

～長尺アンカー<sup>いったいがた</sup>一体型ライナー～

# 3Dライナー

機器据付のX,Y方向を決定、Z方向にアジャスト可能

2024年度版

<sup>いったいがた</sup>  
アンカー一体型ライナー®  
Anchor-integrated Liner



■ 3Dライナー (長尺アンカー<sup>いったいがた</sup>一体型ライナー)

■ アンカー<sup>いったいがた</sup>一体型ライナー®

■ 小型アンカー<sup>いったいがた</sup>一体型ライナー

■ ねじ式平ライナー

アンカー<sup>いったいがた</sup>一体型ライナーは、従来の機器据付芯だし作業で使用するライナー調整作業を早く、安く、精度良く行う為に開発された治具です。更に、機械基礎にアンカー箱抜き穴を設けず機械据付作業を可能とした3Dライナー (長尺アンカー<sup>いったいがた</sup>一体型ライナー) も開発しました。

据付コストが大幅に低減されます。

- ・機械基礎配筋組立と同時に機器アンカーボルトのX,Y方向を決定し、Z方向にアジャストすることが可能です。
- ・アンカー箱抜き穴用型枠の設置及び除去作業が不要となります。
- ・ねじ式の為、1/1,000mm～1/10,000mmの精度で芯だし作業が容易になります。
- ・ライナーの理論に基づいて計算されたライナーです。従来のライナーより強度があります。
- ・熟練工を上回る技術レベルで据付精度を確保できるライナーです。
- ・ライナー代金を含め施工費が大幅に安くなります。さらに工期を1カ月以上短縮できます。



スエヒロシステム株式会社

# CONTENTS



- P.3 アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー®
- P.4 3Dライナー (長尺アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー)
- P.5 施工要領
- P.7 アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー®、3Dライナーの使用箇所
- P.10 ねじ式平ライナー、小型アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー、センタリングナット
- P.11 施工要領 <補足資料>
- P.12 ライナーの理論 <補足資料>
- P.13 納入実績表



機器や主要部材とコンクリート基礎等の間に設ける調整敷板のこと。機器ベースの締付け力及び稼働中の力を機器本体取付アンカーボルトと分担して受け持つ重要な治具。アンカーボルトの両サイドに取付けることを原則とする。平ライナー、勾配ライナーの場合、重ねる枚数は3枚を原則とし、重ねる面は機械加工し平滑に仕上げている。多くはモルタルで埋められ完成時には存在を確認することができず軽視されがちだが、真の縁の下の力持ちである。

※ライナーの理論は補足資料 (P.12) を参照ください

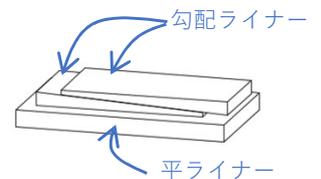
ライナー  
(調整敷板)

## 平ライナー

一般的に"ライナー"と呼ばれるもの。高さ調整を行う際に使用する敷板。その歴史は古く、土木・建築・機器設置には欠かせない治具である。

## 勾配ライナー (テーパライナー)

片面に勾配がついている敷板。勾配面を合わせスライドさせることで高さの微調整が可能。通常一回り大きなサイズの平ライナーの上に勾配ライナー2枚を載せ、高さの調整を行う。



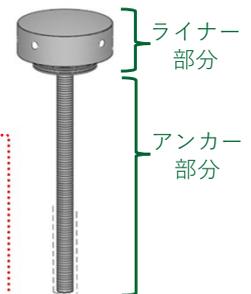
## アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー®

### ◆敷<sup>しき</sup>ライナーのイノベーション◆

機器据付を早く、安く、精度良く行う為に開発された。ライナー調整作業時間を約50%低減させる。…作業が面倒、人員不足、意外と費用がかさむ、といったこれまでのライナー調整の悩みを解決する製品。

### ◆据付施工のイノベーション◆

アンカー部分が長い"3Dライナー"は、箱抜き穴の工程を省き、一度のコンクリート打設で基礎形成から機器据付工事まで一挙に完了させることを目的として開発された。  
(グラウト、モルタル仕上げは除く)

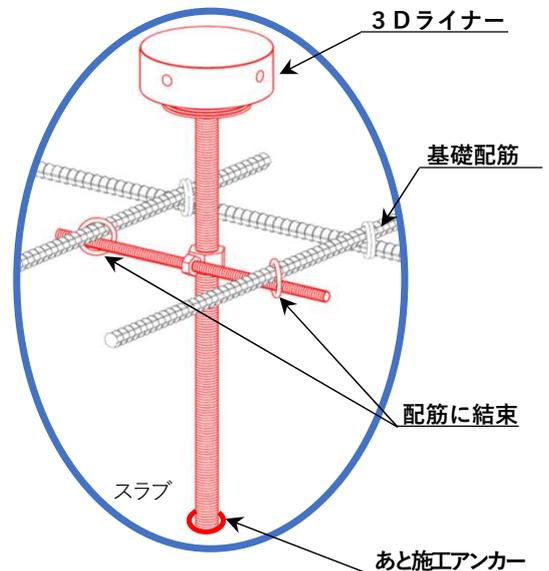
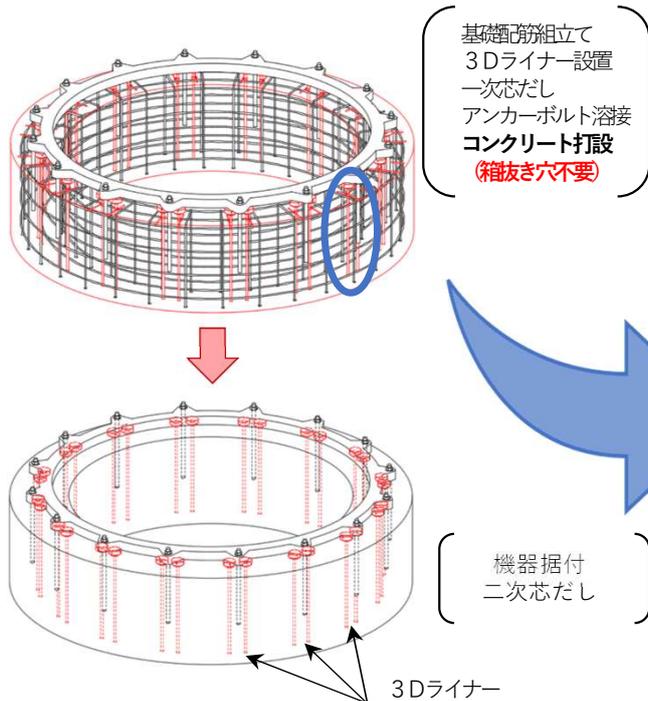


## アンカー箱抜き穴は不要です



早く、安く、精度良く 据付施工を行うために  
スエヒロシステムは3Dライナーにより  
**基礎アンカー箱抜き穴不要工法** を実現  
(基礎形成時に機器据付芯だしまでを行う新工法)

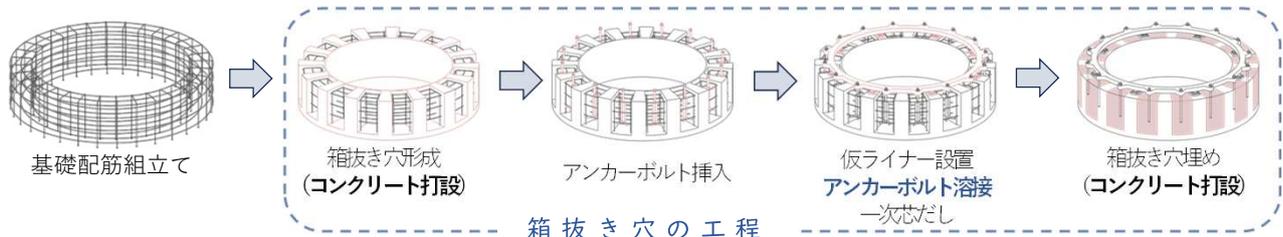
- 箱抜き穴無し
- コンクリート打設は一度だけ
- ライナー調整が容易
- 工期短縮



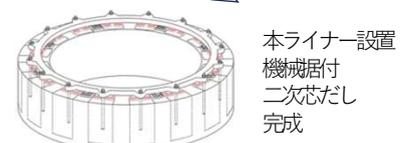
### 基礎アンカー箱抜き穴不要工法

基礎配筋組立の時点で、スラブから基礎上面まで届く寸法の3Dライナーを設置します。  
基礎形成前に機器ベース又はテンプレートを載せ、一次芯だしを行い機器付属アンカーボルトを溶接します。  
その後、機械基礎コンクリートを打設します。(箱抜き穴不要)

従来の施工にアンカー箱抜き穴が必要な理由 …基礎が無ければライナー面を決められなかったから



機器据付芯だしは機械基礎を形成してから行うことが常識とされています。  
機械基礎を形成した後でなければライナーで高さ調整ができないと考えられている為です。  
箱抜き穴は基礎配筋と機器付属アンカーボルトを溶接するスペースを確保する為に設けられます。  
機器付属アンカーボルトの溶接が終わると箱抜き穴をコンクリートで埋めます。  
ここでようやく本来の機械基礎の形となるのです。



# 安<sup>い</sup>か<sup>た</sup>ー<sup>が</sup>体<sup>た</sup>型<sup>が</sup>ライ<sup>た</sup>ナー<sup>た</sup>®



## 安<sup>い</sup>か<sup>た</sup>ー<sup>が</sup>体<sup>た</sup>型<sup>が</sup>ライ<sup>た</sup>ナー<sup>た</sup>®とは

しき  
敷<sup>し</sup>ライ<sup>き</sup>ナー<sup>の</sup>イ<sup>ノ</sup>ベ<sup>ー</sup>シ<sup>ョ</sup>ン

合わせ面がねじ機構で、高さ調整が容易にできるライナー部と、あと施工アンカーとして固定するアンカー部が一体型となった**新しいタイプのライナー**。ライナーの理論に基づいて力作用関係を計算されたライナーである。機器据付を 早く、安く、精度良く 行う為に開発された。ライナー調整の時間を約50%低減させる。

- ☑ライナー部 …表面に機械加工を施し、機器のベース裏面と当たる箇所。回転させ高さの微調整を行う部分。
- ☑アンカー部 …コンクリートにあと施工アンカーとして打ち込み固定する部分。ライナーネジ部を合せ持ち、ライナー部と繋がる。

### <壁にも使用できるライナー>

アンカー体型ライナー®はアンカー部をあと施工アンカーで固定するため、水平・垂直・任意の角度で取付けることが可能である。

### 【アンカー体型ライナーの選定方法】

#### [パターンA] ご注文主様ご自身で選定いただく方法

機器付属アンカーボルトサイズから、下記表-1【標準サイズ表】よりご選定いただき、御発注ください。商品をお送りいたします。

※機器荷重をライナー表面積で割り、面圧を98N/cm<sup>2</sup>以下として選定してください。

機器付属アンカーボルト1本に対して、アンカー体型ライナーの最低必要数は2個です。

#### [パターン2] 選定を当社にお任せいただく方法

選定に必要な情報（機器ベース据付図、アンカーボルトサイズ・本数、機器重量）をお知らせください。当社で選定し、図面・御見積書をお送りします。

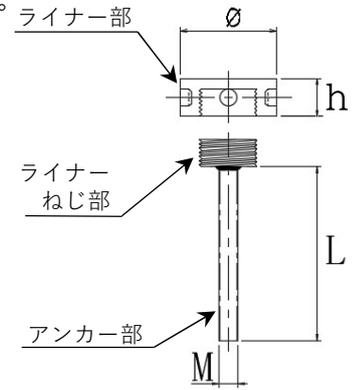


表-1 【標準サイズ表】

材質：SS400相当品

製品 No.	機器付属アンカーボルト径	基礎とベースグラウト代 (mm)	ライナー表面積 (cm <sup>2</sup> )	アンカー体型ライナー外形寸法(mm) ※1	接着剤使用量 (cc) ※2	定価 (本体価格) ※3
ア-1	M16	35 ~ 50	19.0	Φ50×h25×M16×L約150	80	¥4,000
ア-2	M16	35 ~ 50	19.0	Φ50×h35×M16×L約150	80	¥4,000
ア-3	M16	30 ~ 40	43.0	Φ75×h25×M16×L約140	100	¥7,000
ア-4	M20	40 ~ 55		Φ75×h35×M16×L約140	100	¥7,000
ア-5	M24	30 ~ 45	75.4	Φ100×h25×M20×L約180	170	¥10,000
ア-6	M30	40 ~ 55		Φ100×h35×M20×L約180	170	¥11,000
ア-7	M30	45 ~ 60	109.4	Φ120×h40×M20×L約180	210	¥12,000
ア-8	M36	45 ~ 60	149.5	Φ140×h40×M20×L約180	210	¥16,000

■納期：約1週間（特注品を除く） ■SUS製のアンカー体型ライナーも製作可能です。お問合せください。

※1 L寸法は自由に設定することができます。お問合せください。

寸法の詳細は承諾図にてご確認ください。

※2 接着剤は、2液性ケミカルアンカーをご使用ください。接着剤使用量には、ライナーねじ部使用量とあと施工アンカーとしての使用量が含まれます。

（ねじ部を接着剤で固定しますので、ライナーと機器ベースとの溶接は不要です）

※3 送料、接着剤価格は別途必要となります。2025年7月現在の価格です。価格は予告なしに変更することがあります。

《注記》アンカー体型ライナー®には専用の接着剤をご使用ください。

ライナーねじ部への接着剤注入は据付検査合格後に行ってください。

# 3 D ライナー

●●●●● (長尺アンカー<sup>いっただいがた</sup>一体型ライナー)

## アンカー箱抜き穴不要工法

### ■ 3 D ライナーとは

据付施工のイノベーション

#### 機械基礎にアンカー箱抜き穴をなくす為<sup>に</sup>に開発

配筋組立と同時に機器付属アンカーボルトをセットし、箱抜き穴の工程を省き、一度のコンクリート打設で基礎工事（グラウト、モルタル仕上げを除く）を完了させることを目的として開発された。

#### 【3 D ライナーの選定方法】

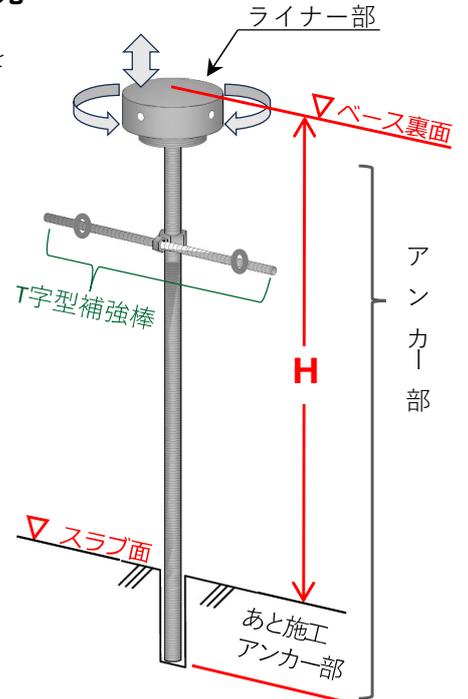
- ・ライナー部分の選定は、アンカー一体型ライナー®の標準サイズ表（P.3）をご参照ください。
- ・H寸法については、基礎高さをお知らせください。お知らせいただいた寸法で選定し、図面をお送りします。  
材質：SS400相当品  
納期：約3週間～（特注品）

#### ■ 基礎アンカー箱抜き穴不要工法 ■

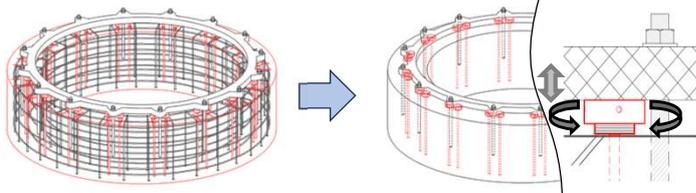
3 D ライナーのアンカー部分をスラブに直接打ち込むことで（あと施工アンカー）、基礎配筋工事の際に

**機器の据付高さ（H）を設定することができる。**

T字型補強棒により、周辺の配筋と結束し安定性を確保する。

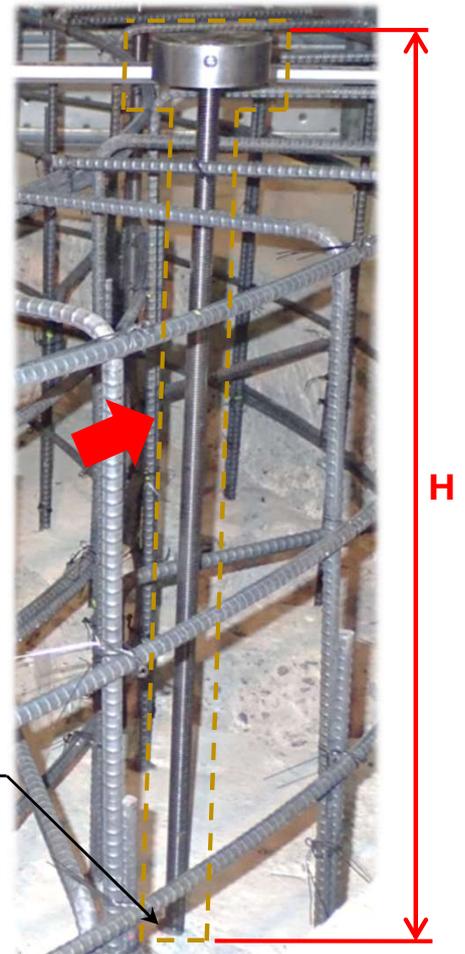
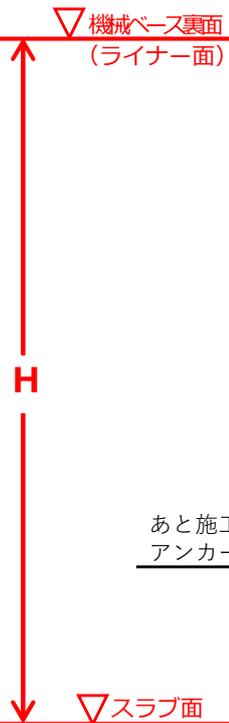
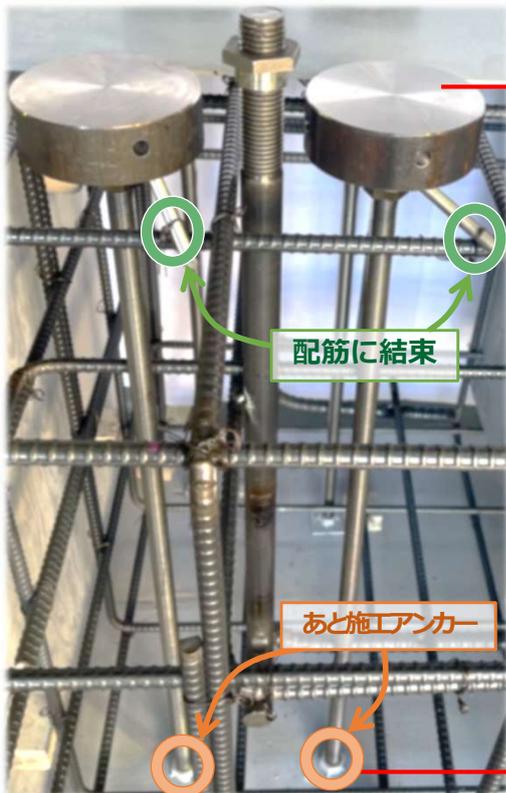


・特許 7396763  
・意匠登録 1758786



基礎筋組立て、CON打設  
**3 D ライナー設置**  
一次芯だし、アンカーボルト溶接  
コンクリート打設

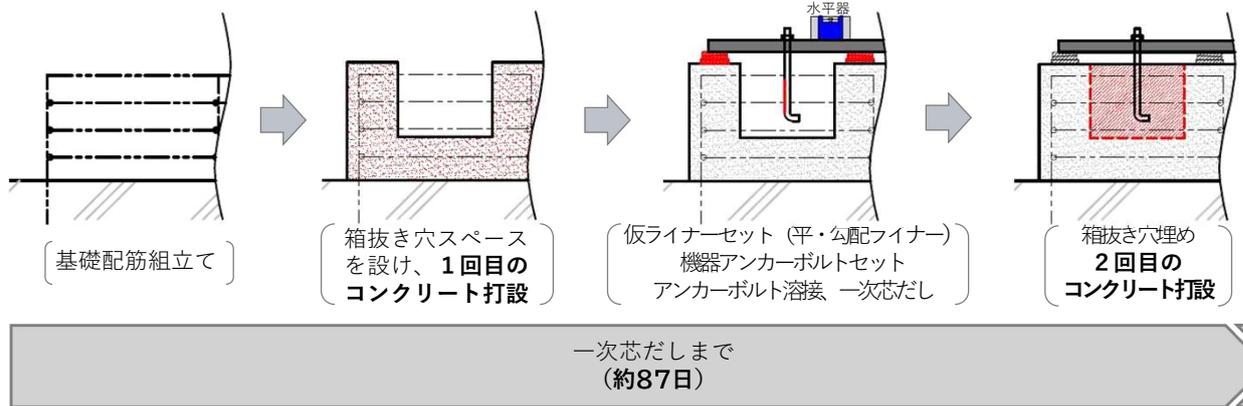
機器据付  
二次芯だし



## ■ 施工要領

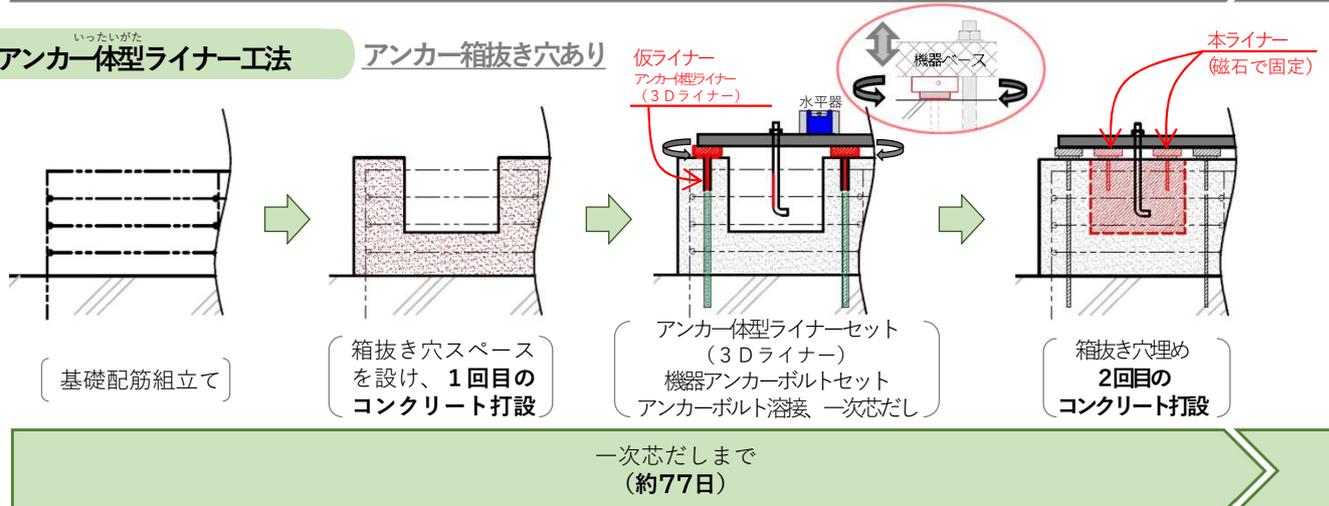
アンカー箱抜き穴不要工法は、一度のコンクリート打設で機械基礎を完成（グラウト、モルタルを除く）させます。従来の箱抜き穴ありの工法と比べ、箱抜き部のコンクリート打ち継ぎが不要で基礎コンクリートの品質が向上します。また、アンカーボルトを基礎鉄筋へ溶接する作業が容易になります。長尺アンカー一体型ライナーは、仮ライナー、本ライナーとして使用できます。通常の平・勾配ライナーと比べて、ライナーの受圧面積が常に一定で、調整の容易さからライナー調整時間は約半分に短縮され、熟練職人は不要となり工期短縮・原価低減を図ることができます。

### 従来工法 アンカー箱抜き穴あり



### アンカー一体型ライナー工法

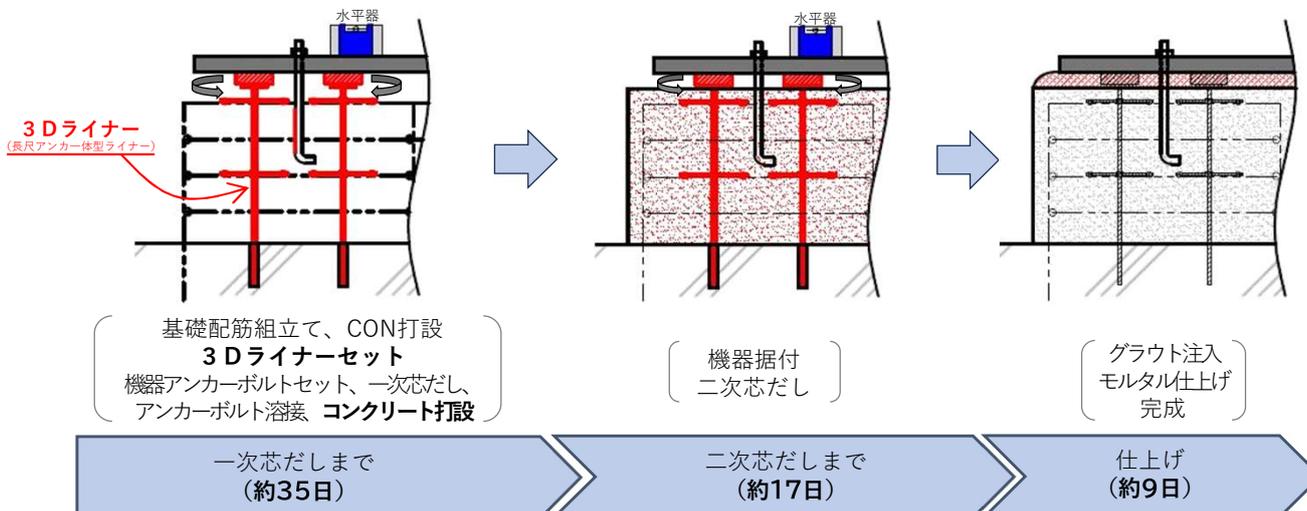
### アンカー箱抜き穴あり



### 新工法

### 3Dライナー工法

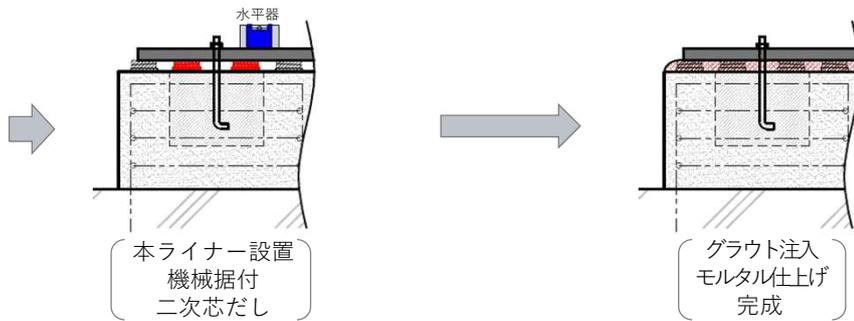
### アンカー箱抜き穴不要



## ◆コンクリートの品質について

コンクリート打設において“レイトランス”（強度の無い表面膜）という現象が品質に影響を与えます。箱抜き穴を作成するという事はコンクリートを2度打設すること（打ち継ぎ）となります。打ち継ぎを行う場合、レイトランスの適切な処理を行わないと後でひび割れなど不具合を起こす恐れがあります。

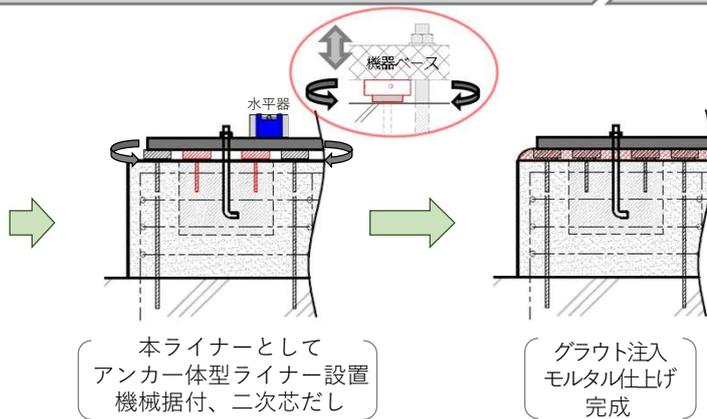
◇箱抜き穴を無くし一度のコンクリート打設で完了することは、**施工期間短縮**というメリットのほかに、**打ち継ぎ目が無いので本来のコンクリートの品質が保たれること**となります。



二次芯だしまで  
(約21日)

仕上げ  
(約9日)

完成まで  
約116日



二次芯だしまで  
(約6日)

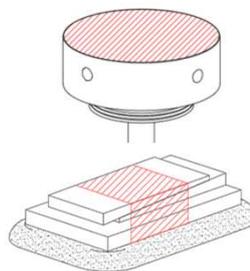
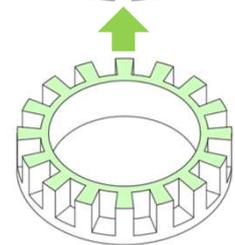
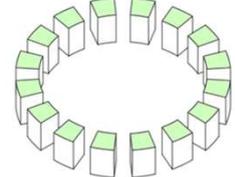
仕上げ  
(約9日)

アンカー体型ライナーは、本ライナーとしてコンクリート打設後の箱抜き穴部分に使用可

完成まで  
約92日

従来工法とくらべて  
24日低減

意外と多い  
箱抜き穴の割合



ねじ式ライナー  
有効面積 100%

平ライナー  
勾配ライナー  
有効面積 約60%

工期短縮

品質向上

原価低減

完成まで  
約61日

従来工法とくらべて  
55日低減

## ◆ねじ式ライナーの受圧面積

受圧面積は機械の運転荷重に対して  $9.8 \text{ N/cm}^2$  で計算されています。

有効受圧面積は

平・勾配ライナーは約60%に対して

ねじ式ライナーは100%になります。

ねじ式ライナーは、ライナーに水平・垂直荷重が作用しても、スラブにあと施工アンカーとして接着剤で固定されている為動くことはありません。ねじ式ライナーのねじ部は接着剤で固定するため、ライナー溶接の必要がありません。

# 従来通りアンカー箱抜き穴を設置する場合

## ■ アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー<sup>しき</sup>®の使用箇所

敷<sup>しき</sup>ライナーのイノベーション

機器据付全般（エンジン、減速機、大型ポンプ、中型ポンプ、ゲート、可動堰、精密機械、破碎機 ほか）  
 架台・サポート据付、発電所、水処理設備、高速道路付属設備 等の使用実績あり

### 【一般機器据付例（エンジン・減速機）】



9.5 tonエンジン用にアンカー体型ライナーを配置



200psエンジンと減速機の調整状況（芯だし所要時間を50%に低減）

### 【縦軸斜流ポンプ据付例】 2021年某所下水処理設備

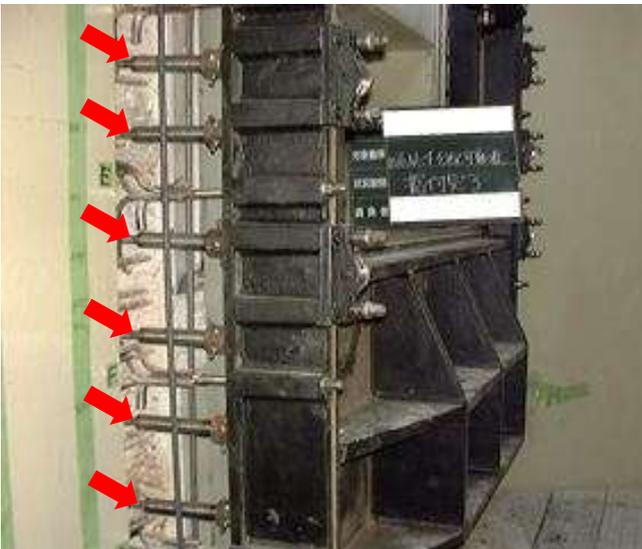


アンカー体型ライナーを仮ライナーとして使用



アンカー体型ライナーで芯だし所要時間を50%低減

### 【可動堰据付例】



垂直に設置することが可能（あと施工アンカー）  
 芯だし所要時間を50%に低減

### 【インターナルギアの据付例】



2分割のギア  
 歯車を接続

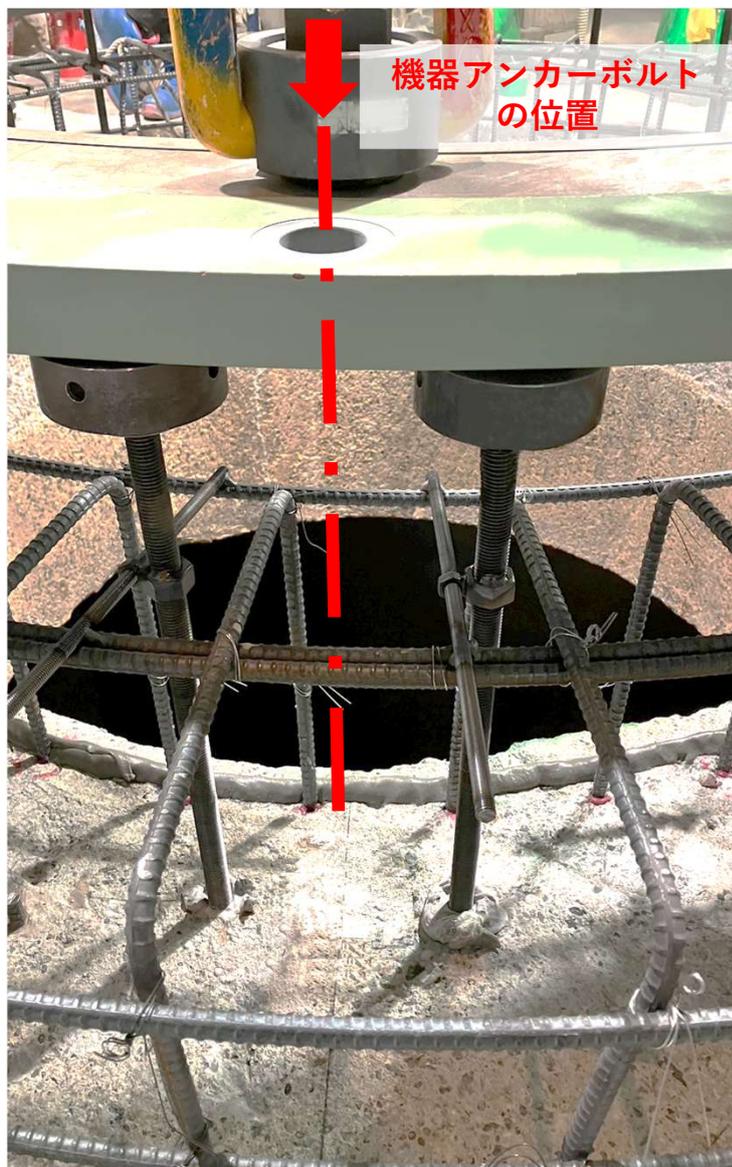


# アンカー箱抜き穴不要の場合

## ■ 3Dライナーの使用箇所

据付施工のイノベーション

【アンカー箱抜き穴不要工法 施工】 2023年某所 下水処理施設



3Dライナーを使用することで、  
基礎作成前に機器アンカーボルトの  
位置を三次元で決めることができます。

# アンカー箱抜き穴不要の場合

## ■ 3 D ライナーの使用箇所

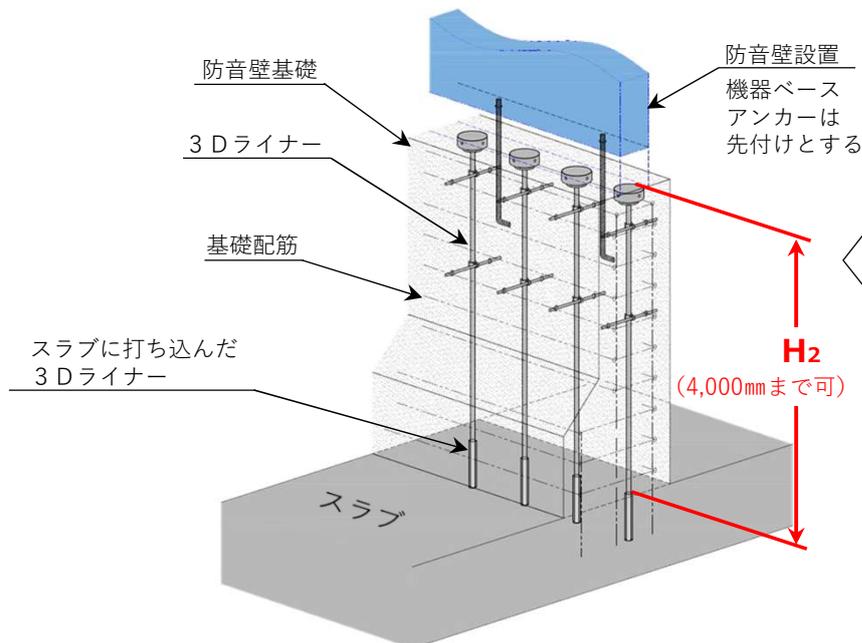
据付施工のイノベーション

【アンカー箱抜き穴不要工法 施工】 2023年某所 下水処理施設



3 D ライナーを用いた芯だし作業をより効果的に行うために  
**センターリングナット** の使用を  
おすすめします！ ※P.10参照

【アンカー箱抜き穴不要工法 施工】 高速道路、新幹線などの防音壁





いったいがた

## ■ ねじ式平ライナー、小型アンカー体型ライナー、センタリングナット

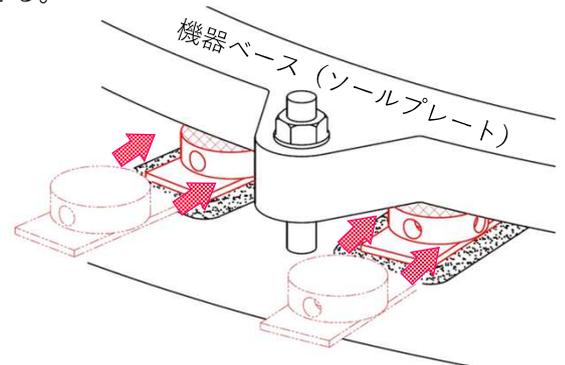
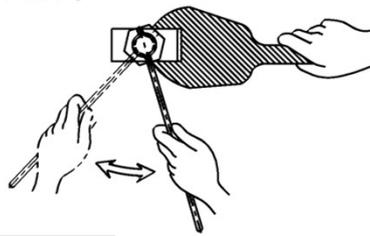
アンカー体型ライナーの特徴であるねじ機構と平ライナーを合せた製品。  
 小型ポンプ、軽量機器、架台ベース等に使用。  
 ねじ機構で高さ調整ができるため、ライナー調整の時間を低減することができる。



### ねじ式平ライナー

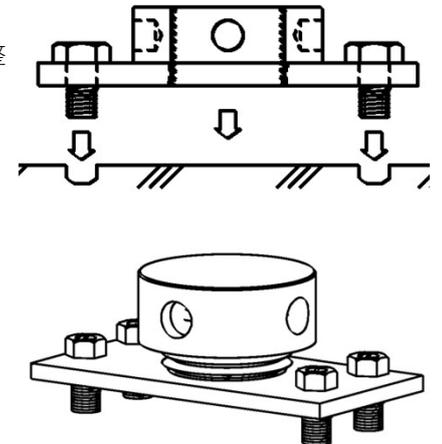
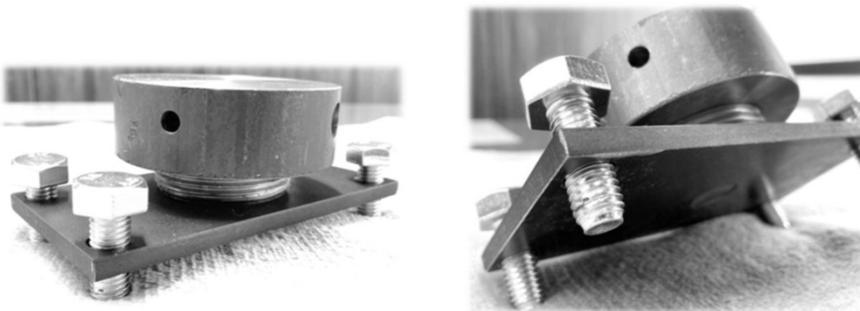
アンカー体型ライナーの特徴であるねじ機構と平ライナーを合せたもの。  
 機器を機械基礎鉄筋コンクリート上面に設置した後に、  
 側面のわずかな隙間から挿入してライナーを取り付けることができる。  
 (水平の調整はモルタルで行う)

※固定用の治具も用意しております。



### 小型アンカー体型ライナー

アンカー体型ライナーの特徴であるねじ機構と平ライナーを合せたもの。  
 平ライナーの下面四隅に突起(小型アンカー)を備え、基礎上面の不陸を調整して設置できる。

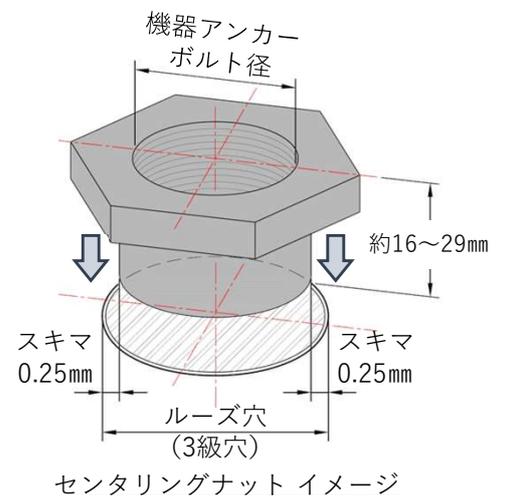


### センタリングナット

機器アンカーボルト用ルーズ穴を正確に芯だしするために、  
 ルーズ穴分の寸法を極力小さくする**センタリングナット**をご提案します。

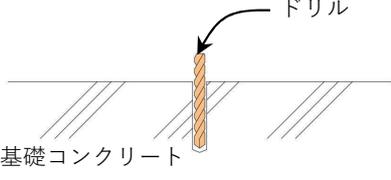
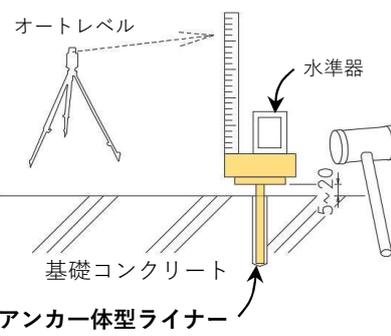
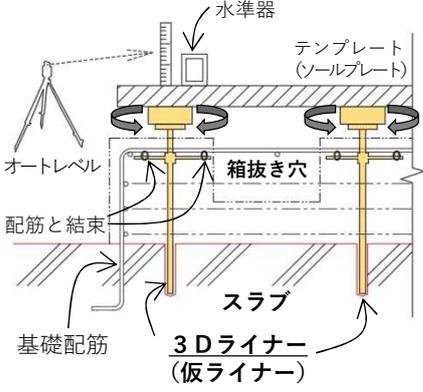
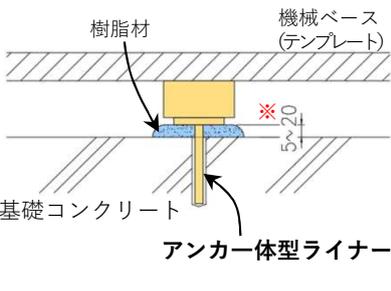
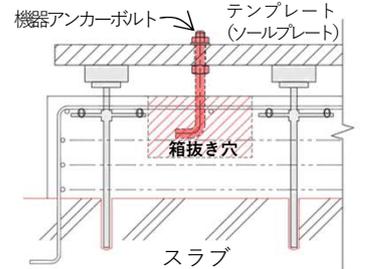
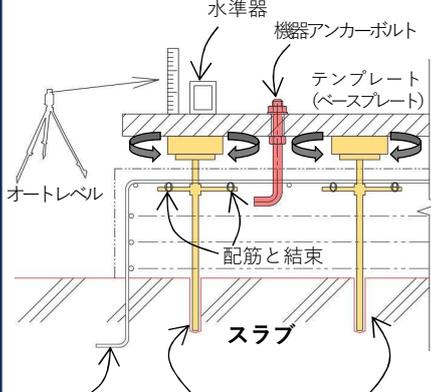
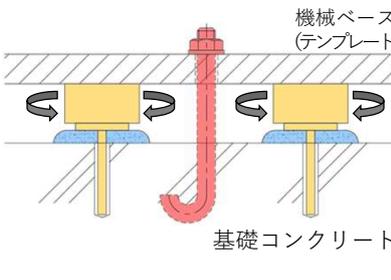
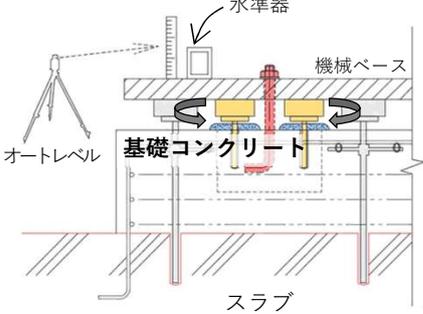
【取扱サイズ】材質：SS400

センタリングナット (機器アンカーボルト径)	対応ルーズ穴径	定価 (10個/箱)
M20	φ24	¥24,000
M24	φ28	¥26,000
M30	φ35	¥30,000
M36	φ42	¥36,000



▶ 施工要領 < 補足資料 >

イメージ図

<p>アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー 施工要領</p>	<p>3 Dライナー (長尺アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー) 施工要領</p>	
	<p>仮ライナーとして使用の場合</p>	<p>アンカー箱抜き穴不要工法</p>
<p>1. コンクリート基礎にアンカー孔を穿孔する (穿孔後、清掃して接着剤注入)</p> 	<p>1. 機械基礎の配筋組立時 スラブにアンカー孔を穿孔し 3 Dライナーを打設する</p>	<p>1. 機械基礎の配筋組立時 スラブにアンカー孔を穿孔し 3 Dライナーを打設する</p>
<p>2. アンカー体型ライナーをセット (ハンマーでライナー側面を叩いて 水準器で合わせながら水平にする)</p> 	<p>2. 3 DライナーのT字型補強棒を 近くの配筋に結束する。 機械ベースを載せ高さ方向の調整 を行う (一次芯だし)。 箱抜き穴型枠を形成し、基礎コンク リートを打設する。</p> 	<p>2. 3 DライナーのT字型補強棒を近く の配筋に結束する。 テンプレート (ソールプレート) を載 せ高さ方向の調整を行う (一次芯だし)。 機器アンカーボルトと基礎配筋を溶接 し、基礎コンクリート打設を行う。</p>
<p>3. 早強の樹脂材で固める ※スキマが20mmを超える場合は 無収縮セメントをご使用ください</p> 	<p>3. 機器アンカーボルトと基礎配筋を 溶接し、箱抜き穴を埋める。</p> 	
<p>4. 高さ調整、完了 (ライナー部を回転して調整する)</p> 	<p>4. 基礎コンクリートにアンカー体型 ライナー (本ライナー) を打設する。 ※アンカー体型ライナー施工要領参照</p> 	<p>3. 機械本体 (テンプレートのままでも可) を セットして二次芯だしを行う (ライナー部を回転)</p>
	<p>5. 二次芯だし グラウト打設 完了</p>	<p>3. 機械本体 (テンプレートのままでも可) を セットして二次芯だしを行う (ライナー部を回転) グラウト打設 完了</p>

## ▶ ライナーの理論 < 補足資料 >

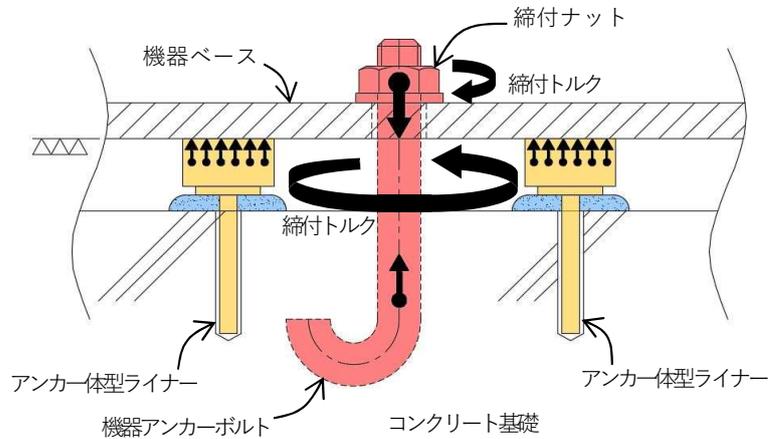
### ライナーの役割について

ライナーとは機器や主要部材とコンクリート基礎等の間に設ける調整敷板のことである。アンカーボルトの両サイドに取付けることを原則とする。

機器ベースの **締付け力及び稼働中の力を機器本体取付アンカーボルトと分担して受け持つ** 重要な治具である。

■ 下図で力の作用について説明する。

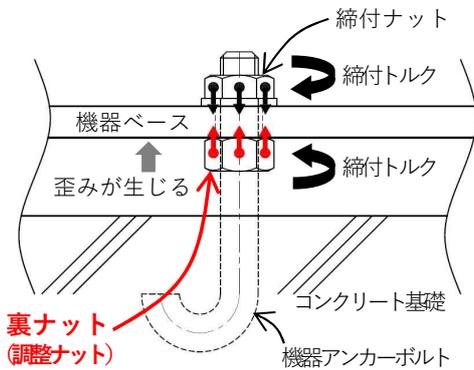
- (1) 機器ベースを締付ナットで締め付ける垂直方向の力をライナー面の広い面積で受けて、反力を小さな面圧に分散している。
- (2) 締付ナットの締付トルクによるネジレの力がベース裏面とライナー表面の摩擦力に変わり、広い範囲に分散されているので、ベース裏面に生じる歪みが少なくなる。
- (3) 締付ナットによる垂直方向の力がアンカーボルトとライナー部に伝わっている。機器が稼働し、本体が振動して上向きの力が作用した場合、アンカーボルトとライナー部に伝わっている力を減ずる方向に力が作用する。そのために、機器によって生じる浮き上がり力はベースプレート歪みの開放及びライナー圧縮力の開放として現れるので機器本体の上下変位が最小に抑えられる。



ライナーの理論図

## ⊗ STOP 裏ナット

機器据付に 裏ナット (調整ナット) で荷重を受けるのは **No Good!!**



裏ナットの力の作用

■ 左図で裏ナットについて説明する。

- (1) 機器ベースを締め付ける垂直方向の力を裏ナットの小さい接触面で受けている。
- (2) 締付トルクによるネジレが局部的に機器ベースに伝達されているのでベースが歪みやすい。
- (3) コンクリートの付着力で支持されている **アンカーボルトに締め付けによる力が作用していない。**
- (4) 機器によって生じる浮き上がり力はアンカーボルトに伝えられるが、アンカーボルトに生じる引張力による伸び量は、そのまま機器の上下動として現れるので、機器本体の上下変位が大きくなり、精密機械には極めて有害となる。

接触面積が小さい裏ナットで締め込むことで、機械加工されたベース裏面に傷がつく。締付ナットで締め付ける垂直方向の力と、ベース裏面から締め込む力でベースに小さくない歪みが生じる。

※ 薄い紙を表と裏から指で逆回転に捻じると紙が歪むのと同じで、ボルトを所定トルクで締め上げると分厚い金属でも実際は歪みが生じる。

いったいがた  
アンカー体型ライナー納入実績表



2025年7月現在

	施工年月	工事名	納入先	施工業者(元請)	工種
1	2010年 3月	広島市西部水資源再生センター 水処理設備工事その19 (エアレーションタンク、終沈)	広島市西部水 資源再生 センター	株式会社日立プラントテクノロジー	可動堰
2	2011年 1月	ウラン濃縮工場機器基礎工事	日本原燃 株式会社	新菱冷熱工業株式会社	精密機器ベース
3	2012年 2月	姫路市福井前処理場 ポンプ設備改築(機械設備)工事 (スクリーポンプ)	姫路市 福井前処理場	山縣工業株式会社	スクリーポンプ 上部軸受
4	2013年 10月	新潟市下水道部 ポンプ据付工事	新潟市 下水道部	昱工業株式会社	φ1000立軸斜流 ポンプのベース
5	2014年 1月	東京都下水道局 森ヶ崎水再生センター	森ヶ崎水再生 センター	扶桑建設工業株式会社	大型ポンプ ベース
6	2014年 3月	東京都中川流域処理場 放流ポンプ機械設備工事	東京都中川 流域処理場	株式会社日立製作所	ポンプベース
7	2015年 2月	西宮市浜ポンプ場 No.3雨水除塵機改造工事	西宮市 浜ポンプ場	株式会社日立プラントサービス	除塵機ベース
8	2015年 10月	鳥取市幸町ポンプ場 水処理設備工事	鳥取市幸町 ポンプ場	前澤工業株式会社	除塵機ベース
9	2016年 4月	南吹田下水処理場 送風機取替関連工事	南吹田 下水処理場	株式会社日立プラントサービス	送風機ベース
10	2017年 12月	兵庫県西宮市枝川浄化センター No.3雨水ポンプ改築工事	西宮市枝川 浄化センター	イワキ・モリタニ電工株式会社	雨水ポンプ ベース
11	2018年 6月	石川県下水道用水供給事業 取水ポンプ設備修繕工事	石川県	マツシタ工業株式会社	取水ポンプ ベース
12	2018年 8月	浜松市上下水道部南ポンプ場 し渣搬出機設備改築工事	浜松市 上下水道部 南ポンプ場	株式会社日立製作所	搬出機ベース
13	2019年 3月	横浜市鴨居ポンプ場沈砂池 (3・4水路)設備工事機器配管 撤去据付工事	横浜市 鴨居ポンプ場	株式会社日立製作所	ポンプベース
14	2020年 3月	豊岡市桃島雨水ポンプ場 機械設備改築工事その2(第2期)	豊岡市桃島 雨水ポンプ場	石垣メンテナンス株式会社	雨水ポンプ 下部軸受ベース
15	2021年 10月	西宮市甲子園浜浄化センター No.4,5汚水ポンプ設備改築工事	西宮市甲子園 浜浄化センター	イワキ・モリタニ電工株式会社	汚水ポンプ ベース
16	2022年 1月	淀川右岸流域下水道 前島ポンプ場3号外雨水ポンプ設備 更新工事	前島ポンプ場	株式会社クボタ	ポンプベース 原動機ベース
17	2022年 7月	ウラン濃縮工場機器基礎工事	日本原燃 株式会社	株式会社ジェイテック	精密機器ベース
18	2023年 3月	淀川右岸流域下水道 前島ポンプ場4号外雨水ポンプ設備 更新工事	前島ポンプ場	株式会社クボタ	ポンプベース 原動機ベース
19	2023年 5月	低レベル放射性廃棄物埋設センター 低レベル廃棄物管理建屋 換気空調設備 更新・除却工事	日本原燃 株式会社	新菱冷熱工業株式会社	冷凍機ベース 排気ファンベース
20	2023年 6月	大阪府寝屋川流域下水道 3号雨水ポンプ設備更新工事	氷野ポンプ場	株式会社クボタ	ポンプベース
21	2024年 6月	川原雨水ポンプ場	—	荏原製作所	ポンプのベース

# アンカー<sup>いったいがた</sup>体型ライナー納入実績表



2025年7月現在

	施工年月	工事名	納入先	施工業者(元請)	工種
22	2024年 10月	加賀沿岸流域下水道(梯川処理区)設備 118号工事(沈砂池機械設備)	—	北菱電興株式会社	沈砂池機械設備 ベース
23	2025年 1月	柏原市国分第2ポンプ場 No.3雨水ポンプ機械設備改築工事	大阪府	イワキ・モリタニ電工株式会社	ポンプ、エンジン 減速機など 機器ベース
24	2025年 2月	三重県四日市市IV-C廃液焼却設備 設置工事	—	立花工業株式会社	機器ベース

# 3Dライナー<sup>いったいがた</sup>(長尺アンカー体型ライナー)納入実績表



2025年7月現在

	施工年月	工事名	納入先	施工業者(元請)	工種
1	2023年 3月	淀川右岸流域下水道 前島ポンプ場4号外雨水ポンプ設備 更新工事	前島ポンプ場	株式会社クボタ	ポンプベース 減速機ベース
2	2023年 12月	東京都某所 ポンプ場	東京都	株式会社日立インダストリアル プロダクツ	ポンプ ソールプレート
3	2024年 5月	堺市古川下水ポンプ場 水処理設備工事	堺市	株式会社クボタ	ポンプベース
4	2024年 6月	東京都某所ポンプ場	東京都	株式会社日立インダストリアル プロダクツ	ポンプ ソールプレート

## 施工上及び運送・保管上の注意事項

### <施工上の注意事項>



注意

- アンカー一体型ライナーのねじ部エッジは、ナイフのように鋭くなっており手を切る恐れがあります。取り扱いときは、必ず手袋を装着してください。
- 穿孔径・穿孔深さは、日本デコラックスの2液性ケミカルアンカーを参考にしてください。また、本品には接着剤が付属されています。
- コンクリート強度 $21\text{ N/mm}^2$  未満のものは、設計強度を下げてください。
- 穿孔後のブラッシング・清掃が、接着強度に大きな影響を与えます。ブラッシング・清掃は必ず丁寧に行ってください。
- 接着剤の硬化時間内は、アンカー一体型ライナーを動かさないでください。また負荷をかけないでください。
- 穿孔時、コンクリートにひび割れがないことを確認してください。
- アンカー一体型ライナーの選定では、スライドさせる時の機器の重量から計算して、受圧部の面圧が $98\text{ N/cm}^2$  以下になることを確認してください。
- アンカーボルト打設時には、保護マスク、保護メガネ、手袋を着用してください。
- 穿孔時鉄筋に遭遇すると、ハンマードリルが振り回され、大きな衝撃が手首にかかります。ハンマードリルをしっかり持って、正しい姿勢で穿孔してください。

### <接着剤取扱時の警告・注意事項>



警告

- カプセルは絶対に $40^\circ\text{C}$ 以上にならないでください。破裂する恐れがあります。
- 作業中も直射日光にあてないでください。屋外で使用する際は、梱包ケースごと日陰に置き、数本ずつ取り出して使用してください。
- 接着剤を火気に近づけないでください。火の中に投げ込まないでください。
- 接着剤が眼に入った場合は、水で数分間注意深く洗い、医師の診断、手当を受けてください。
- 接着剤が皮膚に付着した場合は多量の水と石鹸で洗い、皮膚刺激があれば、医師の診断、手当を受けてください。



注意

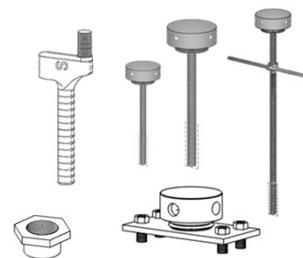
- 接着剤は直射日光の当たらない冷暗所 ( $0\sim 30^\circ\text{C}$ ) に保管してください。
- 接着剤の使用期限を守ってください。
- 横・天井方向への施工は、特に接着剤の飛散に注意して市販品のストッパーをご使用ください。



<製品製造及び保管場所>

スエヒロシステム株式会社  
アンカー事業部

〒541-0046 大阪市中央区平野町1-6-8-201  
TEL: 06-6203-2284 FAX: 06-6203-1136  
Mail: info@suehiro-sys.co.jp 



3Dライナー、アンカー一体型ライナーの御用命は信用ある当社まで