

PILLAR SLIDING BEARING MATERIAL series

ピラーすべり材シリーズ

UNI-TON® Bearing

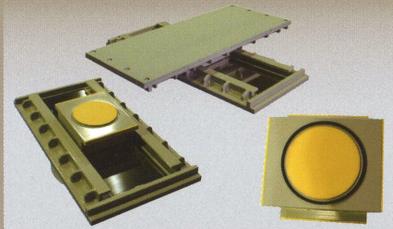
ユニトン支承®

The vibration, displacement or deflection may occur at the expansion point such as corridor, roof, etc. of building structure due to earthquake, wind or temperature change.

The PILLAR UNI-TON Bearing is a bearing provided with "Roller function" and "Pin function" in combination, which works to absorb such displacement and deflection, to enhance the safety of structure.

It has been adopted a lot to diversified market including building or civil work.

Type-MM UNI-TON® Bearing
MM型 ユニトン支承®



Type-RX UNI-TON® Bearing
RX型 ユニトン支承®



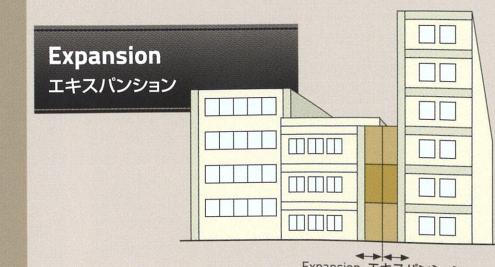
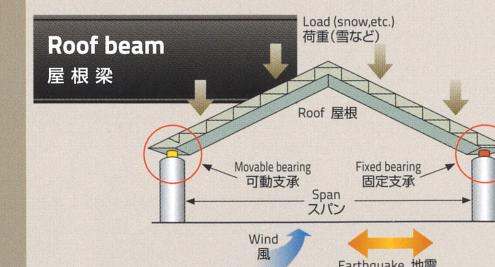
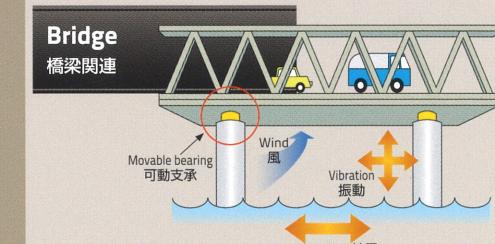
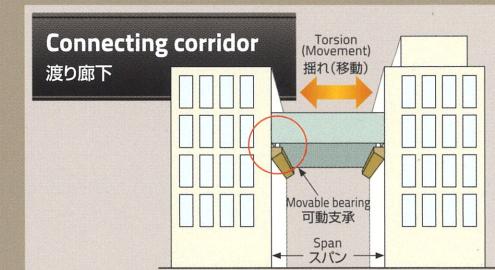
建築構造物の渡り廊下・屋根などのエキスパンション部には、地震・風・温度変化などにより、建物に揺れ・変位・たわみが生じます。

ピラーユニトン支承は、ローラー機能・ピン機能を兼ね備えたすべり支承で、これらの変位やたわみを吸収し、構造物の安全性を高めます。

建築や土木をはじめ、様々な市場に数多く採用されています。

Application example

使用箇所



Features

特徴

Since the PILLAR UNI-TON Bearing uses fluorine resin having high self-lubricity on its sliding surface, it assures the roller (sliding) function at low friction.

The sealed elastomer (chloroprene rubber) assures the pin function (absorption of deflection and angle) freely in any direction.

It is possible to equip the safety stopper of each type (prevention of excessive movement, floating) within bearing.

Since the PILLAR UNI-TON Bearing is designed compactly, it can be installed easily.

The PILLAR UNI-TON Bearing is available in rich assortment, and is compatible even to special design requirement.

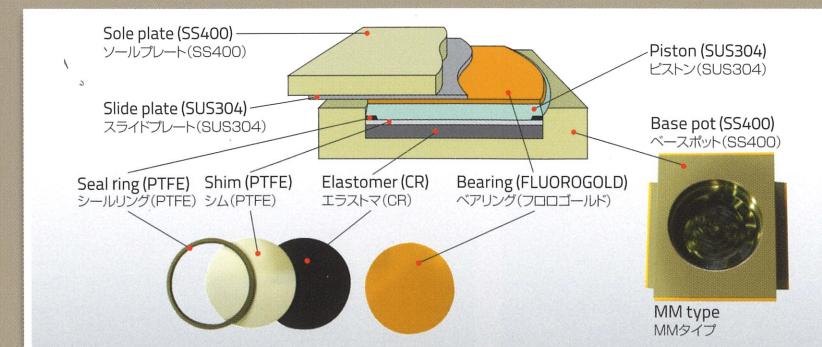
■ スライド面に自己潤滑性のあるふつ素樹脂を使用しており、低摩擦でローラー(すべり)機能を発揮します。

■ 密封したエラストマ(クロロブレンゴム)がいずれの方向にも自由にピン機能(たわみ、角度吸収)を発揮します。

■ 支承内に各種安全ストッパー(超過移動防止、浮き上がり防止)を装備することができます。

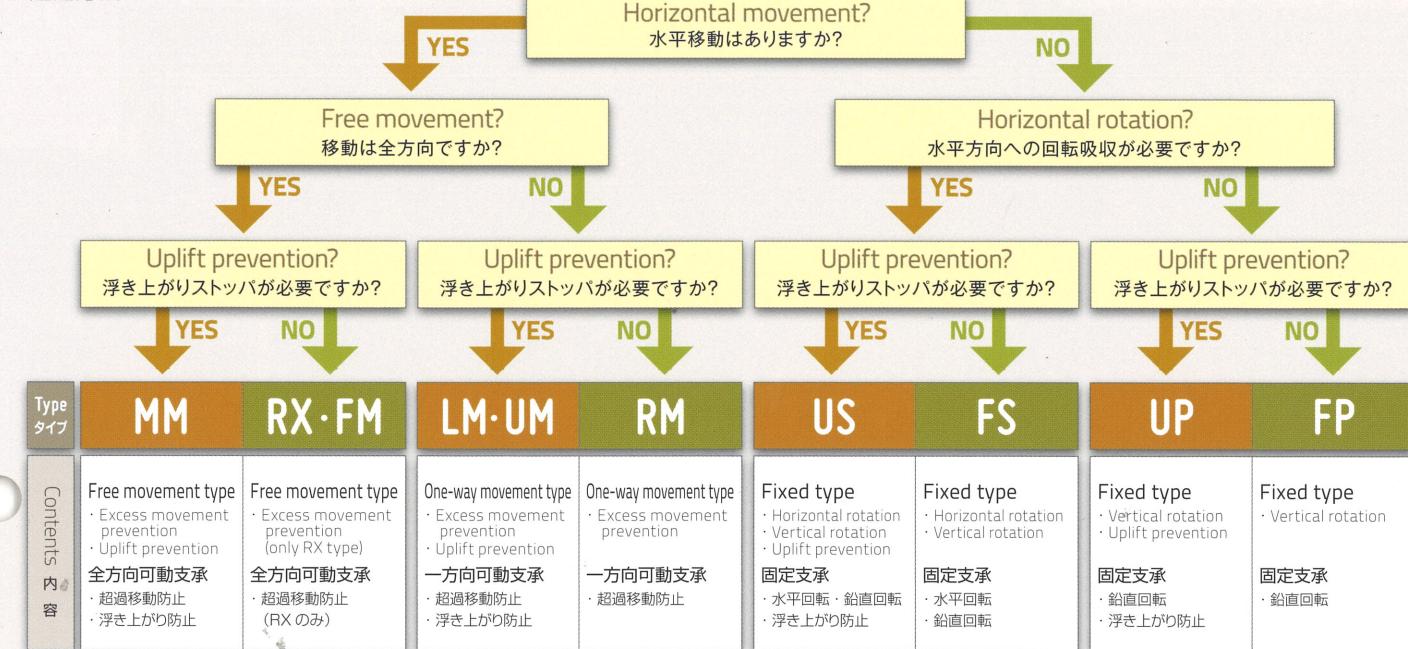
■ コンパクトで取付けが容易です。

■ 豊富な品揃えに加えて、特殊設計条件にも対応可能です。



Selection method

選定方法



Standard design criteria

標準設計条件

Division of bearing 支承の区分	Bearing Type 支承タイプ	Vertical Load long-term 鉛直荷重 (長期) N(kN)	Horizontal Load short-term 水平力 (短期) Q	Uplift Load short-term 上揚力 (短期) L1	Movement 移動量 e(mm)	Rotation Angle 回転角	
						Vertical 鉛直面内	Horizontal 水平面内
Free movement type 全方向可動支承	FM	(Common to each type) (各タイプ共通)	—	—	±55	Free 自由	±2°
	RX	100(10tonf)	N×40%	—	(appendix) (別表)		
	MM	200(20tonf)	N×40%	N×20%	(appendix) (別表)		
One-way movement type 一方向可動支承	RM	400(40tonf)	N×20%	—	±55	—	±2°
	UM	500(50tonf)	N×20%	N×20%	±55		
	LM	750(75tonf)	1000(100tonf)	N×40%	N×20%	(appendix) (別表)	
Fixed type 固定支承	FP	1250(125tonf)	1500(150tonf)	N×40%	—	—	—
	UP	1750(175tonf)	2000~6000 (200~600tonf)	N×40%	N×20%	—	
	FS	Each 500kN ※500kN毎	8000(800tonf)	N×40%	—	—	
Fixed type 固定支承	US	8000(800tonf)	N×40%	N×20%	—	Free 自由	—
						Free 自由	
						Free 自由	

- Short-term vertical load capacity is calculated as 1.5 times the long-term vertical load capacity.
- Horizontal load of movable bearing represents the load that can be borne by the sliding prevention stopper.
- The standard design does not take into account simultaneous exposure to uplift load or Short-term vertical load and horizontal load.
- Applications that fall outside the standard design described above are considered special designs. Please contact PILLAR for more information.

- 短期鉛直荷重は、長期鉛直荷重×1.5としています。
- 可動支承の水平力は、超過移動防止のストッパーが負担できる荷重を示します。
- 標準設計では、上揚力または短期鉛直荷重と水平力が同時に作用する場合を考慮していません。
- 上記標準設計に該当しないケースは特殊設計となります。別途ご相談ください。

Standard design specification

標準仕様

Standard material

- Metallic material … JIS G3101:
Rolled steels for general structure (SS400)
- Bearing material … FLUOROGOLD & JIS G4305: Cold-rolled stainless steel plate (SUS304)
- Rubber JIS K6386 (Chloroprene rubber)
- Painting Primer coat after foundation is adjusted:

Zinrich primer coating

Groundwork : Epoxy resin system paints

Final coating : Polyurethane resin system paints (Munsell N6.0 light-gray system)

*Please contact PILLAR concerning your project's paint specifications.

*Weld and installation surfaces are treated with shop primer only.

*Surfaces that comes into contact with concrete are left unpainted.

*Parts should be painted after welding and installation.

標準材料

- 金属材料 JIS G3101 一般構造用圧延鋼材(SS400)
- 摺動材料 フロロゴールド及びJIS G4305
冷間圧延ステンレス鋼板(SUS304)
- ゴム JIS K6386(クロロブレンゴム)
- 塗装 素地調整後ショッププライマー:ジンクリッヂプライマー
下地 : エポキシ樹脂系塗料
上塗 : ポリウレタン樹脂系塗料
(マンセルN6.0ライトグレー系)

*ご指定の塗装仕様がある場合は、別途ご相談ください。

*溶接部、据付面はショッププライマーのみ。

*コンクリート接触面は無塗装。

*溶接取付後は、補修仕上塗装を行ってください。