

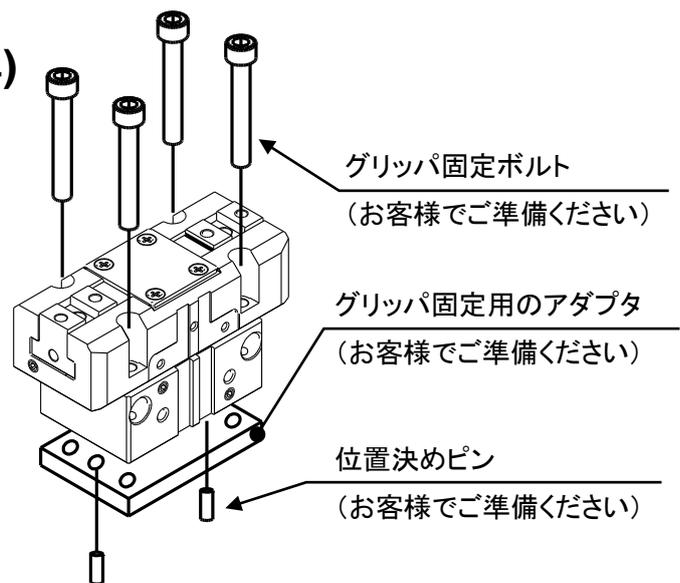
## 6. 取付け

### 6-1-1. グリッパの取付け(標準)

#### ① 前面取付け

4箇所(NTS)の固定ボルト穴および2箇所(206, 208)の位置決めピン穴または中心インローを利用してグリッパ本体を取付けてください。

尚、グリッパ固定用のアダプタ、グリッパ固定ボルトおよび位置決めピンは、お客様にてご準備ください。

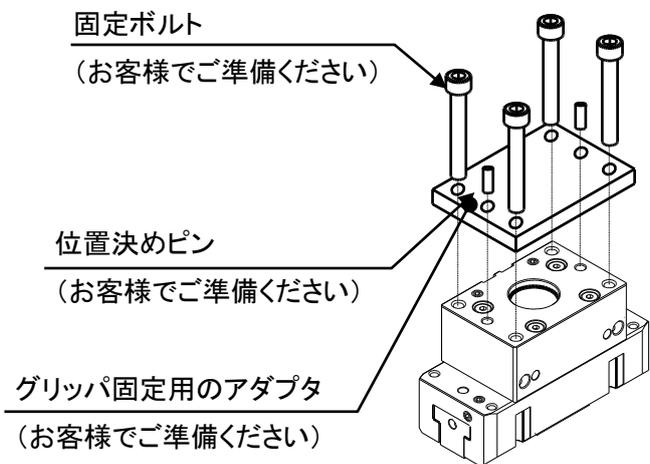


型式	NTS	206	208	210	212	216	220
グリッパ固定ボルトサイズ		M4	M4	M5	M6	M6	M8
位置決めピン穴	径 ( $0^{+0.025}$ ) (mm)	$\phi 4$	$\phi 4$	$\phi 5$	$\phi 6$	$\phi 6$	$\phi 10$
	深さ (mm)	5.5	6	8	10	10	15
インローサイズ(深さ)		-	$\phi 20H8(3.5)$		$\phi 40H8(3.5)$		

#### ② 背面取付け

4箇所(NTS)の固定ボルト穴および2箇所(206, 208)の位置決めピン穴または中心インローを利用してグリッパ本体を取付けてください。

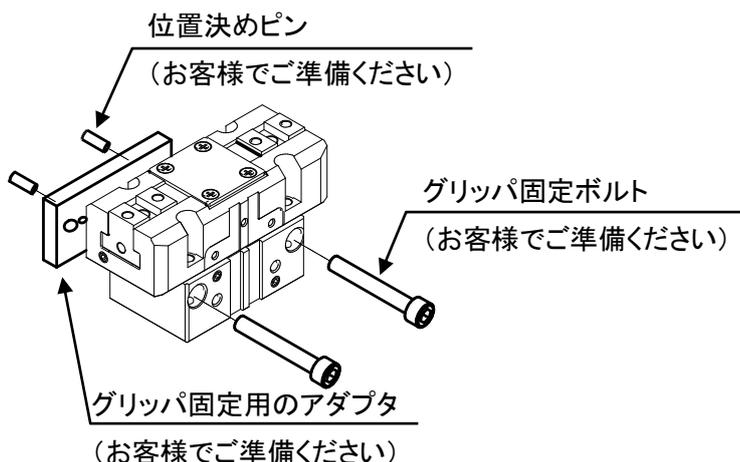
尚、グリッパ固定用のアダプタ、グリッパ固定ボルトおよび位置決めピンは、お客様にてご準備ください。



型式	NTS	206	208	210	212	216	220
グリッパ固定ボルト	サイズ	M5	M5	M6	M8	M8	M10
	ネジ深さ (mm)	8	10	12	16	16	15
位置決めピン穴	径 ( $0^{+0.025}$ ) (mm)	$\phi 4$	$\phi 4$	$\phi 5$	$\phi 6$	$\phi 6$	$\phi 10$
	深さ (mm)	5.5	6	8	10	10	15
インローサイズ(深さ)		-	$\phi 20H8(3.5)$		$\phi 40H8(3.5)$		

### ③ 側面取付け

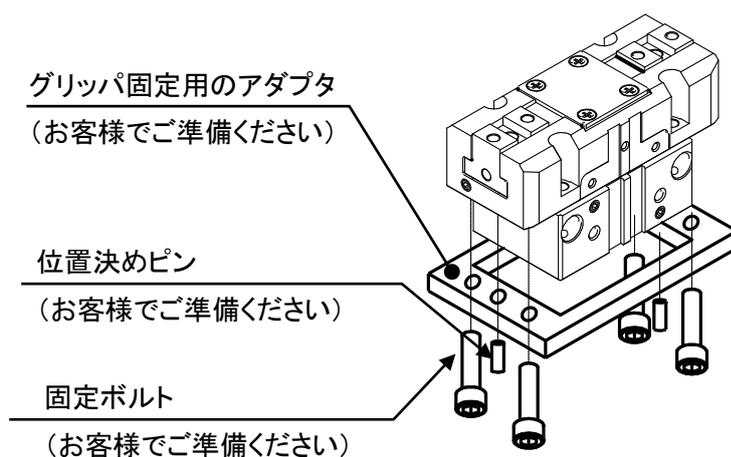
2箇所の固定ボルト穴および2箇所の位置決めピン穴を使用してグリッパ本体を取付けてください。  
尚、グリッパ固定用のアダプタ、グリッパ固定ボルトおよび位置決めピンは、お客様にてご準備ください。



型式	NTS	206	208	210	212	216	220
グリッパ固定ボルトサイズ		M4	M5	M6	M8	M8	M10
位置決めピン穴	径 ( $0^{+0.025}$ ) (mm)	φ4	φ4	φ5	φ6	φ6	φ10
	深さ (mm)	5	6	8	10	10	15

### ④ 中間面取付け

4箇所の固定ボルト穴および2箇所の位置決めピン穴を使用してグリッパ本体を取付けてください。  
尚、グリッパ固定用のアダプタ、グリッパ固定ボルトおよび位置決めピンは、お客様にてご準備ください。



型式	NTS	206	208	210	212	216	220
グリッパ固定ボルトサイズ		M3	M4	M4	M5	M5	M6
位置決めピン穴	径 ( $0^{+0.025}$ ) (mm)	φ4	φ4	φ5	φ5	φ6	φ8
	深さ (mm)	5.5	6	5	7	7	8

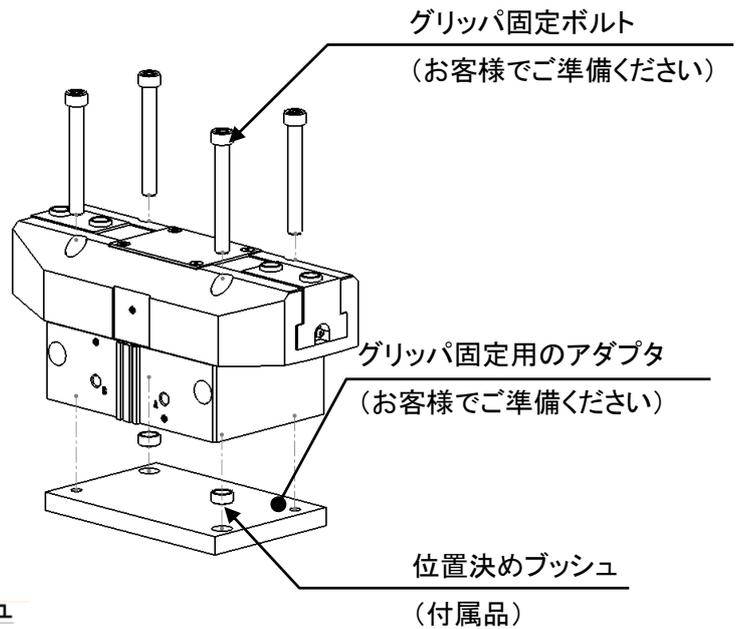
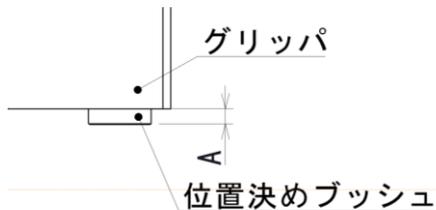
## ⚠ 危険

- ボルトは必ず規定トルクで締付けてください。締付トルクが不足したり、または過大だとボルトが破損し、グリッパや搬送物が飛散する可能性があります危険です。

## 6-1-2. グリップの取付け(NTS2\*\*-M)

### ① 前面取付け

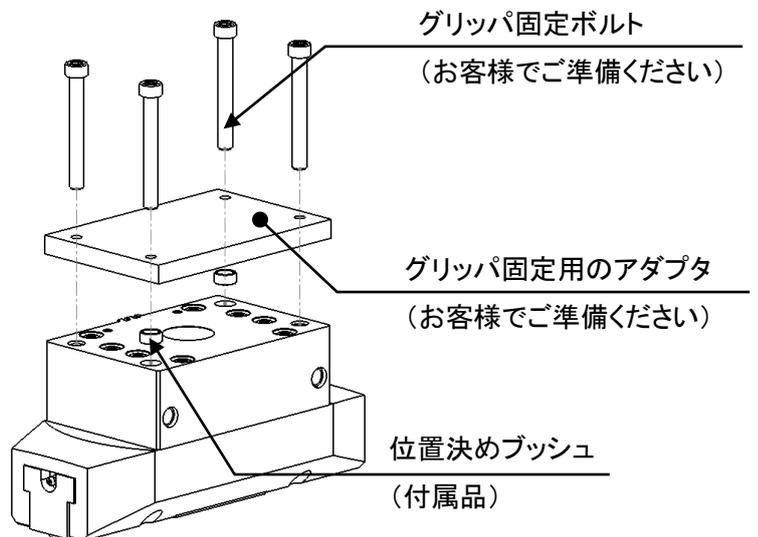
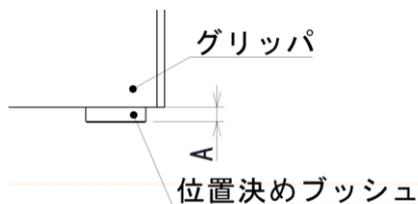
4箇所の固定ボルト穴および2箇所の位置決めブッシュを利用してグリップ本体を取付けてください。  
尚、グリップ固定用のアダプタ、グリップ固定ボルトは、お客様にてご準備ください。



型式		NTS	230(H)-M
グリップ固定ボルトサイズ			M10
位置決め ブッシュ	径 (h7)	(mm)	φ16
	ブッシュの出代	A (mm)	4

### ② 背面取付け

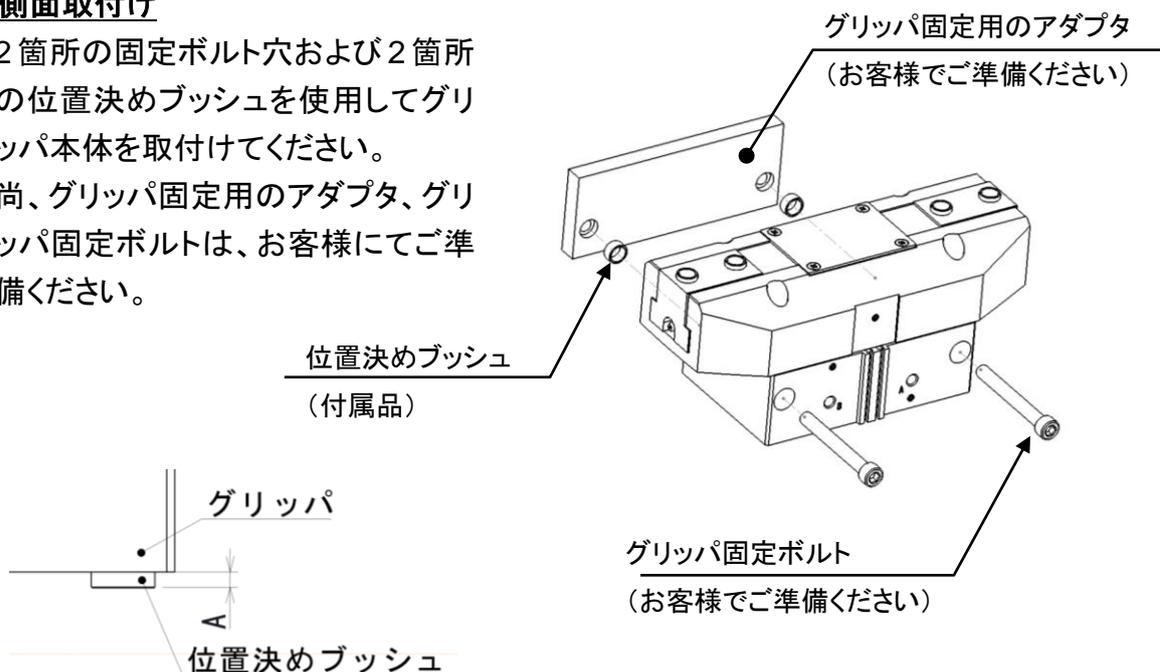
4箇所の固定ボルト穴および2箇所の位置決めブッシュを利用してグリップ本体を取付けてください。  
尚、グリップ固定用のアダプタ、グリップ固定ボルトは、お客様にてご準備ください。



型式		NTS	230(H)-M
グリップ 固定ボルト	サイズ		M12
	ネジ深さ	(mm)	25
位置決め ブッシュ	径 (h7)	(mm)	φ16
	ブッシュの出代	A (mm)	4

### ③ 側面取付け

2箇所の固定ボルト穴および2箇所の位置決めブッシュを使用してグリッパ本体を取付けてください。  
尚、グリッパ固定用のアダプタ、グリッパ固定ボルトは、お客様にてご準備ください。



型式		NTS	230(H)-M
グリッパ固定ボルトサイズ			M12
位置決め ブッシュ	径 (h7)	(mm)	φ16
	ブッシュの出代	A (mm)	4

## ⚠ 危険

- ボルトは必ず規定トルクで締付けてください。締付トルクが不足したり、または過大だとボルトが破損し、グリッパや搬送物が飛散する可能性があります危険です。

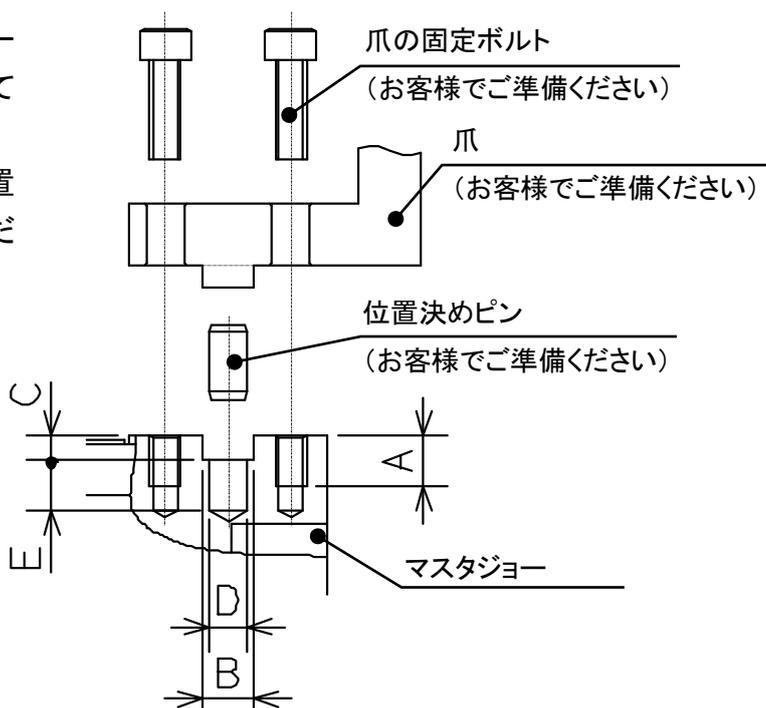
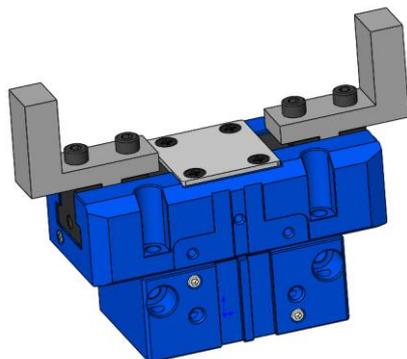
## 留意

- NTS230(H)-M は中間面取付けに対応していません。

## 6-2-1. 爪の取付け(標準)

2箇所 の取付けボルト穴、インローおよび位置決めピン穴を使用して爪を取付けてください。

尚、爪、爪の固定ボルトおよび位置決めピンは、お客様にてご準備ください。



型式		NTS	206	208	210	212	216	220
取付けボルト	サイズ		M4	M4	M5	M6	M8	M10
	ネジ深さ	A(mm)	6	7	8	9	12	15
インロー	幅(H8)	B(mm)	5	6	8	8	10	12
	深さ	C(mm)	3	3.5	4	4.5	4.5	4.5
位置決めピン穴	径(H8)	D(mm)	φ4	φ5	φ6	φ6	φ8	φ10
	深さ	E(mm)	5	6	8	8	12	15

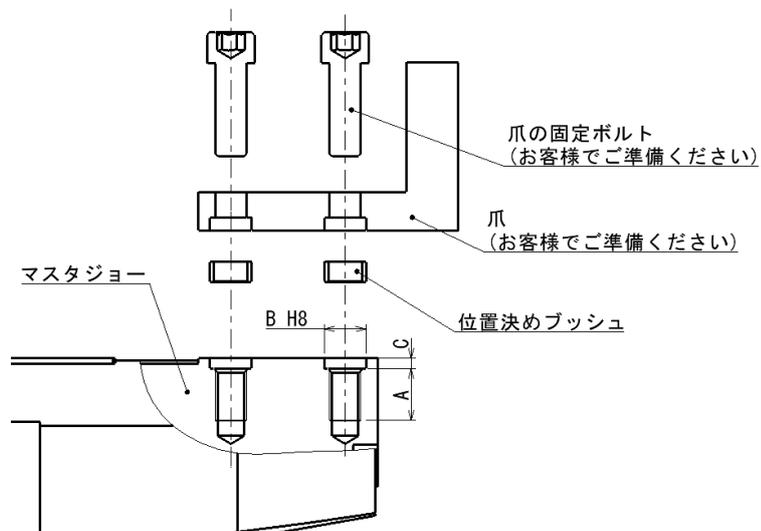
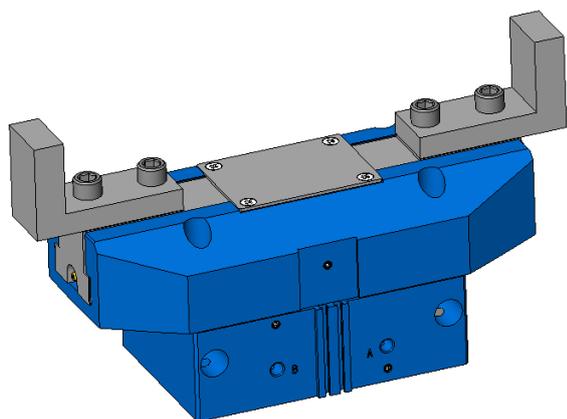
### **危険**

- ボルトは必ず規定トルクで締付けてください。締付トルクが不足したり、または過大だとボルトが破損し、爪や搬送物が飛散する可能性があります危険です。
- 爪を取付ける時は、空圧用配管を取外してから作業を行ってください。

## 6-2-2. 爪の取付け(NTS2\*\*-M)

2箇所の取付けボルト穴、位置決めブッシュを使用して爪を取付けてください。

尚、爪、爪の固定ボルトは、お客様にてご準備ください。



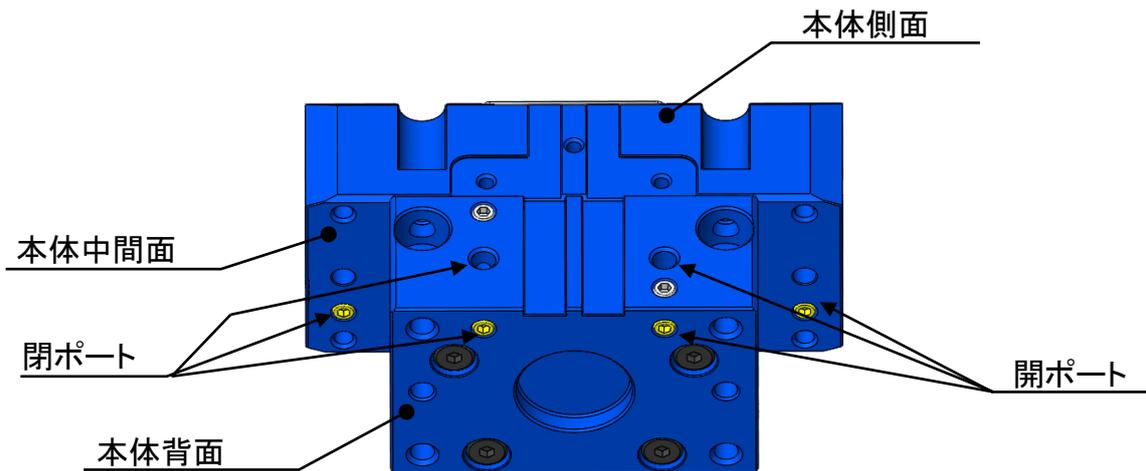
型式		NTS	230(H)-M
取付けボルト	サイズ		M12
	ネジ深さ	A(mm)	20
位置決めブッシュ	径(h7)	B(mm)	16
	深さ	C(mm)	4

### 危険

- ボルトは必ず規定トルクで締付けてください。締付トルクが不足したり、または過大だとボルトが破損し、爪や搬送物が飛散する可能性があります危険です。
- 爪を取付ける時は、空圧用配管を取外してから作業を行ってください。

### 6-3. 空圧用配管の接続

グリッパの爪を開閉させる為の空圧供給口は、本体側面と背面に設けています。本体側面の供給口を使用される場合は、直接空圧用配管を取付けて下さい。もし、本体背面の供給口を使用される場合は、出荷時にエア漏れを防止する為の止めねじを取付けていますので、その止めねじを取外した上でグリッパを固定するアダプタから供給して下さい。尚、本体側面の開閉ポートを塞ぐねじは、お客様にてご準備ください。



型式	NTS	206	208	210	212	216	220	230
本体側面のポートサイズ		M5	M5	M5	G1/8	G1/8	G1/8	G1/8
本体背面のポートサイズ		M3	M4	M4	M5	M5	M6	M6
本体中間面のポートサイズ		M3	M4	M4	M5	M5	M5	-

#### 留 意

- 本体背面の空圧供給口は、エア漏れを防止する為に止めねじへ接着剤を塗布して取付けていますので、非常に取外し難しくなっています。その為、その止めねじを取外す際は、止めねじを破損させないように慎重に作業して下さい。
- 止めねじを取外した後は、本体のねじ穴に固着している接着剤をきれいに除去して下さい。この時、除去した接着剤が、シリンダ内に入らないようにして下さい。
- NTS230(H)-M は、本体中間面のポートはありません。

## 警告

- 空圧用配管の接続は、必ず空圧力を遮断して行ってください。
- 使用流体は圧縮空気を使用してください。
- 圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガスを含む時は破損や動作不良の原因となりますので、使用しないでください。

## 注意

- エアフィルタ(ろ過度は 5  $\mu\text{m}$ 以下)を通した清浄なエアを使用してください。
- 使用流体温度及び周囲温度は 5~60°Cの範囲内でご使用してください。
- 無給油で使用できますが、給油される場合は、タービン油 1 種(無添加)ISO VG32 を給油してください。
- ISO 8573-1 4 級に準じて、アフタークーラ、エアドライヤ、ミストセパレータなどを選定し、ドレン対策を施してください。
- 開閉速度が必要以上に早くなならないようスピードコントローラなどで調整ください。

## 6-4. スイッチの取付け

リードスイッチは下記に示す型式を使用して下さい。

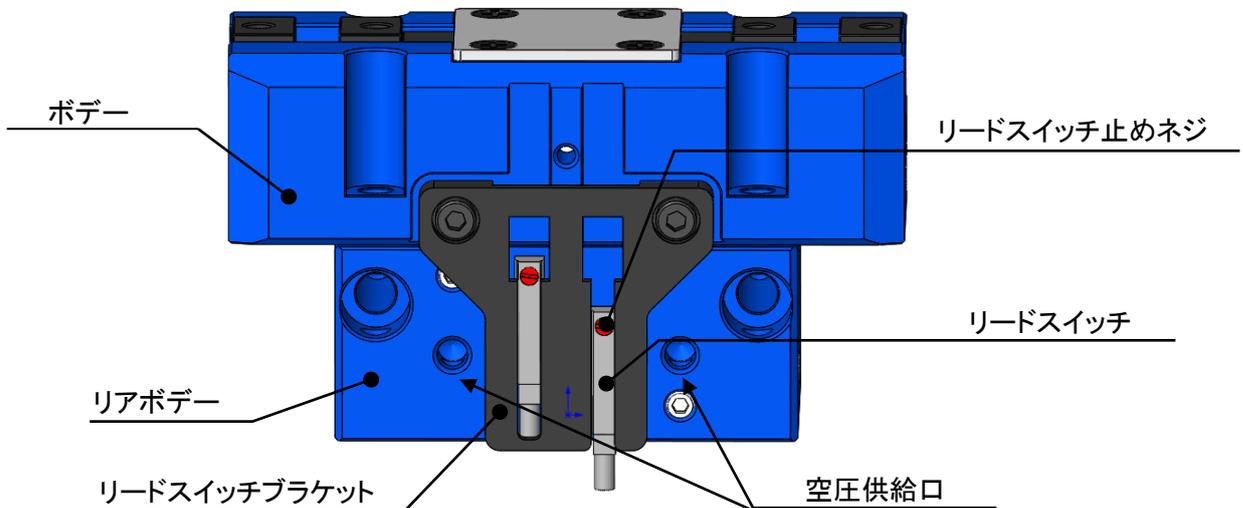
項目	CKD			SMC	
	無接点 2線式			無接点 2線式	
型式	F2H	F2V	F2S	D-M9B	D-M9BV
リード線取出し形状	ストレート	L字	L字ショート	ストレート	L字

※記載のないリードスイッチでは反応が安定しない可能性があります。

### ① リードスイッチの取付け

付属のリードスイッチブラケットを使用して、リードスイッチを取付けてください。

リードスイッチを使用する場合、リードスイッチとアダプタが干渉しないように、アダプタを設計して下さい。



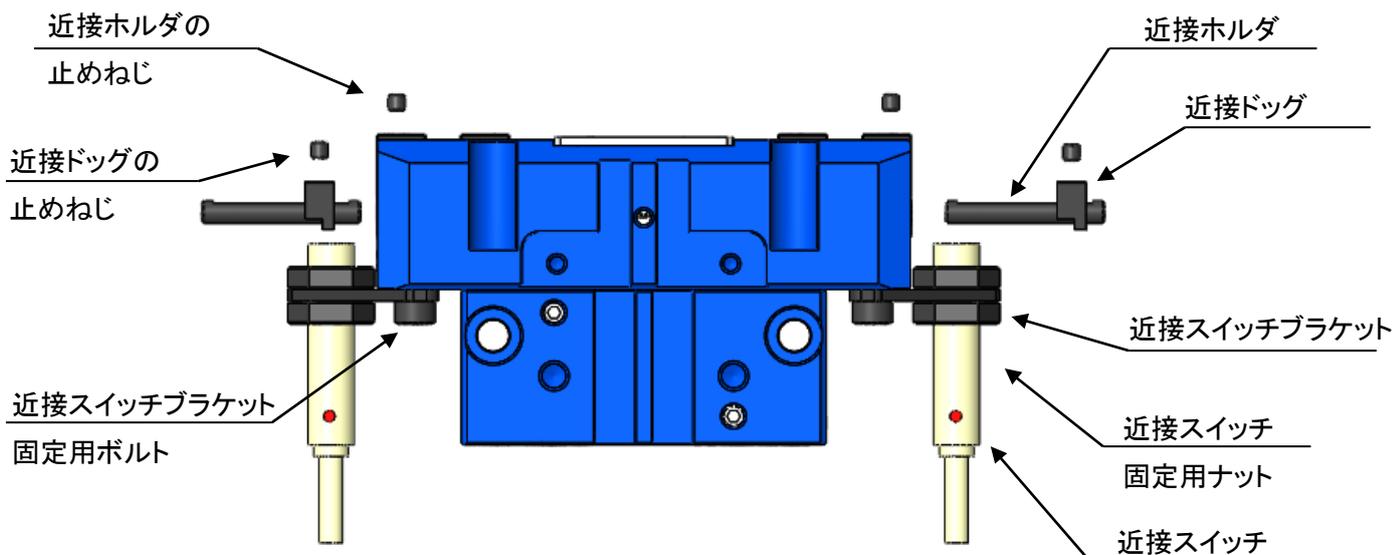
#### ● 閉端側の取付け手順

- ① マスタジョーを閉端位置へ移動させます。
  - ② リードスイッチブラケットを使用して、リードスイッチの取付けを行います。
  - ③ リードスイッチをゆっくり上下に移動させます。
  - ④ リードスイッチが検出した位置で、リードスイッチに設けている止めネジを締め込み固定します。
  - ⑤ マスタジョーの開閉動作を繰り返して、リードスイッチが検出できることを確認します。
- ※ワーク外径把持の場合は、ワークを把持させた状態で、上記調整を行ってください。

#### ● 開端側の取付け手順

- ① マスタジョーを開端位置へ移動させます。
- ② リードスイッチブラケットを使用して、リードスイッチの取付けを行います。
- ③ リードスイッチをゆっくり上下に移動させます。
- ④ リードスイッチが検出した位置で、リードスイッチに設けている止めネジを締め込み固定します。
- ⑤ マスタジョーの開閉動作を繰り返して、リードスイッチが検出できることを確認します。

## ② 近接スイッチの取付け



### ● 閉端側の取付け手順

- ① マスタジョーを閉端位置へ移動させます。
- ② 近接スイッチブラケットを使用して、近接スイッチの取付けを行います。
- ③ 近接ホルダをマスタジョーに取付け、止めねじで固定します。
- ④ 近接ホルダに近接ドッグを通します。  
近接ドッグは近接スイッチが反応するまで移動させ、ドッグは止めねじで固定します。  
※近接スイッチが反応しない場合は、近接スイッチと近接ドッグ距離の調整を行います。
- ⑤ マスタジョーの開閉動作を繰り返して、近接スイッチが近接ドッグを検出できることを確認します。

### ● 開端側の取付け手順

- ① マスタジョーを開端位置へ移動させます。
- ② 近接スイッチブラケットを使用して、近接スイッチの取付けを行います。
- ③ 近接ホルダをマスタジョーに取付け、止めねじで固定します。
- ④ 近接ホルダに近接ドッグを通します。  
近接ドッグは近接スイッチが反応するまで移動させ、ドッグは止めねじで固定します。  
※近接スイッチが反応しない場合は、近接スイッチと近接ドッグ距離の調整を行います。  
※近接スイッチと近接ドッグのストローク方向の距離が調整できない場合は、近接ドッグの取付け方向を変えて調整します。
- ⑤ マスタジョーの開閉動作を繰り返して、近接スイッチが近接ドッグを検出できることを確認します。

## 留 意

- 近接スイッチと近接ドッグの間に切粉が入り込む場合は、近接スイッチ保護カバーの取付を推奨します。
- NTS230(H)-M をご使用の場合、近接スイッチを取付けることはできません。