

塩化ビニル管・継手協会規格

硬質塩化ビニル製小型マンホール

PMMS 005

2024.11 改正

塩化ビニル管・継手協会

まえがき

硬質塩化ビニル製小型マンホールは、その普及に伴い標準化を図るために、2001年4月にPMMS 005として規格化された。

2008年4月、日本下水道協会規格JSWASK-9等の改正が行われ、整合性を図るために規格の改正を行った。

主な改正内容は、次のとおりである。

- (1) 耐薬品性試験の試験液の種類から硝酸を削除した。
- (2) 引張試験方法はJSWASK-9に準拠し、引張強さを引張降伏強さで規定した。
- (3) ビカット軟化温度試験の試験片の作り方を、JSWASK-9に準拠した。
- (4) 新規の製造方法の適用を阻害しないよう、製造方法に関する規定は削除した。

2024年11月、下水道用途に加え屋外排水設備用途を明確にするため、規格名称から「下水道用」を除くために規格の改正を行った。

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
硬質塩化ビニル製小型マンホール

1. 適用範囲

この規格は、下水道、及び屋外排水設備において硬質塩化ビニル管を接続して使用するマンホール径 300 の硬質塩化ビニル製小型マンホール（以下「小型マンホール」という）について規定する。

2. 構成

小型マンホールは、インバート部、立上り部、内ふた及び防護ふたによって構成される。なお、防護ふた及び内ふたは PMMS 104（鋳鉄製防護ふた）による。

3. 種類

3.1 インバート部

インバート部の種類は、流水路形状により表-1 とする。なお、立上り部との接合部形状により、ゴム輪受口形及び差し口形がある。

表-1 インバート部の種類

設置箇所	種類	略号	呼び径	
			マンホール径	管径
起点	起 点	KT	300	150, 200, 250
屈曲点	90度曲り(右)	90L 右	300	150, 200, 250
	90度曲り(左)	90L 左		
	75度曲り(右)	75L 右	300	150, 200, 250
	75度曲り(左)	75L 左		
	60度曲り(右)	60L 右	300	150, 200, 250
	60度曲り(左)	60L 左		
	45度曲り(右)	45L 右	300	150, 200, 250
	45度曲り(左)	45L 左		
30度曲り(右)	30L 右	300	150, 200, 250	
30度曲り(左)	30L 左			
合流点	15度曲り(右)	15L 右	300	150, 200, 250
	15度曲り(左)	15L 左		
	90度合流(右)	90Y 右	300	150, 200
	90度合流(左)	90Y 左		
合流点	45度合流(右)	45Y 右	300	150, 200
	45度合流(左)	45Y 左		
中間点	ストレート	ST	300	150, 200, 250
落差点	ドロップ	DR	300	150, 200, 250
	起点形ドロップ	KDR	300	150, 200, 250

注 屈曲点及び合流点の左右の区別は、インバート部の下流側から見て、下水が流入してくる方向を示す。

3.2 立上り部

立上り部の種類は、インバート部との接合形状により表-2のとおりとする。

表-2 立上り部の種類

種類	略号	呼び径	備考
差し口形立上り部	MVU	300	ゴム輪受口形インバート部用
ゴム輪受口形立上り部	MVR	300	差し口形インバート部用

注 この表の立上り部は、日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）に対応するものである。

4. 材 料

4.1 インバート部及び立上り部

インバート部及び立上り部の材料は、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 継手用ゴム輪

インバート部及び立上り部に使用する継手用ゴム輪は、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。継手用ゴム輪材質は、JIS K 6353-1997（水道用ゴム）のI類Aに適合したものを使用する。

5. 品 質

5.1 色

インバート部及び立上り部の色は、灰色を標準とする。

5.2 外 観

インバート部及び立上り部の内外面は、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

インバート部は、下水が容易に流下できる構造とし、管路部分と立上り部分が会合する部位は、維持管理器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。

また、インバート部は、管路こう配に合わせて設置するため、立上り接合部は、立上り部が鉛直になるよう角度調整が可能な構造とする。

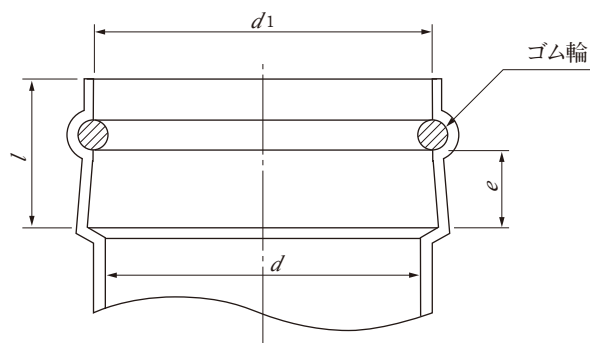
5.4 形状及び寸法

インバート部及び立上り部の形状及び寸法は、次のとおりとする。

(1) インバート部の形状及び寸法は、図-1～4（共通）及び図-15～16とする。

なお、図は、形状の細部を規定するものではない、

(2) 立上り部の形状及び寸法は、図-1,2（共通）及び図-17とする。

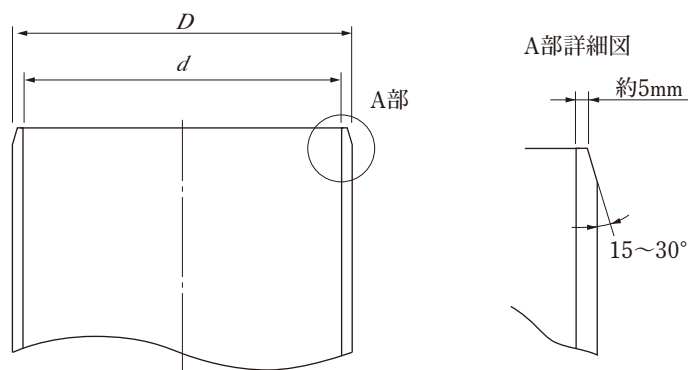


(単位:mm)

マンホール径	受口内径 d_1 (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)	近似内径 d (参考)
300	319.3	62	150	298

- 注 1. 本図は、ゴム輪受口形インバート部及びゴム輪受口形立上り部に適用する。
2. ゴム輪の形状およびゴム輪周辺部の形状は、規定しない。
3. 受口内径 d_1 は、直角 2 方向以上の内径測定値の平均値 とする。

図-1 立上り接合部ゴム輪受口寸法 (共通)

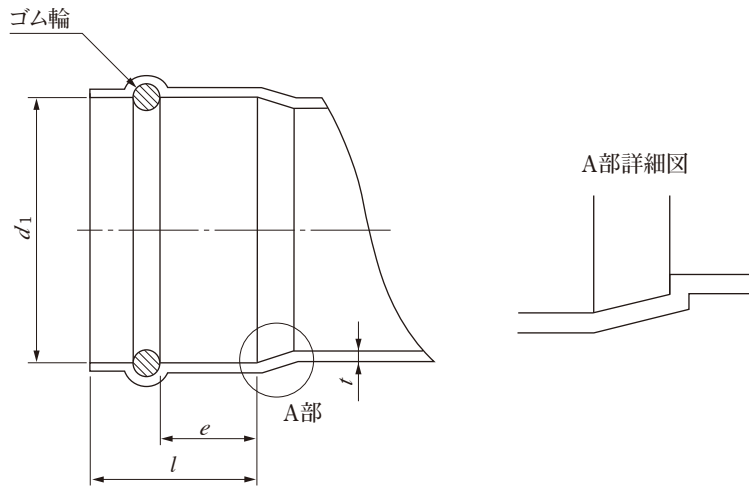


(単位:mm)

マンホール径	差し口外径		近似内径 d (参考)
	D	許容差	
300	318	±1.0	298

- 注 1. 本図は、差し口形インバート部及び差し口形立上り部に適用する。
2. 差し口外径 D は、直角 2 方向以上の外径測定値の平均値とする。

図-2 立上り接合部差し口寸法 (共通)

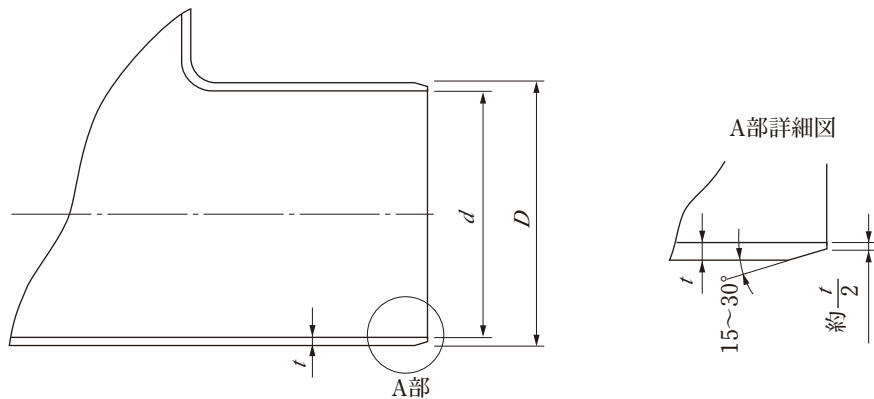


(単位:mm)

管 径	受口内径 d_1 (最小)	接合長さ e (最小)	受口長さ l (最大)	厚さ t (最小)
150	165.7	47	165	5.1
200	216.9	52	185	6.5
250	268.1	57	205	7.8

- 注 1. ゴム輪の形状及びゴム輪周辺部の形状は、規定しない。
 2. 受口内径 d_1 は、直角 2 方向以上の内径測定値の平均値とする。
 3. 受口奥内面は、A 部詳細図に示す形状にすることもできる。

図-3 管路接合部ゴム輪受口寸法 (共通)

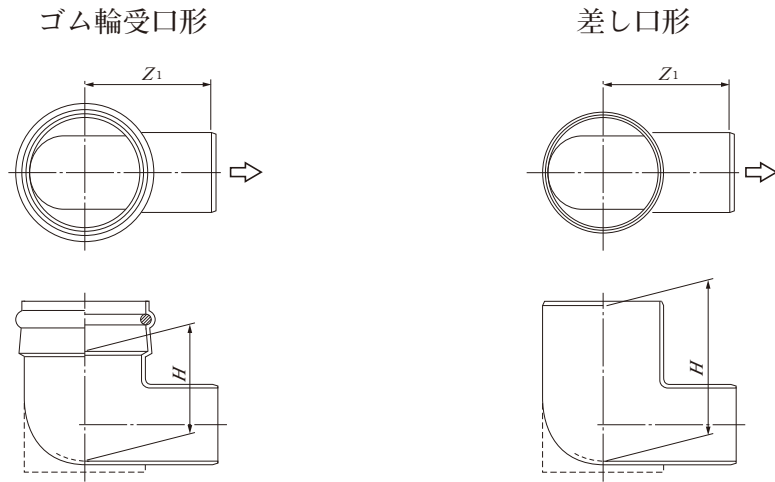


(単位:mm)

管 径	差し口外径		厚さ t (最小)	近似内径 d (参考)
	D	許容差		
150	165	± 0.5	5.1	154
200	216	± 0.7	6.5	202
250	267	± 0.9	7.8	250

注 差し口外径 D は、直角 2 方向以上の外径測定値の平均値とする。

図-4 管路接合部差し口寸法 (共通)

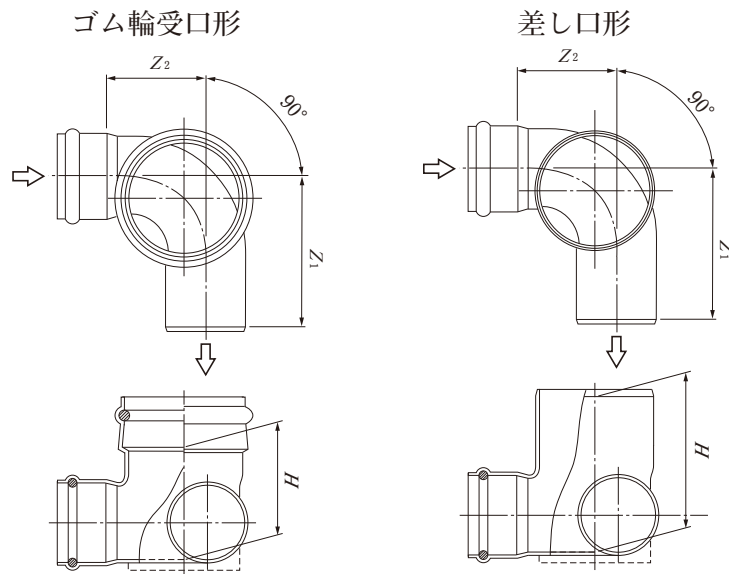


(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径		受口形	差し口形
150	300	280	230	360
200	300	290	255	410
250	300	350	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-5 起点インバート部 (略号 KT)



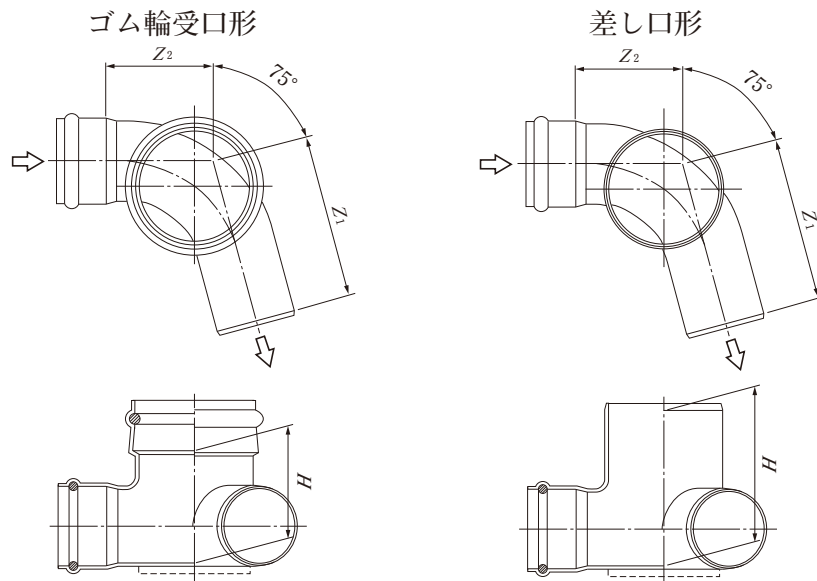
本図は、90度曲り(左)を示したものである。

(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径			受口形	差し口形
150	300	290	190	230	360
200	300			255	410
250	300	360	210	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-6 90度曲り(右)・(左) (略号 90L右、90L左)

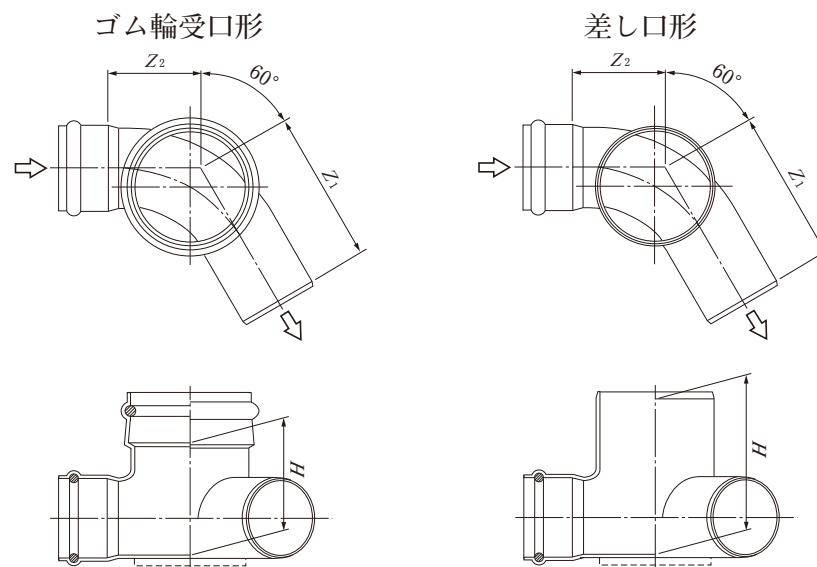


本図は、75度曲り(左)を示したものである。(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径			受口形	差し口形
150	300	290	190	230	360
200	300			255	410
250	300	360	210	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-7 75度曲りインバート部(右)(左)(略号 75 L右、75 L左)

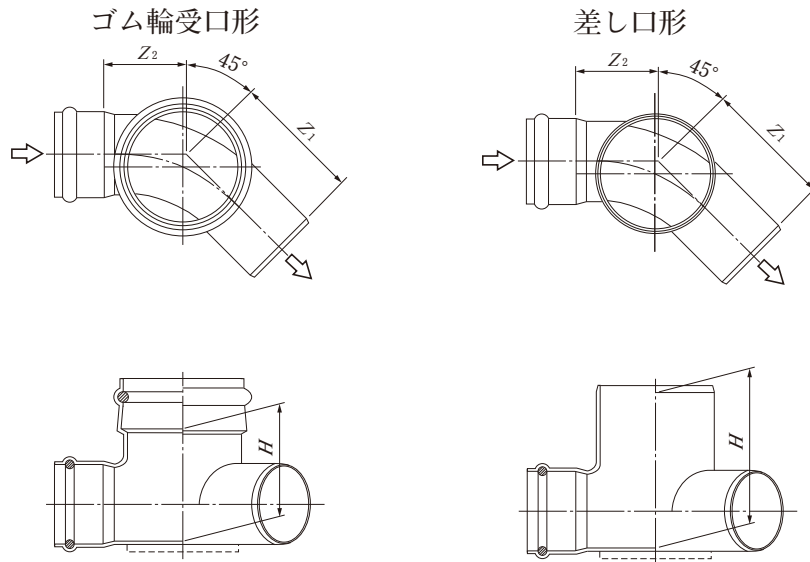


本図は、60度曲り(左)を示したものである。(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径			受口形	差し口形
150	300	290	190	230	360
200	300			255	410
250	300	360	210	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-8 60度曲りインバート部(右)(左)(略号 60 L右、60 L左)



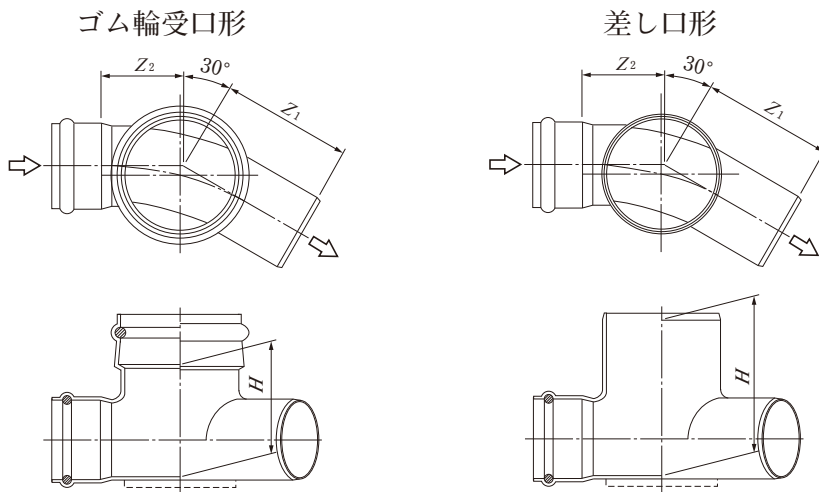
本図は、45度曲り(左)を示したものである。

(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径			受口形	差し口形
150 - 300		290	190	230	360
200 - 300			200	255	410
250 - 300		360	210	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-9 45度曲りインバート部 (右) (左) (略号 45 L右、45 L左)



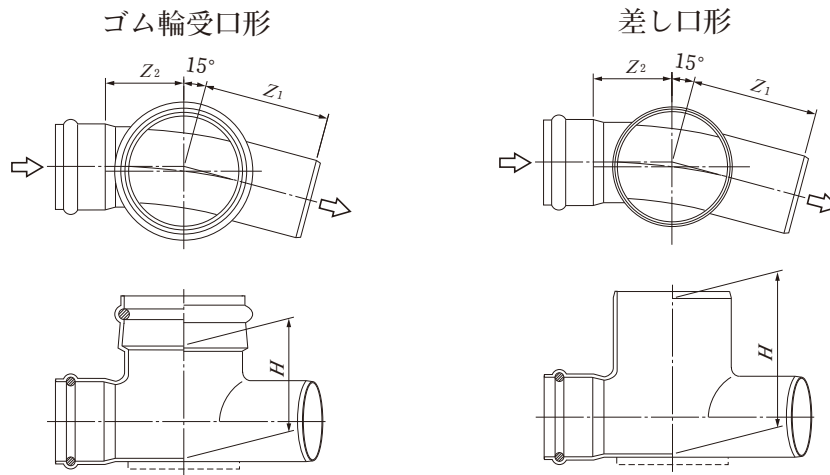
本図は、30度曲り(左)を示したものである。

(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径			受口形	差し口形
150 - 300		290	190	230	360
200 - 300			200	255	410
250 - 300		360	210	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-10 30度曲りインバート部 (右) (左) (略号 30 L右、30L左)



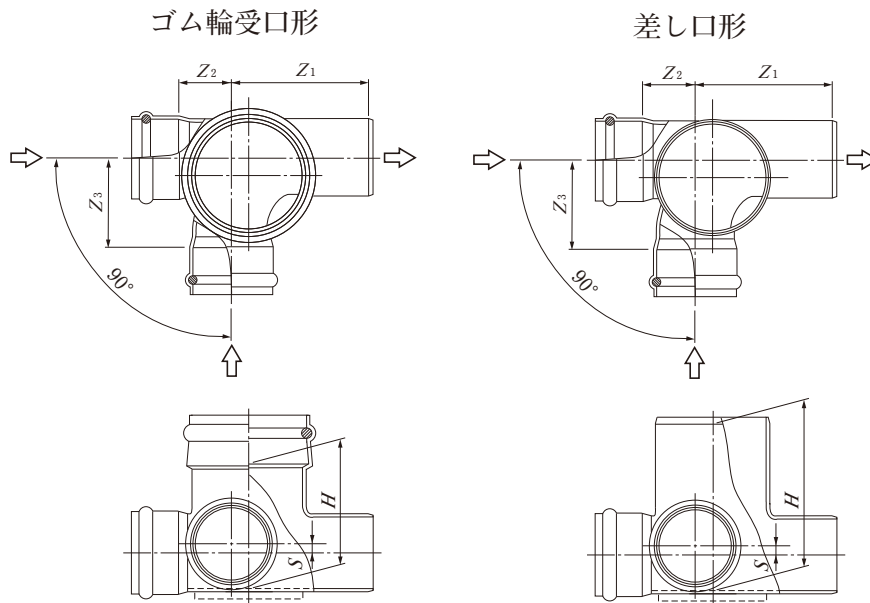
本図は、15度曲り(左)を示したものである。

(単位: mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径			受口形	差し口形
150	300	290	190	230	360
200	300			255	410
250	300	360	210	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-11 15度曲りインバート部(右)(左)(略号 15 L右、15 L左)



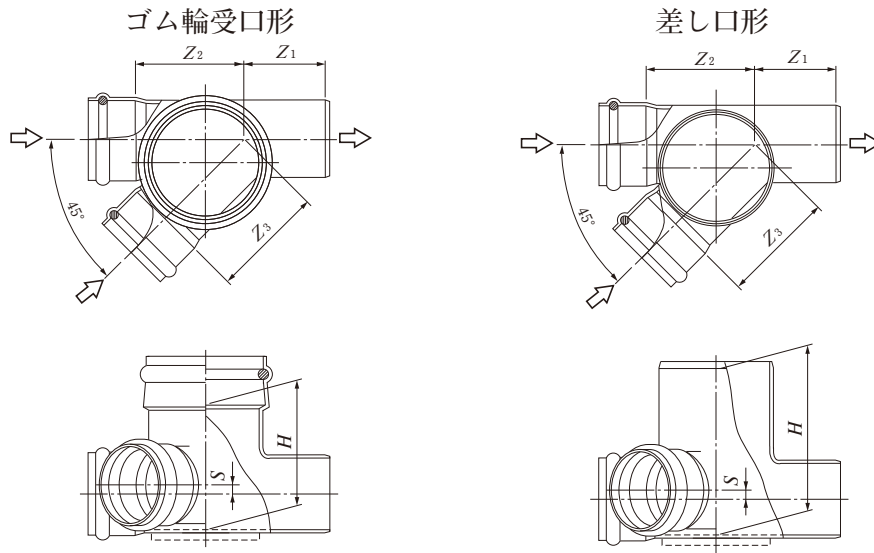
本図は、90度合流(左)を示したものである。

(単位: mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	Z ₃ (最小)	S		H (最小)	
管 径	マンホール径				(最小)	(最大)	受口形	差し口形
150	300	320	140	210	15	55	230	360
200	300						255	410

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-12 90度合流インバート部(右)(左)(略号 90 Y右、90 Y左)



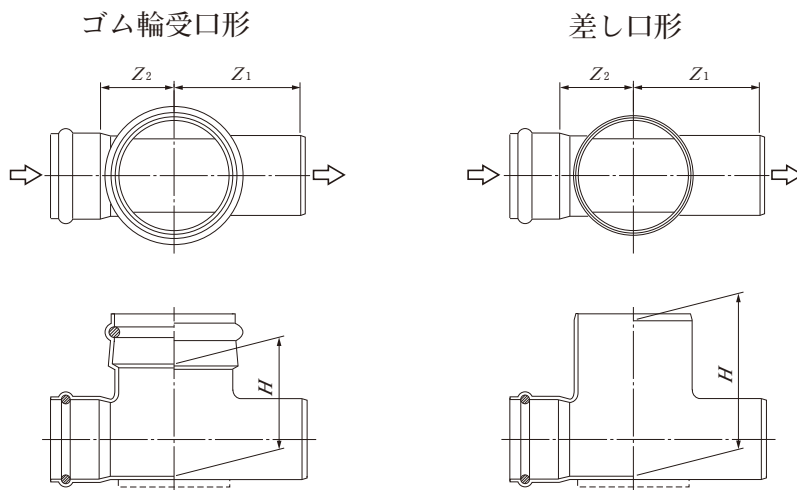
本図は、45度合流(左)を示したものである。

(単位:mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	Z ₃ (最小)	S		H (最小)	
管径	マンホール径				(最小)	(最大)	受口形	差し口形
150-300		200	270	270	15	55	230	360
200-300			290	290			255	410

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-13 45度合流インバート部 (右) (左) (略号 45 Y右、45 Y左)

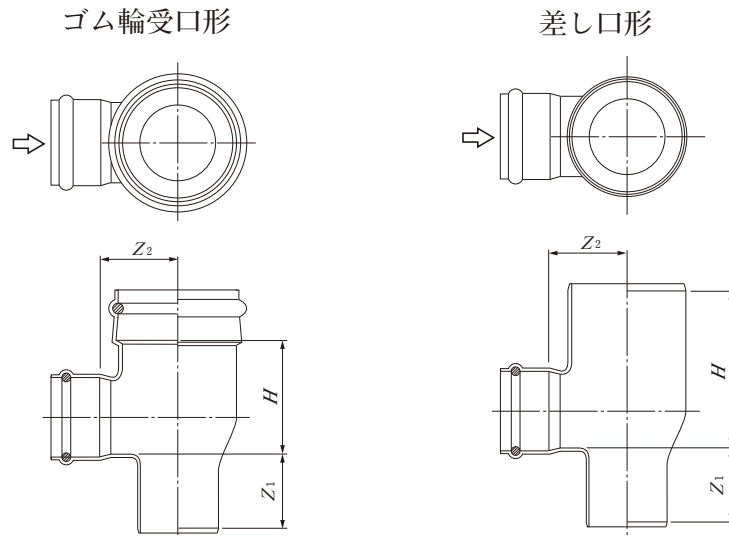


(単位:mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管径	マンホール径			受口形	差し口形
150 - 300		280	180	230	360
200 - 300		290		255	410
250 - 300		350	190	310	460

注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

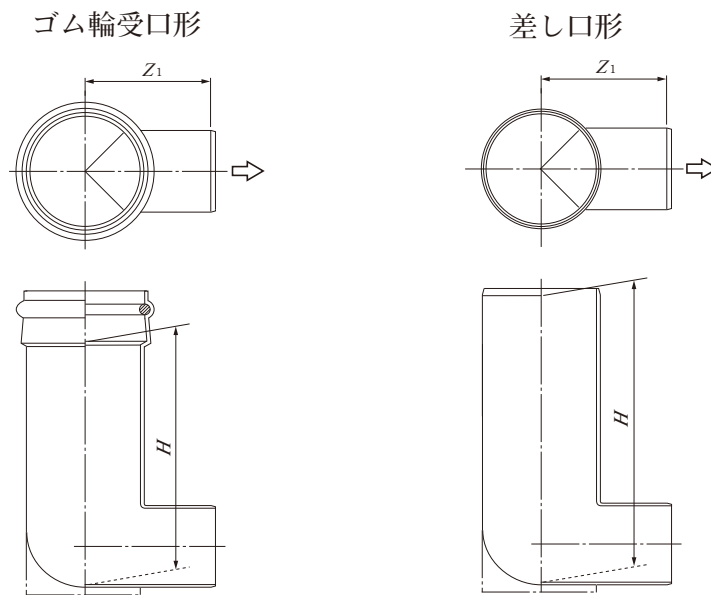
図-14 ストレートインバート部 (略号 ST)



(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	Z ₂ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径			受口形	差し口形
150	300	150	180	230	360
200	300	170		255	410
250	300	220		310	460

図-15 ドロップインバート部 (略号 DR)



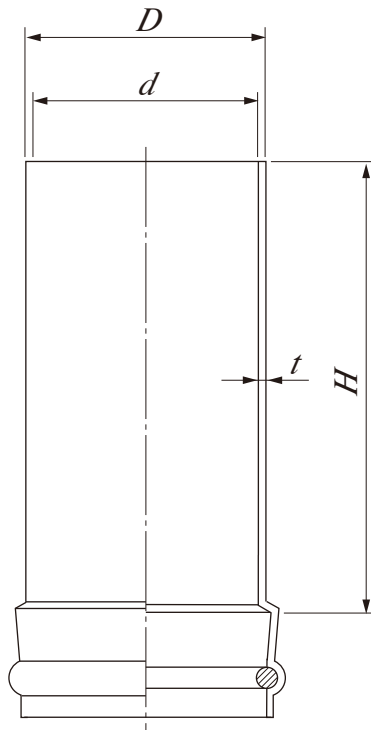
(単位：mm)

呼び径		Z ₁ (最小)	H (最小)	
管 径	マンホール径		受口形	差し口形
150	300	280	1000	1100
200	300	290	1000	1100
250	300	350	1000	1300

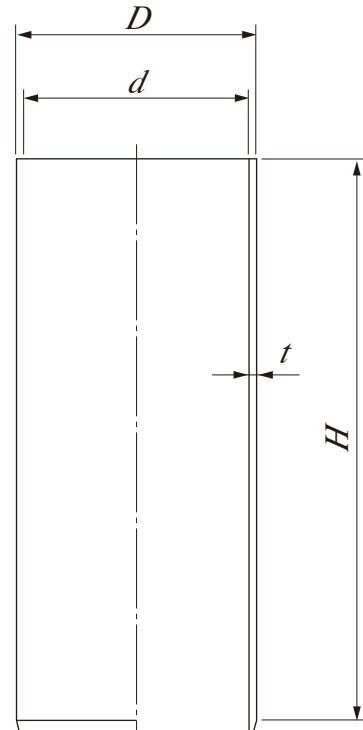
注 破線で示すように安定脚を設けてもよい。なお、その形状寸法は規定しない。

図-16 起点形ドロップ (略号 KDR)

ゴム輪受口形立上り部
(略号 MVR)



差し口形立上り部
(略号 MVU)



(単位:mm)

呼び径 マンホール径	呼び 高さ	外 径		厚 さ t		内 径 d (参考)	高 さ	
		D	許容差	最 小	許容差		H	許容差
300	600	318	± 1.0	9.2	$+1.4$	298	600	-0
300	900						900	
300	1200						1200	
300	1500						1500	
300	2000						2000	
300	2500						2500	
300	3000						3000	

- 注 1. 受口形立上り部は、差し口形インバート部の立上り部として使用する。
 2. 受口部詳細寸法は、図-1による。
 3. 差し口形立上り部は、受口形インバート部の立上り部として使用する。
 4. 差し口部詳細寸法は、図-2による。
 5. 外径 D は、直角2方向以上の外径測定値の平均値とする。
 6. 内径は、管の厚さを t (最小) + $\frac{\text{許容差}}{2}$ として算出したものである。

図-17 立上り部

5.5 性能

インバート部及び立上り部は、6.によって試験したとき、表-3に適合しなければならない。

表-3 インバート部及び立上り部の性能

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。	インバート部
耐負圧性	0.078MPaで負圧の変動がないこと。	全種類
耐薬品性	各試験液とも質量変化度が±0.20mg/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-4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-4 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	インバート部及び立上り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	インバート部の各接合部に、管及び立上り部を接合し、先端部をシールする。	1個	—
耐薬品性試験	弧状	インバート部及び立上り部から長さ約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	インバート部及び立上り部から長さ約10mm以上50mm以下、幅10mm以上の弧状試験片を切り取る。厚さが6mmを越える場合は、外側を切削し、約4mmに仕上げる。	2個	平均値による

注 荷重試験にあたっては、起点形ドロップインバート部 (KDR) は試験機の高さに合わせて上部と下部に切断し、その各々を試験片とすることができる。

6.2 外観及び形状

インバート部及び立上り部の外観及び形状は、目視によって調べる。

6.3 寸法

インバート部の立上り部の寸法は、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、JIS B 7512 (鋼製巻尺) に規定する鋼製巻尺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）による。ただし、試験片の初めの断面積 A (mm^2) は次の式(1)によって算出する。

$$A = t \cdot b \quad \dots\dots\dots (1)$$

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。

$$\sigma = \frac{F}{A} \quad \dots\dots\dots (2)$$

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

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、 12kN の荷重を負荷し、割れ及びひびなど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 0.078MPa 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-5の各試験液に60℃±2℃で5時間浸せきした後、流水中で5秒間洗浄（水による浸せきの場合には行わない。）し、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。

$$m_c = \frac{m_b - m_a}{S} \dots\dots\dots (3)$$

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-5 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

インバート部及び立上り部の検査は、6.によって試験し、5.の規定に適合しなければならない。なお、検査方法は、当事者間の協定による。

9. 表示

インバート部及び立上り部には、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) インバート部及び立上り部の種類またはその略号
- (2) 呼び径
- (3) 製造年またはその略号
- (4) 製造業者名またはその略号
- (5)  の記号

10. 取扱い上の注意

- (1) 保管は、変形などを生じさせないよう梱包のままとし、直射日光等に十分に考慮すること。
- (2) 埋設に際し、基礎は砂基礎とし、石、まくら木、胴木等の固形物が直接インバート部に触れないように埋め戻すこと。

引用規格：JIS B 7502	マイクロメータ
JIS B 7507	ノギス
JIS B 7512	鋼製巻尺
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	国際単位系（S I）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 K-9	下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール
JSWAS G-3	下水道用鋳鉄製防護ふた
PMMS 104	鋳鉄製防護ふた
PMMS 202	下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール用継手

硬質塩化ビニル製小型マンホール 解説

I . 規格改正について

日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）が 2008 年 1 月に改正され、それに伴い PMMS 005 の内容を整合させ、改正した。

参考として、PMMS 005 の規格改正の経緯を表-6 に示す。

表-6 PMMS 005 の改正経緯

年 月	改正項目	改正内容
1995年4月	・PMS A-1（硬質塩化ビニル製小口径マンホール）制定。	・硬質塩化ビニル製小口径マンホールの規格化。
1996年4月	・PMS A-1（硬質塩化ビニル製小型マンホール）に改正。	・日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）改正に伴う改正。
1998年4月	・PMS A-1改正。	・起点形ドロップインバート規格追加に伴う改正。
2001年1月	・PMS A-1改正。	・日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）改正に伴う改正。
2001年3月	・PMS A-1廃止。	・排水設備用樹脂製マス協会とプラスチックマンホール協会が統合合併、プラスチック・マスマンホール協会発足による規格制定。
2001年4月	・PMMS 005（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）制定。	
2008年4月	・PMMS 005（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）改正。	・日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）改正に伴う改正。
2024年11月	・PMMS 005（硬質塩化ビニル製小型マンホール）に改正。	・プラスチック・マスマンホール協会規格から塩化ビニル管・継手協会規格へ変更に伴う改正。 ・下水道用途に加え屋外排水設備用途を明確にするため、規格名称から「下水道用」を除き、適用範囲を改正。

II . 規格各項について

1. 適用範囲

この規格が適用される硬質塩化ビニル製小型マンホールは、マンホール径を 300 とし、硬質塩化ビニル管を接続するものであることを規定した。

下水道用途に加え屋外排水設備用途を明確にするために、適用範囲に「下水道、及び屋外排水設備において硬質塩化ビニル管を接続して使用する」と明記した。

2. 構成

小型マンホールは、インバート部、立上り部、内ふた及び防護ふたを用いて構成される。

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。

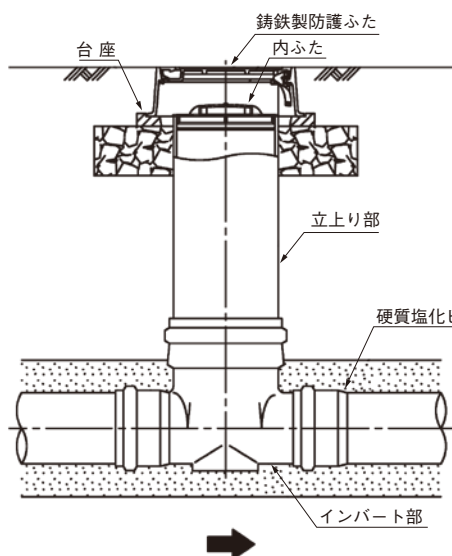


図-20 小型マンホールの構成と各部材

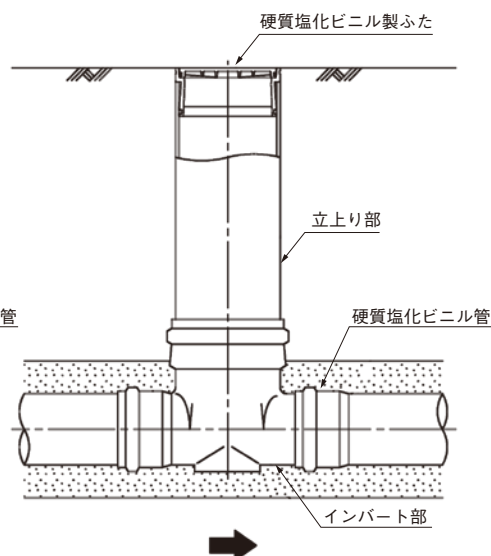


図-21 排水設備の場合

なお、排水設備の場合には図-20に示す構成のほか、PMMS 103（硬質塩化ビニル製ふた）に規定される硬質塩化ビニル製ふたを用いて構成されることもある（図-21）。

3. 種類

3.1 インバート部

適用管径は、維持管理性を考慮し管径 150、200、250 の 3 サイズとした。

インバート部の流水路形状については、経済性などを考慮した基本的なパターンのほか、ドロップインバートで対応できない小さい落差の配管に対応するため起点形ドロップインバートも規格化している。管路を構成するために必要となる角度調整機能や管径の変換については、PMMS 202（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール用継手）を規定することで補完するものとした。

なおインバート部は立上り部の接合部の形状により、現在主に使用されているゴム輪受口形インバート部及び差し口形インバート部とした。

3.2 立上り部

受口形インバート部に用いる差し口形立上り部と差し口形インバート部に用いるゴム輪受口形立上り部の 2 種類を規定した。なお、受口形インバート部には、JIS K 6741の V U 300 を必要長さに切断・面取りして使用することもできる。

3.3 略号

表-1～2には、それぞれインバート部及び立上り部の種類を示す略号を付記した。これは、図面併記等に便利なようにしたものである。

4. 材 料

4.1 インバート部及び立上り部

日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた。

4.2 継手用ゴム輪

ゴム輪受口に用いるゴム輪は、日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた。

なお、JIS K 6353（水道用ゴム）の I 類 A に準じるものとは、JIS K 6353 に規定される物理試験を行ったとき、I 類 A の品質を満足するものことである。

5. 品 質

5.1 色

日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた。

5.2 外 観

日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた。

なお、管路部と立上り部分の会合する全てのコーナーを曲線形状または同等の効果を有する形状とすることを規定したのは、維持管理器具及び点検器具の操作を阻害しないことを考慮したためである。

5.3 構 造

管路部分と立上り部分が会合する部位については、維持管理器具の使用が容易な曲線形状（その曲線は $R = 10\text{mm}$ 以上が妥当）又は同等の効果を有する構造とすることを規定した。

5.4 形状及び寸法

日本下水道協会規格 JSWAS K-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じ、図-1～2 にインバート部と立上り部の接合に関する共通的な寸法・形状を、図-3～4 にインバート部と管の接合に関する共通的な寸法を規定した。

ここで、図-1 は、立上り接合部のゴム輪受口を規定したもので、工事設計毎に異なる管路勾配への適合性を考慮し 5° 程度の振れ角度を有する形状とした。また、図-3 は、管路接合部のゴム輪受口を規定したもので、JSWAS K-1（下水道用硬質塩化ビニル管）の本管形とした。

図-5～16 は、各種のインバート部について規定したもので、管路の設計・積算・施工に際して必要となる有効長（ Z_1 、 Z_2 、 Z_3 ）及び有効高さ（ H ）を規定した。また、形状については、下水が円滑に流下できることを規定した。細部について規定しなかったのは、製造方法により一体構造のものや、複数の部品を接着やゴム輪によって組立て

一体に固定した構造のもの、更にFRP等による補強を施したもの等、種々の構造があつて形状を特定できないため、また協会員各社の創意があつて規定しにくいこと、及び将来の改良・改善のためにも規定しないほうがよいと考えたからである。

立上り部は、図-17～18に標準的な高さ(H)のものを規定した。

5.5 性能

日本下水道協会規格JSWASK-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた。

6. 試験方法


日本下水道協会規格JSWASK-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた。

起点形ドロップインバートの荷重試験では、製品の全高が高く一般的に用いられている試験機には納まらないことがあるため、上下に切断しそれぞれ個別に試験してもよいこととした。

7. 検査

日本下水道協会規格JSWASK-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた。

8. 表示

日本下水道協会規格JSWASK-9（下水道用硬質塩化ビニル製小型マンホール）の規定に準じた事項に加え、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「マンホール」であることを表すの記号を表示することとした。

9. 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
(50音順)

旭有機材株式会社

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

2024年11月 改正

塩化ビニル管・継手協会

硬質塩化ビニル製小型マンホール

PMMS 005

規格書

資料コード	PMM03-05	2024. 11. TX
-------	----------	--------------