

施工手順書

施工の前に必ずお読みください

上水道用丸型ボックスー大口径

ROタイプ

重要

蓋のがたつき・飛散事故防止のために、
道路開放前には、蓋が確実に閉まっ
ていることを確認してください。

HINODE

目次

ご使用の前に

はじめに	1
基本条件	2
施工上のご注意	3

ハイピットの組み立て

ハイピット各部の名称	8
準備するもの	9
組み立て手順一覧	11
ハイピットの組み立て	12

鉄蓋の設置

準備するもの	15
施工手順一覧	18
枠の設置	19
ハイジャスター施工	24
蓋の取り付け	31
埋め戻し・道路開放	35
高さ再調整時の施工手順	37
その他のご注意	39

製品の仕様

荷重仕様・寸法	42
質量	43

維持管理

維持管理のお願い	44
----------	----

はじめに

安全上のご注意

この施工手順書は「上水道用丸型ボックス－大口径 ROタイプ」の施工方法について必要事項を説明しています。施工の前に必ずお読みいただき、また、いつでも確認できる場所に保管してください。

安全上の表示の意味

 警告	正しく取り扱わなかった場合に、人が死亡する、または重傷を負う恐れがある事項です。
 注意	正しく取り扱わなかった場合に、人が傷害を負う、または物的損害が生じる恐れがある事項です。
 お願い	本製品の性能を保持するために、必ずお守りいただきたい事項です。

- ・安全にご使用いただくために、設置後「上水道用丸型ボックス－大口径 ROタイプ」の点検・整備を必ず行ってください。
- ・「上水道用丸型ボックス－大口径 ROタイプ」の設置・管理にあたっては、道路法、道路交通法、道路構造令、労働安全衛生法、騒音規制法などの関係法令を遵守し、安全には十分注意してください。
- ・鉄蓋の開閉操作を含む詳細な取り扱いについては、別途「上水道用丸型鉄蓋－大口径 ROタイプ取扱説明書」をお読みください。
- ・記載されているイラストは、仕様の変更などにより、実際の製品とは異なる場合があります。
- ・記載内容に関してご不明な点がございましたら、弊社営業所までお問い合わせください。

基本条件

「上水道用丸型ボックス—大口径 R Oタイプ」の施工に際しては、以下の条件を必ずお守りください。

- ・ハイピット上部ブロックまたは、ハイピット調整リングに枠を設置する際には、枠のレベル調整部品として必ずA Jフレームホルダを使用してください。

A Jフレームホルダを使用せずに枠とハイピット上部ブロックの緊結を行なった場合、枠が変形して蓋ががたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。

- ・ハイピット上部ブロックまたは、ハイピット調整リングの上面から路面までの高さを120mm以上確保してください。

メインホルダが枠下面から上側へ 10mm 入り込む構造ではありますが、調整部の余裕代として 10mm 確保し、前記路面までの高さを 120mm 以上としています。

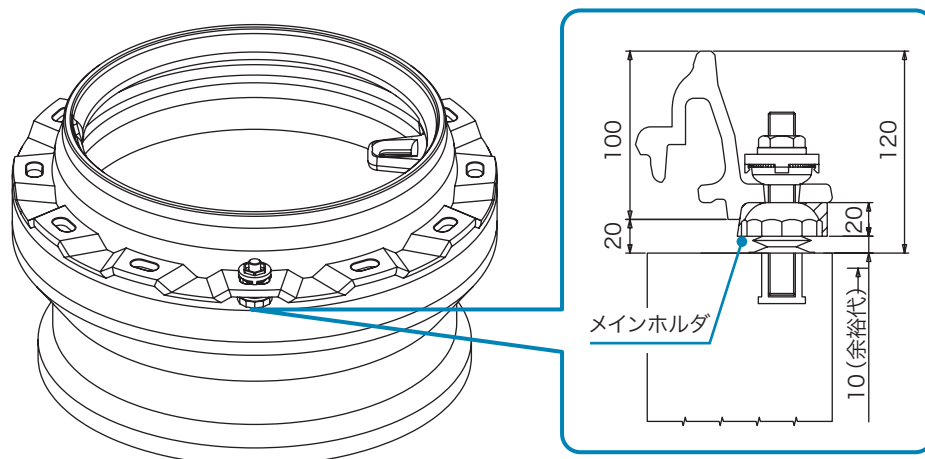
この 10mm の調整部の余裕代により、現場対応で調整代がわずかに取れない場合も 10mm までの切下げ対応が可能です。

- ・調整部に使用する調整部材は必ず高流動・超早強・無収縮モルタル(ハイジャスター)を使用してください。

道路勾配（縦断勾配、横断勾配）に対応するためには、ハイジャスター施工が必要です。

また、ハイピット上部ブロックやハイピット調整リングの上面に枠を直置きしないでください。

枠が変形して蓋ががたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。



お願い

- ・ハイジャスターの使用温度範囲は0～35℃です。高温および凍結の恐れのある低温での施工は、様々な配慮が必要となります。施工の前に、P39、P40に掲載した「その他のご注意：凍結の恐れがある場合のハイジャスター施工について、高温時のハイジャスター施工について」を必ずお読みください。
- ・急傾斜地でのハイジャスター施工については、P41に掲載した「その他のご注意：急傾斜地でのハイジャスター施工について」を必ずお読みください。

施工上のご注意

施工全般のご注意

⚠ 警告

- ・道路開放は必ず、ハイジャスター充填後、所定の時間経過後に実施してください。（P35参照）
未充填あるいは未硬化の状態で道路開放を行った場合、枠や調整ボルトが破損・変形したり、ハイピットが破損し、道路陥没やそれによる車両事故、また枠ごとのがたつきが発生する恐れがあります。
- ・製品の改造を行わないでください。
製品の改造は、不測の事態を招き、重大な事故発生の原因となります。
本施工手順書の内容に沿った施工を行ってください。
- ・蓋を閉める際には、蓋を枠に対し水平に収め、蓋の外周をバールで軽くたたいて食い込ませてください。その後、蓋の上に乗る、体重を移動させながら蓋のがたつきがないことを確認してください。

⚠ 注意

- ・調整部に使用する調整部材は必ず高流動・超早強・無収縮モルタル(ハイジャスター)を使用してください。
道路勾配（縦断勾配、横断勾配）に対応するためには、ハイジャスター施工が必要です。
ハイピット上部ブロックまたは、ハイピット調整リングの上面に枠を直置きしないでください。
枠が変形して蓋のがたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・調整リングを使用する場合、樹脂製の調整リングを使用しないでください。
樹脂製調整リングをハイジャスターと組み合わせて施工すると、調整部にクラックが発生する可能性があります。
また、調整ボルトに負荷がかかり、調整ボルトが変形して蓋のがたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・A J フレームホルダは全ての調整ボルトに取り付けてください。
1カ所でも取り付けられていないと、枠が変形して蓋のがたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・メインホルダは必ず球面を上に向けて取り付けてください。
逆向きに取り付けると、枠が変形して蓋のがたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・埋め戻しや舗装時に、重機などを枠に接触させないでください。
重機などを枠に接触させると、枠が変形して蓋のがたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・鉄蓋の周囲を舗装する場合は、蓋を枠に十分に食い込ませてから行ってください。
蓋を枠に十分食い込ませずに舗装すると、枠が変形して蓋のがたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・蓋表面は樹脂充填標示や樹脂製キャップを使用するタイプがありますので、蓋表面をランマーやプレートなどで直撃しないでください。
樹脂充填標示や樹脂製キャップが破損する恐れがあります。

お願い

- ・ハイピットの各部材間には必ずニューハイプライマー、ニューハイシールを使用してください
1カ所でも使用していない場合は、接合不良となり、ハイピットの破損の原因となります。
- ・外フォーム、内フォームは、変形を防ぐため火気および温度の高い場所には近づけないでください。
- ・外フォーム、内フォームは、変形を防ぐため積み重ねて保管しないでください。

ハイジャスターを取り扱う際のご注意

⚠ 警告

- ・ハイジャスターが目に入った場合、速やかに水道水で十分洗浄し、医師の診断を受けてください。
ハイジャスターはアルカリ性のため、目に入った場合、充血し、痛みを感じることがあります。
- ・ハイジャスター施工時は、保護具（保護手袋、長靴、保護メガネ、防塵マスクなど）を着用してください。また、ハイジャスターを大量に吸引した場合には、速やかに医師の診断を受けてください。
ハイジャスターが長時間皮膚に付着した場合、肌荒れ、炎症を起こす恐れがあります。また、ハイジャスターを大量に吸引すると「じん肺」になる恐れがあります。

⚠ 注意

- ・幼児・子どもに触れさせないでください。
- ・ハイジャスターを使い切ってから包装材を廃棄してください。
- ・ハイジャスターおよび包装材を廃棄する場合は、産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。

お願い

- ・一旦開封したハイジャスターは、その日のうちに使用してください。
ハイジャスターは、普通セメントよりも吸湿性が高く、空気中の湿気に反応することがあります。
- ・ハイジャスターの保管は、できるだけ乾燥した屋内で保管し、使用期限内に使用してください。
使用期限は、製造日（袋に表示）より4カ月です。
表示例：61201A（2016年12月1日製造：数字部分が製造年月日を示しています。）
- ・ハイジャスターに混練する水の量は、正確に計量してください。
硬化不良や強度低下の原因となります。
- ・ハイジャスターに水を投入しながら混練しないでください。
硬化不良や強度低下の原因となります。
- ・材料の混練は、必ずハンドミキサーを使用し、アルミ製の羽根のものは使用しないでください。
ハイジャスターのアルカリ分とアルミが反応して水素ガスが発生し、硬化不良や強度低下の原因となります。
- ・角形のペール缶は使用しないでください。
角形ペール缶を使用すると、混練が不十分となり硬化不良や強度低下の原因となります。
- ・各調整ボルト付近の外フォーム上端を外側に引っ張り、各調整ボルト周囲にもハイジャスターを確実に充填させてください。
各調整ボルト周囲には、空気が溜まりやすく充填されていない場合があります。
- ・充填高さが100mmを超える場合は、ハイピット調整リングの使用、もしくは100mm以下でハイジャスターの充填を行い、所定の硬化時間（P29参照）後、打ち継ぎでハイジャスターを充填してください。
1回の充填高さは100mm以下にしてください。100mmを超えて充填すると硬化時の発熱でクラックが生じる恐れがあります。
- ・硬化後、表面が黄色く変色することがあります。
材料成分の化学変化によるものであり品質上に問題はありません。

ニューハイプライマーを取り扱う際のご注意

注意

- ・火気厳禁です。（第4類危険物 第1石油類）
ニューハイプライマーは引火性がありますので、熱源や火花、炎などから隔離してください。
- ・皮膚に付着しないように保護手袋などを着用してください。
長時間皮膚に付着するとかぶれることがあります。皮膚に付着した場合は石鹸でよく洗い落としてください。
- ・作業は通気の良い所で行ってください。
必要により局所排気装置を設置してください。
- ・保管および使用にあたっては、ラベルに記載している使用方法や注意事項を必ずお読みください。

お願い

- ・ニューハイシールを塗布する際には、必ずニューハイプライマーで下地処理を行ってください。
ニューハイプライマーを使用しなかった場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。
- ・容器は密閉して冷暗所に保管し、使用期限内に使用してください。
高温になった場合、キャップを外す際に圧力で中身が飛び散る恐れがあります。
使用期限は製造日から6カ月です（製造日は容器底に記載しています）。
表示例：612011（2016年12月1日製造）最初の5桁の数字が製造年月日を示しています。

ニューハイシールを取り扱う際のご注意

注意

- ・皮膚に付着しないように保護手袋などを着用してください。
長時間皮膚に付着するとかぶれることがあります。皮膚に付着した場合は石鹸でよく洗い落としてください。
- ・保管および使用にあたっては、ラベルに記載している使用方法や注意事項を必ずお読みください。

お願い

- ・ニューハイシールは湿気硬化性がありますので、直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管し、使用期限内に使用してください。
高温多湿になった場合、ニューハイシールが硬化する恐れがあります。
使用期限は製造日から6カ月です（製造日は容器側面に記載しています）。
表示例：LOT.NO612011（2016年12月1日製造）最初の5桁の数字が製造年月日を示しています。
- ・開封後は、ガムテープなどで密閉して湿気の少ない冷暗所に保管し、早めに使用してください。

製品を取り扱う際のご注意

⚠ 警告

- ・ 蓋を枠にセットする際には、蓋の蝶番を枠の蝶番座に必ず取り付けてください。
- ・ 蓋は、開放しなければならない時以外は、必ず閉めておいてください。
- ・ 蓋と枠の間に指を挟まないようにしてください
- ・ 蓋はがたつきのない状態で枠にセットしてください。
- ・ 蓋を枠に取り付ける際には、足場を十分に確保し、ボックス内に転落しないようにしてください。

⚠ 注意

- ・ 蓋、枠を取り扱う際には、必ず手袋を着用してください。
素手で扱うと、けがをする恐れがあります。
- ・ 蓋を閉める際には、蓋と枠の勾配面を清掃し、土砂などの異物を除去してください。
蓋と枠の勾配面に異物が介在していると、がたつきが発生し、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・ アスファルトを打設する際には、蓋表面に軽油を塗布しないでください。
蓋と枠の勾配面に軽油がしみ込んだ場合、蓋が食い込まなくなりがたつきが発生し、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。

お願い

- ・ 蓋の開閉は専用パールを使用してください。
専用パール以外の工具による蓋の開閉は、製品の機能を損なう恐れがあります。
- ・ 蓋を食い込ませる際には、蓋と枠の境目の部分をたたかないでください。
境目の部分にカエリができ、蓋が開けにくくなります。
- ・ 標示部を直接専用パールでたたかないでください。
標示部の剥離、クラックの原因となります。
- ・ 蓋、枠は転がしたり、引きずったり、投げたり、落としたりしないでください。
製品に傷が付き、さびの原因となります。また、勾配面に打ち傷が付くと、蓋のがたつきが発生し、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・ 蓋と枠の勾配面のさびや油分を除去してください。
さびが発生している場合には、ワイヤーブラシなどでさびを削り取り、専用の補修用スプレーで補修してください。このとき、塗装ダレが生じるほどの厚塗り、勾配面全面への塗布はしないでください。
軽油などの油分が付着した場合は、シンナーなどで拭き取ってください。
- ・ 標示保護シートは道路開放の直前にはがしてください。(蓋表面に樹脂充填標示されているタイプのみ)
標示保護シートは、製品の保管～道路開放直前までの期間に、蓋の標示面の汚れを防止するものであり、車両通行を考慮した材料ではありません。道路開放後に標示保護シートを貼ったまま放置すると、標蓋の標示面の視認性が低下したり、標示面が汚れたりする恐れがあります。

製品保管時、および運搬時のご注意

(落下などによる事故防止)

警告

- ・ 製品を運搬する際には、重量に見合った適正な運搬用具(トラッククレーンの吊りワイヤー、ボルトなど)を使用してください。
- ・ 製品の運搬中は、その下に絶対に立ち入らないでください。

(転倒、荷崩れなどによる事故防止)

注意

- ・ 製品の保管は、人への転倒防止および荷崩れ防止措置を確実にし、さらに子供などの遊び場にならないように、保管場所への立ち入りを禁止する旨の表示を行ってください。

(標示部の保護)

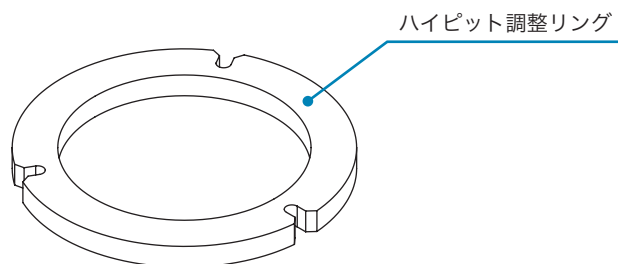
お願い

- ・ 鉄蓋の保管場所は、屋内が原則となります。やむを得ず屋外保管する場合は、風雨を避けるための処置(ビニールシートでの保護など)を行ってください
- ・ 標示保護シートが一部浮いてめくれている場合は、標示保護シートの浮きを押さえ、テープで貼り付けてください。
- ・ 標示保護シートは、道路開放前まではがさないでください。

ハイピット各部の名称

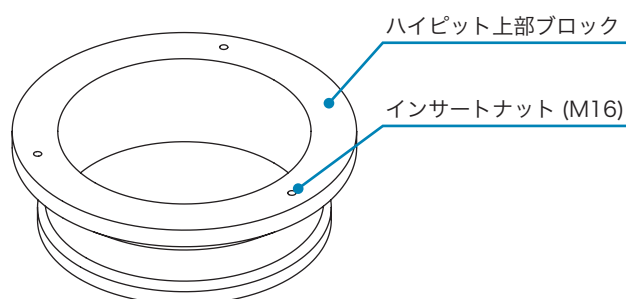
ハイピット調整リング

枠とハイピット上部ブロックの間に使用する高さ調整用リングです。



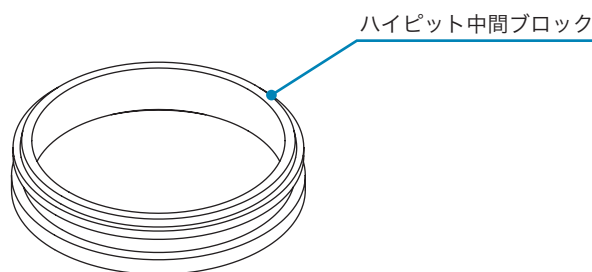
ハイピット上部ブロック

枠と連結する最上部のブロックです。



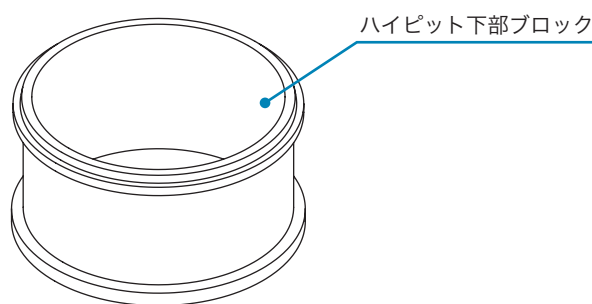
ハイピット中間ブロック

高さ調整用ブロックです。



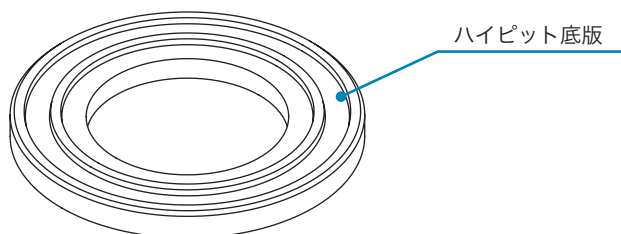
ハイピット下部ブロック

ハイピット底版の上に設置するブロックです。



ハイピット底版

基礎面に設置する最下部のブロックです。



準備するもの

ニューハイプライマー（250ml 入）

ハイピットの各ブロックを接合する目地材（ニューハイシール）を塗布するための下地処理剤です。



⚠ 注意

- ・ 火気厳禁です。（第 4 類危険物 第 1 石油類）
ニューハイプライマーは引火性がありますので、熱源や火花、炎などから隔離してください。
- ・ 皮膚に付着しないように保護手袋を着用してください。
長時間皮膚に付着するとかぶれることがあります。皮膚に付着した場合は石けんでよく洗い落としてください。
- ・ 作業は通気のよい場所で行ってください。
必要に応じて局所排気装置を設置してください。
- ・ 保管および使用にあたっては、ラベルに記載している使用方法や注意事項を必ずお読みください。

お願い

- ・ 容器は密閉して冷暗所に保管し、使用期限内に使用してください。
高温になった場合、キャップを外す際に圧力で中身が飛び散る恐れがあります。
使用期限は製造日から 6 カ月です。（製造日は容器底に記載しています）
表示例：612011（2016 年 12 月 1 日製造）最初の 5 桁の数字が製造年月日を示しています。
- ・ ニューハイシールを塗布する際には、必ずニューハイプライマーで下地処理を行ってください。
ニューハイプライマーを使用しなかった場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。

〔使用量の目安〕

ハイピット上部ブロック、ハイピット中間ブロック、ハイピット下部ブロック、ハイピット底版の接合面

サイズ	φ 500	φ 600
接合面 1 カ所当りの使用量 (ml)	20	25

ハイピット調整リングとハイピット上部ブロックとの接合面

サイズ	φ 500	φ 600
接合面 1 カ所当りの使用量 (ml)	40	50

ニューハイシール（320ml 入）

ハイピットの各ブロックを接合する目地材です。



⚠ 注意

- ・皮膚に付着しないように保護手袋などを着用してください。
長時間皮膚に付着するとかぶれることがあります。皮膚に付着した場合は石鹸でよく洗い落としてください。
- ・保管および使用にあたっては、ラベルに記載している使用方法や注意事項を必ずお読みください。

お願い

- ・ニューハイシールは湿気硬化性がありますので、直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管し、使用期限内に使用してください。
高温多湿になった場合、ニューハイシールが硬化する恐れがあります。
使用期限は製造日から 6 カ月です（製造日は容器側面に記載しています）。
表示例：LOT.NO.612011（2016年12月1日製造）最初の5桁の数字が製造年月日を示しています。
- ・開封後は、ガムテープなどで密閉して湿気の少ない冷暗所に保管し、早めに使用してください。

【使用量の目安】

ハイピット上部ブロック、ハイピット中間ブロック、ハイピット下部ブロック、ハイピット底版の接合面

サイズ	φ 500	φ 600
接合面 1 カ所当りの使用量 (ml)	80	95

ハイピット調整リングとハイピット上部ブロックとの接合面

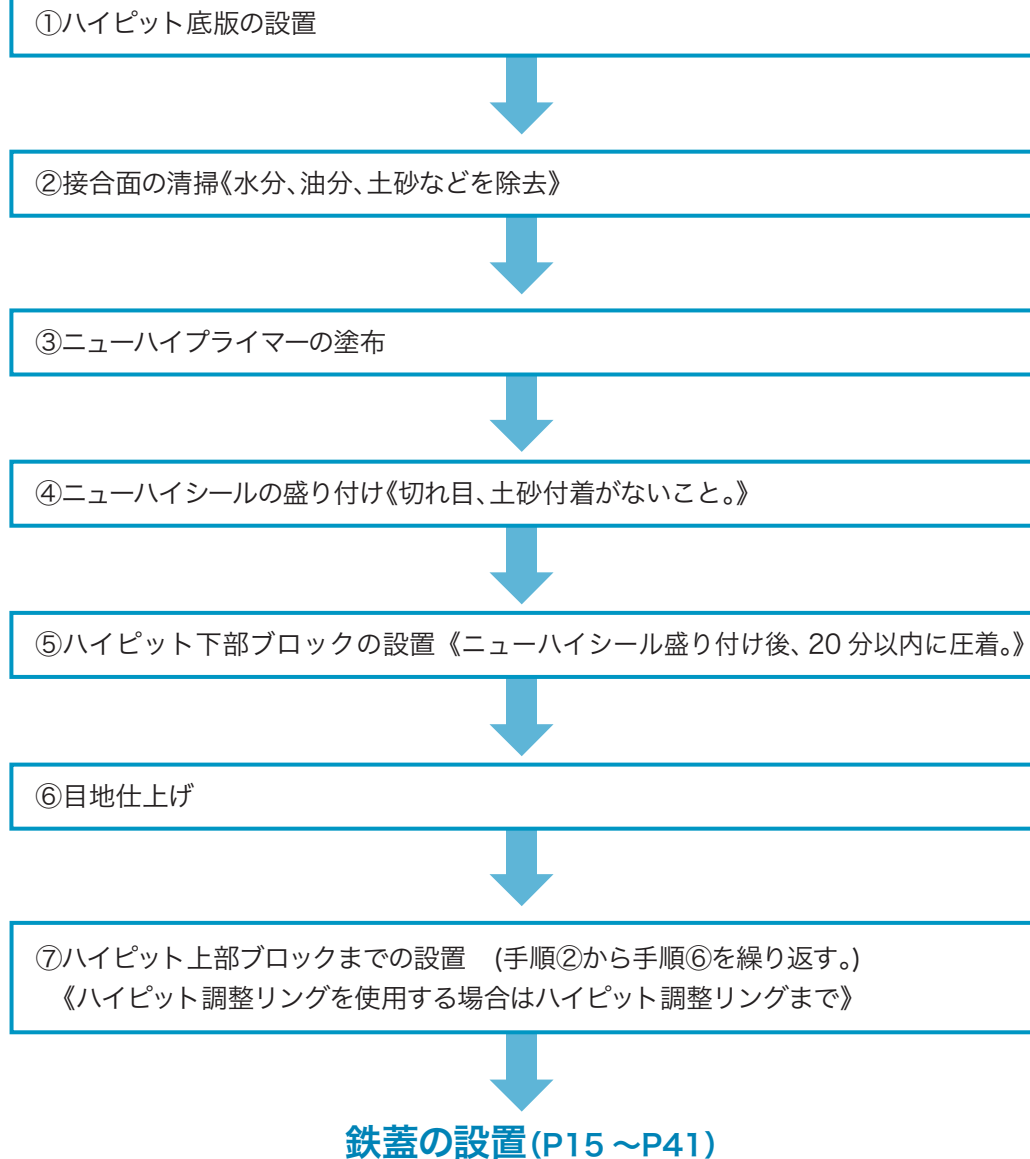
サイズ	φ 500	φ 600
接合面 1 カ所当りの使用量 (ml)	165	185

その他

- ・コーキングガン（ニューハイシールを盛り付ける際に使用します）
- ・ウエス、金べら（目地仕上げの際に使用します）
- ・保護手袋

組み立て手順一覧

ハイピットの組み立て(P12～P14)



ハイピットの組み立て

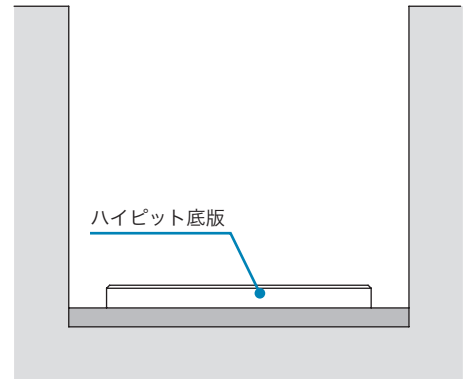
①ハイピット底版の設置

基礎面を十分に転圧して平にした後、ハイピット底版を設置します。

(埋設深さは使用者の設計書に準じます)。

お願い

- ・ハイピットは投げたり、落したり、転がしたりしないでください。
衝撃により、割れたり欠けたりする恐れがあります。

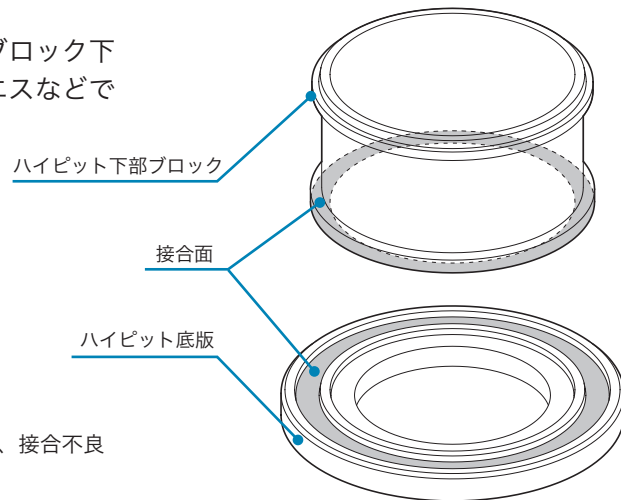


②接合面の清掃

ハイピット底版上面およびハイピット下部ブロック下面の各接合面の水分や油分、土砂などをウエスなどで拭き取ります。

お願い

- ・接合面は必ず清掃してください。
接合面に水分や油分、土砂などが付着している場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。



③ニューハイプライマーの塗布

②で清掃した接合面に、ニューハイプライマーを塗布します。

お願い

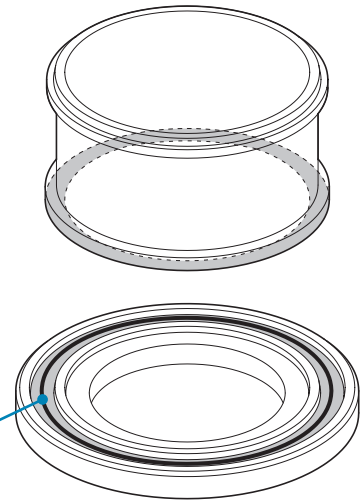
- ・ハイピットを接合するには、必ずニューハイプライマーを使用してください。
使用しなかった場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。

④ニューハイシールの盛り付け

ニューハイシールのカートリッジノズルを先端から約2cmの位置で切断します。

ニューハイプライマーのべたつきがないことを確認した後、コーキングガンでハイピット底版の接合面の中央に、6mm程度の太さで切れ目がなく均一に、ニューハイシールを盛り付けます。

ニューハイシール



お願い

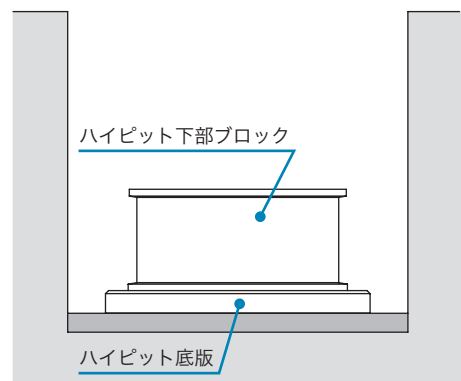
- ・ハイピットを接合する際には、必ずニューハイシールを使用してください。
使用しなかった場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。
- ・ニューハイシールは切れ目がないように盛り付けてください。また、土砂などが付着しないようにしてください。
切れ目があったり土砂などが付着している場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。

⑤ハイピット下部ブロックの設置

ハイピット底版の接合面にニューハイシールを盛り付けた後、ハイピット下部ブロックを載せて、上から体重をかけ、ハイピットの内周側にニューハイシールがはみ出るまで圧着します。

お願い

- ・ハイピット下部ブロックは、ニューハイシールを盛り付けた後、20分以内に圧着してください。
ニューハイシールを盛り付けた状態で長時間放置した場合、ニューハイシールが硬化して接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。

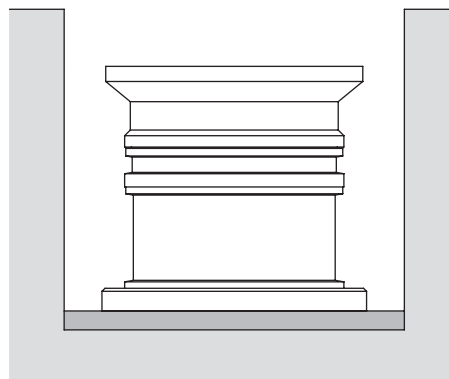
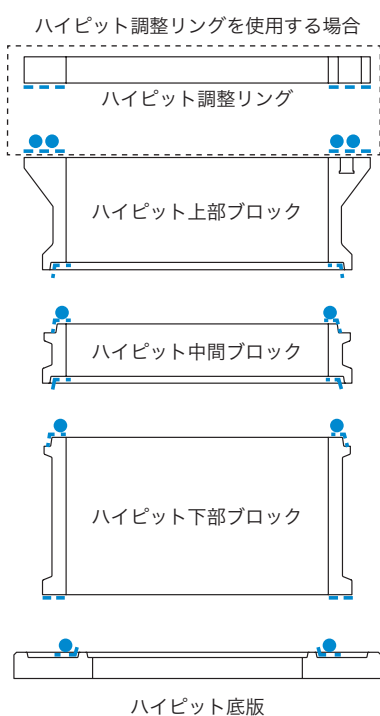
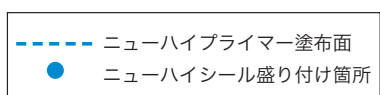


⑥目地仕上げ

はみ出したニューハイシールをウエスや金べらで除去し、目地仕上げを行います。

⑦ハイピット上部ブロックまでの設置

ハイピット中間ブロックとハイピット上部ブロックの設置は、手順②～手順⑥と同じ要領で行ってください。ただし、ハイピット上部ブロックとハイピット調整リングは接合面積が大きい
ため、ニューハイシールを二重に盛り付けてください。



ハイピット調整リングを使用する場合には、ニューハイプライマーおよびニューハイシールで接合する前に、
枠を緊結する調整ボルトの取り付けが必要です。詳しくはP22～P23の「枠の緊結（ハイピット調整リングを使用する場合）」をお読みください。

準備するもの

A J フレームホルダ

枠の高さ調整に使用します。
球面になっているため枠の変形を防止します。

A J フレームホルダは、メインホルダ、サブホルダ、回り止めキャップの3部品で構成されています。

メインホルダ



サブホルダ

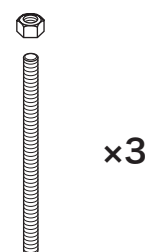


回り止めキャップ



M 16 調整ボルト・ナット

枠を緊結する際に使用します。



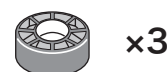
ボルトスリーブ（長さ 160mm）

調整ボルトにハイジャスターが付着するのを防止します。



メインホルダスリーブ

メインホルダにハイジャスターが付着するのを防止します。



ハイピット調整リング用シール

ハイピット調整リングを使用する場合に使用します。
調整ボルトにハイジャスターが付着するのを防止します。



ハイジャスター（高流動・超早強・無収縮モルタル）

枠とハイピット 上部ブロック、または枠とハイピット調整リングとの間にできた隙間を充填する際に使用します。

12.5kgと25kgの2タイプがあります。



警告

- ・ハイジャスターが目に入った場合、速やかに水道水で十分洗浄し、医師の診察を受けてください。
ハイジャスターはアルカリ性のため、目に入った場合、充血し、痛みを感じる場合があります。
- ・ハイジャスター施工時は、保護具（保護手袋、長靴、保護メガネ、防塵マスクなど）を着用してください。また、ハイジャスターを大量に吸引した場合には、速やかに医師の診断を受けてください。
ハイジャスターが長時間皮膚に付着した場合、肌荒れ、炎症を起こす恐れがあります。また、ハイジャスターを大量に吸引すると「じん肺」になる恐れがあります。

【ハイジスターの使用量の目安】

上水道用丸型ボックス大口径の調整部として計算

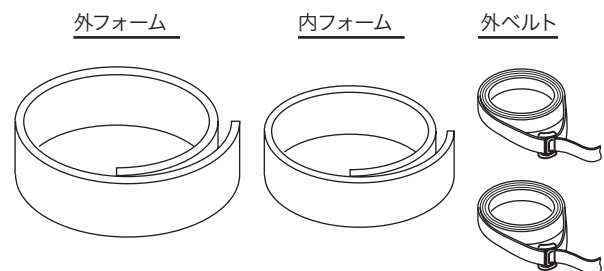
調整部平均高さ (mm)	～ 20	～ 25	～ 30	～ 35	～ 40	～ 45	～ 50	～ 55	～ 60	～ 65	～ 70	～ 75	～ 80	～ 85	～ 95	～ 100
φ 500 サイズ	12.5kg			25kg							25kg + 12.5kg=37.5kg					
φ 600 サイズ	12.5kg		25kg						25kg + 12.5kg=37.5kg						25kg×2 =50kg	

※経験値より 10%の材料のロスを見込んでいます。

※最小調整高さは 10mm となります。

型枠（外フォーム、内フォーム、外ベルト）

- ・外フォーム：調整部用外型枠として使用します。
- ・内フォーム：調整部用内型枠として使用します。
- ・外ベルト：外フォームを締め付ける際に使用します。



お願い

- ・外フォームと内フォームの変形を防ぐために、以下の点に注意してください。
 - ・火などの温度の高い場所に近づけない。
 - ・ガソリンなどの有機溶剤を付着させない。
 - ・クギや番線などに引っかけない。
 - ・上に重い物を置かない。

ホッパー

ハイジスターを充填する際の治具として使用します。



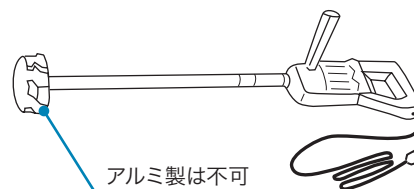
カップ

水を計量する際に使用します。



ハンドミキサー

ハイジスターを混練する際に使用します。



お願い

- ・材料の混練は、必ずハンドミキサーを使用し、アルミ製の羽根のものは使用しないでください。
ハイジスターのアルカリ分とアルミが反応して水素ガスが発生し、硬化不良や強度低下の原因となります。

ペール缶

ハイジスターと水を混練する際に使用します。

お願い

- ・角形のペール缶は使用しないでください。
角形ペール缶を使用すると、混練が不十分となり硬化不良の原因となります。

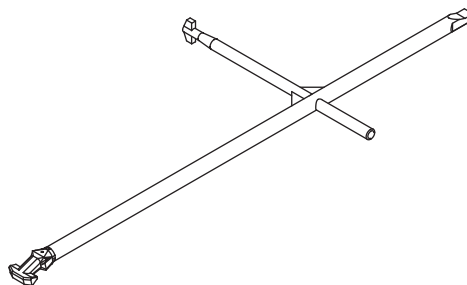


専用バール

蓋を開閉する際に使用します。

お願い

- ・蓋の開閉は専用バールを使用してください。
専用バール以外の工具による蓋の開閉は、製品の機能を損なう恐れがあります。

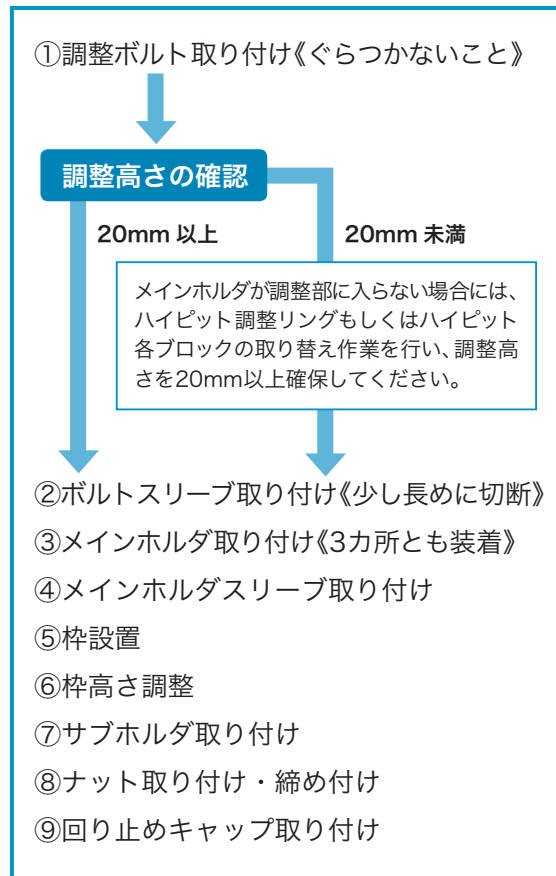


その他

- ・ディスクグラインダー（調整ボルトを切断する際に使用します）
- ・スパナ（調整ボルト、ナットを締め付ける際に使用します）
- ・カッターナイフ（ボルトスリーブをカットする際に使用します）
- ・コーキングガン（ハイシールを盛り付ける際に使用します）
- ・水平器（レベル確認の際に使用します）
- ・水糸（路面高さを確認する際に使用します）
- ・布ガムテープ（外フォームの継ぎ目を固定する際に使用します）
- ・ウエス、ワイヤーブラシ、補修用スプレー（勾配面の清掃、補修する際に使用します）
- ・手袋

施工手順一覧

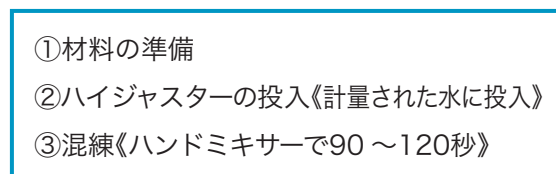
枠の緊結 (P19 ~P23)



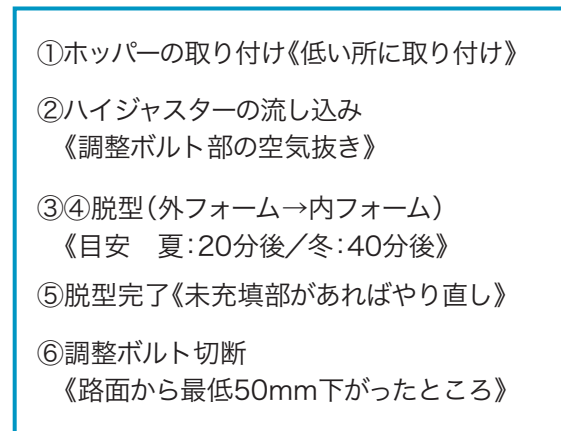
内、外フォームの取り付け (P24 ~P25)



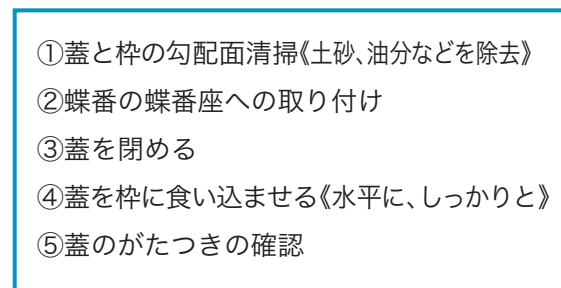
ハイジスターの混練 (P26 ~P27)



ハイジスターの流し込み・脱型 (P28 ~P30)



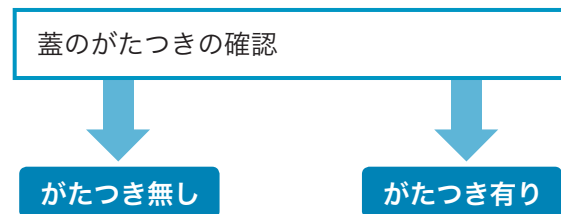
蓋の取り付け (P31 ~P34)



がたつき無し

がたつき有り

埋め戻し (P35)



道路開放 (P36) 《1.5 ~3時間養生》

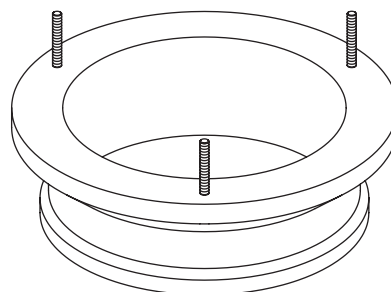
枠の設置

枠の緊結

ハイピット調整リングを設置する場合は、P22～P23の「枠の緊結(ハイピット調整リングを使用する場合)」をお読みください。

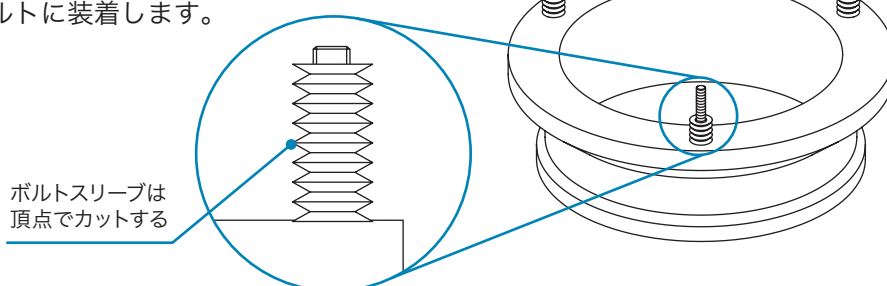
①調整ボルト(3カ所)の取り付け

ハイピット上部ブロックのインサートナット(3カ所)に調整ボルト(3本)を取り付け、スパナなどで強く締め付けます。



②ボルトスリーブ(3カ所)の取り付け

ボルトスリーブを調整ボルトに装着します。



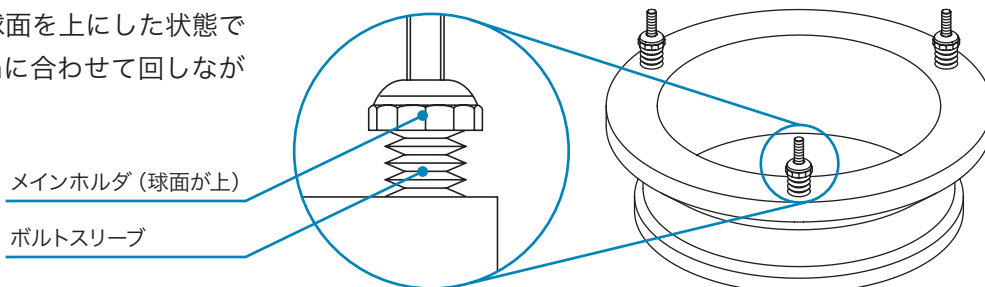
お願い

- ・ボルトスリーブは調整高さ+10mmより長めに頂点部でカットしてください。

ボルトスリーブを調整高さ+10mmより短くカットした場合や頂点以外でカットした場合、ハイジャスターがボルトスリーブの内側に漏れる恐れがあります。

③メインホルダ(3カ所)の取り付け

メインホルダを球面を上にした状態で調整高さ+10mmに合わせて回しながらセットします。

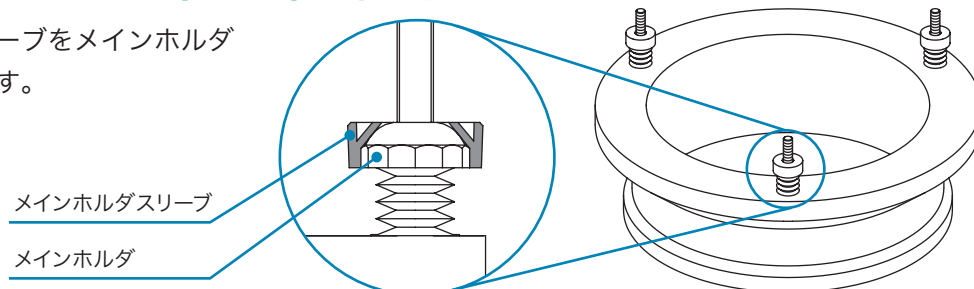


⚠注意

- ・A J フレームホルダは全ての調整ボルトに取り付けてください。
1カ所でも取り付けられていないと、枠が変形して蓋ががたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・メインホルダは必ず球面を上に向けて取り付けてください。
逆向きに取り付けると、枠が変形して蓋ががたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。

④メインホルダスリーブ (3カ所)の取り付け

メインホルダスリーブをメインホルダ
の上にに取り付けます。

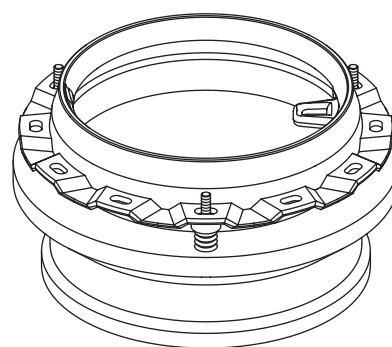


⑤枠設置

枠を仮置きします。

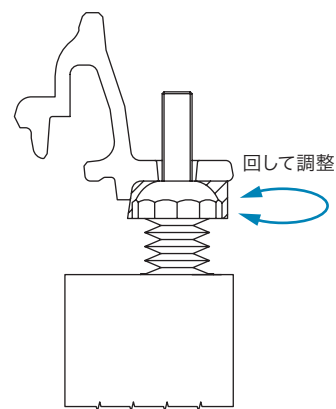
⚠ 注意

- ・ 枠を取り扱う際には、必ず手袋を着用してください。
素手で扱うと、けがをする恐れがあります。



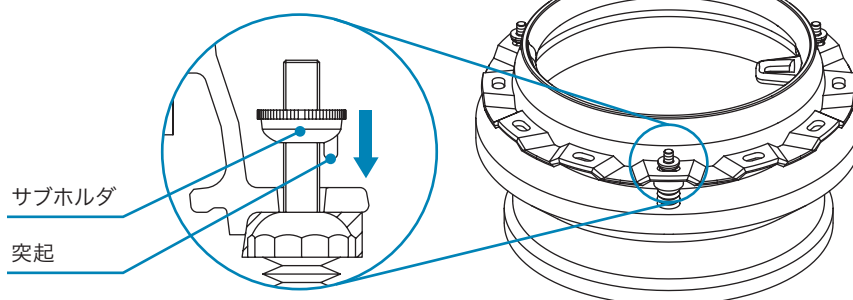
⑥枠高さ調整

メインホルダスリーブの側面をつかみ、メインホルダスリー
ブとメインホルダを同時に回しながら枠の高さと傾斜を調整
します。



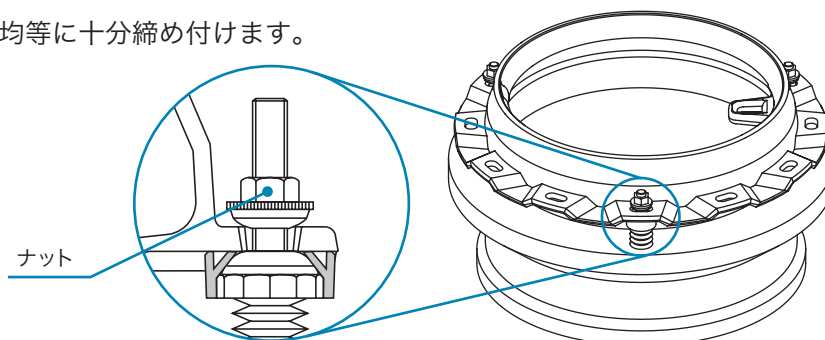
⑦サブホルダ (3カ所)の取り付け

サブホルダの突起が枠のアンカー穴に入るように取り付けます。



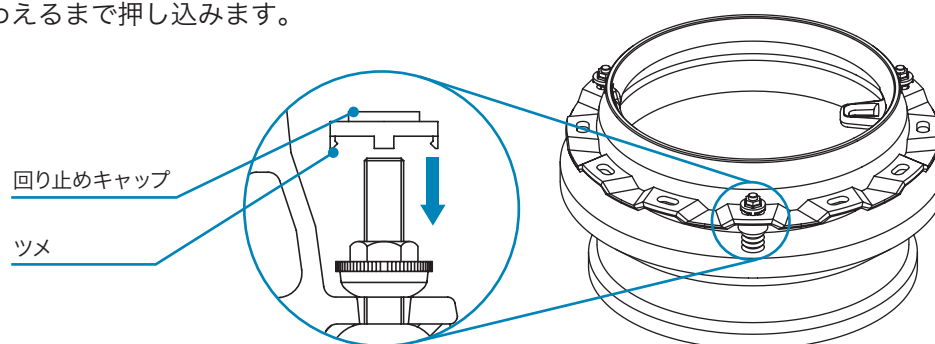
⑧ナット取り付け・締め付け

ナットをレンチなどで3カ所均等に十分締め付けます。



⑨回り止めキャップの取り付け

ナットの上から回り止めキャップをかぶせ、ツメがサブホルダのフランジをくわえるまで押し込みます。

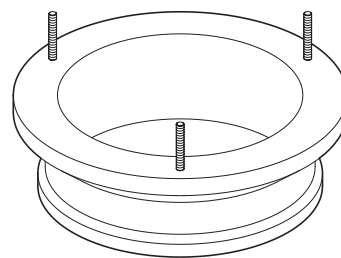


確認項目	完了図
☐ A J フレームホルダは、全ての調整ボルトに使用しているか。 1 カ所でも取り付けていないと、枠が変形して蓋のがたつきが発生し、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。 ☐ A J フレームホルダは、完了図どおりに正しく取り付けられているか。 正しく取り付けが行われないと、枠が変形して蓋のがたつきが発生し、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。 ☐ 枠上面と路面の高さは一致しているか。 ☐ ナットは、3カ所とも均等に十分に締め込まれているか。	

枠の緊結（ハイピット調整リングを使用する場合）

①調整ボルト（3カ所）の取り付け

ハイピット上部ブロックのインサートナット（3カ所）に、調整ボルト（3本）を取り付け、スパナなどで強く締め付けます。



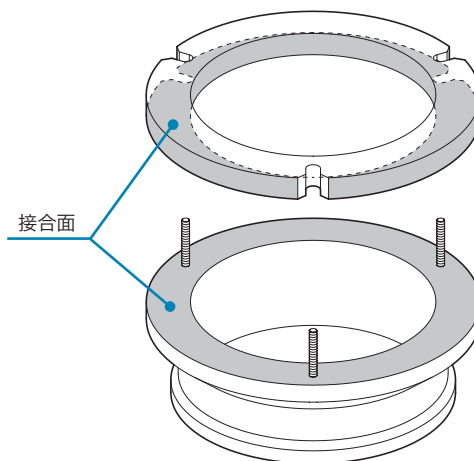
②接合面の清掃

ハイピット上部ブロック上面およびハイピット調整リング下面の接合面の水分や油分、土砂などをウエスで拭き取ります。

お願い

- ・接合面は必ず清掃してください。

接合面に水分や油分、土砂などが付着している場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。



③ニューハプライマーの塗布

②で清掃した接合面に、ニューハプライマーを塗布します。

お願い

- ・ハイピットを接合する際には、必ずニューハプライマーを使用してください。

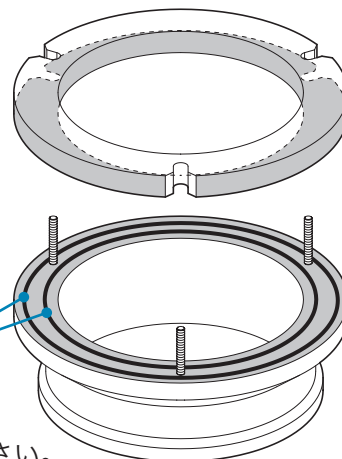
使用しなかった場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。

④ニューハイシールの盛り付け

ニューハイシールのカートリッジノズルを先端から約2cmの位置で切断します。

ニューハイプライマーのべたつきがないことを確認した後、コーキングガンでハイピット上部ブロックの接合面の中央に、6mm程度の太さで切れ目がなく均一に、ニューハイシールを盛り付けます。

ニューハイシール



お願い

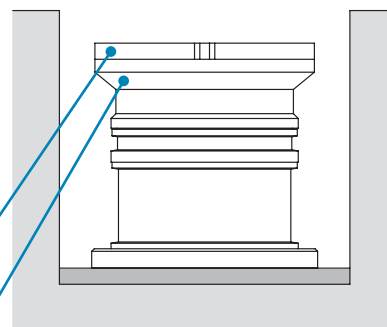
- ・ハイピットを接合する際には、必ずニューハイシールを使用してください。
使用しなかった場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。
- ・ニューハイシールは切れ目がないように盛り付けてください。また、土砂などが付着しないようにしてください。
切れ目があったり土砂などが付着している場合、接合不良が発生し、ハイピットが破損する恐れがあります。

⑤ハイピット調整リングの設置

ハイピット上部ブロックの接合面にニューハイシールを盛り付け後、ハイピット調整リングを載せて上から体重をかけ、内ハイピットの周側にニューハイシールがはみ出すまで圧着します。

ハイピット調整リング

ハイピット上部ブロック



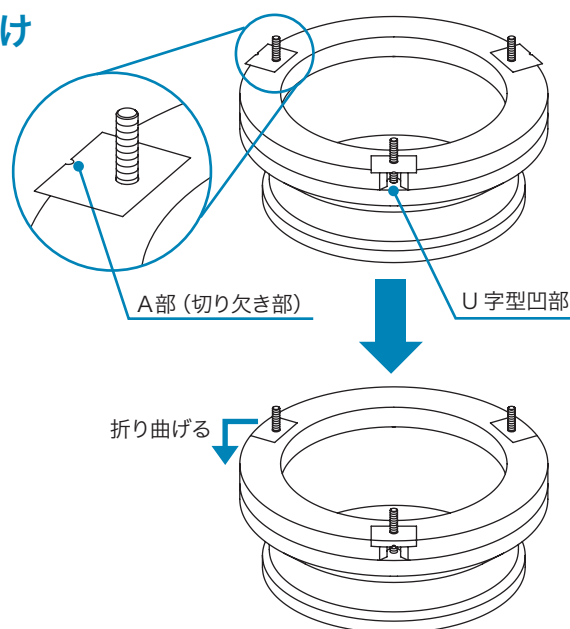
⑥ハイピット調整リング用シール貼り付け

ハイピット調整リング用シール裏面の離形紙をはがしてハイピット調整リング用シールの穴を調整ボルトに通し、ハイピット調整リングのU字型凹部に貼り付けます。このとき、ハイピット調整リング用シールのA部(切り欠き部)を外側に向けます。

貼り付けた後、外側にはみ出した部分を折り曲げてハイピット調整リング側面に貼り付けます。

お願い

- ・ハイピット調整リングを使用する場合、ハイピット調整リング用シールを必ず貼り付けてください。
貼り付けなかった場合、ハイジャスターがU字型凹部に漏れる原因となります。



これ以降はP19の「枠の緊結 ②ボルトスリーブ(3カ所)の取り付け」以降と同じ手順で施工してください。

ハイジャスター施工

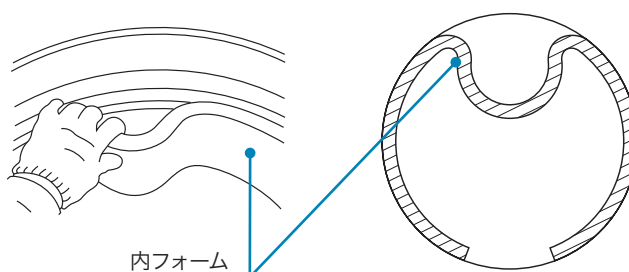
1. 内フォーム、外フォームの取り付け

⚠️ 注意

- ・内フォームと外フォームの変形を防ぐために以下の点に注意してください。
 - ・火などの温度の高い場所に近づけない。
 - ・ガソリンなどの有機溶剤を付着させない。
 - ・クギや番線などに引っ掛けない。
 - ・上に重い物を置かない。

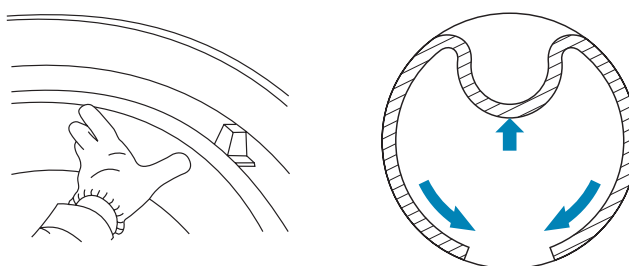
①内フォーム装着

内フォームを曲げながら枠内部に挿入し、内フォームをハート状に曲げながら調整部内周面に沿わせます。



②内フォーム密着

飛び出し部を押えながら継ぎ目を合わせ、内フォームが均等に密着するように円周方向に手で押さえつけてなじませます。



お願い

- ・継ぎ目を確実に密着させてください。
継ぎ目が密着していない場合、ハイジャスターが漏れる恐れがあります。



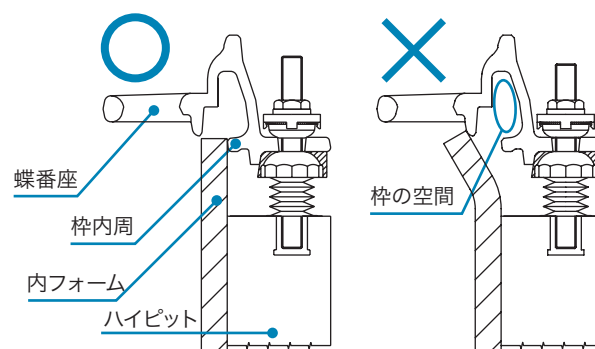
③内フォームの高さ調整

内フォームが蝶番座の下に密着するように、高さを調整します。

お願い

- ・枠内周とハイピット(上部ブロックまたは調整リング)内周に内フォームを密着させてください。

蝶番座の下と枠内周に密着していない場合、ハイジャスターが枠の空間部に流れ込み、施工不良となります。



④外フォーム装着

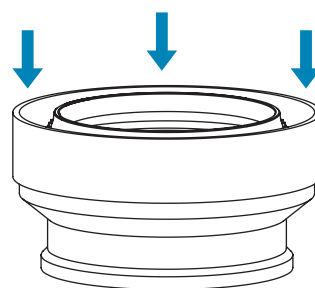
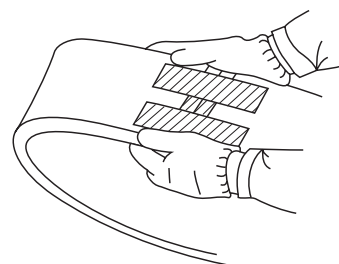
外フォームを円筒状にし、継ぎ目に布ガムテープなどを巻きつけて固定します(右図例：縦に一周巻いて、次に横に2列貼る)。

外フォームを枠上面から枠フランジを抱き込むように装着します。

お願い

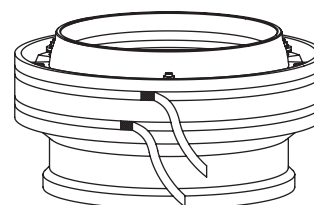
- ・ 枠外周とハイピット(上部ブロックまたは調整リング)外周に外フォームを密着させてください。

すき間がある場合、ハイジャスターが漏れる恐れがあります。



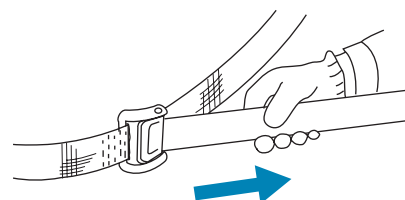
⑤外フォーム固定

2本の外ベルトをそれぞれ、外フォーム外周の枠フランジ側面部とハイピット(上部ブロックまたは調整リング)側面部できつく締め付けます。



＜外ベルトの締め込み方法＞

バックルを軽く押しながらベルトを引っ張ります。軽く締め込んだ後、バックルから手を離して、さらにきつく締め込みます。



確認項目	完了図
☐ 内フォームの継ぎ目や枠内周、ハイピット(上部ブロックまたは調整リング)内周の間にすき間がないか。 すき間があるとハイジャスターが漏れる原因となります。 ☐ 外フォームの継ぎ目や枠外周、ハイピット(上部ブロックまたは調整リング)外周の間にすき間がないか。 すき間があるとハイジャスターが漏れる原因となります。	A line drawing showing the completed assembly. Labels with blue lines point to the following parts: 内フォーム (Inner foam), 外フォーム (Outer foam), and 外ベルト (Outer belt). The diagram shows the foam components and belts in place, with the assembly secured by a central bolt and nut.

2. ハイジャスターの混練

⚠ 警告

- ・ハイジャスターが目に入った場合、速やかに水道水で十分洗浄し、医師の診断を受けてください。
ハイジャスターはアルカリ性のため、目に入った場合、充血し、痛みを感じることがあります。
- ・ハイジャスター施工時は、保護具（保護手袋、長靴、保護メガネ、防塵マスクなど）を着用してください。また、大量に吸引した場合には、速やかに医師の診断を受けてください。
ハイジャスターが長時間皮膚に付着した場合、肌荒れ、炎症を起こす恐れがあります。また、ハイジャスターを大量に吸引すると「じん肺」になる恐れがあります。

⚠ 注意

- ・幼児・子どもに触れさせないでください。
- ・ハイジャスターを使い切ってから包装材を廃棄してください。
- ・ハイジャスターおよび包装材を廃棄する場合は、産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。

お願い

- ・一旦開封したハイジャスターは、はその日のうちに使用してください。
ハイジャスターは、普通セメントよりも吸湿性が高く、空気中の湿気に反応することがあります。
- ・ハイジャスターの保管は、できるだけ乾燥した屋内で保管し、使用期限内に使用してください。
使用期限は、製造日（袋に表示）より 4 カ月です。
表示例：61201A（2016年12月1日製造）数字部分が製造年月日を示しています。
- ・材料の混練は、必ずハンドミキサーを使用し、アルミ製の羽根のものは使用しないでください。
ハイジャスターのアルカリ分とアルミが反応して水素ガスが発生し、硬化不良や強度低下の原因となります。
- ・角形のペール缶は、使用しないでください。
角形のペール缶を使用すると、混練が不十分となり硬化不良や強度低下の原因となります。
- ・充填高さが100mmを超える場合は、ハイピット調整リングの使用、もしくは100mm以下でハイジャスター充填を行い、所定の硬化時間後（P29参照）打ち継ぎでハイジャスターを充填してください。
1回の充填高さは、100mm 以下にしてください。100mm 超えて充填すると硬化時の発熱でクラックが生じる恐れがあります。
- ・硬化後、表面が黄色く変色することがあります。
材料成分の化学変化によるものであり品質上に問題はありません。

①材料の準備

計量カップの水量表に従い、外気温に応じた水を計量します。
また、計量カップには記載されていませんが、気温 35℃以上の場合には計量カップに表示された「15 ～ 35℃」の範囲、氷点下での場合には「0 ～ 15℃」の範囲の水量とします。
その後、計量した水をペール缶に入れます。
次に、ハイジャスターの袋をカッターなどで開封します。

お願い

- ・水の量は正確に計量してください。
水の量が正確でない場合、硬化不良や強度低下の原因となります。

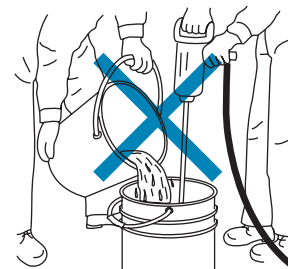
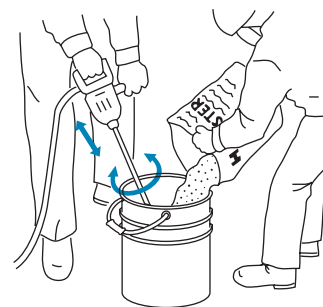


②ハイジャスターの投入

ハンドミキサーで水を攪拌しながら、ハイジャスターを徐々に投入します。

お願い

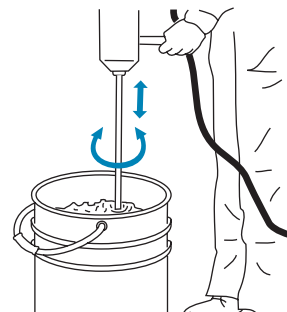
- ・ハイジャスターに水を投入しながら混練しないでください。
硬化不良や強度低下の原因となります。



③混練

約 90 秒～ 120 秒混練します。均一な材料状態を作るために、ミキサー先端を上下左右まんべんなく動かしながら混練してください。

混練後は、速やかに調整部へ投入してください。
複数袋投入の場合は、手順①～③を繰り返します。



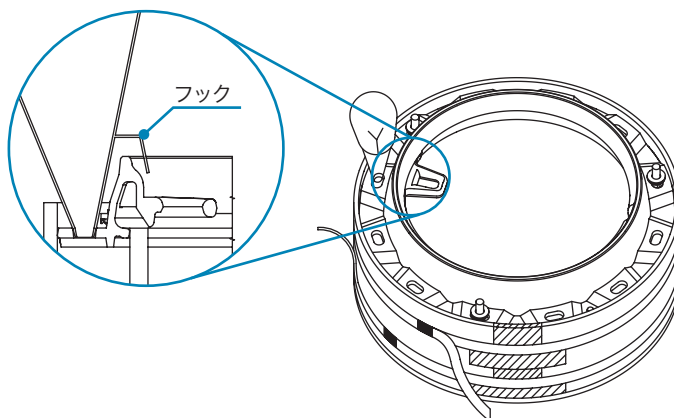
3. ハイジャスターの流し込み

①ホッパーの取り付け

枠のアンカー穴にホッパーをセットし、ホッパーのフックを枠上端に掛けます。

お願い

- ・ホッパーのセット位置は、最も低い位置にあるアンカー穴にセットしてください。



②ハイジャスターの流し込み

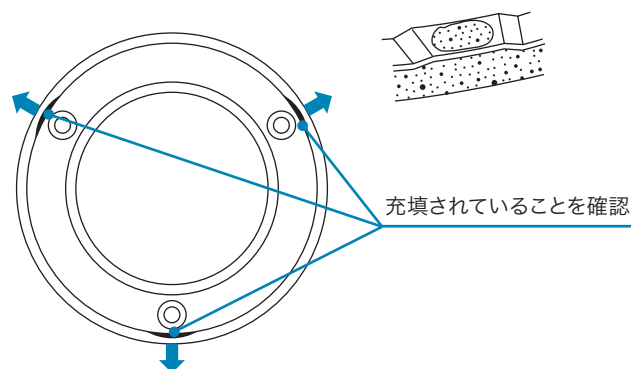
セットしたホッパーにハイジャスターを流し込みます。ホッパーを移動させながら、全てのアンカー穴からハイジャスターがあふれ出る程度に充填させます。

(低い位置のアンカー穴からハイジャスターが多量に漏れ出したときは、乾いた砂利や泥などでアンカー穴をふさいでください。)

お願い

- ・各調整ボルト付近の外フォーム上端を外側に引っ張り、各調整ボルト周囲にもハイジャスターを確実に充填してください。

各調整ボルト周囲には、空気が溜まりやすく充填されていない場合があります。



※急傾斜地でのハイジャスター施工については、P41をご参照ください。

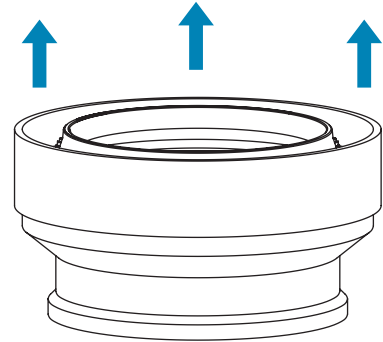
4. 脱型

①脱型(外フォーム)

ハイジスターの硬化を確認します。

＜ハイジスターの硬化時間＞

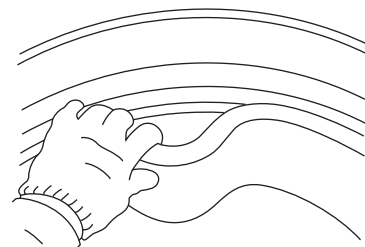
	脱型
夏期	約 20 分程度
冬期	約 40 分程度



外ベルトを外し、外フォームを上方向に取り外します。

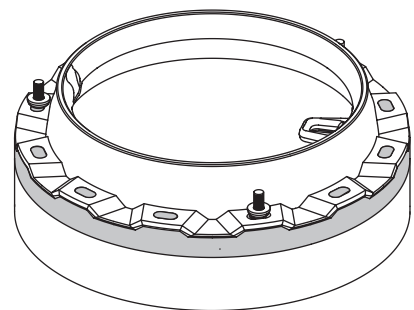
②脱型(内フォーム)

内フォームと枠の間に指を入れ、内フォームを手前に引き、取り外します。



③脱型完了

調整部の内外面の仕上がりを確認してください。



お願い

- ・ 未充填部(すき間)がある場合は、ハイジスター充填をやり直してください。
小さな気泡は、モルタルで仕上げてください。

④調整ボルト切断

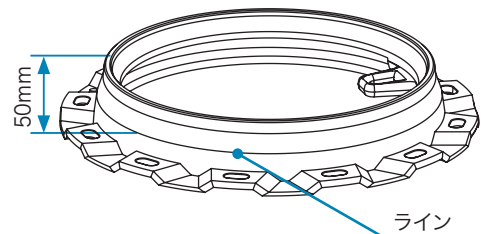
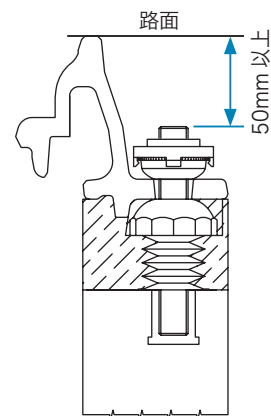
調整ボルトの上端が路面から50mm以上の高さになるように調整ボルトを切断します。

お願い

- 調整ボルトは、上端が路面から50mm以上の高さになるように切断してください。

調整ボルトの上端が路面近くまで出ている場合、舗装後、周辺舗装にクラックが発生する恐れがあります。

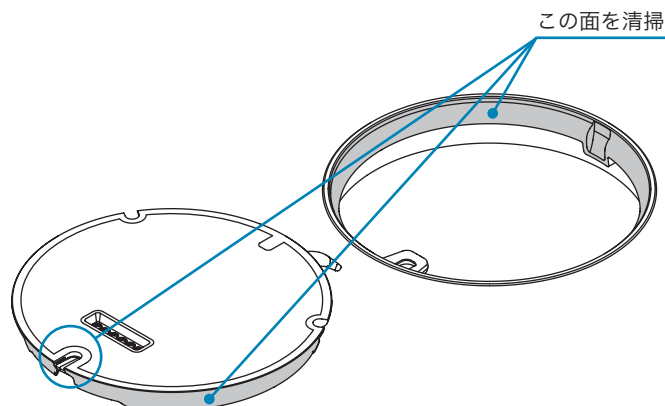
(枠外周面に枠上面より2番目の曲面のエッジ部を強調してラインを付けています。この位置が枠上面から50mmですので、調整ボルト切断の際に参考にしてください。)



確認項目	完了図
☐ 調整部にハイジャスターがすき間なく充填されているか。 すき間があると枠のがたつきや破損の原因となります。 ☐ 調整ボルト上端は路面より50mm以上確保されているか。 調整ボルトが長いと舗装クラックの原因となります。 ☐ 枠の空間部にハイジャスターが流れ込んでいないか。 流れ込んだ場合は施工不良です。取り除いてください。	

蓋の取り付け

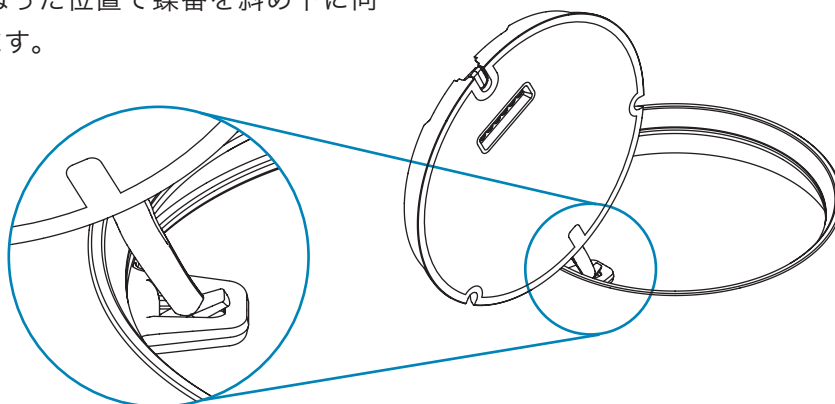
- ① ウェスや金ベラを用いて、蓋と枠の勾配面、およびパール穴部を清掃し、土砂などの異物を除去します。



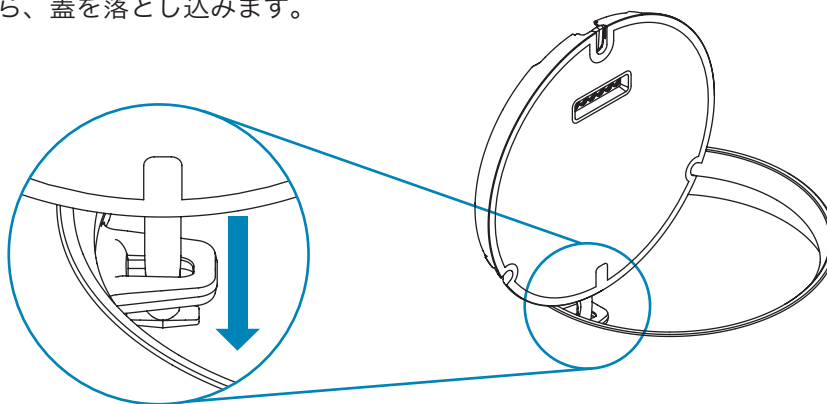
⚠ 注意

- ・ 蓋を閉める際には、蓋と枠の勾配面を清掃し、土砂などの異物を除去してください。
蓋と枠の勾配面に異物が介在していると、がたつきの原因となり、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。

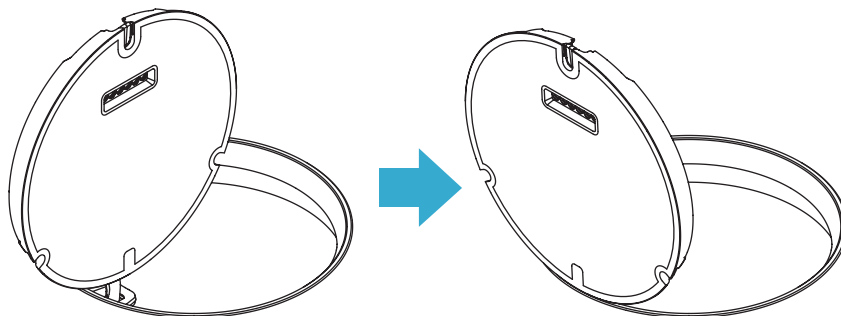
- ② 蓋を持ち上げて、90度ひねった位置で蝶番を斜め下に向け、蝶番座の位置に合わせます。



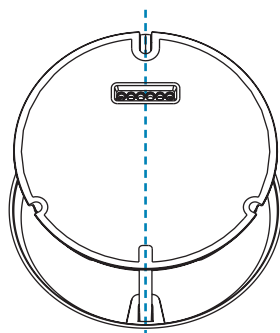
- ③ 蝶番が下を向くように蓋を起し、蝶番が枠の蝶番座の中に入っていることを確認しながら、蓋を落とし込みます。



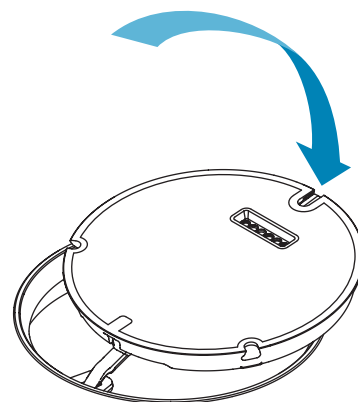
④蓋を90度回転させます。



⑤蓋をいっばいに手前に引き出した状態で、静かに置きます。
このとき、蓋と枠が一直線になっていることを確認してください。



蓋と枠が一直線上になっていることを確認する



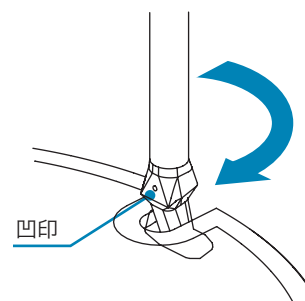
⚠ 警告

・ 蓋を垂直転回する際には足場を十分に確保し、ボックス内に転落しないよう十分注意してください。

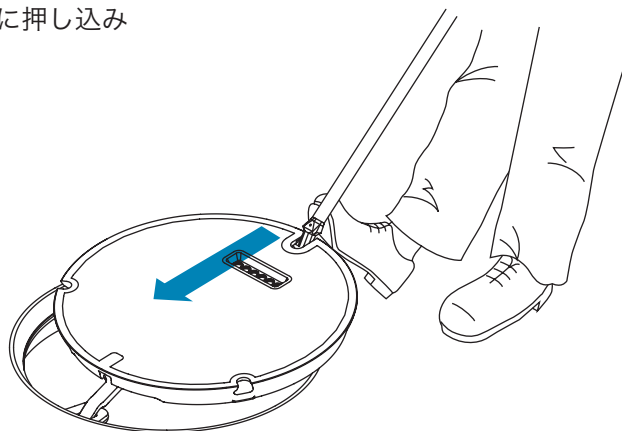
⚠ 注意

- ・ 蓋を扱う際には、必ず手袋を着用してください。
素手で扱うと、けがをする恐れがあります。
- ・ 蓋を垂直転回する際には、指を挟まないようにしてください。

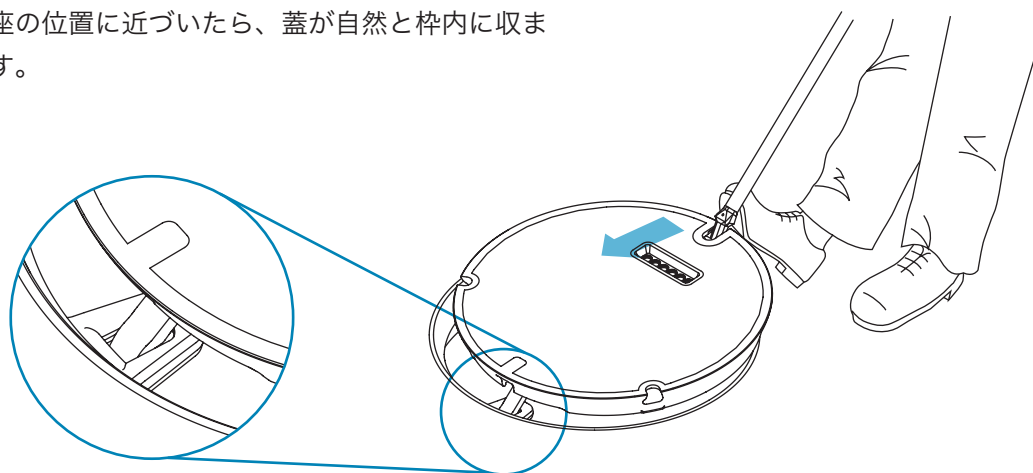
⑥専用バールの先端をバール穴に差し込み、90度回転します。このとき、専用バール先端部の凹印面（黄色の面）が蓋の中心側を向くようにします。



-
- ⑦蓋に片足を添え、蝶番側に向かって蓋をまっすぐに押し込みます。



-
- ⑧蓋が枠の蝶番座の位置に近づいたら、蓋が自然と枠内に収まるようにします。

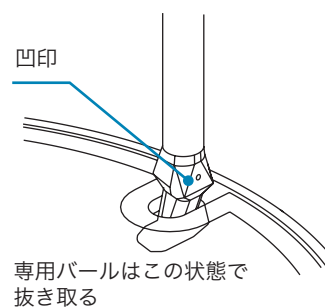


蓋が蝶番座の位置に近づいた状態

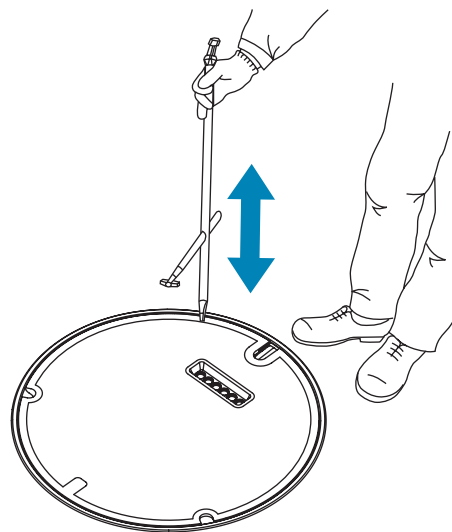
お願い

- ・バールを持つ手や足の力で無理に押し込まないでください。

-
- ⑨専用バールを90度回して抜き取ります。



- ⑩蓋を枠に収めた後、専用バールの先端で蓋の外周を数カ所たたいて、蓋上面と枠上面がほぼ同じ高さになるように食い込ませます。



お願い

- ・ 蓋を食い込ませるとき、蓋と枠の境目の部分をたたかないでください。

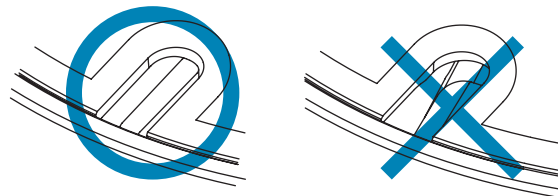
境目の部分にカエリができ、蓋が開けにくくなります。

- ・ 標示部を直接バールでたたかないでください。

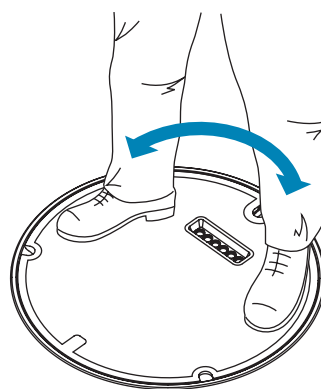
標示部の剥離、クラックの原因となります。

- ・ 閉塞蓋が正規の位置にあることを確認してください。

閉塞蓋が下がっている場合は、専用バール先端で閉塞蓋を上下動させて正規の位置に戻してください。



- ⑪蓋の上へ乗り、体重を移動させながら蓋のがたつきがないことを確認します。



警告

- ・ 蓋のがたつきがある場合は、①～⑪位置の操作を繰り返して、がたつきがないようにしてください。

蓋のがたつきがある状態で放置すると、最悪の場合、車両通過時に蓋が飛散する恐れがあります。

①～⑪の操作を繰り返してもがたつきが解消されない場合は、弊社営業所にご連絡ください。

埋め戻し・道路開放

①埋め戻し

所定の養生時間を経た後、埋め戻しを行います。

【道路開放時間の目安】

	道路開放
夏期	1.5 時間
冬期	1.5 ～ 3 時間

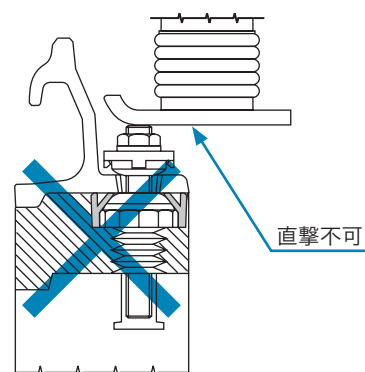
時間はハイジスター充填後の経過時間です。

⚠注意

- ・埋め戻し時や舗装時に、重機などを枠に接触させないでください。
- ・鉄蓋の周囲を舗装する場合は、蓋を枠に十分に食い込ませてから行ってください。
枠が変形し、蓋のがたつきのが発生し、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。
- ・アスファルトを打設する際には、蓋の表面に軽油を塗布しないでください。
蓋と枠の勾配面に軽油がしみ込んだ場合、蓋が食い込まなくなりがたつきが発生し、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。

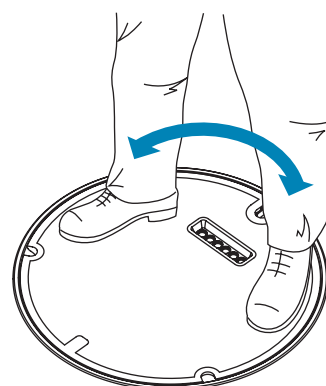
🙏お願い

- ・調整ボルトに衝撃を加えないでください。
調整ボルトの頭部(3カ所)をランマーなどで直撃しないでください。
調整部にクラックが発生する恐れがあります。



②蓋のがたつきの確認

蓋の上に乗ри、体重を移動させながら蓋のがたつきがないことを確認します。



⚠警告

- ・蓋はがたつきのない状態で枠にセットしてください。
蓋にがたつきがある状態で放置すると、最悪の場合、車両通過時に蓋が飛散する恐れがあります。蓋にがたつきがある場合は、P31～P34の手順①～⑪を繰り返して、がたつきがないようにしてください。それでもがたつきが解消されない場合は、弊社営業所へご連絡ください。

③標示保護シートの除去

蓋表面に貼り付けられた標示保護シートをはがします。

お願い

- ・標示保護シートは道路開放の直前にはがしてください。

標示保護シートは、製品の保管～道路開放直前までの期間に、蓋の標示面の汚れを防止するものであり、車両通行を考慮した材料ではありません。道路開放後に標示保護シートを貼ったままで放置すると、標蓋の標示面の視認性が低下したり、標示面が汚れたりする恐れがあります。

④道路開放

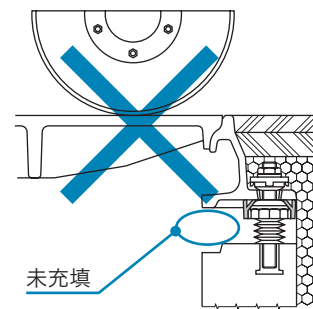
ハイジャスター充填後、所定の時間経過後に埋め戻しを行ってから道路開放を実施します。

⚠警告

- ・ハイジャスターが未充填のまま、または未硬化のまま道路開放しないでください。

枠や調整ボルトの破損や変形、また調整部やハイピットが破損し、道路陥没やそれによる車両事故、また枠ごとのがたつきが発生する恐れがあります。

- ・蓋のがたつき・飛散事故防止のために、道路開放前には、蓋が確実に閉まっていることを確認してください。



高さ再調整時の施工手順

制約事項

嵩上げ時のハイジャスター施工の最低調整高さは 10mm です。嵩上げが 10mm 未満の場合には、既設のハイピット調整リングを取り外すかハイジャスター調整部を壊し、新設と同じ手順で再びハイジャスター施工を行います。なお、この場合は A J フレームホルダおよびメインホルダスリーブ、ボルトスリーブが使用されていることが前提となります。

嵩上げ時

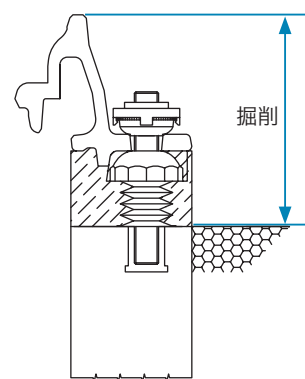
①掘削

枠周辺を調整部下面まで掘削します。

お願い

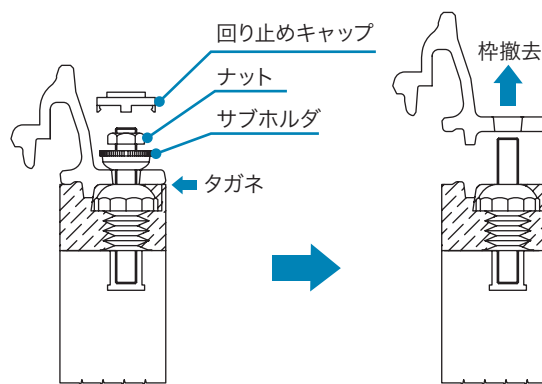
- 調整ボルトに衝撃を加えないでください。

調整ボルトの頭部（3 カ所）をランマーなどで直撃しないください。調整部にクラックが発生する恐れがあります



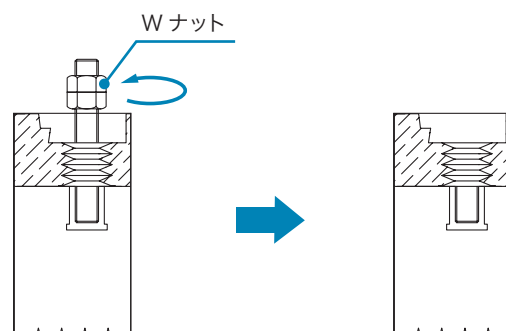
②枠撤去

回り止めキャップ、ナット、サブホルダを取り外します。枠と調整部との境にタガネを当てハンマーでたたき、枠と調整部を分離した後、枠を撤去します。



③メインホルダ、調整ボルトの撤去

メインホルダスリーブ、メインホルダを取り外します。調整ボルトの撤去は、調整ボルトの頭部に W ナットを掛け、スパナで回して取り外します。



これ以降は P19 の「枠の緊結 ①調整ボルトの取り付け」以降と同じ手順で施工してください。

確認項目	完了図
☐ A J フレームホルダは、全ての調整ボルトに使用しているか。 1 カ所でも取り付けしていないと、枠が変形して蓋ががたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。 ☐ A J フレームホルダは、完了図通りに正しく取り付けられているか。 正しく取り付けが行われないと、枠が変形して蓋ががたつき、最悪の場合、蓋が飛散する恐れがあります。 ☐ 枠上面と路面の高さは一致しているか。 ☐ ナットは、3カ所とも均等に十分に締め込まれているか。 ☐ 嵩上げの調整代は10mm以上となっているか。	

切下げ時

切下げ時の施工については、P37の「高さ再調整時の施工手順 ③メインホルダ、調整ボルトの撤去」の後、調整部を破碎・撤去し、高さに応じた新しいボルトを取り付けてください。それ以降はP19の「枠の緊結①調整ボルトの取り付け」以降と同じ手順で施工をしてください。

その他のご注意

凍結の恐れがある場合のハイジャスター施工について

お願い

- ・ハイジャスターの使用可能な温度範囲は0～35℃であるため、冬場の凍結の恐れがある場合には、寒中施工が必要となります。
- ・一般的なコンクリートと同様に、最低気温が0℃以下になると、凝結硬化反応が著しく遅延し、ハイジャスターが硬化前に凍結する恐れがあります。

(コンクリートの凍結温度)

条件によって若干異なりますが、およそ－0.5～－2.0℃以下と言われています。

(凍結のおそれがある施工時の注意事項)

・材料

ハイジャスターは、使用直前まで可能な限り室内や車中で材料の温度が0℃以下にならないように保管してください。

・枠、型枠

枠、ハイピット上部ブロックまたはハイピット調整リング、内、外フォームに冰雪が付着している場合は、お湯をかけて溶かしてください。また、一度溶けた冰雪が再度凍結しないように布などで拭き取り、早目にハイジャスターを充填してください。

・水

氷点下において低い温度の水を使用するとハイジャスター充填後、硬化前に凍結する恐れがあるため、水温40℃以下の範囲で高めの水を使用してください。

このときの水の量は、計量カップに0～15℃と表示された範囲の量を使用します。

ただし、熱い湯とハイジャスターを混練した場合、混練不可または不十分で凝固する可能性があるため、ペール缶に投入する水の温度は必ず40℃以下にしてください。

・養生

保温・給熱養生とも材料が完全に硬化するまで実施してください。養生時間の目安としては、圧縮強度が約10N/mm²になる3時間<5℃>です。

高温時のハイジャスター施工について

お願い

- ・ハイジャスターの使用可能な温度範囲は0～35℃であるため、夏場の炎天下の施工で気温や材料温度が35℃を超える場合については注意が必要です。

(高温施工時に発生しやすい、または注意すべき現象)

- ・流動性の低下
高温下での施工では流動性が落ち、充填不足になりやすくなります。
- ・硬化時間の短縮
接触面の熱影響により、硬化反応が促進されるために硬化時間が短くなります。

(高温施工時の注意事項)

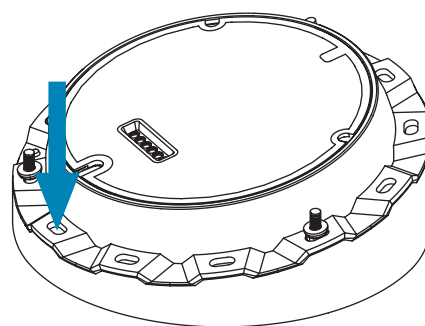
- ・ハイジャスター接触面（ハイピット上部ブロックまたはハイピット調整リングの上面）
ハイピット上部ブロックまたはハイピット調整リングの上面に打ち水をした後、ハイジャスターを充填してください。
(接触面が高温で水気がないと、ハイジャスター中の水分が奪われ、流れにくくなります。)
ただし、表面を湿らす程度で、水セメント比に影響を与えない程度にしてください。
- ・材料、水
使用直前まで可能な限り冷暗所（直射日光のあたらないところ）に保管し、高温に ならないように注意してください。
水の量は、計量カップに 15 ～ 35℃と表示された範囲の量を使用します。
- ・充填作業
混練後、早急に充填を完了してください。
(充填時に、流動性が悪い場合は作業を中断し、新しい材料を準備してください。)

急傾斜地でのハイジャスター施工について

急傾斜地でのハイジャスターの流し込みは、P28の「ハイジャスターの流し込み」の手順①、手順②が次のようになります。

①ホッパーの取り付け

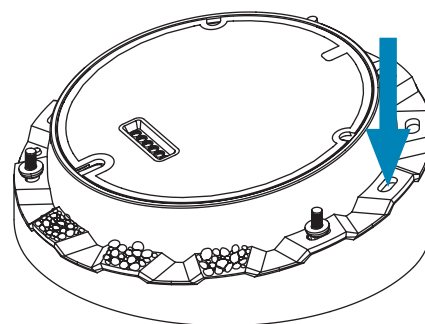
枠の最も低い位置にあるアンカー穴にホッパーを取り付けます。



②ハイジャスターの流し込み

セットしたホッパーにハイジャスターを流し込みます。アンカー穴からあふれ出たら、乾いた砂利、泥などであふれ出ないようにふさぎます。

順次高い位置のアンカー穴へホッパーを移動させ、ハイジャスターを充填し、アンカー穴からあふれたら、乾いた砂利、泥などで漏れないようにふさいでください。



急傾斜施工の限界は

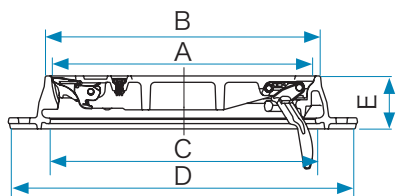
RO-50タイプで道路勾配15.5%（約8.8°）、
RO-60タイプで道路勾配14.5%（約8.3°）までです。

荷重仕様・寸法

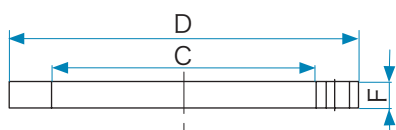
■荷重仕様：T-25

■寸法

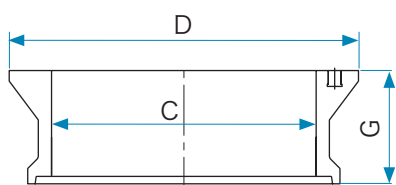
鉄蓋



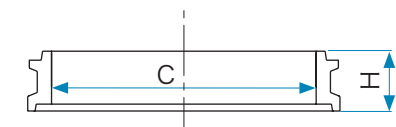
ハイピット
調整リング



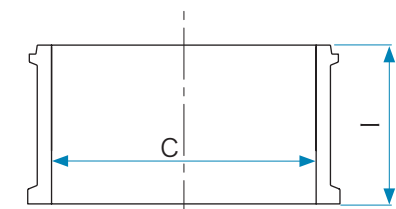
ハイピット
上部ブロック



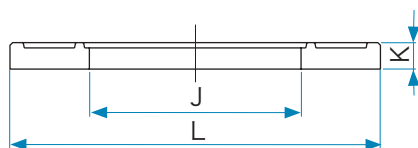
ハイピット
中間ブロック



ハイピット
下部ブロック



ハイピット
底版



単位：mm

	RO-50 NHVO(WO)-50	RO-60 NHVO(WO)-50
A	φ 500	φ 600
B	φ 520	φ 620
C	φ 500	φ 600
D	φ 660	φ 760
E	100	100
F	50	50
G	200	200
H	100、200、300	100、200、300
I	300、500	300、500
J	400	500
K	40	40
L	700	800

質量

■質量

RO-50/NHVO(WO)-50

製品名／型式		高さ(mm)	参考質量(kg)
鉄蓋	ROES-50G-10C	100	51.4
ハイピット	調整リング	WO-50-50K	15.9
	上部ブロック	WO-50-200A N ツキ	35.5
	中間ブロック	NHVO-50-100B	11.0
		NHVO-50-200B	17.0
		NHVO-50-300B	23.5
	下部ブロック	NHVO-50-300C	22.0
		NHVO-50-500C	34.0
	底版	NHVO-50-40S T ツキ	23.8

RO-60/NHVO(WO)-60

製品名／型式		高さ(mm)	参考質量(kg)
鉄蓋	ROES-60G-10C	100	67.3
ハイピット	調整リング	WO-60-50K	18.7
	上部ブロック	NHVO-60-200A N ツキ	44.2
	中間ブロック	NHVO-60-100B	14.5
		NHVO-60-200B	23.5
		NHVO-60-300B	32.5
	下部ブロック	NHVO-60-300C	30.5
		NHVO-60-500C	47.0
	底版	NHVO-60-40S T ツキ	28.1

維持管理のお願い

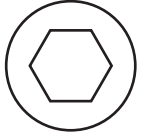
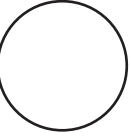
「上水道用丸型鉄蓋・大口徑 ROタイプ」の機能維持のため、施工時や維持管理時に以下の点検（メンテナンス）を行ってください。

また、（公社）日本水道協会発行の「水道用鉄蓋類維持管理マニュアル2004」などもご参照ください。

1. 施工時

点検項目	目的	点検方法	整備方法	チェック欄
蓋枠	蓋の飛散・騒音防止	蓋上の車両通行または、足踏み時の蓋の動き、がたつき音等の有無を確認してください。	蓋のがたつきがあった場合は、蓋と枠の勾配面をウエス・金ペラ等で清掃し、蓋を枠に対して水平に収め蓋の外周をバールで軽くたたいて食い込ませてください。 それでもがたつきがある場合は、新品の蓋に交換して、蓋のがたつきがないことを確認してください。 新品の蓋に交換しても蓋のがたつきが収まらない場合や枠のがたつきがあった場合は、再施工し新品の枠に交換してください。	☐
蓋	蓋枠破損による事故発生の防止	蓋と枠の強度に影響を及ぼす蓋裏面や枠の破損、クラック、ひび割れなどがないことを確認してください。	蓋に破損、クラック、ひび割れがある場合は、新品の蓋に交換してください。	☐
	開錠困難の防止 （防火水槽 φ600）	開蓋後、蓋に取り付けられている機能部品（自動錠、蝶番）に破損がないことを確認してください。	蓋の機能部品（自動錠、蝶番）に破損があった場合は、機能部品を交換してください。	☐
	標示の汚れ （蓋表面に 標示充填されているタイプ）	蓋の標示が、土砂等の汚れにより見えにくくなっているか確認してください。	見えにくくなっている場合は、ブラシ・ハケ・ウエス等で標示部の清掃を行ってください。	☐
転落防止梯子 （防火水槽 φ600枠）	転落・落下防止	転落防止梯子が枠に取り付けられているか確認してください。	転落防止梯子が枠に取り付けられていない場合は、転落防止梯子を取り付けてください。	☐

2. 維持管理

点検項目	目的	点検方法	整備方法	チェック欄
蓋枠	蓋の飛散・騒音防止	蓋上の車両通行または、足踏み時の蓋の動き、がたつき音等の有無を確認してください。	蓋のがたつきがあった場合は、蓋と枠の勾配面をウエス・金ペラ等で清掃し、蓋を枠に対して水平に収め蓋の外周をパールで軽くたたいて食い込ませてください。 それでもがたつきがある場合は、新品の蓋に交換して、蓋のがたつきがないことを確認してください。 新品の蓋に交換しても蓋のがたつきが収まらない場合や枠のがたつきがあった場合は、再施工し新品の枠に交換してください。	☐
蓋	蓋 枠 破 損 に よ る 事 故 発 生 の 防 止	蓋と枠の強度に影響を及ぼす蓋裏面や枠の破損、クラック、ひび割れなどが無いことを確認してください。	蓋に破損、クラック、ひび割れがある場合は、新品の蓋に交換してください。	☐
	スリップ防止 (耐スリップ車道用)	蓋表面の模様部が摩滅していないことを確認してください。 蓋表面のスリップサインに摩滅がないかを確認してください。	蓋表面のスリップサインが摩滅していた場合、新品の蓋に交換してください。 設置初期  → 摩滅状態 	☐
	開錠困難の防止 (防火水槽φ600)	開蓋後、蓋に取り付けられている機能部品（自動錠、蝶番）に摩耗や破損、腐食がないことを確認してください。	蓋の機能部品（自動錠、蝶番）に摩耗や破損、腐食があった場合は、機能部品を交換してください。	☐
	標示の汚れ、剥離、及び白化 (蓋表面に標示充填されているタイプ)	蓋の標示が、土砂等の汚れにより見えにくくなっているか確認してください。	見えにくくなっている場合は、ブラシ・ハケ・ウエス等で標示部の清掃を行ってください。	☐
		蓋の標示が、経年劣化による、剥離、白化を生じていないことを確認してください。	汚れや土砂を清掃後、標示の白化が著しい場合や、標示が剥離している場合は、蓋の交換を行ってください。	☐

※上記保守を行った上でも、なお不具合が生じる場合は、弊社営業所までご連絡願います。

日之出水道機器株式会社

<https://hinodesuido.co.jp/>

本 社 福岡市博多区堅粕5-8-18(ヒノデビルディング) …… (092) 476-0777
東 京 本 社 東京都港区赤坂3-10-6(ヒノデビル) …………… (03) 3585-0418

(記載された内容は 2019 年 2 月現在のものです。) WJ01-1902-04