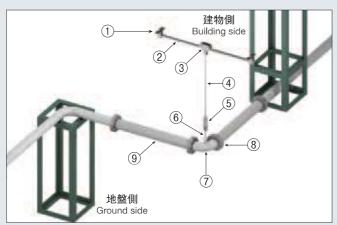
スライダーユニット Slider Unit

## 各部の名称 Configration & Parts List



drawing 1

## 施工手順 Installation Order

## 1)ガイド軸の取付

ガイド軸は必ず地盤側配管と平行になるように設置して下さい。また、 エルボの吊り位置の真上にガイド軸の中央が位置するように取り付けて 下さい。ガイド軸両端の取付金具の天井面への取り付けは、M12の アンカーボルト4本を使用して固定して下さい。

#### 2)エルボの取付

配管支持金具にてエルボを固定する際、エルボと配管支持金具が異種 金属同士の場合は、接触面に必ず防蝕テープを巻き付けて下さい。

#### 3)免震フレキの取付

免震フレキとエルボの接続は、ボルトナットにて弛みのないようしっかりと 締結して下さい。取付面間は免震フレキの製品長に対して+0、-10mm を目安にして下さい。(例:製品長が1000mmの場合、取付面間は990~ 1000mmとなります。)

免震フレキと各配管との接続も、ボルトナットにて弛みのないようしっかりと 締結して下さい。この際、免震フレキに捻れや曲げ、伸び/縮みが加わら ないように取り付けて下さい。また、それぞれの配管は専用固定架台にて 支持して下さい。(架台鋼材やアンカーボルトは免震フレキ反力に耐えうる ものを選定して下さい。)

#### 4) 高さ調整

高さ調整ボルトとターンバックルにて配管センターとのレベル調整を行って 下さい。

品番 No.	名称 Name of part	
1	取付金具	Clamp
2	ガイド軸	Guide Bar
3	スライダーフレーム	Slider Frame
4	高さ調整ボルト	Adjusting Bolt
(5)	ターンバックル	Turnbuckle
6	ルーズプレート	Hanging Plate
7	配管支持金具(バンド)	Fixing Band
8	エルボ	Elbow
9	免震フレキ	Flexible Joint

#### 1) Set guide bar

Set guide bar in parallel to ground side pipe line.

When set guide bar, center of bar should locate just above hanging position of elbow as shown in drawing 1. Fix both clamps to ceiling strongly by means of M12 anchor bolts.

#### 2) Set elbow

In case of different material for elbow and fixing band, contacting area shall be covered by anti-corrosive tape.

# 3) Set flexible joint

Both flexible joints shall be strongly fixed to elbow with gasket by tightening bolts. And then, flexible joint shall be strongly fixed to building side and ground side pipe with gasket by tightening bolts. After setting flexible joint, confirm flexible joint not to be extended. (For example - In case of 1000mm length product, setting length shall be 990 to 1000mm.)

And also check not to be twisted and bent. Each pipe line shall be fixed to corresponding horse by U bolts & nuts. Horse material and anchor bolt size should be selected from the mechanical strength point of view against reaction force.

#### 4) Adjust pipe level

Adjust three parts - pipe, flexible joint and elbow- same level and center by means of adjusting bolt and turnbuckle.

## ⚠ 注意事項 Safety Precautions

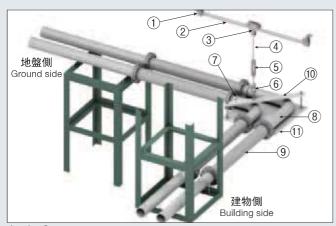
- ・建物側配管、地盤側配管の芯出しは確実に行って下さい。
- 免震フレキのフランジ締結は、片締めにならないよう対角線上に均等に締め 付けて下さい。
- 建物側、地盤側の固定架台は免震フレキの直近に設置して下さい。
- 建物側、地盤側の配管はSGP管と同等もしくはそれ以上の強度を有する材料を 使用して下さい。配管材料がそれ以下の場合には、免震フレキとの間に相応の 強度を有する短管を設け、同部に固定架台を設置して下さい。また、固定架台 までの鋼管はネジ込みは使用せず、溶接で施工して下さい。
- ・配管の支持は、安全を考慮し建物側、地盤側に設けた固定架台にUボルト2ヵ所 以上、または溶接にて固定して下さい。
- 免震配管ユニットの周辺には作動時に障害となるような物は置かず、十分な スペースを確保して下さい。

- Both pipe lines shall be located as designed.
- Tighten bolt for flange diagonally and evenly.
- Both horses shall be located near by flexible joint.
- Building and ground side pipe material shall be SGP or more mechanically strong material.
- In case of polyvinyl chloride pipe, short pipe made of polyvinyl chloride lining on steel pipe is necessary for horse.
- When connect pipe, screw connection should avoid because of leakage risk. So, welding or flange connection are recommneded.
- Each pipe shall be fixed to horse by means of 2 sets of U bolt as shown in drawing 1 or welding method.
- Prepare enough space around slider unit in order to perform sufficient movement when earthquake happen.

# スライダー複合① 並列吊り 2本

# Slider composite unit 2 line in parallel

## 各部の名称 Configration & Parts List



drawing 2

## 施工手順 Installation Order

## 1)ガイド軸の取付

ガイド軸は必ず地盤側配管と平行になるように設置して下さい。また、支持 バーに取り付けられているアイボルトの真上にガイド軸の中央が位置する ように取り付けて下さい。ガイド軸両端の取付金具の天井面への取り 付けは、M12のアンカーボルト4本を使用してしっかりと固定して下さい。

#### 2) 複合金具の取付

シャックルにて複合金具とスライダーを連結して下さい。

## 3)免震フレキの取付

免震フレキとエルボの接続は、ボルトナットにて弛みのないようしっかりと 締結して下さい。取付面間は免震フレキの製品長に対して+0,-10mmを 目安にして下さい。(例-製品長が1000mmの場合、取付面間は990~ 1000mmとなります。)

免震フレキと各配管との接続も、ボルトナットにて弛みのないようしっかりと 締結して下さい。この際、免震フレキに捻れや曲げ、伸び/縮みが加わら ないように取り付けて下さい。また、それぞれの配管は専用固定架台にて 支持して下さい。(架台鋼材やアンカーボルトは免震フレキ反力に耐えうる ものを選定して下さい。)

## 4) 高さ調整

高さ調整ボルトとターンバックルにて配管センターとのレベル調整を行って 下さい。

#### 5) 複合金具のバランス

水平バランスが取れない場合は支持バーに取り付けられているアイボルト をスライドさせて調整して下さい。

品番 No.	名称 Name of part	
1	取付金具	Clamp
2	ガイド軸	Guide Bar
3	スライダーフレーム	Slider Frame
4	高さ調整ボルト	Adjusting Bolt
(5)	ターンバックル	Turnbuckle
6	シャックル	Shackle
7	Uボルト	U bolt
8	エルボ	Elbow
9	免震フレキ	Flexible Joint
10	支持バー	Support bar
11)	プレート	Plate

#### 1) Set guide bar

Set guide bar in parallel to ground side pipe line.

When set guide bar, center of bar should locate just above hanging position of elbow as shown in drawing 2. Fix both clamps to ceiling strongly by means of M12 anchor bolts.

#### 2) Setting composite clasp

Combine composite clasp with slider by shackle.

#### 3) Set flexible joint

Both flexible joints shall be strongly fixed to elbow with gasket by tightening bolts. And then, flexible joint shall be strongly fixed to building side and ground side pipe with gasket by tightening bolts. After setting flexible joint, confirm flexible joint not to be extended. (For example - In case of 1000mm length product, setting length shall be 990 to 1000mm.)

And also check not to be twisted and bent. Each pipe line shall be fixed to corresponding horse by U bolts & nuts. Horse material and anchor bolt size should be selected from the mechanical strength point of view against reaction force.

## 4) Adjust pipe level

Adjust three parts - pipe, flexible joint and elbow- same level and center by means of adjusting bolt and turnbuckle.

#### 5) Balance of composite clasp

If out of balance for plate, make horizontal lebel by means of adjusting bolt of support bar.

## ⚠ 注意事項 Safety Precautions

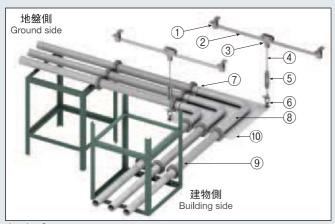
- 建物側配管、地盤側配管の芯出しは確実に行って下さい。
- 免震フレキのフランジ締結は、片締めにならないよう対角線上に均等に締め 付けて下さい。
- 建物側、地盤側の固定架台は免震フレキの直近に設置して下さい。
- 建物側、地盤側の配管はSGP管と同等もしくはそれ以上の強度を有する材料を 使用して下さい。配管材料がそれ以下の場合には、免震フレキとの間に相応の 強度を有する短管を設け、同部に固定架台を設置して下さい。また、固定架台 までの鋼管はネジ込みは使用せず、溶接で施工して下さい。
- ・配管の支持は、安全を考慮し建物側、地盤側に設けた固定架台にUボルト2ヵ所 以上、または溶接にて固定して下さい。
- 免震配管ユニットの周辺には作動時に障害となるような物は置かず、十分な スペースを確保して下さい。

- Both pipe lines shall be located as designed.
- Tighten bolt for flange diagonally and evenly.
- Both horses shall be located near by flexible joint.
- Building and ground side pipe material shall be SGP or more mechanically strong material.
- In case of polyvinyl chloride pipe, short pipe made of polyvinyl chloride lining on steel pipe is necessary for horse.
- When connect pipe, screw connection should avoid because of leakage risk. So, welding or flange connection are recommneded.
- Each pipe shall be fixed to horse by means of 2 sets of U bolt as shown in drawing 2 or welding method.
- Prepare enough space around slider unit in order to perform sufficient movement when earthquake happen.

# スライダー複合② 並列吊り 3本以上

## Combined Slider Unit 3 pipes in parallel

## 各部の名称 Configration & Parts List



drawing 3

## 施工手順 Installation Order

## 1)ガイド軸の取付

ガイド軸は2本とも必ず地盤側配管と平行になるように設置して下さい。 また、プレートに取り付けられているアイボルトの真上にガイド軸の中央が 位置するように取り付けて下さい。ガイド軸両端の取付金具の天井面へ の取り付けは、M12のアンカーボルト4本を使用して しっかりと固定して 下さい。

## 2) 複合金具の取付

シャックルにて複合金具とスライダーを連結して下さい。(2箇所)

#### 3)免震フレキの取付

免震フレキとエルボの接続は、ボルトナットにて弛みのないようしっかりと 締結して下さい。取付面間は免震フレキの製品長に対して+0,-10mm を目安にして下さい。(例-製品長が1000mmの場合、取付面間は990 ~1000mmとなります。)

免震フレキと各配管との接続も、ボルトナットにて弛みのないようしっかり と締結して下さい。この際、免震フレキに捻れや曲げ、伸び/縮みが加 わらないように取り付けて下さい。また、それぞれの配管は専用固定架台 にて支持して下さい。(架台鋼材やアンカーボルトは免震フレキ反力に 耐えうるものを選定して下さい。)

#### 4) 高さ調整

高さ調整ボルトとターンバックルにて配管センターとのレベル調整を行って 下さい。

## 5) 複合金具のバランス

水平バランスが取れない場合は2本のターンバックルにて調整して下さい。

品番 No.	名称 Name of part	
1	取付金具	Clamp
2	ガイド軸	Guide Bar
3	スライダーフレーム	Slider Frame
4	高さ調整ボルト	Adjusting Bolt
5	ターンバックル	Turnbuckle
6	シャックル	Hanging Plate
7	Uボルト	Fixing Band
8	エルボ	Elbow
9	免震フレキ	Flexible Joint
10	プレート	Plate

#### 1) Set guide bar

Set guide bar in parallel to ground side pipe line.

When set guide bar, center of bar should locate just above hanging position of elbow as shown in drawing 3. Fix both clamps to ceiling strongly by means of M12 anchor bolts.

#### 2) Set combined module

Set the combined module to slider by lifiting 2 sets of I-bolt as shown in drawing.

## 3) Set flexible joint

Both flexible joints shall be strongly fixed to elbow with gasket by tightening bolts. And then, flexible joint shall be strongly fixed to building side and ground side pipe with gasket by tightening bolts. After setting flexible joint, confirm flexible joint not to be extended. (For example -- In case of 1000mm length product, setting length shall be 990 to 1000mm.)

And also check not to be twisted and bent. Each pipe line shall be fixed to corresponding horse by U bolts & nuts. Horse material and anchor bolt size should be selected from the mechanical strength point of view against reaction force.

#### 4) Adjust pipe level

Adjust three parts - pipe, flexible joint and elbow- same level and center by means of adjusting bolt and turnbuckle.

#### 5) Horizontal adjustment

When plate does not keep horizontal level, round turnbuckle in order to adjust lifting level of plate.

## ⚠ 注意事項 Safety Precautions

- 建物側配管、地盤側配管の芯出しは確実に行って下さい。
- 免震フレキのフランジ締結は、片締めにならないよう対角線上に均等に締め 付けて下さい。
- 建物側、地盤側の固定架台は免震フレキの直近に設置して下さい。
- 建物側、地盤側の配管はSGP管と同等もしくはそれ以上の強度を有する材料を 使用して下さい。配管材料がそれ以下の場合には、免震フレキとの間に相応の 強度を有する短管を設け、同部に固定架台を設置して下さい。また、固定架台 までの鋼管はネジ込みは使用せず、溶接で施工して下さい。
- ・配管の支持は、安全を考慮し建物側、地盤側に設けた固定架台にUボルト2ヵ所 以上、または溶接にて固定して下さい。
- 免震配管ユニットの周辺には作動時に障害となるような物は置かず、十分な スペースを確保して下さい。

- Both pipe lines shall be located as designed.
- Tighten bolt for flange diagonally and evenly.
- Both horses shall be located near by flexible joint.
- Building and ground side pipe material shall be SGP or more mechanically strong material.
- In case of polyvinyl chloride pipe, short pipe made of polyvinyl chloride lining on steel pipe is necessary for horse.
- When connect pipe, screw connection should avoid because of leakage risk. So, welding or flange connection are recommneded.
- Each pipe shall be fixed to horse by means of 2 sets of U bolt as shown in drawing 3 or welding method.
- Prepare enough space around slider unit in order to perform sufficient movement when earthquake happen.