

yacmo

サーバーウテナ
サーバーラック用免震装置

「耐震」では守りきれない巨大地震に、
「免震」という選択肢。



Server Utena

サーバーウテナ Server Utena

レール構造により、
業界最大 ストローク

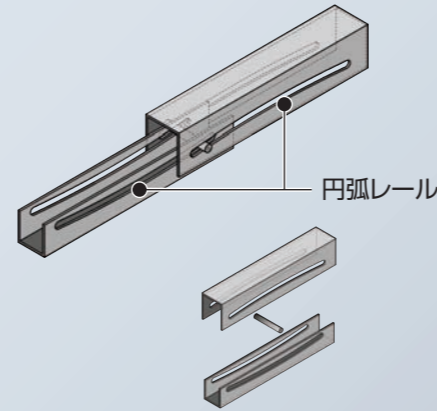
335mmを実現。

1 大きな余震にも対応。

■円弧レールによるセンタリング構造（復元力）により、大きな余震にも対応。

■上部プレートとレールが分離しない。

上下のコの字型レールとローラーシャフトで構成しており、万が一の時でも上下が分離しない構造となっています。

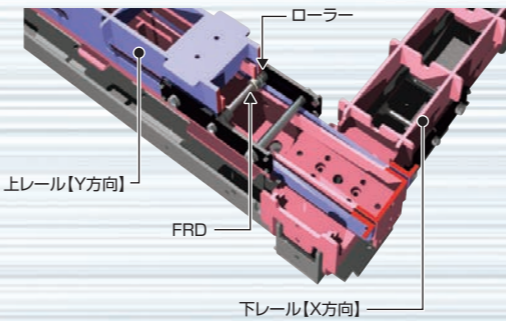


2 常に安定した免震性能を発揮。

■ダンパーと円弧レールにより、積載荷重に影響されず常に安定した免震性能を発揮。

ローラーシャフト部にFRD（フリクション・ロータリー・ダンパー）を設けており、摩擦により積載荷重に比例した減衰力を発揮します。

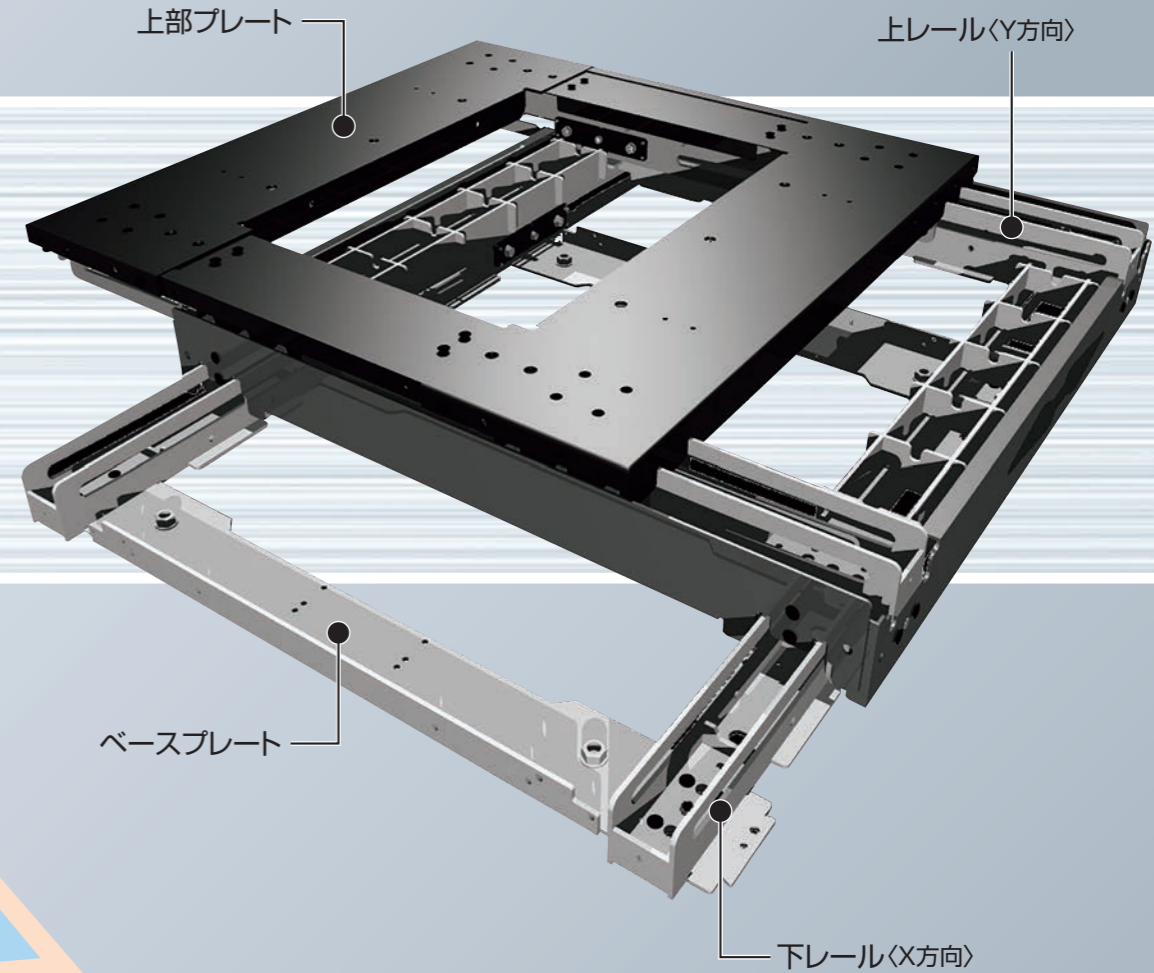
※内部構造を分かりやすくするために、着色しており、実際の製品とは色が異なります。



3 2種類のラインアップ。

■ストローク250mmの省スペースモデル【SUM】

■ストローク335mmの高性能モデル【SUL】



4 中間階にも設置可能。

■高性能モデル【SUL】なら、いまままで設置の難しかった中間階にも設置可能。

設置条件目安

・建物：60m以下の耐震構造または制振構造ビル

・設置階：省スペースモデル【SUM】

⇒5階以下

：高性能モデル【SUL】

⇒中間階※

※「中間階」は「建築設備耐震設計・施工指針（2005年度）」の表1.1-1「局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度」の定義による

上層階への設置の場合は別途ご相談ください。

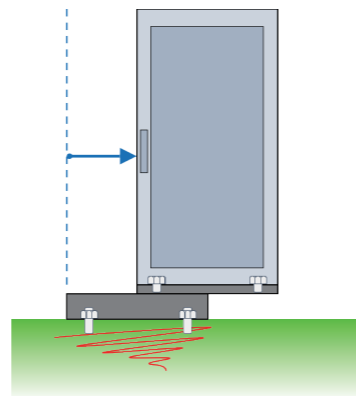
設置階	1階建	2階建	3階建	4階建	5階建	6階建	7階建	8階建	9階建	10階建	11階建	12階建	13階建	14階建	15階建
15階															
14階															
13階															
12階															
11階															
10階															
9階															
8階															
7階															
6階															
5階															
4階															
3階															
2階															
1階															

階建て

■ ボルト固定可能＝転倒リスク軽減。

サーバーウテナの大きな特徴として
ラック⇔サーバーウテナ⇔床
をボルトで固定することが可能です。

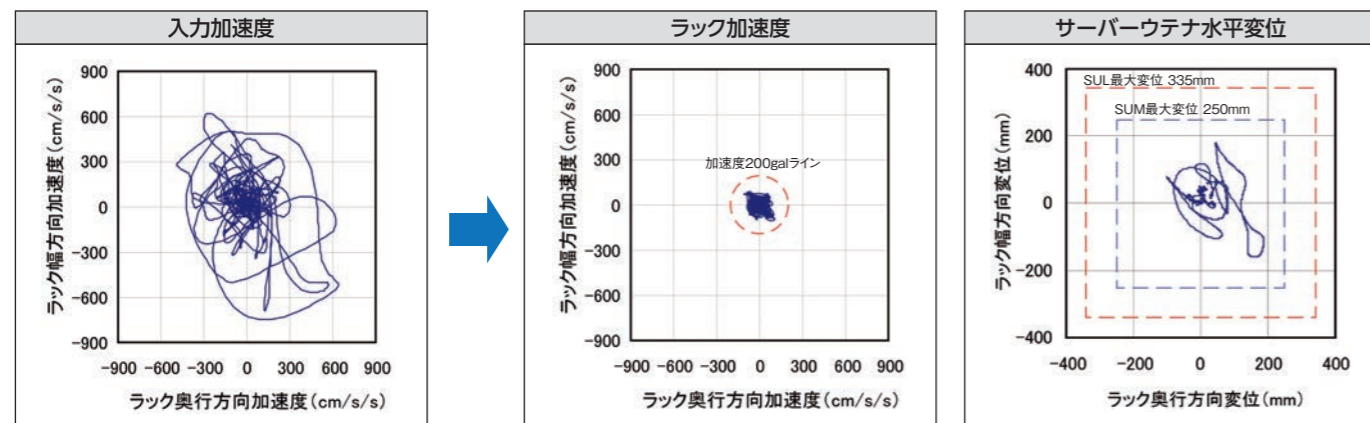
ボルト固定ができない免震装置に比べて、想定外の地震時にラックが転倒するリスクを大幅に軽減できます。



■ 神戸波『818gal』⇒『140gal』に低減。

振動試験データ

1995年の兵庫県南部地震(阪神淡路大震災)に対する振動試験結果



※JMA神戸原波【最大加速度818gal】

※ラック【最大加速度140gal】



【免震効果試験】

3次元振動試験システム「DUAL FORCE」(株式会社NTTファシリティーズ)

サーバーウテナは
株式会社NTTファシリティーズ
との共同開発品です。

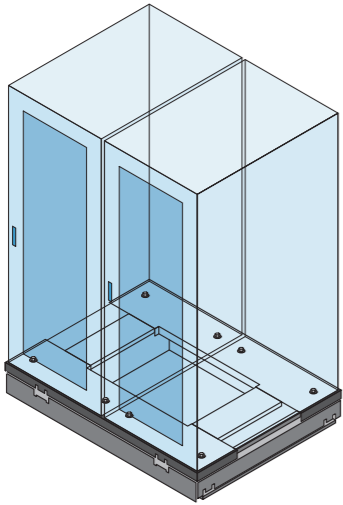


■サーバーウテナ 設置パターン

オプション無し ※省スペースモデル[SUM]のみ		アンカー固定	
<p>サーバーウテナ ▽《固定無し》 床</p>		<p>サーバーウテナ ▽《アンカー固定》 床</p>	
<p>スラブ・OA床工事 無</p>		<p>スラブ・OA床工事 有</p>	
<p>●アンカー工事を行わないので、設置、施工が容易に行えます。</p>		<p>●スラブ・OA床にアンカー固定することにより、想定外の地震による転倒リスクを軽減できます。</p>	
		<p>※アンカーボルトM12は別途ご用意ください。</p>	
		<p>※P.6サーバーウテナ設置アンカー位置 参照</p>	
転倒防止板 《オプション対応》		耐震架台 《オプション対応》	
<p>サーバーウテナ ▽《ボルト固定》 転倒防止板 ▽《固定無し》 床</p>		<p>サーバーウテナ ▽《ボルト固定》 耐震架台 ▽《固定無し》 床スラブ</p>	
<p>スラブ・OA床工事 無</p>		<p>スラブ・OA床工事 有</p>	
<p>●アンカー工事を行うことなく、想定外の地震による転倒リスクを軽減できます。</p>		<p>●スラブにアンカー固定することにより、想定外の地震による転倒リスクを大幅に軽減できます。</p>	

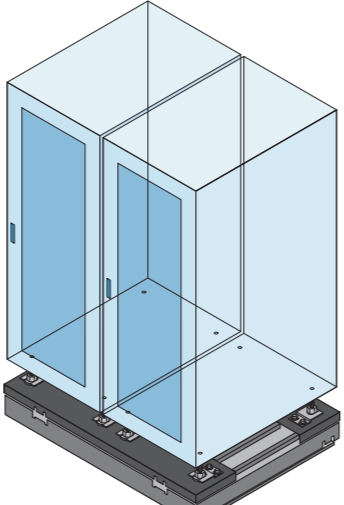
■ラック 搭載パターン

穴開けボルト固定



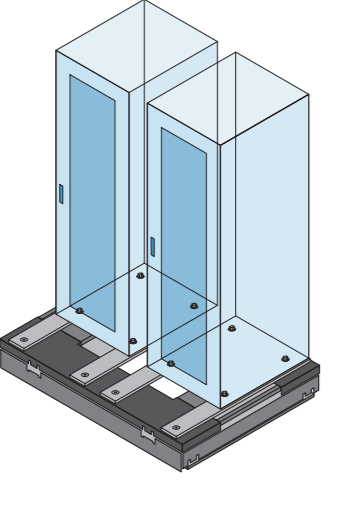
<p>ラック ▽《ボルト固定》 サーバウテナ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●ラックを上部プレートにボルトで固定します。 <p>※P.6ラック搭載ボルト固定可能エリア 参照</p>
------------------------------------	--

金具固定 《オプション対応》

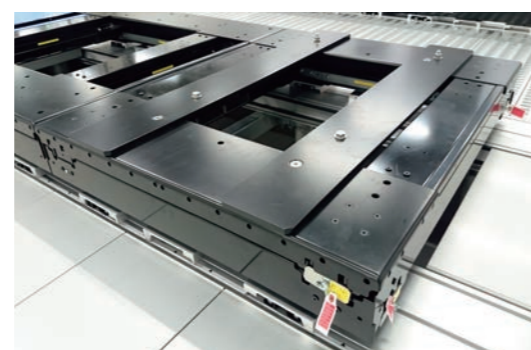
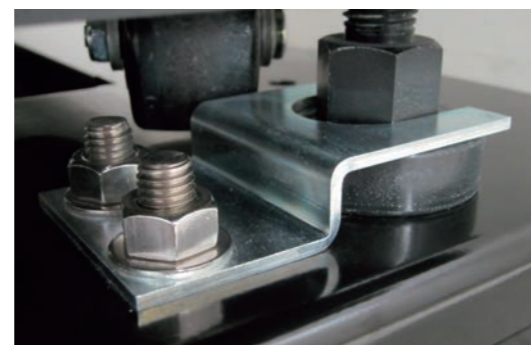


<p>ラック ▽《金具固定》 サーバウテナ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●ラック脚を使用する場合でも固定することが可能です。 ●ラック脚の形状にあわせて、金具の設計・製作を行います。
-----------------------------------	--

プレート固定 《オプション対応》

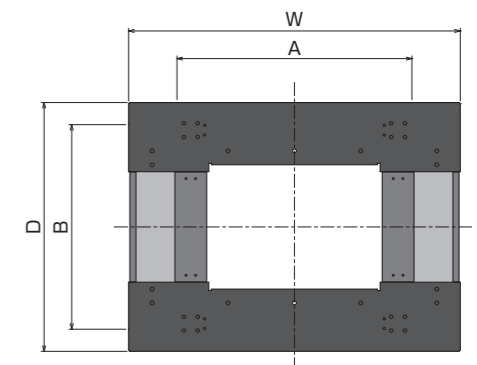


<p>ラック ▽《ボルト固定》 固定プレート ▽《ボルト固定》 サーバウテナ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●ラックのサイズ、穴位置に関係なくボルト固定することが可能です。 ●ラックのサイズにあわせて、固定プレートの設計・製作を行います。
--	--



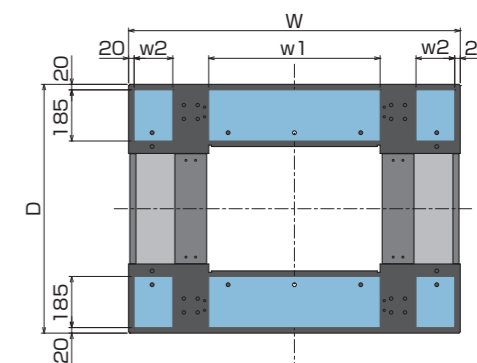
■サーバウテナ設置 アンカー位置

型式	幅[mm]		奥行き[mm]		アンカー位置[mm]	
	W	D	A	B	A	B
SUM(L)-0909	900	900	550	740	550	740
10		1000				
11		1100				
12		1200				
SUM(L)-1209	1200	900	850	740	850	740
10		1000				
11		1100				
12		1200				
SUM(L)-1409	1400	900	1050	740	1050	740
10		1000				
11		1100				
12		1200				
SUM(L)-1609	1600	900	1250	740	1250	740
10		1000				
11		1100				
12		1200				



■ラック搭載 ボルト固定可能エリア

型式	幅[mm]		奥行き[mm]		ボルト固定可能エリア[mm]	
	W	D	w1	w2	w1	w2
SUM(L)-0909	900	900	600	—	600	—
10		1000				
11		1100				
12		1200				
SUM(L)-1209	1200	900	620	140	620	140
10		1000				
11		1100				
12		1200				
SUM(L)-1409	1400	900	820	140	820	140
10		1000				
11		1100				
12		1200				
SUM(L)-1609	1600	900	1020	140	1020	140
10		1000				
11		1100				
12		1200				



※上記以外のエリアにボルト固定が必要な場合は、搭載オプションがございますのでご相談ください。

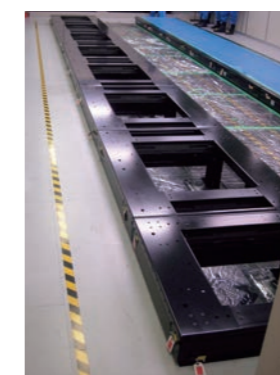
■標準付属品

- 取扱説明書 ●ストッパー、取付蝶ボルト ●六角レンチ ●エアータープ ●六角ボルトセット《M12×35L》 ※ラック固定用

※付属品の個数、サイズは搭載ラックによって異なります。

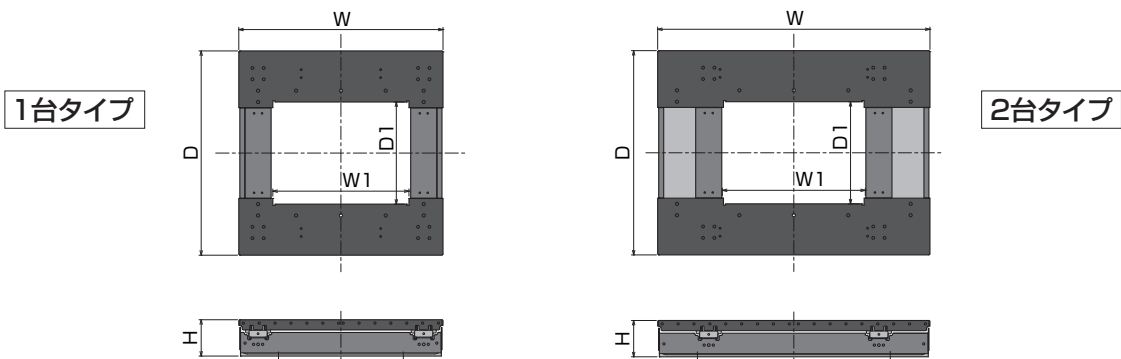
■連結可能

ボルトで繋ぐだけで簡単に連結することができます。後からの増設も可能です。



■ サーバウテナ 仕様表

型式	最大変位量 [mm]	装置寸法 [mm]			開口寸法 [mm]		質量 [kg]	許容積載荷重 [kg]	搭載ラック数
		幅 W	奥行 D	高さ H	幅 W1	奥行 D1			
SUM-0909	±250	900	900	160	600	450	90	1000	1台タイプ
10		900	1000	160	600	550	95		
11		900	1100	160	600	650	98		
12		900	1200	160	600	750	100		
SUM-1209		1200	900	160	630	450	105	1300	2台タイプ
10		1200	1000	160	630	550	110		
11		1200	1100	160	630	650	113		
12		1200	1200	160	630	750	116		
SUM-1409		1400	900	160	830	450	117		
10		1400	1000	160	830	550	122		
11		1400	1100	160	830	650	125		
12		1400	1200	160	830	750	130		
SUM-1609	1600	900	160	1030	450	130	1030		
10	1600	1000	160	1030	550	135			
11	1600	1100	160	1030	650	138			
12	1600	1200	160	1030	750	140			
SUL-0909	±335	900	900	160	600	450	90	1000	1台タイプ
10		900	1000	160	600	550	95		
11		900	1100	160	600	650	98		
12		900	1200	160	600	750	100		
SUL-1209		1200	900	160	630	450	105	1300	2台タイプ
10		1200	1000	160	630	550	110		
11		1200	1100	160	630	650	113		
12		1200	1200	160	630	750	116		
SUL-1409		1400	900	160	830	450	117		
10		1400	1000	160	830	550	122		
11		1400	1100	160	830	650	125		
12		1400	1200	160	830	750	130		
SUL-1609	1600	900	160	1030	450	130	1030		
10	1600	1000	160	1030	550	135			
11	1600	1100	160	1030	650	138			
12	1600	1200	160	1030	750	140			



⚠ 免震装置のご使用にあたり

- 本装置は、積載物に対する揺れを低減するもので、無災害を保証するものではありません。
- 本装置は、設置場所が地震に耐え得ることを前提とし、地震の水平変位振幅が設定変位を下回る場合に、積載品が受ける地震による揺れを低減することを目的としています。
- 免震装置作動範囲内には物を置かないでください。性能を発揮できない恐れがあります。

取扱代理店

yacmo ヤクモ株式会社
一般建築士事務所登録 第48478号
 計量証明事業登録 第705号・第1363号

- 本社・東京営業所 〒141-0032 東京都品川区大崎5-4-18(ヤクモビル)
 TEL 03-5496-7555(代) FAX 03-5496-5888
- 大阪営業所 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1-9-11(アイ・プラス江戸堀)
 TEL 06-4803-8851(代) FAX 06-4803-8852
- 名古屋営業所 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-6-27(EBSビル)
 TEL 052-961-3851(代) FAX 052-961-3841
- 那須工場 〒329-2746 栃木県那須塩原市四区町741
 TEL 0287-37-5666(代) FAX 0287-37-5677

<http://www.yacmo.co.jp>

※記載内容は改良等のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。