

組立式マンホール

ユニホール®

Y号、0号、1号、2号、3号、A1号、E1号用

施工マニュアル

—安全に正しくユニホールを施工するために—



☆ユニホールの資料請求及びお問い合わせは……



全国ユニホール工業会

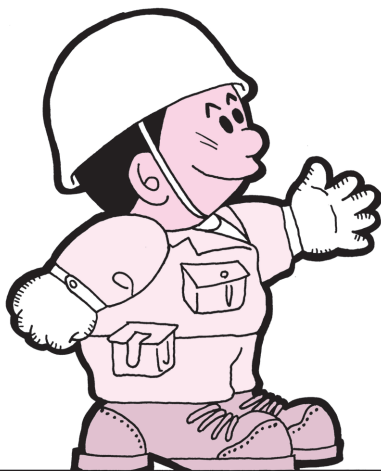
事務局 〒102-0083 東京都千代田区麹町5-7-2
ベルテクス(株)内

URL : <https://unihole.jp>

2022.11.San-3N



全国ユニホール工業会



目 次

メーカーへの納入連絡	2
■現場納入の指示	2
■保管及び小運搬	4
施工にあたっての注意点	5
■掘削	5
■マンホール芯とふた芯及び掘削深さ	6
■専用吊り具の正しい使い方	7
据付け順序	16
■栗石又は碎石基礎	16
■底版の据付け	17
■底版の止水	18
■管取付け壁の据付け	19
■緊結ボルトの締付け	19
■直壁、斜壁の止水	20
■直壁、斜壁の据付け	22
■調整リングの据付け及び 受わく高さの微調整方法	22
■埋戻し	29
■現場での削孔	30
■高さ調整部のモルタル注入工法 「ユニグラウト工法」	31
オプション製品	33
■フリーステップ	33
■FRP中間スラブ	34
参考資料	35
■ユニホールの種類	35
■ユニホール部材の種類・寸法表	39
■削孔寸法表	54

メーカーへの納入連絡

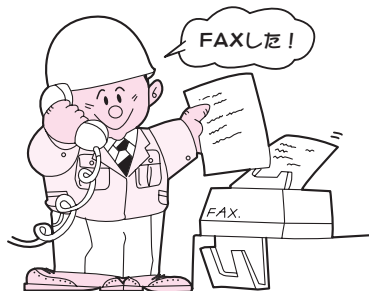
現場納入の指示

- 変更の有無を必ず確認して下さい。

現場では、地下埋設物等の関係で当初の設計とマンホールの削孔位置、深さまたは号数などが変わることがあります。メーカーに納入の指示をする時には、変更の有無及びその内容を実に連絡して下さい。

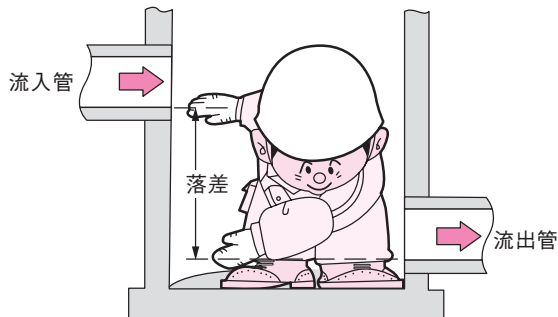


- 変更のあるときの連絡は、FAXを利用して実に行って下さい。FAXを利用することにより右廻り、左廻りの違いによる角度の連絡ミス、落差の指示ミス及び号数間違いなどを防ぐことができます。

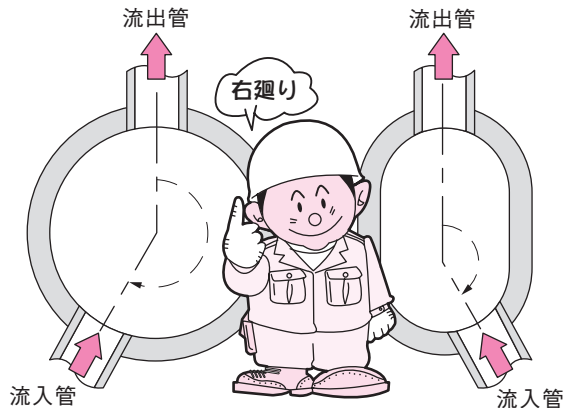


- 落差および削孔角度の表し方

◆落差の表し方は下図の通りで、落差は流出管の管底高と流入管の管底高の差で表わします。



- ◆流入管の角度の表し方は、下流方向に向かって流出管を0度として右廻り（時計廻り）の角度で表わします。特に、右廻りと左廻りの見間違いや、流入管を基準にして角度の指示をしてしまう事があるので、充分注意をして下さい。

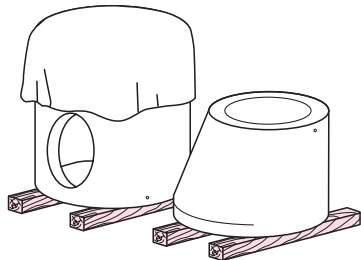


保管及び小運搬

○現場保管についての注意事項は次の通りです。

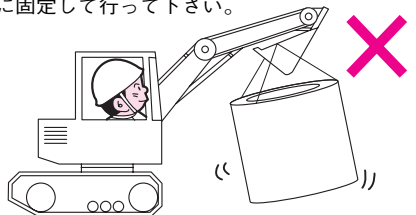
- ①納入品の確認をして下さい。(部材の種類、削孔の径と位置など)
- ②ユニホールに急激な衝撃を与えないで下さい。
- ③平坦な場所に角材などを敷いて保管して下さい。
- ④底版一体型管取付け壁は、雨天時に雨が入りマンホール内に水が溜まるため、マンホールの上にベニア又はシートなどを載せ、雨水が内面に溜まらないように、配慮して下さい。

また、部材、部品類は屋外でコンクリート部材と一緒に長期間保管すると、シール材などが傷むことがあるため、屋内などの雨が直接あたらない所で保管して下さい。



○小運搬

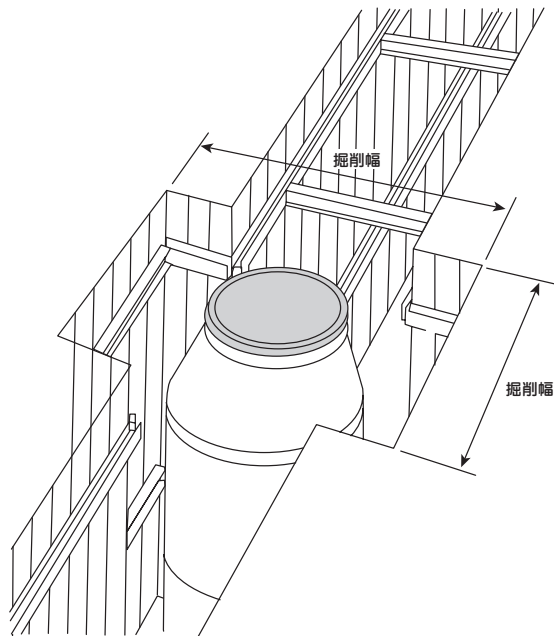
- ①吊りながらの小運搬は、非常に危険です。
バックホーでの小運搬は部材が揺れるために1点に全荷重が加わり落下事故等の元になるので、絶対に行わないで下さい。
- ②小運搬はトラック等で運び、転び止めをしロープで確実に固定して行って下さい。



施工にあたっての注意点

掘削

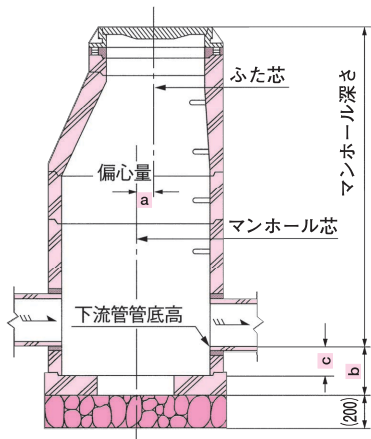
○ユニホール設置のための掘削幅は、下表を標準とします。



マンホール号数	掘削幅 (mm)
Y号	1220
0号	1350
1号	1500
2号	2050
3号	2400
A1号	1500×1220
E1号	1500×1220

マンホール芯とふた芯及び掘削深さ

- ユニホールの設置位置を測量するときにマンホール芯とふた芯とが **a mm 偏心**していることに留意して下さい。
また、掘削深さはマンホール深さ（下流管底高）より **b + (200mm)** 下げた深さとします。



- a** : ふた芯とマンホール芯の偏心量
b : 下流管底高から基礎上面までの据付け寸法（標準値）
c : 下流管底高から底板上面までの据付け寸法（標準値）

据付け寸法と偏心量 (単位: mm)

マンホール		a	b	c
Y号	YT6形	0	300	170
0号	OT6形	40	300	170
1号	1T6形	115	300	170
2号	2・1T6形	245	370	220
	2T6形	290	370	220
	2T9形	130	370	220
3号	3・1T6形	415	370	220
	3T9形	300	370	220
A1号	A1T6形	※265	300	170
E1号	E1T6形	※265	300	170

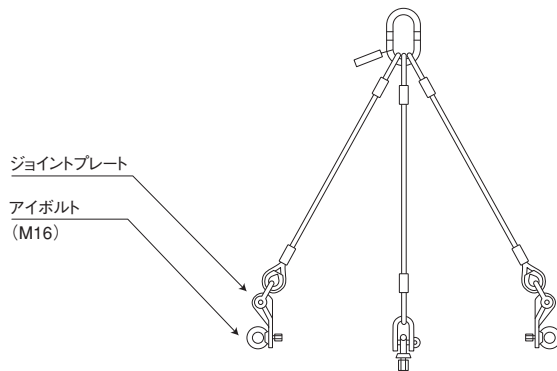
※印: 底板中心位置とふた芯の偏心量は115mm

専用吊り具の正しい使い方

- 安全で確実な組立作業のために必ず専用吊り具を使用して下さい。
また、使用前に吊り具の点検を行ないワイヤーのキンク、アイボルトの曲がりがあるものは、絶対に使用しないで下さい。
特に、足掛金物を利用しての吊り作業は大変危険なため絶対に行わないで下さい。

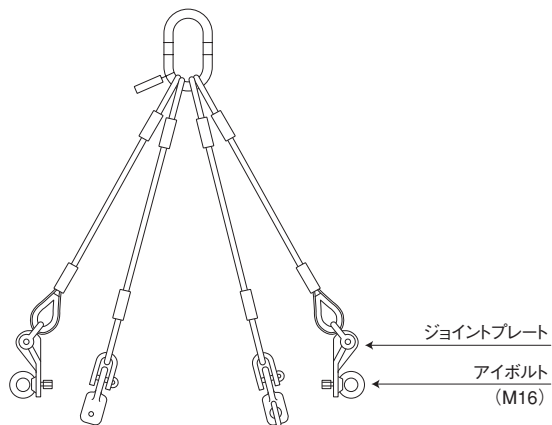
○専用吊り具の種類

- ・U1HS (Y号、0号、1号 **I種**、A1号、E1号用)
但し、直壁及び管取付け壁は高さ1800まで
底板一体型管取付け壁は高さ1200まで



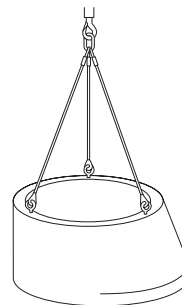
・U2HS（1号Ⅱ種、2号、3号用）

- 但し、0号 直壁及び管取付け壁 高さ2100、2400
 0号 底版一体型管取付け壁 高さ1500、1800
 1号Ⅰ種 直壁及び管取付け壁 高さ2100、2400
 1号Ⅰ種 底版一体型管取付け壁 高さ1500、1800
 を含む



Y号、0号、1号、A1号、E1号、斜壁の吊り方

上部3点吊り

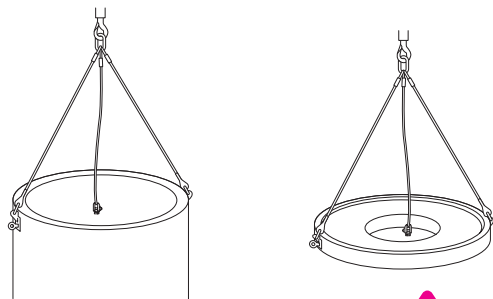


Y、0、1、A1、E1号用の受わく固定用のアンカーにアイボルトを直接取り付けて下さい。下側にある緊結用アンカーに吊り具を付けると部材が回転することがあるので大変危険です。



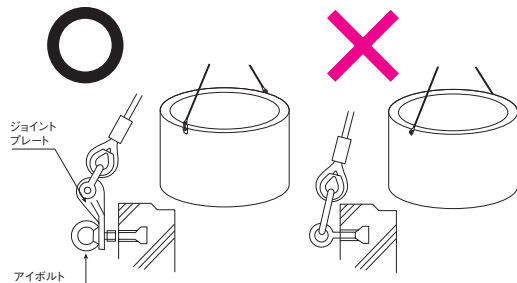
Y号、O号、1号Ⅰ種、A1号、E1号
直壁、管取付け壁、底版の吊り方

側部2点吊り



上側の緊結ボルト用のアンカーにジョイントプレートをあて、アイボルトで固定して下さい。
ジョイントプレートを使わずに直接アイボルトをアンカーに取り付けることは厳禁です。

*部材端面の破損やアイボルトの破損及びアンカーの抜け出しの原因となります。

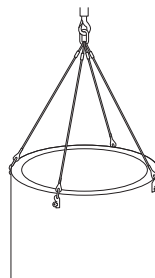


O号、1号Ⅰ種 直壁（高さ2100、2400）の吊り方

O号、1号Ⅰ種 底版一体型管取付け壁（高さ1500、1800）の吊り方

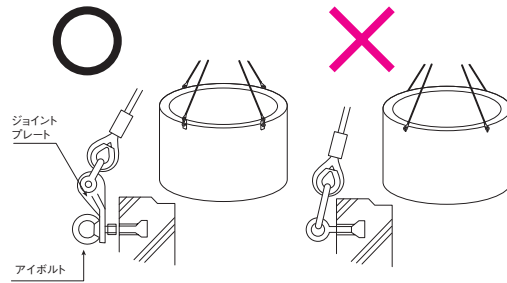
1号Ⅱ種 深形直壁、深形管取付け壁の吊り方

側部4点吊り



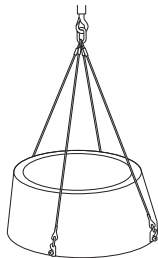
上側の緊結ボルト用のアンカーにジョイントプレートをあて、アイボルトで固定して下さい。
ジョイントプレートを使わずに直接アイボルトをアンカーに取り付けることは厳禁です。

*部材端面の破損やアイボルトの破損及びアンカーの抜け出しの原因となります。



2号Ⅰ種、3号Ⅰ種 斜壁の吊り方

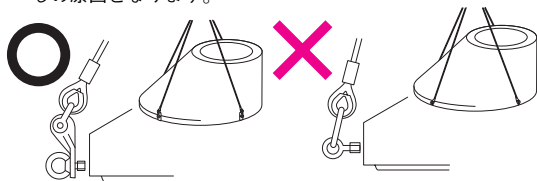
側部4点吊り



上側の緊結ボルト用のアンカーにジョイントプレートをあて、アイボルトで固定して下さい。

ジョイントプレートを使わずに直接アイボルトをアンカーに取り付けることは厳禁です。

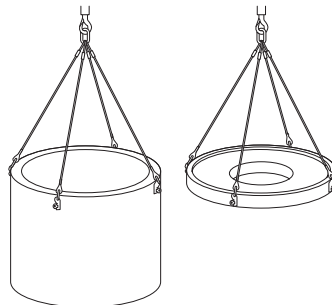
*部材端面の破損やアイボルトの破損及びアンカーの抜け出しの原因となります。



2号Ⅰ種、3号Ⅰ種、直壁、管取付け壁、底板の吊り方

2号Ⅱ種、3号Ⅱ種 深形底板の吊り方

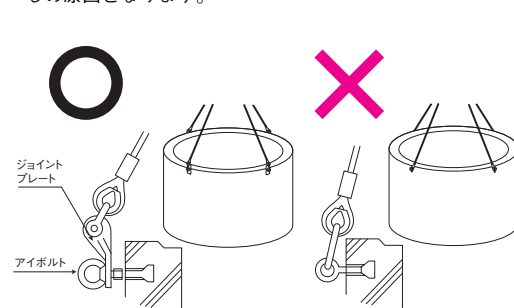
側部4点吊り



上側の緊結ボルト用のアンカーにジョイントプレートをあて、アイボルトで固定して下さい。

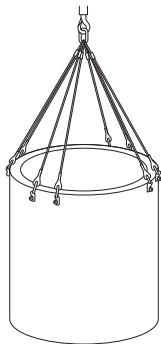
ジョイントプレートを使わずに直接アイボルトをアンカーに取り付けることは厳禁です。

*部材端面の破損やアイボルトの破損及びアンカーの抜け出しの原因となります。



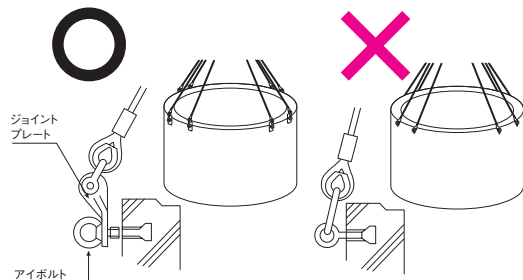
2号Ⅱ種、3号Ⅱ種 深形直壁、深形管取付け壁の吊り方

側部8点吊り



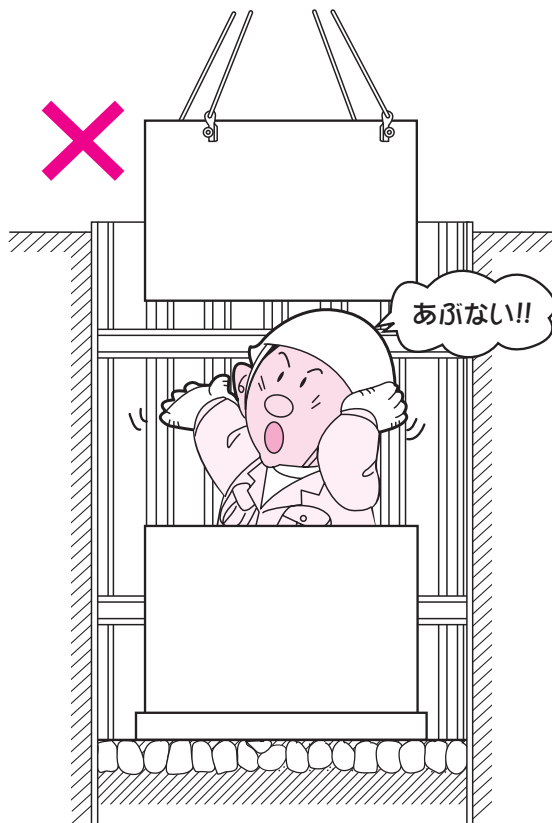
上側の緊結ボルト用のアンカーにジョイントプレートをあて、アイボルトで固定して下さい。
ジョイントプレートを使わずに直接アイボルトをアンカーに取り付けることは厳禁です。

*部材端面の破損やアイボルトの破損及びアンカーの抜け出しの原因となります。



○ワイヤーのキンク・傷・アイボルトの変形・傷等吊り具に異常が発見された場合は、新しい物と交換して下さい。特に、ユニホール用の専用吊り具に使用しているアイボルトは、市販品にはないので注意して下さい。

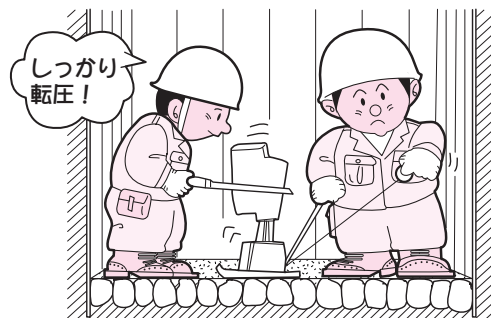
○製品を吊り下げた下には絶対には立たないで下さい。



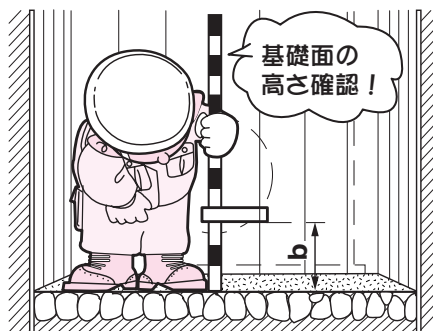
据付け順序

栗石又は碎石基礎

- 基礎は栗石又は碎石基礎とし、基礎の上面は切り込み砂利（碎石）などで目つぶしを施し、マンホールの沈下を防ぐため**十分転圧して下さい**。



- 転圧が終わったら水準器等で基礎上面が水平に施工されていることと、**基礎上面がマンホール深さより b mm 下がった高さ**となっていることを確認して下さい。



b	Y号、0号、1号、A1号、E1号	300mm
	2号、3号	370mm

底版の据付け

- 底版の外面に印されている**↑マーク「下流管芯」**と下流管のセンターを合わせて設置し、**水平及び高さの調整**を行い、マンホール深さより **c mm** 下がった高さに底版の上面があることを確認して下さい。



c	Y号、0号、1号、A1号、E1号	170mm
	2号、3号	220mm

底板の止水

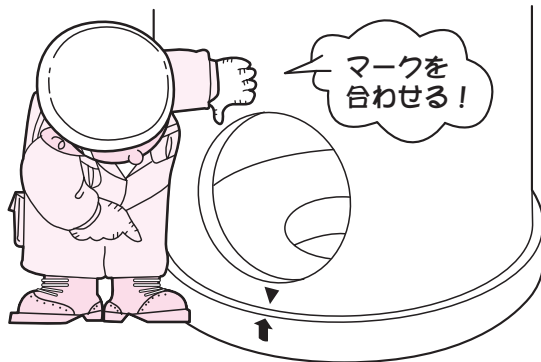
○底板の上面のはめ合わせ部を清掃し、ユニシール(MUS)をむらなく塗ります。たとえば1号マンホールでは1本を使いきる程度を使用して下さい。又、**ユニゴムは使用しないで下さい。(ユニシールのみ)**

(注) 地下水位の高い施工現場では、底付底板又は、フラット底板を使用し、又、ユニシールは、速乾タイプ又は水膨張性タイプを用い二重にシールをすると効果的です。



管取付け壁の据付け

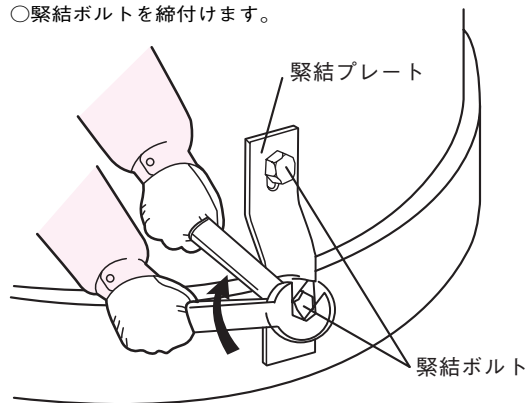
○管取付け壁に印されている▼印マークと底板に印されている▲印マークと緊結プレートの位置を合わせて据付けます。



○緊結プレートを取り付けます。

緊結ボルトの締付け

○緊結ボルトを締付けます。



直壁、斜壁の止水

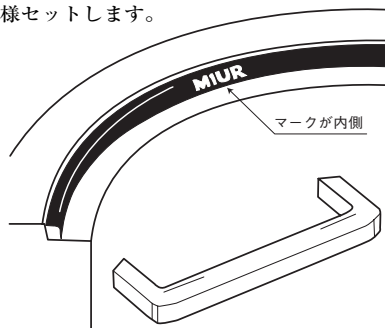
- 管取付け壁上面のはめ合せ部を清掃します。直壁及び斜壁も同様に行ないます。

この清掃は水密性を確保するための重要な作業です。



- ユニゴムの装着方法

- ◆ユニゴムの装着は図のようにマークの面が内側に見える様セットします。

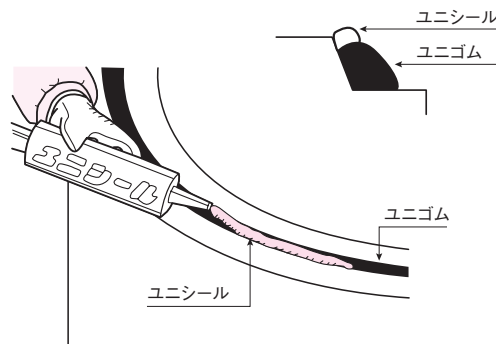


ユニゴムは、外側の面が下側より広い面となっています。



- ◆ユニシールを数カ所直壁（又は、管取付け壁）に点付けし、**マークの面が内側**にできるようにユニゴムを装着すると作業が容易に行なえます。

- ユニゴムを受け口部の形状に合わせて置き、ユニシールをユニゴムの上に正しく塗ります。



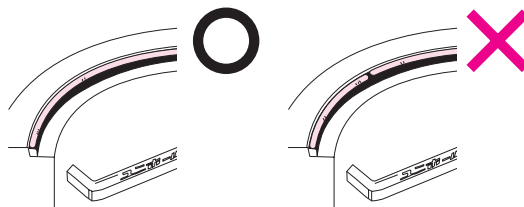
●ユニシールの標準使用量（参考）

Y号	1本/ジョイント
0号	1本/ジョイント
1号	1本/ジョイント
2号	2本/ジョイント
3号	2本/ジョイント

注1：A1号・E1号は、1号と同じ



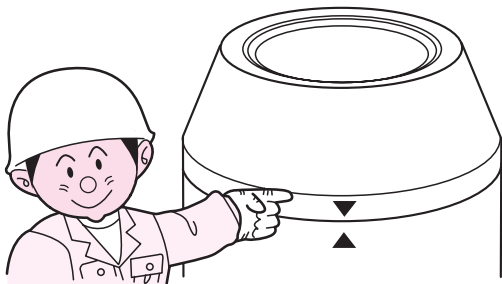
ユニゴムが折れ曲がったり、ユニシールが切れ目なく塗れていないと、漏水の原因となります。



- 直壁及び斜壁も同じように行います。

直壁、斜壁の据付け

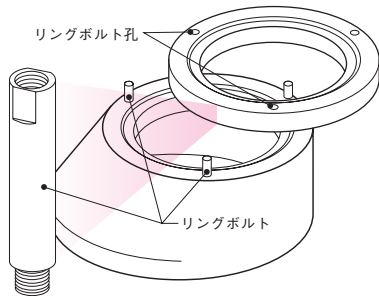
- 直壁、斜壁に印されている▼印マークと、管取付け壁又は、直壁に印されている▲印マークを合わせて据付けます。



調整リングの据付け及び受わく高さの微調整方法

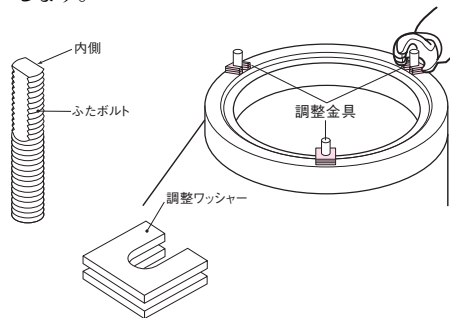
- 調整リングの据付け

- ◆調整リングを使用する場合は、斜壁上面に調整リングの厚さと同じ長さのリングボルトをセットしておき、調整リングのリングボルト孔を合わせながらのせます。



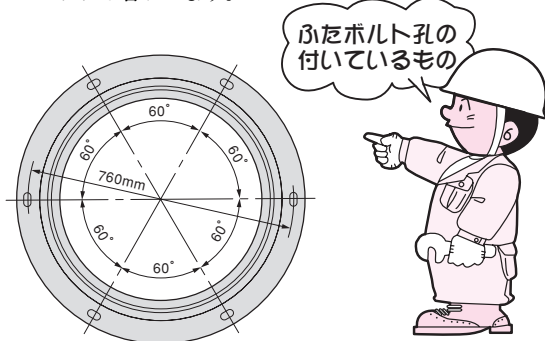
- 受わく高さの微調整

- ◆調整高さが25mm以下の場合、「MWB 25」の調整金具、または、調整高さが25mmを超え45mm以下の場合は「MWB 45」の調整金具を使用します。そして斜壁上面の3ヶ所にセットします。
この時、ふたボルトの切りかき面を内側にくるようにします。



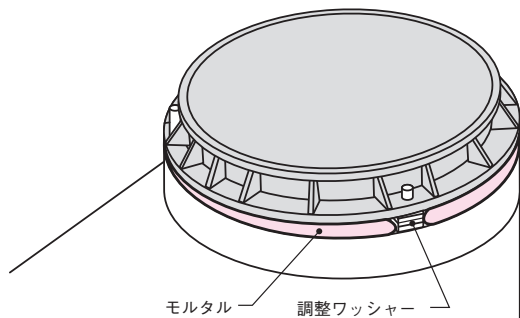
- 受わくの据付け

- ◆受わくは、ふたボルト孔（円周60°、ボルト孔センター間760mm）の付いているものを使用し、受わくに設けられている蝶番の位置等に充分注意しながらボルトにはめ合わせます。



○傾斜地でのふた・受わくのセット方法

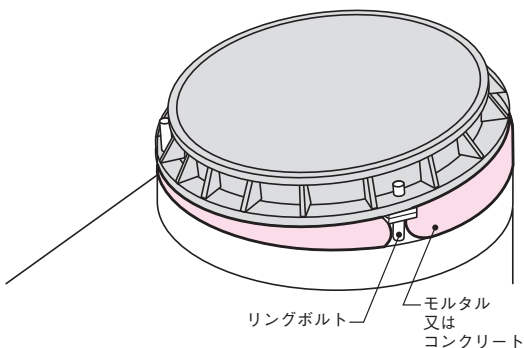
- ◆微調整をするための調整ワッシャーをふたボルトに入れます。3カ所の調整ワッシャーの枚数を変えることにより路面の傾斜に合わせることができます。



(注) 調整高が0 mmのときも調整ワッシャーの5 mmを1枚必ず入れて下さい。

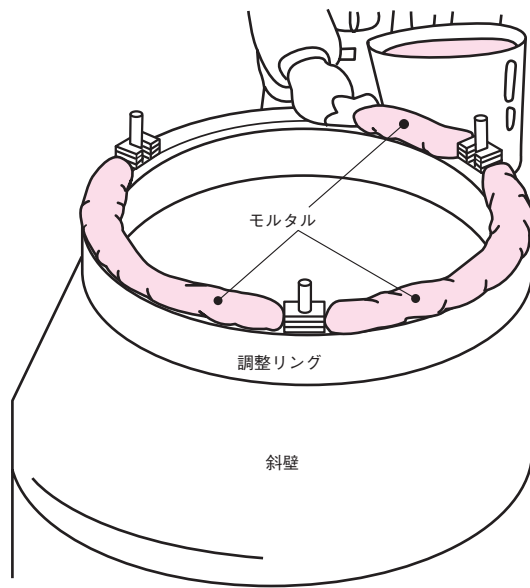
○急傾斜地でのふた・受わくのセット方法

- ◆リングボルトを継ぎ足し、勾配合わせをします。

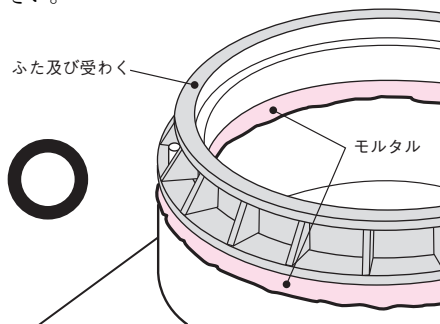


○高さ調整部のモルタル充填

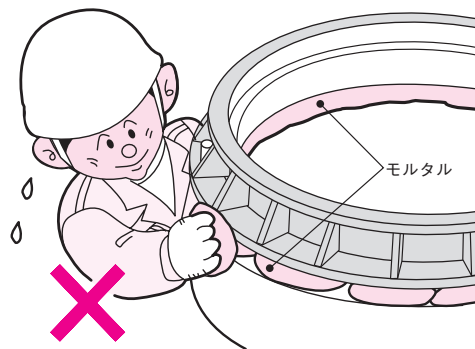
- ◆受わくから調整リング又は斜壁へ伝えられる荷重を均等にするために、品質の良いモルタルを充分充填することが大変重要です。別売りの「ユニモルタル」（収縮性の非常に小さい、水を加えるだけでよいインスタントモルタル）の使用をおすすめします。



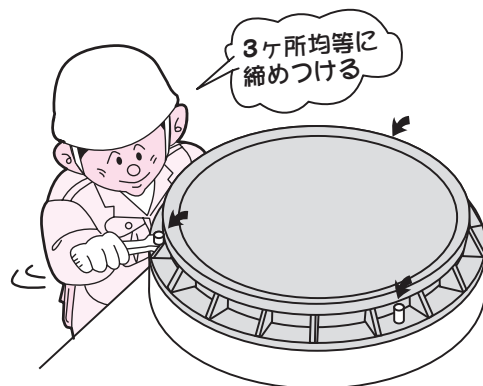
- ◆モルタルの効果を十分発揮させるために斜壁又は調整リングに重ねられた調整ワッシャーの間にあらかじめ柔らかめのモルタルを調整ワッシャーより高めになるように載せておき、受わくを据付けたときのふたボルトの締め付け力でモルタルが横にはみ出すようにして下さい。



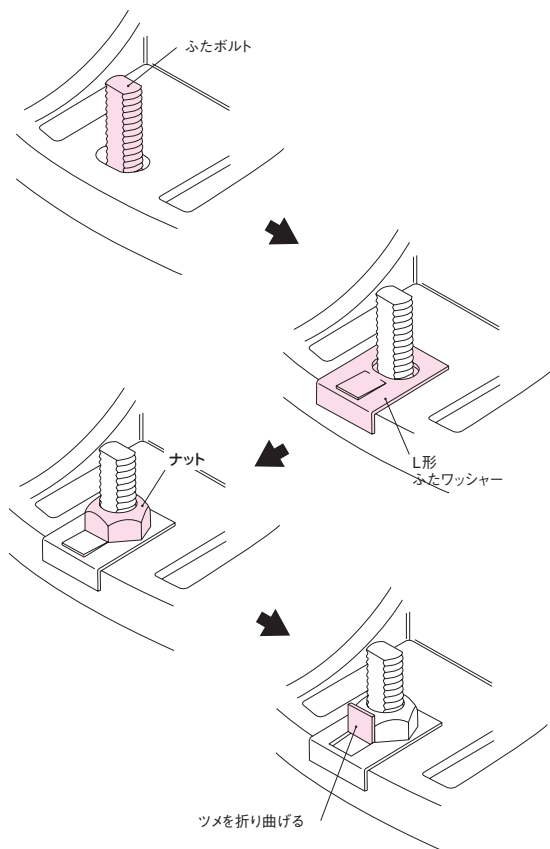
(注) 受わくと調整リングまたは斜壁との間隙（調整高さ）にモルタルを目地づめるように充填するとムラができ、受わくの変形、ふたのガタツキ、路面の損傷などの原因となります。



- ◆ボルトを締め付けるとき、余り強く締め付けると受わくが変形し、ふたのガタツキの原因となります。3ヶ所のボルトは均等に締め付ける必要があります。



- ◆ナットを締め付けた後、L形ふたワッシャーのツメを曲げてナットをロックします。

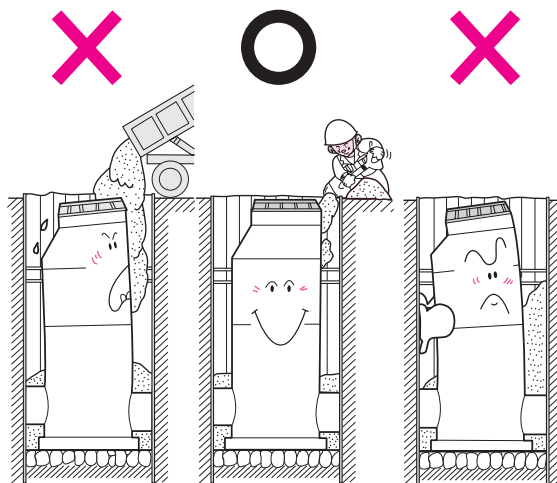


(注) ワッシャーのツメを折り曲げないと、車輛通行等の振動でナットが緩み、ふた受わくガツキや破損、路面の損傷などの原因になります。

埋戻し

○埋戻しをする前に、管取付け部の施工状況を確認して下さい。

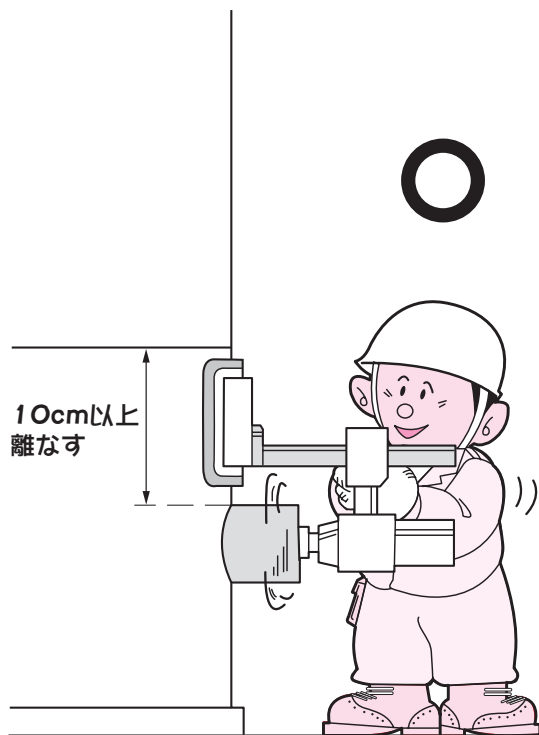
○受わくまでの組立てが終了したら、埋戻し土が片寄らない様に注意し、埋戻しを開始します。片寄って埋戻すと、マンホールにひび割れを生じたり、転倒したりするので必ず周囲を均等に順次締め固めながら埋め戻して下さい。また、埋戻しのとき、特にマンホール深さが深い場合、偏土圧が発生することがあるので注意して下さい。



現場での削孔

○取付孔は工場で削孔するのを原則となりますが、**現場で削孔する場合は削孔機を使用して下さい。**

また、削孔機を使用しない場合は、削孔の位置を印し、削孔外周に沿ってドリル等で穴をあけて下さい。



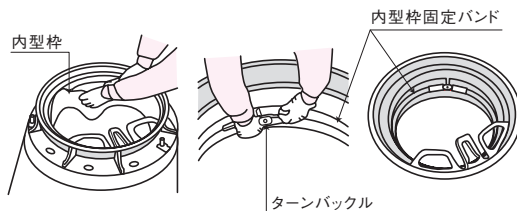
高さ調整部のモルタル注入工法「ユニグラウト工法」

○受わくから調整リング又は、斜壁へ伝えられる荷重を均等にするために品質の良いモルタルを十分充填することが大切です。別売りの「ユニグラウトモルタル」を使用しモルタル注入を行うことにより、隅々まで確実にモルタル充填が行え、施工後の乾燥に伴う収縮クラックまたは、ガタツキなどが生じることがありません。

○ユニグラウトの施工手順

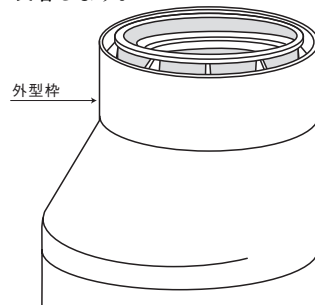
①内型枠の装着

内型枠をマンホールに装着します。内型枠固定バンドを内側からあてがい、ターンバックルで締付け、内側枠が移動しないようにしっかり固定して下さい。



②外型枠の装着

外型枠を外周部に装着します。



③ユニグラウト工法用モルタルの混練

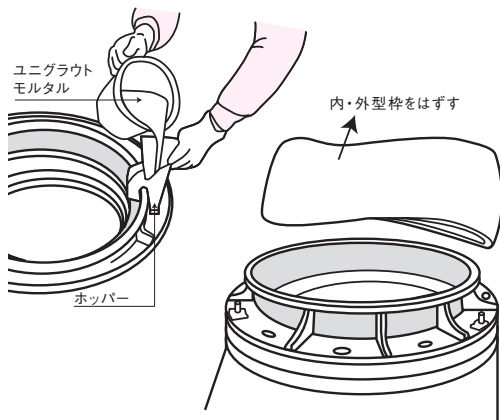
ユニグラウト工法用モルタルはセメントと砂をあらかじめ配合してあるので、水を加えてハンドミキサーで練り混ぜるだけで使用できます。

1袋(25kg)当りの適正水量は4.2kg～4.8kg。また、外気温が15℃を基準に高温用、低温用に分かれているので、使用条件に合わせて選定して下さい。



④ユニグラウト工法用モルタルの充填

注入用ホッパーを使用して、ふた受わくの穴よりユニグラウトモルタルを注入・充填して下さい。モルタルは10～30分程度で硬化します。モルタルが硬化したら内・外型枠をはずして下さい。



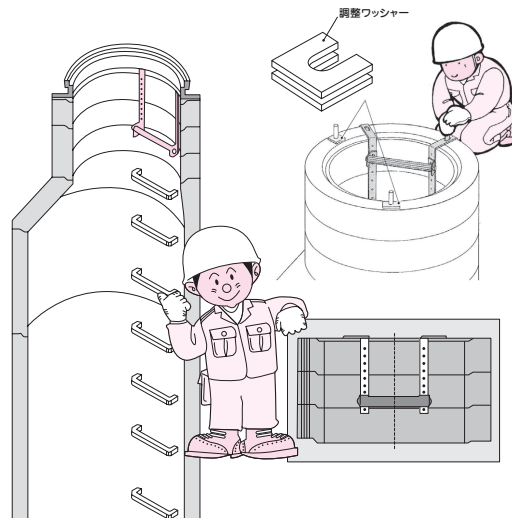
オプション製品

フリーステップ

○フリーステップ（ユニホール用補助ステップ）

調整リング複数個を重ねて使用した場合、安全面に配慮し追加して用いるマンホールの補助ステップです。

ハンガータイプのため現場での加工が不要で、金具類は全てステンレスです。



●部品明細

部版	品名	数量	材質	備考
1	踏棒	1	FRP	
2	踏棒受板A	1	SUS 304	M12ナット溶接
3	踏棒受板B2番手の勝手違い	1	SUS 304	M12ナット溶接
4	フック	2	SUS 304	
5	踏棒押え用ボルトM12	1	SUS 304	Uナット付き
6	M12 × 30 六角ボルト	4	SUS 304	

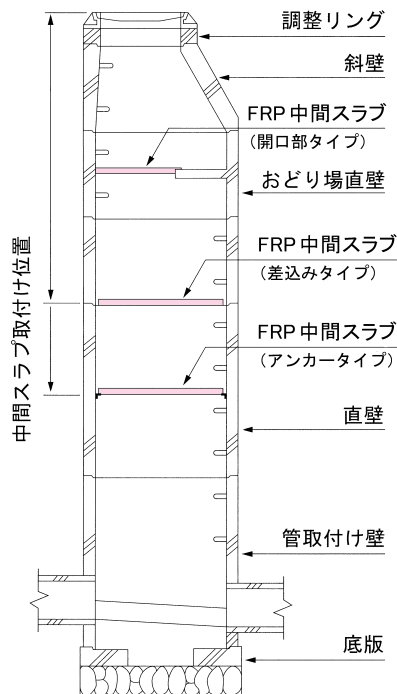
FRP中間スラブ

○FRP中間スラブ

マンホール内部が明るく安全性があり、優れた耐久性と耐食性のある部材を用いたFRP製おどり場です。

FRP中間スラブは、マンホール築造後、開口部より部材の出し入れができます。

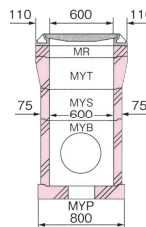
※差込みタイプ4・5号は、600開口から出し入れ出来ません



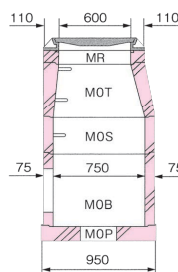
参考資料

ユニホールの種類

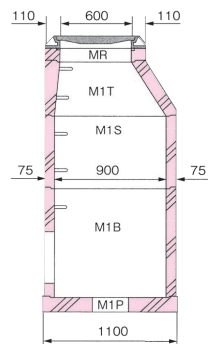
Y号マンホール



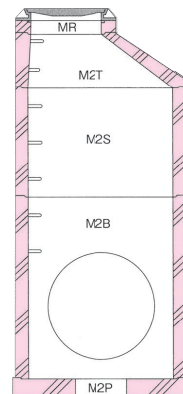
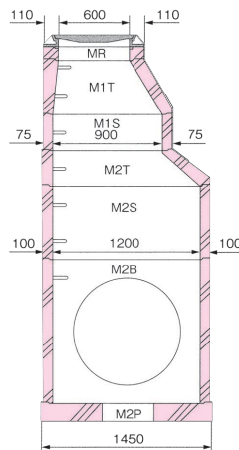
O号マンホール



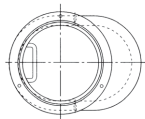
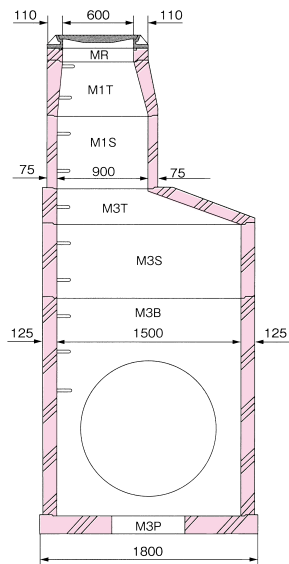
1号マンホール



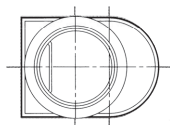
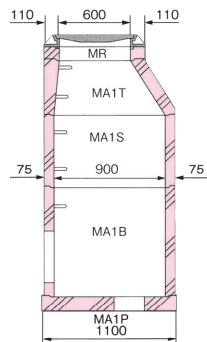
2号マンホール



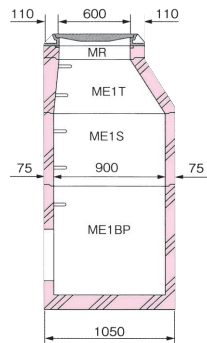
3号マンホール



A1号マンホール

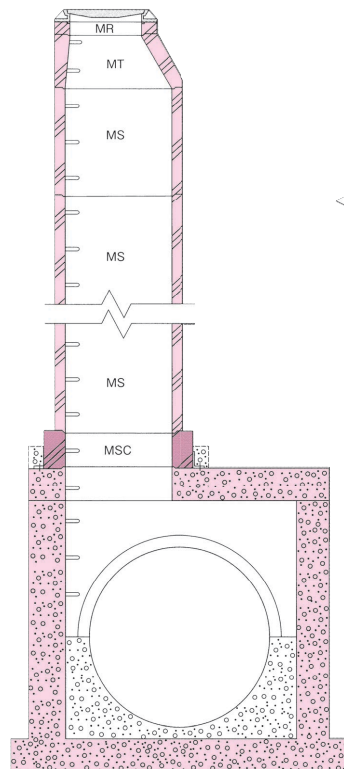


E1号マンホール



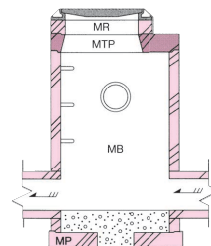
連結直壁 MSC

現場打ち床版の上などにユニホールを接続する場合に使用します。1号、2号及び3号用の3種類があります。



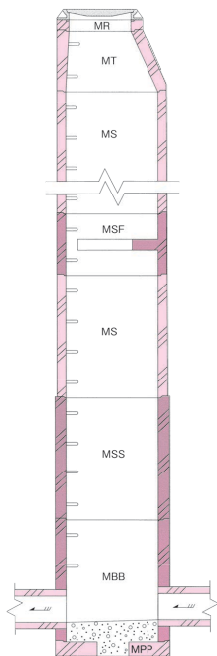
床版斜壁 MTP

埋設管の土かぶりがない場合に対応する製品です。有効高さは0号、1号が150mm。2号、3号が200mmです。



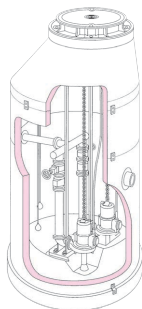
おどり場直壁 MSF

マンホールが深い場合の、安全を確保するための、おどり場と直壁を一体化した製品です。1～3号の3種類があり、JSWAS A-11規格のⅠ種及びⅡ種に対応しています。

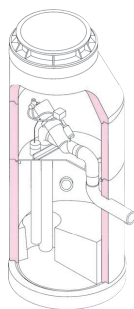


ユニホールポンプ

ユニホールと排水ポンプをドッキング。組立マンホールの合理的な下水排水システムを構築する製品です。



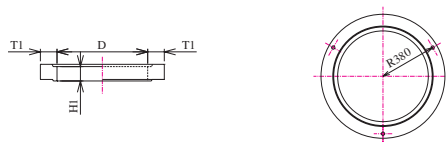
真空式ユニホール



ユニホール部材の種類・寸法表

標準形マンホール (JSWAS A-10, A-11規格 登録品)

— 調整リング **Ⅰ種** —



(単位: mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さ H ₁	有効高さ	厚さ		参考質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
調整リング	Ⅰ種	CMR60	MR 5	内径600	45	50	110	—	29
		CMR60	MR 10	内径600	95	100	110	—	59
		MR	15	内径600	145	150	110	—	89
		CMR90	MR 910	内径900	92	100	120	—	93
		MR	915	内径900	142	150	120	—	140
	—	—	※MR 1215	内径1200	142	150	150	—	230
	—	—	※MR 1220	内径1200	192	200	150	—	309

※印は (公社) 日本下水道協会Ⅱ類認定品

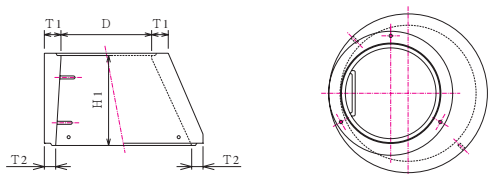
注 調整リングは有効高さ200とすることができます。

深形マンホール MSS・MBB (JSWAS A-11 Ⅱ種)

深いマンホール (特に小口径推進管の現場) に対応する製品で標準型に比べ壁厚を25mm増し、耐力の増加をしています。1号、2号及び3号用の3種類があります。

標準形マンホール（JSWAS A-10, A-11規格 登録品）

—— 斜壁 I種 ——



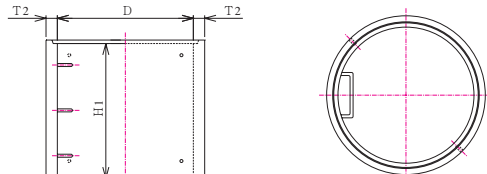
(単位:mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量(kg)
							T ₁	T ₂	
斜壁	0号	CM60T	MYT 30	内径600	295	300	110	75	144
			M0T 30	上径600×下径750	295	300	110	75	169
			M0T 45	上径600×下径750	445	450	110	75	263
	1号	CM0T	M0T 60	上径600×下径750	595	600	110	75	370
			M1T 30	上径600×下径900	295	300	110	75	220
			M1T 45	上径600×下径900	445	450	110	75	310
			M1T 60	上径600×下径900	595	600	110	75	419
			M1T 39	上径900×下径900	292	300	120	75	272
	2号	CM1T	M2T 36	上径600×下径1200	295	300	110	100	462
			M2T 46	上径600×下径1200	445	450	110	100	547
			M2T 66	上径600×下径1200	595	600	110	100	782
			M2T 39	上径900×下径1200	292	300	120	100	363
			M2T 49	上径900×下径1200	442	450	120	100	510
			M2T 69	上径900×下径1200	592	600	120	100	655
壁	3号	CM2TM	※M2T 312	上径1200×下径1200	292	300	150	100	394
			M3T 39	上径900×下径1500	292	300	125	125	735
			M3T 49	上径900×下径1500	442	450	125	125	952
	I種	CM3TM	M3T 69	上径900×下径1500	592	600	125	125	1180

※印は(公社)日本下水道協会Ⅱ類認定品

標準形マンホール（JSWAS A-10, A-11規格 登録品）

—— 直壁 (Y号、0号、1号) I種 ——



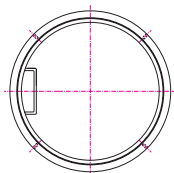
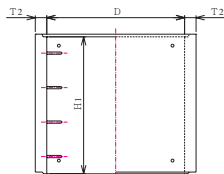
(単位:mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量(kg)
							T ₁	T ₂	
直壁	Y号	CM60S	MYS 30	内径600	292	300	—	75	116
			MYS 60	内径600	592	600	—	75	233
			MYS 90	内径600	892	900	—	75	350
	0号	CM0S	M0S 30	内径750	292	300	—	75	143
			M0S 60	内径750	592	600	—	75	286
			M0S 90	内径750	892	900	—	75	429
			M0S 120	内径750	1192	1200	—	75	571
			M0S 150	内径750	1492	1500	—	75	713
			M0S 180	内径750	1792	1800	—	75	857
	1号	CM1S	M1S 30	内径900	292	300	—	75	167
			M1S 60	内径900	592	600	—	75	335
			M1S 90	内径900	892	900	—	75	504
			M1S 120	内径900	1192	1200	—	75	673
			M1S 150	内径900	1492	1500	—	75	842
			M1S 180	内径900	1792	1800	—	75	1010

注 直壁の有効高さは、0号・1号で2100、2400とすることができます。

標準形マンホール（JSWAS A-11規格 登録品）

—— 直壁（2号、3号） **I種** ——



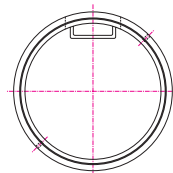
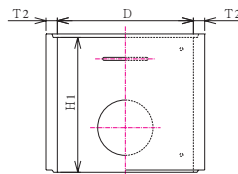
(単位：mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さ H ₁	有効高さ	厚さ		参考質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
直壁	2号	CM2S	M2S 60	内径1200	592	600	—	100	598
			M2S 90	内径1200	892	900	—	100	898
			M2S 120	内径1200	1192	1200	—	100	1200
			M2S 150	内径1200	1492	1500	—	100	1500
			M2S 180	内径1200	1792	1800	—	100	1800
			M2S 210	内径1200	2092	2100	—	100	2100
			M2S 240	内径1200	2392	2400	—	100	2400
	3号	CM3S	M3S 60	内径1500	592	600	—	125	938
			M3S 90	内径1500	892	900	—	125	1410
			M3S 120	内径1500	1192	1200	—	125	1880
			M3S 150	内径1500	1492	1500	—	125	2350
			M3S 180	内径1500	1792	1800	—	125	2810
			M3S 210	内径1500	2092	2100	—	125	3280
			M3S 240	内径1500	2392	2400	—	125	3750

注 M2S、M3Sには有効高さ300とすることができます。

標準形マンホール（JSWAS A-10, A-11規格 登録品）

—— 管取付け壁（Y号、0号、1号） **I種** ——



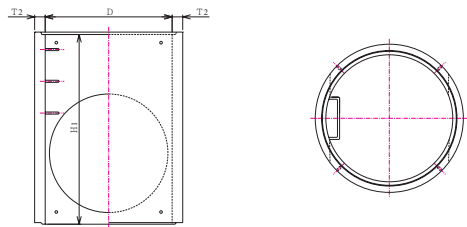
(単位：mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さ H ₁	有効高さ	厚さ		参考質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
管取付け壁	Y号	CM60B	MYB 60	内径600	592	600	—	75	233
			MYB 90	内径600	892	900	—	75	350
			M0B 60	内径750	592	600	—	75	286
	0号	CM0B	M0B 90	内径750	892	900	—	75	429
			M0B 120	内径750	1192	1200	—	75	571
			M0B 150	内径750	1492	1500	—	75	713
	1号	CM1B	M0B 180	内径750	1792	1800	—	75	857
			M1B 60	内径900	592	600	—	75	335
			M1B 90	内径900	892	900	—	75	504
			M1B 120	内径900	1192	1200	—	75	673
			M1B 150	内径900	1492	1500	—	75	842
			M1B 180	内径900	1792	1800	—	75	1010

注 0・1号の管取付け壁の有効高さは2100、2400とすることができます。

標準形マンホール（JSWAS A-11規格 登録品）

— 管取付け壁（2号、3号） **I種** —

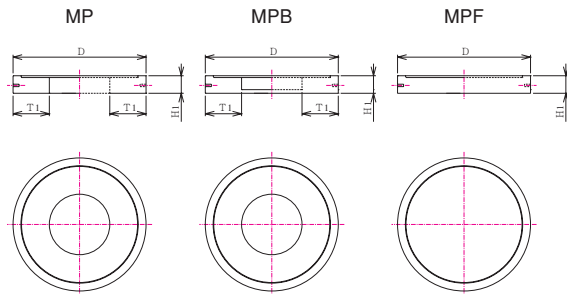


(単位：mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さ H ₁	有効高さ	厚さ		参考質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
管取付け壁	2号	CM2B	M2B 90	内径1200	892	900	—	100	898
			M2B 120	内径1200	1192	1200	—	100	1200
			M2B 150	内径1200	1492	1500	—	100	1500
			M2B 180	内径1200	1792	1800	—	100	1800
			M2B 210	内径1200	2092	2100	—	100	2100
			M2B 240	内径1200	2392	2400	—	100	2400
	3号	CM3B	M3B 90	内径1500	892	900	—	125	1410
			M3B 120	内径1500	1192	1200	—	125	1880
			M3B 150	内径1500	1492	1500	—	125	2350
			M3B 180	内径1500	1792	1800	—	125	2810
			M3B 210	内径1500	2092	2100	—	125	3280
			M3B 240	内径1500	2392	2400	—	125	3750

標準形マンホール（JSWAS A-10, A-11規格 登録品）

— 底板（Y号、0号、1号、2号、3号） **I種** —



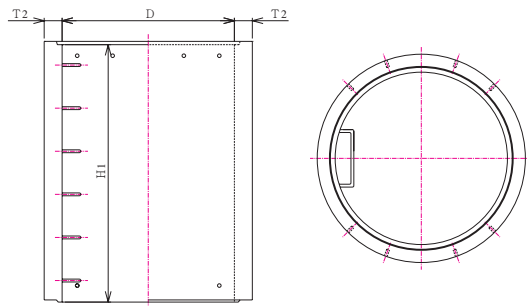
(単位：mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さ H ₁	有効高さ	厚さ		参考質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
底板	Y号	CM60P	MYP	外径800	145	130	250	—	144
			MYPB	外径800	145	130	250	—	144
			MYPF	外径800	145	130	—	—	166
	0号	CM0P	M0P	外径950	145	130	300	—	201
			M0PB	外径950	145	130	300	—	201
			M0PF	外径950	145	130	—	—	231
	1号	CM1P	M1P	外径1100	145	130	300	—	249
			M1PB	外径1100	145	130	300	—	249
			M1PF	外径1100	145	130	—	—	310
	2号	CM2P	M2P	外径1450	165	150	425	—	517
			M2PB	外径1450	165	150	425	—	517
			M2PF	外径1450	165	150	—	—	619
	3号	CM3P	M3P	外径1800	165	150	600	—	853
			M3PB	外径1800	165	150	600	—	853
			M3PF	外径1800	165	150	—	—	955

注 Pはドーナツ底板、PBは底付底板、PFはフラット底板です。

深形マンホール (JSWAS A-11規格 登録品)

—— 深形直壁 (1号、2号、3号) Ⅱ種 ——



(単位: mm)

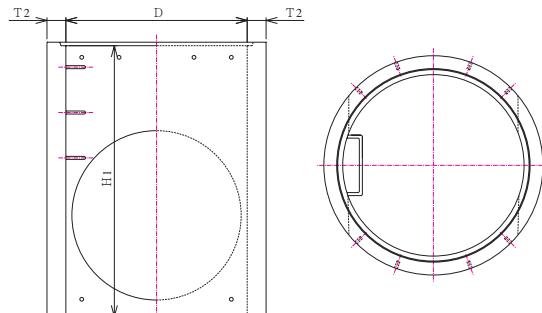
種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
深形直壁	1号	CM1S	M1SS 30	内径900	292	300	—	100	229
			M1SS 60	内径900	592	600	—	100	460
			M1SS 90	内径900	892	900	—	100	691
			M1SS 120	内径900	1192	1200	—	100	922
			M1SS 150	内径900	1492	1500	—	100	1150
			M1SS 180	内径900	1792	1800	—	100	1380
	2号	CM2S	M2SS 60	内径1200	592	600	—	125	762
			M2SS 90	内径1200	892	900	—	125	1140
			M2SS 120	内径1200	1192	1200	—	125	1530
			M2SS 150	内径1200	1492	1500	—	125	1910
			M2SS 180	内径1200	1792	1800	—	125	2290
			M2SS 210	内径1200	2092	2100	—	125	2670
	3号	CM3S	M2SS 240	内径1200	2392	2400	—	125	3060
			M3SS 60	内径1500	592	600	—	150	1140
			M3SS 90	内径1500	892	900	—	150	1710
			M3SS 120	内径1500	1192	1200	—	150	2280
			M3SS 150	内径1500	1492	1500	—	150	2850
			M3SS 180	内径1500	1792	1800	—	150	3420
	3号	CM3S	M3SS 210	内径1500	2092	2100	—	150	4000
			M3SS 240	内径1500	2392	2400	—	150	4570

注1 M2SS、M3SSは有効高さ300とすることができます。

注2 1号深形直壁の有効高さは2100、2400とすることができます。

深形マンホール (JSWAS A-11規格 登録品)

—— 深形管取付け壁 (1号、2号、3号) Ⅱ種 ——



(単位: mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
深形管取付け壁	1号	CM1B	M1BB 60	内径900	592	600	—	100	460
			M1BB 90	内径900	892	900	—	100	691
			M1BB 120	内径900	1192	1200	—	100	922
			M1BB 150	内径900	1492	1500	—	100	1150
			M1BB 180	内径900	1792	1800	—	100	1380
			M2BB 90	内径1200	892	900	—	125	1140
	2号	CM2B	M2BB 120	内径1200	1192	1200	—	125	1530
			M2BB 150	内径1200	1492	1500	—	125	1910
			M2BB 180	内径1200	1792	1800	—	125	2290
			M2BB 210	内径1200	2092	2100	—	125	2670
			M2BB 240	内径1200	2392	2400	—	125	3060
			M3BB 90	内径1500	892	900	—	150	1710
	3号	CM3B	M3BB 120	内径1500	1192	1200	—	150	2280
			M3BB 150	内径1500	1492	1500	—	150	2850
			M3BB 180	内径1500	1792	1800	—	150	3420
			M3BB 210	内径1500	2092	2100	—	150	4000
			M3BB 240	内径1500	2392	2400	—	150	4570

注 1号深形管取付け壁の有効高さは、2100、2400とすることができます。

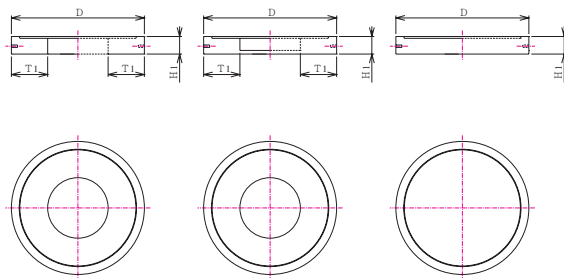
深形マンホール（JSWAS A-11規格 登録品）

—— 深形底版（1号、2号、3号） **Ⅱ種** ——

MPP

MPPB

MPPF



(単位：mm)

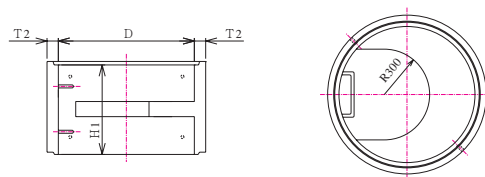
種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量(kg)
							T ₁	T ₂	
深形底版	Ⅰ種	CM1P	M1PP	外径1100	145	130	300	—	249
			M1PPB	外径1100	145	130	300	—	249
			M1PPF	外径1100	145	130	—	—	310
	Ⅱ種	CM2P	M2PP	外径1450	165	150	425	—	517
			M2PPB	外径1450	165	150	425	—	517
			M2PPF	外径1450	165	150	—	—	619
	Ⅲ種	CM3P	M3PP	外径1800	165	150	600	—	853
			M3PPB	外径1800	165	150	600	—	853
			M3PPF	外径1800	165	150	—	—	955

注 PPはドーナツ底版、PPBは底付底版、PPFはフラット底版です。

標準形マンホール、深形マンホール

（JSWAS A-11規格 登録品）

—— おどり場直壁（1号、2号、3号） **Ⅰ種** **Ⅱ種** ——

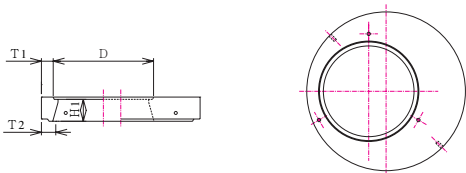


(単位：mm)

種類	性能 区分	記号	工業会 呼び名		D	高さ H ₁	有効 高さ	厚さ		参考 質量 (kg)
								T ₁	T ₂	
1号	Ⅰ 種	CM1S	M1SF	60	内径900	592	600	—	75	417
2号		CM2S	M2SF	60	内径1200	592	600	—	100	790
3号		CM3S	M3SF	60	内径1500	592	600	—	125	1280
深形1号	Ⅱ 種	CM1S	M1SSF	60	内径900	592	600	—	100	541
深形2号		CM2S	M2SSF	60	内径1200	592	600	—	125	952
深形3号		CM3S	M3SSF	60	内径1500	592	600	—	150	1480

標準形マンホール（JSWAS A-10, A-11規格 登録品）

—— 床版斜壁（Y号、0号、1号、2号、3号）Ⅰ種 ——



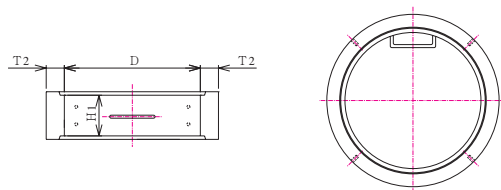
(単位：mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量(kg)
							T ₁	T ₂	
Y号	Ⅰ種	CM60T	MYTP	上径600×下径600	145	150	110	75	80
0号		CM0SB	M0TP	上径600×下径670	145	150	110	75	120
1号		CM1SB	M1TP	上径600×下径670	145	150	110	75	218
2号		CM2SB	M2TP	上径600×下径670	195	200	135	100	622
3号		CM3SB	M3TP	上径600×下径670	195	200	160	125	1060

標準形マンホール、深形マンホール

(JSWAS A-11規格 登録品)

—— 連結直壁（1号、2号、3号）Ⅰ種 Ⅱ種 ——



(単位：mm)

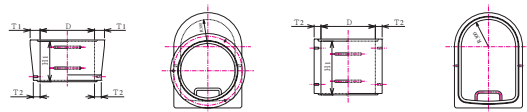
種類	性能 区分	記号	工業会 呼び名	D	高さ H ₁	有効 高さ	厚さ		参考 質量 (kg)
							T ₁	T ₂	
1号	Ⅰ 種	CM1S	M1SC 30	内径900	292	300	—	120	287
2号		CM2S	M2SC 30	内径1200	292	300	—	180	589
3号		CM3S	M3SC 30	内径1500	292	300	—	220	900
深形1号	Ⅱ 種	CM1S	M1SSC 30	内径900	292	300	—	120	287
深形2号		CM2S	M2SSC 30	内径1200	292	300	—	180	589
深形3号		CM3S	M3SSC 30	内径1500	292	300	—	220	900

— A1号マンホール —

※A1号マンホールはⅡ類認定品です

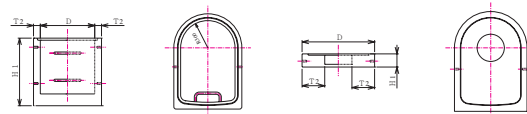
MA1T

MA1S



MA1BP

MA1PB



(単位: mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量(kg)
							T ₁	T ₂	
斜 壁	—	—	MA1T 30	内径600 (D900)	295	300	110	75	194
	—	—	MA1T 45	内径600 (D900)	445	450	110	75	273
	—	—	MA1T 60	内径600 (D900)	595	600	110	75	400
	—	—	MA1TP	内径600 (D1050)	145	150	110	75	175
直 壁	—	—	MA1S 30	内寸法600×900	292	300	—	75	173
	—	—	MA1S 60	内寸法600×900	592	600	—	75	345
	—	—	MA1S 90	内寸法600×900	892	900	—	75	517
管取付け壁	—	—	MA1B 60	内寸法600×900	592	600	—	75	345
	—	—	MA1B 90	内寸法600×900	892	900	—	75	517
底板一体型	—	—	MA1BP 60	内寸法600×900	745	600	—	75	625
管取付け壁	—	—	MA1BP 90	内寸法600×900	1045	900	—	75	795
底 版	—	—	MA1P	外寸法800×1100	145	130	250	—	246
	—	—	MA1PB	外寸法800×1100	145	130	250	—	246
	—	—	MA1PF	外寸法800×1100	145	130	—	—	268

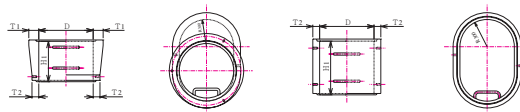
注 Pはドーナツ底板、PBは底付底板、PFはフラット底板です。

— E1号マンホール —

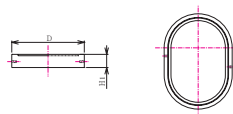
※E1号マンホールはⅡ類認定品です

ME1T

ME1S



ME1PF



(単位: mm)

種類	性能区分	記号	工業会呼び名	D	高さH ₁	有効高さ	厚さ		参考質量(kg)
							T ₁	T ₂	
斜 壁	—	—	ME1T 30	内径600 (D900)	295	300	110	75	168
	—	—	ME1T 45	内径600 (D900)	445	450	110	75	237
	—	—	ME1T 60	内径600 (D900)	595	600	110	75	315
	—	—	ME1TP	内径600 (D1050)	145	150	110	75	135
	—	—	ME1S 30	内寸法600×900	292	300	—	75	145
直 壁	—	—	ME1S 60	内寸法600×900	592	600	—	75	285
	—	—	ME1S 90	内寸法600×900	892	900	—	75	426
	—	—	ME1B 60	内寸法600×900	592	600	—	75	285
管取付け壁	—	—	ME1B 90	内寸法600×900	892	900	—	75	426
底 版	—	—	ME1PF	外寸法800×1100	145	130	—	—	268

削孔寸法表 (単位: mm)

●ヒューム管

取付管呼び径	削孔径
150	262
200	314
250	366
300	420
350	474
400	530
450	586
500	644
600	760
700	886
800	1002
900	1120
1000	1234
1100	1346

●塩ビ管

取付管呼び径	削孔径
100	174
150	210
200	262
250	314
300	366
350	420
400	474
450	530
500	586
600	700

●推進管

取付管呼び径	削孔径
250	420
300	474
350	530
400	586
450	644
500	700
600	820
700	940
800	1030
900	1150
1000	1270
1100	1380

●FRPM

取付管呼び径	削孔径
200	262
250	314
300	366
350	420
400	474
450	530
500	586
600	700
700	820
800	940
900	1002
1000	1120
1100	1234
1200	1346

くわしくは……

名刺を貼る。

