

支保工システム

- ◆ 12Kアルミサポート
- ◆ 建入れサポート
- ◆ NSタワー



支保工システム

■ レンタル・販売

日本セイフティー株式会社
http://www.nihonsafety.com

本社	〒102-0082	東京都千代田区一番町21番地 一番町東急ビル11F
東日本第1営業部	TEL.03-6369-2221	FAX.03-6369-2220
東日本第2営業部	TEL.03-6369-2222	FAX.03-6369-2230
A S 事業部	TEL.03-6369-2225	FAX.03-6369-2220
環境土木事業部	TEL.03-6369-2224	FAX.03-6369-2220
ラップン事業部	TEL.03-6369-2223	FAX.03-6369-2228
大阪支店	〒541-0053	大阪市中央区本町4丁目5-16 本町スクウェアビルII
営業部	TEL.06-6260-1122	FAX.06-6260-1123
東北支店	〒989-1503	宮城県柴田郡川崎町大字川内字七曲山63番地
	TEL.0224-85-2331	FAX.0224-84-2333
名古屋支店	〒496-0026	愛知県津島市唐臼町二ツ池60番地
	TEL.0567-33-0077	FAX.0567-33-0078
広島支店	〒731-0223	広島県広島市安佐北区可部南5丁目6番1号
	TEL.082-819-1877	FAX.082-819-1878
四国支店	〒761-8031	香川県高松市郷東町577番地5
	TEL.087-832-8181	FAX.087-832-8180
九州支店	〒811-2104	福岡県糟屋郡宇美町井野316番地585
	TEL.092-957-6812	FAX.092-957-6813
札幌営業所	〒001-0915	札幌市北区新琴似町574-2
	TEL.011-769-7631	FAX.011-769-7630
静岡営業所	〒421-0303	静岡県榛原郡吉田町片岡8番2
	TEL.0548-32-6661	FAX.0548-32-3456

※ 茨城 機材センター 〒300-2511 茨城県常総市花島町1890番地
TEL.0297-24-2471 FAX.0297-24-2473

※ 兵庫東条 機材センター 〒673-1304 兵庫県加東市長貞南山1823-1
TEL.0795-47-6311 FAX.0795-47-6312

※ 資材管理(支保工)

■ 取扱い店



◆ カタログ掲載商品について
このカタログの掲載内容は、2019年4月1日現在のものです。製品改良のため、仕様及び外観の一部を予告なく変更する場合があります。

◆ 地域により取り扱いのない商品や色、サイズ、仕様が異なる場合がありますので、詳細は各担当にお問い合わせ下さい。◆

軽い! 7L標準型10.8kg、強い! 許容支持力4ton 12Kアルミサポート

特長

アルミニウムで軽量化

レグ・ベースプレート・ジャッキ・ストリンガービーム等の重くて扱いにくいメイン部品をアルミニウム合金製にして軽量化をはかりました。鋼製に比べ約1/2の重量となり、扱い易く作業性が格段に向上しました。

高強度 (A6061-T6合金)

高強度アルミニウム合金の採用により、1本当たりの許容支持力4ton。従来の鋼製パイプサポートの2倍の高強度です。従って使用本数が少なく総合的な施工メリットをもたらします。

システム化 (豊富なオプション)

ストリンガービーム・エクステンションチューブ・サポートスタンド・ベースクランプ・専用クランプ等の豊富な部品ラインナップにより、あらゆる施工に対応する応用範囲の広い完成されたサポートシステムです。

作業負荷が軽減されます

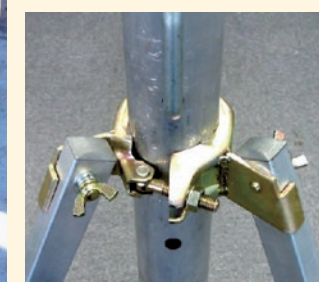
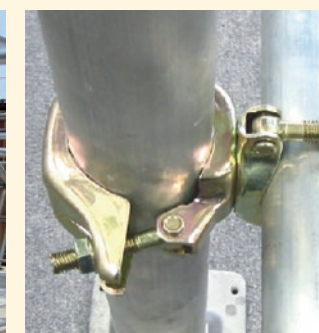
高強度と軽量化とシステム化が三位一体となり、使用本数の軽減はもちろん総合的な作業負荷の軽減等により少人数でも計画的なサイクル施工が可能となりました。

耐久性・機能性に優れています

メイン部品のレグ・エクステンションチューブ・ストリンガービームは高強度で耐食性に優れた、アルミニウム合金A6061-T6を使用していますので繰り返し荷重はもちろん錆による減肉や取扱いによるダメージも少なく常に安定した性能を長期にわたって確保できます。特にレグ材の断面形状はシンプルな肉厚丸管構造ですので堅牢でダメージも少なくかつコンクリートの目詰まり等もなくメンテナンスが容易です。また方向性にとらわれることなくランダムに設置できますので作業効率が上がります。

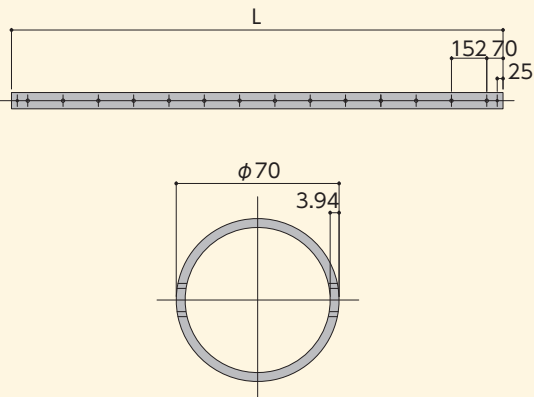


施工例



部品の仕様と組合せ

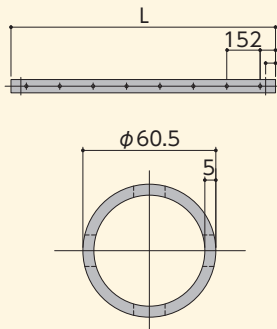
① レグ (アルミ合金製)



品 番	識別色	品 名	寸法 (mm)	重量 (kg)
12K-3L	赤	12K レグ3	900×φ70	1.99
12K-4L	緑	12K レグ4	1,204×φ70	2.67
12K-5L	青	12K レグ5	1,508×φ70	3.34
12K-6L	黄	12K レグ6	1,812×φ70	4.01
12K-7L	水色	12K レグ7	2,116×φ70	4.69
12K-8L	黄緑	12K レグ8	2,420×φ70	5.36
12K-9L	赤	12K レグ9	2,724×φ70	6.01
12K-10L	緑	12K レグ10	3,028×φ70	6.68

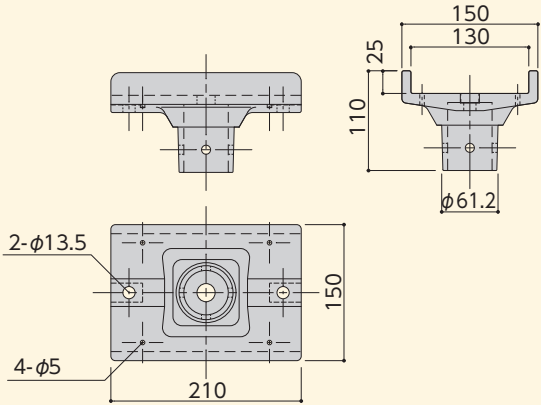
(※)の商品は、地域によって対応できない商品となっておりますので、詳細は各担当にお問合せ下さい。

② エクステンションチューブ (鋼製・アルミ合金製)



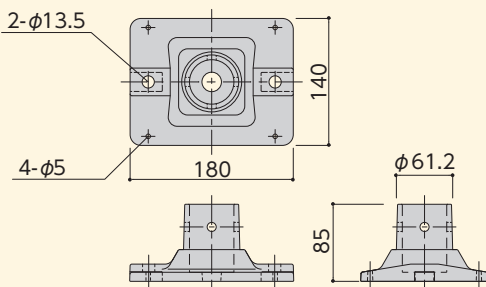
品 番	識別色	品 名	寸法 (mm)	重量 (kg)
12K-AEXT-3	赤	12K Aチューブ3	900×φ60.5	2.0
12K-AEXT-4	緑	12K Aチューブ4	1,204×φ60.5	2.7
12K-EXT-6	黄	12K Sチューブ6	1,812×φ60.5	8.2

③ 大引受 (アルミダイキャスト製)



品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-AHP	12K 大引受A	210×150×110	1.9

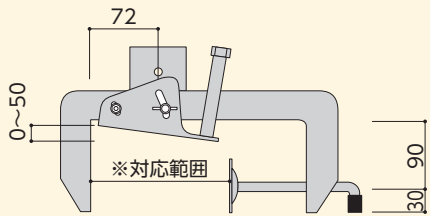
④ ベースプレート (トッププレート兼用) (アルミダイキャスト製)



品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-ABP	12K ベース	180×140×85	1.03

⑤ ベースクランプ (鋼製)

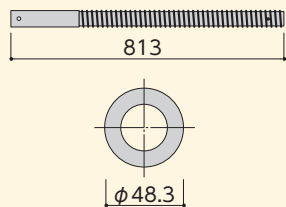
- ・下図は、ベースクランプW (ワイド)
- ・ご指定が無い場合は、ベースクランプW (ワイド) を出荷します。



※対応範囲 (12K-BCL : 120~210mm・12K-BCLW : 120~230mm)

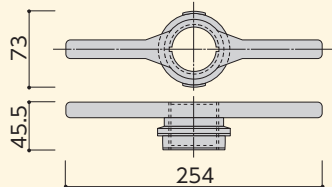
品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-BCL	12K ベースクランプ	296.4×132.7×130	4.5
12K-BCLW	12K ベースクランプW	321.4×153.2×130	4.7

⑥ ジャッキ (アルミ合金製)



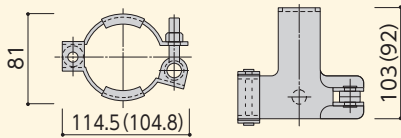
品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-SJ	12K ジャッキ	813×φ48.3	2.35

⑦ ジャッキハンドル (鋼製)



品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-SJH	12K ジャッキハンドル	73×45.5×254	1.1

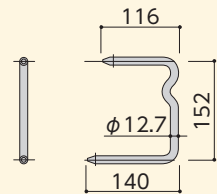
⑧ リティナークランプ (鋼製)



品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-RC70	12K リティナー / レグ用	103×81×114.5	0.48
12K-RC60	12K リティナー / チューブ用	92×81×104.8	0.43

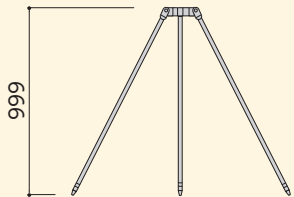
※ () 内はチューブ用の寸法

⑨ サポートピン (鋼製)



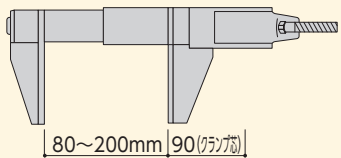
品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-UP	12K サポートピン	164.7×140×φ12.7	0.38

⑩ サポートスタンド (鋼製・アルミ合金製)



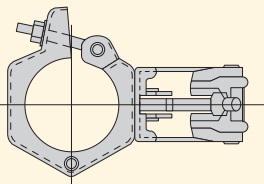
品 番	品 名	開脚寸法 (mm)	重量 (kg)
12K-SPS	12K サポートスタンド	φ1085×999h	6.0
12K-ASPS	12K サポートスタンドA		3.6

⑪ PCつなぎ (鋼製)



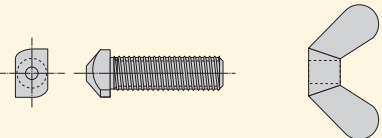
品 番	品 名	寸 法 (mm)	重量 (kg)
12K-PCJ	12K PCつなぎ	151.3×144.3×425	3.3

⑫ 専用クランプ (鋼製)



品 番	品 名	対応パイプ径 (mm)	重量 (kg)
12K-CLF70	12K 自在クランプ	φ70.0×φ48.6	0.9
12K-CLC70	12K 直交クランプ	φ70.0×φ48.6	0.9
12K-CLF60	自在クランプ (EXTチューブ用)	φ60.5×φ48.6	0.8
12K-CLC60	直交クランプ (EXTチューブ用)	φ60.5×φ48.6	0.8

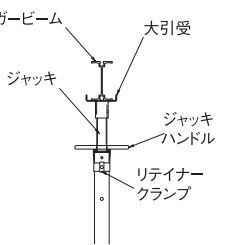
⑬ Tボルト・蝶ナット (鋼製)



品 番	品 名	重量 (kg)
12K-TB-BN	12K Tボルト+蝶ナット	0.08

■標準型サポート

●ヘッド部分ストリンガービーム使用の場合



組合せ例 タイプ **BJ7B** の場合
B : ベースプレート (トッププレート)
J : ジャッキ+ジャッキハンドル
7 : レグ
B : ベースプレート
※O : 大引受

組合せ	タイプ	重量 (kg)
	BJ3B / OJ3B	8.09 / 8.96
	BJ4B / OJ4B	8.77 / 9.64
	BJ5B / OJ5B	9.44 / 10.31
	BJ6B / OJ6B	10.11 / 10.98
	BJ7B / OJ7B	10.79 / 11.66
	BJ8B / OJ8B	11.46 / 12.33
	BJ9B / OJ9B	12.11 / 12.98
	BJ10B / OJ10B	12.78 / 13.65

■エクステンションサポート

組合せ例 タイプ **BJX47B** の場合
B : ベースプレート (トッププレート)
J : ジャッキ+ジャッキハンドル
X4 : エクステンションチューブ4
7 : レグ
B : ベースプレート
※O : 大引受

組合せ	タイプ	重量 (kg)
	BJX43B / OJX43B	11.10 / 11.97
	BJX44B / OJX44B	11.78 / 12.65
	BJX45B / OJX45B	12.45 / 13.32
	BJX46B / OJX46B	13.12 / 13.99
	BJX47B / OJX47B	13.80 / 14.67
	BJX48B / OJX48B	14.47 / 15.34
	BJX49B / OJX49B	15.12 / 15.99
	BJX410B / OJX410B	15.79 / 16.66

建入れサポート

特長

アルミニウム合金製です

軽くて扱いやすい

操作性が良い

寸法の調整 (押引) が簡単・迅速

タイプ別

	有効使用長 (mm)	重量 (kg/本)
S 型	1120 ~ 1790	6.7
M 型	1730 ~ 3120	8.7
L 型	2390 ~ 3780	10.1
LL 型	3590 ~ 4780	12.3

建入れサポートの施工例



構成

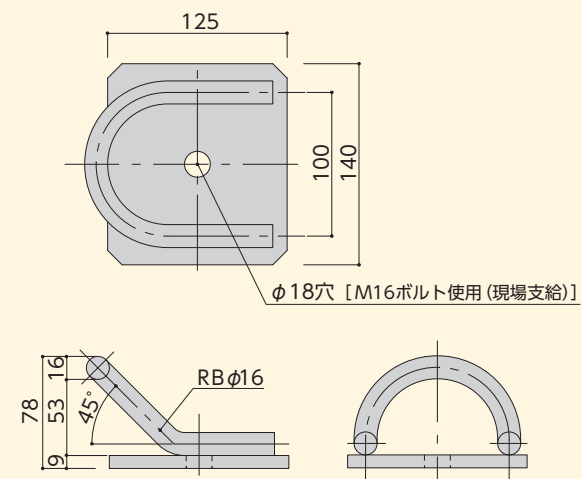
● 本体部品

No	品名
①	外管 (φ66.5mm)
②	内管 (φ60.0mm)
③	フック付きジャッキ (右ネジ)
④	フック付きジャッキ (左ネジ)
⑤	ロックナット (右ネジ)
⑥	ロックナット (左ネジ)
⑦	ジャッキナット (右ネジ)
⑧	ジャッキナット (左ネジ)
⑨	ハンドルピン (チェーン付き)

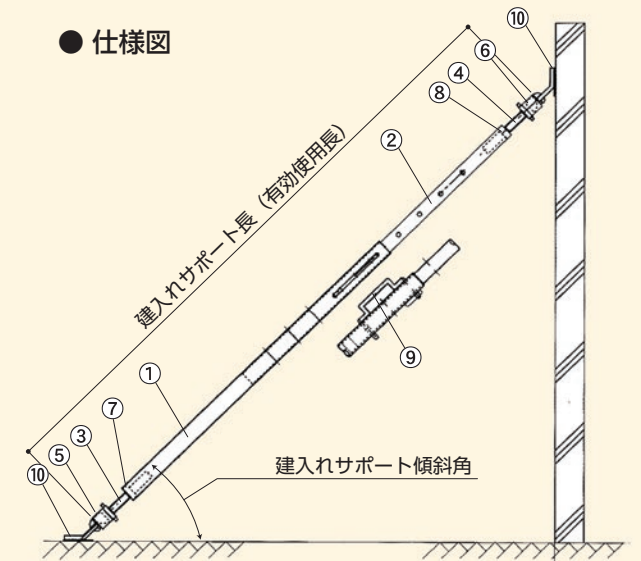
● オプション部品

No	品名
⑩	受ベース

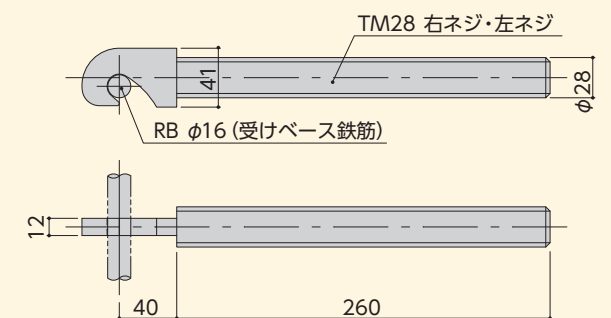
重量 1.9kg



● 仕様図



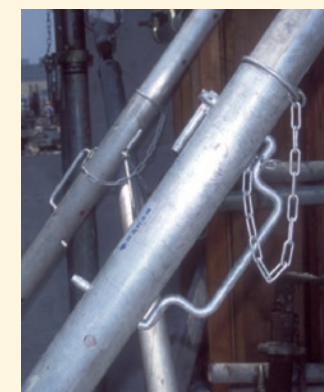
● フック付きジャッキ



取付け方法



上部側面に固定した受ベースに先端フックを引っ掛け、ロックナットを回して固定します。



調節は上部内管と下部外管をスライドさせ、ピン穴にハンドルピンを差し込んで行います。微調節はハンドルピンを回転させて行います。



床面に固定した受ベースに先端フックを引っ掛け、ロックナットを回して固定します。



アイボルト使用の場合



引っ掛けフックとロックナット

作業効率を大幅アップ NSタワー

注) NSタワーは、地域によって対応できない場合がございますので、詳細は各担当にお問い合わせ下さい。

特長

組立・・・45cmのメインフレームを積み上げるだけで簡単に組み立てることができます。

管理・・・構成部材は8点。部材管理が簡単です。

移動・・・転用時、解体せずに揚重機で組立てたまま吊って移動ができます。

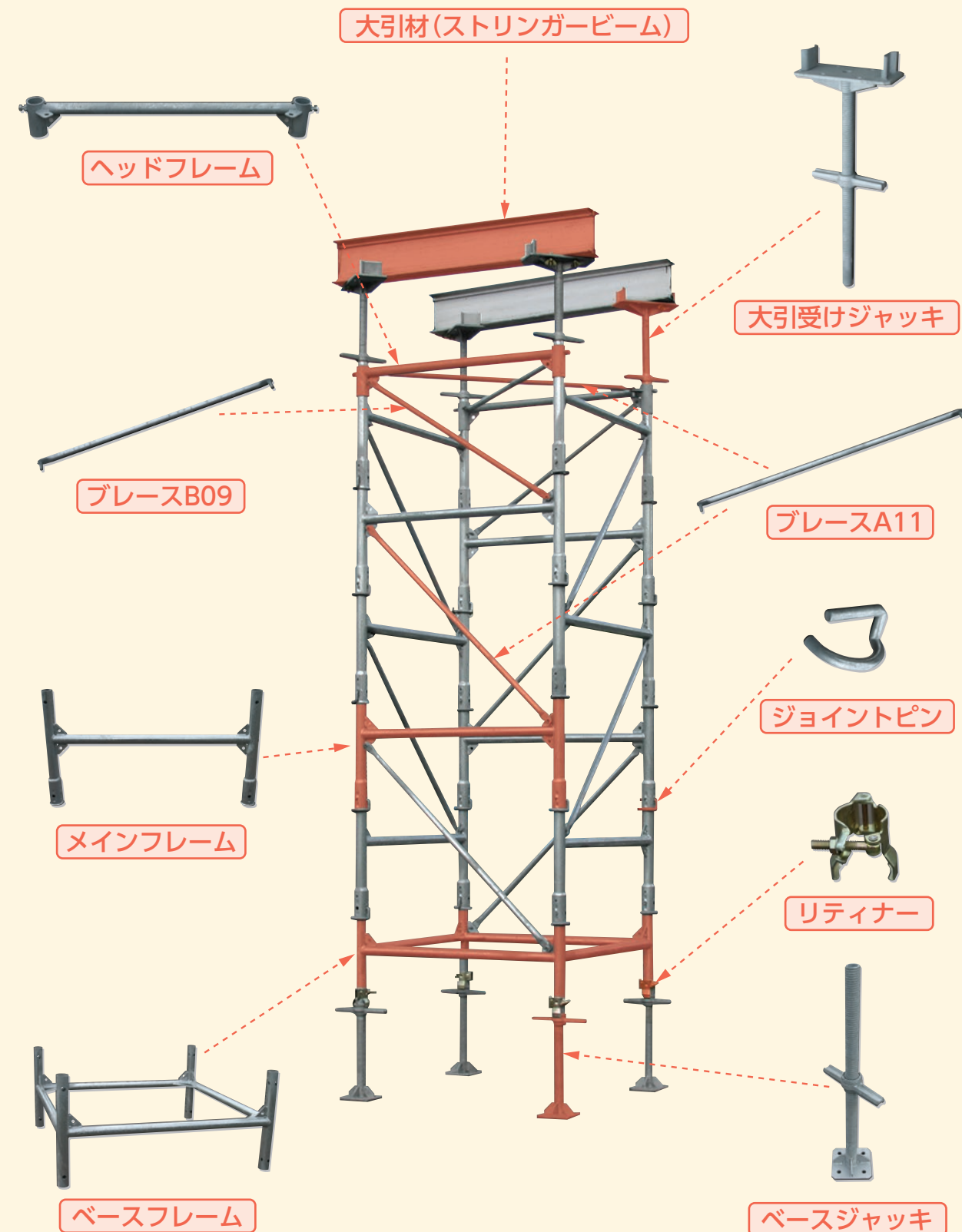
荷重・・・1基あたり、許容耐力最大20tなのでスパンがとばせ作業スペースがとれます。

工期・・・簡単組立・簡単移動により、作業性が良く工期を短縮できます。

施工例

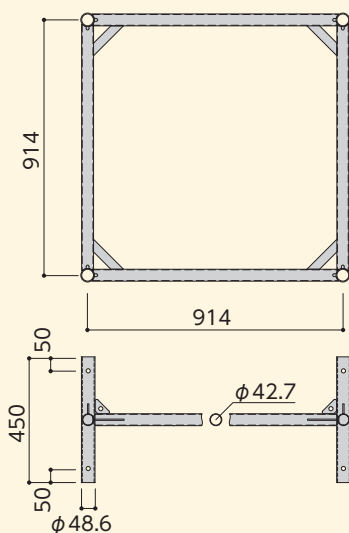


組立構成



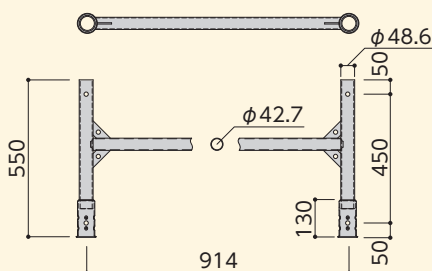
部品の仕様と組合せ

① ベースフレーム



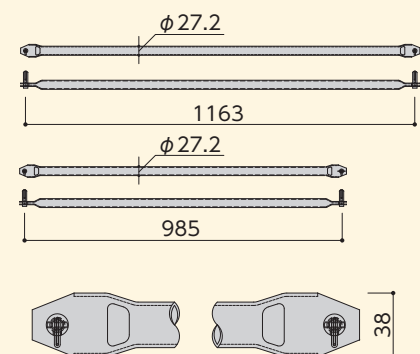
品番	品名	重量(kg)
NS-BF	NSタワー ベースフレーム	15.5

②メインフレーム



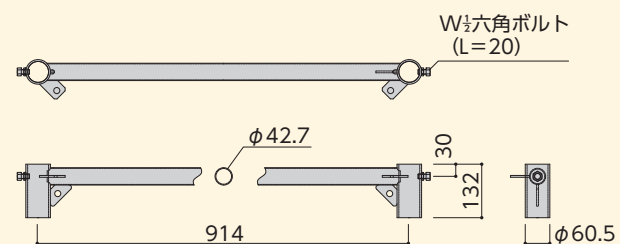
品 番	品 名	重量(kg)
NS-MF	NSタワー メインフレーム	6.3

③ ブレース



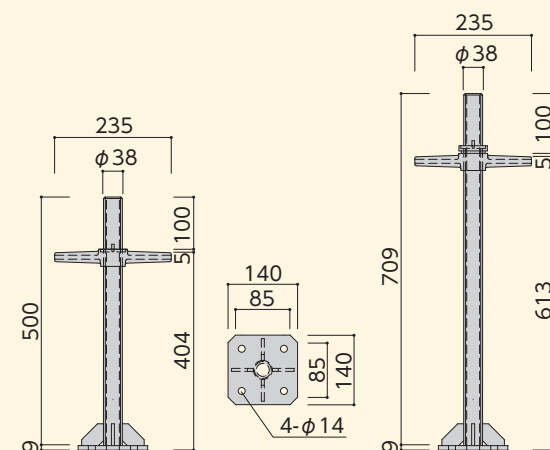
品 番	品 名	重量(kg)
NS-B-A11	NSタワー プレースA11	1.4
NS-B-B09	NSタワー プレースB09	1.2

④ ヘッドフレーム



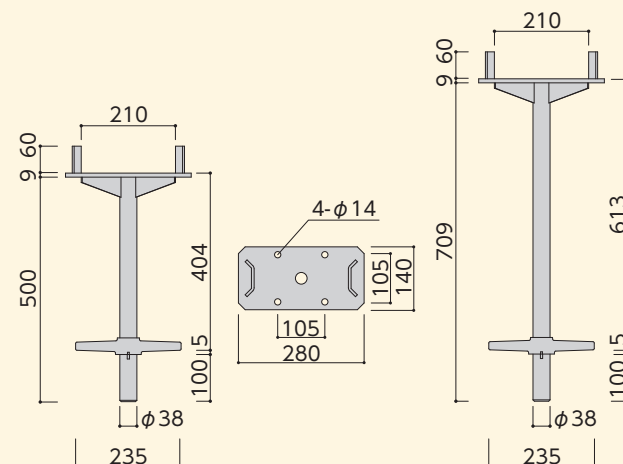
品 番	品 名	重量(kg)
NS-HF	NSタワー ヘッドフレーム	3.5

⑤ ベースジャッキ



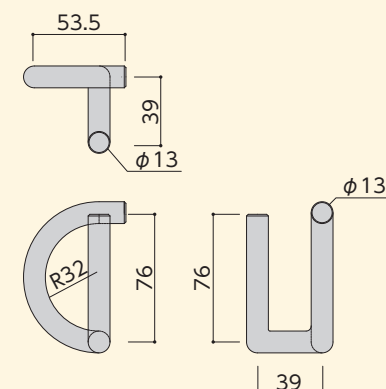
品 番	品 名	重量(kg)
NS-BJ	ベースジャッキ	4.2
NS-BJL	ベースジャッキL	5.2

⑥ 大引受けジャッキ



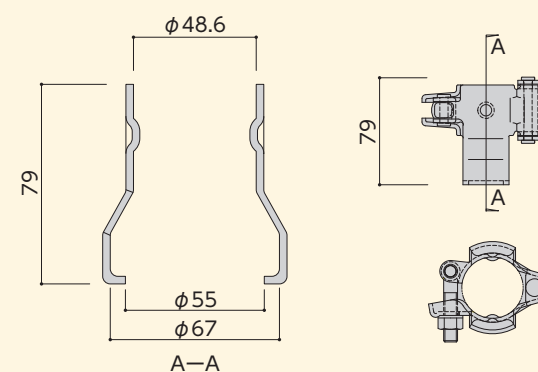
品 番	品 名	重量(kg)
NS-OJ	大引受けジャッキ	6.3
NS-OJL	大引受けジャッキL	7.3

⑦ ジョイントピン



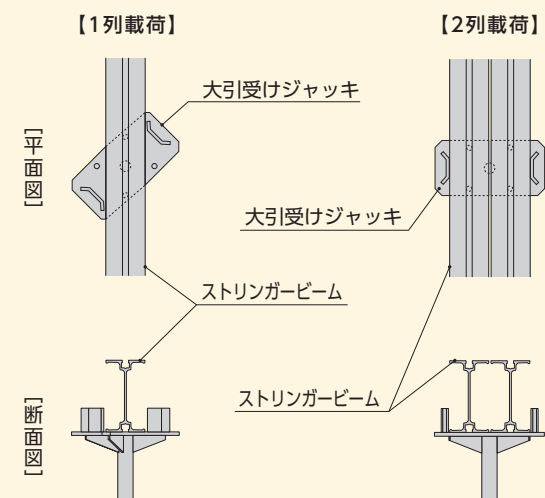
品 番	品 名	重量(kg)
NS-JP	NSタワー ジョイントピン	0.24

⑧ リティナークランプ

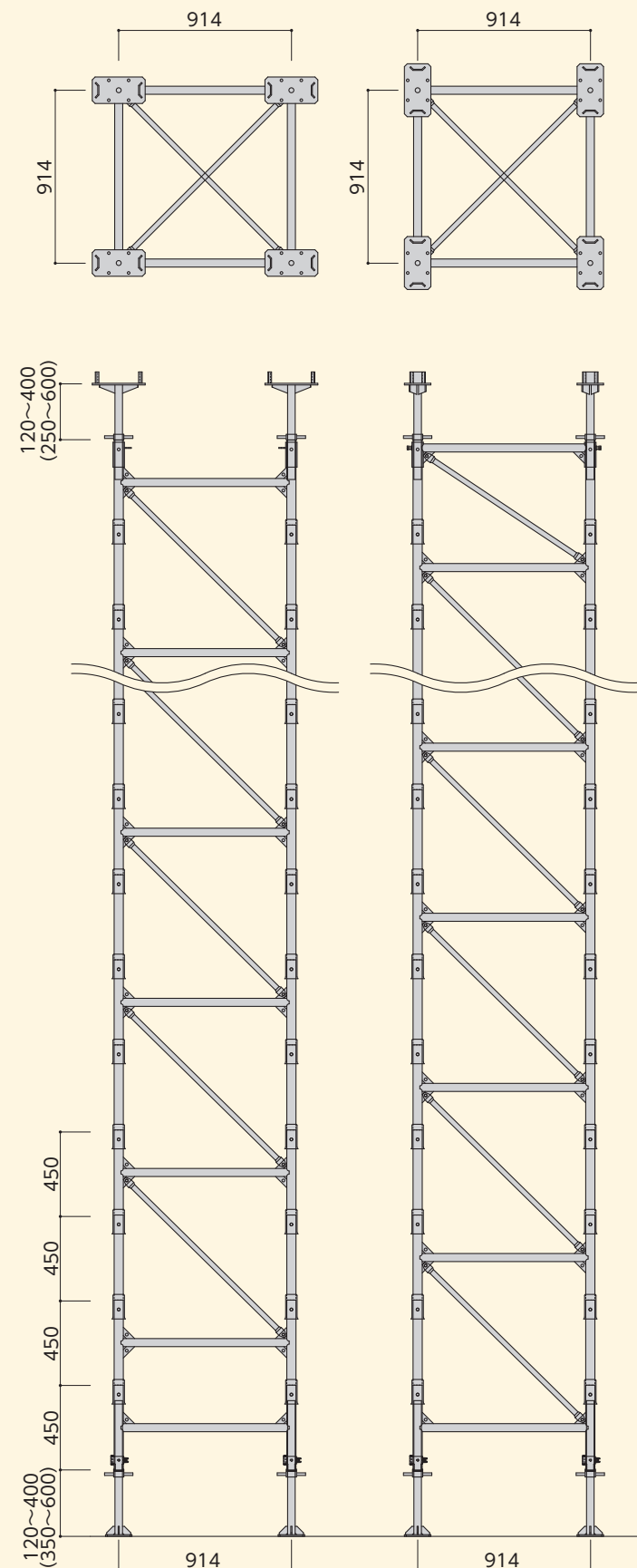


品 番	品 名	重量(kg)
NS-RC	NSタワー リティナー	0.32

ストリンガービーム載荷図



- ・ストリンガービームと大引受けジャッキをTボルト、六角ナットによって固定する。



- ・ () 内寸法は、ロングタイプの有効使用長を示す。
- ・ 高さが4.5m以上の場合は、4.5m以内毎に単管つなぎを設け、転倒防止措置を講じる。

施工手順

12Kアルミサポート

① 施工計画に基づき、機材センターにて使用部品の組合せ・組立てを行い現場に出荷します。



② 現場にて長さの調節を行います。



③ 12Kアルミサポートを計画図に従い建込みます。サポートスタンドを使用すると安定した作業ができます。



④ 単管つなぎと単管筋交いを専用クランプで取付けます。



⑤ 大引材のストリンガービームを大引受けに取付けます。



⑥ ストリンガービームと大引受けとTボルトで接合固定します。



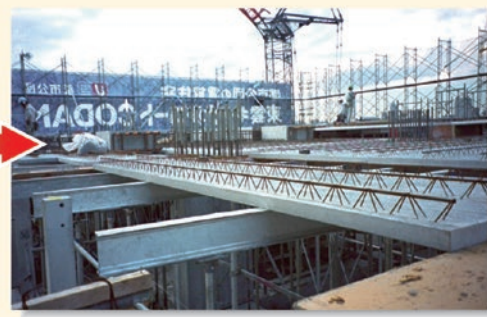
⑦ レベル調整を行います。



⑧ 計画図の通り各部材が配置されているか、構面が強固であるかを再確認します。



⑨ PC板敷込み施工。



NSタワー

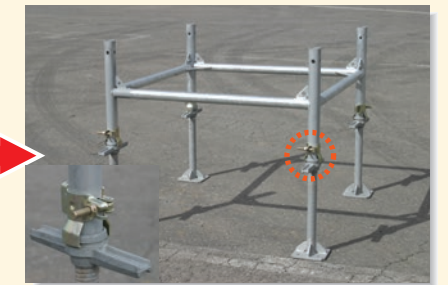
① ベースジャッキを並べます。



② ベースフレームを差し込みます。(ブレース取付部を上にして)



③ リティナークランプを取付け、レベル(水平、ジャッキ高)を調整します。



④ メインフレームを差し込み、ジョイントピン(抜け防止)を取付けます。



⑤ ブレースA11を対面する2構面が交差する様に取付けます。



⑥ 計画段数になるまで④、⑤の作業を繰り返します。(各部材が完全に取付けられているか確認しながら作業)



⑦ ヘッドフレームを差し込みます。



⑧ ブレースB09を取付けます。



⑨ 大引受けジャッキを差し込みます。



⑩ 大引材(ストリンガービーム)をTボルト・ナットにて取付け固定します。



⑪ ヘッドフレームにブレースA11(水平ブレース)を取付けます。



⑫ 完成です。所定の位置に設置後、再度レベル(水平、ジャッキ高)を調整します。



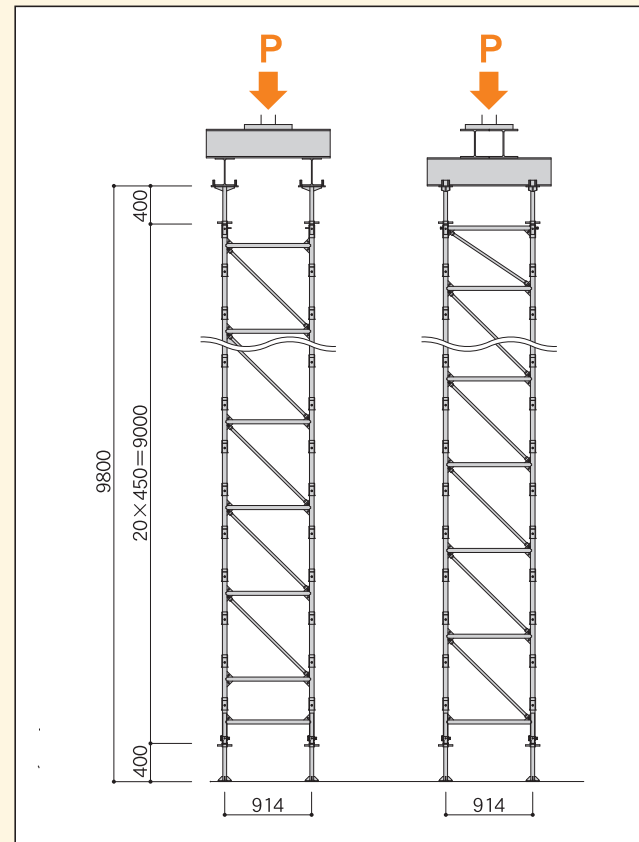
注) 必ず、水平・垂直になる様、取付け設置する。

注) 組立中、各部材が完全に取付けられているか確認しながら作業する。

注) 高さが4.5m以上の場合は、4.5m以内毎に単管つなぎを設け、転倒防止措置を講じる。ただし、偏荷重が作用する場合は、高さ4.5m以下でも転倒防止措置を講じる。

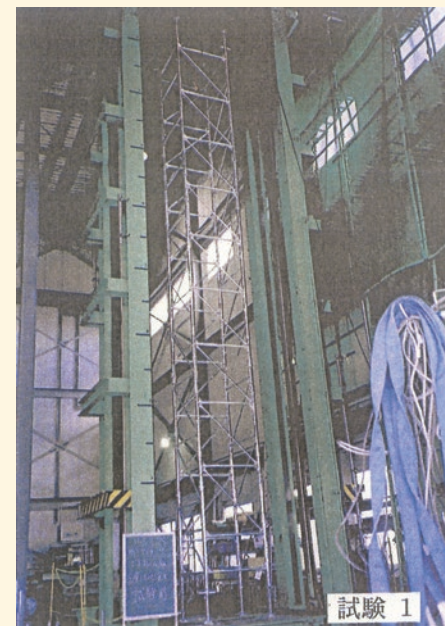
強度

NSタワー（許容支持力：20ton）

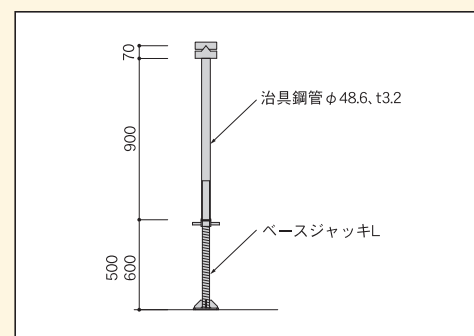


試験体 No.	最大荷重 (ton)	許容荷重 (ton)
①	49.6	20.0
②	45.2	

試験結果（於：仮設工業会）による

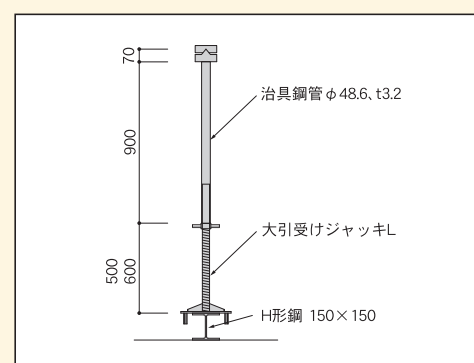


試験状況



■ ベースジャッキL

試験体 No.	ジャッキ長 500mm		ジャッキ長 600mm	
	最大荷重 (ton)	許容荷重 (ton)	最大荷重 (ton)	許容荷重 (ton)
①	12.85	5.0	9.95	4.5
②	10.83		11.33	
③	11.36		10.09	

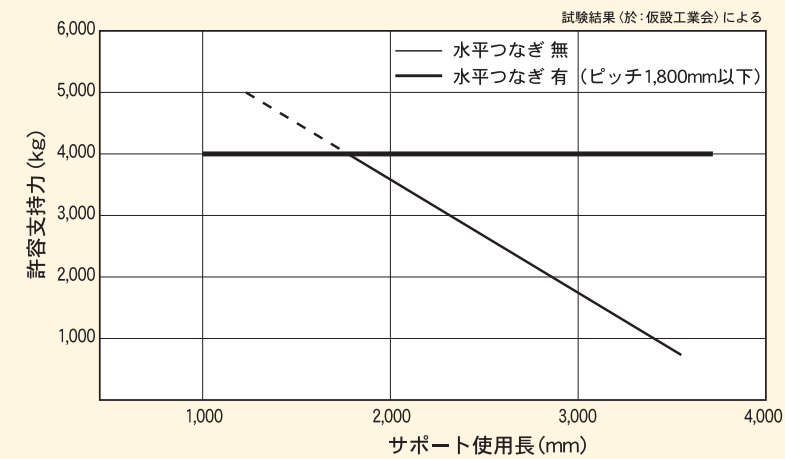


■ 大引受けジャッキL

試験体 No.	ジャッキ長 500mm		ジャッキ長 600mm	
	最大荷重 (ton)	許容荷重 (ton)	最大荷重 (ton)	許容荷重 (ton)
①	12.04	5.0	9.13	4.5
②	12.55		9.98	
③	11.43		11.33	

12Kアルミサポート（許容支持力：4.0ton）

12Kアルミサポート使用長による許容支持力（材料条件：両端角材）



試験状況

建入れサポート

許容強度：（S、M型：引張・圧縮500kg）（L型：引張・圧縮400kg）（LL型：引張・圧縮330kg）

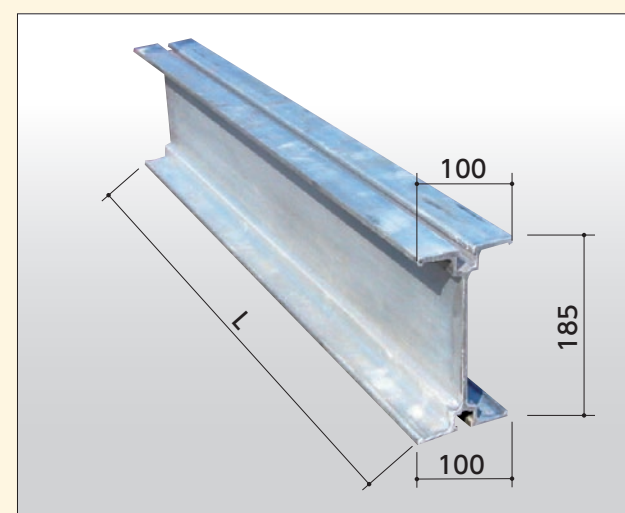
試験体 No.	最大荷重 (kg)			
	S 型 引張試験	M 型 圧縮試験	L 型 圧縮試験	LL 型 圧縮試験
	試験長 1812mm	試験長 3140mm	試験長 3800mm	試験長 4800mm
①	2,622	1,214	910	678
②	2,561	1,194	920	677
③	2,663	1,184	891	710

試験結果（於：日本建築総合試験所）による



試験状況

ストリンガービーム（アルミ合金製）



品 名	識別色	寸法L (mm)	重量 (kg)
ストリンガービーム900	赤	900	5.53
ストリンガービーム1200	緑	1,200	7.37
ストリンガービーム1500	青	1,500	9.21
ストリンガービーム1800	黄	1,800	11.05
ストリンガービーム2100	水色	2,100	12.90
ストリンガービーム2400	黄緑	2,400	14.74
ストリンガービーム2700	赤	2,700	16.58
ストリンガービーム3000	緑	3,000	18.42

● 断面性能表

項 目		性 能
断面積二次モーメント	Ix	1,261cm ⁴
断面係数	Zx	136cm ³
許容曲げ応力度	fb	1,100kg/cm ²
ヤング係数	E	7×10 ⁵ kg/cm ²
断面積	A	22.746cm ²
単位重量	W	6.141kg/m