



現場の熟練作業者の意見を参考に開発されました。
省力化施工を目指し開発されました。

特長

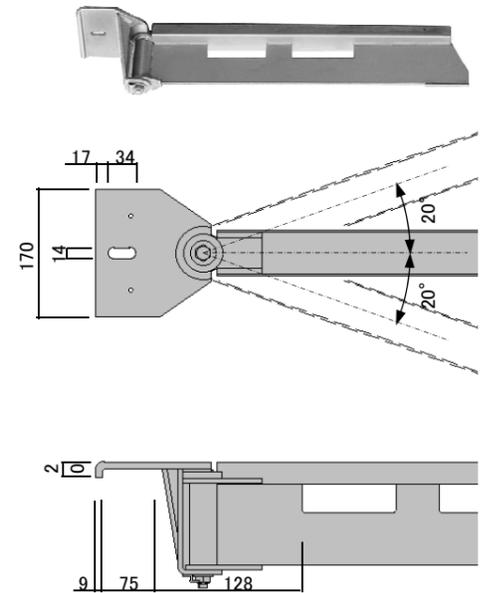
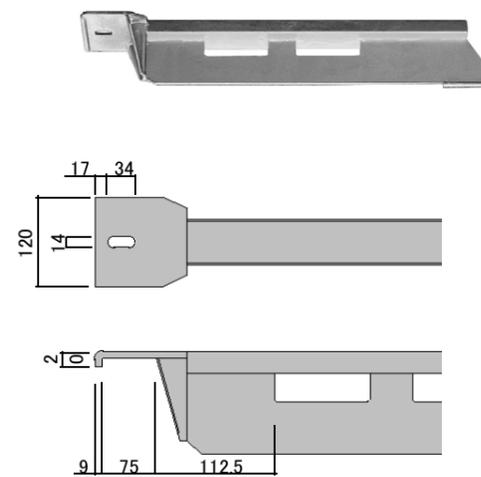
- 1) サイドビームが受金具機能を備え作業性が向上しています。しかも金具不要ですので、現場での管理も簡単です。
- 2) ビームの上面には桟木を収める溝があります。型枠合板の釘打ち固定も簡単です。
- 3) スパン調整はクサビ式で微調整が可能で、解体作業もワンタッチで行うことができます。
- 4) ビームの重量は11.3kg~35.0kgです。受金具を含んだ重量ですので大変軽量です。
- 5) オプションで回転式のサイドビームを準備しております。平行でない構造物にも対応します。



		調整長	D (mm)	メインビーム	サイドビーム	重量 (kg)
片側サイドタイプ	AXビーム 11-14 型	1,120 ~ 1,460	163	AX11-14	AX11-18S	11.3
	AXビーム 14-18 型	1,460 ~ 1,825	163	AX14-18	AX11-18S	12.5
両側サイドタイプ	AXビーム 18-25 型	1,825 ~ 2,525	272	AX18-25	AX18-46S	19.5
	AXビーム 25-32 型	2,525 ~ 3,225	322	AX25-32	AX18-46S	23.0
	AXビーム 32-39 型	3,225 ~ 3,925	322	AX32-39	AX18-46S	28.0
	AXビーム 39-46 型	3,925 ~ 4,625	323	AX39-46	AX18-46S	35.0

サイドビーム	重量 (kg)
AX11-18S	4.8
AX18-46S	4.8

回転サイド	重量 (kg)
AX-R	6.5



◆ 許容値と断面性能

許容値	許容曲げモーメント Ma (kN・m)	許容端部反力 Ra (kN)
AXビーム 11-14 型	1.96	7.06
AXビーム 14-18 型	1.96	
AXビーム 18-25 型	4.21	
AXビーム 25-32 型	5.19	
AXビーム 32-39 型	5.98	
AXビーム 39-46 型	6.37	

AXビーム架設ピッチ 荷重をW(kN/m²)とした場合
架設スパンをL(m)とすると

許容曲げモーメントから決まるピッチ

$$P1 = \frac{8 \cdot Ma}{W \cdot L^2}$$

許容端部反力から決まるピッチ

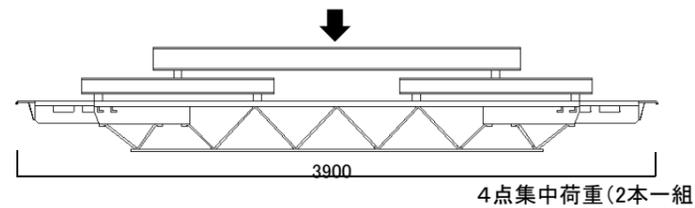
$$P2 = \frac{8 \cdot Ra}{W \cdot L}$$

P1、P2の小さい方を架設ピッチとする。荷揚げ場所については別途検討すること。

断面性能

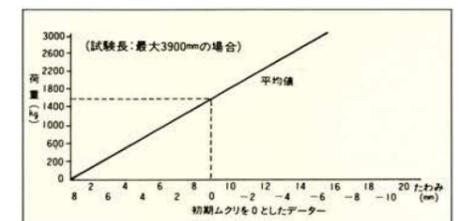
	断面積 (cm ²)	断面係数 (cm ³)	断面二次モーメント (cm ⁴)	弾性係数 (N/cm ²)	許容曲げ応力度 (kN/cm ²)
AXビーム 11-14 型	4.45	14.58	160.95	20,600,000	13.7
AXビーム 14-18 型	4.45	14.58	160.95	20,600,000	13.7
AXビーム 18-25 型	4.65	31.16	575.86	20,600,000	13.7
AXビーム 25-32 型	4.65	37.86	837.94	20,600,000	13.7
AXビーム 32-39 型	4.86	43.76	931.06	20,600,000	13.7
AXビーム 39-46 型	5.33	59.86	1170.75	20,600,000	13.7

強度試験



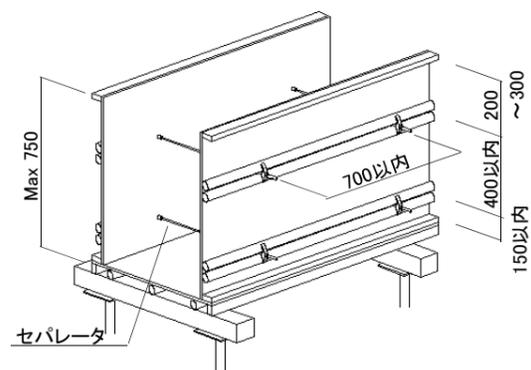
荷重・たわみ量 3900mmスパン					
荷重 (kg)	200	400	600	800	1000
変位量 (mm)	1.1	2.5	3.7	4.6	5.6
荷重 (kg)	1200	1400	1600	1800	2000
変位量 (mm)	6.6	7.5	8.3	9.3	10.7
荷重 (kg)	2200	2400	2600	2800	3000
変位量 (mm)	13.4	15.0	16.5	18.1	19.6

端部反力		
No.	最大荷重 (kg)	試験中止理由
1	5,830	サイドビーム水平座屈
2	5,750	サイドビーム水平座屈
平均	5,790	

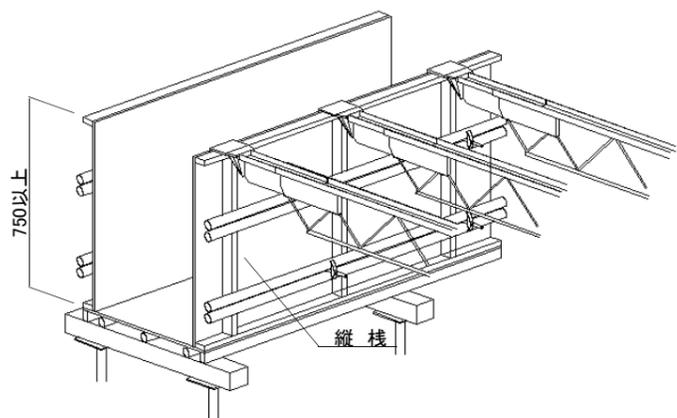


◆ 梁型枠の作り方

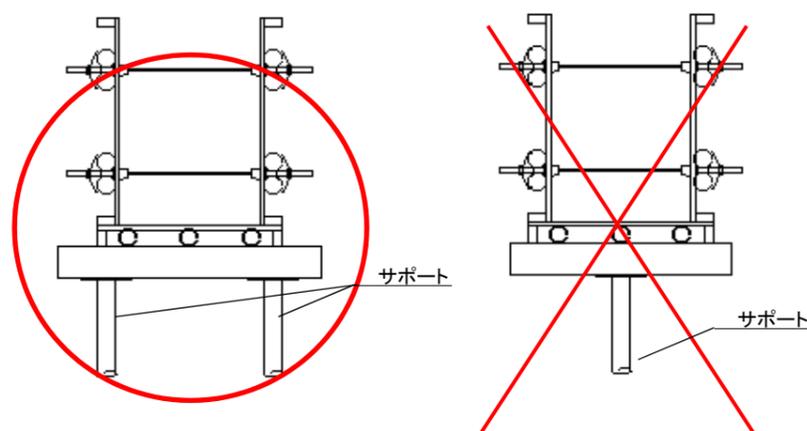
- ・ ビームを架ける梁型枠は、側板でスラブ荷重等を支えるので、傷んだり劣化した合板は使用しないで下さい。
- ・ ビームを架ける梁型枠のセパレータは側板の座屈を防ぐために下図のように配置して下さい。



- ・ ビームを架ける梁型枠側板の高さは750mmを最大とします。750mmを超える場合は下図のようにビームの位置に縦桟を入れ補強して下さい。



- ・ 梁型枠下のサポートは必ずダブルで設置して下さい。

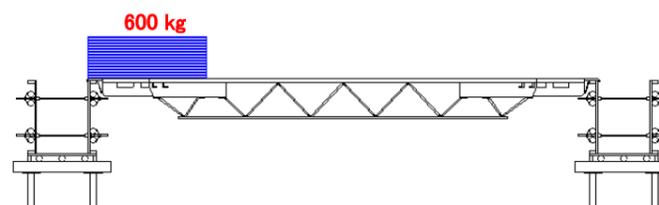


◆ 荷受荷重の目安

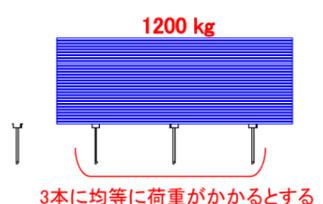
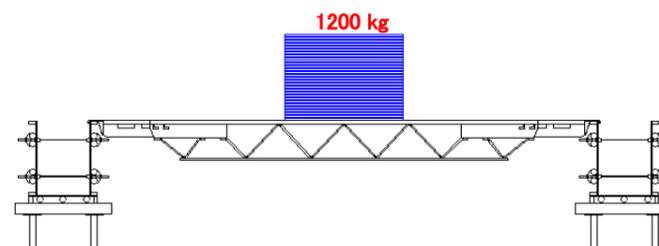
- ・ ビーム上に型枠資材(合板、鉄筋、ビーム等)を荷受けする場合、ビーム1ヶ所の支点反力を目安として、225kgとする。
ビームAX「安全管理要領・技術解説書」を参照願います。

- ・ 1ヶ所当りの荷揚げの目安
ビーム3本に均等に荷重がかかる場合を想定

【ビーム端部に荷受する場合】

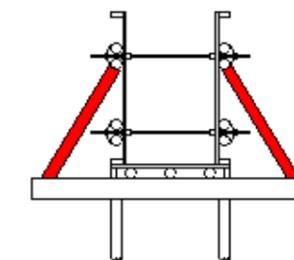


【ビーム中央部に荷受する場合】

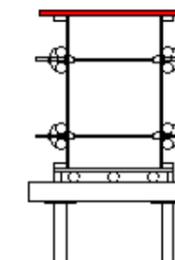


◆ 側板の傾倒防止

- ・ 最低2ヶ所かつ3m以内ごとに傾倒防止材を設ける。
45~60°で斜材を設ける

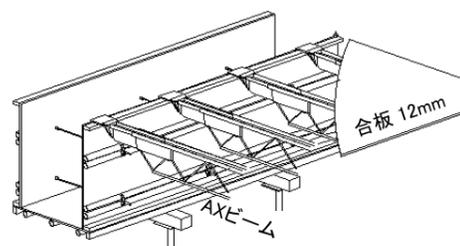


開き止め桟木を設ける
桟木は梁筋組立の直前に外す



◆ ビームピッチ表

スラブ厚 d (cm)
 コンクリート重量 W1 = 2400・d / 100 (kg/m²)
 作業衝撃荷重 W2 = 150 (kg/m²)
 型枠支保工荷重 W3 = 50 (kg/m²)
 総荷重 W = W1+W2+W3 (kg/m²)



合板使用の場合のAXビームピッチ (cm)

d cm	W1 kg/m ²	W kg/m ²	ビームスパン (cm)																											
			110	~	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	420	430	440	450	460					
12	288	488																												
13	312	512																												
14	336	536																										43		
15	360	560																										43		
16	384	584																									43	41		
17	408	608																									43	41		
18	432	632																									42	40		
19	456	656																									42	40		
20	480	680																									41	39		
21	504	704																									40	38		
22	528	728																									40	38		
23	552	752																									39	37		
24	576	776																									39	37		
25	600	800																									38	36		
26	624	824																									38	36		
27	648	848																									39	37		
28	672	872																									38	36		
29	696	896																									39	37		
30	720	920																									38	36		
			11-14/14-18/18-25				AX25-32						AX32-39						AX39-46											