

# 支保梁





ペコビーム使用例



AX ビーム使用例

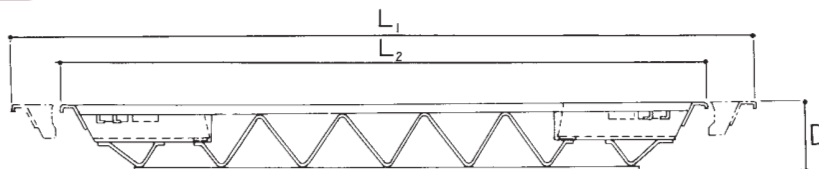


AX ビーム使用例

# AX ビーム

## AX ビーム

### 仕様



### ●施工寸法表と仕様

記号	仕様	本体製品寸法 mm		施工寸法 mm RC・SRC造	質量kg	許容曲げモーメント kN・m (kg・m)
		$L_1 \sim L_2$ 寸法	D寸法			
A X 11-14		1100~1450	163	1120~1460	11.3	1.96 (200)
A X 14-18		1450~1800	163	1460~1825	12.5	1.96 (200)
A X 18-25		1800~2500	272	1825~2525	19.0	4.21 (430)
A X 25-32		2500~3200	323	2525~3225	23.0	5.19 (530)
A X 32-39		3200~3900	324	3225~3925	28.0	5.98 (610)
A X 39-46		3900~4600	325	3925~4625	35.0	6.37 (650)

### ●部材表

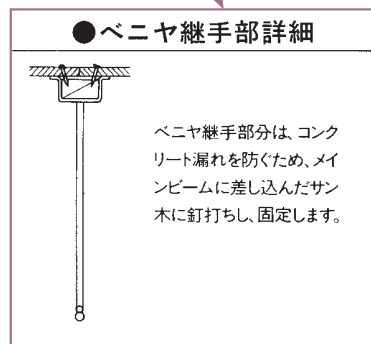
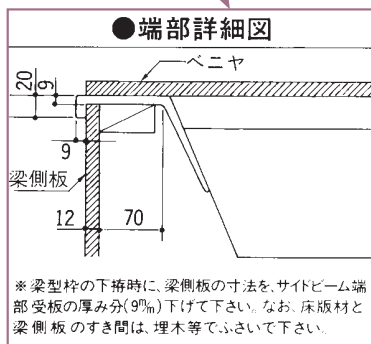
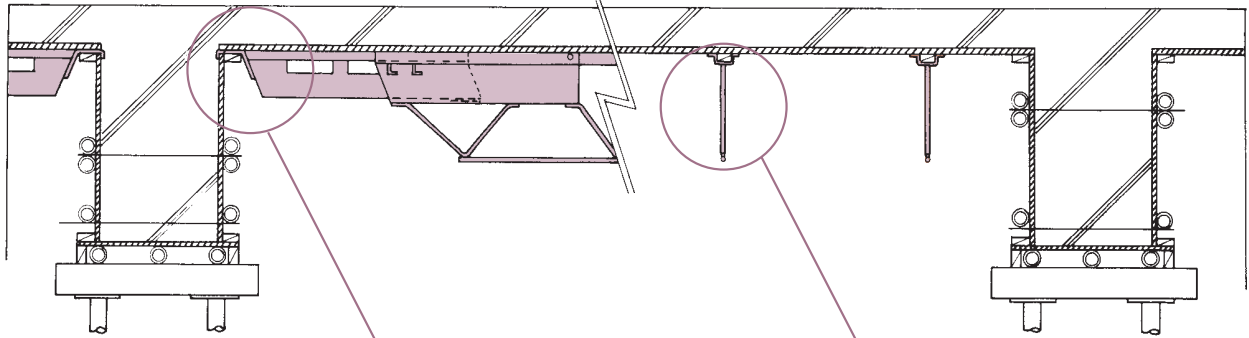
記号	組立図	メインビーム	サイドビーム	セット クサビ
A X 11-14	 11.3kg	 6.4kg		1本
A X 14-18	 12.5kg	 7.4kg		1本
A X 18-25	 19.0kg	 9.2kg	 4.7kg	2本 0.2kg
A X 25-32	 23.0kg	 13.2kg	 53 120	2本
A X 32-39	 28.0kg	 18.2kg		2本
A X 39-46	 35.0kg	 25.2kg		2本



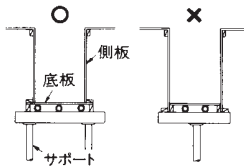
AX  
ビーム

# AX ビーム施工方法

## 施工例

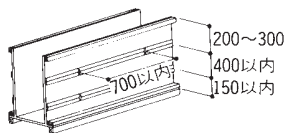


※ 梁型枠下の支保工用サポートは、必ずダブルにして立て下さい。この場合必ずしも受金具の下に立てる必要はありません。



※ セパレーターは、梁型枠側板の座屈を防ぐため、下図のように垂直方向400%、水平方向700%以内の間隔に取付けてください。

セパレーターの取り付け方



※ コンクリートは局部的に推積させないように打設して下さい。※ ビームには集中荷重がかからぬ様、ご注意ください。

※ ビームをかける梁型枠はそれぞれの側板でスラブ重量を支えます。いたんだコンパネや古いコンパネの使用は避けてください。又、側板の高さが75cmを越える時は、縦積木を入れて補強して下さい。

## ピッチ表

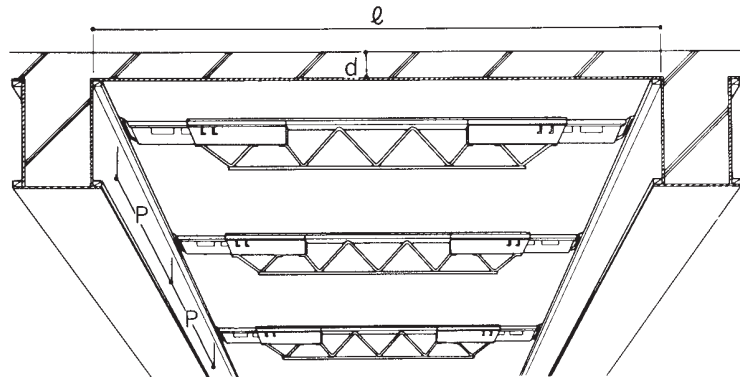
### ● ピッチ表(ベニヤ使用)

床版厚 (d寸法) cm	コンクリート重量 W <sub>1</sub> kg/m <sup>2</sup>	W <sub>1</sub> + W <sub>2</sub> + W <sub>3</sub> kg/m <sup>2</sup>	(ℓ寸法) ビームスパン (cm) ※ ビーム長																					
			110-250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460
			(P寸法) ビームピッチ (cm) ※ 架設ピッチ																					
12	288	488																						
13	312	512																						
14	336	536																						43
15	360	560																						43 41
16	384	584																						43 41 39
17	408	608																						43 41 40 38
18	432	632																						42 40 38 36
19	456	656																						42 40 38 37 35
20	480	680															41	45	43	41	39	37	35	34
21	504	704															40	43	41	39	37	36	34	33
22	528	728															40	38	42	40	38	36	35	33 32
23	552	752															39	37	41	39	37	35	34	32 31
24	576	776															40	38	36	39	37	36	34	32 31 30
25	600	800															39	37	35	38	36	35	33	32 30 29
26	624	824															38	36	34	37	35	34	32	31 29 28
27	648	848															39	37	35	33	36	34	33	31 30 28 27
28	672	872															38	36	34	32	35	33	32	30 29 28 26
29	696	896															39	37	35	33	31	34	32	31 29 28 27 26
30	720	920															38	36	34	32	30	33	32	30 29 27 26 25
ビーム機種			H-14/18/25			25-32			32-39			39-46												

※ ベニヤ使用のピッチ表については、床版材に12mm×900mm×1800mmの合板ベニヤを使用するものとして、ベニヤの強度、サイズ及び施工を考慮して作成したものです。



# AX ビーム施工方法



## ●許容曲げモーメント

このピッチ表は、コンクリート重量+活荷重（『軽量支保梁の構造等の安全基準と解説』）を加算した最大荷重に対し割り出したもので、ピッチはa、b式より計算し小さい方の値を使用しました。

※ビームAX許容曲げモーメントM

$$P = \frac{8 \times M}{W \ell^2} \dots \dots \dots \text{a 式}$$

※ビームAX許容端部反力7.06kN(720kg)  
(片側)

$$P = \frac{2 \times 720}{W \ell} \dots \dots \dots \text{b 式}$$

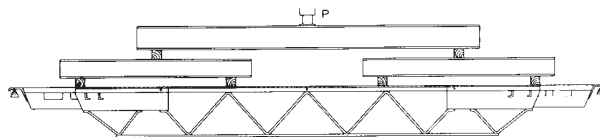
品名	許容曲げモーメント kN・m(kg・m)
AX11-14	M = 1.96 (200)
AX14-18	M = 1.96 (200)
AX18-25	M = 4.21 (430)
AX25-32	M = 5.19 (530)
AX32-39	M = 5.98 (610)
AX39-46	M = 6.37 (650)

$$W = W_1 + W_2 + W_3$$

- W = 総荷重 kN/m<sup>2</sup>(kg/m<sup>2</sup>)
- W<sub>1</sub> = コンクリート重量 kN/m<sup>2</sup>(kg/m<sup>2</sup>)
- W<sub>2</sub> = 活荷重 1.47kN/m<sup>2</sup>(150kg/m<sup>2</sup>)
- W<sub>3</sub> = 仮設荷重 0.49kN/m<sup>2</sup>(50kg/m<sup>2</sup>)

## 強度試験

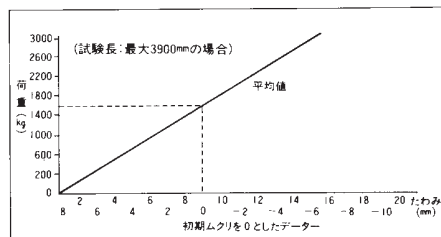
●試験方法(2本一組) 4点集中荷重(『軽量支保梁の構造等の安全基準と解説』より)



●性能試験(試験長: 最大3900mmの場合)

荷重(kg)	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
変位量(mm)	1.1	2.5	3.7	4.6	5.6	6.6	7.5	8.3	9.3	10.7	13.4	15.0	16.5	18.1	19.6

## ●試験結果



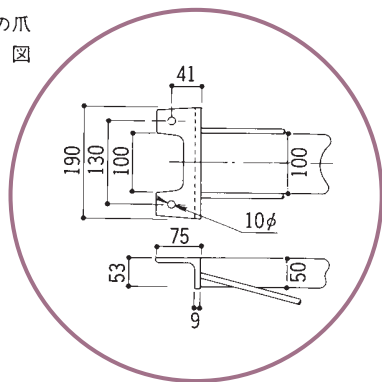
# ペコビーム

## ペコビーム

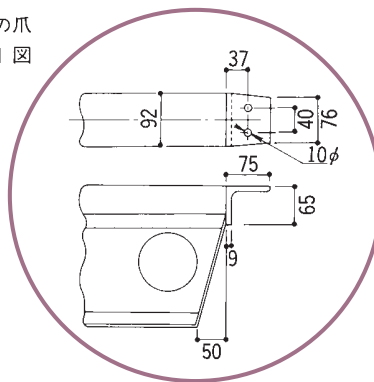
### 仕様

外ビーム	内ビーム
<b>L-9 (25.6kg)</b> 	<b>P-9 (28.0kg)</b> 
<b>L-7 (20.4kg)</b> 	<b>P-5 (14.4kg)</b> 
<b>L-5 (16.7kg)</b> 	

外ビームの爪  
詳細図



内ビームの爪  
詳細図



#### ●特長

構造が簡素であり、内・外ビームの両ビームが抜差しになっていますので伸縮自在です。

内外ビームを組合せるだけで、適当なスパンが得られます。ウェッジロック（クサビ）を外ビームに取付けてありますので、普通の金鋸（ハンマー）で打込むだけで内・外両ビームの締めつけや、締めはずしが簡単迅速にできます。内ビームにも、外ビームにも均一曲率の固有のムクリが付けてありますので、ウェッジロックを締めるだけでスパンに適応したムクリが得られます。

#### ●強度

許容曲げモーメント13.7kN・m(1.4t-m) 端部反力24.5kN(2.5t)  
(等分布荷重)

#### ●ビーム断面性能

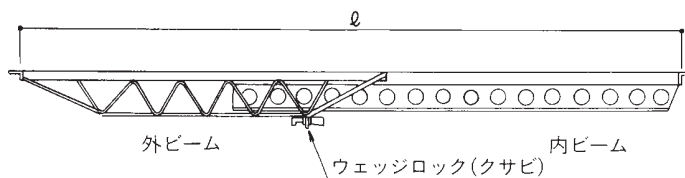
種類	断面積	断面2次モーメント	断面係数 (cm <sup>3</sup> )	
	A (cm <sup>2</sup> )	I × (cm <sup>4</sup> )	Z × 圧	Z × 引
外ビーム	8.17	1126	105	72
内ビーム	13.83	1026	89	85

# ペコビーム

## 組合せ一覧表

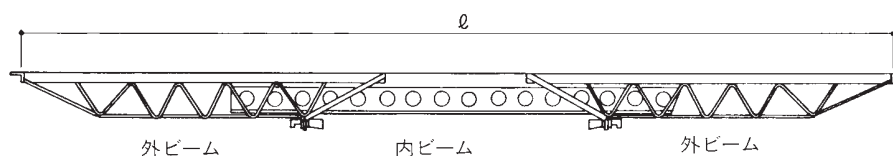
各組合せ共、 $\ell$  調節長の最大で使用される時は、内外ビームの重なりが少なくなります。できる限り余裕のある調節長でご利用下さい。

(2本つなぎ例)



外ビーム	内ビーム	$\ell$ 調節長 mm	質量 kg
L-5	P-5	1870~2830	31.1
	P-9	2885~4260	44.7
L-7	P-5	2360~3245	34.8
	P-9	2885~4675	48.4
L-9	P-5	3005~3865	40.0
	P-9	3005~5315	53.6

(3本つなぎ例)



内ビーム	外ビーム	$\ell$ 調節長 mm	質量 kg
P-5	L-5, L-5	3720~4160	47.8
	L-5, L-7	4210~4575	51.5
	L-5, L-9	4850~5215	56.7
	L-7, L-7	4705~4985	55.2
	L-7, L-9	5345~5625	60.4
	L-9, L-9	5985~6270	65.6
P-9	L-5, L-5	3720~5585	61.4
	L-5, L-7	4210~6005	65.1
	L-5, L-9	4850~6645	70.3
	L-7, L-7	4705~6415	68.8
	L-7, L-9	5345~7055	74.0
	L-9, L-9	5985~7700	79.2



ペコビーム

# 施工方法と注意事項（ペコビーム）

## 施工方法

### ●ペコビームの架設ピッチの割り出し

ペコビームの許容曲げモーメントが $1.4t \cdot m$ であるから、構造物のペコビームにかかるスパンによる曲げモーメントを求め、ペコビームの許容曲げモーメントで割りますと、ペコビームの本数が得られます。

### ●ペコビームのスパン調節とパネル受け根太の配列

#### ●パネル受け根太の配列

(イ) ペコビームのスパンの長さは通常、受桁内側距離で表現しますが、実際使用する際は、そのスパン寸度から約10mm 差引いた長さに調整してウェッジロックで締めつけます。これは、ペコビームの両端の爪金具側面と受桁内側との間に、各5mm 程度のクリアランスを与えてムクリ戻りの伸びに備えるためであります。このように爪金具の背面と受桁間に5mm の遊隙を持たせて架設しますが、仮枠工事中はペコビームが荷重を受けていないため振動等により滑る恐れがありますので、釘で軽く仮止めを行うことが安全であります。

(ロ) 通常のコンクリート打ちの場合、コンクリートパネルを使用しますが、スラブ厚とスパン長によって架設ピッチが変化しますから、ペコビーム上に直接パネルを載せると継目が宙に浮くので、根太（パネル受バタ角）を介してパネルを載せ、パネルの継目を受止めるように根太を配列（通常 600～900mm 間隔）します。

### ●固有ムクリの戻り割り出し

ペコビームには固有のムクリがつけてありますから、これを組み立てますとスパンに応じた所要のムクリができるようになっていきます。このペコビームは、コンクリート荷重が加わりますと、ムクリは戻り、ほぼ水平になります。↓動荷重（ $150\text{kg}/\text{m}^2$ ）撤去後のコンクリートスラブの静荷重と型枠、根太の荷重（ $20\text{kg}/\text{m}^2$ ）を加算した荷重に対する残存ムクリを算出するムクリ線図であります。残存ムクリはスパンの長さでコンクリート荷重によって多少異なりますが、ほぼスパンの $1/400 \sim 1/800$ 程度であります。

### ●ウェッジロック（クサビ）

中型ハンマーでクサビを打ち込むだけで、内ビーム外ビームの締めつけが十分与えられますので、無駄な締めすぎをしないで下さい。

ペコビームのムクリはできるだけ均一になるようにして下さい。（ムクリ量はムクリ表参照）

### ●爪部

材の大引きを用いる場合は、右図に示すように爪金具の大引き上の圧着面積を大きくするようにして下さい。又、大引きの中心とサポート管の中心をできるだけ合心させることが望ましいです。鋼製大引きを使用する場合は、摩擦が少なく架設中、滑り移動を起こすことがあるのでボルトなどで固定すべきです。なお、ペコビームの中間の位置で、大引きに架設してはいけません。

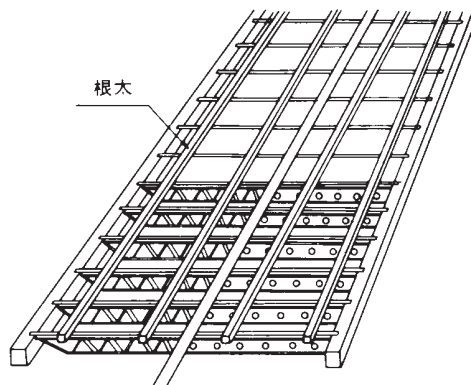
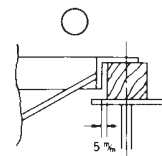
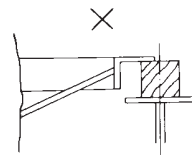
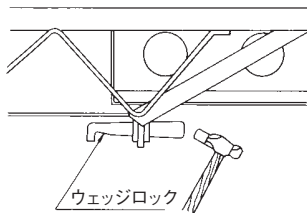
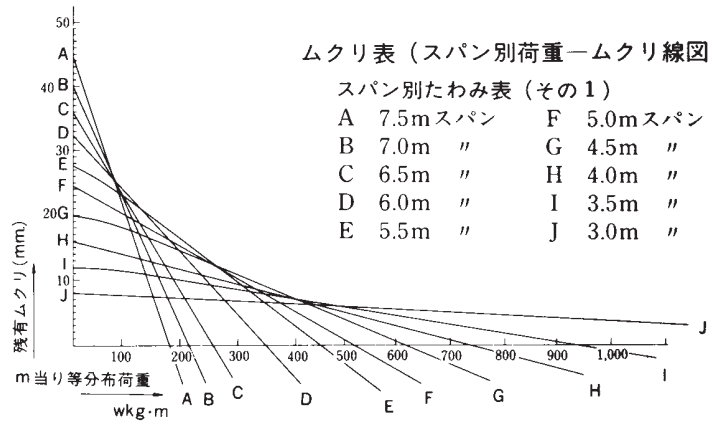
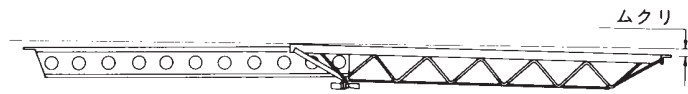
### ●根太

はりの上に設置される根太が、コンクリート荷重による摩擦力によって、ペコビームの水平材として働くので水平材の必要がありません。この場合、根太は通常パネルの中に従って設置されるものですので、その間隔は60cm程度であります。ペコビームの本数算出の場合かならず許容曲げモーメント以内で使用して下さい。荷重オーバーしている場合ペコビームの中間にサポートしてもペコビーム自体が局部座屈するか、横座屈するため、絶対に中間でサポートしないで下さい。





# 施工方法と注意事項 (ペコビーム)



施工方法と注意事項 (ペコビーム)

# ペコビーム架設ピッチ表

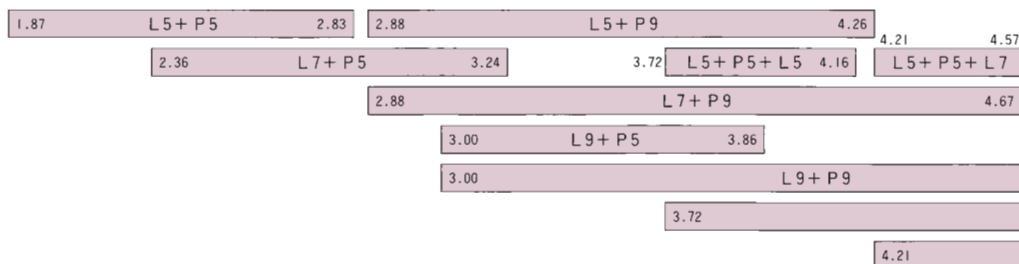
## ペコビーム架設ピッチ表

### ●強度

ペコ・ビームは、コンクリート型枠水平支保梁材で、荷重は等分布荷重として最大許容曲げモーメント1.4 t・m、ビーム端部の許容剪断力は2.5 tであります。(集中荷重の場合は30%以上低減してご使用下さい。)

スラブ荷重			ペ コ ビ ー ム													
コンクリート厚さ cm	コンクリート重量 kg/m <sup>2</sup>	動荷重設置量 kg/m <sup>2</sup>	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5
12	300	470	4.54	4.19	3.80	3.26	2.83	2.49	2.20	1.96	1.75	1.58	1.43	1.30	1.19	1.09
13	325	495	4.35	4.02	3.63	3.12	2.71	2.37	2.10	1.87	1.67	1.50	1.36	1.24	1.13	1.03
14	350	520	4.18	3.85	3.48	2.99	2.59	2.27	2.00	1.78	1.60	1.44	1.30	1.18	1.08	0.99
15	375	545	4.02	3.70	3.34	2.87	2.48	2.17	1.92	1.71	1.53	1.37	1.24	1.13	1.03	0.94
16	400	570	3.87	3.56	3.21	2.75	2.39	2.09	1.84	1.64	1.46	1.32	1.19	1.08	0.98	0.90
17	425	595	3.73	3.43	3.09	2.65	2.29	2.01	1.77	1.57	1.41	1.26	1.14	1.04	0.94	0.86
18	450	620	3.60	3.31	2.98	2.55	2.21	1.93	1.70	1.51	1.35	1.21	1.10	1.00	0.91	0.83
19	475	645	3.48	3.20	2.88	2.46	2.13	1.86	1.64	1.46	1.30	1.17	1.06	0.96	0.87	0.80
20	500	670	3.37	3.09	2.78	2.38	2.06	1.80	1.58	1.41	1.26	1.13	1.02	0.92	0.84	0.77
21	525	695	3.26	2.99	2.69	2.30	1.99	1.74	1.53	1.36	1.21	1.04	0.98	0.89	0.81	0.74
22	550	720	3.16	2.90	2.61	2.23	1.93	1.68	1.48	1.31	1.17	1.05	0.95	0.86	0.78	0.72
23	575	745	3.07	2.81	2.53	2.16	1.87	1.63	1.43	1.27	1.13	1.02	0.92	0.83	0.76	0.69
24	600	770	2.98	2.73	2.46	2.10	1.81	1.58	1.39	1.23	1.10	0.99	0.89	0.81	0.73	0.67
25	625	795	2.90	2.65	2.39	2.04	1.76	1.53	1.35	1.20	1.07	0.96	0.86	0.78	0.71	0.65
26	650	820	2.82	2.58	2.32	1.98	1.71	1.49	1.31	1.16	1.03	0.93	0.84	0.76	0.69	0.63
27	675	845	2.74	2.51	2.26	1.93	1.66	1.45	1.27	1.13	1.01	0.90	0.81	0.74	0.67	0.61
28	700	870	2.67	2.45	2.20	1.87	1.62	1.41	1.24	1.10	0.98	0.88	0.79	0.72	0.65	0.59
29	725	895	2.61	2.39	2.14	1.83	1.57	1.37	1.21	1.07	0.95	0.85	0.77	0.70	0.63	0.58
30	750	920	2.54	2.33	2.09	1.78	1.53	1.34	1.17	1.04	0.93	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56
31	775	945	2.48	2.27	2.04	1.74	1.50	1.30	1.14	1.01	0.90	0.81	0.73	0.66	0.60	0.55
32	800	970	2.42	2.22	1.99	1.69	1.46	1.27	1.12	0.99	0.88	0.79	0.71	0.64	0.58	0.53
33	825	995	2.37	2.17	1.94	1.65	1.43	1.24	1.09	0.96	0.86	0.77	0.69	0.63	0.57	0.52
34	850	1020	2.32	2.12	1.90	1.62	1.39	1.21	1.06	0.94	0.84	0.75	0.68	0.61	0.56	0.51
35	875	1045	2.27	2.07	1.86	1.58	1.36	1.18	1.00	0.92	0.82	0.73	0.66	0.60	0.54	0.50
36	900	1070	2.22	2.03	1.81	1.54	1.33	1.16	1.02	0.90	0.80	0.72	0.65	0.58	0.53	0.48
37	925	1095	2.17	1.98	1.78	1.51	1.30	1.13	0.99	0.88	0.78	0.70	0.63	0.57	0.52	0.47
38	950	1120	2.12	1.94	1.74	1.48	1.27	1.11	0.97	0.86	0.77	0.69	0.62	0.56	0.51	0.46
39	975	1145	2.07	1.90	1.70	1.45	1.25	1.09	0.95	0.84	0.75	0.67	0.60	0.55	0.50	0.45
40	1000	1170	2.03	1.86	1.67	1.42	1.22	1.06	0.93	0.82	0.73	0.66	0.59	0.53	0.49	0.44
41	1025	1195	1.98	1.83	1.64	1.39	1.20	1.04	0.91	0.81	0.72	0.64	0.58	0.52	0.48	0.43
42	1050	1220	1.94	1.79	1.60	1.36	1.17	1.02	0.90	0.79	0.70	0.63	0.57	0.51	0.47	0.42
43	1075	1245	1.90	1.76	1.57	1.34	1.15	1.00	0.88	0.78	0.69	0.62	0.56	0.50	0.46	0.42
44	1100	1270	1.87	1.73	1.55	1.31	1.13	0.98	0.86	0.76	0.68	0.61	0.54	0.49	0.45	0.41
45	1125	1295	1.83	1.70	1.52	1.29	1.11	0.96	0.85	0.75	0.66	0.59	0.53	0.48	0.44	0.40
単位荷重 W (t/m)	2.631	2.380	2.117	1.792	1.536	1.331	1.165	1.028	0.914	0.818	0.736	0.666	0.605	0.553		
全載荷重 W ( t )	5.000	5.000	4.869	4.480	4.148	3.861	3.612	3.393	3.199	3.026	2.871	2.731	2.604	2.488		

ペコビーム  
長さ別  
組み合わせ



ペコビーム架設ピッチ表

# ペコビーム架設ピッチ表

(注) この荷重表は、コンクリート自重に動荷重（労働省提唱式）、仮設重量20kg/㎡およびペコ・ビーム自重18kg/mを加算した最大荷重に対するスパン別のピッチを示すものであります。

動荷重(労働省提唱式)

負担領域の長辺 動荷重

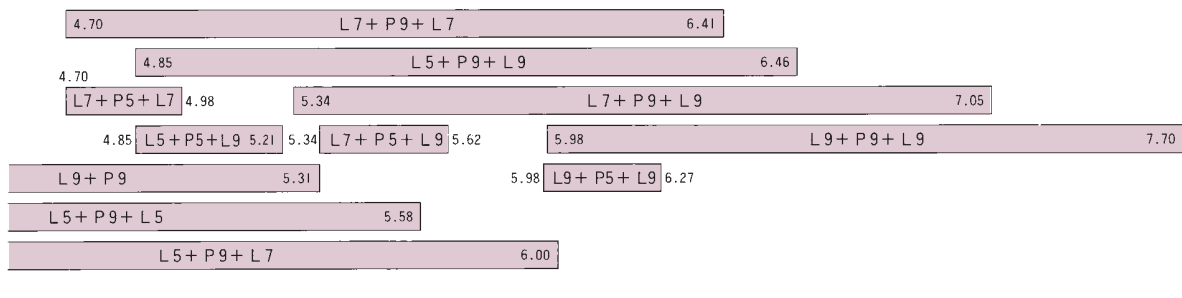
$$\ell \leq 1 \text{ m} \quad 0.35 \text{ t/㎡}$$

$$1 \text{ m} < \ell < 5.45 \text{ m} \quad \frac{0.35}{\sqrt{\ell}} \text{ t/㎡}$$

$$\ell \geq 5.45 \text{ m} \quad 0.15 \text{ t/㎡}$$

(単位：m)

スパン (m)															
4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3	7.5	7.7
1.00	0.92	0.85	0.79	0.73	0.68	0.63	0.59	0.55	0.51	0.48	0.45	0.42	0.39	0.37	0.35
0.95	0.88	0.81	0.75	0.70	0.64	0.60	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42	0.40	0.37	0.35	0.33
0.91	0.83	0.77	0.71	0.66	0.61	0.57	0.53	0.49	0.46	0.43	0.40	0.38	0.35	0.33	0.31
0.86	0.80	0.74	0.68	0.63	0.59	0.54	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.36	0.34	0.32	0.30
0.83	0.76	0.70	0.65	0.60	0.56	0.52	0.48	0.45	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.30	0.29
0.79	0.73	0.67	0.62	0.58	0.54	0.50	0.46	0.43	0.40	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	0.27
0.76	0.70	0.65	0.60	0.56	0.51	0.48	0.44	0.41	0.39	0.36	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26
0.73	0.67	0.62	0.58	0.53	0.49	0.46	0.43	0.40	0.37	0.35	0.32	0.30	0.29	0.27	0.25
0.71	0.65	0.60	0.55	0.51	0.48	0.44	0.41	0.38	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.26	0.24
0.68	0.63	0.58	0.53	0.49	0.46	0.42	0.39	0.37	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23
0.66	0.60	0.56	0.52	0.48	0.44	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.23
0.63	0.58	0.54	0.50	0.46	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22
0.61	0.56	0.52	0.48	0.45	0.41	0.38	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21
0.60	0.55	0.50	0.47	0.43	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.20
0.58	0.53	0.49	0.45	0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21	0.20
0.56	0.51	0.47	0.44	0.41	0.38	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.25	0.23	0.22	0.20	
0.54	0.50	0.46	0.43	0.39	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	
0.53	0.49	0.45	0.41	0.38	0.35	0.33	0.31	0.28	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20		
0.51	0.47	0.44	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20		
0.50	0.46	0.42	0.39	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20			
0.49	0.45	0.41	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20			
0.48	0.44	0.40	0.37	0.34	0.32	0.30	0.27	0.26	0.24	0.22	0.21				
0.46	0.43	0.39	0.36	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20				
0.45	0.42	0.38	0.35	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20				
0.44	0.41	0.37	0.35	0.32	0.30	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21					
0.43	0.40	0.37	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20					
0.42	0.39	0.36	0.33	0.31	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20					
0.41	0.38	0.35	0.32	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21						
0.40	0.37	0.34	0.32	0.29	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20						
0.40	0.36	0.33	0.31	0.29	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20						
0.39	0.36	0.33	0.30	0.28	0.26	0.24	0.22	0.21							
0.38	0.35	0.32	0.30	0.27	0.25	0.23	0.22	0.20							
0.37	0.34	0.31	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.20							
0.37	0.34	0.31	0.28	0.26	0.24	0.23	0.21	0.20							
0.507	0.466	0.430	0.398	0.370	0.344	0.321	0.300	0.282	0.265	0.249	0.235	0.222	0.210	0.199	0.188
2.382	2.285	2.195	2.113	2.036	1.964	1.898	1.835	1.777	1.722	1.670	1.622	1.576	1.533	1.493	1.453



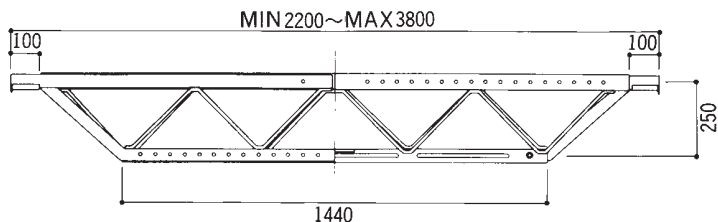
ペコビーム架設ピッチ表

# KK ビーム

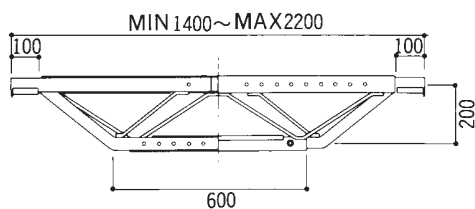
## KK ビーム

### 仕様

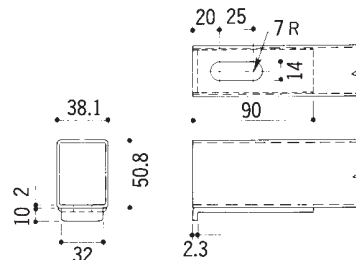
KK-2200



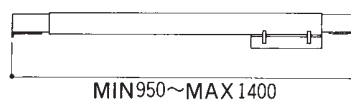
KK-1400



● 端部詳細図



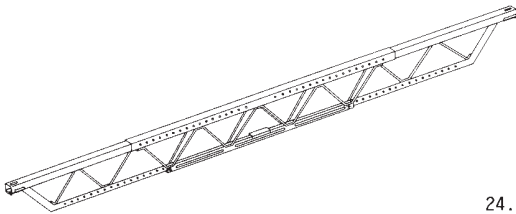
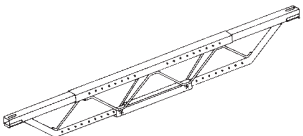
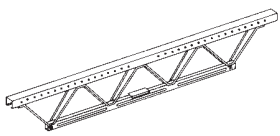
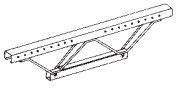
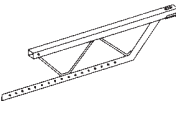
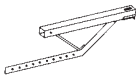
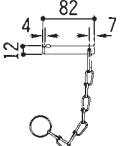
ショートビーム KK-SB



● 施工寸法表と仕様

記号	寸法	本体寸法 mm	施工寸法 mm		質量 kg	許容曲げモーメント kN・m (kg・m)
			RC・SRC造 (WII金具使用)	S 造		
KK-SB		950~1400	1055~1555	870~1370	7.6	1.08 (110)
KK-1400		1400~2200	1505~2355	1320~2170	13.2	4.51 (460)
KK-2200		2200~3800	2305~3955	2120~3770	24.0	7.85 (800)

● 部材表

品名	KK-2200	KK-1400
組立図	 24.0kg	 13.2kg
メインビーム	 11.0kg	 5.6kg
サイドビーム	 6.3kg	 3.6kg
セットピン	 0.1kg	



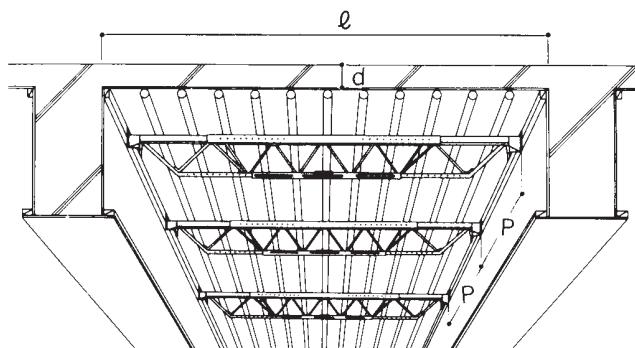
KK  
ビーム





# KK ビーム施工方法

## ●構造図



## ●許容曲げモーメント

このピッチ表は、コンクリート重量+活荷重(労働省提唱式)+仮設重量を加算した最大荷重に対し割り出したものです。a、b式より計算し、小さい方の値を使用しました。

$$P = (800 \times 2) \div (W \cdot l) \dots\dots\dots \text{a式}$$

$$P = (8 \cdot M) \div (W \cdot l^2) \dots\dots\dots \text{b式}$$

※金具許容端部反力 7.84kN(800kg) (片側)

※許容曲げモーメント

2200型 M=7.84kN・m(800kg・m)

1400型 M=4.51kN・m(460kg・m)

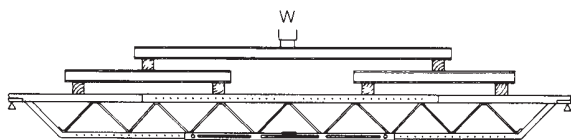
$$W = W_1 + W_2 + W_3$$

$W$	= 総荷重 kN/m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )
$W_1$	= コンクリート重量 kN/m <sup>2</sup> (kg/m <sup>2</sup> )
$W_2$	= 活荷重 1.47kN/m <sup>2</sup> (150kg/m <sup>2</sup> )
$W_3$	= 仮設荷重 0.49kN/m <sup>2</sup> (50kg/m <sup>2</sup> )

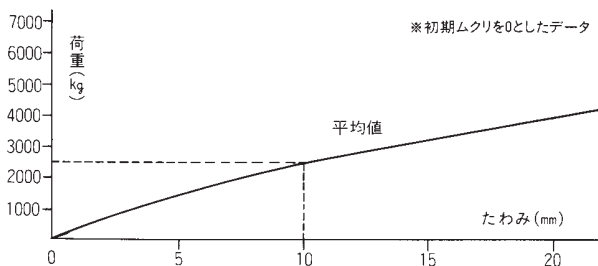
## 強度試験

### ●強度試験図

(2本一組)4点集中荷重(『軽量支保梁の構造等の安全基準と解説』より)



### ●試験結果



### ●性能試験

供試体 荷重kg	KK-2200		KK-1400		備考
	A	B	A	B	
0	12.8	13.0	3.5	5.0	初期ムクリ
500	1.0	1.0	1.25	1.25	
1000	2.75	3.0	2.5	2.25	
1500	5.0	5.0	3.5	3.5	
2000	7.5	7.0	4.7	4.3	
2500	10.0	9.5	6.0	5.5	
3000	11.75	12.0	7.0	6.6	
3500	16.0	15.0	8.5	7.75	
4000	19.25	18.0	9.75	9.0	
4500	23.5		11.2	10.5	
5000	30.0		12.6	11.75	
5500	38.5		14.1	13.25	
6000			16.5	15.5	
6500			18.25	17.25	
7000					
7500					
P MAX	6900kg		7500kg		

(単位: mm)



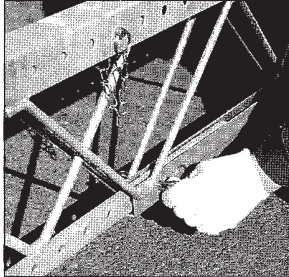
KK ビーム施工方法

# KK ビーム施工方法

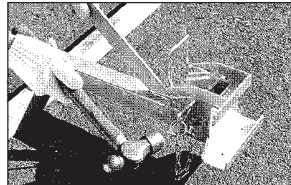
## 施工手順

### ●取り付け順序

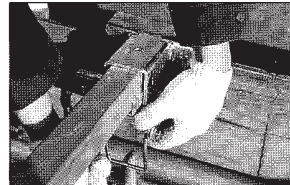
#### RC・SRC造の場合



1 メインビームからサイドビームを均等に引き出し、ビーム寸法をおおよその梁内寸法に合わせピンをセットして下さい。



2 受金具をビーム両端に取付け、スパンに合わせて微調整をしてクサビを打込んで下さい。

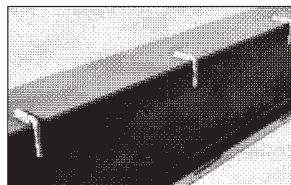


3 割付ピッチに従って、梁型枠にそれぞれのビームをかけて下さい。

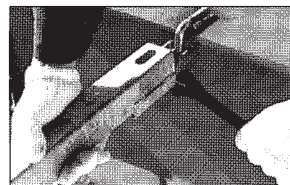


4 ビームの架設が完了したら、床版材を敷きつめて下さい。

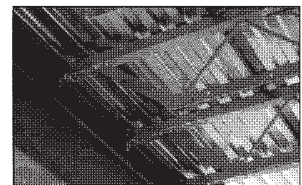
#### S造の場合



2 割付けピッチに従い、H鋼に吊りボルトを溶接して下さい。



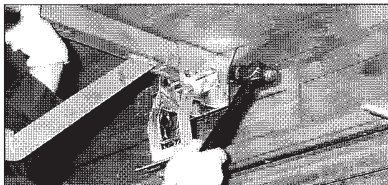
3 吊りボルトにビームをさし込み、ナットを締め固定して下さい。



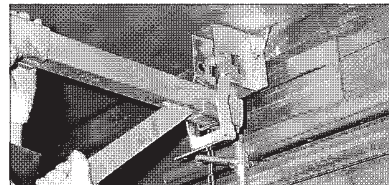
4 ビーム架設完了後、床版材を敷きつめて下さい。

### ●取り外し順序

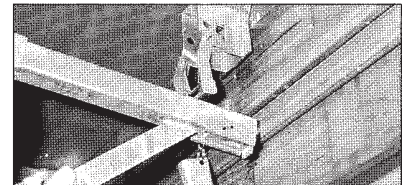
#### RC・SRC造の場合



1 ストッパー(あごひも)の釘を抜き、ビームを受けられる状態で、クサビを抜き出します。



2 この際、必ずビームを支えながら、クサビを抜き出しストッパーまで下します。

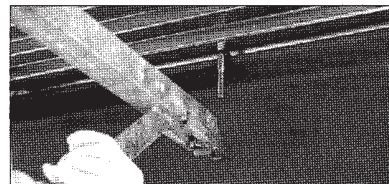


3 床版材との空間ができ、ビームを取り外して下します。受金具は、型枠をはずす際に取りはずします。

#### S造の場合



1 ビームを固定しているナットをゆるめます。ビームをしっかり支えながら、ボルトからナットをとり外して下さい。



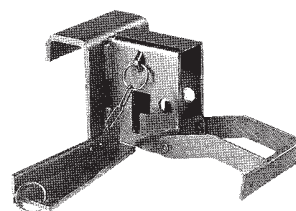
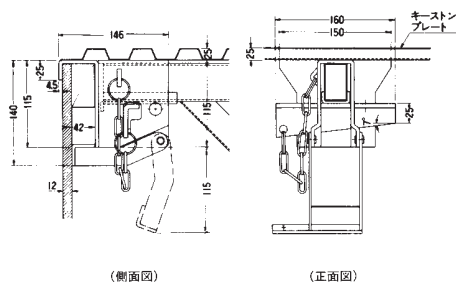
2 吊ボルトからビームを抜きとり、下におろします。



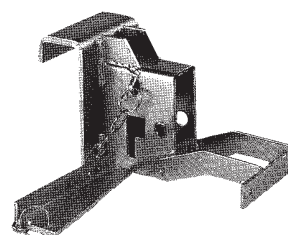
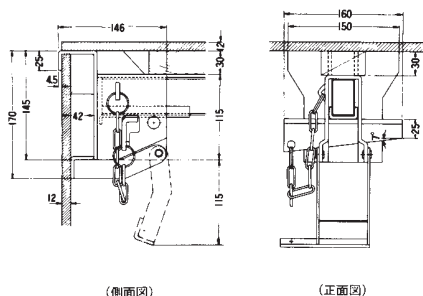


# KK ビーム受金具・回転受金具

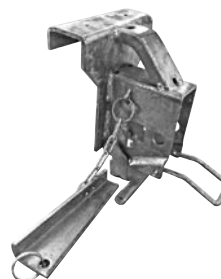
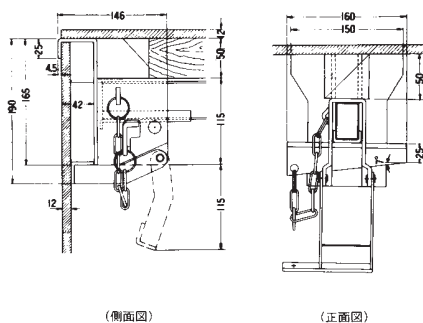
## ビーム・受金具



**WII-O (2.5kg)**  
 \* KKビーム \* 根太無し用  
 \* 許容端部反力 7.84kN(800kg)



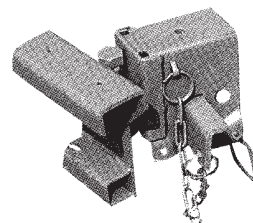
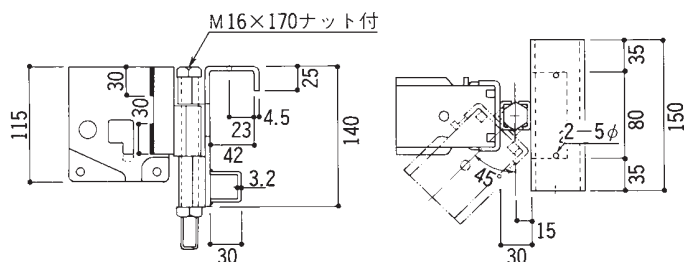
**WII-30 (2.8kg)**  
 \* KKビーム \* ベニヤ継手サン木用  
 \* 許容端部反力 7.84kN(800kg)



**WII-50 (2.8kg)**  
 \* KKビーム \* 根太有り用  
 \* 許容端部反力 7.84kN(800kg)

## ビーム・回転受金具

従来の金具は梁に対し直角に固定されていますが、回転金具は90°の範囲まで回転可能です。



**WTII-O (2.9kg)**  
 \* KKビーム \* 根太無し用  
 \* 許容端部反力 5.49kN(560kg)

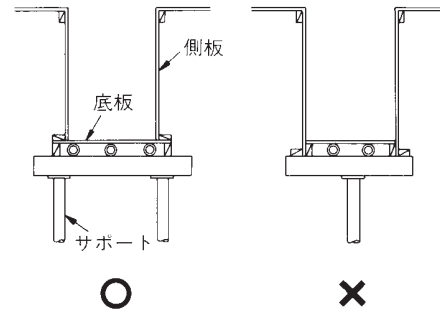


KKビーム受金具・回転受金具

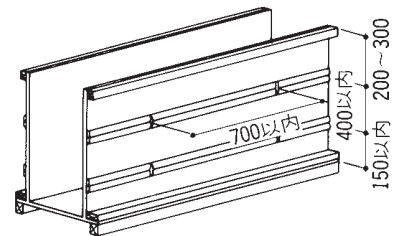
# KK ビーム施工方法

## 1. 梁型枠の作り方

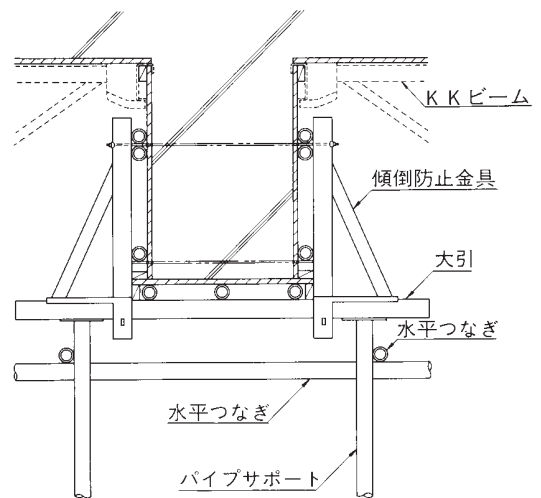
- ① 梁型わくは、図-1のように、側板を必ず底板の上に乗せて組立ててください。尚、梁側板最上段のサン木は、タテ向きに取付けて下さい。
- ② ビームを架ける梁型わくは、それぞれの側板でスラブ重量を支えることになりますのでいたんだコンパネや劣化したコンパネの使用は、避けて下さい。
- ③ セパレーターは、梁型わく側板の座屈を防止するため図-2のように垂直方向400mm水平方向700mm以内の間隔に取付けて下さい。但し、上から一段目のセパレーターは200~300mm、下段のセパレーターは、梁底から150mm以内の位置に取付けて下さい。
- ④ ビームを架ける梁型わく側板は、上載荷重による傾き変位を防止するための最低2ヶ所及び3メートル以内の間隔で傾倒防止を設けて下さい。(図-3)
- ⑤ ビームを架ける梁型枠として使用する場合の梁型枠側板の高さは75cmを最大とし、高さが75cmを超える場合は、縦桟を入れ補強して下さい。(図-4)



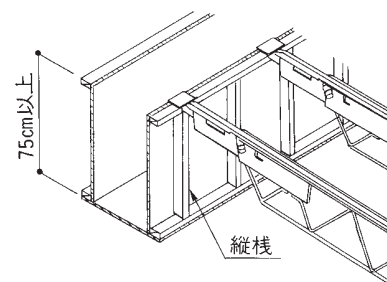
(図-1)



(図-2)



(図-3)



(図-4)

## 2. 梁型枠下の支保工について

- ① サポート使用の場合サポートは、受金具の下に立てなくても良いのですが必ずダブルに立てて下さい。(図-1)
- ② 梁下の支保工は、梁型わくなどの倒壊防止の為、必ず根がらみ、水平つなぎ、筋かいを取付けて下さい。(図-3)

### ● 取付方法

根がらみは、F・Lから200~300mmの高さ以内に必ず1段取付け、2000mm以内に水平つなぎを取付けて下さい。このときサポートと単管パイプの緊結には、『根がらみクランプ』を使用して下さい。尚、詳しくは、労働安全衛生規則『第242条(型わく支保工についての措置等)及び第243条』をご覧ください。



# KK ビーム施工方法

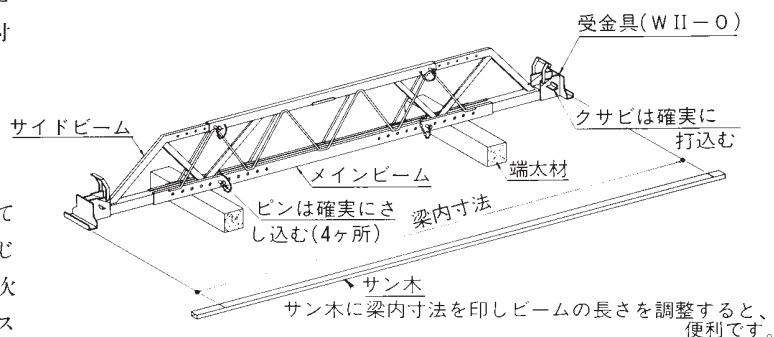
## 3. KK ビームのセットについて

- ①梁伏図(駆体図)をもとにKKビームの架ける方向や配置するピッチを決めて下さい。割付図にもとずき梁型わくのサン木上に、ビームの取付位置を印して下さい。

## 4. KK ビームのスパン調整について

- ①梁内寸法に合わせて、ビームの長さを調整して下さい。この場合両端のサイドビームは、同じ長さに伸縮させてピンをセットして下さい。次に受金具をビーム両端に取付けます。続いてスパンに合わせた定規を使い受金具の位置を決めてクサビを打込んで下さい。このようにすると梁の通りもよくなります。(図-5) 尚、ビーム落下防止のため打込んだクサビの先端の穴に割りピン・釘等を差し込んで下さい。また、ビームを架けた後、受金具のあごひもは、梁側板に釘打ち固定して下さい。

(注) ビームの長さの微調整は、受金具で0～50mmまで調整出来ます。



(図-5)

## 5. KK ビーム・サポートの割付例

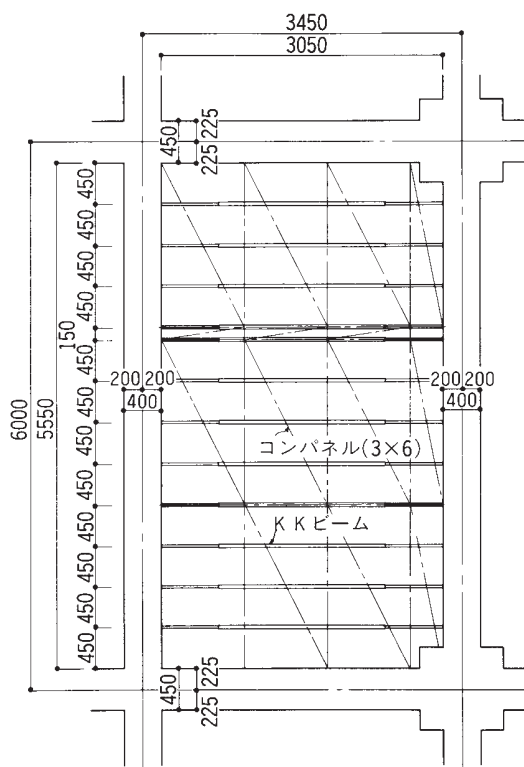
### ① KK ビームの割付

スパン内にビームの配置方向を決めます。次にビームのピッチをビームピッチ表にて求めます。ピッチ表よりビームの架設ピッチは、450mmとなります。

スパン内の使用本数  $5550\text{mm} \div 450\text{mm} = 12.3\text{本} \div 12\text{本}$  (割り切れず小数点が出た場合切り捨てます。)これをスパン内に割付けると図6のようになります。このとき両側の梁からコンパネの継手位置を考慮し割付けて下さい。

### ② 梁下のサポートの割付

ビームを架けた梁下のサポートは、スラブ重量と梁の重量を支えるので、サポートのピッチを求めるにはスラブ重量と梁の重量を加え、それをサポートの耐力で割った値がサポートの使用本数です。



設定条件  
 スラブ厚 120mm  
 はり芯寸法 6000mm×3450mm  
 はりせい 800mm  
 まり幅 400mm  
 階高 4100mm

(図-6)



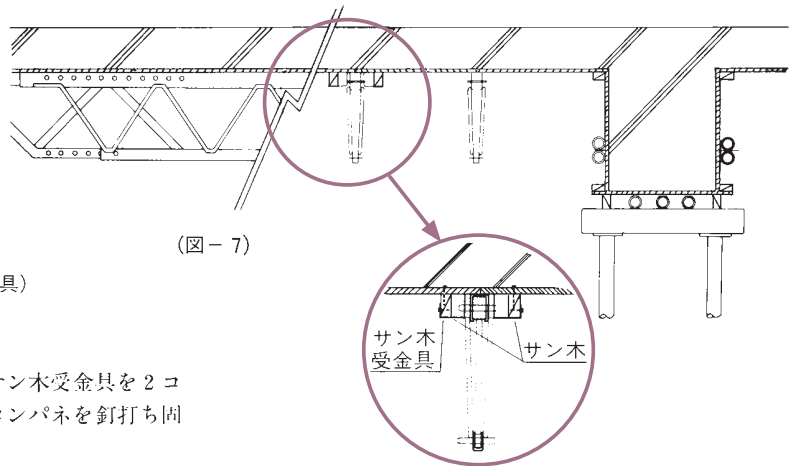
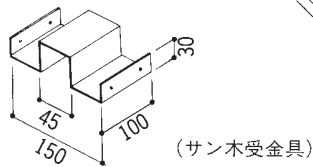
KKビーム施工方法

# KK ビーム施工方法

## 6. コンパネ継手の固定方法

①WII-O型(ビーム受金具)を使用の場合、コンパネ継手(ビームと平行方向のみ)部の固定のためにサン木受金具を使用します。(ビーム1本につき2個使用)

※サン木受金具使用図  
サン木受金具でサン木を受止め、ペニアを釘打ち固定します。



(図-7)

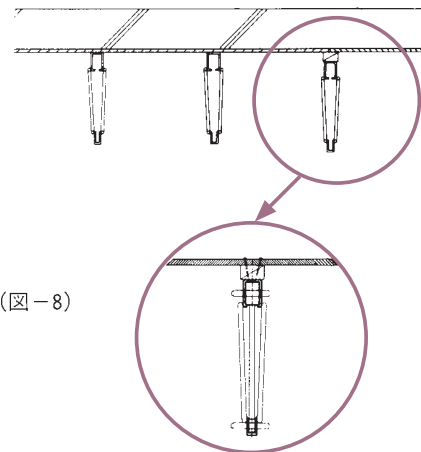
### ●取付方法

コンパネの継手位置が来るビームにサン木受金具を2コ取付けサン木をのせ、そのサン木にコンパネを釘打ち固定します。(図-7)

②WII-30型(ビーム受金具)を使用の場合

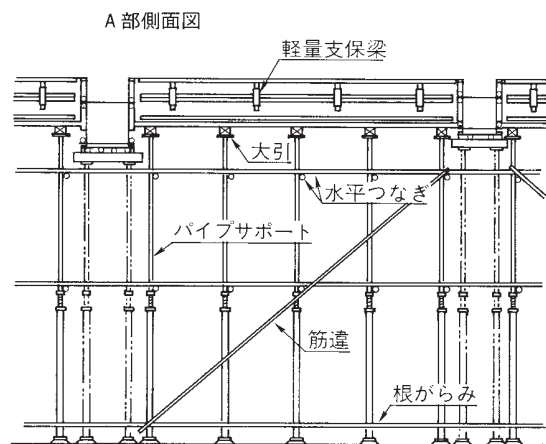
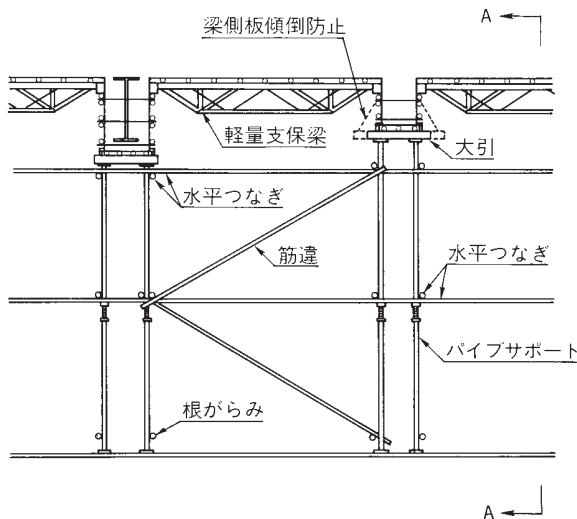
### ●取付方法

コンパネの継手位置が来るビームにサン木(30×50又は30×60)を番線等で固定しコンパネを釘打ち固定します。(図-8)



(図-8)

## 梁下支保工・パイプサポート使用例



A ←