

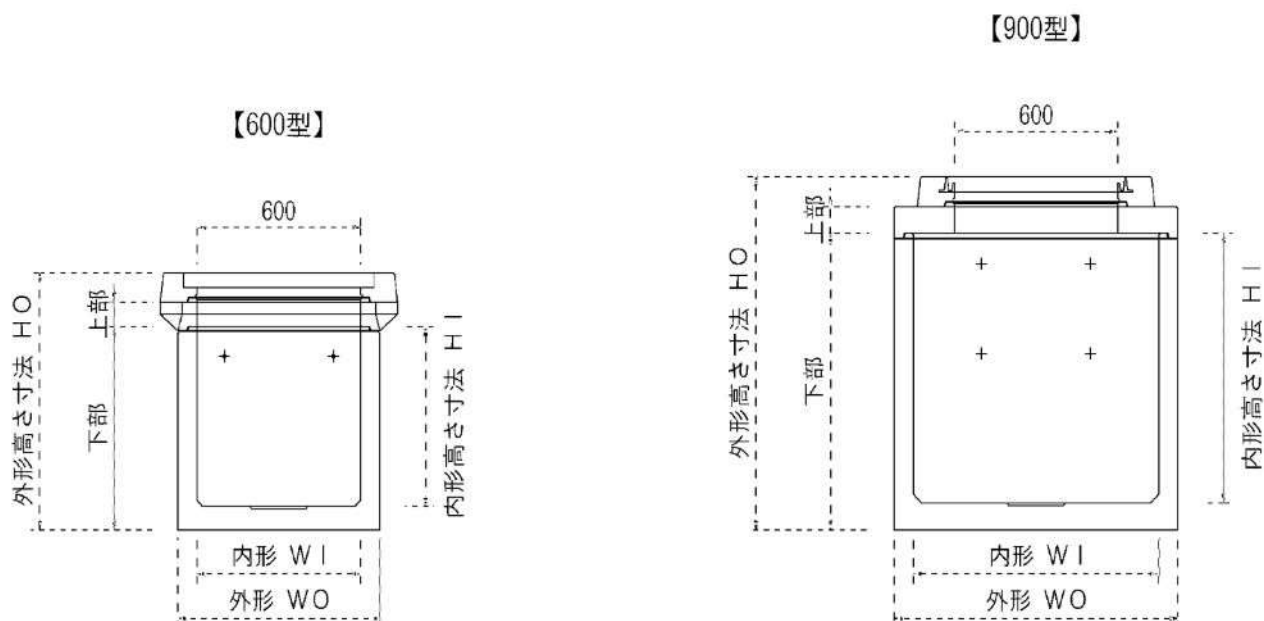
ハンドホール

製品カタログ

ハンドホール〔柵型〕	1
ハンドホール〔一般形〕	2
ハンドホール・マンホール〔通信用〕	4
ハンドホール〔受注品〕 1800□・2000□	5
ハンドホール〔車道用〕	6
鉄蓋	7
鉄蓋〔国土交通省型 H5・H6 ハンドホール用〕	8
リング	9
化粧蓋〔インターロッキングブロック用〕	10
鉄蓋の荷重区分	11
埋設標〔国土交通省型〕	12
キャッツアイ〔鉄製表示釘〕	13
塩ビセパレーター	14
なんても継手	16
OK コネクターV	20
逆流防止栓	24
ステップ	25
止水材・接着剤	26
ケーブル支持金物	27
ハンドホールとは	28
施工手順 ハンドホール〔柵型〕	29
施工手順 ハンドホール〔一般形〕	31
施工手順 ハンドホール〔一般形〕調整リング	32

【ハンドホール(柵型)】

● 取扱いサイズ 600□・900□



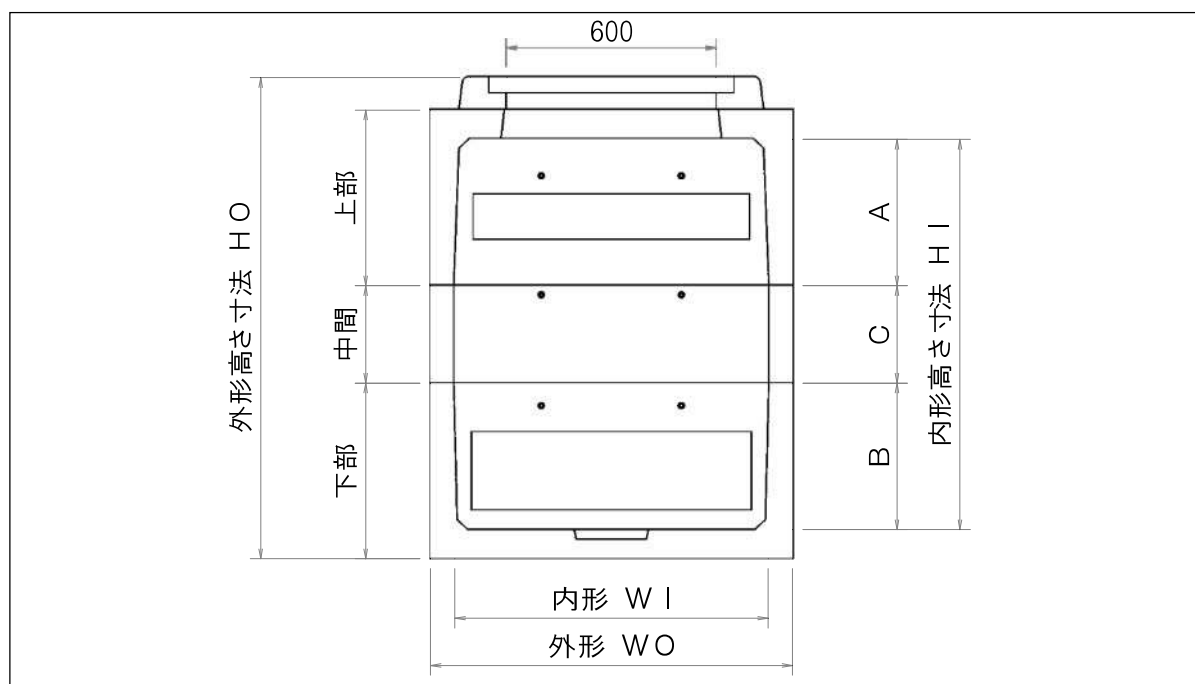
ハンドホール(柵型)サイズ表

品名	内形寸法	外形寸法	下部	本体重量(kg) ※ 2K蓋含む	下部重量(kg)	備考
	WI × WI × HI	WO × WO × HO				
600型	600×600×600H	870×870×860H	600	564	365	国交省 H1-6型
	600×600×700H	870×870×960H	700	608	409	
	600×600×800H	870×870×1060H	800	653	454	
	600×600×900H	870×870×1160H	900	697	498	国交省 H1-9型
	600×600×1000H	870×870×1260H	1000	741	542	
	600×600×1100H	870×870×1360H	1100	786	587	
	600×600×1200H	870×870×1460H	1200	829	630	
900型	900×900×600H	1040×1040×880H	600	897	612	国交省 H2-6型
	900×900×700H	1040×1040×980H	700	961	676	
	900×900×800H	1040×1040×1080H	800	1026	741	
	900×900×900H	1040×1040×1180H	900	1089	804	国交省 H2-9型
	900×900×1000H	1040×1040×1280H	1000	1154	869	
	900×900×1100H	1040×1040×1380H	1100	1219	934	
	900×900×1200H	1040×1040×1480H	1200	1282	997	
	900×900×1300H	1040×1040×1580H	1300	1347	1062	国交省 H2-D型
	900×900×1400H	1040×1040×1680H	1400	1411	1126	
	900×900×1500H	1040×1040×1780H	1500	1475	1190	

※ ステップ用インサートは1面のみに付いています。設置の際は方向にご注意下さい。

【ハンドホール(一般型)】

- 取扱いサイズ 450□～1500□



ハンドホール(一般型)サイズ表

品名	内形寸法	外形寸法	上部	下部	中間	参考重量(kg) ※ 2K蓋含む	備考
	WI × WI × HI	WO × WO × HO	A	B	C		
450	450×450×600H	600×600×770H		600		241	
	450×450×700H	600×600×870H		600	100	278	
	450×450×800H	600×600×970H		600	200	315	
600	600×600×600H	870×870×860H	150	450		541	国交省 H1-6型
	600×600×700H	870×870×960H	250	450		579	
	600×600×800H	870×870×1060H	150	650		610	
	600×600×900H	870×870×1160H	450	450		649	国交省 H1-9型
	600×600×1000H	870×870×1260H	250	450	300	689	
	600×600×1100H	870×870×1360H	450	650		718	
	600×600×1200H	870×870×1460H	450	450	300	759	
	600×600×1500H	870×870×1760H	450	450	300*2	869	
750	750×750×600H	890×890×880H	150	450		625	
	750×750×800H	890×890×1080H	150	650		717	
	750×750×900H	890×890×1180H	450	450		765	
	750×750×1000H	890×890×1280H	150	650	200	811	
	750×750×1100H	890×890×1380H	450	650		857	
	750×750×1200H	890×890×1480H	450	450	300	905	
	750×750×1300H	890×890×1580H	450	650	200	951	
	750×750×1400H	890×890×1680H	450	650	300	997	
	750×750×1500H	890×890×1780H	450	450	300*2	1045	

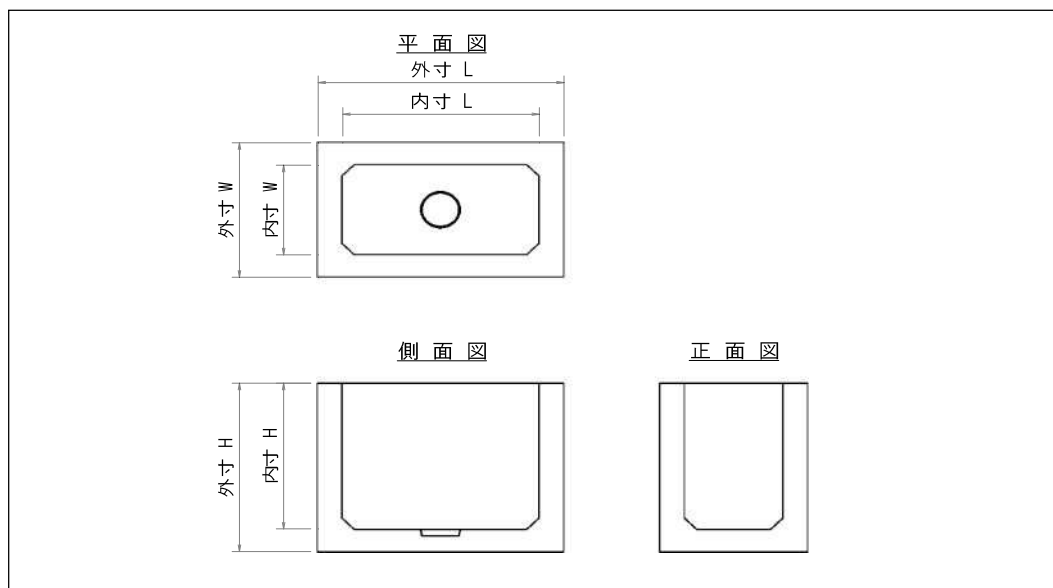
品名	内形寸法	外形寸法	上部	下部	中間	参考重量(kg)	備考
	WI × WI × HI	WO × WO × HO	A	B	C	※ 2K蓋含む	
800	800×800×600H	940×940×880H	150	450		774	
	800×800×700H	940×940×980H	150	550		832	
	800×800×800H	940×940×1080H	150	650		890	
	800×800×900H	940×940×1180H	150	750		947	
	800×800×1000H	940×940×1280H	150	850		1004	
	800×800×1100H	940×940×1380H	150	950		1062	
	800×800×1200H	940×940×1480H	150	1050		1120	
900	900×900×600H	1040×1040×880H	150	450		865	国交省 H2-6型
	900×900×700H	1040×1040×980H	250	450		929	
	900×900×800H	1040×1040×1080H	150	650		979	
	900×900×900H	1040×1040×1180H	450	450		1037	国交省 H2-9型
	900×900×1000H	1040×1040×1280H	150	850		1141	
	900×900×1100H	1040×1040×1380H	450	650		1151	
	900×900×1200H	1040×1040×1480H	550	650		1208	
	900×900×1300H	1040×1040×1580H	450	850		1313	国交省 H2-D型
	900×900×1400H	1040×1040×1680H	550	850		1370	
	900×900×1500H	1040×1040×1780H	650	850		1427	
1000	1000×1000×900H	1200×1200×1200H	450	450		1657	
	1000×1000×1100H	1200×1200×1400H	450	650		1850	
	1000×1000×1200H	1200×1200×1500H	450	450	300	1970	
	1000×1000×1300H	1200×1200×1600H	450	650	200	2052	
	1000×1000×1400H	1200×1200×1700H	450	650	300	2163	
	1000×1000×1500H	1200×1200×1800H	450	450	300*2	2283	
1200	1200×1200×700H	1400×1400×1020H	250	450		2037	
	1200×1200×900H	1400×1400×1220H	250	650		2013	
	1200×1200×1100H	1400×1400×1420H	250	850		2231	
	1200×1200×1200H	1400×1400×1520H	250	950		2339	
	1200×1200×1300H	1400×1400×1620H	450	850		2422	
	1200×1200×1400H	1400×1400×1720H	450	650	300	2574	
	1200×1200×1500H	1400×1400×1820H	450	850	200	2661	
1500	1500×1500×900H	1740×1740×1320H	250	650		3845	
	1500×1500×1100H	1740×1740×1520H	250	850		4159	
	1500×1500×1200H	1740×1740×1620H	250	650	300	4397	
	1500×1500×1300H	1740×1740×1720H	650	650		4417	
	1500×1500×1400H	1740×1740×1820H	250	850	300	4711	
	1500×1500×1500H	1740×1740×1920H	650	850		4731	
	1500×1500×1800H	1740×1740×2220H	650	850	300	5283	

※ その他組合せも可能です。ご相談下さい。

※ 車道対応も可能です。ご相談下さい。

【ハンドホール・マンホール(通信用)】

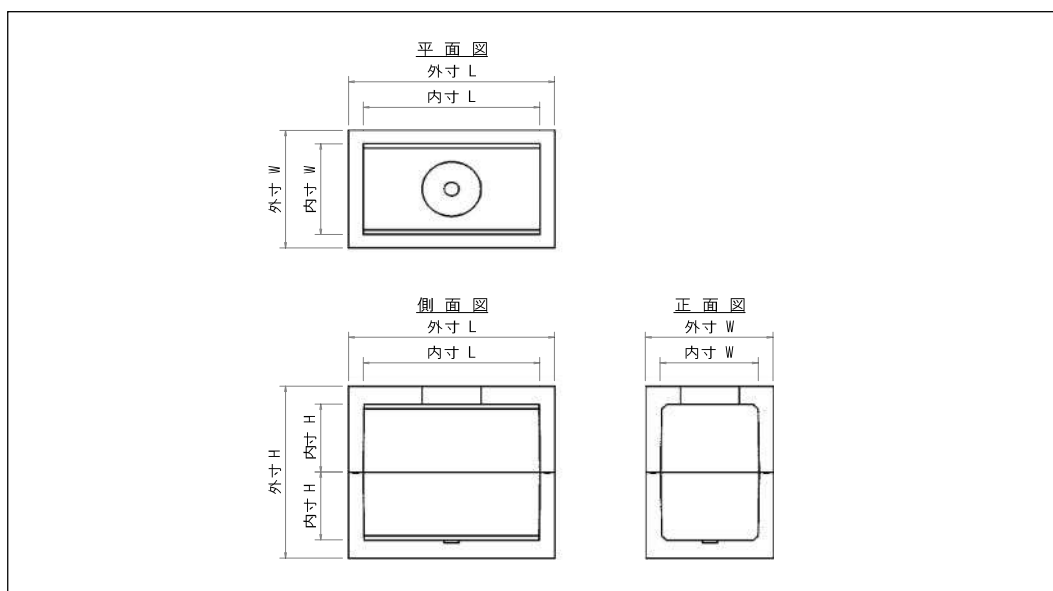
● 国土交通省 H5・H6型ハンドホール



名称(有効寸法)	内寸W	内寸L	内寸H	外寸W	外寸L	外寸H	参考重量 (kg)	備考
400×800×650H	400	800	650	600	1000	800	653	H5(NTT2号 65型)
600×1200×900H	600	1200	900	800	1400	1050	1262	H6(NTT3号 90型)

※ その他の高さにも対応出来ます。ご相談下さい。

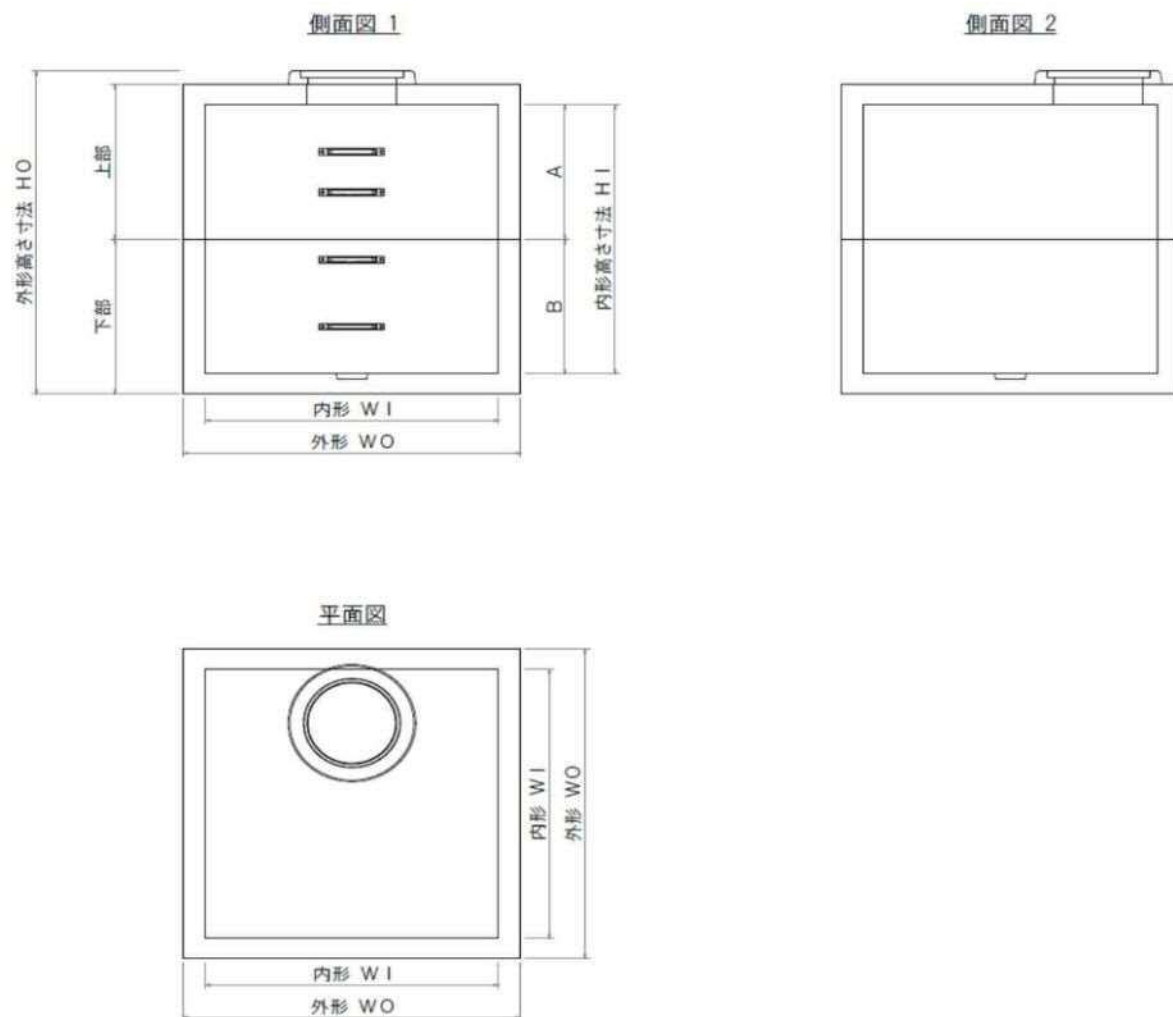
● 国土交通省 M3型マンホール



名称(有効寸法)	部材名	内寸W	内寸L	内寸H	外寸W	外寸L	外寸H	参考重量(kg)
1000×1800×1500H	上部	1000	1800	750	1300	2100	1900	2788
	下部			750				2921

【ハンドホール(受注品)】

● 1800□・2000□

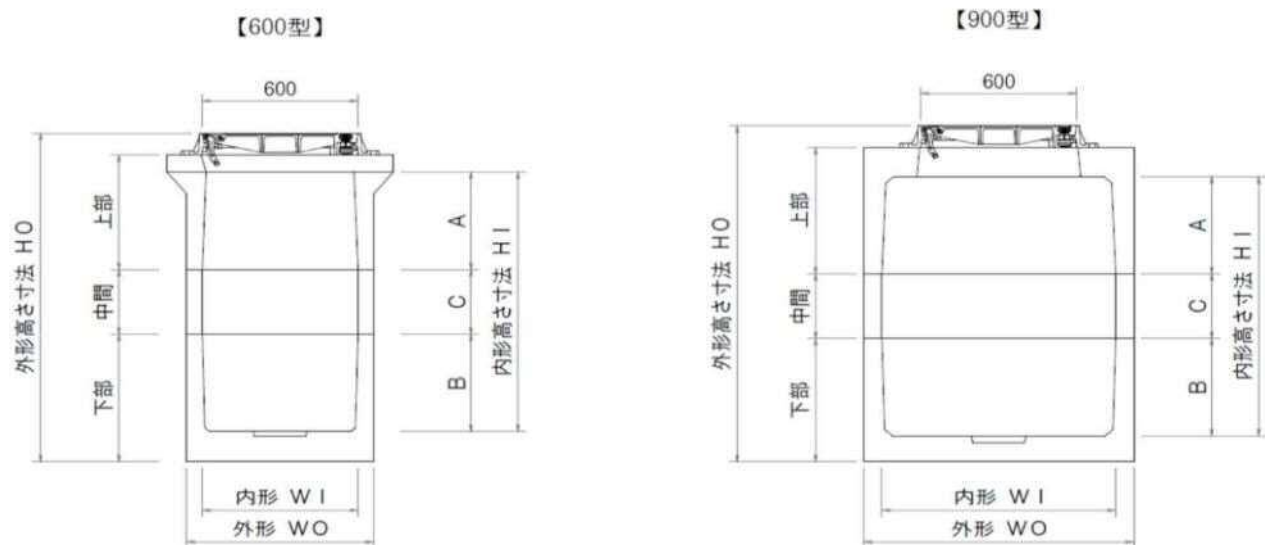


品名	内形寸法	外形寸法	上部	下部	参考重量(kg)	参考重量(kg)	
	W I × W I × H I	W O × W O × H O	A	B	※ 2K蓋含む	上部	下部
1800	1800 × 1800 × 900H	2100 × 2100 × 1300H	450	450	5712	2751	2852
	1800 × 1800 × 1200H	2100 × 2100 × 1600H	600	600	6554	3171	3274
	1800 × 1800 × 1500H	2100 × 2100 × 1900H	750	750	7396	3593	3694
	1800 × 1800 × 2000H	2100 × 2100 × 2400H	1000	1000	8802	4296	4397
2000	2000 × 2000 × 900H	2300 × 2300 × 1300H	450	450	6604	3197	3298
	2000 × 2000 × 1200H	2300 × 2300 × 1600H	600	600	7536	3663	3764
	2000 × 2000 × 1500H	2300 × 2300 × 1900H	750	750	8462	4126	4227
	2000 × 2000 × 2000H	2300 × 2300 × 2400H	1000	1000	10012	4901	5002

※ その他の高さにも対応可能です。ご相談下さい。
 ※ 分割位置は任意での対応も可能です。ご相談下さい。

【ハンドホール(車道用)】

- 取扱いサイズ 600型・900型

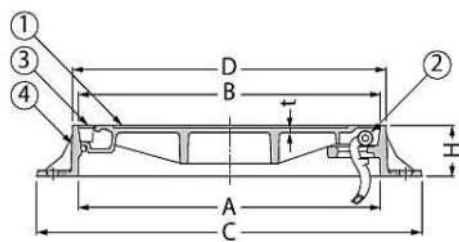


ハンドホール(一般型)サイズ表

品名	内形寸法	外形寸法	上部	下部	中間	参考重量(kg) ※車道蓋含む	備考
	WI × WI × HI	WO × WO × HO	A	B	C		
600	600×600×600H	870×870×920H	150	450		633	
	600×600×900H	870×870×1220H	450	450		741	
	600×600×1200H	870×870×1520H	450	450	300	851	
900	900×900×600H	1040×1040×955H	150	450		1053	
	900×900×900H	1040×1040×1255H	450	450		1258	
	900×900×1200H	1040×1040×1555H	450	450	300	1451	
	900×900×1300H	1040×1040×1675H	450	850		1623	

※ その他組合せも可能です。ご相談下さい。

【車道用ハンドホール鉄蓋】



適用荷重	破壊荷重
T-14	242KN以上
T-25	700KN以上

呼称	A・B	C	D	H	t
T-14	600	764	622	100	8
T-25	600	764	622	100	9

部品構成

- ①蓋
- ②螺番
- ③キャップ
- ④受枠

材質：FCD700 処理：樹脂系塗装
 材質：FCD600 処理：樹脂系塗装
 材質：クロロブレンゴム
 材質：FCD600 処理：樹脂系塗装

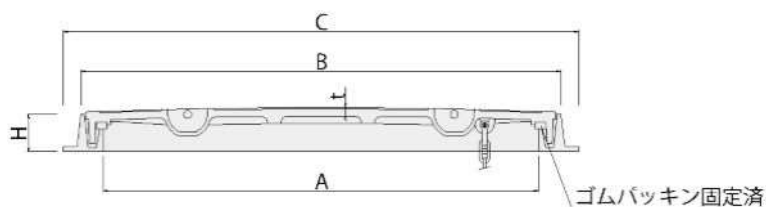
※ 各種マーク・文字についてはお問合せ下さい。

- 専用開閉ハンドル



【鉄 蓋】

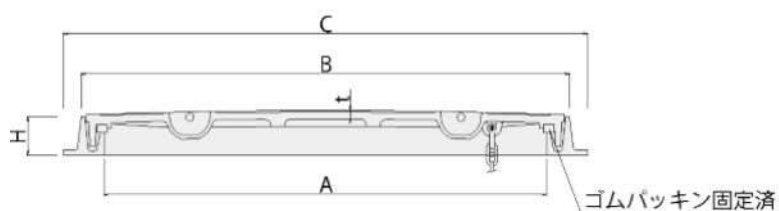
● 丸枠丸蓋 簡易防水仕様



サイズ	荷重	破壊荷重 (KN)	A	B	C	H	t	蓋重量 (kg)	枠重量 (kg)
600	T-2(R2K-60 準拠)	20	600	649	710	50	11	25	12
600	T-8(R8K-60 準拠)	80	600	649	710	50	11	25	12
600	T-20	200	600	649	710	50	9	29	12
600	T-25	250	600	649	710	50	9	30	12

※ R2K、R8Kは国土交通省仕様です。

● 角枠丸蓋 簡易防水仕様

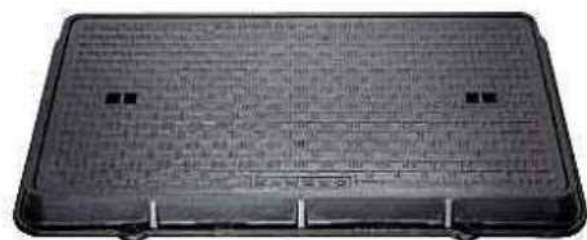


サイズ	荷重	破壊荷重 (KN)	A	B	C	H	t	蓋重量 (kg)	枠重量 (kg)
600	T-2(S2K-60 準拠)	20	600	649	710	50	11	25	18
600	T-8(S8K-60 準拠)	80	600	649	710	50	11	25	18
600	T-20	200	600	649	710	50	9	29	18
600	T-25	250	600	649	710	50	9	30	18

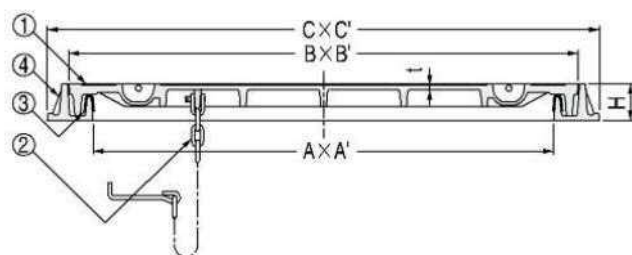
※ S2K、S8Kは国土交通省仕様です。

【国土交通省型 H5・H6ハンドホール用鉄蓋】

● 歩道・構内用



部品構成	
①	蓋
②	鎖
③	パッキン
④	枠

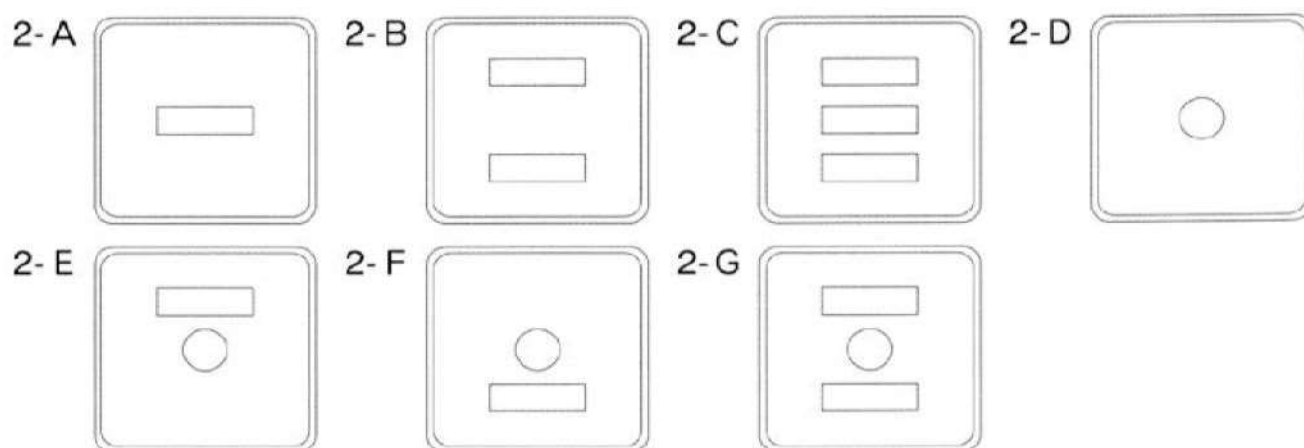


荷重	破壊荷重 (KN)
T-2(N2K 準拠)	20
T-8(N8K 準拠)	80
T-25	250

	サイズ	A	A'	B	B'	C	C'	H
H5用	400×800	400	800	485	885	560	960	65
H6用	600×1200	600	1200	683	1283	760	1360	65

■ 鋳出文字、マークの位置

下に示す位置に各種文字・マークが鋳出可能です。



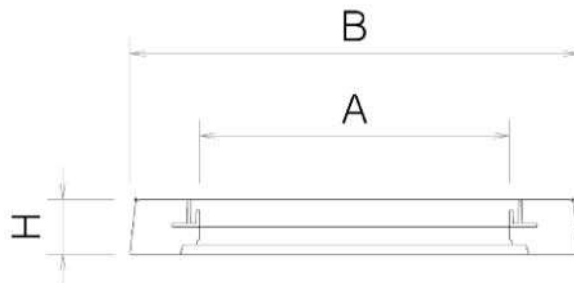
※ 各種マーク・文字についてはお問合せ下さい。

【コンクリート巻きリング・舗装用リング】

● コンクリート巻きリング[柵型HH用]

丸枠をコンクリートで巻き立てた製品です。 ※ プレートは使用しません。

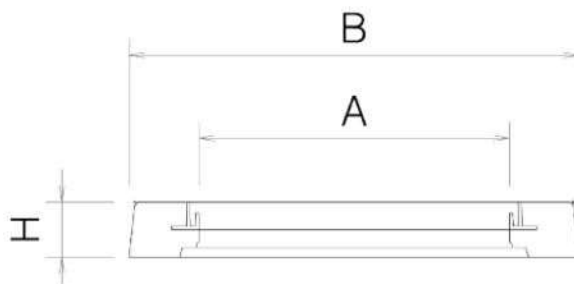
不明な点はお問い合わせ下さい。



規格	A	B	H	参考重量(kg)
φ 600	φ 600	φ 870	100	84

● コンクリート巻きリング[一般型HH用]

丸枠をコンクリートで巻き立てた製品です。 ※ L型プレートにて本体と連結させます。

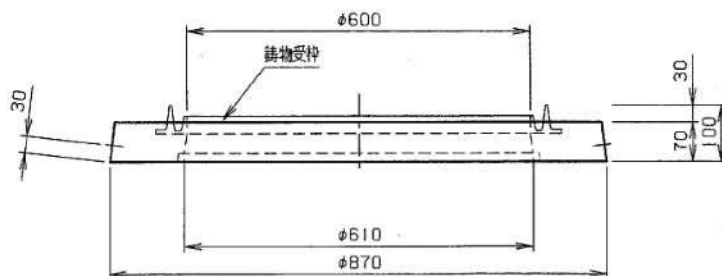


規格	A	B	H	参考重量(kg)
φ 600	φ 600	φ 870	100	84
φ 750	φ 750	φ 1020	100	123

● 舗装用リング

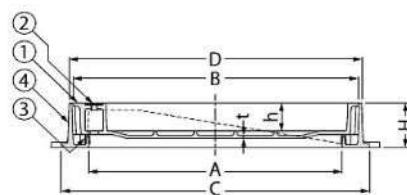
コンクリートの縁が見えない仕上がりになります。

サイズはφ 600のみになります。



【インターロッキングブロック用化粧蓋(充填深さ H=70)】

● 鋳物目地 角枠角型(国土交通符号 SB2K-60)



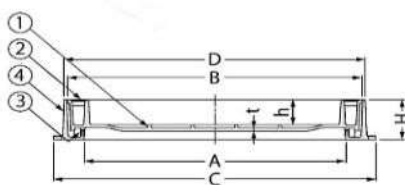
部品構成	
①	蓋
②	キャップ
③	パッキン
④	枠

荷重	破壊荷重 (KN)
T-2(SB2K 準拠)	20
T-6	60
T-20	200

サイズ	呼称	A	B	C	D	H	h
450	4555	450	525	580	545	110	70
600	6070	600	675	730	695	110	70
750	7585	750	821×852	884×912	844×872	110	70
900	9100	900	971×1002	1034×1062	994×1022	110	70

※ 750・900にはT-20の設定ありません。

● 鋳物目地 丸枠丸型(国土交通符号 RB2K-60)



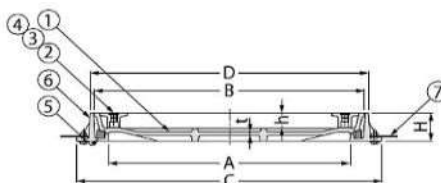
部品構成	
①	蓋
②	キャップ
③	パッキン
④	枠

荷重	破壊荷重 (KN)
T-2(RB2K 準拠)	20
T-20	200

サイズ	呼称	A	B	C	D	H	h
φ450	4555	450	525	590	542	110	70
φ600	6070	600	675	740	692	110	70

【タイル用化粧蓋(充填深さ H=40)】

● 鋳物目地 角枠角型

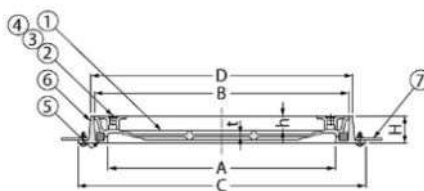


部品構成	
①	蓋
②	キャップ
③	パッキン
④	把手ボックス
⑤	パッキン
⑥	枠
⑦	アンカー

荷重	破壊荷重 (KN)
T-2	20
T-6	60
T-20	200

サイズ	呼称	A	B	C	D	H	h
450	4555	450	524	610	542	75	40
600	6070	600	672	760	692	75	40

● 鋳物目地 丸枠丸型



部品構成	
①	蓋
②	キャップ
③	パッキン
④	把手ボックス
⑤	パッキン
⑥	枠
⑦	アンカー

荷重	破壊荷重 (KN)
T-2	20
T-6	60
T-20	200

サイズ	呼称	A	B	C	D	H	h
450	4555	450	524	610	542	75	40
600	6070	600	672	760	692	75	40

【鉄蓋の荷重区分について】

● 建築・設備用マンホールカバー（敷地内用）の荷重区分について

建築・設備用マンホールカバー（敷地内用）とは公道上を除く建物の内外及び敷地周辺道路に仕様されるマンホールカバーの事を言います。

したがって一般国道及び商用地方道（一般に1日の計画交通量が1000台前後の道路）には使用出来ません。

通行車輛			設置場所	荷重条件	安全荷重	破壊荷重
T 荷重	車種	総重量 (Kgf)		載荷板寸法		
T-25 グレードC	大型車輛 トレーラー はしご消防車	25000	公道を除く敷地周辺 道路、敷地内、屋内	Φ 330mm	62.5kN	250kN 以上
T-20 グレードC	11 トン貨物 ダンプ 大型バス	20000	公道を除く敷地周辺 道路、敷地内、屋内	Φ 330mm	50kN	200kN 以上
T-8	4 トン貨物 マイクロバス 救急車	8000	公道を除く敷地周辺 道路、敷地内、屋内	Φ 150mm	20kN	80kN 以上
T-6	4 トン貨物 マイクロバス 救急車	6000	公道を除く敷地周辺 道路、敷地内、屋内	Φ 170mm	15kN	60kN 以上
T-2	普通乗用車 1 トン貨物	2000	公道を除く敷地周辺 道路、敷地内、屋内	Φ 150mm	5kN	20kN 以上

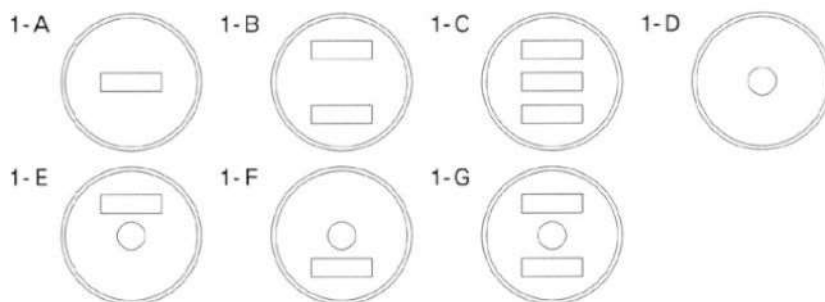
■参考数式

$$\begin{array}{c} \text{破壊荷重} \end{array} > \begin{array}{c} \text{安全荷重} \end{array} \times 4 = \begin{array}{c} \text{総重量 (車輛重量+積載重量)} \end{array}$$

■鋳出文字、マークの位置

下に示す位置に各種文字・マークが鋳出可能です。

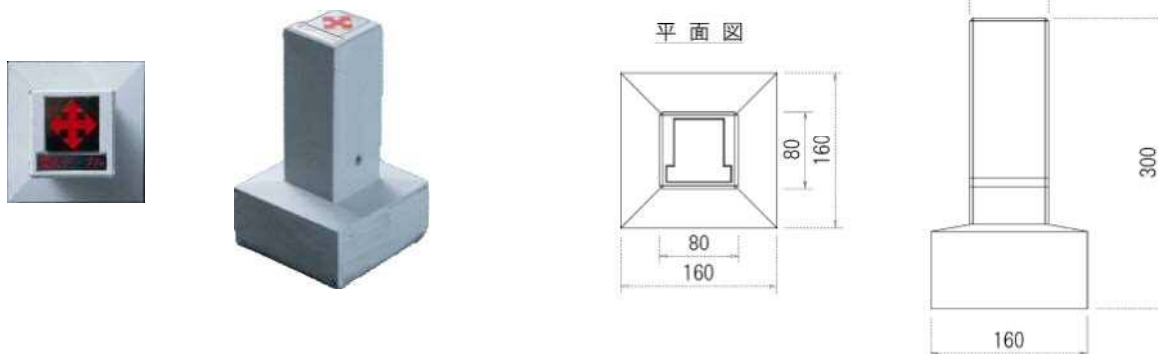
■丸型蓋



※ 各種マーク・文字についてはお問合せ下さい。

【埋設標（国土交通省型）】

● 埋設標



● 頭部表示一覧

記号プレート (W50mm×H50mm, t=1.5mm)

参考重量： 10g/枚(シール込)

1) 電力線方向表示

2) 通信線方向表示

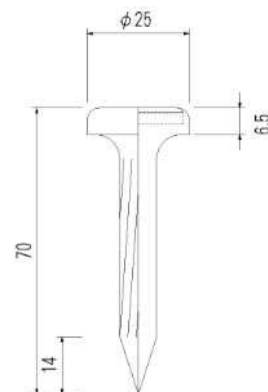
3) 水路方向表示

4) 接地, 避雷設備表示

文字プレート (W65mm×H15mm, t=1.5mm)

参考重量： 4g/枚(シール込)

【キャッツアイ(鉄製表示釘)】



頭部表示一覧

電気用

HE-1	HE-2	HE-3	HE-4	HE-5	HE-7	HE-8	HE-9	HE-31	HE-32	HE-33
HE-34	HE-35	LE-00	LE-1	LE-2	LE-3	LE-4	LE-5	LE-6	LE-7	LE-8
LE-14	LE-15	LE-16	LE-17	LE-9	LE-18	LE-19	LE-20	LE-21	LE-22	LE-23

接地用

LES-00	LES-3	LES-4	LES-5	LES-6	LES-7	LES-8	LES-11	FE-1	FE-4	FE-2
LES-12	LES-14	LES-15	LES-16	LES-17	LES-18			FE-3	FE-7	

国土交通省ロゴ入 電気

通信用

HT-1	HT-2	HT-3	HT-4	HT-5	HT-10	HT-6	HT-11	HT-12		
HT-21	HT-22	HT-23	HT-24	HT-25	HT-26					

情報BOX用 (取寄せ品あるいは受注生産品)

FB-1	FB-2	FB-3	FB-4	FB-5	FB-6	FB-7	
CB-11	CB-12	CB-13	CB-14	CB-15	CB-16	CB-17	

※国土交通省の現場管理事務所の監督官の指示に従って選定下さい。
CBシリーズ(地色ピンク)は主に関西地方以西の現場にて利用されています。

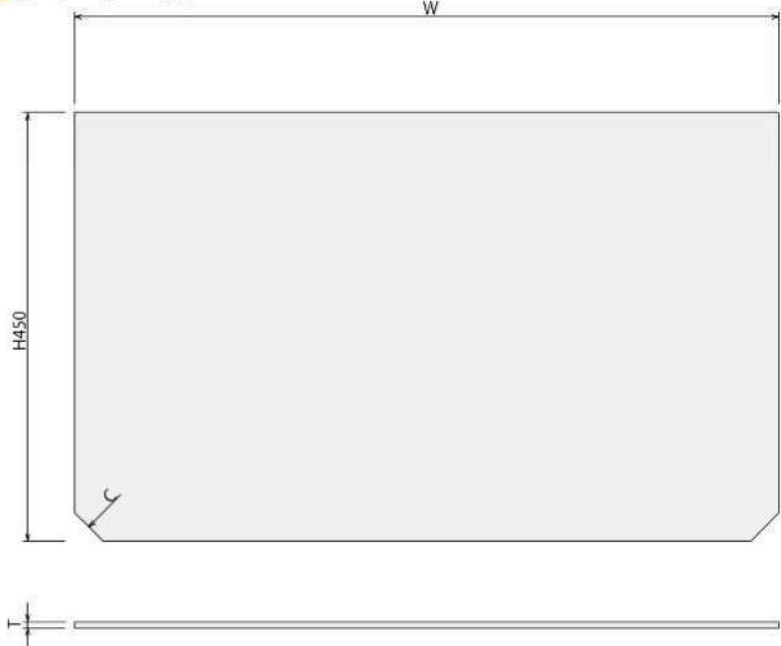
高速道路用 (取寄せ品あるいは受注生産品)

LD-1	LD-2	LD-3	LD-4	LD-5	LD-6	LD-7
LD-8	LD-9	LD-10	LD-11	LD-12	LD-13	

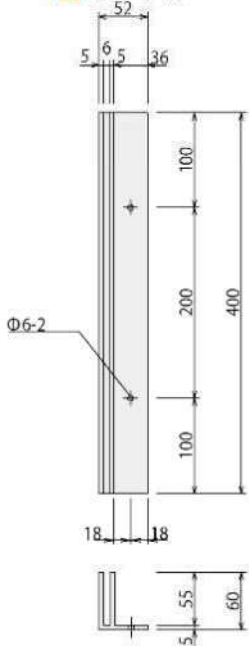
※NEXCO仕様「MK-C」相当品。表示内容についてはNEXCO各社の現場監督者の指示に従って選定下さい。

【塩ビセパレーター】

セパレーター本体



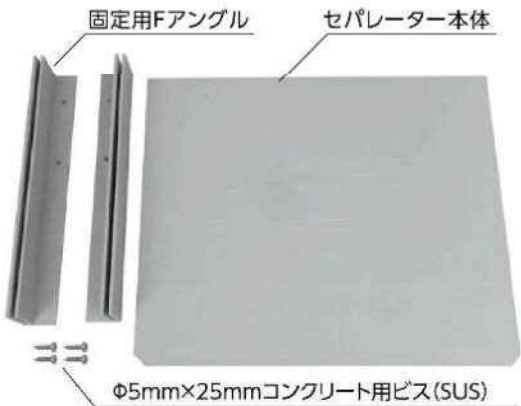
Fアングル



セパレーター本体・固定用Fアングルともに塩ビ製なので、軽量で作業性に優れています。
Fアングルを両サイドに取り付けるため設置後の歪みが起きにくい特徴となっております。

規格表

名称	型番	幅 (W)	高さ (H)	面取り (C)	厚さ (T)
600 用	SP-60	550	450	15	5
750 用	SP-75	690	450	30	5
800 用	SP-80	740	450	30	5
900 用	SP-90	840	450	30	5
1000 用	SP-100	940	450	40	5
1200 用	SP-120	1140	450	45	5
1500 用	SP-150	1440	450	50	5
1800 用	SP-180	受注生産			
2000 用	SP-200	受注生産			



部品構成

	本体	Fアングル
直線用	1	2
90°用	1	3

施工方法



①ハンマードリルでφ4.3mm×深さ25mmの穴を対象面に対し直角に穿孔する。

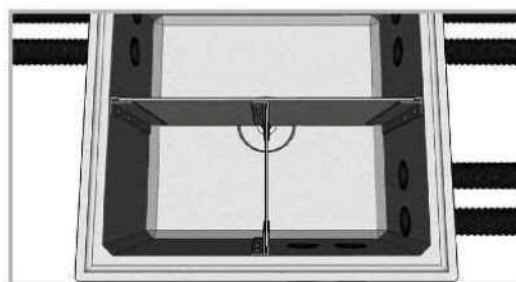
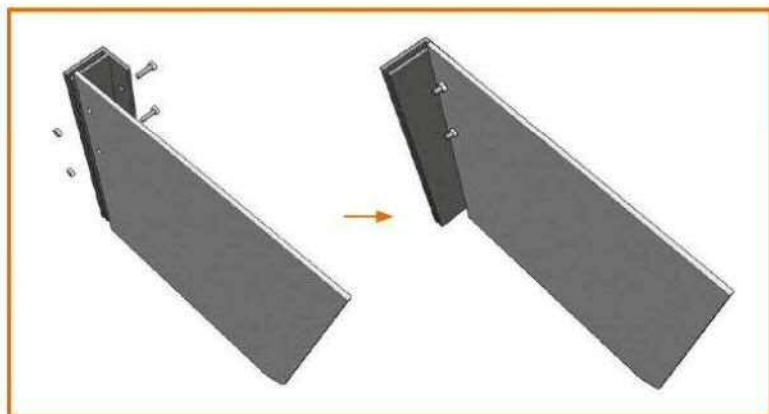


②ダストポンプ等で孔内の切粉を除去する。



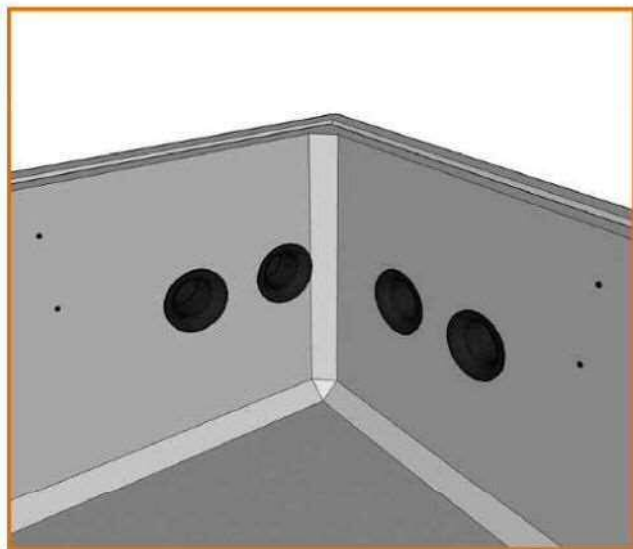
③Fアングルをセットし、ドライバー等でビス(SUS)を締め付ける。

■塩ビセパレーターL型加工

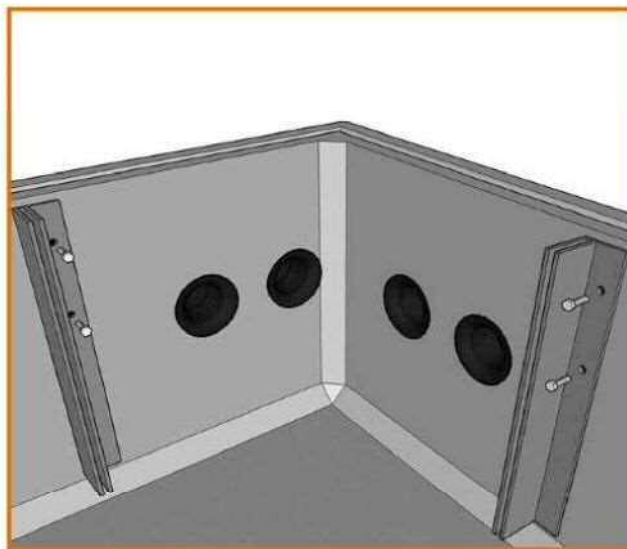


T型加工

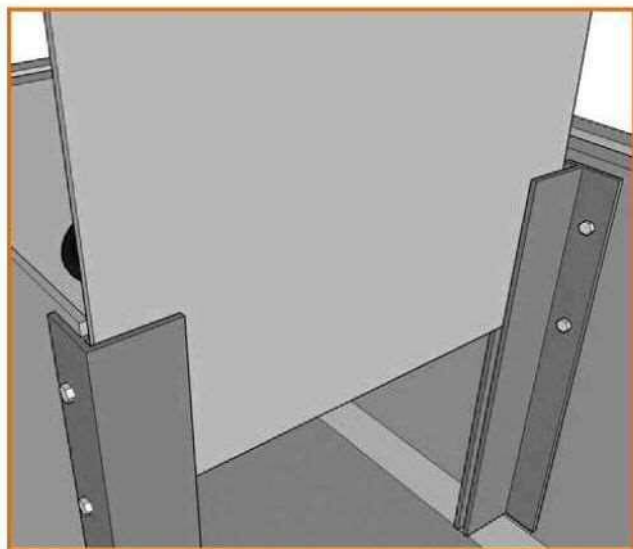
- ①セパレーターを加工します。
※セパレーターを必要な長さにカットしてください。
※セパレーターにFアングル取付用の穴をドリルで空けてください。



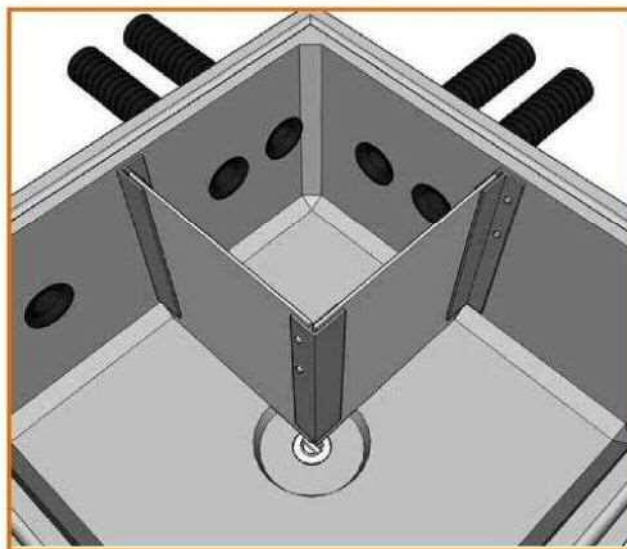
- ②取付位置にø4.3の穴を開ける。



- ③Fアングルを固定する。



- ④塩ビセパレーターを差し込む。



- ⑤Fアングルを固定して完成。

KYOWA RUBBER

すべてのFEP管に対応した
なんでも継手[®]

難 燃 仕 様



共和ゴム株式会社
KYOWA RUBBER Co., LTD.

1 すべてのFEP管に対応!!

現在市場にある全ての「波付硬質ポリエチレン管(FEP)」に対応しています。(平成22年1月現在)

2 施工性が大幅UP!!

現場で簡単に接続でき、すぐに「埋め戻し」が出来ます。

3 確実な止水性!!

水膨張性不織布を使用しており、優れた止水性能があります。

4 滑剤が不要!!

施工に、滑剤等は一切必要としません。

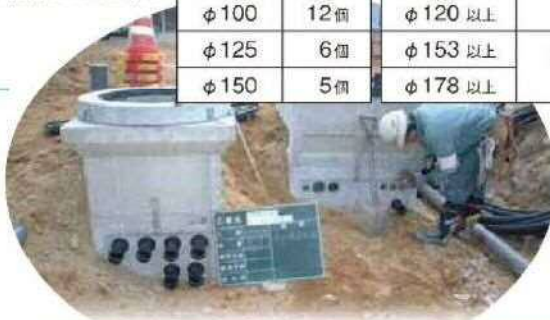
5 難燃性!!

自己消火性を有しております。

製品仕様

サイズ	入数 (1ケース)	Aタイプ		Bタイプ	
		最適削孔径 (mm)	適応壁厚 (mm)	最適削孔径 (mm)	適応壁厚 (mm)
φ30	30個	φ46 以上	200 未満	φ46~50	(一般) 100 未満
φ40	30個	φ56 以上		φ56~60	
φ50	20個	φ66 以上		φ66~70	
φ65	20個	φ85 以上		φ85~90	(ロング) 100 ~150
φ80	18個	φ100 以上		φ100~105	
φ100	12個	φ120 以上	250 未満	φ120~125	
φ125	6個	φ153 以上		φ153~160	~150
φ150	5個	φ178 以上		φ178~185	

※独立山タイプはφ100までとなります。



施行方法

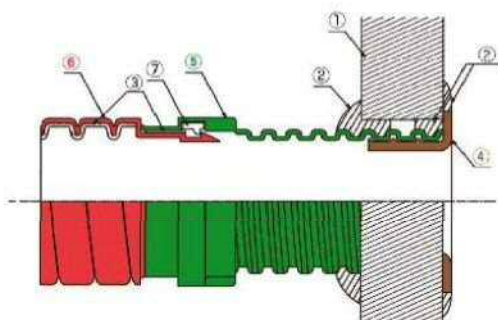
Aタイプ



エポキシ樹脂で接続

施工図

- ① ハンドホール
- ② エポキシパテ (ユーザー施工)
- ③ 水膨張性不織布
- ④ ベルマウス
- ⑤ 受け継手
- ⑥ 差込継手
- ⑦ 抜け止め



ハンドホールに取り付け



1 なんでも継手
Aタイプ 部品



2 エポキシ樹脂にて取り付け
(表側)



3 エポキシ樹脂にて取り付け
(裏側)



4 エポキシ樹脂硬化後
(表側)



5 エポキシ樹脂硬化後
(裏側)



6 取り付け完了

水密性試験

電線共同溝管路材試験実施マニュアル
3.3.9 水密性試験準備

- ① 外水圧試験器にて外部から徐々に水圧を加え、0.05MPaの水圧に達した後、5分間保持し、このときの漏水の有無を調べる。
- ② 上記試験方法にて、各社(6社)波付硬質ポリエチレン管(FEP管)の、各サイズを行う。

【試験結果】

外水圧 0.05MPa 5分間 保持		
各社ポリエチレン管		状 況
1	A社製 波付硬質ポリエチレン管 (FEP管)	漏水なし
2	B社製 波付硬質ポリエチレン管 (FEP管)	漏水なし
3	C社製 波付硬質ポリエチレン管 (FEP管)	漏水なし
4	D社製 波付硬質ポリエチレン管 (FEP管)	漏水なし
5	E社製 波付硬質ポリエチレン管 (FEP管)	漏水なし
6	F社製 波付硬質ポリエチレン管 (FEP管)	漏水なし



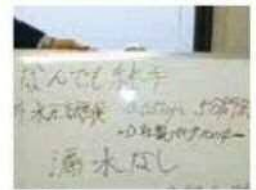
各社パイプ



試験機セット



管内部状況(漏水なし)



漏水なし

引張試験

- ① なんでも継手の受け継手と差込継手を接続し、引張試験機にセットする。
- ② 徐々に荷重をかけてゆき、規定の引張荷重に達しても、接続部に異常がないことを確認する。



実験開始(50φ)



引張過重(約1500N)



異常なし(全体状況)

施行方法

B

タイプ

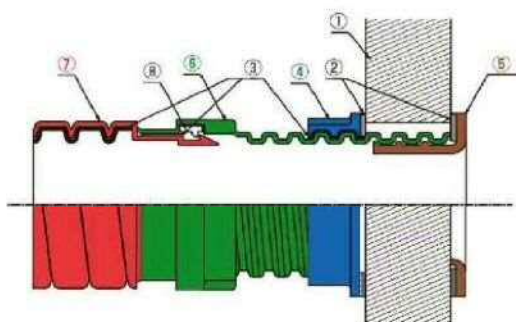
取り付け簡単



ブッシングとベルマウスで接続

施工図

- ① ハンドホール
- ② 超軟質ゴム (水膨張性不織布付)
- ③ 水膨張性不織布
- ④ ブッシング
- ⑤ ベルマウス
- ⑥ 受け継手
- ⑦ 差込継手
- ⑧ 抜け止め



ハンドホールに取り付け

※ブッシングの締め付けはスパナを御使用下さい。(φ50以上)
※専用スパナも御用意しております。(オプション)



1 なんでも継手 Bタイプ 部品



2 ハンドホールに受け継手を挿入



3 ハンドホールにベルマウス取り付け(最後までしっかりと締め込んで下さい)



4 ブッシング締め付け(継手が削孔径の中心にくるように締め込んで下さい)



5 ブッシング締め付け(最後までしっかりと締め込んで下さい)



6 取り付け完了

施行方法

FEPスパイラル管取り付け方法



1 差込継手を回しながらはめ込む



2 これ以上ねじこめないところまでねじこむ



3 FEP接続完了



4 本管との接続(入りにくい場合は上下左右に動かしながらはめ込んで下さい。カチッと音がするまでしっかり差し込んで下さい)



5 取り付け完了



注) 差込継手は使用する直前まで袋から取り出さないようにして下さい。

FEP独立山パイプ取り付け方法



1 なんでも継手(独立山パイプ用) 部品



2 独立山パイプに差込継手を奥までしっかり差し込む



3 FEP接続完了



4 本管との接続(入りにくい場合は上下左右に動かしながらはめ込んで下さい。カチッと音がするまでしっかり差し込んで下さい)



5 取り付け完了



注) 差込継手は使用する直前まで袋から取り出さないようにして下さい。

注意事項

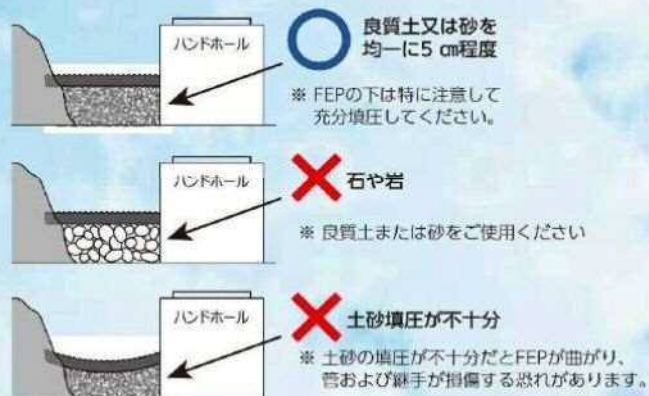
施工方法は、「公共建築工事標準仕様書 電気設備編 平成28 年度版 2.12.4 項 管路等の敷設」に記載されている施工方法を推奨しております。(以下、抜粋内容記載)

硬質ビニル管、波付硬質合成樹脂管等の敷設は、良質土又は砂を均一に5 cm程度敷きならした後に敷設し、上部を同質の土又は砂を用いて締固めて下さい。

- ・差込継手は使用する直前まで袋から取り出さないようにして下さい。
- ・不等沈下が大きい場所での使用はお控えください。
- ・管内部に大量に水が浸入している現場での使用はお控えください。
- ・掘削溝は平滑にならして填圧してください。コンパクターを使用すると能率的です。
- ・ハンドホール(マンホール) 壁面付近の土砂填圧は充分に行ってください。

特にハンドホール等壁面近くの土砂の填圧は入念に行い、段差が生じない様にして下さい。また、石等を含む残土は、管及び継手に損傷を与えますので管床に使用しないでください。

段積みする場合は、1 段目を砂で埋め戻した後、2 段目を施工して下さい。



※ 当社での取付加工時はBタイプを使用

※ 加工の際は現場で使用するFEP管のメーカー名を教えてください。

OK式ハンドホール協会

特許申請中
特願 2022-018588

OKコネクタ V

難燃性 × **優れた止水性能** × **カンタン施工**

■ 土圧による継手の垂れ下がり防止！(※突起部使用の場合)

■ 水膨張性不織布による優れた止水性能！

■ らせん形状のFEP管に対応！

■ 締め付けは手締めで十分。作業性が大幅に向上！



電線共同溝 管路材試験実施マニュアル「3.3.9 水密性試験」

外水圧0.05MPa×5分間 水漏れなし！

【外水圧0.05MPaが必要なワケ】

実際の埋設状態においては外部からの水や土砂の侵入が問題となることから、内水圧ではなく外水圧試験を行うものとした。しかし、C・C・BOXの埋設位置は通常浅く、地下水等の影響は小さいと考えられること、また、ケーブルの水密性に対する性能が向上しており、管路内への水の侵入は従来ほど問題とはならないこと等から、C・C・BOXの最大埋設深さを1.5mと仮定したときに、地下水圧に対して十分耐えることができる値として外水圧を50kPa[0.51kgf/cm²]と規定した。

電線共同溝 管路材試験実施マニュアル(監修：国土交通省近畿地方整備局)より抜粋

リニール

土圧による ▼
継手の垂れ下がり
を防ぎます!!

- ・ハンドホール内側の
抜き勾配に対応
- ・土圧による影響を
軽減

OKタイトⅡ
突起部なしで
取り付け可能



突起部ができました

OKマウス

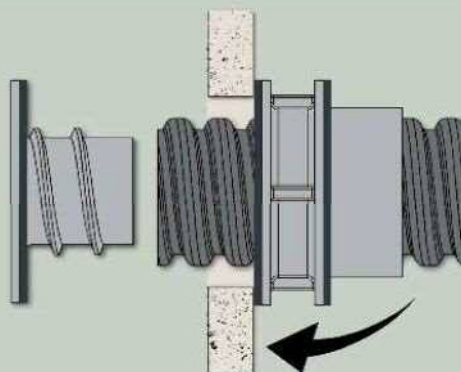
FEPスパイラル管

OKタイトII

**軟質スポンジ
(EPDM)に変更**
イリニューナル

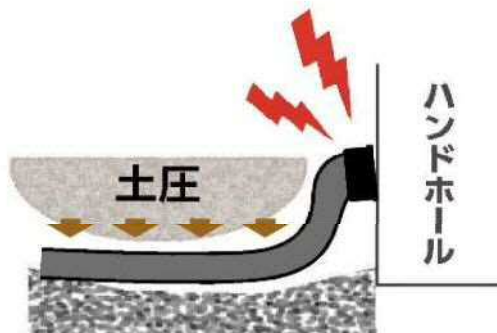
どちらの向きでも
取り付け可能

リニューアル
突起部なしで
取り付け

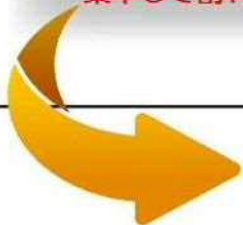


▼ 施工現場で起こった過去の現象

JIS C 3653 が定める布設作業工法書の基準に満たない施工により発生



転圧不足・不等沈下などにより、土圧で継手が下に垂れ下がり、OKマウスに負荷が集中して割れる事例が発生



バリニユアル
OKタイトII

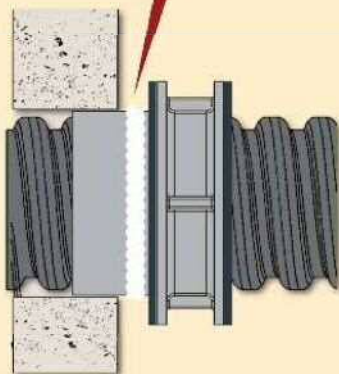


適用削孔径

適用削孔径（推奨値がベスト）で削孔し、突起部で取り付ける事で引っ掛かりができ、継手の垂れ下がりを防ぎ、OKマウスへの負荷が軽減され、OKマウスの割れを防ぎます。

軟弱地盤・沿岸部など漏水が心配な場合

一液性コーキング剤を一周付けることで水密性がUPします！



OKエポボンド 弾力性エポキシ樹脂系接着剤（一液常温硬化型）

■使用目安 $\phi 8\text{mm} \times 4.4\text{m}$

■硬化時間: 210分 (被膜形成時、完全固体化は24時間以上)

●特長

- 一液性で開封後にすぐ利用でき取り扱いも容易です。
- 優れた弾力性で常温(約20℃)で200%以上の伸びを示し、外部からの応力を吸収できます。
- コンクリート及び石材に対しての非汚染性に優れています。

●使用方法・注意事項

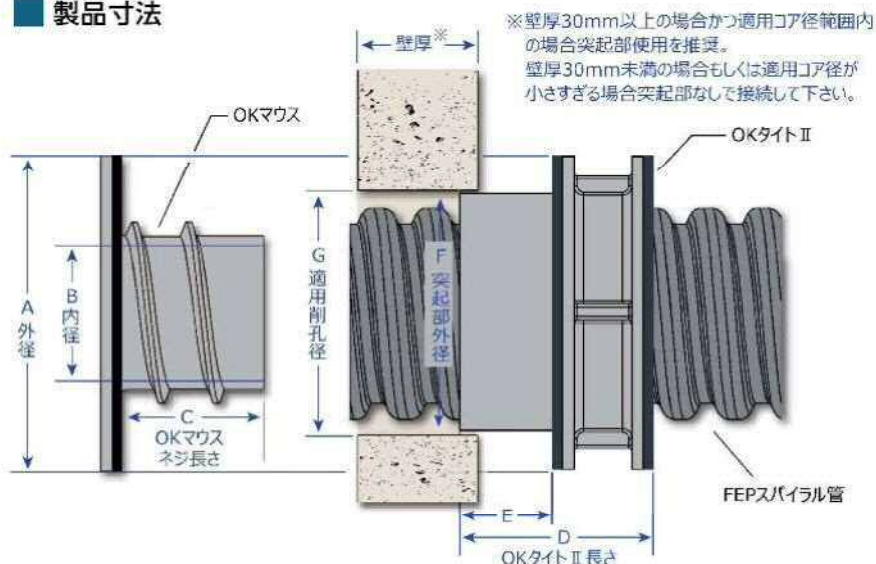
- 接着面のゴミや汚れ、油分を除去してから塗布作業をして下さい。
- 貼付面に水分があると密着性が落ちますので、なるべく乾燥させてから付着させて下さい。

商品のHPへは
QRコードから ▶



容量333ml

製品寸法

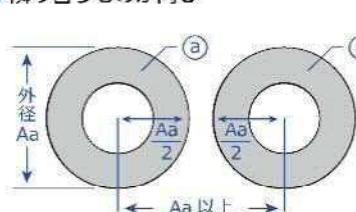


単位：mm

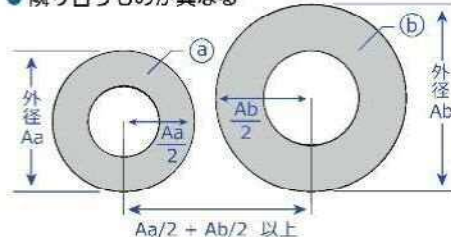
呼び径	A	B	C	D	E	F	G	
	外径	内径	OKマウス ネジ長さ	OKタイトⅡ 長さ	OKタイトⅡ 突起部長さ	OKタイトⅡ 突起部外径	突起部使用の場合 適用削孔径	推奨値
φ30	φ74	φ25	27	50	29	φ49.5	50~55	52
φ40	φ89	φ36	37	55	29	φ64.5	65~70	67
φ50	φ98	φ44	46.5	60	29	φ74.5	75~80	77
φ65	φ123	φ59	58.5	70	29	φ99	100~105	100
φ80	φ138	φ73	68	75	29	φ113.5	115~120	115
φ100	φ182	φ92.5	83	85	29	φ148.5	150~155	150
φ125	φ213	φ115	105	95	29	φ179	180~185	180
φ150	φ241	φ140	124	105	29	φ208	210~215	210

離隔距離

●隣り合うものが同じ



●隣り合うものが異なる



注意事項

・OKタイトⅡは手締めで十分な止水効果が得られます。工具を使用しないでください。
締め込む際は、OKマウスが反らないように締め込んで下さい。

・海水時には吸水性能が劣ります。

・掘削前は平滑にならして填圧してください。

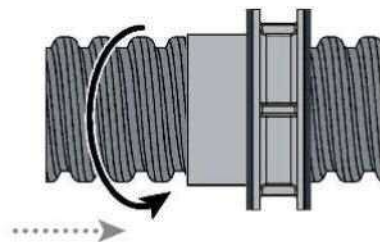
・ハンドホール壁面付近の土砂填圧は十分に行ってください。

・JIS C 3653が定める布設作業工法書に従って、施工を行ってください。

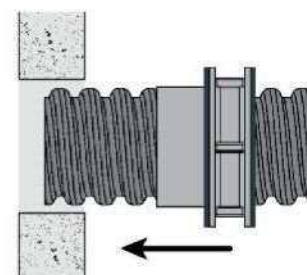


取付け方法

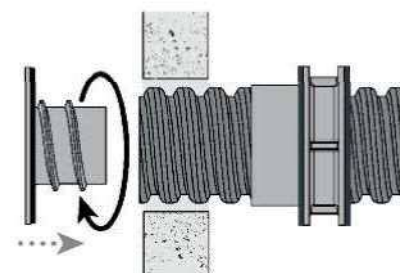
1 FEP管にOKタイトⅡを回しながらはめ込む



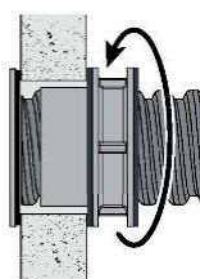
2 FEP管をハンドホール削孔径に差し込む



3 ハンドホール内側からFEP管にOKマウスを回しながら最後まではめ込む



4 OKタイトⅡをハンドホール壁面に接するまで回しながら締め込む



作業効率UP

手締めで十分な止水効果が得られます。工具は使用しないでください。

取付完了

※「絞り込み量●●●」は取付手順書に記載しております。

※ 現場で使用するFEP管のメーカー名を教えてください。

逆流防止栓 MC-50

MC-50 逆流防止弁内蔵水抜栓 略して「逆流防止栓」

参考総重量
40 g/個

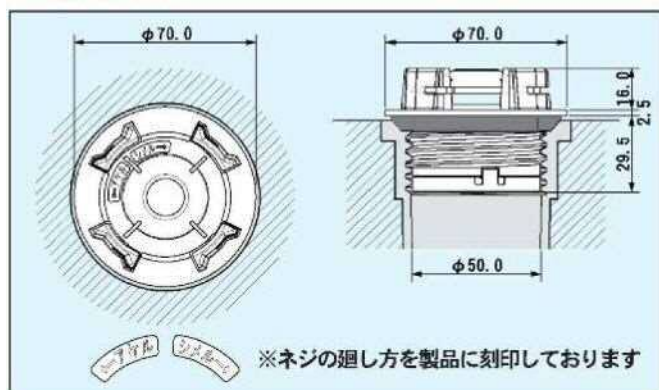


基本仕様
(逆止弁ONモード)

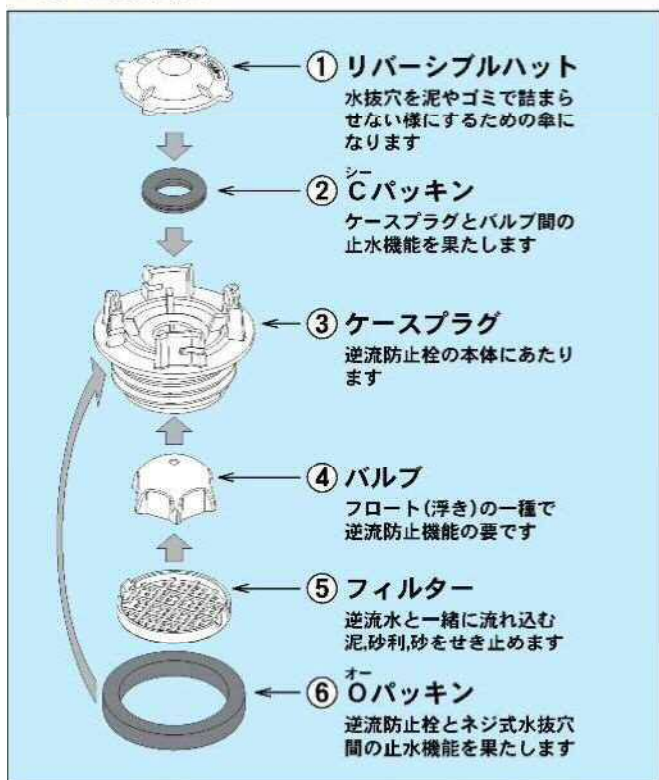


特殊対応
(逆止弁OFFモード)

製品図解



部品構成図



これ1つでハンドホール内の

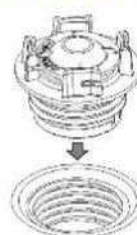
「上からの水は**排出**」「下からの水は**遮断**」が可能になります！

弊社のハンドホールに装備している水抜栓φ50とネジ山部の互換性があり、そのまま交換する事で「**逆流防止弁機能**」が追加できます。

○ 特徴その1 … 装着はネジ式で簡単



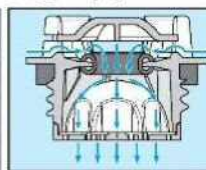
左…止水栓 C-50
右…逆流防止栓 MC-50



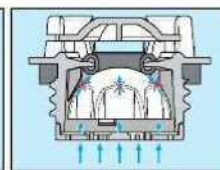
既存の 止水栓 C-50 を装備するハンドホールであれば、交換し装着するだけです。

○ 特徴その2 … コンパクトサイズで多機能

□ 基本仕様 (逆止弁ONモード)

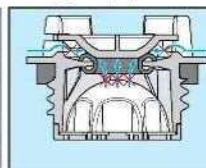


上からの水は**排出** 下からの水は**遮断**



製品上面に装着する部品「リバーシブルハット」はドーム部分が「表側」になります。本状態で逆流防止弁機能が有効となります。

□ 特殊対応 (逆止弁OFFモード)



※本状態はリバーシブルハットとCパッキンを接触させることにより、バルブの状態に関係なく逆水状態にします。清掃等で一時的に水溜をしたい時に便利です。



一方「リバーシブルハット」のツマミ部分が「裏側」になります。本状態にすると逆流防止弁機能が無効になります。

○ 特徴その3 … メンテナンスが容易

逆流防止栓
MC-50
取扱説明書

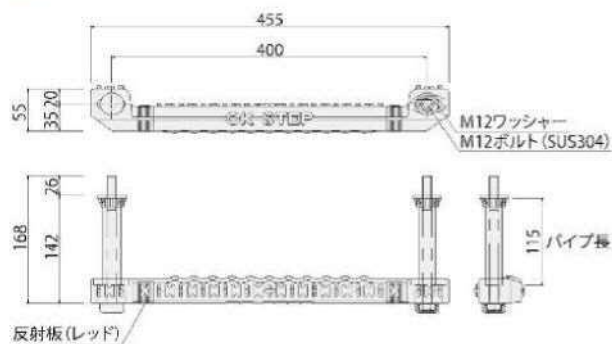


株式会社マンホール商会

本製品は部品構成図にある様に全ての部品がハメ込み式になっており、分解・組立が簡単です。結果、異常により異物詰まりが生じても分解及び洗浄が容易になりました。左絵の「取扱説明書」を製品に添付しておりますので是非ご参照下さい。

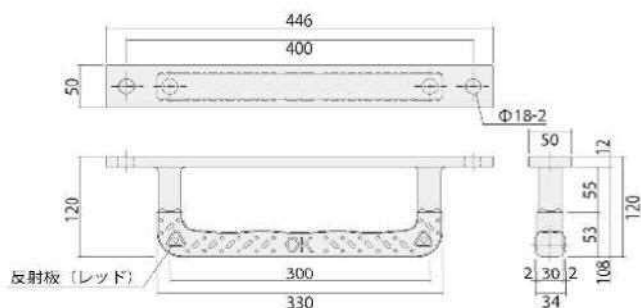
2019年2月8日 特許第6475663号 取得
【発明の名称】 逆止弁

■組立樹脂ステップ(直)



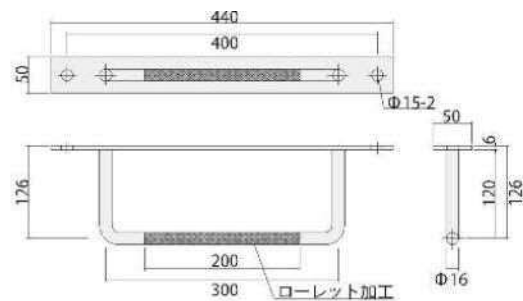
- 樹脂被膜のため錆びません。
- 両端に反射板を装着しています。
- パイプ部と足掛け部が独立していますので組み立てて使用します。

■樹脂巻きステップ(直)



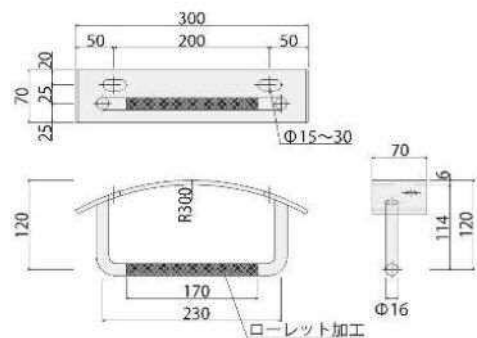
- 樹脂被膜のため錆びません。
- 両端に反射板を装着しています。
- パイプ部と足掛け部が一体となっています。

■亜鉛メッキ・SUS製ステップ(直)



- 亜鉛メッキ製とステンレス製の2種類を取り揃えています。

■Rステップ(亜鉛メッキ・SUS製)



- 亜鉛メッキ製とステンレス製の2種類を取り揃えています。
- 調整リングΦ600・Φ750に取付できます。

※ 当社工場で在庫しているのは樹脂巻きステップ(直)です。それ以外は取寄せになります。

【止水材・接着剤】

● ボンドロープ



〔容姿〕 $\phi 10 \times 3\text{m}$ $\phi 10 \times 4.3\text{m}$

○特徴

- ・施工後も粘着力と弾性を保持しています。
- ・柔軟性があり粘着力による密着性能に優れています。

○使用方法・注意事項

- ・貼付け面のゴミや汚れ、油分を除去してから付着作業をして下さい。
- 貼付け面に水分がありますと密着性が落ちますので、なるべく乾燥させてから付着させて下さい。
- ・感圧変形がし易いので高く積み上げないで下さい。
- ・保管の際には直射日光を避け乾燥した場所にして下さい。

● OKボンドパット



〔使用目安〕 直径10mmで約4m

○特徴

- ・一液性で開封後にすぐ利用でき取扱いも容易です。
- ・粘着力による密着性能に優れ充填作業もし易いです。
- ・耐寒性、対候性、科学的安定性に優れ貯蔵安定性を有しています。

○使用方法・注意事項

- ・塗布面のゴミや汚れ、油分を除去してから塗布作業をして下さい。
- 塗布面に水分がありますと粘着力が落ちますので、なるべく乾燥させてから付着させて下さい。
- ・液性を保持し続ける性状のため接着剤としては利用できません。

● OKエポボンド



〔使用目安〕 直径10mmで約4m

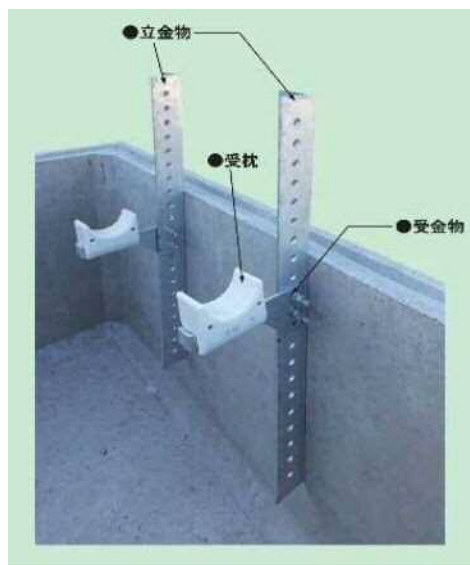
○特徴

- ・一液性で開封後にすぐ利用でき取扱いも容易です。
- ・優れた弾力性で常温(約20℃)で200%以上の伸びを示し外部からの応力を吸収できます。
- ・硬化時間は約10分、被膜形成時、完全固化には24時間以上かかります。

○使用方法・注意事項

- ・接着面のゴミや汚れ、油分を除去してから塗布作業をして下さい。
- 貼付け面に水分がありますと密着性が落ちますので、なるべく乾燥させてから付着させて下さい。
- ・弾性接着剤としての性能を十分に発揮させるためには接着剤層の厚みが少なくとも1mmは必要です。

【ケーブル支持金物】



・受枕



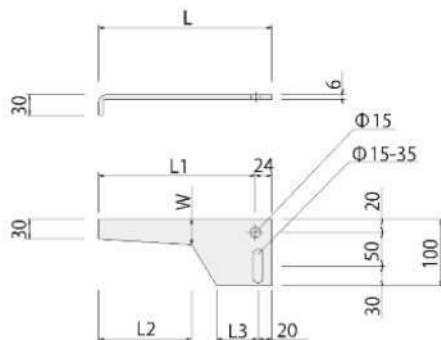
・立金物



・受金物

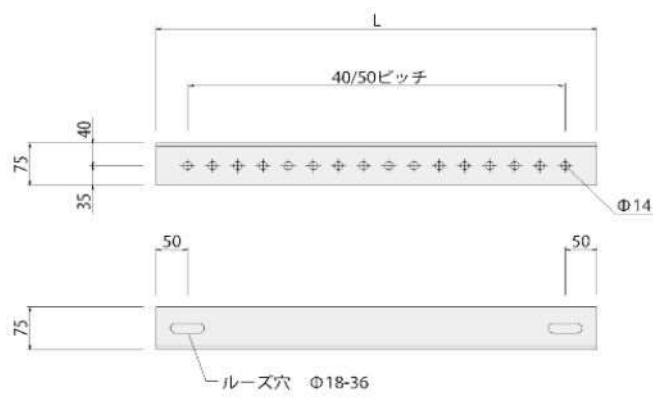


● 受金物 ※ 亜鉛メッキ製



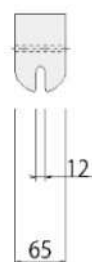
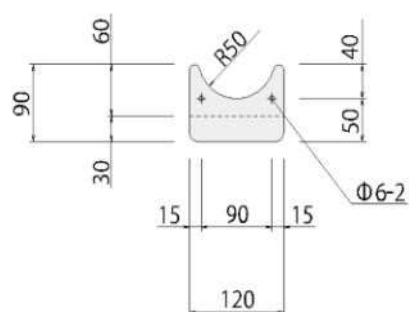
種別	L	L1	L2	L3	W
210C	234	210	134	60	40
310CJ	334	310	242	52	48
370CJ	394	370	306	48	52
440CJ	464	440	382	42	58

● 立金物 (75×75×6) ※ 亜鉛メッキ製



L
500
600
700
800
900
1000
1100
1200

● 受枕



種別	A	B	H	R1
R-40	100	65	80	40
R-50	120	65	90	50
R-65	150	65	110	65
R-75	170	65	120	75
R-85	190	65	130	85

【ハンドホールとは】

- ハンドホールとは地中に埋設された電力・通信ケーブル等の管理や接続・分岐工事を行う為のコンクリート製のボックスです。電気設備の地中埋設配管は「電柱→受変電設備」の工程で行われます。距離が長い地中配管・地中でのルート分岐等にハンドホールは使われます。
- ・設置場所…建物入口、地中配管の曲り箇所等。直線部には30～50mに1ヶ所、それに満たなければ、その間に1ヶ所。

役割 ①「施工性」

ケーブルルートが長い場合、一直線でのルートは少なく、多くが曲り曲りの繰り返しです。ケーブルを通す際に曲りが多いと手間がかかります。ハンドホールを曲り部に設置する事により、その間だけの配線で済むので施工が楽になります。

役割 ②「メンテナンス性」

幹線設備に不具合が生じた場合、ハンドホールが無いとケーブルの端端での確認しか出来ません。ハンドホールを設置している事により、ケーブルの劣化・サイズ等など確認する事が出来ます。

役割 ③「品質」

工場で生産したハンドホールは、品質(強度・形状)が安定しています。様々な大きさがラインナップされている為、用途に合わせた選定が可能です。工場生産品であれば、本体・鉄蓋との接合面の精度が高い為、防水性能の向上も期待出来ます。

【当社ハンドホールの特徴】

- ・本体設計荷重は国土交通省が定めるT-25(一輪50KN)で設定しています。
※ 450□ハンドホールのみT-8設定
 - ・コンクリートの設計基準強度は全て30N/mm²で製造しています。
 - ・縁塊と鉄蓋が一体化しているので、現場打コンクリートの必要がなく工事の簡素化が可能です
 - ・分割式なので施工が簡単、工期短縮に貢献します。
 - ・底部には水抜き栓が取り付けられています。水位が低い場所では水抜き穴に水位の高い場所では止水ボルトで塞ぐ事が出来ます。
- 柵型ハンドホール
 - ・柵に蓋をする構造なので、据付と連結の施工性に優れています。
 - ・側壁の内外が垂直なので、継手取り付けの施工性に優れています。
 - ・連結する位置が高いので、穴あけ位置の自由度に優れています。

施工手順

ハンドホール〔柵型〕

【注意事項】

- ・ 製品の吊り上げ作業中は、吊荷の下方には絶対に立ち入らないでください
- ・ 製品を組み立てた後での吊り上げは行わないでください
- ・ 地下水位がハンドホール底版より高い場合は、据付する前に底版部に埋め込まれた水抜き栓を止水キャップ（１）で閉めてください



（１）止水キャップ

1 基礎碎石とレベル調整

- ① ハンドホールの外寸法を確認してください
- ② 基礎碎石の幅はハンドホール本体から 100mm ずつ広くしてください
- ③ 基礎碎石の厚みは 100mm としてランマー等で締めてください
- ④ から練りモルタルでレベル調整を行ってください

2 本体の据付

- ① 本体外側にアンカーが取り付けられています（４カ所）
- ② 「D-リフトカップラー」をアンカーに適切に取り付けて製品を吊り上げてください

※ 必ず４点吊りで吊り上げてください



アンカー



カップラー



3 止水処理

- ① 本体上面に接合部の止水のため、「OK ボンドパット（液状）」（ブチル系シーリング材）を塗布してください



OK ボンドパット

（コーキングガンはご準備ください）



4 上部の設置

- ① 上部にアンカーが取り付けられています（2カ所）
- ② 「D-リフトカップラー」をアンカーに適切に取り付けて製品を吊り上げてください
- ③ 本体には凸部が、上部には凹部がありますので、凹凸部をガイドに上部を設置してください



凸部



5 リングの設置

- ① リングにインサートが取り付けられています（2カ所）
- ② 「アイボルト」を使用して吊り上げてください
- ③ 必要に応じて、高さ調整のための「調整リング」を設置してください



アイボルト



6 製品全体写真（本体+上部+リング）



7 リングのモルタルの処理

- ① 「上部」と「リング」（および、「上部」と「調整リング」、「調整リング」と「リング」）の間には、内側に設けた目地にモルタルを詰めてください
- ② 「調整リング」、「リング」の外周をモルタルで巻き立ててください

施工手順

ハンドホール〔一般型〕

【注意事項】

- ・ 製品の吊り上げ作業中は、吊荷の下方には絶対に立ち入らないでください
- ・ 製品を組み立てた後での吊り上げは行わないでください
- ・ 地下水位がハンドホール底版より高い場合は、据付する前に底版部に埋め込まれた水抜き栓を止水キャップ（１）で閉めてください



（１）止水キャップ

1 基礎碎石とレベル調整

- ① ハンドホールの外寸法を確認してください
- ② 基礎碎石の幅はハンドホール本体から 100mm ずつ広くしてください
- ③ 基礎碎石の厚みは 100mm としてランマー等で締めてください
- ④ から練りモルタルでレベル調整を行ってください

2 下部の据付

- ① 下部内底にアンカーが取り付けられています（４カ所）
- ② 「D-リフトカップラー」をアンカーに適切に取り付けて製品を吊り上げて（必ず４点）ください
- ③ 据付後、内底アンカーにアンカーキャップを取り付けてください



アンカー



カップラー



3 止水処理

- ① 下部天端の凹部に止水のため、「ボンドロープ」（パテ状シーリング材）を塗布してください



ボンドロープ



4 上部の設置

- ① 上部にアンカーが取り付けられています（2～4 カ所）
- ② 「D-リフトカップラー」をアンカーに適切に取り付けて製品を吊り上げてください
- ③ 下部天端には凹部が、上部下端には凸部がありますので、凹凸部を噛み合わせして設置してください
- ④ 組立後、連結プレートで固定してください



5 リングの設置

- ① リングにインサートが取り付けられています（2 カ所）
- ② 「アイボルト」を使用して吊り上げてください
- ③ 必要に応じて、高さ調整のための「調整リング」を設置してください



アイボルト

- ④ L型プレートを（2ヶ所）にて本体に固定してください



6 製品全体写真（下部+上部+リング）

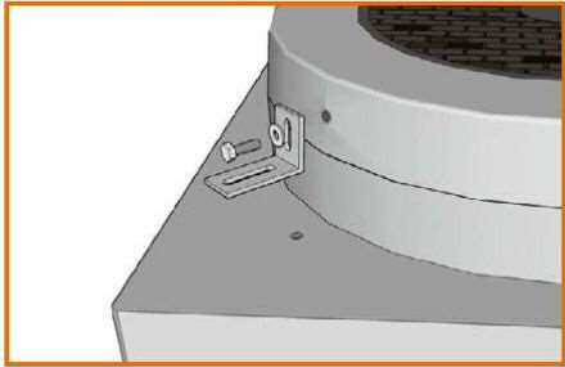


7 リングのモルタルの処理

- ① 「上部」と「リング」（および、「上部」と「調整リング」、「調整リング」と「リング」）の間には、内側に設けた目地にモルタルを詰めてください
- ② 「調整リング」、「リング」の外周をモルタルで巻き立ててください

【調整リング加工】

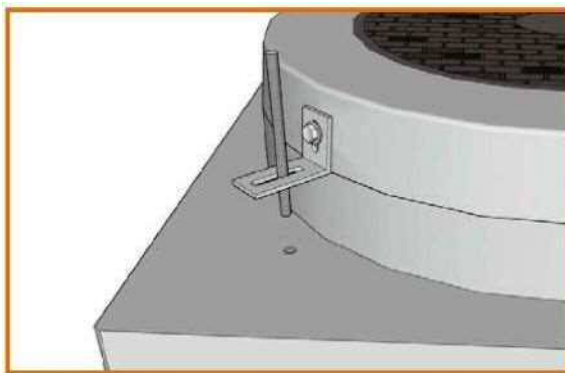
● 一般型ハンドホール調整リング加工法



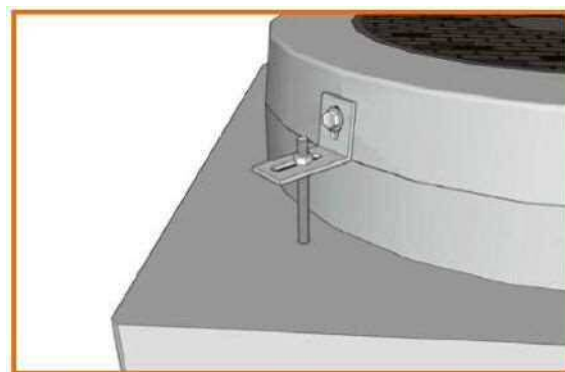
- ① 上部にL型金具を固定する。
※ 対角に2ヶ所です。HH本体とリングの位置に注意して下さい。



【設置済状態】
既設で付いている
プレートを再利用
して下さい。



- ② 寸切りボルトを立てる。
※ 市販のロングボルト（M12）を
使用して下さい。



- ③ ナット・ワッシャー（M12）で固定。
※ プレートを固定した後に周りをモルタル
で覆って頂ければより固定・止水なり
ます。

※ 調整リングの高さは50Hと100Hを用意しています。

