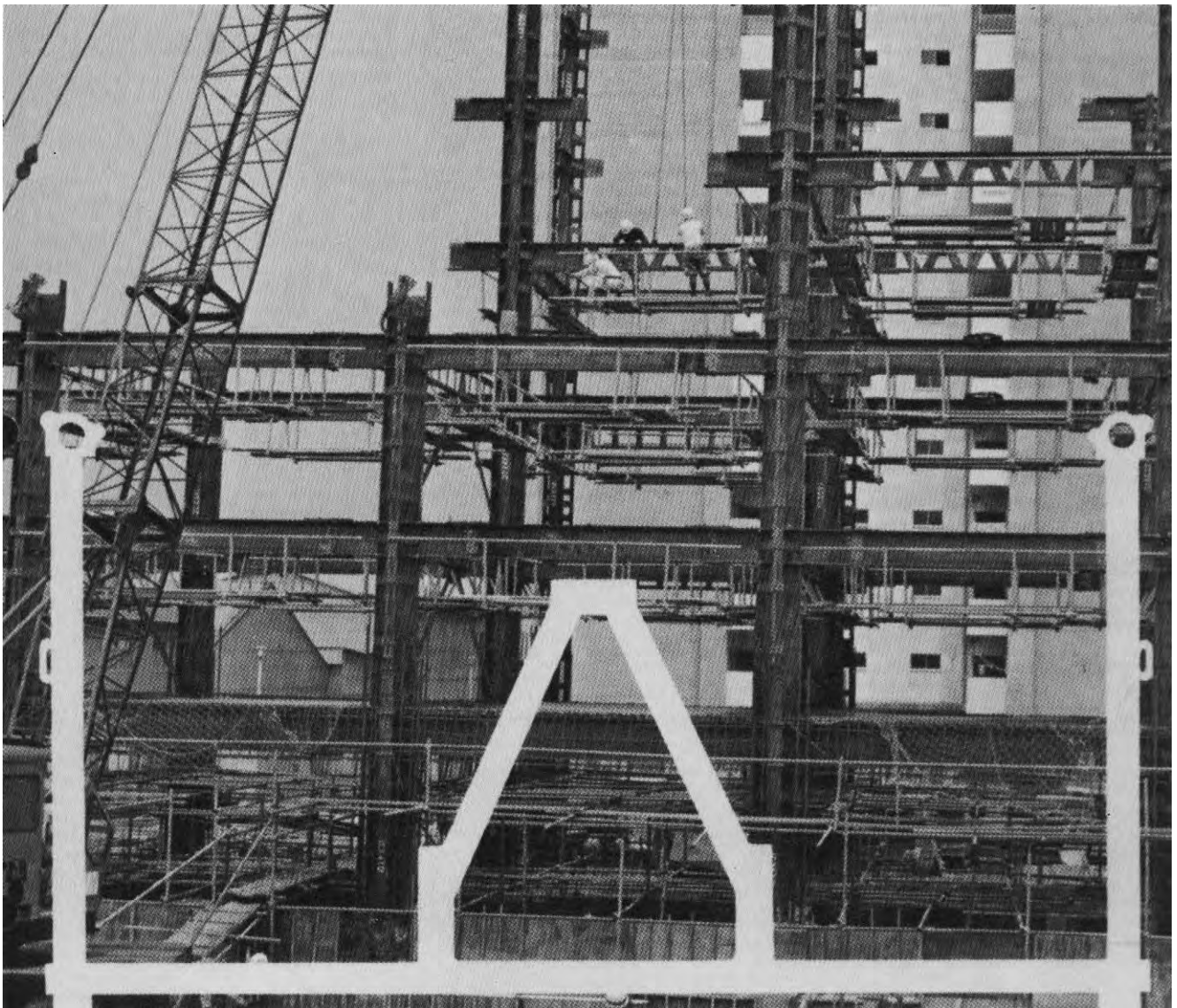


●ハイステージ



特長

- つりわく足場は、ビル建築における鉄骨の鉸鉚、溶接、および鉄筋組立てなどの作業に主として用いられます。また、橋りょう工場における橋りょうの仮組検査場として使用し、場合によっては、型わく足場にも利用することができます。
- この足場は、鉄骨ばりに直接既成のつり足場を懸垂する方法で、現場作業を極力排除するように、あらかじめ鉄骨建方前に地上で鉄骨に組み込まれ、その上に必要な材資（補助材・ボルト類など）を載荷し、鉄骨の建込み完了と同時に、はり下に足場の架設と補助材および構造用資材（鉄筋）の搬

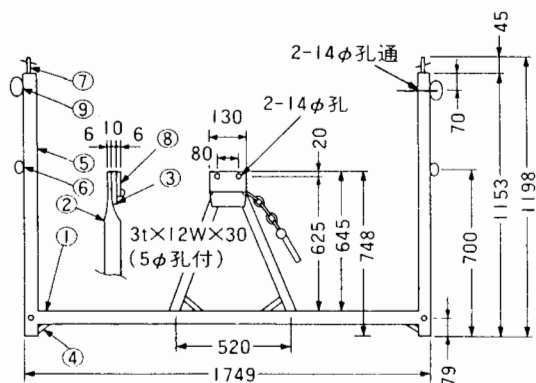
入が終わったこととなり、鉸鉚、配筋がスムーズに完全に実施できるという特長があります。

- 鉄骨の鉸鉚配筋作業が完了し、梁型枠作業開始前に解体しますが、すでに階下のコンクリート打設が終了していますので、脚立で簡単に安全に取外しができます。

●ハイステージ

仕様

●ハイステージS(ピン式) HS17SZ



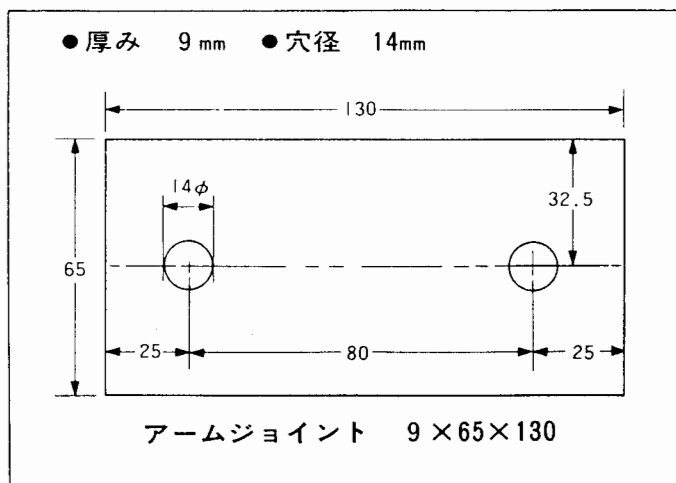
番号	品名	材質	個数	サイズ
①	布パイプ	STK-5I	1	42.7φ×2.4t
②	吊パイプ(左右)	STK-4I	2	34φ×2.2
③	吊プレートA	F・B	1	10t×95w×130
④	ステー	F・B	4	3t×25w
⑤	手摺パイプ	STK-5I	2	41.7φ×2.4t
⑥	ロープバー	SS-4I	2	8φ
⑦	オレピン	市	2	
⑧	吊プレートB	F・B	2	6t×90w×130
⑨	手摺クランプ		2	48.6φ

●片袖ハンガー(ピン式) H1200S

※注意

アームジョイント(取付プレート)は右図の寸法でお願いします。

なお、常に在庫いたしておりますので、ご用命下さい。



●ハイステージ

強度

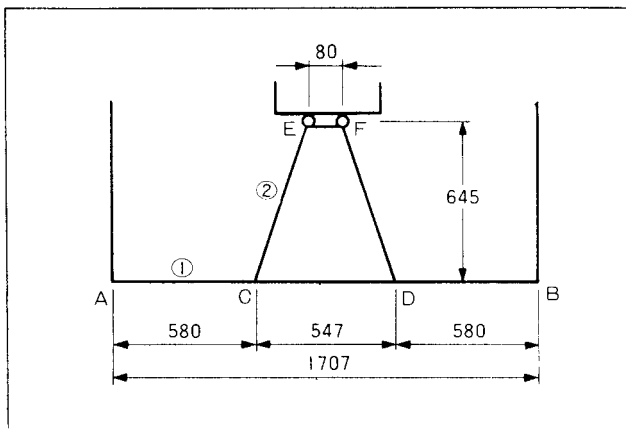
足場の積載荷重は、足場板、布パイプを経て上部のアーム、アームジョイントに作用し、鉄骨ばりに伝達される。

最も不利な荷重状態は、布パイプ端部（手すり柱部）に集中荷重がかかるときであるが、実際には足場板に荷重がかかるのであるから、布パイプ中央部に等分布荷重として作用すると考えてよい。

●つりわく足場の計算

(a) 使用材料

- ① AB材 丸パイプ STK51 42.7φ×2.5
- ② CE材 丸パイプ STK41 34.0φ×2.3
- 節点E ピン S45C 13φ



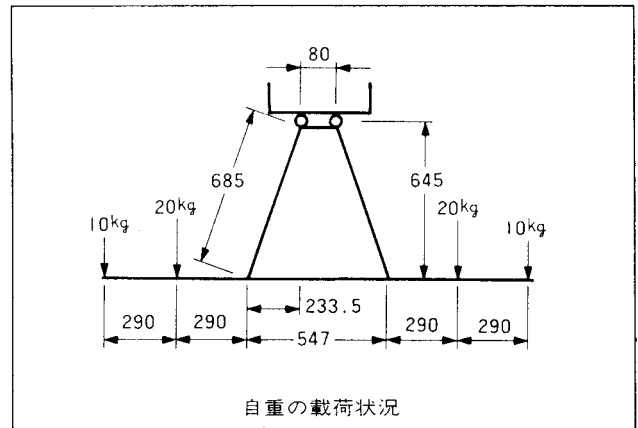
(b) AB材の①部のチェックにより積載荷重の算出

(1) 固定荷重

- ① フレーム重量 15kg
- ② 足場板 (1フレーム当り) 20kg (片側)
- ③ 手すりパイプ (1フレーム当り) 10kg (片側)

(2) 積載荷重の算出

- 丸パイプ STK51 (42.7φ×2.5)
- 許容曲げ強度 $f_b : 2.2t/cm^2$ (長期)
- 許容せん断力 $f_s : 1.3t/cm^2$
- 断面係数 $Z : 3.0cm^3$
- 断面二次モーメント $I : 6.40cm^4$
- 断面積 $A : 3.157cm^2$



《先端集中荷重の場合》

$$b = \frac{M}{Z} \text{より}$$

$$M = 2200 \times 3.0 = 6600kg \cdot cm$$

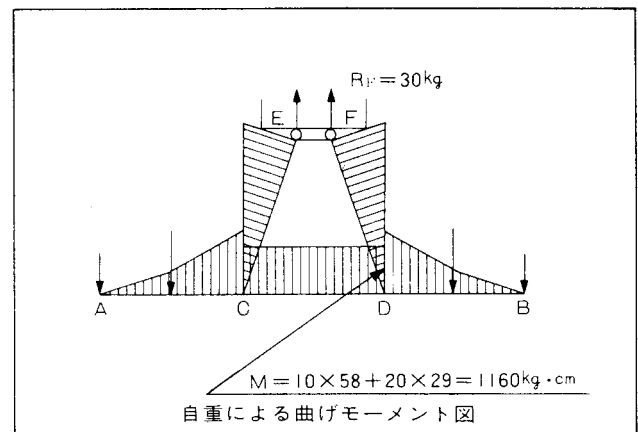
固定荷重による1160kg・cmのモーメントの負担があるため、積載荷重のモーメントM'としては

$$M' = 6600kg \cdot cm - 1160kg \cdot cm = 5440kg \cdot cm \text{となる。}$$

$$M = Pl \text{より}$$

$$P = \frac{5440}{58} = 94kg$$

端部集中荷重としては94kgまでとする。



《等分布荷重の場合》

積載荷重のモーメントは5440kg・cmまでであるため

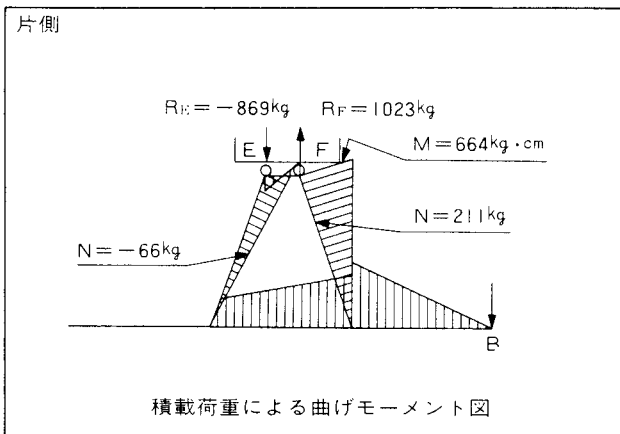
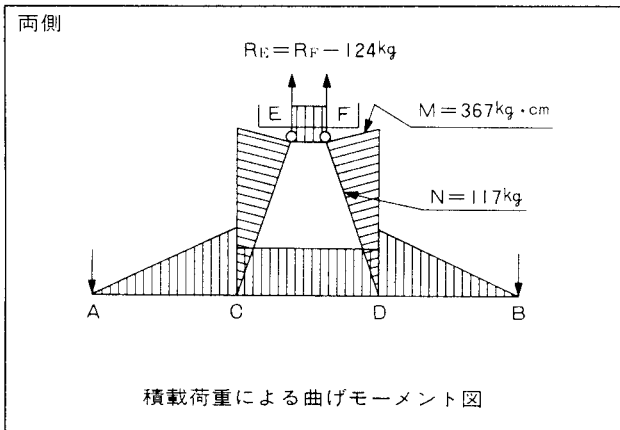
$$M = \frac{Wl}{Z} \text{より}$$

$$W = \frac{5440 \times 2}{58} = 188kg$$

等分布荷重としては188kgまでとする。

●ハイステージ

(c) 積載荷重を端部集中荷重94kgとしての各点の応力



(d) 各部材のチェック (片側積載荷重とする)

(1) C E材②についてチェック

丸パイプ STK41(34.0φ×2.3)

$f_c = f_b = f_t : 1.6\text{t}/\text{cm}^2$

$Z : 1.70\text{cm}^3$

$A : 2.291\text{cm}^2$

E, F 節点 ピン S45C φ13

$f_s : 0.9\text{t}/\text{cm}^2$

$A : 1.32\text{cm}^2$

$N_{\text{max}} = 211\text{kg}$

$M_{\text{max}} = 664\text{kg}\cdot\text{cm}$

$$b = \frac{N}{A} + \frac{M}{Z} = \frac{211}{2.291} + \frac{664}{1.70} = 483\text{kg}/\text{cm}^2$$

$< 1600\text{kg}/\text{cm}^2 \therefore \text{OK}$

節点E

$$Q_{\text{max}} = 1023 < 900 \times 1.32 = 1188\text{kg} \therefore \text{OK}$$

