

# $\Sigma$ -RV

## 取扱説明書

ご使用前に必ずお読みください

---

グラウンドマンホール

型式:RX - 65/RX - 63/RX - 33

## 目 次

■ ご使用の前に	1
■ 部位の名称	2
■ 作業上の注意点	3
■ ふたの開け方	
食い込み解除	4
解錠	5
引き出し～水平旋回	6
垂直転回	7
■ ふたの閉め方	
水平旋回	8
垂直転回	10
■ ふたの着脱方法	11
■ パールの挿入が困難な場合の対処方法	12

## ご使用前に

この取扱説明書はグラウンドマンホール RX-65/63/33の操作方法について説明しています。  
ご使用前によくお読みいただき、また、お読みになった後も、いつでも見れる場所に保管してください。

### 安全上の表示内容の意味

#### ！ 警告

その危険を回避できなかった場合には、死亡または重傷を負うことが、  
想定されることを告げるものです。

#### ！ 注意

その危険を回避できなかった場合には、軽傷を負うかまたは物的損害が  
想定されることを告げるものです。

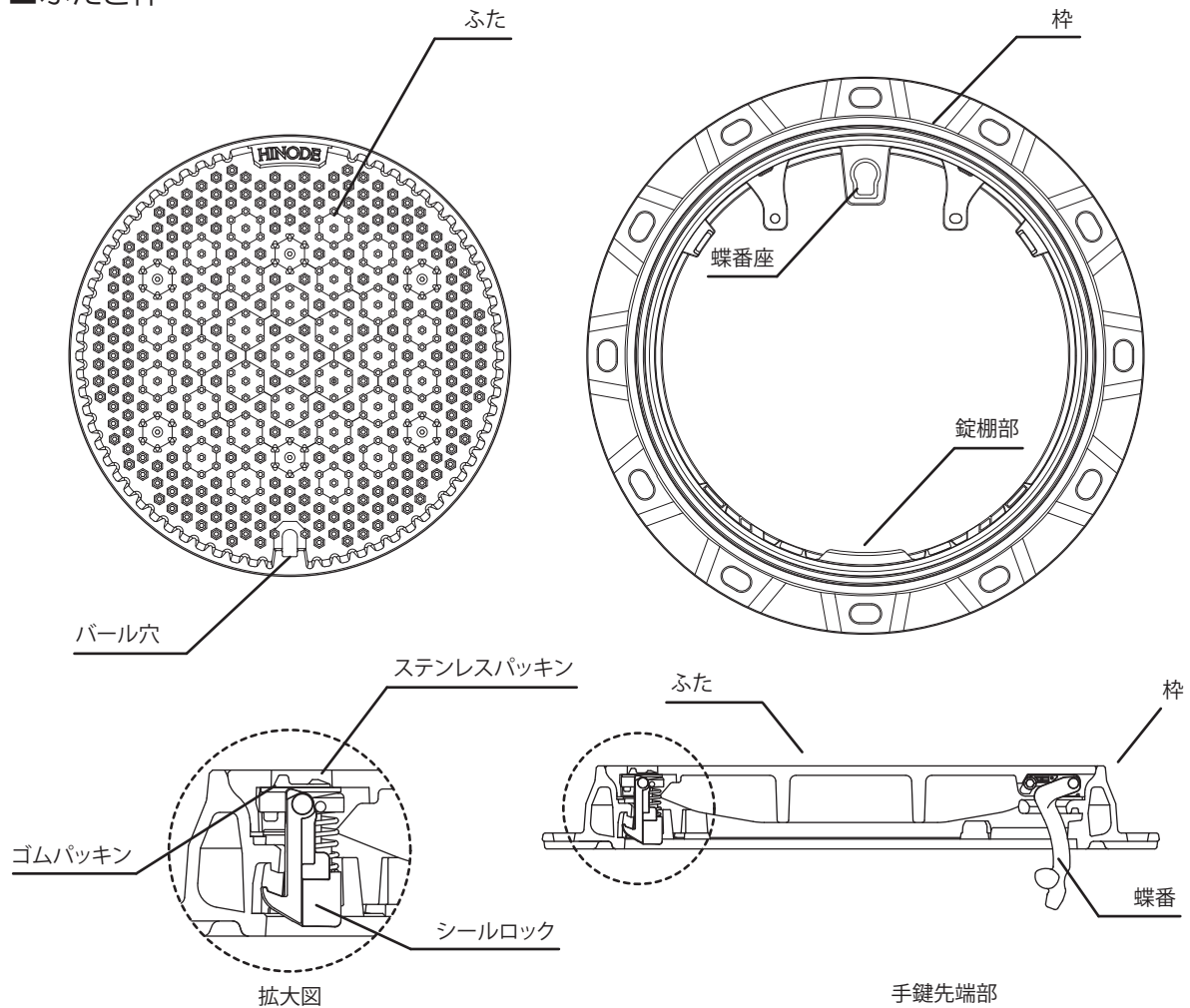
#### お願い

グラウンドマンホールの機能保持上、お守りいただきたい事項です。

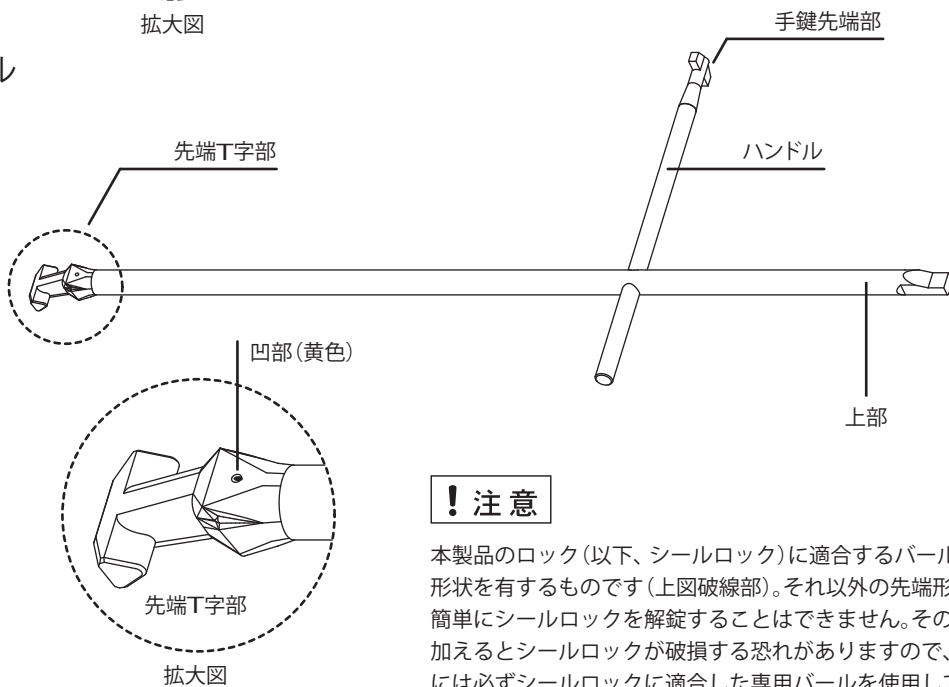
- 本取扱説明書に記載されている挿絵は、操作方法を示す図であり、製品の形状及び模様を詳細に表わすものではありませんので、実製品と異なることがあります。
- 本取扱説明書に記載内容でご不明な点がございましたら、弊社営業所までお問い合わせください。

# 部位の名称

## ■ふたと枠



## ■パール



### ！ 注意

本製品のロック(以下、シールロック)に適合するパールは、先端がT字形状を有するものです(上図破線部)。それ以外の先端形状のパールでは簡単にシールロックを解錠することはできません。そのまま無理に力を加えるとシールロックが破損する恐れがありますので、本製品の取扱いには必ずシールロックに適合した専用パールを使用してください。

# 作業上の注意

## ！ 警告

- ふたの開閉操作を行うときは、周囲の交通事情に十分配慮してください。
- ふたの開閉操作を行うときは、開口部の周囲に保守柵または覆工板を設置するか、あるいは保守要員を配置するなど、安全対策に万全を期してください。
- ふたの開閉操作を行うときは、足場を十分に確保し、マンホール内に転落しないように注意してください。
- ふたを枠にセットする際は、ふたの蝶番を枠の蝶番座に必ず取り付けてください。
- ふたを閉める際は、枠に対して水平に納め、ふたの外周をパールで軽くたたいて食い込ませてください。このとき、ふたと枠の勾配面付近を鋼製ハンマーでたたかないでください。
- ふたの開閉操作は静かに行い、ふたを足元に落下させたり、手を挟んだりしないように注意してください。
- ふたは、開放しなければならない時以外は、完全に閉めておいてください。
- ふたを閉める際は、ふた、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。  
ふた、枠の勾配面に異物が介在していると、ふたのがたつきの原因となり、最悪の場合、ふたが飛散する恐れがあります。

## ！ 注意

- ふたの取り扱い時には、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。
- ふたの開閉は専用のパールを使用してください。  
専用のパール以外の工具によるふたの開閉は、製品の機能を損なう恐れがあります。

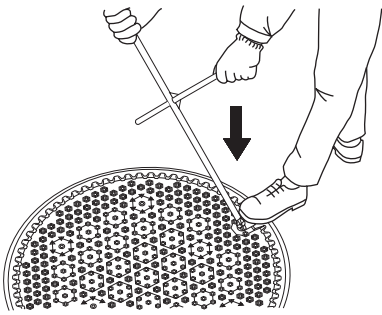
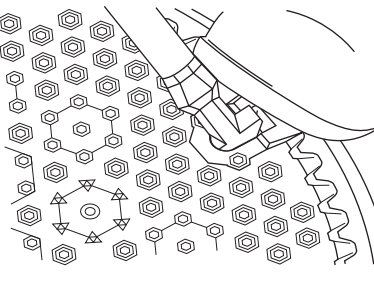
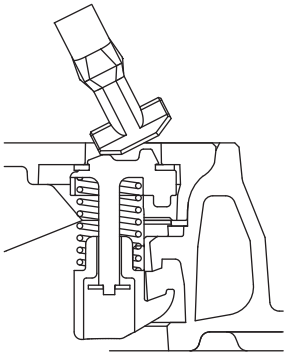
## お願い

- ふたと枠は転がしたり、引きずったり、投げたり、落としたりしないでください。  
製品に傷がつき、さびの原因になります。また勾配面に打ち傷がつくとふたのがたつきの原因になります。
- ふたと枠の勾配面のさびを除去してください。勾配面にさびが発生している場合には、ワイヤーブラシ等によりさびた部分を削り取り、専用の補修用塗料を用いて補修してください。このとき、塗装ダレが生じる程の厚塗り、勾配面全面への塗布はしないでください。  
ふたのがたつきや過剰食い込みの原因となります。
- パール穴内部に土砂が堆積している場合は、ふたを閉める前に必ず土砂を除去してください。
- ふたの開閉操作において、パールを引き抜く際、パール穴からパールを引き抜きにくいときは、パールをふたの中心方向に若干傾けてから引き抜いてください。
- ふたと枠の勾配面の油分を除去してください。ふたと枠の勾配面に軽油などの油分が付着した場合は、シンナー等で拭き取って下さい。

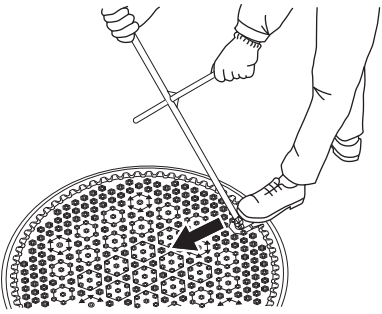
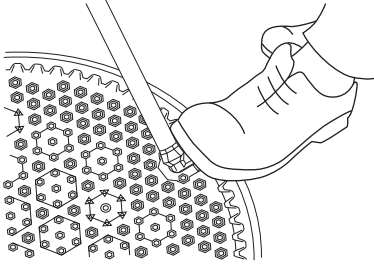
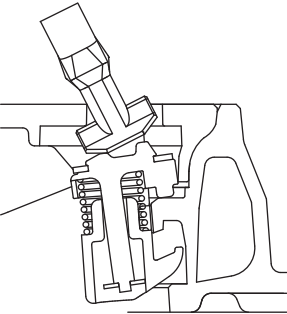
# ふたの開け方

## 食い込み解除

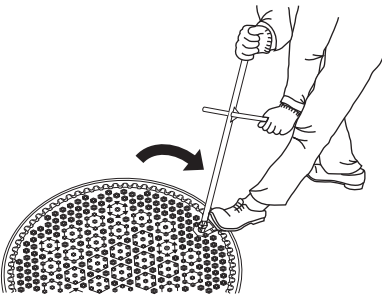
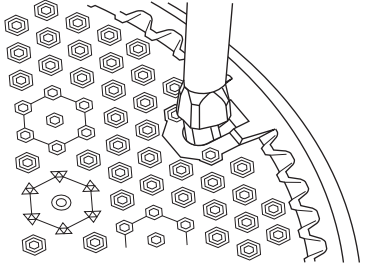
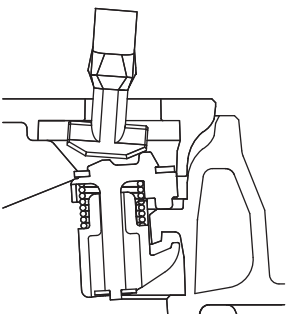
### ①パール先端T字部の挿入

	<p>拡大図</p> 	
<p>ふたの中心方向にパールを傾け、パール上部とハンドルを握り、先端T字部を足で踏み、パール穴に挿し込みます。</p>	<p><b>！注意</b></p> <p>先端T字部以外はパール穴に挿し込まないでください。先端T字部以外のものを無理に挿し込むとシールロックが破損する恐れがあります。</p> <p>先端T字部が挿し込みにくい場合には、それ以上無理に挿し込まず、P12の手順に従って対処してください。</p>	

### ②パール先端T字部の押し込み

	<p>拡大図</p> 	
<p>パール先端T字部をふた中心方向へ足で十分に押し込みます。</p>		

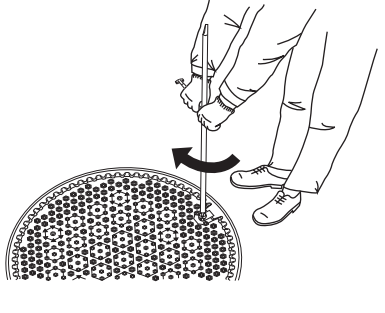

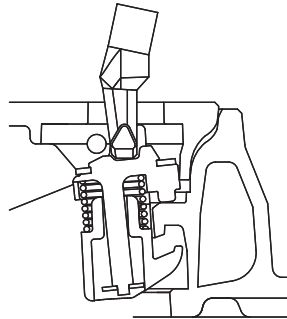
### ③ふたの食い込み解除

	<p>拡大図</p> 	
<p>パール上部とハンドルを握ったまま、先端T字部を足で押し込んだ状態でパールを手前に倒し、食い込みを解除させます。この時、右図のように、ふたが枠から浮いていることを確認します。</p>	<p><b>！注意</b></p> <p>先端T字部を足で押し込んでいないと、先端T字部がパール穴から抜け、転倒する恐れがあります。</p>	

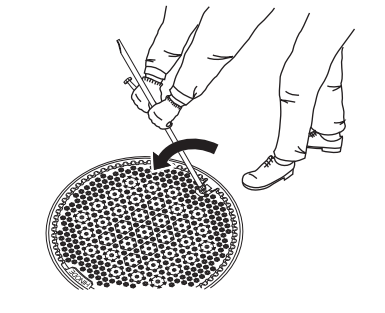
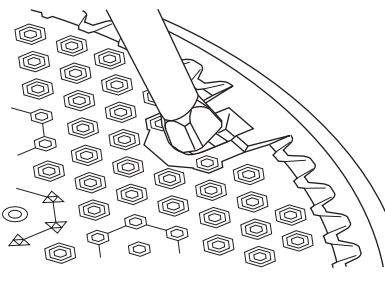
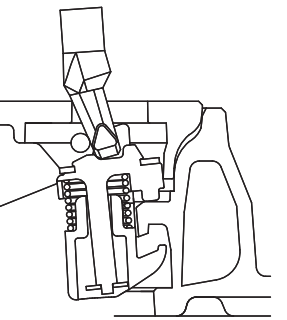
# ふたの開け方

## 解錠

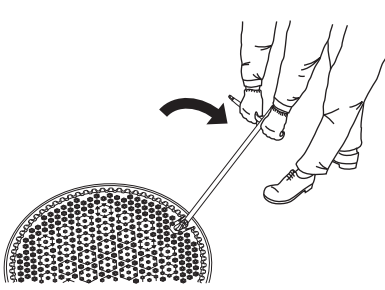
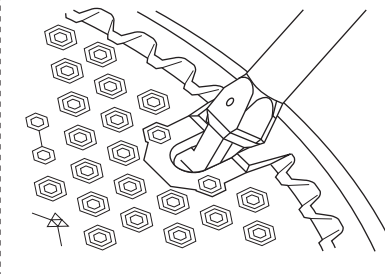
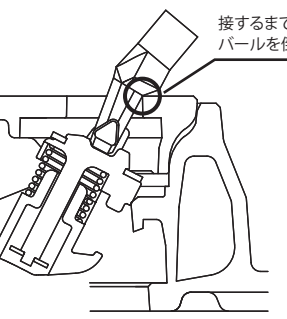
### ④パールを90度回転

	<p>拡大図</p>  <p>凹部(黄色面)</p>	
<p>パールを垂直に立てて、右または左に90度まわし、パールの先端T字部の凹部(黄色面)が右図の位置にきていることを確認します。</p>	<p><b>お願い</b></p> <p>この段階で、ふたを引き上げてもふたは開きません。無理に引き上げるとシールロックが破損する恐れがあります。</p>	

### ⑤パールをふたの中心方向に倒す

	<p>拡大図</p> 	
<p>パールを垂直に立てた状態から、パールのハンドルを軽い力でふたの中心方向へ15cm程度倒し、パールの先端T字部をふたの外周部に移動させます。</p>		

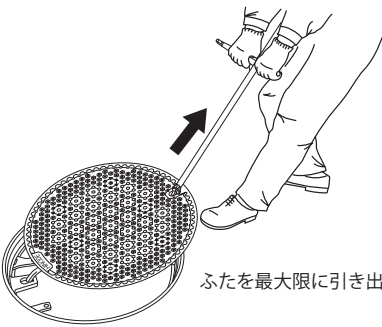
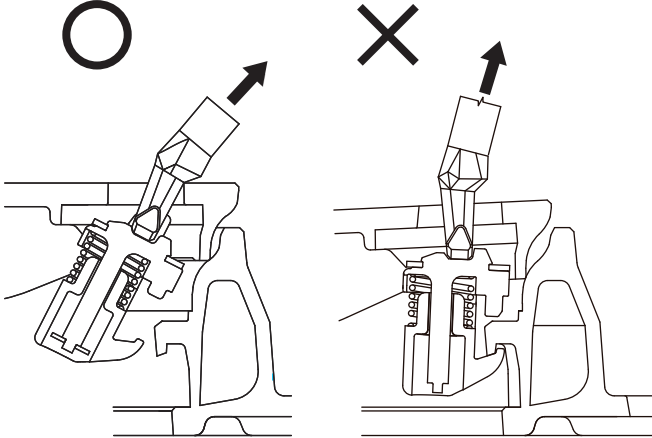
### ⑥パールを手前に倒す

	<p>拡大図</p> 	 <p>接するまで十分パールを倒す</p>
<p>パールのハンドルを手前に、パール先端とパール穴の縁が接触するまで十分倒します。</p> <p><b>お願い</b></p> <p>パールを十分に倒してください。十分に倒れていないとふたの引き出しの際に解錠されない可能性があります。</p>		<p><b>お願い</b></p> <p>パールを倒す際、パール先端がパール穴の縁に接触するまで十分倒したら、それ以上は倒さないでください。下方向に力を加えすぎた場合、再度ふたが食い込み、開放できなくなります。</p>

# ふたの開け方

## 引き出し～水平旋回

### ⑦ふたの引き出し

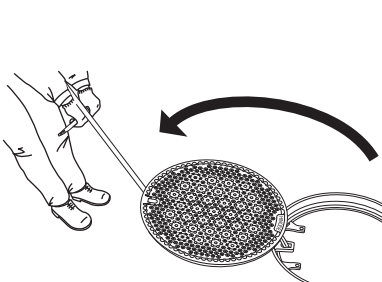
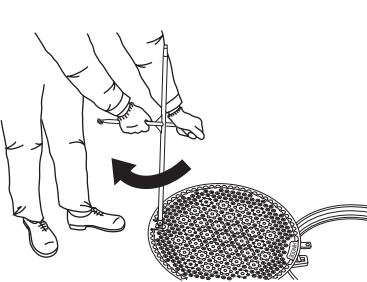
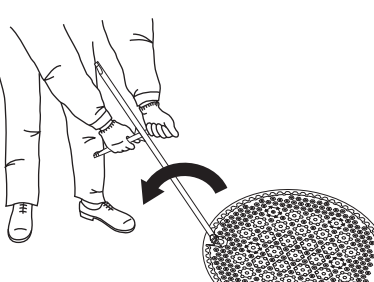
 <p>ふたを最大限に引き出しておく</p>	
<p>バールの傾き方向へバールのハンドルを持ってふたを最大限に引き出します。ふたが引き出せない場合は、バールを抜き、ふたを踏んで元の状態に戻してから、①～⑥の操作を再度行ってください。</p> <p><b>お願い</b></p> <p>ふたの引き出しは、スムーズな開閉操作が行えるように、ふたを最大限に引いた状態にしておいてください。</p>	<p><b>お願い</b></p> <p>引き上げ角度が急な場合は引き出せないため、必ずバール穴の縁に接するまで倒したまま、斜め方向へ引き出してください。</p>

<水平旋回の場合> ※垂直転回を行う場合は、P7をご覧ください。

### ⑧水平旋回

### ⑨バールを90度回転

### ⑩バールの抜き取り

		
<p>バールはフックも兼用していますので、ふたを最大限に引き出した状態で蝶番座側まで水平旋回して開放させます。水平旋回可動域は360度です。</p>	<p>バールを垂直に立てた状態で、バールを90度まわします。</p>	<p>バールを手前に倒し、バール穴より抜き取ります。</p> <p><b>お願い</b></p> <p>バール穴からバールを抜き取りにくいときには、バールをふた中心方向に若干傾けてから抜き取って下さい。</p>

※ふたを取り外す場合は、P11をご覧ください。

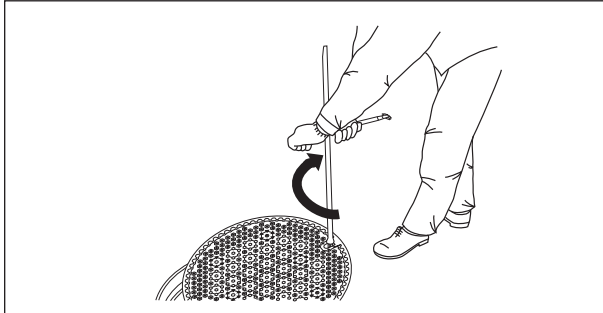


# ふたの開け方

## 垂直転回

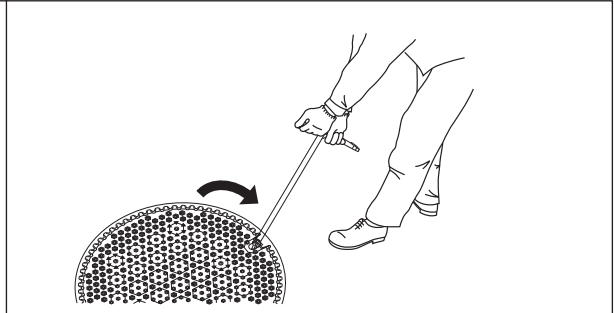
<垂直転回の場合> ※P6の⑦からの続き

### ⑧パールを90度回転



パールを垂直に立てた状態で、パールを90度まわします。

### ⑨パールの抜き取り

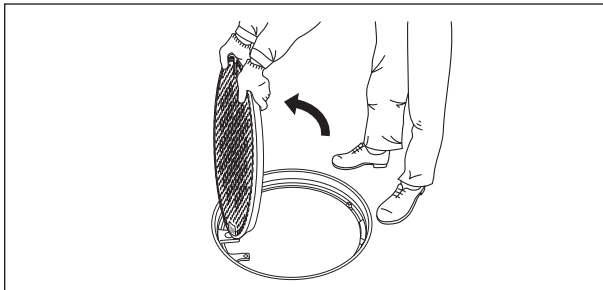


パールを手前に倒し、パール穴より抜き取ります。

#### お願い

パール穴からパールを抜き取りにくいときには、パールをふた中心方向に若干傾けてから抜き取って下さい。

### ⑩ふたの持ち上げ



ふたの縁巻を持ち、静かにふたを持ち上げ垂直転回を行います。

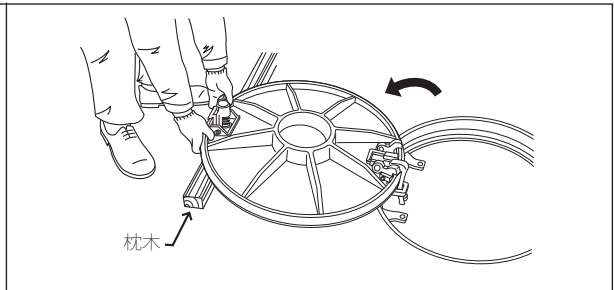
#### ！警告

垂直転回を行うときは足場を十分に確保し、マンホール内に転落しないよう十分注意してください。

#### ！注意

ふたを取り扱う際は、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。

### ⑪垂直転回



ふたの縁巻を持ち、立ち位置を蝶番座側に移動して静かにふたを倒します。

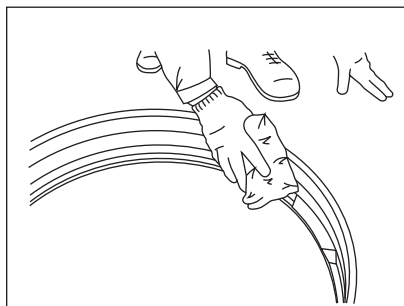
#### ！警告

この時に指などを挟まれないようにふたと地面の間には枕木等を敷いてください。

# ふたの閉め方

## 水平旋回

### ① 勾配面の清掃



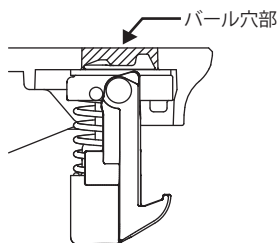
#### お願い

勾配受の性能を維持するために、ふた、枠の勾配面の清掃を必ず行ってください。

#### ！ 警告

ふた、枠の勾配面に異物が介在していると、ふたのがたつきの原因となり、ふたが飛散する恐れがあります。

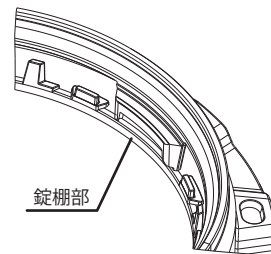
### ② 土砂の堆積の確認



パール穴部に、土砂が堆積していないことを確認します。

#### お願い

パール穴に土砂が堆積している場合は、シールロックの機能を十分に発揮できない可能性があるため、ふたを閉める前に、必ず土砂の除去を行ってください。



錠棚部に、土砂が堆積していないことを確認します。

#### お願い

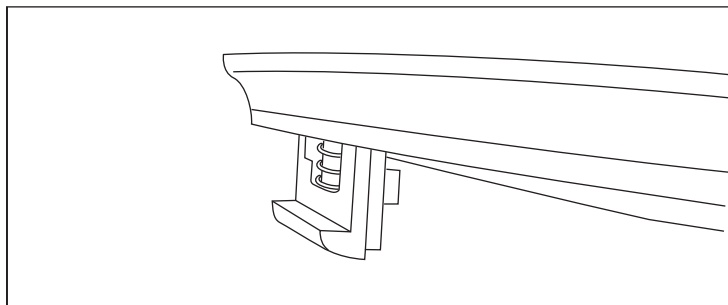
枠の錠棚部に土砂が堆積している場合は、シールロックの機能を十分に発揮できない可能性があるため、ふたを閉める前に必ず土砂の除去を行ってください。

<水平旋回の場合> ※垂直転回を行う場合は、P10をご覧ください。

#### お願い

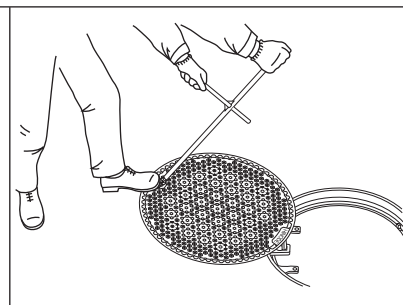
水平旋回によるふたの閉め方は水平旋回により開けた状態(ふた表面の模様を上側にある状態)のふたを閉める際に適用してください。

### ③ シールロックの確認



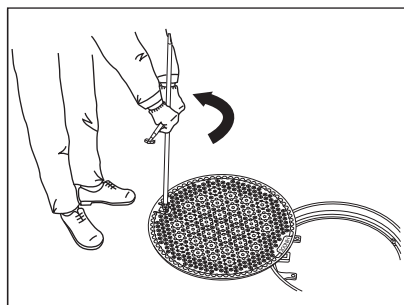
シールロックが上図のように、立っていることを確認します。  
上図の状態になっていない場合、パールの挿入が行いにくくなります。

### ④ パールの挿入

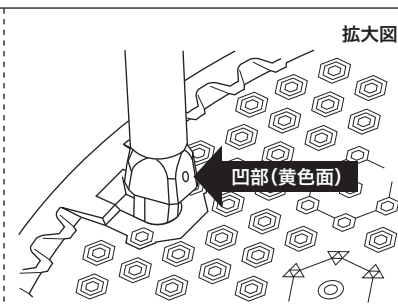


ふたの中心方向にパールを傾け、パール上部を握り、先端T字部を足で踏み、パール穴に差し込み、その後パールを垂直に立てます。

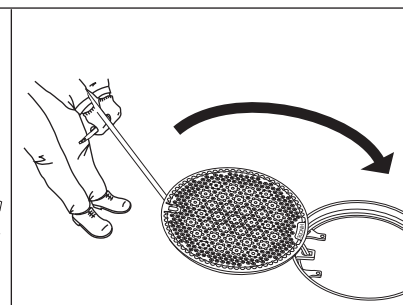
### ⑤ パールを90度回転



パールを垂直に立てて、右または左に90度まわし、パールの先端T字部の凹部(黄色面)が右図の位置にきていることを確認します。



### ⑥ 水平旋回

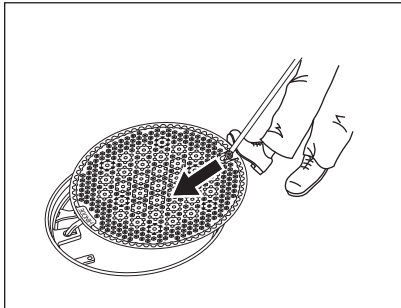


ふたを十分手前に引き出した状態で180度水平旋回します。

# ふたの閉め方

## 水平旋回

⑦ふたの送り込み

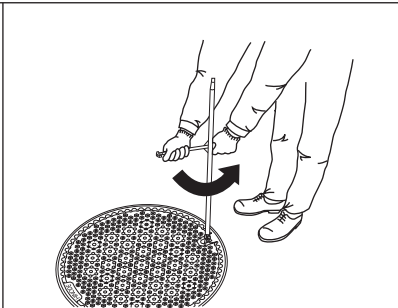


パールでふたを持ち上げ、足で押しながら枠内に静かに戻します。

**お願い**

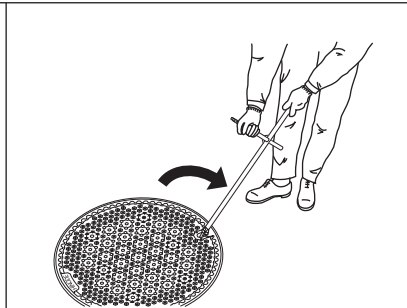
ふたを送り込むときは、パールのみで無理に押し込まないで下さい。  
パールのみで行った場合、勾配面を傷つける可能性があります。

⑧パールを90度回転



パールを垂直に立てた状態で、パールを右または左に90度まわします。

⑨パールの抜き取り

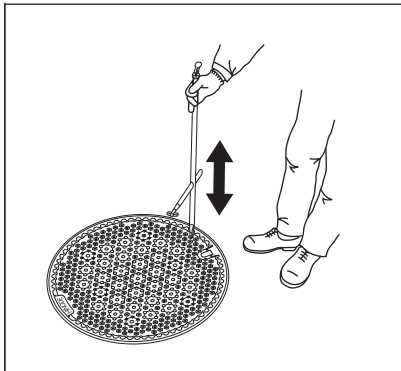


パールを手前に倒し、パール穴より抜き取ります。

**お願い**

パールを抜き取りにくいときには、パールをふた中心方向に若干傾けてから抜き取って下さい。

⑩ふたを食い込ませる

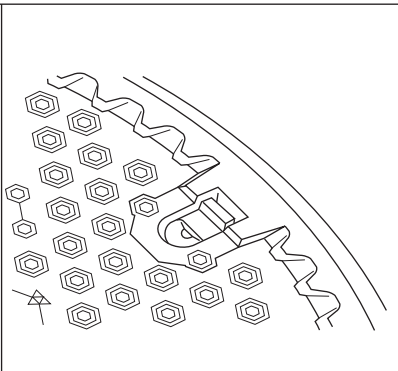


ふたは枠に対して水平に納め、ふたの浮き上がり、および斜め食い込み現象が無いようにふたの外周をパールで軽くたたいて食い込ませてください。

**！警告**

ふたを食い込ませる際、勾配面付近を鋼製ハンマーでたたかないでください。強い衝撃により勾配面が押しつぶされ、ふたのがたつきや過剰食い込みが発生し、重大事故に繋がる可能性があります。

⑪ステンレスパッキンの位置確認

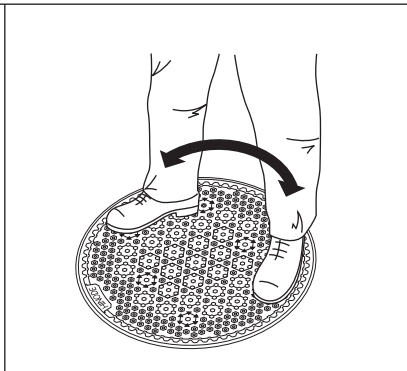


シールロックのステンレスパッキンが正規の位置(上図の状態)に戻っていることを確認します。

**お願い**

正規の位置にない場合は、シールロックの機能が十分に発揮出来ない可能性があるため、パールを差し込み正規位置に戻してください。

⑫ふたのがたつき確認



ふたの上に乗れ、体重を移動させながらふたのがたつきがないことを確認します。  
がたつきがある場合は、P8の①からやり直してください。

**！警告**

ふたにがたつきがある場合、重大事故に繋がる可能性があります。

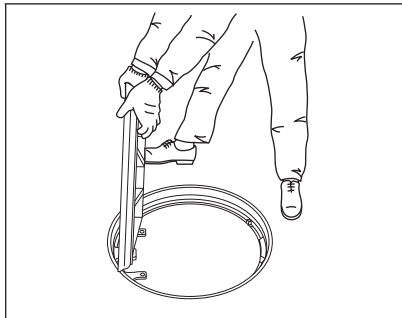
# ふたの閉め方

## 垂直転回

<垂直転回の場合> ※P8の②からの続き

**お願い** 垂直転回によるふたの閉め方は垂直転回により開けた状態(リップのあるふた裏面が上側にある状態)のふたを閉める際に適用してください。

### ③垂直転回

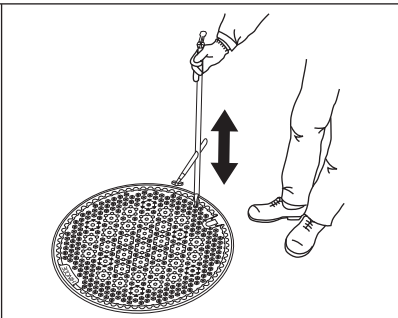


ふたの側面を持ち、垂直転回を行い、静かに枠内に戻します。

#### ！警告

垂直回転を行うときは、十分に足場を確保し、マンホール内に転落しないように注意して下さい。また、操作は静かに行い、ふたを足元に落下させたり、手を挟まないように注意してください。

### ④ふたを食い込ませる

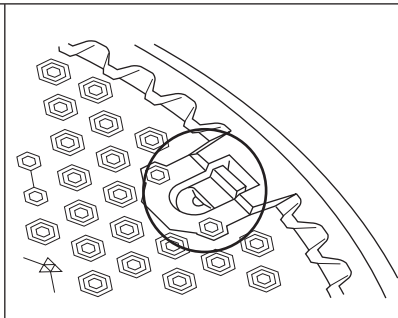


ふたは枠に対して水平に納め、ふたの浮き上がり、および斜め食い込み現象が無いようにふたの外周をパールで軽くたたいて食い込ませてください。

#### ！警告

ふたを食い込ませる際、勾配面付近を鋼製ハンマーでたたかないでください。強い衝撃により勾配面が押しつぶされ、ふたのがたつきが発生し、重大事故に繋がる可能性があります。

### ⑤ステンレパッキンの位置確認

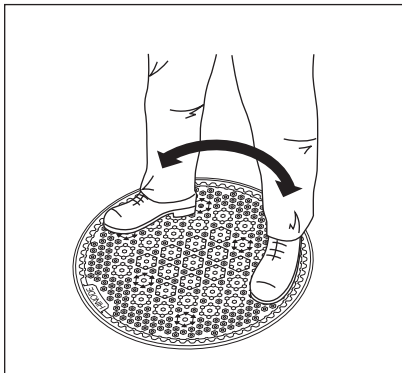


シールロックのステンレパッキンが正規の位置(上図の状態)に戻っていることを確認します。

#### お願い

正規の位置にない場合は、シールロックの機能が十分に発揮出来ない可能性があるためパールを差し込み正規位置に戻してください。

### ⑥ふたのがたつき確認



ふたの上に乗し、体重を移動させながらふたのがたつきがないことを確認します。がたつきがある場合は、P8の①からやり直してください。

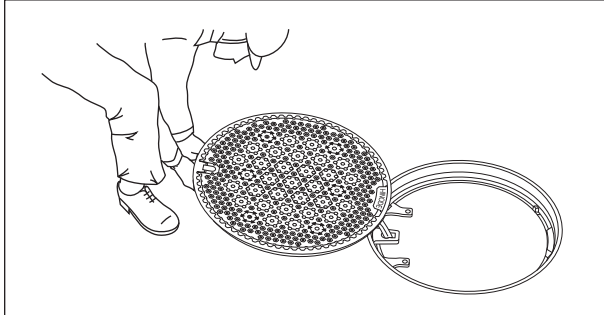
#### ！警告

ふたにがたつきがある場合、重大事故に繋がる可能性があります。

# ふたの着脱方法

<ふたの取り外し方> ※P6の⑩からの続き

## ⑪ふたの位置調整

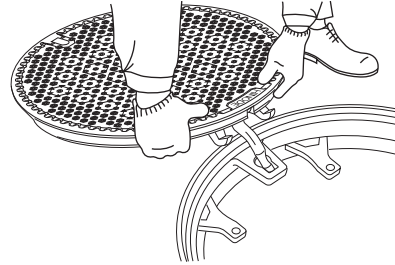


ふたの蝶番部分が枠の蝶番座の内側に垂直に垂れるように、ふたの位置を調整します。

### ！ 注意

ふたを取り扱う際は、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。

## ⑫蝶番の抜き取り



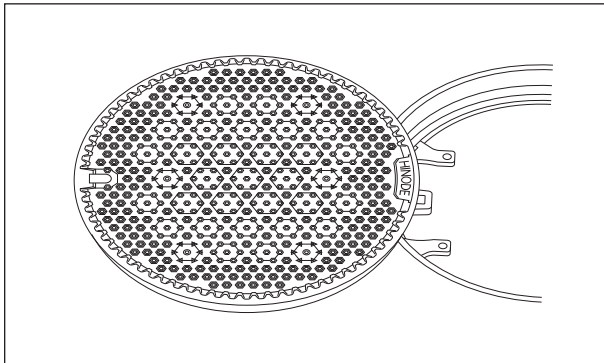
ふたの蝶番側を垂直に持ち上げ、蝶番を枠の蝶番座から抜き取ってください。

### ！ 警告

ふたの取り外しの際、指の挟み込みや、マンホール内への転落に十分注意してください。

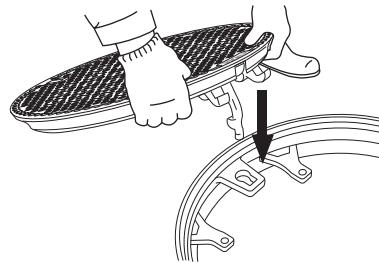
<ふたの取り付け方>

## ①ふたの配置



ふたの表面を上にした状態で、上図の位置に配置します。

## ②蝶番の差し込み



ふたの蝶番側を持ち上げ、蝶番を枠の蝶番座に差し込みます。

### お願い

<ふたを立てて取り付ける場合>

施工時などの、枠周辺部を埋め戻す前や、舗装前の状態で取付ける場合は、ふた勾配面にキズが入らないよう、ゆっくと蝶番を奥まで入り込ませてから回転させてください。

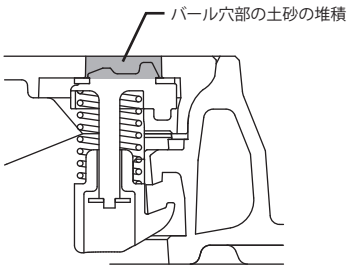
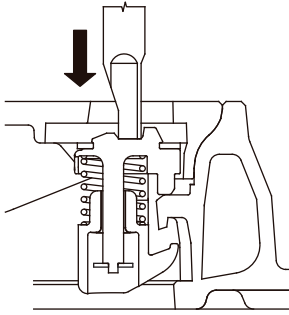
※ふたを閉める場合は、P8をご覧ください。

## バールの挿入が困難な場合の対処方法

設置環境によっては、バール穴部への土砂の堆積や、腐食によるシールロックの固着が原因で、バールの挿入が困難な場合があります。その場合は、①バール穴部の土砂の堆積の除去を行って頂き、②シールロックの動作確認をした上で、再度バールの挿入を行ってください。

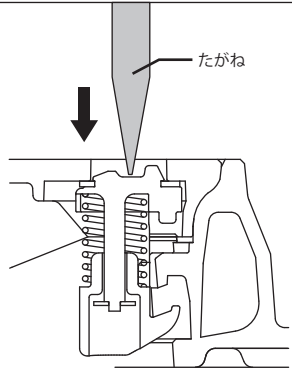
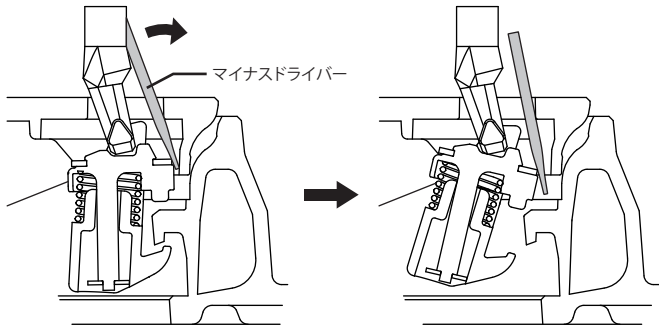
それでも挿入できない場合は、腐食によってシールロックが固着している可能性がありますので、③シールロックの固着の解除、④マイナスドライバーでの解錠を行い、それ以降の通常手順に従ってふたをあけてください。ふたを開けた後は、シールロックの交換を行う必要がありますので、弊社営業所へご連絡ください。

### ①バール穴部の土砂の堆積の除去 ②シールロックの動作確認

	
<p>バール穴部に堆積した土砂をマイナスドライバーなどでかき出してください。</p>	<p>バールの上部側(T字部と逆側)を使って、シールロック上部のステンレスパッキンを押し込み、下がることを確認した後、P4の「①バール先端T字部の挿入」を行ってください。</p>

### <「①バール穴部の土砂の堆積の除去」を行っても挿入できなかった場合>

### ③シールロックの固着の解除 ④マイナスドライバーでの解錠

	
<p>シールロック上部のステンレスパッキンをたがねなどを使って、ハンマーなどで叩き下ろし、固着を解除します。固着が解除されたら、P4の「①バール先端T字部の挿入」～P5の「④バールを90度回転」まで行ってください。</p>	<p>ふたをバールで持ち上げ、そのままの状態、マイナスドライバーを左図の位置に挿入し、手前に引き寄せます。右図の状態までシールロックが移動すると、解錠されていますので、マイナスドライバーをその状態にしたままバールを引き上げ、ふたを開けてください。</p>

※人力でふたの食い込み解除ができない場合は、他の工具を使って無理に力を加えたりせず、弊社5tジャッキを使用してください。

5tジャッキの使用方法是、別途「5tジャッキ取扱説明書」を参照してください。