

ハンマー1本ですべてOK!!

OK SUPPORT SYSTEM

仮設工業会承認製品

OK SUPPORT SYSTEM



信頼できる機能性を実感。

土木工事における仮設材は、大がかりなものと考えられがちですが、作業現場の状況により、大型仮設材が使用できない場所、組立て、解体が不自由な場所がかなり多くあります。従って安全はもちろんの事、簡単に施工できる仮設材が必要になってきております。

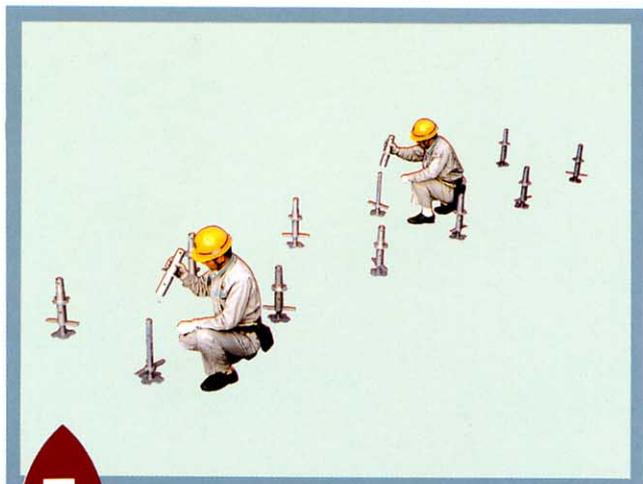
OKサポートは、これらのニーズに適応した支保工システムで、高架工事、地下工事等の支保工工事に最適な仮設材です。

CONTENTS

- OKサポート組立手順…… 3・4
- OKサポート特長…… 5・6
- OKサポート専用部材…… 7～12
- 施工例…… 14
- 使用基準…… 15～17
- 計算例…… 19・20
- 試験データ…… 21・22
- 組立基準…… 23・25

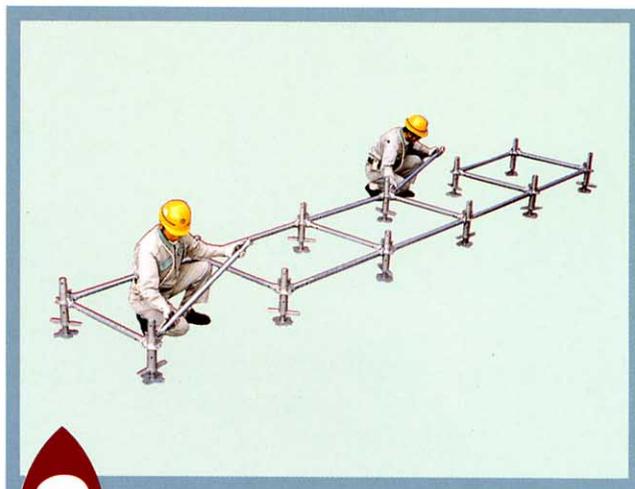
OKサポート組立手順

- OKサポートは、ハンマー1本で組立てできます。
- 組立て・解体時間が大幅に短縮できます。
- 安全で、取り扱いが容易です。
- 各部材は、容易に持ち運びできる重量になっています。



1

- ジャッキベースに支柱OKSS-2を差し込みます。



2

- 支柱に水平つなぎ材を取付けます。この時、水平つなぎ材のクサビは振り止め状態にしておきます。
- 水平筋かいを外周に取付けると、支柱の通りが簡単に出せます。



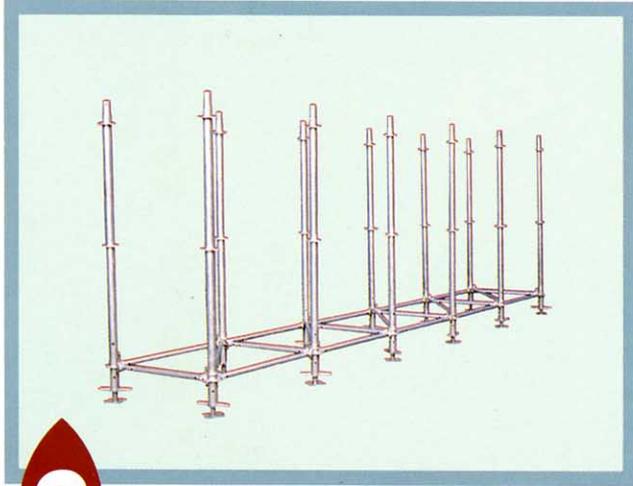
5

- 足場板を乗せ、2段目の支柱を差し込み、抜け止めピンをセットし、水平つなぎ材、筋かいを取付けます。



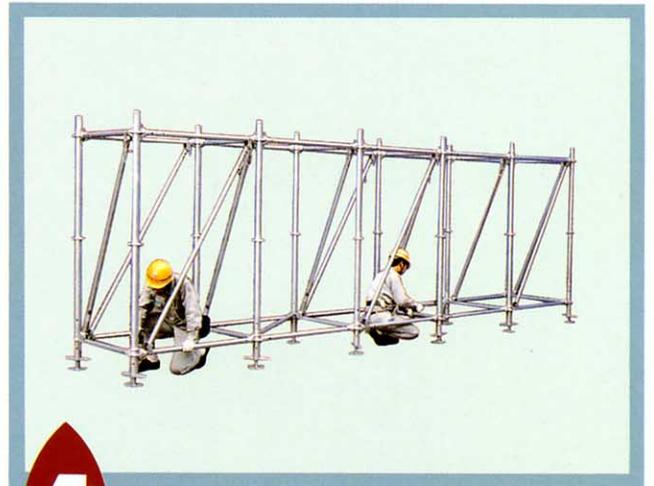
6

- 同じ順序で3段目以後を組立てます。



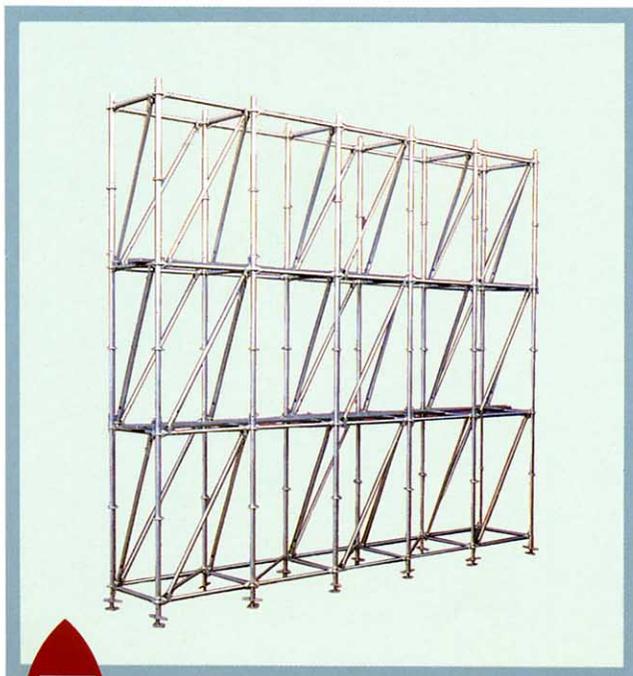
3

●支柱を差し込みレベル調整を行います。



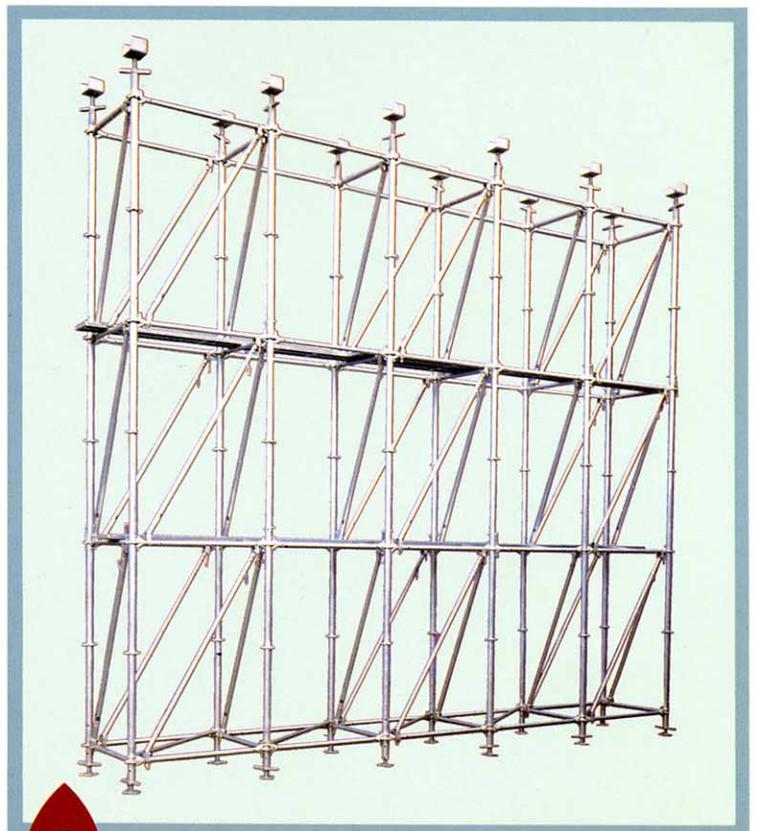
4

●水平つなぎ材、筋かいを取付けたのち、2の仮り止め状態のクサビを打ち込みます。



7

●最上部の水平つなぎ材、筋かいを取付けます。



8

●大引受ジョイント、大引受ジャッキを取付けます。
(注意)大引受ジャッキは、直接支柱のホゾに絶対載せないで下さい。取付部には必ず大引受ジョイントを使用して下さい。

OKサポート特長

OKサポートシステムとは、ハンマー1本で容易に組立、解体が出来るクサビワンタッチ式支保工システムです。

特長

安全性の確保

1 許容支持力は6トン

2 作業通路の確保が容易

支柱1本当たりの許容支持力が大きいので、支柱間隔をとばすことが出来、作業通路が容易に確保出来ます。

3 専用筋かいで水平力に確実に対応

作業性の向上

4 ハンマー1本で組立、解体

水平つなぎ材がクサビ式のため、組立、解体が容易です。

5 持ち運びが容易

基本部材の支柱の最大重量が8.3kgと軽いので持ち運びが容易です。

6 小さな開口部から容易に搬出

支柱の最大長1725mm、最大角120mmとコンパクトになっており、小さな開口部から容易に搬出出来ます。

7 障害物を容易に回避

支柱の間隔を6種類（1829, 1524, 1219, 914, 610, 305mm）任意に選択出来るため、切り梁等の障害物を容易にかわすことが出来ます。

省力化

8 工数を大幅に削減

システム上、新たな根がらみ、水平つなぎ、大筋かいが要らないため組立、解体の工数が大幅に削減出来ます。

9 置き場スペース削減

部品点数が少なく、梱包・荷姿がコンパクトなため、現場内での整理が容易で置き場スペースを取りません。

10 枠組足場と共通寸法

枠組足場のインチサイズと共通寸法ですので、鋼製足場板、階段が使用出来ます。



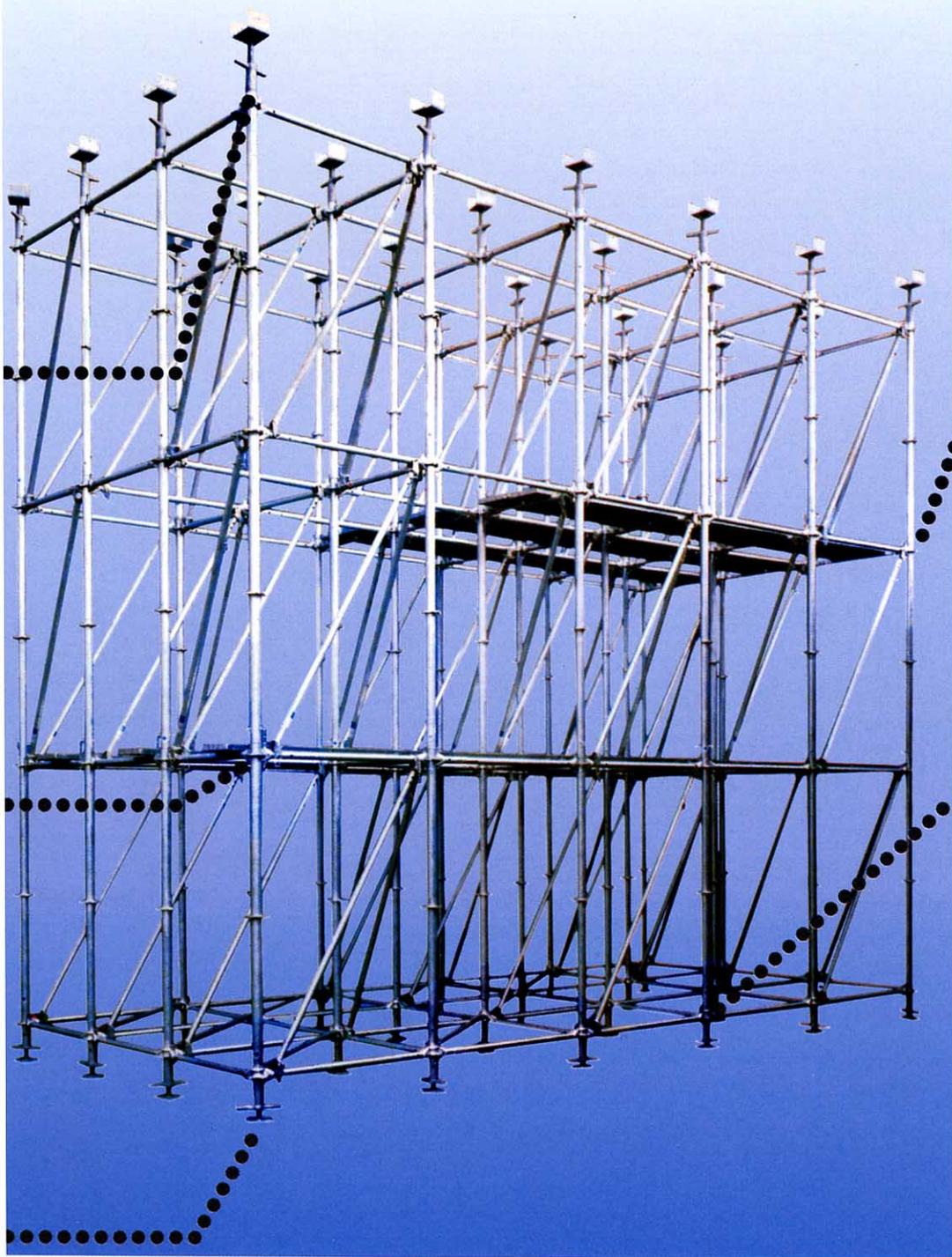
大引受ジャッキ、大引受ジョイント



支柱抜け止めピン



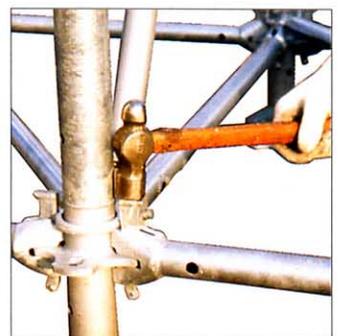
ジャッキベース



筋かい

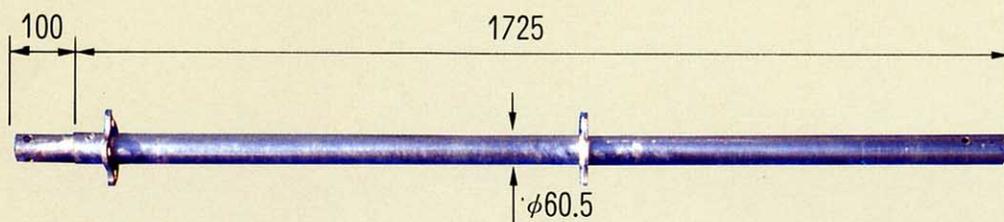


水平つなぎ材

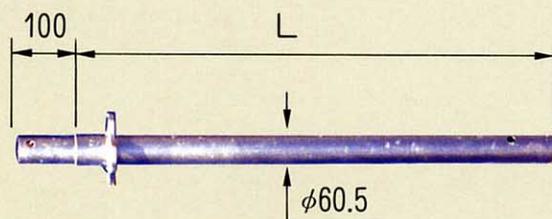


OKサポート専用部材

●支柱 OKSS

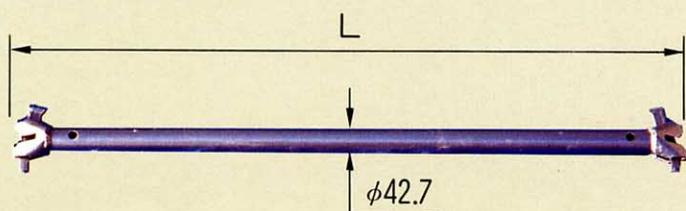


規格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSS-17	1725	8.3



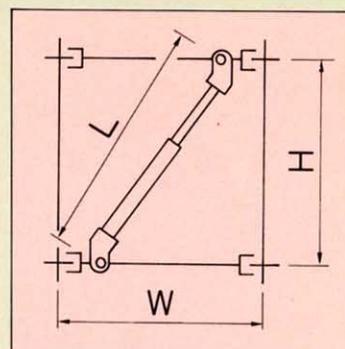
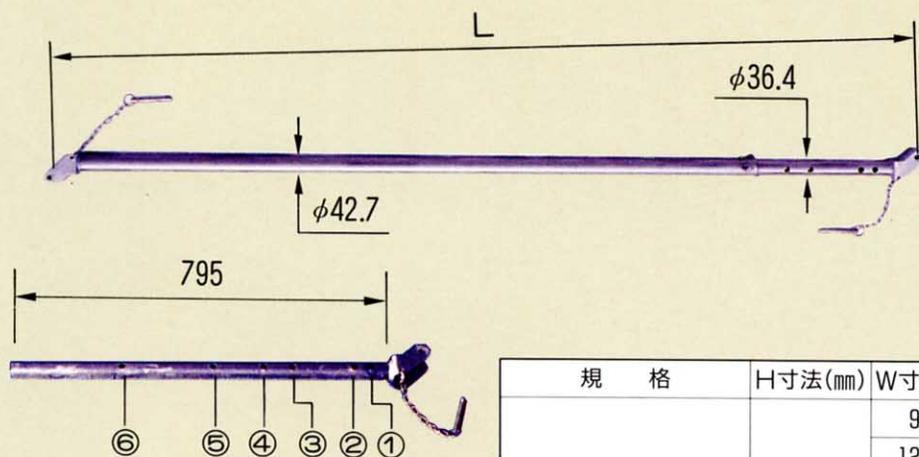
規格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSS-8	863	4.4
OKSS-4	431	2.7
OKSS-3	324	2.3
OKSS-2	216	1.8

●水平つなぎ材 OKSH

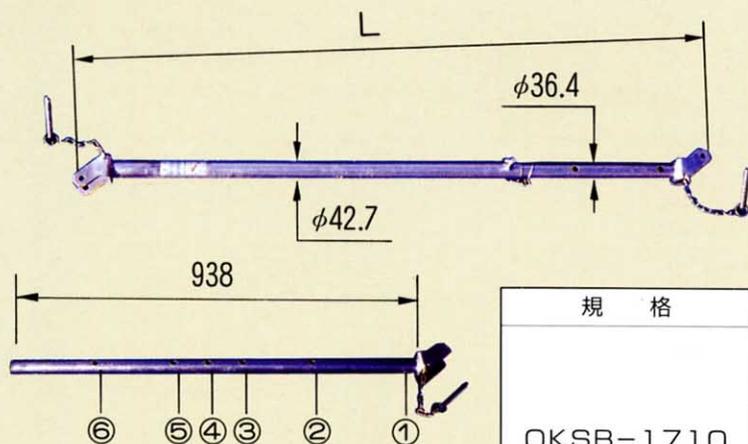


規格	L寸法(mm)	支柱間隔(mm)	重量(kg)
OKSH-18	1768	1829	5.0
OKSH-15	1463	1524	4.3
OKSH-12	1158	1219	3.5
OKSH-9	853	914	2.8
OKSH-6	549	610	2.1
OKSH-3	244	305	1.3

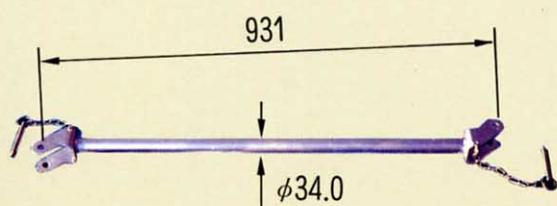
●筋かい OKSB



規 格	H寸法(mm)	W寸法(mm)	L寸法(mm)	穴位置	重量(kg)
OKSB-2318	1725	914	1845	2	6.7
		1219	1974	3	
		1524	2139	5	
		1829	2332	6	
	1294	1524	1809	1	
		1829	2034	4	



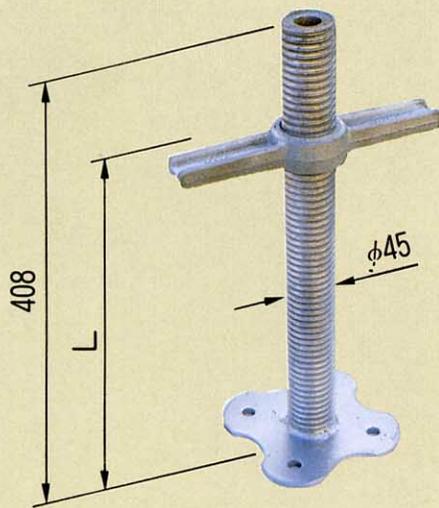
規 格	H寸法(mm)	W寸法(mm)	L寸法(mm)	穴位置	重量(kg)
OKSB-1710	1294	914	1450	3	5.3
		1219	1610	5	
	863	914	1082	1	
		1219	1290	2	
		1524	1530	4	
		1829	1790	6	



規 格	H寸法(mm)	W寸法(mm)	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSB-9	863	610	931	2.2

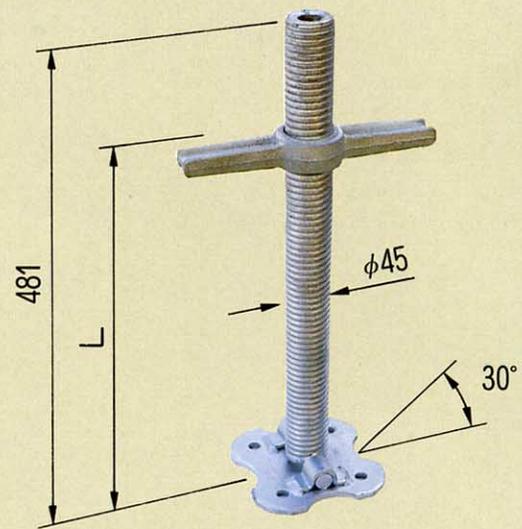
OKサポート専用部材

●ジャッキベース OKSJJ



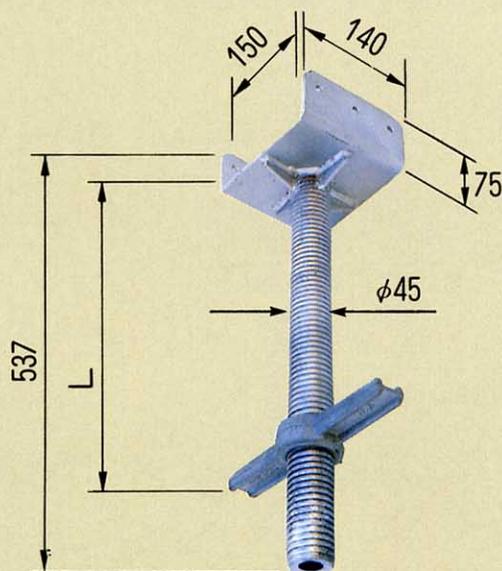
規格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSJJ-26T	300~45	4.0

●自在ジャッキベース OKSFJ



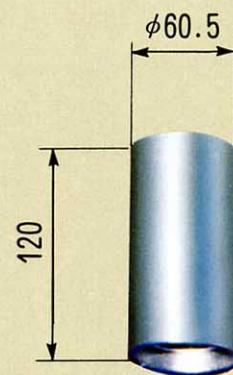
規格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSFJ-30T	357~65	4.7

●大引受ジャッキ OKSUJ



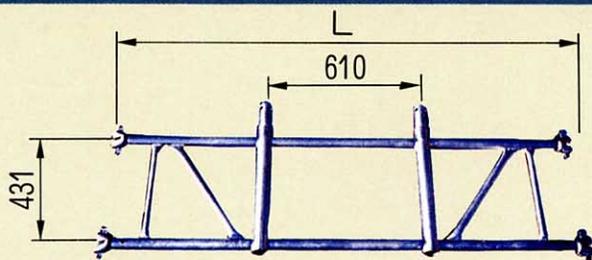
規格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSUJ-15T	357~65	5.4

●大引受ジョイント OKSUJT

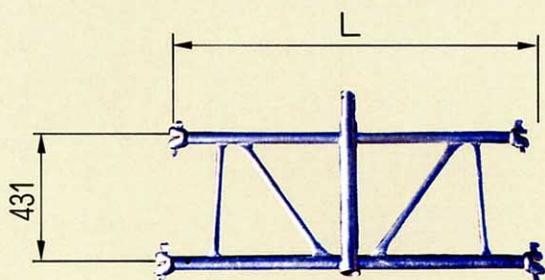


規格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSUJT-T	120	0.5

●荷重受梁 OKSW

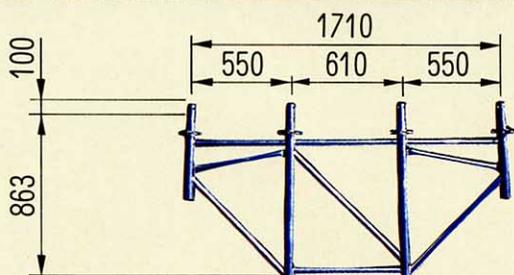


規 格	L寸法(mm)	支柱間隔(mm)	重量(kg)
OKSW-18	1768	1829	17.4
OKSW-15	1463	1524	15.8

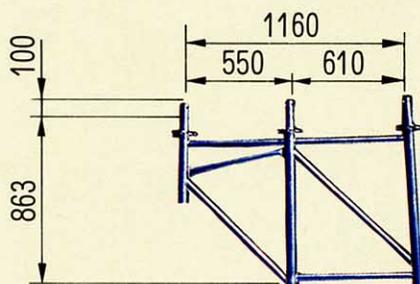


規 格	L寸法(mm)	支柱間隔(mm)	重量(kg)
OKSW-12	1158	1219	12.0
OKSW-9	853	914	10.4

●荷重受枠 OKST

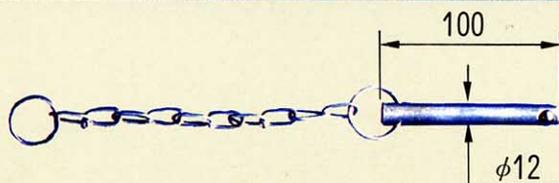


規 格	L寸法(mm)	支柱間隔(mm)	重量(kg)
OKST-1708-6	1710	610	28.0



規 格	L寸法(mm)	支柱間隔(mm)	重量(kg)
OKST-1108-6	1160	610	21.0

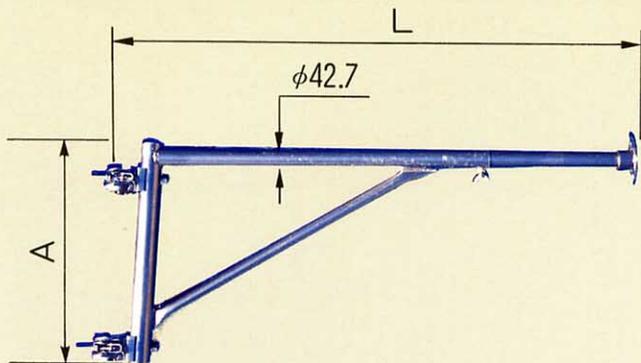
●支柱抜け止めピン OKSBP



規 格	寸法(mm)	重量(kg)
OKSBP-2	100	0.1

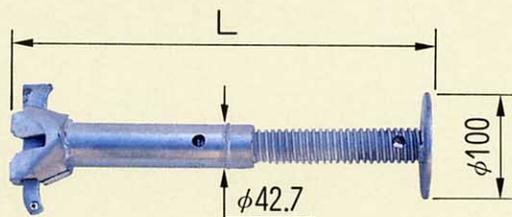
OKサポート専用部材

●伸縮ブラケット OKSSB



規格	L寸法(mm)	A	重量(kg)
OKSSB-810	1072~801	450	6.1
OKSSB-68	799~601	350	4.5
OKSSB-46	599~401	310	3.7

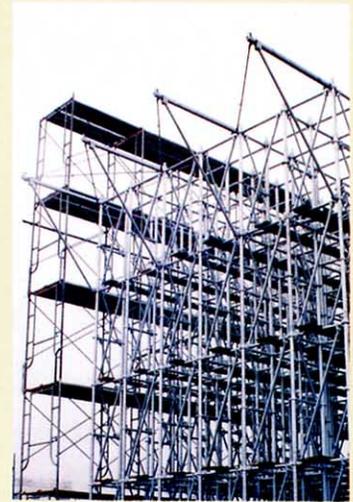
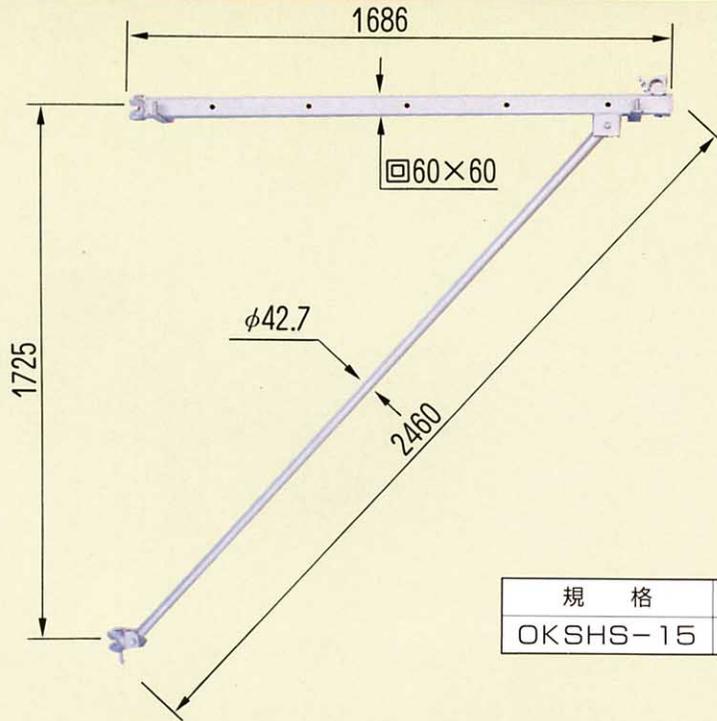
●壁当てジャッキ OKSKJ



規格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSKJ-6040	600~370	3.3
OKSKJ-4030	400~270	2.5

跳ね出しステージ

●跳ね出しステージ OKSHS



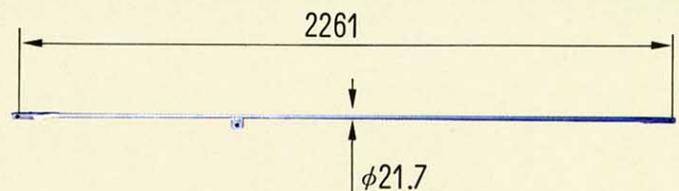
規 格	重量(kg)
OKSHS-15	17.8

●跳ね出しステージベース金具 OKSBK



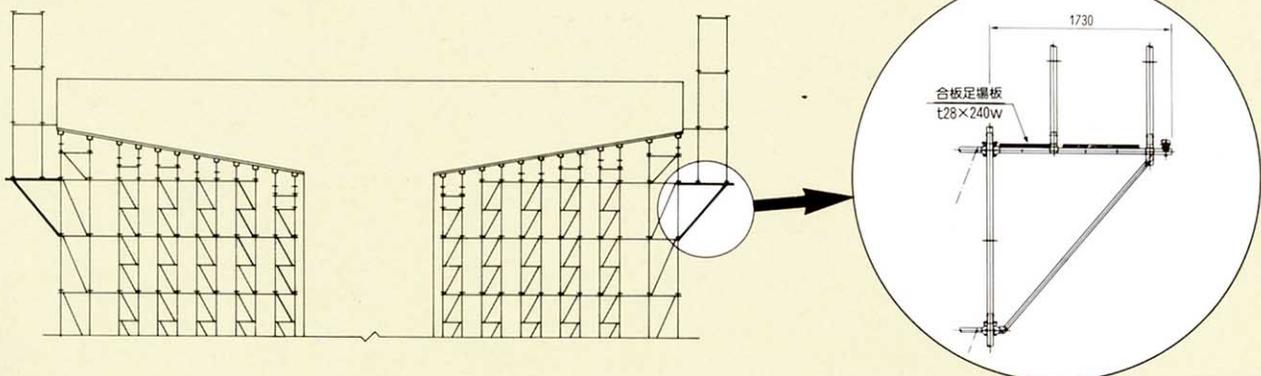
規 格	重量(kg)
OKSBK	1.2

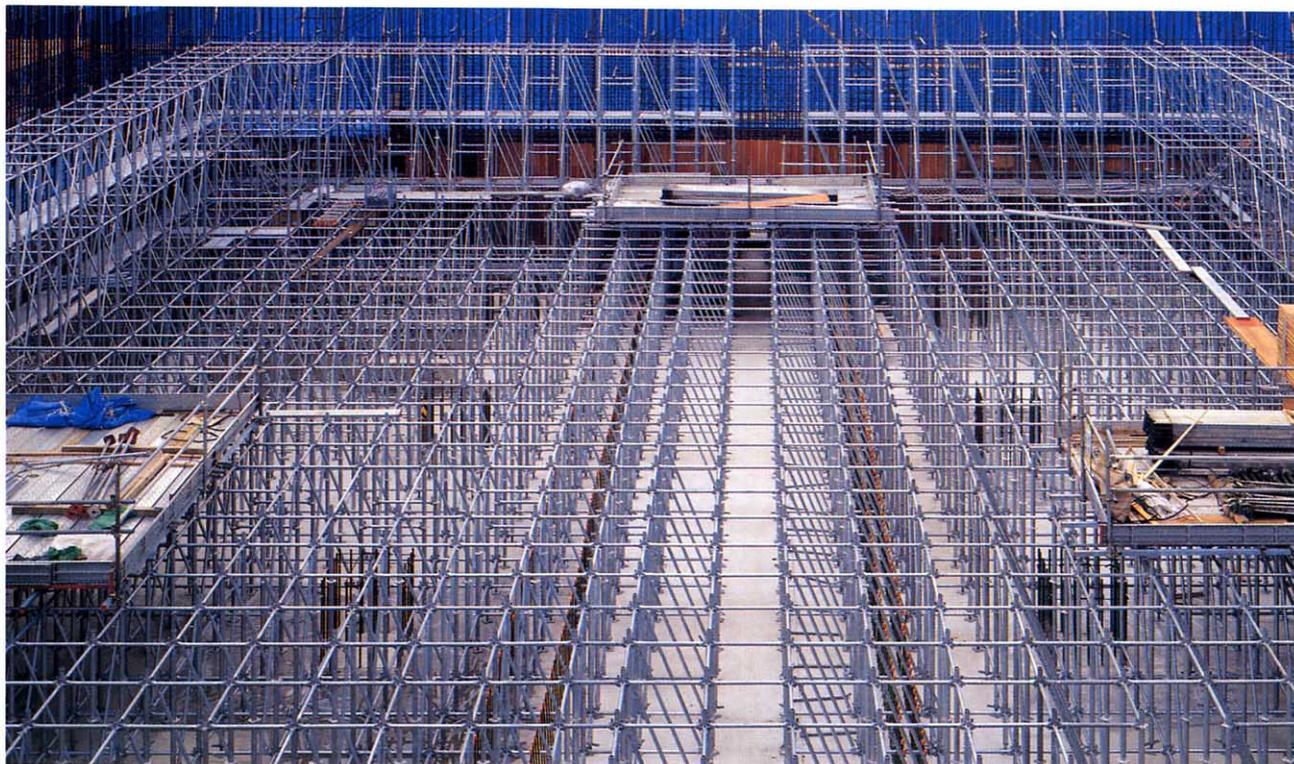
●跳ね出しステージ筋かい OKSHSB



規 格	L寸法(mm)	重量(kg)
OKSHSB-22	2261	2.4

施行例





■核融合科学研究所



■体育館

歩む最先端技術。



■下水処理場



■JR地下駅舎



■北陸新幹線現場



■上信越自動車道

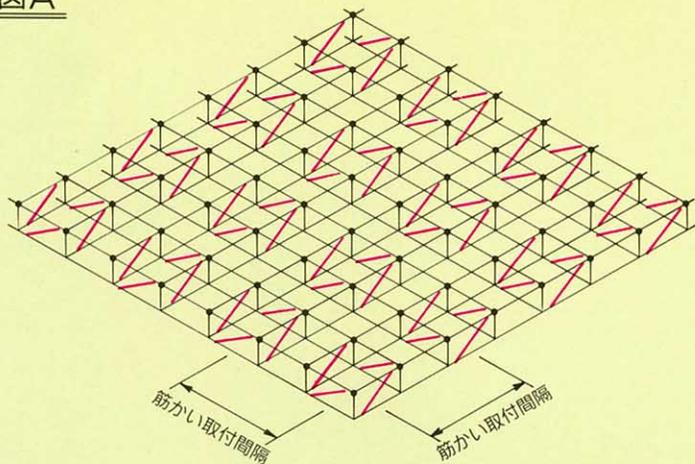


■北陸自動車道

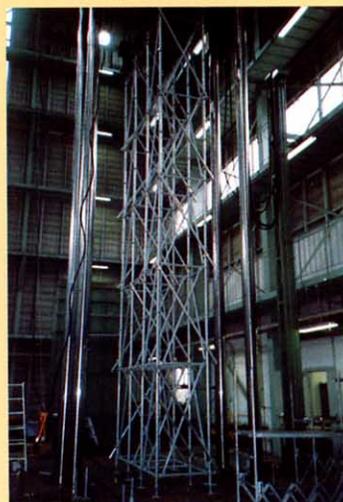
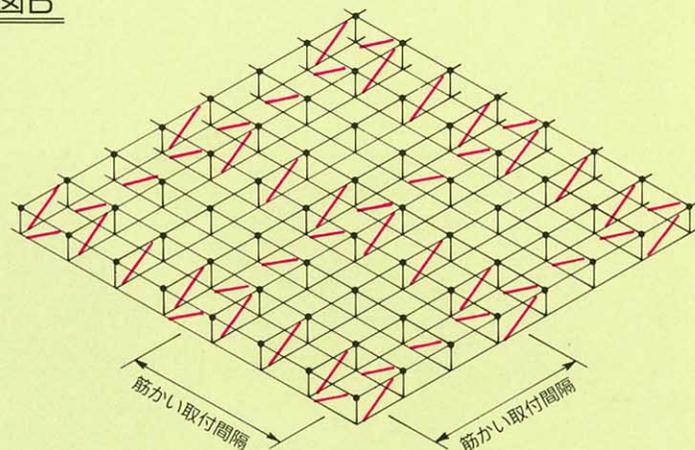
使用基準

ベタ支柱式型わく支保工

図A



図B



積載荷重は支柱1本当たり、以下の許容荷重の値以下とする。

支柱間隔(mm)	許容荷重(t/1柱)	
1829	6.0	4.8
1524		
1219	6.0	4.2
914		
610		4.5
筋かい取付間隔	1スパンおき	2スパンおき
	図A	図B

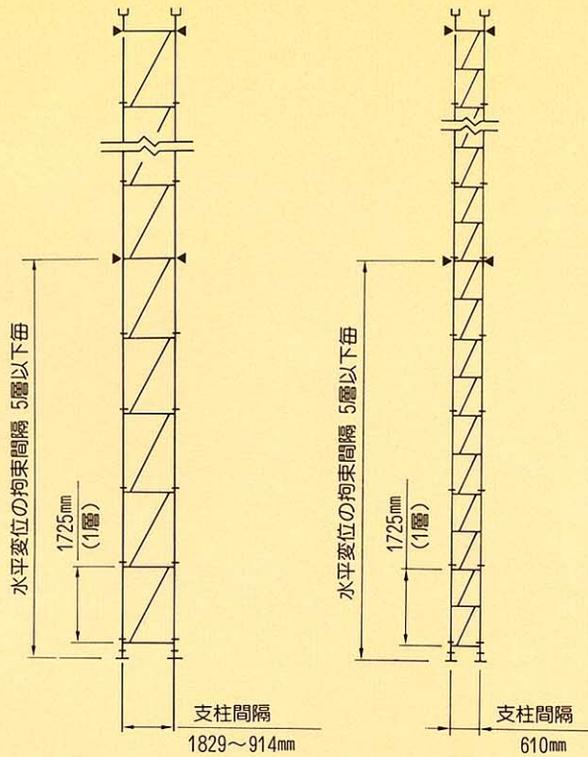
また、次式により1構面にかかる荷重に応じ、筋かい取付数を求めることができる。但し、支柱1本にかかる荷重は筋かい取付間隔1スパンおきの許容荷重の値以下とする。

$$n \geq \frac{PH}{pHa} \quad (n \text{ は整数})$$

n : 1構面1層あたりの筋かい取付数 (支柱間隔610mmの場合×2)
 pHa : 筋かい許容水平抵抗力
 PH : 1構面に働く水平荷重
 PV : 1構面にかかる鉛直荷重
 $PH = PV \times 5\%$

支柱間隔 (mm)	筋かい許容水平抵抗力(t)
1829	0.72
1524	0.63
1219	
914	
610	0.68

四角塔式型わく支保工

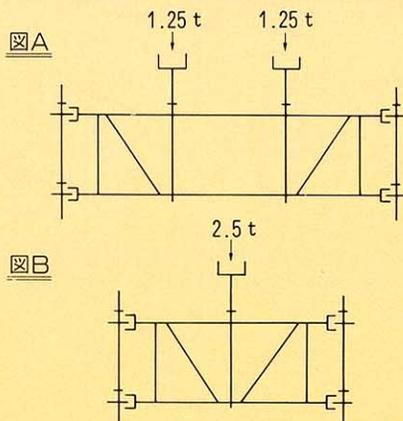


積載荷重は支柱1本当たり、以下の許容荷重の値以下とする。

5層以下毎に水平変位を拘束

支柱間隔 (mm)	1829	1524	1219	914	610
許容荷重 (t/1柱)	6.4		5.7		6.3

荷重受梁を併用する型わく支保工

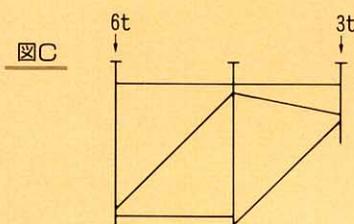
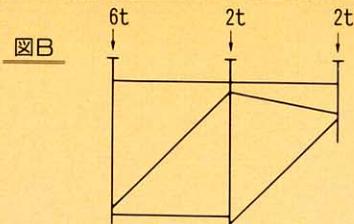
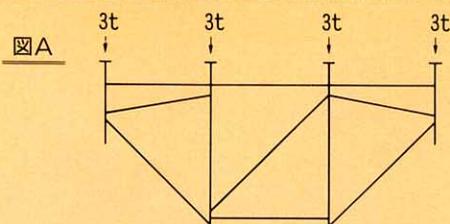


積載荷重は荷重受梁1枠当たり、以下の許容荷重の値以下とする。但し、荷重受梁が取り付けられる支柱に作用する荷重は、支柱の許容荷重の値以下とする。

規格	許容荷重 (t/1枠)	
OKSW-18	2.5	図A
OKSW-15		
OKSW-12	2.5	図B
OKSW-9		

使用基準

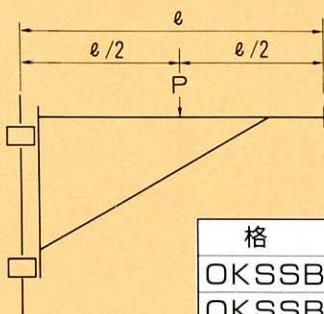
荷重受枠を併用する型わく支保工



積載荷重は荷重受枠1枠当たり、以下の許容荷重の値以下とする。但し、荷重受枠が取り付けられる支柱に作用する荷重は、支柱の許容荷重の値以下とする。

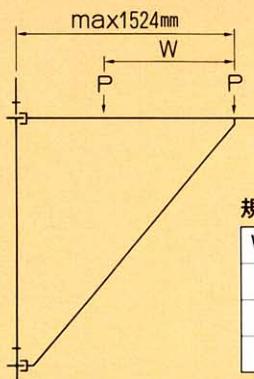
規 格	許容荷重(t/1枠)	
OKST-1708-6	12	図A
OKST-1108-6	10	図B
	9	図C

伸縮ブラケット



規 格	許容荷重P(kg)
OKSSB-810	200
OKSSB-68	
OKSSB-46	

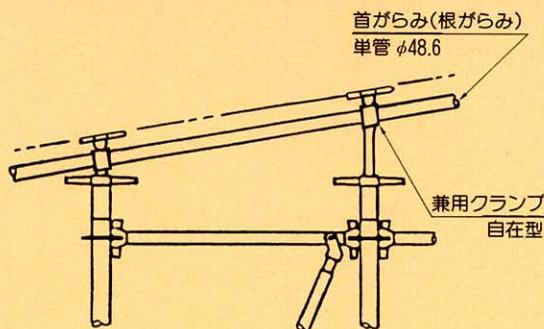
跳ね出しステージ



規格 OKSHS-15

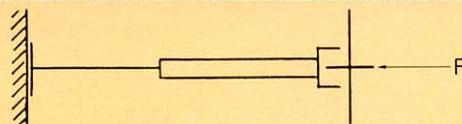
W(mm)	許容荷重P(kg)
1219	500
914	500
610	350

自在ジャッキベース



規 格	許容荷重(t)
OKSFJ-30T	6.0

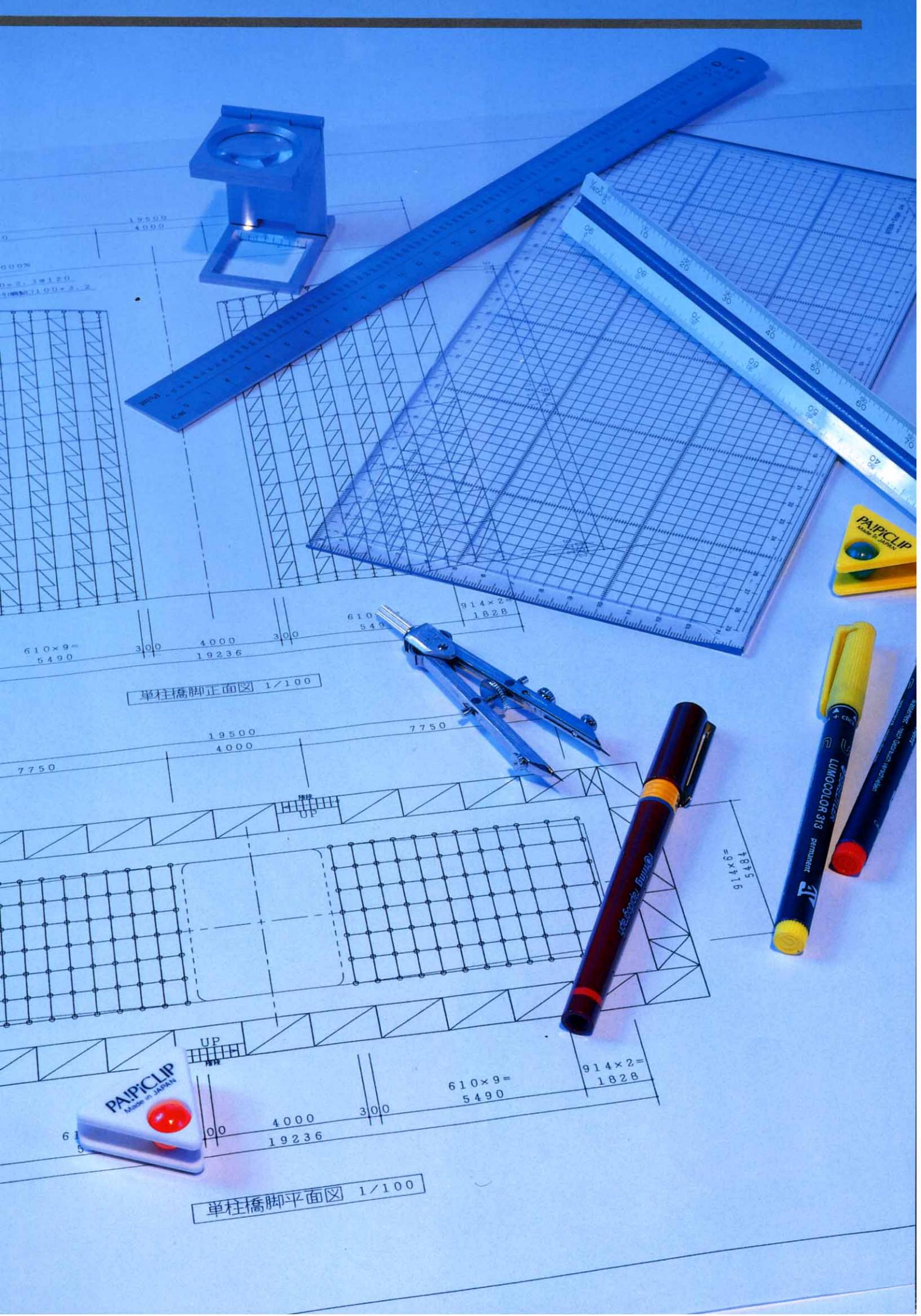
壁当てジャッキ



規 格	許容荷重P(t)
OKSKJ-6040	2.0
OKSKJ-4030	

OKクランプ

規 格	許容荷重(kg)
OKSNC-1(自在)	600
OKSNC-2(直交)	900



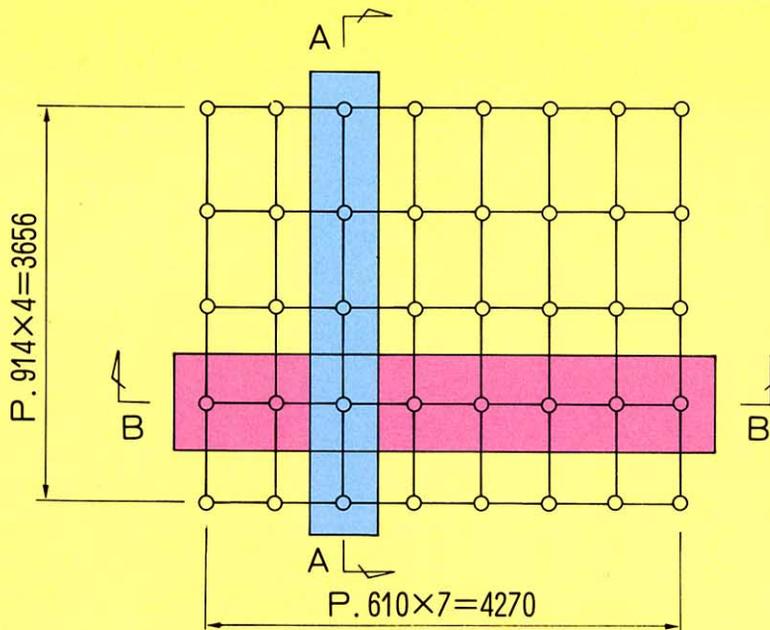
单柱桥脚正面图 1/100

单柱桥脚平面图 1/100

PAIPCLIP
Made in JAPAN

LUMICOLOR 313
Permanent

計算例



平面配置図

左図の支柱の配置で積載荷重5.0t/1柱の場合の筋かいの配置を決める。

■A-A構面(支柱間隔914mm×4スパン)

支柱1本にかかる荷重

$$pV = 5.0 \text{ t/1柱} \leq \text{筋かい取付間隔 1 スパンおきの許容荷重 } 6.0 \text{ t/1柱} \quad \therefore \text{OK}$$

1 構面にかかる鉛直荷重

$$PVA = 5.0 \text{ t/1柱} \times 5 \text{ 柱} = 25.0 \text{ t}$$

1 構面に働く水平荷重

$$PHA = PVA \times 5\% = 25.0 \text{ t} \times 0.05 = 1.25 \text{ t}$$

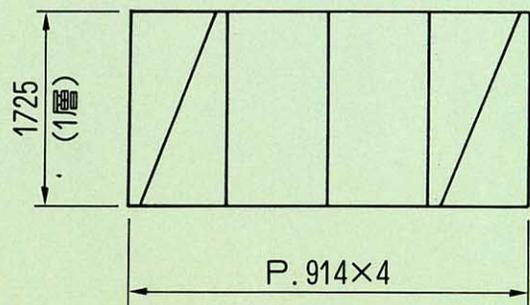
支柱間隔914mm時の筋かい許容水平抵抗力

$$pHa = 0.63 \text{ t}$$

1 構面 1 層あたりの筋かい取付数

$$n \geq \frac{PHA}{pHa} = \frac{1.25 \text{ t}}{0.63 \text{ t}} = 1.98 \quad \therefore 2 \text{ 本でOK}$$

(nは整数)



A-A構面

■B-B構面(支柱間隔610mm×7スパン)

支柱1本にかかる荷重

$$pV=5.0\text{ t}/1\text{ 柱}\leq\text{筋かい取付間隔1スパンおきの許容荷重}6.0\text{ t}/1\text{ 柱}\quad\therefore\text{OK}$$

1構面にかかる鉛直荷重

$$PVB=5.0\text{ t}/1\text{ 柱}\times 8\text{ 柱}=40.0\text{ t}$$

1構面に働く水平荷重

$$PHB=PVB\times 5\%=40.0\text{ t}\times 0.05=2.00\text{ t}$$

支柱間隔610mm時の筋かい許容水平抵抗力

$$pHa=0.68\text{ t}$$

1構面1層あたりの筋かい取付数

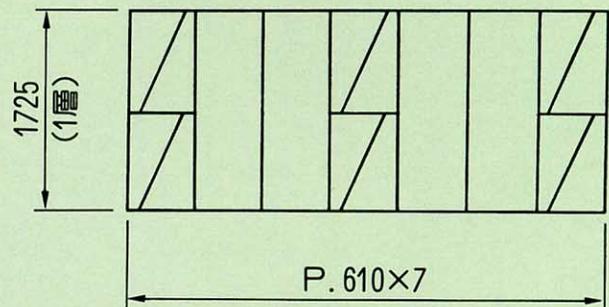
$$n\geq\frac{PHB}{pHa}=\frac{2.00\text{ t}}{0.68\text{ t}}=2.94$$

$$(\text{nは整数})\quad\therefore n=3$$

但し、支柱間隔610mmの場合の筋かい取付数は

1層当り2本

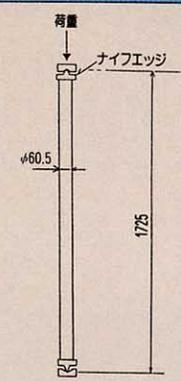
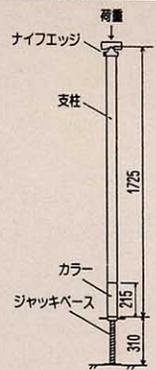
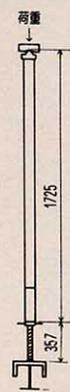
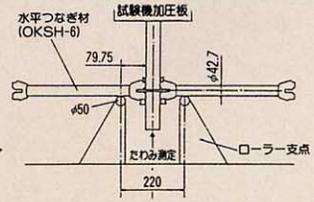
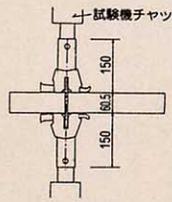
従って $n\times 2=6$ 本でOK

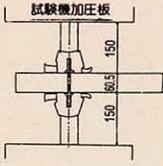
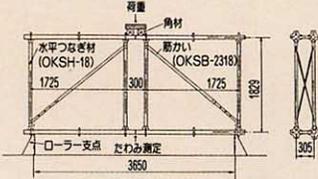
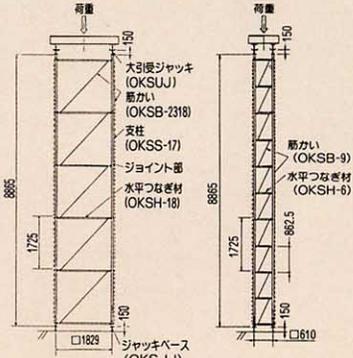
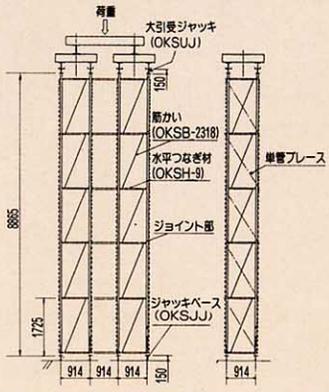
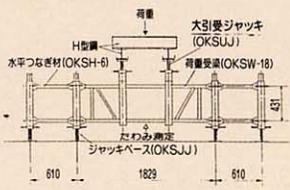
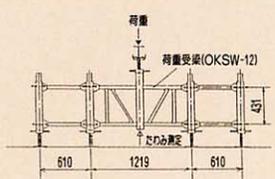


B-B構面

試験データ

許容荷重と試験破壊荷重

No.	種類	試験破壊荷重(t)	試験方法	許容荷重(t)
1	単柱圧縮強度	14.04		6.4
2	ジャッキベース圧縮強度	13.5		6.4
3	大引受ジャッキ圧縮強度	13.3		6.4
4	結合部せん断強度	2.16		1.0
5	結合部引張強度	4.62		2.2

No	種 類	試験破壊荷重(t)	試 験 方 法	許容荷重(t)	
6	結合部圧縮強度	9.54		4.6	
7	筋かい 圧縮強度	1725×1829	2.22		1.08
		1725×914	3.70		1.80
		1725×610	3.73		1.81
8	四角塔実大 圧縮強度	1829×1829	54.7		25.6 (6.4/1柱)
		914×914	45.9		22.8 (5.7/1柱)
		610×610	50.8		25.2 (6.3/1柱)
9	ベタ支柱実大圧縮強度	96.4		6.0/1柱	
10	荷重受梁圧縮強度	5.3		2.5/1枠	
		5.4		2.5/1枠	

組立基準

支保工の組立においては指定の部材を使用し、その使用部材を指定された方法で強固に結合するものとする。

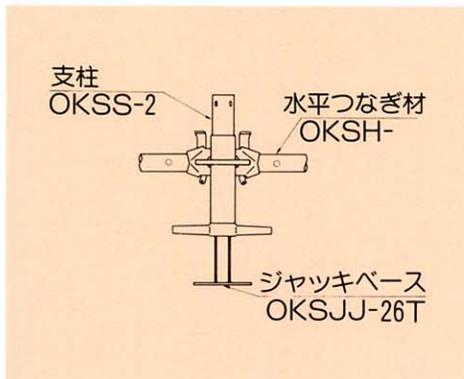
1 支柱間隔

ベタ支柱式、及び四角塔の支柱間隔は1,829mm以下とする。

2 ジャッキベース等

支柱の最下部に支柱OKSS-2を、さらにその下端にジャッキベースを使用し、各支柱のレベルを正確にそろえるものとする。

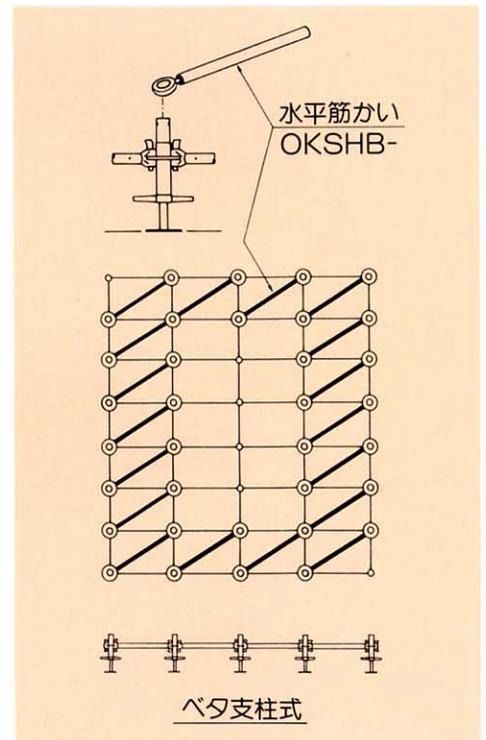
また、組立後ジャッキベースのハンドルに遊びのないことを確認すること。



3 水平筋かい

ベタ支柱式の場合、外周の各スパンには、前項のOKSS-2に水平筋かいを設けるものとする。

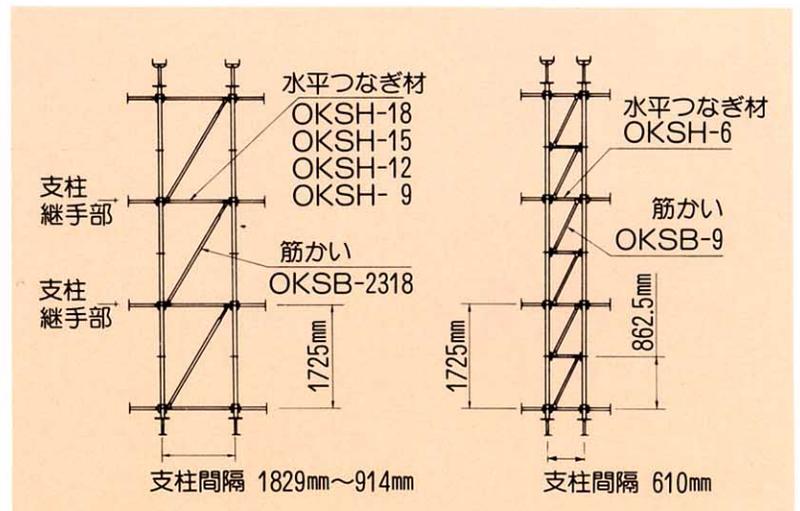
また、四角塔式の場合は、前項のOKSS-2、及び水平変位を拘束するレベルに水平筋かいを設けるものとする。



4 水平つなぎ材の垂直間隔

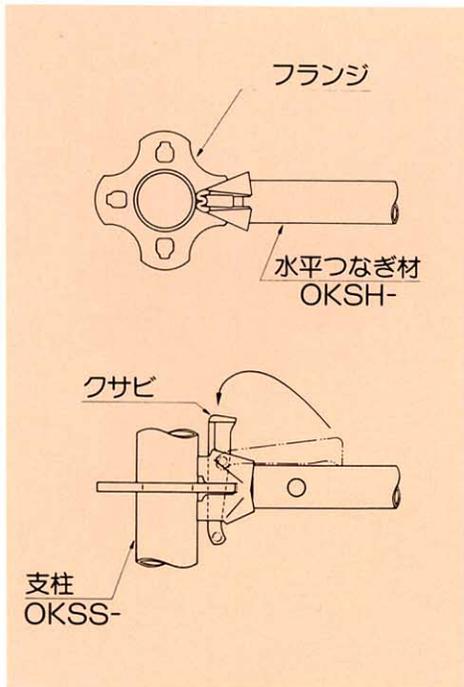
水平つなぎ材は支柱の下端(OKSS-2)及び垂直間隔1,725mm以下毎、かつ支柱の継手部付近に設けるものとする。

但し、支柱間隔610mmで筋かいを取り付ける場合は水平つなぎ材間隔を862.5mmとする。



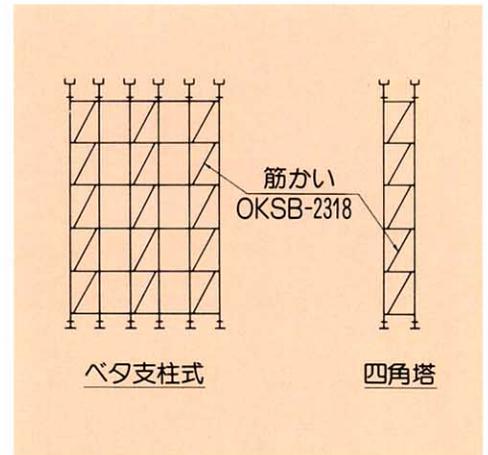
5 水平つなぎ材の取り付け

水平つなぎ材の取り付けは、水平つなぎ材両端のクサビが支柱のフランジの正しい位置に納まっていることを確認した後、ガタがないようにクサビを十分に打ち込むものとする。



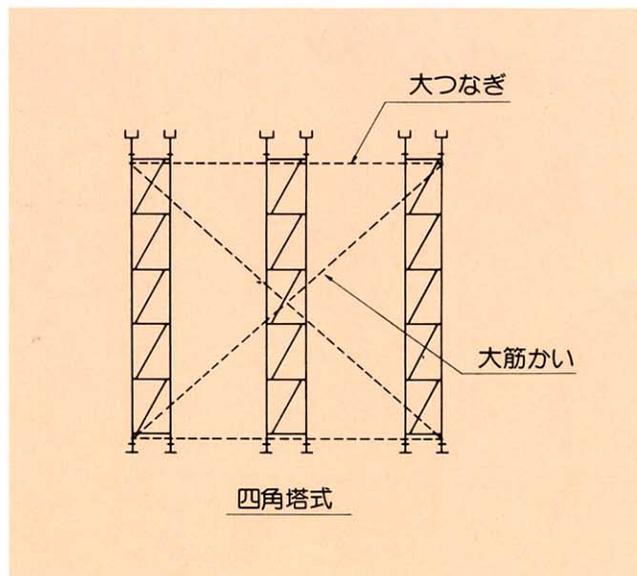
6 筋かい

ベタ支柱式の場合は各行、及び各例の構面内に「使用基準」の許容荷重に応じたスパン以下毎に、また四角塔の四構面には全高にわたって筋かいを取り付けるものとする。



7 水平変位の拘束

四角塔式の場合は、5層以下毎に大つなぎ、及び大筋かいを設ける等の方法により水平変位を拘束するものとする。



未知を拓く創魂。— **光洋機械産業株式会社**

本 社	〒572-0059	大阪府寝屋川市黒原新町9番7号	☎(072) 839-5800	FAX 072-839-5814
東京支社	〒169-0051	東京都新宿区西早稲田2-20(住友不動産高田馬場ビル)	☎(03) 5286-1700	FAX 03-5286-1688
大阪支社	〒541-0054	大阪市中央区南本町2-3-12(エイティビル6F)	☎(06) 6266-8801	FAX 06-6266-8815
札幌支店	〒001-0930	北海道札幌市北区新川7-1-5	☎(011) 764-9691	FAX 011-764-9791
名古屋支店	〒460-0068	愛知県名古屋市中区栄4丁目6-15(あおば生命ビル)	☎(052) 262-0251	FAX 052-262-0255
広島支店	〒733-0013	広島県広島市西区横川新町1-4-12(第3山本ビル2F)	☎(082) 295-1106	FAX 082-295-1107
高松支店	〒761-0301	香川県高松市林町1-6-47-5	☎(0878) 68-5700	FAX 0878-68-3301
福岡支店	〒812-0012	福岡県福岡市博多区博多駅中央街8-3-6(博多ビル)	☎(092) 431-6461	FAX 092-473-1297
仙台営業所	〒983-0034	宮城県仙台市宮城野区扇町7-1-18	☎(022) 388-7666	FAX 022-388-7660
静岡営業所	〒422-8032	静岡県静岡市有東2丁目2-10(オフィスやまもと)	☎(054) 284-5661	FAX 054-284-5681
富山営業所	〒930-0856	富山県富山市牛島新町3-2-7(パレス日本海603号)	☎(0764) 32-0055	FAX 0764-41-5580
兵庫営業所	〒675-0066	兵庫県加古川市加古川町寺家町4-7-6(加古川ベルデモールビル7F)	☎(0794) 56-2511	FAX 0794-56-2510
鹿児島営業所	〒890-0064	鹿児島県鹿児島市鴨池新町1-1-3(鴨池コアビル)	☎(099) 255-5357	FAX 099-255-1259
盛岡出張所	〒020-0015	岩手県盛岡市本町通3丁目1-8-8(小山田ビル)	☎(019) 651-5218	FAX 019-654-5838
新潟出張所	〒950-0925	新潟県新潟市弁天橋通1丁目2-8-1(原ノ台企業ビル)	☎(025) 286-2125	FAX 025-286-9012
