



仮設編

仮設編

CONTENTS

次世代足場

アルバトロス(次世代足場)	01
-------------------------	----

枠組み足場

門型(枠組)足場(メーターサイズ)	11
先行手摺枠	21
足場キーバー A型	24
壁つなぎ控え	24
ローリングタワー(移動式足場)	25
伸縮ブラケット	26
ベランダブラケット	26
クイックブラケット(落下物防止用)	27
アングルブラケット	28

鋼管パイプ・クランプ各種・ チェーン・ターンバックル・足場板

鋼管パイプ(丸パイプ)	29
角パイプ	30
クランプ各種1	32
クランプ各種2	33
クランプ各種3	34
ジョイント及びベース類	34
足場チェーン	35
ターンバックル (TB-H/H)	36
足場板	37

ラクラクタラップ・ デルタブラケット・OKマット

ラクラクタラップ	38
KS デルタブラケット	39
OKマット	39

TSサポート(足場兼用支保工)

TS サポート	40
-------------------	----

四角支柱

四角支柱	46
----------------	----

サポート各種

パイプサポート	49
パイプサポート各種1	50
パイプサポート各種2	51
マルチプロップ	53
強力サポート	54

脚立・アルミ梯子

全段板付脚立(ステップ脚立)	56
アルミ脚立/アルミ梯子(一連梯子)	57
アルミ梯子取付金具(ラダーブラケット)	58

アサガオ

アルミ アサガオ	59
--------------------	----

作業台・台車

ライトベース(アルミ合金製移動式室内作業台)	60
アップスター(昇降式移動足場)	63
アルミ作業天台	65
平台車(アルミ1t台車)	66
多目的台車	66

CONTENTS

仮囲万能板

NK 環境フェンス1型(カラー鋼板)	67
NK 環境フェンスウインドウ	68
NK ドア	68

ペコビーム・エレベータービーム・ハンガーステージ

ペコビーム	69
エレベータービーム	72
ハンガーステージ(荷受け架台)	73

安全ブロック・親綱ロープ・緊張器・78口リップ・スタンション・親綱支柱

安全ブロック	74
親綱ロープ	75
親綱緊張器	75
78口リップ	75
スタンション	76
親綱支柱(平行型)	76

養生枠・防音パネル・防音シート・シート類・ネット類

養生枠	77
養生クランプ	77
防音パネル	78
防音シート／採光防音シート	80
軽量防音シート	81
防災メッシュシート	84
ラッセルシート(水平ネット)	84
垂直ネット 15mm	85
防災シート	85
安全ネット	85

リンクプレート・鋼板・ゴムマット・メトロポスト

リンクプレート	86
鋼板(敷鉄板)・ゴムマット	87
メトロポスト(熔融亜鉛メッキ仕上げ)	88

仮設ゲート

ハイキャスターゲート LGC-36	89
パネルキャスターゲート LGP-36	89
ミニクロスゲート(H=1,500) CM-36	90
NKパネルゲート PG(N)	91
NKミニパネルゲート MPGN	92

工事保安用品

工事保安用品	93
--------	----



次世代足場

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■アルバトロス(次世代足場)



安全性

高強度、高信頼性の緊結部

8mm厚のプレートと白心可鍛鉄の布材金具

くさびは2~3回の打込みで十分な緊結力が発揮され、また振動などの予測外の力にも強い構造です。

布材のコの字金具には靱性に優れた白心可鍛鉄を採用。緊結力、耐久性、施工性にベストな形状が実現されました。



安全性

頑丈設計。経年使用にも安心

繰返し使用による摩耗に強く、
長年使っても安心の設計

アルバトロスの緊結部は経年使用で繰返し使っても必要な緊結強度が維持されるように設計されています。

強靱さだけでなく耐摩耗性能も要求されるプレートは8mm厚を採用。曲がりにくく耐久性も向上しました。



作業性

広い作業スペースの 快適空間を提供

内側に邪魔な補強がなく、
1層高さは1800mm

1層の高さは1800mm。男女含めた日本人の体格に最も適した高さです。通行と建物の施工作业の両方に快適な環境を提供します。もちろん足場の組立・解体にも最適の高さです。

足場内部に補強がないため900幅で枠組足場1200幅と同じ広さの感覚。



拡張性

作業スペース下に大きな空間の確保が簡単

アルバトロスには梁枠、荷重受け梁や強化方づえを用いて必要な場所に作業ステージを設け、下部空間にスペースを設け通路や材料置き場等に使うための機材が豊富です。



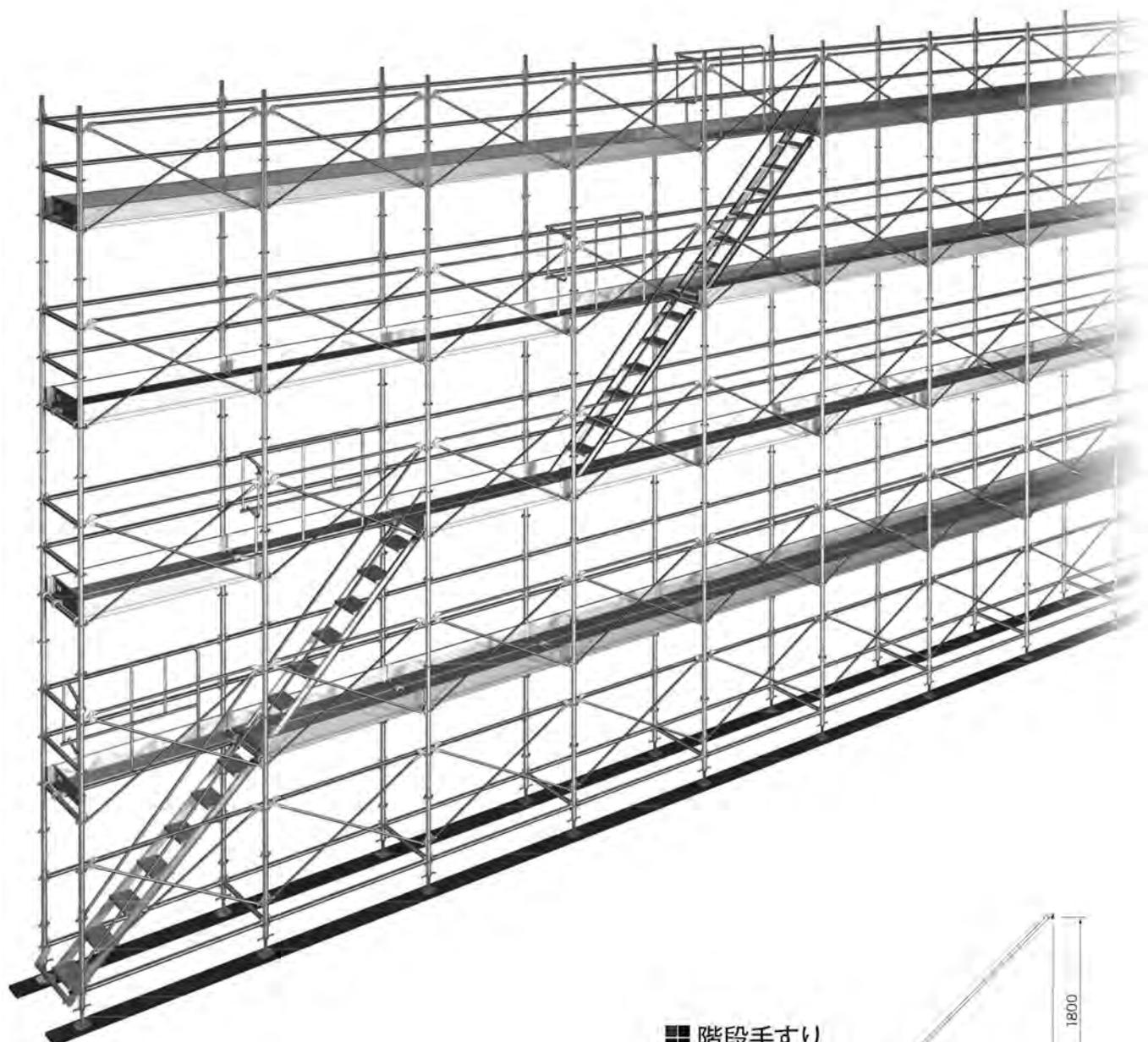
作業性

単管・クランプを大幅に削減

単管足場はもちろん、従来の枠組足場では3次元的な構造や曲面への対応は、枠組の各列をつないで一体とするために大量の単管とクランプが必要でした。

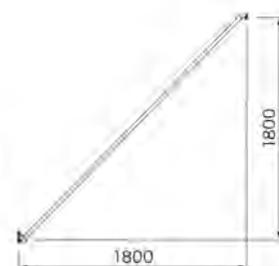
アルバトロスの3次元構造は布材と先行手すりを支柱プレートの直交方向に取り付けていくだけ。単管とクランプを大幅に減らせるとともに、組み手間も大きく減らすことができます。

※ 計画や組み立てにあたっては各用途の組立基準・使用基準に従って正しく行ってください。
また必要に応じて強度計算を行い、安全性を確認して設置してください。

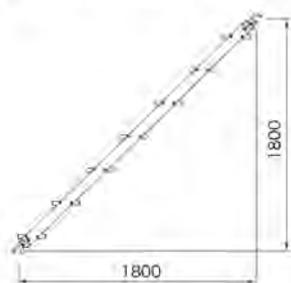


■ 階段手すり

質量(kg)
3.3

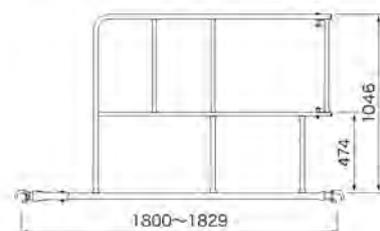


■ アルミ階段



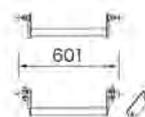
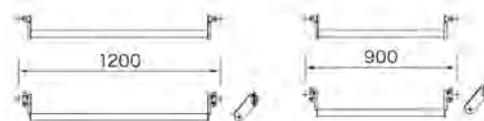
質量(kg)
10.5

■ 開口ガード



質量(kg)
14.0

■ 階段受け



規格	質量(kg)
階段受け 1200	3.5
階段受け 900	2.8
階段受け 600	2.1

■ 本足場時の積載荷重(標準組みの場合)

1層1スパンあたり	
同じ層での積載が連続スパンになる場合	250kg
同じ層での積載が連続スパンにならない場合	400kg

- 足場の幅600mmの場合、500幅の床付き布枠を使用すること
- 梁枠で構成された開口部上方の足場の全積載荷重は800kgまでとする
- 同一スパン内の積載は2層までとする
- 足場には最大積載荷重を表示すること
- 積載荷重は積載する床付き布枠の許容荷重を超えないこと

■ 支柱

規格	質量(kg)
支柱 3600	12.6
支柱 2700	10.1
支柱 1800	6.7
支柱 1350	5.5
支柱 900	4.0
支柱 675	3.4
支柱 450	2.2

■ 連結ピン

※構成部材

質量(kg)
0.9

■ 根がらみ支柱

規格	質量(kg)
根絡み支柱450	2.3
根絡み支柱225	1.4

■ 布材

規格	質量(kg)
布材 1800	4.3
布材 1500	3.7
布材 1200	3.0
布材 900	2.3
布材 600	1.6
布材 360	1.2
布材 300	1.0

■ 先端くさびブラケット

500 240

規格	質量(kg)
500	2.3
240	1.6

■ はね出しブラケット

500 240

規格	質量(kg)
500	4.3
240	3.5

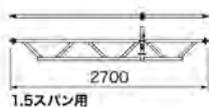
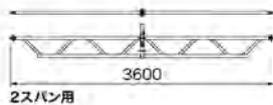
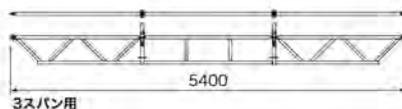
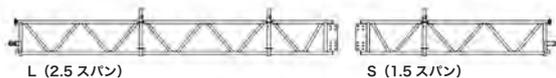
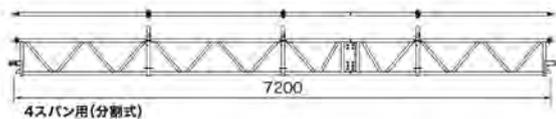
■ 先行手すりブレス

規格	質量(kg)
ブレス 1800	6.8
ブレス 1500	5.9
ブレス 1200	5.2
ブレス 900	4.4
ブレス 600	3.8

単位:mm

■ 梁枠

梁枠は布材と同じように支柱プレートに直接緊結。
隅梁受けや梁渡しは不要です。
梁枠には支柱を挿すことが可能で手すりも簡単に取付けられます。
梁枠はスパン方向のみでなく、梁間方向にも取り付け可能。
外部足場の開口だけでなくスレージングや安全通路にも用途が広がります。



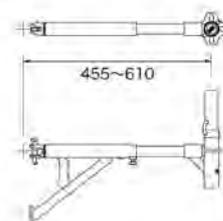
規格	質量(kg)
4スパン	73.3

※出荷時、L(2.5スパン)、S(1.5スパン)に分割されて出荷。

規格	質量(kg)
3スパン	36.5
2スパン	21.9
1.5スパン	17.5

※梁枠を設置する場合は必ず調立基準・使用基準をお読みください。

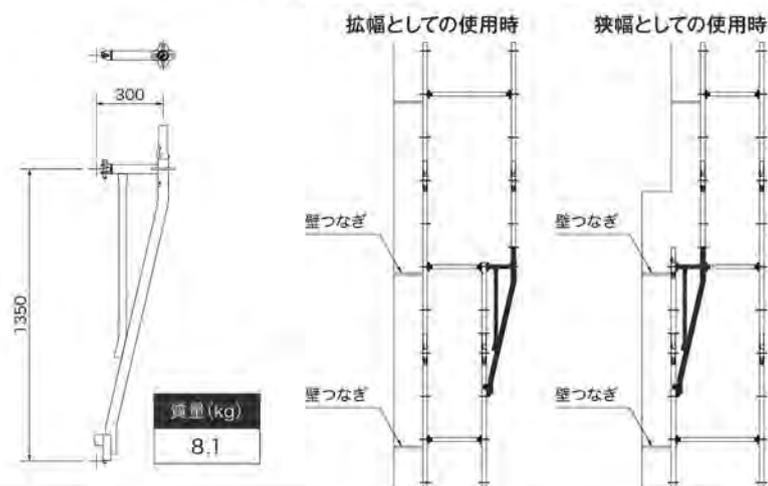
■ 伸縮ブラケット



質量(kg)
3.3

■ 拡幅狭幅兼用ブラケット

■ 拡幅狭幅兼用ブラケットの使用例



拡幅狭幅兼用ブラケットは独自の発想により1種類で拡幅と狭幅のどちらにも使用可能。
従来のくさび緊結足場の拡幅は下からの支柱をそのまま拡幅上にも伸ばす必要がありましたが、アルパトロスの拡幅狭幅兼用ブラケットは、拡幅された足場を幅広い有効に使うことができます。
もちろん単管・クランプの追加補強も不要です。
※拡幅狭幅兼用ブラケットをコーナーの支柱に2方向に取り付けることはできません。

■ 荷受けフォーム

仮設工業会システム承認



アルパトロスはRC工事の必需品、ユニット式の専用荷取り・荷出しステージも品揃え。型枠材料の盛替え、仕上げ材の搬入も簡単です。枠組足場用と同様、もちろんクレーンを使って丸ごと上層階へ転用可能です。最大3スパンまで設置可能です。

■ アルミ朝顔(落下防護棚)

仮設工業会システム承認



アルパトロスは金具のみ専用金具に替えるだけで枠組足場用のアルミ朝顔が使用可能。

●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。



拡張性

大組み・大払しでさらに安全性と施工性アップ

信頼性と施工性に優れた大組みブロック

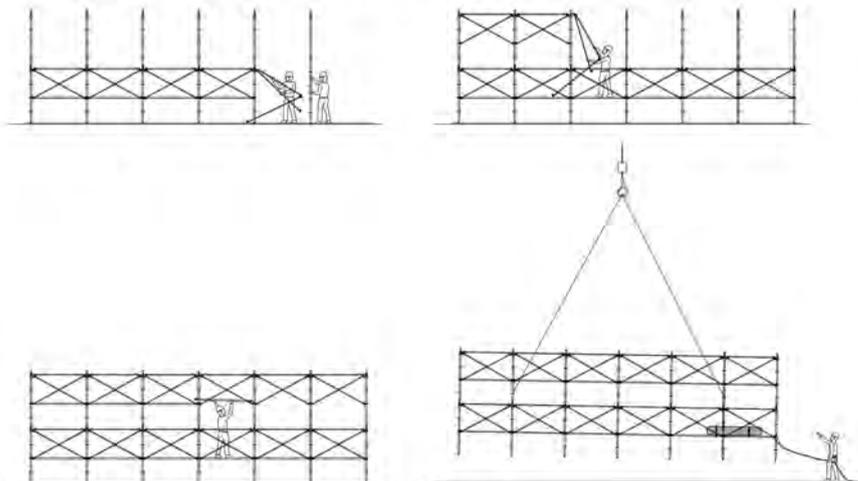
足場ブロックを、L3600mmの支柱で2層(最大6スパン)ブロックとし、地組みで高所作業を大幅に減らすことが可能となります。もちろん取り付け側でもつぎ目となるスパンは手すり先行工法で安全に部材を組み立てることが可能です。

アルバトロスで作られたブロックには高い剛性があるため吊り上げ時のたわみや両端の垂れもほとんどありません。さらには連結ピンが溶接で固定されていないため、吊ったブロックの支柱挿入がスムーズに行えます。

アルバトロスの支柱プレートは頑丈。吊りフックや長シャックルを直接支柱に掛けることが可能です。



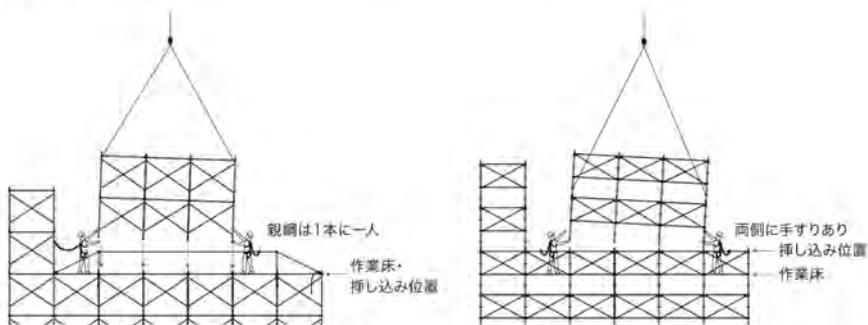
アルバトロスの作業床は1層分の支柱長さの中間部に位置し、また上層の手すりは手すり先行工法で取り付けることができます。このため部材取付作業は地上と高さ約1mの作業床上から全てを行うことが可能です。



アルバトロスのブロック地組み手順

枠組足場の枠組工法は足場取り付け側は作業床より上にまだ建枠や筋かいがなく、取付け作業には親綱等の別途墜落防止設備が必要です。この場合、親綱1本には1名の作業員しか安全帯を使用することができません。

また据置き型先行手すり枠の枠組足場においても、建物側にはまだ手すりがなく安全帯の常時使用が必要です。支柱の継ぎ位置も足元であるため、挿入作業も立ったり屈んだりする必要があります。



枠組足場のブロック取付け

アルバトロスのブロック取付け

これに対しアルバトロスの大組工法はブロック取り付け位置の作業床にはすでに手すりのある状態となっており、より安全かつ効率的にブロック取り付け作業を行うことが可能です。支柱の継ぎ位置も腰の高さであるため、挿入作業も立ったまま容易に行えます。



強化方づえを使ってさらに多様なニーズに対応

独自の発想のマルチな部材。くさび緊結式足場の弱点であった梁間方向の剛性を大幅にアップさせ支柱の座屈強度を上げることができ、揺れや水平力にも強くなります。

コンパクトな形状でも支柱の許容支持力12.5kN → 最大23.5kNに大幅アップ!!^{※1} (本足場・両面先行手すり)

強化方づえは支柱と布材を同時に簡単に補強できる独自の専用機材です。

ステージ(棚足場)の腕木の補強のみならず、強化方づえを取り付けることで支柱の座屈強度を大幅にアップすることが出来ます。しかも取り付けはハンマー1本でワンタッチ後付け可能。

床付き布枠の掛かった状態でも簡単に取り付けでき、必要な部分、必要な期間だけ強化を行うことが可能です。足場の部分的補強、通行しやすい支保工、棚足場、ローリングタワー、さらには50~60m超えの超高層足場の支柱補強と多様なニーズに応えることができます。

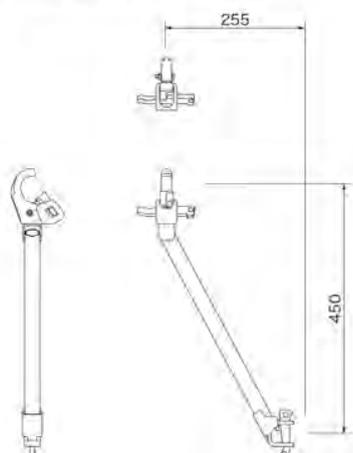


腕木強化の荷重試験



支柱強化の荷重試験

強化方づえ



通常の布材に後から取り付け可能、床付き布枠の掛かった状態でも簡単に取り付けられます。

型式	質量(kg)
XG2545S	1.5



床付き布枠を掛けた状態でもハンマー1本で簡単に着脱可能

1 高層足場で部分的な補強が必要な場合も強化方づえで簡単に支柱強化。

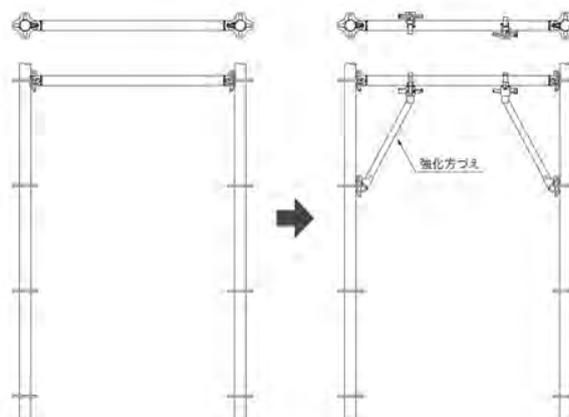
仮設工業会システム承認

地上よりの最上部が31mを超えた場合、従来は超えた高さ分の足場下層部を単管・クランプで2本組にする面倒な補強が必須でした。これが、平成27年7月1日の労働安全衛生規則改正により、支柱が強度を有する場合は組上げられる高さ特に制限がなくなりました。

アルパトロスは1支柱の許容座屈強度が12.5kNあり、基本部材のみで構成される通常スパン部は支柱の補強なしで45m以上の足場設置が可能です。^{※2}

ただし、梁枠開口を支持する支柱や階段設置部、荷取りステージ等の取り付け部は部分的に支柱の強化が必要になります。アルパトロスは強化方づえの取り付けにより簡単にこの補強を行うことが可能です。しかも床付き布枠を掛けた状態でも簡単に取り付け可能ですので、RC・SRC新築工事等では躯体の進捗に応じて必要な時点からの取り付けも可能で経済的にも優れます。

見た目もすっきりし、メッシュシートや壁つなぎを既に取り付けた支柱でも簡単に取り付けられ、コンパクトな形状で600mm幅の足場でも通行に支障をきたしません。1種類の強化方づえで全ての足場幅に取り付けできるので便利なおえ、在庫負担も少なくすみます。



※2 足場の条件等により若干の差があります。

単位:mm

●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

2 棚足場 仮設工業会システム承認

縦横自由自在、立体的に組める自由がもう一つのメリットです。

ステーキングを置く場合に枠組足場の建枠は1方向にしか組み進められないため梁間方向は単管・クランプで連結するしかありませんでした。

アルパトロスは90度4方向に布材や先行手すりを取り付けられるため立体的な組立てに優れます。

もちろん単管・クランプの大筋かいは不要です。

さらにはアルパトロスの支柱は450mmピッチでプレートがあり、その任意の高さで腕木を取り付けることができます。

このことにより布材、先行手すりを4方向に組み立てられるとともに、内部足場の作業床のレベルを屋根や天井の形状に合わせて雛壇状に設置することが可能になります。



天井の曲面に合わせて雛壇状にも設置可能

3 構台

アルパトロスは最大1支柱33.5kNの支保工としても使用可能。荷取り・荷出し構台を足場と連結させて設置することが可能です。物流倉庫等の屋根材フォーミング機の据え付けや、フォークリフト用の荷取り構台としても十分な能力があります。

もちろん天端に布板(床付き布わく)を敷詰めればそのまま軽量荷取り構台としても使えます。

※ アルパトロスの構台には移動式クレーンやハイユニックレーン等のブームを有する揚重機器の設置はできません。

構台の天端の高さをスラブレベルに合せ、フォークリフト用の荷取り構台とした例。

構台床の敷鉄板の大引として100角鋼管を利用。

全ての支柱に大引受ジャッキを装着しても、外周部には支柱・布材で手すりを設置することが可能です。

支柱の設置ピッチや床材、天端の大引・根木の種類を変えることによって軽量級から中量級まで目的用途に応じた多彩な構台をつくることが可能です。

しかも、つなぎの単管やクランプはほとんど不要ですので組立作業も効率的です。



梁枠併用で広い開口確保

5 ローリングタワーもちろん手すり先行工法。枠組式ローリングでは不可能なワイドなタワーも可能です。 仮設工業会システム承認

強化方づえを使えば安定性に優れたワイドなローリングタワーをつくることも可能です。最大1800mm幅まで可能で、しかもアルパトロスローリングタワーは従来型のローリングタワーの一番の弱点であった組立・解体時の墜落リスクの回避、安全帯取り付けの対策も、安全・簡単な手すり先行工法で簡単に解決できます。

※ 強化方づえは全層又は最上層の腕木への取り付けが必要です。

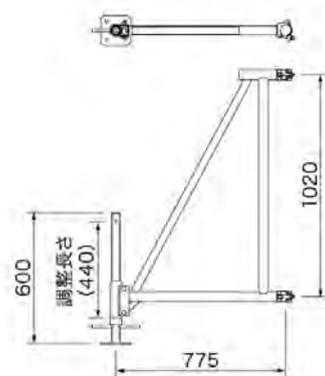


ワイドな1.8m×1.8mのローリングタワー

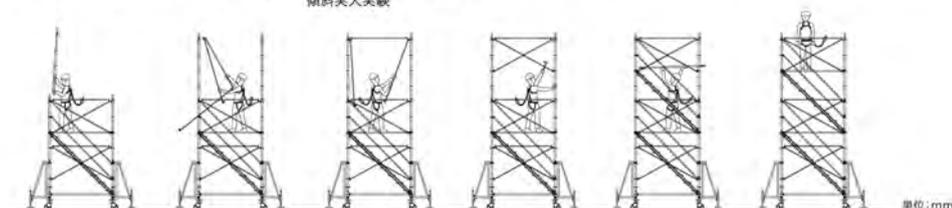


ローリングタワー使用時の安定性検証
傾斜実大実験

■ アウトリガー



質量(kg)
11.9



単位:mm



豊富な部材と組立て方の選択で 多様なニーズに対応可能な支保工システム

安全性と機能性と強度のバランスに優れた新発想のアルバトロス。足場のみでなく型枠支保工としてもその特長を発揮することができます。使用する支柱、布材や先行手すりは足場と兼用できるため無駄がありません。

従来のくさび式支保工は強度優先に設計されていたため、一般的な建築工事の軽・中量支保工の用途としては作業用足場や通路としての機能には優れませんでした。また建築支保工には4トン、5トンの能力はオーバースペックで、その分、部材は太くて重く、扱いも容易ではありませんでした。

アルバトロスの支保工は軽量な部材で、目的用途に応じて安全性・機能性・強度をバランスよく使い分けることができます。もちろん手すり先行工法による組立・解体も可能です。

型枠支保工の種類	使用材料または簡便材と組立て構成	支柱あたりの許容支保力	手すり先行工法の可否
1. 四角塔式型枠支保工 べた支柱式型枠支保工	<ul style="list-style-type: none"> 先行、はり方向とも先行手すり 先行手すりを1層の中央部に設置 支柱の置き位置は1層の最奥部 	33.5kN	不可
	<ul style="list-style-type: none"> 先行方向先行手すり、はり方向先行手すり 先行手すりは手すり高さに設置 先行方向先行手すり上、1プレート上の布材省略 支柱の置き位置は1層の中央部 	22.7kN	可能
3. 強化方づえと壁つなぎを用いた型枠支保工	<ul style="list-style-type: none"> 先行方向先行手すり、はり方向強化方づえ 先行手すりは手すり高さに設置 壁つなぎは垂直方向2層以内、水平方向5.5m以内* その他の組立ては足場に同じ 	23.5kN	可能

* 壁つなぎの長さによって5.5m未満になる場合があります。

1 手すり先行工法で組立・解体できる支保工システム

従来の多くの専用支保工は、手すり先行工法ができないことが組立・解体時の一つの安全上の問題でした。また壁面や通路部分には手すりや中さんが必要ですが、これについても対応は簡単ではありませんでした。また枠組式の支保工も足場用の先行手すり枠を支保工の筋かいとしては使用することができないため、手すり先行工法は困難でした。

先行手すりが交さ筋かいを兼ねるアルバトロスは、これらの問題を簡単に解決するとともに、手すりと交さ筋かいが一度で取付け・取外しができるという作業性の大きなメリットもあります。

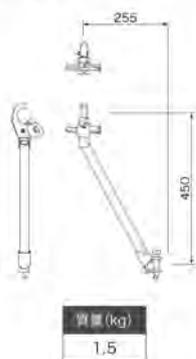
2 強度を優先しなければならない場合は最大1支柱あたり33.5kNが可能

アルバトロスは支柱に対し大きな強度が求められる場合には、同じ部材を使用して組み立ての構成内容を変えることで対応することが可能です。同じ現場、同じ部材で軽量級と重量級の支保工を設置することは従来は困難でした。

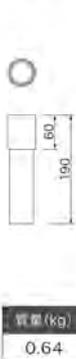
1支柱33.5kN仕様のアルバトロス支保工は、大引に十分な強度があれば@900×@900のグリッドで厚さ1.5メートルのスラブを受けることが可能です。

* 1支柱33.5kN仕様のアルバトロス支保工の組立・解体は手すり先行工法ではなくります。

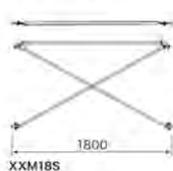
強化方づえ



カラー材(調整用)



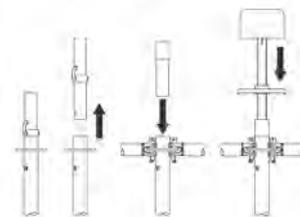
先行手すり



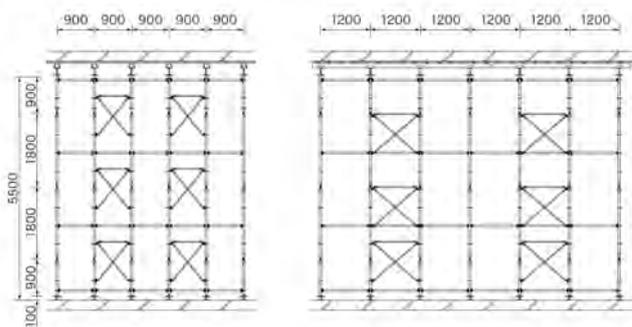
規格	質量(kg)
プレス1800	6.8
プレス1500	5.9
プレス1200	5.2
プレス 900	4.4
プレス 600	3.8

連結ピンの取外しと調整カラーの使い方

アルバトロス支柱の連結ピンはワンタッチで脱着可能。大引受ジャッキや調整カラーがそのまま使えます。

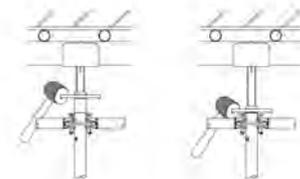


べた支柱式支保工 22.7kN仕様 (X構面・Y構面とも先行手すり)の設置例

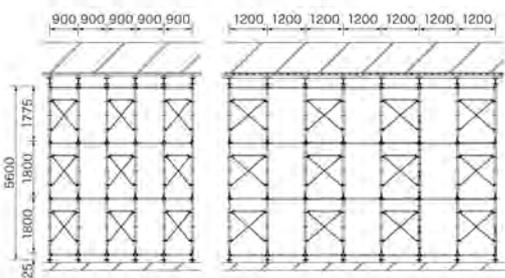


アルバトロス支保工で型枠の直受けを行なう場合に、調整カラーを用いると下側からのセットハンマーによる荷重解除作業が容易になります。

[調整カラーあり] [調整カラーなし]



べた支柱式支保工 33.5kN仕様 (X構面・Y構面とも先行手すり)の設置例

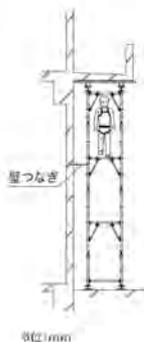


* 33.5kN仕様は必要な材料本数が22.7kN仕様、26.7kN仕様より増える場合があります。

強化方づえと壁つなぎを用いた支保工 23.5kN仕様 (X構面は先行手すり)の設置例

既存の外部足場に強化方づえを取り付けて簡単にキャンチスラブや庇の支保工とすることができ、通行も容易です。存置期間の終了後は、強化方づえは取外して転用可能なので経済的にも優れます。

* 強化方づえによる支保工は壁つなぎの併用が必要です。壁つなぎは垂直方向2層以内・水平方向5.5m以内。(但し垂直水平荷重+風荷重の範囲内)

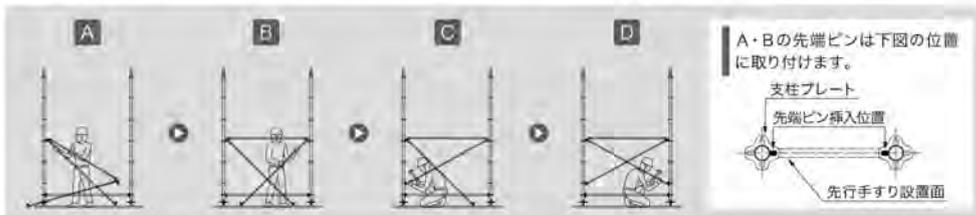
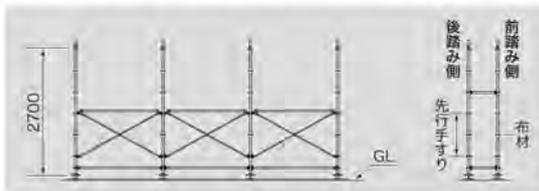


足場基底部・1層目

- 1 ① 敷板の設置
基礎の支持力が十分であることを確認します。
- 2 ジャッキベースの配置
敷板に釘等で固定します。
- 3 支柱の設置
最下層の支柱は根がらみプレートのある2700、1350、900を使用します。
- 4 根がらみ(布材)の設置
布材を軽く打ち込み水平器でレベルを調節します。
緊結部くさびが正しく打ち込まれている(緩みがない)ことを確認します。



2 ⑤ 足場の後踏み側の桁面に先行手すりを設置

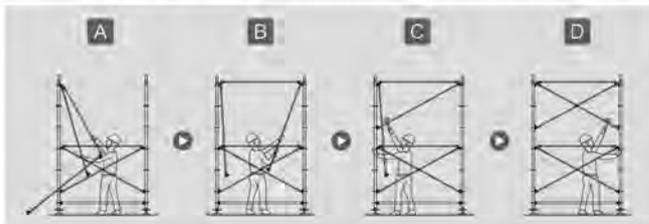


先行手すり取付方法

※先行手すりは作業者から見て左側が手前、右側が奥になるよう取り付けます。

- ① 先行手すりの斜材先端ピンを支柱フランジ穴に入れます。
- ② 手順①と反対側の斜材を持ち上げ、先端ピンを支柱フランジ穴に入れます。
- ③ 筋かい部分の一方を支柱プレート部に取り付け、くさびをハンマーでたたいて緊結します。
- ④ 手順③と反対側の斜材を支柱プレート部に取り付け、くさびをハンマーでたたいて緊結します。
- ⑤ 緊結部くさびが正しく打ち込まれていることを確認します。

3 ⑥ 足場の後踏み側の桁面に2層目の先行手すりを設置 緊結部くさびが正しく打ち込まれている(緩みがない)ことを確認します。



4 ⑦ 床付き布枠の設置



安衛則改正により31メートル以上の足場も2本組み不要に

平成27年7月1日に新しい労働安全衛生規則が施行されました。この改正により従来の制約条件であった「強度の有無に関わらず、高さ31mを超える単管(類の)足場は最高部から31mを超える部分を必ず二本組みにしなければならない」基準が緩和され、それぞれの足場の実験データに基づく支柱許容荷重に応じて、可能な高さまで組めることになりました。

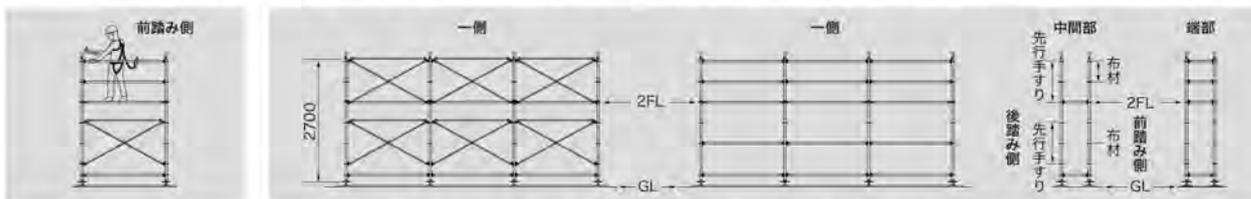
足場条件により差異はありますが、アルパトロスは支柱の補強なしで45m以上の足場の設置が可能です。また、自重の大きくなる梁枠開口部や荷受けステージ等の部分は簡単に後付けできる強化方づえで必要な部分、必要な期間のみ強化することが可能です。

2層目

5 ⑧ 2層目足場の前踏み側の桁面の布材設置

緊結部くさびが正しく打ち込まれている(緩みがない)ことを確認します。

2層目の組立てが終了した時点で最初の壁つなぎを取付けてください。 ※壁つなぎについては風荷重の算定に従い適正に設置してください。



6 ⑨ 3層目分の支柱設置

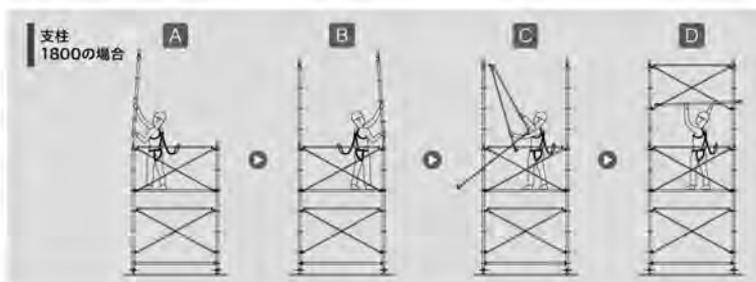
支柱は1800または3600を使用します。

抜け止めを正しくロックします。

⑩ 足場の外側に3層目の先行手すりを設置

⑪ 3層目の床付き布枠の設置

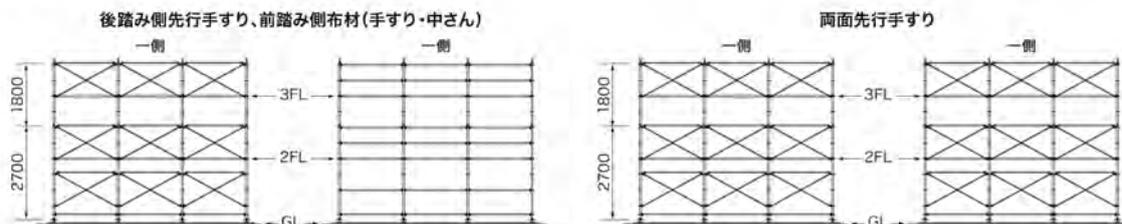
緊結部くさびが正しく打ち込まれている(緩みがない)ことを確認します。



3層目以上

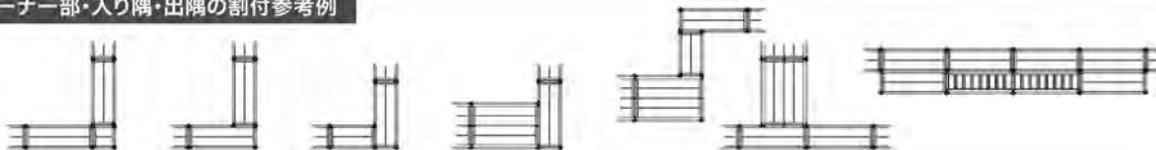
⑫ 3層目以上の足場の組立は、作業手順 ⑤・⑥ の繰り返しとなります。 ●解体は作業手順を逆に行います。

外部足場の標準的な設置方法



※後踏み側、または後踏み側・前踏み側の全層・全スパンに先行手すりを設置してください。

コーナー部・入り隅・出隅の割付参考例



- 各システムの設置・使用方法に関しては各組立基準、使用基準を参照してください。
- 一般事項については仮設工業会「くさび緊結式足場の組み立て及び使用に関する技術基準」に従ってください。
- 足場板は支柱との距離が12cm未満になるように配置して固定してください。
- 風荷重については通常の足場と同様にご計算ください。
- 法規上は本製品はその他鋼管足場(単管足場)に分類されます。
- 計画・設計、強度計算、その他の技術的なお問い合わせは弊社各支店までお問い合わせください。

製品の仕様・外観については予告なく変更する場合があります。

○労働安全衛生規則 第五百七十一条

三 建地の最高部から測って三十一メートルを超える部分の建地は、鋼管を二本組とすること。ただし、建地の下端に作用する設計荷重(足場の重量に相当する荷重に、作業床の最大積載荷重を加えた荷重をいう。)が当該建地の最大使用荷重(当該建地の破壊に至る荷重の二分の一以下の荷重をいう。)を超えないときは、この限りでない。

○厚生労働省 労働基準局長 基発0331第9号7 第571条関係について (3) 抜粋

また、鋼管にフランジ、フック等の緊結部を溶接することにより、緊結金具を使用せずに組み立てることができる単管足場では、当該足場を組み立てた状態での支持力試験を実施した結果から、建地に破壊に至る荷重の2分の1以下の荷重を許容支持力として示されており、これを最大使用荷重として用いて差し支えないこと。この場合、布材、補剛材等の使用条件に応じて支持力結果が異なることから、当該布材、補剛材等の使用条件に応じた最大許容荷重を用いること。

単位:mm



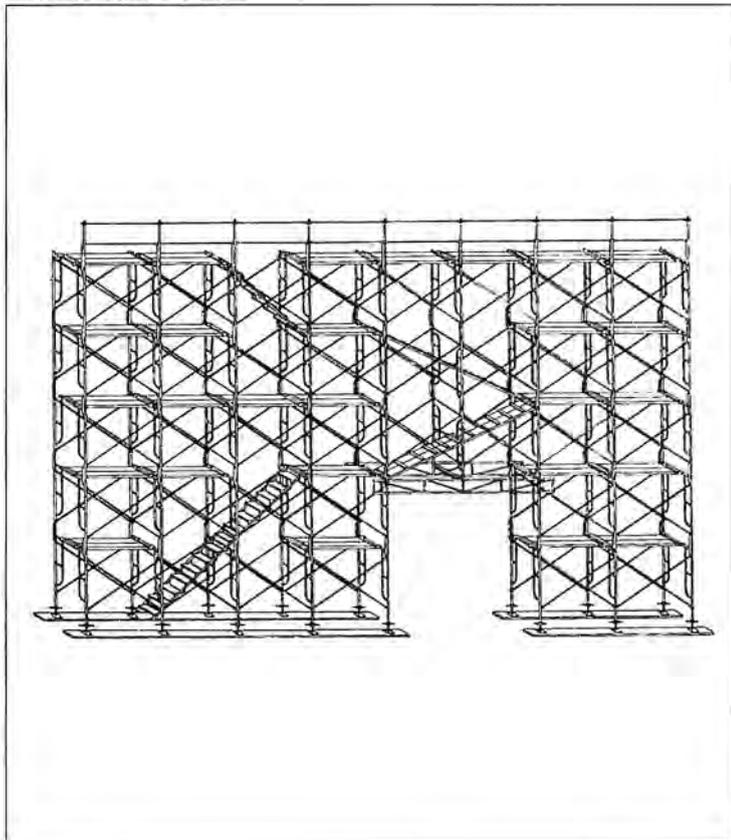
杵組み足場

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

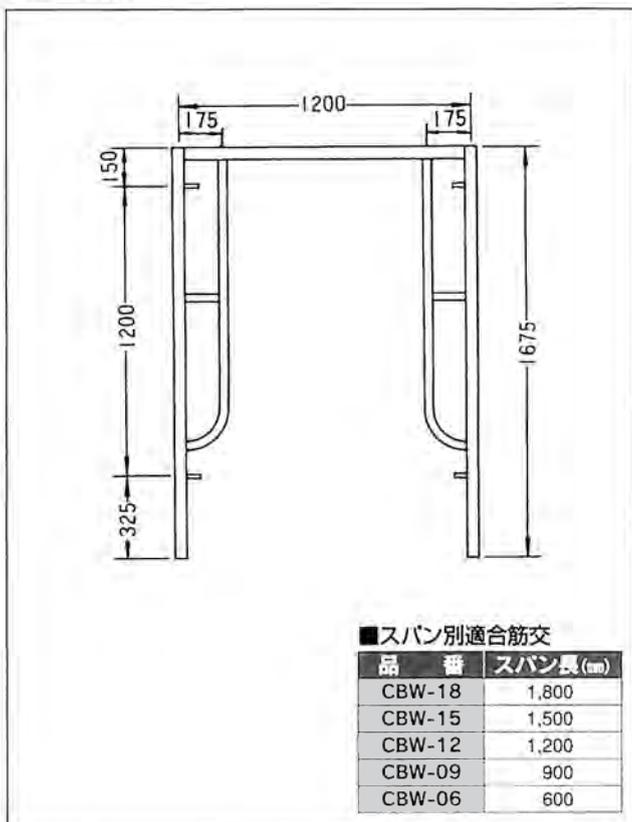
■門型(枠組)足場(メーターサイズ)

※以下、寸法図の中の数字の単位はmmです。

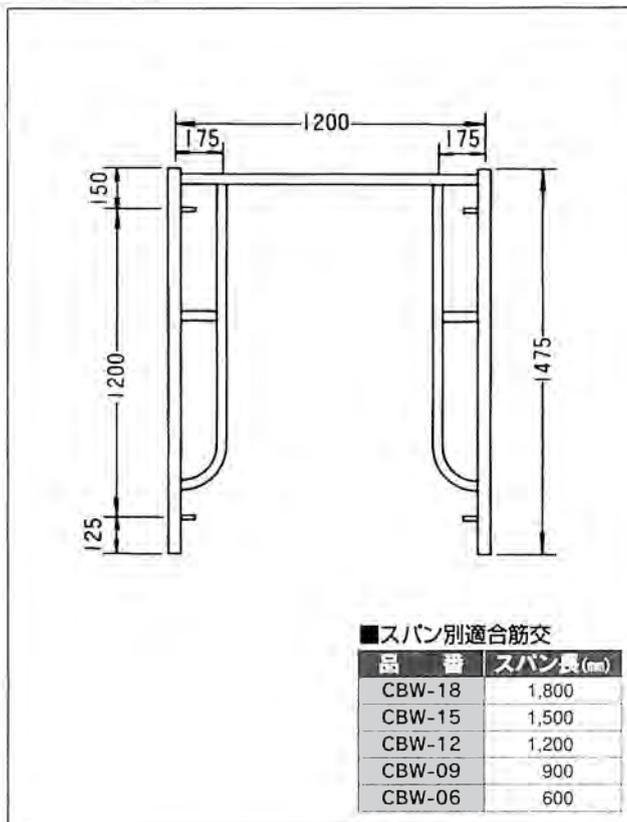
■門型(枠組)足場組立図



●門型枠 TWB-1217
重量:16.8kg

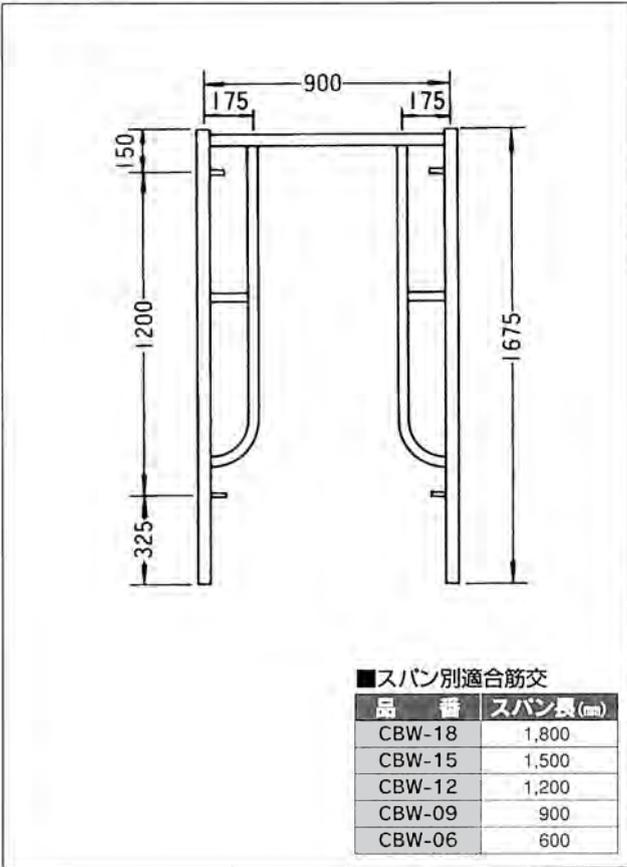


●門型枠 TWB-1215
重量:15.0kg

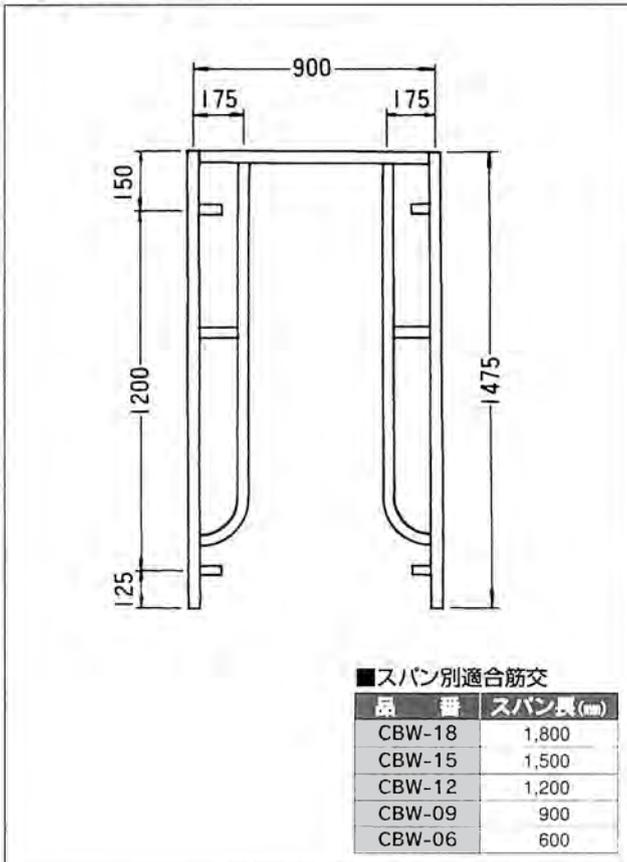


●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

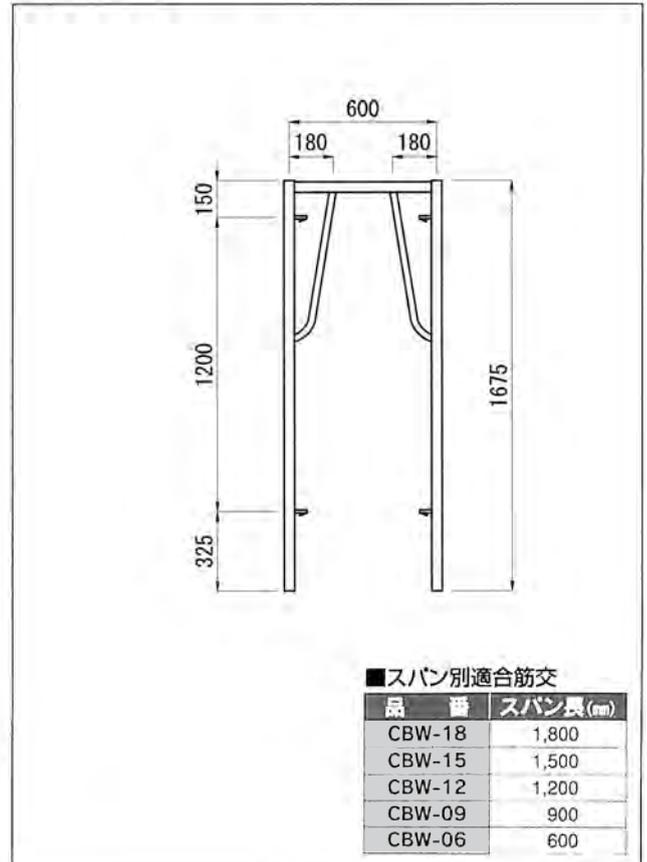
●門型枠 TWB-0917
重量:14.5kg



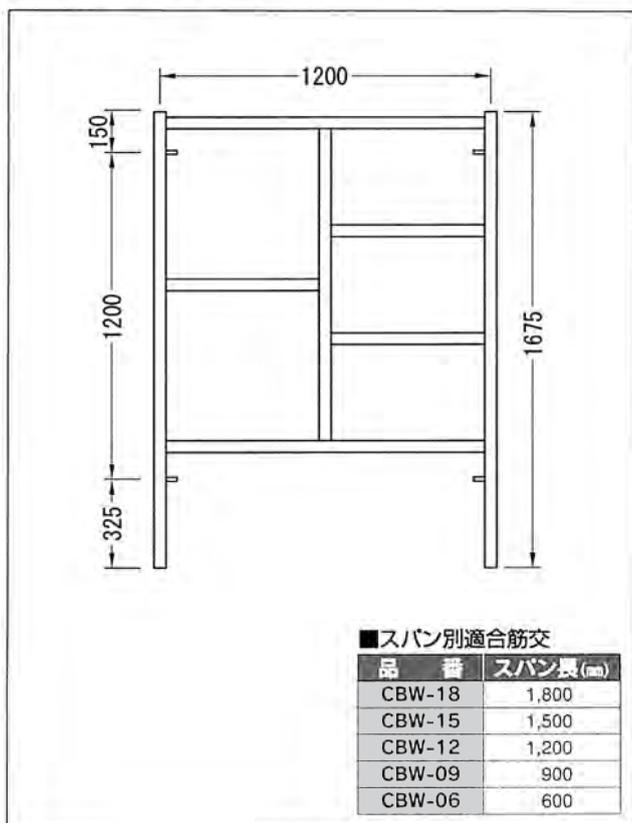
●門型枠 TWB-0915
重量:13.0kg



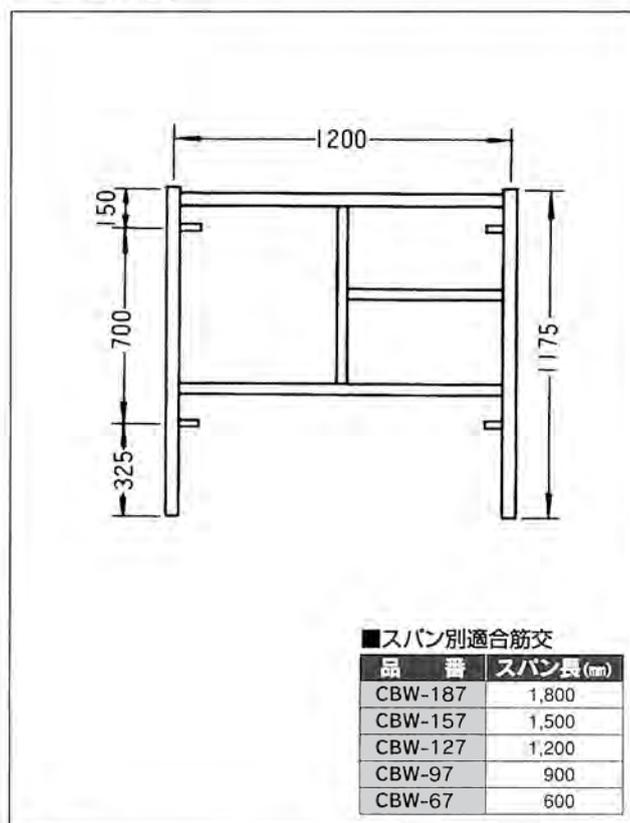
●門型枠 TWB-0617
重量:12.1kg



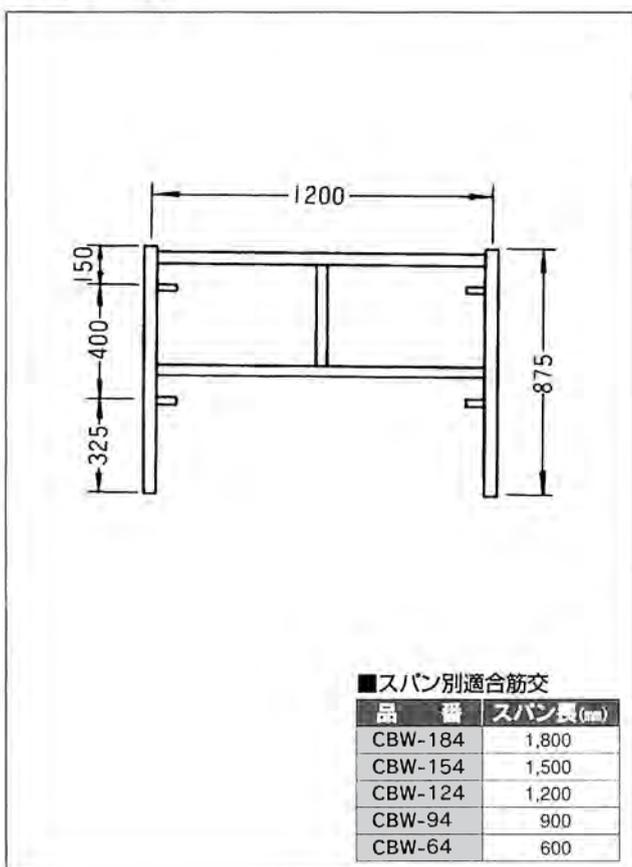
●梯子型枠 WL-1217
重量:19.3kg



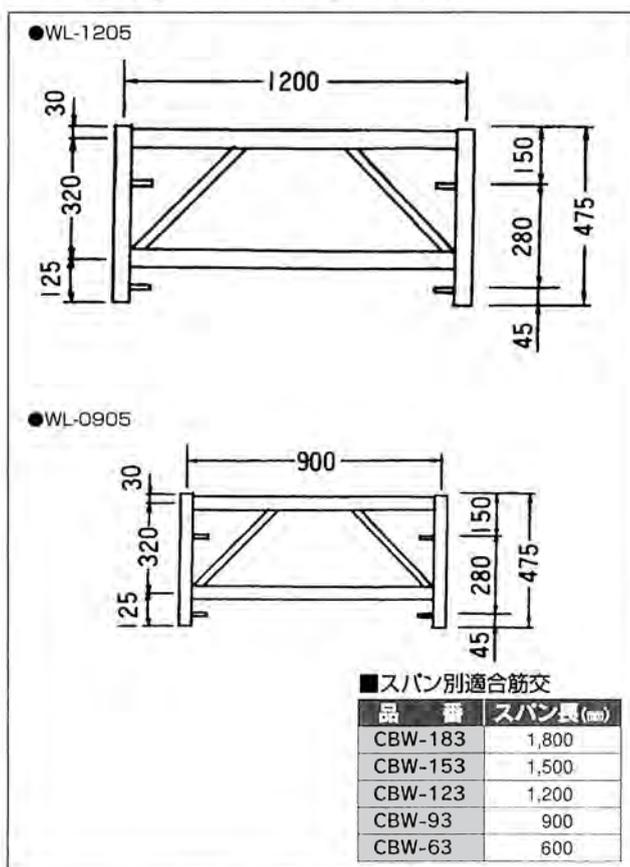
●梯子型枠 WL-1212
重量:14.0kg



●梯子型枠 WL-1209
重量:11.0kg

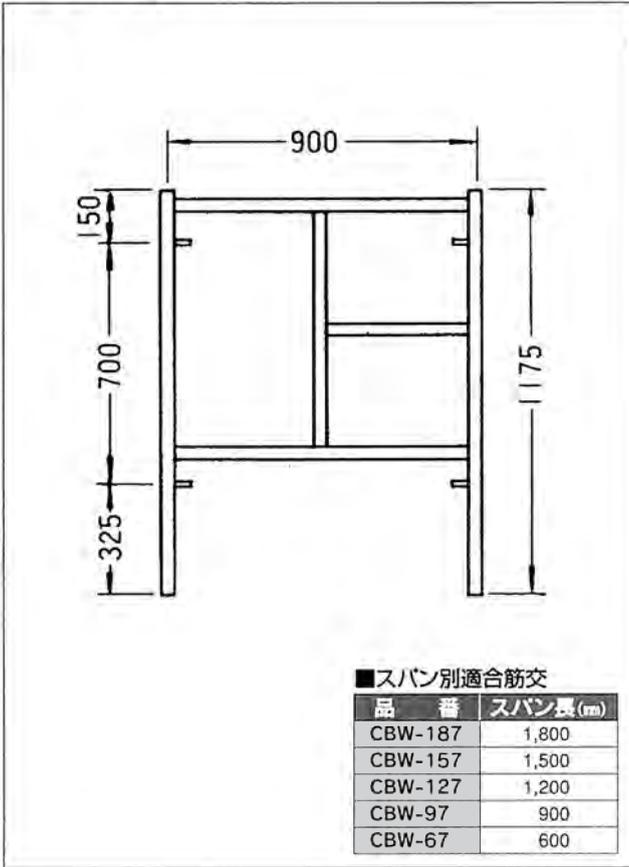


●梯子型枠 WL-1205(上)、WL-0905(下)
重量:8.0kg(WL-1205)、6.6kg(WL-0905)

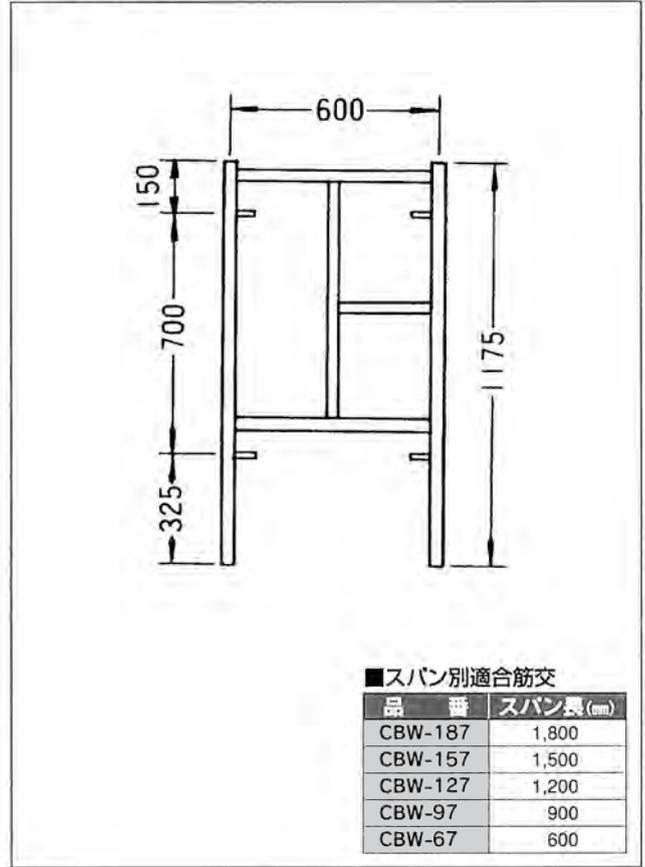


●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

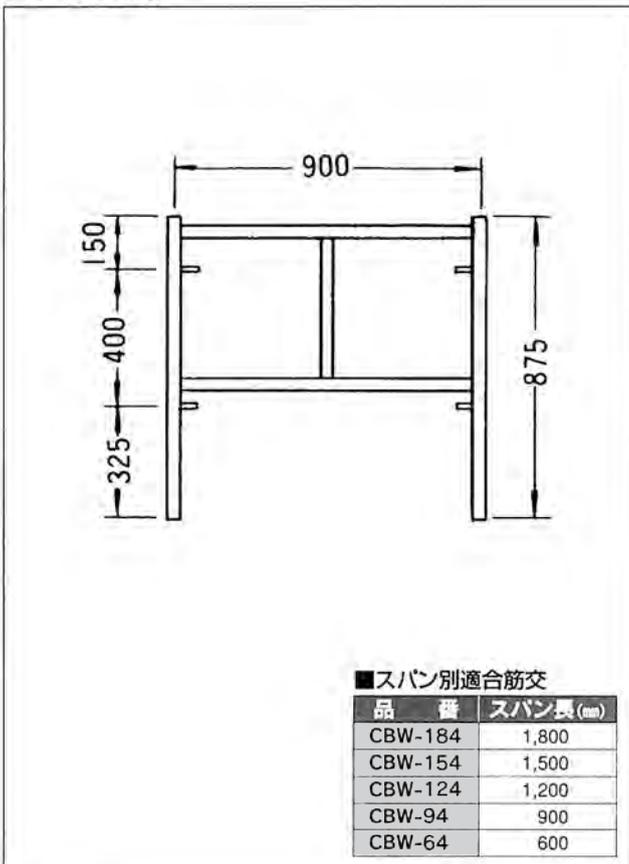
●梯子型枠 WL-0912
重量:12.0kg



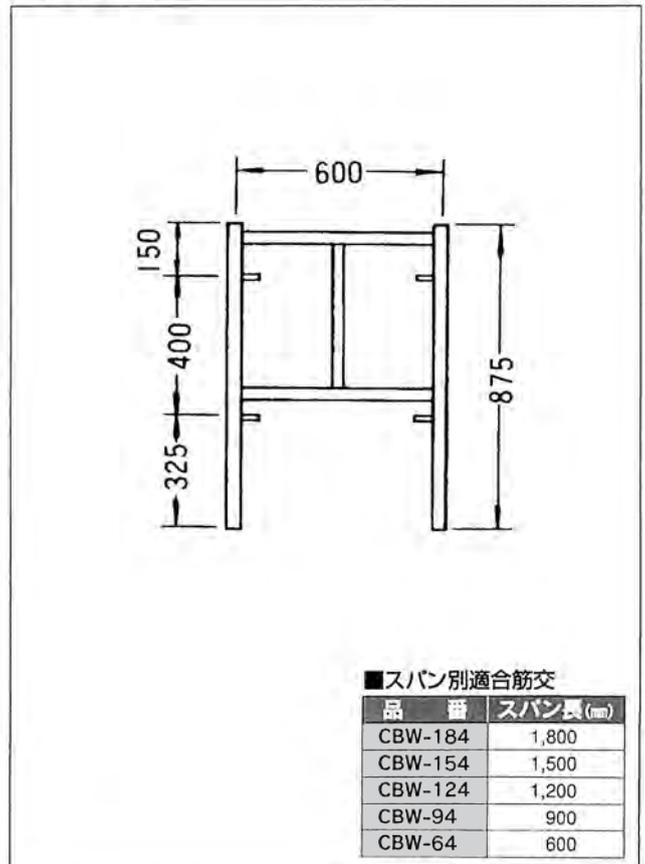
●梯子型枠 WL-0612
重量:10.5kg



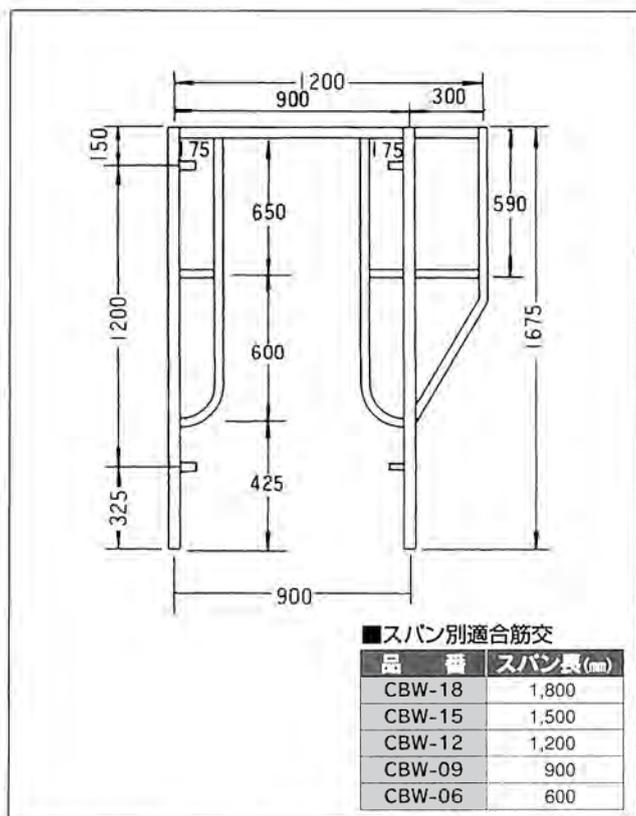
●梯子型枠 WL-0909
重量:11.0kg



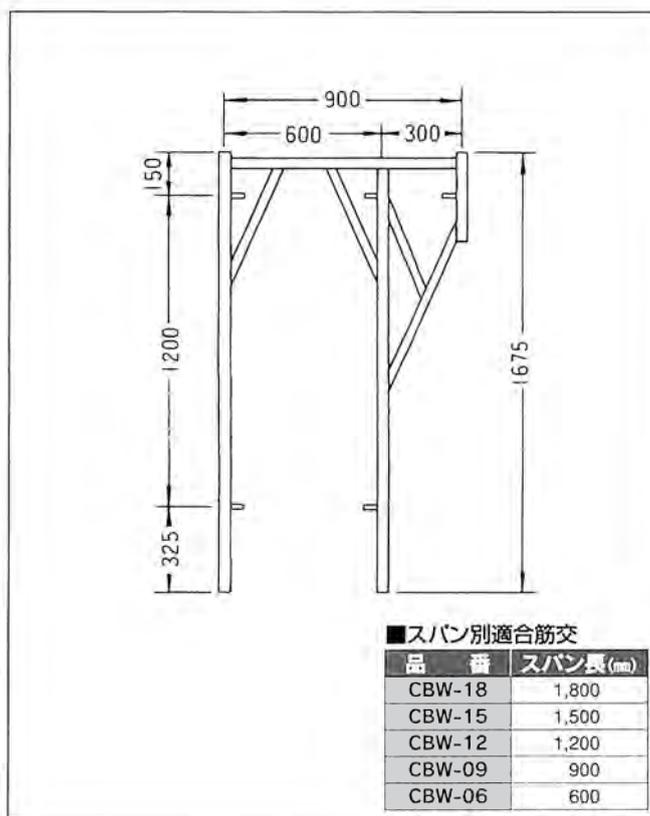
●梯子型枠 WL-0609
重量:8.5kg



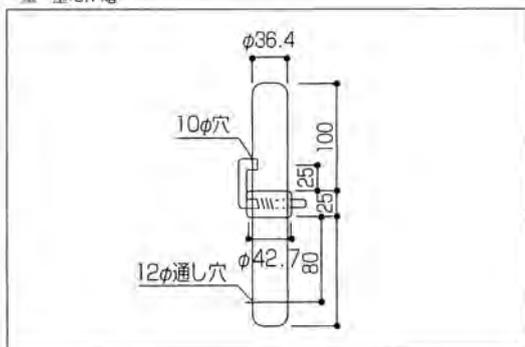
●ブランケット枠(拡幅枠)0917
重量:18.5kg



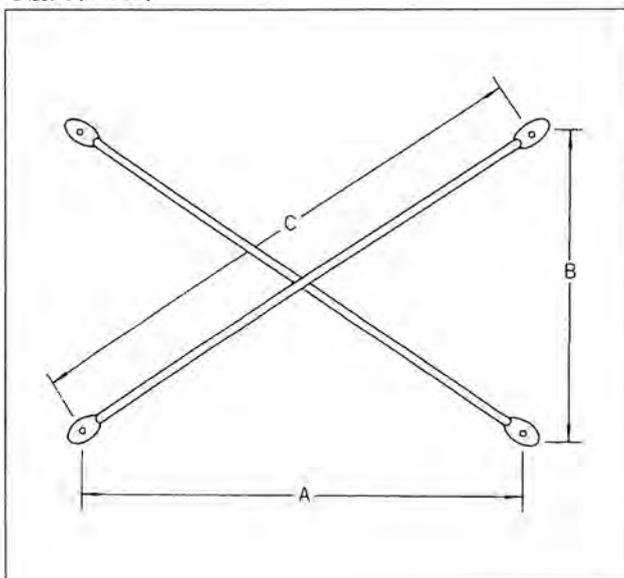
●ブランケット枠(拡幅枠)0617
重量:15.5kg



●ロック式ジョイント HB-80A
重量:0.7kg



●筋交(プレス)

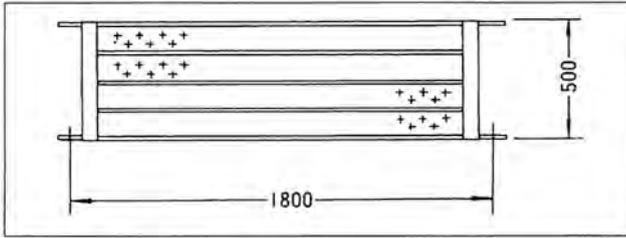


■筋交各規格寸法表

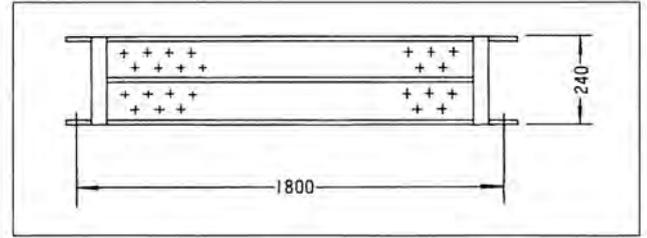
規格	A	B	C	重量(kg)
CBW-18	1,800	1,200	2,163	4.5
CBW-15	1,500	1,200	1,920	4.0
CBW-12	1,200	1,200	1,697	3.5
CBW-09	900	1,200	1,500	3.1
CBW-06	600	1,200	1,341	2.8
CBW-187	1,800	700	1,931	4.0
CBW-157	1,500	700	1,655	3.5
CBW-127	1,200	700	1,390	3.0
CBW-97	900	700	1,140	2.4
CBW-67	600	700	922	1.9
CBW-184	1,800	400	1,844	3.8
CBW-154	1,500	400	1,552	2.7
CBW-124	1,200	400	1,265	2.6
CBW-94	900	400	984	2.1
CBW-64	600	400	721	1.5
CBW-183	1,800	280	1,822	3.8
CBW-153	1,500	280	1,526	2.7
CBW-123	1,200	280	1,232	2.4
CBW-93	900	280	943	1.9
CBW-63	600	280	662	1.3

●鋼製布枠 ※積載荷重:250kg(500mm巾)、120kg(240mm巾)

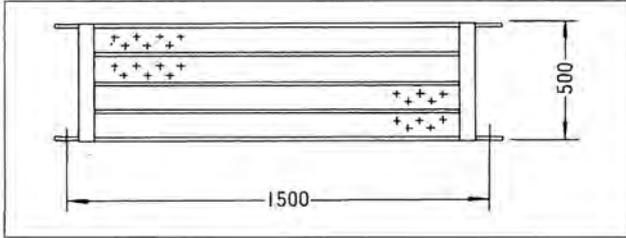
●鋼製布枠 5180
重量:17.5kg



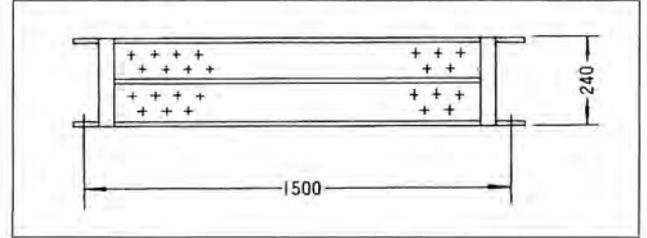
●鋼製布枠 2180
重量:10.0kg



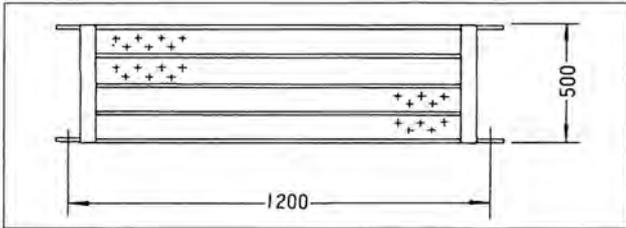
●鋼製布枠 5150
重量:13.0kg



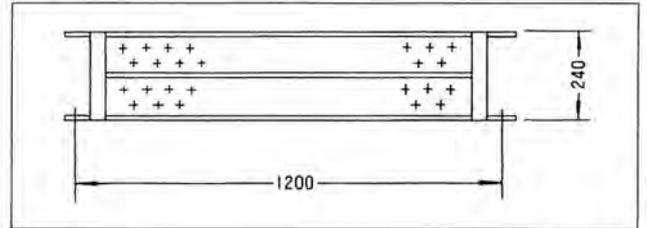
●鋼製布枠 2150
重量:7.0kg



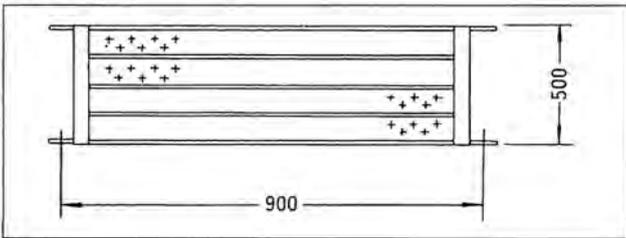
●鋼製布枠 5120
重量:10.0kg



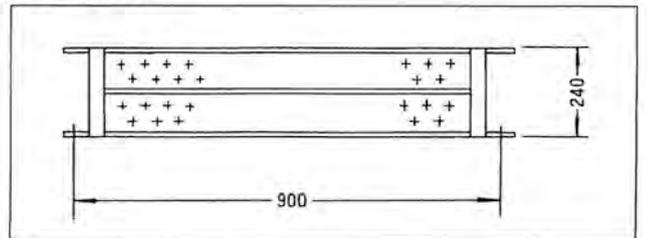
●鋼製布枠 2120
重量:6.0kg



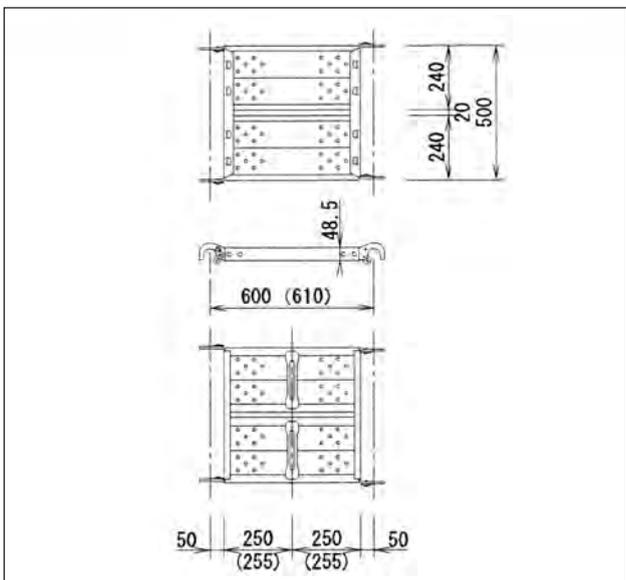
●鋼製布枠 5090
重量:8.5kg



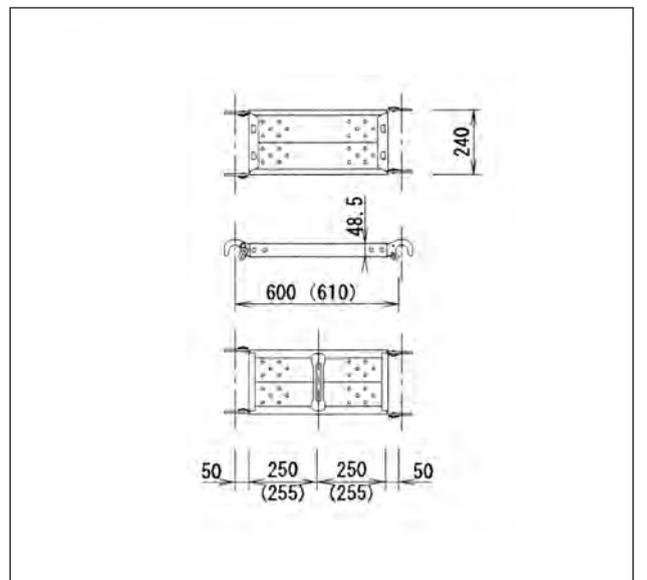
●鋼製布枠 2090
重量:5.0kg



●鋼製布枠 5060 重量:6.11kg



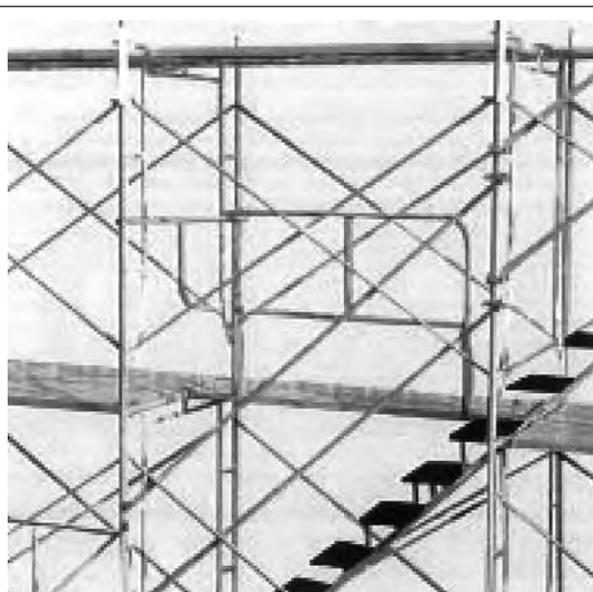
●鋼製布枠 2060 重量:3.72kg



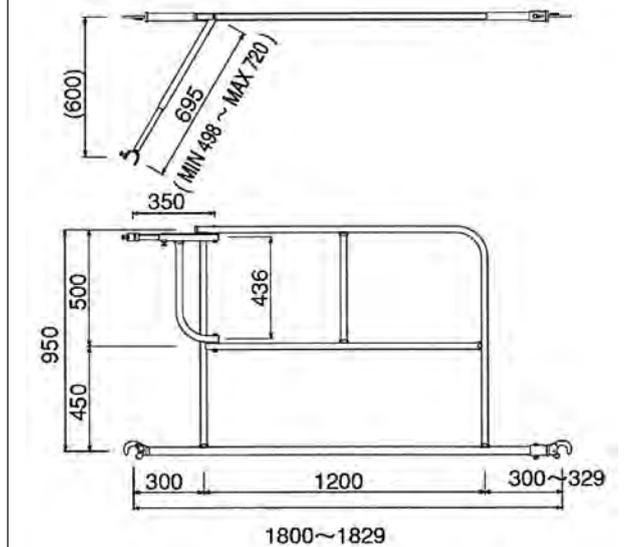
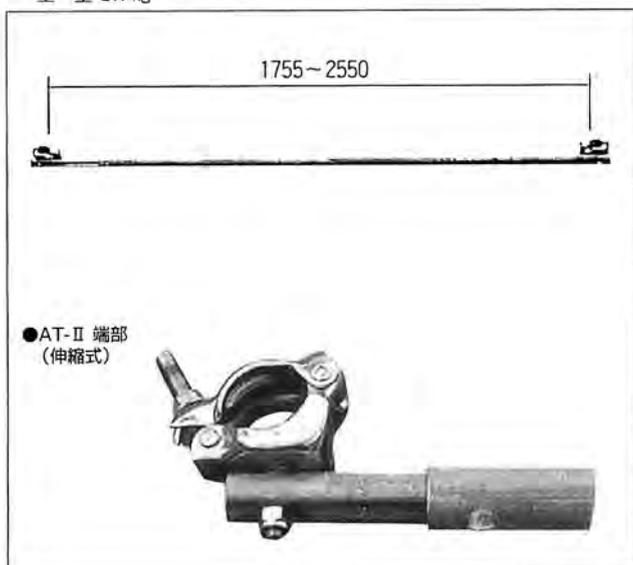
●アルミ階段枠
重量:13.0kg



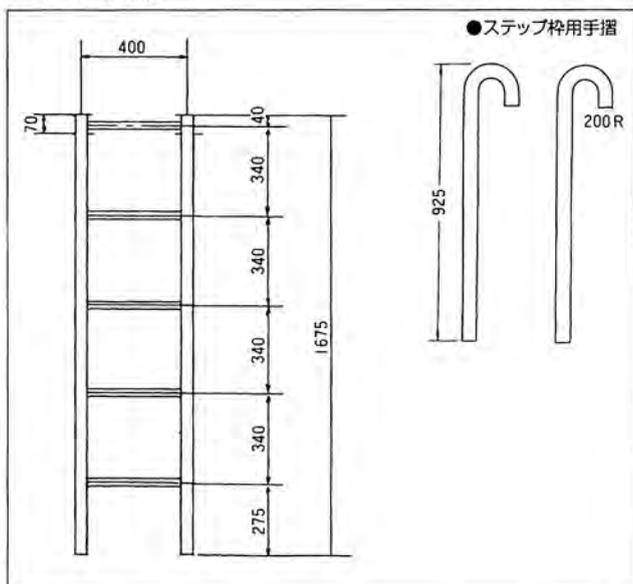
●階段用手摺 KSB-912L
重量:14.8kg



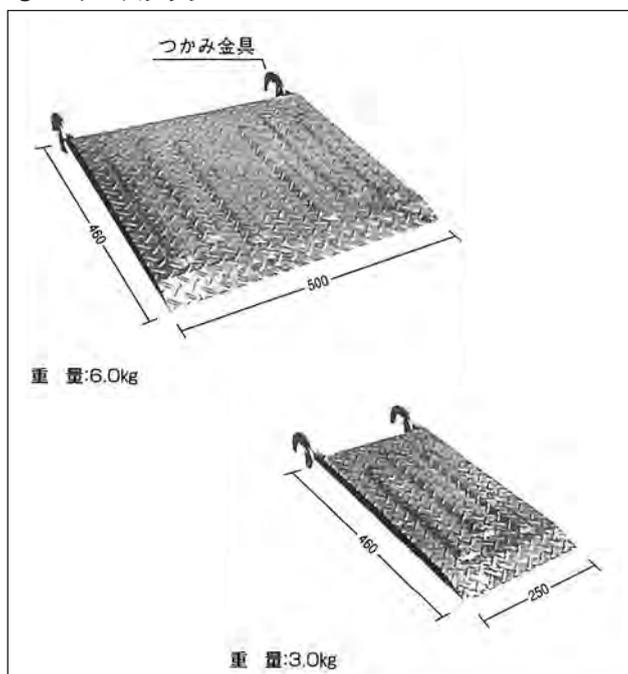
●階段用手摺 AT-II
重量:5.7kg



●ステップ枠
重量:10.6kg



●コーナーステップ



●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

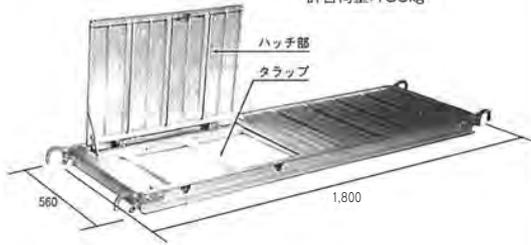
●タラップ付きハッチ布板

■特長

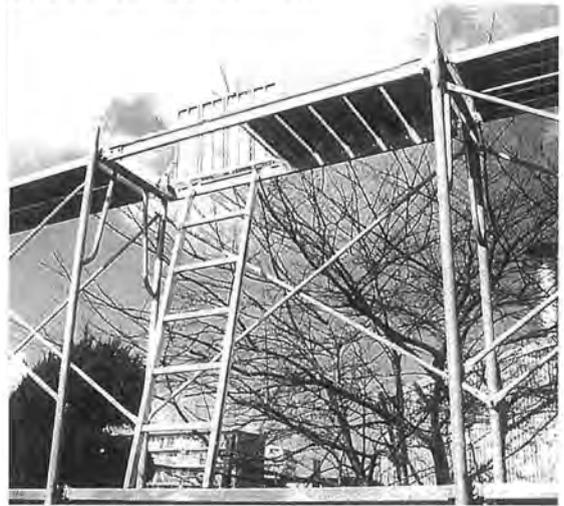
- ①アルミ合金を使用し、セット重量18kgの軽量設計。
- ②簡易枠(600巾)にぴったり560幅。
- ③運搬・保管時、タラップは布板裏面に収納可能。
- ④タラップは、妻側、道路側、建物側3方向に取り付けられます。

●型式：518
515
512
509

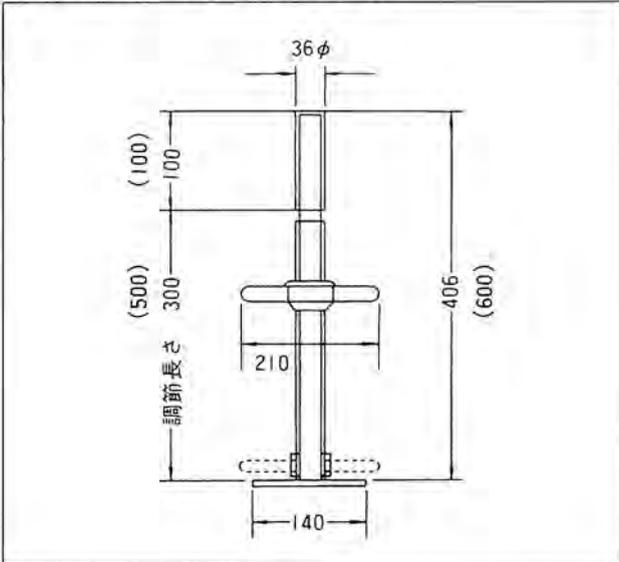
●ハッチ布板 ALN-656
重 量:14.4kg
許容荷重:280kg
●タラップ ALN-TR
重 量:3.7kg
許容荷重:150kg



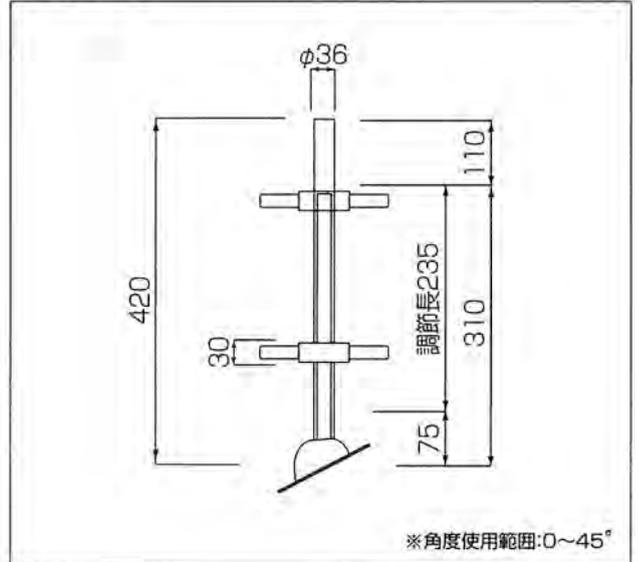
■タラップ付きハッチ布板使用例



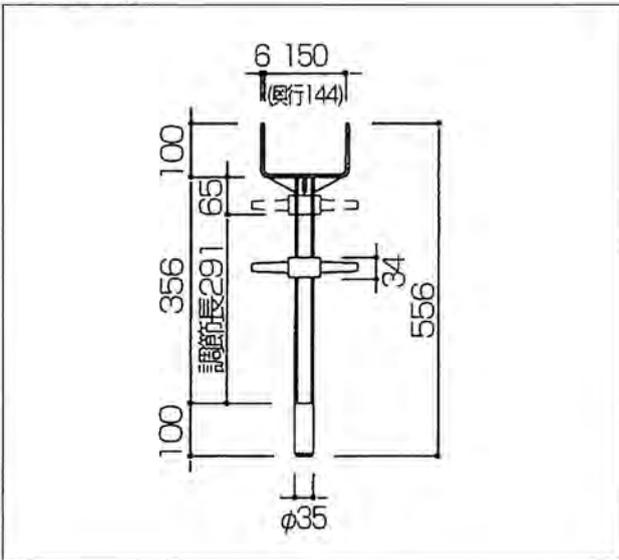
●ジャッキベース WA-752 (TS兼用)
重量:4.2kg (5.0kg) ()内はロングサイズ



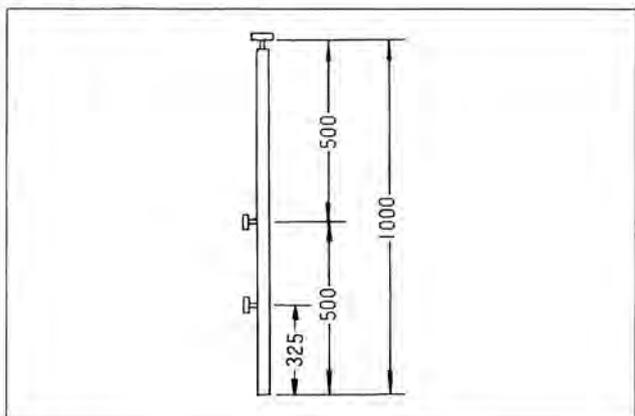
●ピボットジャッキベース
重 量:3.6kg



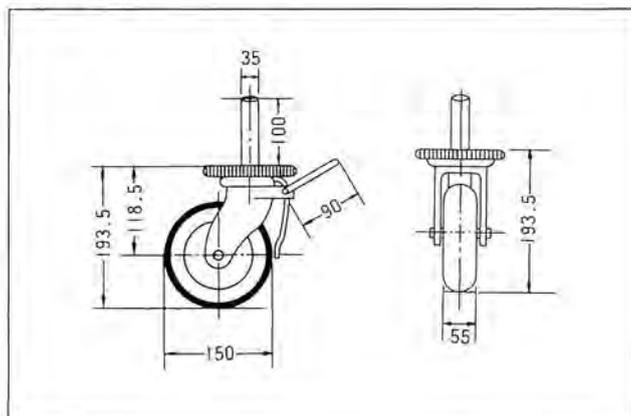
●大引受ジャッキ A-752H
重 量:5.5kg



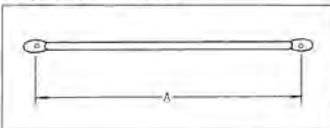
●手摺柱 GPW
重量:3.3kg



●キャスター SW-6
重量:4.5kg



●手摺棧 GRW5



■手摺棧寸法表

規格	A	重量
GRW-1800	1,800	1.8kg
GRW-1500	1,500	1.5kg
GRW-1200	1,200	1.2kg
GRW-900	900	0.9kg
GRW-600	600	0.6kg

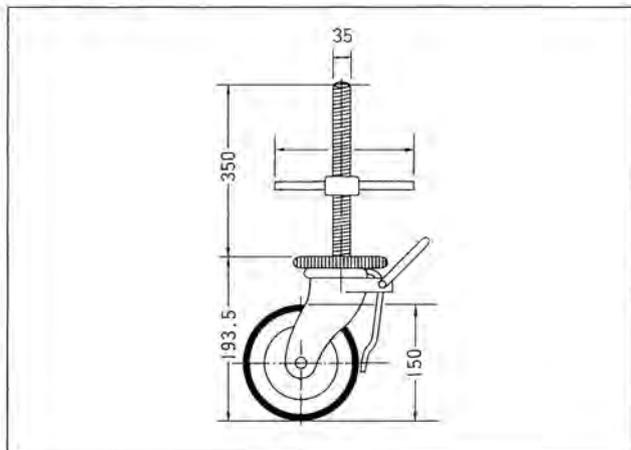
●下さんクランプ (グラビティロック落下式)

筋交い止めクランプ共通

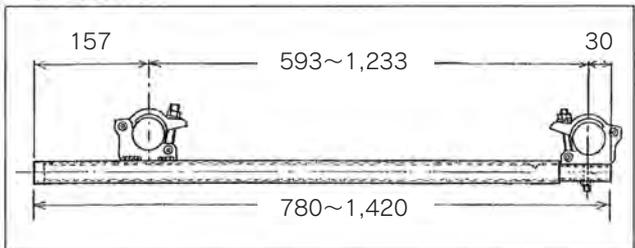
規格: $\phi 48.6 \cdot \phi 42.7$ 兼用
重量: 0.4kg



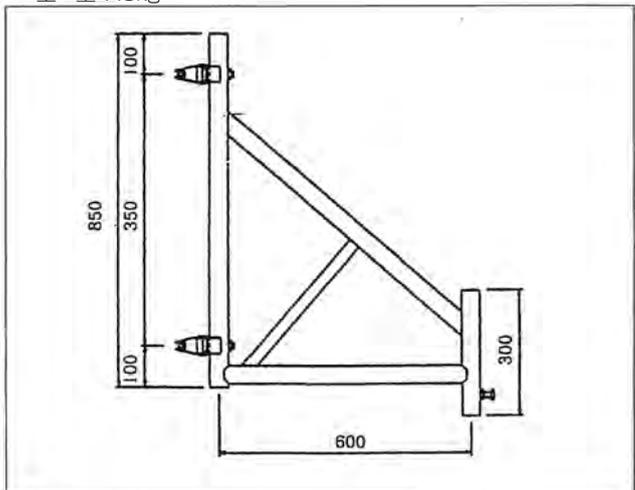
●ジャッキ付キャスター SWJ-6
重量:5.5kg



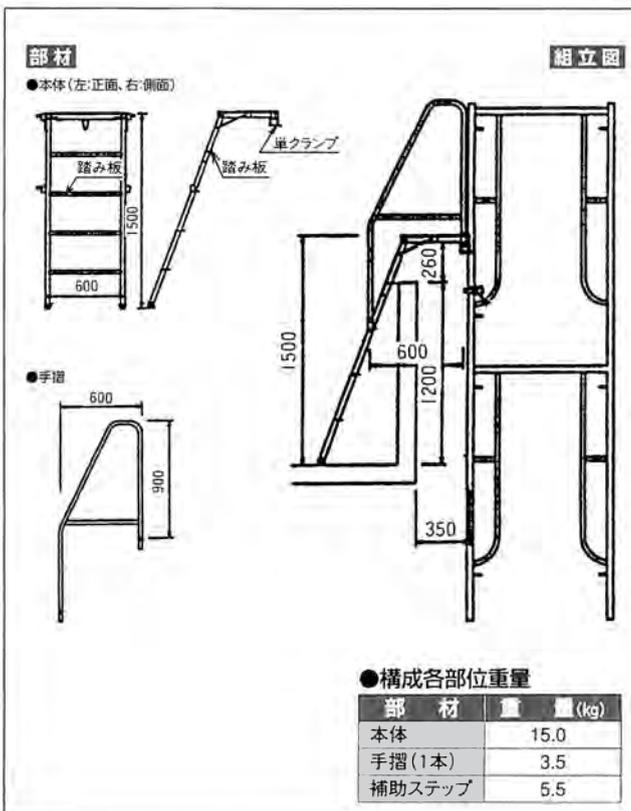
●妻側手摺 (伸縮式)
重量:3.0kg



●アウトリガー WO-600
重量:7.3kg



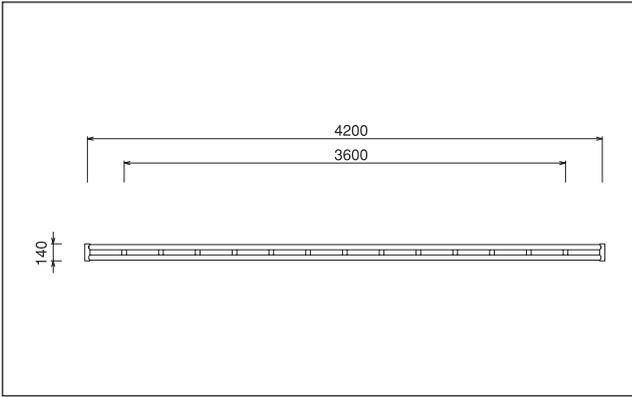
●ベランダステップ



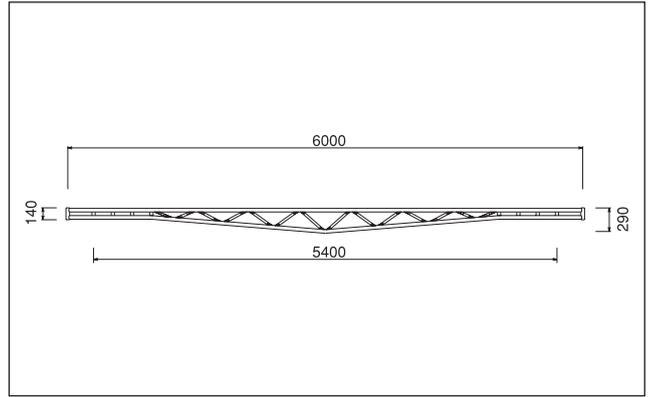
●構成各部位重量

部材	重量(kg)
本体	15.0
手摺(1本)	3.5
補助ステップ	5.5

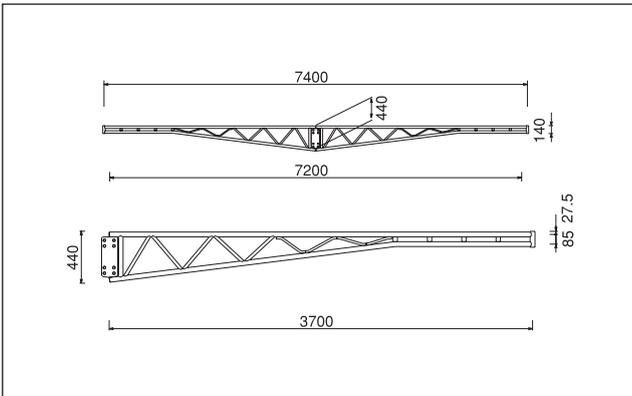
●梁枠 HL-36 (2スパン)
重量:23.6kg



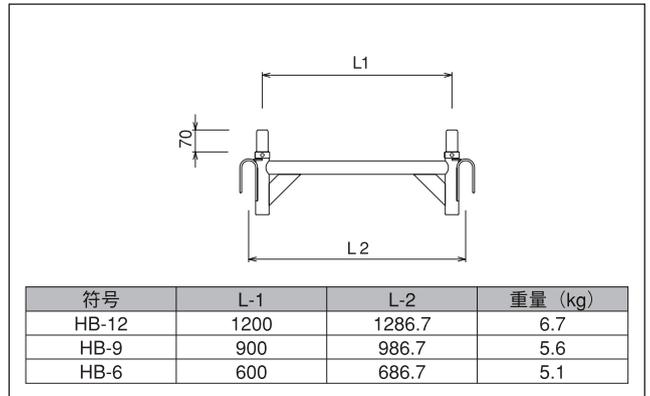
●梁枠 HR-54 (3スパン)
重量:37.7kg



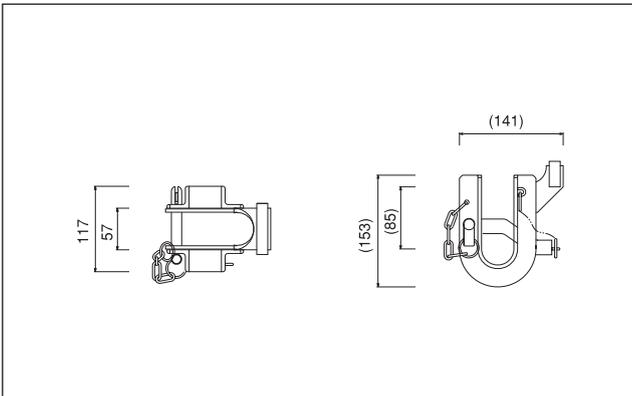
●梁枠 HR-72 (4スパン)
重量:56.0kg



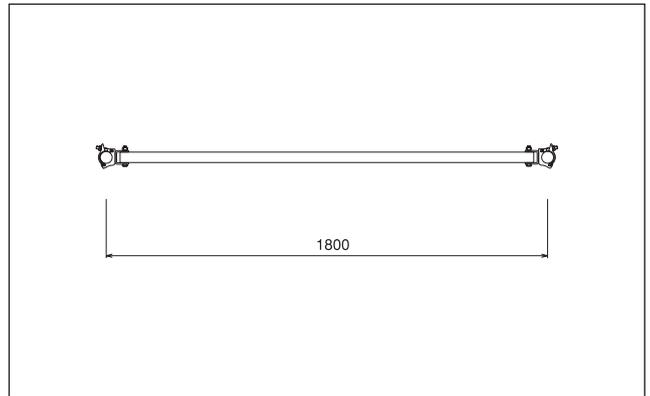
●梁渡し



●梁受金具 SPLT
重量:2.8kg



●方杖 RA-18
重量:5.5kg



■梁枠使用図

■梁枠の種類別の枠組み足場の構成

梁枠の種類	開口部端の支持部から外方へのスパン数
2スパン用	1スパン以上
3スパン用	2スパン以上
4スパン用	3スパン以上

(備考) 3スパン用及び4スパン用にあつては、これにより難いときは、梁枠の支持部の建枠に補強等の措置を講ずる。

■梁枠上の交差筋交いを必要とする層数

梁枠上の枠組み足場の全層数	梁枠直上及び梁枠の両端の両構面に交差筋交いの設置が必要となる層数
1~4	1以上
5~8	2以上
9以上	3以上

■梁枠の許容荷重

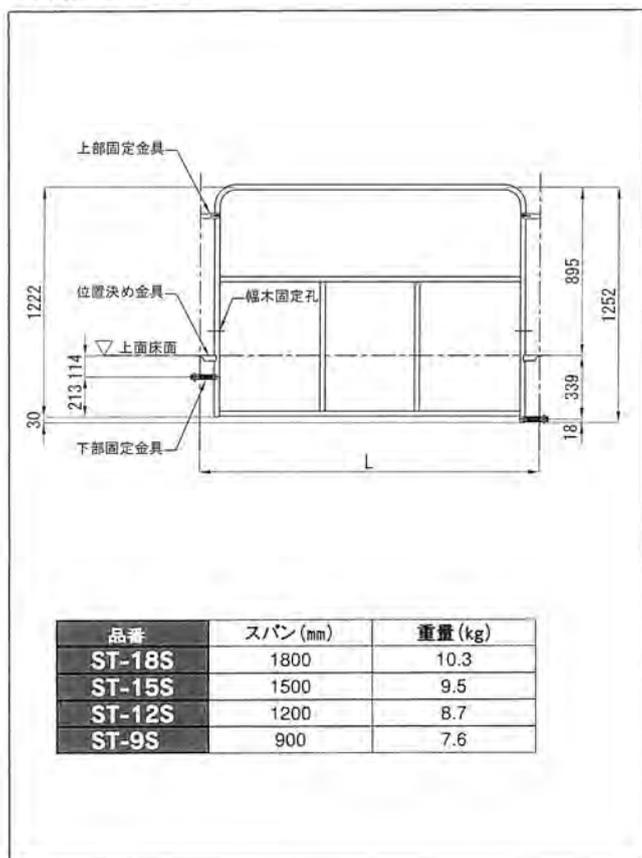
梁枠の種類	荷重点	梁枠2枚で1点あたりの許容荷重	梁枠2枚の許容荷重
2スパン用	1	800 kg	800 kg
3スパン用	2	500 kg	1000 kg
4スパン用	3	333 kg	1000 kg

参考文献:一般社団 仮設工業会『足場・型枠支保工設計指針』

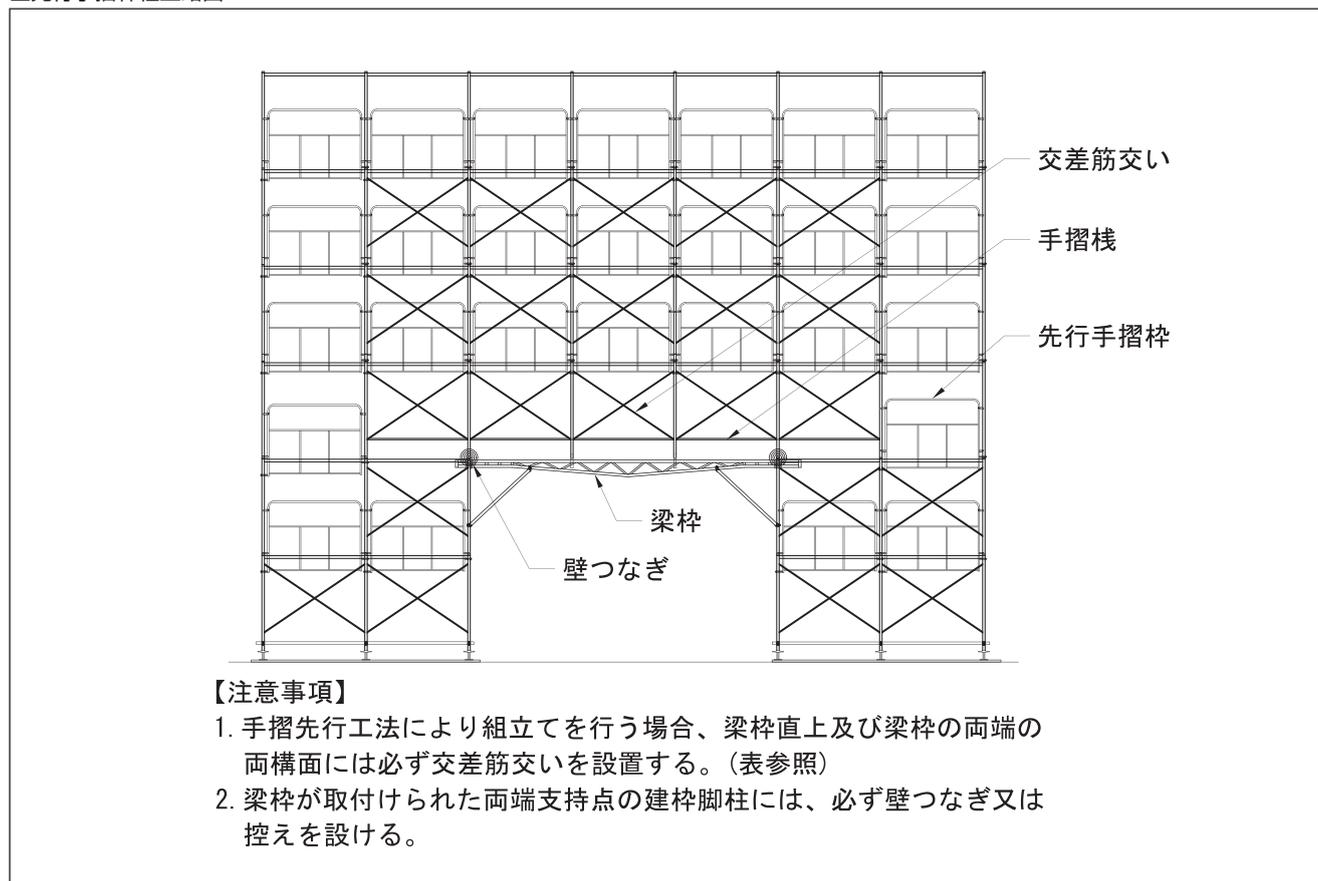
先行手摺枠

枠組み足場の組立・解体時における墜落労働災害防止用の先行手摺枠です。

●鋼製 ビティガード



■先行手摺枠組立略図



2. 組立手順（鋼製ビテイガードを手摺枠と略称）

- ① 足場計画図に従い、1層目の足場板・建枠・筋違・根がらみ等を組み立てます。
チェックポイント：最下段の道路側筋違は取り付けなくても建枠の強度上問題ありませんが、建枠の位置決めの為、取り付けた方が施工し易いです。
 また、筋違のかわりに根がらみ・手摺材等を使用しても、かまいません。

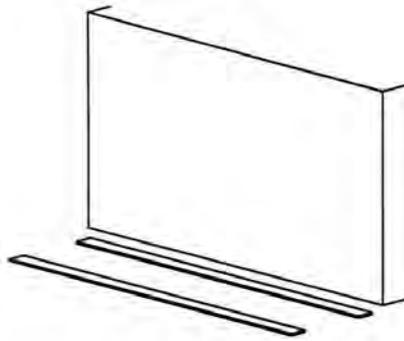


図-3

←足場板設置

計画図通り→
建枠を並べ
1層目の
組み立てを
行う。

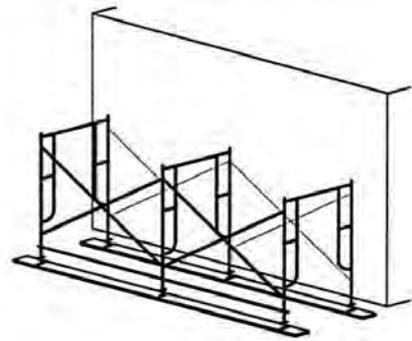


図-4

- ② 手摺枠には表裏があります。頁1の図2を参照し、手摺枠の表裏を確認してください。
- ③ 手摺枠を横に寝かせて持ち上げ、位置決め金具を建枠の横地にあずけて下さい。(図-5)
- ④ 図-6のように補助縦材を両手で持ち、矢印方向に手を滑らせながら下部固定金具が建枠にあたるまで起こします。その際、手摺枠下方を手前に引く感じで行って下さい。
チェックポイント：手摺枠を起こす際、位置決め金具が横地から外れないよう注意して下さい。
 また、下部固定金具のクサビが図-7のようになっているか確認して下さい。

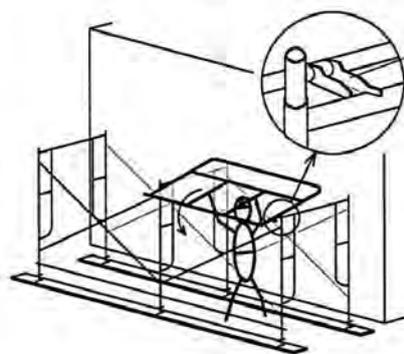


図-5

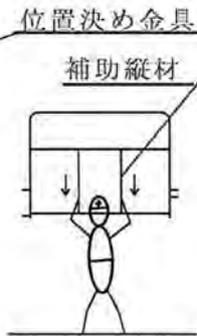


図-6

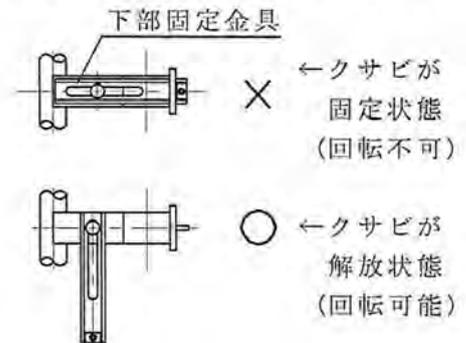


図-7

- ⑤ 下部固定金具を建地に当てた後、クサビをセットしハンマー等で打ち込みます。
チェックポイント：ハンマー等の殴打はクサビがきく程度に軽く2～3回ほど叩いて下さい。
 強く叩きすぎるとクサビ等が破損する恐れがありますので御注意下さい。

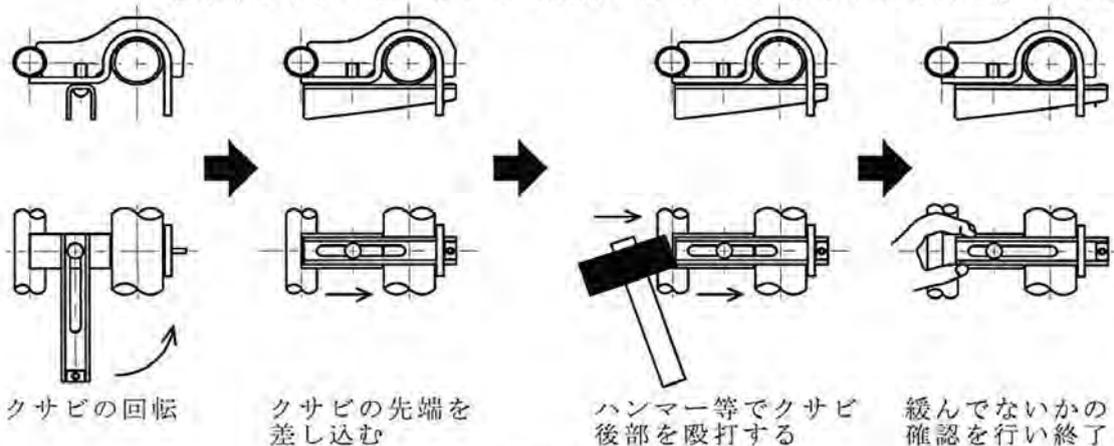


図-8

⑥ 鋼製布板・階段・階段手摺等を組み立て、2層目に上がります。(安全带着用)

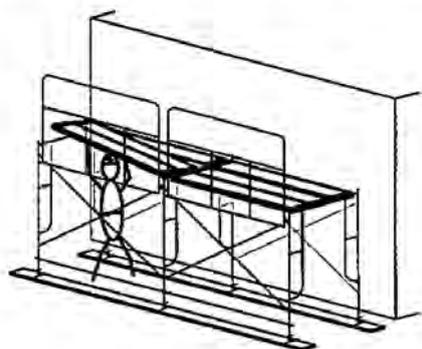


図-9

← 鋼製布板等の
組み立て

安全带を →
手摺枠に取り
付け2層目に
上がる

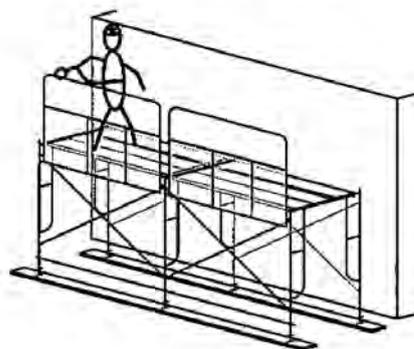


図-10

⑦ 2層目の建枠を組み立て、その後、上部固定金具をセットします。

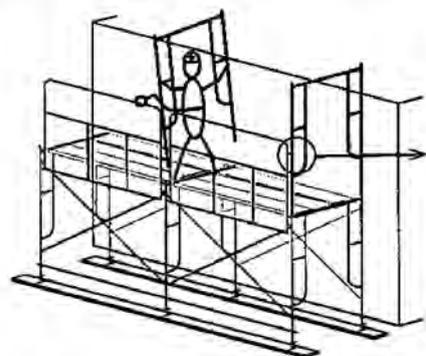
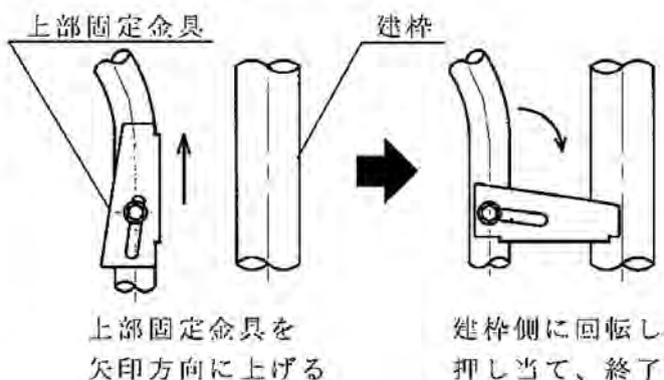


図-11



上部固定金具を
矢印方向に上げる

建枠側に回転し
押し当て、終了

図-12

⑧ 建物側筋違を組み立て、必要に応じ壁つなぎ等の設置を行う。

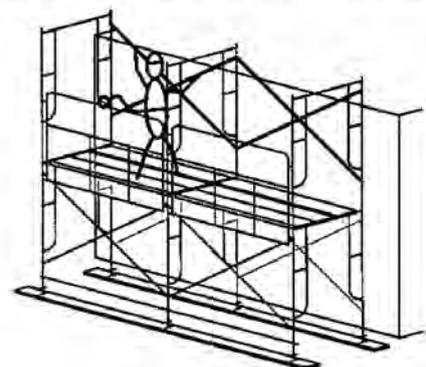


図-13

← 建物側筋違の
組み立て

必要に応じ→
壁つなぎ等を
取り付け、
2層目終了

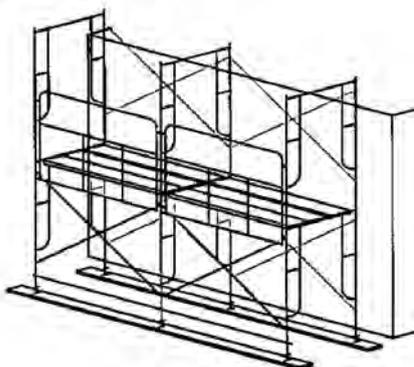


図-14

⑨ ②～⑧の作業を繰り返して、3層目以降の組み立てを行って下さい。

※解体作業は上記の逆の手順で行って下さい。

足場キーパーA型

●キーパーA160
使用範囲:160~200mm
重量:700g



●キーパーA200
使用範囲:200~240mm
重量:845g



●キーパーA300
使用範囲:240~320mm
重量:960g



●キーパーA350
使用範囲:280~400mm
重量:1,020g



●キーパーA400
使用範囲:320~480mm
重量:1,140g



●キーパーA600
使用範囲:480~670mm
重量:1,450g



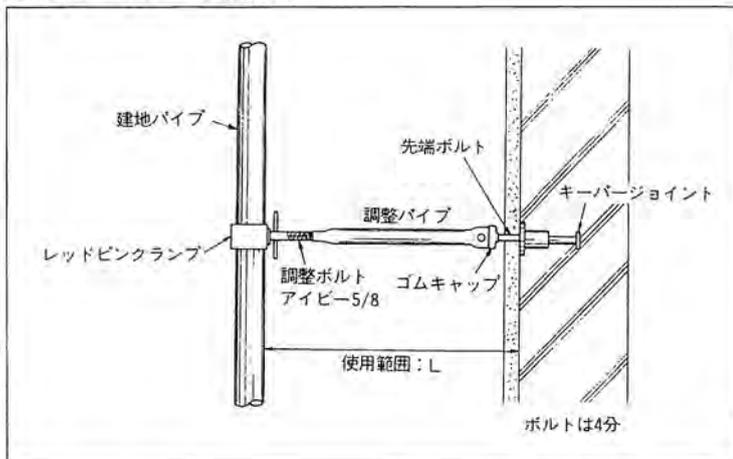
●キーパーA800
使用範囲:670~860mm
重量:1,720g



●キーパーA1000
使用範囲:860~1,000mm
重量:1,980g



足場キーパーA型使用例



壁つなぎ控え



●KS壁つなぎ金控え(H形鋼用)
使用範囲:125mm~310mm
重量:1,500g

足場キーパーA型試験表

項目	型式	A-200	A-300	A-350	A-400	A-600	A-800	A-1000
引張強度 (kg)		2,988	2,956	3,264	3,152	3,040	2,898	2,780
圧縮強度 (kg)		2,688	2,412	1,996	1,868	1,564	1,316	1,146
締付トルク試験 (450kg・cm)	カール部の伸び又は本体の変形	なし						
	ボルトの異常	なし						
	切り欠き部の異常	なし						

※ただし、①引張及び圧縮試験の結果は、試験体5体の平均値で表示しています。②締付けトルク試験も同様に試験体5体の結果を表示しています。

■足場キーパーA型

■(社)仮設工業会認定基準

壁つなぎ用金具の性能は、鋼管などに取り付けられた場合の引っ張り強度および取付面に対して75度傾けた場合の圧縮強度がそれぞれ表1および表2の条件を満足するものとします。

壁つなぎ用金具のつかみ金具が、単クランプ、または、これに類した構造のようにボルト・ナットで締め付けるものにあつては、当該つかみ金具の性能が表3の条件を満足するものとします。

■表-1

引張強度 (単位: kg)	
全個数の平均値	全個数のうちの最小値
1,000以上	900以上

■表-2

圧縮強度 (単位: kg)	
全個数の平均値	全個数のうちの最小値
1,000以上	900以上

■表-3

項目	設定	450kg-cmの締付けトルク時において
カール部の伸び又は本体の変形		1mm未満
ボルトの異常		切断又は変形がない
切り欠き部の異常		ボルトの出し入れが自由

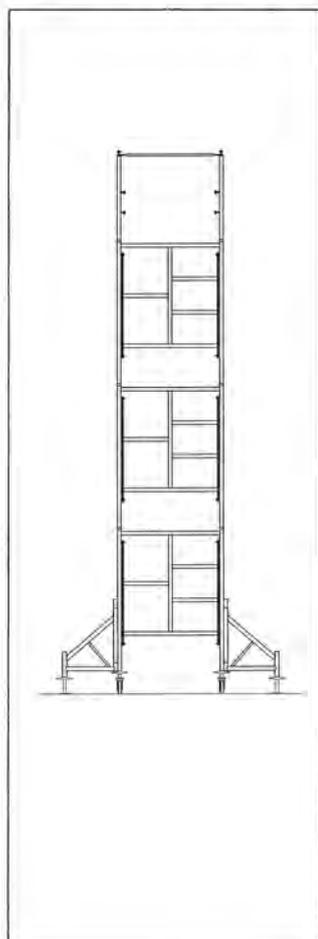
■足場キーパーA型の取付間隔

安全衛生規則ならびに仮設工業会指導基準によれば、外部足場の壁つなぎ認定基準の許容耐力を1セット当たり500kgとし、認定合格の壁つなぎをしようした場合の取付間隔ならびに、その場合に耐える風速の基準を右表の如く定めています。

■壁つなぎの間隔ならびに許容風速

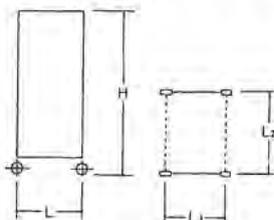
壁つなぎ項目	垂直方向(m)	水平方向(m)	面積(m ²)	許容風速(m/s)
シートはり	3.4 (2層)	3.66 (2スパン)	12.4	21
ネットフレーム養生金網	5.1 (3層)	5.49 (3スパン)	28.0	20
建枠の筋かい	6.8 (4層)	7.32 (4スパン)	49.8	31

■ローリングタワー (移動式足場)



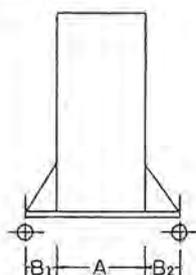
高さについての規制

- ①アウトリガーを使用しない場合
次の関係式によって制限されます。
 $H \leq 7.7L - 5.0$
H(m) = 脚輪の下端から作業床までの高さ
L(m) = 脚輪の主軸間隔(狭い方)
($L_1 < L_2, L = L_1$)



- ②アウトリガーを使用する場合
①の式のLの値を次のように緩和できます。

$$L = A + \frac{1}{2}(B_1 + B_2)$$



ローリングタワーは、作業床、これを支持する枠組構造、脚輪ならびに梯子などの昇降設備および手摺などの防護設備を備えたものでなければなりません。

●積載荷重についての規制

作業床面積が2m²以上の場合

積載荷重W=250kg

作業床面積が2m²未満の場合

$W = 50 + (\text{作業床面積m}^2) \times 100$ とすること。

●使用上の注意

- ①足場に積載荷重を表示し、その荷重以上積載しないこと。
- ②足場には、偏芯荷重、水平荷重および衝撃荷重をなるべく与えないようにすること。
- ③作業床上では、脚立、はしごなどは使用しないこと。
- ④枠組構造部の外側を昇降路とする場合、同一面より同時に2名以上の者が昇降しないこと。
- ⑤作業者などを乗せたまま移動しないこと。
- ⑥傾斜面での使用については、脚柱ジャッキによって、作業床の水平を保持すること。
- ⑦作業者が無理な姿勢で作業を行わないで済むように作業箇所に近い位置に設置すること。
- ⑧脚輪のブレーキは、移動中を除き、常に作動させておくこと。
- ⑨移動路面および移動空間にある障害物は撤去すること。

伸縮ブラケット

■特長

- ①伸縮ができますので、多様な用途に使用できます。
- ②枠組足場および単管足場に兼用して使用できます。
- ③道板として、枠組足場の鋼板布枠が利用できます。

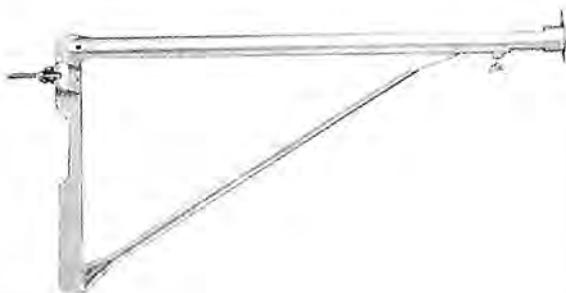
■用途

- ①狭い場所でのブラケット一側足場。
- ②凸凹の多いベランダ工事の張り出し足場。
- ③作業床を広くする、はね出し足場。
- ④建物と作業床のすき間の落下防止。

■使用上の注意事項

伸縮ブラケットの締め付けは、400トルクぐらいで締め付けを行うと滑りを起こしません。一般に使用されているラジエツト工具で一杯締め付けると約600トルク締まりますので、規定以上に締め付けることになり、ボルトを破損しかねませんので注意が必要です。

- BTP-35 (300~500mm)
重量:3.4kg(先端クランプ付・無)
- BTP-57 (500~700mm)
重量:4.3kg(先端クランプ付・無)
- BTP-71 (700~1,000mm)
重量:5.9kg(先端クランプ付)



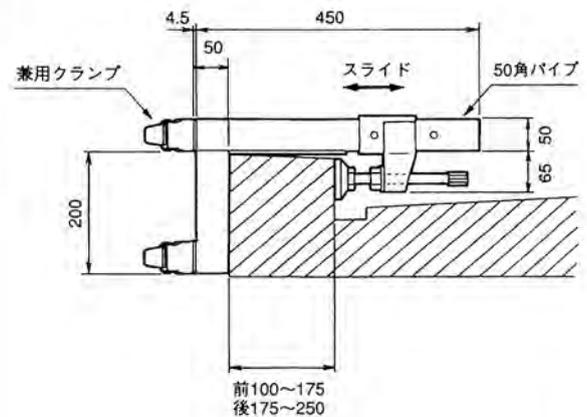
ベランダブラケット

■特長

- ①建物外周部の落下養生に最適です。
- ②垂直ネット養生をユニット化し、クレーンにて盛り替えができます。
- ③PCベランダの高層マンションに最適です。
- ④パラペット状の所の手摺取付に使用出来ます。

■使用上の注意事項

- 各ボルトは確実に締付けること。
- ベランダ本体を傷つけないように養生等を行うこと。
- ベランダ形状・本設手摺等の施行条件を必ず確認し、安全な設置を行うこと。
- 養生ネットは15mm目以上とする。
- ユニット間の隙間等生じる場合は、ネット結束等により養生して下さい。
- 縦パイプ間のスパンは2メートル以内にして下さい。



型式	はさみ巾 (mm)	先端許容荷重	自重 (kg)
BK450	100~250	最大250kg	4
BK630	250~460	最大250kg	6
BK900	260~620	最大250kg	7.6

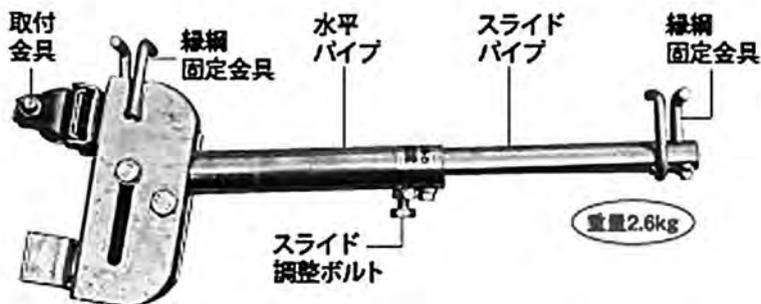
■施工例



■クイックブラケット（落下物防止用）

■特長

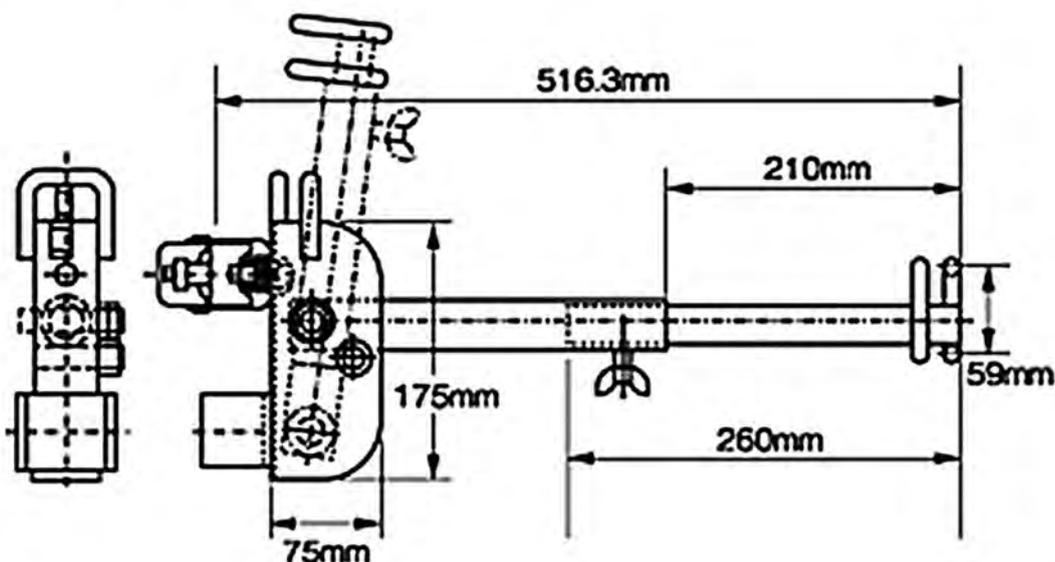
- ① 起立式になっていますので、使用しないときはパイプを垂直にすると開口部での作業も可能です。
- ② スライド式ですので躯体の出入によって300mm・500mmの2種類のネットが使用可能です。
- ③ 折りたたみ式ですのでコンパクトで保管管理が容易です。
- ④ 取付金具はφ42.7、φ48.6兼用型です。



■クイックブラケット性能試験

試験体番号	最大荷重(kgf)	
	300	500
No.1	466	173
No.2	473	163
No.3	466	169
平均	468	168

※先端より50mm部分加圧



■収納時



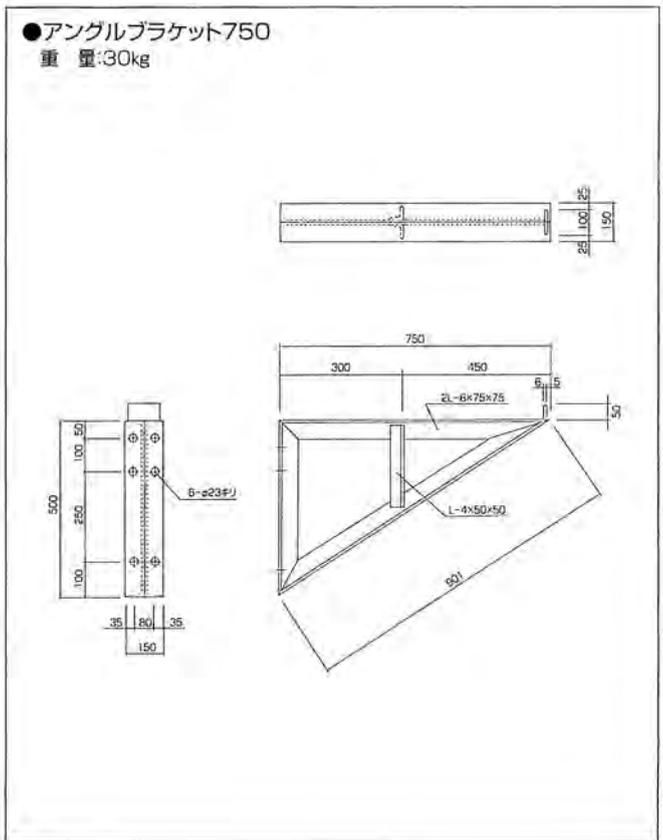
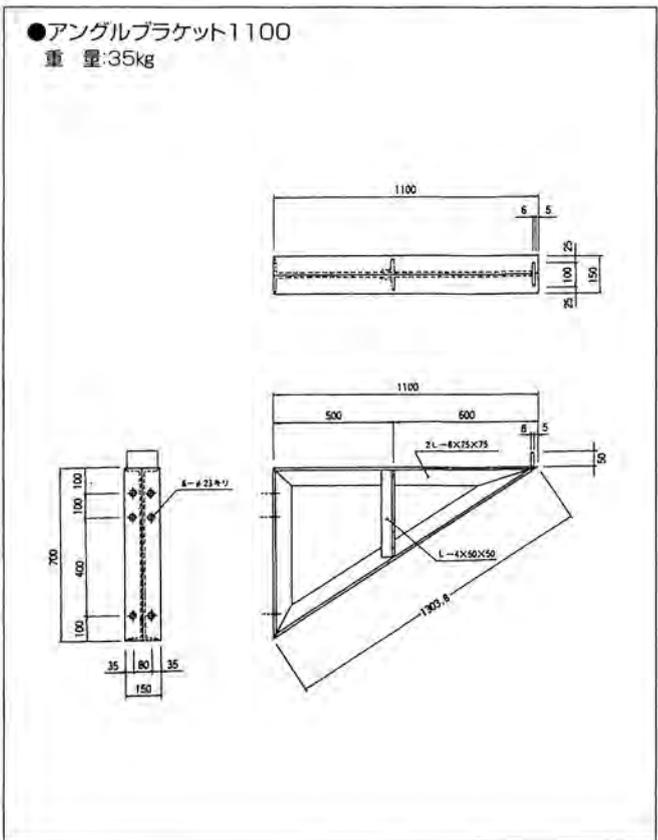
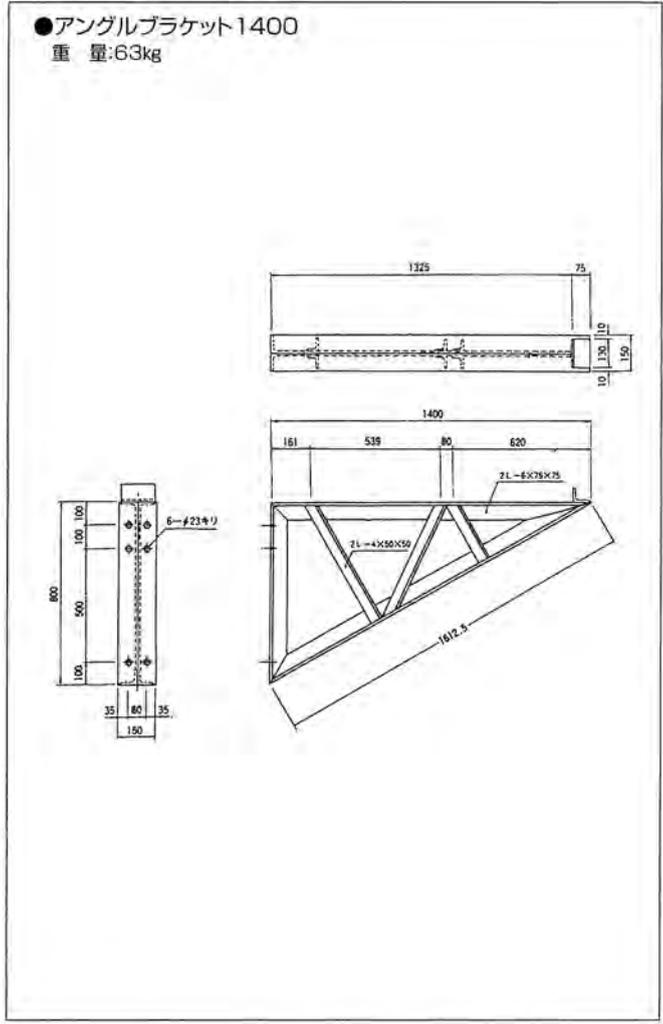
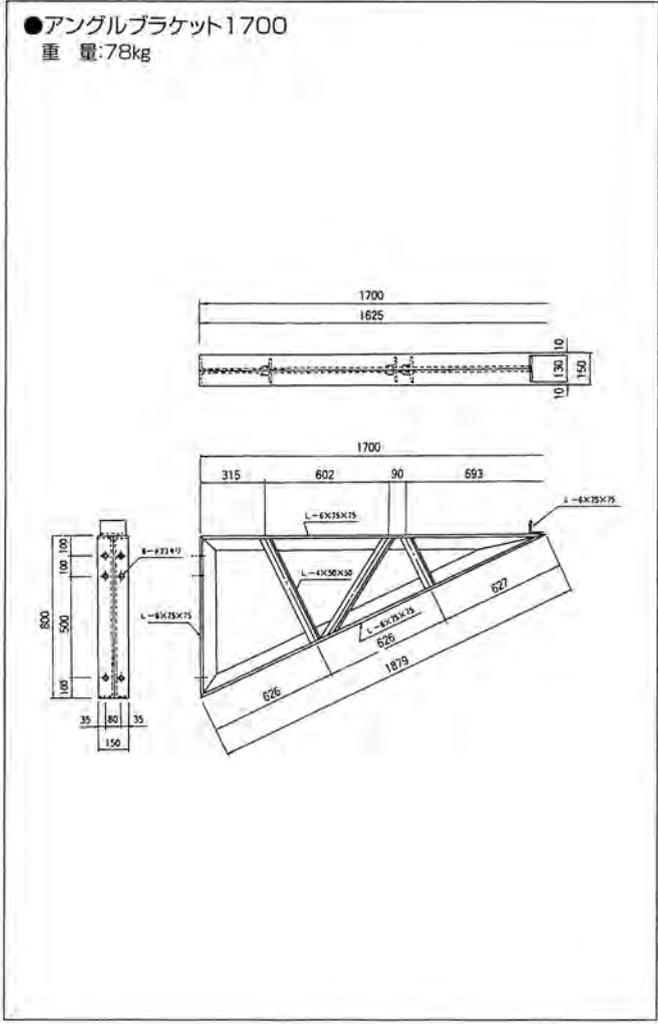
■使用例



(注) ネット用ブラケットは社団法人仮設工業会認定品目には該当しません。従いまして足場用としての使用は避けてください。

■ アンクルブラケット

枠組み足場



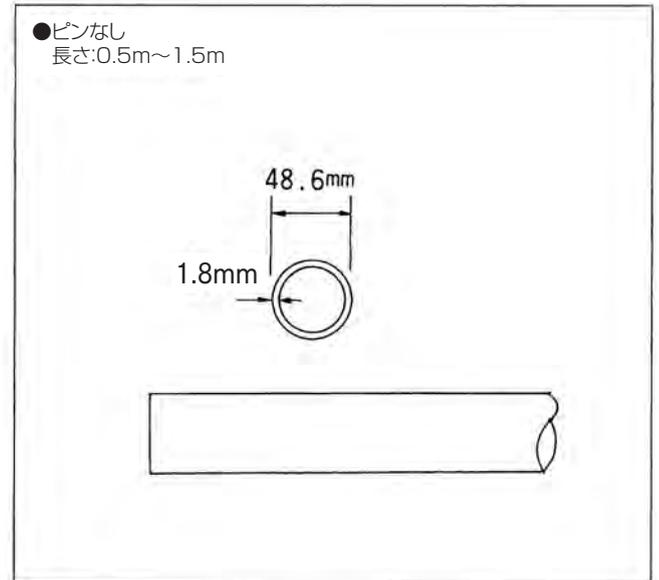
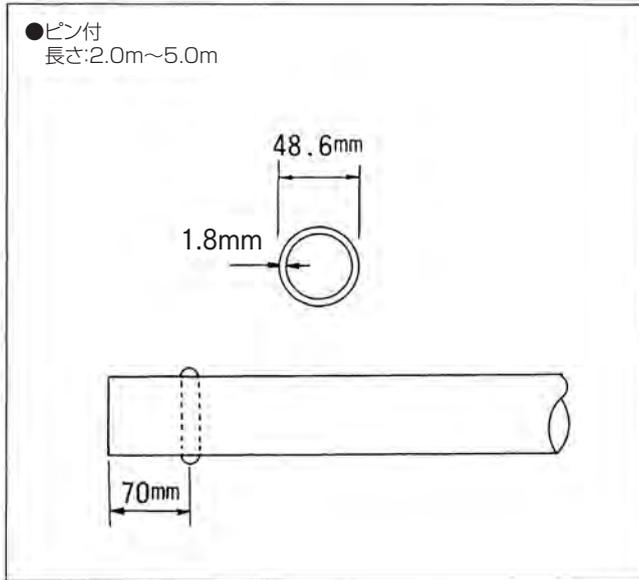


鋼管パイプ
クランプ各種
チェーン
ターンバックル
足場板

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

鋼管パイプ(丸パイプ) SL700(48.6φ×1.8)

材 質:一般構造用炭素鋼鋼管



■単管の規格

項目	規格	5.5m	5m	4.5m	4m	3.5m	3m	2.5m	2m	1.5m	1m	0.7m	0.5m
重量(kg)		11.4	10.4	9.36	8.32	7.28	6.24	5.20	4.16	3.12	2.08	1.45	1.04

■断面性能

外径	厚さ	断面積	断面2次モーメント	断面係数	断面二次半径
		A(cm ²)	I(cm ⁴)	Z(cm ³)	i(cm)
48.6mm	1.8mm	2.65	7.26	2.99	1.66

■許容応力度

ヤング係数	引張	曲げ	せん断
E(kN/cm ²)	ft(kN/cm ²)	fb(kN/cm ²)	fs(kN/cm ²)
2.1×10 ⁴	32.3	32.3	18.6

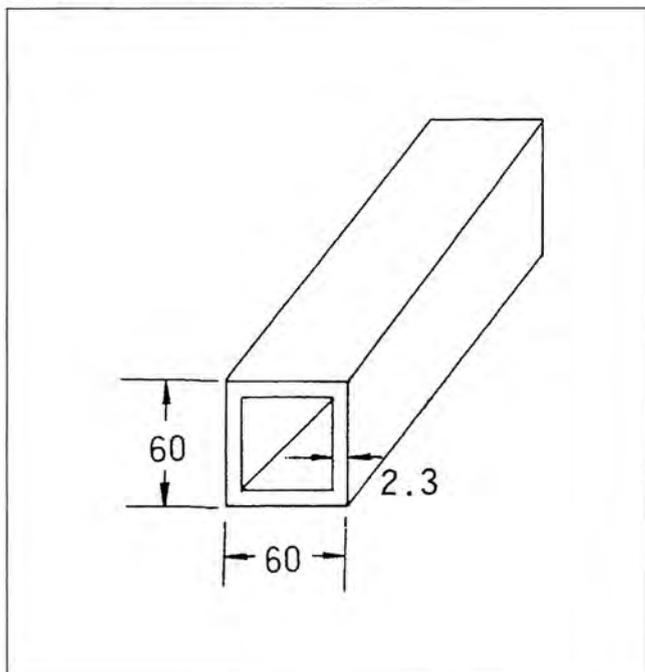
■角パイプ

■角パイプ材質

規 格	一般構造用角形鋼管	JISG・3466STKR400
-----	-----------	------------------

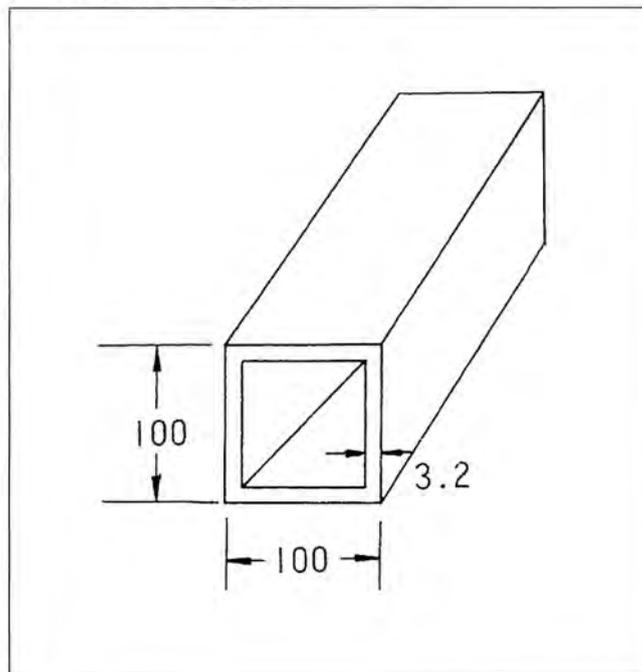
■60角パイプ(型枠・吊り足場用)

60×60×2.3(単位:mm)



■100角パイプ(大引材用)

100×100×3.2(単位:mm)



鋼管パイプ・クランプ各種
チエーン・ターンバックル・定場板

■断面性能

項目	型 式	60角パイプ(2.3mm)	100角パイプ(3.2mm)
断面積 (cm ²)		5.172	12.130
断面 2 次モーメント (cm ⁴)		28.3	187
断面 2 次半径 (cm)		2.34	3.93
断面係数 (cm ³)		9.44	37.5

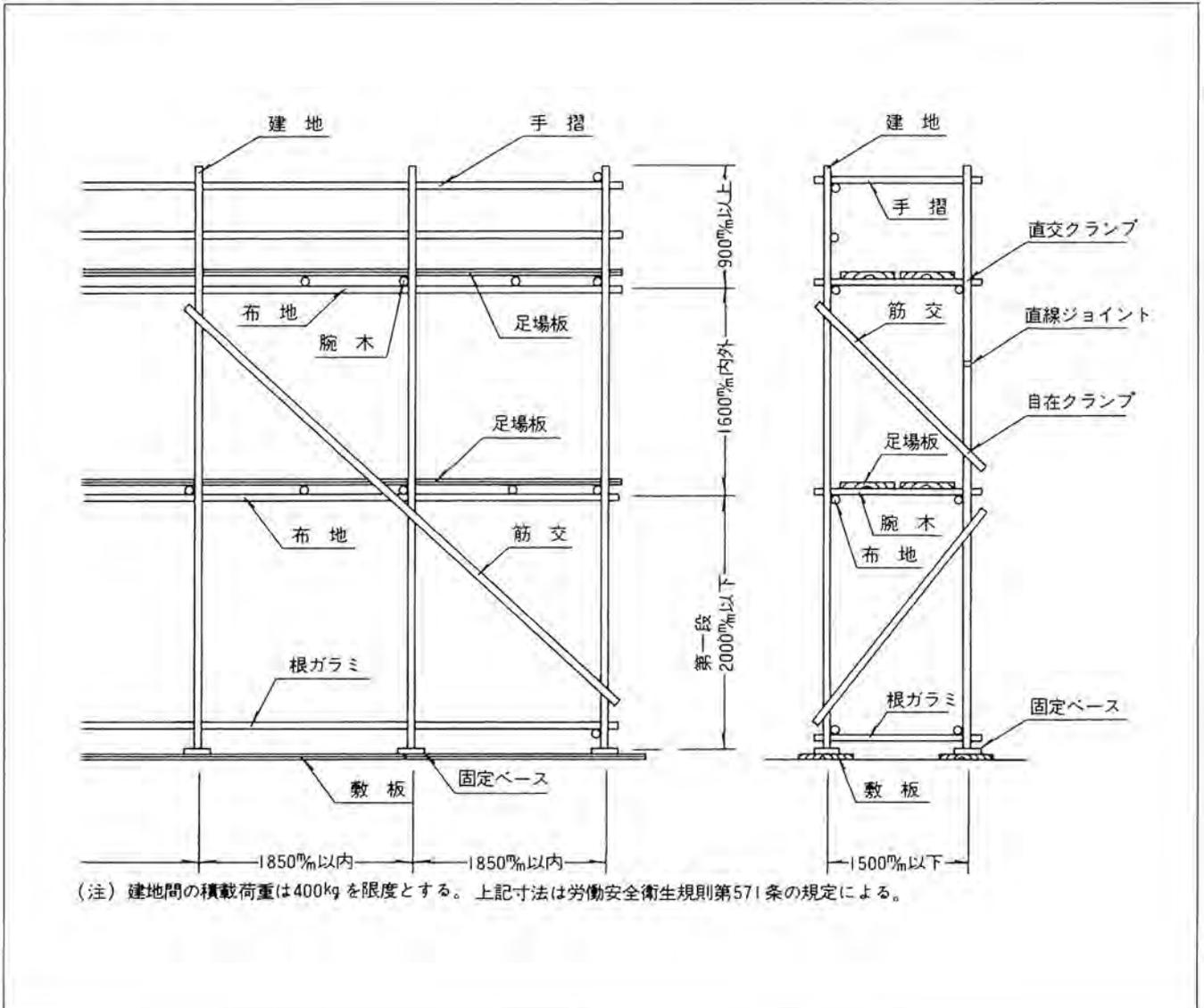
■許容応力度

ヤング係数	引張	曲げ	せん断
E (kN/cm ²)	ft (kN/cm ²)	fb (kN/cm ²)	fs (kN/cm ²)
2.1×10 ⁴	16.3	16.3	9.3

■長さ別重量一覧表

長 さ	型 式	60角パイプ:60×60(2.3mm)	100角パイプ:100×100(3.2mm)
4.0m		16.24	38.08
3.5m		14.21	33.32
3.0m		12.18	28.56
2.5m		10.15	23.8
2.0m		8.12	19.04
1.5m		6.09	14.28
1.2m		4.87	11.42
1.0m		4.06	9.52
0.5m		2.03	4.76

■鋼管パイプ組立図



■構成の基準

この基準は、主として足場を構成する場合に適用し、一側足場など軽微なものについては、その規模および使用状況に応じて、この基準の一部を適用しないことができます。

1. 建地: 建地の間隔は、桁行方向を150~180cm、梁間方向を120~150cmとし、建地の最高部から測って31cmより下の部分は管を2本緊結して用います。
2. 布: 布の間隔は150cm内外を不迫う順とします。ただし地上より第一の布は、地上より200cm以下の位置に設けます。
3. 腕木: 腕木の間隔は150cm以下とします。腕木は建地と布の交叉部では建地に、その中間部では布に緊結するように配置します。
4. 筋交い: 桁行筋交いは足場の外側面で水平と45°内外の方向に掛け渡し、建地または布に緊結し、間隔約10m(水平間隔約14m)毎に交叉して設けます。この場合、筋交いの交叉しない建地がないようにします。水平筋交いおよび梁間筋交いは、特に必要に応じて設けます。
5. 壁つなぎおよび控柱: 足場は建築物の構造体に水平、垂直ともに5m内外の間隔に壁つなぎを設けて、堅固に連結するか、あるいはこれに代わる堅固な控柱を設けます。

6. 基礎: 建地の脚部にはベース金具を設け、隣接する建地と根がらみで連結します。軟弱地盤では、さらに所要の幅で、かつ建地3本以上にわたる長さの敷板を連続して並べます。ただし、この敷板にベース金具を固定した場合には、根がらみを省略することができます。
7. 付属金具: 付属金具は、その使用箇所に生ずる応力に耐える性能のものでなければなりません。
8. 荷重の限度: 布については、建地の間隔が180cmの場合は、等分布に荷重が掛かる時、建地の荷重は400kgを限度とし、建地の間隔が180cmより小さい時には、その割合で荷重の限度を増すことができます。作業している床の総数が2層を超える場合は、建地1本当たりの荷重限度を700kgとします。
9. 特殊な場合: 重量物を足場の上に置く場合など特殊な用途の時、または出入口や開口部などでは、それぞれの場合に従って、強度係数によって安全であるように構成します。

■ クランプ各種

●兼用直交48.6・42.7兼用
重量:0.7kg



●兼用自在48.6・42.7兼用
重量:0.7kg



●三連直交48.6専用
重量:1.1kg



●三連自在48.6専用
重量:1.1kg



●角丸クランプ直交
重量:0.9kg
60角×48.6、100角×48.6



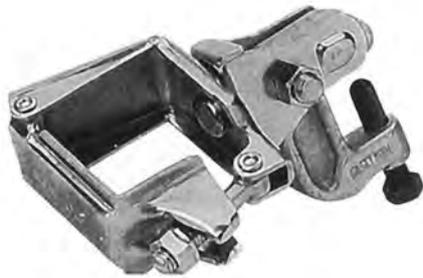
●角丸クランプ自在
重量:0.9kg
60角×48.6、100角×48.6



鋼管パイプクランプ各種
チエーンタイプバックル定場板

■ クランプ各種

●キャッチクランプ角用直交(60角)
重量:1.2kg



●キャッチクランプ角用自在(60角)
重量:1.3kg



●キャッチクランプ兼用I型
重量:1.12kg



●キャッチクランプ(C型)
重量:0.60kg



(垂直固定A)



(垂直固定B)



(垂直自在)



(水平固定A)



(水平固定B)

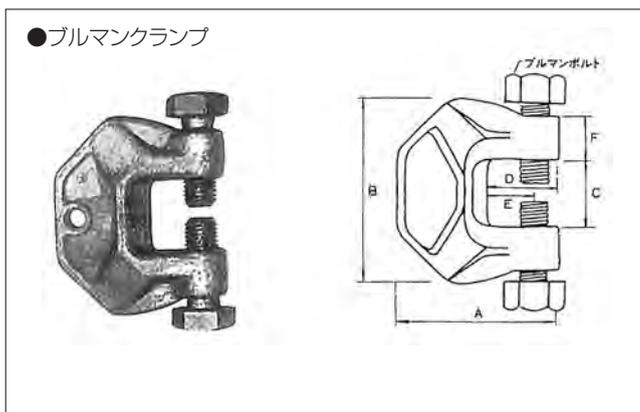


(水平自在)



鋼管、パイプ、クランプ各種
チエントーンバックル定場板

■ クランプ各種



■ブルマンクランプ仕様表

項目	型式	C-50	C-60	C-70
クランプ範囲 (mm)		12~48	21~60	30~70
重量 (kg)		3.1	3.3	6.5
材質		鋳造品	鋳造品	鋳造品
寸法 A (mm)		126	127	192
B (mm)		144	156	208
C (mm)		50	62	72
D (mm)		56	57	100
E (mm)		37	37	80
F (mm)		35	35	35
厚さ (mm)		38	40	40

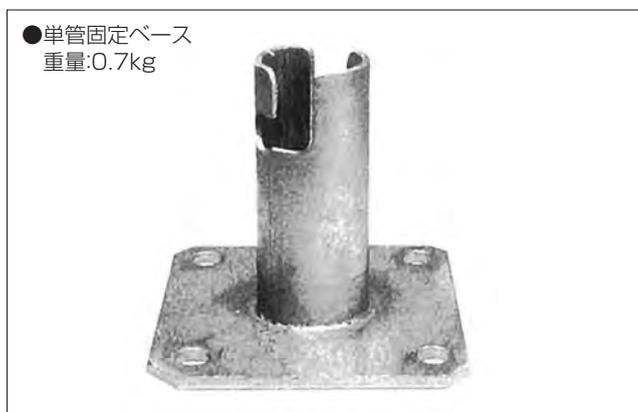
■用途

安全ネットを吊る以外にも、

- ①鉄骨への垂直グリーンネット張り
- ②足場と鉄骨の隙間のネット張り
- ③鉄骨からの仮設電気ケーブル吊り
- ④鉄骨上の足場板と安全バンドの結束等
S造での幅広い用途にご使用いただけます。

鋼管パイプクランプ各種
チエーンターンバックル定場板

■ ジョイント及びベース類



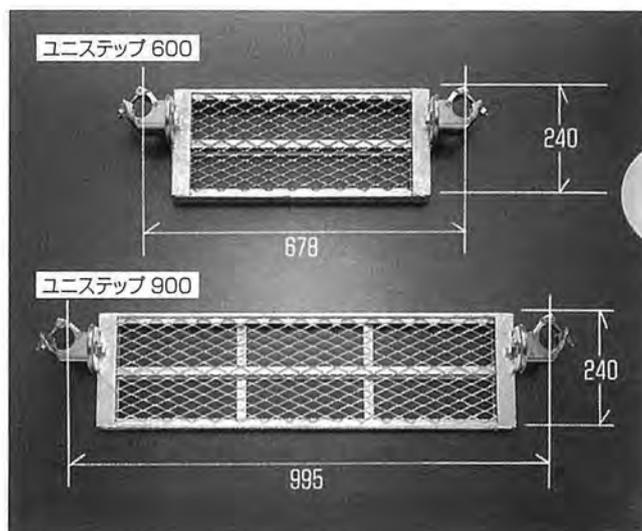
データが実証する「ユニステップ」の強度

■ユニステップ 600

供試体 No.	1	2	3	4	5	平均値
ステップ中央部集中荷重 270kgfにおける鉛直たわみ (mm)	2.2	1.7	1.6	1.6	1.6	1.74
同 破壊強度 (kgf)	1160	1155	1170	1160	1165	1162

■ユニステップ 900

供試体 No.	1	2	3	4	5	平均値
ステップ中央部集中荷重 270kgfにおける鉛直たわみ (mm)	3.8	4.1	3.6	3.6	4.0	3.82
同 破壊強度 (kgf)	735	690	700	690	695	702

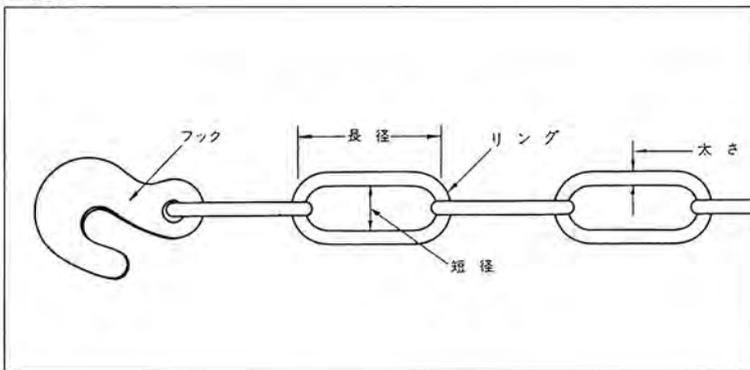


足場チェーン

足場チェーン仕様表

項目	型式	サイズ5.0m	サイズ4.0m	サイズ3.0m	サイズ2.0m
太さ (mm)		6			
長径 (mm)		37			
短径 (mm)		10			
重量 (kg)		3.5	2.8	2.1	1.4
メッキ		(P型) 溶融亜鉛メッキ、電気メッキ			
リング		SWRM17			
フック		S45C、HRC30~35			

構造



①リングについては、短径が9mm以上であって、長径が36mm以上42mm以下であり、かつ太さが5.7mm以上であること。

②フックの板厚が4.0mm以上であること。

耐力基準

耐力試験基準 (kg)		800
破壊荷重 (kg)		1,800
使用安全荷重	1本吊り (kg)	240
	ループ吊り (kg)	430

強度試験結果

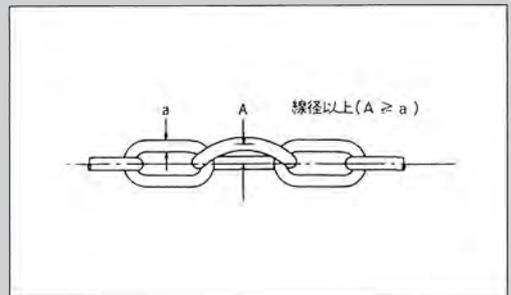
	破断強度 (kg)	
	全個数の平均値	全個数のうちの最小値
基準	1,800以上	1,600以上

足場チェーン施工例



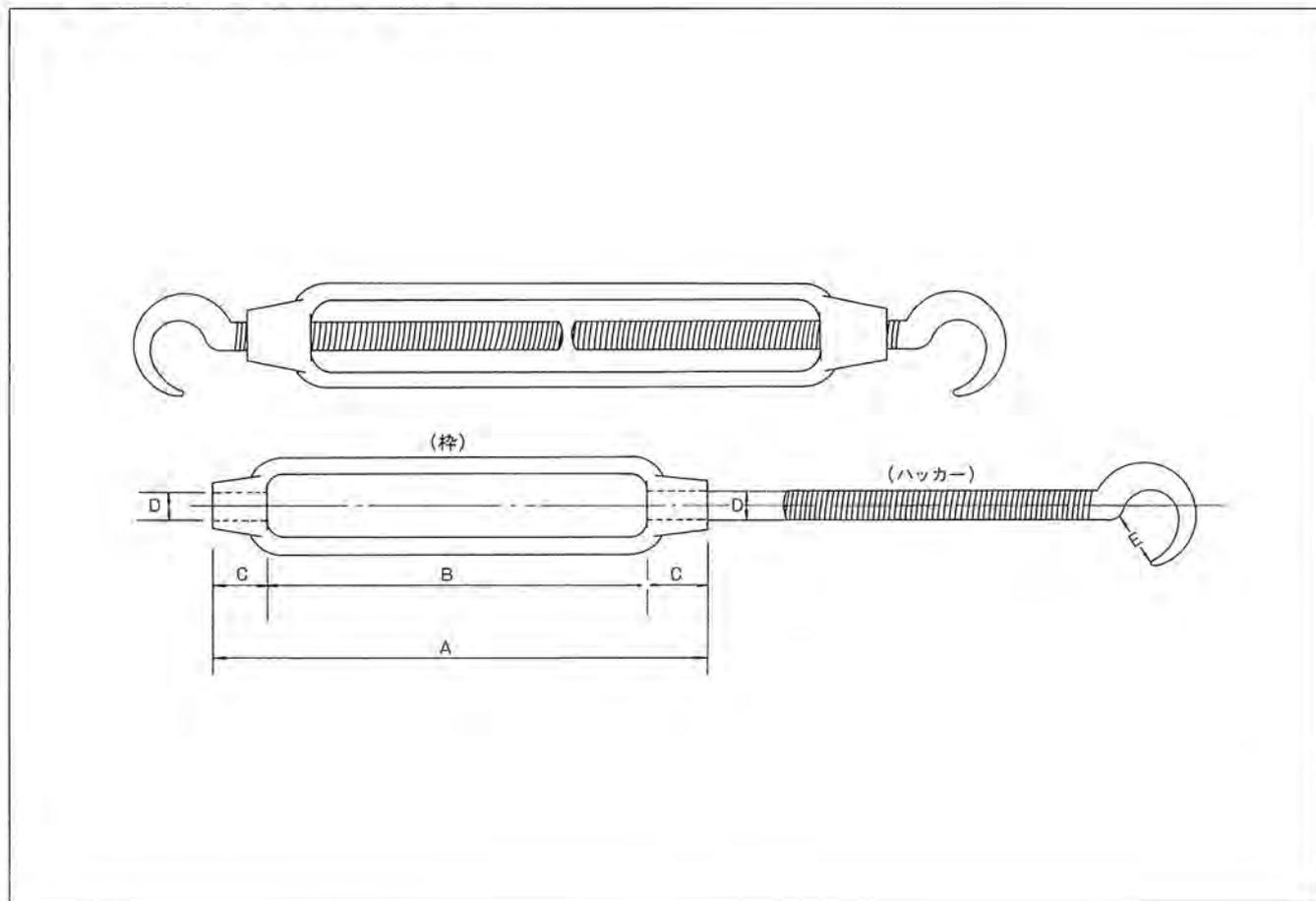
使用上の注意

1. リングの変形が線径以上に曲がったチェーンは使用しないでください。また、変形したチェーンは、叩き直して使用しないでください。



2. 錆が発生した場合、わずかに発生したものは、錆落としをしてから使用してください。また、かなり強い錆は、リングの直径に影響を与え、強度低下が考えられますので、性能試験の後ご使用ください。さらに、著しい錆が発生している場合は、リングの内部まで腐蝕が進んでいますので、絶対再使用はしないでください。

■ ターンバックル (TB-H/H)



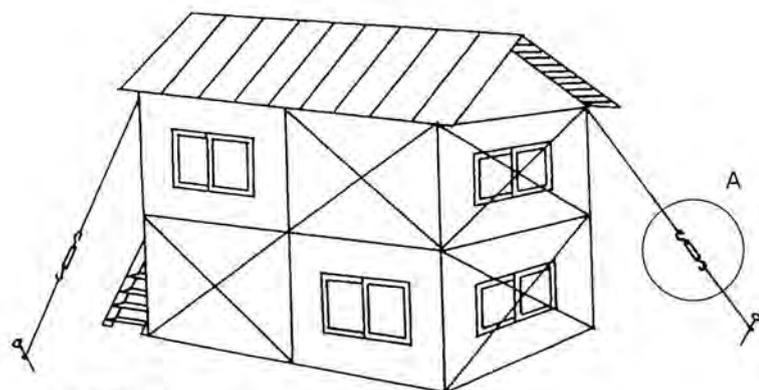
鋼管パイプクランプ各種
チェーンターンバックル定場板

■ターンバックル (TB-H/H) の寸法及び重量

項目	型式 TB-H/H							
A (mm)	200	250	300	325	350	400	450	
B (mm)	166	208	252	273	290	322	358	
C (mm)	17	21	24	26	30	39	46	
D (mm)	12	16	19	22	25	32	38	
E (mm)	16	19	20	21	26	34	35	
試験荷重 (ton)	0.35	0.60	0.90	1.20	1.80	2.50	4.00	
重量 (kg)	0.57	1.03	1.77	2.61	3.73	7.44	12.00	

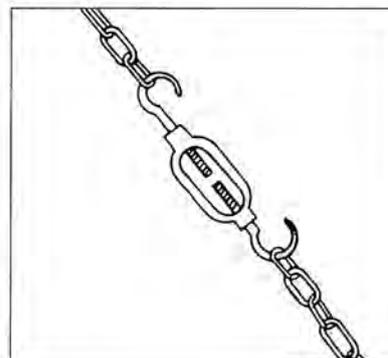
■用途

仮設ハウス、看板、テント、
信号機などの支え(引っ張り)。



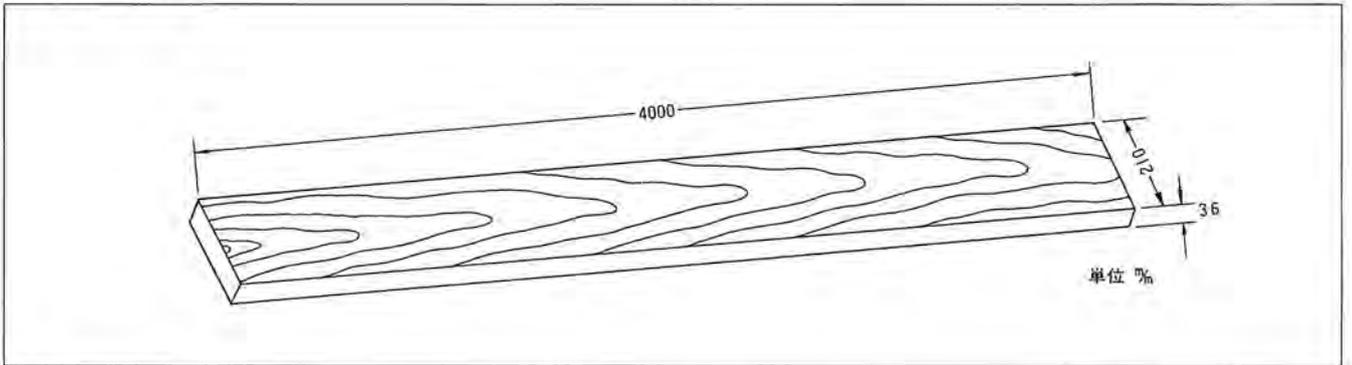
■例:台風養生

■A部分拡大図



足場板

●足場板(木製杉板)

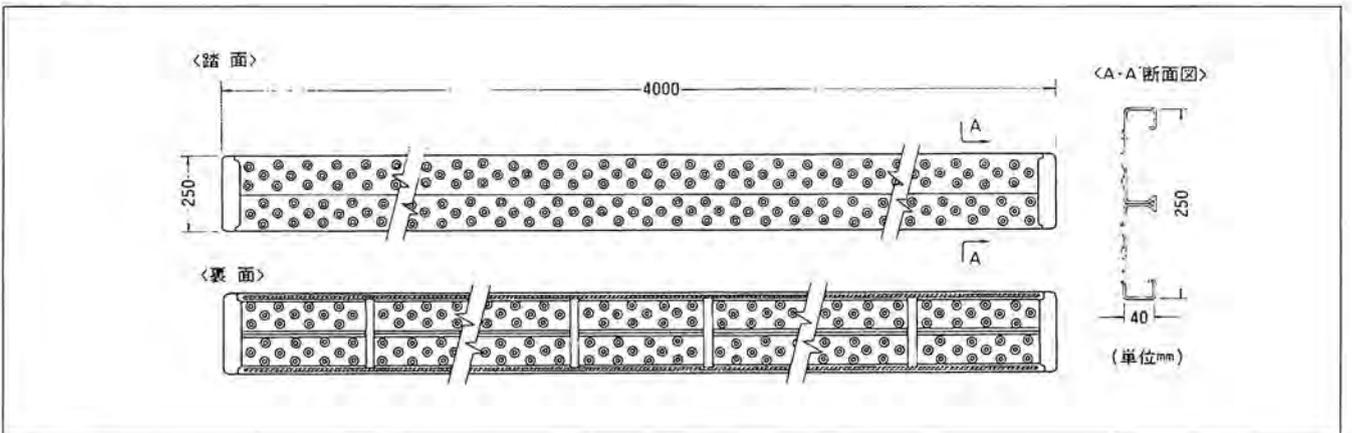


■寸法

4.0m	重量:10kg(乾燥時)
3.0m	重量: 7kg(乾燥時)
2.0m	重量: 5kg(乾燥時)

■小口茶色の塗装は、敷板専用ですので、足場板としては使用しないでください。

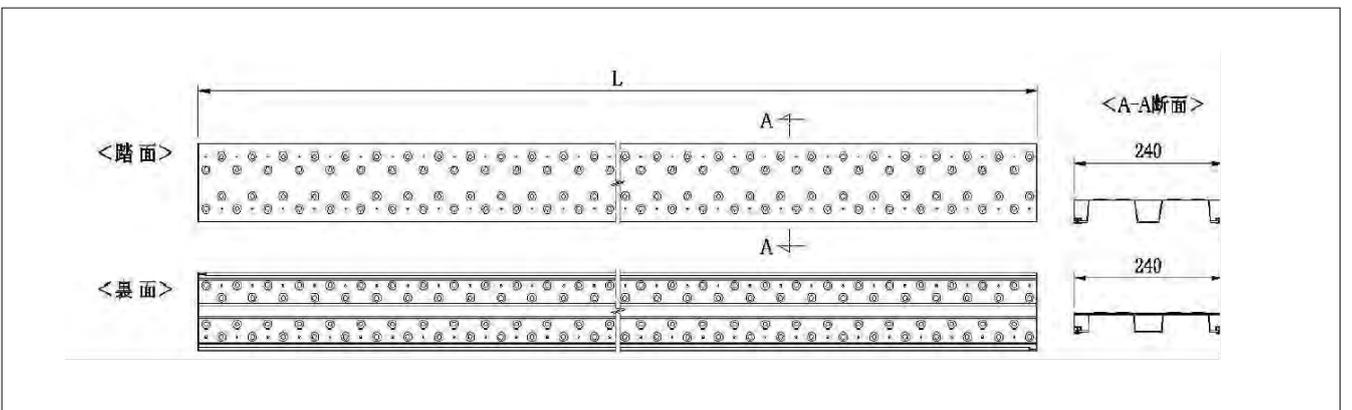
●鋼製足場板



■寸法

4.0m	重量:12.5kg
3.0m	重量: 9.5kg
2.0m	重量: 6.5kg
1.0m	重量: 3.8kg

●アルミ板



■寸法

4.0m	重量:8.1kg
3.0m	重量:6.1kg
2.0m	重量:4.1kg
1.0m	重量:2.1kg



ラクラクタラップ
デルタブラケット
OK マット

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■ ラクラクタラップ

仕様

型 式	フレーム幅	全長 ϕ	ステップ	本体重量	手摺両面	総重量
LT-14A	450mm 標準	1400mm	4段	14kg	5kg	19kg
LT-24A	450mm 標準	2450mm	7段	21kg	7kg	28kg
LT-38A	450mm 標準	3850mm	11段	35kg	12kg	47kg

ラクラクタラップ
フレーム幅
450mm・700mm・900mm

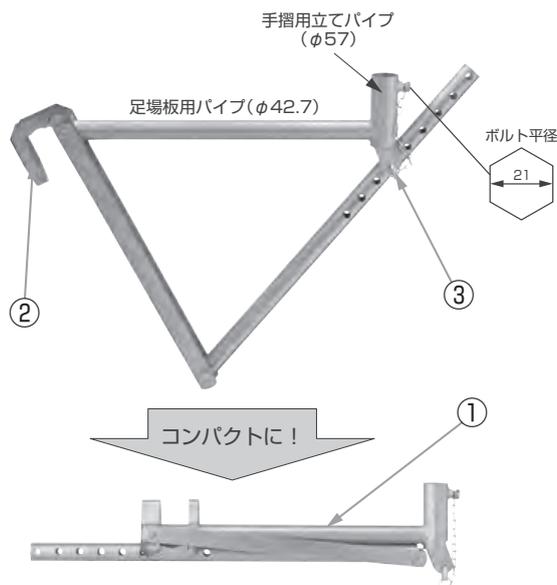
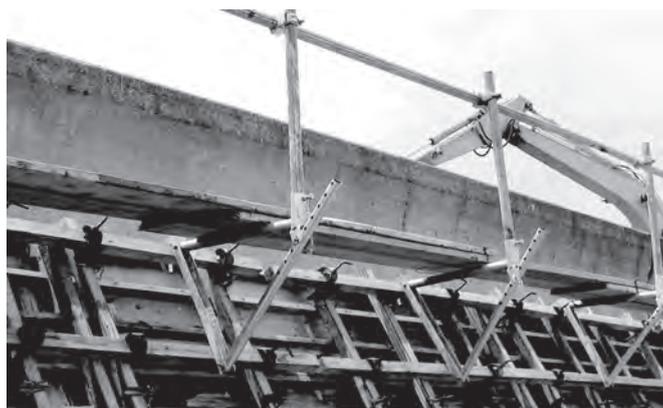
護岸工事中用昇降階段として…



法面用通路として…



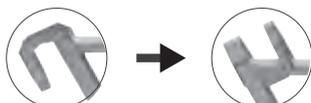
KS デルタブラケット



① 軽量+折り畳んでコンパクトに。

弊社従来タイプに比較して30%の軽量化を実現！
折り畳んでコンパクトにできるように設計。
保管時にも、持ち運び時にも便利にご使用いただけます。

② バタ掛け金具は三用途に対応。



60用・50角・48.6兼用

シーボルト用

60角・50角・48.6兼用
回転させればシーボルト用
に変換できます。

③ ピン差し替え式 傾斜角度8段階調整。

調整ピンを差し替えるだけで、傾斜角度の調整ができます。

調整可能傾斜角度
0° 6° 12° 18° 23° 28° 34° 39° 44°

商品名	KS デルタブラケット
品番	1029003
単位質量	7.0kg
許容荷重	980N(100kgf)

※手摺固定ボルトの締付、締付確認を確実に行ってください。

※足場板(布板)のかぶりに注意して組み付けてください。

OK マット

■配筋、コンクリート打設作業の簡易足場



■特長

- ①安全性の向上が図れます。
スリンプ加工のため滑りません。
- ②スラブ鉄筋の乱れを防ぎます。
OKマットを使用しますと、スラブ鉄筋の結束線切断を防ぎます。
- ③コスト低減に役立ちます。
軽量(6kg/枚)でバネ鋼を使用していますので、破損・消耗が少なく、軽量のため敷設、片付け、移動、保管などの作業が楽々できます。

寸法 / 450×2,000mm 線径 / φ9、φ5
めつき仕上 / 350g/m² 単重 / 6kg

●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。



TS サポート

(足場兼用支保工)

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

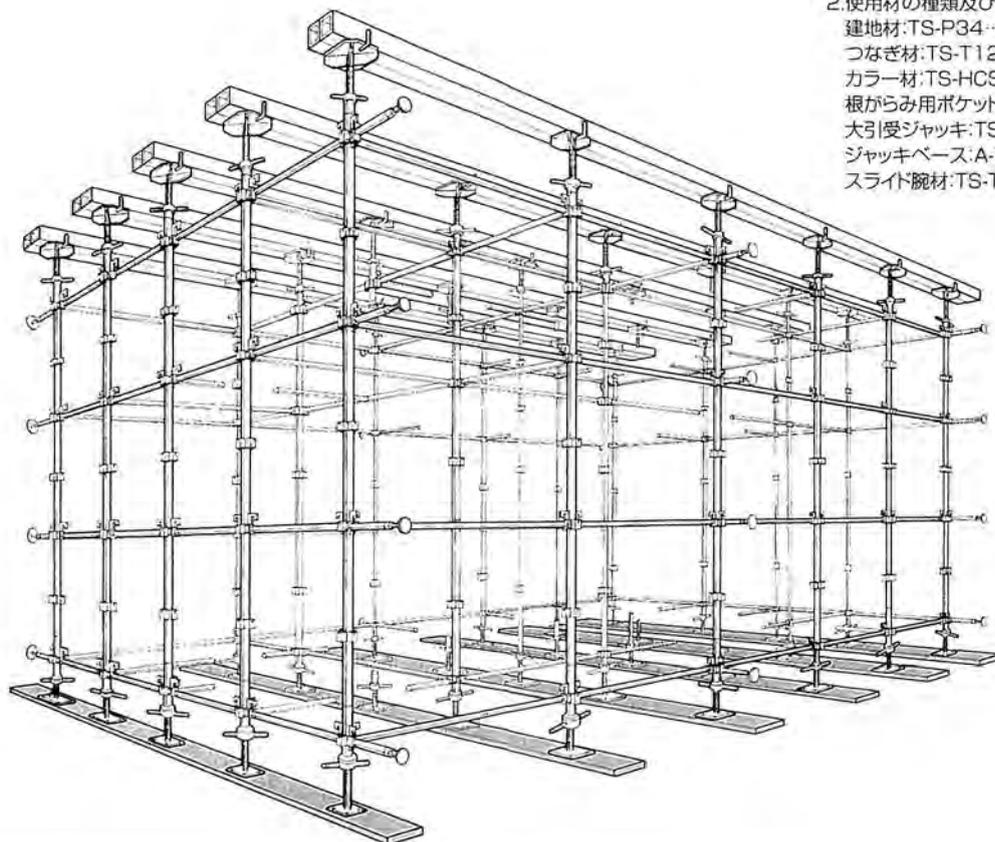
TSサポート

●ステージング標準図

TSサポートは、単柱又は支柱(支柱4本)としての使用により、多支柱を立体的に構成して組み上げるステージングによって使用することが、本来の目的に適っています。ここで図解するステージは、その一例ですが、施工現場の状況に応じて、組立仕様・部材の種類・数量を変えて応用できるのです。

●支保工ステージング(5スパン×4スパン)

- 1.組立構成(仕様)
縦×横×高さ=L3.6m×W6.0m×H5.1m
- 2.使用材の種類及び数
建地材:TS-P34…30本、TS-P17…30本
つなぎ材:TS-T12…100本、TS-T9…96本
カラー材:TS-HCS2…30個
根がらみ用ポケット金具:TS-P2…30個
大引受ジャッキ:TS-H2S…30個
ジャッキベース:A-752T…30個
スライド腕材:TS-T6335S…24個



ヘッド部分・大引受ジャッキ。



中間部分・縦横のつなぎ材。



ベース部分・根がらみ用ポケット金具による緊結。

■特長

- ①足場兼用の強力サポート(支保工)としての機能
作業足場としての機能を果たしつつ、しかもそのまま強力支保工材として使用できる強靭さと便利さを兼ね備えています。
- ②組立・解体は極めて簡単
TSサポートの主要部分となっている建地材とつなぎ材の着脱は、クサビ金具の緊結・解放によって行います。極めて簡単で、しかも能率的です。
- ③広い作業場と安全な通路の確保
強力な建地材によって構成される支柱ステージは広々としていて、ゆとりのある作業空間が確保できます。
- ④機能化された部材構成
部材の種類は、必要最小限に工夫されていて使いやすく、保管管理にも便利です。

■用途

ボックスカルバート・共同溝・地下鉄・橋脚・橋梁・下水処理場・原子力発電所・仮設構台・仮設ステージ・倉庫

建地材は、ヘッド部・中間部・ベース部ともにポケット金具へつなぎ材を装着固定して支柱として組み立てられますが、これに斜材を取り付けて(本図では省略)、さらにサポートとしての補強をして使用します。

●建地材

使用鋼管:φ60.5×2.8t、許容荷重:63.7kN (6.5tf) / 本、ジョイント:TKロック

■ジョイント部

●TSサポート建地材 (φ60.5専用部材)

型式	項目	長さ (mm)	重量 (kg)
TS-P34		3,400	19.7
TS-P25		2,550	15.0
TS-P21		2,050	12.9
TS-P17		1,700	10.2
TS-P15		1,450	9.0
TS-P12		1,200	8.2
TS-P9		850	6.5
TS-P6		600	4.5

■クサビ取付部

●継ぎ材

●継ぎ材

型式	項目	L1 (mm)	L2 (mm)	重量 (kg)
TS-T18F		1,800	1,634	5.5
TS-T15F		1,500	1,334	4.7
TS-T12F		1,200	1,034	4.0
TS-T9F		900	734	3.3
TS-T6F		600	434	2.6
TS-T5F		500	334	1.9
TS-T3F		300	134	1.4

TSサポート(足場兼用支保工)

●カラー材

●カラー材

項目	型式	TS-HCS2	TS-HCM	TS-HCL
長さ (mm)		115	215	315
重量 (kg)		1.0	1.4	1.9

●大引受ジャッキ/ジャッキスラスタ

●TS-HJ

●大引受ジャッキ

項目	型式	TS-HJ
調節範囲 (mm)		105~506
重量 (kg)		7.2
許容荷重 (kN/t)		49/5

●ポケット金具

●ポケット金具 (φ60.5専用部材)

項目	型式	TS-P2	TS-P2L
長さ (mm)		200	500
重量 (kg)		3.0	4.2

●ポケット金具付クランプ (φ60.5)



●スライドブラケット

●スライドブラケット (φ60.5専用部材)

項目	型式	TS-500	TS-1000	TS-750
調節範囲 (mm)		371~565	811~1,071	551~821
重量 (kg)		3.6	6.5	5.5
許容荷重 (kN/t)		1.96/0.2		

●クランプ (φ48.6×60.5)

●クランプ (φ36×48.6)



TSサポート (足場兼用支保工)

●アルミ階段／アルミ階段用手摺

●アルミ階段

項目	型式	ALK-1817KS	ALK-1517KS	ALK-1285KS
長さL (mm)		1,800	1,500	1,200
高さH (mm)		1,700	1,700	850
重量 (kg)		14.7	14.2	8.9

●アルミ階段用手摺

項目	型式	K-1817TK	K-1517KT	K-1285KT
重量 (kg)		6.5	5.6	4.5

●階段開口手摺

●階段開口手摺

項目	型式	TS-G18	TS-G15	TS-G12
スパン (mm)		1,800	1,500	1,200
L1長さ (mm)		1,245	945	645
重量 (kg)		12.5	11.1	9.7

※各インチサイズもあります。

●TS用手摺枠

●TS用手摺枠

項目	型式	TS-GW18	TS-GW15	TS-GW12
寸法 (mm)		1,800	1,500	1,200
重量 (kg)		7.8	7.1	6.3

項目	型式	TS-GW09	TS-GW06
寸法 (mm)		900	600
重量 (kg)		5.6	4.8

●アルミ大引材

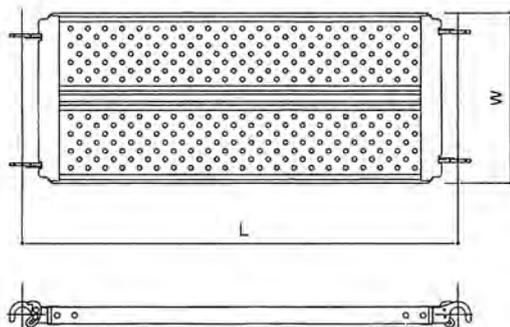
●アルミ大引材

項目	型式	AKS-10	AKS-15	AKS-20	AKS-25
長さ (mm)		1,000	1,500	2,000	2,500
重量 (kg)		6.8	10.2	13.6	17.0
許容曲げ応力度 (kN・m/ft・m)		14.7/1.5			
許容剪断力 (kN/ft)		63.7/6.5			

項目	型式	AKS-30	AKS-35	AKS-40
長さ (mm)		3,000	3,500	4,000
重量 (kg)		20.5	23.9	27.3
許容曲げ応力度 (kN・m/ft・m)		14.7/1.5		
許容剪断力 (kN/ft)		63.7/6.5		

※材質：A6N01S-T5

●TS布板



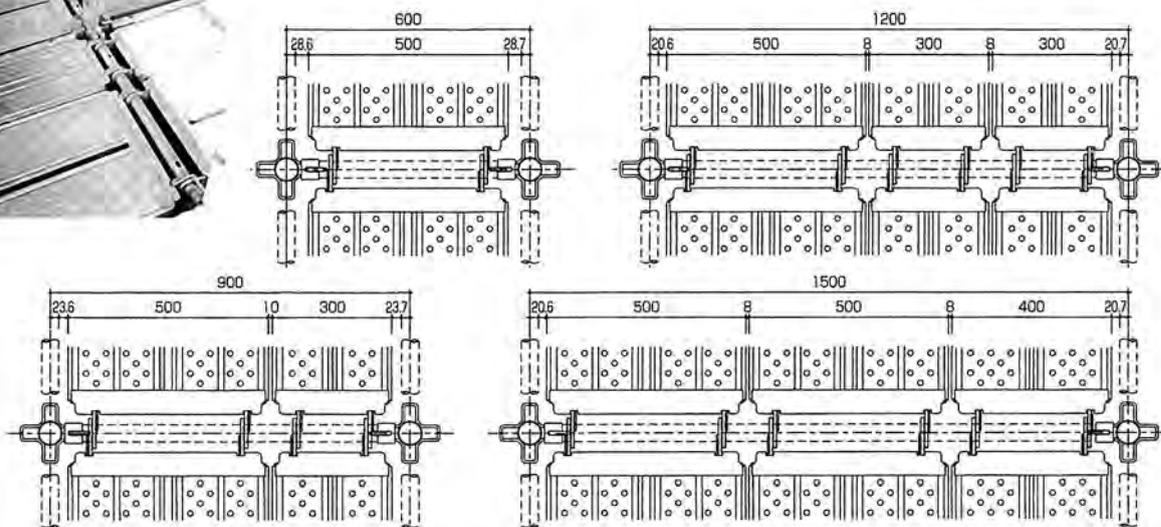
●TS布板

項目	型式	SKN-518M	SKN-515M	SKN-512M	SKN-509M	SKN-506M
幅W (mm)		500	500	500	500	500
長さL (mm)		1,800	1,500	1,200	900	600
重量 (kg)		17.4	14.9	12.6	10.4	7.9

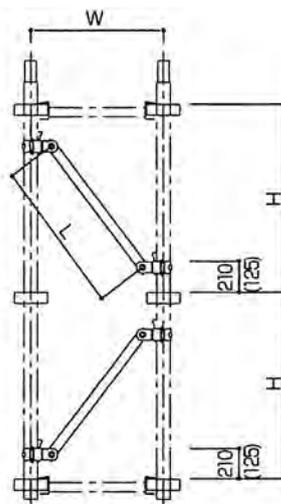
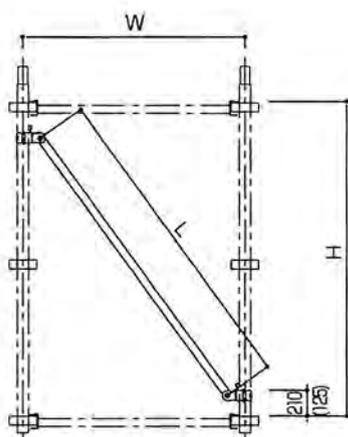
項目	型式	SKN-418M	SKN-415M	SKN-412M	SKN-409M	SKN-406M
幅W (mm)		400	400	400	400	400
長さL (mm)		1,800	1,500	1,200	900	600
重量 (kg)		14.6	12.6	10.7	8.9	6.9

項目	型式	SKN-318M	SKN-315M	SKN-312M	SKN-309M	SKN-306M
幅W (mm)		300	300	300	300	300
長さL (mm)		1,800	1,500	1,200	900	600
重量 (kg)		12.7	11.0	9.4	7.8	6.1

■TS布板割付図



●クサビブレース



■クサビブレース

項目	型式	TS-KB20	TS-KB1948	TS-KB18	TS-KB16	TS-KB15	TS-KB1489
重量 (kg)		7.9	7.5	7.2	6.9	6.5	6.4
高さH (mm)		1,700	1,450	1,700	1,700	1,700	1,450
幅W (mm)		1,800	1,800	1,500	1,200	1,800	1,500
長さL (mm)		2,098	1,948	1,820	1,680	1,518	1,489

項目	型式	TS-KB14	TS-KB1303	TS-KB1102	TS-KB10	TS-KB08	TS-KB06
重量 (kg)		6.2	5.9	5.4	5.3	4.8	4.3
高さH (mm)		850	1,450	1,200	1,450	1,200	850
幅W (mm)		1,500	900	1,200	600	1,200	900
長さL (mm)		1,402	1,303	1,102	1,044	866	641

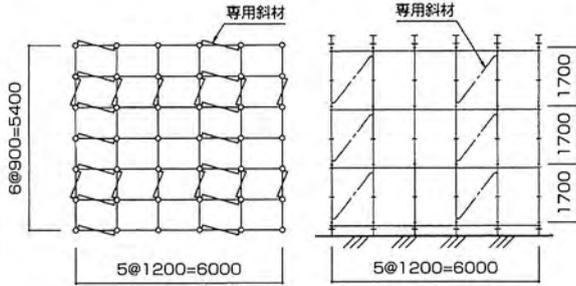
●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

●TSサポート

1.専用斜材工法 (クサビプレース)

支柱の間隔 (mm)	1,829~900	1,829~900
支柱の許容荷重		
63.7kN以下 (6.5tf)	2スパン以内毎	2スパン以内毎
58.8kN以下 (6.0tf)	3スパン以内毎	3スパン以内毎
49.0kN以下 (5.0tf)	4スパン以内毎	4スパン以内毎
39.2kN以下 (4.0tf)	5スパン以内毎	5スパン以内毎

例) 支柱1本当たり58.8kN (6.0tf) 以下の場合



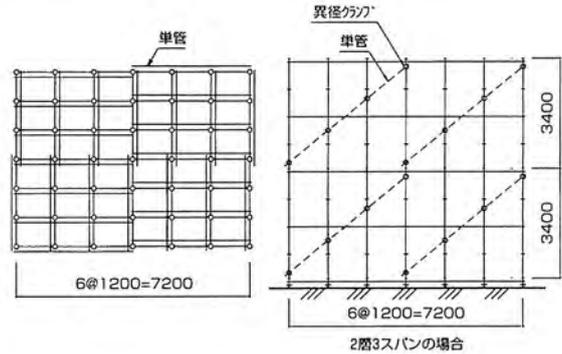
- 注意**
- ①組立・解体方法につきましては、施工要領書をご参照下さい。
 - ②足場・型枠設計につきましては、技術マニュアルをご参照下さい。
(技術マニュアルにご不明な点がありましたら、当社技術スタッフにご相談下さい。)
 - ③製品改良により、予告なく仕様変更をすることがあります。
あらかじめ、ご了承下さい。

2.大筋交(単管・クランプによる斜材)工法

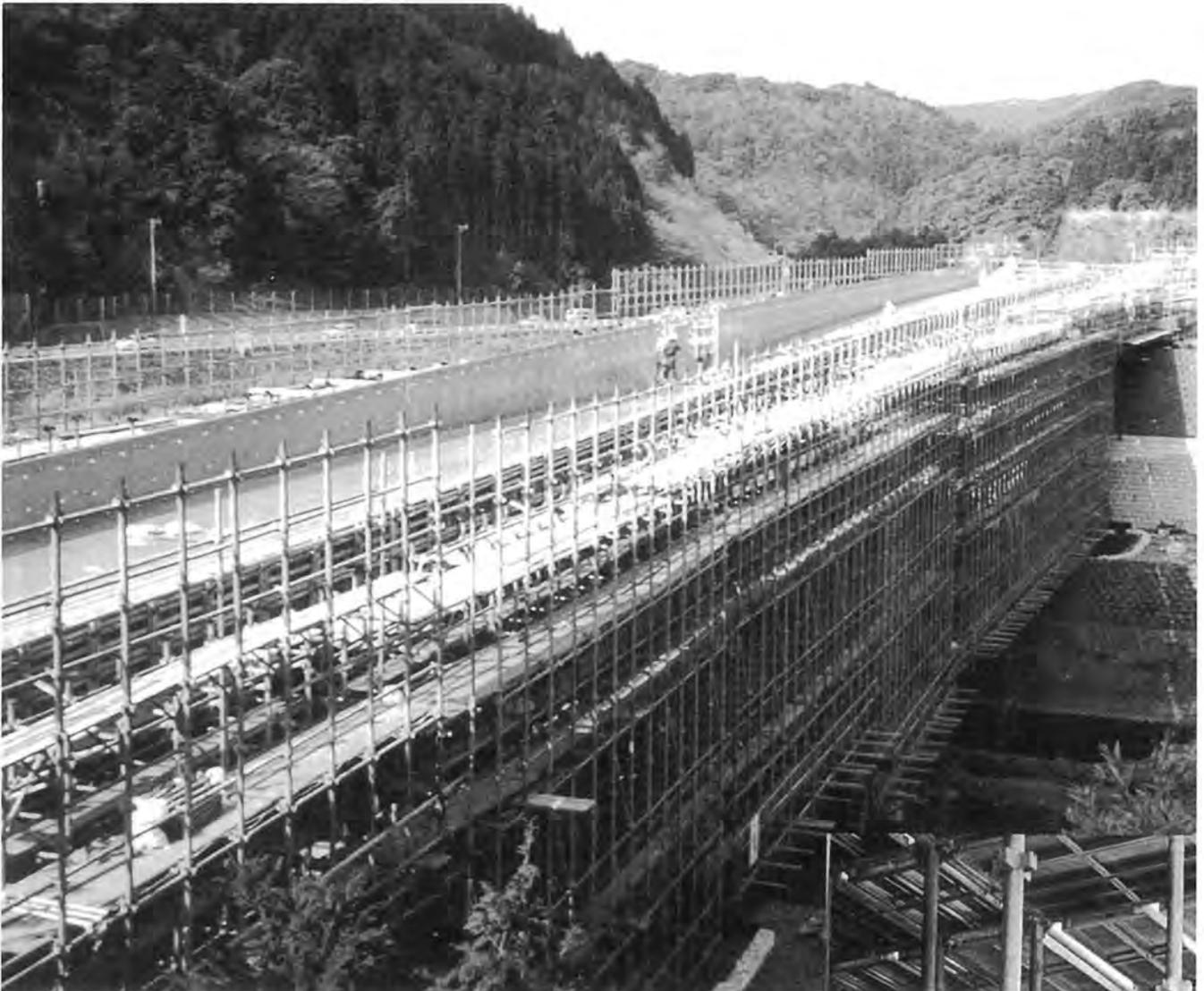
支柱の間隔 (mm)	大筋かい取付方法2層3スパン毎 (2層2スパン毎も同様)
600・610	39.2kN (4.0tf)
900・914	49.0kN (5.0tf)
1,200・1,219	49.0kN (5.0tf)
1,500・1,524	58.8kN (6.0tf)
1,800・1,829	58.8kN (6.0tf)

※詳細は技術マニュアルを御参照下さい。

例) 支柱1本当たり49.0kN (5.0tf) 以下の場合



■TSサポート(足場兼用支保工) 施工例



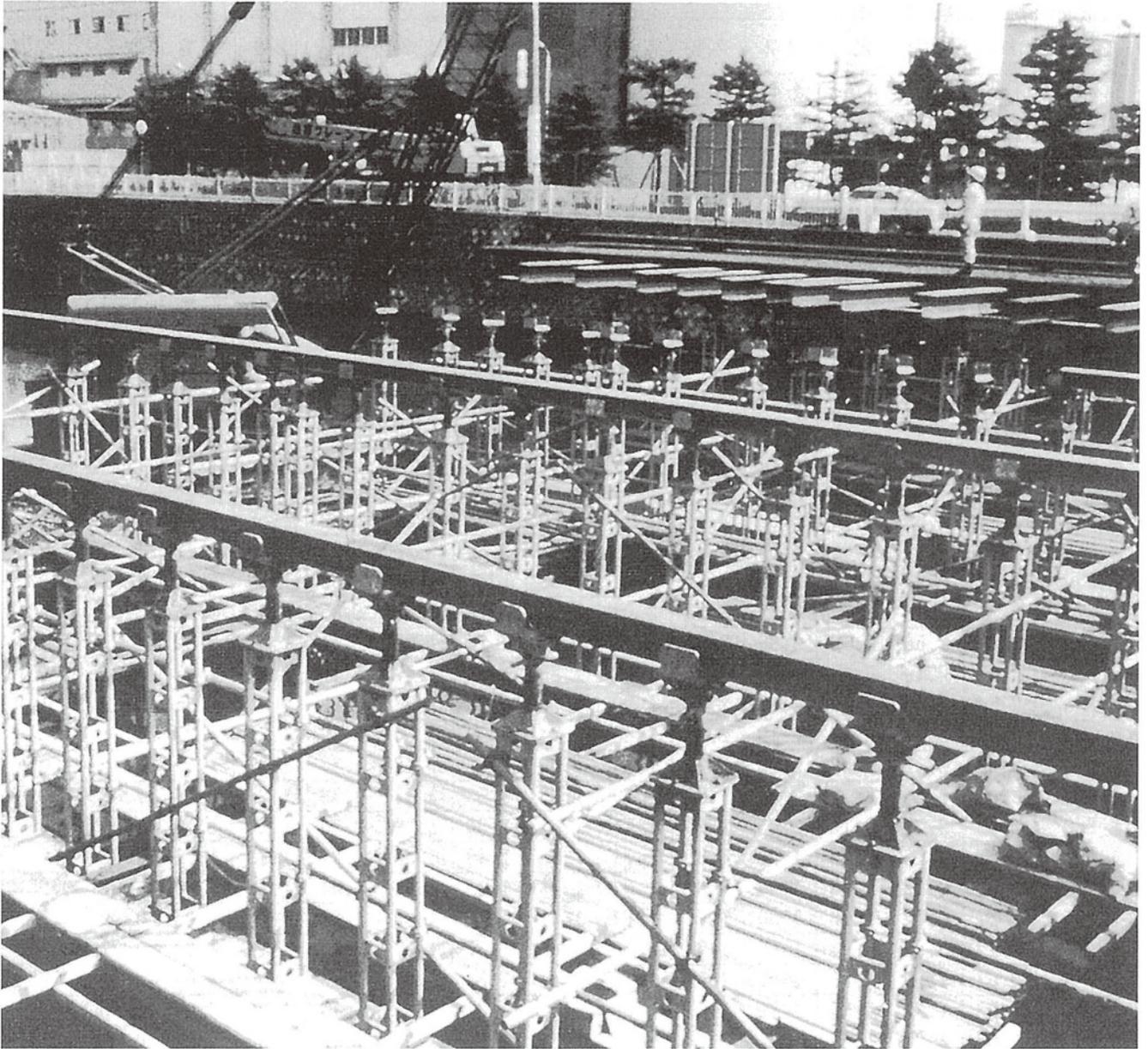


四角支柱

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■ 四角支柱

● 四角支柱施工例



● 四角支柱の特長

1. 安全性

- ① 従来の三角支柱に比べて強度が一段と増加し、構造が簡単で強度のバラツキが少なくなっています。
- ② 台板以外はすべて丸みを帯びているので、安全性が増しています。
- ③ 最大使用荷重20t、安全率2.5以上となっています。

2. 機能性

- ① 支柱は完全な対称形となっていますので、上下左右方向に対する注意が不要です。
- ② 主材が、8.6φの鋼管ですから取扱いが容易です。

③ 支柱間のつなぎは、足場用単管ならびに単管クランプにより容易に取り付けできます。

④ 折り畳み式に比べ設置が簡単です。

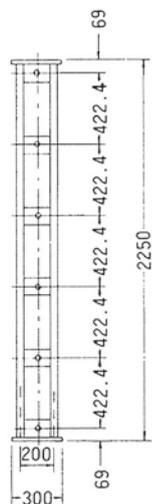
⑤ 構造が簡単で部品数が少なく済みます。

⑥ ジャッキは上下共通で調整範囲が1台当たり280mm～580mmと大きくなっています。

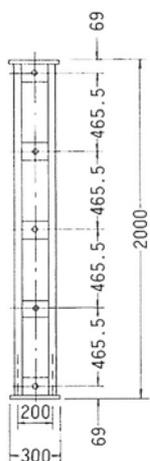
⑦ 支柱本体は、1,250mm・2,000mm・2,250mm・3,000mmの4種類があり、ジャッキ1台と組み合わせることにより、いかなる寸法にも調整できます。

■許容荷重:20t

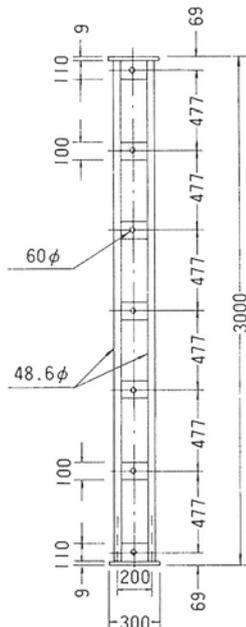
●SSH-225
重量:45.2kg



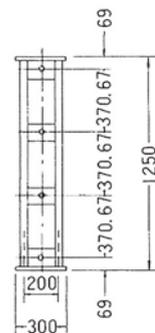
●SSH-200
重量:41.1kg



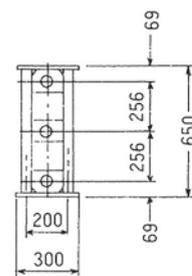
●SSH-300
重量:54.4kg



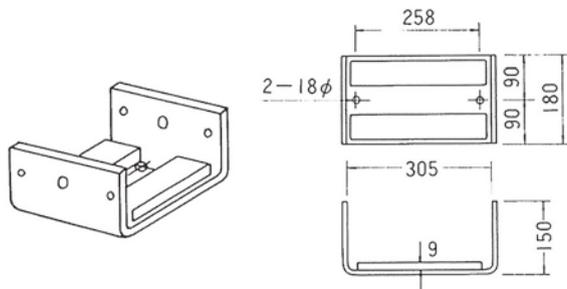
●SSH-125
重量:30.5kg



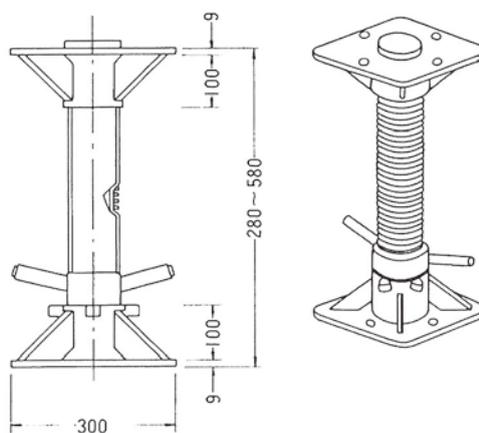
●SSH65
重量:23.0kg



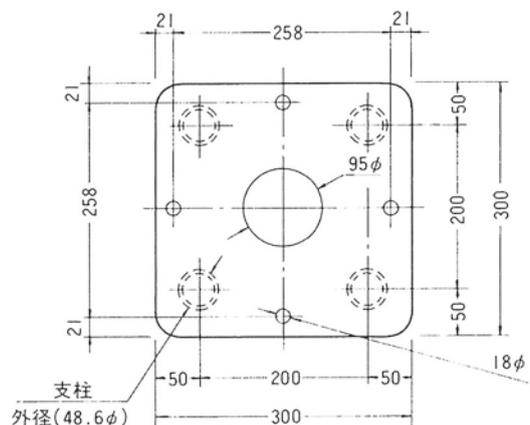
●梁受金具 SSU-31
重量:11.0kg



●SSJ-58
重量:32.6kg



■ベース部詳細図



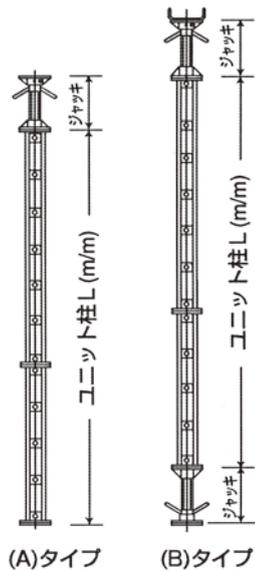
板 厚:9mm
ボルト穴直径:18mm
使用ボルト:M16×40

●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■四角支柱の組合せ表

ユニット柱とジャッキの組合せ(H)		ユニット柱の組合せ				
(A)タイプ (280~580)m/m	(B)タイプ (560~1,160)m/m	L(m/m)	SSH 300	SSH 225	SSH 200	SSH 125
1,530~ 1,830	1,810~ 2,410	1,250				1
2,280~ 2,580	2,560~ 3,160	2,000			1	
2,530~ 2,830	2,810~ 3,410	2,250		1		
2,780~ 3,080	3,060~ 3,660	2,500				2
3,280~ 3,580	3,560~ 4,160	3,000	1			
3,530~ 3,830	3,810~ 4,410	3,250			1	1
3,780~ 4,080	4,060~ 4,660	3,500		1		1
4,030~ 4,330	4,310~ 4,910	3,750				3
4,280~ 4,580	4,560~ 5,160	4,000			2	
4,530~ 4,830	4,810~ 5,410	4,250		1	1	
4,780~ 5,080	5,060~ 5,660	4,500		2		
5,030~ 5,330	5,310~ 5,910	4,750		1		2
5,280~ 5,580	5,560~ 6,160	5,000	1		1	
5,530~ 5,830	5,810~ 6,410	5,250	1	1		
5,780~ 6,080	6,060~ 6,660	5,500		1	1	1
6,030~ 6,330	6,310~ 6,910	5,750		2		1
6,280~ 6,580	6,560~ 7,160	6,000	2			
6,530~ 6,830	6,810~ 7,410	6,250		1	2	
6,780~ 7,080	7,060~ 7,660	6,500		2	1	
7,030~ 7,330	7,310~ 7,910	6,750		3		
7,280~ 7,580	7,560~ 8,160	7,000	1		2	
7,530~ 7,830	7,810~ 8,410	7,250	1	1	1	
7,780~ 8,080	8,060~ 8,660	7,500	1	2		
8,030~ 8,330	8,310~ 8,910	7,750	1	1		2
8,280~ 8,580	8,560~ 9,160	8,000	2		1	
8,530~ 8,830	8,810~ 9,410	8,250	2	1		
8,780~ 9,080	9,060~ 9,660	8,500		2	2	
9,030~ 9,330	9,310~ 9,910	8,750		3	1	
9,280~ 9,580	9,560~10,160	9,000	3			
9,530~ 9,830	9,810~10,410	9,250	1	1	2	
9,780~10,080	10,060~10,660	9,500	1	2	1	
10,030~10,330	10,310~10,910	9,750	1	3		
10,280~10,580	10,560~11,160	10,000	2		2	
10,530~10,830	10,810~11,410	10,250	2	1	1	
10,780~11,080	11,060~11,660	10,500	2	2		
11,030~11,330	11,310~11,910	10,750	2	1		2
11,280~11,580	11,560~12,160	11,000	3		1	
11,530~11,830	11,810~12,410	11,250	3	1		
11,780~12,080	12,060~12,660	11,500	3			2
12,030~12,330	12,310~12,910	11,750	2	2		1
12,280~12,580	12,560~13,160	12,000	4			
12,530~12,830	12,810~13,410	12,250	3		1	1
12,780~13,080	13,060~13,660	12,500	3	1		1
13,030~13,330	13,310~13,910	12,750	2	3		
13,280~13,580	13,560~14,160	13,000	3		2	
13,530~13,830	13,810~14,410	13,250	4			1

ユニット柱とジャッキの組合せ(H)		ユニット柱の組合せ				
(A)タイプ (280~580)m/m	(B)タイプ (560~1,160)m/m	L(m/m)	SSH 300	SSH 225	SSH 200	SSH 125
13,780~14,080	14,060~14,660	13,500	3	2		
14,030~14,330	14,310~14,910	13,750	3	1		2
14,280~14,580	14,560~15,160	14,000	4		1	
14,530~14,830	14,810~15,410	14,250	4	1		
14,780~15,080	15,060~15,660	14,500	4			2
15,030~15,330	15,310~15,910	14,750	3	2		1
15,280~15,580	15,560~16,160	15,000	5			
15,530~15,830	15,810~16,410	15,250	4		1	1
15,780~16,080	16,060~16,660	15,500	4	1		1
16,030~16,330	16,310~16,910	15,750	3	3		
16,280~16,580	16,560~17,160	16,000	4		2	
16,530~16,830	16,810~17,410	16,250	5			1
16,780~17,080	17,060~17,660	16,500	4	2		
17,030~17,330	17,310~17,910	16,750	4	1		2
17,280~17,560	17,560~18,160	17,000	5		1	
17,530~17,830	17,810~18,410	17,250	5	1		
17,780~18,080	18,060~18,660	17,500	5			2
18,030~18,330	18,310~18,910	17,750	4	2		
18,280~18,560	18,560~19,160	18,000	6			
18,530~18,830	18,810~19,410	18,250	5		1	1
18,780~19,080	19,060~19,660	18,500	5	1		1
19,030~19,330	19,310~19,910	18,750	4	3		
19,280~19,560	19,560~20,160	19,000	5		2	
19,530~19,830	19,810~20,410	19,250	6			1
19,780~20,080	20,060~20,660	19,500	5	2		
20,030~20,330	20,310~20,910	19,750	5	1		2
20,280~20,560	20,560~21,160	20,000	6		1	



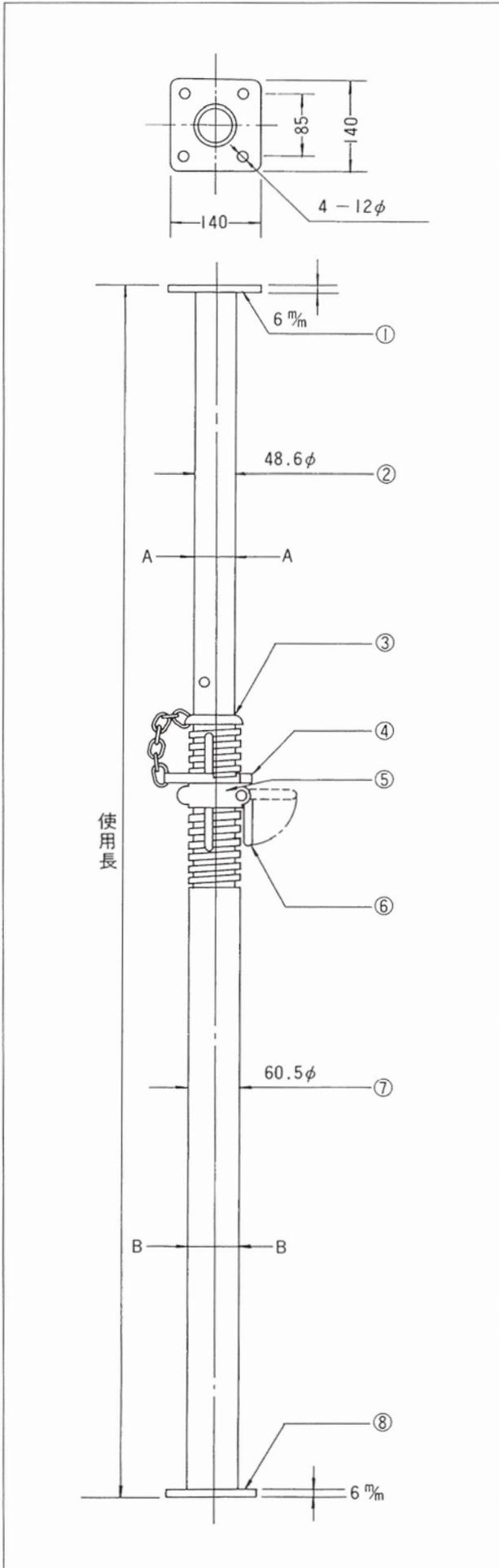
- (1) 実際に使用する高さ (H) を定めます。
- (2) 作業現場に応じ適当なヘッド及びベースをきめます。
- (3) 高さ (H) からヘッド及びベースの寸法を除き使用荷重の縮代を加えた寸法 (L) を求めます。
- (4) (L) を上の表の組合せ表より求め組合せを決めます。



サポート各種

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

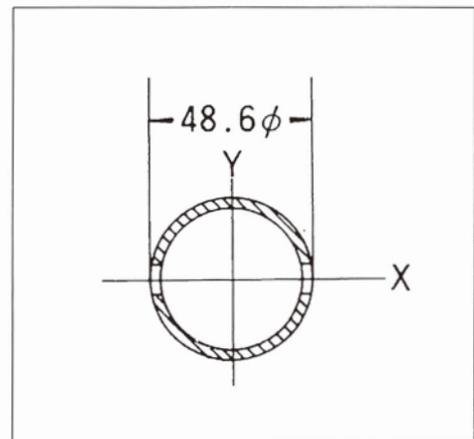
■パイプサポート



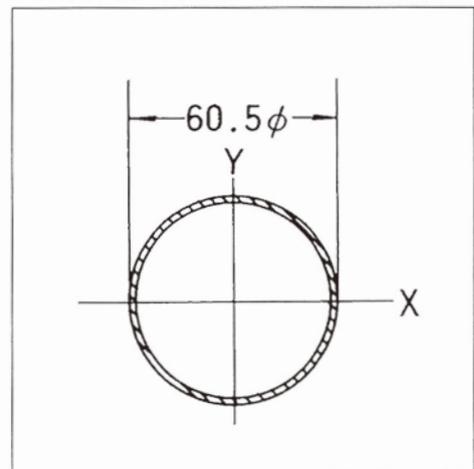
■パイプサポート各部品仕様表

部番	部品名称	部品材質
①	受板	一般構造用圧延鋼材 110×140×6mm
②	上柱管(差込管)	一般構造用炭素鋼鋼管 48.6φ×2.4mm
③	ネジ管	
④	鎖ピン	機械構造用炭素鋼鋼材 12φ×105mm
⑤	スライド	球状黒鉛鋳鉄品 FCD-45
⑥	ナットハンドル	
⑦	下柱管(腰管)	一般構造用炭素鋼鋼管 60.5φ×2.3mm
⑧	台根	一般構造用圧延鋼材 140×140×6mm

■断面図(A-A部分)

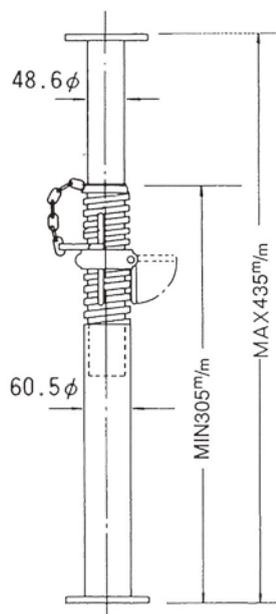


■断面図(B-B部分)

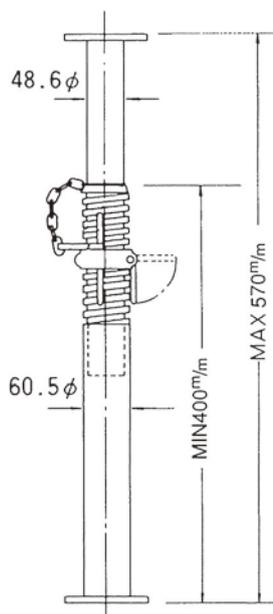


パイプサポート各種

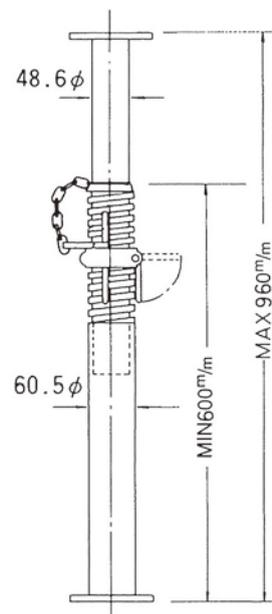
●PSU-10S (1R)
重量:4.7kg



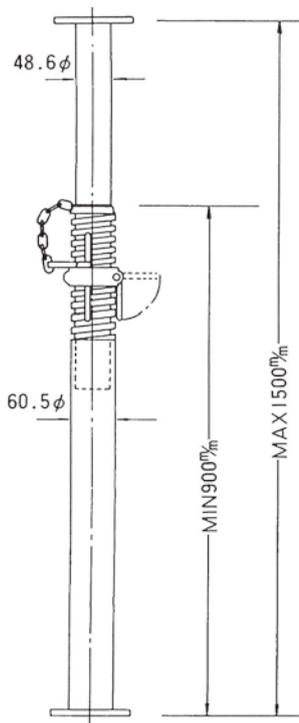
●PSU-15S (1.5R)
重量:5.5kg



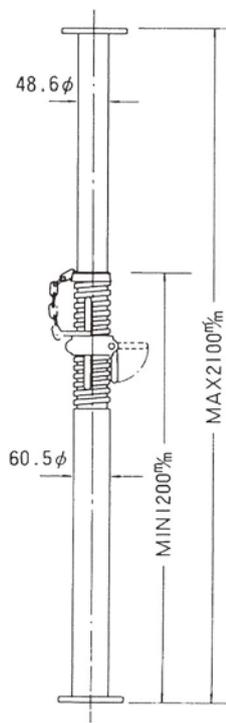
●PSU-20S (2R)
重量:6.0kg



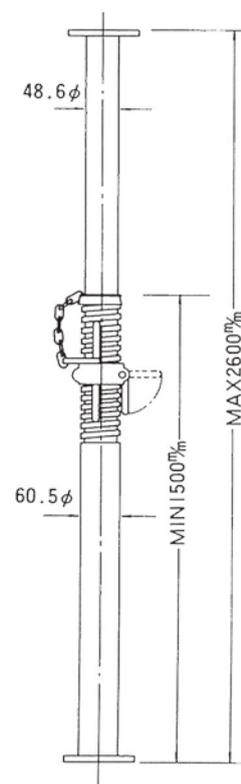
●PSU-30S (3R)
重量:8.0kg



●PSU-40S (4R)
重量:9.8kg



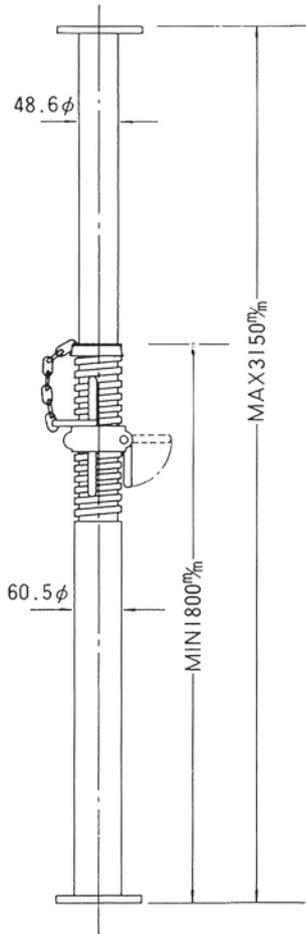
●PSU-50S (5R)
重量:11.6kg



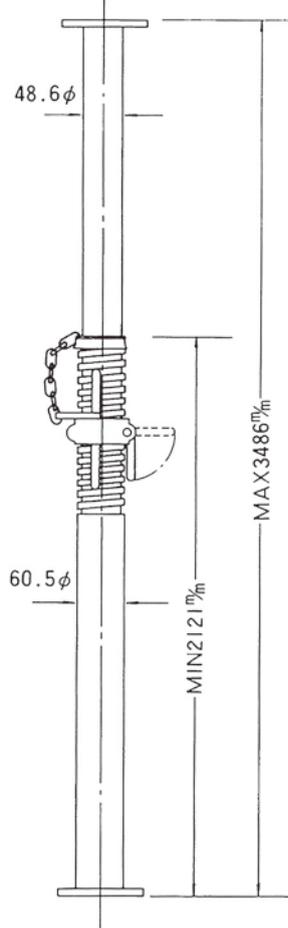
●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■パイプサポート各種

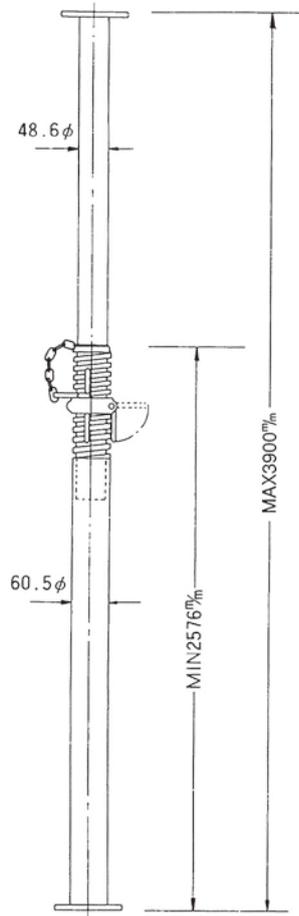
●PSU-60S (6R)
重量:12.9kg



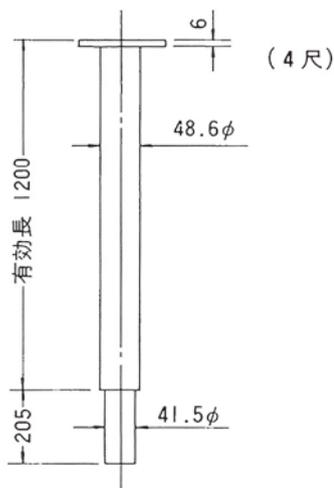
●PSU-70S (7R)
重量:14.1kg



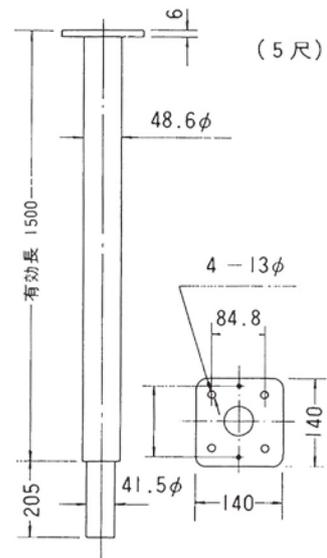
●PSU-90S (9R)
重量:15.6kg



補助サポート
●4尺
重量:5.0kg



補助サポート
●5尺
重量:6.1kg



●パイプサポートの許容荷重

サポート 使用長 (m)	普通使用状態における 使用長別許容強度 (kg)		一端を剛で、平坦な 面で支持の時 (kg)
	水平つなぎ (無)	水平つなぎ (有)	水平つなぎ (無)
3.4	1,000	以下、 同様に 扱う	1,500
3.3	1,100		1,550
3.2	1,200		1,600
3.1	1,300		1,650
3.0	1,400		1,700
2.9	1,500		1,750
2.8	1,600		1,800
2.7	1,700		1,850
2.6	1,800		1,900
2.5	1,900		1,950
2.4	2,000	2,000	

※2.4m未満の使用長に対しては、許容荷重2,000kgを限度として扱います。

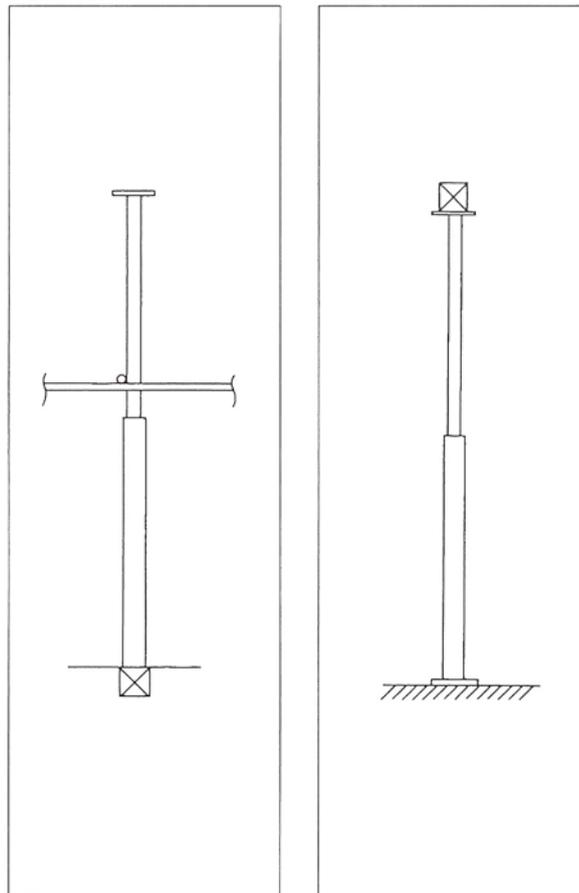
※3.4m以上の使用長に対しては、許容荷重2,000kgを限度とし、高さ2m以内毎に水平つなぎを直角2方向に設け、かつ水平つなぎの変位を防止する措置を講じてください(鋼材と鋼材の接続部および交叉部は、ボルト、クランプなどの金具を用いて緊結すること/労働安全衛生規則242条)。

※補助サポートを使用する場合は、許容荷重750kgを限度として扱ってください(但し、接続部付近を水平つなぎなどに連結した場合は許容支持は2,000kgとします)。

●水平つなぎの例

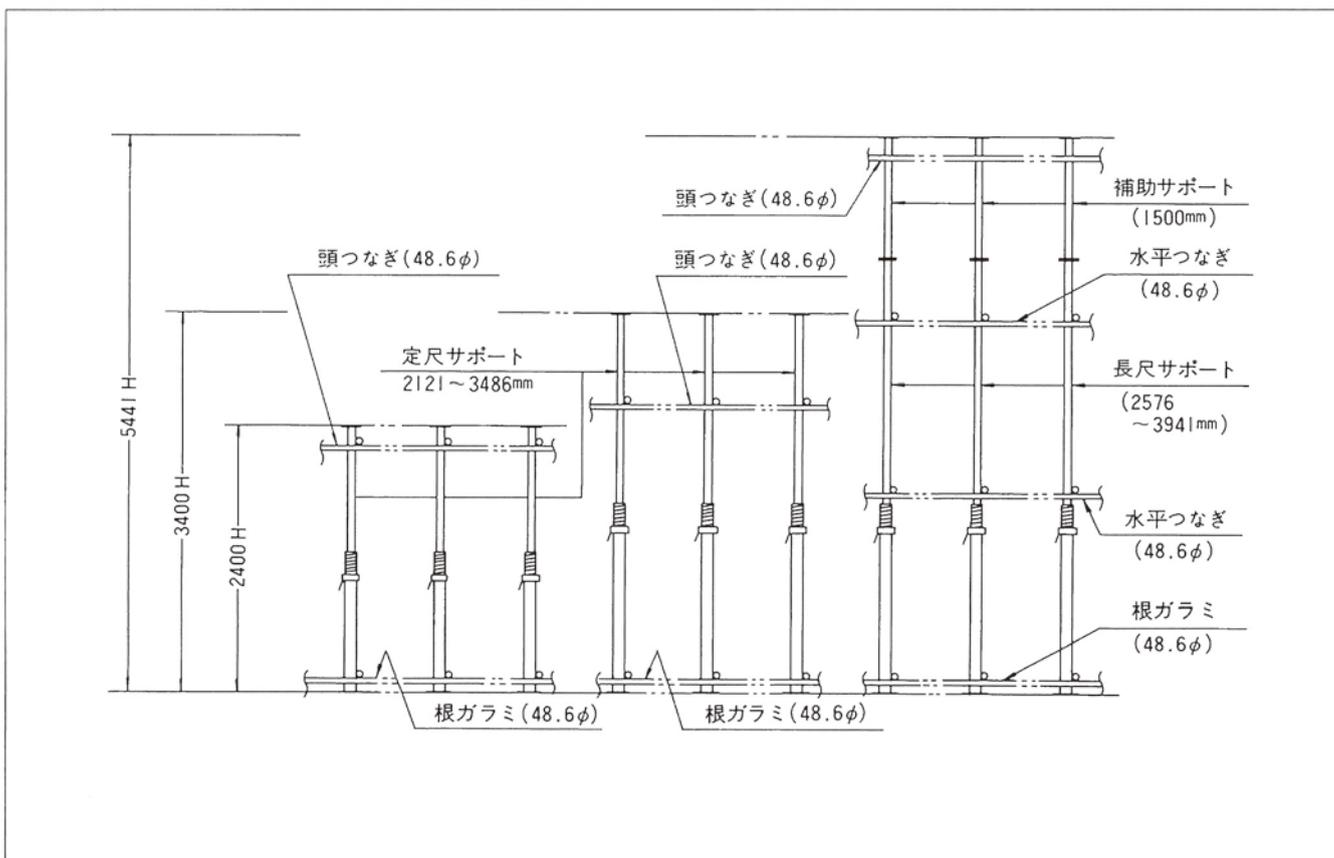
末端の固定か、または筋交を設けます。

一端を剛で平坦な面で支持した時の例。



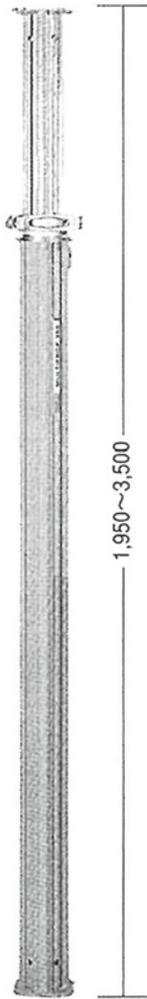
■つなぎ材のとり方

※パイプサポートにつなぎ材(48.6φ)で補強の際は、必ずクランプを使用してください。



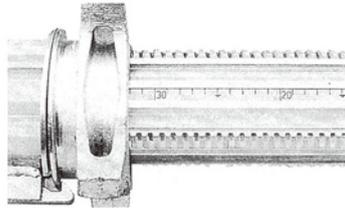
■ マルチプロップ

許容荷重:5.6t

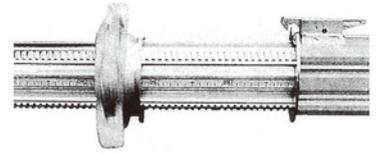


● マルチプロップの特長

アルミ製のマルチプロップは重量18.5kg。使用長が同等のパイプサポートと比べても、同じ程度の重さなので、一人で組み立て・解体ができます。



■差し込み管には、メジャーテープが付いているので、道具無しで伸縮調整ができます。



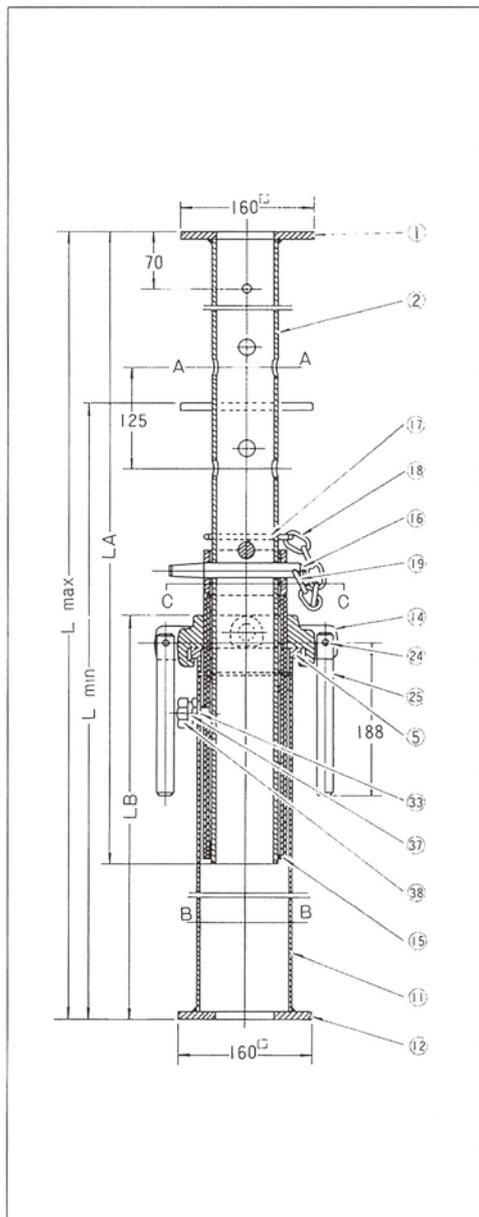
■伸縮ボルトナット1回転で、36mm調整できます。



■ロックを外せば、簡単に伸縮できます。

項目	型式	MP-350	MP-250
使用長(mm)		1,950~3500	1,450~2,500
重量(kg)		18.5	14.9
床板サイズ		150×150	150×150

強力サポート



■強力サポート各部品仕様表

部番	部品名称	部品材質	個数
1	受板	SS400	1
2	上柱	STK500	1
5	フランジ	STK400	1
11	下柱	STK500	1
12	底板	SS400	1
14	メネジ	S25C	1
15	ネジ筒	STK400	1
16	ピン	SCM4	2
17	環A	SBC	1
18	鎖	〃	2組
19	環B	〃	2
24	リベット	SV400	2
25	ハンドル	SS400	2
33	止メナット	〃	1
37	座金	〃	1
38	止メボルト	〃	1

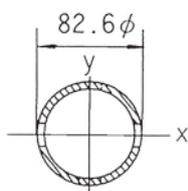
●強力サポート

項目	型式	CH-24	CH-32	CH-40	CH-50
調節長	(L max : mm)	2,470	3,270	4,070	5,070
	(L min : mm)	1,815	1,865	2,665	3,665
上下柱長	(LA max : mm)	1,009	1,809	2,609	3,609
	(LB min : mm)	1,629	1,629	1,629	1,629
上下柱重量	(上柱 : kg)	12.5	21.2	30.3	41.6
	(下柱 : kg)	27.8	27.8	27.8	27.8
総重量 (kg)		40.3	49.0	58.1	69.4
最大耐圧強度 (t)		30.0	30.0	27.0	23.0
許容耐圧強度 (t)		15.0	15.0	13.0	10.0

■A—A断面

$$I_{xy} = 71.8 \text{ cm}^4$$

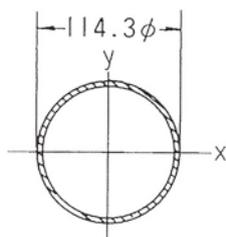
$$Z_{xy} = 17.5 \text{ cm}^3$$



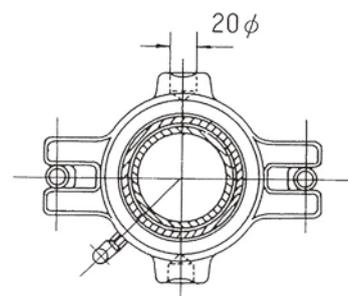
■B—B断面

$$I_{xy} = 187.2 \text{ cm}^4$$

$$Z_{xy} = 32.8 \text{ cm}^3$$

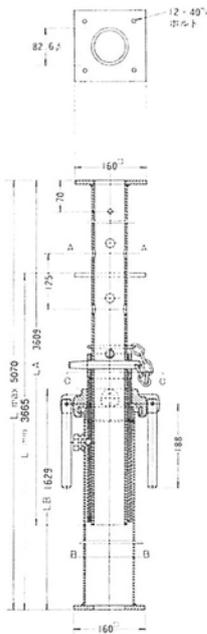


■C—C断面



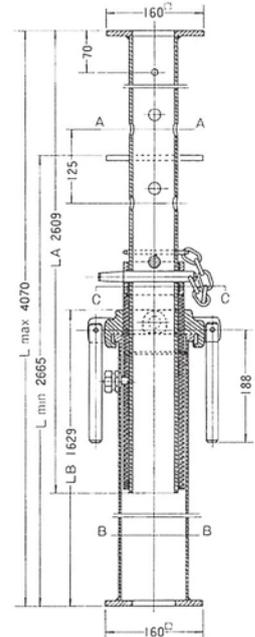
●強力サポート CH-50

項目	型式	CH-50
最大耐圧強度 (t)		23.0
許容耐圧強度 (t)		10.0
総重量 (kg)		69.4



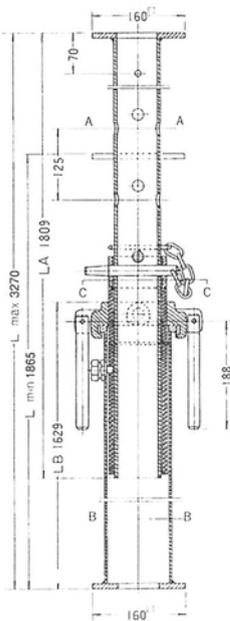
●強力サポート CH-40

項目	型式	CH-40
最大耐圧強度 (t)		27.0
許容耐圧強度 (t)		13.0
総重量 (kg)		58.1



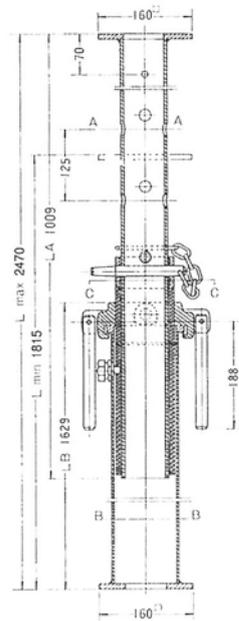
●強力サポート CH-32

項目	型式	CH-32
最大耐圧強度 (t)		30.0
許容耐圧強度 (t)		15.0
総重量 (kg)		49.0

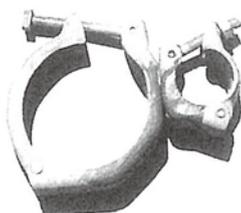


●強力サポート CH-24

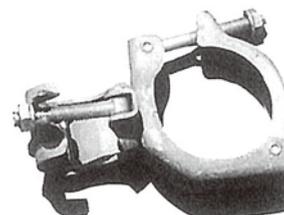
項目	型式	CH-24
最大耐圧強度 (t)		30.0
許容耐圧強度 (t)		15.0
総重量 (kg)		40.3



●上柱(直交、自在)クランプ (82×48)
重量:1.0kg



●下柱(直交、自在)クランプ (114×48)
重量:1.0kg





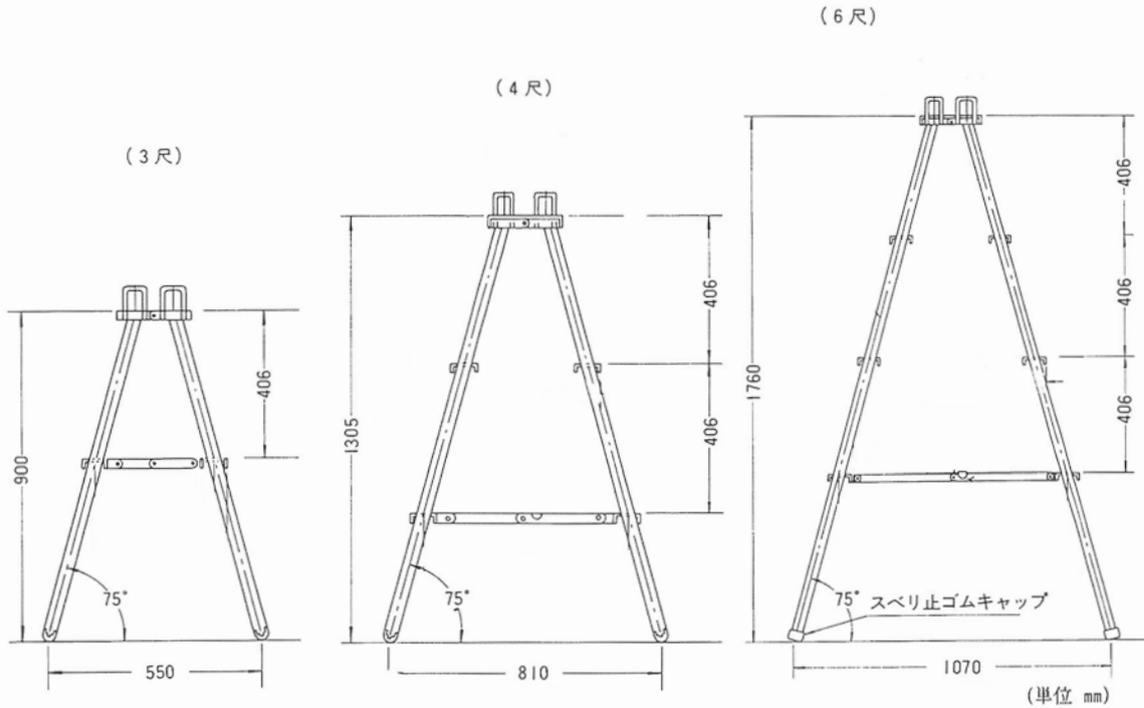
脚立 アルミ梯子

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■全段板付脚立（ステップ脚立）

■全段板付脚立詳細図

脚立パイプ:28.6φ×1.6mm

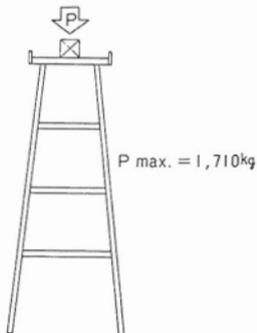


■脚立（全段板付脚立）仕様表

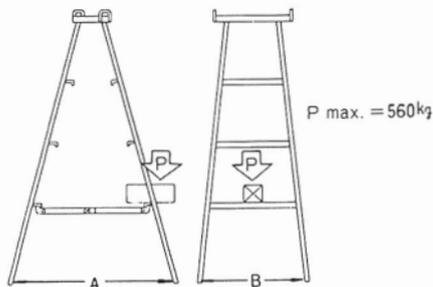
項目	型式	3尺	4尺	6尺
全高(天板まで)(mm)		900	1,305	1,760
重量(kg)		13.0	15.0	19.0
許容荷重(kg)		天板: 400、踏板: 200		
たわみ量		天板: 400kgの積載荷重に対して10mm以下、踏板: 200kgの積載荷重に対して10mm以下		

■強度試験

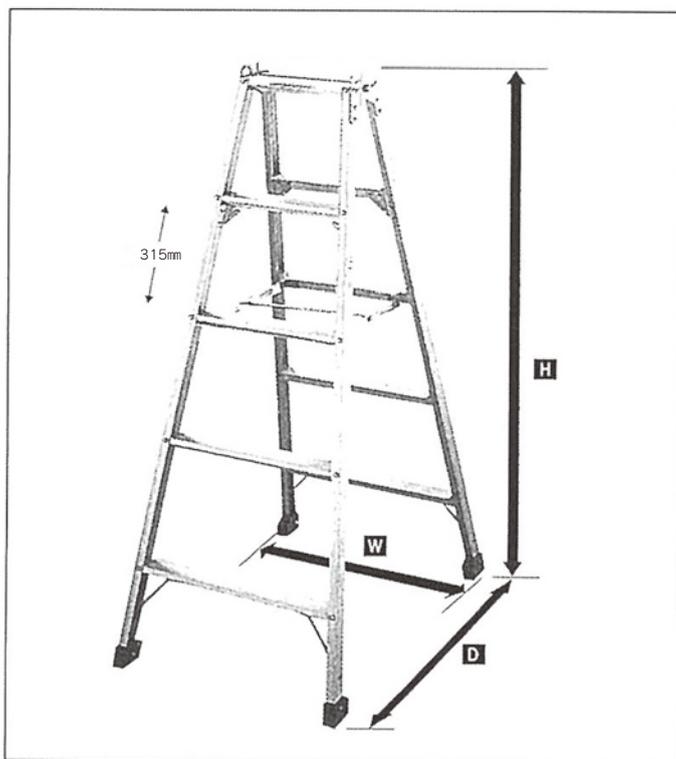
■天板中央集中積荷試験



■踏板中央集中積荷試験



■アルミ脚立／アルミ梯子（一連梯子）



■アルミ合金製脚立仕様表

項目	型式	4尺	6尺	9尺
H高さ (mm)		1,200	1,800	2,700
全長 (mm)		1,260	1,890	2,830
重量 (kg)		7.8	10.9	17.2
W長さ (mm)		560	670	836
D長さ (mm)		922	1,300	1,868

■アルミ梯子（一連梯子）仕様表

項目	型式	3m	4m	5m
全長 (mm)		3,070	4,060	5,050
幅 (mm)			404	
段間長 (mm)			335	
重量 (kg)		6.3	8.3	10.1
許容荷重 (KN)			1.27	



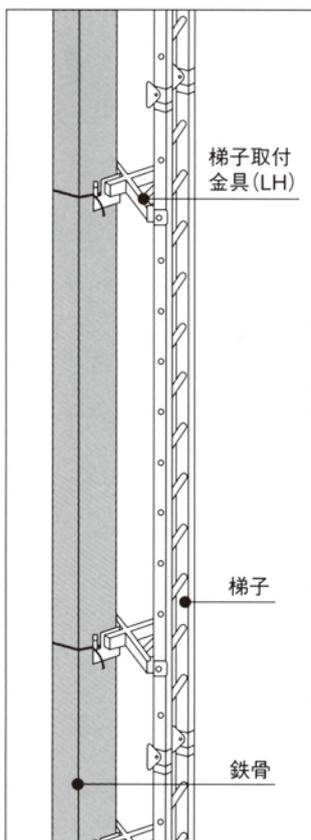
■ アルミ梯子取付金具（ラダーブラケット）



概要

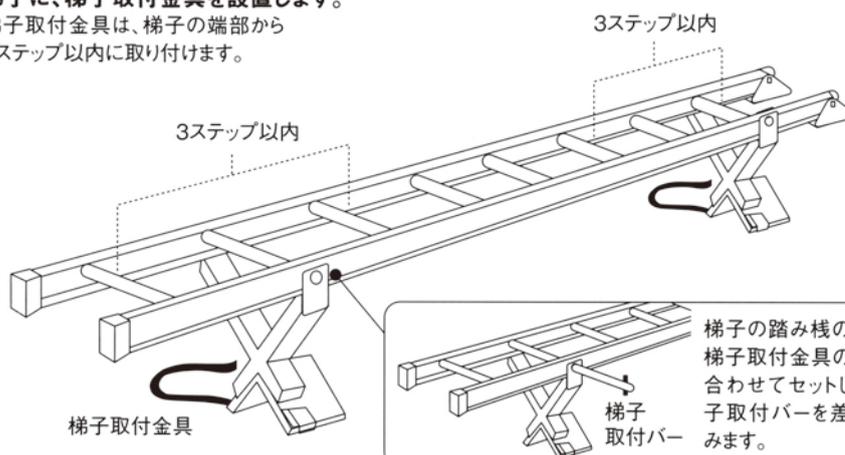
- 梯子取付金具は建築現場の鉄骨の組立作業時に、仮設の昇降用通路となる梯子を鉄骨柱に取り付ける装置です。
- 設置できる鉄骨柱は
梯子取付金具は一边が300～650mmのコラム、H型です。
小型用(150～300mm)・丸柱用(300～1020mm)は特注商品として取扱い可能です。
それ以外の鉄骨には使用できません。
- 梯子の両端から3ステップ以内に上下に取り付けて、鉄骨柱にベルトで締付固定します。
- 鉄骨柱がコラム以外のとき取付金具の取り付け角以外の各角でベルトが切れない様に養生して下さい。

■ 設置イメージ



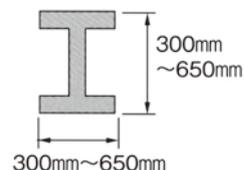
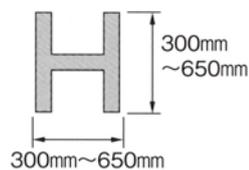
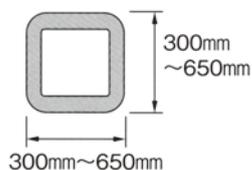
■ 梯子取付金具の使い方

梯子に、梯子取付金具を設置します。
梯子取付金具は、梯子の端部から
3ステップ以内に取り付けます。



■ 指定鉄骨柱

設置できる鉄骨柱は、一边が300～650mmのコラム・H型です。
指定以外の鉄骨柱に設置しないで下さい。





アサガオ

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■アルミ アサガオ



直線部



伸縮斜材部



コーナー部

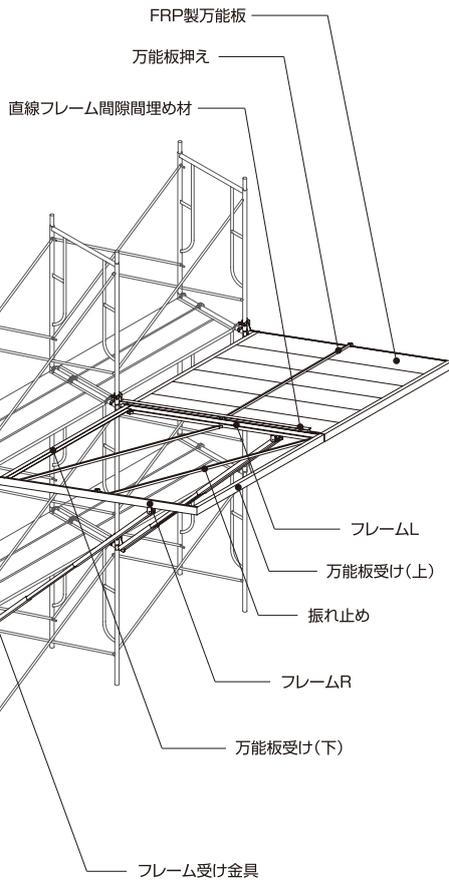
直線部

■仕様【標準ピッチ用(1800)】

品名	品番	Nスパンあたりの数量	質量(kg)
フレーム L+斜材	ALA1LSN	N	10.7
フレーム R+斜材	ALA2RSN	N	10.7
万能板受け(上)	ALA318A	N	4.6
万能板受け(下)	ALA418M	N	5.0
万能板押え	ALA518B	N	1.8
振れ止め	ALA618A	N×2	2.1
フレーム受け金具	ALA7N	(N+1)×2	2.9
FRP製万能板	ALAF1A_S	N×6	5.0

■仕様【特殊ピッチ用】

ピッチ寸法	品名	品番	1スパンあたりの数量	質量(kg)
1800	万能板受け(上)	ALA318A	1	4.6
	万能板受け(下)	ALA418M	1	5.0
	万能板押え	ALA518B	1	1.8
	振れ止め	ALA618A	2	2.1
1500	万能板受け(上)	ALA315A	1	3.9
	万能板受け(下)	ALA415M	1	4.1
	万能板押え	ALA515B	1	1.5
	振れ止め	ALA615A	2	1.9
1200	万能板受け(上)	ALA312A	1	3.2
	万能板受け(下)	ALA412M	1	3.2
	万能板押え	ALA512B	1	1.3
	振れ止め	ALA612A	2	1.7
900	万能板受け(上)	ALA309A	1	2.5
	万能板受け(下)	ALA409M	1	2.2
	万能板押え	ALA509B	1	1.0
	振れ止め	ALA609A	2	1.6
600	万能板受け(上)	ALA306A	1	1.8
	万能板受け(下)	ALA406M	1	1.4
	万能板押え	ALA506B	1	0.8
	振れ止め	ALA606A	2	1.4



コーナー部

■仕様【コーナーアサガオ(セット)】

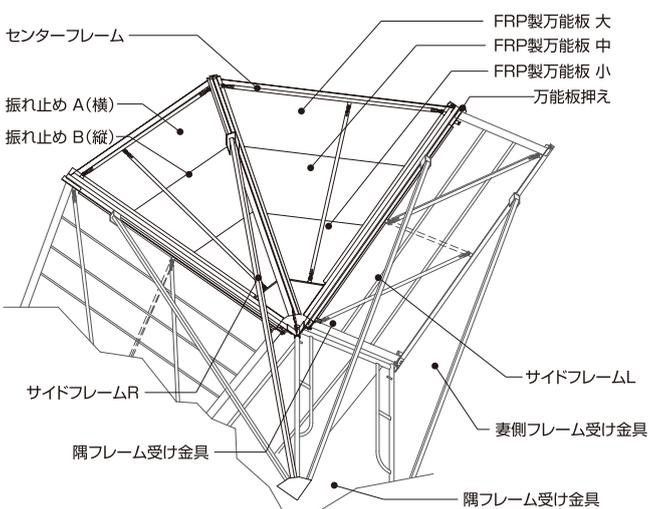
品名	品番	1コーナーあたりの数量	質量(kg)
サイドフレーム L	ALAC1LM_N	1	9.5
サイドフレーム R	ALAC2RM_N	1	9.5
センターフレーム+斜材	ALAC3SN	1	19.1
万能板押え(上)	ALAC4N	2	2.3
振れ止め A	ALAC5A	2	1.7
振れ止め B	ALAC6A	2	1.9
隅フレーム受け金具	ALAC7N	2	9.5
FRP製万能板 小	ALAF21_S	2	3.0
FRP製万能板 中	ALAF22_S	2	5.0
FRP製万能板 大	ALAF23_S	2	8.0

●1セットの質量は約100.9kgです。

■仕様【妻面専用金具】

品名	品番	数量	質量(kg)
妻側フレーム受け金具	ALA7TN	2	3.0

●引き上げロープは別途用意してください。



■製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。



作業台 台車

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

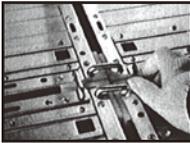
■ ライトベース (アルミ合金製移動式室内作業台)

品番	天板有効寸法(mm)		作業床高さ(mm)	高さ調整範囲(mm)	設置寸法(mm)		収納寸法(mm)			質量(kg)	許容荷重(kN)
	W	D			W	D	W	D	H		
H型	2,020	1,000	1,500~1,900	1,500/1,600/1,700/1,800/1,900	2,036	1,019	2,036	1,019	219.4	41.1	2.21
M型	2,020	750	1,000~1,400	1,000/1,100/1,200/1,300/1,400	2,036	769	2,036	769	174.4	31.4	2.21



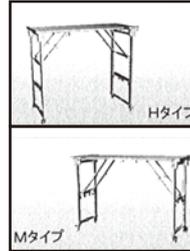
軽量・コンパクト収納設計

軽いアルミ合金製により、搬入・組立・解体・移動がスムーズに。コンパクトに積み重ねができますので、輸送費も低減できます。



用途に合わせて連結が可能

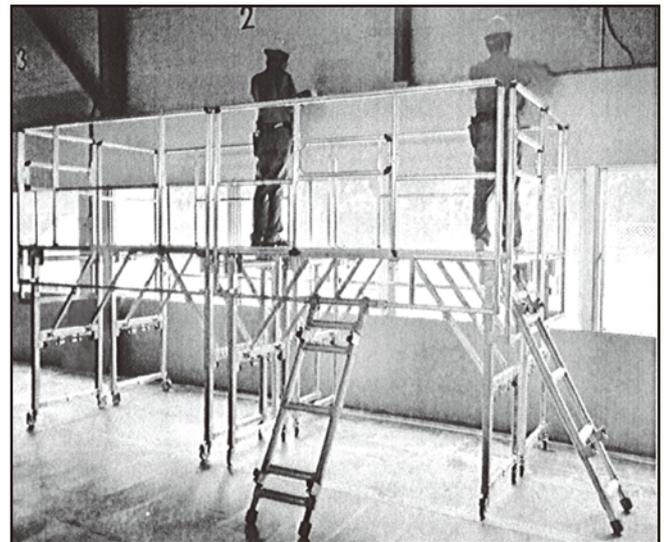
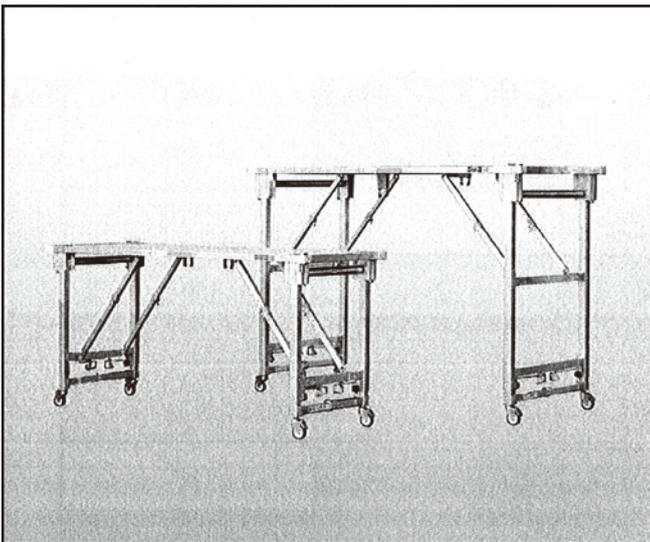
本体に装着された連結コ型ピンで、縦横の連結が自在にできますので、使用条件に合わせたセットアップが簡単です。



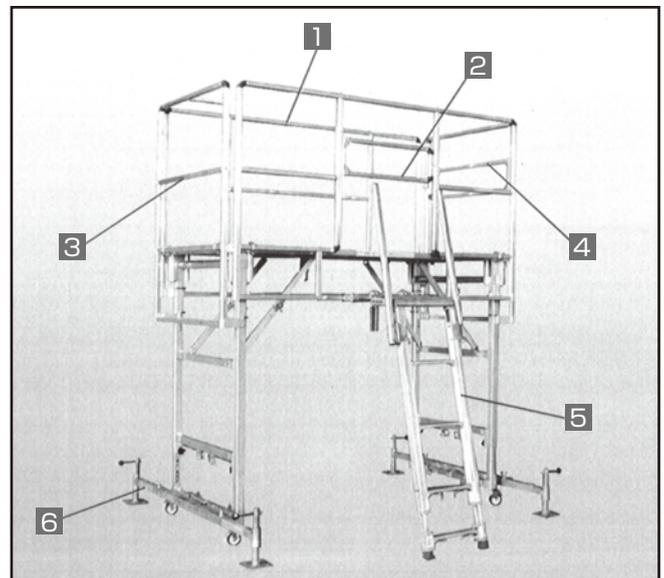
スピーディーな組み立てで、施工時間と経費を大幅に短縮

本体は高さに合わせてH・Mの2種類(すべて高さ調整機能付)をラインナップ。組立・解体操作はすべてワンタッチ操作。作業の迅速化を実現しました。

※単体で使用する場合及び転倒するおそれがある場合は、必ずアウトリガーを取り付けてください。



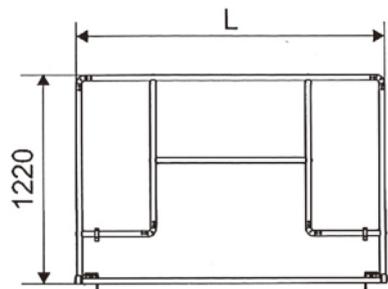
品番		CSY2010H_S	CSYR2075M_3
		Hタイプ	Mタイプ
CSYR071S	妻面手掛かり枠(固定型)	×	○
CSYR072S	妻面手掛かり枠(開閉型)	×	○
CSYR101S	妻面手掛かり枠(固定型)	○	×
CSYR102S	妻面手掛かり枠(開閉型)	○	×
CSYR201S	桁面手掛かり枠(固定型)	○	○
CSYR202S	桁面手掛かり枠(開閉型)	○	○
CSYKS1H	昇降タラップ	○	×
CSYGS17	鋼製アウトリガー	○	○



オプション部材

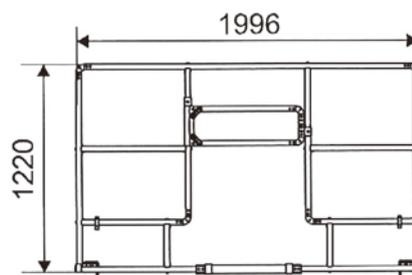
1 桁面手掛かり枠（固定型）

品番	L(mm)	質量(kg)
CSYR201S	1,996	5.6



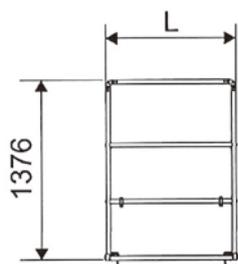
2 桁面手掛かり枠（開閉型）

品番	質量(kg)
CSYR202S	7.8



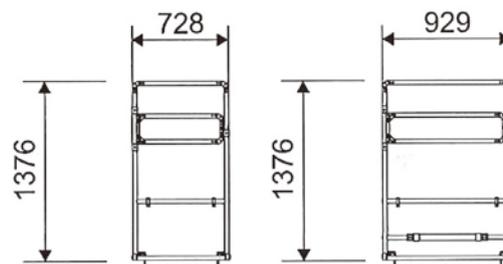
3 妻面手掛かり枠（固定型）

品番	L(mm)	質量(kg)
CSYR071S	729	3.5
CSYR101S	979	4.1



4 妻面手掛かり枠（開閉型）

品番	質量(kg)
CSYR072S	4.2
CSYR102S	6.1



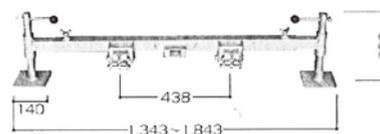
5 昇降タラップ

品番	質量(kg)
CSYKS1H	10.5



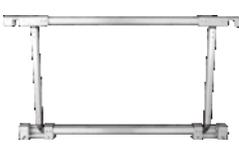
6 鋼製アウトリガー

品番	質量(kg)
CSYGS17	17.2



延長天板周辺部材 延長天板を使用することにより大型ステージの施工時間と経費を大幅削減

桁面延長天板用手掛り枠



延長天板部の落下を防ぎ、安心確保

桁面延長天板



2枚で本体1台分のスペースを確保

延長天板開止め

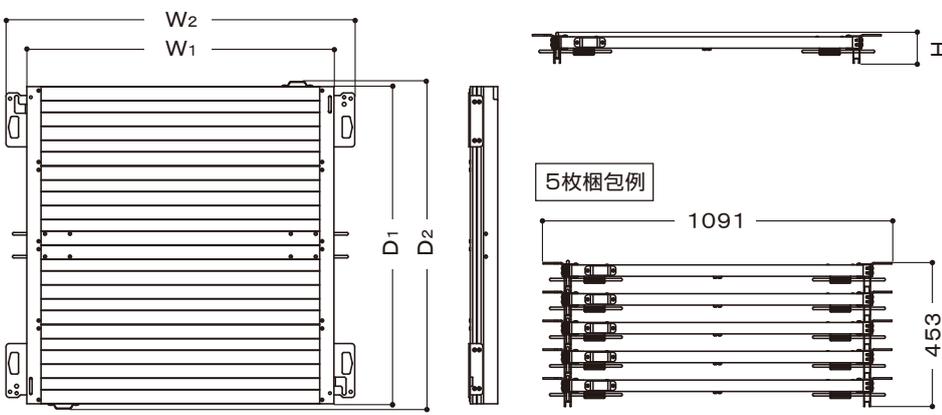


本体同士の開きを防ぎ、安全を確保



作業台・台車

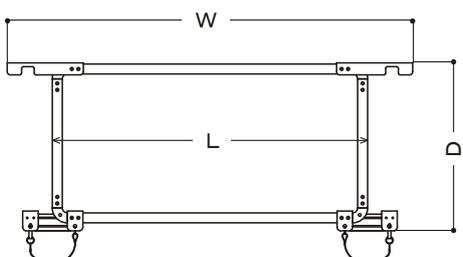
●桁面延長天板



品番	CSYTK10
作業床有効寸法 W ₁ ×D ₁ (mm)	961×1,000
本体寸法 W ₂ ×D ₂ ×H(mm)	1,091×1,032×97.5
質量(kg)	13.3
許容荷重(kN)	1.47(150kgf)

※使用上の注意
 ①1ユニット(ライトベース2台)につき、延長天板を必ず2枚使用してください。
 ②ライトベース本体と延長天板のロックピンを、確実に連結してください。

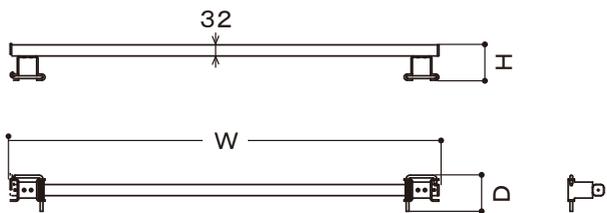
●桁面延長天板用手掛り枠



品番	寸法:W×D×L (mm)	質量(kg)
CSYTR10	1,300 × 542.7 × 1,011	4.1

※扉付きの手掛り枠には取付けできません。

●延長天板開止め



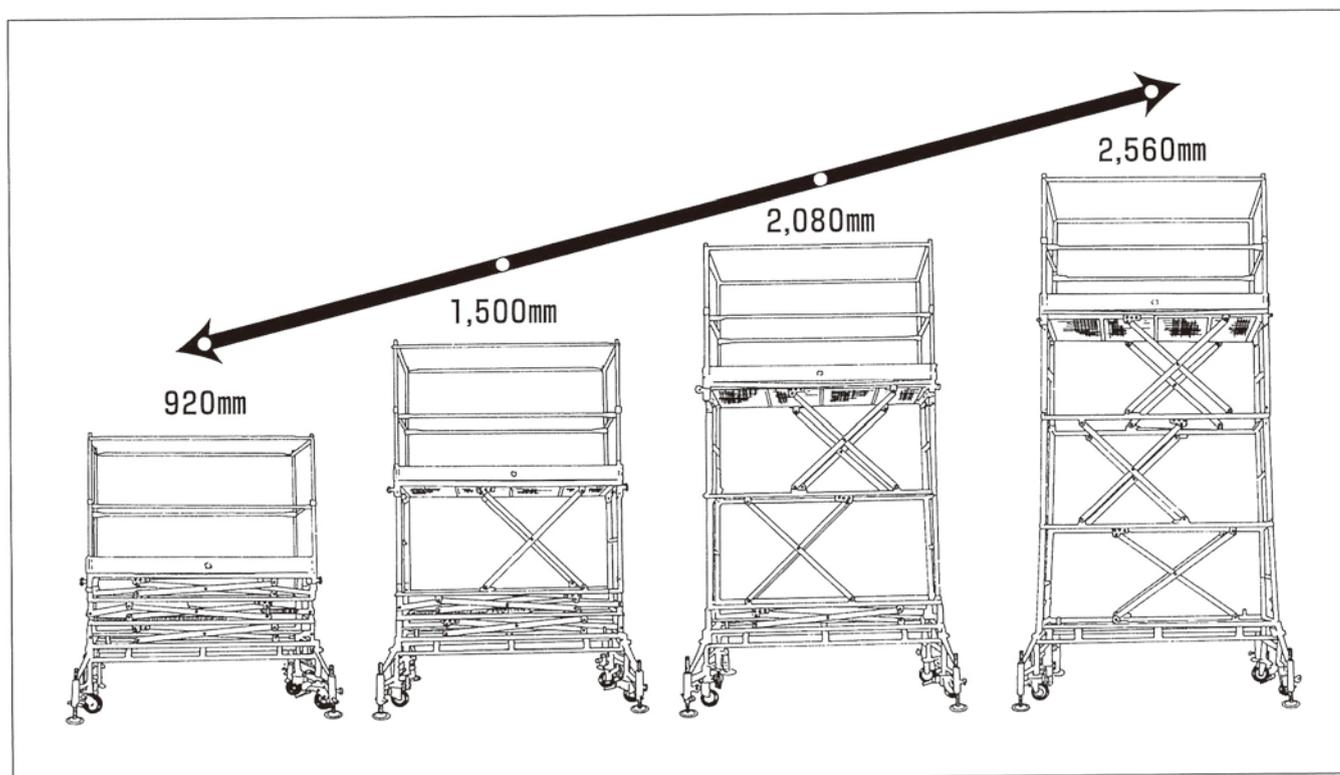
品番	寸法:W×D×H (mm)	質量(kg)
CSYTG10	1,216 × 104 × 102	0.94

※開止めはライトベース脚の一番下に取付けてください。
 (伸縮脚を伸ばした場合、伸縮脚の一番下に取付け)

※ 表面・裏面がありますので正しく取り付けてください。 ※ 製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

■アップスター（昇降式移動足場）

高所作業から天井下地作業まで、あらゆる作業に適した高さが簡単に、能率的に、かつ安全にセットできます。軽量で強靱性に優れ、しかも一人で操作できるように設計された昇降式移動足場です。



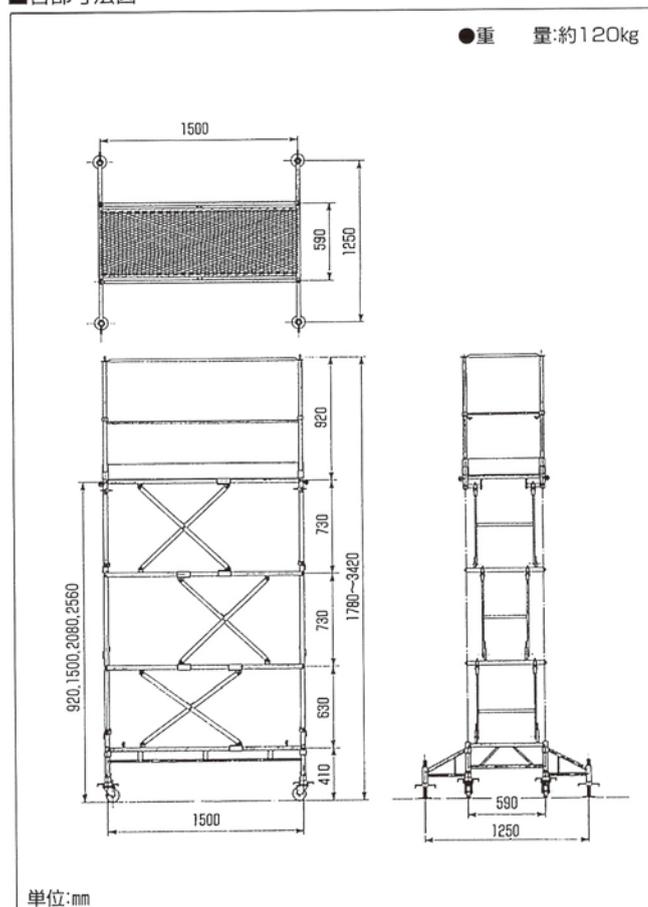
●特長

- ①優れた安全性
アウトリガーの採用により、優れた安全性を確保しました。また、6°以上の転倒余裕角度を有しており、誰でも簡単に安全に使用できます。
- ②軽量でコンパクト
自重120kgと軽量ですので、2人で積み下ろしが可能です。作業床を下げ、アウトリガーを折り畳むとエレベーターなどで簡単に移動できます。また、段積みができますので保管スペースが少なく済みます。
- ③簡単で確実な昇降装置
昇降装置はバネバランス式ですので、作業床は手動で簡単に昇降します。また、構造が簡単なのでメンテナンスが要りません。
- ④強靱性
仮設工業会にて製品の強度試験を行い、各種性能を確認しています。また、溶融亜鉛メッキを施していますので、耐久性は充分です。
- ⑤汎用性
専用の鋼製布板(3枚)・連結ブレース材(A-11)を使用することにより、連結使用も容易にでき、汎用性があります。

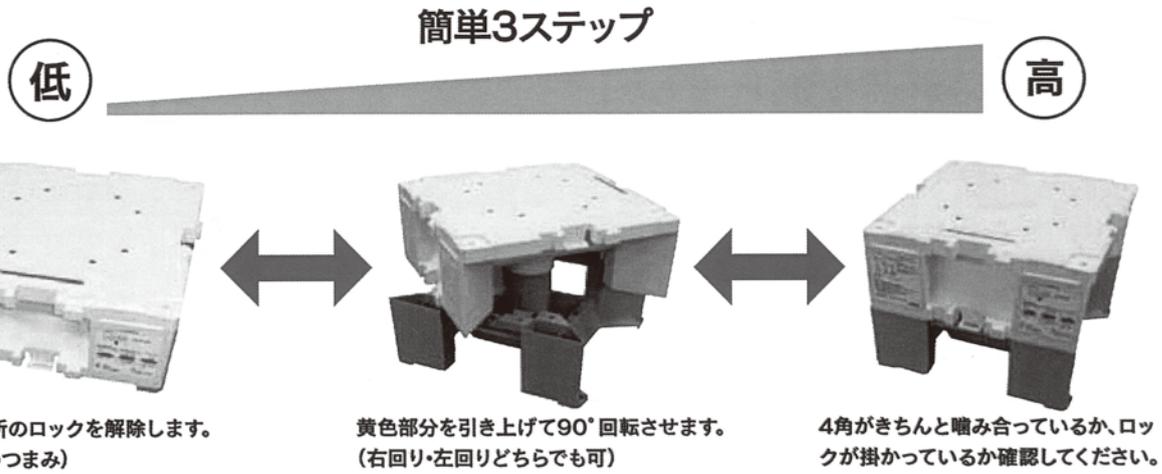
●使用上の注意

- ①積載荷重は133kgです。
- ②作業時には、アウトリガーを必ず使用してください。
- ③移動防止のため、車輪はすべてロックしてください。
- ④作業時には必ず平坦な場所で、または本体を水平にして使用してください。
- ⑤人を乗せたまま、移動しないでください。

■各部寸法図



■ステップキューブ



組立方法

品名	型式	寸法						質量	許容荷重
		低			高				
		幅	長さ	高さ	幅	長さ	高さ		
ステップキューブ	SC50	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kN(kgf)
		500	500	288	500	500	503	6.1	1.47 (150)

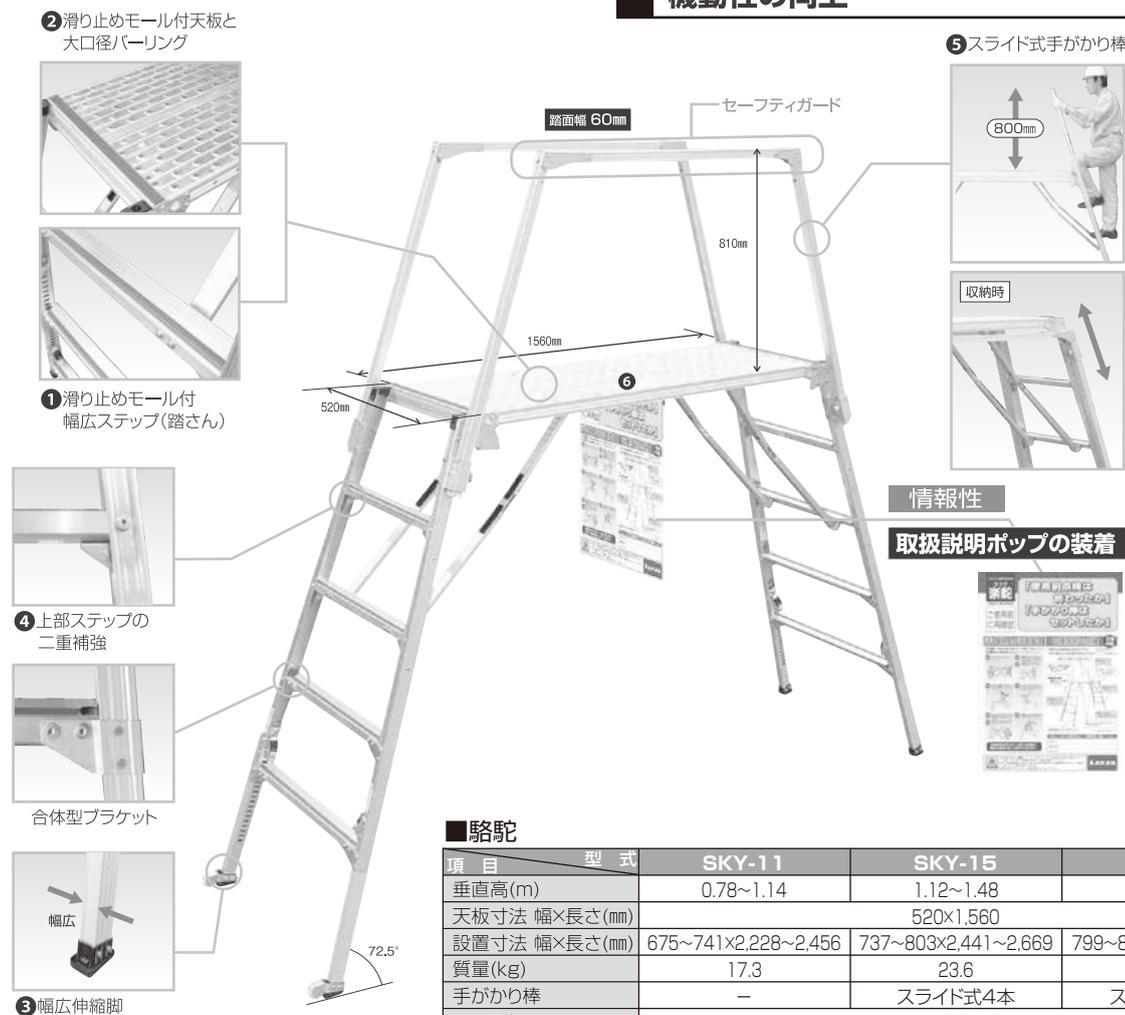
■アルミ作業天台

●駱駝

「誰もが使いやすい足場台を」安全性の向上を目的に、ご利用になる方の体格から決定された各サイズ、業界初のスライド式手がかり棒、「滑り止め」の敷設など、数々の工夫を凝らした足場台(可搬式作業台)です。

安全性	スベリ・踏み外しの減少	①業界最大級のステップ幅(踏面幅) ステップ幅(踏面幅)は業界最大級の60mm。 ②「滑り止め」の敷設 階段の昇降角度が72.5度 ②パーリング数の増量+大口径化
	剛性アップ	③伸縮脚部の大幅な剛性向上 ④階段枠のひねり防止・揺れの防止

作業性	スライド式手がかり棒 業界初 天板サイズの統一	⑤狭い場所でもセット可能 「駱駝」の手がかり棒は新発想のスライド式なので、ステップ(踏さん)に乗らずとも接地面から予めセットが可能。
	日本人の体格を再認識したサイジング 機動性の向上	⑥天板は全サイズ W:520×L:1,560mmに統一



■駱駝

項目	型 式	SKY-11	SKY-15	SKY-18
垂直高(m)		0.78~1.14	1.12~1.48	1.46~1.82
天板寸法 幅×長さ(mm)		520×1,560		
設置寸法 幅×長さ(mm)		675~741×2,228~2,456	737~803×2,441~2,669	799~865×2,654~2,882
質量(kg)		17.3	23.6	26.9
手がかり棒		—	スライド式4本	スライド式4本
キャスター		φ50片側2個		
取扱説明書ポップ		1枚標準装着		

●駱駝ミニ



■駱駝ミニ

項 目	型 式	SKYM-5	SKYM-8
作業床高さ(mm)		560	780
天板寸法 幅×長さ(mm)		350×520	350×520
設置寸法 幅×長さ(mm)		636×673	676×766
収納寸法 幅×長さ×厚み(mm)		636×956×160	676×1178×160
質量(kg)		7.5	8.9

●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■ 平台車(アルミ1t台車)

アルロックキャリー

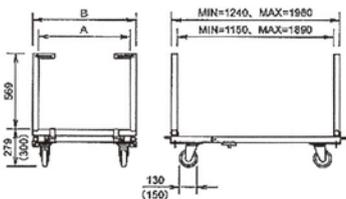
- アルミ合金製にする事により同等の鋼製1t台車に比べ50%の軽量化(当社比)
- 車輪は中央(方向規制キャスター)、四隅(自在ストッパー付キャスター)を採用。
- 車輪の材質はナイロンホイールウレタンを選定。
- 最大積載質量:1000kg(均等分布)



■アルロックキャリー

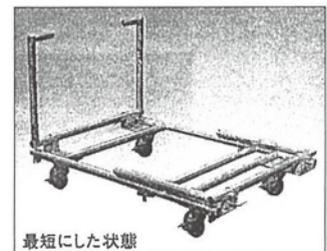
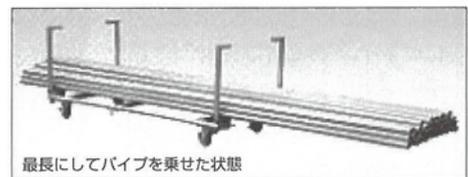
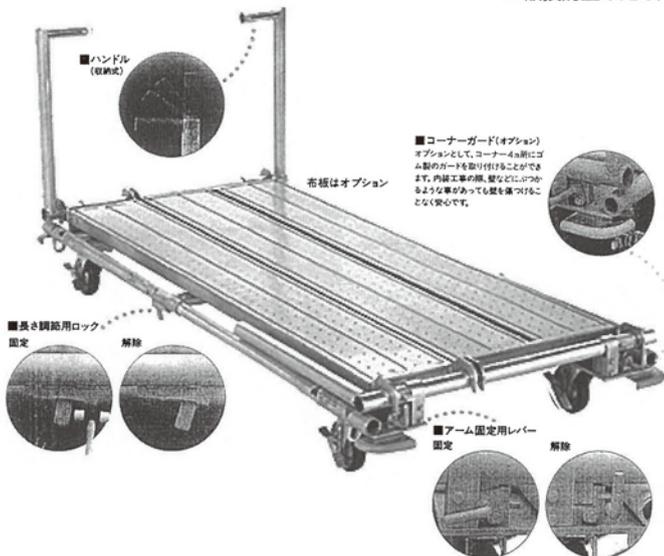
項目	型式	AHK-1
床寸法(mm)		1200L×745W
外形寸法(mm)		1230L×775W
床高(mm)		250
車輪(φ)		150
重量(kg)		28.0

■ 多目的台車



- コーナーを取り付けた場合、B寸法が約30mm広くなります。
- ()内寸法はサイズ150のキャスター(オプション)を取り付けた場合。

- 人・荷用エレベーターに入り、クレーンでも吊れますので積み替えなしで作業場へ直行できます。
- 長さは、1240mm～1980mmまで自由調節。長さ調節のロックはクサビ方式なのでワンタッチで簡単に完了。
- 布板の取付けが可能です。(布板サイズ1200mm～1900mm)
- ハンドル部は4カ所とも収納可能。荷物の積降時、邪魔になりません。
- ハンドルのアームは可倒式で、積み重ねが可能。保管時、場所をとりません。
- ※最大積載重量800kg
- ※スライド部に荷重をかけないでください。
- ※破損防止のため足場板(布板)を必ずセットしてご使用下さい。



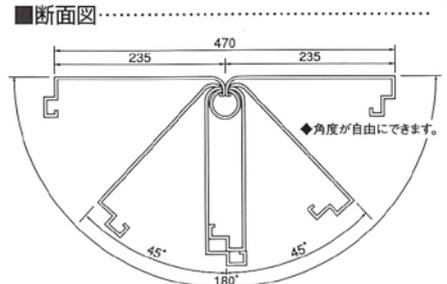
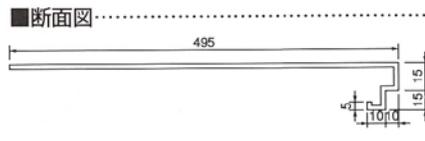
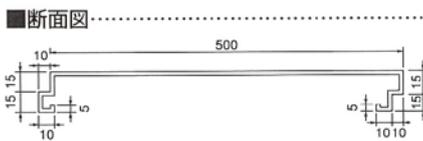
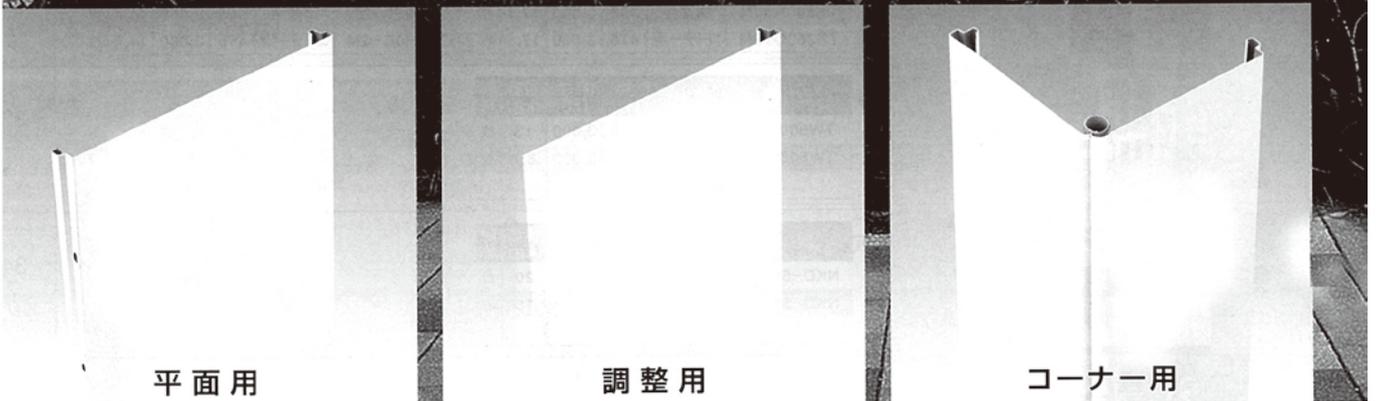
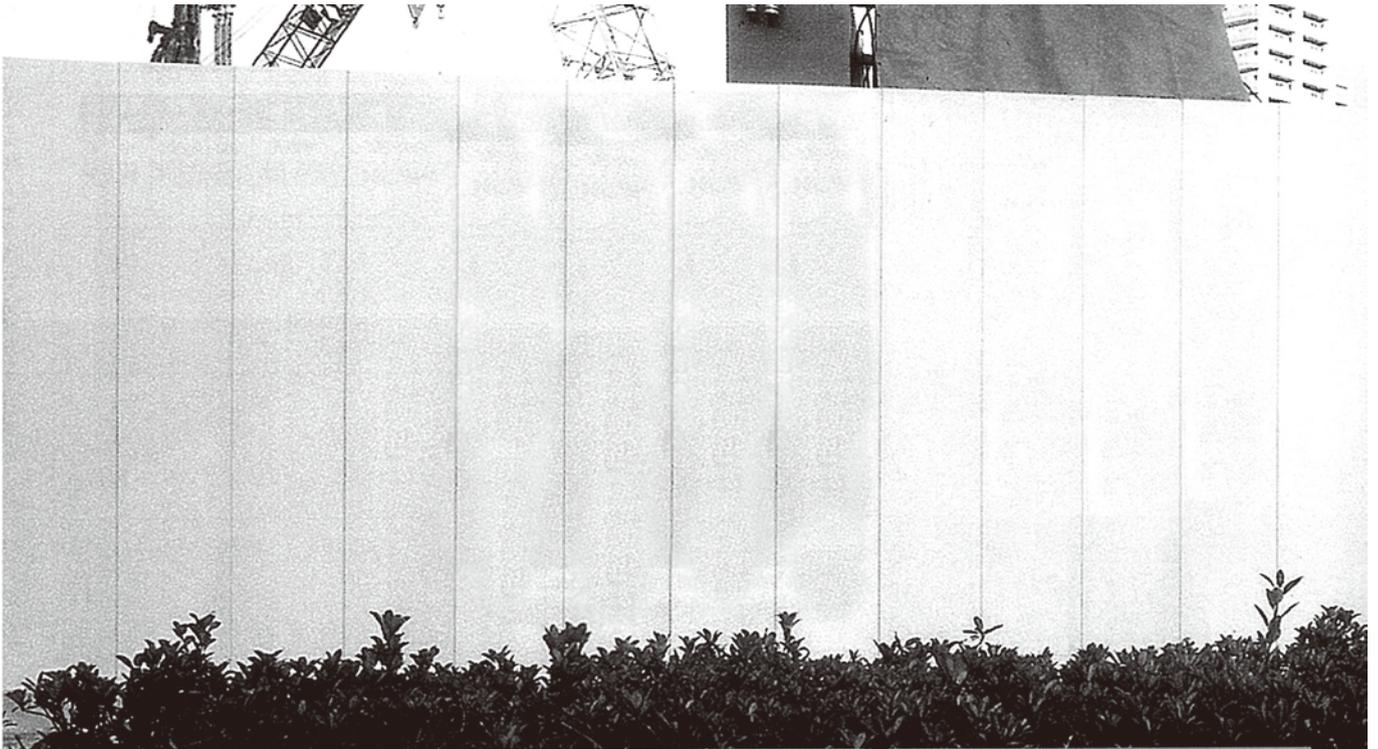
型式	A	B	外形寸法 (kg)
DAISHA-S1	787	873	51.0



仮因万能板

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■NK 環境フェンス 1 型 (カラー鋼板)



※コーナー用の180度以上の使用はおひかえください。
ジョイント部がはずれてしまうことがあります。

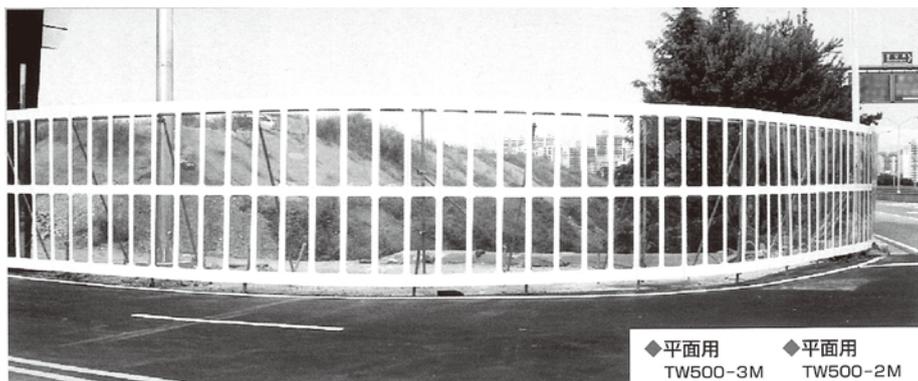
環境フェンス (カラー鋼板) の特長

- ① フラットなタイプの仮囲いで凹凸がなく美観にすぐれています。
- ② 表面がフラットなので様々なイメージアップが可能です。
(施工共にうけたまわります。)
- ③ 傾斜地にも上下にスライドさせることにより取付可能です。
(シャット板を活用ください。)
- ④ サビに強く、丈夫な $t=1.2\text{mm}$ 鋼板を使用しています。

NK 環境フェンス 1 型

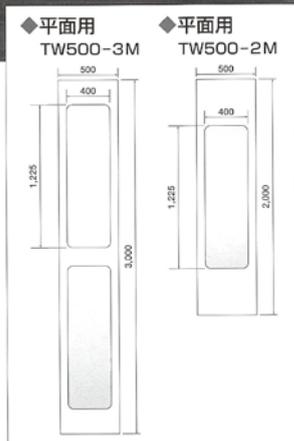
型番	仕様	幅(W)	高さ(H)	重量(kg)	呼称
T500-3M	平面用	500	3,000	17.1	枚
T500A-3M	調整用	495	3,000	17.1	枚
T250C-3M	コーナー用	470	3,000	17.1	枚
T500-2M	平面用	500	2,000	11.4	枚
T500A-2M	調整用	495	2,000	11.4	枚
T250C-2M	コーナー用	470	2,000	11.4	枚

NK 環境フェンス ウィンドウ

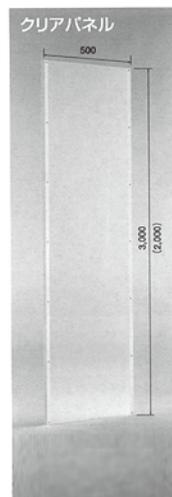


NK環境フェンス ウィンドウ

型番	仕様	幅(W)	高さ(H)	重量(kg)	呼称
TW500-3M	平面用	500	3,000	13	枚
TW500-2M	平面用	500	2,000	8.7	枚



寸法 / 500mm×3,000mm / 500mm×2,000mm
 (別途寸法仕様可)
 素材 / 窓部分ポリカーボネート樹脂
 材料 / t1.2mmカラー鋼板 表面焼付塗装オプション

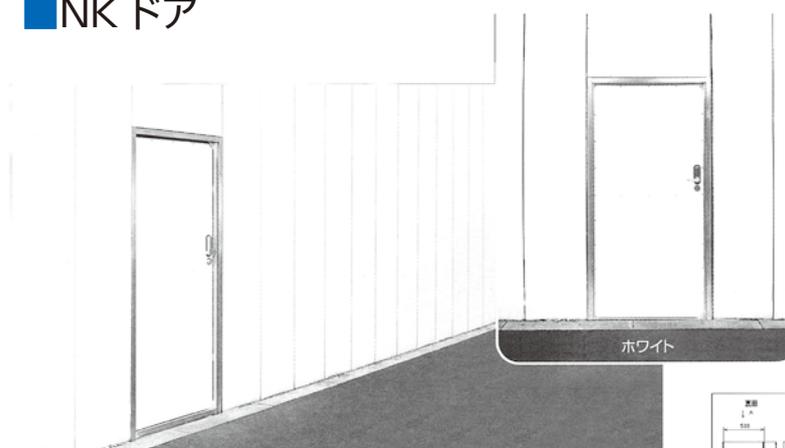


クリアパネル
 (全面ポリカで両サイドにワク付)

品名	型式	仕様	基本
クリアパネル 3M	平面用	W500/t2mm	販売
クリアパネル 2M	平面用	W500/t2mm	販売

仮囲万能板

NK ドア

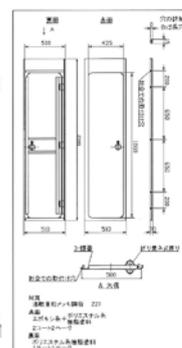


NK潜り戸

型番	仕様	幅(W)	高さ(H)	重量(kg)	呼称
NKD-1000-3	ホワイト	1,000	3,000	70	台
NKD-1000-2	ホワイト	1,000	2,000	50	台
NKD-500-3	ホワイト	500	3,000	20	台
NKD-500-2	ホワイト	500	2,000	15	台

※ 標準は表シリンダーキー、裏サムターンとなります。
 ※ オプションでドアクローザーもございます。

取付方法
 (500型)



(500型はシリンダー式のみ)



ペコビーム
エレベータービーム
ハンガーステージ

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■ペコビーム

■ペコビームの特長

- ①構造が簡素であり、内・外の両ビームが抜差しになっておりますから、伸縮自在です。
- ②内・外2種のビームを組み合わせるだけで、適当なスパンが得られます。
- ③ウェッジロック(クサビ)を外ビームに取り付けてありますから、普通の金槌(ハンマー)で打ち込むだけで内・外両ビームの締め付けや、取り外しが簡易迅速にできます。
- ④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から、ウェッジロックを締め付けるだけでスパンに適應したムクリが得られます。
- ⑤内ビーム、外ビームとも断面はV型で、かつ内ビームのプレートに

はムクリ付と軽量化を兼ねた特殊加工が施されておりますから、軽量でしかも堅固、安全性があります。

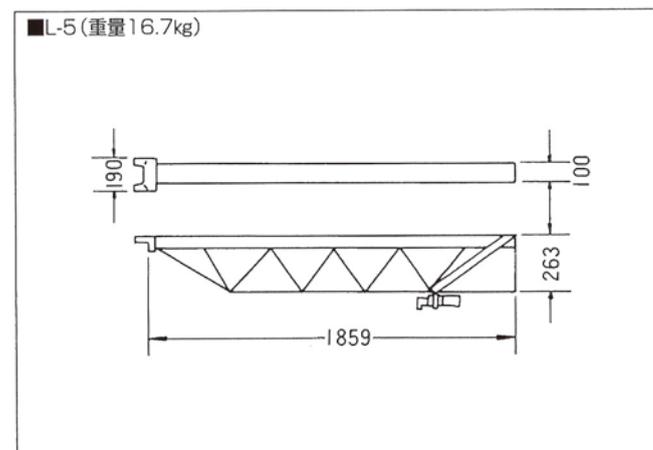
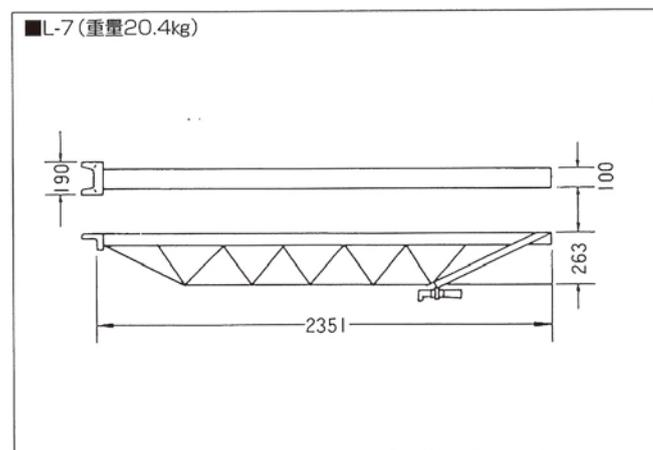
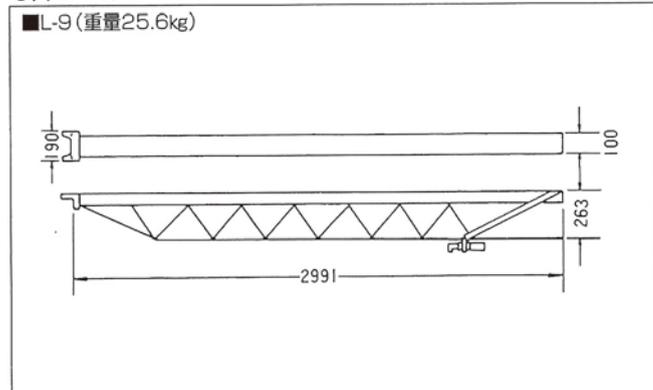
- ⑥作業場の全面利用が可能です。
- ⑦鉄骨コンクリート梁の場合は、各階の工事を同時に施工できますから、工期は非常に短縮されます。

■ペコビーム仕様表

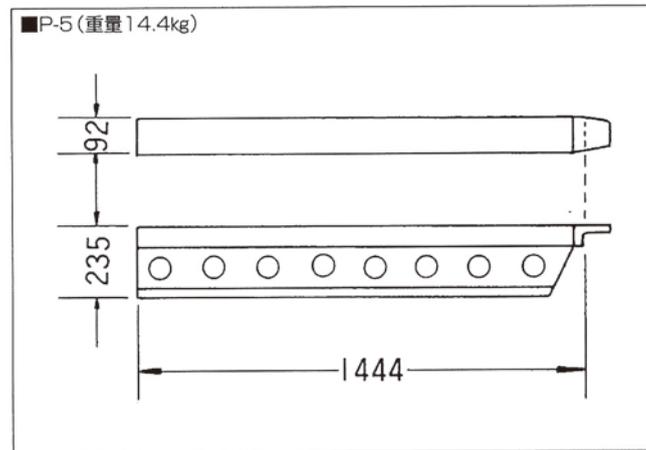
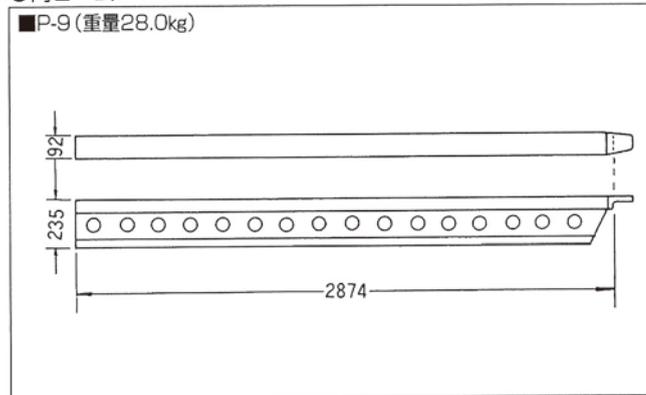
項目	型式	内ビーム	外ビーム
断面積 (cm ²)		8.172	13.282
断面2次モーメント (cm ⁴)		1,126	1,026
断面係数 (cm ³)		72	85
長期荷重 (kg/cm ²)			1,600
短期荷重 (kg/cm ²)			2,400
許容曲げモーメント (t/m)			1.4

■ペコビームの種類

●外ビーム

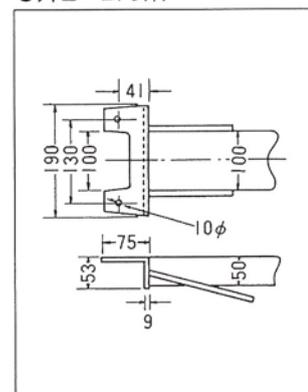


●内ビーム

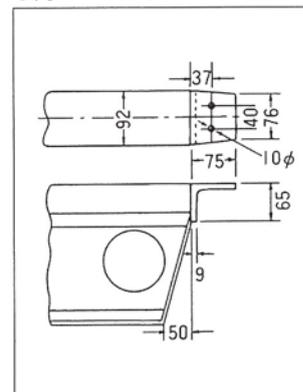


■ペコビームの爪

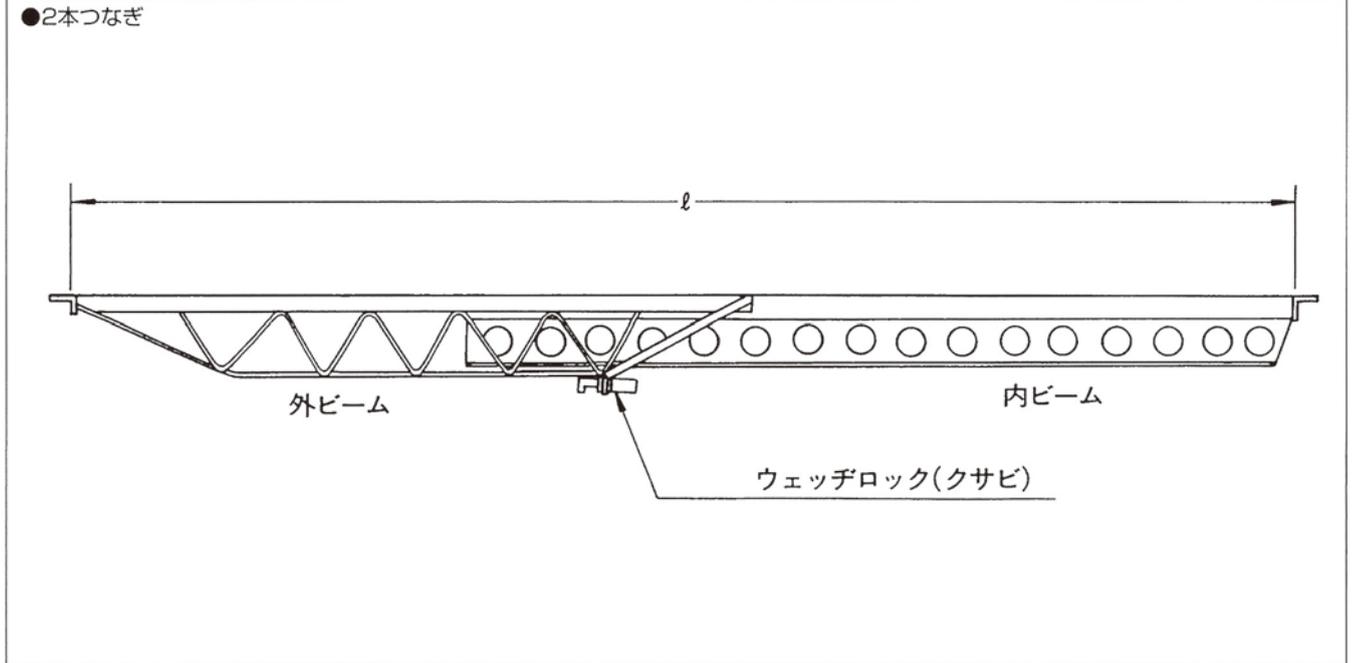
●外ビームの爪



●内ビームの爪

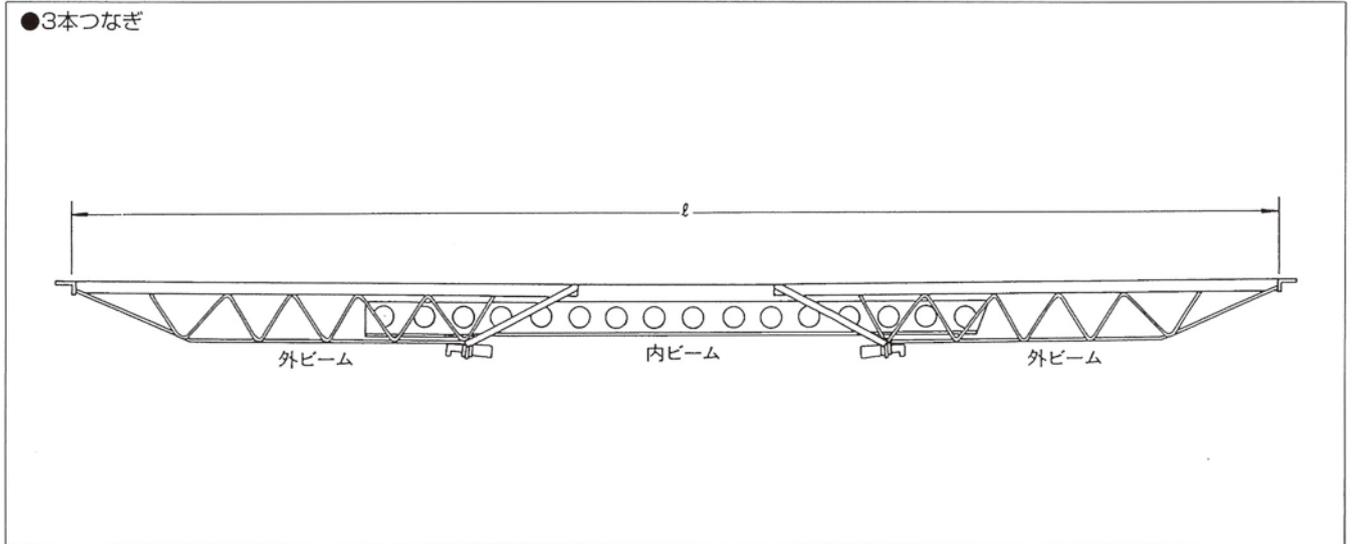


■ペコビームの組合せ例



■ペコビーム組み合わせ例(2本つなぎ)

外ビーム	内ビーム	ℓ 鋼節長 (mm)	重量 (kg)
L-5	P-5	1,870~2,830	31.1
	P-9	2,885~4,260	44.7
L-7	P-5	2,360~3,245	34.8
	P-9	2,885~4,675	48.4
L-9	P-5	3,005~3,865	40.0
	P-9	3,005~5,315	53.6



■ペコビーム組み合わせ例(3本つなぎ)

内ビーム	外ビーム	ℓ 鋼節長 (mm)	重量 (kg)
P-5	L-5、L-5	3,720~4,160	47.8
	L-5、L-7	4,210~4,575	51.5
	L-5、L-9	4,850~5,215	56.7
	L-7、L-7	4,705~4,985	55.2
	L-7、L-9	5,345~5,625	60.4
	L-9、L-9	5,985~6,270	65.6
P-9	L-5、L-5	3,720~5,585	61.4
	L-5、L-7	4,210~6,005	65.1
	L-5、L-9	4,850~6,645	70.3
	L-7、L-7	4,705~6,415	68.8
	L-7、L-9	5,345~7,055	74.0
	L-9、L-9	5,985~7,700	79.2

ペコビームエレベータービーム
ハンガーステージ

■ペコビームの施工法

①ペコビームの仮設ピッチの割り出し

ペコビームの許容曲げモーメントは1.4t/mですから、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。

②ペコビームのスパン調節と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差し引いた長さに調整して、ウェッジブロックで締め付けます。これはペコビームの両端の爪金具側面との間に、各5mm程度のクリアランスをを与えて、ムクリ戻りの伸びに備えるためです。このように爪金具の背面と受桁間に約5mmの遊隙を持たせて仮設しますが、仮設工事中は、ペコビームが荷重を受けていないため振動など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を安全上おすすめします。

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仮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ぎ目が宙に浮きますので、根太(パネル受パネル角)を介してパネルを載せ、パネルの継ぎ目を受け止めるように根太を配列(通常600~900mm間隔)します。

③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付けてありますから、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。

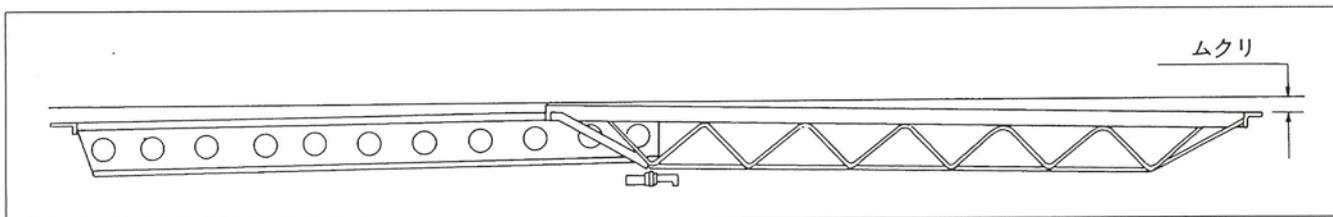
●荷重計算式

曲げモーメント 1.4 t/m

端部半力 2.5 t

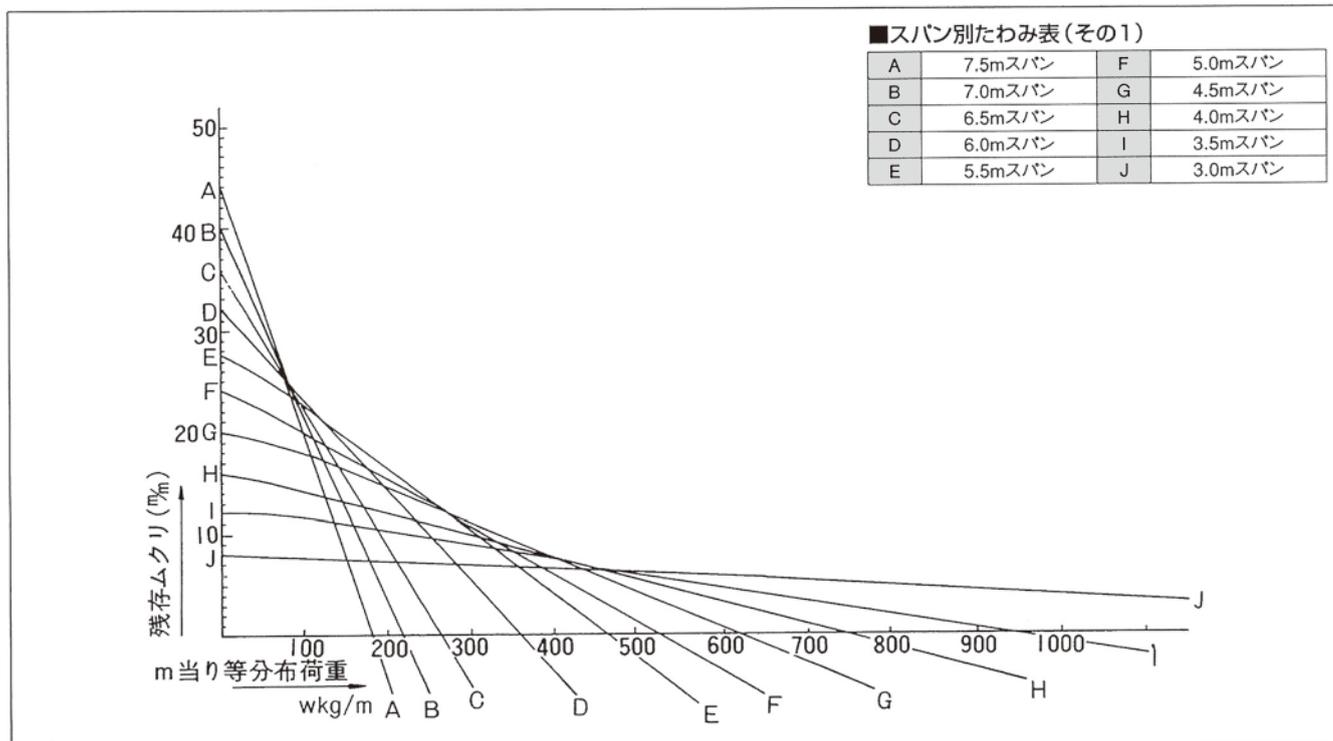
$$M = \frac{W \times 7.2^2}{8} < 1.4 \text{ t/m}$$

$$P = \frac{P}{2} < 2.5 \text{ t}$$



■ムクリ表(スパン別荷重-ムクリ線図)

動荷重(150kg/m²)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(20kg/m²)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400分の1から800分の1程度です。



■エレベータービーム

■エレベータービームの特長

①エレベーターなどの開口部に、各フロアーに独立した作業床を簡単に確保できます。

②壁つなぎ用インサートを埋め込むだけで、取り付けは簡単です。

■エレベータービーム規格寸法表

項目	品名	I型	II型
使用寸法 (mm)		1,200~2,000	2,000~2,700
板厚 (mm)		2.3	2.3
自重 (kg)		14.5	17.5

■注意事項

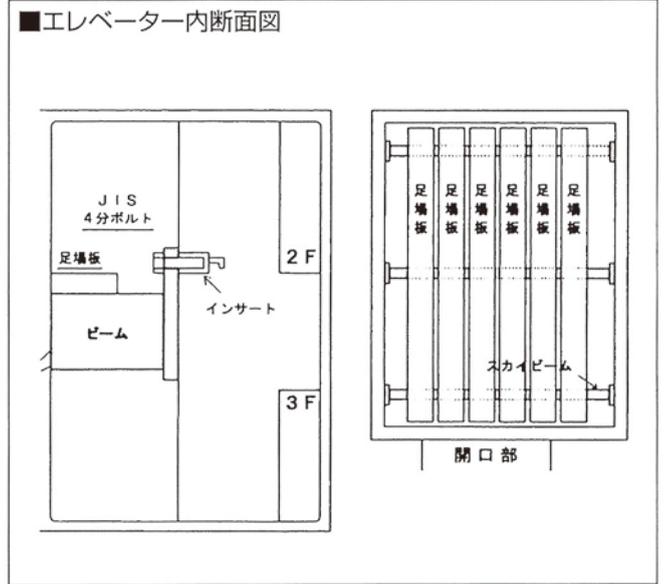
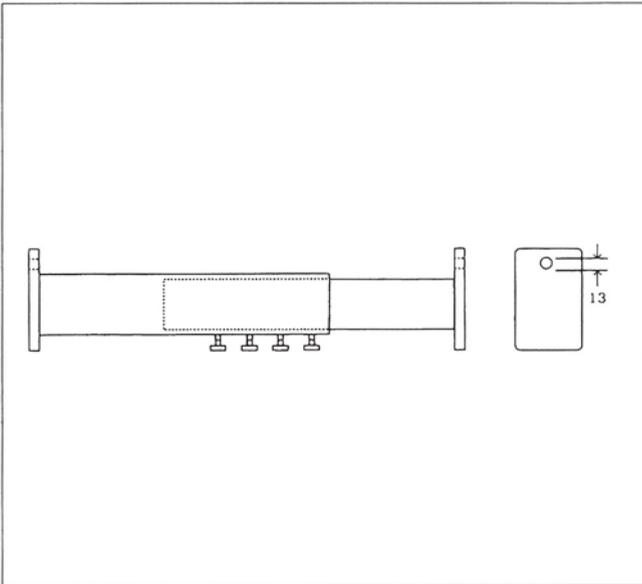
①安全面上最大荷重 (500kg/本) を限度とする。

②外部締付けボルトは、JIS規格の4分を使用してください。

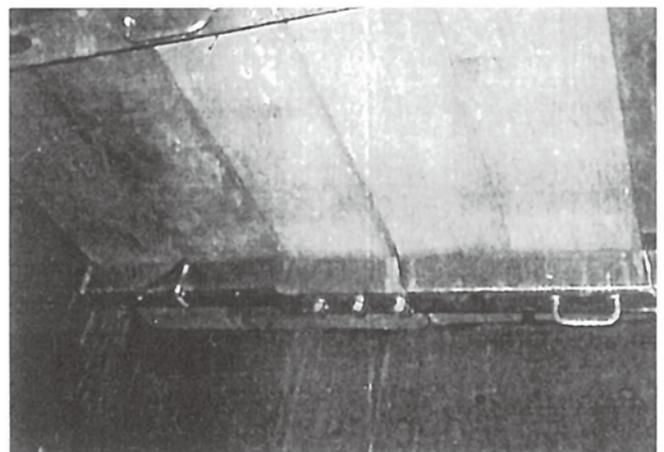
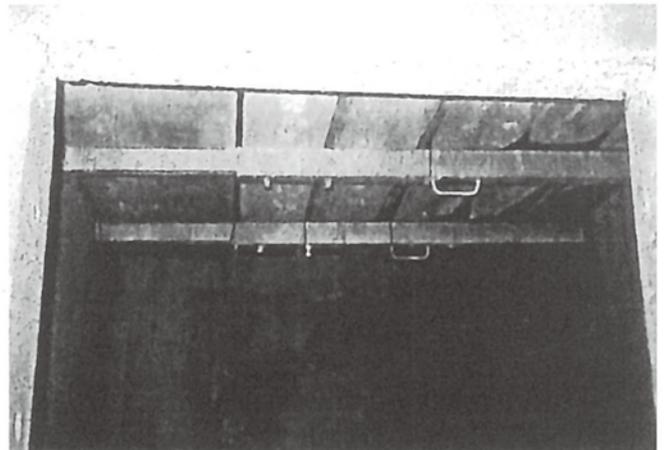
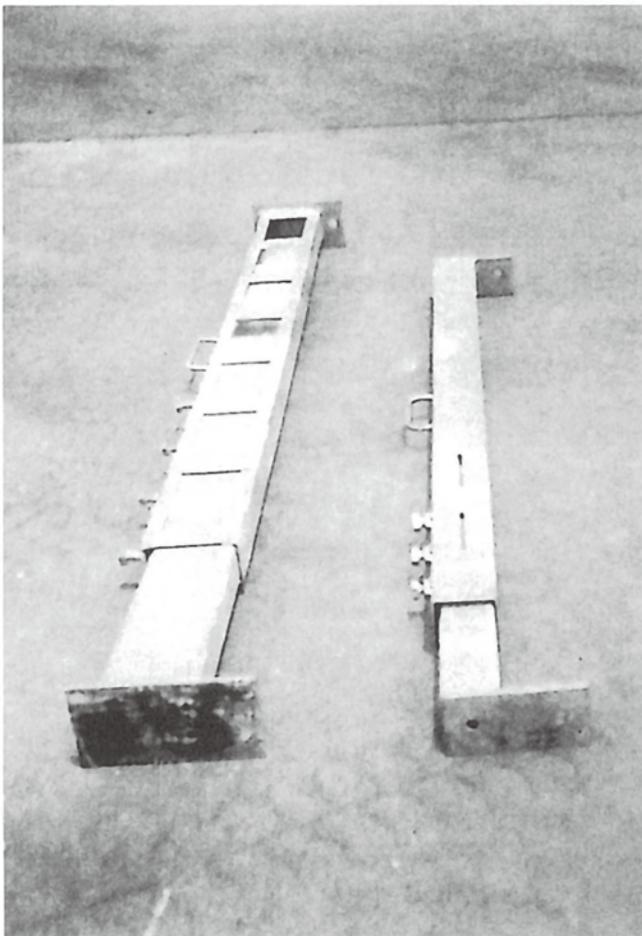
③取り付け後は、全てのボルトがきちんと締まっているかどうか、必ず確認してください。

④持ち運びのときは、さや抜け防止として、必ず固定用ボルトを締めてください。

⑤ビームの上に足場板などを敷き詰められたら、必ず番線などできちんと固定してください。



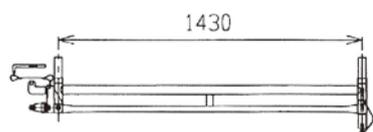
■施工例



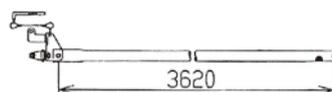
■ハンガーステージ（荷受け架台）



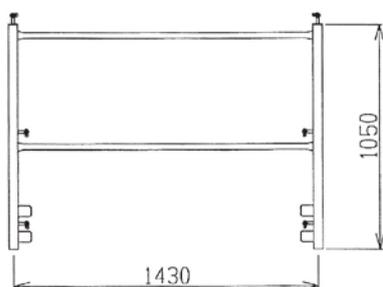
①ハンガーステージ梁材（ロックピン機能付き）



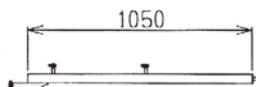
②ハンガーステージ斜材



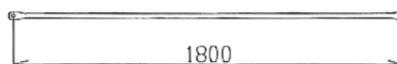
③ハンガーステージ手摺枠



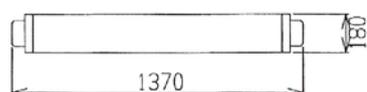
④ハンガーステージ手摺柱N



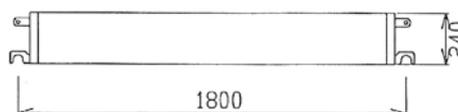
⑤ハンガーステージ手摺18



⑥ハンガーステージ幅木S



⑦ハンガーステージ幅木18



●ハンガーステージ構成部材表

	品名	略称	重量	数		
				1スパン	2スパン	3スパン
①	ハンガーステージ梁材	HSH-143	9.2kg	2	3	4
②	ハンガーステージ斜材M	HSS-143M	12.2kg	2	3	4
③	ハンガーステージ手摺枠	HSW-143	9.7kg	2	2	2
④	ハンガーステージ手摺柱N	HSP-105N	2.9kg	0	1	2
⑤	ハンガーステージ手摺18M	MGR-18	1.7kg	2	4	6
⑥	ハンガーステージ幅木S	HSB-143S	6.3kg	2	2	2
⑦	ハンガーステージ幅木18M	HSB-18M	9.3kg	1	2	3

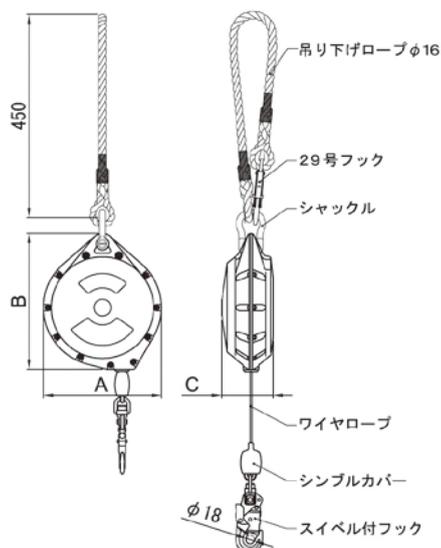


安全ブロック
親綱ロープ・緊張器
78 ロリツプ
スタンション・親綱支柱

■安全ブロック



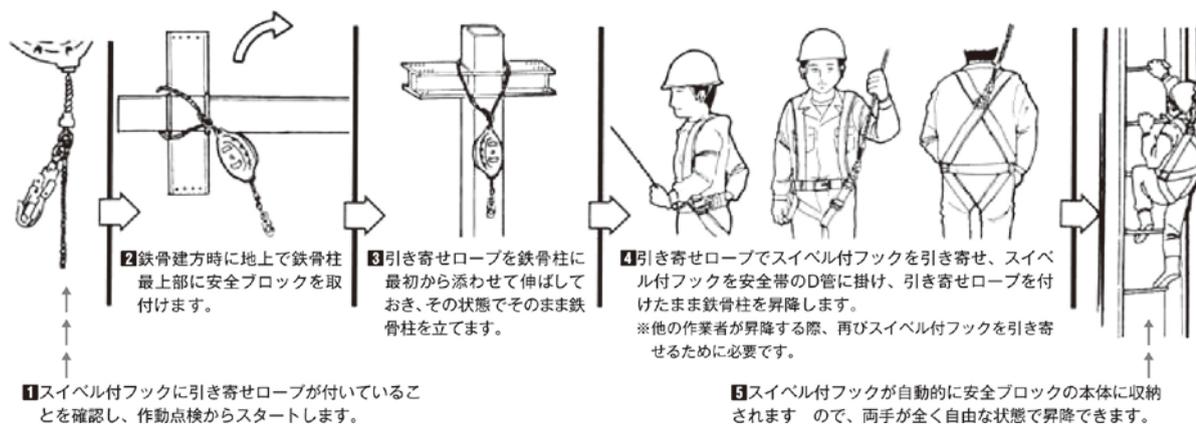
構造図



■仕様

型 式	LB-12	LB-15
使用長さ(m)	12	15
吊り下げロープ	φ16mm×0.9m <small>(ポリエステルロープ・フックシンブルシヤックル付)</small>	
本体寸法(mm)	A	224
	B	270
	C	97
ワイヤロープ	AS3(航空機用ステンレス鋼ワイヤ)φ4.76mm	
最大使用質量(kg)	85	
停止距離(mm)	400以下	
引き寄せロープ	φ5mm(ポリエステル)	
製品質量(kg)	6.0	7.5

安全ブロックの使用手順



1 スイベル付フックに引き寄せロープが付いていることを確認し、作動点検からスタートします。

2 鉄骨建方時に地上で鉄骨柱最上部に安全ブロックを取付けます。

3 引き寄せロープを鉄骨柱に最初から添わせて伸ばしておき、その状態でそのまま鉄骨柱を立てます。

4 引き寄せロープでスイベル付フックを引き寄せ、スイベル付フックを安全帯のD管に掛け、引き寄せロープを付けたまま鉄骨柱を昇降します。
※他の作業者が昇降する際、再びスイベル付フックを引き寄せるために必要です。

5 スイベル付フックが自動的に安全ブロックの本体に収納されますので、両手が全く自由な状態で昇降できます。

■詳しくは取扱説明書を読んでください。

正しくお使いいただくために

■使用時のご注意

1. 使用前に正常に作動するか点検してください。
2. 作業より、上方のしっかりとした構造物に設置してください。
3. 本器は垂直作業用です。水平移動はなるべく少なくしてください。

4. ワイヤロープをたるんだ状態で使用しないでください。
5. 直射日光と高温を避け、乾燥した屋内で保管してください。
6. 分解・改造は禁止です。

■点検・定期検査

7. 破損しているもの、異常のあるものや衝撃荷重の掛かったものは、使用しないでください。
8. 異常がなくても3年毎のメーカーによる定期点検を受けてください。

●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■ 親綱ロープ

■ 特長

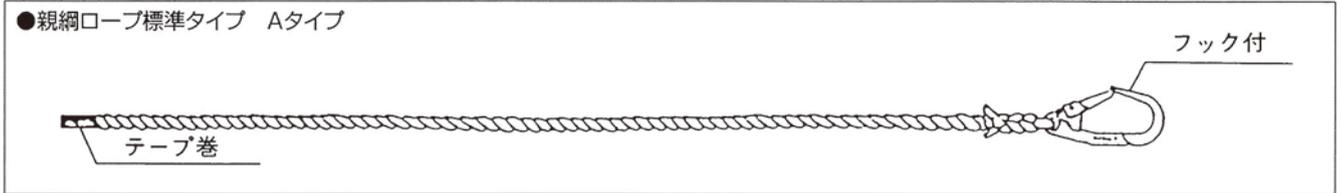
- 硬化しない
繰り返し使用によっても硬くなりません。
- 摩擦に強い
平面にも角にも強く、耐磨耗性がよい。
- 強力が抜群
従来のビニロンロープに比べて約1割から3割強アップ。

■ 親綱ロープ規格

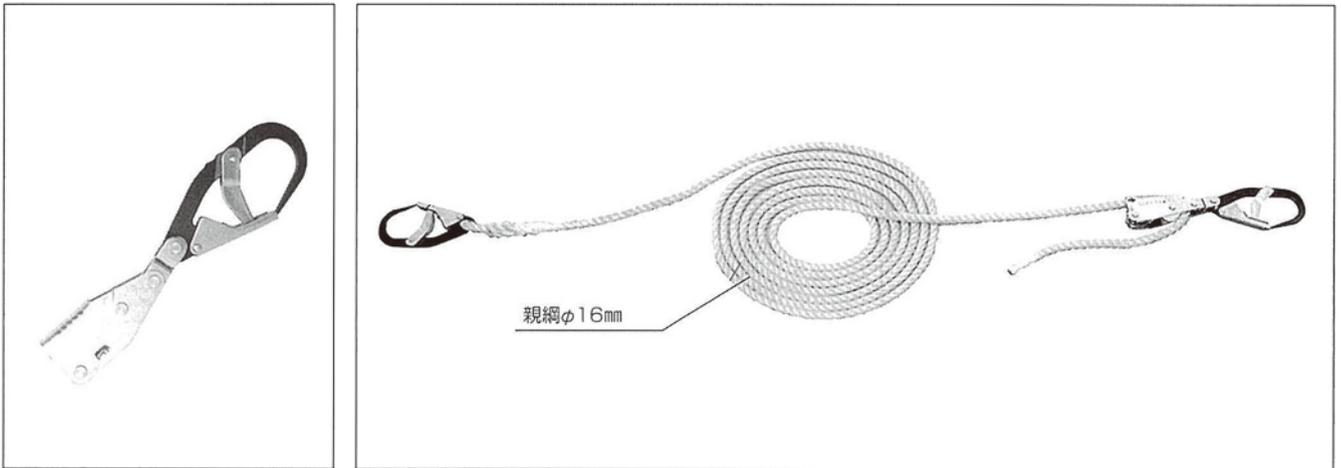
項目	型式	クレモナS・ビニロンEロープ	ニューテトロンロープ
ロープ直径 (mm)		16	—
重量 (kg/200m)		33.0	—
強力 (ton)		2.85	3.84

● 長さ：6m・8m・10m・15m

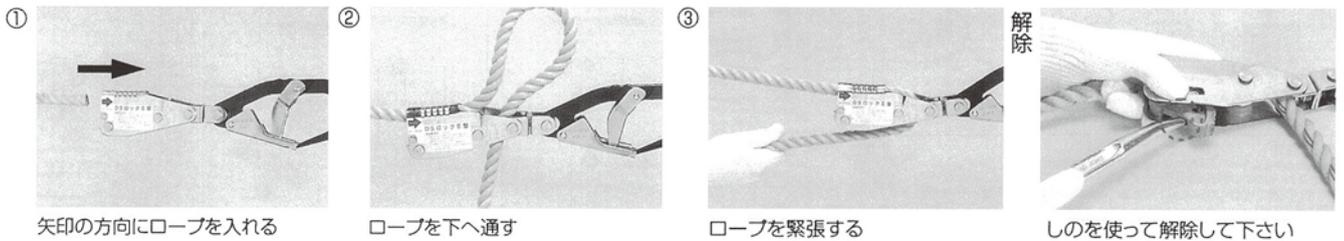
● 親綱ロープ標準タイプ Aタイプ



■ 親綱緊張器



● 使用方法



■ 78 ロリップ



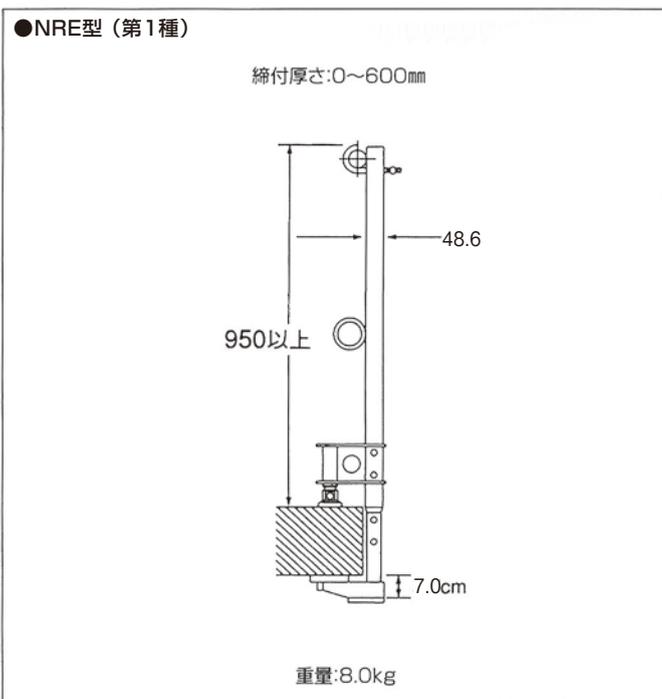
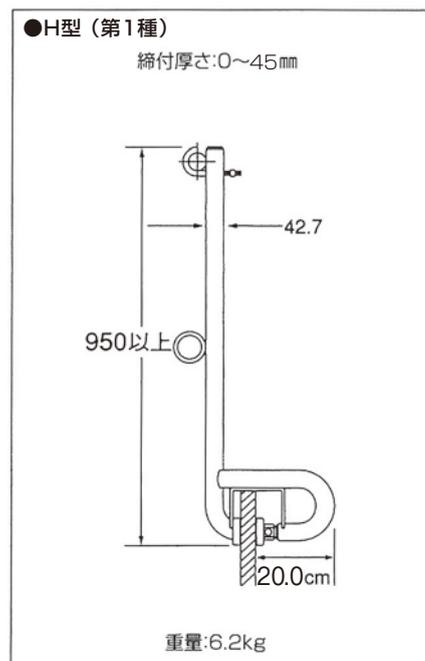
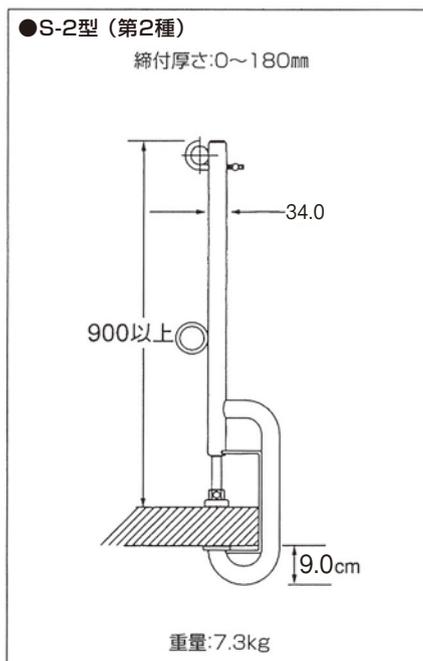
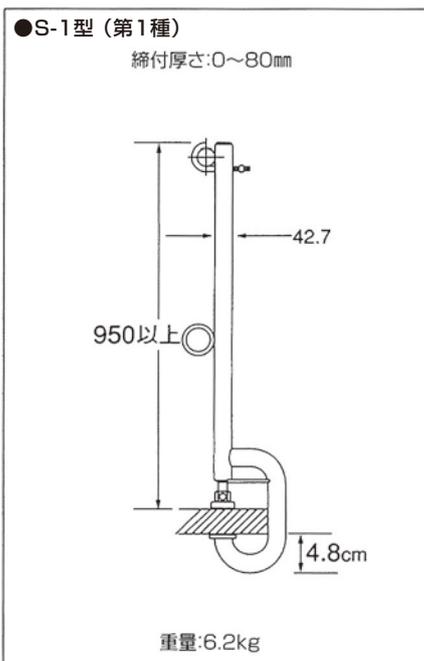
● 仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■スタンション

- ①シノ(丸棒)1本で取り付け及び取り外しが容易にできます。
- ②設置場所が鉄材・木材・コンクリートなどの区別なく、使用できます。
- ③現場の工事進行にともない、揚重機用ステージ、安全通路、スラブ、デッキ(張り出し足場)開口部、屋上ステージへと転用していけるので少量にて広範囲に利用できます。
- ④スタンションは親綱支柱としては使用できません。

■スタンション

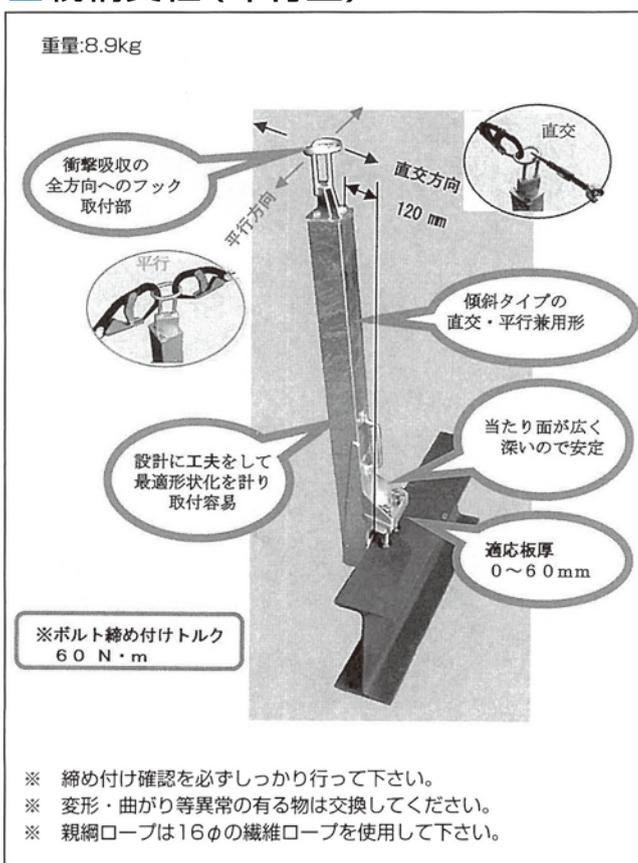
荷上げ用開口部、荷上げ構台、仮設階段の踊り場、トラック棧橋、土止壁上部に設置するもので、床の上面より上棧の上面までの高さ95cm以上とします。

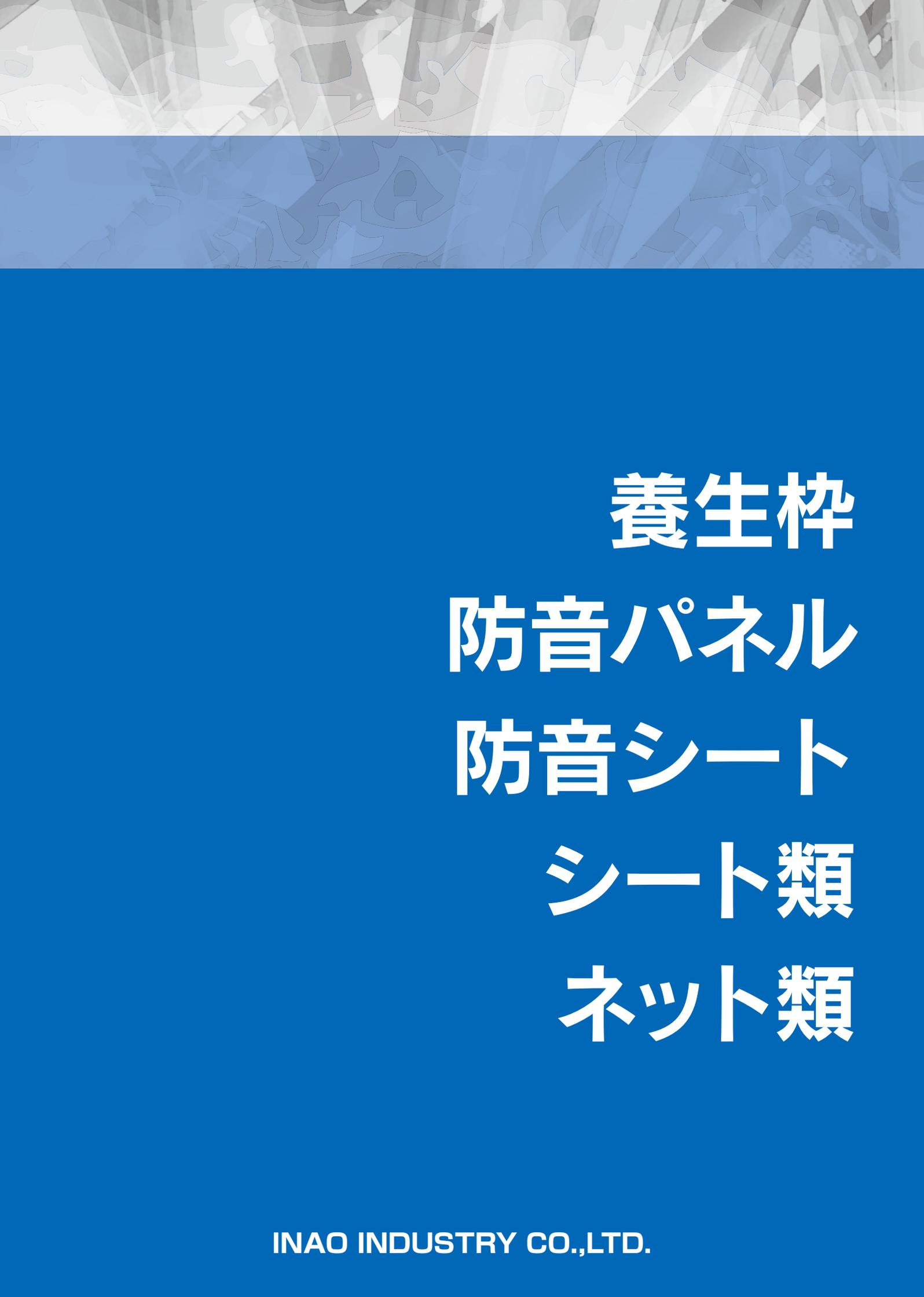


使用上の注意

- ①取り付ける際は、なるべくいっぱい目に呑み込ませて締め付けてください。
- ②安全パトロール時には締まり具合などを点検してください。
- ③第1種と第2種は、H寸法(単管を通す取付金具の高さ)が違いため、併用できません。
- ④ハンドレール(手摺)は原則として単管を使用してください。
- ⑤標準取付間隔は1.8mです。

■親綱支柱(平行型)

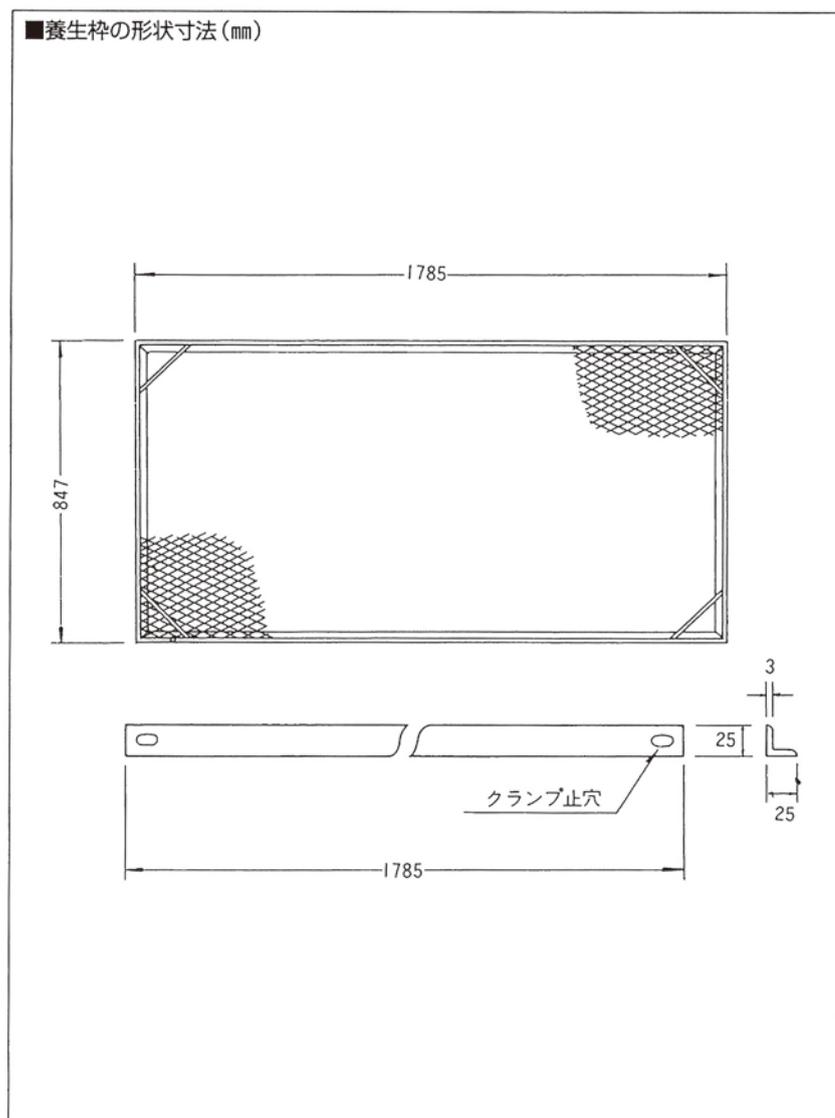




養生枠
防音パネル
防音シート
シート類
ネット類

養生枠

■養生枠の形状寸法 (mm)

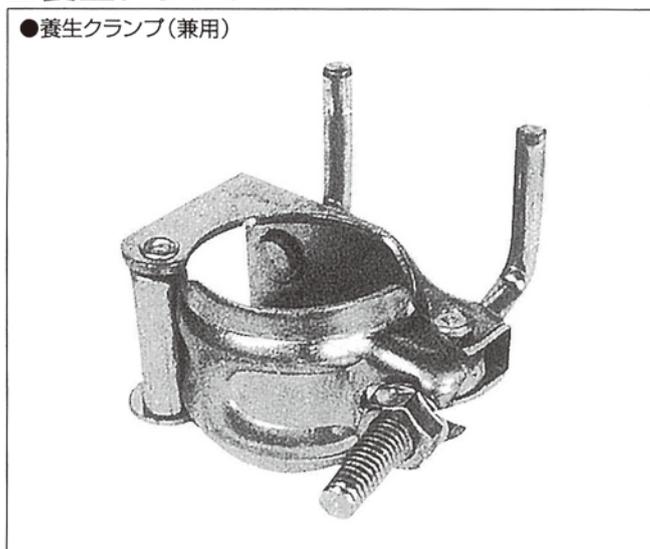


■養生枠 (メーターサイズ) 寸法表

項目	型式	1800 (mm)	1500 (mm)	1200 (mm)	900 (mm)	600 (mm)
枠寸法 (mm)		847×1,785	847×1,485	847×1,185	847×885	847×585
重量 (kg)		11	9	7	5.5	4

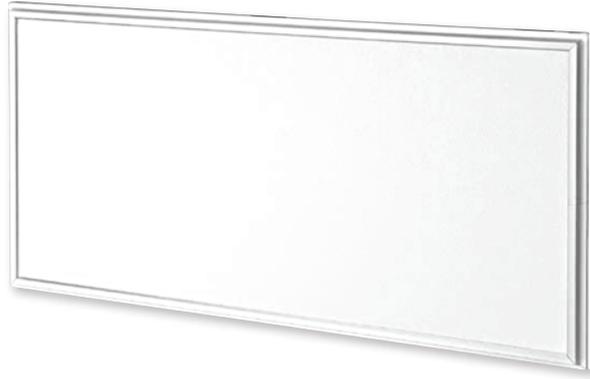
養生クランプ

●養生クランプ (兼用)



●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■防音パネル



●ビルガード SX

特長

軽量

防音性能とパネル強度をさらに高め、構成部材の見直しによる軽量化を実現しました。

安全

段付きアルミフレームのため荷崩れしません。

コスト

段付きアルミフレーム構造のため、従来品の2倍の枚数が運搬でき、輸送コストが従来の1/2です。
(10t平車で1000枚のパネルが積載可能です。)

スペース

ストックヤードのスペースも約50%の省スペース化を図れます。
(例)従来1000坪のヤード面積で使用していた場合、半分の500坪で済みます。

CO₂排出量削減

運送効率が従来の半分で済むため、CO₂排出量も軽減できます。

美観性 互換性

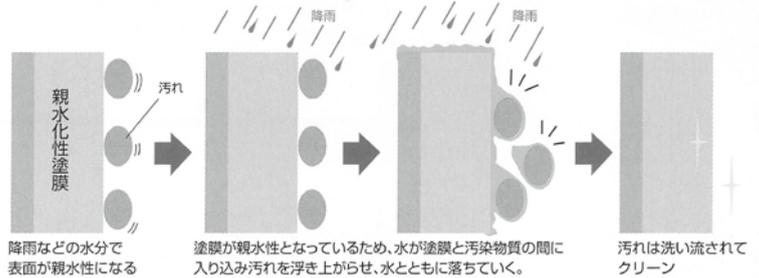
セルフクリーニング機能付塗装を施していますので雨水で汚れが落ちやすく、使用後の洗浄が容易です。また、雨水がたまりにくいフレーム形状になっていますので雨筋汚れが軽減されます。従来のSB仕様とは表面意匠が同等ですので施工時での互換性があります。

■親水性の作用で発現する「セルフクリーニング機能」による新しい塗装仕様

アルミ樹脂積層複合板表面の通常のポリエステル樹脂系塗料に親水化剤を添加し、効率的な親水性塗膜を実現しました。アルミ樹脂積層複合板の表面が雨水などによって親水化し「セルフクリーニング機能」が発現します。

※「セルフクリーニング」とは塗膜表面の親水性の作用により雨水で表面の汚れを洗い流す事です。

セルフクリーニング機能イメージ



防音パネルの認定基準 (一社)仮設工業会

この基準は、主として建築工事現場において、鋼管足場などの仮設構造物の外構面に設け、工事騒音の外部への伝播防止及びボルト等の外部への飛来防止のため用いられる防音パネルについて適用する。

防音パネル試験基準

1 強度試験

① 曲げ強度試験

平均値	最小値
320kgf以上 (3.14kN以上)	290kgf以上 (2.85kN以上)

② 落下試験

落下体である鋼管が供試防音パネルを貫通しないこと

2 防災性能

防音パネルは、消防法(昭和23年7月24日法律第186号)第8条の3に定める防災性能を有するものとする

3 防音性能

1. 防音パネルは、次の表の音響性能を有するものとする。

周波数 (Hz)	音響透過損失 (dB)
500	18以上
1000	23以上

2. 上記の音響性能の試験は、日本工業規格A1416(実験室における音響透過損失測定法)に定める方法により公共の機関その他当会が定めた機関で行なうものとする。

ビルガードSX試験結果

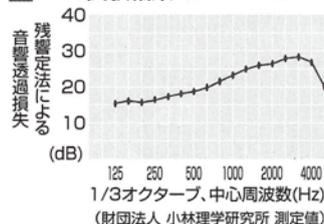
供試体NO.	1	2	3	平均値
強度 kN	5以上	5以上	5以上	5以上
認定基準による最小値	2.85kN以上			3.14kN以上
供試体NO.	1	2	3	
貫通の有無	無	無	無	

2 防災性能試験 (一般社団法人 仮設工業会)

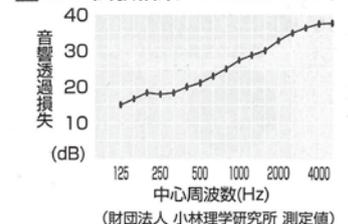
消防法施工規則第8条の3の基準 **合格**

3 音響透過損失試験結果

■ SX4試験結果 (防音パネル)



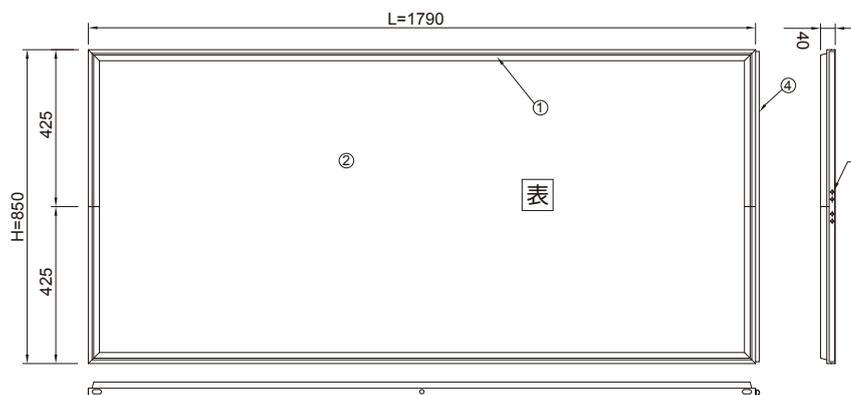
■ SX3試験結果 (採光防音パネル)



■防音パネル 構造と寸法

各種構成素材の特性を生かした高性能防音パネル

表面②のアルミ複合遮音板には軽量、フラットネス、剛性、遮音性という優れた特性を持つ、アルミニウム・プラスチック積層複合材を使用しています。

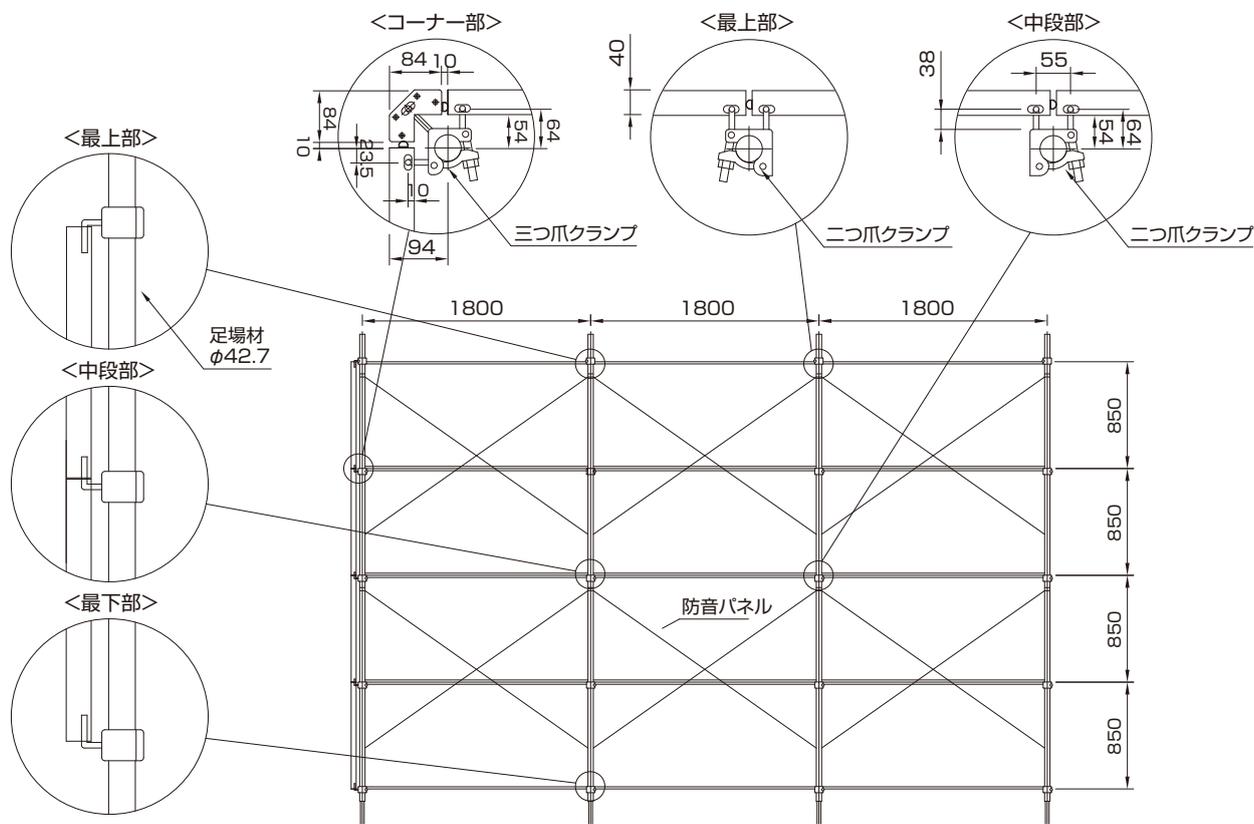


品番	T(mm)	メーカー		
		L	H	重量(kg)
SX4 (防音パネル)	18 (23)	40	SX4-18 M	9.8
		1790	850	
	15 (23)	40	SX4-15 M	8.4
		1490	850	
	12 (23)	40	SX4-12 M	6.9
		1190	850	
09 (23)	40	SX4-09 M	5.5	
	890	850		
06 (23)	40	SX4-06 M	4.1	
	590	850		
コーナ	40		SX4-C M	1.5
		115	850	
SX3 (採光防音パネル)	18 (23)	40	SX3-18 M	10.4
		1790	850	

サイズ 足場モジュールに合わせて各種サイズを揃えフレキシブルに対応いたします。

※T欄 () 内寸法は段付部分

●防音パネル取付け図



※ 使用枠足場およびクランプはメーカーにより若干寸法が変わります。手配先に確認ください。

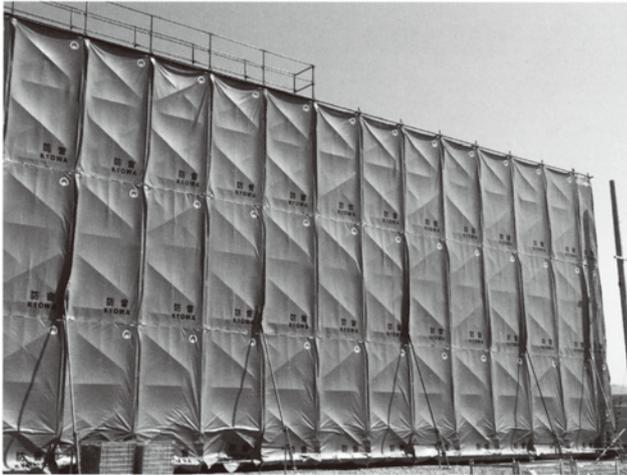
■防音シート／採光防音シート

■特徴

- ・工事に伴う騒音を軽減します。
- ・防音性能だけでなく、耐久性、安全性も有しています。

■用途

- ・工事で伴う騒音の減音



防音シート

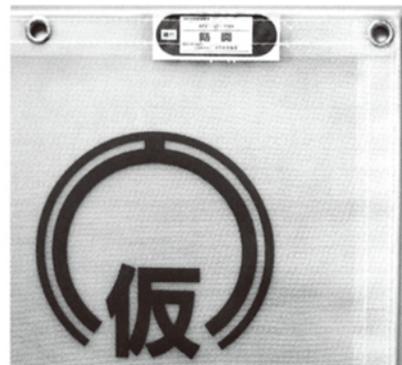
●#7500-D



シート規格寸法(M)	重量(K)
1.8×3.4	7.2
1.5×3.4	5.7
1.2×3.4	5.08
0.9×3.4	3.57
0.6×3.4	2.6

採光防音シート

●#7500-C



シート規格寸法(M)	重量(K)
1.8×3.4	6.5

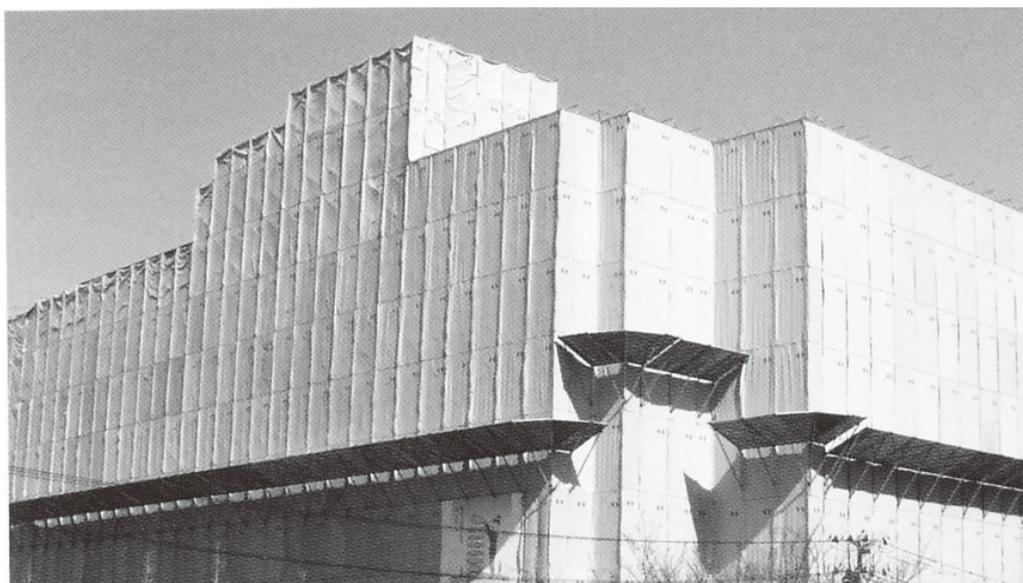
■製品規格

項目	防音シート	採光防音シート
型式	#7500-D	#7500-C
材質	ポリエステル	ポリエステル
被覆樹脂	ポリ塩化ビニル	ポリ塩化ビニル
質量(kg/m ²)	0.85	0.75
厚さ(mm)	0.7	0.7
引張強さ(kN)	1.47以上	
引張強さ×伸び(kN・mm)	68.6以上	
ハトメ引張強さ(kN)	0.98以上	
防災性能	適合	
製品サイズ(m×m)	1.8×3.4 1.5×3.4 1.2×3.4 0.9×3.4 0.6×3.4	1.8×3.4

■音響透過損失データ

中心周波数(HZ)	音響透過損失(db)	
	#7500-D	#7500-C
100	2.2	1.3
125	4.4	3.0
160	5.3	4.5
200	4.9	4.0
250	4.6	3.5
315	5.8	4.9
400	7.9	7.1
500	10.0	9.1
630	11.1	10.1
800	13.1	12.2
1000	14.5	13.6
1250	17.6	16.5
1600	19.2	18.2
2000	19.3	18.1
2500	19.7	18.5
3150	22.2	20.8
4000	24.5	23.2
5000	26.7	25.7

■軽量防音シート



■物性表

重量 (m ² /kg)	0.62	
厚さ (mm)	0.42	
	タテ	ヨコ
引張強力 (N/3cm)	1080.7	991.2
伸び (%)	41.5	50.0
引裂強力 (N)	288.5	271.1
防災性能	適合	

■シート規格寸法 (M)

■重量 (K)

1.8 × 5.1	5.6
1.5 × 5.1	4.7
1.2 × 5.1	3.8
0.9 × 5.1	2.8
0.6 × 5.1	1.9

■建設機械の30M地点の騒音レベル

作業種類	使用機械	騒音レベル
整地工事	ブルドーザー	59~65
	トラックショベル	72~78
	クラムシェル	65~75
	バックホウ	68~73
	パワーショベル	64~65
	ダンプトラック	77~80
基礎工事	ディーゼルハンマー	90~103
	ドロップハンマー	88~98
	アースオーガ	75~83
	アースドリル	72~82
鉄筋工事	リベットガン	80~86
	インパクトレンチ	78
コンクリート工事	コンクリートミキサー車	55~77
	コンクリートポンプ車	67~74
動力用機械	発電機	78~81
	可搬式圧縮機 (スクリー式)	74~80
	可搬式圧縮機 (ロータリー式)	73~86

■遮音性能

中心周波数 (Hz)	音響透過損失 (dB)
100	5.4
125	5.4
160	5.1
200	4.6
250	4.6
315	5.6
400	5.6
500	6.2
630	6.7
800	7.3
1000	8.2
1250	9.8
1600	11.2
2000	13.0
2500	14.9
3150	16.2
4000	18.1
5000	19.5

※ボンガード防音シート使用の例 (音源の騒音レベルは不明)

●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■軽量防音シート

●私たちの周りの騒音の大きさ（デシベル）

130	・ジェット機の離陸
120	・飛行機のエンジン近く ・ロックバンド ・杭打ち機 ・リベット打ち
110	・自動車のクラクション (2m)
100	・電車が通る時のガード下 ・ブレーカー (5m) ・液圧プレス (1m)
90	・犬の鳴き声 (5m) ・騒々しい工場の中 ・カラオケ店 (店内中央) ・ブルドーザー (5m) ・バックホウ (5m) ・アースドリル (5m) ・コンプレッサー (1m) ・織機 (1m)
80	・地下鉄の車内 ・電車の車内 ・ピアノ (1m) ・布団たたき (1.5m) ・アースオーガ (5m) ・麻雀牌をかき混ぜる音 (1m)
70	・騒々しい事務所の中 ・騒々しい街頭 ・セミの鳴き声 (2m) ・やかんの沸騰音 (1m) ・大声での
60	・静かな乗用車 ・普通の会話 ・洗濯機 (1m) ・掃除機 (1m) ・テレビ (1m) ・トイレ (洗浄音) ・アイドリング (2m)
50	・静かな事務所 ・家庭用クーラー (室外機) ・換気扇 (1m)
40	・市内の深夜 ・図書館 ・静かな住宅地の昼 ・畳のすり足
30	・郊外の深夜 ・ささやき声
20	・木の葉のそよぎ

※dBは世界共通の騒音レベル表す計量単位で、日本ではホンと呼ぶこともあります。

※平均的な音の大きさの目安です。

●感じ方について

dB	20~29	30~39	40~49	50~59	60~
感じ方	無音感	非常に静か	特に気にならない	騒音を感じる	騒音を無視できない

※人が心地よいと感じるのは40デシベル以下と言われております。

●周波数について

周波数 (Hz)	・Hz (ヘルツ) : 高低を表す周波数	db (デシベル) : 強弱を表わす
250	・冷蔵庫のブーンという唸り声	
500	・男性の話し声	
1000	・女性の話し声	
2000	・ソプラノ歌手の歌声	
4000	・Hz (ヘルツ) : 高低を表す周波数	db (デシベル) : 強弱を表わす

※人の耳に最も敏感に感応する周波帯です。

※人が聴くことが出来る周波数の範囲は20Hz~20,000Hzです。

※周波数が小さいほど耳の感覚が鈍くなります。

※1000Hzで50dBの音と同じ大きさに聞こえるのは80Hzで63dB、20Hzで96dBです。

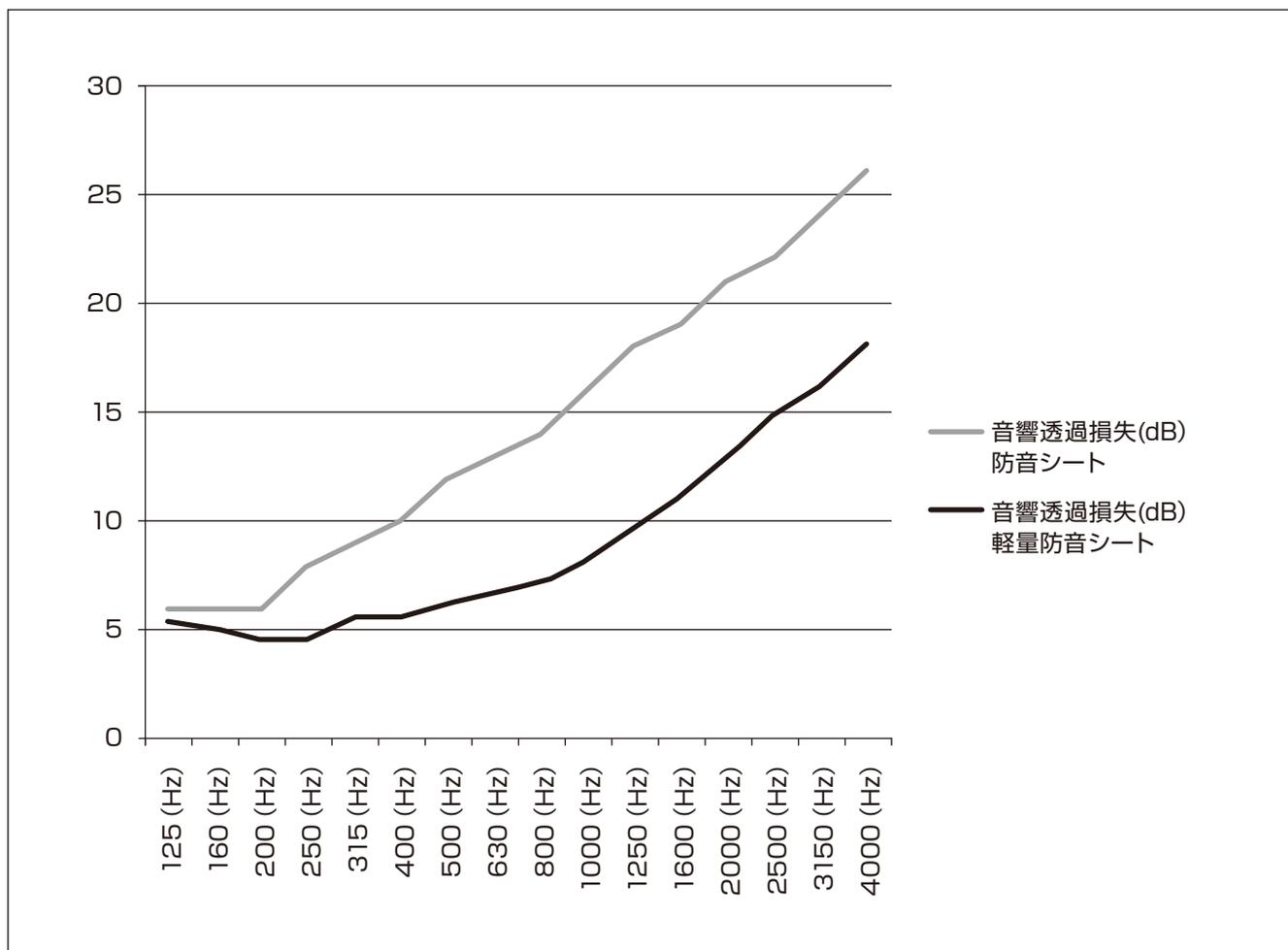
●音の減衰について

①距離による減衰	・距離が2倍になるごとに3dBづつ減衰 高周波数の方が減衰する
②障害物による減衰	
③空気による減衰	・温度と湿度。0℃より20℃、湿度30%より90%の方が減衰する
④地面による減衰	・畑、芝生、森林など
⑤気象による減衰	・主に風による屈折。風下と風上では風上の方が減衰する

■軽量防音シート

■遮音性能（比較）

中心周波数 (Hz)	音響透過損失(dB) 軽量防音シート	音響透過損失(dB) 防音シート
125	5.4	6
160	5.1	6
200	4.6	6
250	4.6	8
315	5.6	9
400	5.6	10
500	6.2	12
630	6.7	13
800	7.3	14
1000	8.2	16
1250	9.8	18
1600	11.2	19
2000	13.0	21
2500	14.9	22
3150	16.2	24
4000	18.1	26



■ 防災メッシュシート(グレー、ブルー、1類)

寸法	1.8m×5.1m	1.5m×5.1m	1.2m×5.1m	0.9m×5.1m	0.6m×5.1m
重量	5kg	4.2kg	3.5kg	2.8kg	2.1kg

※表記以外のサイズは、営業所へお問い合わせ下さい。



■ ラッセルネット(水平ネット)(15mm)

寸法	0.5m×6.0m	1.0m×6.0m	2.0m×6.0m	3.0m×6.0m	4.0m×7.0m	5.0m×5.0m	5.0m×10.0m
重量	2.6kg	4.2kg	6.7kg	9.3kg	14.2kg	12.6kg	20.6kg

寸法	6.0m×6.0m	7.0m×7.0m	8.0m×8.0m
重量	15kg	22.4kg	28.8kg

※表記以外のサイズは、営業所へお問い合わせ下さい。



■ 垂直ネット15mm

寸法	1.0m×10.0m	4.0m×14.0m	6.0m×12.0m	7.0m×7.0m	7.0m×14.0m
重量	2.8kg	12kg	14.9kg	10.5kg	20.7kg

※表記以外のサイズは、営業所へお問い合わせ下さい。



■ 防災シート(白、2類)

寸法	1.8m×5.1m	1.5m×5.1m	1.2m×5.1m	0.9m×5.1m	0.6m×5.1m
重量	5.4kg	4.5kg	3.7kg	2.1kg	1.4kg

■ 安全ネット(白、100mm)

寸法	3.0m×6.0m	5.0m×5.0m	5.0m×10.0m	6.0m×6.0m
重量	7.5kg	10.1kg	18.2kg	13.6kg

※表記以外のサイズは、営業所へお問い合わせ下さい。

リンクプレート
鋼板・ゴムマット
メトロポスト

■リンクプレート

特殊なピンのついたプレートをボルト締めすることにより、鉄板同士を堅結し、バタツキ等が起こらないようにフラットな状態にします。溶接作業が不要なので、工期管理を確実にします。また、ボルトによる簡単な取り付けなので、後の並べ替えなども容易です。

リンクプレートによる施工例 / 鉄板の堅結状況

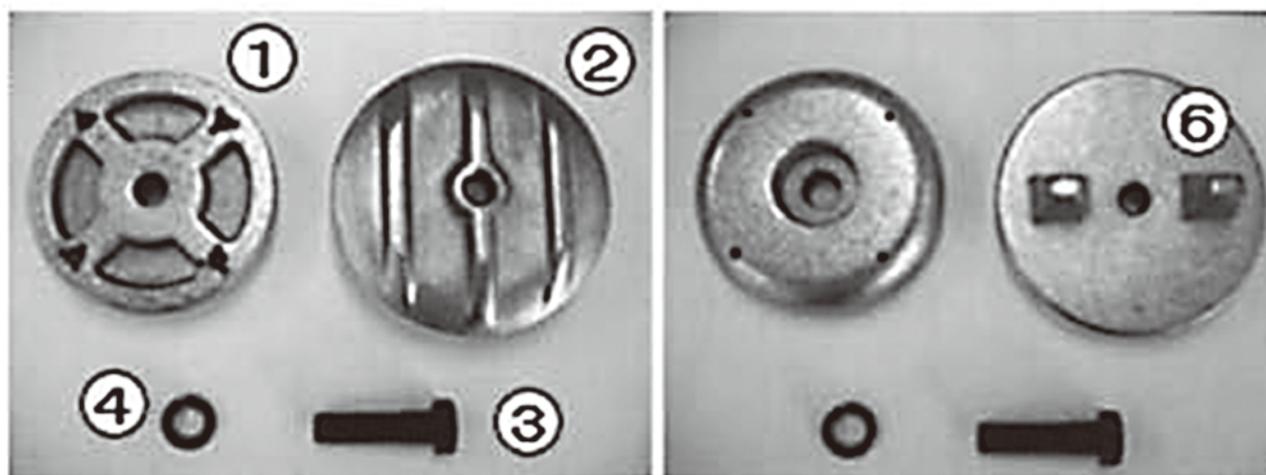


■リンクプレートの部品

リンクプレートは4つの部品が一組で構成されています。

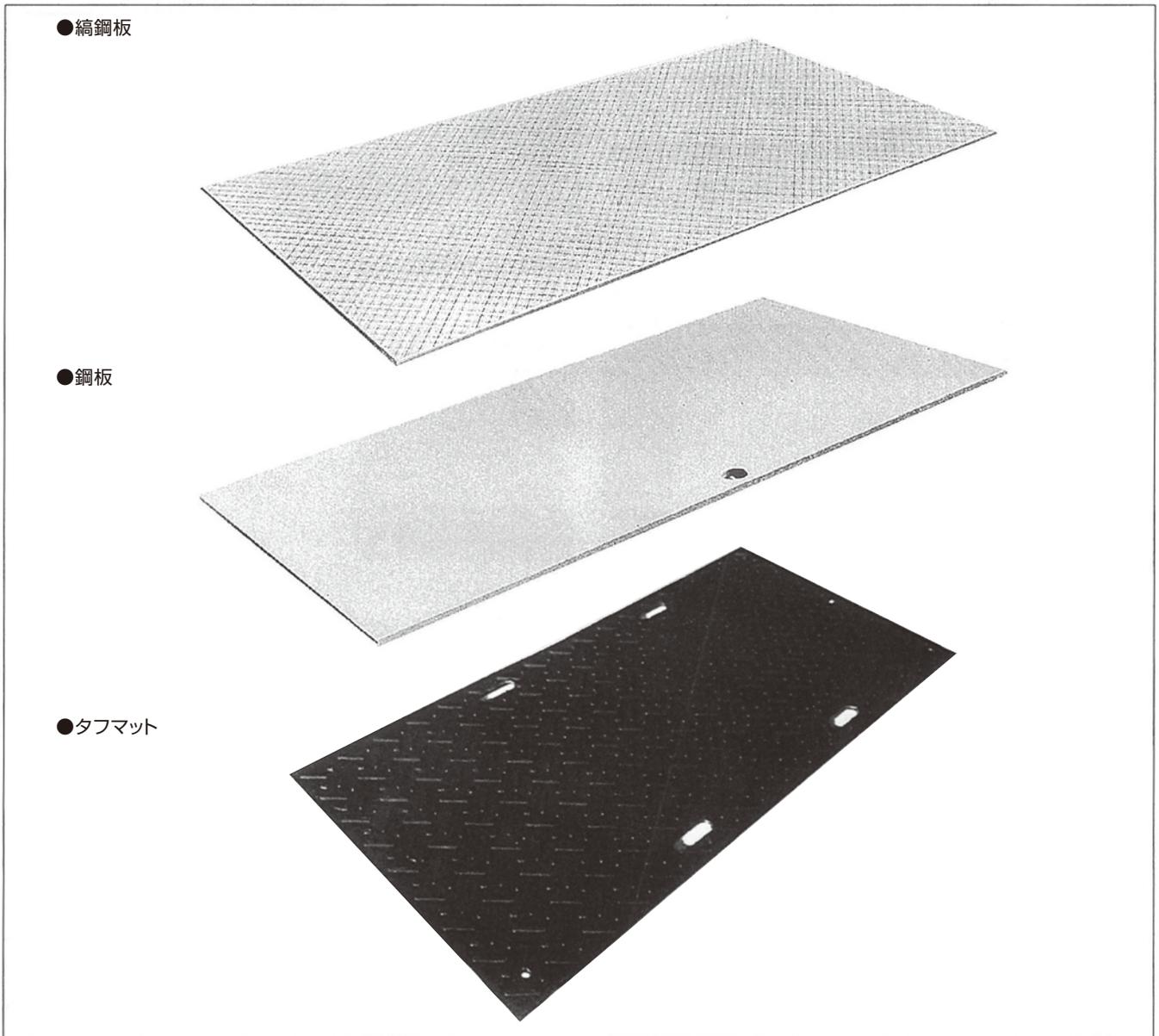
①上部プレート×1 / ②下部プレート×1 / ③ハイテンションボルト(M16×60)×1本 / ④スプリングワッシャー×1本

部品



■鋼板（敷鉄板）・ゴムマット

鋼板は、工事用道路・掘削部表面などに敷いて、人・車輛を安全に通行させたり、地表面の崩れなどを保護する簡易覆鋼板です。また、鋼板の表面に滑り止めの縞模様を加工しているものを縞鋼板といい、種類は下記の通りです。

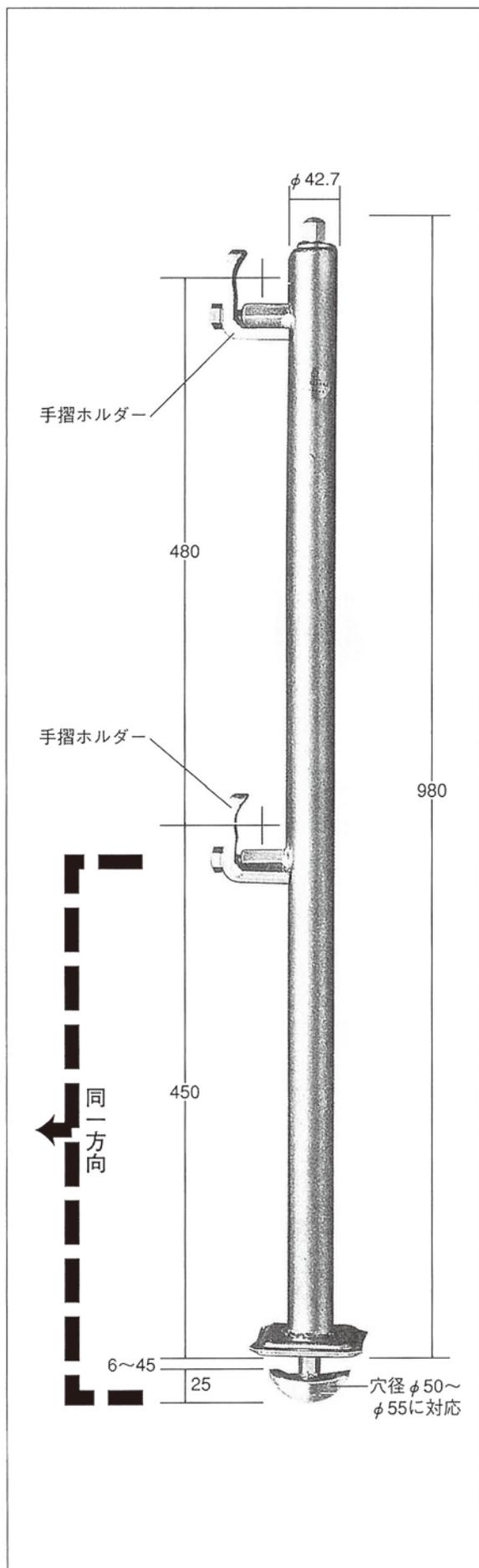


■鋼板／ゴムマット・寸法と重量

種類	項目	縦×横・寸法(尺・mm)	厚さ(mm)	重量(kg)
鋼板	板	3尺×6尺(900×1,800)	19	249
			22	289
			25	328
		4尺×8尺(1,200×2,400)	22	513
			25	583
縞鋼板	板	5尺×10尺(1,500×3,000)	22	802
			25	911
		5尺×20尺(1,500×6,000)	25	1,822
			25	1,839
縞鋼板	板	3尺×6尺(900×1,800)	22	292
			25	331
		4尺×8尺(1,200×2,400)	22	518
			25	588
		5尺×10尺(1,500×3,000)	22	810
25	919			
ゴムマット		(1,000×2,000)	18	42
タフマット		915×1,830	基盤厚13mm+リブ模様4mm	22

■ メトロポスト (溶融亜鉛メッキ仕上げ)

重量 : 5.1kg



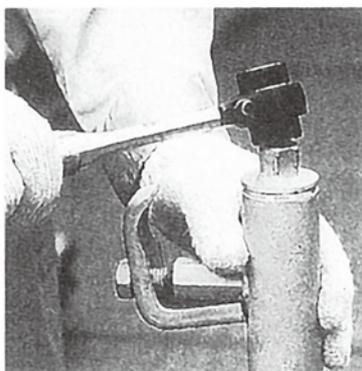
メトロポストの特長

- ① 覆工板の穴に取り付け・取り外しが容易で、ワンタッチで支柱がガッチリ締め付けられます。
- ② 先端のツメと、支柱の手摺ホルダーの方向は同一になるように設計されており、手摺パイプに掛かる衝撃に対して強く、穴への取り付け・取り外し作業の目安にもなります。
- ③ 手摺部分の出っ張りがほとんどなく、安全です。

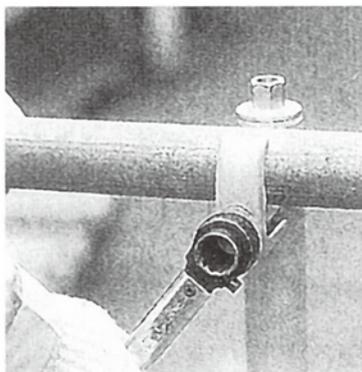
■ 取付方法



- ① 手摺ホルダーを手前側にして傾け、ツメの片端を穴に入れる。
- ② 手前に引くようにして起こし、ツメを入れて立てる。



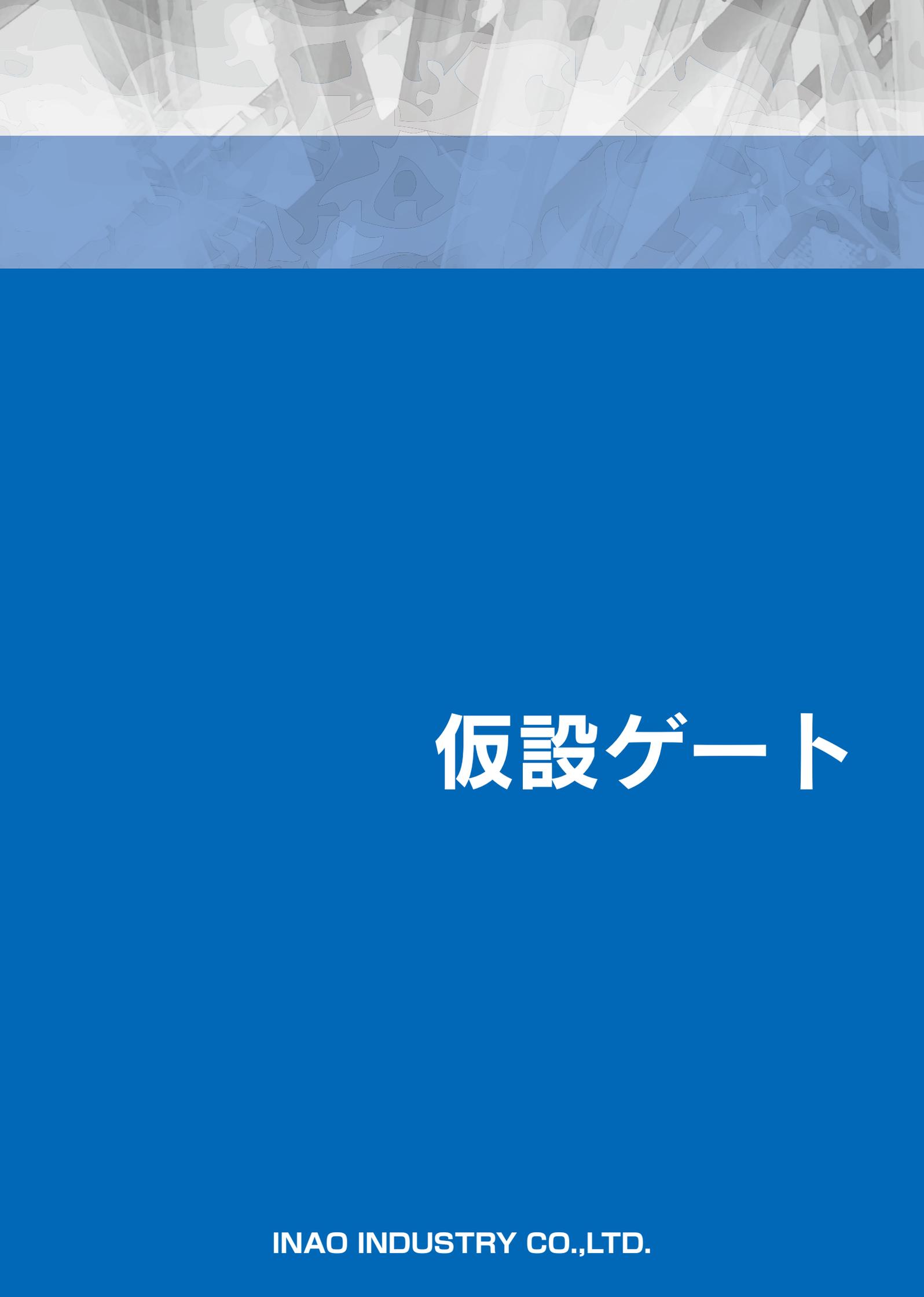
- ③ ラチェット (平径21) により支柱を、締めトルク400kgf以上にて確実に締め込む (単管パイプをパイプホルダーに預けてから締めると、通りが出やすい)。



- ④ 手摺ホルダーに、単管パイプをセットし、締め付ける。締めトルクは300~400kgf-cmくらいにしてください。

■ 注意事項

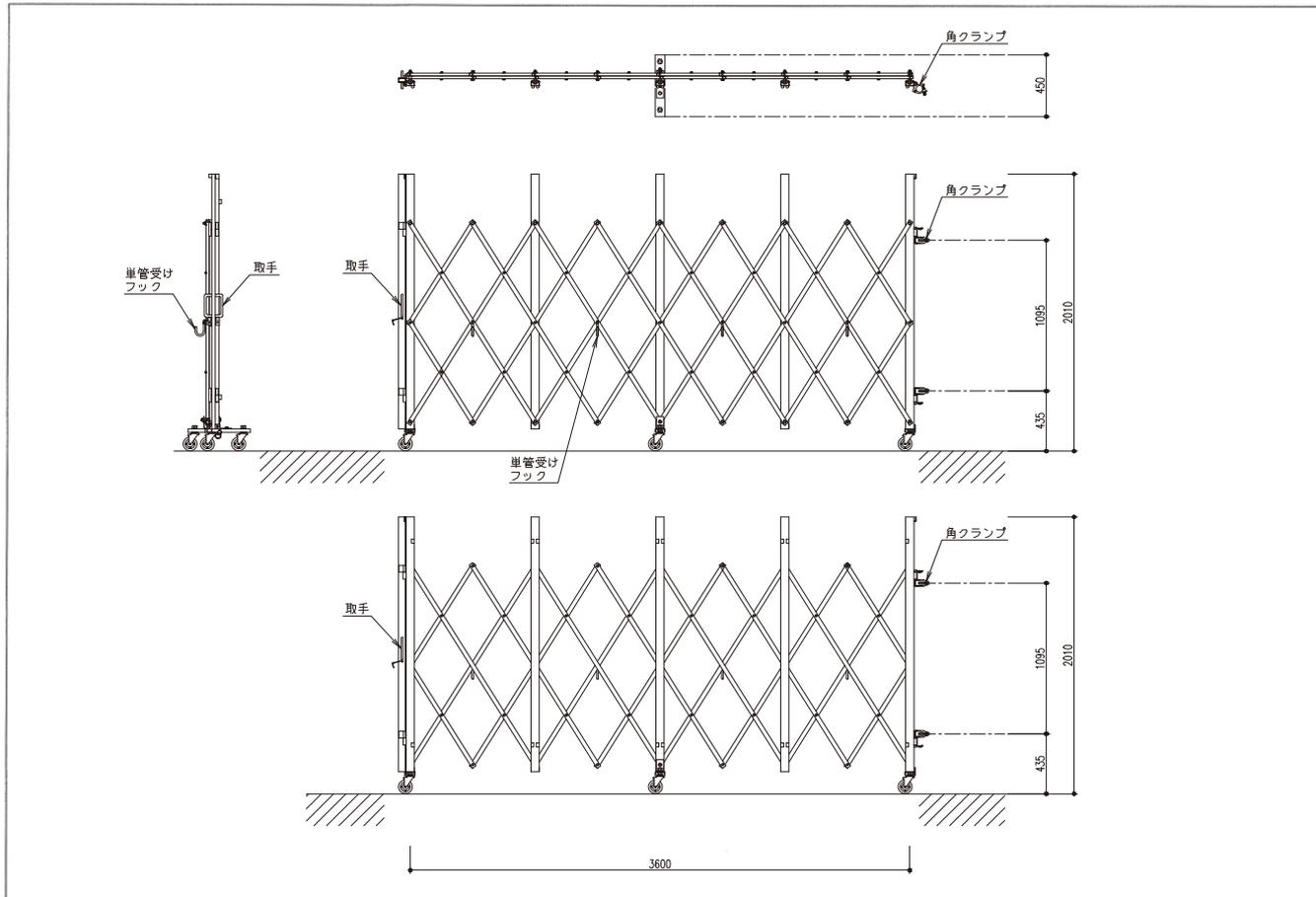
- ① 支柱間隔は2m以内にしてください。
- ② 座板が覆工板より浮いていないこと (万一、浮いていた場合は少し位置をずらし、完全に押し込んでから締める)。
- ③ ボルトは確実に締め込んでください。
- ④ 下端ソメ部の変形・破損のないことをご確認ください。



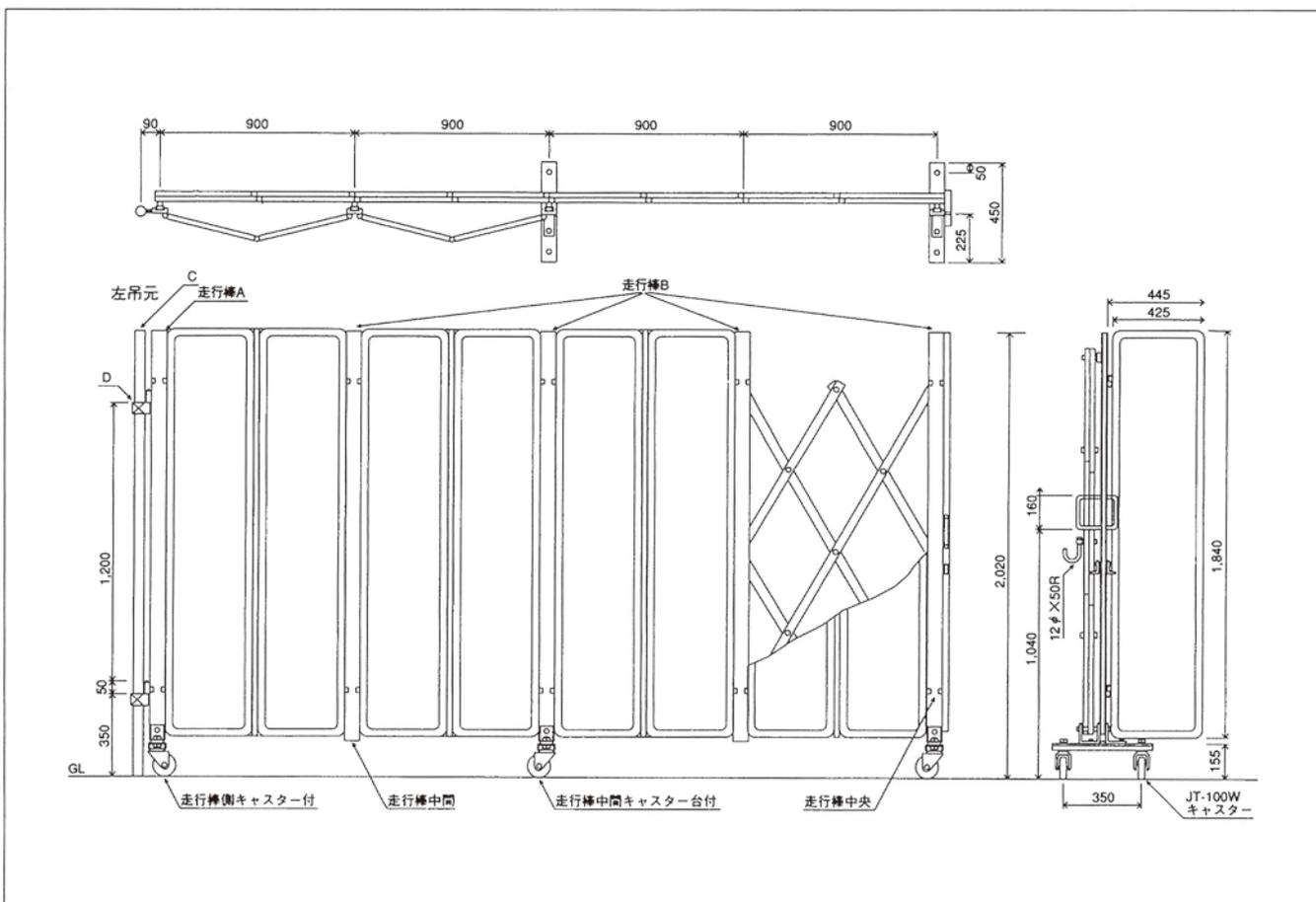
仮設ゲート

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

■ハイキャスターゲート LGC-36



■パネルキャスターゲート LGP-36

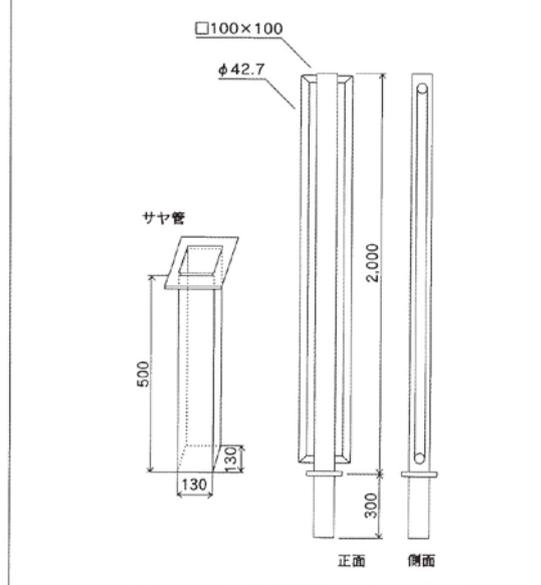


●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

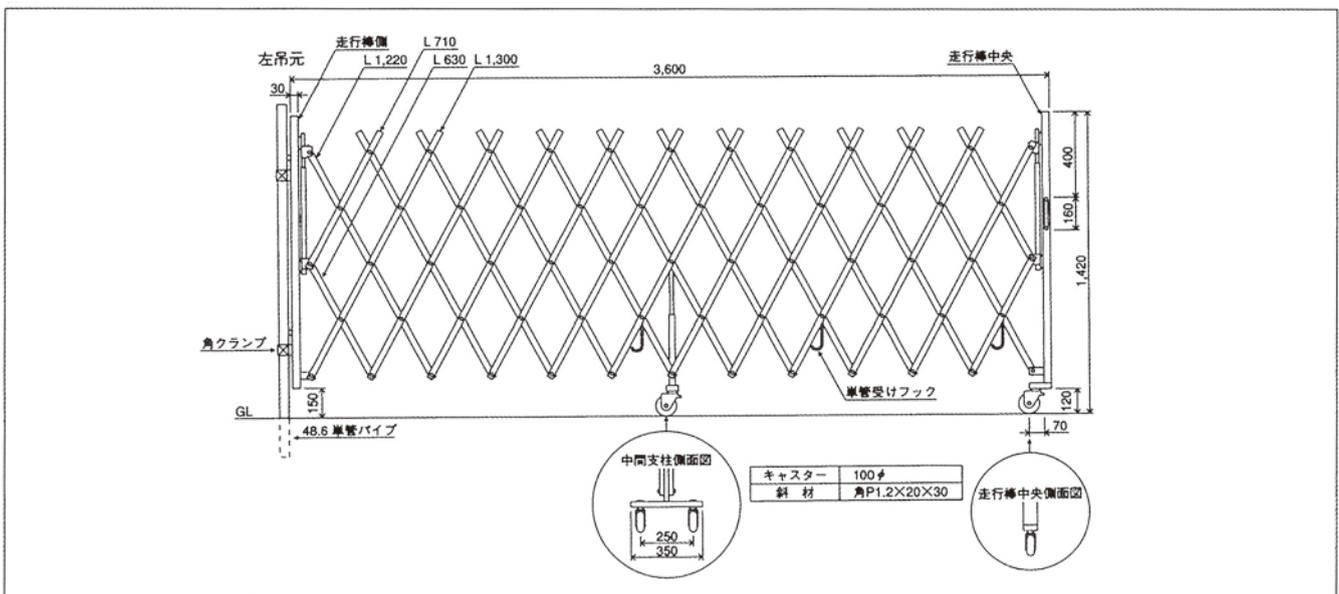
●LGC-LGP形状例

LGC・LGP-36	サイズ(mm)	3,600W×2,000H	
	スパン(パネル)	4	
LGC・LGP-45	サイズ(mm)	4,500W×2,000H	
	スパン(パネル)	5	
LGC・LGP-54	サイズ(mm)	5,400W×2,000H	
	スパン(パネル)	6	
LGC・LGP-63	サイズ(mm)	6,300W×2,000H	
	スパン(パネル)	7	
LGC・LGP-72	サイズ(mm)	7,200W×2,000H	
	スパン(パネル)	8	

●センターポール(中央用支柱)

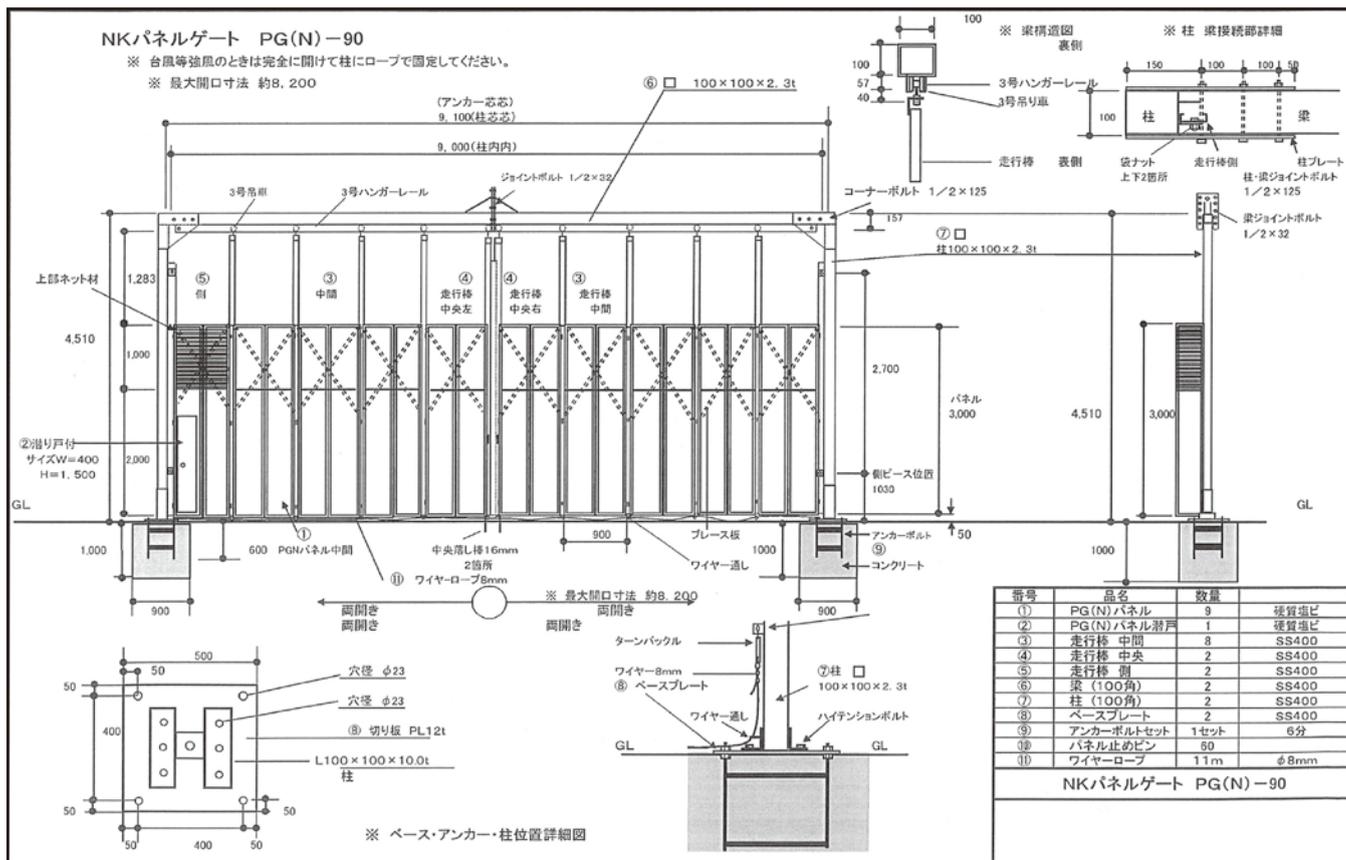


■ミニクロスゲート(H=1,500) CM-36



NKパネルゲート PG(N)

仮設ゲート

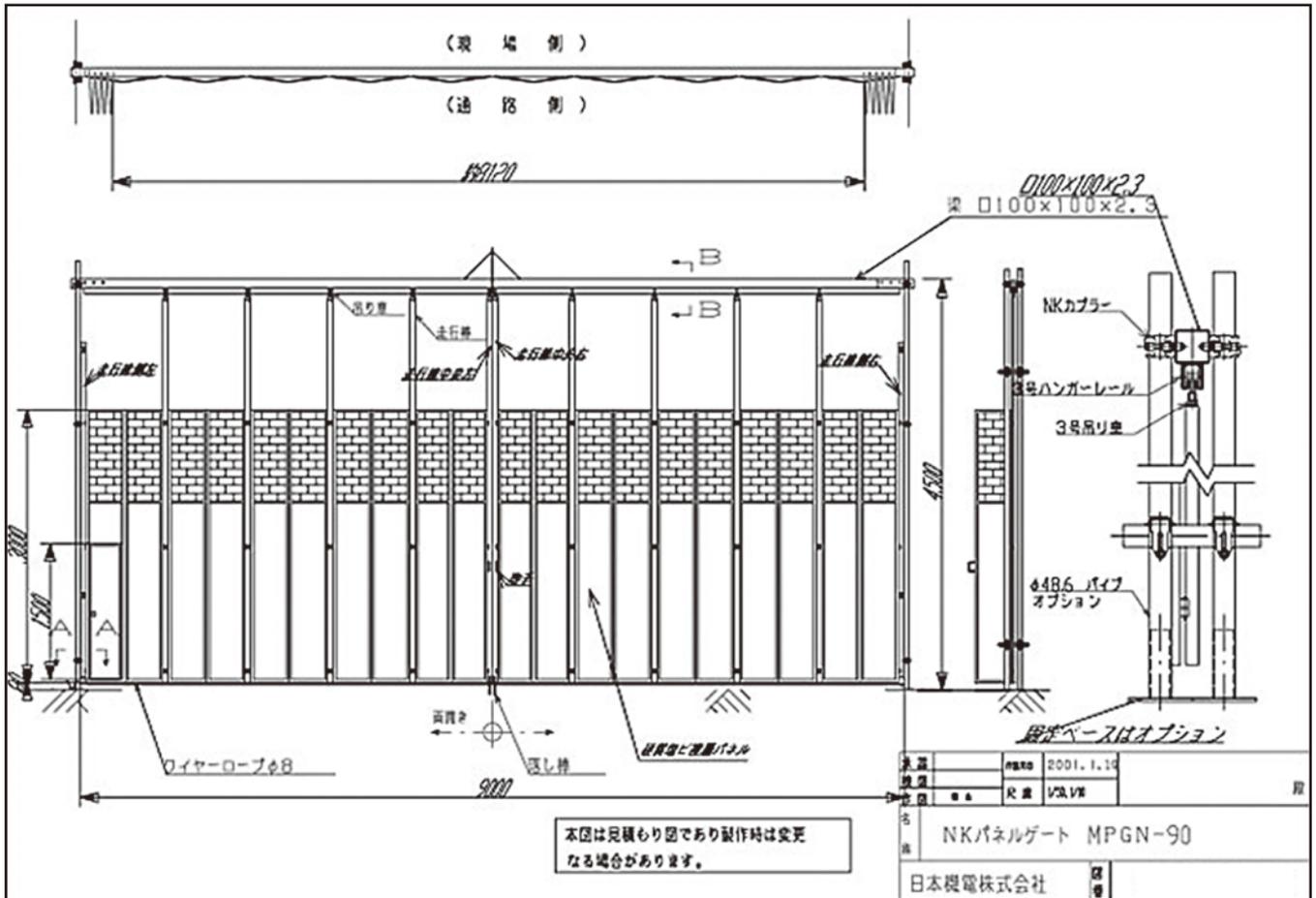


■パネルゲート (柱付き仕様)

型番	スパン	幅 (W) 柱芯芯 (mm)	有効間口 (mm)	高さ (H)	重量 (kg)	呼称
				標準タイプ		
PG (N) 36	4	3,700	3,120	H=4.5m タイプ 高さ (H) 4,512 高さ (梁下) 4,365	380	基
PG (N) 45	6	4,600	3,960		420	基
PG (N) 54	6	5,500	4,790		460	基
PG (N) 63	8	6,400	5,620		520	基
PG (N) 72	8	7,300	6,450		570	基
PG (N) 81	10	8,200	7,280		610	基
PG (N) 90	10	9,100	8,120		650	基
PG (N) 99	12	10,000	8,950		700	基
PG (N) 108	12	10,900	9,780		750	基
PG (N) 117	14	11,800	10,610		800	基
PG (N) 126	14	12,700	11,400		840	基
PG (N) 135	16	13,600	12,280		880	基
PG (N) 144	16	14,500	13,110		920	基
PF (N) 153	18	15,400	13,940		960	基

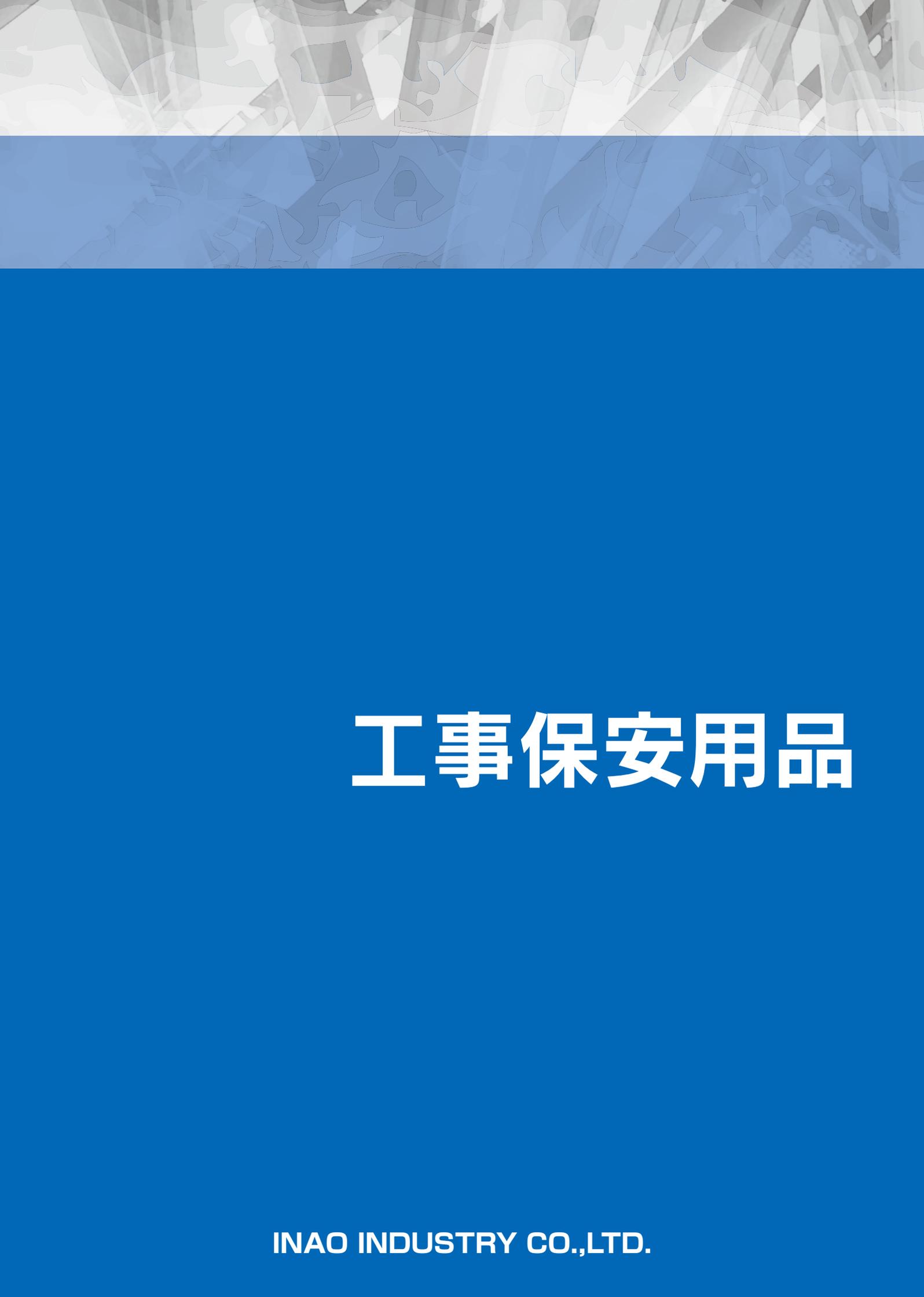
●仕様につきましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

■NKミニパネルゲート MPGN



■ミニパネルゲート（柱無し 簡易型）

型番	スパン	幅 (W) 柱芯芯 (mm)	高さ (H)	重量 (kg)	呼称
MPG (N) 36	4	3,600	4,500	110	基
MPG (N) 45	5	4,500	4,500	130	基
MPG (N) 54	6	5,400	4,500	160	基
MPG (N) 63	7	6,300	4,500	190	基
MPG (N) 72	8	7,200	4,500	210	基
MPG (N) 81	9	8,100	4,500	230	基
MPG (N) 90	10	9,000	4,500	250	基

The image features a decorative background at the top with a pattern of overlapping gears in various shades of gray and white. Below this, a solid blue gradient covers the rest of the page. Centered in the blue area is the text '工事保安用品' in a bold, white, sans-serif font.

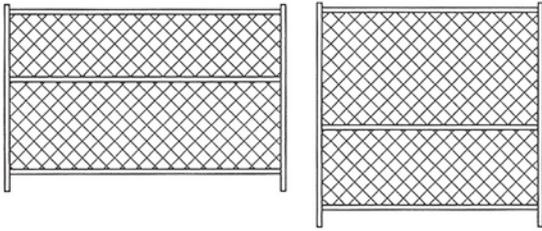
工事保安用品

INAO INDUSTRY CO.,LTD.

●メッシュフェンス

●120型 (L1800×H1200mm)

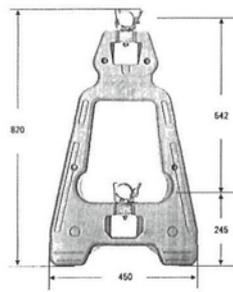
●180型 (L1800×H1800mm)



●連結ジョイント

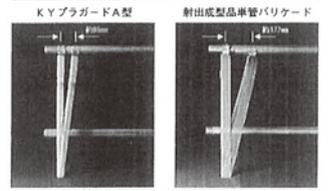


●KYブラガードA型

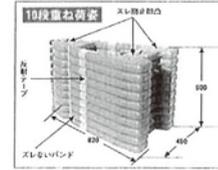


- 高さ:820mm
- 重量:2.3kg
- 幅:450mm
- 使用単管:φ48.6
- 厚み:50mm

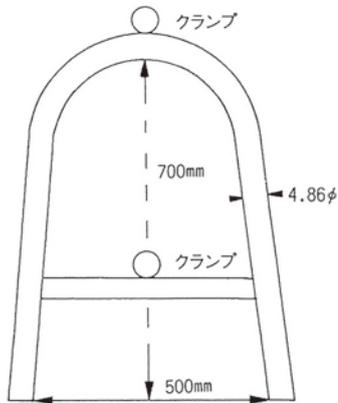
20kgの水平荷重をかけた状態での傾向き度合比較



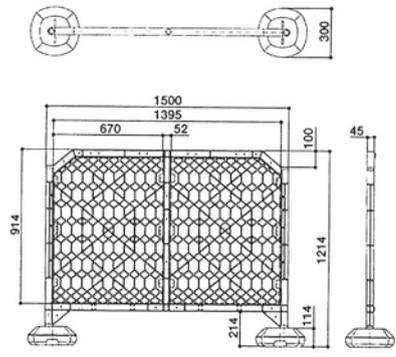
KYブラガードA型 (中空成型品) は、射出成型品単管バリケードに比べ2倍以上の強度があります。



●MAスタンド
●ドブ使用

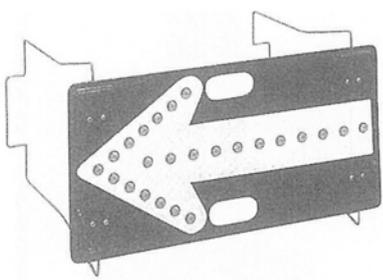


●ディックSPフェンス

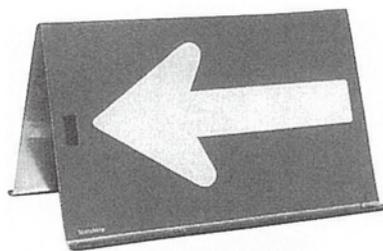


●重量:5kg

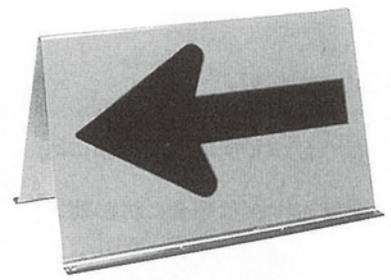
●ヤビカ矢印板



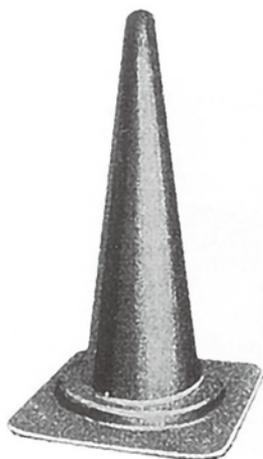
●公団型矢印板



●高輝度反射矢印板



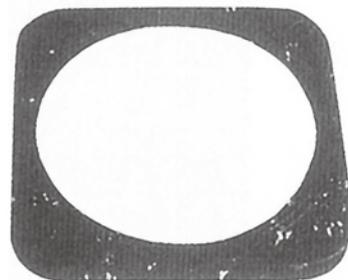
●カラーコーン



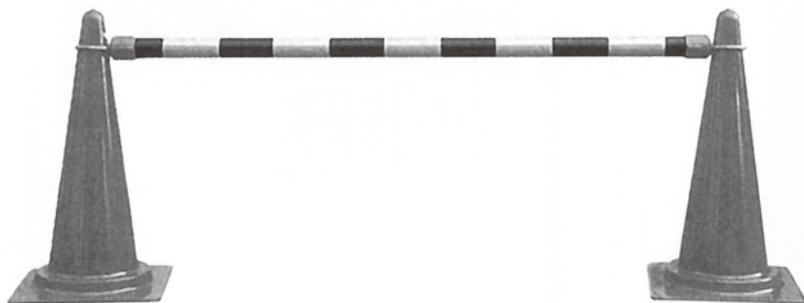
●セーフティコーン



- コーンベット
- D1 角型 (φ365×25 mm)
- 重量: 1.5kg



- コーンバー
- 長さ: 2,000 mm



●ソーラー式チューブライト



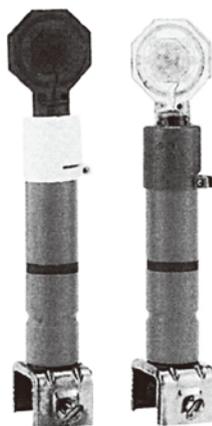
- 試用可能温度 -20℃~70℃
- 照明時間 8時間/1日
- 無日照で7日間作動(2個のチューブを使用時)
1セット(チューブ×2、バッテリーボックス)

●セイフティボール



- 品番: SB-500-12
- 電源: AC 100V
- 点滅方式: 交互点滅
- 全長: 10m
- 接続本数: 50本迄

●マーカーライト



- マルピカエイトマン8角型(バイス付)
- サイズ: 対角85×厚み25×全高390m
 - 光源: 赤又は黄LED6個
 - 内光数: 150±15回/分
 - 電源: 13V工事用乾電池(N480C又はN401C)cds付
 - 形状: ポリ筒(緑)+取付自在バイス付

●マルピカソーラー



- サイズ: 幅93×奥行61×高さ264mm
- 無日照時7日点滅 ●電源: ニカド単3×2本
- 光源: 高輝度LED×2個 ●スイッチ: 充電用切替可能
- ソーラーパネル: 2枚 ●cds付: 自動的に夜間点灯/昼間消灯

●仕様に付きましては、年式等により異なる場合がございます。詳しくは、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。

商品索引

商品索引(五十音順)

ア行	アウトリガー	19
	足場板	37
	足場キーパー A型	24
	足場チェーン	35
	アップスター(昇降式移動足場)	63
	アルバトロス(次世代足場)	01
	アルミ アサガオ	59
	アルミ階段枠	17
	アルミ脚立	57
	アルミ作業天台	65
	アルミ大引材	43
	アルミ梯子(一連梯子)	57
	アルミ梯子取付金具(ラダーブラケット)	58
	アルロックキャリア(アルミ1t台車)	66
	アングルブラケット	28
	安全ブロック	74
	安全ネット	85
	MA スタンド	93
	NK 環境フェンス 1型	67
	NK 環境フェンス ウインドウ	68
	NK ドア	68
	NK パネルゲート	91
	NK ミニパネルゲート	92
	エレベータービーム	72
	OK マット	39
	大引受ジャッキ A-752H	18
	親綱ロープ	75
	親綱支柱(平行型)	76
カ行	階段用手摺	17
	角パイプ	30
	角丸クランプ自在	32
	角丸クランプ直交	32
	カラーコーン	94
	キャスター	19
	脚立(全段板付脚立)	56
	キャッチクランプ角用自在(60角)	33
	キャッチクランプ角用直交(60角)	33
	キャッチクランプ(C型)	33
	キャッチクランプ 兼用I型	33
	強力サポート	54
	クイックブラケット(落下物防止用)	27
	クランプ各種①	32
	クランプ各種②	33
	クランプ各種③	34
	KS壁つなぎ金控え(H形鋼用)	24

	軽量防音シート	81
	KYブラガード A型	93
	KS デルタブラケット	39
	鋼管パイプ(丸パイプ)	29
	高輝度反射矢印板	93
	鋼製布枠	16
	鋼製ビライガード	21
	鋼板(敷鉄板)	87
	公団型矢印板	93
	コーナーステップ	17
	コーンバー	94
	コーンベット	94
	ゴムマット	87
サ行	四角支柱	46
	下さんクランプ(グラビティロック 落下式)	19
	縞鋼板	87
	ジョイント及びベース類	34
	ジャッキ付キャスター	19
	ジャッキベース WA-752(TS兼用)	18
	伸縮ブラケット	26
	垂直ネット	85
	筋交(プレス)	15
	スタンション	76
	ステップキューブ	64
	ステップ枠	17
	セーフティコーン	94
	セーフティボール	94
	先行手摺枠	21
	ソーラー式チューブライト	94
タ行	ターンバックル(TB-H/H)	36
	多目的台車 DAISHA-SI	66
	タラップ付きハッチ布板	18
	単管固定ベース	34
	単管ジョイント	34
	妻側手摺(伸縮式)	19
	TS サポートアルミ階段	43
	TS サポートアルミ階段用手摺	43
	TS サポート階段開口手摺	43
	TS サポートカラー材	42
	TS サポートクサビブレース	44
	TS サポートクランプ	42
	TS サポート建地材	41
	TS サポートスライドブラケット	42
	TS サポート大引受ジャッキ	42
	TS サポート継ぎ材	41
	TS サポートポケット金具	42
	TS サポートポケット金具付クランプ(φ60.5)	42

	TS 布板	44
	TS 用手摺棒	43
	ディックSP フェンス	93
	手摺棧 GRW5	19
	手摺柱 GPW	19
ナ行	78口リップ	75
	ネットハンガー	34
八行	ハイキャスターゲート	89
	パイプサポート	49
	梯子枠型	13
	パネルキャスターゲート	89
	梁受金具 SPLT	20
	梁棒 HL-36(2スパン)	20
	梁棒 HR-54(3スパン)	20
	梁棒 HR-72(4スパン)	20
	梁渡し	20
	ハンガーステージ(荷受け架台)	73
	ピポットジャッキベース	18
	ブラケット棒	15
	ブルマンクランプ	34
	ペコビーム	69
	ベランダステップ	19
	ベランダブラケット	26
	防災メッシュシート	84
	防災白シート	85
	防音シート	80
	防音パネル	78
	方杖	20
	補助サポート(4尺・5尺)	51
マ行	マーカーライト	94
	マルチプロップ	53
	マルピカソーラー	94
	ミニクロスゲート	90
	メッシュフェンス	93
	メトロポスト	88
	門型足場	11
	門型棒	11
ヤ行	ヤピカ矢印板	93
	ユニステップ	34
	養生クランプ	77
	養生棒	77
ラ行	ライトベース(アルミ合金製移動式室内作業台)	60
	ラクラクタラップ	38
	ラッセルネット	84
	リンクプレート	86
	ローリングタワー	25
	ロック式ジョイント HB-80A	15

御取引案内及び条件

- **基本料** 入出庫及び検収整備にかかる費用です。
- **使用料** (数量×日数×単価)+基本料。
使用日数は当社出庫日より当社入庫日までといたします。使用最低保証期間については機材別欄を御参照下さい。又、長期の使用については別に御相談を受けます。
- **保証金** 全機資材に対して契約と同時に現金にてお預かりいたします。
- **減失単価** 紛失品及び修理不能品については時価販売相当価格を申し受けます。
- **修理** 特別ケレン(極度の付着物等)及び破損にて修理を要する製品は別途修理費を頂きます。
- **受け渡し** 原則として当社指定倉庫内とし、午前8時半より午後5時までといたします。返品の際は当社マーク及び当社指定色印の資材を返品願います。検収に手間取る場合は後日検収になる場合があります。
- **管理** 借り受けてから返品までの期間、責任を持って保全管理をお願いいたします。
- **休日** 日曜日の資材の入出庫は一切受け付けいたしません。
- **その他** お気軽に御相談下さい。
賃貸料金は今後変更することがあります。

2022年3月改訂版

著作権者

稲尾産業株式会社

代表取締役 稲尾達哉

禁無断転載

当建設機材ガイドブックから一部といえども無断転載等を行われた場合は著作権法に違反されたものとして罰せられます。