

●ご使用になるお客様は必ずお読みください。

(No.1)

# プレサドル TK-2 型・SK-05 型・SK-2 型



## 組付要領書


- この度は、当社製品をお買い求めいただき誠にありがとうございました。
- 当社製品をご使用になる前に、この組付要領書をよくお読みになり正しくご使用ください。
- 保守や点検の際にはこの組付要領書が必要になりますので大切に保管してください。
- 分解、組立を伴う検査は、必ず当社製品取り扱い店または当社営業所までご用命ください。

象印チェンブロック株式会社  
〒589-8502 大阪狭山市岩室2丁目180番地  
TEL.(072)365-7771(代) FAX.(072)367-2053

## 安全上のご注意

サドルの使い方を誤ると、つった荷物の落下やクレーンの落下などの危険な状態になります。据え付け・取り付け、運転・操作、保守点検の前に、必ずこの組付要領書を熟読し、正しくご使用ください。本機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この組付要領書では、注意事項を「危険」、「注意」の2つに区分しています。

 <b>危険</b>	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

なお、 **注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

### 絵表示の例



△記号は、危険・注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が記載されています。

⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容が記載されています。



●記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中や近傍に具体的な指示内容(左図の場合は必ずアースを接続してください)が記載されています。

※お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

### 1. 取り扱い全般について



- 組付要領書および注意銘板の内容を熟知しない人は運転しないでください。
- 必要な法定資格のない人は、絶対にクレーン操作、玉掛け業務を行わないでください。また、行わせないでください。(※クレーン等安全規則が適用される場合)
- 作業開始前の点検や定期自主検査を必ず実施してください。



### 2. サドルの組み付けについて



- 組付要領書の内容を熟知しない人はサドルの組み付けをしないでください。
- サドルの組み付けは専門業者・専門知識のある人以外では絶対に行わないでください。



### 3. ガーダの製作と取り付けについて



- 組付要領書の内容を熟知しない人はガーダの製作(主ゲタ)や取り付けをしないでください。
- ガーダの製作(主ゲタ)や取り付けは、専門業者・専門知識のある人以外は絶対に行わないでください。



### 4. クレーンの据え付けについて



- 組付要領書の内容を熟知しない人はクレーンの据え付け、取り付けをしないでください。
- 据え付けは専門業者、専門知識のある人以外は絶対に行わないでください。
- クレーンに雨や水がかかるなど、規定外の環境の場所に据え付けしないでください。



- 必ずアース工事を行ってください。また、アースのほかに漏電遮断器を電路に取り付けてください。



- 横行および走行のレール端には必ずストッパを取り付けてください。
- クレーンを設置する場所に十分な強度があることを確認してください。
- サドルを主ゲタ(ガーダ)に取り付ける時、スパン、およびクレーンの対角に誤差が出ないようにしてください。
- サドルの車輪と走行面とに、ガタつき(スキマ)がないようにしてください。



### 5. クレーン操作について



- 定格荷重を超える荷は、絶対に、つらないでください。  
※定格荷重はフックブロックや銘板に表示してあります。
- つった荷に人は乗らないでください。また、人の乗る用途には絶対に使用しないでください。
- つり荷の下に入らないでください。
- つり荷の動く範囲に人がいる時は、操作しないでください。
- 人の頭上を越えて荷を移動しないでください。
- 荷を、つったまま運転位置を離れないでください。
- クレーンを操作中は荷から気をそらさないでください。
- 荷やフックブロックを揺らせるような操作はしないでください。
- 上下限のリミットスイッチを、常時使って止める使い方はしないでください。
- 斜め引きをしないでください。
- ※荷の真上に巻上機を移動させてから、つり上げてください。
- クレーンを操作している時、地球づり(つり荷・ロードチェーンなどが建屋構造物に引っ掛ける操作など)をしないでください。
- つり荷の反転作業はやらないでください。  
※反転作業は、反転専用の機器を使用して行ってください。
- 使用前に押ボタンの動作を確認し、押ボタンが円滑に動作しない時は運転しないでください。
- 押ボタンスイッチの指示と違う方向に動く時は直ちに運転をやめてください。
- 使用前にクレーンの走行や横行の動作を確認し、異常がある時は運転しないでください。



## 危険 (続き)

- 使用前にクレーンのブレーキ動作を確認し、ブレーキが確実に作動しない時は運転しないでください。
- 損傷を受けたり、異音や異常振動がするクレーンを操作しないでください。
- ロードチェーンに次の異常がある時は絶対に運転しないでください。
  - ・ねじれ、もつれ、亀裂、かみ合い異常があるもの。
  - ・規定より伸び、摩耗が大きいもの。
- 宙づりした荷を電気溶接しないでください。
- ロードチェーンに溶接機のアースを接続しないでください。
- ロードチェーンに溶接用電極を絶対に接触させないでください。



## 注意

- 定格電圧以外では使用しないでください。
- フックの外れ止め金具が破損したままでは絶対に使用しないでください。
- プランキング(急逆転)や過度のインチング(寸動運転)をしないでください。
- つり荷をほかの構造物や配線などに引っ掛けないでください。
- 押ボタンコードを他のものに引っ掛けたり、強く引っ張らないでください。
- 本体やトロリをストッパや構造物に衝突させないでください。
- ロードチェーンは荷に直接巻き付けないでください。
- シャープエッジ(鋭利な角)にロードチェーンを接触させないでください。
- 荷や玉掛け用具などでチェーンバケットを突き上げないでください。
- 負荷時間率、始動頻度を超える使用は絶対にしないでください。
- 本体に取り付けられた、警告および注意表示の銘板やラベルを外したり、不鮮明なまま使用しないでください。



- 使用前に下フックが円滑に回転することを確認してください。
- 玉掛け用具はフックに正しく掛けてください。
- 巻上げは、ロードチェーンまたは玉掛け用具が張ったところで一度停止してください。
- 押ボタンの周りに塵埃、砂などがたまり積まないよう常に清掃してください。
- 共づりする場合は、2台が連動する操作方式としてください。
- 作業に対し揚程が十分であることを確認してください。



### 6. 保守点検、改造について

## 危険

- 製品および付属品の改造は絶対にしないでください。
- 当社製純正部品以外は絶対に使用しないでください。
- ロードチェーンの切断、継ぎ足しは絶対に行わないでください。



- 保守点検、修理を実施する前に電源を遮断してください。
- 保守点検、修理は、事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。
- 保守点検、修理をする時は、必ず空荷(つり荷がない)状態で行ってください。
- 保守点検で異常な箇所がある時は、そのまま使用せず直ちに補修してください。





**注意**

●保守点検、修理を実施する時は、作業中の表示(『点検中』や『通電禁止』など)を必ず行ってください。



ご注意

●分解、組み立てを伴う検査は、必ず当社製品取り扱い店または当社営業所までご用命ください。

## 規制を受ける法令について



**危険**

●サドルを天井クレーン以外に使用しないでください。  
※天井クレーン以外に使用すると、場合によっては大変危険な状態になりますので、当社製品取り扱い店または当社営業所までご用命ください。



**注意**

●サドルを天井クレーンとして使用する場合は、「クレーン構造規格」の適用を受けます。  
※天井クレーンの詳細は、「クレーン等安全規格」・「クレーン構造規格」を参照してください。



サドルは、クレーンなどに使用される形態や、つり上げ荷重によって、「労働安全衛生法」・「クレーン構造規格」などの法令の規制を受けます。

※詳しくは付属品の「クレーン等安全規則抜粋集」をよくご覧になって必ずお守りください。

●「クレーン等安全規則」の概要

### クレーン・電気チェーンブロックの法令と規則

電気チェーンブロックは設置、使用される形態や、つり上げ荷重(または積載荷重)によっては、クレーン等安全規則でいうクレーン等に該当し、その製作、使用、検査、整備については、クレーン等安全規則の適用を受けることとなります。

- |   |  |
|---|--|
| ●クレーン(トロリ結合式で電気チェーンブロックを使用した場合)・・・つり上げ荷重<br>0.5t 以上 | } → クレーン等安全規則<br>および他の法令規則<br>が適用されます。 |
| ●簡易リフト・・・つり上げ荷重 0.25t 以上                            |  |
| ●その他(移動式クレーン・デリック・エレベーター・建設用リフト等)                   |  |

電気チェーンブロックをトロリなしで使用し、荷のための搬器がないか、搬器があってもその昇降をガイドする物がない場合にはクレーン等安全規則に該当しません。

※このページを印刷する時はA4横で設定してください。

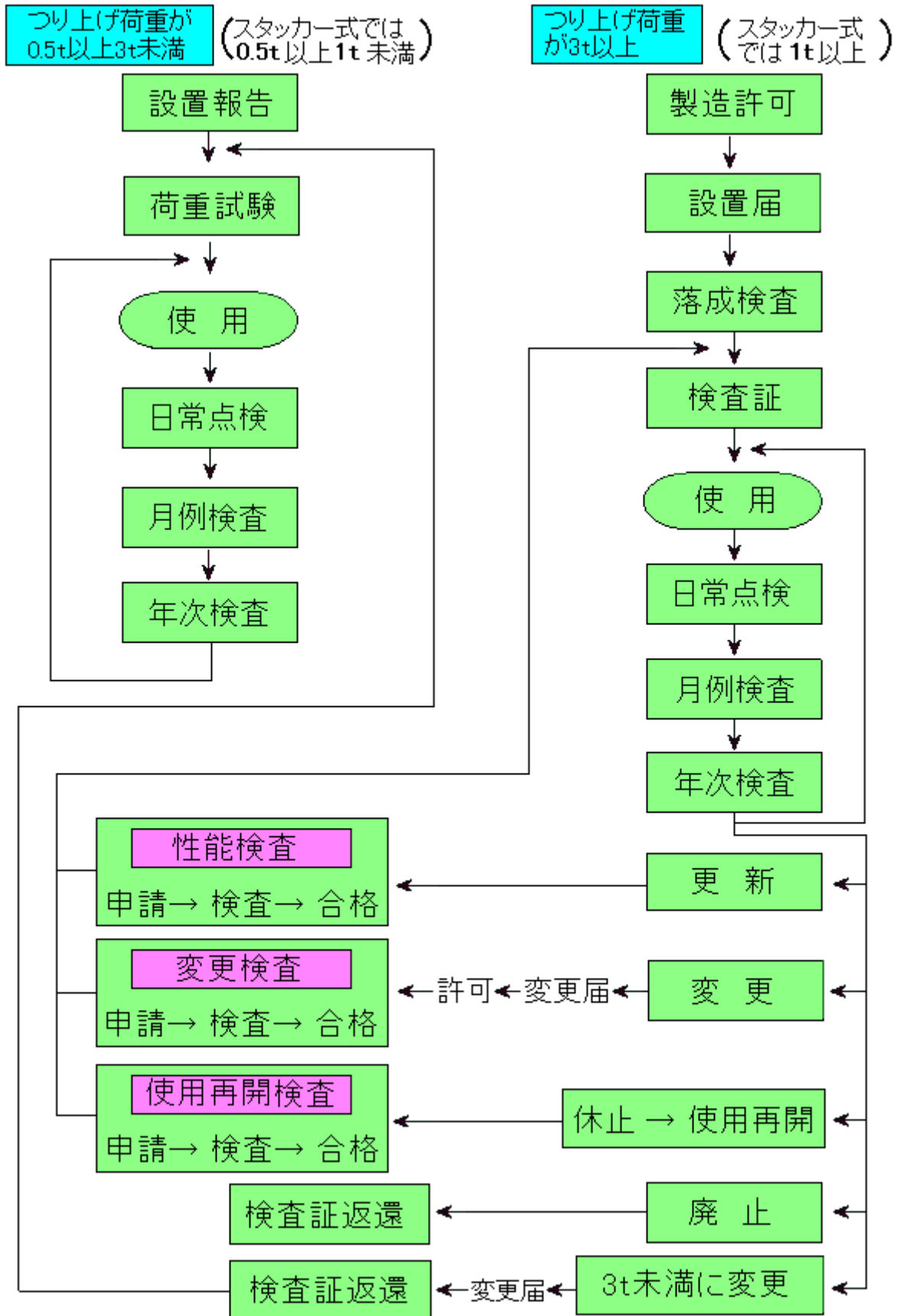
法令・規則に規定された義務・資格の種類 →			設置段階の手續き義務・製造者の資格			運転・玉掛けをする人の必要資格		保守点検およびその記録保管の義務
規定の義務を果たすべき者、または資格を必要とされている者 →			製造者	クレーンを使用する事業者		クレーンを運転する人	玉掛けをする人	クレーン等を使用する事業者
資格・手續きの種類等→			製造許可	設置届～検査証の具備	設置報告荷重試験等	※注 事業者は、資格のない者をこれらの作業に従事させてはなりません。		
クレーンまたは簡易リフトの種類・容量 ↓								
クレーンでつり上げ荷重が	床上操作式クレーン	0.5t 未満				なし	なし	
		0.5t 以上 1t 未満			○	クレーン運転の特別教育	玉掛けの特別教育	○
		1t 以上 3t 未満			○	クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
		3t 以上 5t 未満	○	○		クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
		5t 以上	○	○		床上運転式クレーン運転技能講習	玉掛け技能講習	○
	床上運転式クレーン	0.5t 未満				なし	なし	
		0.5t 以上 1t 未満			○	クレーン運転の特別教育	玉掛けの特別教育	○
		1t 以上 3t 未満			○	クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
		3t 以上 5t 未満	○	○		クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
		5t 以上	○	○		床上運転式クレーン限定運転士免許	玉掛け技能講習	○
	スタッカー式クレーン	0.5t 未満				なし	なし	
		0.5t 以上 1t 未満			○	クレーン運転の特別教育	玉掛けの特別教育	○
		1t 以上 5t 未満	○	○		クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
		5t 以上	○	○		クレーン運転士免許	玉掛け技能講習	○
	跨線テルハ	0.5t 未満				なし	なし	
		0.5t 以上 1t 未満			○	クレーン運転の特別教育	玉掛けの特別教育	○
		1t 以上 3t 未満			○	クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
		3t 以上 5t 未満	○	○		クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
		5t 以上	○	○		クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○
	上記に該当しないクレーン	0.5t 未満				なし	なし	
0.5t 以上 1t 未満				○	クレーン運転の特別教育	玉掛けの特別教育	○	
1t 以上 3t 未満				○	クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○	
3t 以上 5t 未満		○	○		クレーン運転の特別教育	玉掛け技能講習	○	
5t 以上		○	○		クレーン運転士免許	玉掛け技能講習	○	
簡易リフト	積載荷重が	0.25t 未満						
		0.25t 以上			○			○

上記の表の必要資格の欄は、該当クレーンを運転したり玉掛けの業務を行うため必要な最低限の資格を記入したものです。  
クレーン運転の資格は、上位から、クレーン運転士免許・床上運転式クレーン限定運転士免許・床上操作式クレーン運転技能講習・クレーン運転の特別教育の順となり、表に記載された資格より上位の資格保有者が、該当クレーンを運転してよいことになります。  
玉掛けの資格は、玉掛け技能講習が玉掛けの特別教育より上位の資格となります。

床上操作式クレーンとは、  
床上で運転し、かつ、当該運転をする者が荷の移動とともに移動する方式のクレーン

床上運転式クレーンとは、  
床上で運転し、かつ、当該運転をする者がクレーンの走行とともに移動する方式のクレーン

# クレーン



## 1. 設置する場合の法的義務について

1. サドルを次の条件で天井クレーンを設置される場合は、所轄の「労働基準局」に「製造許可」を受ける必要があります。

クレーン製造許可 クレーン共同製造許可	(1)つり上げ荷重が3t以上の電気チェーンブロックを用いて、天井クレーンを設置する場合は共同製造許可が必要です。 (2)当社に天井クレーンをご注文の場合は、当社はすでに製造許可されていますので、その必要はありません。 (3)つり上げ荷重が3t未満は必要ありません。
------------------------	--

2. 次の条件でご使用になる場合、所轄の労働基準監督署に設置報告書、または設置届の提出が義務付けられています。

設置報告書が必要	(1)つり上げ荷重が0.5t以上3t未満の電気チェーンブロックを用いて、天井クレーンを設置し、使用する場合。
設置届が必要 (設置する30日前)	(1)つり上げ荷重が3t以上の電気チェーンブロックを用いて天井クレーンを設置し、使用する場合。

## 2. 使用する場合の法的義務について



運転資格のない人、「特別教育」を受けていない人、「玉掛け技能講習」を受けていない人はクレーン操作、玉掛け業務を行わないでください。また、行わせないでください。



クレーンを安全に使用していただくため、使用する人に次の教育を受けさせることや、免許を取得させることが義務付けられています。

●運転資格のない人、特別教育を受けていない人、玉掛け技能講習を受けていない人にクレーン操作、玉掛け業務を行わせないでください。

※特別教育とは「クレーン等安全規則」(第21条)に定められているもので、クレーンに関する知識、電動機および電気に関する知識、関連法令などを一定の時間受ける教育をいいます。

●運転操作を必要とする資格者の条件・玉掛け業務を必要とする資格者の条件は「クレーン等安全規則」の概要をご参照ください。

## 3. 点検の法的義務について

クレーンを使用する場合は、次の定期自主検査の実施と検査記録の保管が義務付けられています。

●日常の点検、月例・年次の自主検査。

●月例・年次自主検査記録の3年間保管。



## ガーダ製作・据え付け方法



- ご自分でのガーダ製作や据え付けはやめてください。必ず専門工事業者に依頼してください。
- ※クレーンの落下などのおそれがあり大変危険です。
- 電気チェーンブロックをクレーンの巻上機として使用した場合は、必ずアース工事を行ってください。また、アースの他に漏電遮断器を電路に取り付けてください。
- ※アースは、第3種接地工事あるいは特別第3種接地工事を行ってください。
- ※アースおよび漏電遮断器の取り付け工事は、電気設備技術基準および内線規定に従ってください。
- ※万一漏電した場合の感電事故を防ぐためです。
- ※詳細は電気チェーンブロックの取扱説明書を参照してください。



据え付けに関しては必ずお買い求めの当社製品取り扱い店または当社営業所にご相談ください。

- プレキサドル式天井クレーンに電気チェーンブロックを使用した時の電気工事は電気設備技術基準、および内線規定に従って行ってください。
- ※詳細は電気チェーンブロックの取扱説明書を参照してください。

### 1. TK-2型のガーダ製作について

#### ●TK-2型、プレキサドルのガーダ製作手順

##### 1. ガーダ製作する前の確認

- ガーダを製作する前に「規則を受ける法令」・「設置する場合の法的義務」・「使用する場合の法的義務」について、再度確認してください。

- (1)設置届が済み、設置が労働基準監督所長により承認されているか確認してください。
- (2)「クレーン設置届」「クレーン設置報告書」や付随して提出済みの各書類の記載事項と、製作組み立てしようとするクレーンの仕様に食い違いがないか、確認してください。

詳しくは付属品の「クレーン等安全規則抜粋集」をご覧になるか当社営業所または所轄労働基準監督署安全課までお問い合わせください。

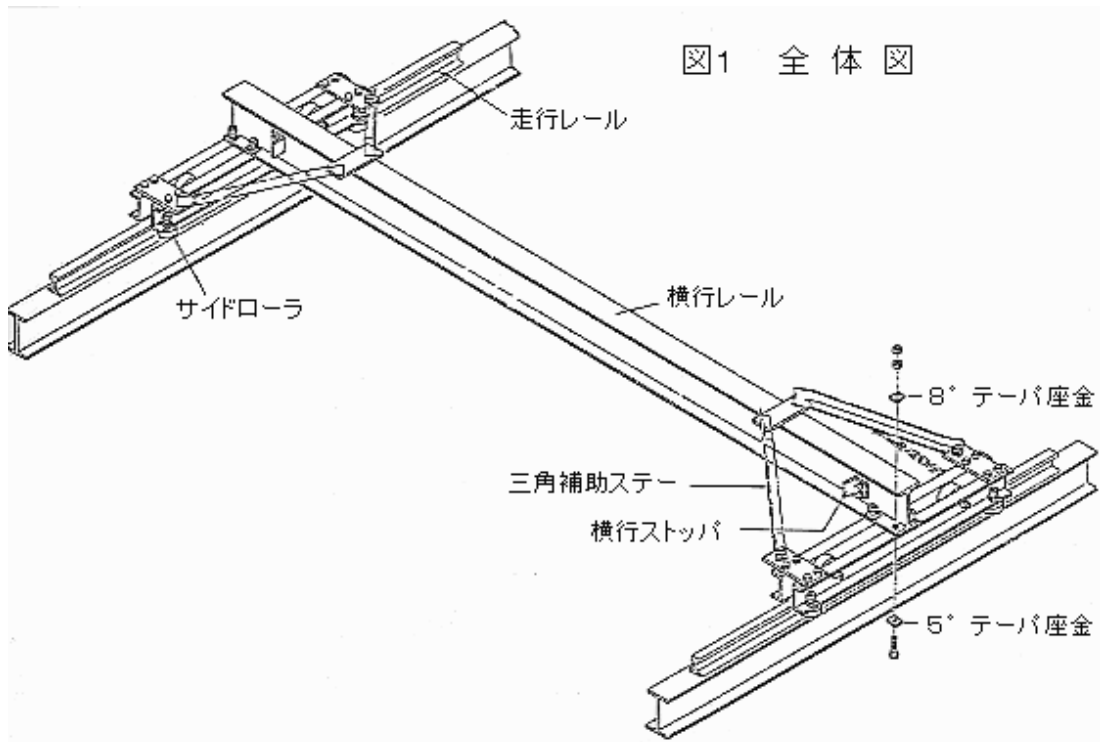


図1 全体図

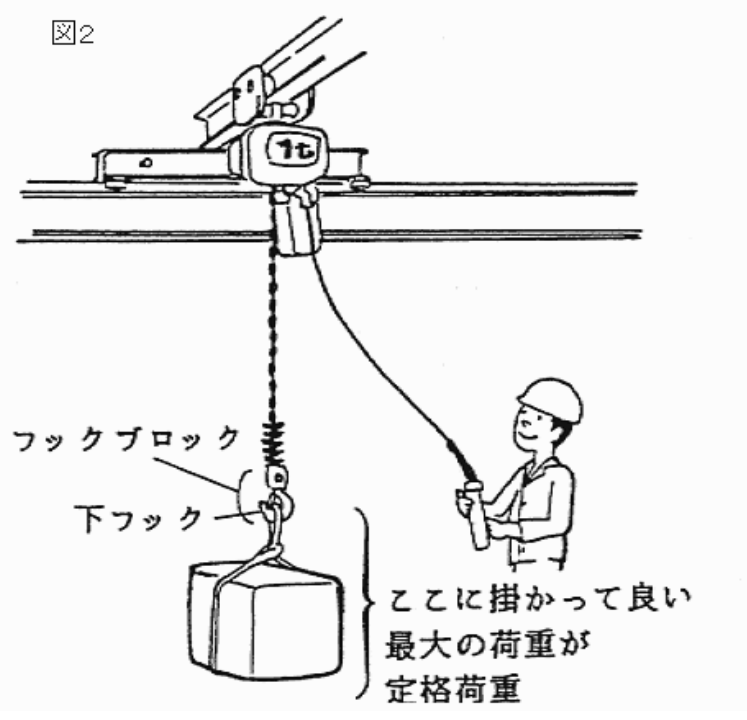


図2

つり上げ荷重とは……

クレーンの法規では、荷重に2通りの概念があります。1つは定格荷重、もう1つは、つり上げ荷重です。巻上機の銘板に記載の荷重は、巻上機の定格荷重であり、その巻上機の下フックにお客様が負荷して頂いてよい最大の荷重を表示してあります。(玉掛けのための用具の重量も含めた下フックに掛かる重量の許容最大量が定格荷重です。)

つり上げ荷重の考えかたはクレーンの巻上機が動くことによって動かされる重量の許容最大値であり定格荷重にフックブロックの重量を加えた値となります。クレーンの強度計算の際には、こうして求められた、つり上げ荷重が動的荷重としてクレーンに掛かってきます。

フックブロック部分に重いリフティング・マグネットまたは、専用バケットが組み込まれたクレーンの場合や、揚程が50mを超え、巻上機の部品である巻上げチェーンあるいはロープの重量が無視出来ないといった特殊なケースを除けば

つり上げ荷重 = 定格荷重 + フックブロック重量 という関係が成り立ちます。

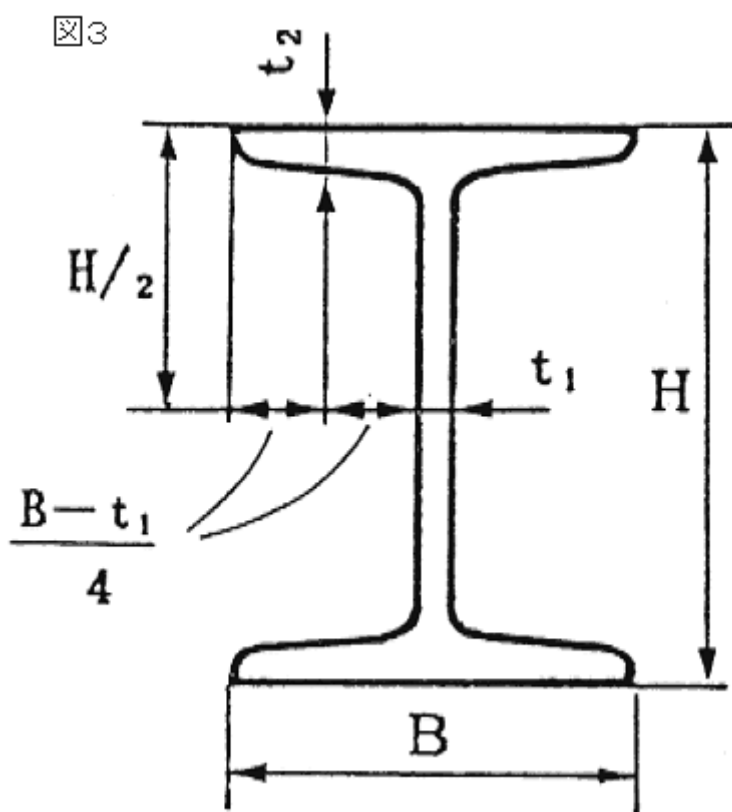
## 2. 横行レールの選択

巻上機の定格荷重とクレーンのスパンから、適切な横行レールを選定してください。横行レール用 I 形鋼は、そりや曲がりのない良好なものを用いてください。

巻上機の横行用トロリを含む自重が定格荷重の 20%を超える、あるいは、厳しい負荷条件で使用されるクレーンの場合には表1の数値が不適切になります。

本組付要領書のガーダは衝撃係数 1.25、作業係数 1.05 のレベルの負荷条件に合わせて設計されており表2に○印で示す負荷条件には適合しますが、×印の負荷条件には適合しません。

※横行レールを決定の際には、使用する横行用トロリがその幅の横行レールに取り付けできるか確認して頂く必要があります。



横行レールに使われる I 形鋼の寸法は、 $H \times B \times t_1 \ t_2$  の順に列記します。

表1

I 形鋼寸法(mm)	巻上機の定格荷重別、I 形鋼使用可能最大スパン(m)				
	0.25t	0.5t	1t	1.5t	2t
125 × 75 × 5.5/9.5	4.6				
150 × 75 × 5.5/9.5	5.7	4.0			
180 × 100 × 6/10	8.2	5.8	4.1		
200 × 100 × 7/10	9.3	6.6	4.6	3.0	
250 × 125 × 7.5/12.5	14.4	10.2	7.2	5.9	4.4
250 × 125 × 10/19		12.1	8.5	7.0	6.0

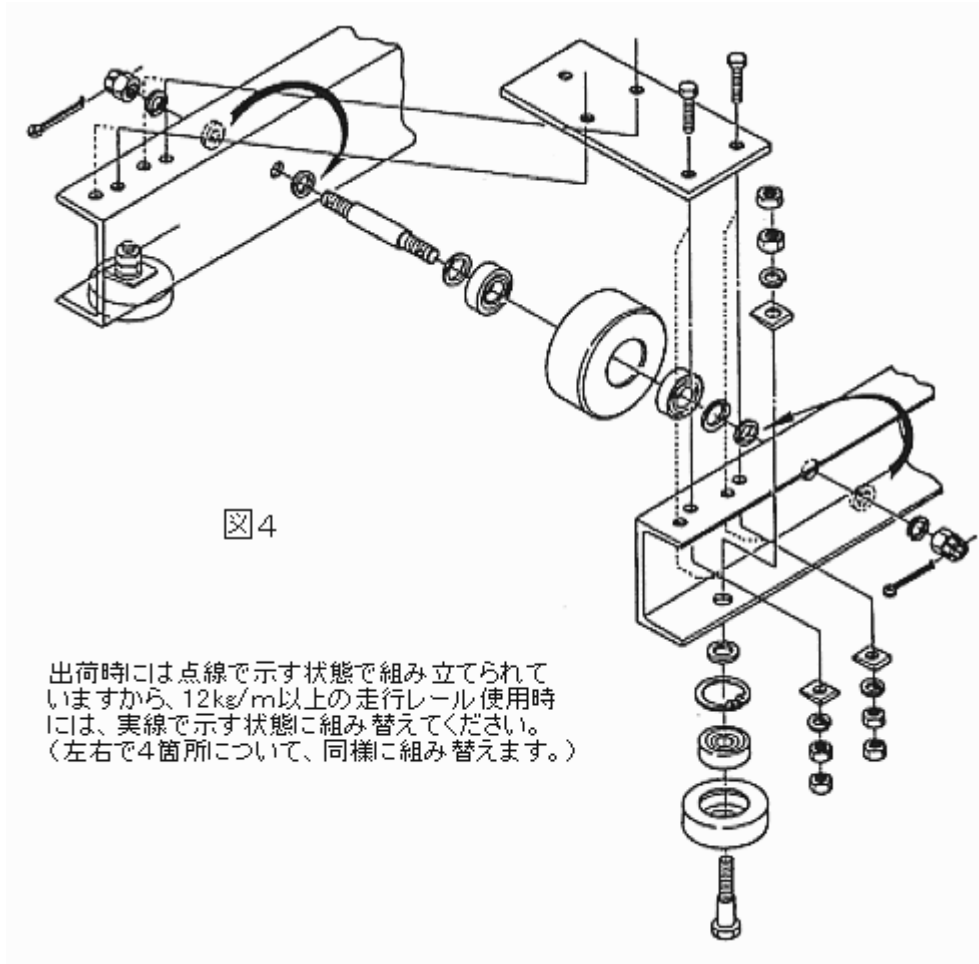
表2

使用状態 普段つる荷が定格荷重の	不規則的使用 (長い休止期間を含む)	ひん度が激しくない 規則的使用	ひん度が激しい 規則的使用	連続的使用
1/3以下	○	○	○	×
1/3を超え2/3以下	○	○	×	×
2/3を超える	○	×	×	×

## 2. 走行レール幅によるサドルの組み替え

TK-2型サドルは6kg/m～15kg/mのレールに使用することができますが、6～10kg/mのレールの時と12～15kg/mのレールの時とは、サドル本体を組み替えてください。

これは、レールとサイドローラ(図1全体図参照)との隙間を適正にするため、是非必要な作業です。工場出荷には6～10kg/mレールに合わせた状態で組み立てられていますので、12～15kg/mの走行レールをご使用の場合は、図4を参考に、サドルの組み替えを行ってください。



## 3. 横行レールの加工と取り付け

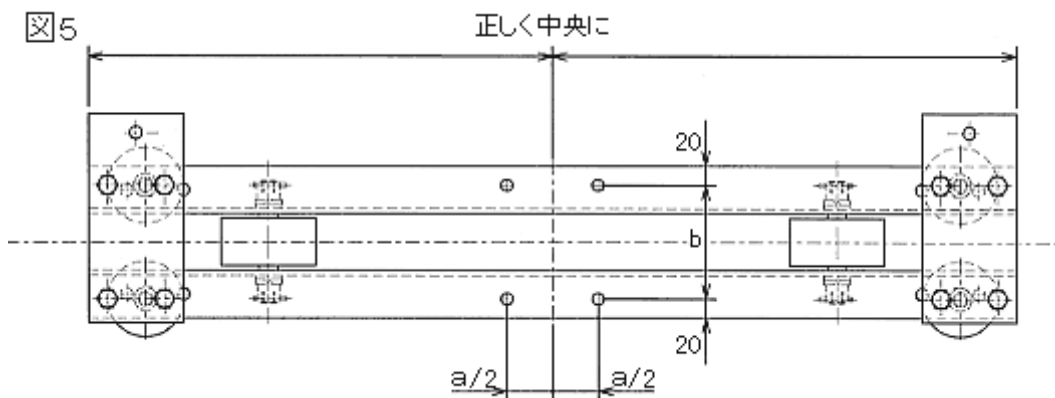
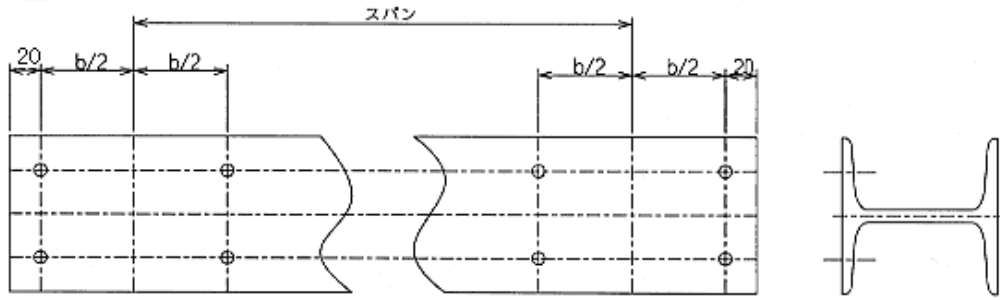


図6



横行レールとサドルにキリ穴をあける(φ12.5)  
 穴ピッチ(a,b寸法)は図5. 6と表3を参照してください。

表3

a	横行レール幅が	75mm	44mm
		100mm	70mm
		125mm	96mm
b	走行レールが	6~10kg/m	120mm
		12~15kg/m	130mm

横行レールの全長を  
 スパン+b+40mmとしておいて  
 ください。

キリ穴は必ずドリルを用いてあけてください。

a,bのピッチを正確に仕上げる事と同時に、サドルとI形鋼が直角になること、I形鋼がサドルの中央に乗るようにしてください。

#### 4. 仮組みと寸法チェックについて

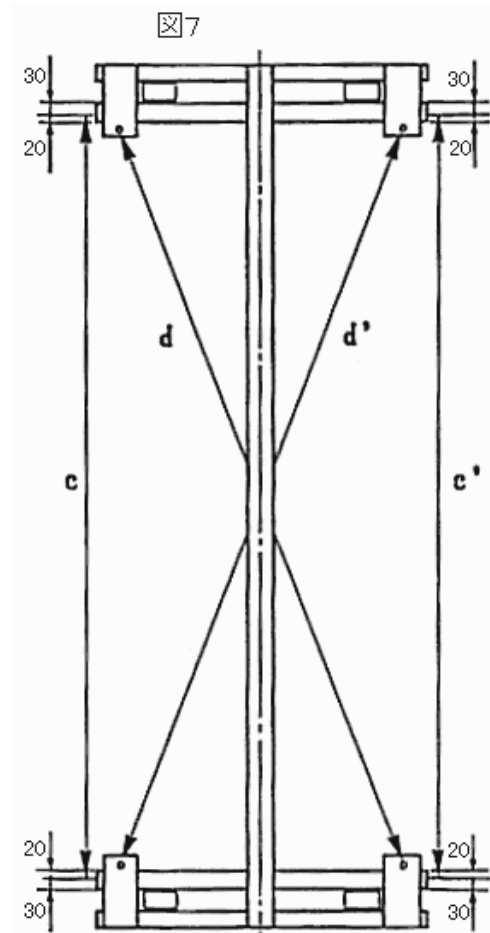
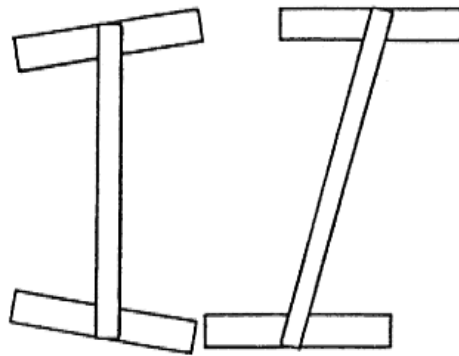


図8



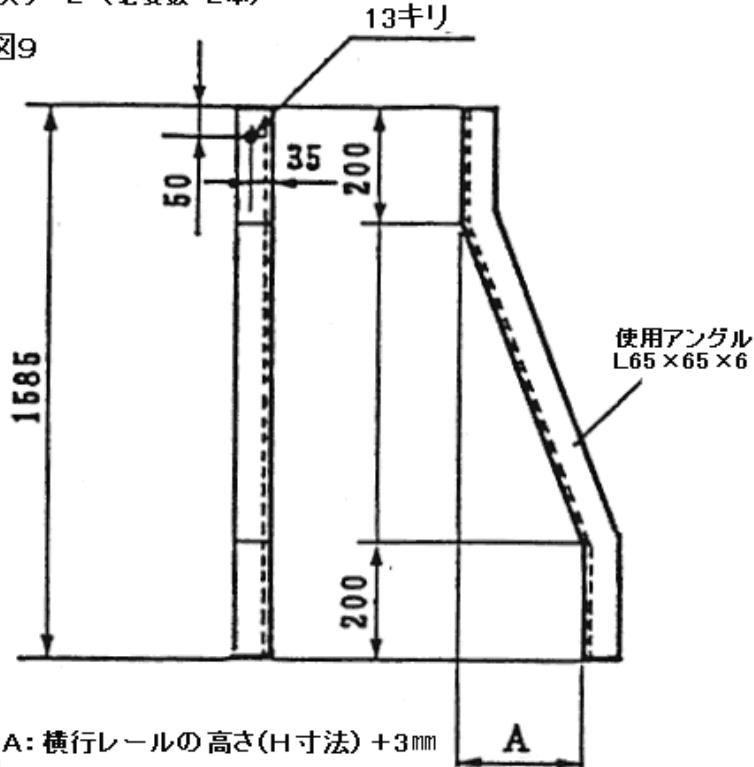
- 横行レールを、ボルト、ナット、テーパ座金を用いてサドルに固定してください。
- 使用するボルト、ナットは強度区分8Tの強力ボルト、ナットで、8度および5度のテーパ座金を正しく配置し、ダブルナットで締め付けた時、ボルトの先端がナットの上表面より5mm以上突出するよう、ボルトの長さを決めてください。
- 次に、スパン長さが正確に仕上がっている事と、サドルと横行レールが図8のようになっていない事を、測定チェックします。
- 図7に於いて、 $C=C'$ 、 $d=d'$ であり、 $C+b$ が走行レールスパンと等しくなっていないとなりません。(bは表3のb)
- $C$ と $C'$ の許容誤差差が2mm以内
- $d$ と $d'$ の許容誤差差が2mm以内
- スパンの長さの許容誤差  
 走行レールの芯間距離の最大、最小および図7の $C+b$ が、あるねらいのスパン(基準スパン)の±3mm以内に収まるようにしてください。

## 5. 三角補助について

クレーンのスパンが長くなるにしたがい、横行レールは水平方向に曲げようとする力に対して弱くなってきます。そこで、剛性を補うために、全体図に示す三角補助ステーを取り付けてください。スパンが3m以上の時は(巻上機の定格荷重には関係なく)この三角補助を必ず取り付けてください。

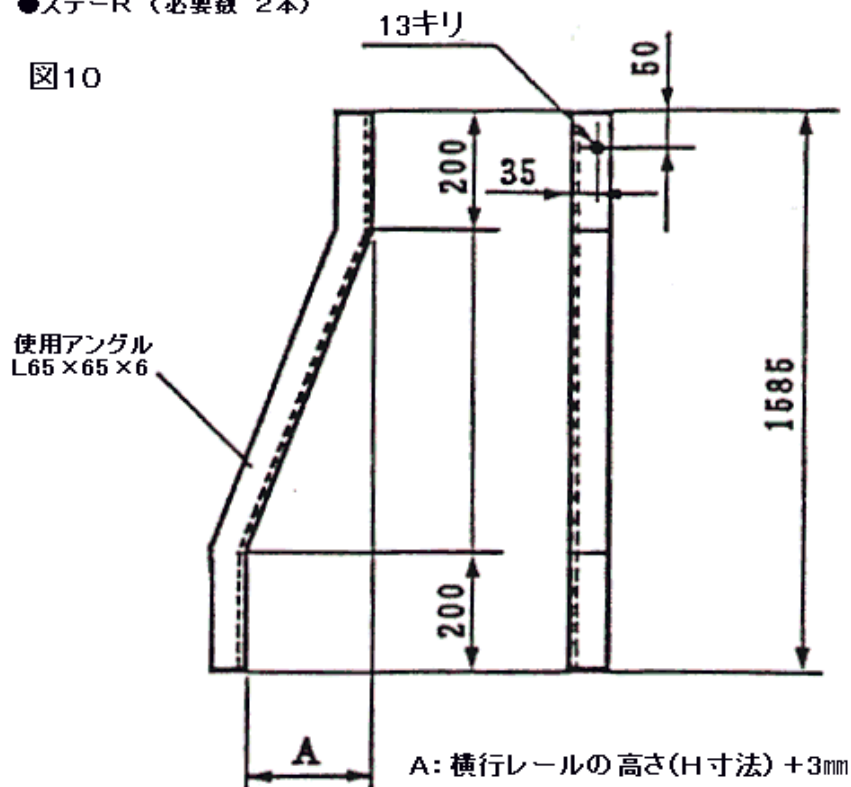
●ステーL (必要数 2本)

図9



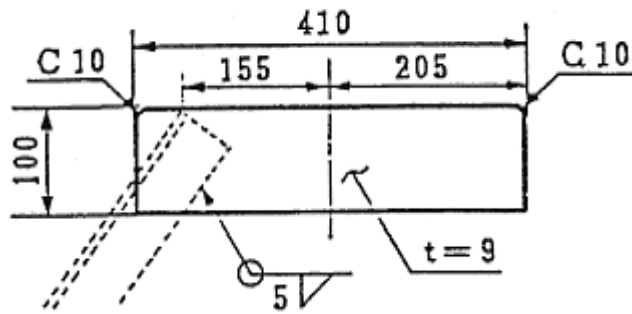
●ステーR (必要数 2本)

図10



- 三角補助取り付けプレート（必要数 2本）

図11



横行レールに溶接取り付け(全周溶接)

点線はステーRの取り付け位置を示す。  
ステーLは中心線に対しステーRと線対称  
に取り付けてください。溶接脚長5mm

## 6. 横行ストッパについて

横行ストッパは横行機に適した形状に作られねばなりません。当社のトロリであれば、図12、表4に示す方法で作成してください。

取り付け位置はトロリが左右両端で横行ストッパに当たって止まった時点で、なお巻上横行機の部分がサドルなどに当たらない位置を選びます。(図13)

また、横行ストッパの高さは、横行機の車輪の中心高さとストッパの中心高さが揃うのが理想的ですが、車輪径が小さい時はできないこともあります。この場合には、ストッパの下辺がI形鋼のアールにかからないぎりぎりまで下方に下げてください。

取り付け位置が決まりましたら横行レールにもφ13のキリ穴をあけ、M12の強力六角ボルトを通し、ダブルナット(M12×10t)止めにしてください。(図14参照)

図12

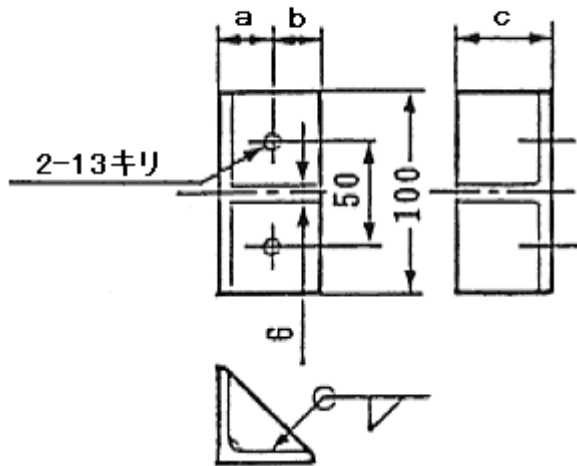
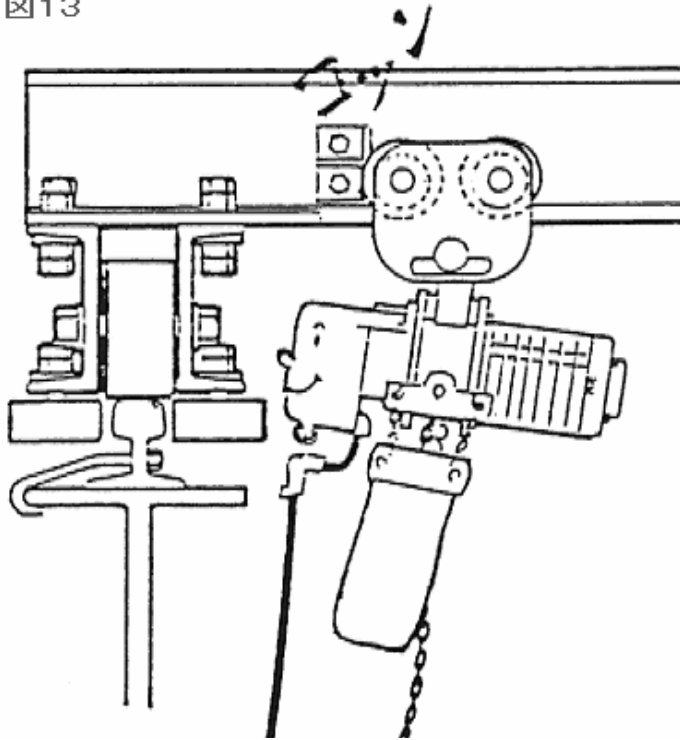


表4

横行用 I 形鋼幅 (mm)	使用アングル	a	b	c
75	50×50×6	30	20	33
100	50×50×6	30	20	44
125	65×65×6	35	30	52

図13



横行ストップ  
の位置不適切

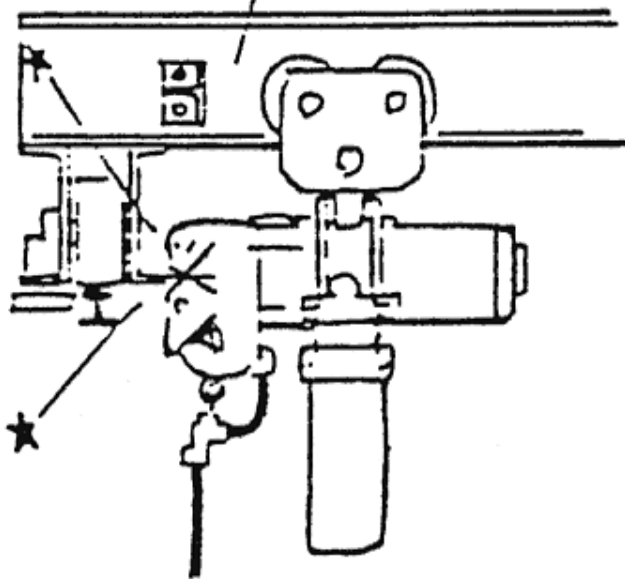
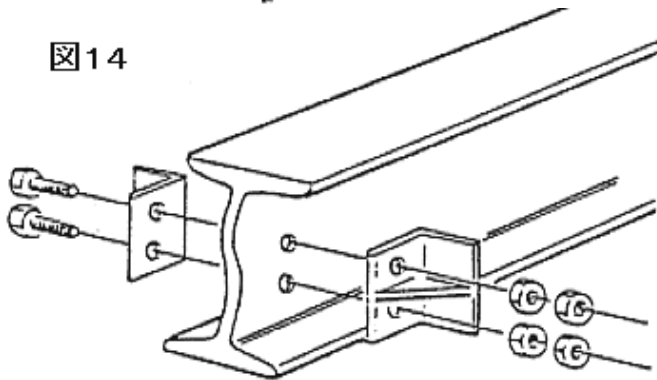


図14





## 7. SK-05 型・SK-2型のガーダ製作について

### 1. ガーダ製作前の確認

●電動など、動力を用いて荷を、つり上げる巻上機をご使用になる場合は、「クレーン等安全規則等」が適用されますので、TK-2型の「ガーダ製作前の確認」を参照してください。

## 8. 走行レール幅について

SKタイププレッサドルは、下記のように2～4通りの幅の走行レールに適合するようになっています。

表5

機種	使用可能な走行レール幅(mm)
SK-0.5 型	75 100
SK-2型	75 100 125 150

ご使用の走行レール幅に合わせて、まずサドルを組み替えてください。

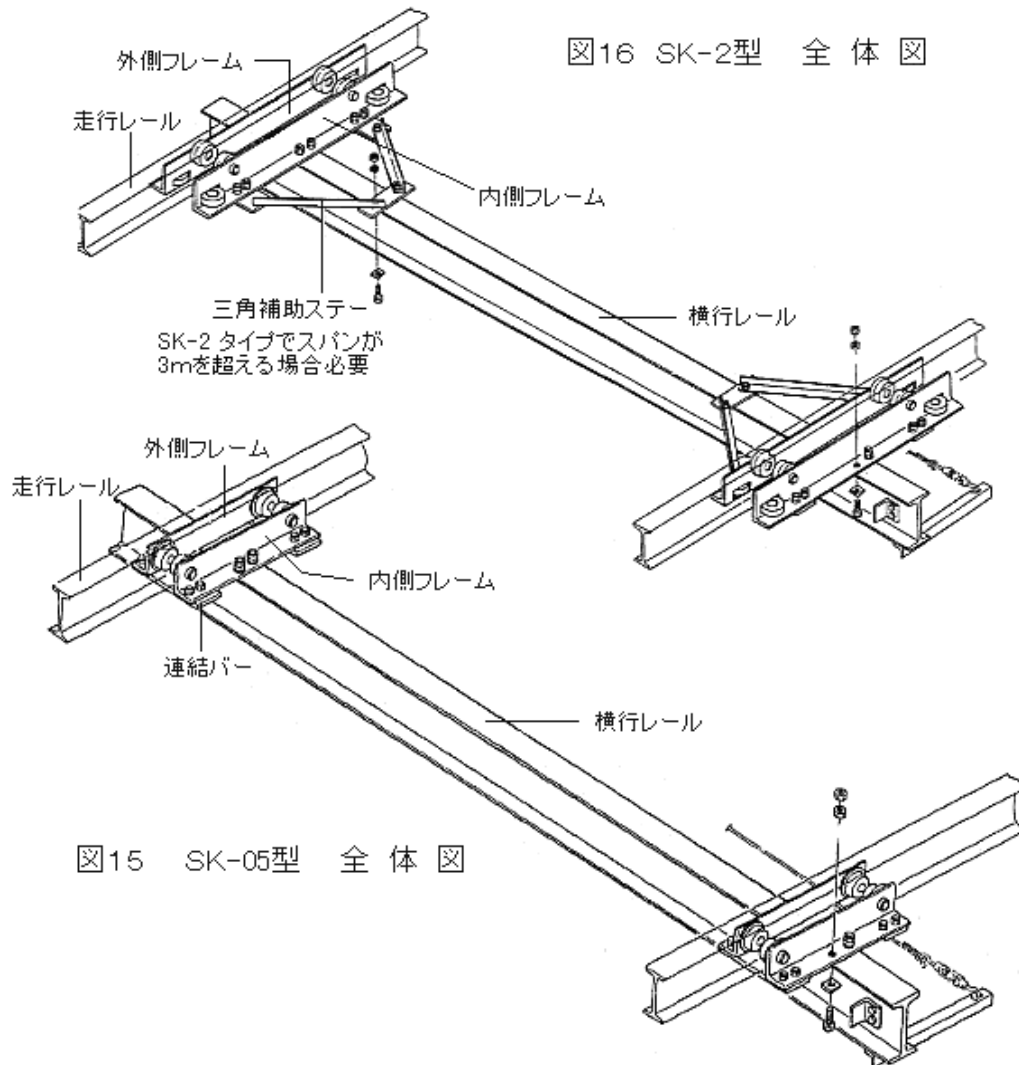


図15 SK-05型 全体図

図16 SK-2型 全体図

図17 SK-05型

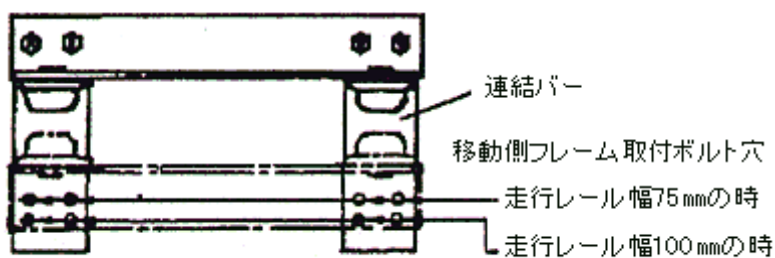


図18 SK-2型

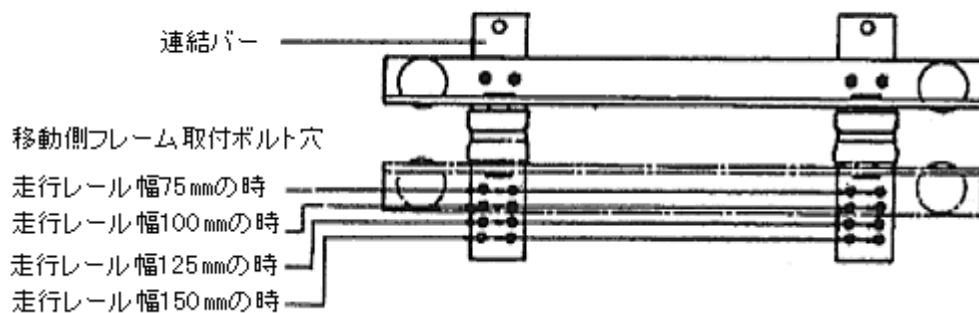


図19

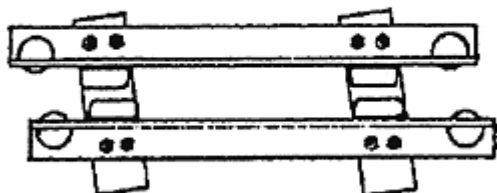


図20 SK-05型

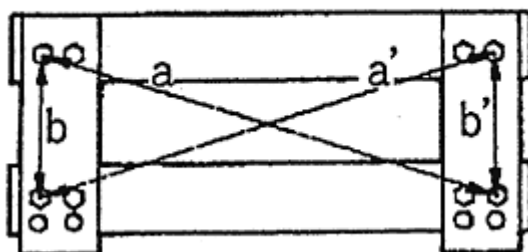
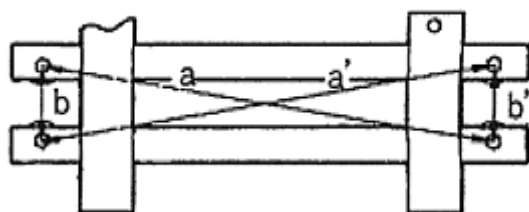


図21 SK-2型



点線で書かれている側のフレームを連結バーにボルト止めする穴を変更することで走行レール幅の変化に対応します。

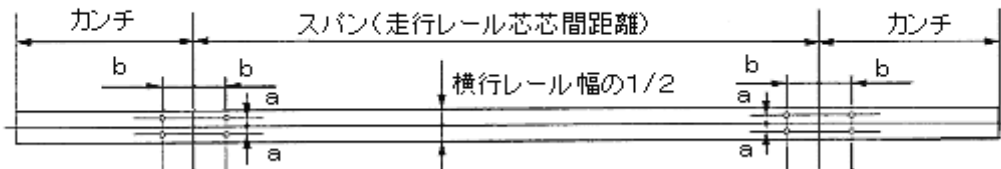
サドル自体が図19のように平行四辺形になっていいますと、走行不良の原因となります。そこで、図20または図21の箇所を測定し、フレームと連結バーが正しく直角になるよう調節してください。aとa'の差が1mm以内かつbとb'の差が0.5mm以内であればよい。

## 9. 横行レールの加工と取り付け

横行レールは、図 22 に示すように、左右計8カ所に穴あけをしボルトナットテーパ座金を用いてサドルに取り付けます。(図 25 参照)

穴あけは  $\phi 13$  のドリルを用いサドル下面横行レール上面にそれぞれ位置を正確に罫線で書いたうえであけてください。

図22 横行レールの罫線書き



aは横行レール幅により決まります。

bは走行レール幅と機種により決まります。

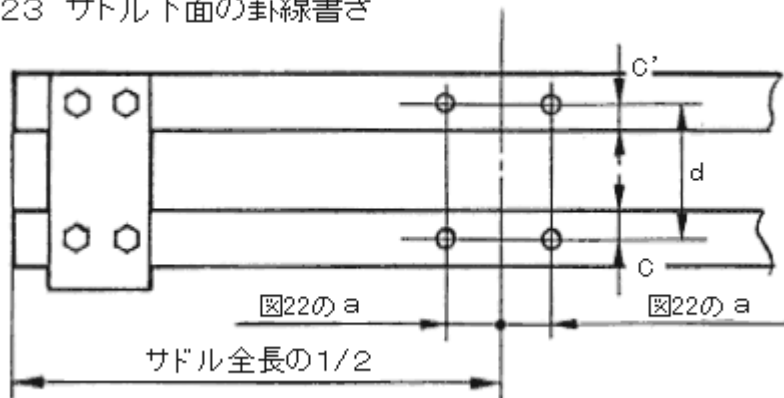
表6

横行レール幅(mm)	a(mm)
75	22
100	32
125	40
150	50

表7

機種	走行レール幅(mm)	b(mm)
SK-0.5	75	92
SK-0.5	100	104.5
SK-2	75	88
SK-2	100	100.5
SK-2	125	113
SK-2	150	125.5

図23 サドル下面の罫線書き



CとC' が等しく、かつdが  
図 22 のbの2倍になること。

図24 デッドスペース

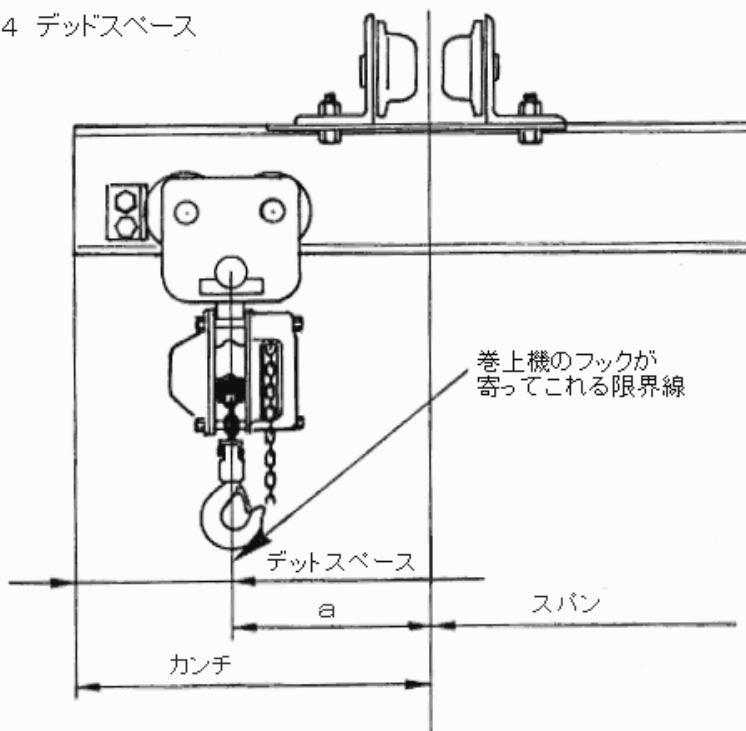
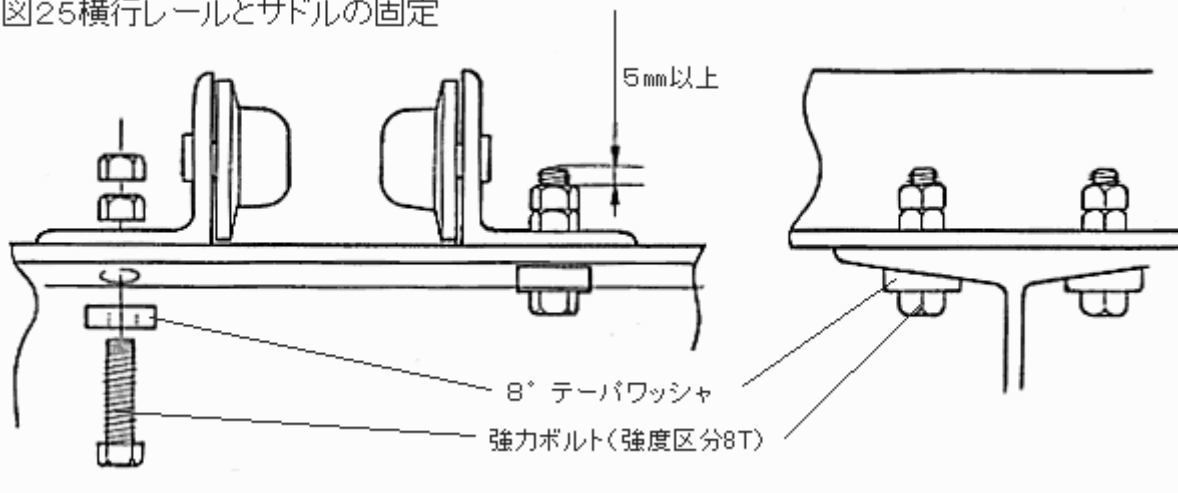


図 22 に示す”カンチ”の長さはデッドスペース(図 24 参照)を除いた長さで、スパン長の 1/8 まで可能です。  
図 24 中の a の長さがスパンの 1/8 を超えてはならない。

図25 横行レールとサドルの固定



強力ボルトの長さは、ダブルナットにより締め付け後、ボルトの先端がナット最高面より5mm 以上突出する長さとしてください。

## 10. 三角補助について

装置のスパンが長くなるに従い、横行レールは水平方向に曲げようとする力に対して弱くなってきます。そこで、剛性を補う為に、ガーダに三角補助ステーを組み付けてください。巻上横行機自重が、巻上機の定格荷重の割りに極端に重い場合を除き、スパンが3m 以下の時は必要ありません。

(巻上横行機自重が定格荷重の 20% 以上の時は当社にご相談ください。)

三角補助ステーの必要な場合、[別紙のガーダ製作図に記載の要領で組み付けてください。](#)

## 11. 仮組みと寸法チェックについて

ここまでの組み立て作業が完了しましたら、装置の仕上がり状態を検査してください。

- 検査項目1. 横行レールとサドルの直角が狂っていないか。

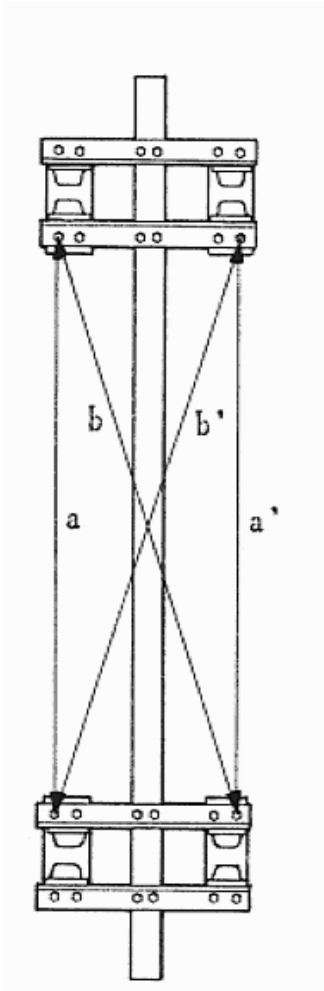
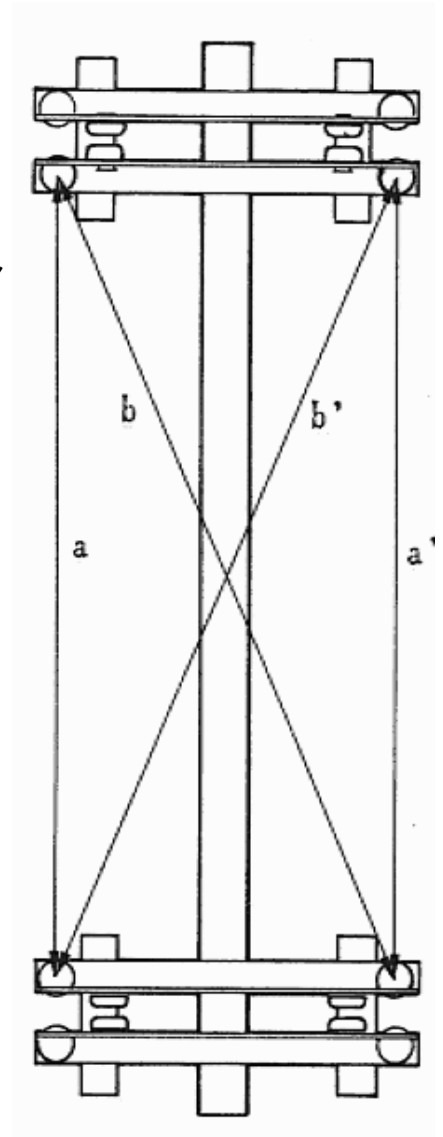
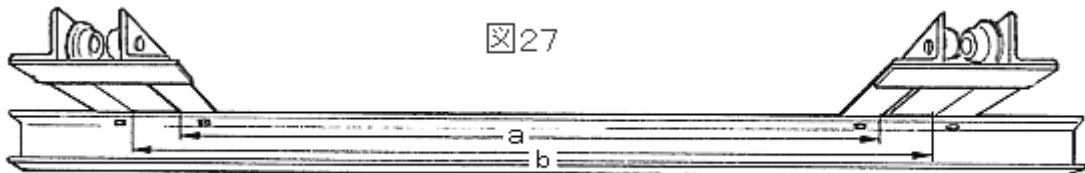


図26

aとa'、bとb'の許容誤差  
両者の差が2mm以内であること。(スパン  
が6m以上の場合3mm以内)



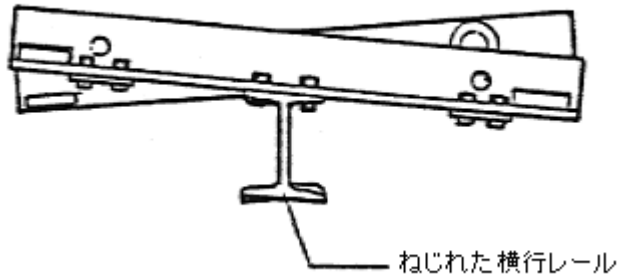
- 検査項目2. スパンが正確に仕上がっているか。



$(a+b) \div 2$ が走行レールの芯芯間距離と等しくなれば良い。  
この寸法許容誤差は、走行レールの仕上がり状態によって変わりますが、あるねらいの寸法(基準スパン)に対して、装置の $(a+b) \div 2$ の数値も走行レールの芯芯間距離も $\pm 2\text{mm}$ 以内となるようにしてください。

●検査項目3.

図28



横行レールが大きくねじれている場合は、図28のような不良が発生し、サドルがスムーズに走行しない原因となります。  
8つの車輪の高さが基準面より高低差1mm以内であることを、レベルを用いて確認してください。

## 12. 上架前に地上で完了させたい作業

サドルと横行レールの固定、横行ストップの取り付けなどが終わりましたら、巻上横行機の取り付け、塗装、配線（巻上機か横行機が電動の場合）、上架といった作業が残りますが、上架前に地上で可能な作業は極力上架前に済ませる方がこれら作業が能率よく完了します。

次の作業は可能な限り上架前に完了されることをお勧めします。

### 1. 配線作業のうち、地上でできるもの。

図29、図30配線例（本図中の注記は巻上横行機が給電を要する場合のみ適用）  
走行レールは2本とも第3種接地工事を施工してください。

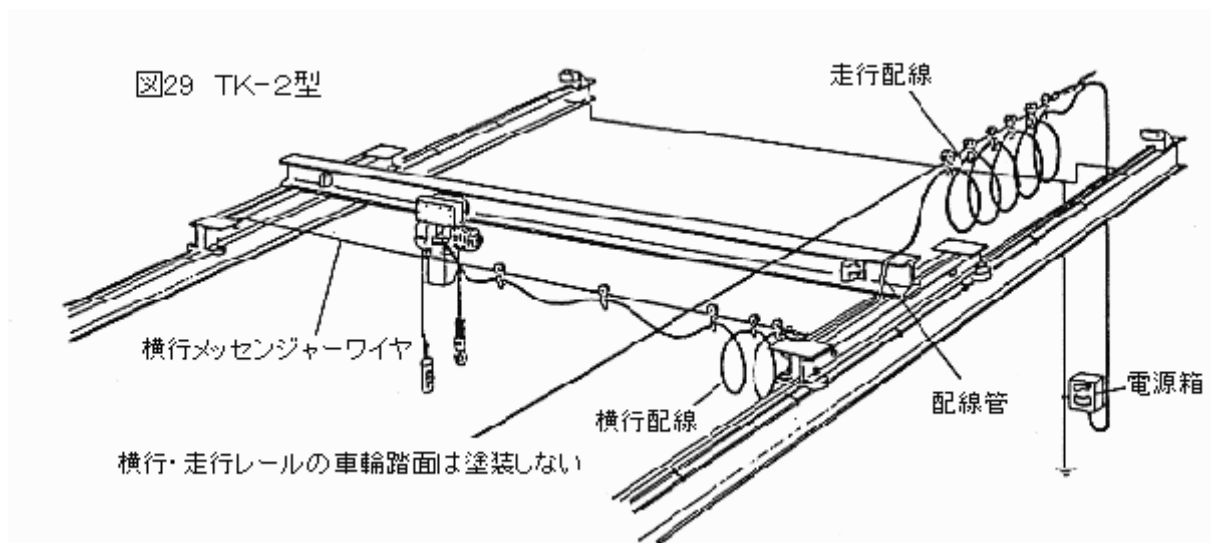
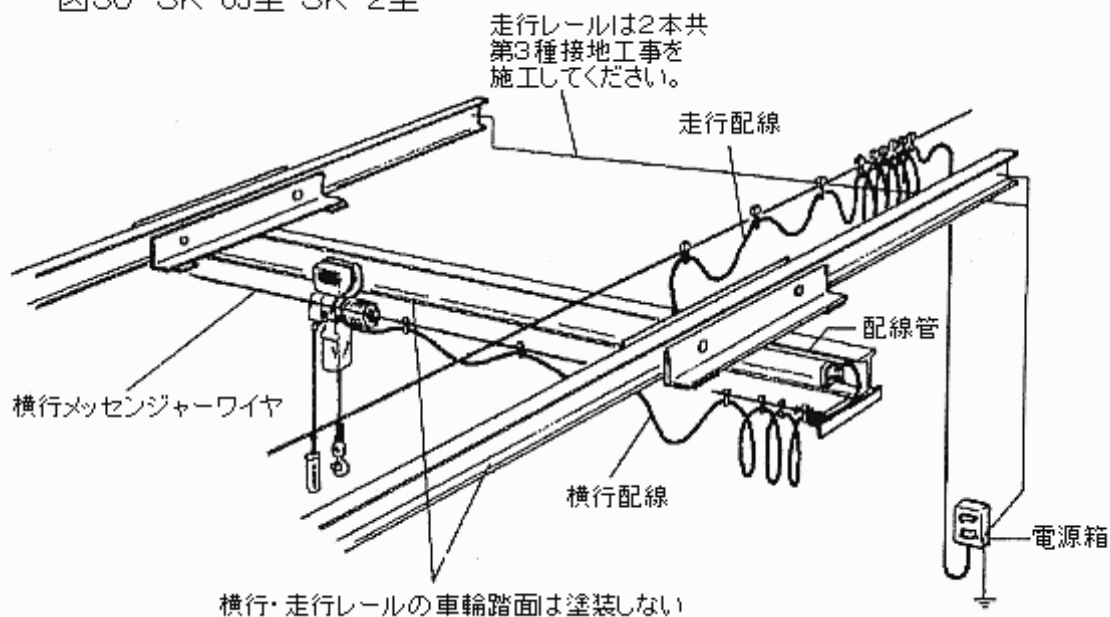


図30 SK-05型・SK-2型



(巻上横行機がすべて手動の場合は不要です)

横行メッセンジャーワイヤの取り付けや、配線管の取り付けなど、地上で可能な作業は極力上架前に済ませてください。

## 2. 塗装

サドルに出荷時に塗られている当社標準色はマンセル 10R5.5/14.5 です。

巻上機、あるいは横行機に電動のものをご使用の場合は、横行レールのトロリ車輪が走る部分(下フランジ上面)は、塗装しないでください。

万一巻上横行機に漏電事故が発生した場合でも、横行レールを通してアースすることにより、操作される方の感電が防止できるようになります。

## 3. 銘板の取り付け

クレーンはそれを操作する人、玉掛けをする人の見やすい位置に定格荷重が明瞭に表示されていなければなりません。また、クレーンの、つり上げ荷重、製造者名、製造年月を記載した銘板を取り付けることも、義務付けられています。(つり上げ荷重が0.5t以上の場合:クレーン構造規格第53条。動力によらない巻上機であれば、クレーンに該当しませんので法令上義務はありませんが、作業の安全性向上および保守時期の目安とするためにも、同様の銘板を是非取り付けてください。)

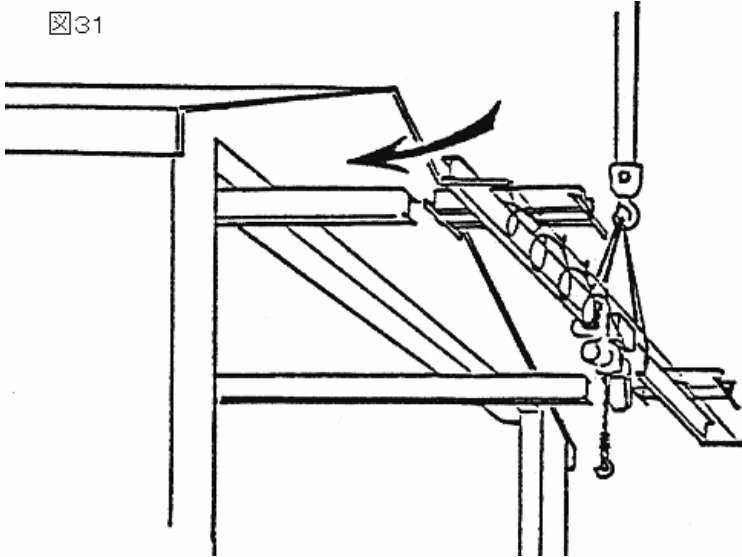
## 4. その他、巻上横行機のセット、横行ストッパの取り付けなど

## 13. 上 架

装置を走行レールに乗せる方法は様々ですが、走行レール端部から挿入するのが、最も手間のかからない方法です。(図 31)

走行レール端部が建物の壁などで閉ざされている場合は、図 32 の手順で行えば能率的です。

図31

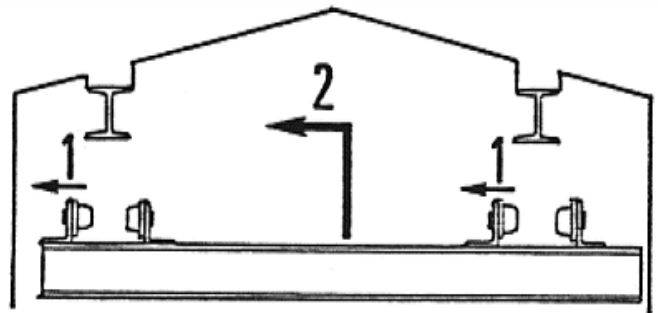


32-1

片側サドルの内側フレームと、反対のサドルの外側フレームを正規の位置よりずらし、落下しないようロープなどで横行レールにしっかりくりつけ、装置全体を図の右側に寄せて、つり上げる。三角補助ステーが付いている場合は、横行レールにボルト止めしてある部分を外して移動させる。

図32

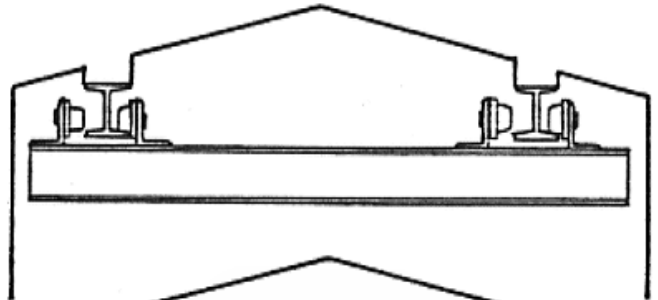
32-1



32-2

正規位置にある2つのフレームの車輪を走行レールに乗せる。(装置全体は、つられたままにしておく。)

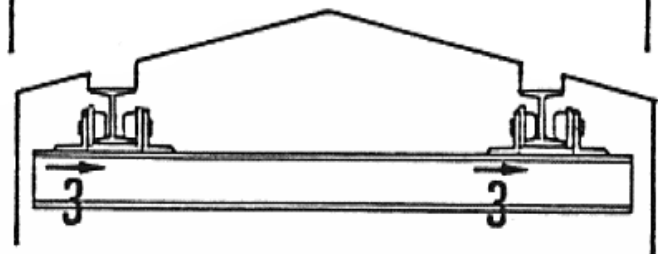
32-2



32-3

位置がずらされていた2つのフレームを正規位置に戻し、正規のボルト・ナット・座金を用いてしっかり固定する。

32-3



●巻上横行機ごと装置を、つり上げる場合は、巻上横行機がバランスの良い位置から勝手に移動しないように、しっかり固定しておく必要があります。



## 14. 試運転

つり上げ荷重が 0.5t以上のクレーンであれば、クレーン等安全規則第 12 条の荷重試験を行い、使用する前にクレーンの各部に異常のないことを確認することが義務付けられています。

クレーンに該当しない(巻上機が動力を用いていない)または、つり上げ荷重が 0.5t未満である場合でも、法令義務付けられてはいませんが是非一度定格荷重に該当する荷をつり、装置の作動範囲全体を動かし異常がないかチェックしてください。

試運転では、次の項目にも十分注意してください。

1. 走行ストップの取り付け位置・形状は適切か。(図 33.34 参照)
2. 給電コードは、装置がどこに移動しても無理に引っばられたり装置の一部に接触したり、あるいははさまれたりしないか。
3. 走行中走行操作が異常に重くなることはないか。
4. 異常な音がしないか。

図33 TK-2型

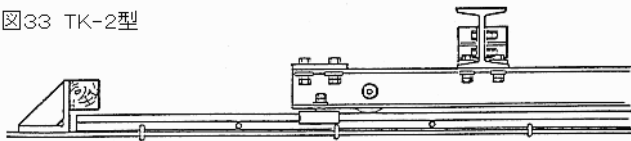


図34 SK-05型・SK-2型

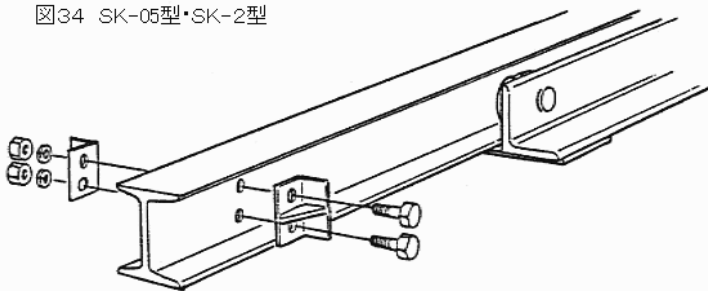
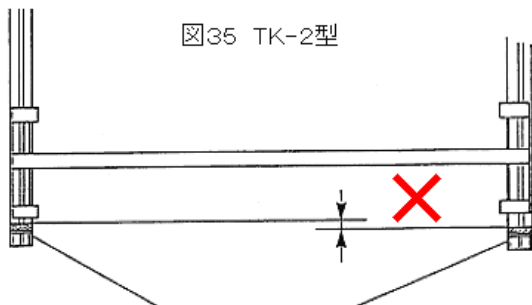


図35 TK-2型

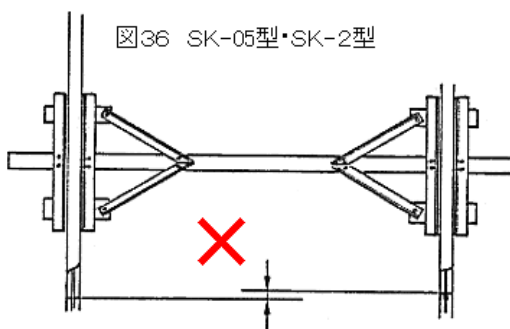


走行ストップ (木片などの衝撃緩和材を取り付けてください。)

走行ストップはガーダ製作図の横行ストップと同じ要領で製作してください。

走行レール幅により製作寸法は異なります。同じ幅の横行レール用の横行ストップと同一の寸法としてください。

図36 SK-05型・SK-2型



走行ストップの左右の食い違いは、ストップにクレーンが繰り返して当たるうちに、クレーンの形状を狂わせてしまいます。また、片側だけに走行ストップを設けることも、同様の結果を引き起こしてしまいますから、両方に必ずストップを取り付けてください。

# 15. SK-2型の三角補助付きガーダ製作図

図37

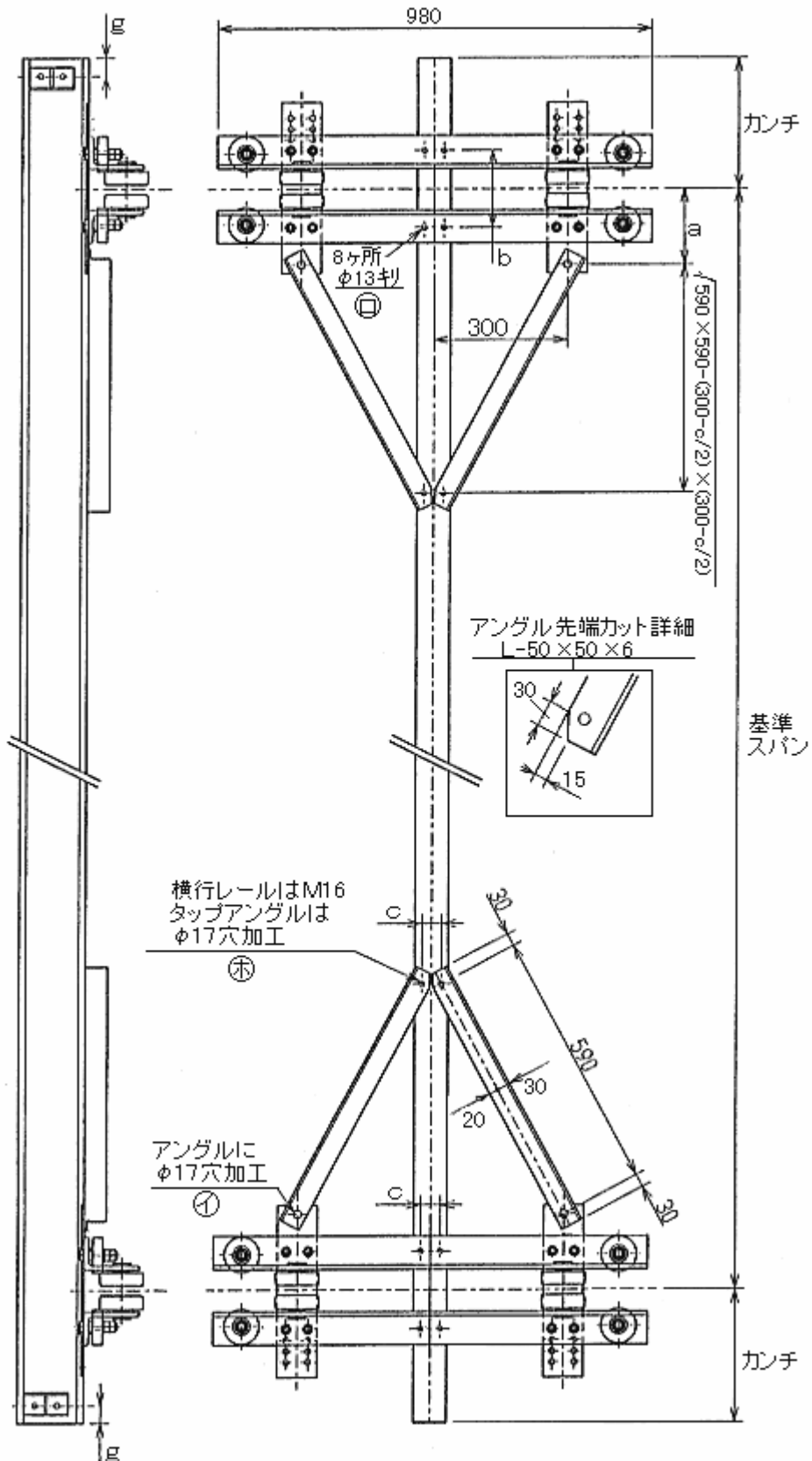


表8 ボルト、ナット、座金、一覧表

使用場所記号	規格寸法	個数
イ	強力六角ボルト M16×35L	4
	ばね座金 φ16×4t	4
	強力六角ナット M16×13t	4
ロ	強力六角ボルト M12×65L	8
	テーパ座金 φ12 8度	8
	強力六角ナット M12×10t	16
ハ	強力六角ボルト M12×45L	4
	ばね座金 φ12×3t	4
	強力六角ナット M12×10t	4
ニ	強力六角ボルト M12×25L	4
	ばね座金 φ12×3t	4
ホ	強力六角ボルト M16×25L	4
	ばね座金 φ16×4t	4

図38 横行ストップ

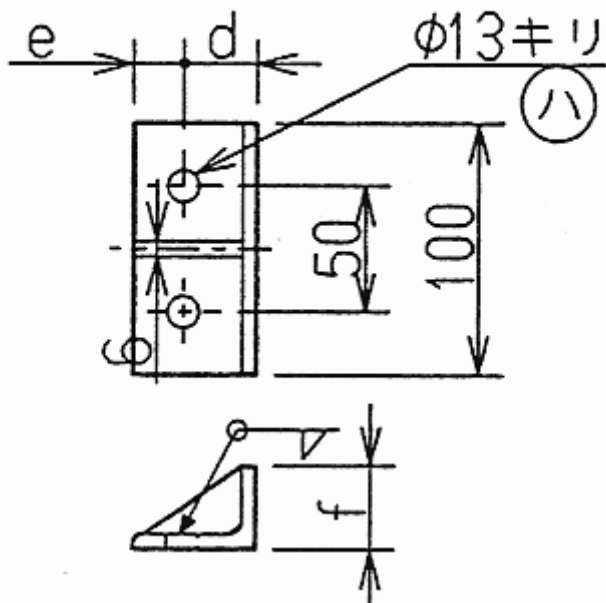
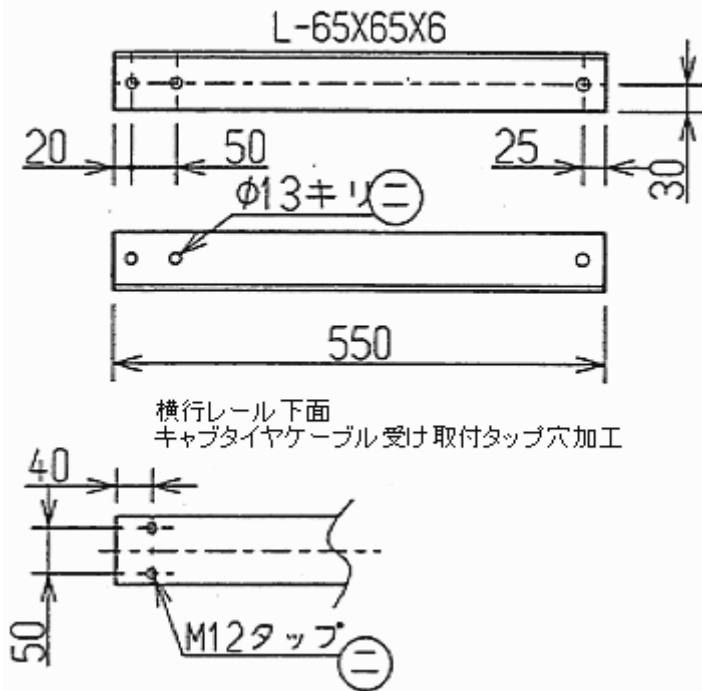


図39 キャブタイヤケーブル受け



横行レール下面  
キャブタイヤケーブル受け取付タップ穴加工

a~fの寸法は、横行レール 走行レールの寸法によって変化します。  
g寸法はe寸法以上としてください。  
ボルトは強力ボルト(強度区分 8T)を使用してください。

表9 走行レール幅により変化する寸法

走行レール幅	a	b
75	173.5	176
100	186	201
125	198.5	226
150	211	251

表10 横行レール幅により変化する寸法

横行レール幅	c	横行ストツバ用 アングル	d	e	f
75	44	50×50×6	30	20	33
100	64	50×50×6	30	20	44
125	80	65×65×6	35	30	52
150	100	65×65×6	35	30	61











5. **年次検査記録**

実施日 年 月 日 点検者 責任者

クレーンに於いては定格荷重、簡易リフトに於いては積載荷重に相当する荷重の荷による荷重試験の結果、ならびに月例検査各項目の検査の結果。

No.	問題点	処置完了月日、および処置責任者		
		処置年月日	処置責任者	備考
1.		. .		
2.		. .		
3.		. .		
4.		. .		
5.		. .		
6.		. .		
7.		. .		
8.		. .		
9.		. .		
10.		. .		

クレーン等安全規則第 38 条または第 211 条の規定により、定期自主検査の記録は3年間以上、保管されていなければなりません。