

スレンダ ハイブリッドホール

施工マニュアル

Hybrid-Hole



スレンダホール工業会

はじめに

本書には、本製品の施工についての必須事項・お願い事項が記載されています。施工前には、必ずお読みになり、正しく、安全にご使用いただくことを、お願いいたします。

表 示	表 示 の 意 味
	その危険を回避できなかった場合には、死亡又は重傷、相当な財産の損害を負うことが、予想される内容を示します。
	その危険を回避できなかった場合には、傷害又は財産の損害を負うことが、予想される内容を示します。
	本製品の性能保持上、又は後日、問題が発生しない為にも、お守りいただきたい内容を示します。

本製品の保管・設置にあたっては、労働安全衛生法等の関係法令を遵守し、安全には十分注意して下さい。

仕様変更などにより、内容が製品と一致しない場合があります。その場合は、取扱店までお問い合わせ下さい。

目次

●スレンダハイブリッドホール標準構造図	1
●メーカーへの連絡事項	2
●製品名称	
〈調整リング〉	2
〈斜壁〉	2
〈直壁〉	3
〈管取付壁〉	3
〈底版〉	3
〈可とう性継手〉	3
〈連結金具〉	3
〈止水材〉	3
〈調整ボルト〉	3
●施工手順	
■納品・保管についてのお願い	4
■掘削	4
①掘削深さ	4
②掘削幅	4
■基礎工	
①転圧	5
②高さ、水平確認	5

■設置・組立

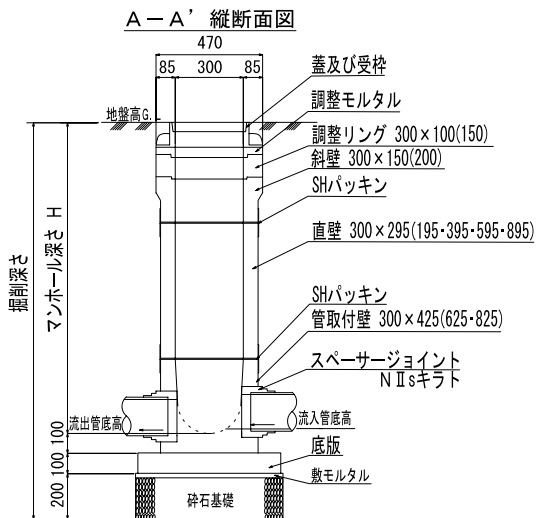
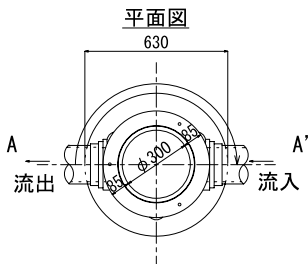
①底版設置	6
②管取付壁設置	8
③直壁設置	11
④斜壁設置	13
⑤調整リング設置	14
⑥鉄蓋設置	15
⑦無収縮モルタルの施工	15

■埋め戻し	16
-------------	----

●参考資料

調整リング	17
斜壁	18
直壁	19
管取付壁	20
底版	21
SHパッキン	22
ゴムリング	23

スレンダハイブリッドホール標準構造図(φ300)



メーカーへの連絡事項

■マンホール番号

■マンホール深さ

地盤高(GL)－流出管底高

■落差

流入管底高－流出管底高 標準落差(最低落差)は10mmとします。

■流入角度

流出管を0°(12時)として右廻り(時計廻り)の角度で表します。

■管径・管種

流出、流入管のサイズとその種類

■勾配

流入管勾配および流出管勾配

特に急勾配の場合は、取次店までお問い合わせ下さい。

■その他の注意事項

特にご注文のある場合は取扱店までお問い合わせ下さい。

製品名称

■部材名称及び表示形式

調整リング

表示形式 SHB30-R10
 ↑ ↑
 調整リング 呼び高

SHB30-R10

SHB30-R15



斜壁

表示形式 SHB30-T15
 ↑ ↑
 斜壁 呼び高

SHB30-T15

SHB30-T20

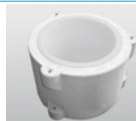


直壁

表示形式 SHB30-S30

直壁 呼び高

SHB30-S20
SHB30-S30
SHB30-S40
SHB30-S60
SHB30-S90



管取付壁

表示形式
SHB30-B40-VU150

管取付壁 呼び高 管種 呼び径

SHB30-B40
SHB30-B60
SHB30-B80



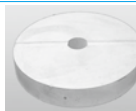
記号	管種
VU	塩ビ管
HC	ハイセラミック
PRP	リブ管

底板

表示形式 SHB30-P

底板

SHB30-P



■付属部材名称及び表示形式

可とう性継手

表示形式 SJキルト-VU150

可とう性継手 管種 呼び径

記号	管種
VU	塩ビ管
HC	ハイセラミック
PRP	リブ管



連結金具

表示形式 M10-L110(SUS)

ボルト径 ボルト長さ 材質



止水材

表示形式 SHパッキン
ゴムリング (調整リングに付属)

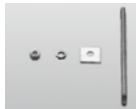


調整ボルト

表示形式 M12-L250

ボルト径 ボルト長さ

M12-L150
M12-L250
M12-L350



施工手順

■納品・保管についてのお願い

- ①製品は、外観・形状に支障を及ぼす事のない環境で保管して下さい。
- ②納品の際に、保護材料の支給をお願いする場合があります。
- ③納入品の確認は必ず行って下さい。

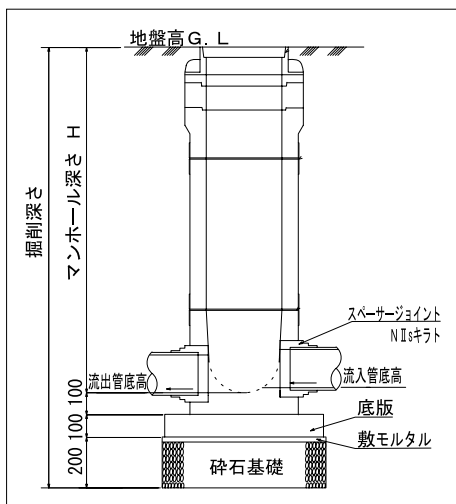
■掘削

①掘削深さ

マンホール深さ+200mm+砕石基礎厚

②掘削幅

底版の外径寸法(630mm)+矢板、腹起こし等を考慮した寸法



■基礎工

①転圧

床付け面を整正後、砕石を敷き、ランマー等で十分に締固め、所定の高さで水平に仕上げて下さい。

②高さ水平確認

測量器、水平器などを使って基礎天端の高さ、水平を確認して下さい。微調整が必要な場合、敷きモルタルで1cm程度を目安として、調整して下さい。

基礎天端高さ＝流出管底高－200mm

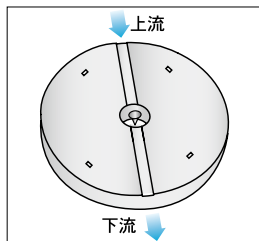
お願い

砕石基礎工は、良質地盤において、標準を200mmとしていますが、発注者より指示がある場合は、その指示に従い、土質に応じた基礎として下さい。

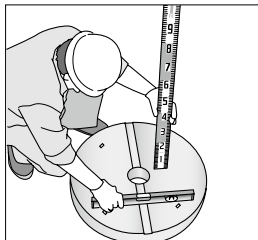
■設置・組立

①底版設置

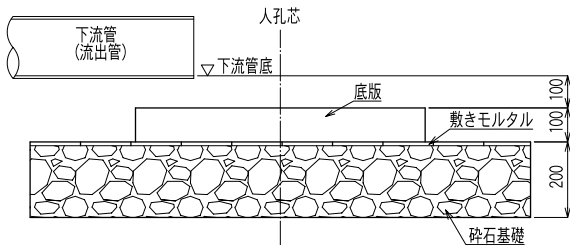
垂直器等でマンホール芯を出し、針等で目印を付けておきます。目印が底版の中心になるよう、又、底版の溝が下流方向に向くように、底版を設置します。



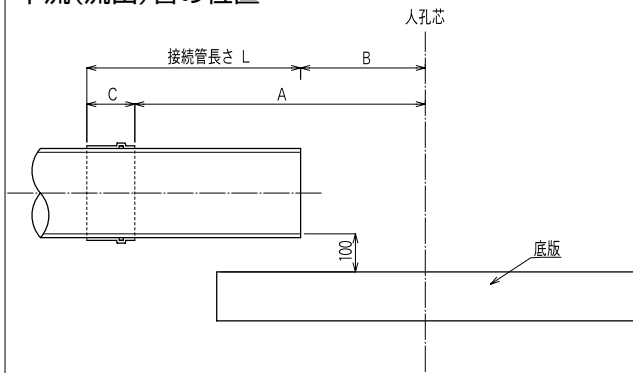
底版を設置したら、もう一度、底版上で高さと水平を確認して下さい。



底版上高さ=下流(流出)管底高-100



下流(流出)管の位置



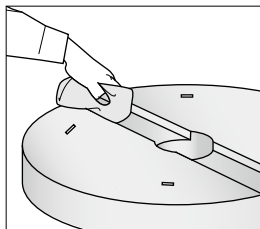
$$\text{接続管長さ } L = A - B + C \text{ (差込長さ)}$$
$$B = 160\text{mm}$$

警告

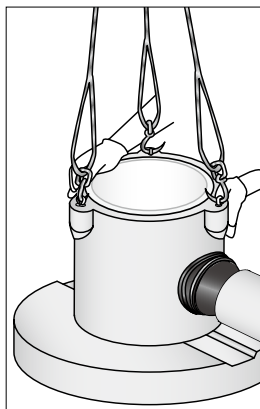
製品の下には、絶対に入らないで下さい。

②管取付壁設置

底版の上面を乾いた布等で清掃して下さい。



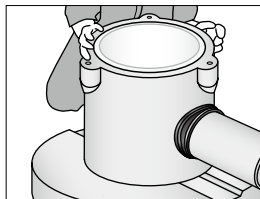
管取付壁の緊結用腕部3ヶ所に、M10のアイボルトを根元までしっかり取り付けて下さい。
適切な吊り具を使って、下流方向に管取付壁の下流側がくるよう、吊り降ろして下さい。



管取付壁を押しながら、下流管を管取付壁に付いている可とう継手(キラト)に挿入して下さい。

この時、管に滑剤をぬっておくと、より挿入しやすくなります。

手押しでやりにくい場合は、底版上の溝にボールを差し込み、送り込ませるように、挿入して下さい。

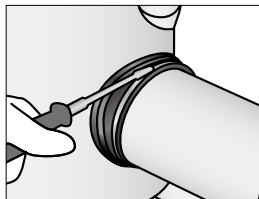


管の固定

可とう継手の管止めに本管が当たっていること、および可とう継手と本管とのすきまがないことを確認後、ステンレスバンドを十分に締め込みます。(5~7N・m程度)。

上流管の挿入

管取付壁の、上流側の可とう継手に管を挿入し、下流側と同じように、ステンレスバンドを十分に締め込みます。(5~7N・m程度)



※リブ管の接合について (次項参照)

お願い

本管の切断面は、凹凸なく平滑に切断して下さい。ステンレスバンドは必ず所定の位置(溝の部分)で締め付けて下さい。
ステンレスバンドは、六角8mmのボックスドライバーで締め込んで下さい。

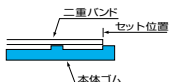
リブ管の接合について

リブ管の接合は以下の手順に従ってお願いします。

- ① 管下がり防止リング  と フサギ材  を、リブ管の所定の位置にセットしてください。
*防護リングは先に本管側へ預けておいてください。

- ② 二重バンドをジョイントにセットした後、本管を挿入してください。(本管挿入後は二重バンドをセットしにくくなります。)

二重バンドセット位置

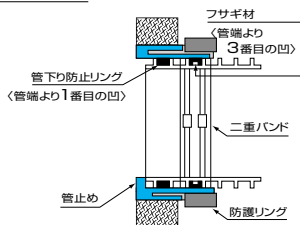


*二重バンドのハウジング部が横位置に来るようにセットしてください。

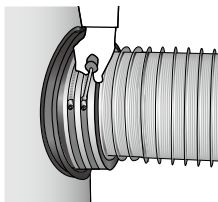
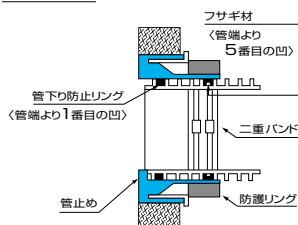
- ③ リブ管の管端が、ジョイントの管止めに当たっていることを確認した上、二重バンドを交互に十分締めつけます。(締め付けトルク5〜7Nm)

- ④ 本管に預けておいた防護リングを、二重バンド上にセットした後、埋め戻して下さい。(下図参照)

PRP200用



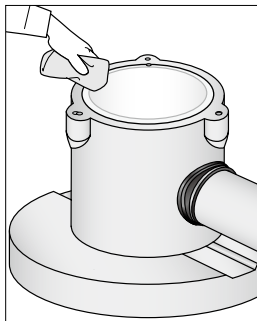
PRP150用



- 土砂等での埋め戻しの際、不同沈下が生じないように、継手下部は十分に締め固めてください。
- 防護リングは必ずご使用ください。
- ご不明の点がありましたら、ご購入先にご連絡をお願いいたします。

③直壁設置

管取付壁の上面を乾いた布等で
清掃し、水平を確認して下さい。

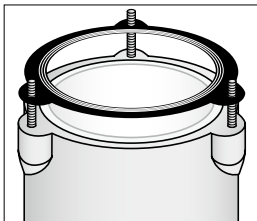


緊結用腕部3ヶ所に、緊結ボルト
を取り付けます。
SHパッキンを緊結用ボルトにセ
ットします。

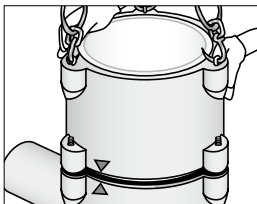
※直壁流入のある場合

直壁の上下のSHパッキンはブチルテ
ープ付きとなります。

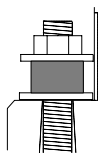
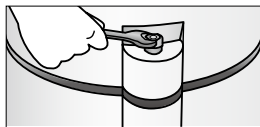
離型紙はセット前にはがしたのち使
用して下さい。



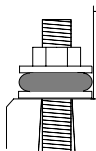
管取付壁を吊った要領で、直壁
下部に付いている緊結用腕部3
ヶ所の穴に、緊結ボルトが通る
ようにゆっくり降ろして下さい。
この時、ガイド目印▲▼が合う
ようにして下さい。



緊結ボルトにゴムワッシャーを入れ、ゴムワッシャーのゴム部がつぶれて、ワッシャー部と同一の径になるまで締付ナットを締め付けて下さい。



締付け前



締付け後

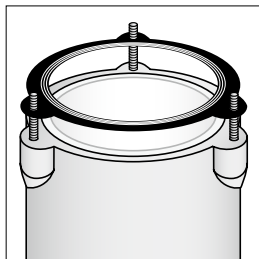
お願い

接合面は必ずきれいに清掃して下さい。ゴムワッシャーは必ず使用して下さい。

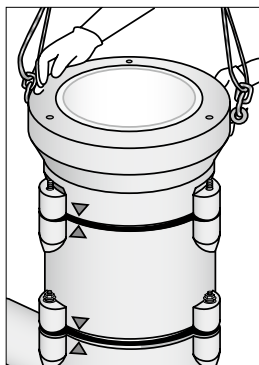
スパナを使用して締め付ける場合は、17mmスパナを使用して下さい。

④斜壁設置

直壁の設置と同様に、直壁の上面を清掃し、緊結用腕部に緊結用ボルトを取り付けて、SHパッキンをセットして下さい。

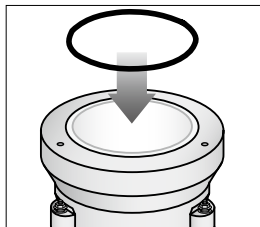


直壁を設置した時と同じ要領で、ガイド目印▲▼が合うようにして、直壁の上に設置して下さい。直壁を取り付けた時と同じ要領で、ゴムワッシャーのゴム部がワッシャー部と同一の径になるまで、締付ナットを締め付けて下さい。

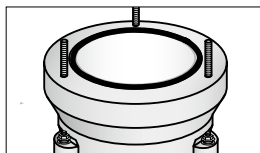


⑤調整リング設置

斜壁の上面およびゴムリングのセット部を清掃し、斜壁の上部にゴムリングをセットします。

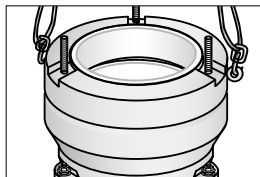


調整ボルト3本を、上面にある3ヶ所のインサートにしっかりねじ込んで下さい。

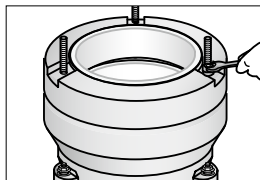


調整リングの穴に、調整ボルトが通るように、ゆっくり降ろして下さい。

※斜壁と調整リングの間にゴムリングがセットされていますのでシール材等を塗布する必要はなくそのまま降ろして下さい。



角ワッシャー、スプリングワッシャーをセットし、スプリングワッシャーが平になるまで締め付けたナットを締めつけて下さい。



お願い

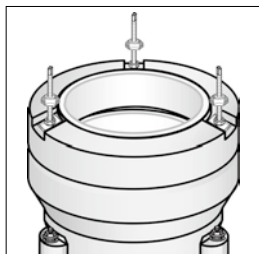
調整ボルトをねじ込む時、ボルトの頭ネジ山をつぶさないようにして下さい。

スパナを使用して締め付ける場合は19mmスパナを使用して下さい。

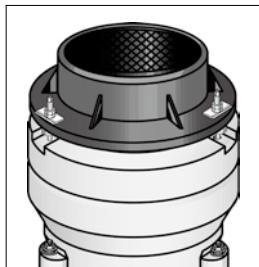
⑥鉄蓋設置

調整コマ(M12)等(別売り)を使って、高さ及び傾斜を調整し、ナットで固定します。

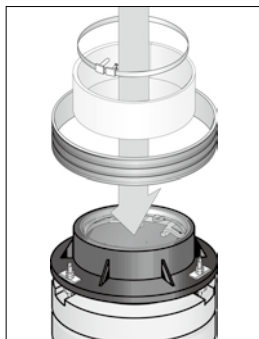
調整高さは通常7cmまでとします。



鉄蓋フレームを設置し、ナットで固定します。



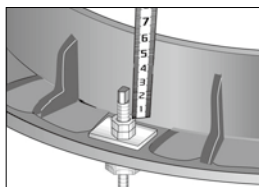
無収縮モルタル用型枠を鉄蓋フレームの内側、外側にセットします。



フレームのアンカー穴より、無収縮モルタルを流し込んで下さい。
フレームが傾斜している時は、最も低い所から流し込んで下さい。



調整ボルトのナット上面からの長さは、3cm未満になるように、長い場合はカットして下さい。



鉄蓋の設置や無収縮モルタルの施工にあたっては、各メーカーの資料等を参照にされ、その指示に従って下さい。

■埋め戻し

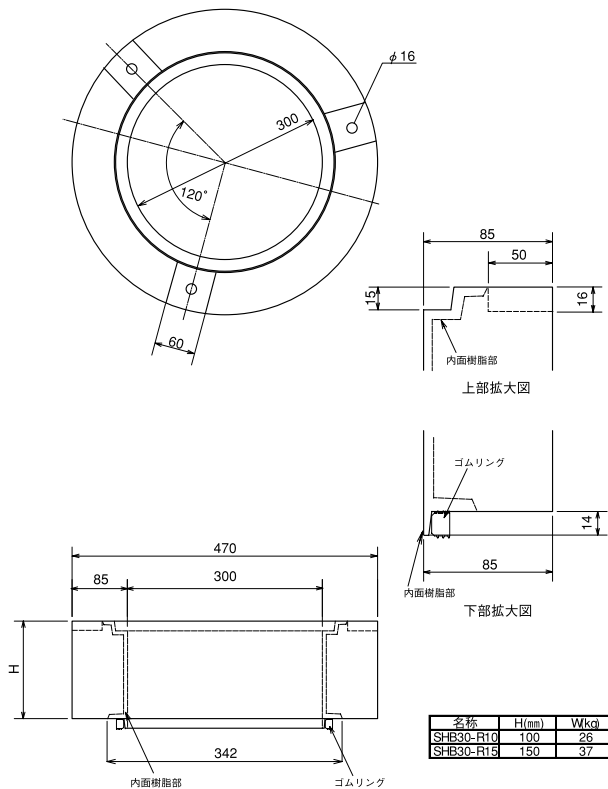
埋め戻しは、適切な厚さで均等に行い、ランマー等で十分に転圧して下さい。



埋め戻し土が片寄ると、製品の転倒、接続部のズレが生じることがあります。
又ランマー等で転圧される時は、調整ボルトの頭部を直撃しないようにして下さい。

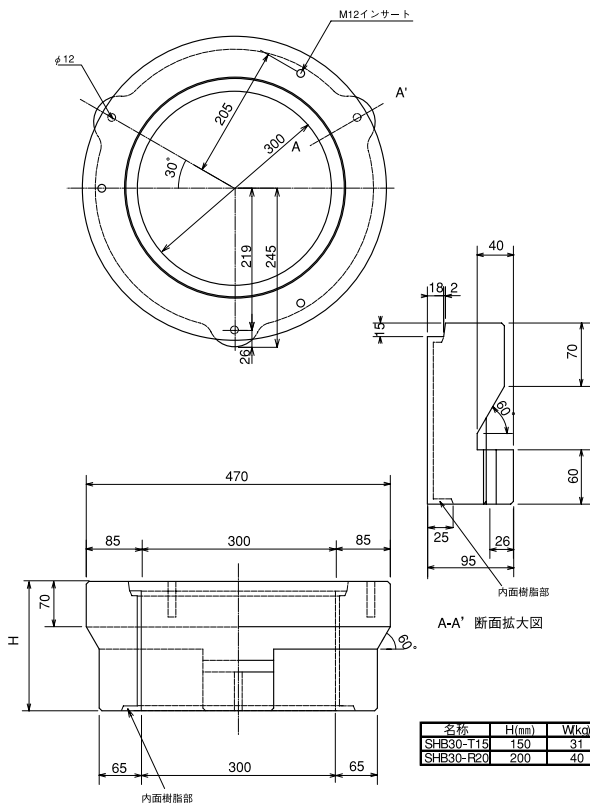
参考資料

●調整リング



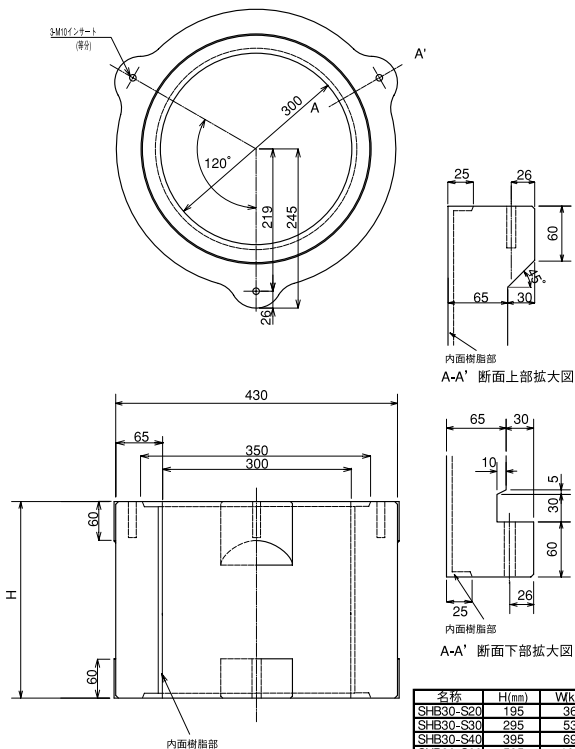
参考資料

●斜壁



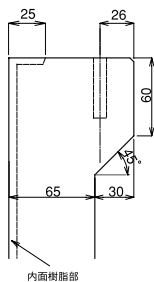
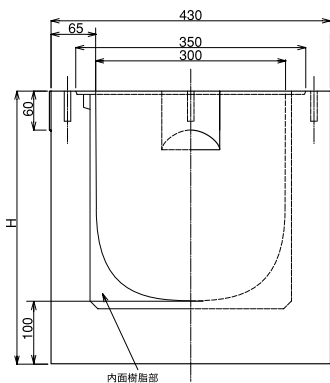
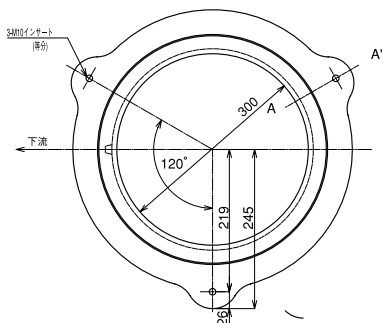
参考資料

●直壁



参考資料

●管取付壁

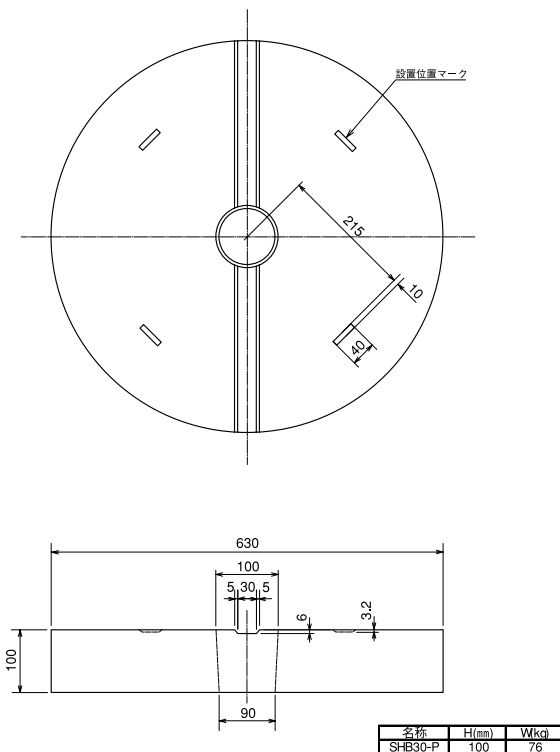


A-A' 断面上部拡大図

名称	H(mm)	W(kg)
SHB30-B40	425	85
SHB30-B60	625	119
SHB30-B80	825	159

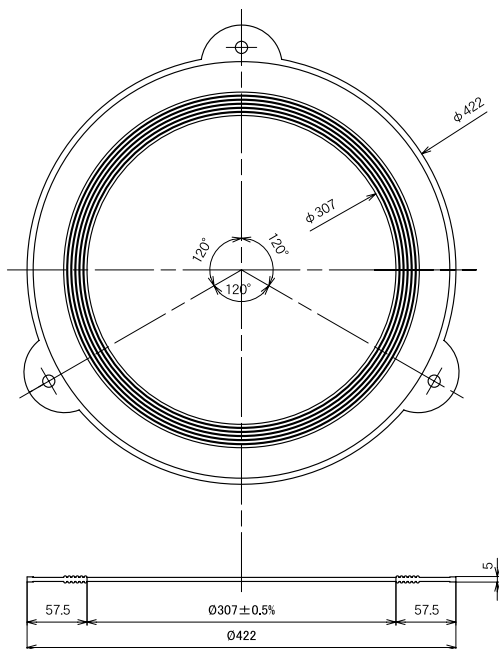
参考資料

●底版



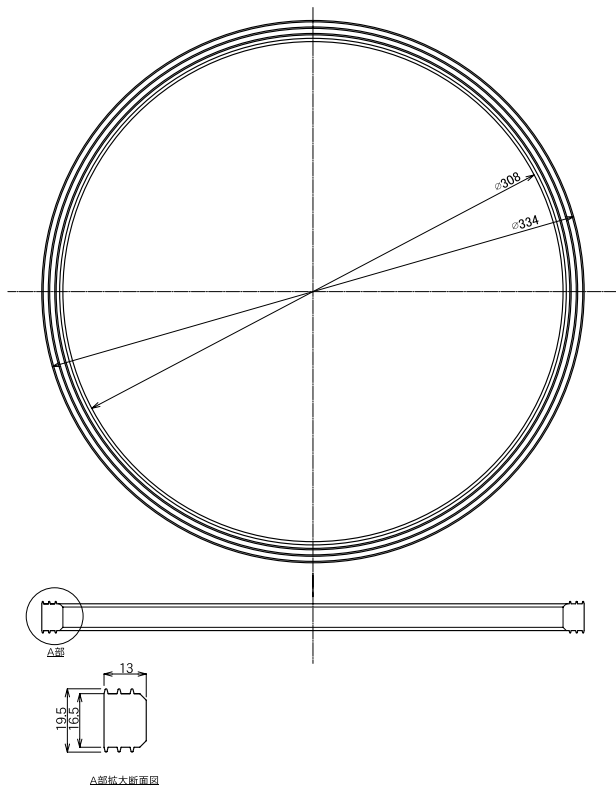
参考資料

●SHパッキン



参考資料

●ゴムリング





スレンダーホール工業会

E-mail: mail@slenderhole.com

URL www.slenderhole.com

スレンダーホール工業会 本部

栗本建材(株) クリモトコンクリート内

〒501-0561 岐阜県揖斐郡大野町牛洞1519-2

TEL: 0585-32-3312 FAX: 0585-34-2319

スレンダーホール工業会 事務局

株式会社 **サンリツ** 内

〒930-0208 富山県中新川郡立山町上中143番地

TEL: 076-463-6446 FAX: 076-462-9334