

Power Frame

パワーフレーム くさび結合式システム支保工



ここが違う パワーフレーム

◎強力な支保能力

◎基本部材が少なく組みばらし作業も簡単

◎基本システム+各システムの組合せにより躯体へ柔軟に対応

◎高い経済性（工期短縮・運搬コスト他トータルコストの低減）

◎梁下枠、自在梁下枠、ブラケットで複雑な梁にも対応

◎強力・軽量大引で少ない支柱

◎内部昇降機能をシステム化した安全作業



INDEX

基本システム

強力な許容耐力	2
安全な通路確保	3
剛性の高い接続金具	4
強力軽量大引	
少ない基本部材で躯体へ柔軟に対応	5
天井工事に便利なステージ機能	
割付例 1	6
割付例 2（3Dシステム機能）	7
割付例 3（ビーム使用）	8
割付例 4（スロープに対応）	

組立手順	9
部材表	11
パワーフレーム組立構成図	15

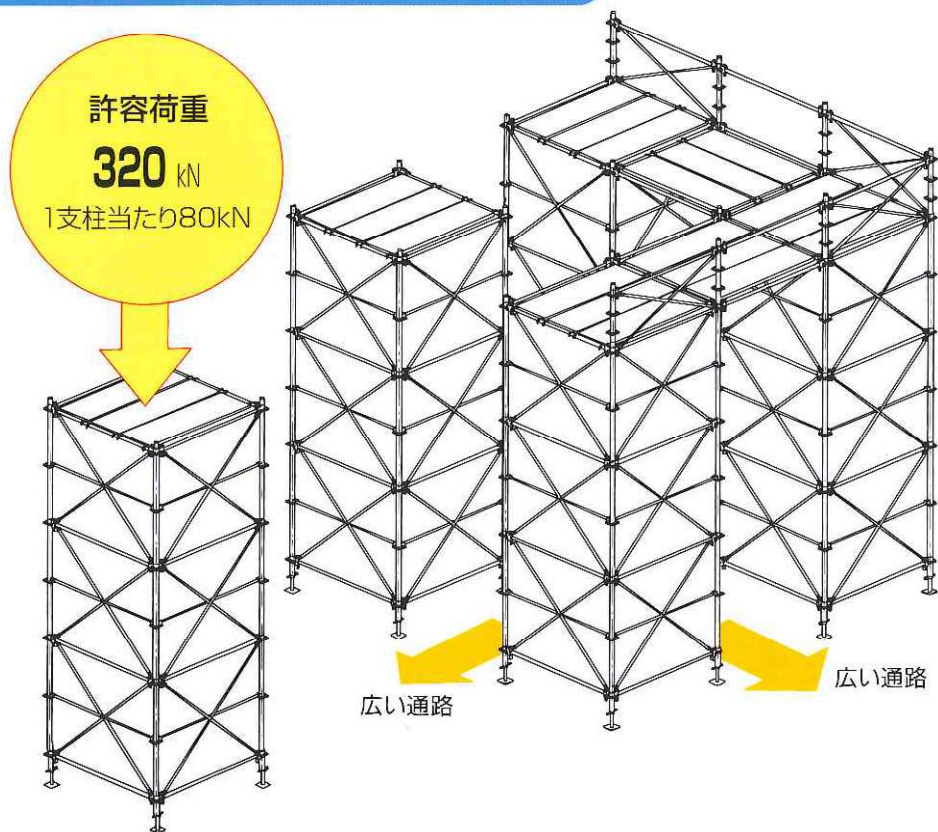
SYSTEMS

BOXシステム	16
橋脚システム	17
各部材の実大試験	19
パワーフレームと従来支保工の比較例	21
施工例（写真）	23
パワーフレーム資材一覧表	26
枠組関係（一般材）	27

強力な許容耐力

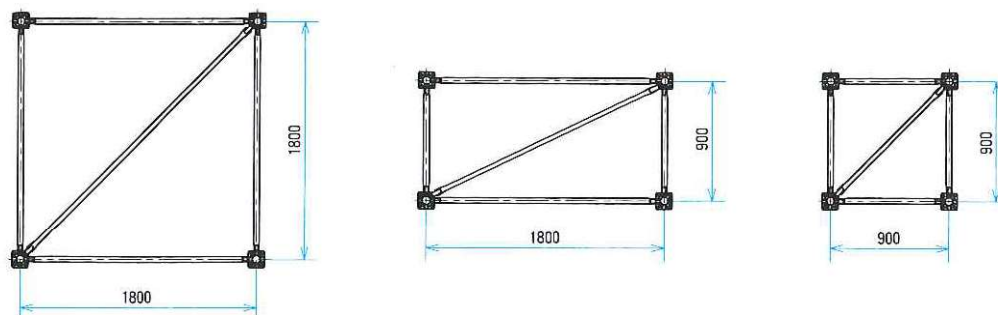
剛性の高い接続金具と鉛直ブレースを系統的に組立て強固な3種類の四角塔を形成しますので、従来システム支保工に比べ垂直荷重で30%アップします。

	●80kN仕様	●65kN仕様
破壊荷重	763 kN	560 kN
四角塔当りの許容荷重	320 kN	260 kN
1支柱当りの許容荷重	80 kN	65 kN



3種類の四角塔（平面図）

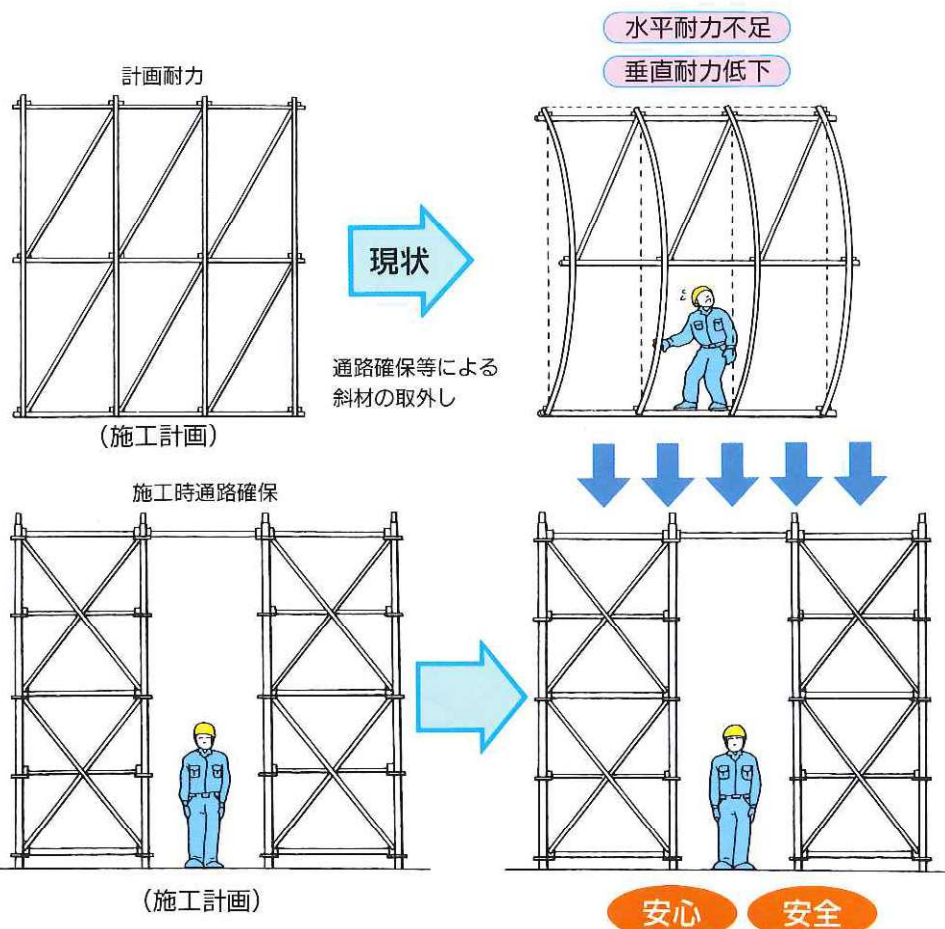
1800×1800 スパンの積載荷重 250 (kg/m²)



安全な通路確保

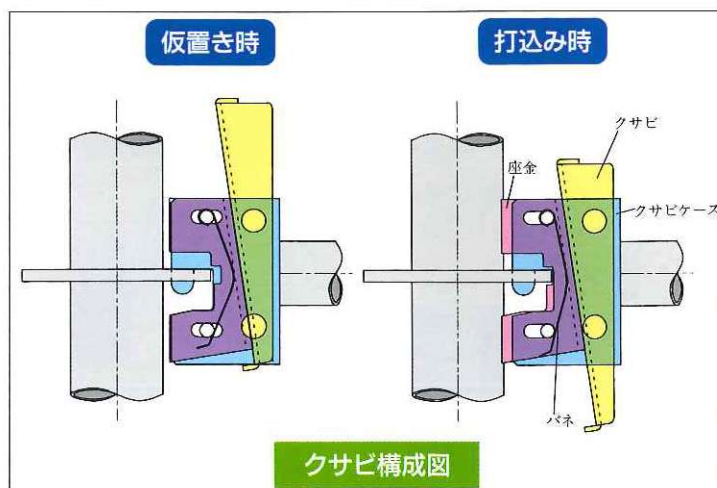
従来支保工のベタ支柱式では、通路確保や作業等により斜材を抜かれるため大変危険でした。パワーフレームの場合、施工時にすでに通路を確保しているので斜材を抜くことがなく安全です。しかも、フォークリフトが通れる広い通路の確保も可能です。

従来支保工法



剛性の高い接続金具

クサビ部は自己保持機能付のため、クサビを押すと仮止めができます。また、クサビ部と支柱との接触面が大きいいため、曲げ強度が大きく、しかも支柱の歪みありません。

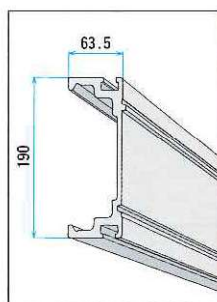


クサビ構成図

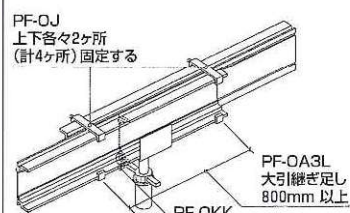
許容曲げ強度 90kN・cm

強力軽量なアルミ大引

断面性能の高いアルミ合金を材料とした大引材により、大きなスラブ厚や梁背に対応できます。また、ダブルで使用する場合は背中合わせで一体化する構造になっています。



【アルミ大引シングル(連続梁)使用時】



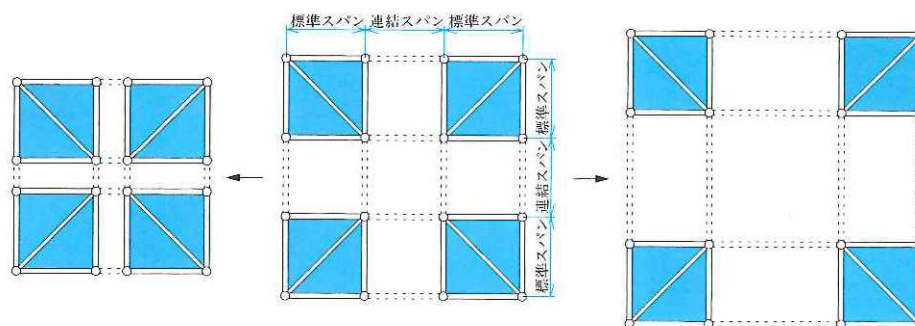
大引材型式		PF-OA3	
材 質		JIS A 6N01-T5	
使用 方法		シングル	ダブル
全高(大引高さ)	h(cm)	19	19
全 断 面 積	A (cm ²)	26.79	53.58
圧縮フランジの断面積	Af (cm ²)	8.15	16.30
ウェブ全断面積	Aw (cm ²)	8.8	17.6
ウェブ有効断面積	AwO (cm ²)	6.3	12.6
断 面 係 数	Zx (cm ³)	145	290
	Zy (cm ³)	22	64
断面2次モーメント	Ix (cm ⁴)	1,405	2,810
	Iy (cm ⁴)	96	404
断面2次半径(fc)	ix (cm)	7.24	7.24
	iy (cm)	1.89	2.75
許容曲げ応力度(fb)	N/mm ²	118 (80(L≤1.8m) 60(1.8m<L≤2.4m))	
ヤ ン グ 係 数	E(N/mm ²)	70.3×10 ⁹	



少ない基本部材で躯体へ柔軟に対応

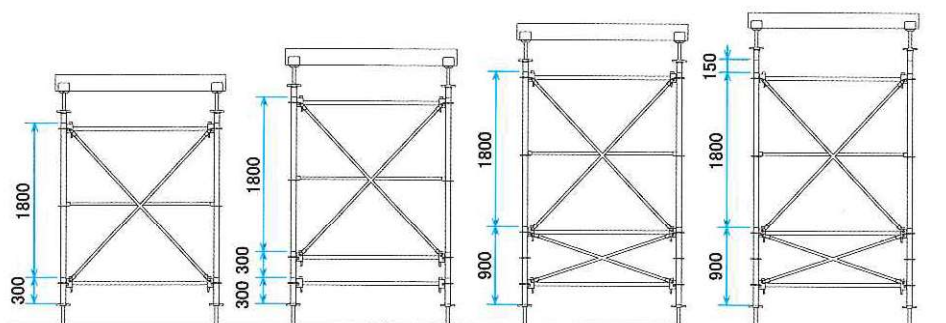
(1) 支柱配置

標準スパン（1800mm又は900mm）で構成された四角塔を連結するシステムです。
従来システム支保工と比べて支柱数も大幅に少なく、設計・施工計画を正確に、また簡単にすることができます。



(2) 高さ調節

4種類の支柱（1800・900・300・150）と上下のジャッキにより、自由な高さに設計することができます。



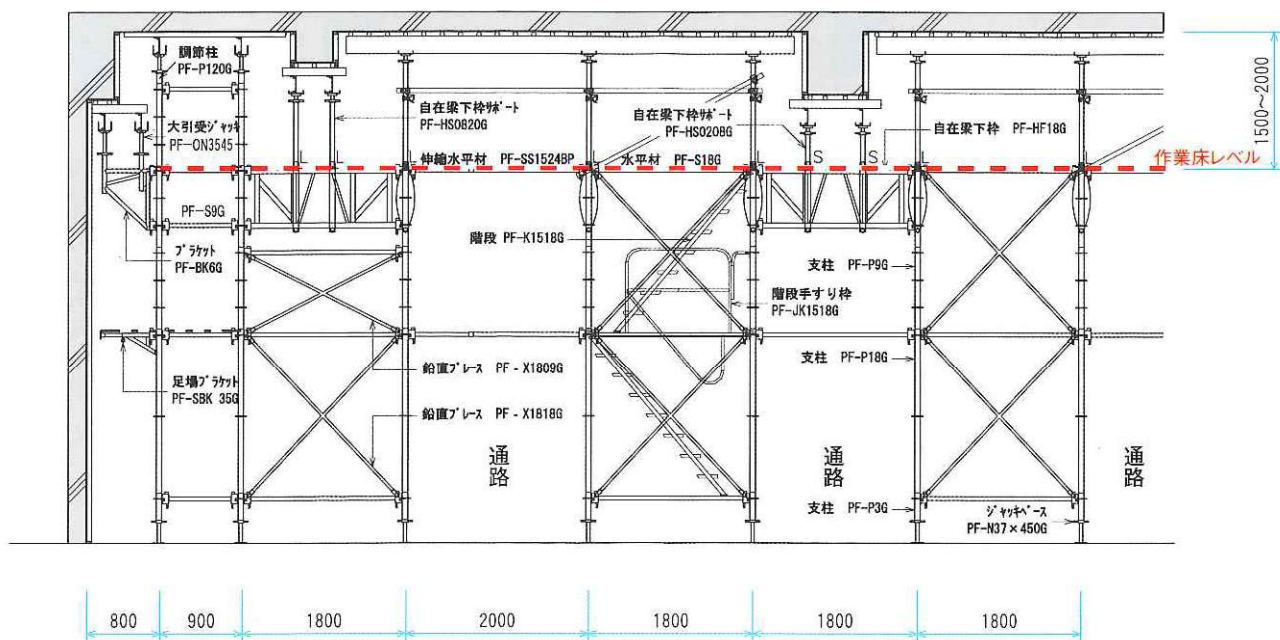
天井工事に便利なステージ機能

型枠工事及び解体後も上部の全面ステージをそのまま生かして作業ができます。



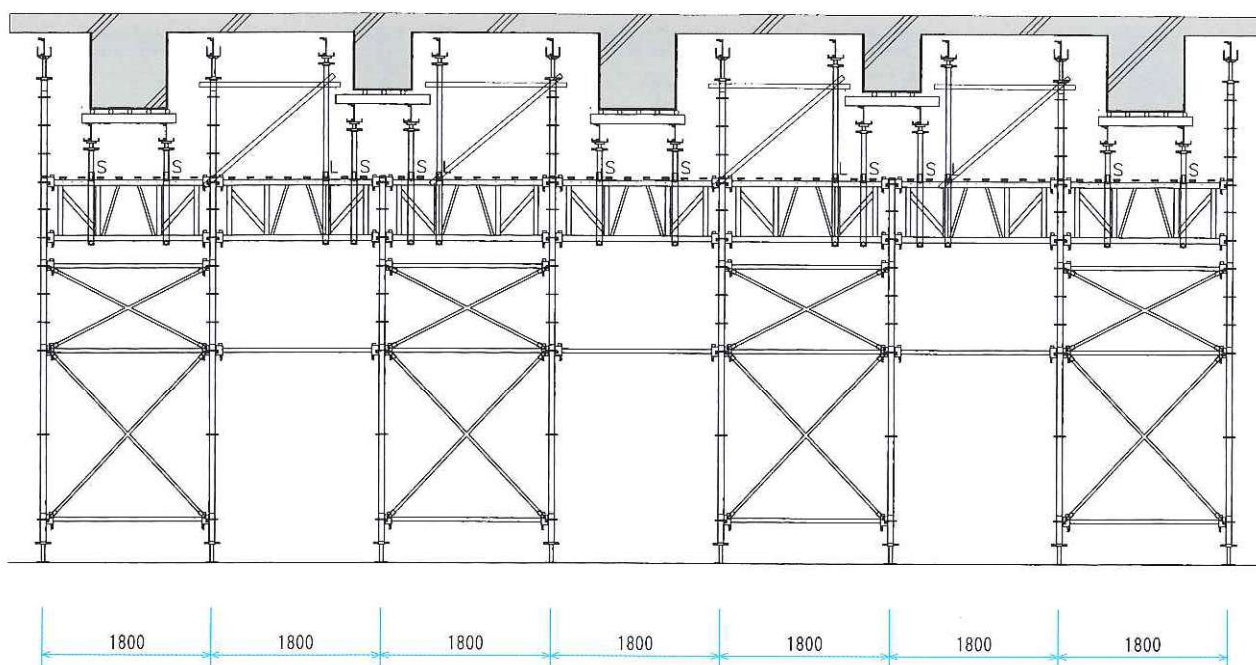
割付例 1

- 作業床には、鋼製布板または軽量鋼製足場板を使用します。
- 広い通路を設置したり、内部昇降用の専用階段を設置することにより、安全に作業できる環境になります。
- 水平材及び伸縮水平材は、作業床で手すりの役目もし、また足場ブラケットを設置して鋼製布板または軽量鋼製足場板を取付けることにより、作業床や壁際で安全な作業ができます。
- 1800mmの標準スパンで梁下を支える場合は梁下枠または自在梁下枠を用います。それ以外のスパンの場合はブラケットで対応することができます。

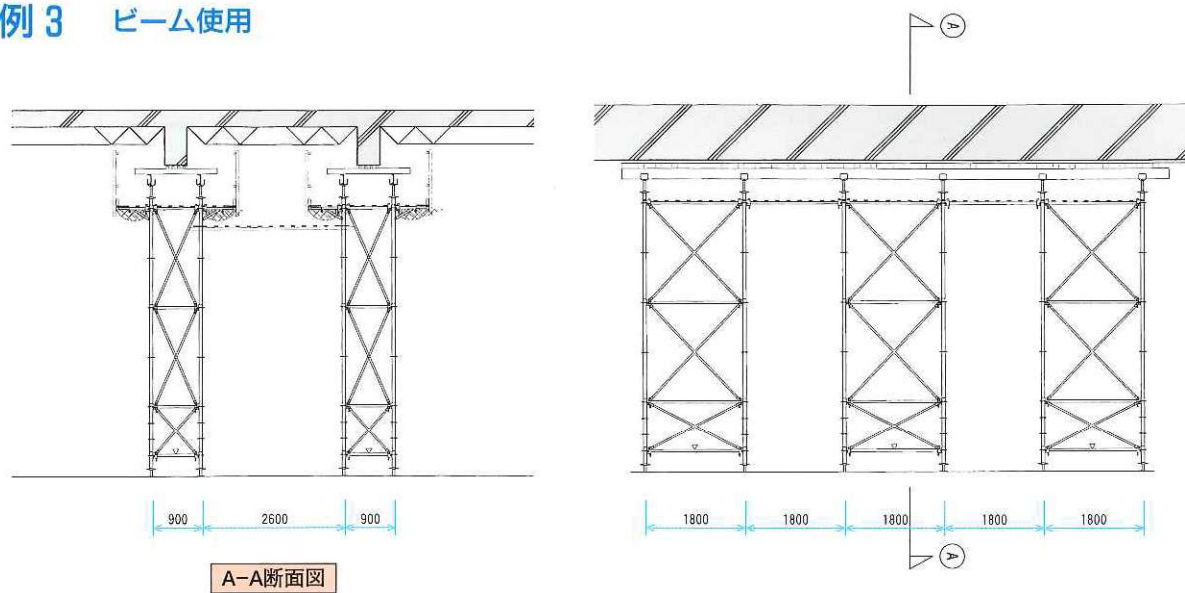


割付例 2 3Dシステム機能

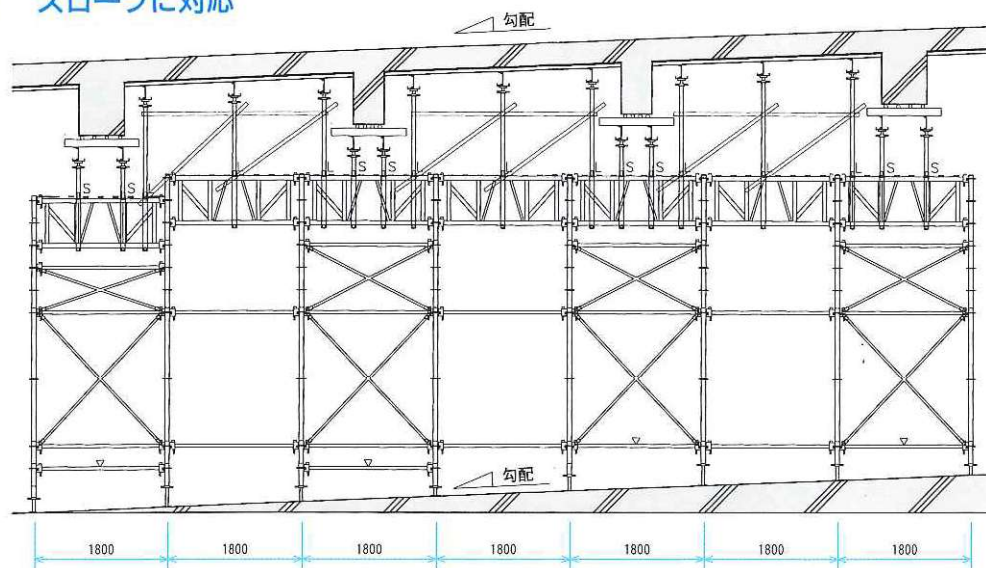
- 従来の支保工では対応しきれない複雑な傾斜梁、床板等を支保するシステムです。
自在梁下枠と自在梁下枠サポートを使用することにより任意の位置及び高さ到大引受を設計し、施工する事が出来ます。
- 円形、球形（ドーム）、かまぼこ形状の躯体でもスラブ厚が600mm以下なら1800mmの標準スパンでの施工が可能です。
- 梁の間隔が狭い躯体の場合、使用機材重量は従来システム支保工に比べて平均約20%削減できます。



割付例 3 ビーム使用

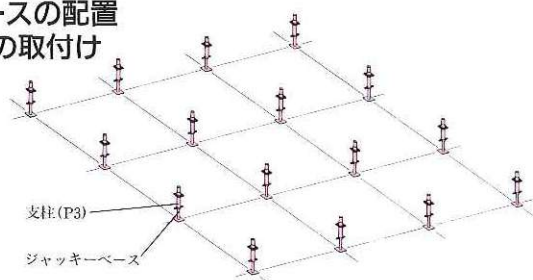


割付例 4 スロープに対応

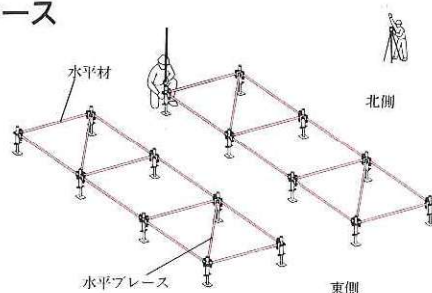


1 層目の組立て

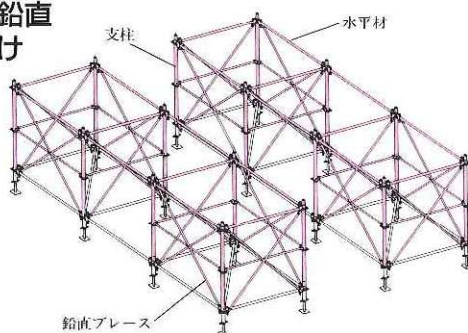
1 ジャッキベースの配置と支柱(P3)の取付け



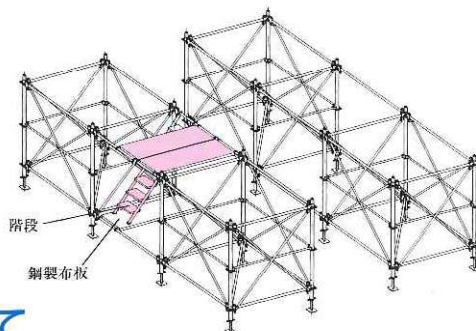
2 水平材、水平ブレースの取付け



3 支柱、水平材、鉛直ブレースの取付け

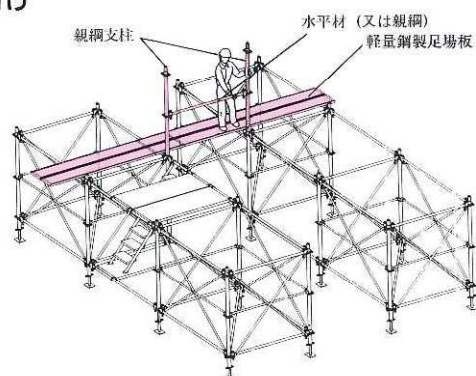


4 鋼製布板と階段の取付け



2 層目の組立て

5 親綱支柱の取付け



- ① 通り芯及びジャッキベースの配設位置に墨出しを行う。
- ② ジャッキベースの高さを事前に粗調整しておき、墨出した位置に配置する。
- ③ 支柱(P3)を差し込む。

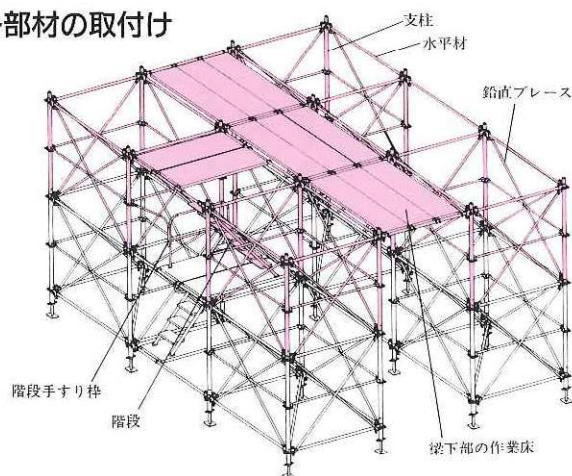
- ① 水平材のグラビティピンを北側及び東側に向けて、標準スパンの四角塔を形成する支柱に水平材を取付ける。
標準スパンの四角塔の間は、水平材又は伸縮水平材で連結する。(左図は水平材)
- ② 水平材のクサビは一度上げてから支柱に取付け、クサビを手で押し込んで仮止めする。
- ③ 標準スパン(1800mm)対角の支柱プレートに丸穴に水平ブレースを取付ける。
- ④ 支柱プレート上部を基準にしてポールを垂直に立て、ジャッキベースのハンドルを回して、全箇所のレベル出しを行う。(構造物の1m上り墨を基準)
- ⑤ 水平材の全てのクサビをハンマーで軽く2～3回打ち込む。

- ① 支柱を差し込み、支柱を半回転させることにより下段の支柱にロックさせる。
- ② ②項と同じ手順で水平材を支柱プレートに取付け、クサビを手で押し込んで仮止めする。
- ③ 標準スパンの四角塔の4側面に、鉛直ブレースを取付ける。
- ④ 水平材の全てのクサビを、ハンマーで軽く2～3回打ち込む。

- ① 鋼製布板を敷き、その上に階段を設置する。
- ② 左図のように、鋼製布板1枚敷きの場合は、階段の足元を番線で固定する。
- ③ 2層目の階段踊り場として、鋼製布板を取付ける。

- ① 2層目の支柱は階段部より取付け、その支柱を1つ目の親綱支柱とする。
- ② その親綱支柱に安全帯を掛け、親綱支柱の近傍に軽量鋼製足場板を敷き番線で固定する。
- ③ 軽量鋼製足場板に乗り、2つ目の親綱支柱とする支柱を取付ける。
- ④ 2つの親綱支柱間に水平材(又は親綱)を取付ける。
- ⑤ 安全帯を④の水平材に掛けかえる。
- ⑥ 2層目を組立てるための足場用として、必要な箇所に軽量鋼製足場板を敷き番線で固定する。(不図示)

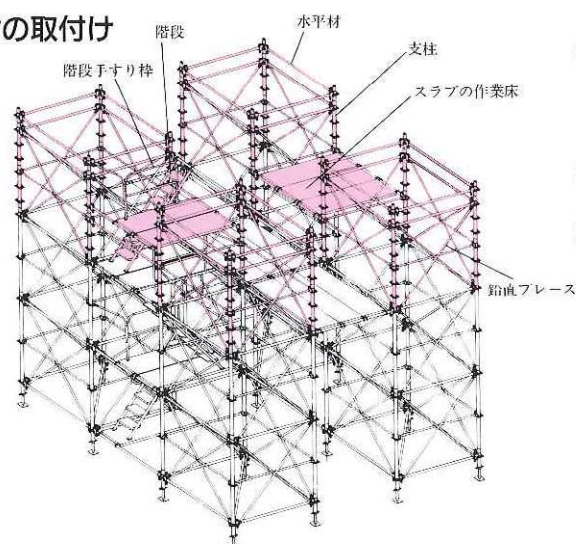
6 2層目各部材の取付け



- ① 5で設置した水平材（又は親綱）に安全帯を掛け、既に設置した軽量鋼製足場板上で組立て作業を行い、1層目と同様の手順で、支柱、水平材、鉛直ブレース、階段、階段手すり枠、階段の踊り場用の鋼製布板を取付ける。
- ② 水平材の全てのクサビを、ハンマーで軽く2～3回打ち込む。
- ③ 梁下部の作業床として、作業床レベルに鋼製足場板を取付ける。

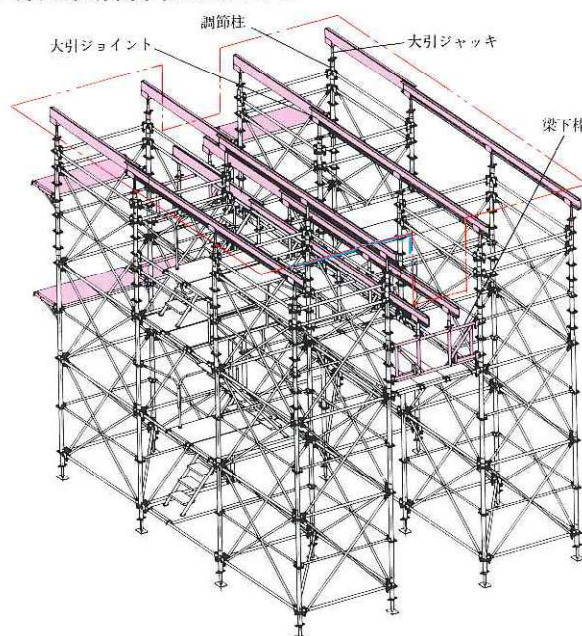
3層目の組立て

7 3層目各部材の取付け



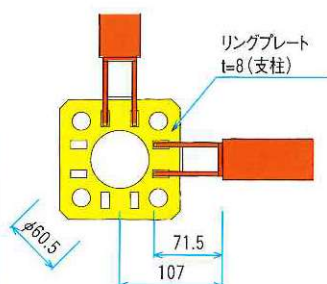
- ① 2層目と同様の手順で親綱支柱及び水平材（又は親綱）を設置して安全帯を掛け、支柱、水平材、鉛直ブレース、階段、階段手すり枠を取付ける。
- ② 水平材の全てのクサビを、ハンマーで軽く2～3回打ち込む。
- ③ スラブの作業床として、作業床レベルに鋼製布板を取付ける。

8 スラブと梁の支保部材の組立て

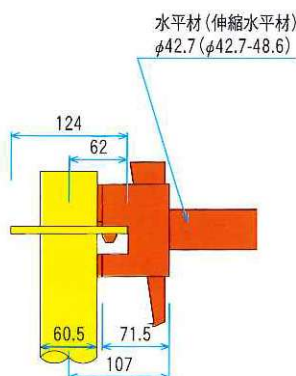


- ① 梁下枠四隅のクサビを引き上げ、支柱プレート corner 部にはめ込む。クサビを手で押して仮止め後、ハンマーで軽く2～3回打ち込む。
- ② 梁下枠に大引受ジャッキを差し込み、ジャッキハンドルを回して所定の高さに粗調整する。
- ③ 支柱に調整柱を必ず差し込んだ後に、大引受ジャッキを差し込む。ジャッキハンドルを回して所定の高さに粗調整する。
- ④ 大引受ジャッキに大引を乗せる。大引を継ぎ足す時は、大引を背中合わせに組み合わせるようにして大引受ジャッキに乗せる。継ぎ足した2つの大引の上下の両面を大引ジョイントで結合する。
- ⑤ 大引と大引受ジャッキを大引固定金具で固定する。（不図示）
- ⑥ 全層全てのクサビ及びクランプが緩んでいないことを確認する。

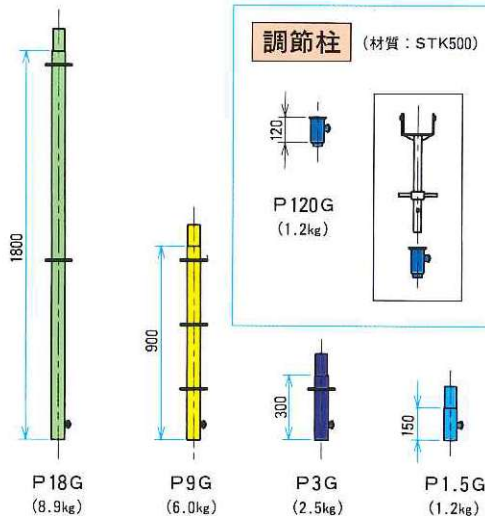
平面図



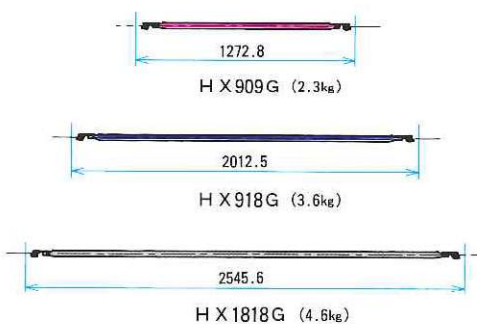
立面図



支柱 (φ60.5) (材質: STK500)

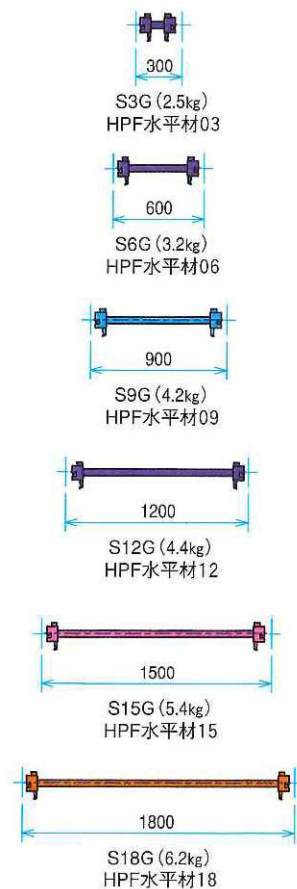


水平プレス (材質: STK400)



水平材 (材質: STK500)

※600、1200、1500タイプ
在庫制限有り

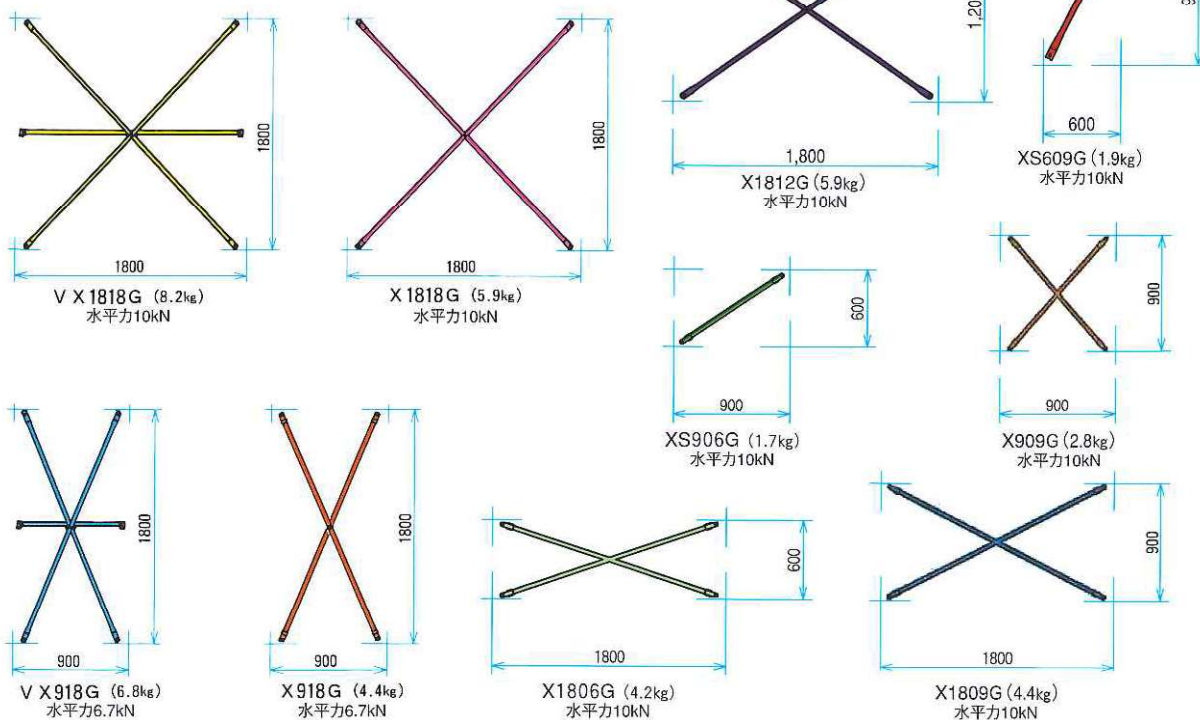


中央集中3kN可

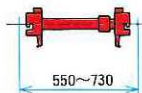
鉛直プレス (材質: STK400)

グラビティピン径 φ20

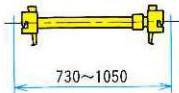
※X1812G在庫制限有り
※XS609G在庫制限有り
※X918G関東地区限定



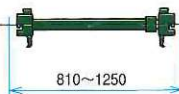
伸縮水平材 (材質: STK500)



SS507P (4.1kg)
HPF伸縮水平材507



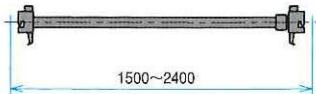
SS710P (4.9kg)
HPF伸縮水平材710



SS812P (5.4kg)
HPF伸縮水平材812

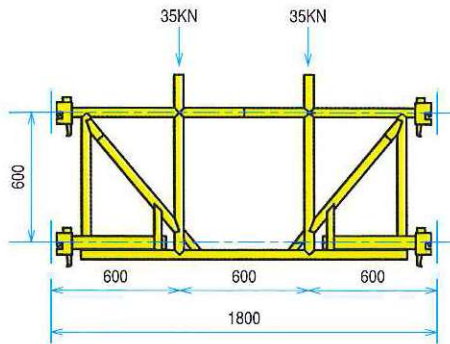


SS1220P (7.2kg)
HPF伸縮水平材1220



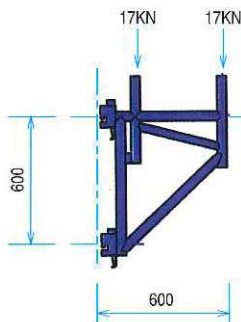
SS1524P (9.7kg)
HPF伸縮水平材1524

梁下枠 (材質: STK500)

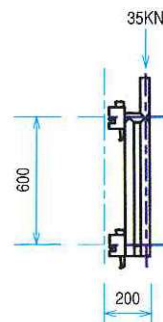


H18G (28.5kg)
HPF梁下枠H18G
※片側のみ使用は25kN

ブラケット (材質: STK500)



BK6G (9.3kg)
HPFブラケットBK6



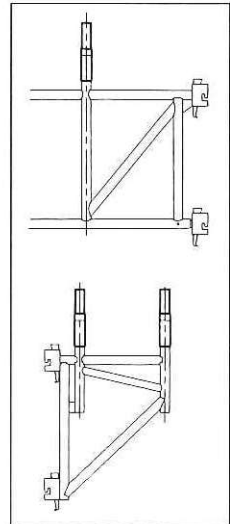
BK2G (6.4kg)
HPFブラケットBK2

※内側のみ使用は37kN

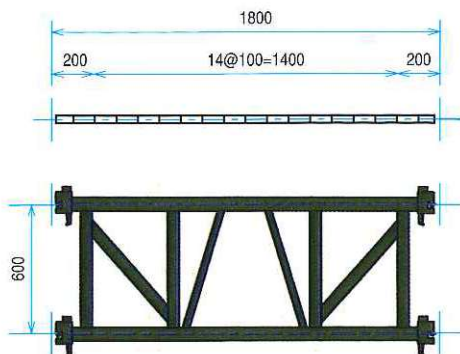
補助支柱 (材質: STK500)



P05G
(1.0kg)



自在梁下枠 (材質: STKR400)



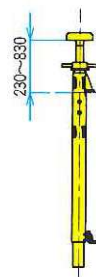
HF18G (23.6kg)
HPF自在梁下枠H18G

Tジョイント

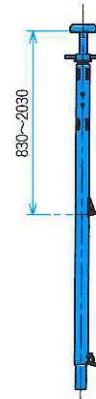


HT600G (4.3kg) 許容支持力 30kN
HPFTジョイント

自在梁下枠サポート (材質: STK500)



HS0208G
(9.6kg)



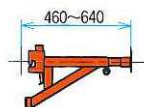
HS0820G
(13.4kg)

【許容荷重】

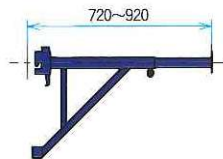
HS0208G - 中間補強無 ($\ell \leq 700$) 30kN/本
中間補強有 ($\ell > 701$)
HS0820G - 中間補強無 ($\ell \leq 1000$) 25kN/本
中間補強有 () 30kN/本
中間補強有 ($\ell > 1001$)

足場ブラケット

(材質: STK500)



SB K 35 G
(3.3kg)

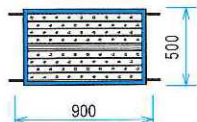


B K S S 0609 G (4.5kg)
(LBK609G)

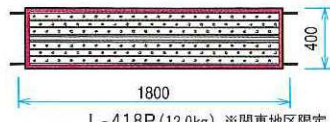
先端クランプ付有りも可能

鋼製布板

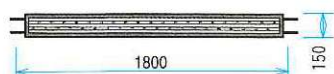
(材質: SGC-400Z)



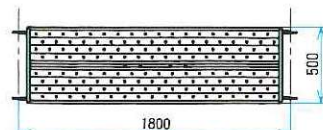
L 09P (8.0kg)
HPF布板09P



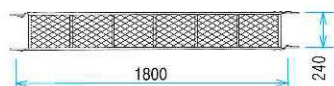
L-418P (12.0kg) ※関東地区限定
HPF布板418P



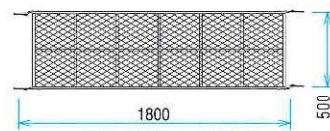
L 15×18 (6.5kg)
HPF布板15×18



L 18P (15.0kg)
HPF布板18P



HSN-624 (9.3kg) ※関東地区限定

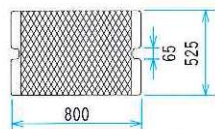


HSN-6 (15.3kg) ※関東地区限定

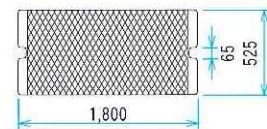
型 式	L	重量 (kg)
HSN-624	1800	9.3
HSN-524	1500	7.5
HSN-424	1200	6.2
HSN-324	900	5.2

型 式	L	重量 (kg)
HSN-6	1800	15.3
HSN-5	1500	12.5
HSN-4	1200	10.3
HSN-3	900	8.3

すきまメッシュ



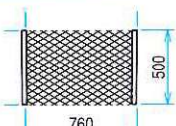
すきまメッシュ68-80 (4.0kg) ※関東地区限定



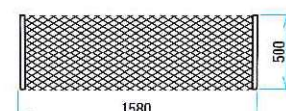
すきまメッシュ98-110 (5.2kg) ※関東地区限定

スキマ板

(材質: XS43)

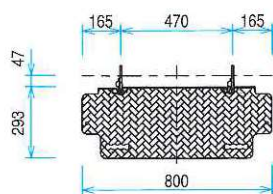


L 5008 G (4.1kg)
HPFスキマ板08 ※関西地区限定

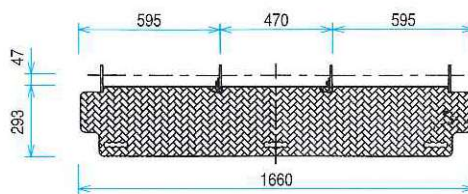
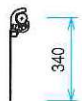


L 5014 G (7.8kg)
HPFスキマ板14

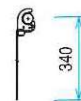
すき間ステップ



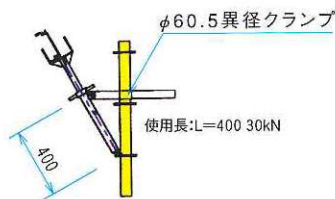
SK 09 (6.8kg)
すき間ステップ09



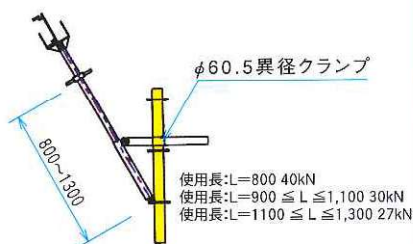
SK 18 (14.0kg)
すき間ステップ18



ハンチサポート

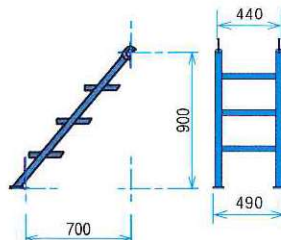


HHS4P (2.3kg)
HPFハンチサポート

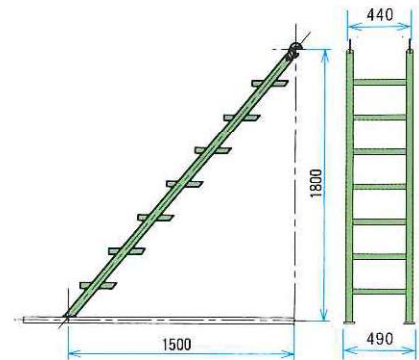


HHS813P (4.9kg)
HPF伸縮ハンチサポート

階段 (材質: STK400)

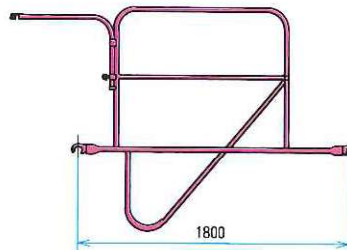


K709G (11.0kg)
HPFカイドン709



K1518G (22.4kg)

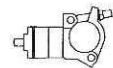
階段手すり枠 (材質: STK400)



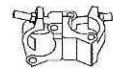
JK1518P (11.6kg)

サポートクランプ

φ60.5 φ48.6 兼用

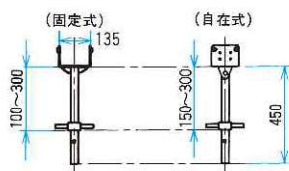


直交 QX (0.8kg)



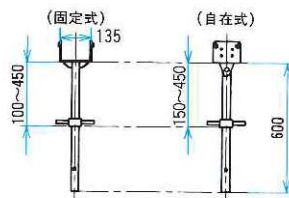
自在 QF (0.8kg)

大引受ジャッキ (材質: SS400)



ON35×450P
(4.7kg) (ON3545)

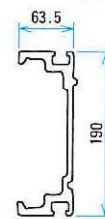
ONF35×450P
(4.9kg) (ON3545F)



ON35×600P
(6.5kg) (ON3560)

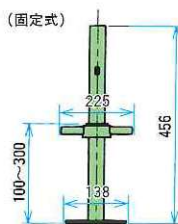
ONF35×600P
(6.7kg) (ON3560F)

大引 (材質: A6N01)



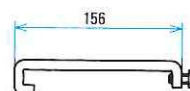
PF-OA3L 700	(5.1kg) (オレンジ)
※関東地区限定	
PF-OA3L 1000	(7.3kg) (ピンク)
※関東地区限定	
PF-OA3L 1100	(8.0kg) (黒)
PF-OA3L 1500	(10.8kg) (水色)
PF-OA3L 2000	(14.5kg) (黄)
PF-OA3L 2500	(18.1kg) (緑)
PF-OA3L 3000	(21.7kg) (茶)
PF-OA3L 4000	(28.9kg) (オレンジ)
PF-OA3L 6000	(43.3kg) (紺)

ジャッキベース (材質: SS400)



N37×450G (5.4kg)
(N3745)

大引ジョイント (材質: A6N01)



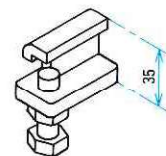
OJ
(0.2kg)

(材質: SUS301)



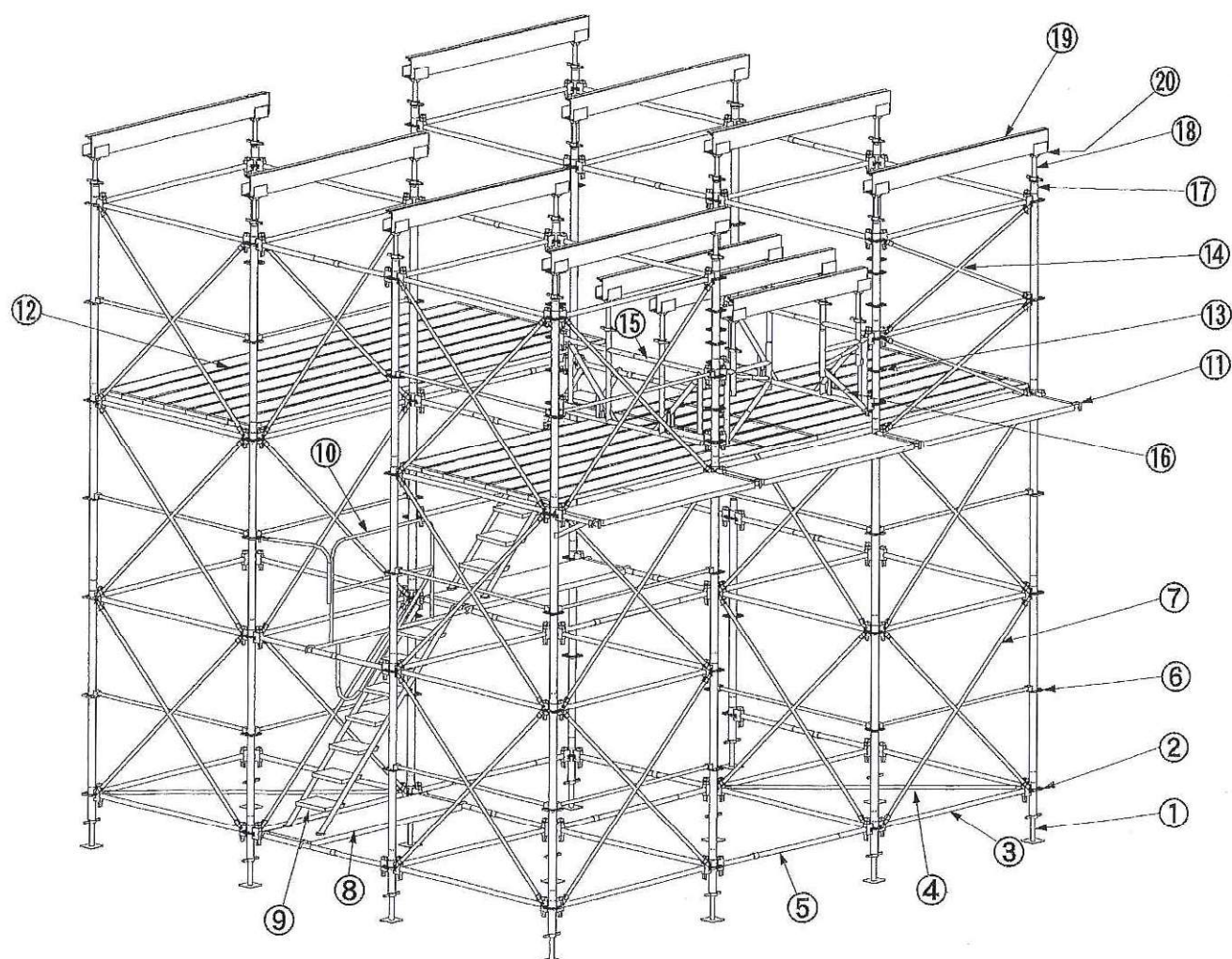
OJS
(0.04kg)

大引固定金具 (材質: SS400)



OKK
(0.17kg)

パワーフレーム 組立構成図



No.	①	②	③	④	⑤
部材名	ジャッキベース	支柱	水平材	水平ブレース	伸縮水平材
型式	N3745	P3G	S18G	HX1818G	SS1220P
重量 (Kg)	4.7	2.5	6.2	4.6	7.2

No.	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
部材名	支柱	鉛直ブレース	鋼製布板	階段	階段手摺棒
型式	P18G	X1818G	L-18P	K1518G	JK1518G
重量 (Kg)	8.9	5.9	15.0	22.4	11.6

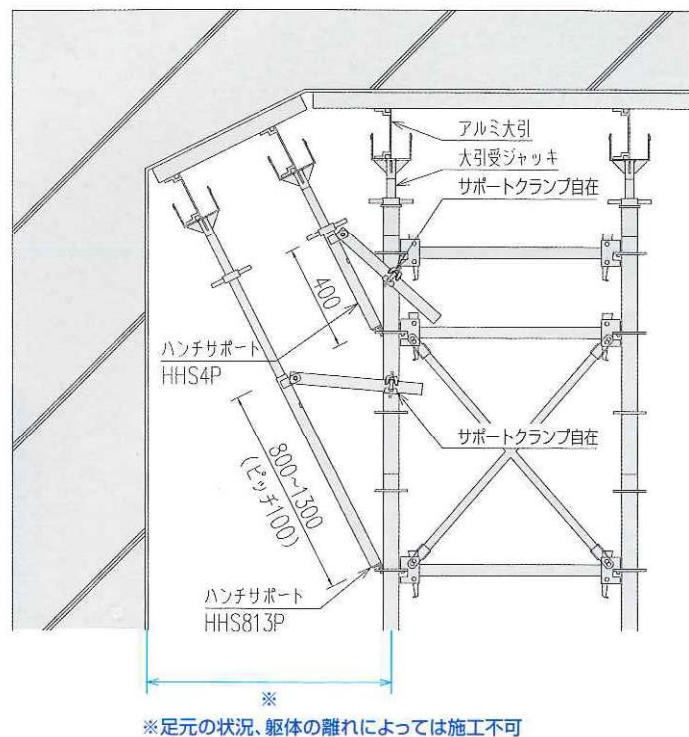
No.	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
部材名	足場ブラケット	軽量鋼製足場板	支柱	鉛直ブレース	梁下枠
型式	SBK35G	AC-40	P9G	X1809G	H18G
重量 (Kg)	3.3	16.5	6.0	4.4	28.4

No.	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳
部材名	ブラケット	調節柱	大引受ジャッキ	アルミ大引	大引固定金具
型式	BK6G	P120G	ON3545	OA3L	OKK
重量 (Kg)	9.3	1.2	4.7		0.2

BOXシステム

- ハンチサポート、伸縮ハンチサポートを使用することによってハンチの支保工に対応できます。
- 染下枠を使用することによって、転用する為の横移動が容易にできます。
- 作業足場や作業通路を容易に設定できます。

ハンチ部の支保工の構成

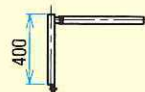


施工写真



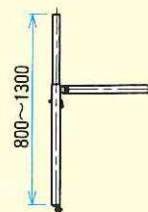
専用部材（受注生産品）

ハンチサポート
(材質：STK500)



PF-HHS4P
(2.3kg)

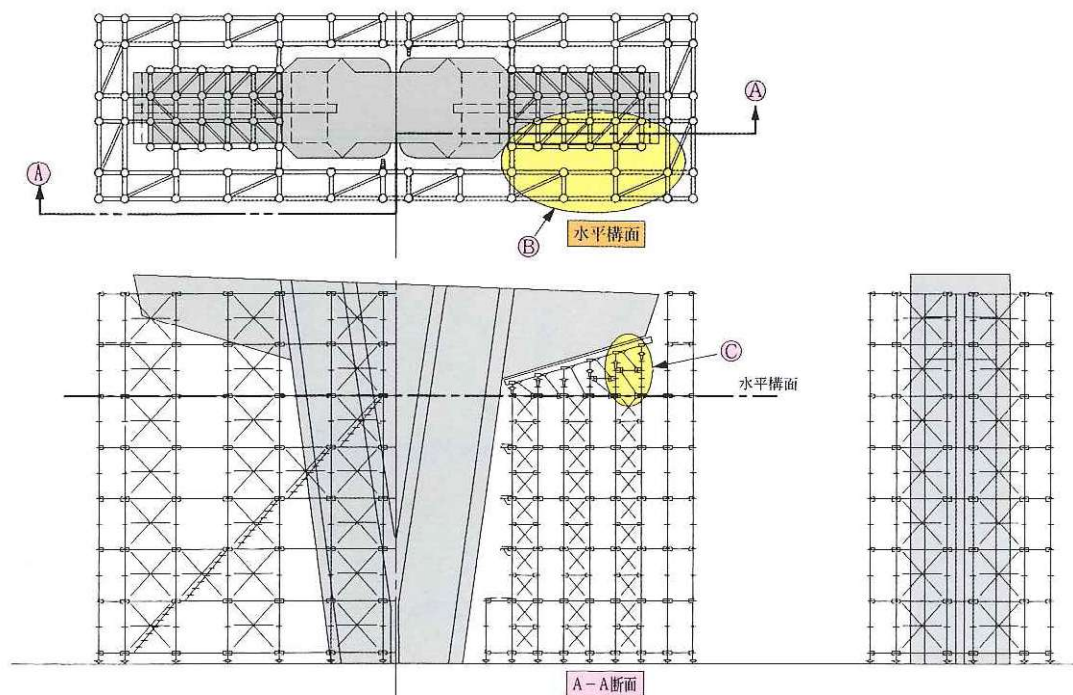
伸縮ハンチサポート
(材質：STK500)



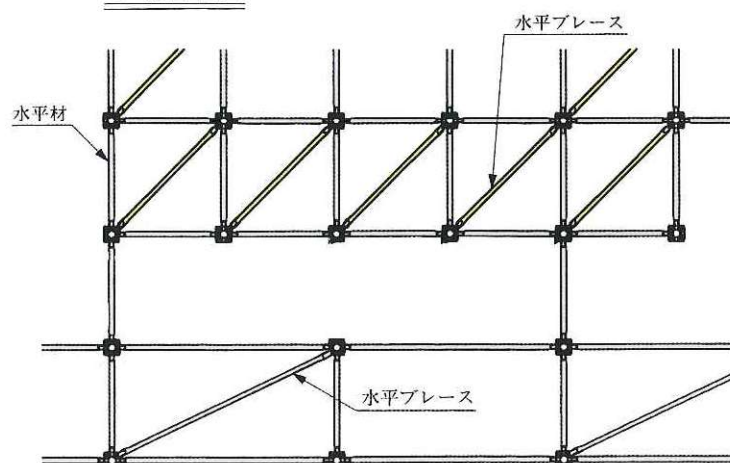
PF-HHS813P
(4.9kg)

- 橋脚の支柱部、ウイング部の型枠支保工と足場ステージをオールインワンでの施工計画が可能です。
- 組立解体に重機を必要とせず、しかも工期も約半分に短縮できます。
- ウイング部の支保では、水平荷重計算書に基づいた施工が要求されます。材工一式での発注が発注側にも有利で、またノウハウを活かせることで受注側もスムーズな仕事が行えます。

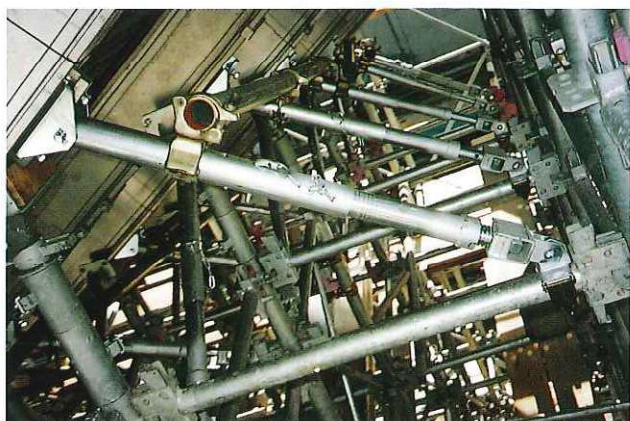
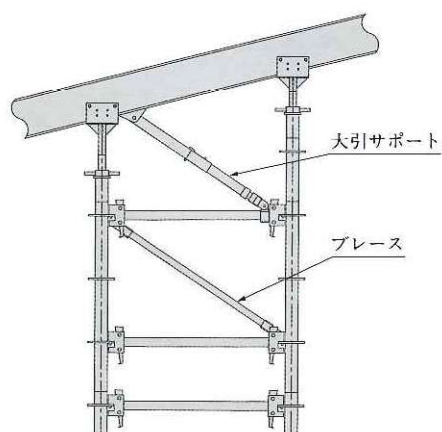
割付例



⑬ 部詳細図

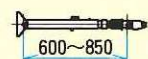


⑭ 部詳細図

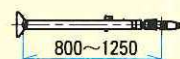


専用部材 (受注生産品)

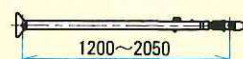
大引サポート (材質: STK500)



PF-OSSF0608P
(3.5kg)



PF-OSSF0812P
(4.7kg)



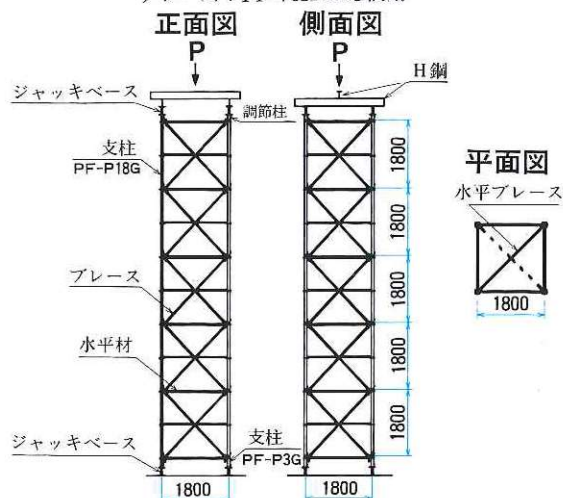
PF-OSSF1220P
(6.7kg)

各部材の実大試験

試験方法

① 四角塔の実大試験

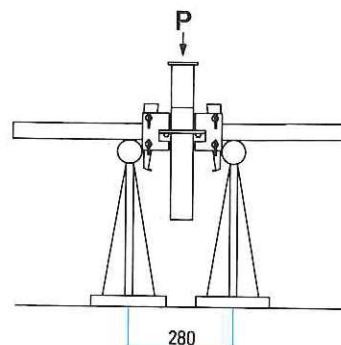
ブレース：PF-VX1818G使用



ブレースの種類（配置方法）により、許容荷重は変動します。

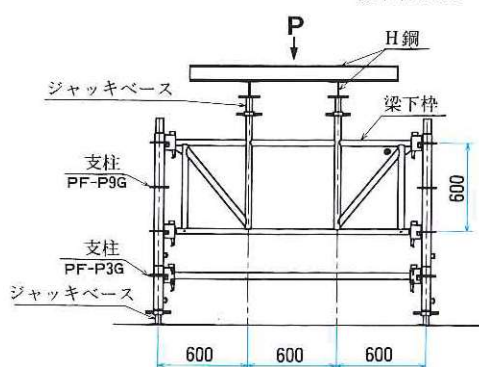
② クサビ接合部の曲げ試験

2枚取付試験



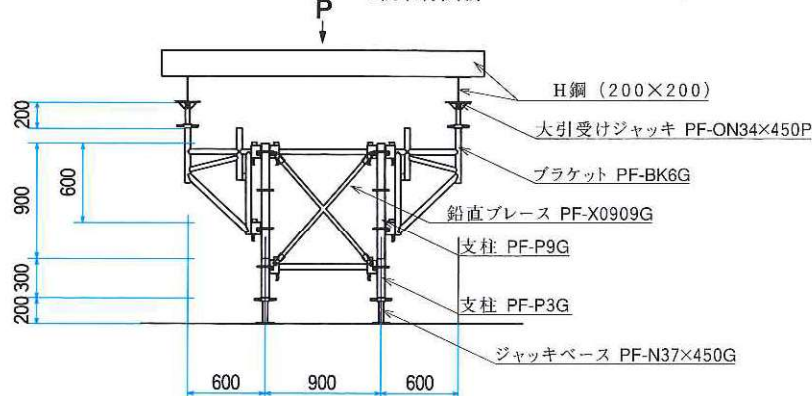
③ 梁下枠(型式：PF-H18G)

2枚取付試験



④ ブラケット(型式：PF-BK6G)

4枚取付試験



試験結果

①

許容荷重
80kN/1支柱当り

荷重 (t)	全体の縮み (mm)
0	0.0
5	3.3
10	5.5
15	7.3
20	9.1
25	10.8
30	12.5
35	14.1
40	15.7
45	17.3
50	18.9
55	20.5
60	22.1
65	23.7
70	25.4
最大荷重 (t)	77.8
(kN)	(763)

(96-283)

②

許容曲モーメント
90 kN・cm/1ヶ所当り

試験 No.	1	2
最大荷重 (t)	3.10	2.74
(kN)	(30.4)	(26.8)

(94-94)

③

許容荷重
70kN/1枚当り

荷重 (t)	変位 (mm)	
	No.1	No.2
0	0.0	0.0
2	0.6	0.3
4	1.2	1.4
6	2.0	1.8
8	3.6	2.3
10	3.2	2.9
12	3.7	3.4
14	4.2	4.3
16	4.9	4.8
18	5.6	5.4
20	6.5	6.3
22	7.4	6.6
24	8.6	7.7
26	10.1	9.2
28	13.8	11.5
最大荷重 (t)	29.7	
(kN)	(291)	

④

許容荷重
17kN/1本当り

荷重 (kN)	変位 (mm)
0	0.0
20	3.8
40	6.0
60	8.0
80	9.9
100	12.3
120	15.5
最大荷重 (kN)	139.2

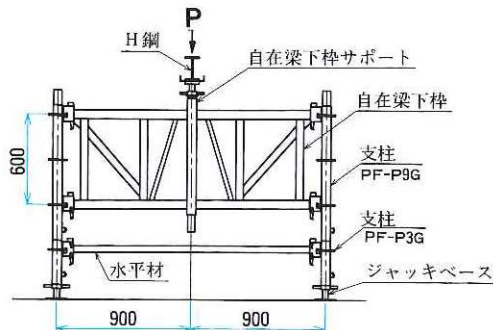
(03-58号)

※尚、変位の測定は
シリンダの繰り出し
量で測った。

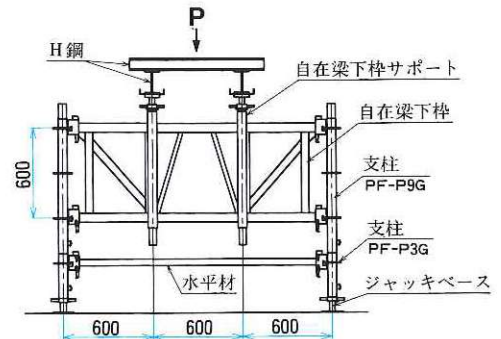
試験方法

⑤自在梁下枠(PF-HF18G)の強度試験

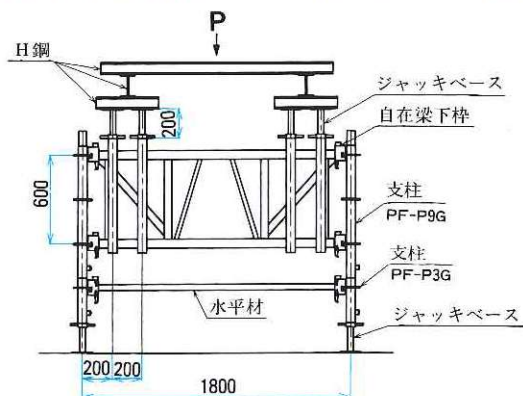
●試験 No. 1



●試験No. 2



⑥自在梁下枠(PF-HF18G)のせん断耐力試験



試験結果

⑤試験 No. 1

荷重 (kN)	変位 (mm)
0	0.0
10	4.7
20	5.5
30	6.3
40	7.1
50	7.9
60	8.5
70	9.4
80	10.0
90	10.7
100	11.6
110	12.4
120	13.3
130	14.4
140	15.7
150	17.4
160	19.7
最大荷重 (kN)	(168.4)

(03-58号)

試験 No. 2

荷重 (t)	変位(mm)		荷重 (t)	変位(mm)	
	No.1	No.2		No.1	No.2
0	0.0	0.0	17	10.5	9.5
1	0.6	0.0	18	11.4	10.1
2	1.3	0.8	19	12.0	10.8
3	1.9	1.5	20	12.9	11.6
4	2.3	2.1	21	12.7	12.4
5	3.2	2.8	22	13.8	13.4
6	3.8	3.3	23	14.9	14.5
7	4.1	3.9	24	16.4	15.9
8	4.7	4.4	25	18.2	17.4
9	5.3	5.0	26	20.2	19.3
10	6.0	5.6	27	22.6	21.6
11	6.6	6.1	28	25.0	—
12	7.3	6.7	29	27.7	—
13	7.8	7.2	30	31.5	—
14	8.6	7.7	最大荷重 (t) (kN)	30.82 (302)	
15	9.1	8.3			
16	10.1	8.9			

⑥

荷重 (kN)	変位 (mm)
0	0.0
40	2.6
80	4.3
120	6.3
160	8.2
200	10.0
240	12.3
最大荷重 (kN)	(368.6)

(03-58号)

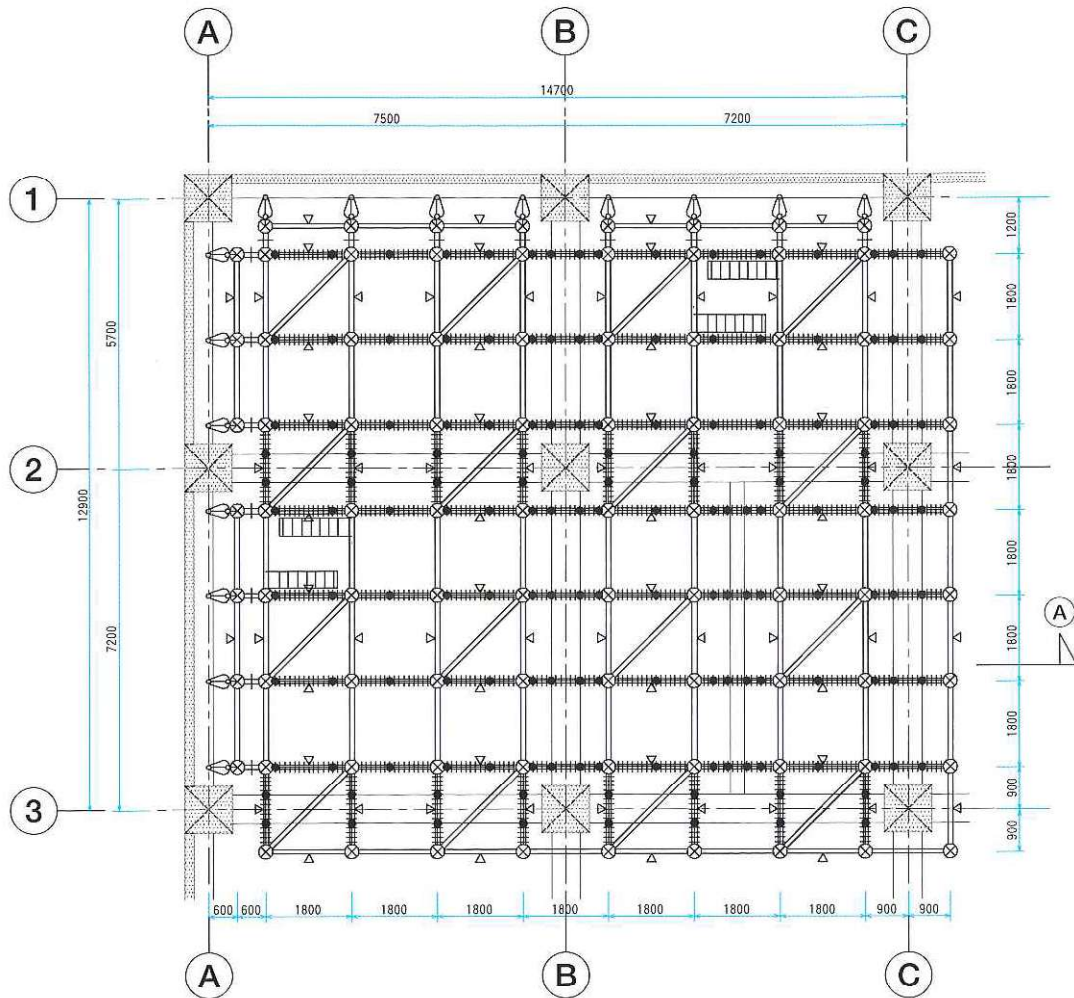
自在梁下枠

1枚当りの
許容せん断力 = 39 kN
許容曲モーメント = 18 kN・m

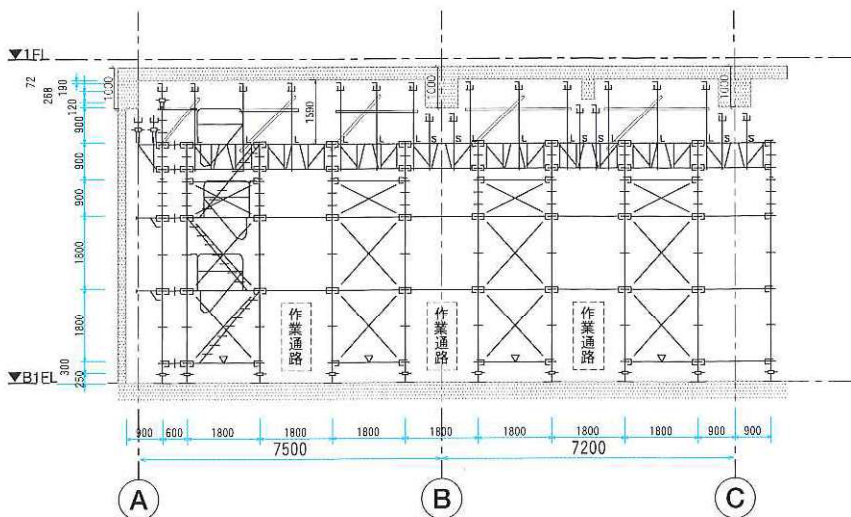
⑤自在梁下枠サポート許容荷重 30 kN/本

パワーフレームと従来支保工の比較例 (メーカー比較値)

パワーフレームの割付平面図

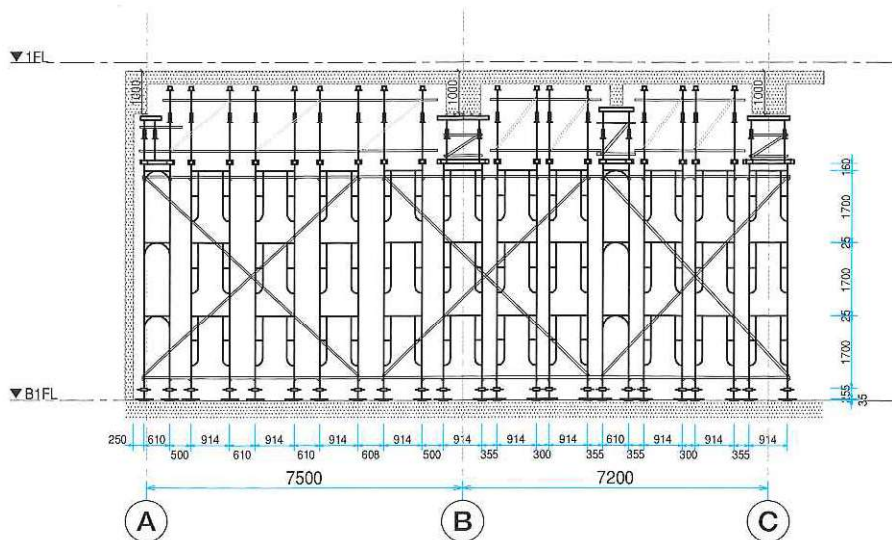
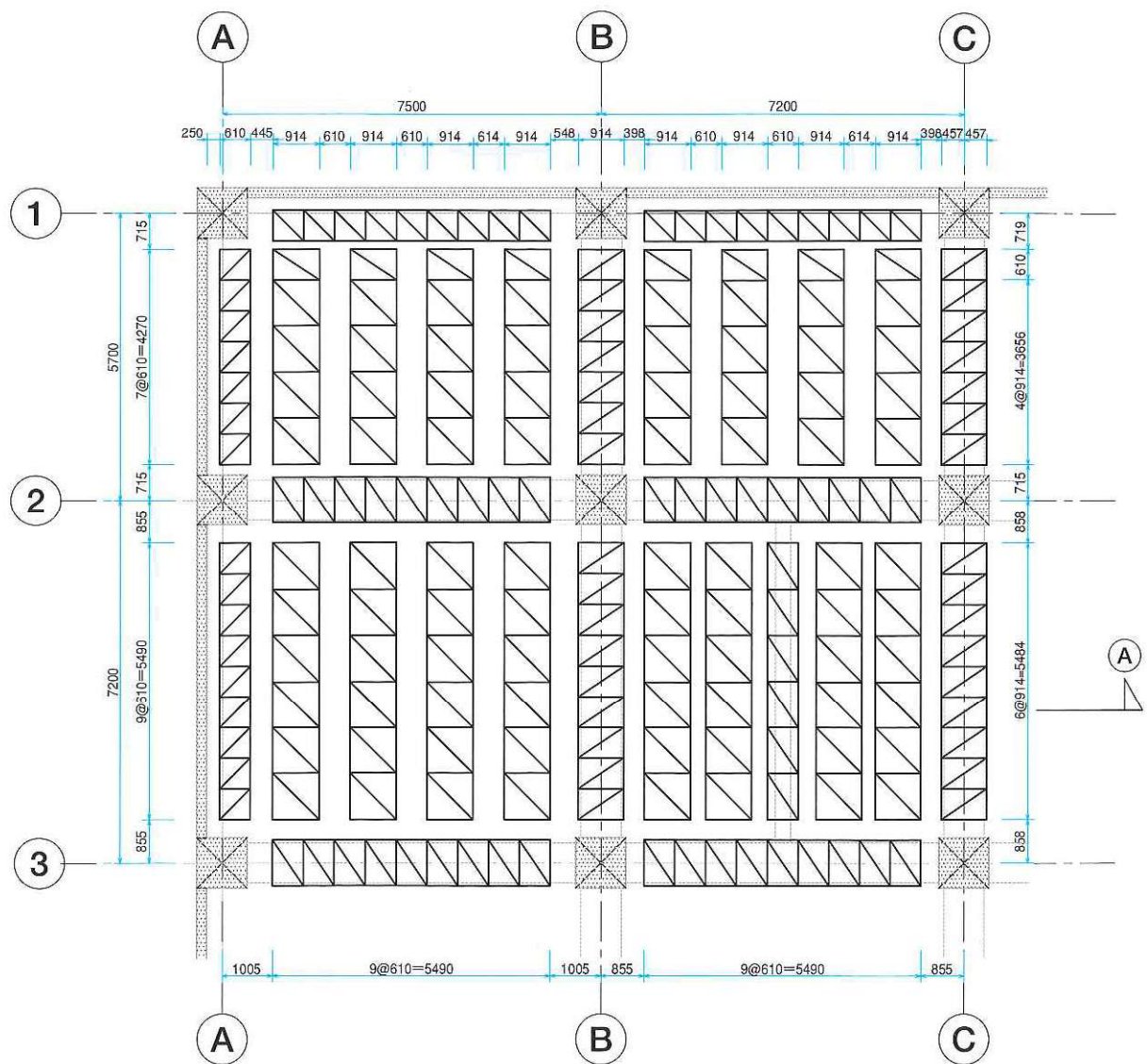


パワーフレーム



部 材 名	型 式	数 量	単重量 (kg)	総重量 (kg)
支柱	P3G	87	2.5	217.5
支柱	P9G	395	6.0	2,370.0
支柱	P18G	87	8.9	774.3
調節柱	P120G	7	1.2	8.4
補助支柱	P05G	30	1.0	30.0
水平材	S6G	89	3.2	284.8
水平材	S18G	661	6.2	4,098.2
水平ブレース	HX1818G	16	4.6	73.6
鉛直ブレース	X1809G	44	4.4	193.6
	X1818G	136	5.9	802.4
自在梁下枠	HF18G	72	23.6	1,699.2
梁下枠サポートS	HS0208G	68	9.6	652.8
梁下枠サポートL	HS0820G	84	13.4	1,125.6
ブラケット	BK8G	15	9.3	139.5
鋼製布板	1500x1800	45	6.5	292.5
	240x1800	45	9.3	418.5
	500x1800	501	15.0	7,515.0
すきま板	L5014G	200	7.8	1,560.0
足場ブラケット	SBK35G	45	3.3	148.5
階段	K1518G	6	22.4	134.4
階段手摺棒	JK1518P	6	11.6	69.6
ジャッキベース	N3745	87	5.4	469.8
大引受ジャッキ	ON3545	37	4.7	173.9
アルミ大引	OA3L2000	33	14.5	478.5
	OA3L2500	91	18.1	1,647.1
	OA3L3000	13	21.7	282.1
大引固定金具	OKK	300	0.2	60.0
大引きジョイント	OJ	200	0.2	40.0
サポートクランプ直交	QX	200	0.8	160.0
サポートクランプ自在		200	0.8	160.0
アルミ足場板 (巾木)	2000	34	5.0	170.0
単管パイプ	延べ	350	2.7	945
直交クランプ	48.6x48.6	300	0.7	210
自在クランプ	48.6x48.6	300	0.7	210
合 計				27,615
空立米当りの部材重量				17.8kg/m ³

従来支保工の割付平面図



従来支保工例

部 材 名	型 式	数 量	単 重 量 (kg)	総 重 量 (kg)
簡易枠	A6117J	135	10.40	1,404
標準枠	A3055A	540	13.60	7,344
連結ピン	A30	900	0.57	513
スジカイ	A012	516	2.90	1,496
	A12	660	2.60	1,716
手摺	A27(914)	516	0.90	464
	A28(610)	660	0.60	396
鋼製布板	914×500	258	8.90	2,296
	610×500	330	7.20	2,376
	914×240	240	5.50	1,320
	610×240	228	4.50	1,026
アルミ足場板 (巾木)	2000	522	5.00	2,610
ジャッキベース	A752	450	3.70	1,665
大引き受けジャッキ	S752H	450	5.10	2,295
バタ角□100	1000	45	8.00	360
	1500	76	12.00	912
	2000	16	16.00	256
	2500	32	20.00	640
	3000	16	24.00	384
エンドストッパー	ES	232	3.25	754
単管パイプ	延べ	1565	2.73	4,272
単管ジョイント		300	0.70	210
パイプサポート	610~900	242	7.00	1,694
	1250~2000	194	10.00	1,940
クランプ	自在・直交	500	0.70	350
合 計				38,693
空立米当りの部材重量			24.9kg/m ³	



作業通路



作業通路（壁側）



車路確保（H型鋼使用）



車路確保（アルミ大引材使用）



成型機ステージ



鉄骨仮受け



自在梁下枠+自在梁下枠サポート



鉄骨受け状況



PCスラブ設置状況



ビーム設置状況



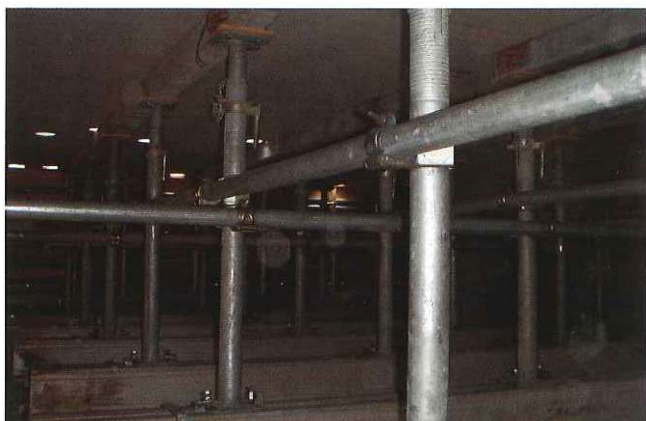
在来梁受状況



PC梁設置状況



PC段差スラブ



大引上からサポート





ボックスカルバート



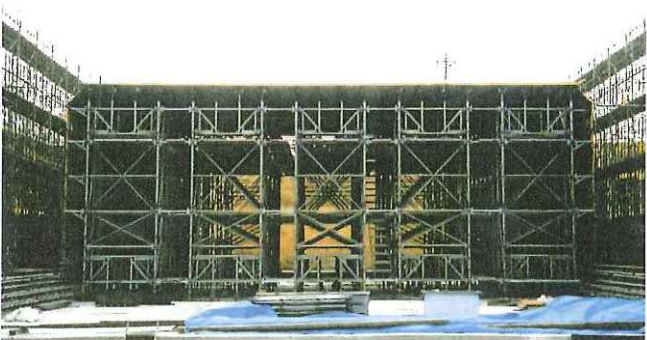
ボックスカルバート



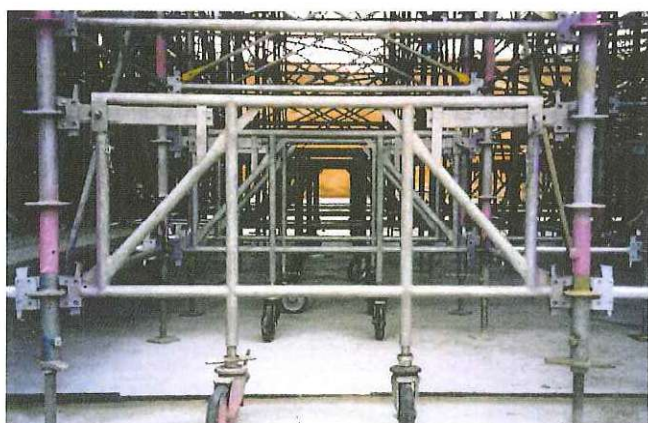
ボックスカルバート



移動用キャスター部 (梁下枠+キャスター)



移動全体正面



移動用キャスター部 (梁下枠+キャスター)



吊り込み状況



吊り込み状況

パワーフレーム資材一覧表

名 称	資 材 名	塗 色	単位 重量
P3G	HPF支柱P3G	ネイビーブルー	2.5
P9G	HPF支柱P9G	黄	6.0
P18G	HPF支柱P18G	ライトグリーン	8.9
P120G	HPF調整支柱	空	1.2
P1.5G	HPF支柱015G	うす空	1.2

S3G	HPF水平材03	空	2.5
S6G	HPF水平材06	ネイビーブルー	3.2
S9G	HPF水平材09	うす空	4.2
S12G	HPF水平材12	ネイビーブルー	4.4
S15G	HPF水平材15	ピンク	5.4
S18G	HPF水平材18	オレンジ	6.2

SS507P	HPF伸縮水平材507	茶	4.1
SS710P	HPF伸縮水平材710	黄	4.9
SS812P	HPF伸縮水平材812	緑	5.4
SS1220F	HPF伸縮水平材1220	ライトグリーン	7.2
SS1524F	HPF伸縮水平材1524	黒	8.7

HX909G	HPF水平ブレース0909	ピンク	2.3
HX918G	HPF水平ブレース0918	ネイビーブルー	3.6
HX1818G	HPF水平ブレース1818	黒	4.6

XS609G	HPF鉛直ブレース0609	赤 *	1.9
X909G	HPF鉛直ブレース0909	茶	2.7
VX918G	HPF鉛直Vブレース09	うす空	6.8
X918G	HPF鉛直ブレース0918	オレンジ	4.4
XS906G	HPF鉛直Sブレース906	緑	1.7
X1806G	HPF鉛直ブレース1806	ライトグリーン	4.2
X1809G	HPF鉛直ブレース1809	空	4.4
X1812G	HPF鉛直Vブレース1812	紫 *	5.9
VX1818G	HPF鉛直Vブレース18	黄	8.2
X1818G	HPF鉛直ブレース1818	ピンク	5.9

H18G	HPF梁下枠H18G	黄	28.5
HF18G	HPF自在梁下枠H18G	緑	23.6
HS0208G	HPF梁下サポートS	黄	9.6
HS0820G	HPF梁下サポートL	うす空	13.4
HT600G	HPFTジョイント	ピンク	4.3

BK2G	HPFブラケットBK2		6.4
BK6G	HPFブラケットBK6	ネイビーブルー	9.3
P05G	HPF補助支柱P05G	ピンク	1.0

HSN3	ハイパー布板 HSN3	◎	8.3
HSN4	ハイパー布板 HSN4	◎	10.3
HSN5	ハイパー布板 HSN5	◎	12.5
HSN6	ハイパー布板 HSN6	◎	15.3
HSN424	ハイパー布板 HSN424	◎	6.2
HSN524	ハイパー布板 HSN524	◎	7.5
HSN624	ハイパー布板 HSN624	◎	9.3

L09P	HPF布板09P	空	8.0
L18P	HPF布板18P	ライトグリーン	15.0
L418P	HPF布板418P	ピンク	12.0
L1518	HPF布板15×18	灰	6.5
AC42	軽量足場板40mm×2m	黄	7.2
AC40	軽量足場板40mm×4m	黄緑	14.0
L5008G	HPFすきま板08	*	4.1
L5014G	HPFすきま板14		7.8

SK18	すき間ステップ18	ライトグリーン	14.0
SK09	すき間ステップ09	オレンジ	6.8

SBK35G	HPF足場B35	オレンジ	3.3
LBK609G	HPF足場B609	ネイビーブルー	4.5

K709G	HPFカイドン709	空	11.0
K1518G	HPFカイドン1518	ライトグリーン	22.4
JK1518P	HPF階段手すり1518	ピンク	11.6

N3745	HPFジャッキベース	ライトグリーン	5.4
ON3545	HPF大引ジャッキ	黄	4.7
ON3545F	HPF自在大引受ジャッキ	茶	4.9
ON3560	HPF大引Jロング	緑	6.5
ON3560F	HPF自在大引受Jロング	空	6.7

OA3L1100	HPFアルミ大引11	黒	8.0
OA3L1500	HPFアルミ大引15	空	10.8
OA3L2000	HPFアルミ大引20	黄	14.5
OA3L2500	HPFアルミ大引25	ライトグリーン	18.1
OA3L3000	HPFアルミ大引30	茶	21.7
OA3L3500	HPFアルミ大引35	ネイビーブルー	25.4
OA3L4000	HPFアルミ大引40	オレンジ	28.9
OA3L6000	HPFアルミ大引60	ネイビーブルー	43.3
OKK	HPF大引固定金具		0.2
OJ	HPF大引ジョイント		0.2
OJS	HPF大引ジョイントS		0.1

QX	サポートクランプ 直交		0.8
QF	サポートクランプ 自在		0.8
PQF	HPFパワークランプF		0.7
BQS	伸縮ブラケット先端C		0.5
HHS4P	HPFハンチサポート		2.3
HHS813P	HPF伸縮ハンチサポート		4.9
NTQP	HPF根太止クランプ		0.3
MPT	メッシュパレット		80
MPS	マルチパレット		100

X9265	HPFすきまM68-80	◎	4.0
X9266	HPFすきまM98110	◎	5.2

*関西地区限定 ◎関東地区限定

注) 一部在庫に制限のある部材がありますので御了承下さい。