

組立工事

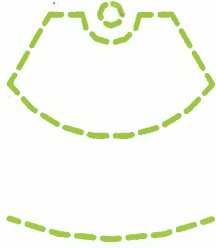
クライミングクレーン配置計画

図

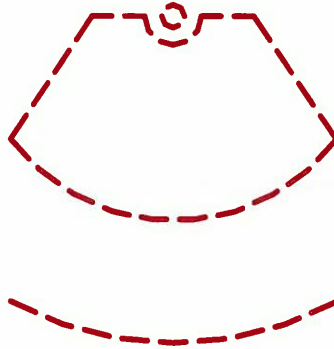
解

基本形組立時のキーロック方式安全ロープ配置計画図(例)

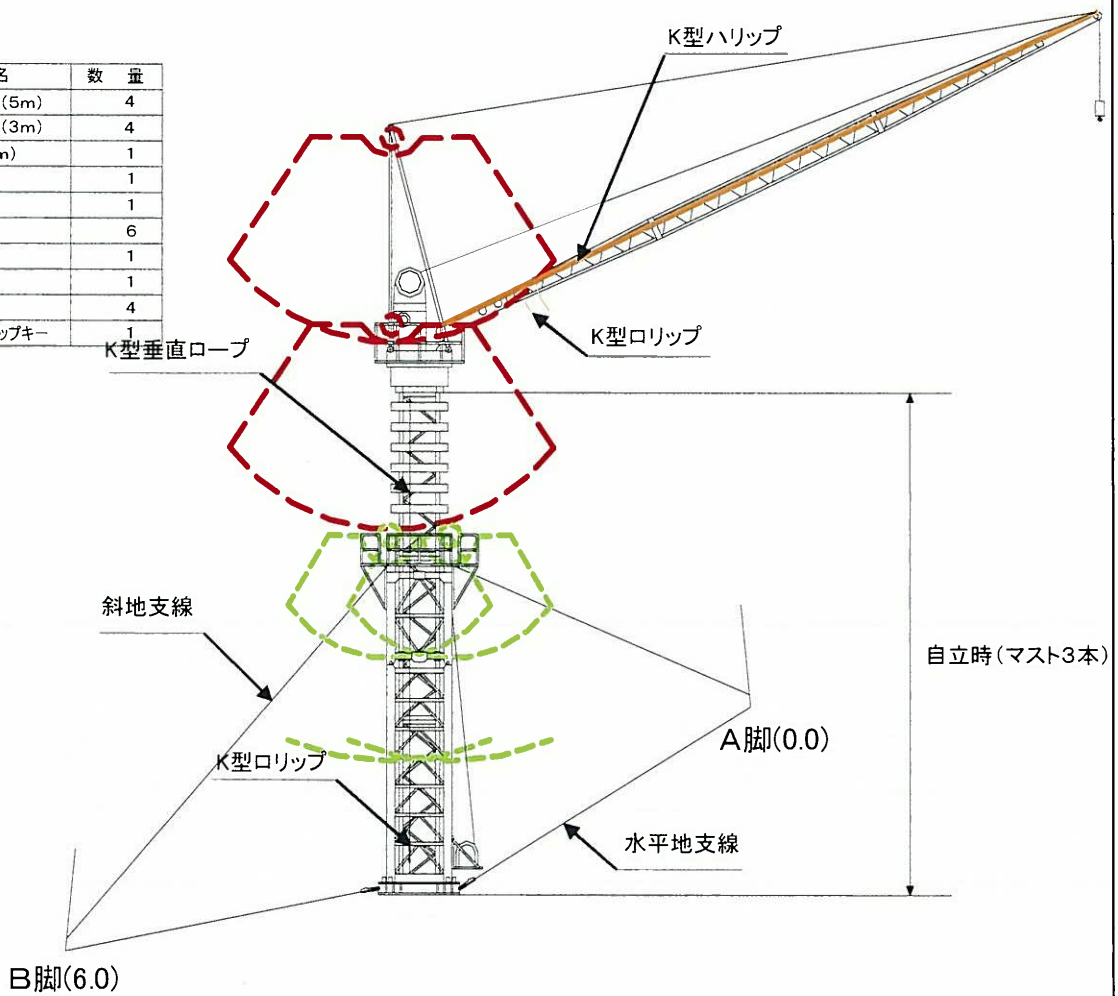
K1型移動ロープ(3m)



K1型移動ロープ(5m)



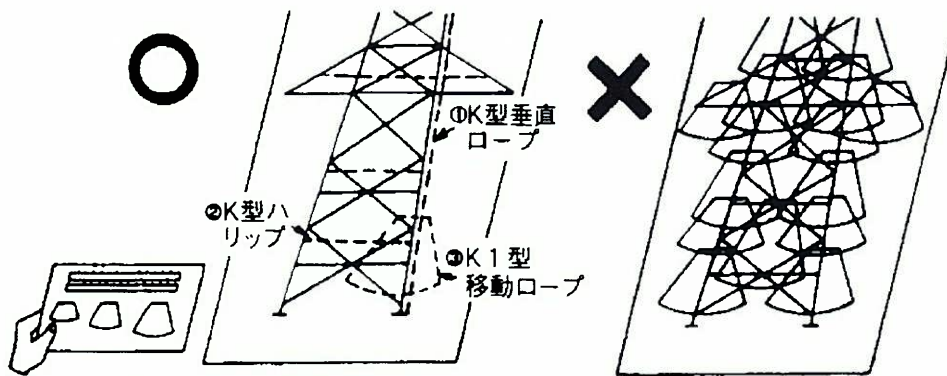
品名	数量
K1型移動ロープ(5m)	4
K1型移動ロープ(3m)	4
K型ハリップ(25m)	1
台付けロープ	1
K型垂直ロープ	1
K型ロリップ	6
ガイドロック	1
巻き取りドラム	1
キーロック本体	4
マスターキー、ロリップキー	1



手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
(配置計画)	K型垂直ロープ K型ロリップ K型ハリップ K1型移動ロープ	<ul style="list-style-type: none"> 鉄塔構造図、組立図等の各種図面を使用し、「キーロック方式安全ロープ配置計画用ゲージ」にて配置計画を検討する。 	管理社員 現場監督者 作業員
1. 鉄塔形状、クライミングクレーン機種および塔上作業員の人数、移動方法などを考慮し、いかなる場合もロープ数に不足が生じない計画を立てる。			
(準備)	K型垂直ロープ K型ロリップ K型ハリップ K1型移動ロープ	<ul style="list-style-type: none"> 毎日作業開始前に使用前点検を行う。 他鉄塔からの転用は特に念入りに点検する。 	作業員 作業員
1. 配置計画に基づいて点検を行いながら、必要な種類、数量に仕分けする。			

解

説



順序1のK型垂直ロープ、
K型ハリップを配置した図

K1型移動ロープ
のみで配置した図

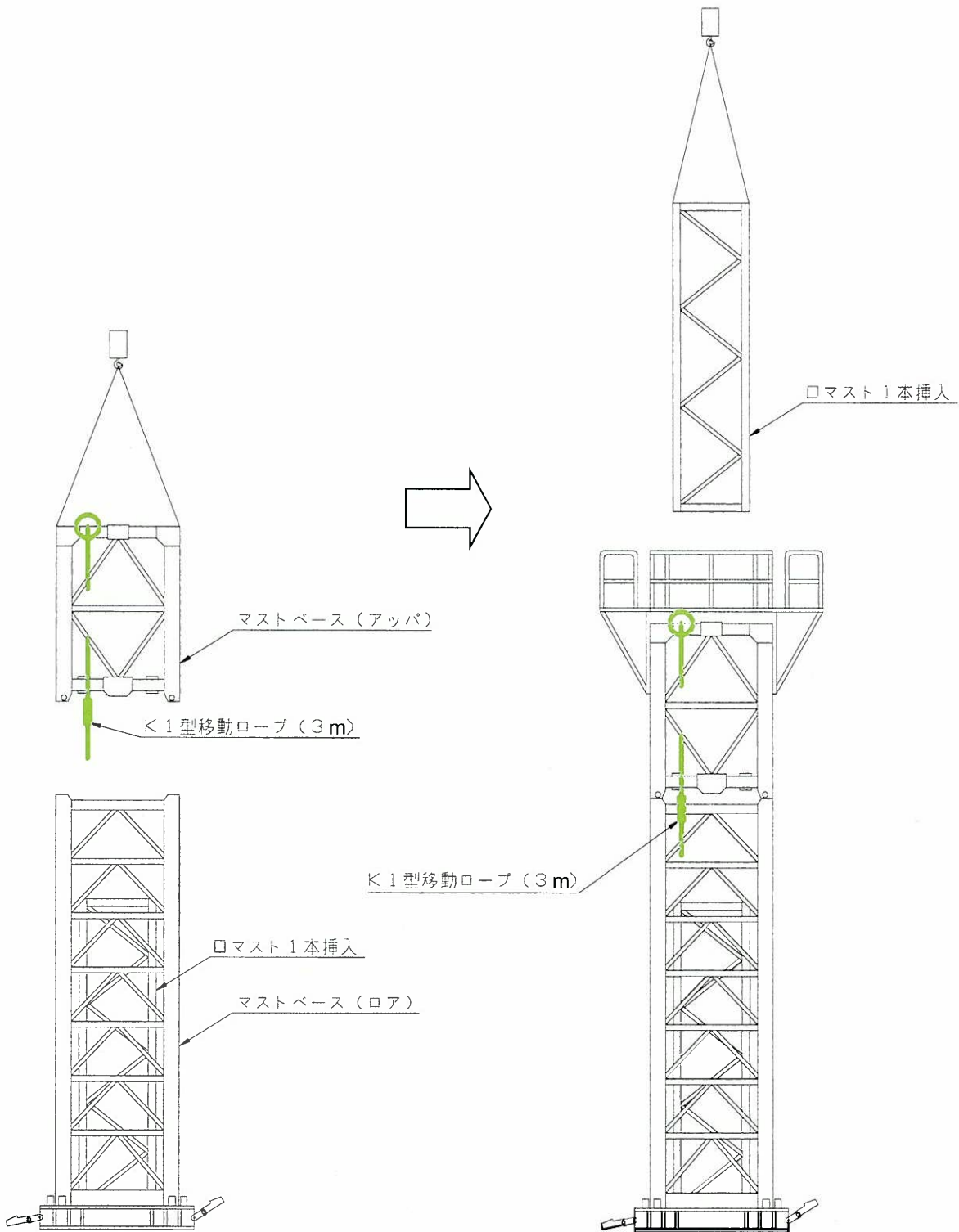
すべてK1型移動
ロープで配置した。

順 序	品 名
1	K 型 垂 直 ロ ー プ
	K 型 ハ リ ッ プ
2	K型移動ロープ5m
3	K型移動ロープ3m

クライミングクレーン組立 ①

図

解



手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
(クライミングクレーン組立) ・各クレーンメーカーの組立手順に従いクライミングクレーンの組立を行う。 (以下はCT-36の例) 1. マストベースの組立 マストベース(アッパ)にK1型移動ロープ(3m)+K型垂直ロープまたはK型ベルブロックを事前に取り付けておき、マストベース(ロア)に設置する。 2. マストの組み込み 2本目のマスト(Tマスト)をマストベース内にゆっくりと挿入する。	K1型移動ロープ K型垂直ロープ K型ベルブロック	・ K1型移動ロープ(3m)を一度装着すると、K型垂直ロープにK型ロリップが取り付くまで降りられないので、中断する場合は、現場監督者の監視のもと、介添え人によりマスターキーで解除をする。 ・ マストベースの中をマストが上下稼動するので、K1型移動ロープが挟まれないように注意する。 ・ K1型移動ロープ(3m)、K型ベルブロックまたは胴綱を確実に使用する。	現場監督者 作業員 現場監督者 作業員 現場監督者 作業員

解 説

作業はベルブロックの取付点から30°の範囲内で行ってください

移動中又は作業中にベルトを腕や足の下に過ぎないでください

ベルトの引出しはマーキングの位置までとしてください

引き出したベルトはゆっくりと巻き取ってください

台付けロープを併用される場合さつま編込み部に屈曲作用が加わるような使い方はしないでください

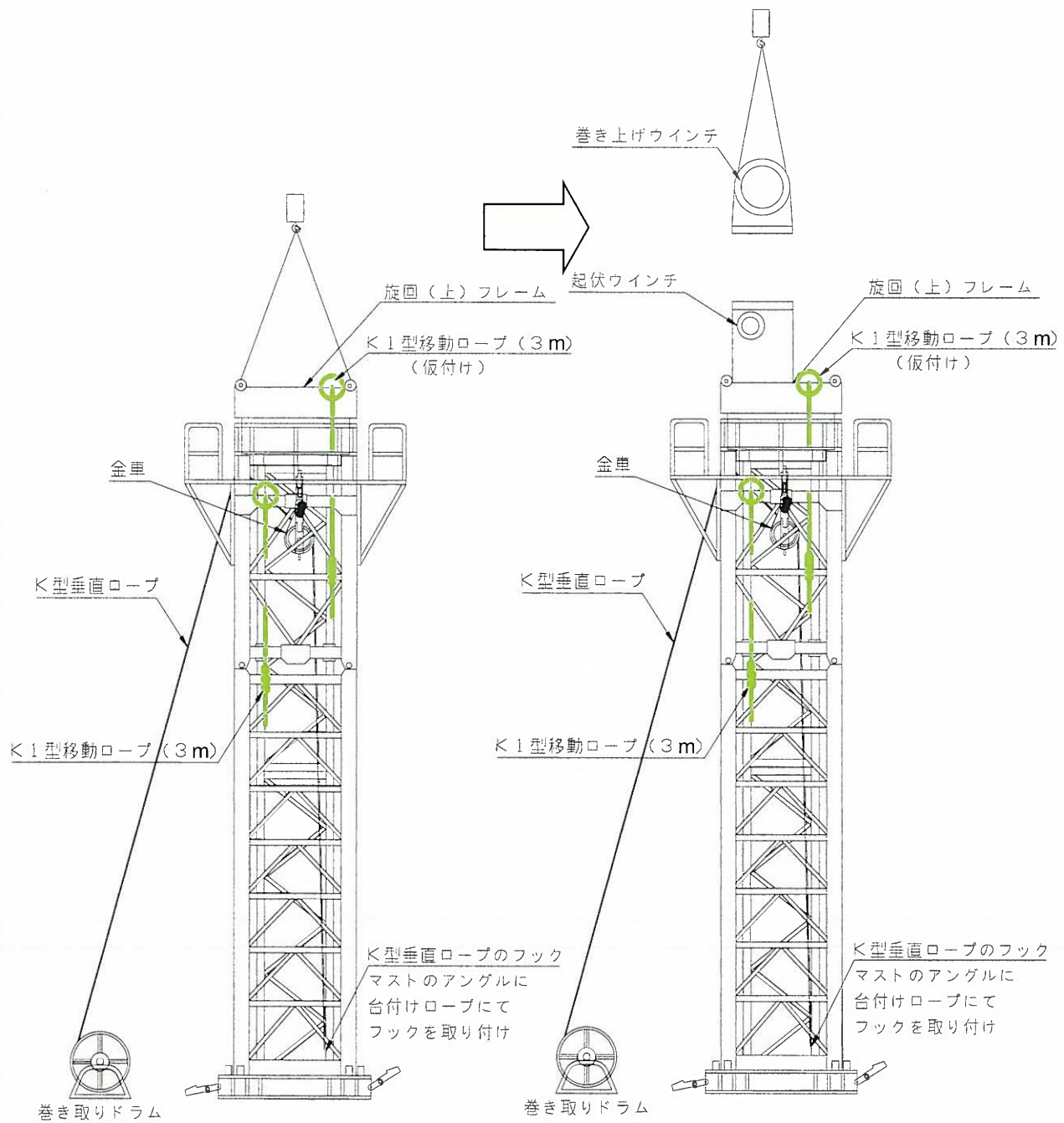
勢いよく巻き取ると、ベルトが乱巻きになったりして故障の原因になります。引寄せロープを使用してゆっくりと巻き取ってください。

さつま編込み部やさつま編込み部際に過度の屈曲が繰り返されると、さつま編込み部に型崩れや緩みが生じる場合があります。

クライミングクレーン組立 ②

図

解

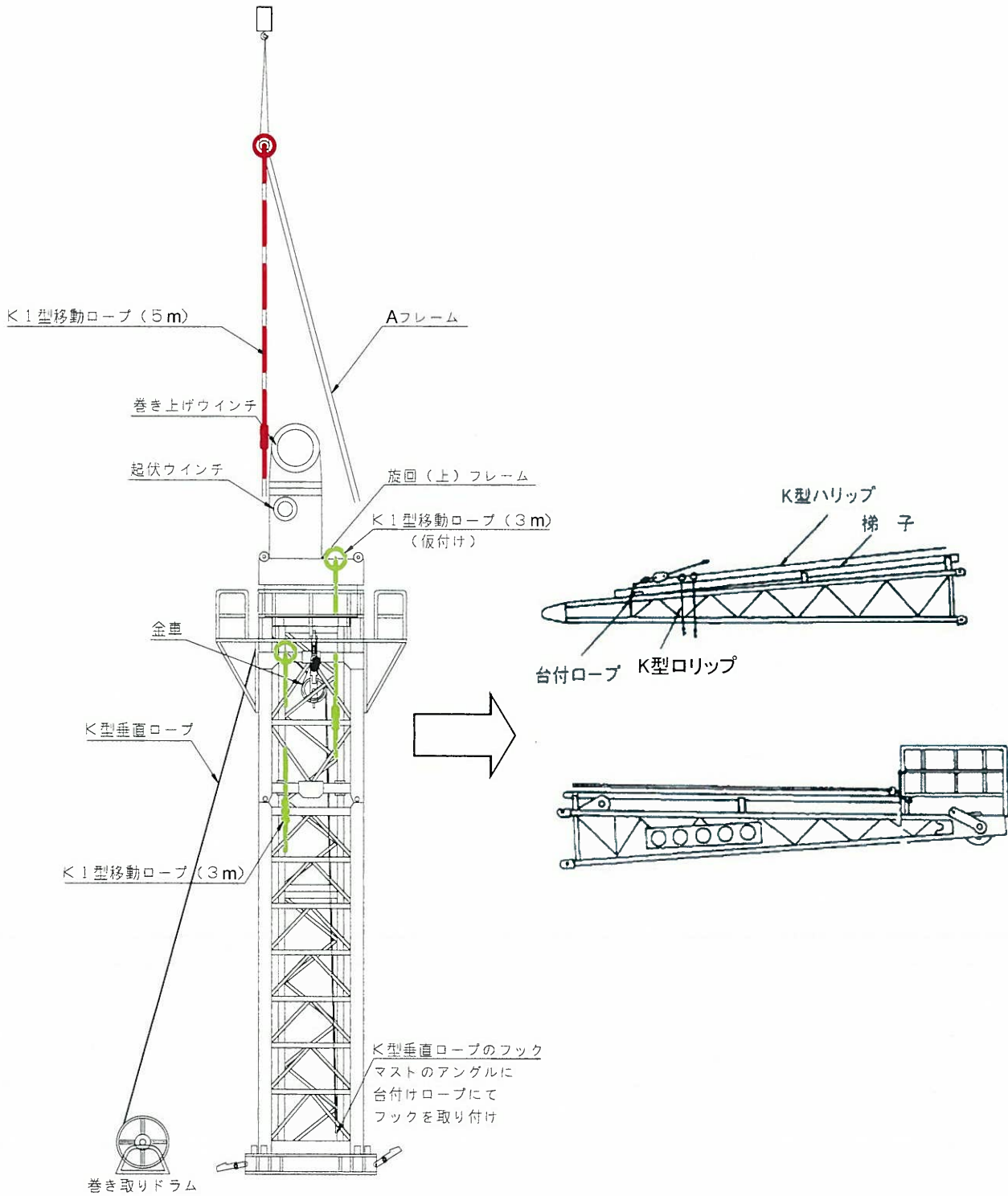


手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
<p>3. 旋回部の組立 旋回部組立前に、Tマスト内の上部に金車を介してK型垂直ロープを配置する。 事前に旋回(上)フレームにK1型移動ロープ(3m)を取り付け、Tマストの上に組み込む。</p>	K型垂直ロープ	・ K型垂直ロープが可動部に巻き込まれないように注意する。	現場監督者 作業員
<p>4. ウインチの取り付け ウインチの内、起伏ウインチにK1型移動ロープ(3m)を仮に取り付ける。</p>	K1型移動ロープ		
解 説			

クライミングクレーン組立 ③

図

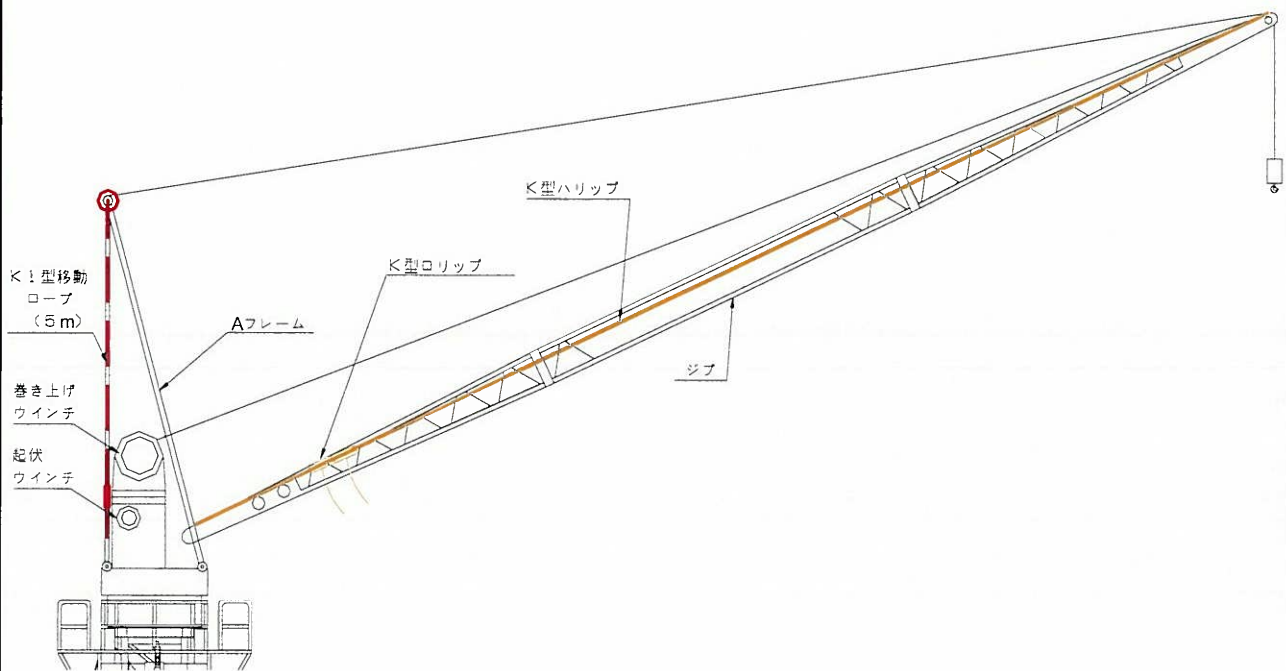
解



手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
5. Aフレームの取り付け Aフレームの頂部にK1型移動ロープ(5m)を配置する。	K1型移動ロープ	・ K1型移動ロープがAフレームのシーブ等に巻き込まれないよう注意する。	現場監督者 作業員
6. ジブの取り付け ジブの地組時に、ブームの長さに合ったK型ハリップを仮付けする。この際に、K型ロリップをK型ハリップに取り付けておく。ジブ取り付け後、K型ハリップをジブの先端とAフレームに取り付けて緊張する。	K型ハリップ K型ロリップ	・ K型ハリップが適度に緊張されているか確認する。 ・ ジブの取り付けには、K1型移動ロープを使用しない。	現場監督者 作業員 現場監督者 作業員

解 説

ジブ取り付け完了時

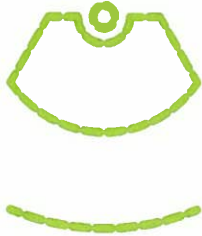


クライミングクレーン組立 ④

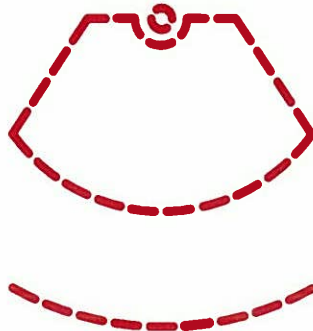
図 解

基本形組立完了時のキーロック方式安全ロープ配置計画図(例)

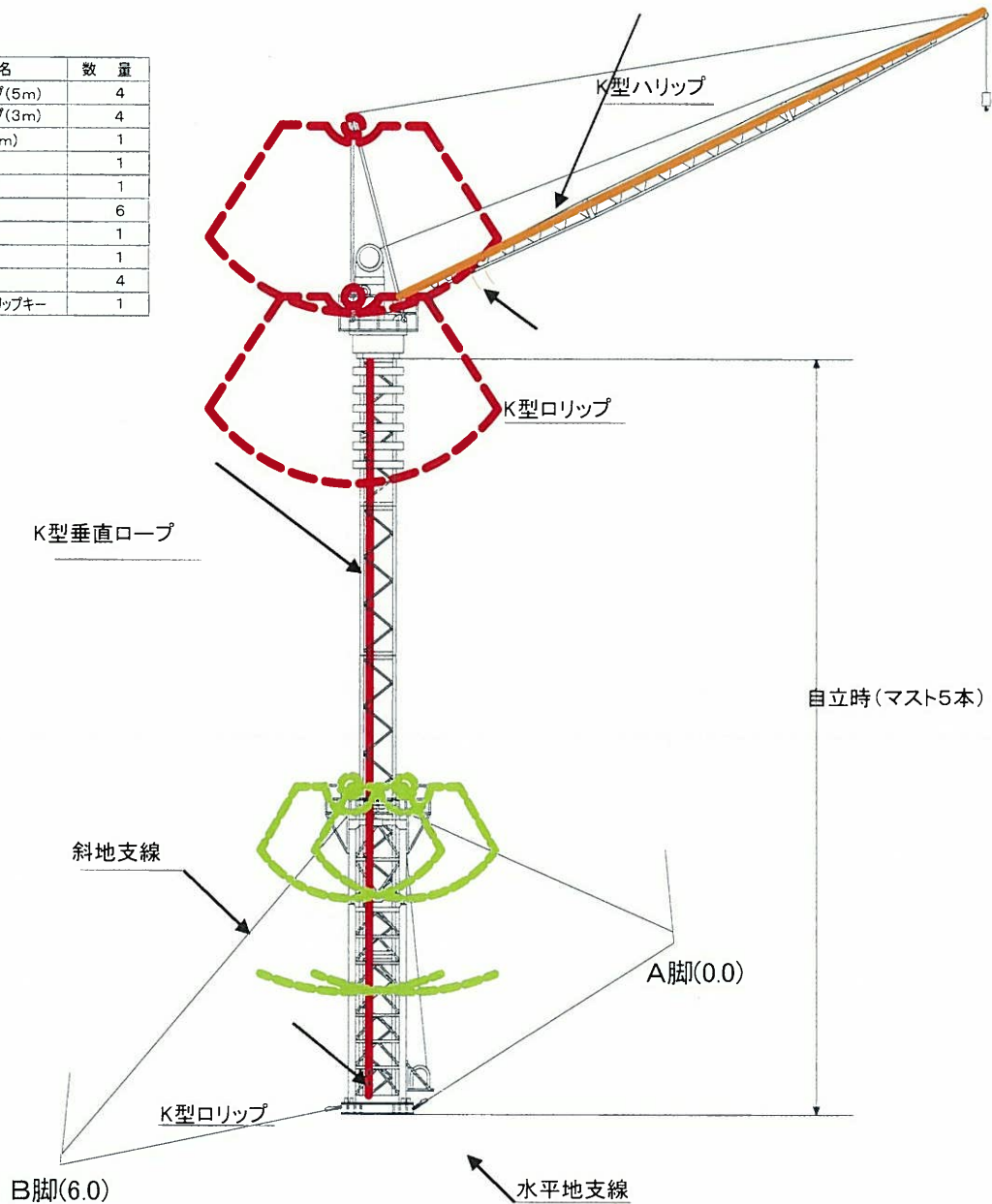
K1型移動ロープ(3m)



K1型移動ロープ(5m)



品名	数量
K1型移動ロープ(5m)	4
K1型移動ロープ(3m)	4
K型ハリップ(25m)	1
台付けロープ	1
K型垂直ロープ	1
K型ロリップ	6
ガイドロック	1
巻き取りドラム	1
キーロック本体	4
マスターキー、ロリップキー	1



手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
<p>7. 基本形までせり上げ ジブ取り付け完了後、マスト5本までせり上げる。 この時に、マストが4本以上になった時点で仮に配置したK1型移動ロープ(3m)をK1型移動ロープ(5m)に交換する。</p>	K1型移動ロープ	<ul style="list-style-type: none"> ・あらかじめ計画していたキーロック方式安全ロープ配置計画図と照合し、間違いがないか確認する。また、不具合が生じた場合は、現場監督者を通じ、JV社員に承諾を得た後に変更する。 ・ K1型移動ロープを交換したことを必ず確認する。 	<p>管理社員 現場監督者 作業員</p> <p>管理社員 現場監督者 作業員</p>
<p>解 説</p>			

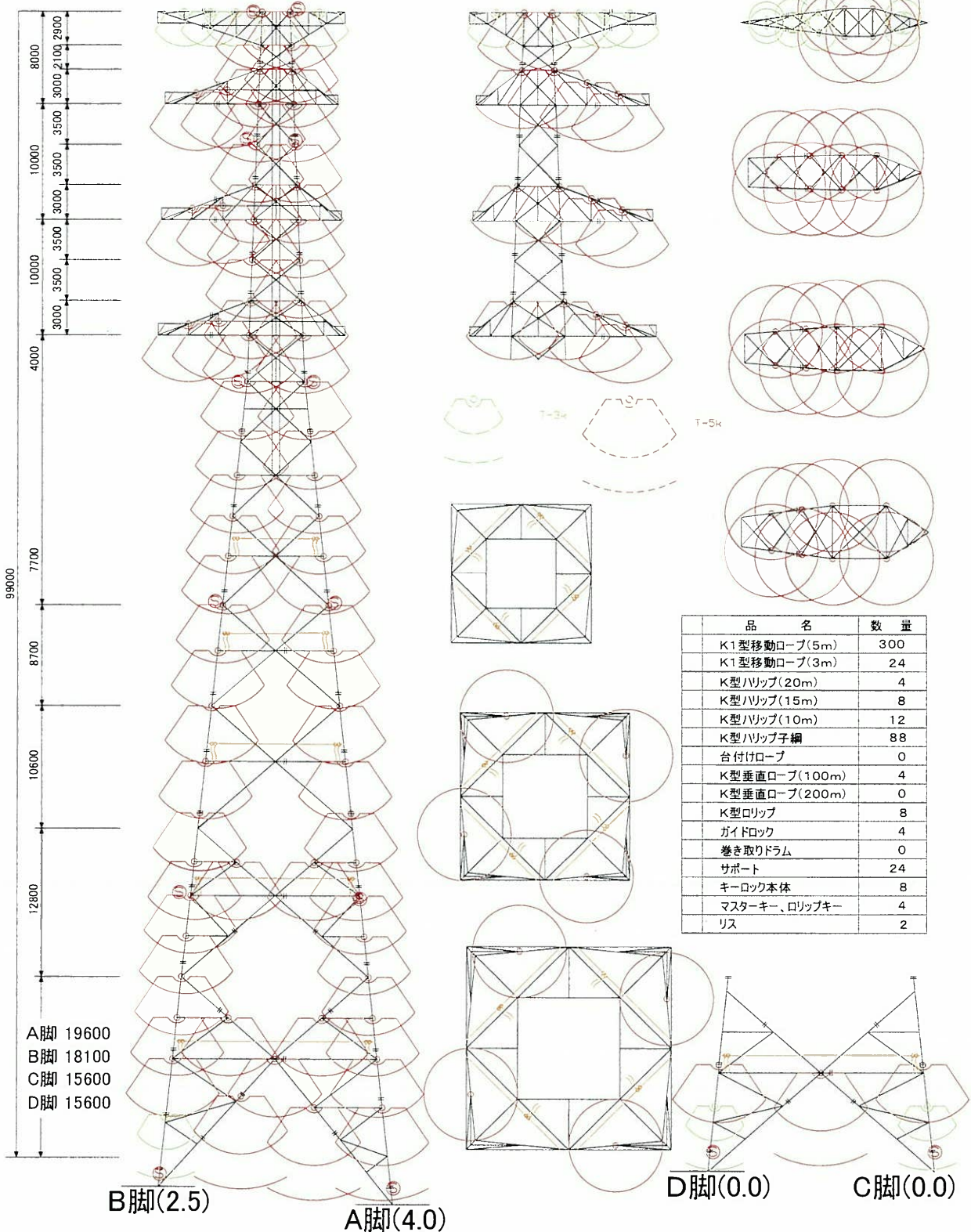
組立工事配置計画

図 解

キーロック方式安全ロープ配置計画図

(例)(S=1/300)

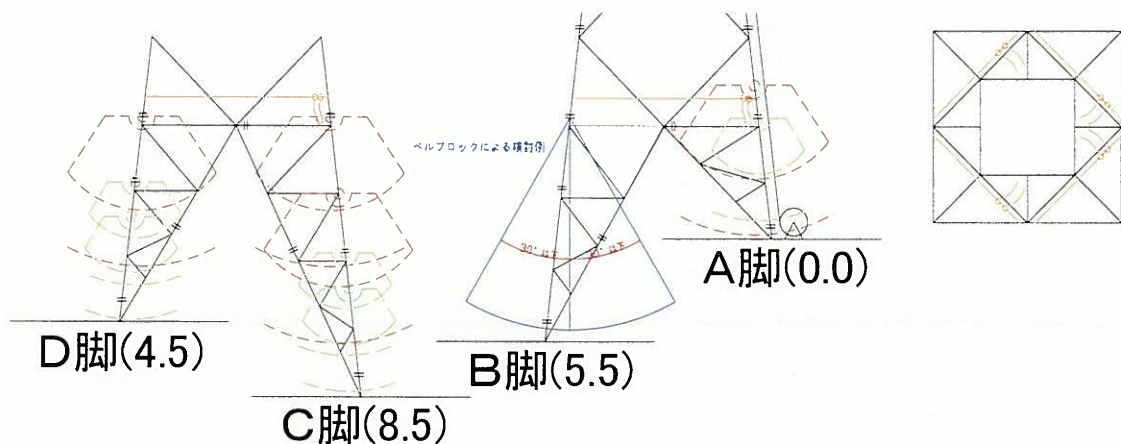
鉄塔型	鉄塔番号	継脚	片 継 脚			
			a	b	c	d
PMGjh3	No.00	71.0	4.0	2.5	0.0	0.0



手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
(配置計画) 1. 鉄塔形状、クライミングクレーン機種および塔上作業員の人数、移動方法などを考慮し、いかなる場合もロープ数に不足が生じない計画を立てる。 2. 継脚部の組立時は、K1型移動ロープ(3m)またはK型ベルブロックを使用する。鉄塔の構造上キーロック方式安全ロープの配置ができない場合は、 <u>現場監督者の監視のもと</u> 、胴綱の掛け替えにて作業を行う。	K型垂直ロープ K型ロリップ K型ハリップ K型ハリップ子綱 K1型移動ロープ K1型移動ロープ K型ベルブロック	・鉄塔構造図、組立図等の各種図面を使用し、「キーロック方式安全ロープ配置計画用ゲージ」にて配置計画を検討する。 ・K型ベルブロックは取り付け点から30°の範囲内で移動をし、移動時は、相互監視にて安全作業に努める。	管理社員 現場監督者 作業員 現場監督者 作業員

解 説

- ・キーロック方式安全ロープの配置計画図は、鉄塔の構造や現場の地形およびK1型移動ロープのショックアブソーバの開きも考慮する。



- ・K1型移動ロープの配置計画の考え方

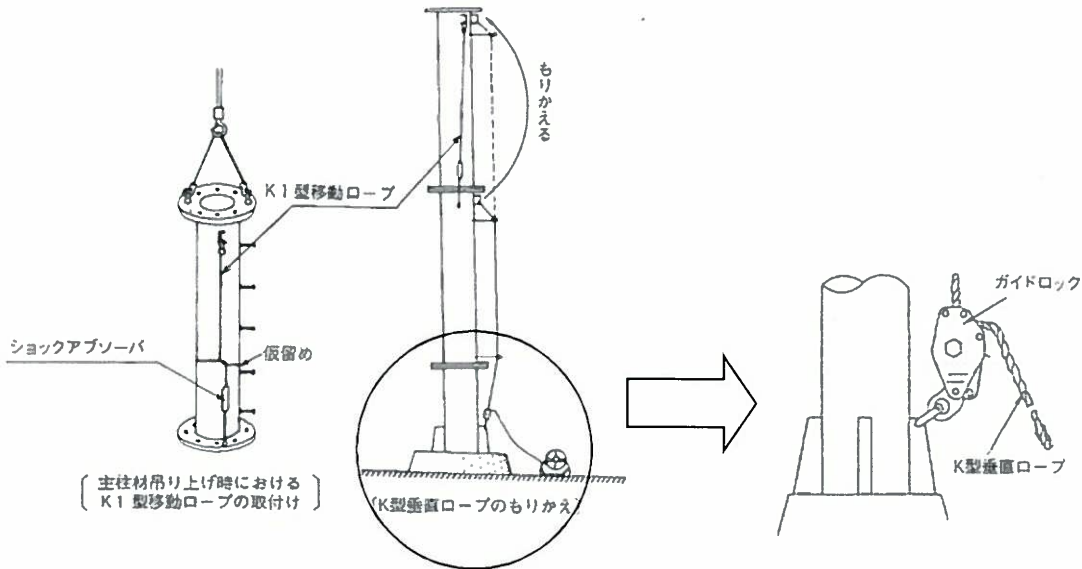
次の取り付け部までの距離＝許容水平移動範囲＋手の届く範囲(1m)

主柱材取り付け

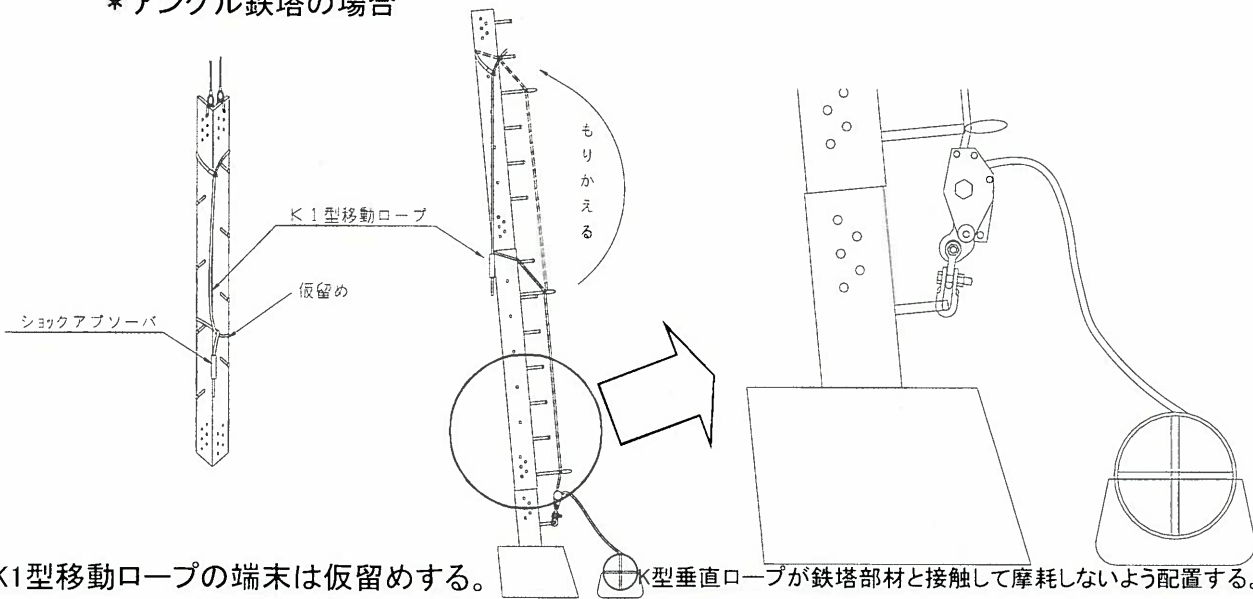
図

解

K1型移動ロープの主柱材への取り付け
* パイプ鉄塔の場合



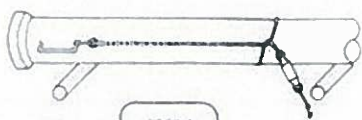
* アングル鉄塔の場合



K1型移動ロープの端末は仮留めする。

K型垂直ロープが鉄塔部材と接触して摩耗しないよう配置する。

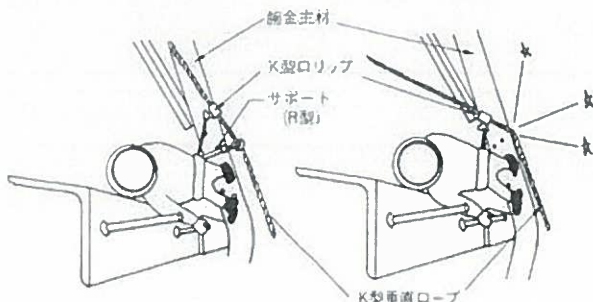
○



仮留め
よし!

○

×

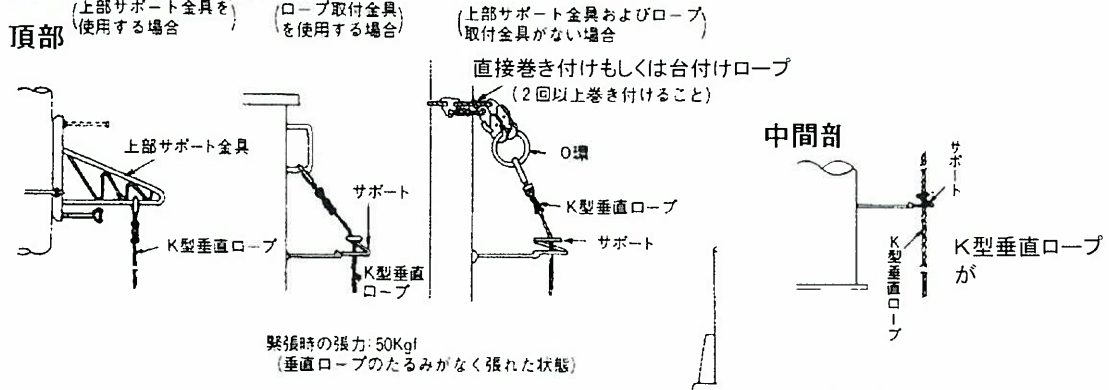


リポートでK型垂直ロープが鉄塔部材に当たらないよう突き出しておくこと。

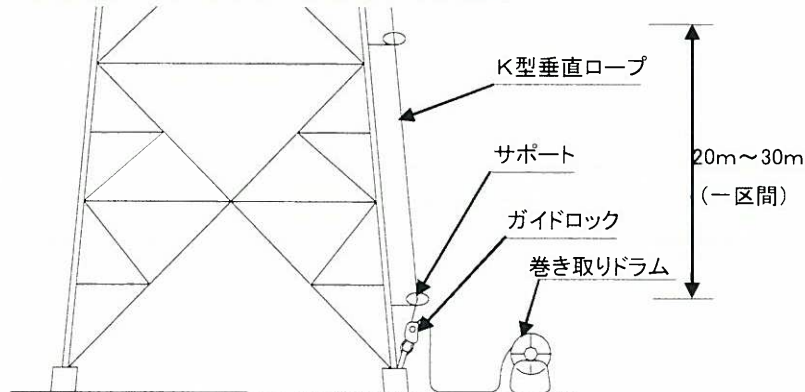
手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
<p>(主柱材取り付け)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. キーロック方式安全ロープ配置 計画図に基づきK1型移動ロープ を各主柱材に取り付ける。 2. 主柱材の組立が終わったらK型 垂直ロープを取り付ける。 3. K型垂直ロープの取り付けが終 わったら、ガイドロックを使用し てK型垂直ロープを緊張する。 4. 次の主柱材取り付け後、K型垂 直ロープを盛り替える。 5. K型垂直ロープの盛り替えが終 わったら、ガイドロックを使用し てK型垂直ロープを緊張する。 	<p>K1型移動ロープ K型垂直ロープ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 毎日作業開始前に使用前 点検を行う。 ・ K1型移動ロープ取り付けは 主柱材のコの字金具に巻き 付ける。 なお、主柱材に巻き付ける 場合は、三ツ目環にて調整 し、ステップボルトにてズレ 止めを行う。 ・ K型垂直ロープのサポート の取り付け間隔は、20m～ 30mを目安とし、各区間に 移動する作業員数は1人と する。 	<p>作業員</p> <p>作業員</p> <p>現場監督者 作業員</p>

解 説

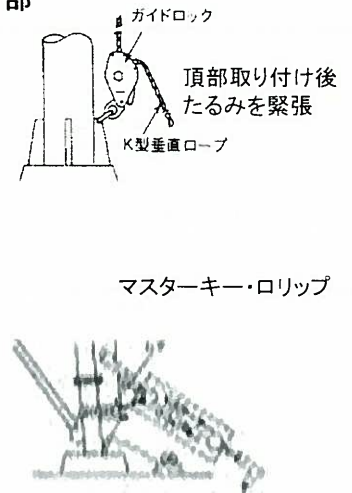
K型垂直ロープ取り付け方法



K型垂直ロープのサポートの取り付け間隔



下部

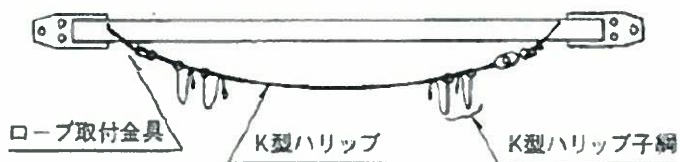


腹材取り付け

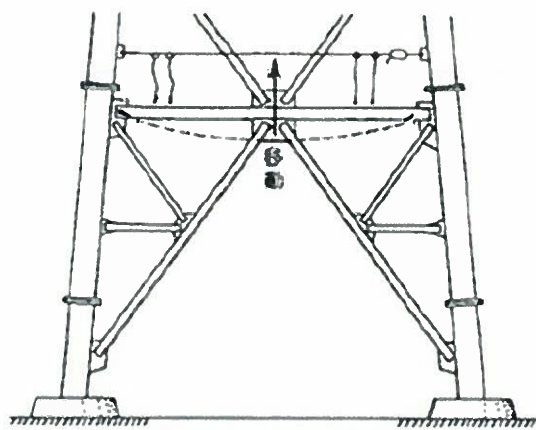
図

解

K型ハリップの水平材への取り付け

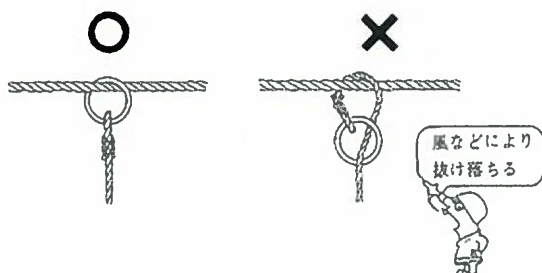


[地組時におけるK型ハリップの仮留め]

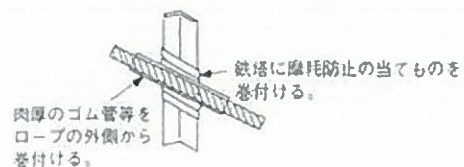
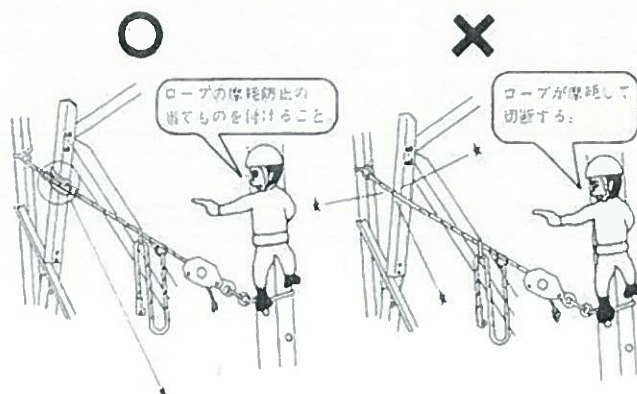


[K型ハリップの取付け]

K型ハリップ子綱の取り付け



K型ハリップが鉄塔部材に接触して摩耗しないようにする。

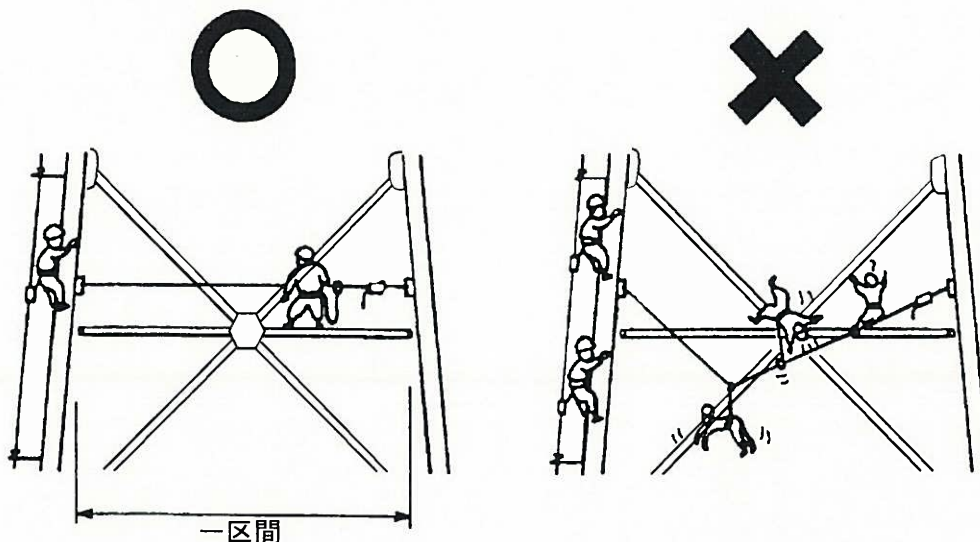


手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
(腹材取り付け) 1. 第1パネル分の主柱材の組み立て後、腹材を取り付ける。この時、地組時にあらかじめK型ハリップとK型ハリップ子綱を仮留めしておく。 2. 腹材の取り付けが終わったらK型ハリップを主柱材に取り付け緊張する。	K型ハリップ K型ハリップ子綱 K型ハリップ K型ハリップ子綱	・K型ハリップは1面に1組配置する。 ・K型ハリップ使用時は一区間を移動する作業員数は1人とする。	管理社員 現場監督者 作業員 現場監督者 作業員

解

説

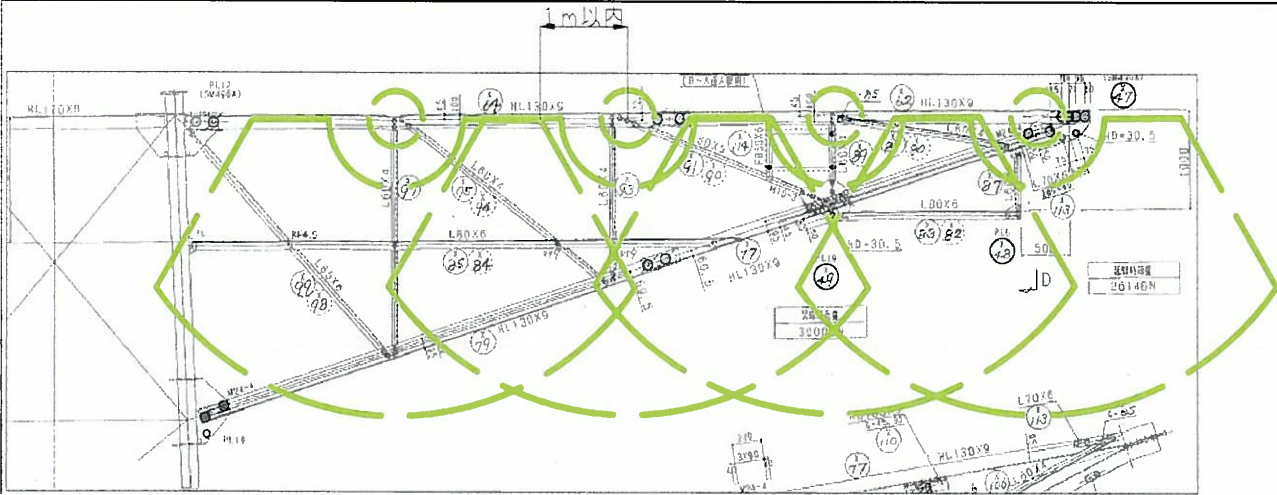
・一区間とは、下の区間をいう。



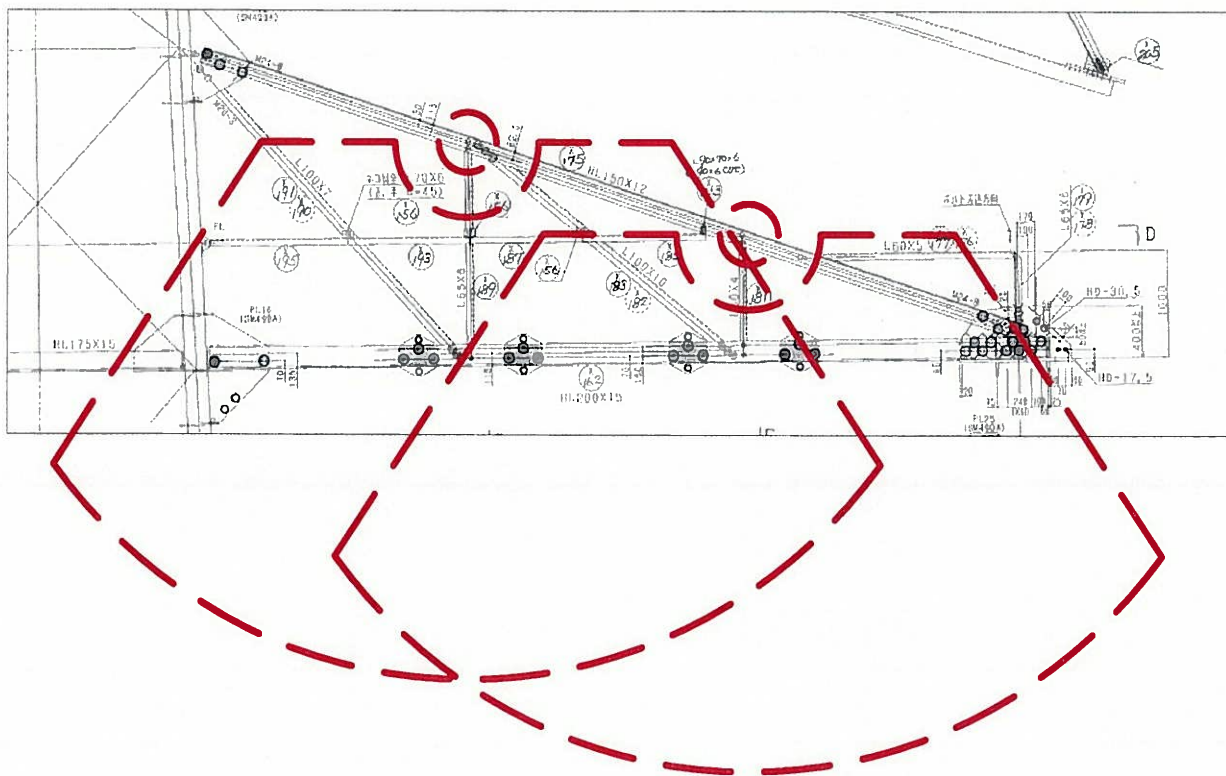
腕金取り付け

図 解

G腕金のキーロック方式安全ロープ配置計画図(例)



C1・C2・C3腕金のキーロック方式安全ロープ配置計画図(例)

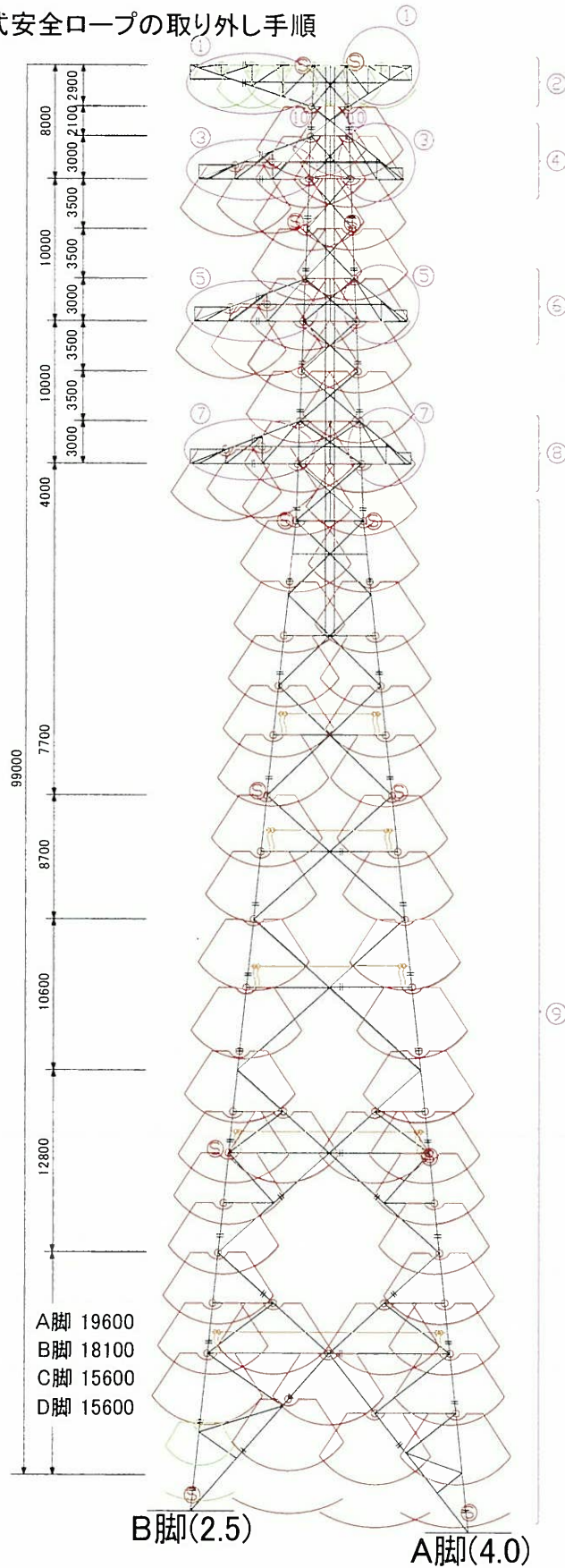


手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
(腕金取り付け) 1. 腕金地組時にK1型移動ロープをキーロック方式安全ロープ配置計画図に基づき取り付ける。	K1型移動ロープ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 腕金へのK1型移動ロープの取り付けに際し、ショックアブソーバが開いた時に下部腕金に接触しないように配慮し取り付ける。 ・ K1型移動ロープの取り付け位置は、必ず部材の交点に取り付ける。 	管理社員 現場監督者 作業員 作業員
解		説	

キーロック方式安全ロープ取り外し

図 解

キーロック方式安全ロープの取り外し手順



手 順	キーロックの種類	注 意 ポ イ ン ト	
		どのような事をするか	誰が
<p>(取り外し)</p> <p>1. 腹材、支柱材の順にK1型移動ロープを取り外す。</p> <p>2. 腕金先端より順次K1型移動ロープを取り外す。</p> <p>3. 1～2の繰り返しにて下部までK1型移動ロープを取り外す。 (垂直ロープが各脚ともある場合) ・それ以外の場合は、下部から順次取り外す等検討する。</p> <p>4. 安全器により頂部まで昇塔し、K型垂直ロープの頂部を外し降塔する。</p> <p>※K2型移動ロープを取り外す時は胴綱を確実に使用する。</p>	<p>K型垂直ロープ K型ロリップ K型ハリップ K型ハリップ子綱 K1型移動ロープ</p> <p>安全器</p>	<p>・自分が使用しているキーロック方式安全ロープを取り外さないよう、相互監視と声掛けで慎重に行う。</p> <p>・無胴綱状態にならないよう、相互監視と声掛けを励行する。</p> <p>1. 腕金先端より順次K1型移動ロープを取り外す。</p>	<p>現場監督者 作業員</p> <p>現場監督者 作業員</p>

解

説



安全器(S型リス)



安全器(ラビット)

