

屋上多目的FRCユニット「ハトコット」

HATOCOT

省施工・工期短縮のご提案

施工要領書

2023年1月版

株式会社レゾナック建材

施工前確認

○現場における作業上の注意を遵守してください。

○HATOCOTの納入・受入の確認

- ①指定した製品であるか？
- ②損傷がないか？
- ③以下の付属部品が揃っているか？

本数はタイプにより異なります。

※レベルアンカー及びL型アンカーは改修工事などの後施工では使用できません。

※レベルアンカー(ロングタイプ)は特注付属部品となります。発注時に御指定ください。

出荷時に差替えます(レベルアンカー-通常品は出荷いたしません)。

※専用スリーブはオプションとなります。



	P-O PH-O	P-I PH-I	P-II PH-II	V-I VH-I	V-II VH-II	VW-II(S)	VW-II(W)
上部ユニット固定ボルト	4	6	6	12	12	12	12
中間ユニット固定ボルト	4	6	8	8	12	12	12
レベルアンカー	4	4	4	4	4	4	4
L型アンカー	4	6	8	8	12	9	9
連結ボルト						1	2

○現場調達品の確認

アンカー

既設スラブに設置する場合、通常付属品のL型アンカー、レベルアンカーは使用できません。オールアンカーまたはカットアンカーなどを別途ご用意ください。

シーリング材

中間ユニットと下部ユニットの接続前に使用します。

変成シリコーンシーリング材をご推奨します。



○揚重について

ハトコットは重量物ですので、揚重および水平移動の際は、落下事故に十分に注意してください。

揚重機を使用する際には、現場での労働安全衛生規定を遵守してください。

※一点吊はクラックを起こす可能性がありますので、やめてください。

※ハトコットの一側面のみ玉掛はクラックを起こす可能性がありますので、やめてください。

	P-O	PH-O	P-I	PH-I	P-II	PH-II
上部ユニット	4	4	6	6	8	8
中間ユニット	47	47	60	60	74	74
下部ユニット	50	67	69	84	80	98
合計[kg]	101	118	135	150	162	180

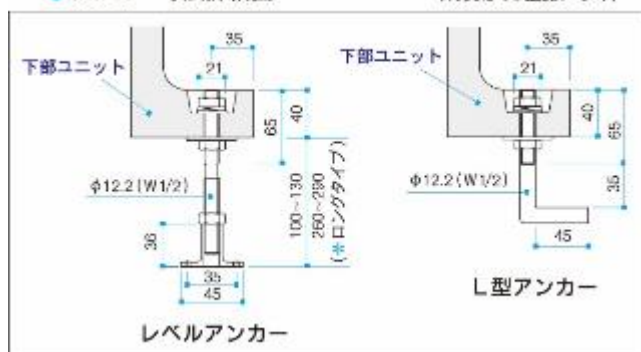
	V-I	VH-I	V-II	VH-II	VW-II(S)	VW-II(W)
上部ユニット	9	9	15	15	15	15
中間ユニット	146	146	160	160	160	160
下部ユニット	90	110	140	165	153	174
合計[kg]	245	265	315	340	328	349

施工手順 I.下部ユニットの設置



● アンカー寸法詳細図

(材質はSS亜鉛メッキ)



- ・下部ユニット設置の際は、落下事故に十分気を付けてください。
- ・作業に当たっては、現場における労働安全衛生規則に準じて行ってください。

③コンクリートを打設します。

※ユニットの表面は養生するようにしてください。



コンクリートの養生後、防水工事となります。
防水工事を行う前に、以下の工事がが必要です。

- ⑦レベルアンカーおよびL型アンカーボルトが、下部ユニットのアンカー孔から飛び出している場合はカットしてください。
- ⑧ハトコット下部ユニットのアンカー孔はモルタルで埋めてください。



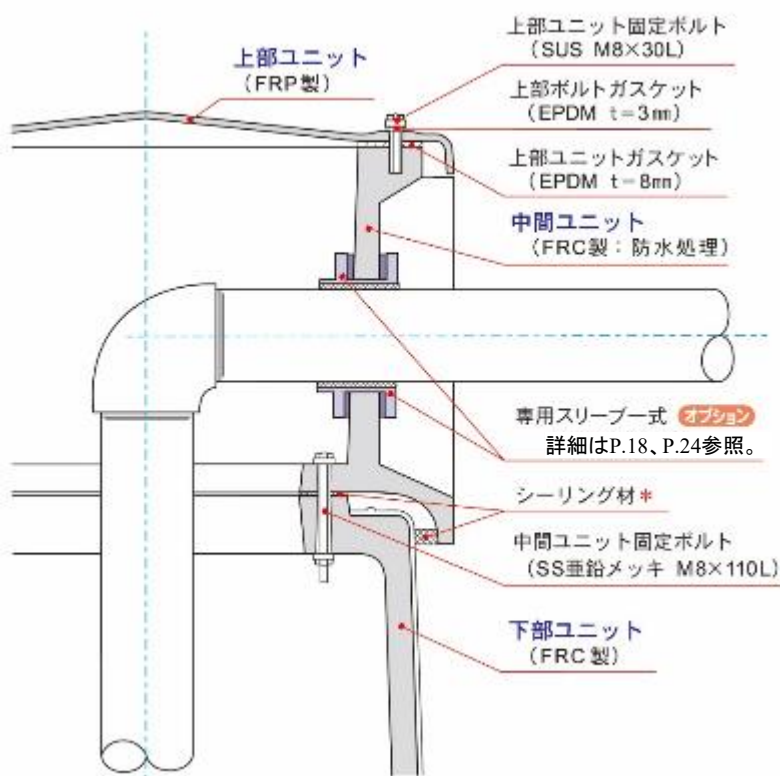
防水工事におけるお願い。
防水の押えはハトコット下部ユニットの上面で行ってください。

施工手順 II.ハットコット中間ユニット・上部ユニットの設置



- ①防水工事完了後、下部ユニットの上に、
中間ユニットを 載せます。

● 上部ユニットと中間ユニットの取付参考図



- ②付属の中間ユニット固定ボルトを設置
して、中間ユニットを下部ユニットの上に、
固定します。

- ③左図のように、中間ユニットと下部ユニット
の隙間をシーリング材(推奨：変成シリコン)
にて埋めます。

※シーリング材は現場にてご用意願います。

- ④付属の上部ユニット固定ボルトを設置して、
上部ユニットを中間ユニットの上に、固定します。

※全てのボルト差し込み、仮締めしてから、
本締めをするようにしてください。

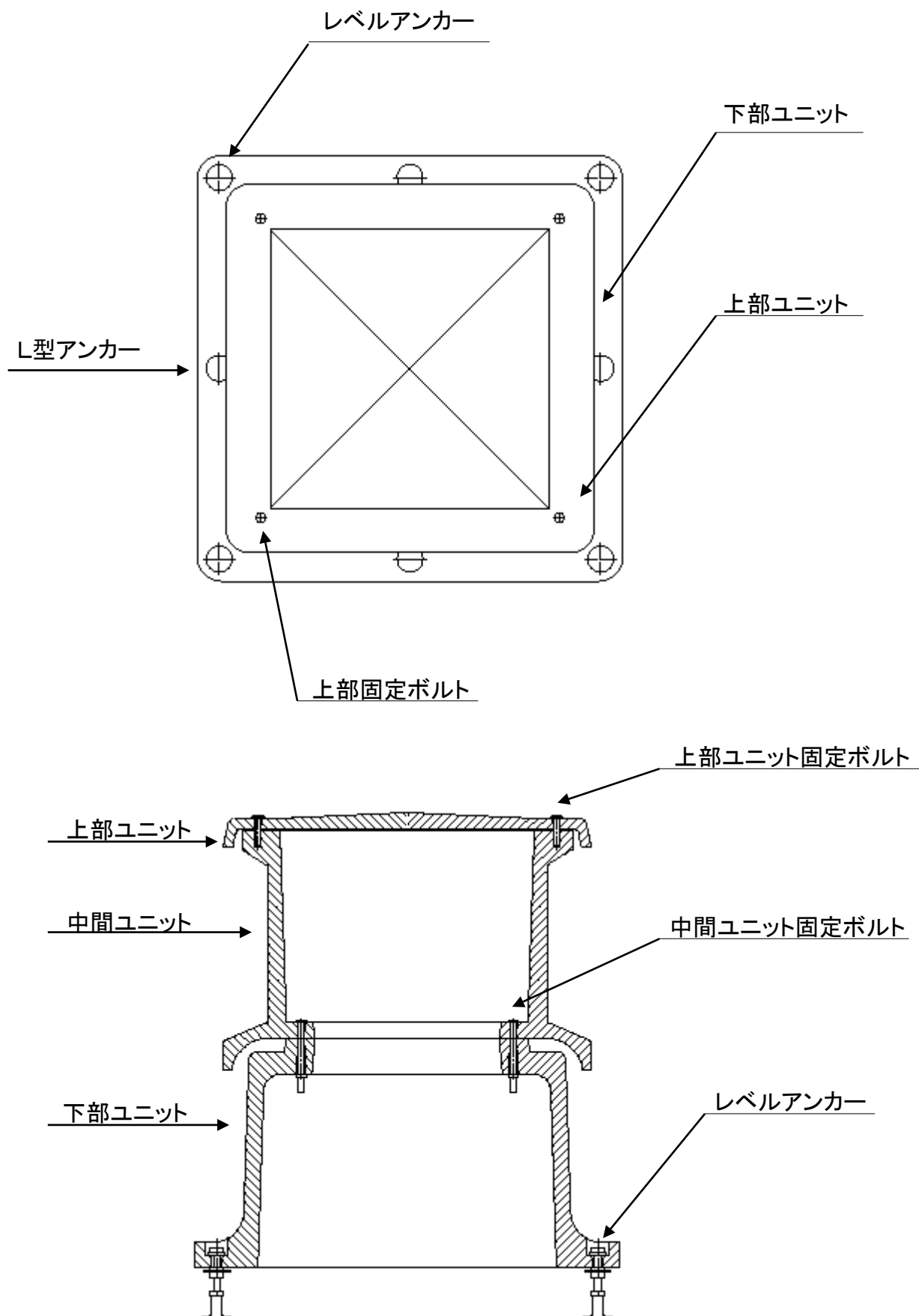
片側、中心からきめてしまうと、ボルト孔が
ずれてしまう場合があります。



- ・中間・上部ユニット設置の際は、落下事故に十分気を付けてください。
- ・作業に当たっては、現場の労働安全衛生規則に準じて行ってください。

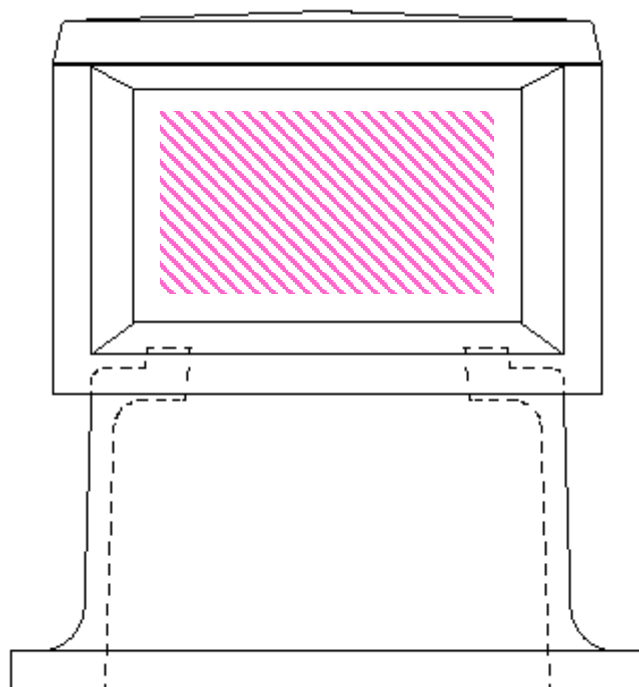
施工手順Ⅲ．付属品ボルト設置位置

参考として、P－O型における付属品の設置位置は下図の通りです。



施工手順Ⅳ．中間ユニットの設備開口について

ハトコットの中間ユニットは4面が開口可能ですが、抜き面の有効寸法は、カタログ、または本書P.18付録．製品仕様をご参照ください。



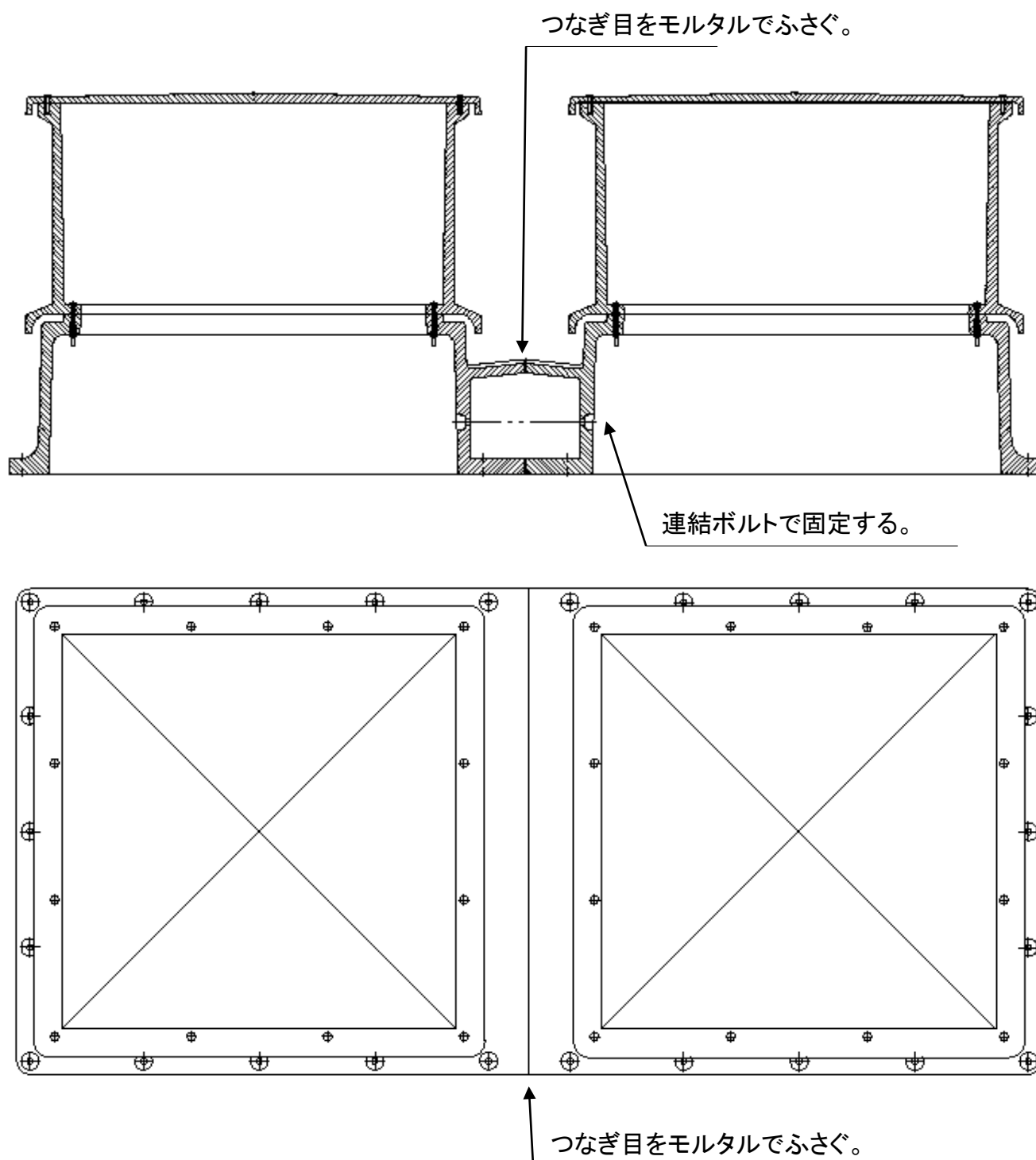
- ①コンクリート厚30mm以上が穿孔可能な乾式コア抜き電動工具(回転式◎、振動式×)などにて丁寧に穿孔してください。
- ②一面にて複数にわたる配管を取り出す場合、取り出し貫通孔間の寸法は、50mm以上確保してください。
- ③中間ユニットの外表面は防水処理を施してあります。
中間ユニットの配管取り出し口、スリーブ、開口部などは十分な防水処理を施してください。



マスキングや、開口後の器具設置までの浸水防止のためにハトコット中間ユニットにテープ等を貼る場合は、紙製のマスキングテープ等をご使用ください。
布製・ビニル製の粘着テープのご使用は、防水塗膜を剥ぐおそれがあります。
また、紙製のマスキングテープ等でも、テープを剥がす際は防水塗膜をはがないようにください。

施工手順Ⅴ. VW－Ⅱ型の連結

VW－Ⅱ型の連結は以下の通りです。



- ①下部ユニットにレベルアンカー、L型アンカーを設置し、VW－Ⅱ型を連結ボルトで連結します。
- ②突合せ部にできるつなぎ目の隙間はモルタルでふさぎます。
- ③防水工事を行います。
- ④中間ユニット・上部ユニットを固定します。

施工手順Ⅴ. VW－Ⅱ型の連結

防水工事(別途)仕上 事例

①シート防水仕様



②アスファルト防水仕様



③塗膜防水仕様

塗膜防水につきましては、立ち上がり工法にて塗布してください。

※防水工事につきましては、別途工事となります。

必ず、専門工事業者様へご確認頂けますよう、お願い申し上げます。

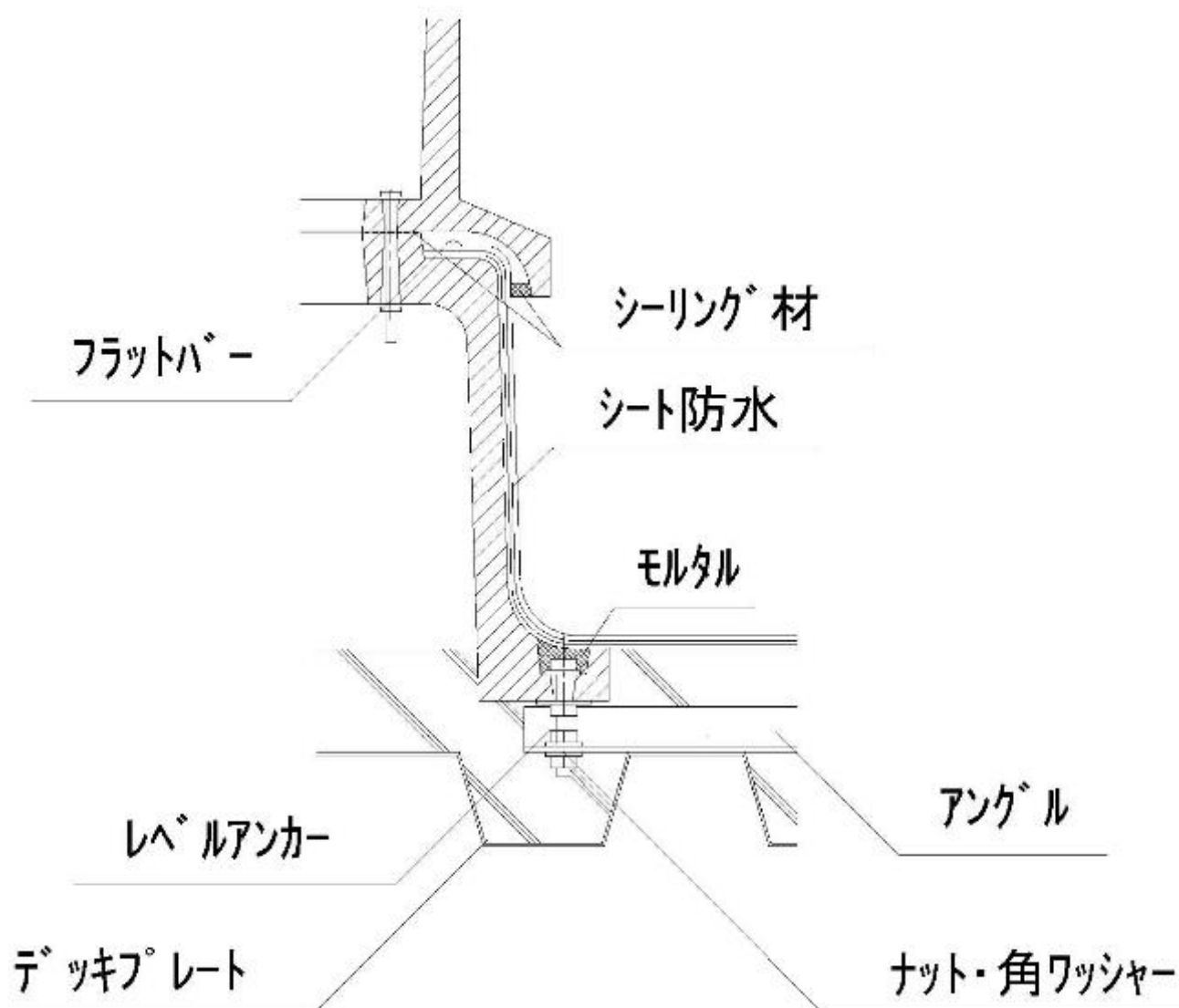


注意

- 「HATOCOT」をクレーンなどで揚重する場合は、ナイロンスリングを使用してください。
中間ユニットのみを揚重する際に、上部ユニット固定ボルト孔にボルトを差し込んで吊上げることはやめてください。
- 上部ユニットの固定ボルト(付属)は、ワッシャーとガスケット(付属)を必ず入れて適切に締め付けてください。
- 中間ユニットと下部ユニットの間は、必ずシーリングしてください。
- 配管取り出し貫通孔間の寸法は、50mm以上確保してください。
コンクリート厚30mm以上が穿孔可能な乾式コア抜き電動工具(回転式◎、振動式×)などにて丁寧に穿孔してください。
- 中間ユニットの配管取り出し口、スリーブ、開口部などは十分な防水処理を施してください。
- 結露が予想される箇所では、内側に断熱材を装着してください。
- 中間ユニットの外表面は防水処理を施してありますので、傷つけないように注意してください。マーキング等にはマスキングテープをご使用ください。
- 「HATOCOT」はセメントモルタル製品ですので、経年変化によりクラックが入ることがあります。その場合は速やかに補修し、適切な塗装を行ってください。
- 「HATOCOT」周辺に雨水が滞留しないように水勾配をとり、適切な排水ドレンを設けてください。
- 「HATOCOT」本体にロープをかけたり、上部に乗ったり、重量物を載せたりすることは絶対におやめください。
- 上部ユニットを取り外す際は、強風で飛ばされないよう十分に注意してください。
- 強風により屋上点検口が突然閉まり、指などを挟んだり、点検口が損傷したりする恐れがあります。
また、点検口を開けたままでその場を離れるのは大変危険ですので、十分に注意してください。
- 「HATOCOT」本体(上部ユニット)には、工場出荷時に耐候性シールが貼られています。このシールは安全のため剥がさないでください。

付録. 参考納まり図

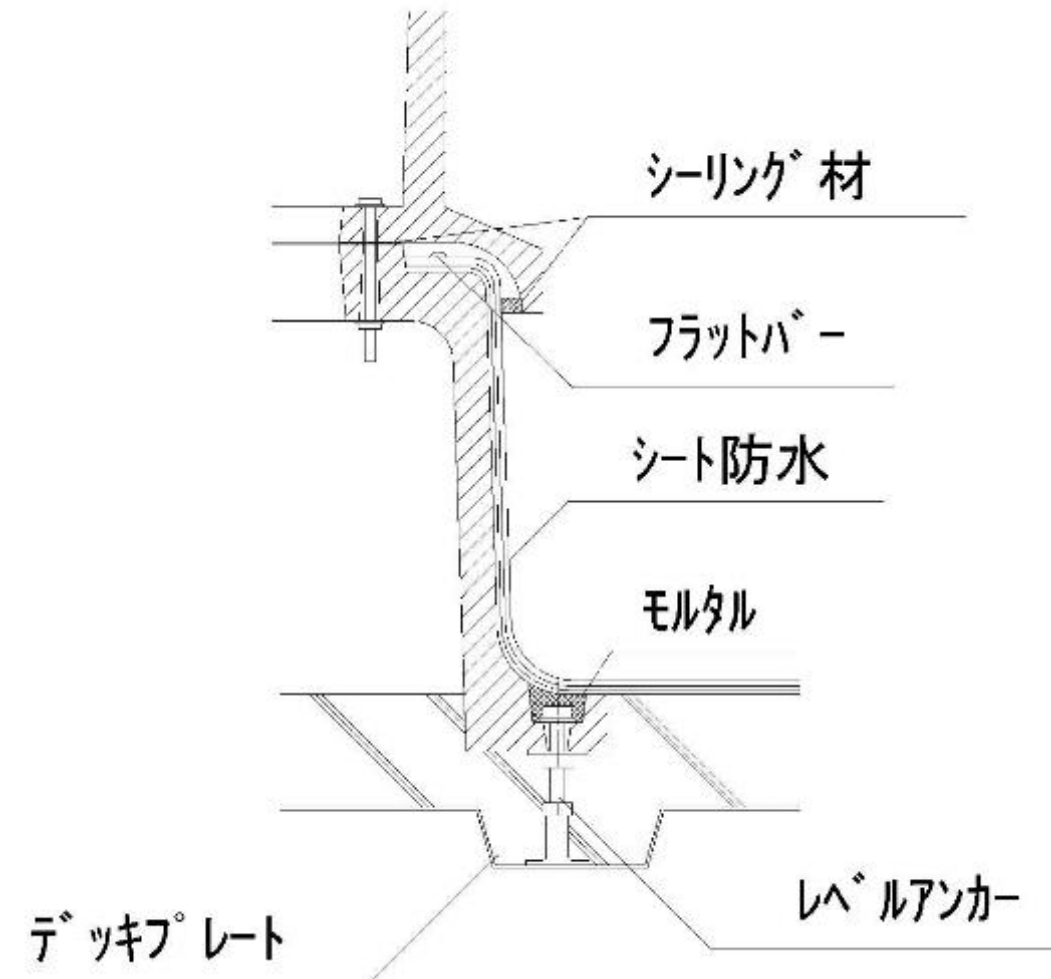
シート防水(非歩行用)の納まり
デッキプレートスラブ①



施工上の注意

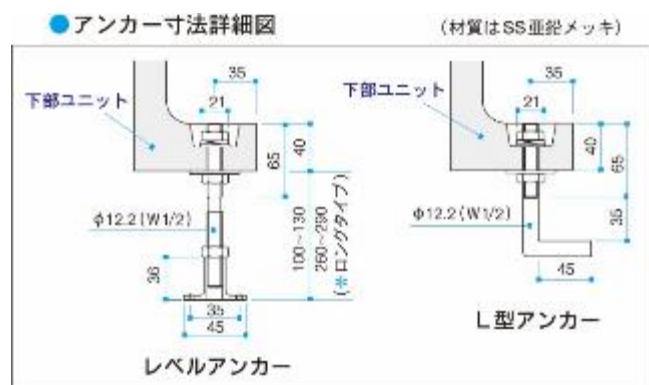
- ①あくまでも一例ですが、アングルはハトコットの重量に耐えうる厚さを選定してください。
アングル設置箇所においては、アングルとデッキプレートの溶接が必要となります。
デッキプレート上にハトコットの寸法+ α にて鋼板設置も可。
- ②防水押えにつきましてはあくまでも一例です。
ハトコット下部ユニットの内側に巻き込み押えで固定しても構いませんが、中間ユニットとの固定用ボルト穴を埋めないようにしてください。
- ③必ず、内部への浸水防止の為、中間ユニット設置後にシーリング材等にて防水塞ぎをしてください。

シート防水(非歩行用)の納まり
デッキプレートスラブ②



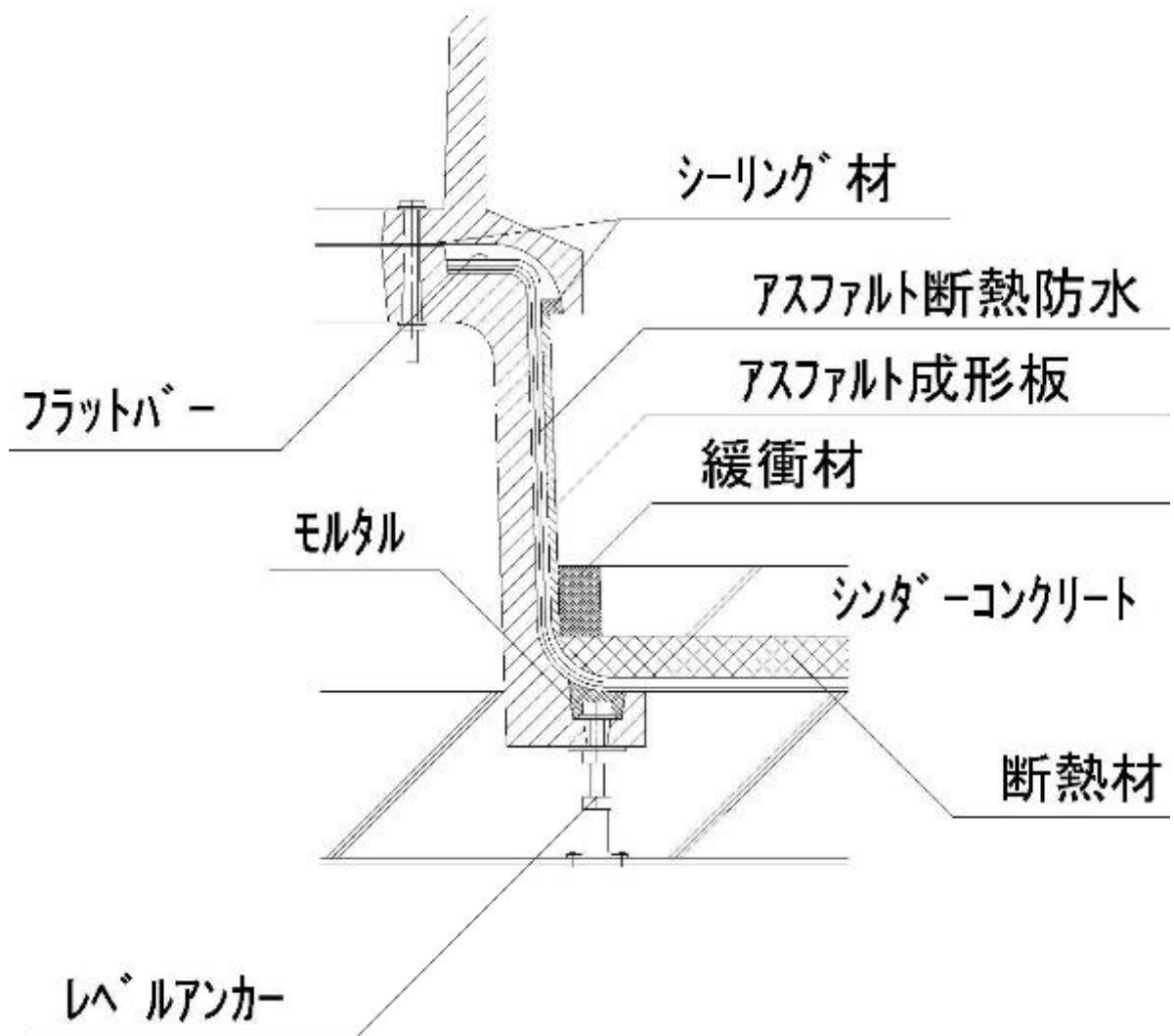
施工上の注意

- ①コンクリートの面位置が足りない場合、現場にてW1/2の全ネジボルトを調達し、備え付けのレベルアンカー用のボルトを交換してください。
また、デッキプレートスラブ①のような施工をお願い致します。



- ②防水押えにつきましてはあくまでも一例です。
ハトコット下部ユニットの内側に巻き込み押えで固定しても構いませんが、中間ユニットとの固定用ボルト穴を埋めないようにしてください。
- ③必ず、内部への浸水防止の為、中間ユニット設置後にシーリング材等にて防水塞ぎをしてください。

アスファルト断熱防水の納まり
鉄筋コンクリートスラブ



①アスファルト断熱における納まりにつきましては、あくまでも一例です。

保護コンクリート …………… 図ではシンダーコンクリートに相当。

立上り保護(乾式工法) …………… 図ではアスファルト成形板に相当。

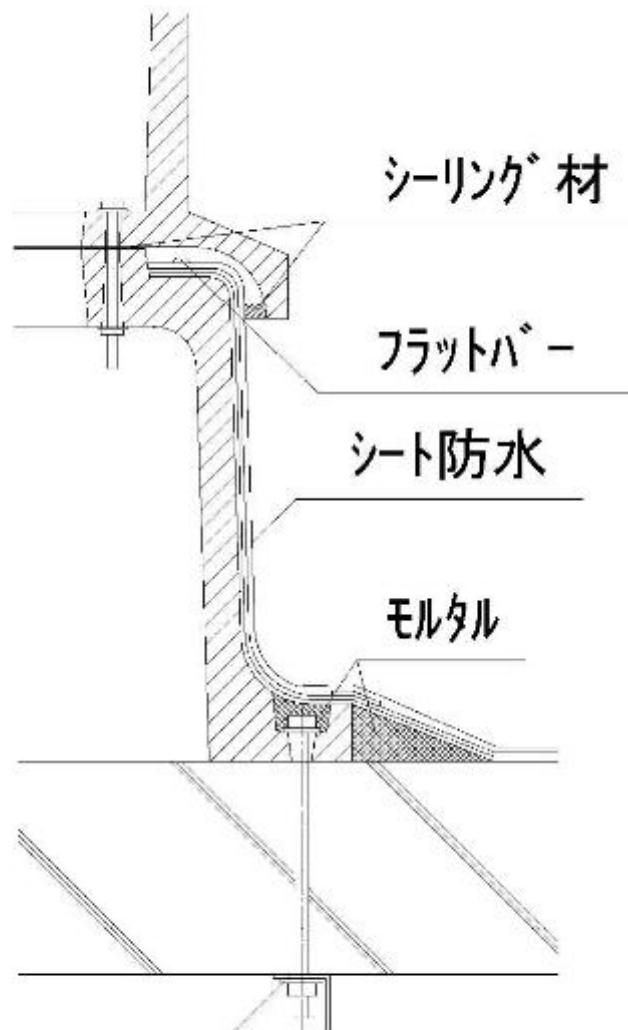
伸縮目地 …………… 図では緩衝剤に相当。

②防水押えにつきましてはあくまでも一例です。

ハトコット下部ユニットの内側に巻き込み押えで固定しても構いませんが、中間ユニットとの固定用ボルト穴を埋めないようにしてください。

③必ず、内部への浸水防止の為、中間ユニット設置後にシーリング材等にて防水塞ぎをしてください。

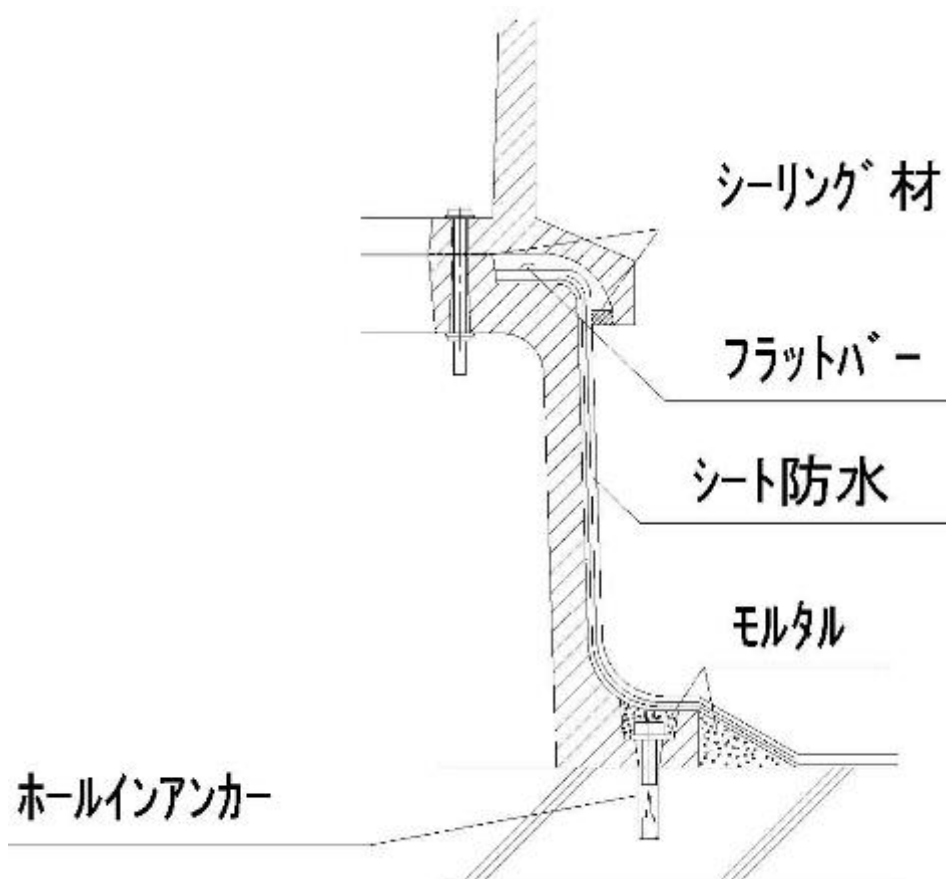
シート防水(非歩行用)の納まり
ALCスラブ



補強材アングルバー

- ①現場調達品のボルトにつきましては、W1/2のサイズとなります。
- ②補強材アングルバーにつきましては、適正サイズを現場にて調達願います。

シート防水(非歩行用)の納まり
既存鉄筋コンクリートスラブ



①ハトコット設置箇所に墨出しの上、アンカーを打設します。

※アンカーは現場にて調達願います。

M12またはW1/2のサイズとなります。

ネジ長はハトコットに隠蔽部分20mm＋安定的なナット・ワッシャの締位置のものとなります。

強度的に適正なものをご採用ください。

※ハトコット下部ユニットにて位置決めし、アンカー打設する場合、

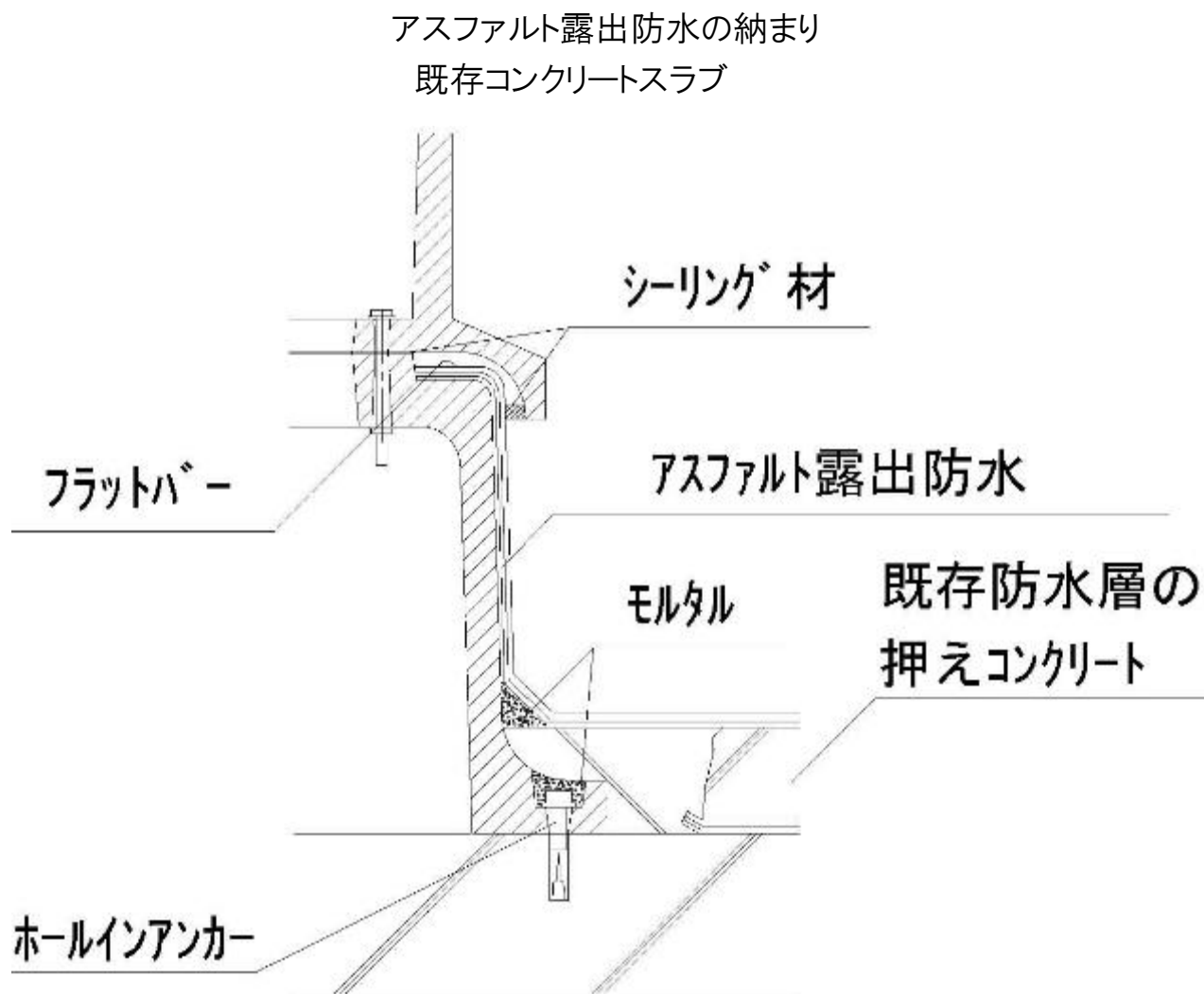
M10のサイズにて、ハトコット下部ユニットのアンカー孔を損傷させないようにしてください。

②ハトコット下部ユニットを設置し、ボルト締めし、躯体と固定してください。

アンカーのボルトがハトコット下部ユニットから露出する場合は、露出しているボルトを切断するよう to してください。

※ボルト切断時はハトコットを損傷させないようにしてください。

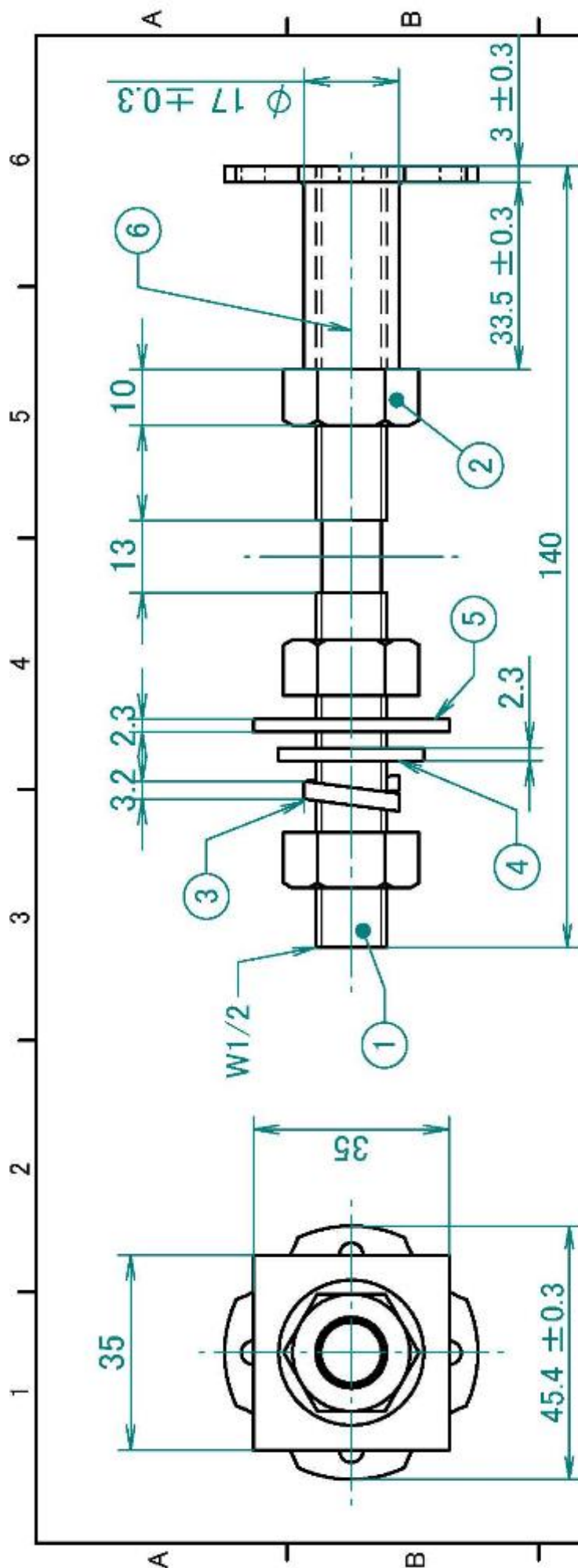
③ボルト孔をモルタルで埋め、さらに、勾配のためモルタルを盛り付けた後、防水工事を行ってください。



- ①ハトコット設置箇所に墨出しの上、既存鉄筋コンクリートの 研りを行ってください。
防水施工が施されている場合は、きちんと縁切りを行ってください。
- ②ハトコット設置箇所に墨出しの上、アンカーを打設します。
※アンカーは現場にて調達願います。
M12またはW1/2のサイズとなります。
ネジ長はハトコットに隠蔽部分20mm＋安定的なナット・ワッシャの締位置のものとなります。
強度的に適正なものをご採用ください。
※ハトコット下部ユニットにて位置決めし、アンカー打設する場合、
M10のサイズにて、ハトコット下部ユニットのアンカー孔を損傷させないようにしてください。
- ③ハトコット下部ユニットを設置し、ボルト締めし、躯体と固定してください。
アンカーのボルトがハトコット下部ユニットから露出する場合は、露出しているボルトを切断する
ようにしてください。
※ボルト切断時はハトコットを損傷させないようにしてください。
- ④ボルト孔をモルタルで埋め、さらに、勾配のためモルタルを盛り付けた後、防水工事を行ってください。

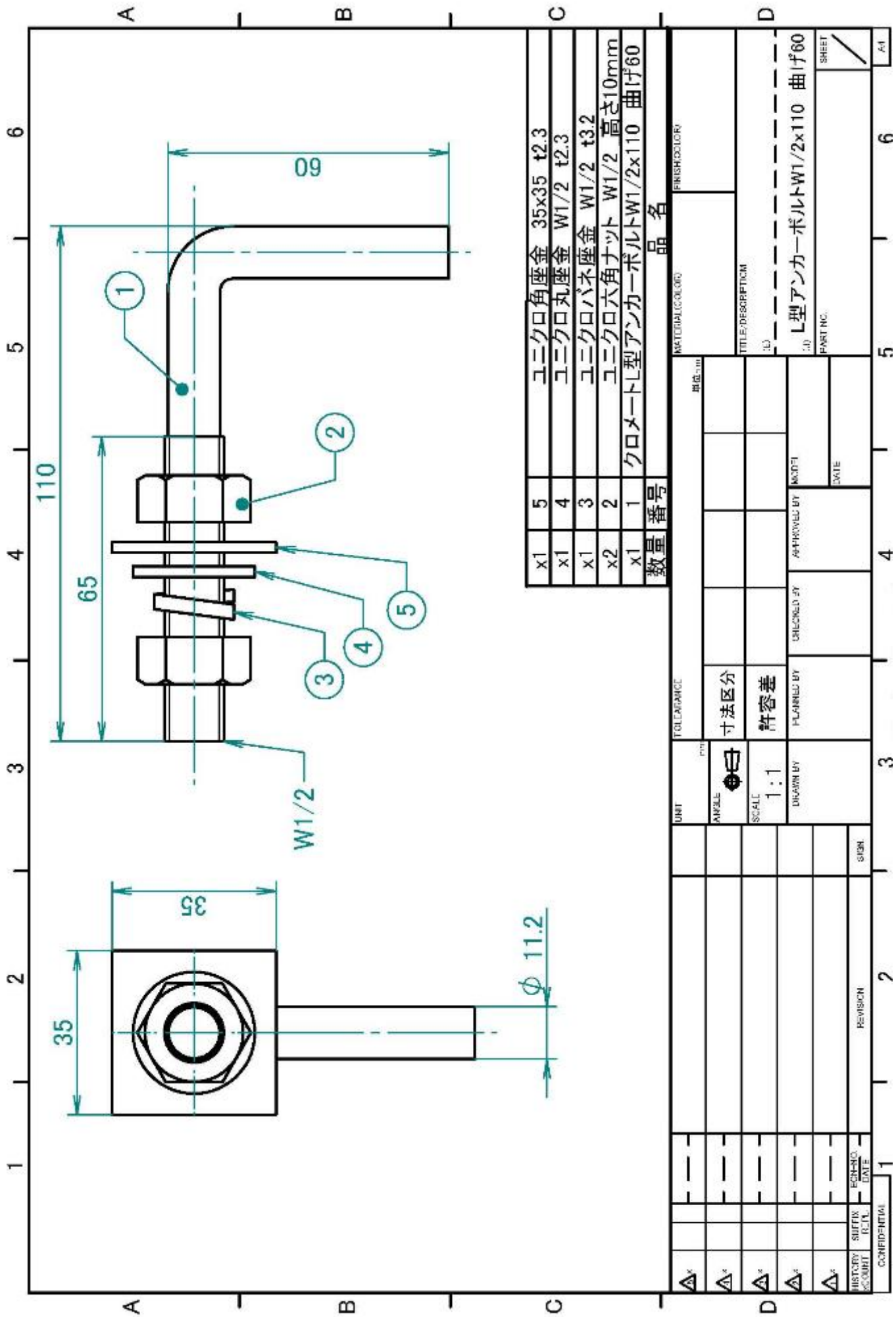
付録. 製品仕様 VW-II型

	VW-II (S) 〈片連結タイプ〉	VW-II (W) 〈両連結タイプ〉
平面図		
立・断面図		
主な構成	上部ユニット：FRP製 15 kg t= 5 mm 中間ユニット：FRC製 160 kg t= 30 mm 下部ユニット：FRC製 153 kg t= 30 mm 上部ユニット固定ボルト：12本 中間ユニット固定ボルト：12本 連結ボルト：1本(標準) レベルアンカー：4本 L型アンカー：9本 外形寸法：W1,350×D1,260×H999 抜き面寸法：900×410 (MAX.) 有効寸法：900×900 配管立ち上がり寸法：638	上部ユニット：FRP製 15 kg t= 5 mm 中間ユニット：FRC製 160 kg t= 30 mm 下部ユニット：FRC製 174 kg t= 30 mm 上部ユニット固定ボルト：12本 中間ユニット固定ボルト：12本 連結ボルト：2本(標準) レベルアンカー：4本 L型アンカー：6本 外形寸法：W1,420×D1,280×H999 抜き面寸法：900×410 (MAX.) 有効寸法：900×900 配管立ち上がり寸法：638
利用配管本数の目安	● 80A→10本 ● 100A→8本 ● 125A→4本 ● 150A→3本 ●ダクト寸法 (MAX.): 900×410 ●利用配管本数の目安表示は〈専用スリーブ オプション〉使用時での最大本数。 ●専用スリーブの詳細はP.4参照。 ※利用配管本数の目安表示は専用スリーブ(オプション)使用時での最大本数。穴あけ寸法はP.18、部品図はP.24をご参照ください。 〈片連結タイプ〉は、パイプシャフトからの配管立ち上がり時に最適です。 〈片連結タイプ〉と〈両連結タイプ〉を組み合わせることで、より大きな開口部に対応できます。 ▲左から 〈片連結タイプ〉～〈片連結タイプ：写真は下部ユニットのみ〉 ▲手前から ～〈両連結タイプ〉～〈両連結タイプ〉～〈片連結タイプ〉	



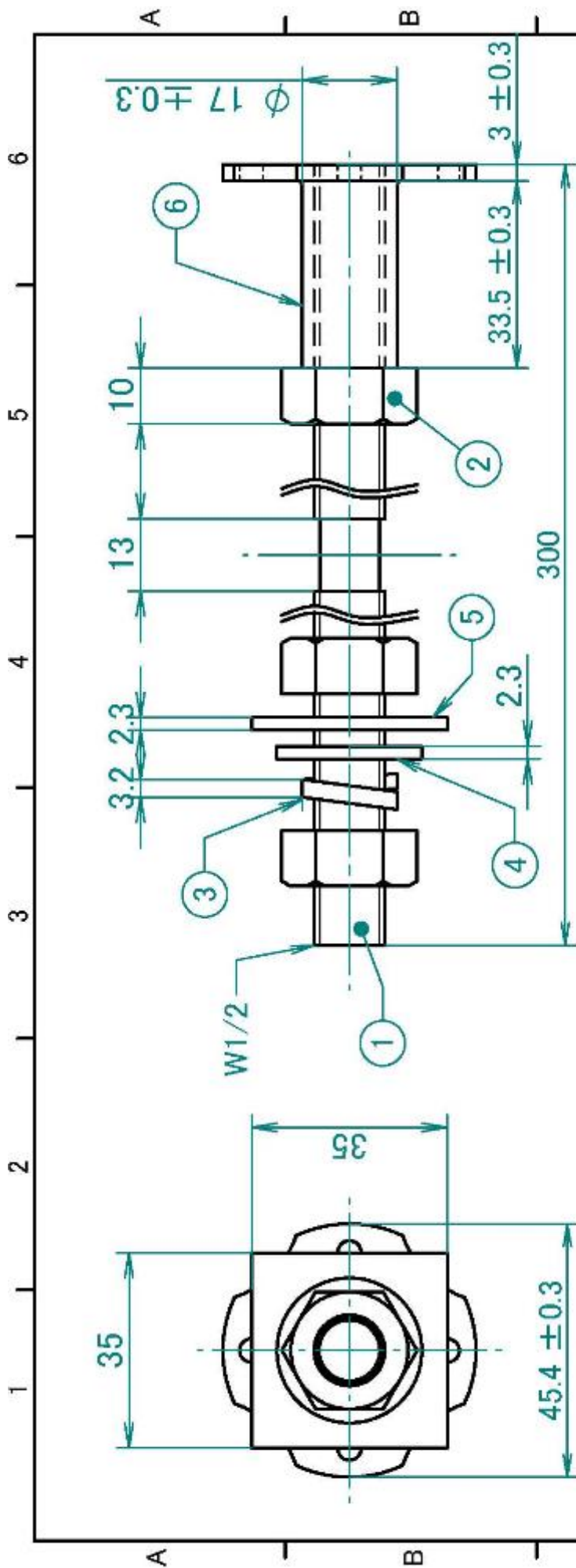
数量	番号	品名
x1	6	ベース座金
x1	5	ユニクロ角座金 35x35 t2.3
x1	4	ユニクロ丸座金 W1/2 t2.3
x1	3	ユニクロパネ座金 W1/2 t3.2
x3	2	ユニクロ六角ナット W1/2
x1	1	クロメートレベルアンカー

UNIT		TOLERANCE		MATERIAL/LOC		FINISH/COLOR	
SCALE	1:1	寸法区分	許容差	UNIONED BY	APPROVED BY	MODEL	DATE
DESIGNER		PLANNED BY					
REVISION		SHEET		PART NO.		SHEET	
CONFIDENTIAL		1		2		3	
HISTORY		SHIFT		EQUIP		DATE	
REVISION		1		2		3	
TITLE/DESCRIPTION		ハット下部ユニットアンカーボルトセット W1/2x140					



x1	5	ユニクロ角座金 35x35 t2.3
x1	4	ユニクロ丸座金 W1/2 t2.3
x1	3	ユニクロバネ座金 W1/2 t3.2
x2	2	ユニクロ六角ナット W1/2 高さ10mm
x1	1	クロメートル型アンカーボルトW1/2x110 曲げ60
数量 番号		品 名

TOLERANCE		UNIT	MATERIAL (COLOR)		FINISH (COLOR)	
寸法区分		単位:mm				
許容差		SCALE 1:1	TITLE/DESCRIPTION			
DRAWN BY		DESIGNED BY	APPROVED BY		DATE	
SIGN		REVISION	SHEET		PART NO.	
CONFIDENTIAL		1	2		3	
4		5	6		A1	



Qty	No.	Name
x1	⑥	ベース座金
x1	⑤	ユニクロ角座金 35x35 t2.3
x1	④	ユニクロ丸座金 W1/2 t2.3
x1	③	ユニクロバネ座金 W1/2 t3.2
x3	②	ユニクロ六角ナット W1/2
x1	①	クロメートレールアンカー W1/2x300

UNIT		TOLERANCE		FINISH/COLOR	
ANGLE		RPT		RPT	
SCALE		1:1		TITLE/DESCRIPTION	
DESIGN BY		CHECKED BY		ハトコット下部ユニットアンカーボルトセット W1/2x300	
PLANNED BY		APPROVED BY		DATE	
SIGN		DATE		SHEET	
HISTORY		REVISION		A4	
SHIFT		EGR-NO		1	
CONFIDENTIAL		1		6	

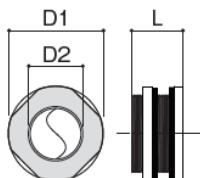
オプション

スリーブガイド

常備在庫



スリーブガイド：FRP製
締付リング：FRP製
パッキン：CRゴム



呼び径(A)	50	80	100	125	150
D1〈外形寸法〉	130	150	180	207	232
D2〈内形有効寸法〉	74	103	125	153	178
L〈全長〉	87	87	87	87	87
穴あけ寸法〈参考〉	90	130	150	180	200

配管取り出し貫通孔間の寸法は50mm以上確保してください。

利用配管本数の目安(スリーブガイド使用時での最大本数)

P-0 / PH-0

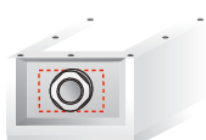
50A→2本



80A→1本



100A→1本



ダクト寸法(MAX.) : 290×187

P-I / PH-I

50A→4本



80A→3本



100A→2本



ダクト寸法(MAX.) : 540×187
短手方向については、P-0型を参照。

P-II / PH-II

50A→6本



80A→5本



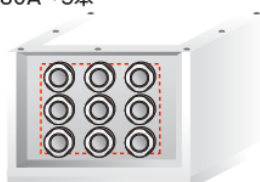
100A→4本



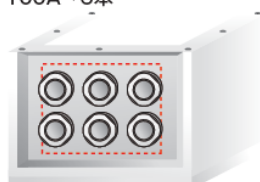
ダクト寸法(MAX.) : 840×187
短手方向については、P-0型を参照。

V-I / VH-I

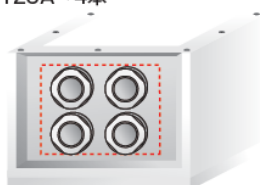
80A→9本



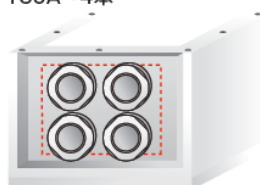
100A→6本



125A→4本



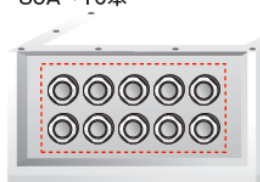
150A→4本



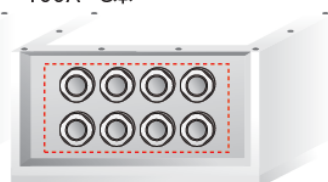
ダクト寸法(MAX.) : 600×500

V-II / VH-II / VW-II(S) / VW-II(W)

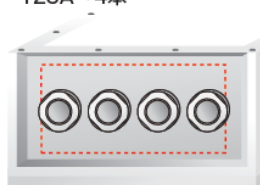
80A→10本



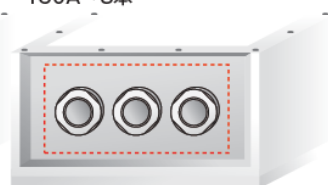
100A→8本



125A→4本

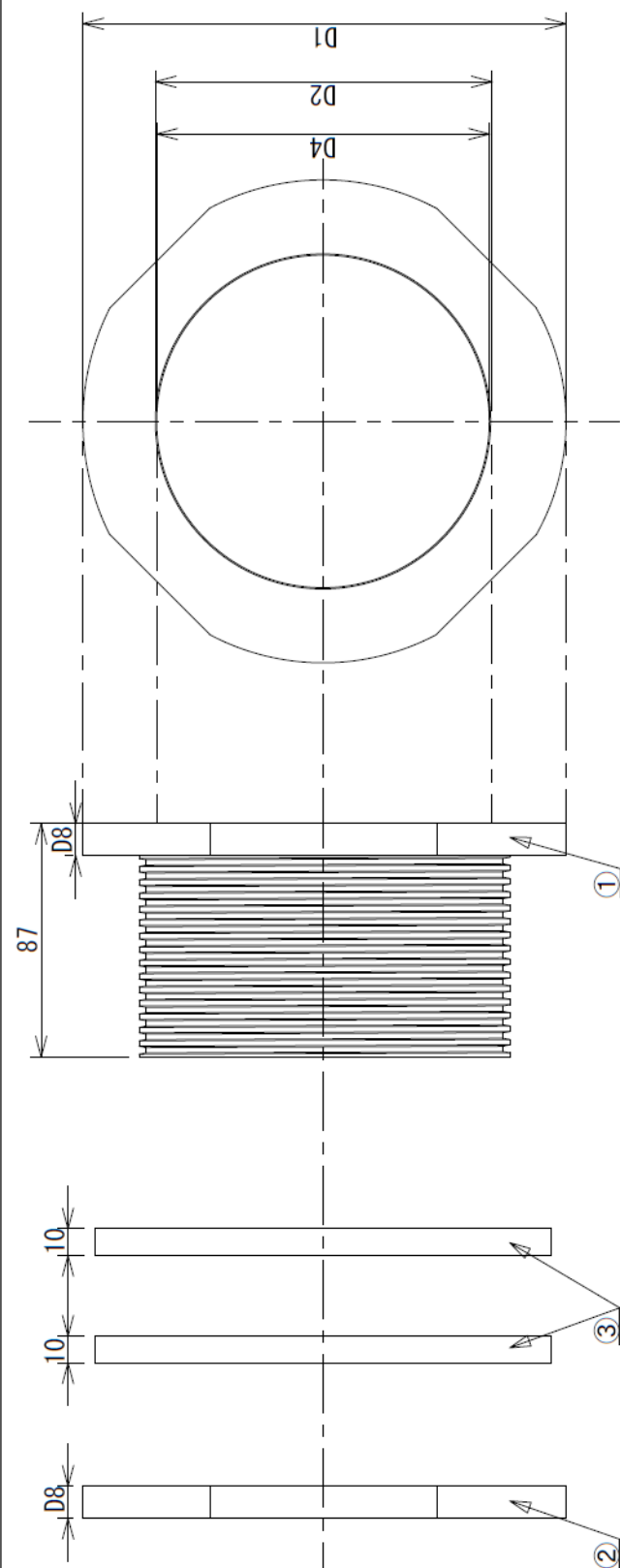


150A→3本



ダクト寸法(MAX.) : 900×410

付録. スリーブガイド

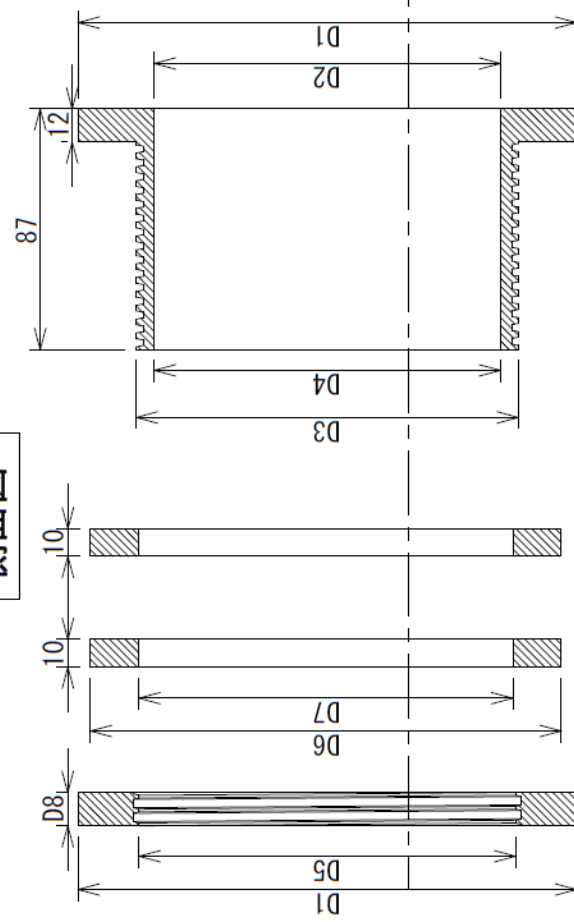


正面図

側面図

部番	品名	材質
①	スリーブ本体	FRP
②	締め付けリング	FRP
③	バックギン	CRスポンジ

タイプ	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
50A	130	74	83	72	80	120	85	12
80A	150	103	113	102	111	140	110	12
100A	180	125	138	124	136	170	135	12
125A	207	153	171	152	168	205	170	14
150A	232	178	196	178	197	230	195	14



断面図

縮尺	図番	作成日
1/2	0020-01	2015. 10. 19
図面名		
スリーブ		

付録. 結露について

結露が予想される箇所では、ハトコット上部ユニットの隠蔽側に断熱材を装着してください。
さらに、隠蔽内のスラブ面にも防水処理をはかるようにしてください。

結露が発生した場合は、好天の日に、上部ユニットを外し、HATOCOT隠蔽部のスラブ面、
HATOCOT内面、および上部ユニットを乾燥させてから対策を施してください。

事例①コンクリート残留施工水による結露

HATOCOTにて隠蔽されたスラブ面に残留施工水が発生する場合があります。
HATOCOTの周囲は防水処理が行われているが、HATOCOT隠蔽部のスラブに
防水処理が行われていないため、発生したと考えられます。

特に、屋上階下で熱源があった場合に起こります。

(対策)

熱源が想定される場合は、HATOCOT下部ユニット設置後、HATOCOT隠蔽部のスラブ面に
防水処理を行うことをお奨めいたします。

事例②配管に保温処理がされていない。

配管から発生した結露がHATOCOT隠蔽部にたまる。

(対策)

結露が起り得る配管には、必ずHATOCOT隠蔽部の配管に保温処理を施してください。

事例③HATOCOT隠蔽部内で通気管を解放している。

通気管から排出した水蒸気が原因。

(対策)

通気管をHATOCOT内部で開放することは原則禁止です。

HATOCOT中間ユニットを開口して通気を取ってください。

お問い合わせについて

RESONAC

※当カタログに記載の内容は、製品改良のため予告なく変更することがあります。
※当カタログに記載の数値は、保証値ではありません。
※当カタログ及び製品写真の色は印刷のため、実際とは若干異なります。

株式会社レゾナック建材 営業部
管材設備グループ

<https://rkc.resonac.com/keipla/>

本 社	〒221-8517 横浜市神奈川区恵比須町8	TEL(045)444-1693	FAX(045)444-1699
大阪営業所	〒532-0011 大阪市淀川区西中島6-5-3(サムティフェイム新大阪1号館7F)	TEL(06)6100-2202	FAX(06)6100-1232
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄3-11-23(白川本町ビル4F)	TEL(052)249-3151	FAX(052)249-3152
福岡営業所	〒810-0001 福岡市中央区天神4-1-1(第7明星ビル2F)	TEL(092)737-5061	FAX(092)737-5062
仙台営業所	〒983-0841 仙台市宮城野区原町3-7-14(ビジュアルタワー宮城野3F)	TEL(022)742-5077	FAX(022)291-1911