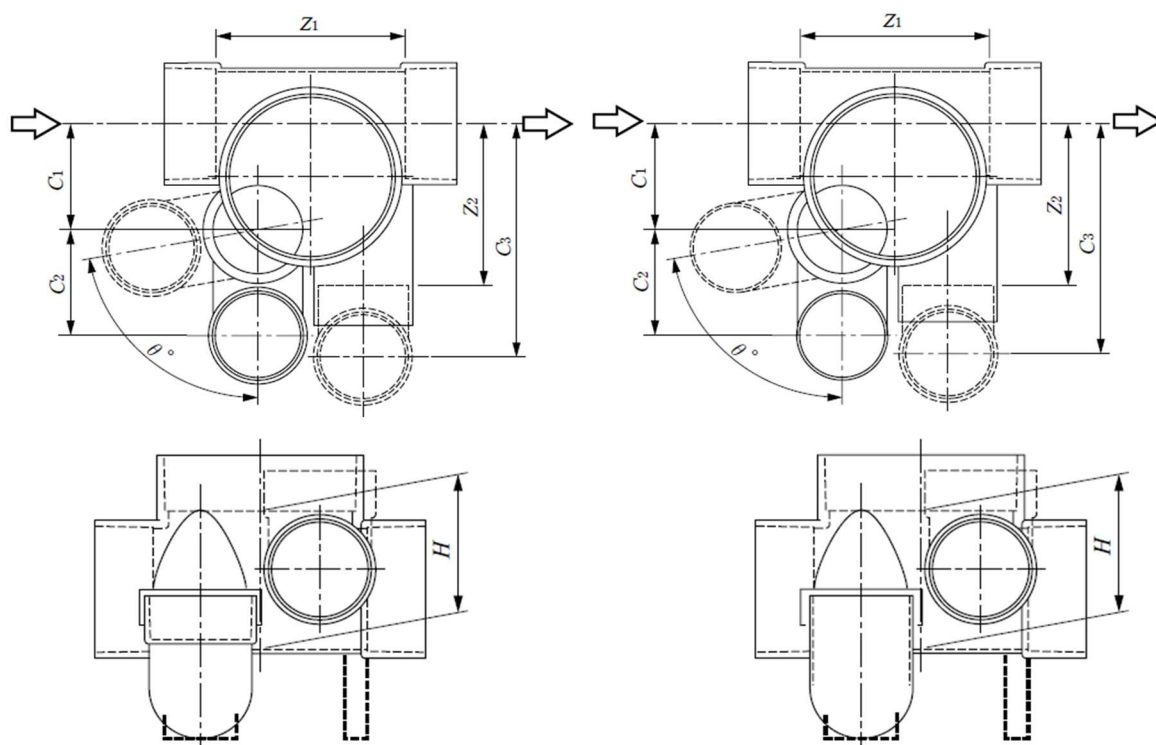
呼び径			Z		C ₁	C ₂	H	θ
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	参考寸法	参考寸法	参考寸法	参考
150	100×50	100	150	±20	80	100	130	100
150	100×75	100	150	±20	80	110	130	100

注 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

図-21 曲点トラップ（右）（左）（左右兼用）
（略号 UT-L右、UT-L左、UT-L）

受口形

差し口形



本図はトラップ・90度合流（左）を示したものである。

(単位：mm)

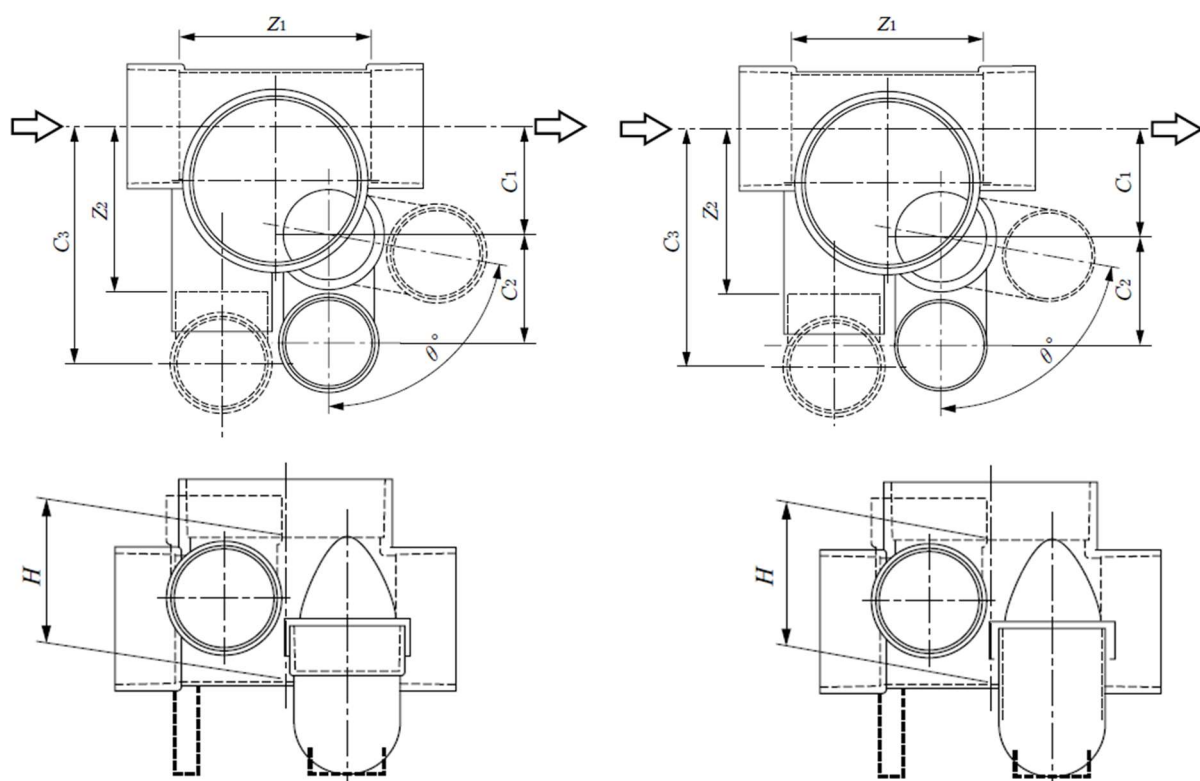
呼び径		Z_1		Z_2		C_1	C_2	C_3	H	θ	
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	参考寸法	参考寸法	参考寸法	参考寸法	
150	100×75	100	190	±20	150	±20	105	110	240	130	80
200	100×75	100	230	±20	175	±20	110	110	255	130	85

- 注 1. 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。
2. 90度合流受口は、破線で示すように別の部品を組み付けてもよい。
3. C_3 は、90度合流口に、別の部品を組み付けた場合の寸法を示す。

図-22 トラップ・90度合流（右）（左）
 (略号 UT-Y右、UT-Y左)

受口形

差し口形



本図は90度合流・トラップ（左）を示したものである。

(単位：mm)

呼び径			Z_1		Z_2		C_1	C_2	C_3	H	θ
ます径	流入側	流出側	基本寸法	許容差	基本寸法	許容差	参考寸法	参考寸法	参考寸法	参考寸法	参考
150	100×75	100	190	±20	150	±20	105	110	240	130	80
200	100×75	100	230	±20	175	±20	110	110	255	130	85

注 1. 破線で示す安定脚の形状及び寸法は、規定しない。

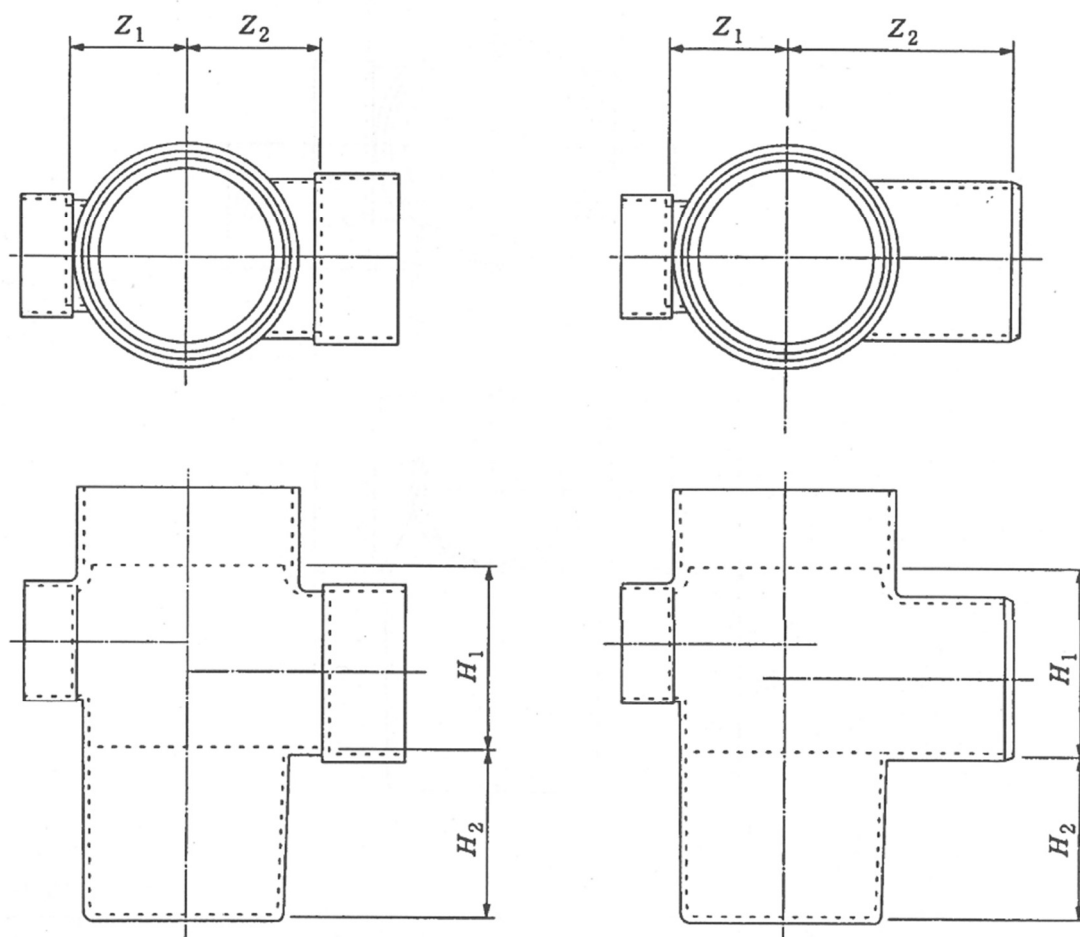
2. 90度合流受口は、破線で示すように別の部品を組み付けてもよい。

3. C_3 は、90度合流口に、別の部品を組み付けた場合の寸法を示す。

図-23 90度合流・トラップ（右）（左）
（略号 Y-UT右、Y-UT左）

受口形

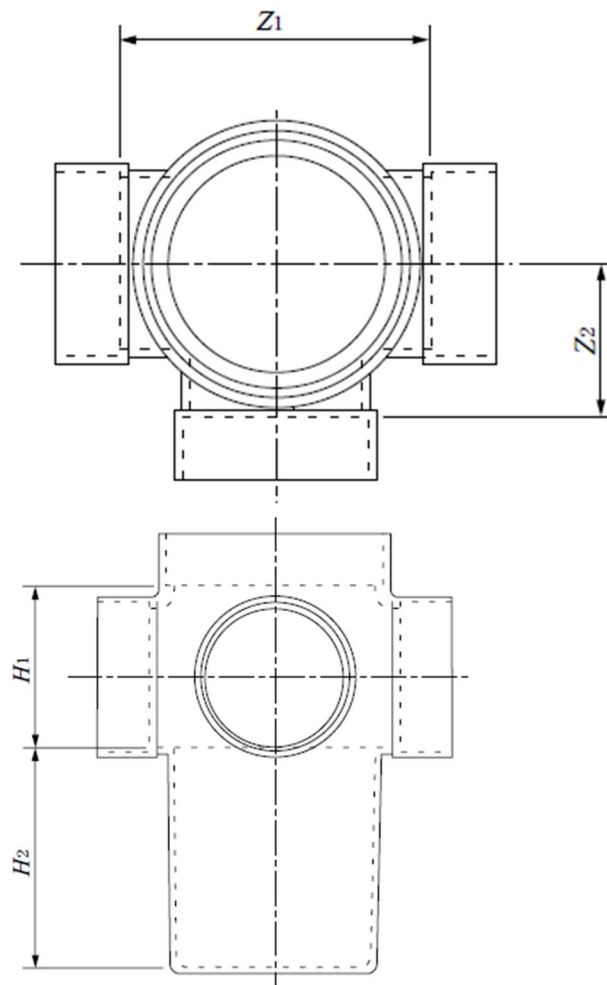
差し口形



(単位 : mm)

呼び径		Z_1	Z_2 (最小寸法)		H_1	H_2	
ます径	流入側	流出側	最小寸法	受口形	差し口形	最小寸法	最小寸法
150	100	100	90	90	—	115	150
200	100	100	115	115	—		
200	100	150		135	225	165	
200	150	150	120	120	—		

図-24 雨水ます ストレート
(略号 R-S T)



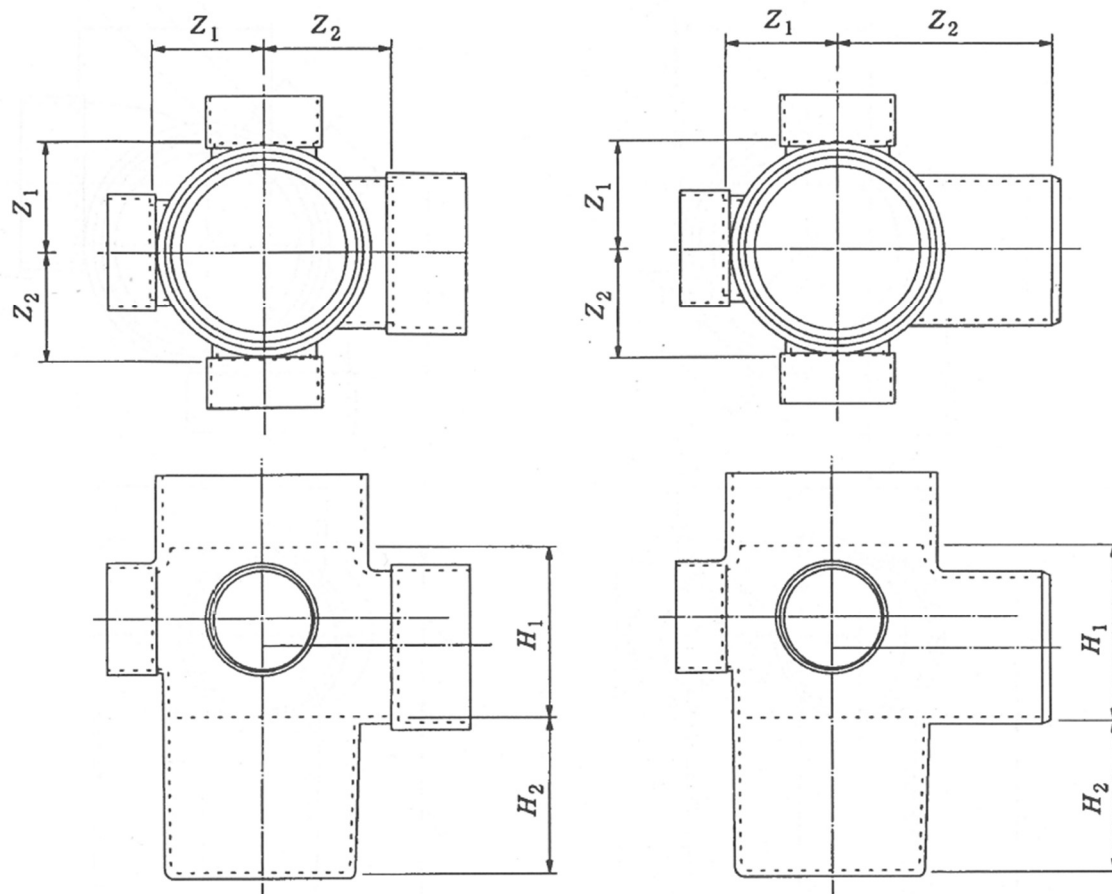
(単位：mm)

呼び径			Z_1	Z_2	H_1	H_2
ます径	流入側	流出側	最小寸法	最小寸法	最小寸法	最小寸法
150	100	100	190	95	115	150
200	100	100	240	120	115	150
200	150	150	250	125	165	150

図-25 雨水ます 90度合流
(略号 R-90Y)

受口形

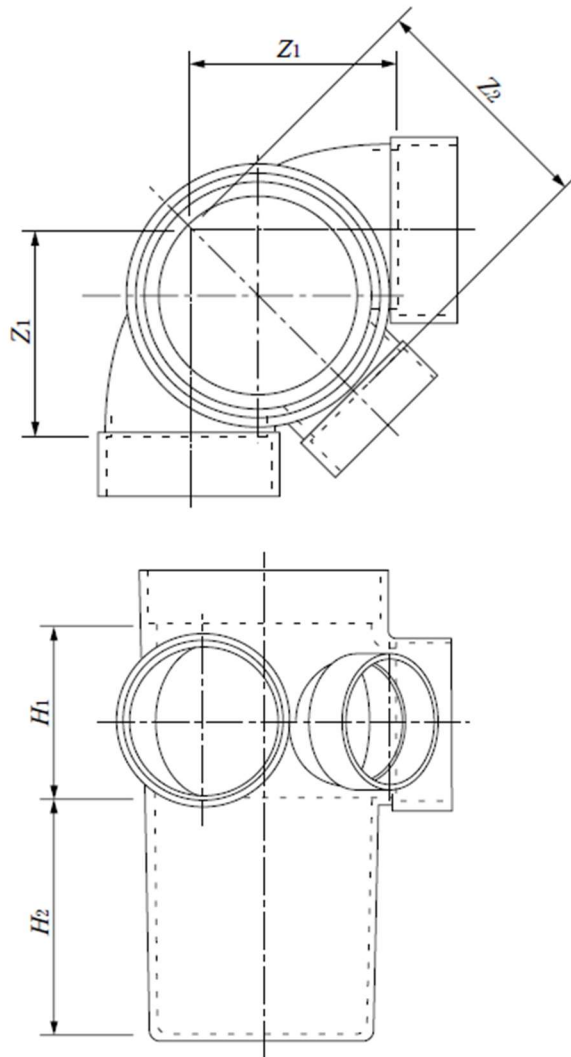
差し口形



(単位：mm)

呼び径		Z_1	Z_2 (最小寸法)		H_1	H_2
ます径	流入側	流出側	最小寸法	受口形	差し口形	最小寸法
150	100	100	95	95	—	115
200	100	100	120	120	—	
200	100	150	115	135	225	165
200	150	150	125	125	—	

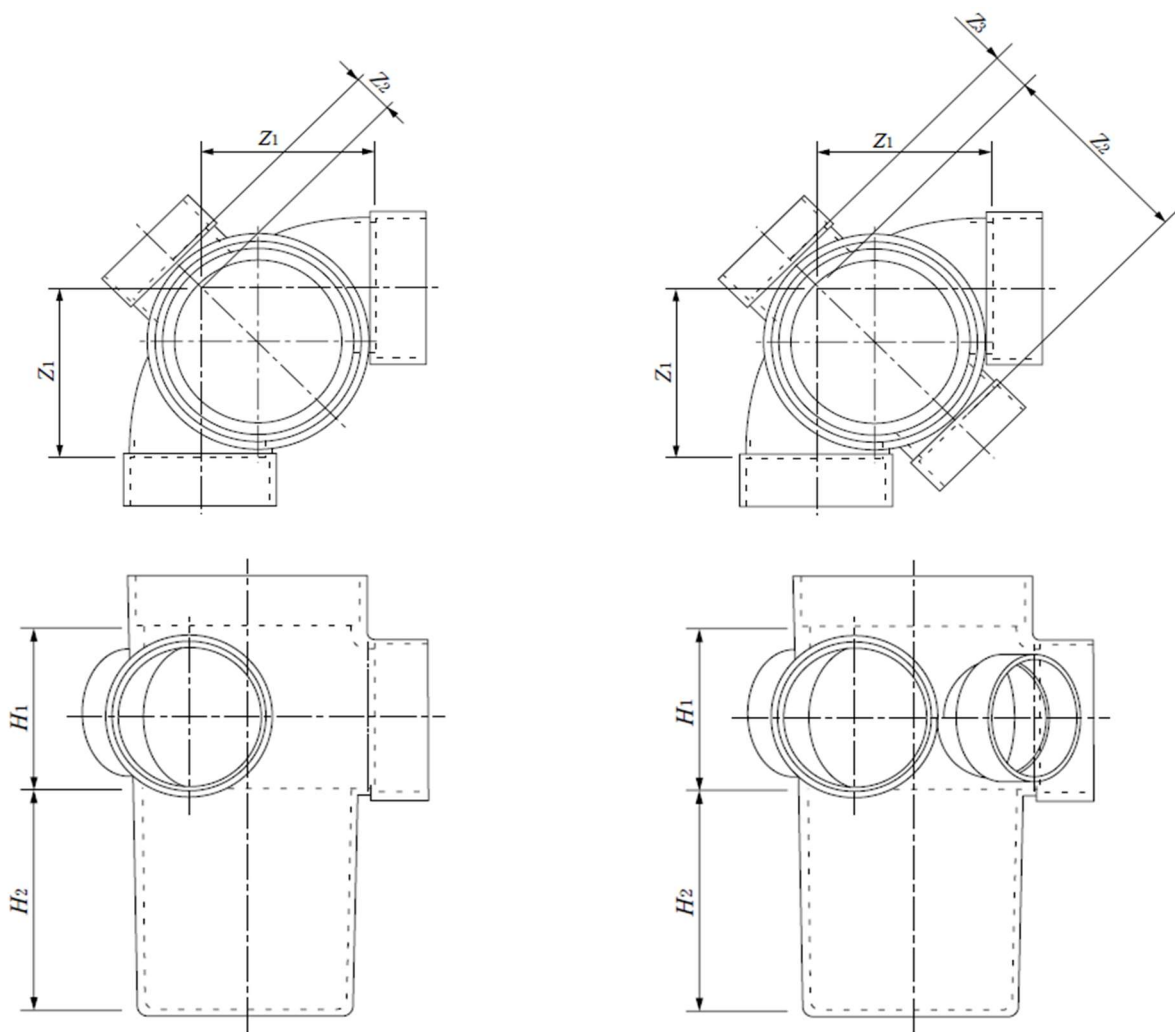
図-26 雨水ます 90度三方向合流
(略号 R-90WY)



(単位：mm)

呼び径		Z_1	Z_2	H_1	H_2	
ます径	流入側	流出側	最小寸法	最小寸法	最小寸法	
200	100×75	100	145	160	115	150

図-27 雨水ます 90度曲り内側合流
(略号 R-90L I)



(単位 : mm)

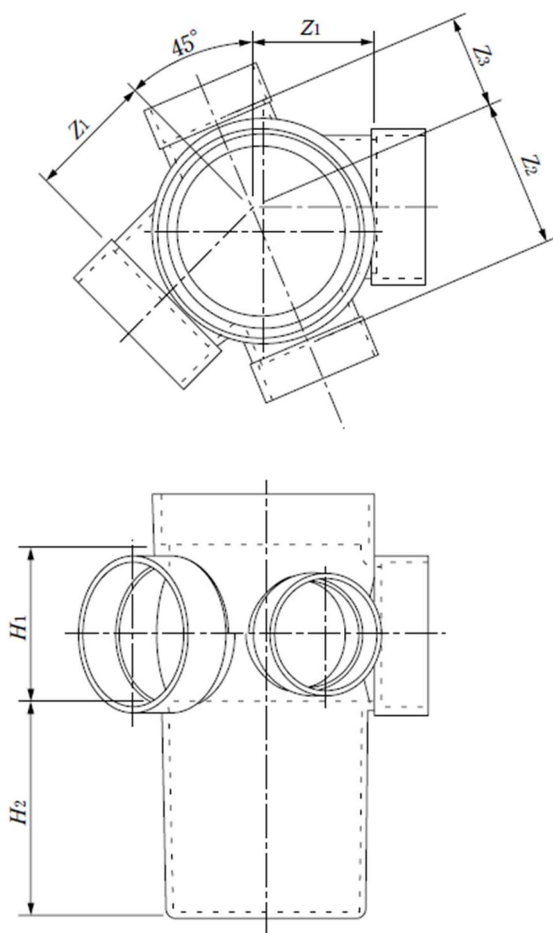
呼び径			Z_1	Z_2	H_1	H_2
ます径	流入側	流出側	最小寸法	最小寸法	最小寸法	最小寸法
200	100×75	100	145	55	115	150

図-28 雨水ます 90度曲り外側合流
(略号 R-90LO)

(単位 : mm)

呼び径			Z_1	Z_2	Z_3	H_1	H_2
ます径	流入側	流出側	最小寸法	最小寸法	最小寸法	最小寸法	最小寸法
150	100×75	100	130	150	25	115	150
200	100×75	100	145	160	55	115	150

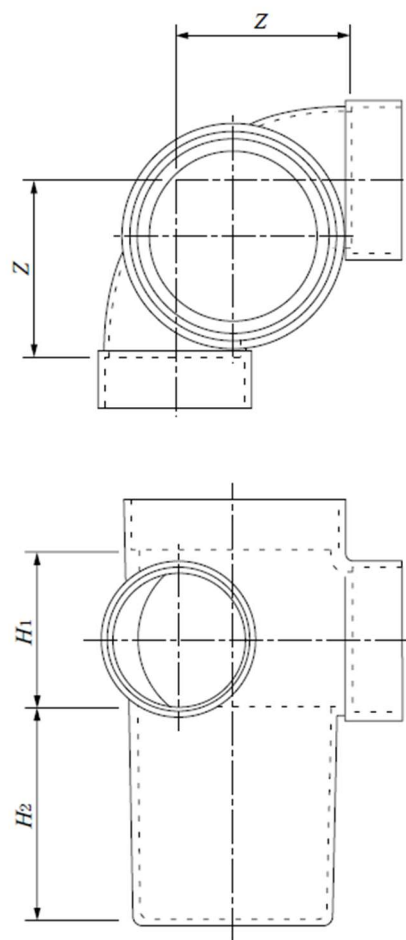
図-29 雨水ます 90度曲り内側合流
(略号 R-90LX)



(単位：mm)

呼び径		Z_1	Z_2	Z_3	H_1	H_2
ます径	流入側 流出側	最小 寸法	最小 寸法	最小 寸法	最小 寸法	最小 寸法
150	100×75 100	95	110	65	115	150
200	100×75 100	115	135	90	115	150

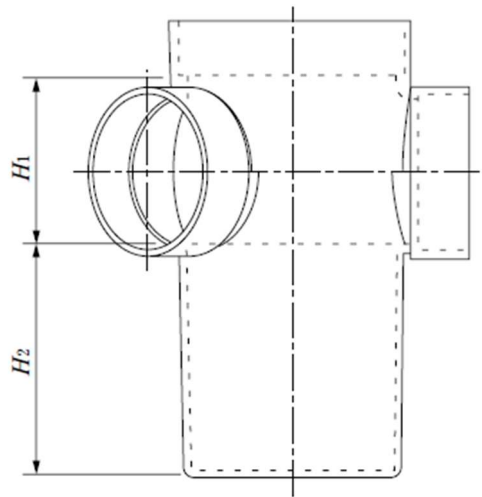
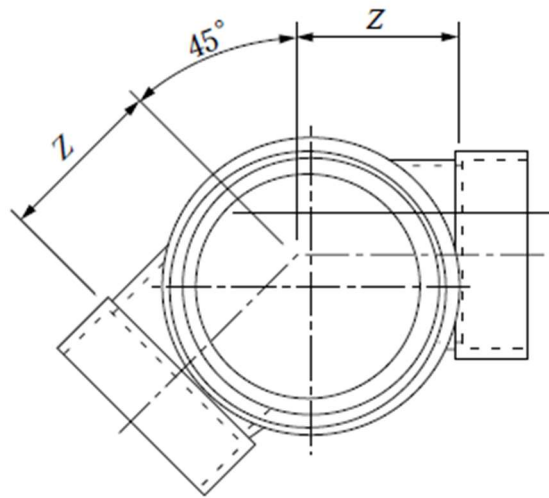
図-30 雨水ます 45度曲り内外合流
(略号 R-45LX)



(単位：mm)

呼び径		Z	H_1	H_2
ます径	流入側 流出側	最小 寸法	最小 寸法	最小 寸法
150	100 100	95	115	150
200	100 100	115	115	150
200	150 150	120	165	150

図-31 雨水ます 90度曲り
(略号 R-90L)



(単位：mm)

呼び径		Z	H_1	H_2	
ます径	流入側	流出側	最小寸法	最小寸法	
150	100	100	95	115	150
200	100	100	115	115	150
200	150	150	120	165	150

図-32 雨水ます 45度曲り
(略号 R-45L)

5.5 性能

底部は、6.によって試験したとき、表-5に適合しなければならない。

表-5 底部の性能

性能項目	性能	適用
引張降伏強さ	45MPa 以上	全種類
耐荷重性	12kN の荷重で割れ及びひびのないこと。	全種類
耐負圧性	0.078MPa で負圧の変動がないこと	ゴム輪接合部を有する 汚水ます底部
耐薬品性	各試験液とも質量変化度が±0.2 mg/cm ² 以内	全種類
ビカット軟化温度	76℃以上	全種類

6. 試験方法

6.1 試験片

試験片は、供試体から表-6によって作製する。引張試験、荷重試験及びビカット軟化温度試験に用いる試験片は、試験に先立って 23℃±2℃の温度で 1 時間以上状態調節しなければならない。

表-6 試験片

試験の種類	試験片の形状	試験片の作り方	試験片の数	試験結果
外観、形状、寸法	製品のまま	製品のままとする。	-	-
引張試験	ダンベル状	底部から試験できる適当な寸法に切り取る。	2個	平均値による。
荷重試験	製品のまま	製品のままとする。	1個	-
負圧試験	接合状態	ゴム輪接合部を有する汚水ます底部の各接合部に、管及び立上り部を接合し、端部をシールする。	1個	-
耐薬品性試験	弧状	底部から長さ約15mm、幅約25mmに切り取る。	各試験液ごとに2個	平均値による。
ビカット軟化温度試験	弧状	底部から長さ10mm以上50mm以下、幅10mm以上の弧状試験片を切り取る。厚さ6mmを超える場合、外側を切削し約3mmに仕上げる。	2個	平均値による。

6.2 外観及び形状

底部の外観及び形状は、目視によって調べる。

6.3 寸法

底部の寸法は、**JIS B 7502**（マイクロメータ）に規定するマイクロメータ、**JIS B 7507**（ノギス）に規定するノギス又はこれらと同等以上の精度を持つものを用いて測定する。

6.4 引張試験

引張試験は、**JIS K 6815-2002**（熱可塑性プラスチック管—引張特性の求め方）によって行う。ただし、試験片の初めの断面積 $A(\text{mm}^2)$ は、次の式 (1) によって算出する。

$$A=t \cdot b \cdots \cdots (1)$$

ここに、

t ：厚さの最小値 (mm)

b ：幅（又は弦の長さ）の最小値 (mm)

試験片を毎分 $5 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ の速さで引張り、次の式 (2) で引張降伏強さを算出する。試験時の温度は、 $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ とする。

$$\sigma = F / A \cdots \cdots (2)$$

ここに、

σ ：引張降伏強さ (MPa)

F ：降伏点荷重 (N)

A ：試験片の初めの断面積 (mm^2)

注1. $1 \text{ MPa} = 1 \text{ N/mm}^2$

2. 本来引張降伏強さは、降伏時の試験片の断面積を用いて計算すべきであるが、便宜上初めの断面積を用いる。

6.5 荷重試験

試験片の底面を均等に支持できる受け台又は平板上に試験片を水平に設置し、鉛直方向に毎分 $10 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ の速さで、 12 kN の荷重を負荷し、割れ及びひびの有無を目視によって調べる。

試験時の温度は、 $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ とする。

6.6 負圧試験

試験片の一端を真空ポンプに接続して 0.078 MPa の負圧にし、1 分間放置する。負圧計によって負圧の変動を調べる。

試験時の温度は、常温とする。

注 常温とは、 $5^\circ\text{C} \sim 35^\circ\text{C}$ [**JIS Z 8703**（試験場所の標準状態）の温度 15 級] とする。

6.7 耐薬品性試験

試験片を表-7 の各試験液に 60℃±2℃で 5 時間浸せきした後、流水中で 5 秒間洗淨し（水による浸せきの場合には行わない。）、乾いた布で表面の水分を拭き取り、質量をはかる。

次の式 (3) によって質量変化度 m_c (mg/cm²) を算出する。

$$m_c = (m_b - m_a) / S \cdot \dots \dots \dots (3)$$

ここに、

m_a : 試験片の浸せき前の質量 (mg)

m_b : 試験片の浸せき後の質量 (mg)

S : 試験片の表面積 (cm²)

表-7 試験液の純度及び濃度

試験液の種類	試験液の純度及び濃度
水	蒸留水又はイオン交換水
塩化ナトリウム	JIS K 8150 [塩化ナトリウム (試薬)] の塩化ナトリウムの10%水溶液
硫酸	JIS K 8951 [硫酸 (試薬)] の硫酸の30%水溶液
水酸化ナトリウム	JIS K 8576 [水酸化ナトリウム (試薬)] の水酸化ナトリウムの40%水溶液

6.8 ビカット軟化温度試験

ビカット軟化温度試験は、JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) によって試験を行う。

ただし、試験片に加える試験荷重は、50N±1N とし、伝熱媒体の昇温速度は、毎時 50℃±5℃とする。

7. 試験結果の数値の表し方


試験結果は、規定の数値より 1 けた下の位まで求め、JIS Z 8401 (数値の丸め方) によって丸める。

8. 検査

底部の検査は、6. によって試験し、5. の規定に適合しなければならない。

9. 表 示

底部には、容易に消えない方法で、次の事項を表示しなければならない。

- (1) 種類又はその略号
- (2) 呼び径
- (3) 製造年又はその略号
- (4) 製造業者名又はその略号
- (5)  の記号

引用規格	: JIS B 7502	マイクロメータ
	JIS B 7507	ノギス
	JIS K 6353-1997	水道用ゴム
	JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニル管
	JIS K 6815-2002	熱可塑性プラスチック管－引張特性の求め方
	JIS K 8150	塩化ナトリウム（試薬）
	JIS K 8576	水酸化ナトリウム（試薬）
	JIS K 8951	硫酸（試薬）
	JIS Z 8401	数値の丸め方
	JIS Z 8703	試験場所の標準状態
関連規格	: JIS Z 8203	国際単位（SI）及びその使い方
	JIS Z 8301	規格票の様式及び作成方法
	JSWAS K-1	下水道用硬質塩化ビニル管
	JSWAS K-7	下水道用硬質塩化ビニル製ます
	JSWAS G-3	下水道用鋳鉄製防護ふた
	PMMS 004	硬質塩化ビニル製公共ます
	PMMS 103	硬質塩化ビニル製ふた
	PMMS 104	鋳鉄製防護ふた
	PMMS 201	プラスチックます用継手
	PMMS 301	硬質塩化ビニル製ます・小型マンホール用リサイクル 三層立上り部

硬質塩化ビニル製宅地ます 解説

I 規格改正について

硬質塩化ビニル製宅地ます（汚水ます、雨水ます）は、その普及に伴い標準化を図るために、2001年4月にPMMS 002として規格化された。

今回、宅地ますは下水道用途ではない旨を明確にする為に本規格の改正を行った。

参考として、PMMS 002の規格改正の経緯を表-8に示す。

表-8 PMMS 002の改正経緯

年月	改正項目	改正内容
1992年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS・01-1（宅地内用排水マス通則）制定。 ・HMS・01-2（硬質塩化ビニル製排水マス）制定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・構内製ますの標準化。 ・硬質塩化ビニル製宅地ますの規格化。
1996年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS・01-2（硬質塩化ビニル製宅地ます）に改正。 ・HMS・01廃止。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本下水道協会規格JSWAS K-7（下水道用硬質塩化ビニル製ます）制定に伴う改正。 ・HMS・01をHMS・01-2に統合。
1998年11月	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS・03-2（硬質塩化ビニル製雨水ます）制定。 	<ul style="list-style-type: none"> ・硬質塩化ビニル製雨水ますの規格化。
2000年1月	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS・01-2改正。 ・HMS・03-2廃止。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本下水道協会規格JSWAS K-7（下水道用硬質塩化ビニル製ます）改正に伴う改正。 ・HMS・03-2をHMS・01-2に統合。
2001年3月	<ul style="list-style-type: none"> ・HMS・01-2廃止。 	<ul style="list-style-type: none"> ・排水設備用構内製マス協会とプラスチックマンホール協会の統合、プラスチック・マスマンホール協会発足による規格制定。 ・日本下水道協会規格JSWAS K-7（下水道用硬質塩化ビニル製ます）改正に伴う改正。
2001年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・PMMS 002（硬質塩化ビニル製宅地ます）制定。 	
2002年7月	<ul style="list-style-type: none"> ・PMMS 002（硬質塩化ビニル製宅地ます）改正。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平行合流・平行合流段差付・22 1/2度の曲りの規格化。
2008年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・PMMS 002（硬質塩化ビニル製宅地ます）改正。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本下水道協会規格JSWAS K-7（下水道用硬質塩化ビニル製ます）改正に伴う改正。
2020年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・PMMS 002（硬質塩化ビニル製宅地ます）改正。 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用用途における「ます」の製品区分けに伴い、下水道用途ではない旨を明確にする為の改正。

II. 規格各項について

1. 適用範囲

「宅地内に設置し排水設備に使用する」としたのは、設置条件や管路の形態及び地域の実情などを考慮の上、宅地内での排水設備に使用される製品であることを意味している。

2. 構成

ますは、底部、立上り部及びふたの 3 部材、又はふたに替え防護ふた及び内ふたを用いて構成されることを示した。

なお、底部はインバートを有する汚水ます底部と泥だめを有する雨水ます底部に区分した。ふたは **PMMS 103** (硬質塩化ビニル製ふた)、防護ふた及び内ふたは **PMMS 104** (鋳鉄製防護ふた) に規定されるものを使用することを明記した。

立上り部は、下水道用管材として従来から使用してきた **JSWAS K-1** (下水道用硬質塩化ビニル管) の直管、又は **PMMS 103**(硬質塩化ビニル製ます・小型マンホール用リサイクル三層立上り部)に規定される立上り部を用いることとした。

3. 種類

(1) 汚水ます底部については、**表-2** に示すように排水設備管路を構成する上で必要となる形状を、ストレート、合流、曲り、ドロップ及びトラップに区分した。

(2) 雨水ます底部は、**表-3** に示すように雨水排水設備管路を構成する上で基本的に必要とされる形状を、ストレート、合流、曲りに区分した。

ます径は主に一般家屋の雨水排水設備に用いられる排水管径 100 では 150 及び 200 を、集合住宅などに用いられる排水管径 150 では 200 を規格化した。

4. 材料

日本下水道協会規格 **JSWAS K-7**(下水道用硬質塩化ビニル製ます)の規定に準じた。

5. 品質

5.1 色

日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** (下水道用硬質塩化ビニル製ます) の規定に準じた。

5.2 外観

日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** (下水道用硬質塩化ビニル製ます) の規定に準じた。

5.3 構造

日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** (下水道用硬質塩化ビニル製ます) の規定に準じた。

(1) 左右兼用はその目的から底部にこう配を設けないことを規定した。

雨水ます底部は、汚水ますと異なり汚物の逆流などは考慮しなくても良いので、種類の増加による煩雑さなどを避けるため、底部には左右の別を設けなかった。このため、底部のこう配については、規定しなかった。

(2) 狭小地等での施工を容易にするため、起点トラップ及びトラップは、U字状のトラップ部品を、平行合流回転型及び平行合流段差付回転型は、受口部品を、底部に容易に離脱する事なく回転自在にゴム輪接合したものである。

(3) 封水深は、「下水道排水設備指針と解説」の記述に従った。

5.4 形状及び寸法

日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** (下水道用硬質塩化ビニル製ます) の規定に準じた。

5.5 性能

日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** (下水道用硬質塩化ビニル製ます) の規定に準じた。

(1) 耐負圧性

日本下水道協会規格 **JSWAS K-1** (下水道用硬質塩化ビニル管) の規定に準じ、ゴム輪接合部を有する汚水ますのみ適用することとした。

なお、ここでゴム輪接合部を有する汚水ます底部とは、起点トラップ、トラップ (右・左・左右兼用)、平行合流回転型 (右・左)、平行合流段差付回転型 (右・左) などあらかじめ部品をゴム輪接合し、一体としたものとする。


6. 試験方法

日本下水道協会規格 **JSWAS K-7** (下水道用硬質塩化ビニル製ます) の規定に準じた。

8. 検査

ここに規定する検査は、製造業者が製造工程で行う底部の品質、形状及び寸法の検査についてである。

9. 表示

当協会規格品として品質を保証する観点から、当協会規格の「ます」であることを表す  の記号を表示することとした。

10. その他

- (1) 引用規格は、この規格に引用されることによって、この規格の一部を構成する。これらの引用規格のうちで、発行年を付記してあるものは、記載の年の版だけがこの規格の規定を構成するものであって、その後の改正版、追補は適用しない。発行年を付記していないものはその最新版（追補を含む。）を適用する。
- (2) 形状及び寸法について、「参考」とは、規格本体の規格内容に関連する事柄を補足するものであり、規定の一部ではないことが **JIS Z 8301**（規格票の様式及び作成方法）に記載されている。この規格では、使用者、製造業者等の利便性を向上させるため、記載した寸法である。

塩化ビニル管・継手協会

正会員名 旭有機材株式会社
(50音順)

アロン化成株式会社

株式会社ヴァンテック

株式会社クボタケミックス

積水化学工業株式会社

タキロンシーアイ株式会社

東栄管機株式会社

前澤化成工業株式会社

事務局 〒107-0051 東京都港区元赤坂1-5-26
TEL.03(3470)2251
FAX.03(3470)4407

不許転載

2008年 7月 発行
2020年 3月 改訂

塩化ビニル管・継手協会
硬質塩化ビニル製宅地ます
PMMS 002
規格書