

5 鉄骨工事

5-1	スカイステップ	136
5-2	スタンション・親綱支柱	137
5-3	親綱	138
5-4	昇降用安全ロープ	140
5-5	KS ハンドレール	141
5-6	イーゼークライマー	142
5-7	足場チェーン・他	143
5-8	安全ネット	144
5-9	ラッセルネット・グリーンネット	145

1 持ち運びも楽々。

アルミ軽合金製ですので、一人で楽々持ち運びができます。

4 操作もワンタッチ。

手元のニギリの上・下で、設置及び折りたたみがワンタッチでできます。

5 移動も動力なしで。

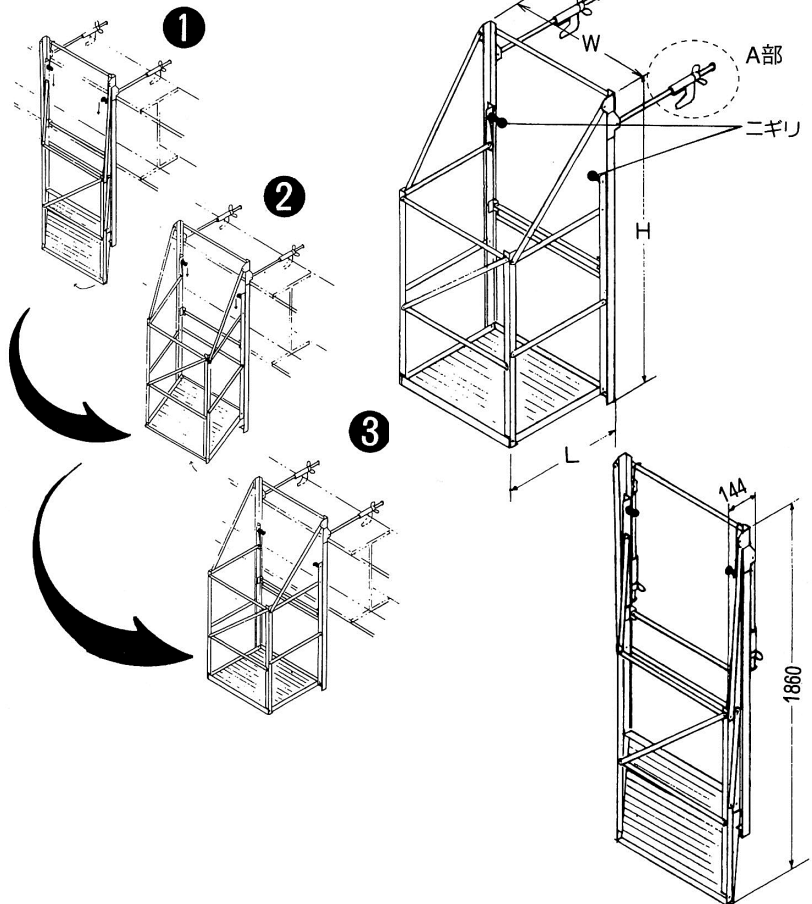
設置場所から他の設置場所へ。動力を使わず簡単に移動でき経済的です。

2 安全性も二重丸。

設置されたとき、柱が二重になっているためピッタリと固定され、安全性は抜群です。
 定格荷重 200kg・安全率 5倍 (1000kg) 労働省安全研究所に於いてテスト実施済

3 コーナーもそのまま。

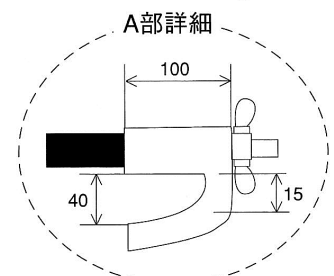
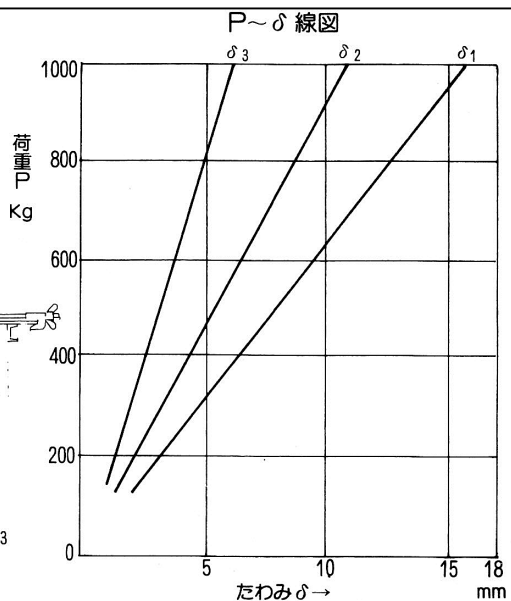
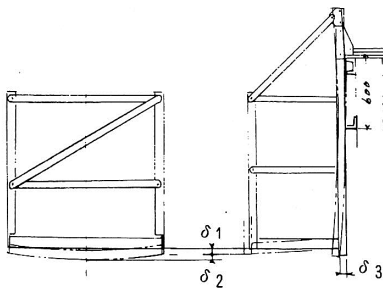
取付ボルトがユニバーサルになっていますので、そのままご使用できます。



5 鉄骨工事

●試験成績 (10型)

- ・ δ_1 左右平均値
- ・ δ_2 中央
- ・ δ_3 左右平均値



品番	スカイステップ10型
足場面積(mm)	1,000×600
H×W×L	1,720×1,000×626
重量(kg)	21
適用フランジ幅(mm)	125～500
適用フランジ厚さ(mm)	7～35

スタンション NRE 型

重量 8.0kg

径 48.6 φ

締付厚さ 0 ~ 600mm

●スタンション(ガードポスト)の基準(第1種)

荷上げ用開口部、荷上げ構台、仮設階段の踊場、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以上とする。

●使用上の注意

1. 締付けスパンに御注意の上、適正な機種をお選び下さい。
2. 取り付ける際になるべく一杯に呑み込ませて締め付けて下さい。
3. ハンドレール(手摺)は原則として単管を御使用下さい。
4. 標準取付間隔は 1.8m です。

親綱支柱 D-POST

ディンプルポスト 平行型

保有あり
(7.9kg)

ディンプルポスト 兼用型

保有なし
(8.7kg)

アルミ支柱

重量 6.3kg

使用上の注意

◆使用時の注意事項

◇兼用型、平行型 共通注意事項

1. 設置取付前の確認。以下の事項を点検し異常のないことを確認して下さい。もし異常があった場合は使用しないで下さい。
 - ①各部材の変形、摩耗等の有無
 - ②取付金具等取付部の作動の異常の有無
 - ③緊張器の機能の異常の有無
2. 隙間がなくなるまで鉄骨フランジに支柱取付部を差込、固定ボルトをしっかりと締付けて下さい。
[締付けトルク：6.00kN (612kgf・cm)]
3. 支柱のスパンは10m以下にして下さい。
4. 支柱を設置した作業床と床面または機械設備等との垂直距離に応じて使用できる支柱のスパンLはL=4 (H-3) mとします。Hは作業床と衝突のおそれがある床面または機械設備等との距離、ただし、Hは3.8m以上を確保して下さい。
5. 必ず1スパン一人で使用して下さい。

◇兼用型 注意事項

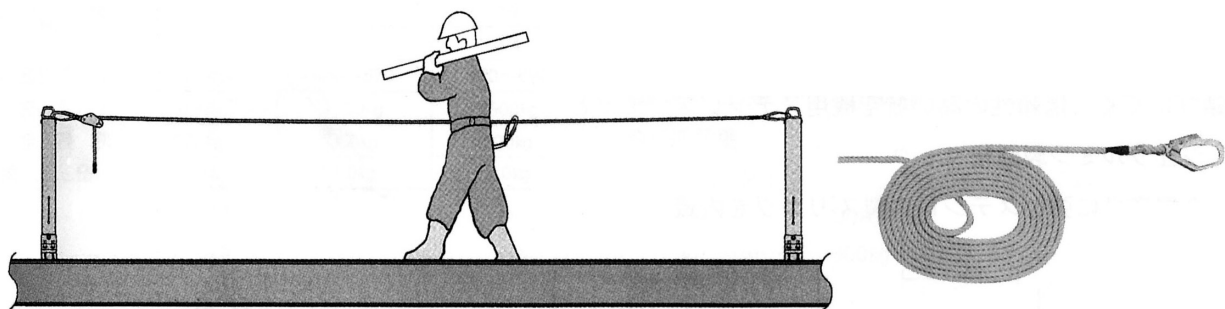
●コーナーに使用する支柱には平行方向と直交方向の2本の親綱を同時に取り付けないで下さい。

◇平行型 注意事項

●コーナーに使用する支柱には平行方向と直交方向の2本の親綱を同時に取り付けないで下さい。

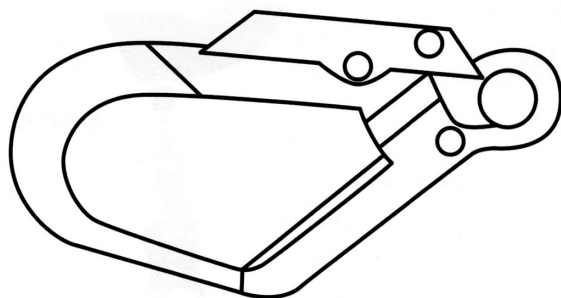
●直交方向に親綱を取り付けないで下さい。

■ 親 綱



金 具 (24号N)	重量 390g	全長 140mm
	引張強度	2380kg f 5 口開き

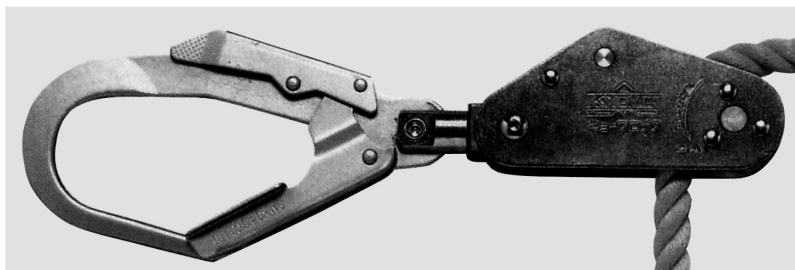
※親綱フック部拡大図



ロープ性能 J I S L2707
 呼杯太さ 16mm
 引張強度 3.82 t f
 伸び率 22.3%
 ヤーン数 5S/5×3×21×3
 品 番 10型 足場面積mm H×W×H mm
 重量kg 1000×600 1,720×1,100×626 21

品 番	寸 法	テープの色	重 量
OZ06Y	6m	青	1.0kg
OZ08Y	8m	赤	1.4kg
OZ10Y	10m	灰	1.7kg
OZ15Y	15m	緑	2.6kg
OZ20Y	20m	黒	3.4kg

■ OZロック (親綱緊張器)



品 名	ガードロープ		
品 番	使用柱	サイズ	重量(kg)
G ロープ	角柱	300□～850□	1.4
	丸柱	300φ～1000φ	
	H 鋼	300□～850□	

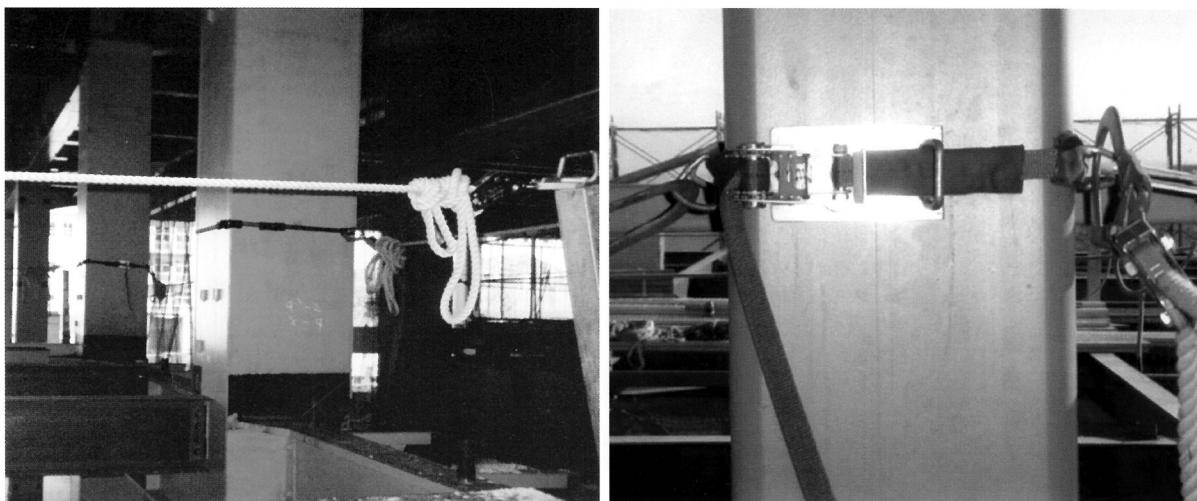
●特長

- ・鉄骨柱に親綱用フック等仮設金物を溶接しなくても、ガードロープなら取付ピースの心配がなく、仕上げ時の溶接およびそのあとの処理が不要。
- ・取付の際マグネット付なので簡単に取付けが出来る。
- ・コンクリート打設後の柱にも親綱が容易に張れる。
- ・外部養生ネットの取付ピースとして使用出来る。
- ・現場にてピース手配がいらないので経済的である。

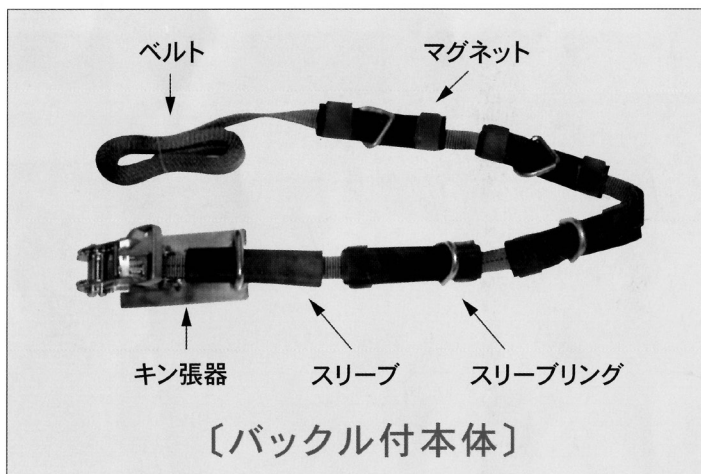
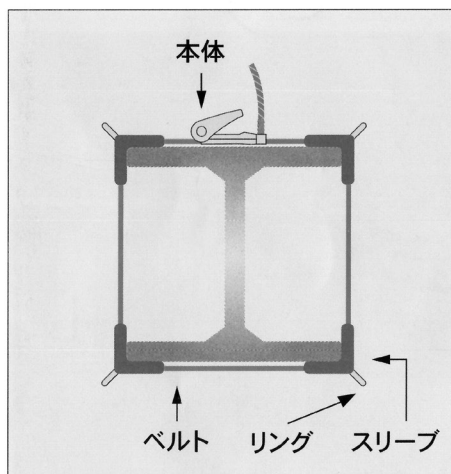
●使用上の注意

- ・角柱、H柱等鋭利なコーナーの場合は、必ずスリーブリングで保護して下さい。
- ・120℃以下の条件でご使用下さい。
- ・120℃以上～300℃以下でご使用する場合は、特注ベルト可能。
- ・親綱の設置は「親綱支柱の構造等に関する技術基準」に従って安全に取付けて下さい。
- ・溶接時は必ず、はずすか保護して下さい。(ベルトがやける為)

■使用例



■部品構成表



■マイブロック(安全ブロック)高所・昇降作業の墜落事故防止

【特長】

- 乱巻きなどの巻取り不良がなくなりました。
- 高強力ハイテク繊維を芯材にテトロン被覆した帯ロープは、熱や摩耗・屈曲等に対して高い強度保持を有し、特に鋼材の鋭角部等での耐切損性が大幅に向上しました。
- 使用中のロープが、周囲の設備・構築物や積荷等に触れても、ワイヤーロープのように傷をつける心配はありません。
- ケース面はフラットで、積み重ねたり横向きに立てて置いたりできて保管に便利です。



■仕 様

品 番	M-15 ガタ	
ランヤード帯ロープ	種類	ランヤード材質 = ポリアリレート芯入テトロン
	幅	30mm
	長さ	15m
最大使用荷量	100kg	
落下衝撃荷重	3.5KN	
重 量	4.4kg	

※他のサイズはお問合せ下さい。

■引寄せロープ(販売) 15m

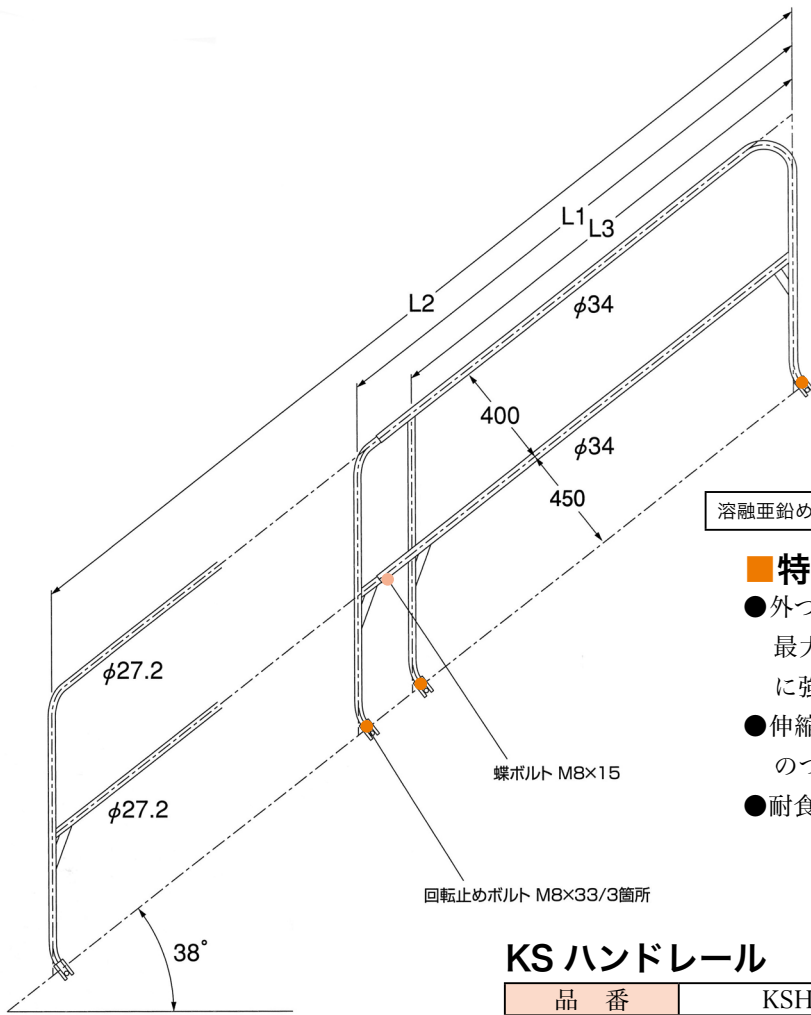
■仕様手順

鉄骨建方時に地上で鉄骨柱最上部に安全ブロックを取り付ける。

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る。

引き寄せロープで安全フックを引き寄せ、安全フックを安全帯の口管に掛け、引き寄せロープを付けたまま鉄骨柱を昇降する。
※他の作業者が昇降する際、再び安全フックを引き寄せるために必要。

階段部 KSH



■取付例



溶融亜鉛めっき

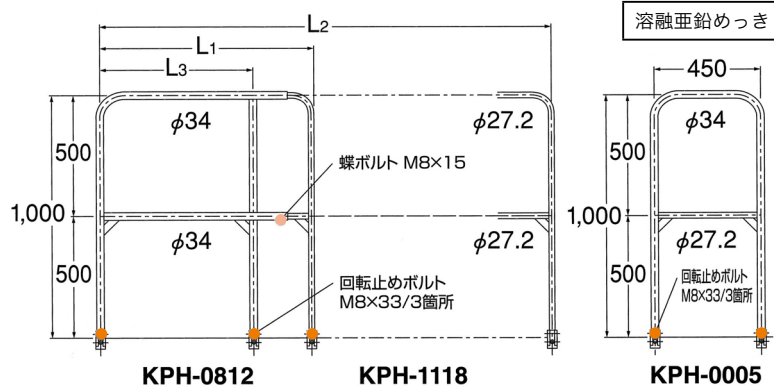
■特長

- 外づけ、内づけ自在の回転式取り付け金具。最大25mmまでの厚板に取付けできる。振動に強い皿バネ付き。
- 伸縮自在のスライド式。抜け止めのストッパーのついた安全設計（傾斜角 38°）
- 耐食性にすぐれた溶融亜鉛メッキ仕上げ。

KS ハンドレール

品番	KSH-2034	KSH-1219
L1 ~ L2	2,000 ~ 3,400mm	1,250 ~ 1,900mm
L3	1,750mm	1,000mm
単位質量	17.0kg	12.5kg

踊り場部 KPH



溶融亜鉛めっき

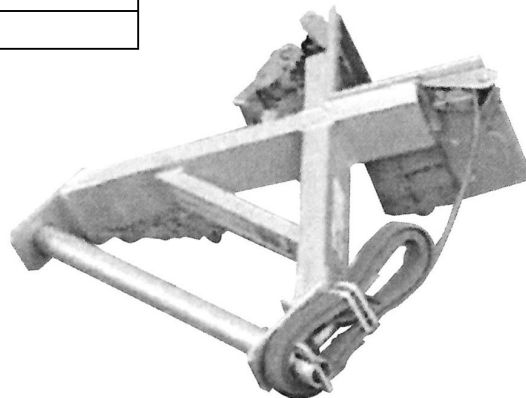
■特長

- 曲面のある踊り場や大型フロアのR部に沿って取り付けられます。

KS ハンドレール

品番	KPH-1118	KPH-0812	KPH-0005(固定)
L1 ~ L2	1,100 ~ 1,800mm	800 ~ 1,200mm	450mm
L3	850mm	550mm	—
単位質量	12.0kg	10.5kg	5.0kg

品名	イージークライマー (はしご取付金具)
品番	LH-36B
重量(kg)	4.3

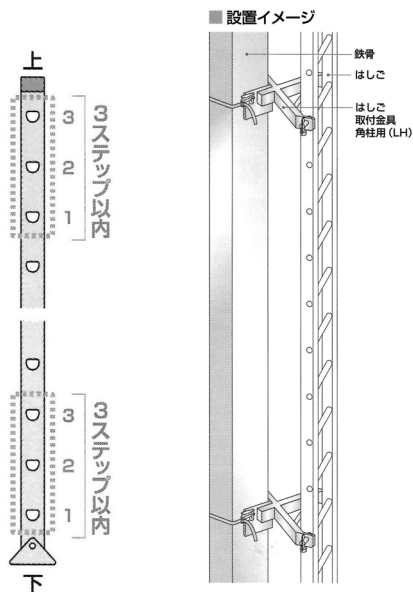


●使用上の注意

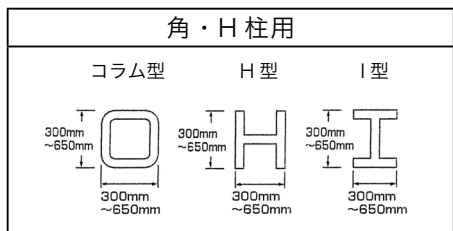
- 適用する鉄骨柱は、一辺が 300mm～650mm のコラム、H、I型とし、鉄骨角部R117とする。

●特長

- はしご取付金具イージークライマーは、建築現場の梁などの組立作業時に仮設の昇降用通路となるはしごを鉄鋼柱に取付ける装置です。(はしご上下3ステップ以内に取付け・下図参照)
- 鉄骨柱への奪着はベルトで行います。また、はしご取付バーではしごだけの脱着も可能なので、鉄骨柱を傷つけることなく素早く作業が行えます。
- 従来のステップ取付の溶接や、溶接されたステップの取り外し、鉄鋼柱の補修といった面倒な作業が不要になります。

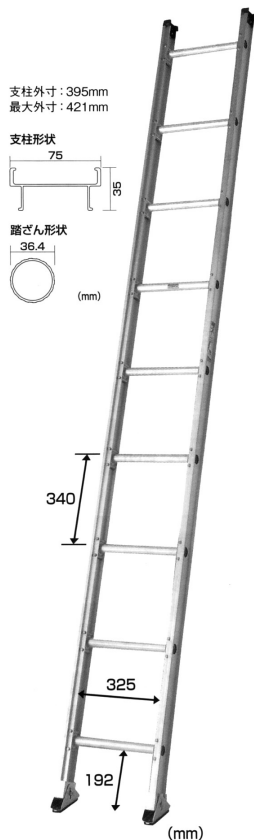


指定鉄骨柱

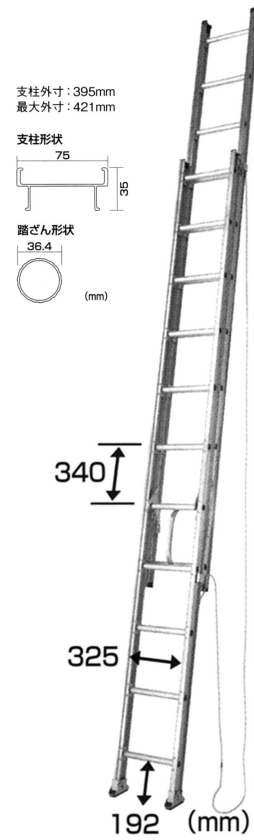


アルミ梯子

品番	重量(kg)	許容荷重(KN)	品番	重量(kg)	許容荷重(KN)
AL3M	8.0	1.47	AL6MS	19.2	1.47
AL4M	10.4	1.47			
AL6M	15.1	1.47			

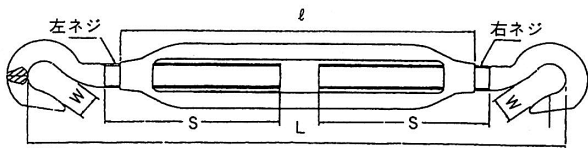


3m $l = 3.07m$
 4m $l = 4.09m$
 6m $l = 6.13m$



$l = 3.78m$
 ~6.50m

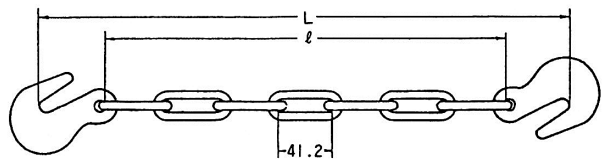
ターンバックル				
品番		TB4	TB5	TB6
呼称	mm	12	16	19
	in	1/2	5/8	3/4
調節範囲(L mm)		320~460	400~570	470~690
破断荷重		9.8KN	17.15KN	25.48KN
安全荷重		1.96KN	3.43KN	5.096KN
重量		0.6kg	1.0kg	2.0kg



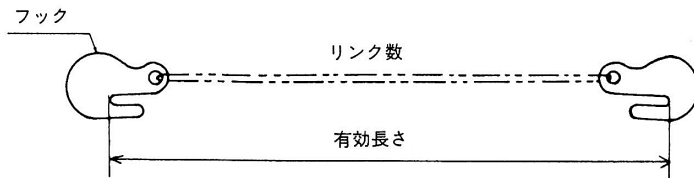
チェーン			
品番	AC20	AC30	AC40
L mm	2000	3000	4000
重量	1.4kg	2.1kg	2.8kg

■仮設工業会認定基準

- 破断荷重
 - フック・チェーン
 -1800kg以上
 -800kg f
- 仕様安全荷重 (労働安全衛生規則)
 - 一本吊り240kg
 - ループ吊り430kg



●チェーンの構成



●つり材

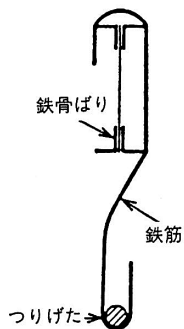
(a) 鉄線 一般には10番線(線径3.2mm)、8番線(線径3.85mm)を焼きなましたものを用いる。市販品でもよいし、普通鉄線を作業所でなましてもよい。引張強度は、10番線400kg、8番線480kg程度であるが、実際には十分使われないうちに緊縛部分が多過ぎてしまう欠点があるので、つり材としては推奨できない。

(b) 鉄筋 通常9mmφか14mmφを図1のように加工して用いる。鉄筋は、JIS G3101に適合する性能を有する棒鋼とする。

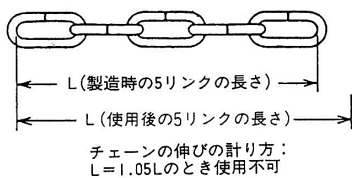
(c) つりチェーン つり足場用のつりチェーンについて、材料、構造、性能および表示に関して、労働大臣が定める規格および仮設工業会の認定基準が、表1のように定められている。

材料の性能及び許容応力

表1



労働省規格	リンク		フック	
	材料	JIS G3505に定める軟鋼線材		JIS G3101に定める2種(SS41)
構造	短径9mm以上、長径36mm以上42mm以下、かつ、太さ5.7mm以上		板厚4.0mm以上	
破断強度	破断試験を行った場合、全長について15.68KN以上であること。			
認定基準	(1) 上欄の破断試験で最小値が15.68KN以上、かつ、平均値が17.64KN以上であること。 (2) 全数試験において78.4KN以上であること。			



チェーンの伸びの計り方：
L=1.05Lのとき使用不可

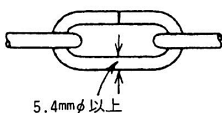


図11・3

認定基準に合格したつりチェーンは、破断強度が1800kg以上となっているが、中にはリンクの溶接の不良のものも混ざるおそれがあるので、その2/3である11.76KNを保証荷重とする必要がある。リンク長のあまり長いものは好ましくない。また次のようなチェーンは使用してはならない。

- (1) 製造時に比べて5%以上長さが伸びたもの〔図11・3(a)〕
- (2) 断面の直径が10%以上減少したもの〔図11・3(b)〕
- (3) 素材にき裂があるもの。

安全ネット (水平用) 100%目



■規格・寸法

品番	寸法	マーキング色 (ロープ先色)	重量
A1×6N	1m×6m	茶色のテープ	1.5kg
A3×6N	3m×6m	赤色のテープ	4.5kg
A5×5N	5m×5m	黒色のテープ	6.3kg
A5×10N	5m×10m	緑色のテープ	12.5kg
A6×6N	6m×6m	黄色のテープ	9.0kg
A8×8N	8m×8m	青色のテープ	18.0kg

■性能

項目	4.6φ安全ネット
結筋方法	蛙又結筋網
網地の素材	ナイロン
網地の太さ	210D/234本(線径4.6φ)
網目の大きさ	100mm
網糸(新品)強力	230kg
縁吊ロープの太さ	ビニロンF9φ
縁吊ロープの強力	1700kg
仮設工業会認定品	認定品

安全ネットの使用方法

(1) 支点の吊りロープおよび縁ロープについて

ネットに人体(70kg)が落下した時、20Gの加速度に耐えるものとすれば、衝撃荷重
70kg×20 = 1400kgに耐えるロープが必要です。

*ナイロンの場合 9mm *ポリエステルの場合 10mm

(2) 許容落下高について

安全ネットの許容落下高Hは次式により求められます。

*単体ネット $H \leq 0.25 \times (L + 2A)$ *複合ネット $H \leq 0.120 \times (L + 2A)$

L: 単体及び複合ネットの辺長又は短辺長(m)

A: 安全ネットの支持間隔(m)

ただし、 $A \leq L$ の範囲では、 $A = L$ とする。

(3) ネットの垂れについて

安全ネットの垂れは、ゆるい方が衝撃緩和が優れています。しかし、あまりゆると落下体が地面その他にあたる場合があります。ネットの垂れS及びネットの下部のあきKは次式により求められます。

*ネットの垂れ $S \leq 0.2 \times (L + 2A) / 3$ *ネットの下部のあき $K \geq 0.85 \times (L + 3A) / 4$

ただし、 $A \leq L$ の範囲では、 $A = L$ とする。

(4) 支持点について

8点支持にした時より、4点支持の方が衝撃はやわらげられます。使用状況によっては、4点支持ではネットの周辺にすき間ができることもあるので、現場に応じて注意が必要です。

ラッセルネット (水平用) 15%目

【特許請求の範囲】

合成繊維の網糸で編組された正方形の網目を有し網目の一辺の長さ $L \leq 18\text{mm}$ で且つ $L \leq S \cdot E / 100$ である網地からなることを特徴とする安全ネット。〔但し S : 網糸の抗張力 (kg)、E : 網糸の切断伸度 (%)〕

【特許請求の範囲】

例 1. ナイロン 210D/48 本 150mm 目 { 強力の 46.0kg } の場合
 { 伸度の 61.0% }

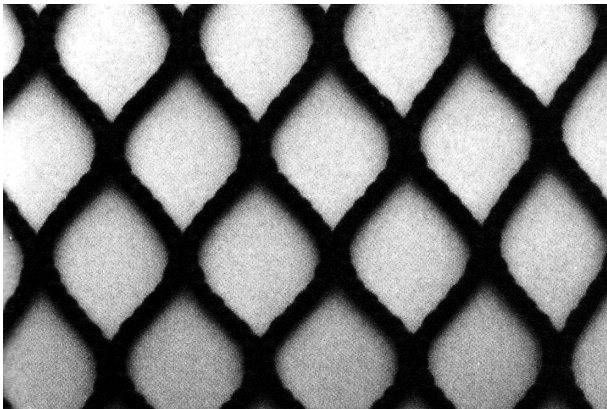
例 2. ナイロン 210D/54 本 17mm 目 { 強力の 53.0kg } の場合
 { 伸度の 62.0% }

判定 { 目合 15<18
 タフネス $15 < 46.0 \times 61.0 / 100 = 28.06$ }

判定 { 目合 17<18
 タフネス $17 < 53.0 \times 62.0 / 100 = 32.86$ }

依って抵触する

依って抵触する



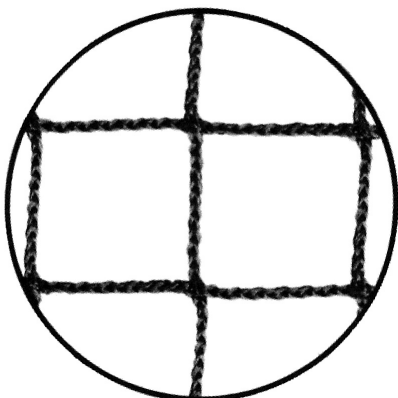
■性能

材質	ユニチカナイロン 原着糸
網地の種類	ラッセル網
網地の太さ	1430 ^D /8 本
網糸強度	53.0kg
緑網・吊網の太さ	ナイロン 9mm
緑網・吊網の強度	2,360kg
網目一辺の大きさ	15mm×15mm

■規格・寸法

品番	寸法	ネットの色	マーキング色 (ロープ先色)	重量	結束糸 (参考)
R0.5×6N	0.5m×6m	白	灰色のテープ	1.0kg	10 本 / 枚
R1×6N	1m×6m	白	茶色のテープ	2.0kg	
R2×6N	2m×6m	白	白色のテープ	3.6kg	
R3×6N	3m×6m	白	赤色のテープ	5.4kg	1 本 / 枚 ^m
R3×6NB	3m×6m	青	赤色のテープ	5.4kg	
R4×7NB	4m×7m	青	透明のテープ	9.3kg	
R5×5NB	5m×5m	青	黒色のテープ	7.5kg	
R6×6NB	6m×6m	青	黄色のテープ	10.8kg	
R5×10NB	5m×10m	青	緑色のテープ	15.0kg	
R7×7NB	7m×7m	青	橙色のテープ	15.5kg	
R8×8NB	8m×8m	青	青色のテープ	19.2kg	

グリーンネット (垂直用) 15%目



■性能

品名	グリーンネット
網糸の太さ	680d/10 本
目合寸法	15mm
網糸の引張強度	約 25kgF

■規格・寸法

品番	寸法	ネットの色	マーキング色 (ロープ先色)	重量
G5×10N	5m×10m	グリーン	黒色のテープ	7.5kg
G7×10N	7m×10m	グリーン	赤色のテープ	10.5kg

