

**足場兼用の強力支保工です**

作業足場としての機能を果たしつつ、そのまま強力支保工として使用できる強靱さと便利さを備えています。

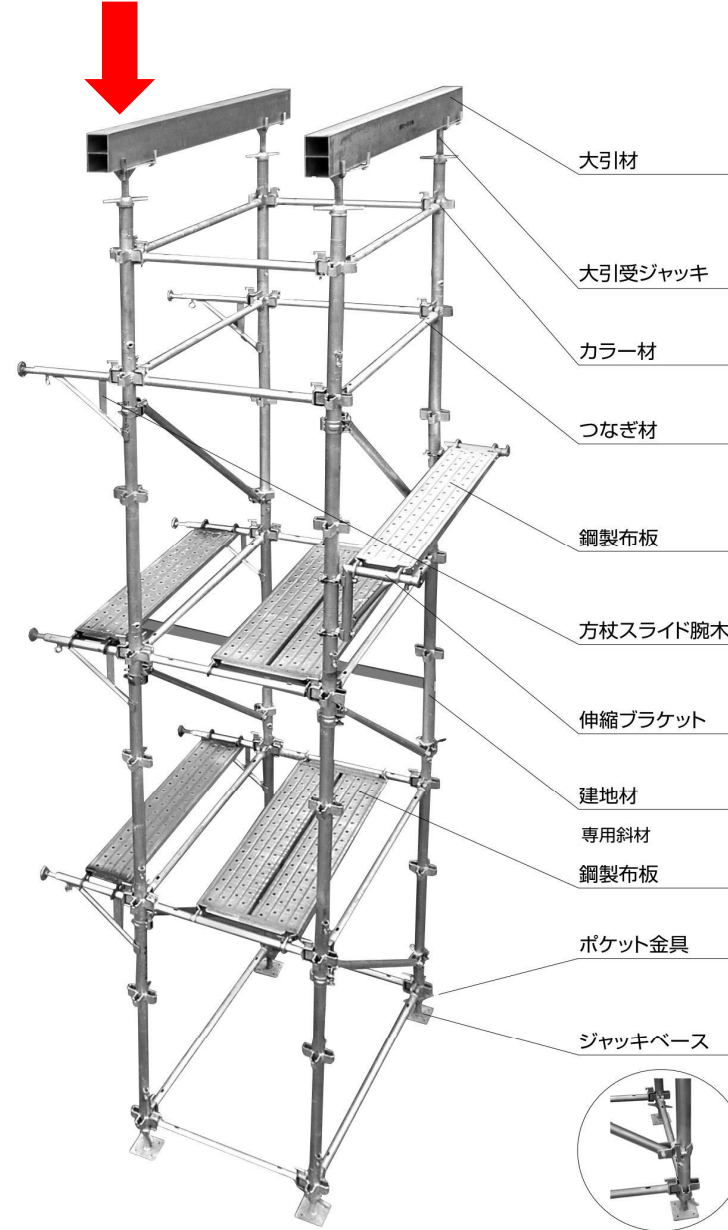
**組立・解体が極めて簡単です**

TSサポートの主要部分となっている建地材とつなぎ材の脱着はクサビ金具によります。極めて簡単、効率的です。

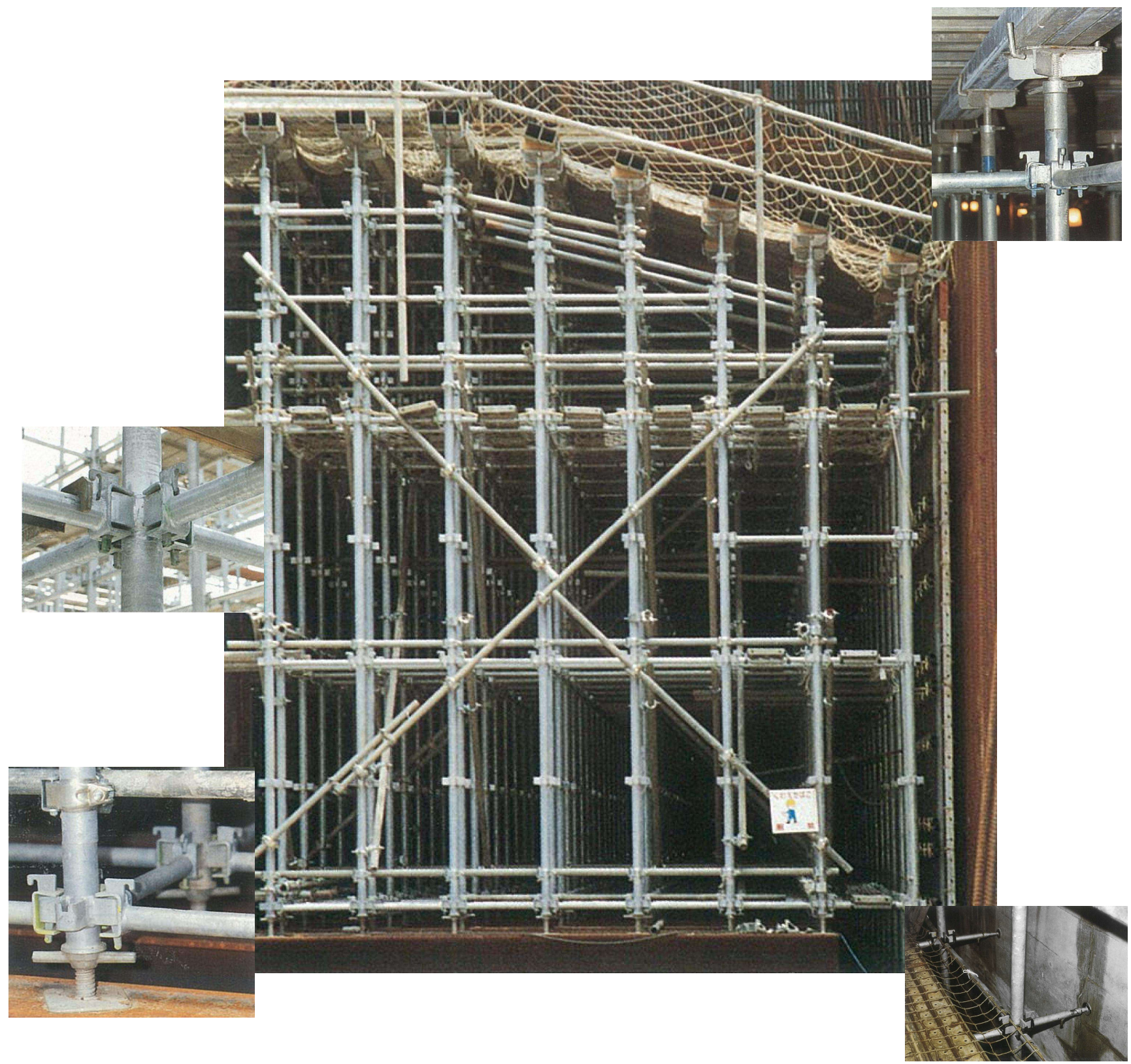
**広い作業空間と安全な通路を確保できます**

強力な建地材によって構成される支保工は、広々とゆとりのある作業空間が確保できます。

Max 63.7 kN/支柱



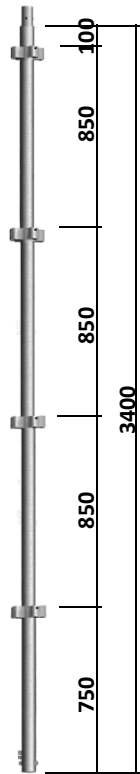
他に、手摺棒、階段棒、階段手摺棒、スライドつなぎ材があります。



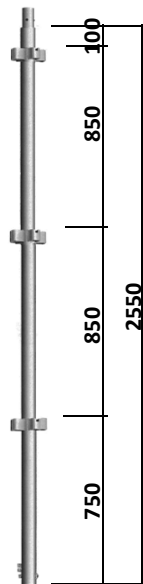
支柱関係

使用鋼管: STK500-φ60.5×2.8

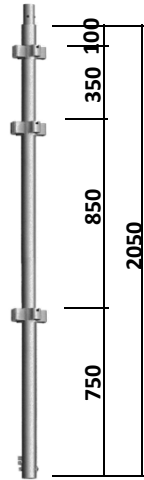
建地材 TS-P34 21.1 kg



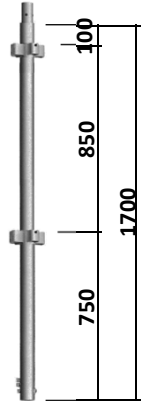
建地材 TS-P25 16.1 kg



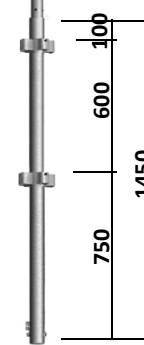
建地材 TS-P21 14.1 kg



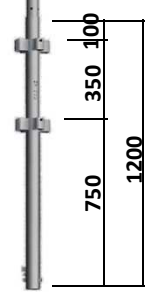
建地材 TS-P17 11.6 kg



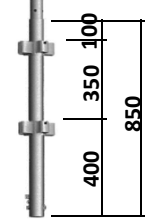
建地材 TS-P15 10.5 kg



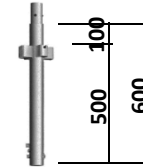
調節材 TS-P12 9.4 kg



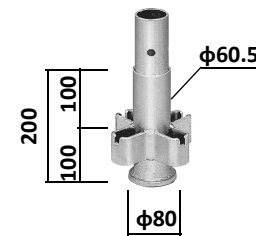
調節材 TS-P9 7.3 kg



調節材 TS-P6 4.8 kg

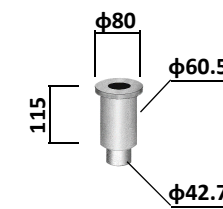


ポケット金具 TS-P2 3.4 kg



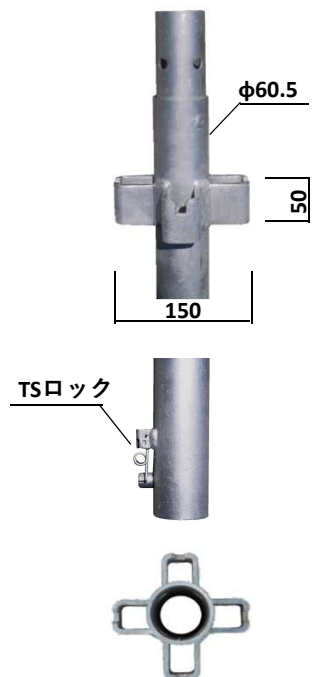
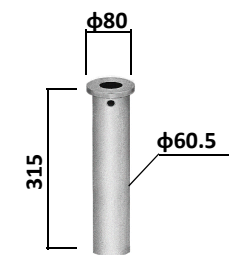
支柱の下端部には必ず用い、ジャッキを使用すること

カラー材 TS-HCS2 1.2 kg

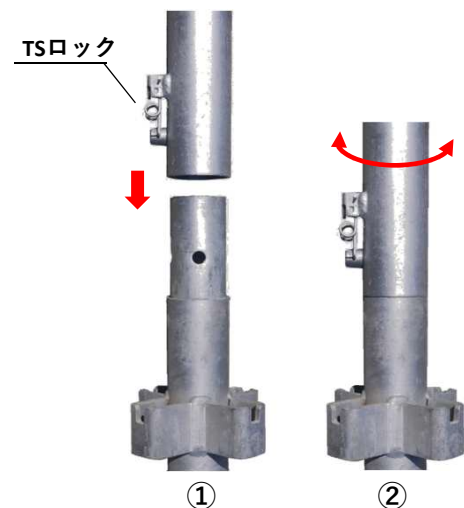


支柱の上端部には必ずカラー材を使用し大引受を設置すること

ロングカラー材 TS-HCL 2.1 kg

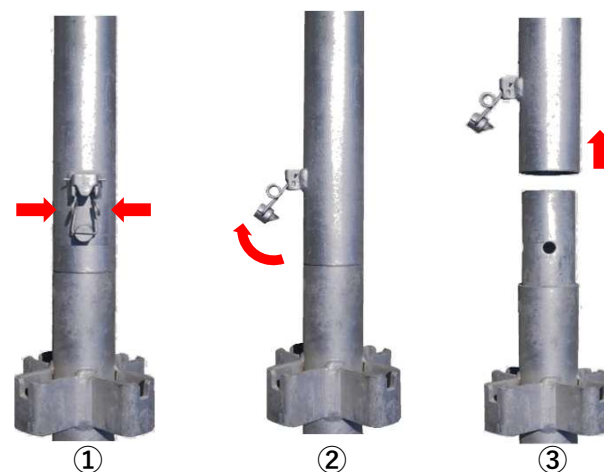


組立時



- ① TSロックをセットしたまま差し込む
- ② 回転させ確実にロックする

解体時



- ① バネを両側から押す
- ② ピンを起こす
- ③ 抜く

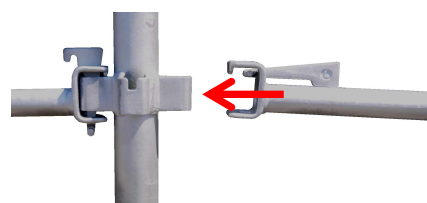
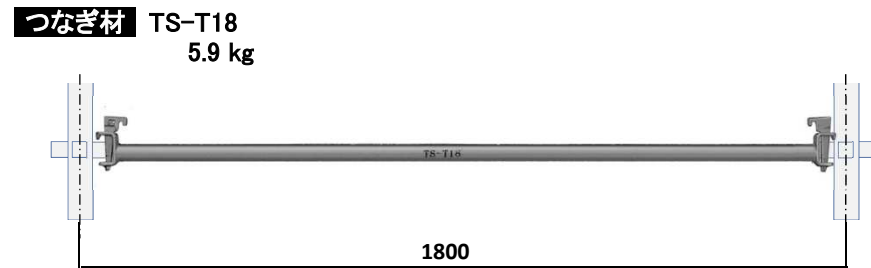
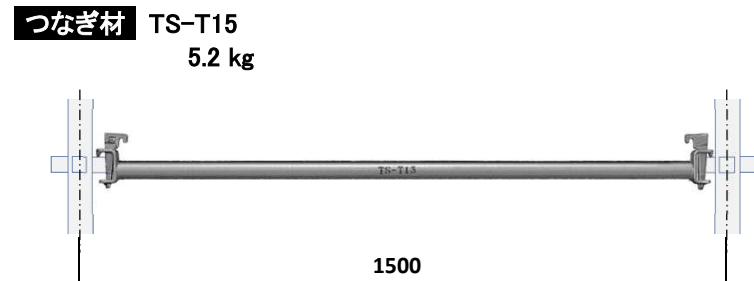
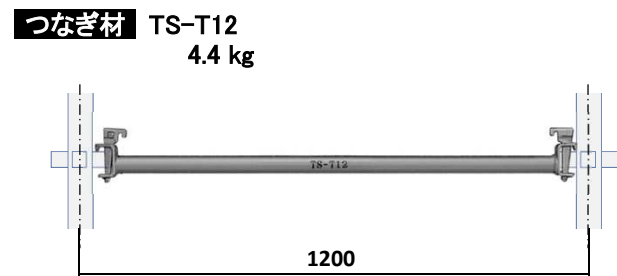
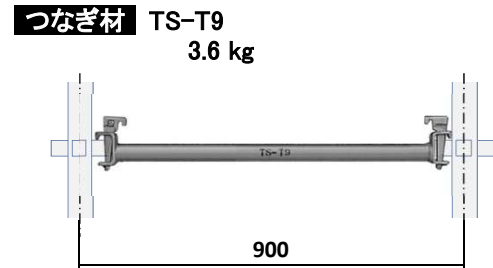
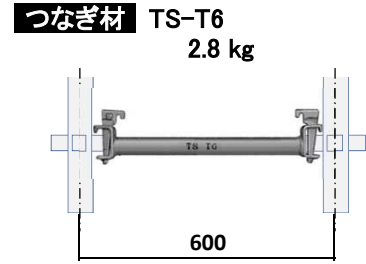


上端には必ずカラー材を使用し、大引受ジャッキを取付ける。

ジャッキベースの上には必ずポケット金具を使用する。

つなぎ材

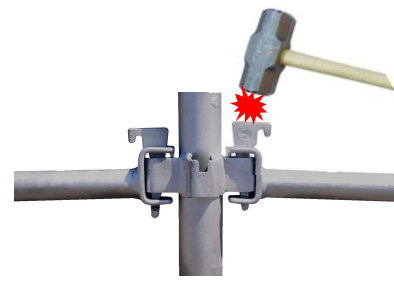
使用鋼管: STK500-φ42.7×2.5



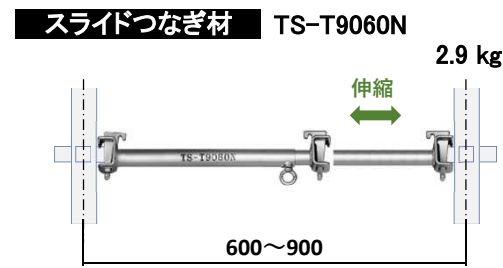
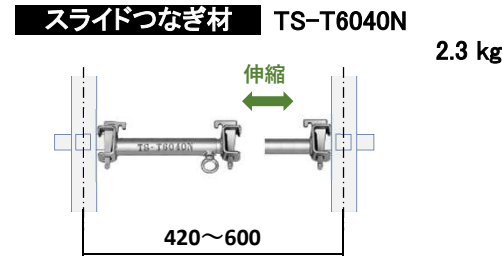
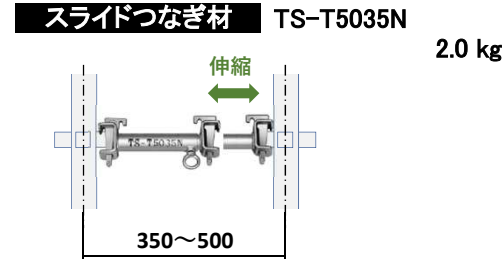
①差し込み



②クサビを起こし



③ハンマーで叩く



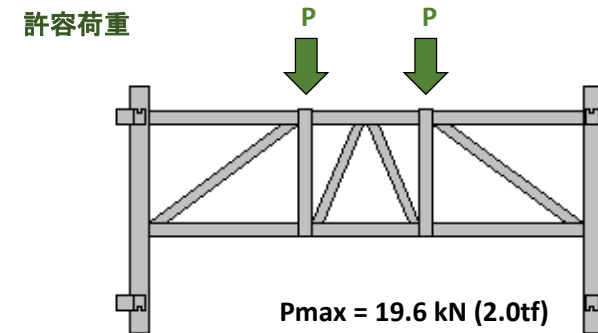
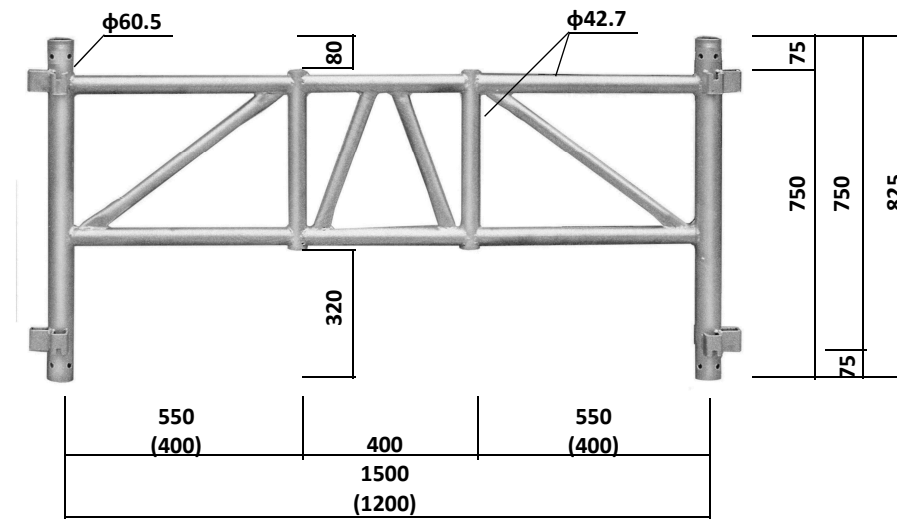
**注意!**  
スライドつなぎ材は、軸力の伝達材ではありません。



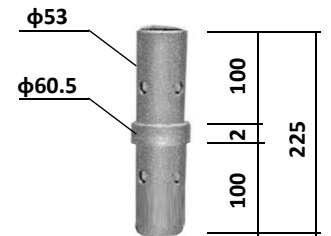
梁下梁枠

**梁下梁枠 TS-W15** 25.1 kg

**梁下梁枠 TS-W12** 23.3 kg

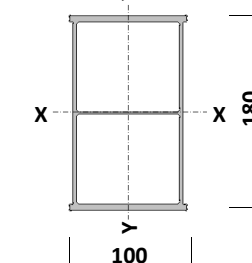
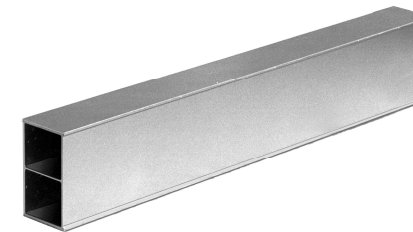


**連結ピン TS-WP** 0.98 kg



大引材

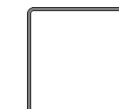
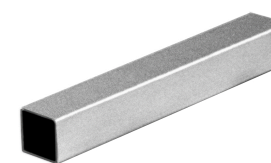
**アルミ角パイプ 18X10K-1.0~7.0**



材質	A6N01S-T85(JISH4100)
形状	180×100×3.2×5.8
断面積	A = 24.41 cm <sup>2</sup>
断面係数	Zx = 126.6 cm <sup>3</sup>
断面2次モーメント	Ix = 1,140 cm <sup>4</sup>
弾性係数	E = 7,000,000 kg/cm <sup>2</sup>
単位重量	γ = 6.591 kg/m
許容曲げ応力度	fb = 13.7 kN/cm <sup>2</sup>
許容せん断応力度	fs = 7.84 kN/cm <sup>2</sup>

長さ(m)	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0
重量(kg)	6.59	9.89	13.18	16.48	19.77	23.07	26.36	29.66	32.96	39.55	46.14

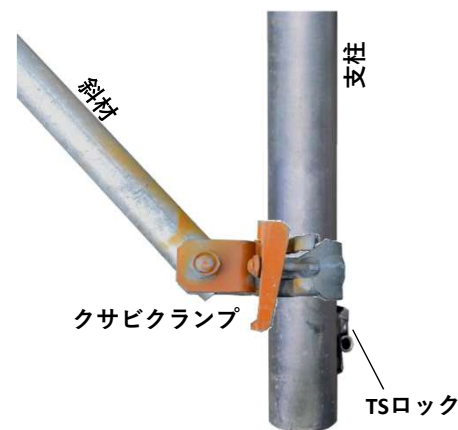
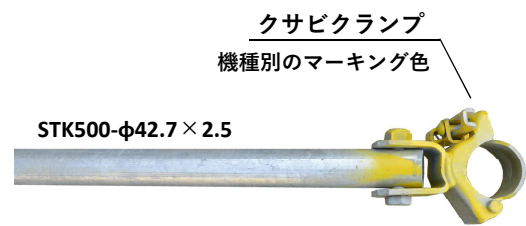
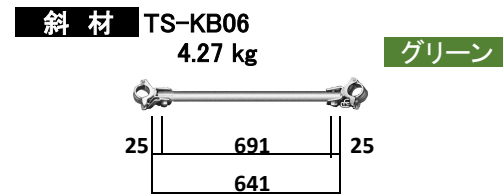
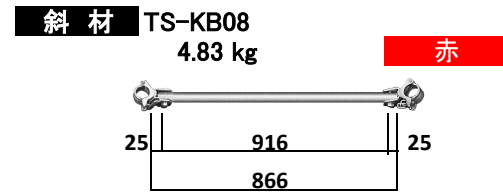
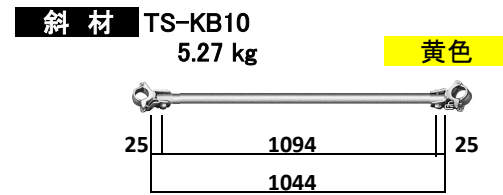
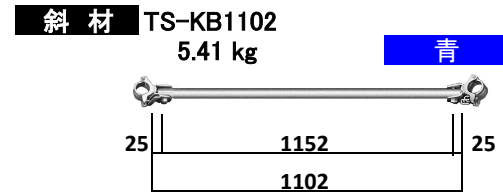
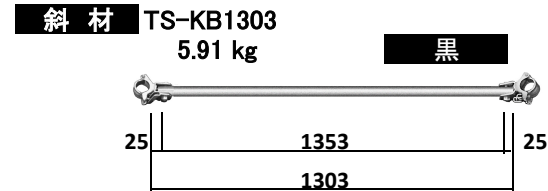
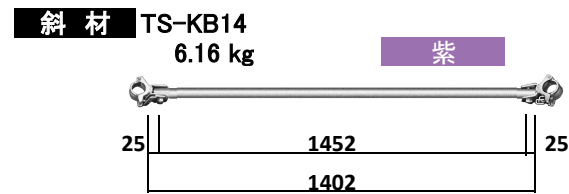
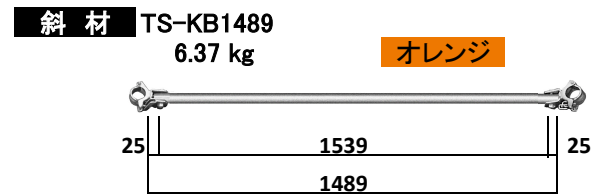
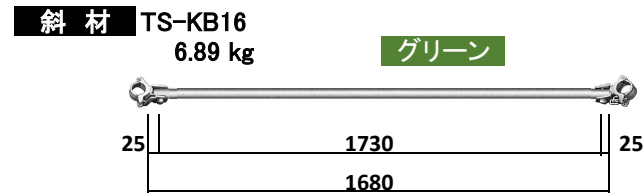
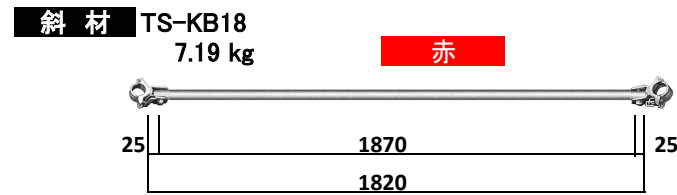
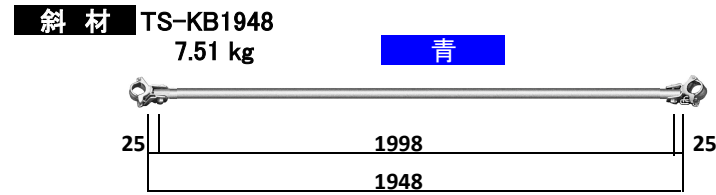
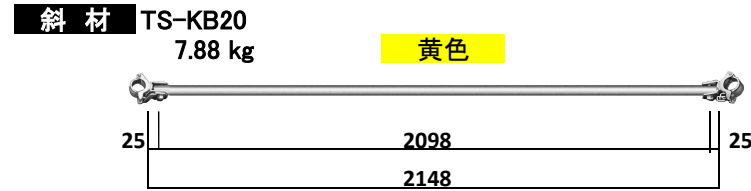
**100角鋼管 100K-1.0~8.0**



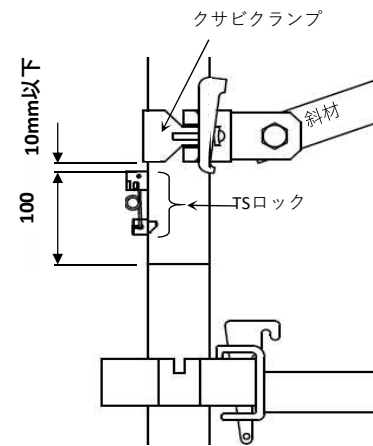
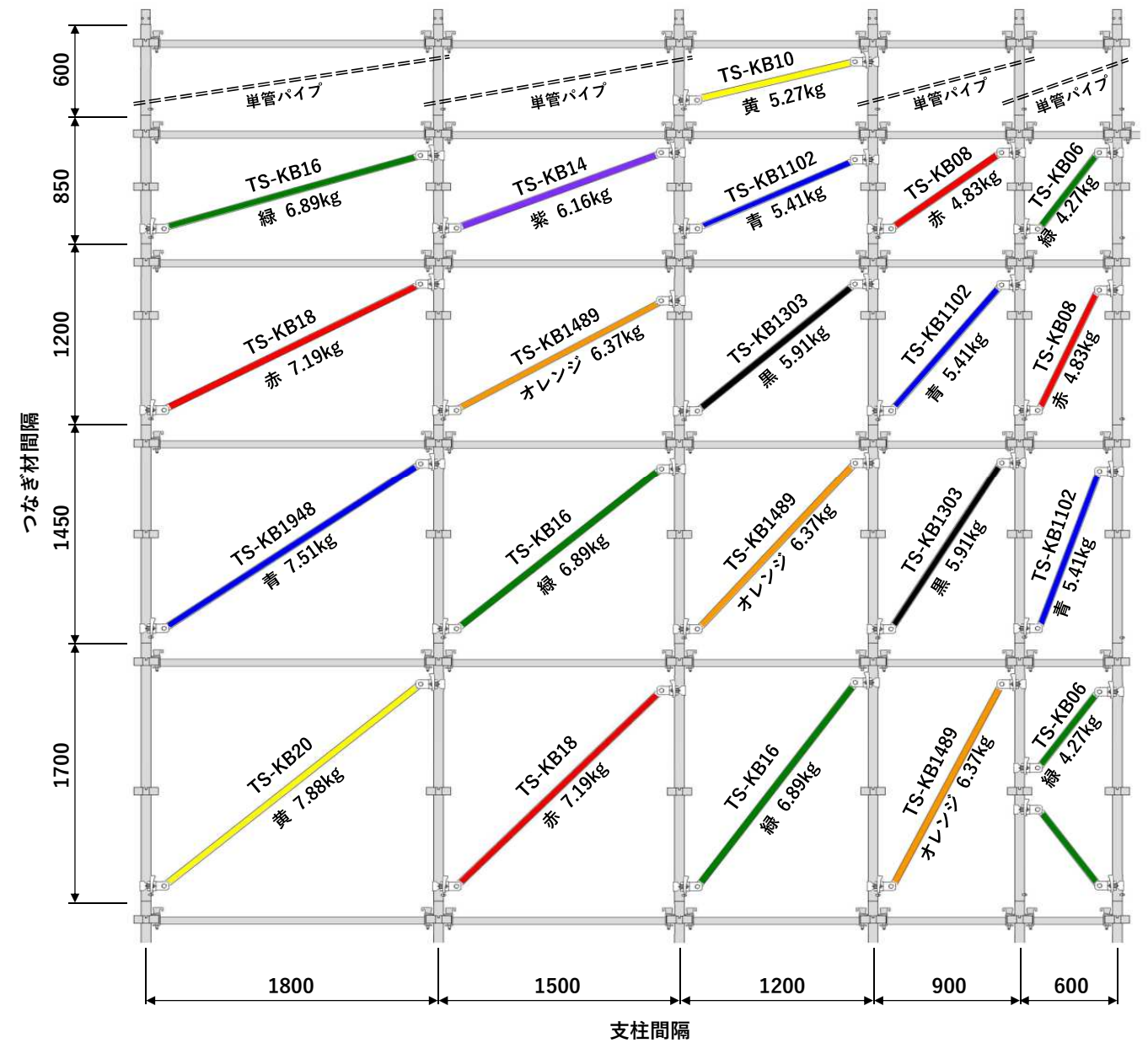
材質	STKR-400
形状	100×100×3.2
断面積	A = 12.13 cm <sup>2</sup>
断面係数	Z = 37.50 cm <sup>3</sup>
断面2次モーメント	I = 187.0 cm <sup>4</sup>
弾性係数	E = 21,000,000 kg/cm <sup>2</sup>
単位重量	γ = 9.52 kg/m
許容曲げ応力度	fb = 15.6 kN/cm <sup>2</sup>
許容せん断応力度	fs = 8.82 kN/cm <sup>2</sup>

長さ(m)	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
重量(kg)	9.52	14.28	19.04	23.80	28.56	33.32	38.08	42.84	47.60	52.36	57.12
長さ(m)	7.0	8.0									
重量(kg)	66.64	76.16									

使用鋼管: STK500-φ42.7×2.5



斜材



●クランプ取付位置

下側のクサビクランプ下端がTSロックの上端から10mm以内に固定して下さい。クランプのクサビはTSロックの反対面にして下さい。

●専用斜材の組立て方法

上記の方法で下側クランプを仮固定した後、上側クランプが固定できることを確認したうえで、クサビを打ち込む。

●ネガラミクランプ

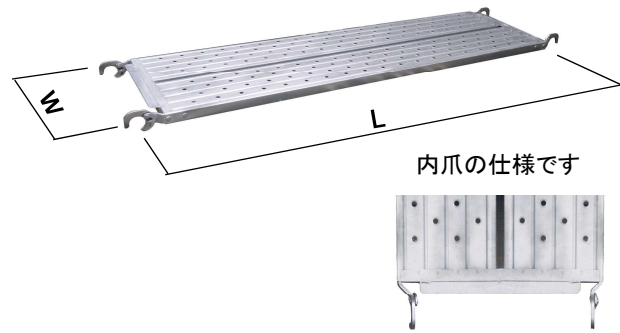
直交クランプ KM-605D...0.76kg  
溶融亜鉛メッキ



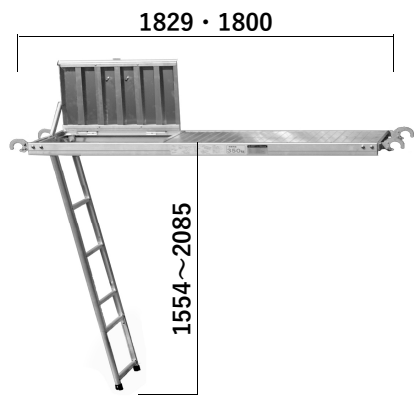
自在クランプ KF-605D...0.77kg  
溶融亜鉛メッキ



鋼製布板



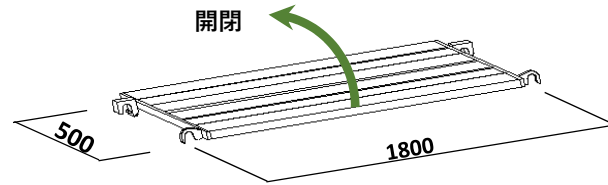
タラップ付き布板 HFPL-5018A 15.0 kg



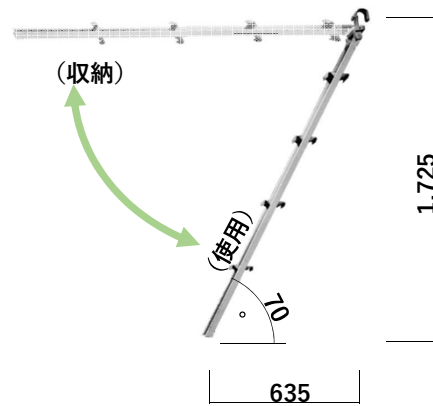
布板

機種	L (mm)	W (mm)	重量 (kg)	許容荷重 (kN)
BKN-18	1800	500	16.0	2.45
BKN-15	1500	500	13.5	
BKN-12	1200	500	11.0	
BKN-09	900	500	9.0	1.18
BKN-1824	1800	240	8.5	
BKN-1524	1500	240	7.4	
BKN-1224	1200	240	6.0	
BKN-0924	900	240	5.0	

ガードステージ BKN-18S 16.8 kg 許容荷重 2.45 kN

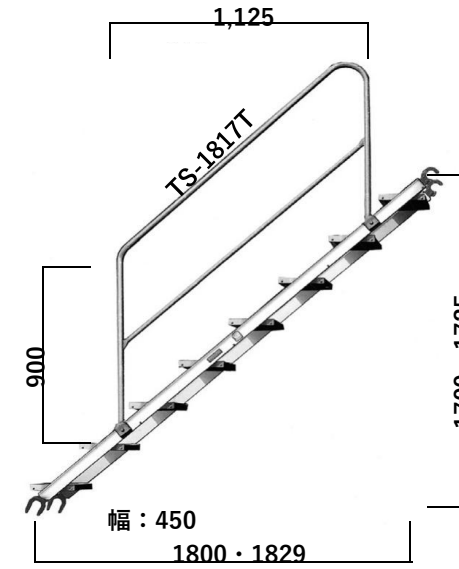


フォールディングステップ K-4017S 9.7 kg



階段枠 TS-1817K 14.2 kg (アルミ)  
K-3055SA 13.6 kg (アルミ)

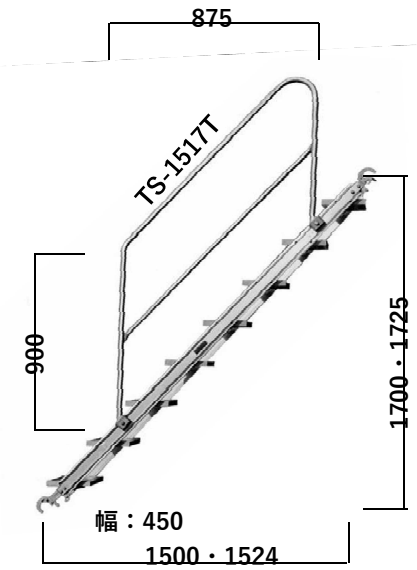
階段手摺 TS-1817T 6.7 kg



階段枠

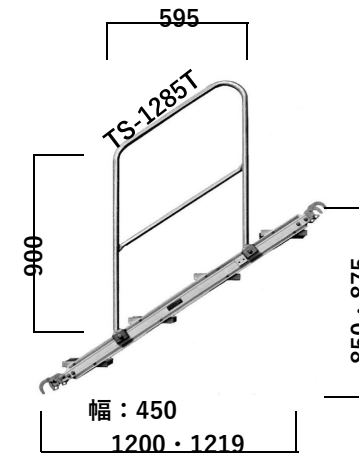
階段枠 TS-1517K 22.9 kg  
K-1517SA 13.5 kg (アルミ)

階段手摺 TS-1517T 6.4 kg

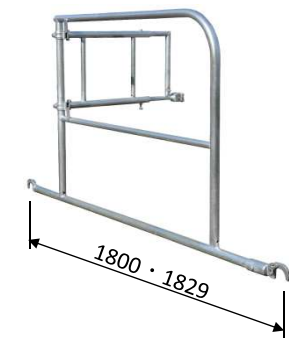


階段枠 TS-1285K 13.9 kg  
TS-1285KA 8.3 kg (アルミ)

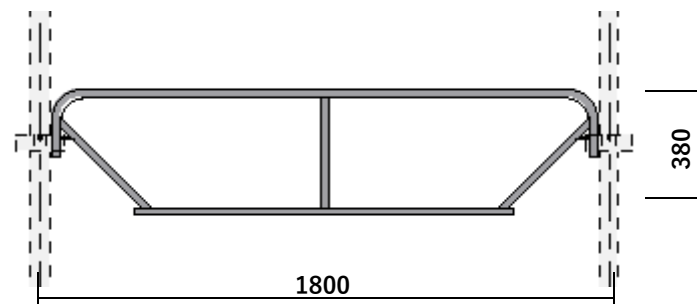
階段手摺 TS-1285T 5.2 kg



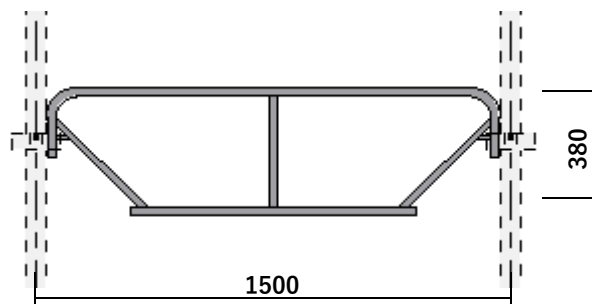
開口部用手摺 TS-G18 15.6 kg



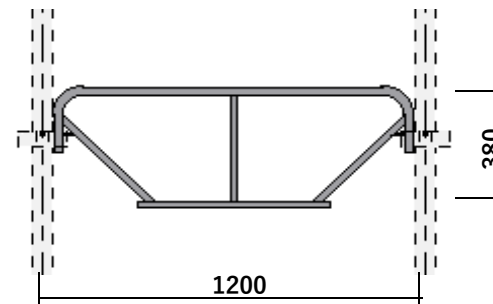
手摺枠 TS-G18N 4.75 kg



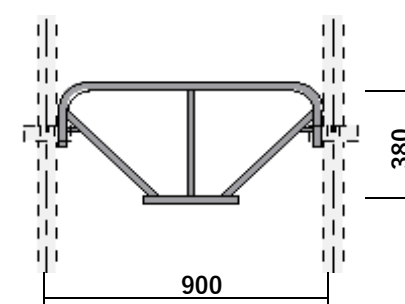
手摺枠 TS-G15N 4.08 kg



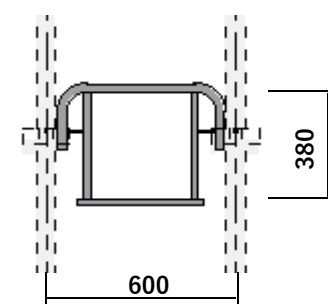
手摺枠 TS-G12N 3.42 kg



手摺枠 TS-G9N 2.76 kg



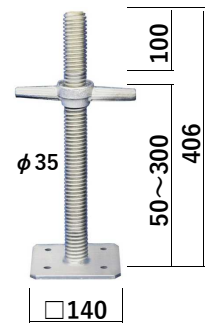
手摺枠 TS-G6N 2.10 kg



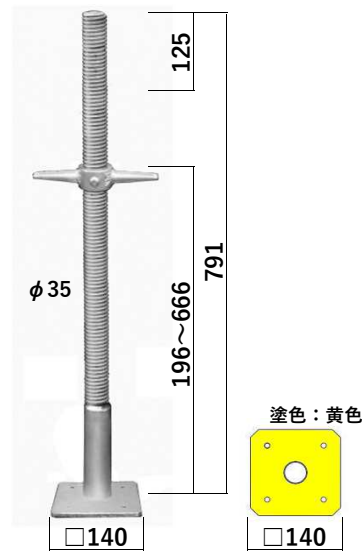
手摺枠

ジャッキベース・大引受ジャッキ

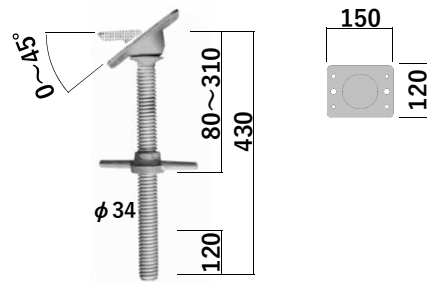
**TSジャッキ** TS-752TD  
溶融亜鉛メッキ 4.0 kg



**ロングジャッキベース** RT-5S  
溶融亜鉛メッキ 6.3 kg



**ピボットジャッキ** A-14P  
溶融亜鉛メッキ 4.1 kg



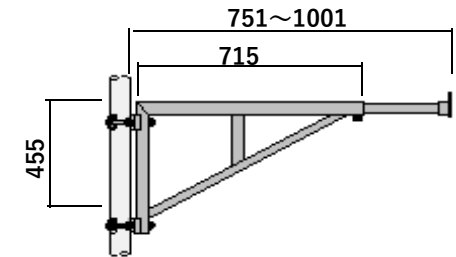
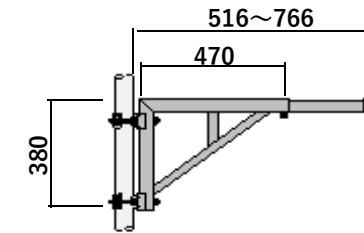
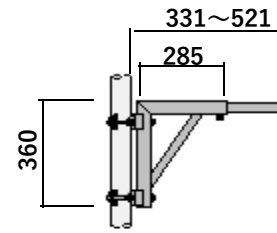
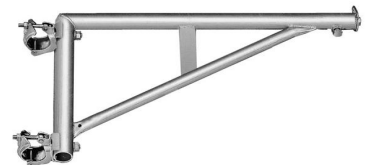
**伸縮ブラケット** TS-300C 3.9 kg



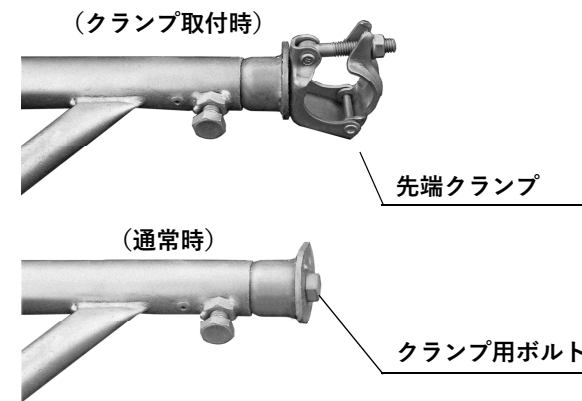
**伸縮ブラケット** TS-500C 5.3 kg



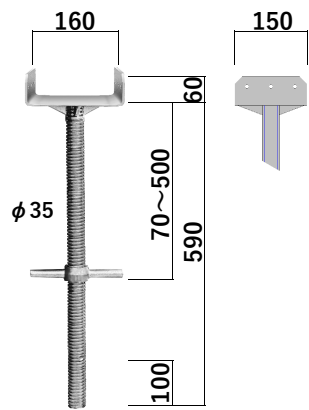
**伸縮ブラケット** TS-750C 6.5 kg



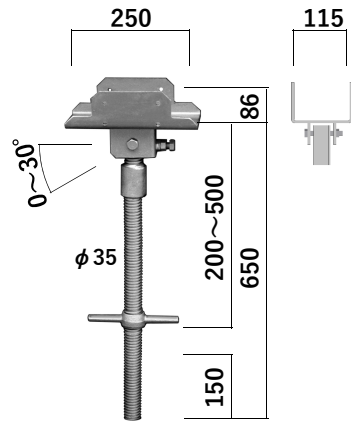
**先端クランプ** AB-CD 0.36 kg



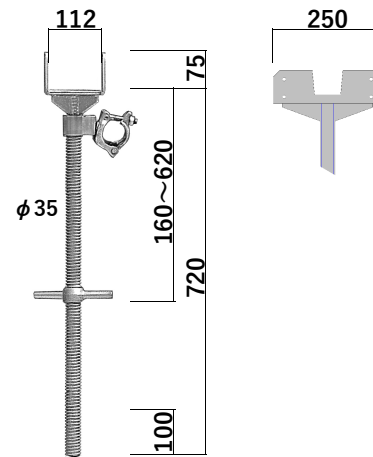
**ロング大引受ジャッキ** A-752HS  
溶融亜鉛メッキ 6.5 kg



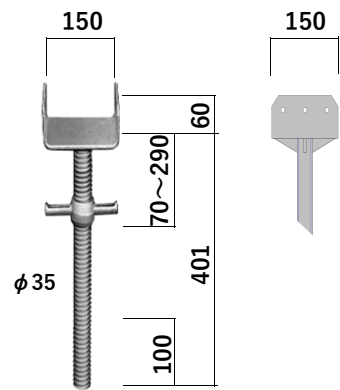
**自在大引受ジャッキ** P-752HS  
溶融亜鉛メッキ 8.5 kg



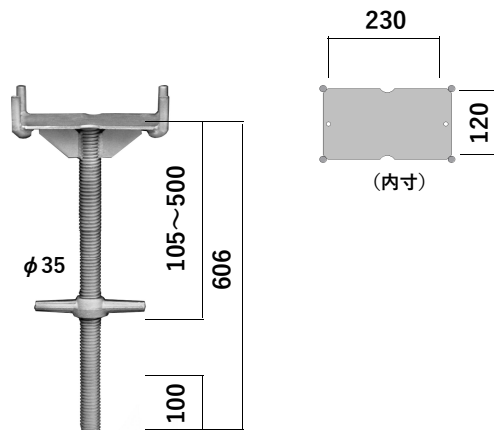
**100角用大引受ジャッキ** A-753HS  
溶融亜鉛メッキ 9.2 kg



**大引受ジャッキ** A-752HTD  
溶融亜鉛メッキ 5.3 kg

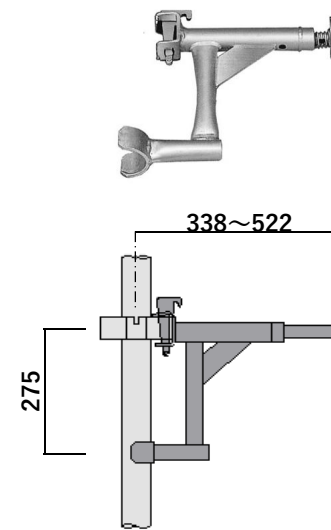


**大引受ジャッキ** TS-HJD  
溶融亜鉛メッキ 8.1 kg

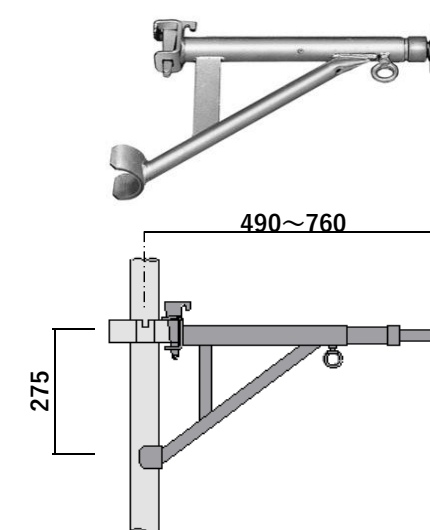


方杖付スライド腕木

**方杖付スライド腕木** TS-500 3.94 kg



**方杖付スライド腕木** TS-750 4.61 kg



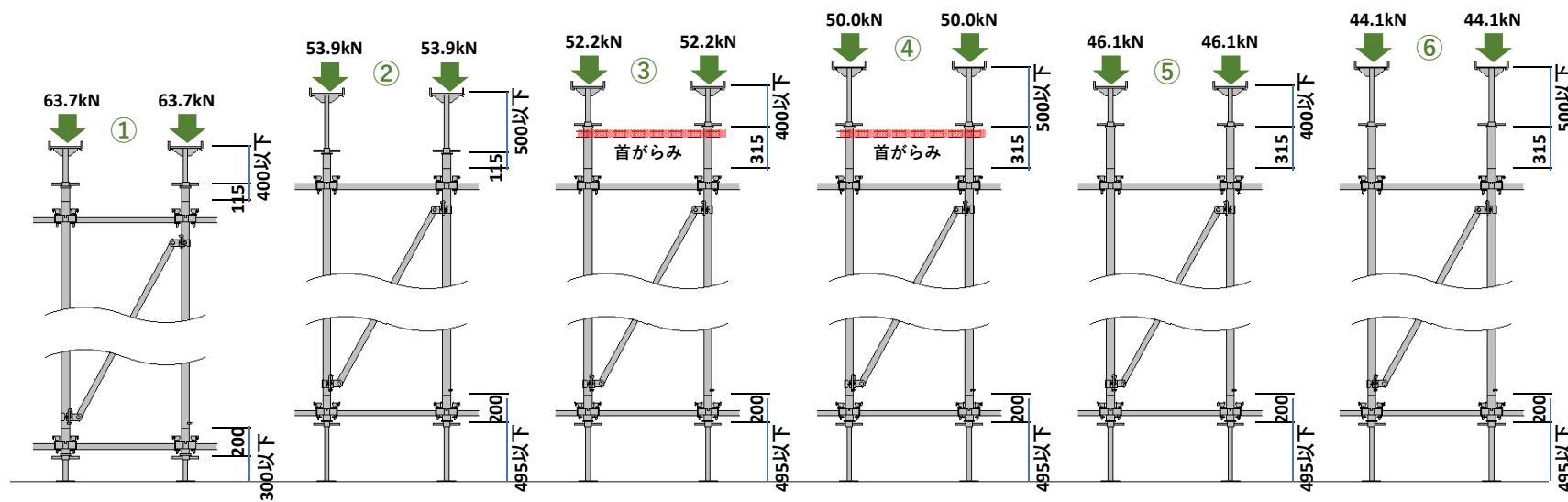
許容荷重

鉛直荷重

カラー材の種類、ジャッキの繰り出し長で変わります

カラー材	ジャッキベース高さ	大引受ジャッキ高さ	
		400mm以下	401mm~500mm
ショートカラー TS-HCS2	300mm以下	① 6.5tf (63.7kN)	② 5.5tf (53.9kN)
	301mm~495mm	② 5.5tf (53.9kN)	
ロングカラー TS-HCL 首ガラムイ有リ	495mm以下	③ 5.3tf (52.2kN)	④ 5.1tf (50.0kN)
ロングカラー TS-HCL 首ガラムイ無シ	495mm以下	⑤ 4.7tf (46.1kN)	⑥ 4.5tf (44.1kN)

数値は、高さ1.7m毎に水平変位を拘束された、ベタ支柱式支保工の場合です



設計鉛直荷重

「型枠支保工・足場工事計画作成参画者資格研修テキスト」によると  
(仮設工業会・建設業労働災害防止協会 共編)

	コンクリート重量	作業・衝撃荷重	型枠荷重	支保工荷重	支保工自重の高さ補正 高さ10mを超える5m毎に 50kg/m2増
建築	2400 kg/m3	350 kg/m2	50 kg/m2	100 kg/m2	
土木	2500 kg/m3				

水平荷重

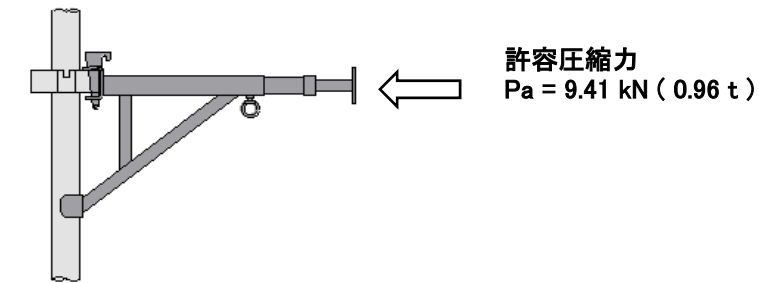
専用斜材の許容水平荷重(1構面当り)

支柱間隔	許容水平荷重
600	5.39 kN (0.55 t)
900	8.34 kN (0.85 t)
1200	9.32 kN (0.95 t)
1500	9.32 kN (0.95 t)
1800	9.81 kN (1.00 t)

ラーメン構造的な許容水平荷重(1構面当り)

支柱間隔	許容水平荷重
600	0.64 kN (0.065 t)
900	0.49 kN (0.05 t)
1200	0.44 kN (0.045 t)
1500	0.34 kN (0.035 t)
1800	0.20 kN (0.02 t)

スライド腕木材の許容圧縮強度

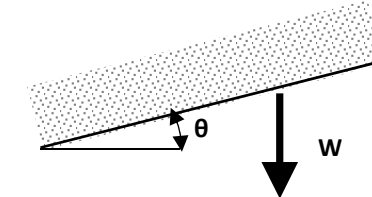


照査水平荷重

通常の場合

鉛直荷重の5%を考える

傾斜を伴う場合



$$\text{照査水平力} = W \times \cos \theta \times \sin \theta \times (1 - \mu / \tan \theta)$$

但し、 $\mu$ : 型枠と支保工との摩擦係数  
鋼材と鋼材 = 0.2  
鋼材と木材 = 0.4