

# Rosemount™ Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具



## 目次

Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具.....	3
概要.....	4
ストラップ取付具の取付け.....	6
Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタの取付け.....	17

# 1 Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具

Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具は、センサ1個を NPS 4 ~ NPS 20 (DN 100 ~ DN 500) の管径に取り付ける装置です。Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具は、装着するセンサの超音波性能を最適化するように設計されています。高性能を実現するには、超音波センサとパイプのカップリング圧を一定にすることが重要です。これらの取付具のストラップとスプリングのアセンブリは、幅広い温度で一貫した性能を発揮するように設計されています。

## 通知

本書は Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具の取付けに関する基本的なガイドラインです。Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタの取付け方法は記載していません。Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタの取付け方法については、Rosemount WT210 Wireless 腐食トランスミッタの [クイックスタートガイド](#) を参照してください。本ガイドは、[Emerson.com/Rosemount](#) で電子版でも提供しています。

## ▲ 警告

Rosemount Wireless Permasense WT210 ワイヤレス腐食トランスミッタは、安全で正しい設置手順の研修を受けた人員が、認可された設置場所のみに取り付ける必要があります。

## ▲ 警告

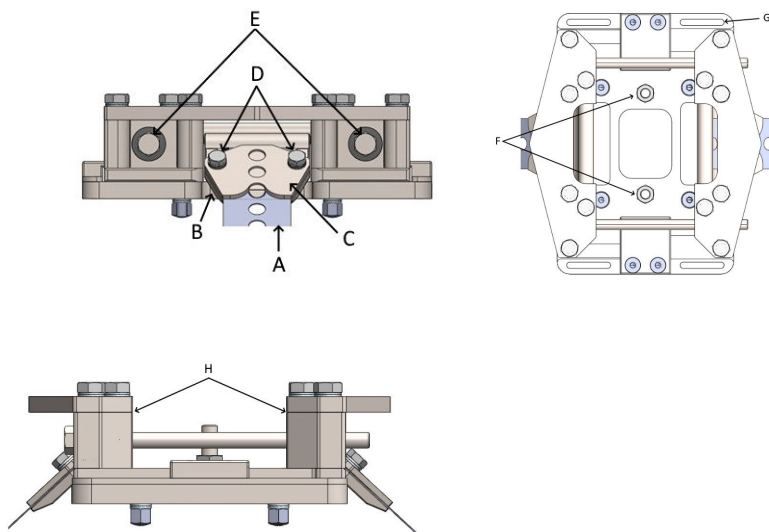
### 物理的アクセス

無資格者がエンドユーザーの機器への重大な損傷や設定ミスを引き起こすことがあります。このようなこと故意または過失で生じる可能性があります。そのため、防止する必要があります。

物理的なセキュリティは、どのセキュリティ計画にとっても重要な部分であり、システムを保護する上で必要不可欠です。エンドユーザーの資産を保護するため、無資格者による物理的アクセスを制限してください。これは、施設内で使われるすべてのシステムが対象です。

## 2 概要

図 2-1 : ユニバーサル取付具の概要



### センサ ベッド アセンブリ

- A. ストラップ
- B. ストラップホルダー
- C. ストラップ保持プレート
- D. M6 ストラップ保持プレートのボルト
- E. M8 ストラップテンショナーボルトおよび皿バネ
- F. M8 ナットとM8 ノルド ロック ワッシャ付きM8 スタッド
- G. ストラップスロット (センサ ベッド アセンブリのそれぞれの隅に1つ)
- H. スライダー

### 2.1 梱包されている内容

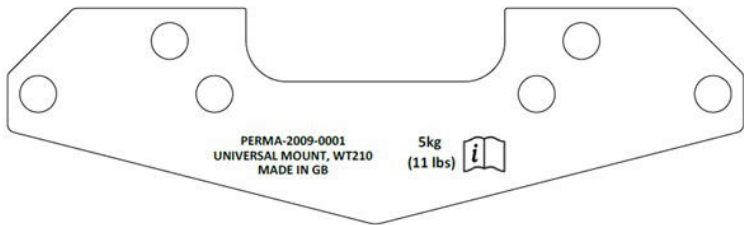
- センサ ベッド アセンブリ
- ストラップ (1580 mm [5 フィート])
- M8 ノルド ロック ワッシャ (スタッドに取付け済み)

- M8 ナット (スタッドに取付け済み)
- 2 個のステンレス鋼安全ストラップ
- M6 ドームナット 4 個、M6 ワッシャ 4 個、M6 x 18mm 皿ビス 4 個 (NPS 4~6" 管に使用。「[設置前の準備](#)」を参照)
- 予備の M6 ストラップ保持プレートボルト 2 本 (M6 六角頭ボルト 14 本と M6 ノルドロック 2 個)

## 2.2 クランプの識別

部品番号、重量、製造国、指示事項のシンボルは製品ラベルに表示されています。

図 2-2: 製品のマーク



## 2.3 必要な器材

クランプ取付用の器材は、Rosemount Wireless Permasense 腐食トランスミッタ用 Rosemount IK220 取付けキットに同梱されています。

- トルクレンチ、3/8 インチドライブ (2~24 Nm の範囲)
- 13 mm ソケット、3/8 インチドライブ
- 10 mm ソケット、3/8 インチドライブ
- 4 mm 六角棒スパナ
- Loctite 8009 焼き付き防止剤
- ブリキバサミ
- ストラップ取付けホルダー (推奨)

## 3 ストラップ取付具の取付け

### 3.1 設置前の準備

設置チームが、取付先の運転中に生じる高温にさらされるのをできるだけ防ぐため、設置前に次の手順を実施してください。

#### ▲ 警告

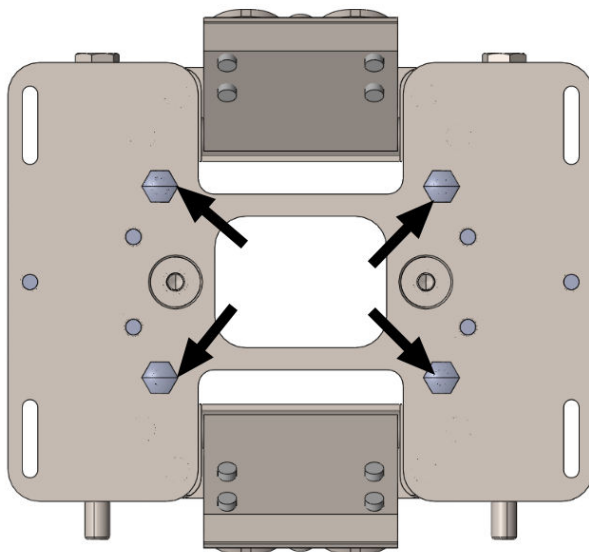
手袋、安全眼鏡またはフルフェイスバイザーなどの個人用保護具 (PPE) の着用をお勧めします。

カットされたストラップには鋭利な部分がある可能性があります。

#### 注

ステップ 1 は 4 インチ管のみが対象です。それ以外の管径の場合は、ステップ 2 に進んでください。

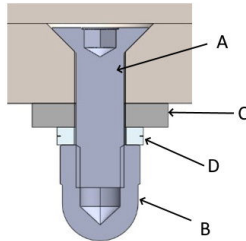
1. 4 インチ配管エルボに取り付ける場合は、M6 キャップナット 4 個、M6 ノルドロック 4 個、および M6 x 16 mm 皿ビスを交換する必要があります。



4 インチ配管エルボ (長半径 NPS/DN) の場合は、M6 キャップナット 4 個、M6 ノルドロック 4 個、および M6 x 16 mm 皿ビスを、ユニバーサル取付けボックスに付属の M6 ドームナット 4 個、M6

ワッシャ 4 個、M6 ノルドロック 4 個、および M6 x 20 mm 皿ビス 4 個に交換する必要があります。

4~6 インチエルボー



- a. M6 x 20 mm 皿ビス (センサ ベッド アセンブリに取付け済み)
- b. M6 ドームナット
- c. M6 ワッシャ
- d. M6 ノルド ロック ワッシャ

2-24Nm のトルクレンチと 4mm 六角レンチを備えた付属の 10A/F のソケットを使用します。ドームナットを 10Nm にトルク締めします。

2. パイプを NPS/DN 直管または NPS/DN 長半径エルボに取り付ける場合は、取付前にストラップをカットすることをお勧めします。パイプが非標準サイズの場合、「[ストラップ取付具の取付け](#)」のステップ 4 に従ってストラップのサイズを決めてカットしてください。元々のストラップ長は 1580 mm です。管径を基に次の長さにカットします。

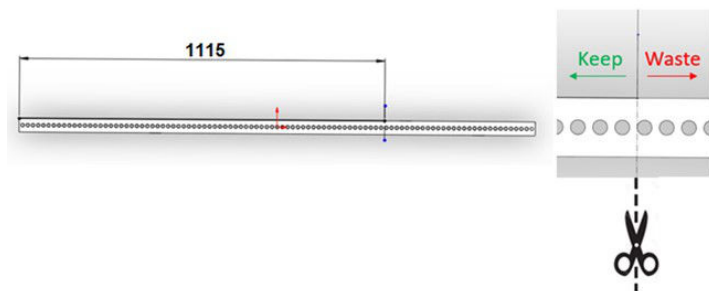
#### 注

ストラップを取り付ける前に、取付先の直径に合わせて事前にカットできても、取付先に取り付けた後、ストラップをもう一度調整する必要があるかもしれません。

NPS	DN	ストラップの長さ (mm)	ストラップの長さ (インチ)
4	100	410	16.14
6	150	560	22.05
8	200	710	27.95
10	250	875	32.09

NPS	DN	ストラップの長さ (mm)	ストラップの長さ (インチ)
12	300	1025	40.35
14	350	1115	43.90
16	400	1280	50.39
18	150	1430	56.30
20	500	カット不要	

以下の例は、NPS 14" (DN 350) 管の場合です。  
測定およびカット (板金用はさみを使用):

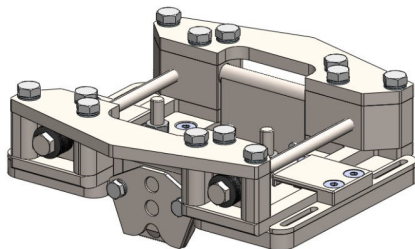


測定値に最も近い穴の底部をカットします。

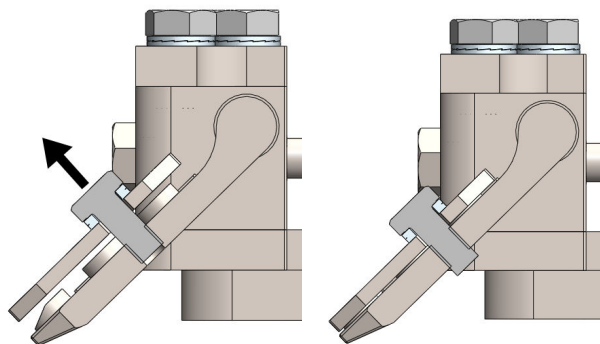
#### 注

取付具を取付先に配置する前に、ストラップの片端を取付具に固定することをお勧めします。このようにすると、取付具を配置した後、完全に取り付ける作業が楽になります。

- 10 mm ソケットを使ってストラップホルダーの 2 本の M6 ボルトを、ストラップホルダーの後ろに見えたり触れたりしないように緩めます。これらのボルトは完全に取り外さなくても、ストラップをストラップホルダーにスライドできます。

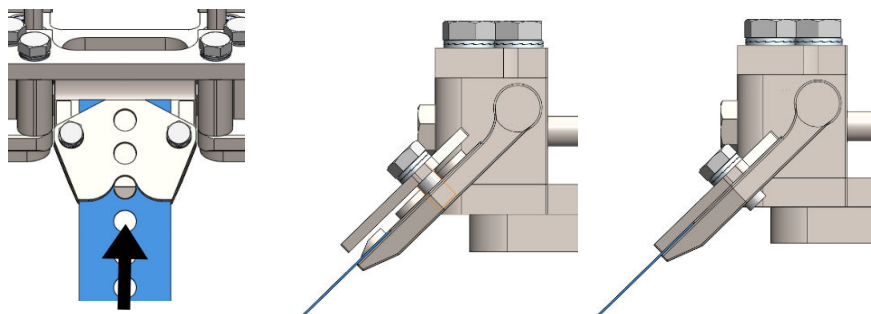






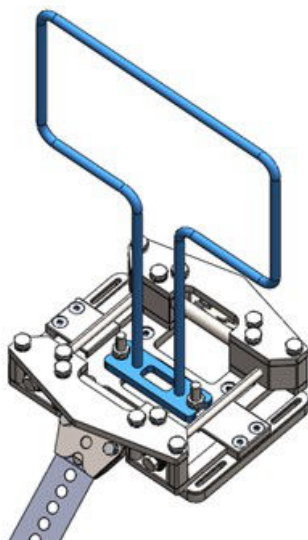
ストラップホルダーのボルト位置を示す、ユニバーサル取付具の断面図

4. ストラップホルダーの3本のピンがストラップの3つの穴に完全にかみ合うように、ストラップの片端をセンサ・ベッド・アセンブリのストラップホルダーに装着します。保持プレートを押し下げ、10 mm ソケットとトルクレンチを使って各ボルトを 10 Nm のトルクで締めます。最後のボルトを 10Nm のトルクで締めたら、最初にトルク締めしたボルトがそのまま少なくとも 10Nm のトルクで締められていることを確認します。



保持プレートは画像左側の透明の部分です。

5. ユニバーサル取付けホルダーを取り付けて、センサ・ベッド・アセンブリの M8 スタッドナットを 10 Nm のトルクで締めます。

**注**

特に、「高温パイプ」の取付け場所では、ユニバーサル取付けホルダー、および適切な長さにあらかじめカットしたストラップを使用することをお勧めします。

## 3.2 表面準備

塗装された配管の場合、導波管が直接配管に接触するように、モニターしたい位置で直径約 25mm の塗膜を 1 か所はぎとります。

## 3.3 ストラップ取付具の取付け

### ▲ 警告

**この作業には 2 人必要です。**

手袋、安全眼鏡またはフルフェイスバイザーなどの個人用保護具 (PPE) の着用をお勧めします。

カットされたストラップには鋭利な部分がある可能性があります。

ストラップに張力がかかっている状態でストラップを**切断しないでください**。張力がかかっている状態で切断すると、ケガをしたりストラップが損傷したりするおそれがあります。

本装置を取付け表面 (取付先) に配置する前に、本装置が落下してケガの原因とならないように、付属の安全ストラップが装着および固定されていることを確認してください。

1. 作業を続行する前に、付属の 2 本のストラップを使ってセンサ ベッド アセンブリをパイプに固定してください。
  - a. パイプの外周にストラップを巻き付けます。

---

**注**

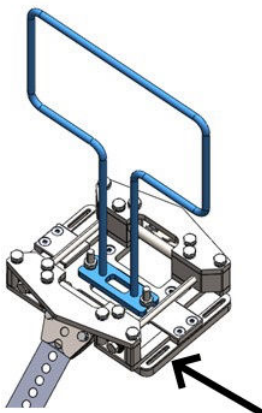
3 m (10 フィート) のストラップは、最大 20 インチの管径に対応します。パイプにストラップを巻き付けることができない場合は、別の取付け場所を探してください。

---

- b. ストラップワイヤの端を固定ポイントに通し、ストラップの輪に通して固定します。
- c. ストラップの端をケーブルロックに通し、長さの分引っ張ります。



- d. ストラップワイヤの端をセンサ ベッド アセンブリのストラップスロットに通します (1 つのストラップスロットごとに 1 本のストラップを使用)。



- e. 次に、端をケーブルロックのリターンホールに通します。
- f. ストラップワイヤをケーブルロックに通してたるみを最小にします。
- g. ステップ 1a ~ 1g を繰り返して、2 本目のストラップを取付具のもう一方の端に取り付けます。

---

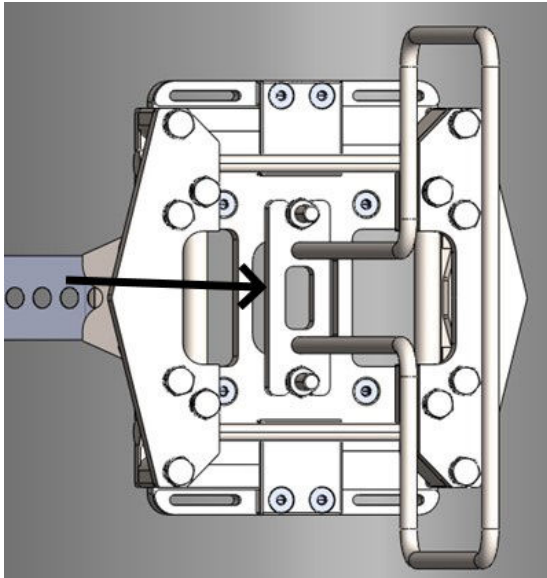
**助けが必要？**

ストラップワイヤは、エンボス加工された矢印の向きにスイッチを押すと、ケーブルロックから解放できます。

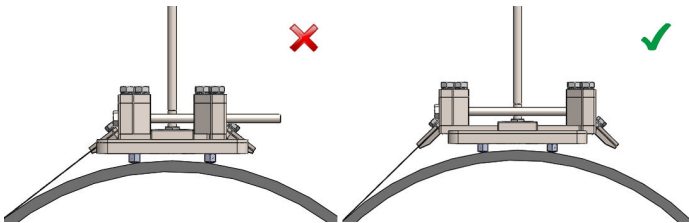
---



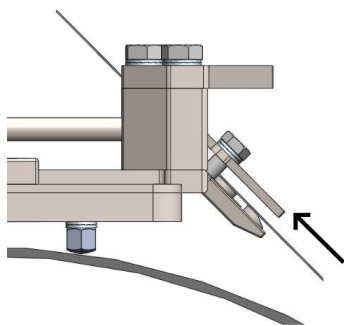
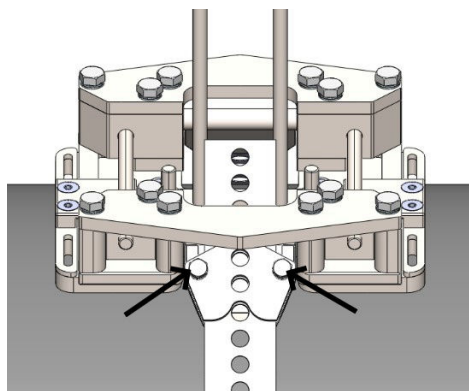
2. 取付具の中央の窓が、準備した表面の領域の上にあることを確認して、センサ ベッド アセンブリをパイプ上に配置します。



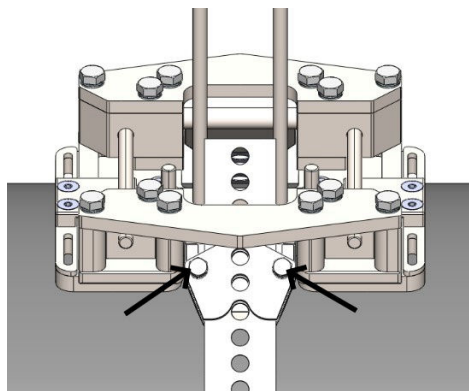
3. スライダーを最大まで横に押します。最大まで移動したことを確認します。



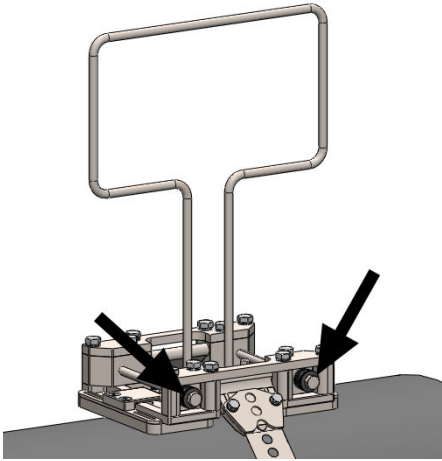
4. ストラップホルダーとストラップホルダープレート間にストラップを通せるように、空の側のストラップホルダープレートのM6ボルト2本を外します。スライドを最大まで移動する必要があります。ストラップホルダーとストラップホルダープレート間にストラップを通します。ストラップを強く引っ張って、ストラップホルダーの3本のピンをストラップの穴に合わせます。印を付けてカット (板金用はさみを使用):



5. 付属の 10 mm ソケットおよびトルクレンチを使って 2 本の M6 ストラップホルダープレートに 10 Nm のトルクで締めます。ストラップホルダーのピンをストラップとストラップホルダープレートの穴に合わせたままにしてください。2 本目のボルトをトルク締めした後、最初のボルトが 10 Nm で締め付けられた状態であることを確認します。



6. 8 mm ソケットおよびトルクレンチを使用して、取付先の管径に応じて、以下の表に示す推奨トルクで M8 テンショナーボルトを締めます。

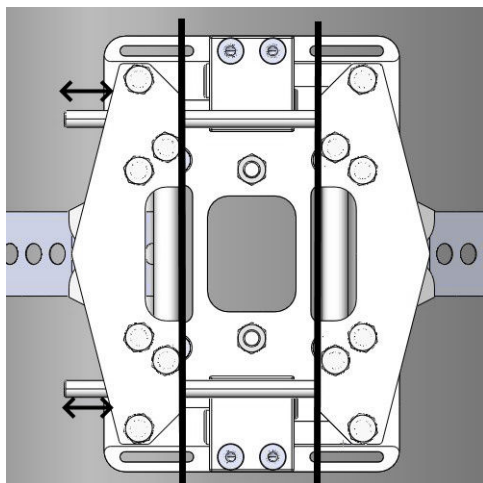


#### 注

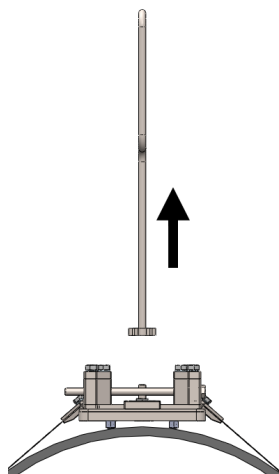
ボルトを一気にトルク締めしないでください。各 M8 テンショナーボルトを交互に約 2、3 回まわします。トルクをかけながら次のことを行ってください。

- ボルトの長さを見て、長さがほぼ等しくなるようにする。
- スライダをできるだけセンサベッドと平行にする。

NPS	ボルトごとの推奨取付けトルク (Nm)	ボルトごとの推奨取付けトルク (ft-lbs)
4~6	6	4.4
7~10	8	5.9
12~16	10	7.4
18~20	12	8.9



7. センサ ベッド アセンブリ ホルダーを取り外します。





## 4 Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタの取付け

ユニバーサル取付具をパイプに取り付けたら、Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタの設置に進むことができます。このトランスミッタの設置手順は、Rosemount WT210 ワイヤレス腐食トランスミッタの [クイック スタート ガイド](#) に記載されています。

### 注

センサのストラップは、ユニバーサル取付具のベースのストラップ用穴の 1 つに固定します。

### 4.1 Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具の取外しと再取付け

腐食トランスミッタと取付けシステムを設置場所から取り外すには、以下の詳細手順に従ってください。

#### ▲ 警告

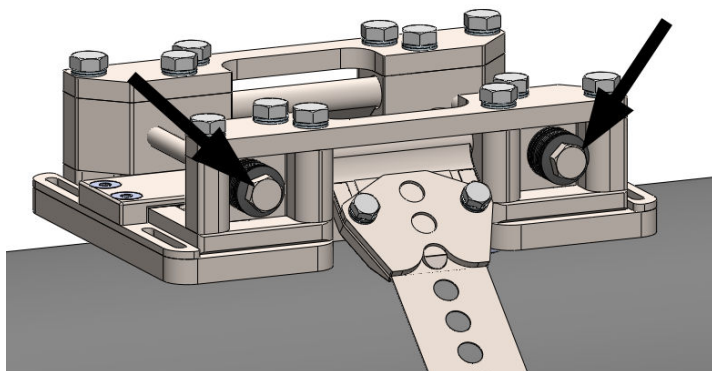
**この作業には 2 人必要です。**

手袋、安全眼鏡またはフルフェイスバイザーなどの個人用保護具 (PPE) の着用をお勧めします。

ストラップに張力がかかっている状態でストラップを**切断しないでください**。張力がかかっている状態で切断すると、ケガをしたりストラップが損傷したりするおそれがあります。

カットされたストラップには鋭利な部分がある可能性があります。

1. トランスミッタを取付具に固定しているスタッドのナットを緩めて、クランプから Rosemount Wireless WT210 腐食トランスミッタを取り外します。
2. センサ取り付けハンドルを取付具のスタッドに取り付けます。
3. ストラップの張りが緩むように、深さ 13 mm のソケットおよびトルクレンチを使って、ユニバーサル取付具の引っ張りボルトを緩めます。

**▲ 警告**

次のステップに進む前に、上記のステップに従ってストラップが緩んでいることを確認してください。ストラップをカットする前に緩めないとかげをするおそれがあります。

4. ストラップを緩めたら、次のステップではストラップをカットします。
5. ストラップは、ストラップロックのスイッチをエンボス加工された矢印の向きに押すと外せます。
6. ストラップを外したら、取付具を設置場所から外し、必要に応じて再び取り付けることができます。
7. しばらくして取付具が冷めたら、ストラップホルダーのボルトを取り外し、カットしたストラップを外して現場の規則に従って廃棄します。
8. 取付具が冷めたら、取付具のすべての可動部、特にテンショナーボルトに焼き付き防止剤を塗布します。
9. 再び取り付けるには、「[ストラップ取付具の取付け](#)」を参照して、詳細なステップに従ってください。

**注**

ユニバーサル取付具を再び取り付けるには、事前に交換用ストラップを購入する必要があります (交換用ストラップの部品番号は、Rosemount™ Wireless WT210 腐食トランスミッタ用ユニバーサル取付具製品データシートに記載されています)。





クイック スタート ガイド  
MS-00825-0304-4210, Rev. AA  
2023 年 10 月

詳細は、[Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global) をご覧ください。

©2023 Emerson 無断複写・転載を禁じます。

Emerson の販売条件は、ご要望に応じて提供させていただきます。Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount は、Emerson 系列企業である一社のマークです。他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

ROSEMOUNT™

