

I q (アイキュー) SYSTEM

取扱マニュアル

KYC 光洋機械産業株式会社

目 次

1. I q (アイキュー) SYSTEM -kを用いた 本足場及び型わく支保工の概要及び種類	1-1
【1】 構造物の概要	1-1
【2】 構造物の種類	1-1
2. 全体の構成図及び構成部品一覧	2-1
【1】 本足場	2-1
〔1〕 本足場(建地補強無し)	2-1
〔2〕 フレーム補強材を用いた本足場	2-2
〔3〕 開口部を設けた本足場	2-3
【2】 型わく支保工	2-4
〔1〕 四角塔式型わく支保工	2-4
〔2〕 ベタ支柱式型わく支保工	2-5
3. 構成部品	3-1
【1】 本足場	3-1
【2】 型わく支保工	3-2
4. 本足場	4-1
【1】 本足場の組立基準	4-1
【2】 本足場の使用基準	4-6
5. 型わく支保工	5-1
【1】 四角塔式型わく支保工	5-1
〔1〕 四角塔式型わく支保工の組立基準	5-1
〔2〕 四角塔式型わく支保工の使用基準	5-2
【2】 ベタ支柱式型わく支保工	5-3
〔1〕 ベタ支柱式型わく支保工の組立基準	5-3
〔2〕 ベタ支柱式型わく支保工の使用基準	5-4
6. 経年管理基準	6-1



承認証

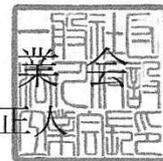
承認 第73 - 2号 Iq (アイキュー) SYSTEM-kを用いた
本足場及び型わく支保工

上記の仮設構造物等は審査の結果 承認を更新すること
が適当と認められたので 仮設構造物等の安全性に
関する承認規程第8条3項により本証を交付する
本承認の更新有効期間は更新日より2年間とする

第1回更新日 平成27年12月31日
初回承認日 平成25年12月31日

光洋機械産業株式会社 殿

一般社団法人 仮設工業会
会長 伊藤 正人



1. I q (アイキュー) SYSTEM -k を用いた 本足場及び型わく支保工の概要及び種類

【1】構造物の概要

本システムは先行手すりを用い、支柱、布材をフランジ型のくさび接合金具により接合し、組み立てる手すり先行工法専用のシステム本足場及び型わく支保工である。

支柱の外径はφ48.6mmで高張力鋼管を使用しているため軽量化されている。

また、先行手すりは安全帯の取付設備及び斜材として使用可能である。

【2】構造物の種類

[1] 本足場

- (1) 本足場 (建地補強無し)
- (2) フレーム補強材を用いた本足場

種 類	足場の幅 (mm)	足場の高さ	支柱の許容支持力
本足場(建地補強無し)	1 2 1 9	1 5 層以下	9.6 k N / 1 支柱
	9 1 4	1 7 層以下	
	6 1 0	2 3 層以下	
フレーム補強材を用いた 本足場	1 2 1 9	1 5 層を超え 4 5 m 以下	1 6.0 k N / 1 支柱
	9 1 4	1 7 層を超え 4 5 m 以下	
	6 1 0	2 3 層を超え 4 5 m 以下	

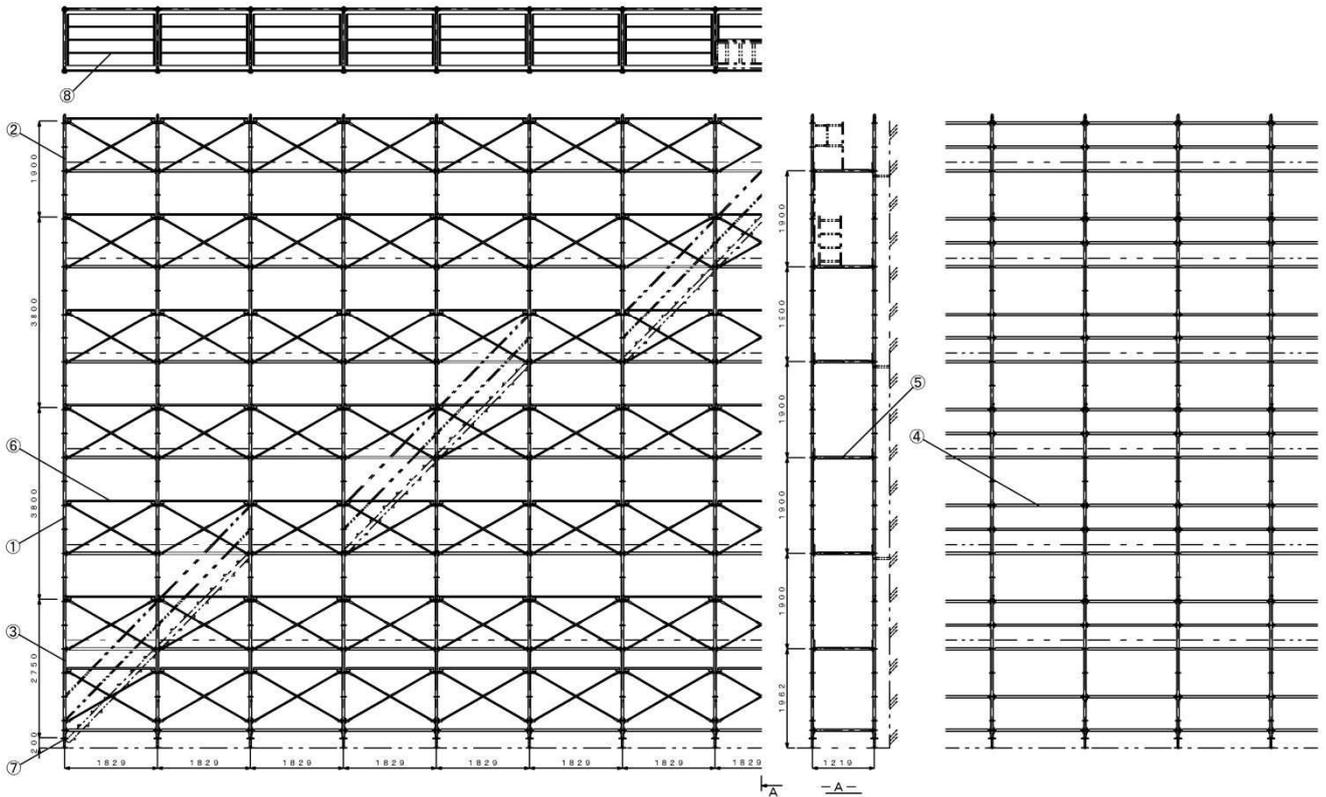
[2] 型わく支保工

- (1) 四角塔式型わく支保工
- (2) ベタ支柱式型わく支保工

2. 全体の構成図及び構成部品一覧

【1】本足場

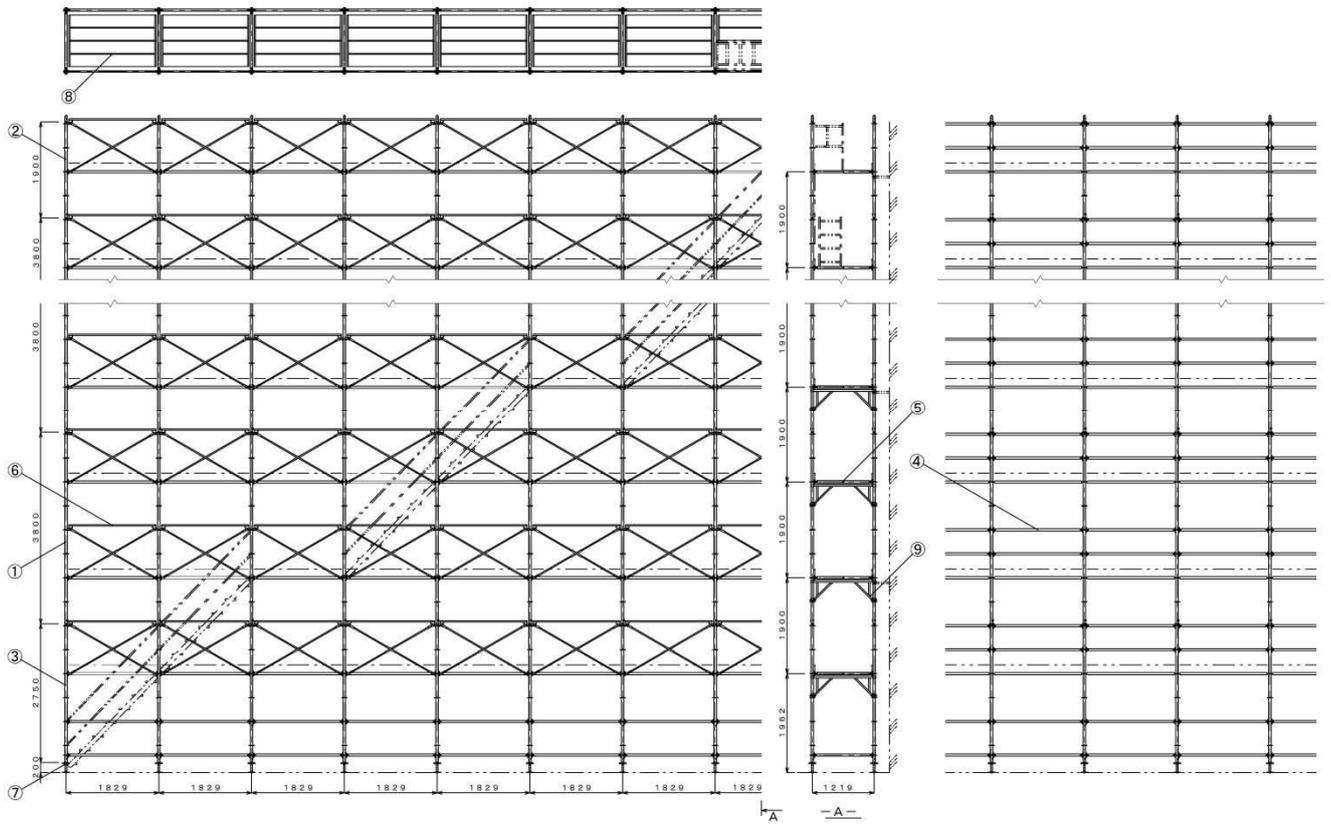
[1] 本足場（建地補強無し）



構 成 図		
本足場（建地補強無し）		
品番	品 名	型 式
1	支 柱	IQA-3800K
2	支 柱	IQA-1900K
3	下部支柱	IQA-2750AK
4	布 材	IQC-1829K
5	布 材	IQC-1219K
6	先行手すり	IQSCX-1829K
7	シャット型ハース金具	仮設工業会 認定品
8	床付き布わく	仮設工業会 認定品

2. 全体の構成図及び構成部品一覧

[2] フレーム補強材を用いた本足場

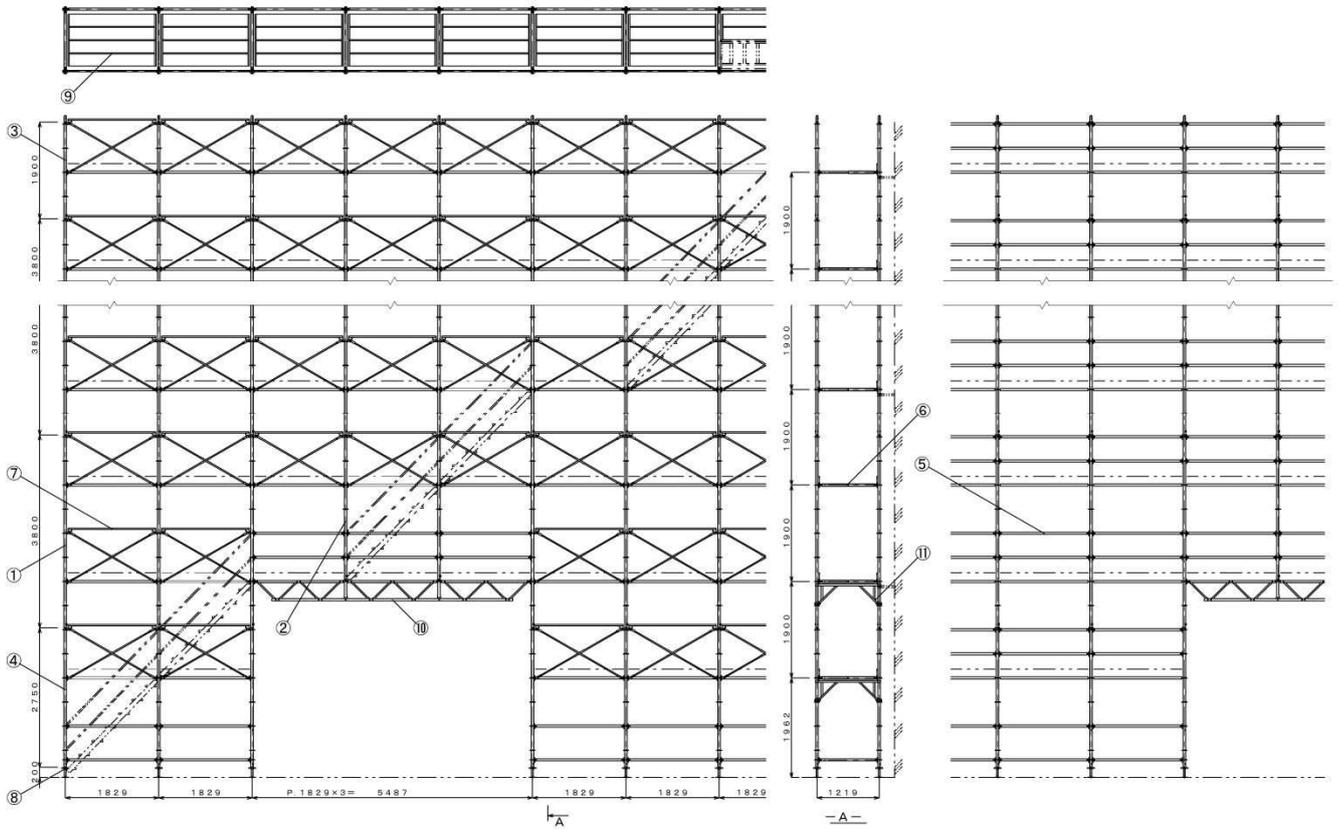


※実際の組立条件に応じた強度計算を行い、適切な箇所フレーム補強材を配置すること。

構 成 図		
フレーム補強材を用いた本足場		
品番	品 名	型 式
1	支 柱	1QA-3800K
2	支 柱	1QA-1900K
3	下部支柱	1QA-2750AK
4	布 材	1QC-1829K
5	布 材	1QC-1219K
6	先行手すり	1QSCX-1829K
7	ジャッキ型ハース金具	仮設工業会 認定品
8	床付き布わく	仮設工業会 認定品
9	フレーム補強材	1GFH-1219

2. 全体の構成図及び構成部品一覧

[3] 開口部を設けた本足場



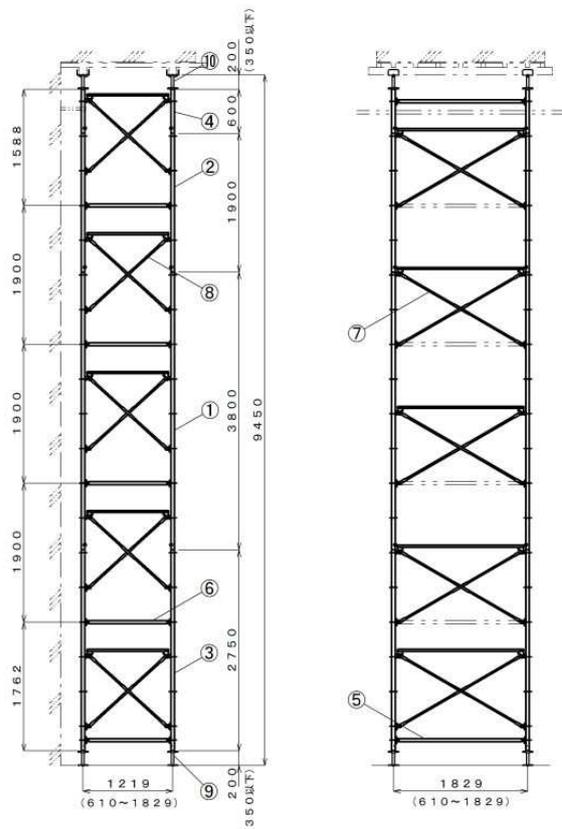
※実際の組立条件に応じた強度計算を行い、必要に応じてフレーム補強材を配置すること。

構 成 図		
開口部を設けた本足場		
品番	品 名	型 式
1	支 柱	IQA-3800K
2	支 柱	IQA-2850K
3	支 柱	IQA-1800K
4	下部支柱	IQA-2750AK
5	布 材	IQC-1829K
6	布 材	IQC-1219K
7	先行手すり	IQSCX-1829K
8	ジヤッキ型ハース金具	仮設工業会 認定品
9	床付き布わく	仮設工業会 認定品
10	梁 枠	IQG-3K
11	フレーム補強材	IQFH-1219

【2】型わく支保工

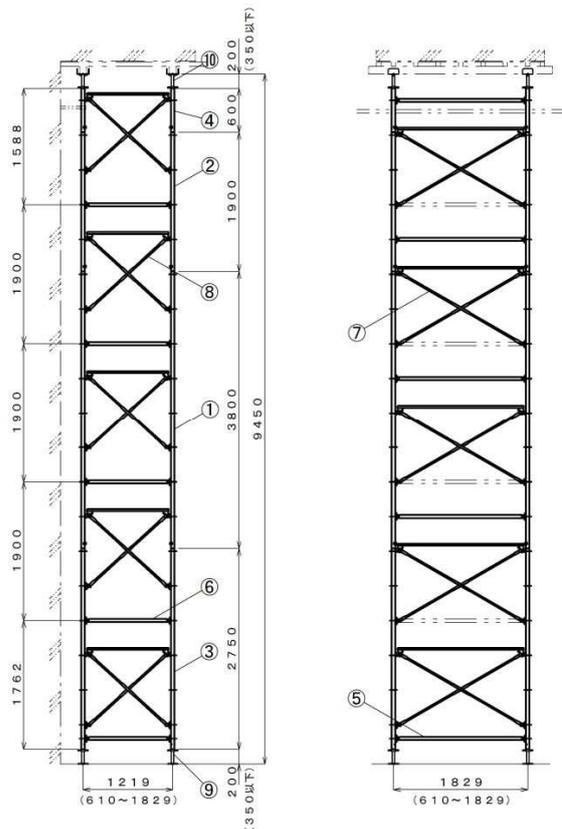
[1] 四角塔式型わく支保工

(1) 桁行方向 布材無し



構 成 図		
四角塔式型わく支保工 桁方向布材無し		
品番	品 名	型 式
1	支 柱	IQA-3800K
2	支 柱	IQA-1900K
3	下部支柱	IQA-2750AK
4	上部支柱	IQA-600TK
5	布 材	IQC-1829K
6	布 材	IQC-1219K
7	先行手すり	IQSCX-1829K
8	先行手すり	IQSCX-1219K
9	ジャッキ型ハース金具	仮設工業会 認定品
10	大引受ジャッキ	ジャッキ型ハース金具認定品と同等性能品

(2) 桁行方向 布材有り

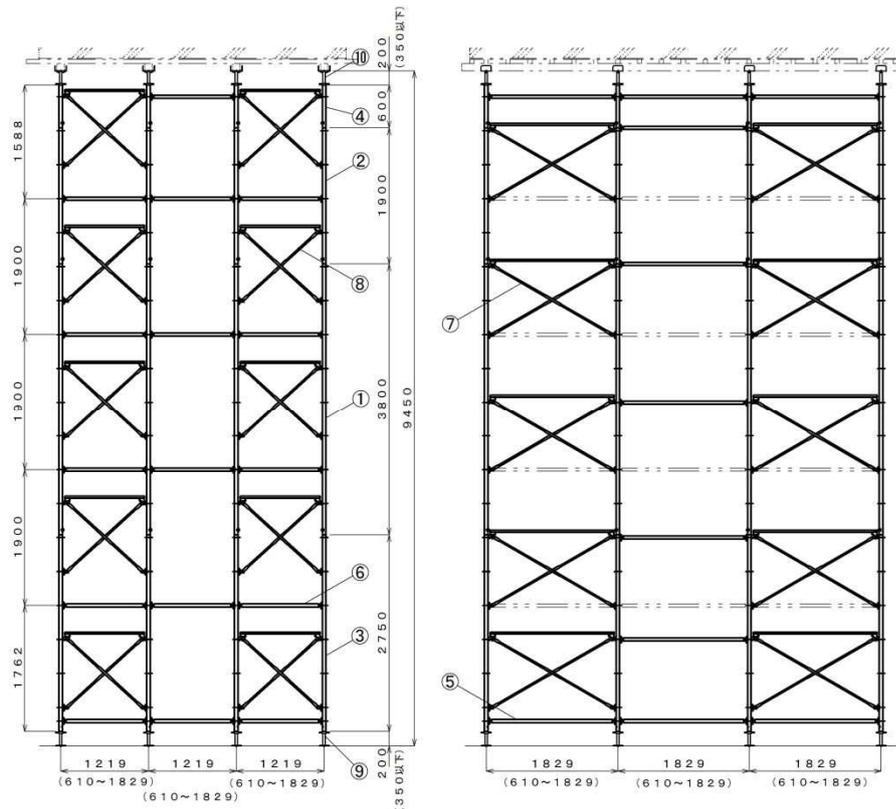


構 成 図		
四角塔式型わく支保工 桁方向布材有り		
品番	品 名	型 式
1	支 柱	IQA-3800K
2	支 柱	IQA-1900K
3	下部支柱	IQA-2750AK
4	上部支柱	IQA-600TK
5	布 材	IQC-1829K
6	布 材	IQC-1219K
7	先行手すり	IQSCX-1829K
8	先行手すり	IQSCX-1219K
9	ジャッキ型ハース金具	仮設工業会 認定品
10	大引受ジャッキ	ジャッキ型ハース金具認定品と同等性能品

2. 全体の構成図及び構成部品一覧

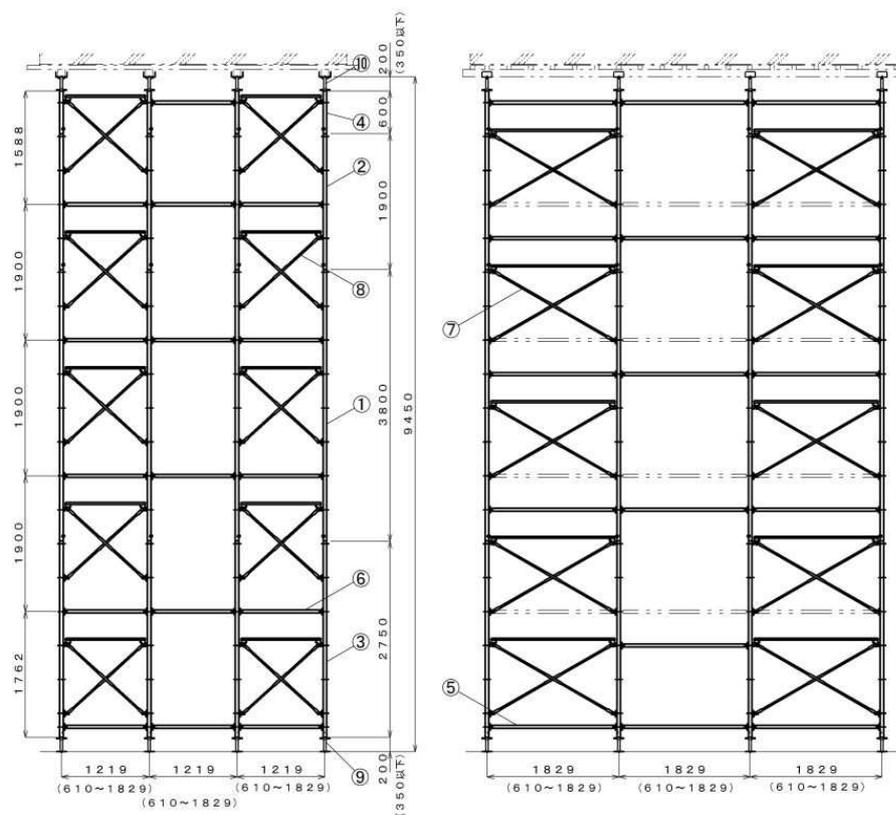
[2] ベタ支柱式型わく支保工

(1) 桁行方向 布材無し



構 成 図		
ベタ支柱式型わく支保工 桁方向布材無し		
品番	品 名	型 式
1	支 柱	IQA-3800K
2	支 柱	IQA-1900K
3	下部支柱	IQA-2750AK
4	上部支柱	IQA-600TK
5	布 材	IQC-1829K
6	布 材	IQC-1219K
7	先行手すり	IQSCX-1829K
8	先行手すり	IQSCX-1219K
9	ジャッキ型ベース金具	仮設工業会 認定品
10	大引受ジャッキ	ジャッキ型ベース金具認定品と同等性能品

(2) 桁行方向 布材有り

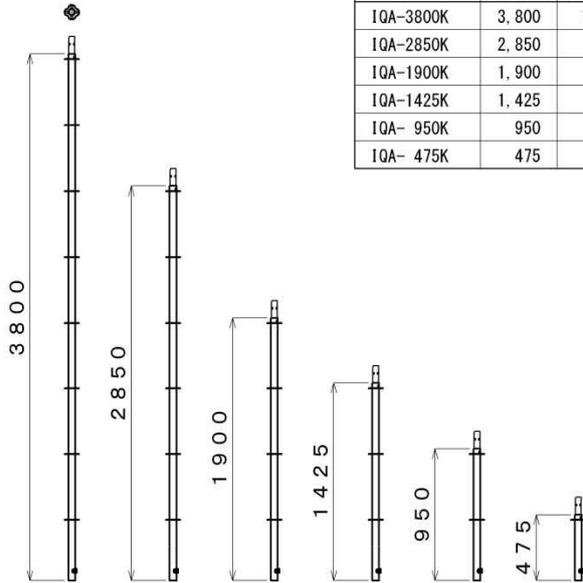


構 成 図		
ベタ支柱式型わく支保工 桁方向布材有り		
品番	品 名	型 式
1	支 柱	IQA-3800K
2	支 柱	IQA-1900K
3	下部支柱	IQA-2750AK
4	上部支柱	IQA-600TK
5	布 材	IQC-1829K
6	布 材	IQC-1219K
7	先行手すり	IQSCX-1829K
8	先行手すり	IQSCX-1219K
9	ジャッキ型ベース金具	仮設工業会 認定品
10	大引受ジャッキ	ジャッキ型ベース金具認定品と同等性能品

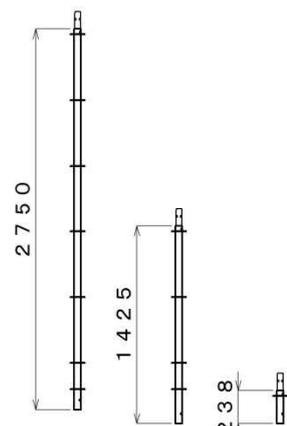
3. 構成部品

【1】本足場

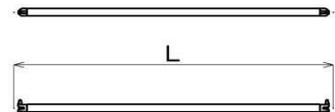
■支柱 φ48.6		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)
IQA-3800K	3,800	11.7
IQA-2850K	2,850	8.9
IQA-1900K	1,900	6.2
IQA-1425K	1,425	4.8
IQA- 950K	950	3.4
IQA- 475K	475	2.1



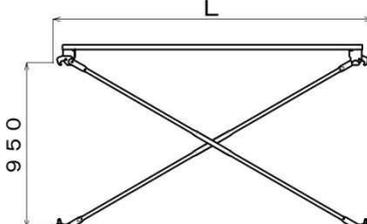
■下部支柱 φ48.6		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)
IQA-2750AK	2,750	8.8
IQA-1425AK	1,425	4.9
IQA- 238AK	238	1.4



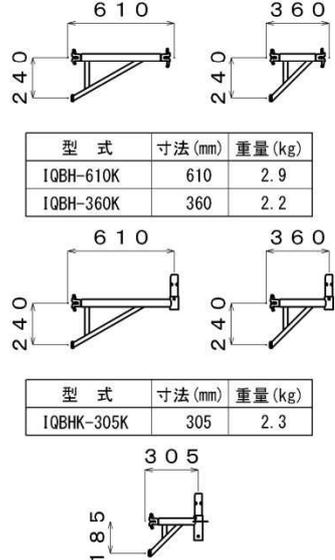
■布材 φ42.7		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)
IQC-1829K	1,829	4.4
IQC-1524K	1,524	3.7
IQC-1219K	1,219	3.0
IQC- 914K	914	2.3
IQC- 610K	610	1.6
IQC- 360K	360	1.0
IQC- 305K	305	0.9
IQC- 250K	250	0.8
IQC-1107K	1,107	2.8
IQC- 722K	722	1.8



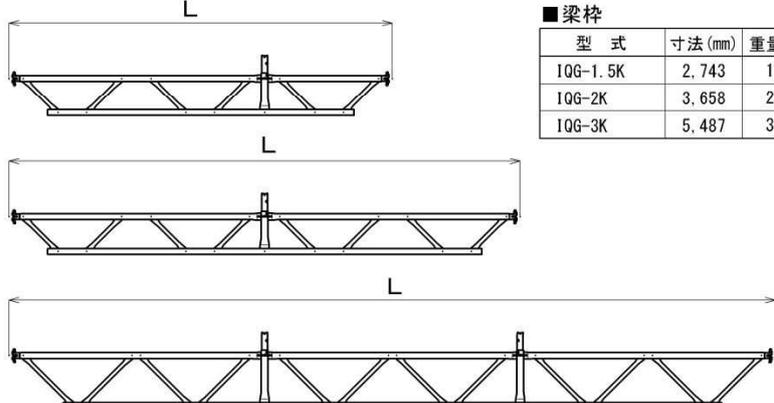
■先行手すり φ27.2		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)
IQSCX-1829K	1,829	7.2
IQSCX-1524K	1,524	6.3
IQSCX-1219K	1,219	5.5
IQSCX- 914K	914	4.7
IQSCX- 610K	610	4.0



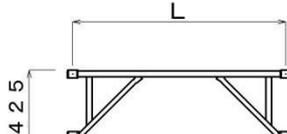
■ブラケット		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)
IQB-610K	610	2.4
IQB-360K	360	1.6
IQBH-610K	610	2.9
IQBH-360K	360	2.2
IQBHK-305K	305	2.3



■梁柱		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)
IQG-1.5K	2,743	16.0
IQG-2K	3,658	21.2
IQG-3K	5,487	35.5



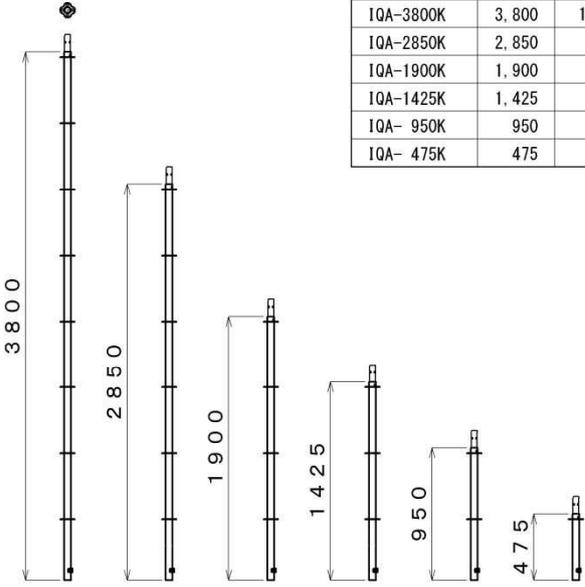
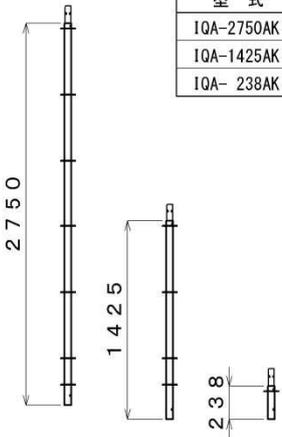
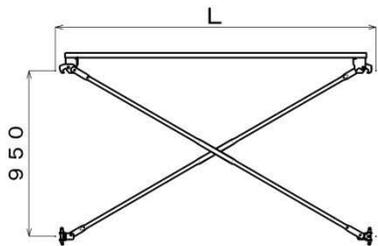
■フレーム補強材		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)
IQFH-1219H	1,219	6.0
IQFH-1107H	1,107	5.8
IQFH- 914H	914	5.5
IQFH- 610H	610	4.6



■ジャッキ型ベース金具 仮設工業会 認定品

■床付き布わく 仮設工業会 認定品

【2】型わく支保工

<p>■支柱 φ48.6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型 式</th> <th>寸法(mm)</th> <th>重量(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IQA-3800K</td> <td>3,800</td> <td>11.7</td> </tr> <tr> <td>IQA-2850K</td> <td>2,850</td> <td>8.9</td> </tr> <tr> <td>IQA-1900K</td> <td>1,900</td> <td>6.2</td> </tr> <tr> <td>IQA-1425K</td> <td>1,425</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>IQA- 950K</td> <td>950</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>IQA- 475K</td> <td>475</td> <td>2.1</td> </tr> </tbody> </table> 	型 式	寸法(mm)	重量(kg)	IQA-3800K	3,800	11.7	IQA-2850K	2,850	8.9	IQA-1900K	1,900	6.2	IQA-1425K	1,425	4.8	IQA- 950K	950	3.4	IQA- 475K	475	2.1	<p>■上部支柱 φ48.6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型 式</th> <th>寸法(mm)</th> <th>重量(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IQA-600TK</td> <td>600</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> 	型 式	寸法(mm)	重量(kg)	IQA-600TK	600	1.8																		
型 式	寸法(mm)	重量(kg)																																												
IQA-3800K	3,800	11.7																																												
IQA-2850K	2,850	8.9																																												
IQA-1900K	1,900	6.2																																												
IQA-1425K	1,425	4.8																																												
IQA- 950K	950	3.4																																												
IQA- 475K	475	2.1																																												
型 式	寸法(mm)	重量(kg)																																												
IQA-600TK	600	1.8																																												
<p>■布材 φ42.7</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型 式</th> <th>寸法(mm)</th> <th>重量(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IQC-1829K</td> <td>1,829</td> <td>4.4</td> </tr> <tr> <td>IQC-1524K</td> <td>1,524</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>IQC-1219K</td> <td>1,219</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>IQC- 914K</td> <td>914</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>IQC- 610K</td> <td>610</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>IQC- 360K</td> <td>360</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>IQC- 305K</td> <td>305</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>IQC- 250K</td> <td>250</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>IQC-1107K</td> <td>1,107</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>IQC- 722K</td> <td>722</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> 	型 式	寸法(mm)	重量(kg)	IQC-1829K	1,829	4.4	IQC-1524K	1,524	3.7	IQC-1219K	1,219	3.0	IQC- 914K	914	2.3	IQC- 610K	610	1.6	IQC- 360K	360	1.0	IQC- 305K	305	0.9	IQC- 250K	250	0.8	IQC-1107K	1,107	2.8	IQC- 722K	722	1.8	<p>■下部支柱 φ48.6</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型 式</th> <th>寸法(mm)</th> <th>重量(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IQA-2750AK</td> <td>2,750</td> <td>8.8</td> </tr> <tr> <td>IQA-1425AK</td> <td>1,425</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <td>IQA- 238AK</td> <td>238</td> <td>1.4</td> </tr> </tbody> </table> 	型 式	寸法(mm)	重量(kg)	IQA-2750AK	2,750	8.8	IQA-1425AK	1,425	4.9	IQA- 238AK	238	1.4
型 式	寸法(mm)	重量(kg)																																												
IQC-1829K	1,829	4.4																																												
IQC-1524K	1,524	3.7																																												
IQC-1219K	1,219	3.0																																												
IQC- 914K	914	2.3																																												
IQC- 610K	610	1.6																																												
IQC- 360K	360	1.0																																												
IQC- 305K	305	0.9																																												
IQC- 250K	250	0.8																																												
IQC-1107K	1,107	2.8																																												
IQC- 722K	722	1.8																																												
型 式	寸法(mm)	重量(kg)																																												
IQA-2750AK	2,750	8.8																																												
IQA-1425AK	1,425	4.9																																												
IQA- 238AK	238	1.4																																												
<p>■ジャッキ型ベース金具 仮設工業会 認定品</p> <p>■大引受ジャッキ ジャッキ型認定品と同等以上の性能を有するもの</p>	<p>■先行手すり φ27.2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型 式</th> <th>寸法(mm)</th> <th>重量(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IQSCX-1829K</td> <td>1,829</td> <td>7.2</td> </tr> <tr> <td>IQSCX-1524K</td> <td>1,524</td> <td>6.3</td> </tr> <tr> <td>IQSCX-1219K</td> <td>1,219</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td>IQSCX- 914K</td> <td>914</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>IQSCX- 610K</td> <td>610</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>  <p>■床付き布わく 仮設工業会 認定品</p>	型 式	寸法(mm)	重量(kg)	IQSCX-1829K	1,829	7.2	IQSCX-1524K	1,524	6.3	IQSCX-1219K	1,219	5.5	IQSCX- 914K	914	4.7	IQSCX- 610K	610	4.0																											
型 式	寸法(mm)	重量(kg)																																												
IQSCX-1829K	1,829	7.2																																												
IQSCX-1524K	1,524	6.3																																												
IQSCX-1219K	1,219	5.5																																												
IQSCX- 914K	914	4.7																																												
IQSCX- 610K	610	4.0																																												

4. 本足場

【1】本足場の組立基準

(1) 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結合するものとする。

(2) 足場の高さ制限

足場の組立高さは原則として45m以下とし、次によること。

なお、建地補強無しの場合で、建地の最高部からの距離が下表の値を超える建地については、鋼管を2本組にする等の措置を講ずること。

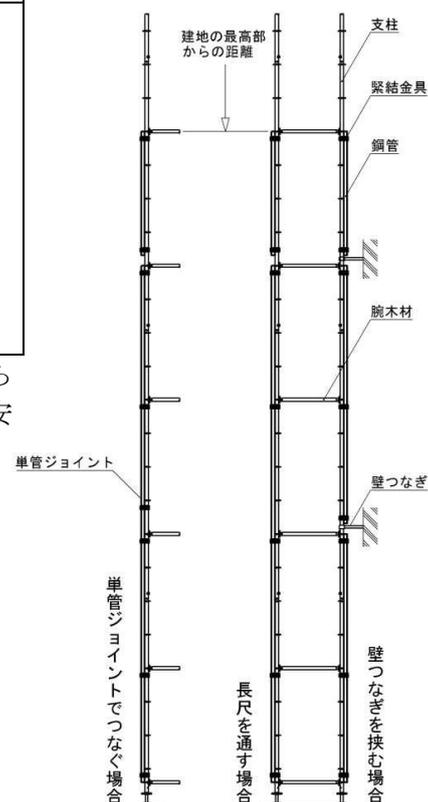
足場の幅 (mm)	本足場(建地補強無し)	フレーム補強材を用いた本足場	
	足場の組立高さ	フレーム補強材を配置する 最下部からの組立高さ	足場の組立高さ
1219	15層+手すり高 (29.7m) 最上段の作業床までの高さ 28.75m	8層 (15.45m)	23層+手すり高 (44.9m) 最上段の作業床までの高さ 43.95m
914	17層+手すり高 (33.5m) 最上段の作業床までの高さ 32.55m	6層 (11.65m)	
610	23層+手すり高 (44.9m) 最上段の作業床までの高さ 43.95m	—	

足場の幅 (mm)	支柱に作用する荷重の計算条件	
	積載荷重	足場の自重
1219	1スパン400kg 同時2層 連続スパン以外	前踏み 幅木4.5kg/1枚 後踏み メッシュシート 470g/m ² 床付き布わく 500幅 1829L 15.7kg/1枚 240幅 1829L 8.6kg/1枚
914	1スパン370kg 同時2層 連続スパン以外	
610	1スパン250kg 同時2層 連続スパン	

但し、積載荷重がこれを下回る場合、あるいは足場の自重がこれによらない場合においては、実際の組立条件に応じた強度計算を行い、その安全性を確認すること。

(3) 建地の鋼管2本組については、以下によること。

- 1) 緊結金具は自在型を使用すること。
- 2) 鋼管は足場用鋼管を使用すること。
- 3) 緊結金具の固定位置は、以下によること。
 - ①足場用鋼管の上端及び下端
 - ②各層の腕木の位置付近
 - ③単管ジョイントの位置付近

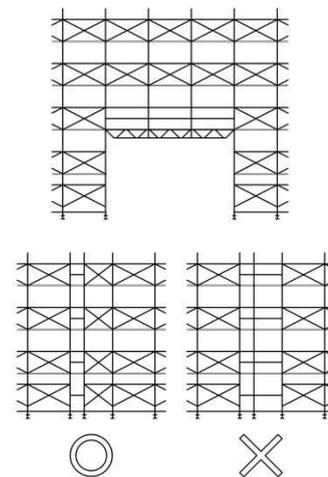


【建地補強の例】

4. 本足場

- (4) 基礎は十分な支持力を有するものとする。
地盤の状況に応じて敷板または敷盤等を用いる。
- (5) 支柱の間隔
支柱の間隔は、桁方向 1829mm 以下、梁間方向 1219mm 以下とする。
- (6) 支柱の継ぎ足し
支柱の継ぎ足しは、ほぞに支柱を差込み、ジョイント部はロックピンにより抜け止めを確実に行うこと。
- (7) ジャッキ型ベース金具
支柱の最下端にはジャッキ型ベース金具(認定品)を使用し、各支柱のレベルを揃えること。
組立直後及び使用中はジャッキ型ベース金具のハンドルに遊びが無いよう確認するものとする。
- (8) 最下端の支柱
最下端の支柱には原則として下部支柱 IQA- AK を使用するものとする。
最下端の支柱の下部には根がらみを桁行方向、梁間方向それぞれに設ける。
但し、ジャッキ型ベース金具を敷板に釘止めする場合は敷板方向の根がらみを省略することができる。
- (9) 地上第一の布
地上第一の布として、床付き布わくまたは布材 IQC- K, IQCM- K を 2m 以下の位置に設けること。
- (10) 布材
足場の前踏み構面には、手すり及び中さんとして布材 IQC- K, IQCM- K を設けること。
- (11) 先行手すり
足場の後踏み構面には先行手すりを全層全スパンに設けること。
但し、梁枠の直上 1 層については、先行手すりを設けないとすることができる。

また、スパン調整部等、やむを得ず先行手すりの取付ができないスパンについては、2 スパン以上連続させないこと。



- (12) 作業床
作業床の床材は床付き布わく(認定品)を使用し、垂直間隔 1.9m 以下の各スパンにわたって連続に取り付ける。
床付き布わくは梁間方向の布材に架け渡して取り付けること。
床付き布わくのつかみ金具は確実にロックする。

4. 本足場

(13) 壁つなぎ

壁つなぎは、壁つなぎ用金具を用い、垂直方向 2 層 (3.8m) 以下、水平方向 3 スパン (5.5m) 以下の間隔で設ける。

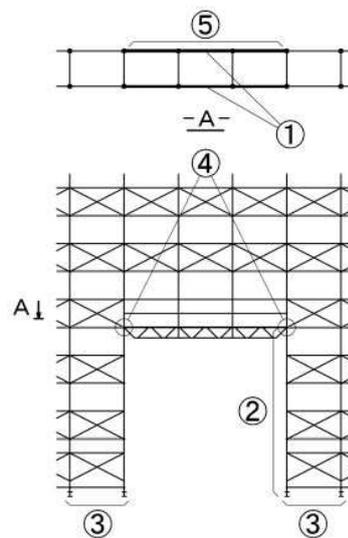
壁つなぎの建物側への取付は堅固な箇所とし、足場側への取付は支柱と腕木の交点付近とする。

また、足場にシート等を張る場合は別途、風荷重の計算を行い、壁つなぎを密に設ける等、その安全性を確認すること。

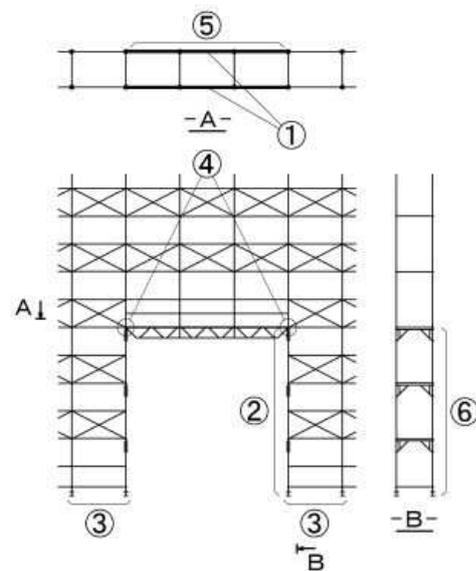
(14) 梁枠

梁枠 IQG- K, IQGM- K を用いて足場構面に開口部を設ける場合は、次によること。

- ① 梁枠は前踏みと後踏みの位置に 2 枚使用する。
- ② 梁枠を用いた開口の高さは 3 層以下とする。
- ③ 梁枠を支持する支柱から外方に 1 スパン以上設ける。
- ④ 梁枠を取り付けた支柱の両端支持部には壁つなぎを設ける。
- ⑤ 2 枚の梁枠間の水平面には床付き布わくを設け水平構を形成する。



- ⑥ フレーム補強材を用いる場合は、梁枠を支持する支柱にフレーム補強材を取り付けること。



4. 本足場

⑦梁柵により開口を設ける場合の足場の組立高さは次表による。

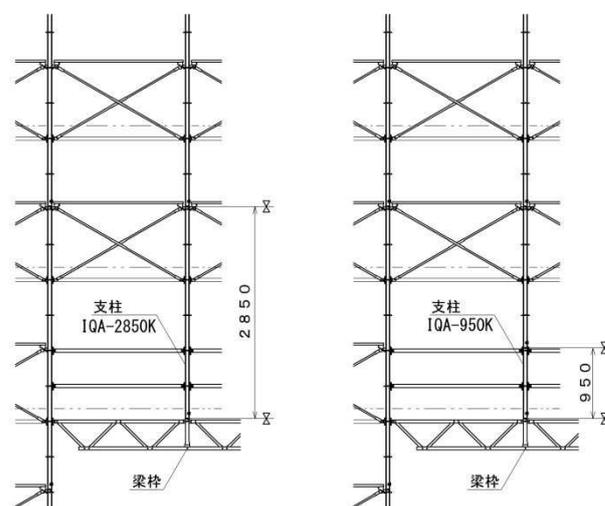
開口の幅	足場の幅 (mm)	梁柵上の足場の組立高さ	
		本足場(建地補強無し)	フレーム補強材を用いた本足場
1.5 スパン	1 2 1 9	9層+手すり高 (18.05m) 最上段の作業床までの高さ 17.1m	19層+手すり高 (37.05m) 最上段の作業床までの高さ 36.1m
	9 1 4	10層+手すり高 (19.95m) 最上段の作業床までの高さ 19.0m	20層+手すり高 (38.95m) 最上段の作業床までの高さ 38.0m
	6 1 0	14層+手すり高 (27.55m) 最上段の作業床までの高さ 26.6m	
2 スパン	1 2 1 9	8層+手すり高 (16.15m) 最上段の作業床までの高さ 15.2m	15層+手すり高 (29.45m) 最上段の作業床までの高さ 28.5m
	9 1 4	9層+手すり高 (18.05m) 最上段の作業床までの高さ 17.1m	17層+手すり高 (33.25m) 最上段の作業床までの高さ 32.3m
	6 1 0	13層+手すり高 (25.65m) 最上段の作業床までの高さ 24.7m	20層+手すり高 (38.95m) 最上段の作業床までの高さ 38.0m
3 スパン	1 2 1 9	5層+手すり高 (10.45m) 最上段の作業床までの高さ 9.5m	11層+手すり高 (21.85m) 最上段の作業床までの高さ 20.9m
	9 1 4	6層+手すり高 (12.35m) 最上段の作業床までの高さ 11.4m	13層+手すり高 (25.65m) 最上段の作業床までの高さ 24.7m
	6 1 0	9層+手すり高 (18.05m) 最上段の作業床までの高さ 17.1m	16層+手すり高 (31.35m) 最上段の作業床までの高さ 30.4m

4. 本足場

足場の幅 (mm)	梁枠及び支柱に作用する荷重の計算条件		
	積載荷重		足場の自重
	梁枠上	梁枠に隣接するスパン	
1219	800kg 等分荷重	1スパン400kg 同時2層 連続スパン以外	前踏み 幅木 4.5kg/1枚 後踏み メッシュシート 470g/m ² 床付き布わく 500幅 1829L 15.7kg/1枚 240幅 1829L 8.6kg/1枚
914		1スパン370kg 同時2層 連続スパン以外	
610		1スパン250kg 同時2層 連続スパン	

但し、作業の必要上これにより難しい場合においては、実際の組立条件に応じて梁枠及び支柱の強度の検討を行い、その安全性を確認すること。

また、梁枠の直上には支柱 IQA-2850K または IQA-950K を用い、ジョイント部が手すりの位置となるように組立を行うこと。



(15) 昇降階段

- ①足場には昇降階段を設けるとともに、2層以下ごとに踊り場を設ける。
- ②昇降階段には手すり及び中さんを設ける。
- ③階段開口部には階段開口部用手すり枠等を設ける。

(16) 墜落防止措置

桁行方向後踏み側には先行手すりを、桁行方向前踏み側及び妻側には、手すり及び中さんとして布材を設け、労働安全衛生規則に従うこと。

(17) 物体の落下防止措置

高さ10cm以上の幅木、メッシュシート等を設け、労働安全衛生規則に従うこと。

【2】本足場の使用基準

(1) 許容支持力等

1) 支柱

許容支持力 (k N/1 支柱)	
本足場(建地補強無し)	フレーム補強材を用いた本足場
9.6	16.0

2) 先行手すり

許容水平抵抗力 (k N/1 枚)
3.3

3) 梁枠

型 式	使用長 (mm)	スパン数	許容支持力	
			(k N/1 枚)	(k N/1 点)
I Q G-1.5 K	2 7 4 3	1.5	8.0	8.0
I Q G M-1.5 K	2 7 0 0			
I Q G-2 K	3 6 5 8	2	8.0	8.0
I Q G M-2 K	3 6 0 0			
I Q G-3 K	5 4 8 7	3	12.0	6.0
I Q G M-3 K	5 4 0 0			

4) ブラケット

型 式	許容支持力 (k N)
I Q B-610 K	3.375 (中央集中荷重)
I Q B-360 K	
I Q B H-610 K	
I Q B H-350 K	
I Q B H K-305 K	

5) 積載荷重

(一社)仮設工業会「くさび緊結式足場の組立て及び使用に関する技術基準」による。

①足場の最大積載荷重は、次表に示された値以下、かつ、同時積載は2層までとする。

1層1スパンあたり	
同一層連続スパン載荷	250 k g
同一層連続スパン以外の載荷	400 k g

②最大積載荷重は、床付き布わくの許容積載荷重を超えないこと。

③梁枠で構成された開口部上方の足場の全積載荷重は800 k g以下とすること。

④梁枠上の積載は均等に配置すること。

(2) 使用基準

1) 部材の一時的取外し

作業のためやむを得ず一部の部材を一時的に取り外すときは、取り外した状態における足場の強度が著しく低下しないことを事前に確認するとともに、当該作業が終了した後は、直ちに現状に復すること。

2) 先行手すり

先行手すりの使用は次によること。

①足場の組立及び解体時において、最上段に設置された先行手すりは、荷取り作業等においても取り外さない。

②足場の組立または解体作業が行われている足場最上層においては、先行手すりに安全帯を取り付けて作業する。

③安全帯取付設備として使用する場合は以下による。

a) 安全帯のフックは、先行手すりに掛け、1 枠に 1 人の使用とする。

b) 作業床から地面または衝突のおそれのある機械設備等までの垂直距離が 2 層以上で使用する。

3) 表示

足場には、見やすいところに最大積載荷重を表示すること。

4) 点検

足場は、労働安全衛生規則第 567 条及び第 655 条に従って、各々の立場で適正な時期・内容で点検を行うこと。

5. 型わく支保工

【1】四角塔式型わく支保工

[1] 四角塔式型わく支保工の組立基準

(1) 全体

- 1) 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結合するものとする。
- 2) I q システムを使用して支保工用支柱に隣接した足場を設置する場合は「I q (アイキュー) SYSTEMを用いた本足場」の組立基準に準じて組み立てること。

(2) 基礎

- 1) 支保工の基礎は十分な支持力を有するものとする。
- 2) 地盤の状況に応じて敷板または敷盤等を用いること。

(3) 支保工の脚部

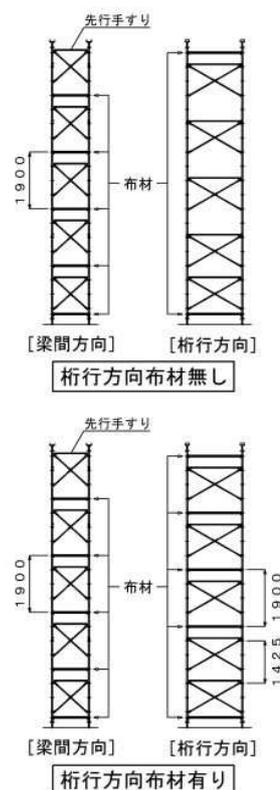
- 1) 支柱の間隔は、桁行方向 1829mm 以下、梁間方向 1829mm 以下とすること。
- 2) 支柱の最下端にはジャッキ型ベース金具(認定品)を使用し各支柱のレベルを揃えること。
- 3) 組立直後及び使用中はジャッキ型ベース金具のハンドルに遊びが無いことを確認すること。
- 4) ジャッキ型ベース金具の最大使用長は 350mm とすること。
- 5) 最下端の支柱の下部には根がらみを桁行方向、梁間方向それぞれに設けること。
但し、ジャッキ型ベース金具を敷板に 2 箇所以上釘止めする場合は敷板方向の根がらみを省略することができる。

(4) 支柱の組立

- 1) 支柱の継ぎ足しは、ほぞに支柱を差し込み、ジョイント部はロックピンにより抜け止めを確実にすること。
- 2) 最下端の支柱には原則として下部支柱 IQA- AK を使用すること。
- 3) 最上端の支柱は大引受ジャッキを設置するため、ほぞの付いていない上部支柱 IQA-600TK を使用すること。

(5) 布材

- 1) 布材は支柱のフランジに正しく差込み、しっかりと緊結されるまでくさびを確実に打ち込むこと。
- 2) 桁行方向布材無しで組み立てる場合は以下によること。
 - ① 梁間方向構面の垂直高さ 1900mm 以下毎に布材を設けること。
但し、図のように最上端に先行手すりを取り付く場合は最上端の布材を省いてよいものとする。
 - ② 梁間方向及び桁行方向構面の最下端並びに桁行方向構面の最上端には布材を設けること。
- 3) 桁行方向布材有りで組み立てる場合は以下によること。
 - ① 梁間方向及び桁行方向構面の垂直高さ 1900mm 以下毎に布材を設けること。
但し、以下のような場合においては布材を省いてよいものとする。
 - (ア) 最上端に先行手すりを取り付く場合の最上端。
 - (イ) 1 層目と 2 層目の先行手すりの垂直間隔が 1425mm となる場合の先行手すり間。
 - ② 梁間方向及び桁行方向構面の最下端並びに桁行方向構面の最上端には布材を設けること。



5. 型わく支保工

(6) 先行手すり

- 1) 先行手すりは水平材端部の上部取付金具(フック)を支柱のフランジに確実に引っ掛け、下部取付金具(コ型金具)を支柱フランジに取り付け、くさびを確実に打ち込むこと。
- 2) 先行手すりは四角塔の四構面に垂直高さ 1900mm 以下毎に全高にわたって設けること。

(7) 大引受ジャッキ

- 1) 支柱の上端には、高さ調節と解体時の応力解放のため大引受ジャッキを設けるものとする。
- 2) 大引受ジャッキはジャッキ型ベース金具(認定品)と同等以上の性能を有するものを使用し、使用高さは 350mm 以下とする。
- 3) 組立後、大引受ジャッキのハンドルに遊びが無いことを確認すること。

(8) 水平変位の拘束、転倒防止対策等

組立高さが支柱間隔の 5 倍を超える場合は 5 層以下每かつ上端付近に大つなぎ及び大筋かいまたは壁当て等を設け水平変位を拘束すること。

[2] 四角塔式型わく支保工の使用基準

(1) 支柱の許容支持力

支柱の許容支持力は以下の表のとおりとする。

組立条件	桁行方向布材無し	桁行方向布材有り
許容支持力 k N / 1 支柱 (t / 1 支柱)	2 2 . 5 6 (2 . 3)	2 8 . 4 4 (2 . 9)

(2) 先行手すりの許容水平抵抗力

先行手すりの許容水平抵抗力は以下の表のとおりとする。

組立条件	桁行方向布材無し	桁行方向布材有り
許容水平抵抗力 k N / 1 枚	3 . 1	3 . 1

【2】ベタ支柱式型わく支保工

〔1〕ベタ支柱式型わく支保工の組立基準

(1) 全体

- 1) 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結合するものとする。
- 2) I q システムを使用して支保工用支柱に隣接した足場を設置する場合は「I q (アイキュー) S Y S T E M を用いた本足場」の組立基準に準じて組み立てること。

(2) 基礎

- 1) 支保工の基礎は十分な支持力を有するものとする。
- 2) 地盤の状況に応じて敷板または敷盤等を用いること。

(3) 支保工の脚部

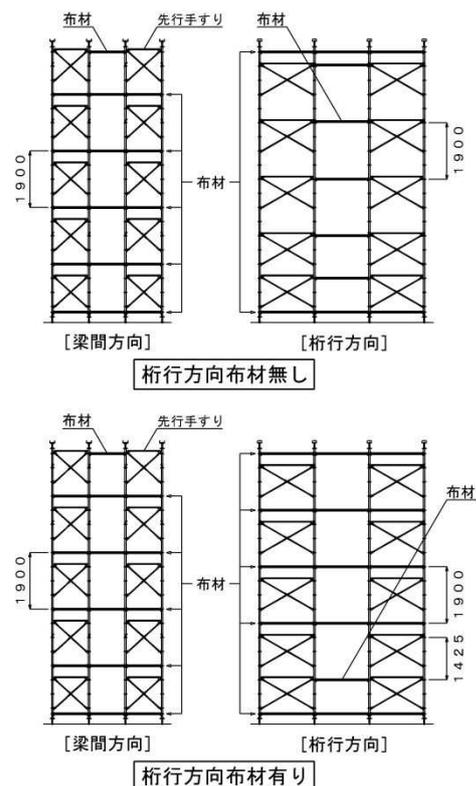
- 1) 支柱の間隔は、桁行方向 1829mm 以下、梁間方向 1829mm 以下とすること。
- 2) 支柱の最下端にはジャッキ型ベース金具(認定品)を使用し各支柱のレベルを揃えること。
- 3) 組立直後及び使用中はジャッキ型ベース金具のハンドルに遊びが無いか確認すること。
- 4) ジャッキ型ベース金具の最大使用長は 350mm とすること。
- 5) 最下端の支柱の下部には根がらみを桁行方向、梁間方向それぞれに設けること。
但し、ジャッキ型ベース金具を敷板に 2 箇所以上釘止めする場合は敷板方向の根がらみを省略することができる。

(4) 支柱の組立

- 1) 支柱の継ぎ足しは、ほぞに支柱を差し込み、ジョイント部はロックピンにより抜け止めを確実にすること。
- 2) 最下端の支柱には原則として下部支柱 IQA- AK を使用すること。
- 3) 最上端の支柱は大引受ジャッキを設置するため、ほぞの付いていない上部支柱 IQA-600TK を使用すること。

(5) 布材

- 1) 布材は支柱のフランジに正しく差込み、しっかりと緊結されるまでくさびを確実に打ち込むこと。
- 2) 桁方向布材無しで組み立てる場合は梁間方向構面の垂直高さ 1900mm 以下毎と全構面の支柱の最下端及び最上端の支柱フランジ部に布材を設けること。
但し、最上端の支柱フランジ部に先行手すりの水平材が取り付く場合は布材を省いてよいものとする。
また、桁行方向構面の先行手すりを設けないスパンには先行手すりの水平材の位置に布材を設けること。
- 3) 桁方向布材有りで組み立てる場合は全構面の垂直高さ 1900 mm 以下毎と支柱の最下端及び最上端の支柱フランジ部に布材を設けること。
但し、最上端の支柱フランジ部に先行手すりの水平材が取り付く場合は布材を省いてよいものとする。
また、桁行方向構面の 1 層目と 2 層目の先行手すりの垂直間隔が 1425mm となる先行手すり間は布材を省いてもよいものとする。



5. 型わく支保工

(6) 先行手すり

- 1) 先行手すりは水平材端部の上部取付金具(フック)を支柱のフランジに確実に引っ掛け、下部取付金具(コ型金具)を支柱フランジに取り付け、くさびを確実に打ち込むこと。
- 2) 先行手すりは、先行手すりに作用する照査水平荷重が先行手すりの許容水平抵抗力を超えないように必要枚数を算出し、各行及び各列の構面内に配置すること。

例

1 構面の全支柱にかかる荷重の合計をWとすると、鉛直荷重の5%の照査水平荷重Qは

$$Q = 0.05W$$

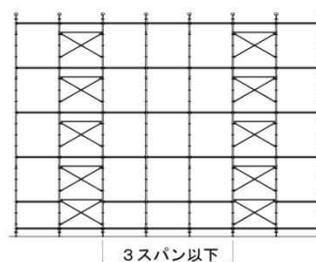
先行手すり1枚の許容水平抵抗力をq、先行手すりの必要枚数をn(整数)とすると

$$0.05W \leq n \times q$$

よって $n \geq 0.05W / q$ 但しnは整数。

3) 先行手すりは垂直高さ1900mm以下毎に全高にわたって設けること。

4) 先行手すりはできるだけ等間隔に配置し、先行手すりを取り付けないスパンは連続3スパンまでとすること。



(7) 大引受ジャッキ

- 1) 支柱の上端には、高さ調節と解体時の応力解放のため大引受ジャッキを設けるものとする。
- 2) 大引受ジャッキはジャッキ型ベース金具(認定品)と同等以上の性能を有するものを使用し、使用高さは350mm以下とする。
- 3) 組立後、大引受ジャッキのハンドルに遊びが無いことを確認すること。

(8) 水平変位の拘束、転倒防止対策等

ベタ支柱式で組立高さが組立幅の5倍を超える場合は上端付近に壁当て等を設け水平変位を拘束すること。

[2] ベタ支柱式型わく支保工の使用基準

(1) 支柱の許容支持力

支柱の許容支持力は以下の表のとおりとする。

組立条件	桁行方向布材無し	桁行方向布材有り
許容支持力 kN/1支柱 (t/1支柱)	2 2.5 6 (2.3)	2 8.4 4 (2.9)

(2) 先行手すりの許容水平抵抗力

先行手すりの許容水平抵抗力は以下の表のとおりとする。

組立条件	桁行方向布材無し	桁行方向布材有り
許容水平抵抗力 kN/1枚	3.1	3.1

6. 経年管理基準

(1) 選別

選別は次表の部位別選別法により行うものとする。

部位及び項目		a 要整備	b 要修理・要整備	c 廃棄	
各部 共通	イ. 全体変形・そり・ねじれ	なし又はわずか		矯正不可能なもの	
	ロ. 各部溶接部の亀裂・はがれ	なし	ある程度	著しい	
	ハ. 全体のさび	なし又はわずか	ある程度	著しい	
	ニ. コンクリート等の付着	なし又はわずか	ある程度	著しい	
支柱・ 下部支柱 ・ 上部支柱	ホ. ほぞ (支柱・下部支柱) (A) 曲がり・変形 (B) 亀裂 (C) 肉厚	なし なし 2.5mm 以上	ある程度	矯正不可能なもの あり 2.5mm 未満	
	ヘ. 支柱 (A) 曲がり (B) へこみ (C) 肉厚	なし又はわずか 3mm 未満 1.85mm 以上	ある程度 3mm 以上	矯正不可能なもの 矯正不可能なもの 1.85mm 未満	
	ト. 緊結部 (A) 板厚 (B) 緊結部の異常	5.4mm 以上 なし		5.4mm 未満 あり	
	チ. ロックピン (支柱・上部支柱) (A) ロックピンの異常	なし	ある程度	矯正不可能なもの	
	リ. 溶接部 (A) 溶接部の亀裂	なし		あり	
	布 材	ヌ. 布材 (A) へこみ (B) 亀裂 (C) 肉厚	なし なし 2.0mm 以上	ある程度	かなり あり 2.0mm 未満
		ル. 緊結部 (A) 緊結部の異常	なし		あり
		先行 手すり	ヲ. 水平材 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 肉厚	なし又はわずか なし なし又はわずか 1.7mm 以上	ある程度
ワ. 筋かい (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 肉厚	なし又はわずか なし なし又はわずか 1.7mm 以上		ある程度	矯正不可能なもの あり 著しい 1.7mm 未満	
カ. 水平材・筋かい取付部 (A) 取付部の異常	なし			著しい	

6. 経年管理基準

梁	ヨ. 上弦材及び下弦材 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 上弦材の肉厚	なし又はわずかなし なし又はわずかなし 2.2mm 以上	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい 2.2mm 未満
	タ. 垂直材及び斜材 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ	なし又はわずかなし なし又はわずかなし	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい
杵	レ. ほぞ (A) 曲がり・変形 (B) 亀裂 (C) 肉厚	なし なし 2.5mm 以上	ある程度	矯正不可能なものあり 2.5mm 未満
	ソ. 緊結部 (A) 緊結部の異常	なし		あり
	ツ. 垂直材の溶接部 (A) 溶接部の亀裂	なし		あり
ブラケット	ネ. 水平材 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 肉厚	なし なし なし又はわずかなし 2.0mm 以上	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい 2.0mm 未満
	ナ. 斜材、垂直材 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 板厚	なし又はわずかなし なし又はわずかなし 5.6mm 以上	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい 5.6mm 未満
	ラ. 緊結部 (A) 緊結部の異常	なし		あり
	ム. 取付金具 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 板厚 (E) 機能異常	なし なし なし又はわずかなし 5.6mm 以上 なし	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい 5.6mm 未満 あり

6. 経年管理基準

フレーム補強材	ウ. 水平材 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 肉厚	なし なし なし又はわずか 2.0mm 以上	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい 2.0mm 未満
	キ. 斜材、垂直材 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 斜材肉厚 (E) 垂直材板厚	なし又はわずか なし なし又はわずか 2.0mm 以上 5.6mm 以上	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい 2.0mm 未満 5.6mm 未満
	ノ. 取付金具 (A) 曲がり (B) 亀裂 (C) へこみ (D) 板厚 (E) 機能異常	なし なし なし又はわずか 4.2mm 以上 なし	ある程度	矯正不可能なものあり 著しい 4.2mm 未満 あり

(2) 整備

各部に発生に発生したさび及び付着したコンクリート等は、除去するものとする。

(3) 修理

- 1) 各部に生じたある程度の曲がり、矯正治具等を用いて修正するものとする。
- 2) 各部に生じたある程度のへこみは、ハンマー等を用いて修正するものとする。
- 3) 各部の接合部にある程度の溶接はがれがあるものについては、再溶接するものとする。
- 4) メッキ品の被膜がはがれた箇所は、防錆力のある塗料等で補修するものとする。

その他、(一社)仮設工業会「経年仮設機材の管理に関する技術基準と解説」によること。