

●ご使用になるお客様は必ずお読みください。

(No.2)

ギヤードサドル TGS型・SGS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。

 危険	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。
 注意	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

危険

- 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

危険

- 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。
- プラグング(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しないでください。
- 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しないでください。
- 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 0.5t 以上
 - 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)
- クレーン等安全規則 および他の法令規則が適用されます。

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に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。

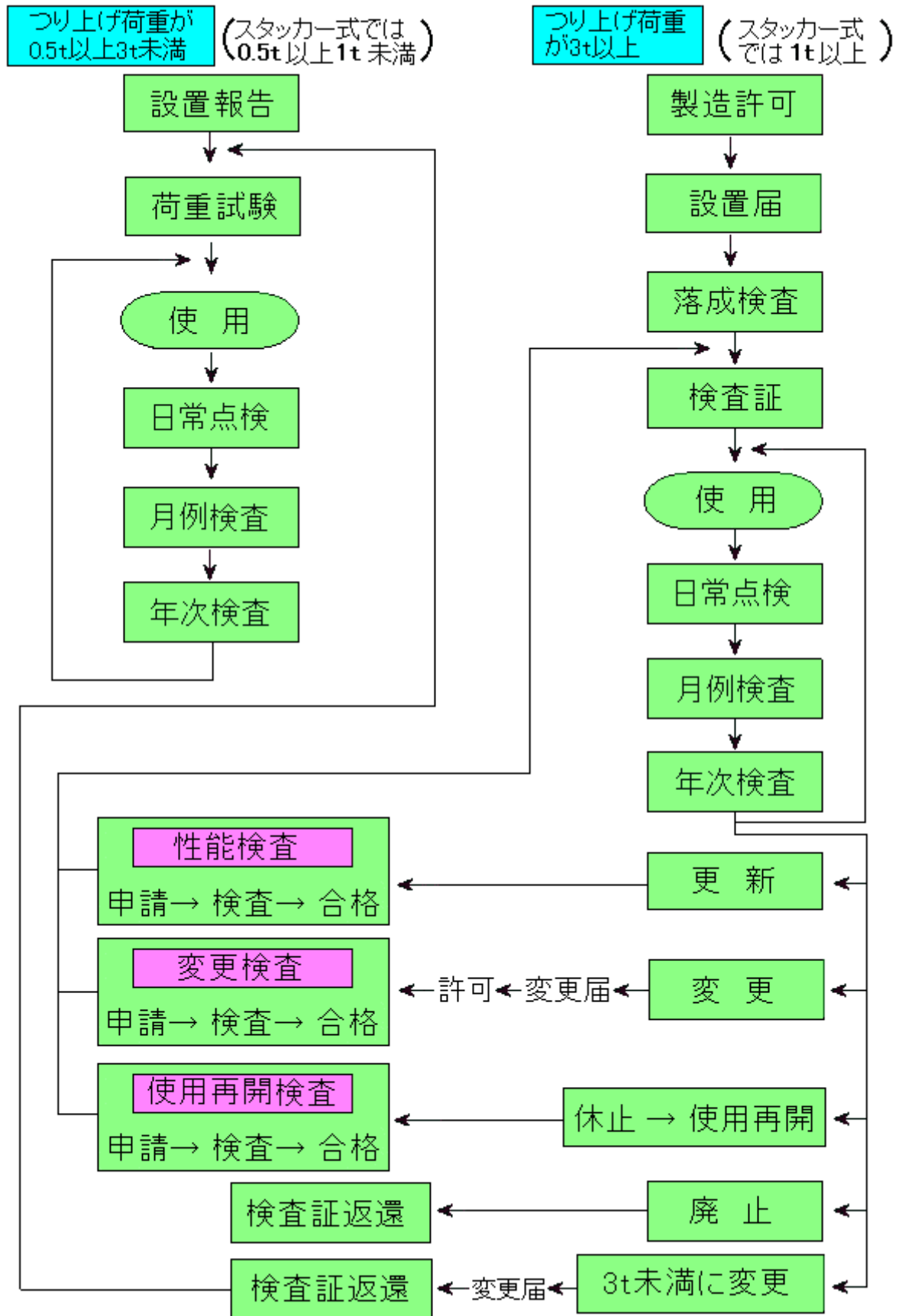
床上操作式クレーンとは、

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。

ギヤードサドル製品の確認と組み付けについて

1. ギヤードサドルの組み合わせについて

●ギヤードサドルはTGS型とSGS型の二つの形式があります。TGS型は 208、312、316、514、518、30W、50W の7種類とSGS型は 208、311 の2種類があります。

TGS型はトップランニング式サドル、SGS型はサスペンション式サドルです。

●サドルフレーム、車輪、ハンドホイールセットはそれぞれ別の梱包になっています。

●サドルフレーム、車輪、ハンドホイールセットが次の表の組み合わせになっているか、確認してください。

表1

ギヤードサドルフレーム型式	車輪径	ハンドホイールセット
TGS-208	FCD ϕ 130	TGS-2ハンドホイールセット
TGS-312 TGS-316 TGS-30W	FCD ϕ 180	TGS-3ハンドホイールセット
TGS-514 TGS-518 TGS-50W	FCD ϕ 250	TGS-5ハンドホイールセット
SGS-208	ϕ 98 サスペンション形用車輪 (フレームに取り付け済み)	SGS-2ハンドホイールセット
SGS-311	ϕ 98 サスペンション形用車輪 (フレームに取り付け済み)	SGS-3ハンドホイールセット

※SGS型のギヤードサドルはサドルフレームに車輪を取り付けてあります。

2. 製品の確認

●車輪、ハンドホイールセットの各々の箱の外側に内容を表示しています。ご注文通りのギヤードサドルが届いたかを確認してください。

●サドルフレームには、車軸止め用のキープレートがついています。

(SGSタイプを除く)以上の部品がそろっているか確認してください。

●輸送中に起きたと思われるような破損、その他の破損がないか、ご確認ください。

●次の書類が入っているかご確認ください。

書類、一覧表

組付要領書	1冊
クレーン等安全規則抜粋集	1冊

上記について不都合がありましたら、早急に当社製品取り扱い店または当社営業所にご連絡ください。

3. 車輪の組み付けについて

●TGS型の車輪の組み付けについて説明します。

※SGS-208、311には車輪は取り付け済みです。

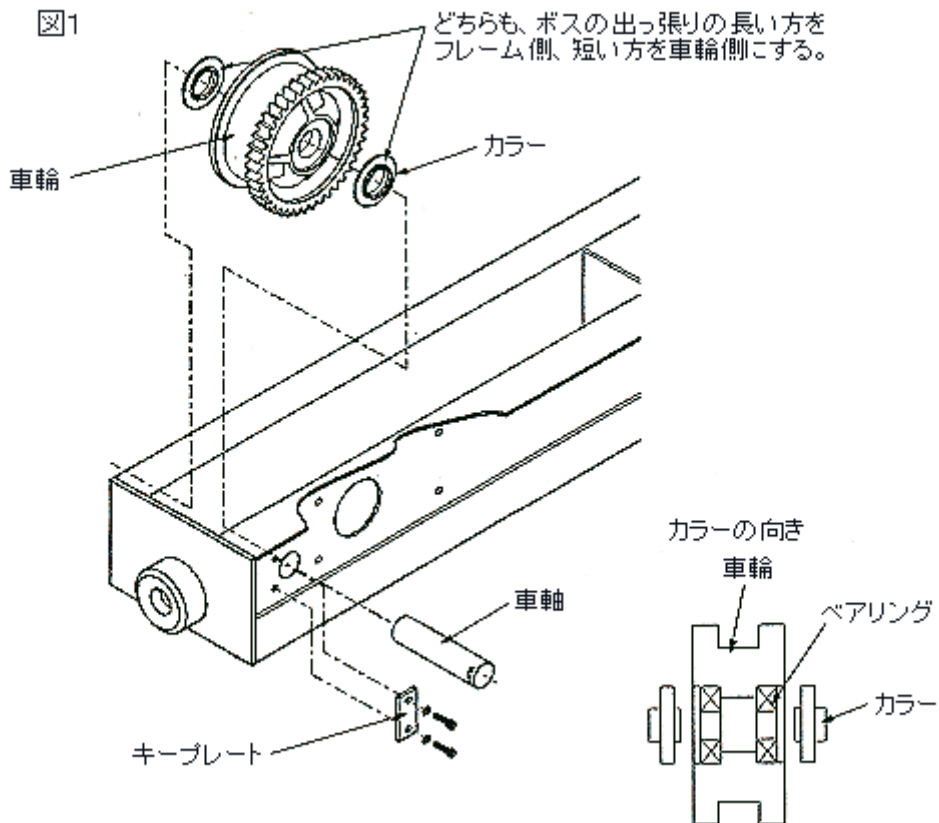
●TGS-208はφ130、TGS-3□□型はφ180、TGS-5□□は250の鋳鉄車輪です。ギヤ付きの車輪が駆動側になります。

(1)サドルフレームに取り付けてあるキープレートを外してください。

(2)車輪のボス穴にカラーを図のような向きにセットしてそのままフレームに車輪をいれて車軸を通します。

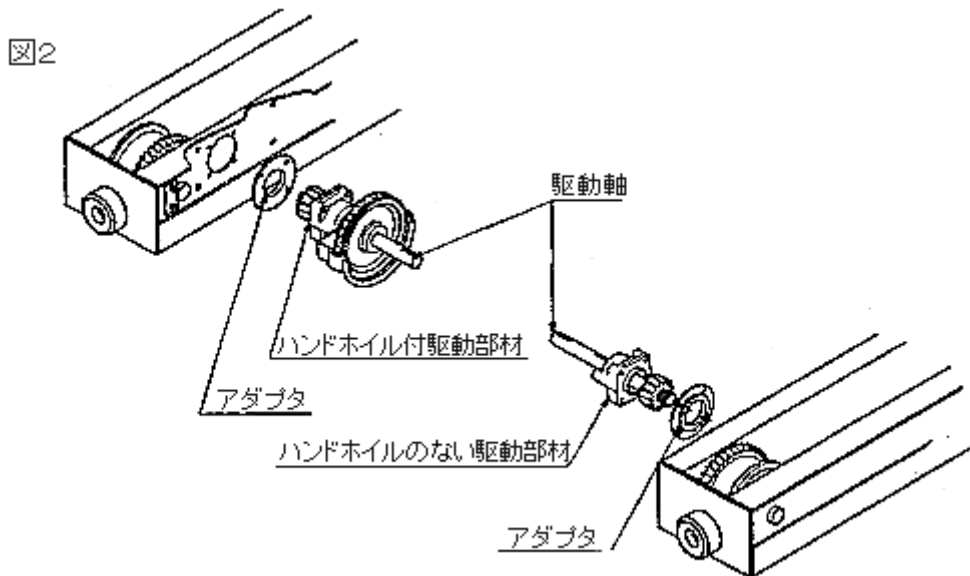
(3)車軸の溝加工をしたほうがキープレートのついていた側になるようにしてください。

(4)車軸の溝にキープレートを合わせ、ボルトで固定します。



4. 駆動部の組み付けについて

- 駆動部材はハンドホイルのついたものとハンドホイルのないものとで1セットになっています。



図のように一方にハンドホイルのついたもの他方にハンドホイルのないものが付きます。アダプタはTGS-3□□、TGS-5□□の機種とSGS-311の機種に必要ですが、TGS-208、SGS-208には付いておりません。またTGS-208、SGS-208には必要ありません。

5. 連結軸の組み付けについて

- 左右のサドルの駆動軸をパイプやφ30ミガキ材で連結します。詳細は「● 駆動装置の取り付け」をご参照ください。
- 以下に各型式の組立寸法を示します。

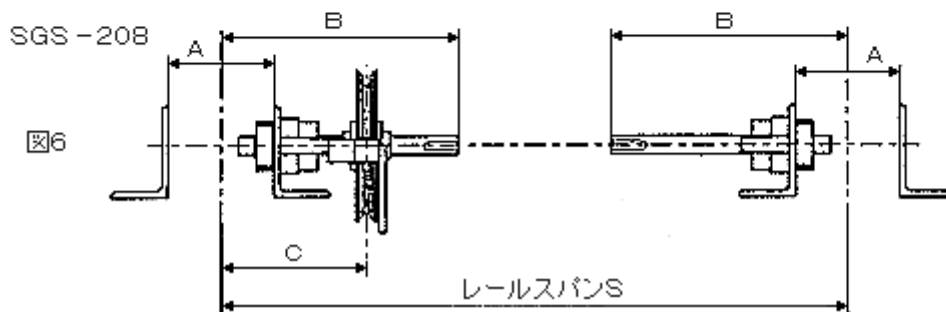
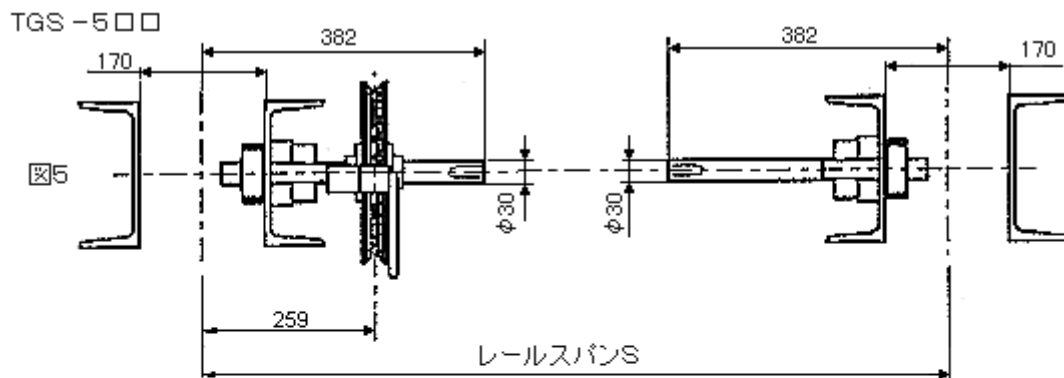
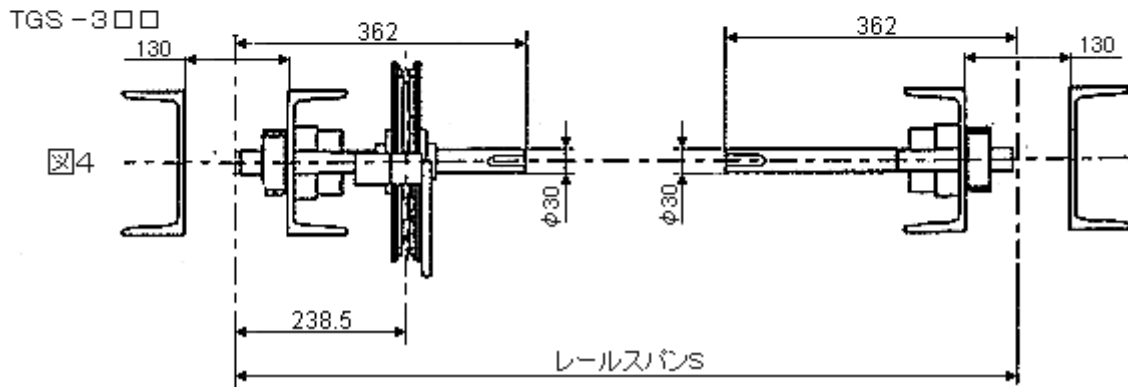
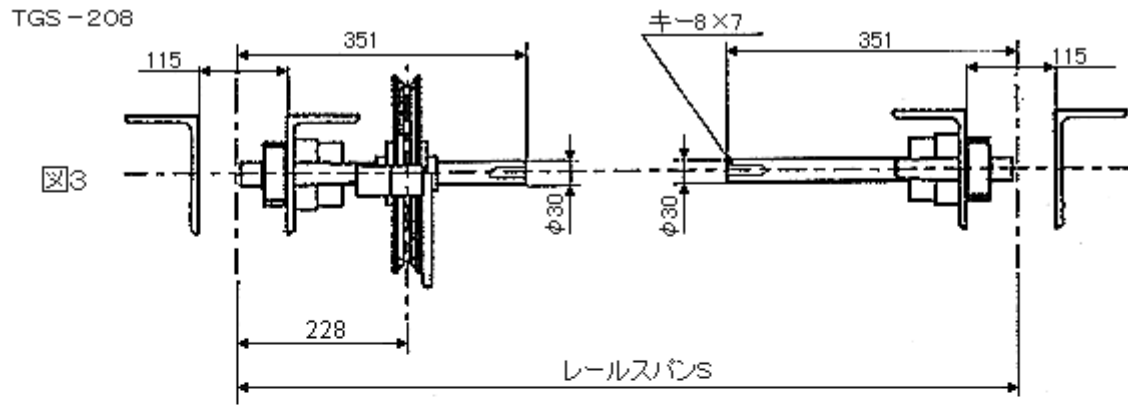


表2 レール幅に対する駆動軸の寸法表(SGS-208 型)

レール幅	A	B	C
100	171	379	256
125	196	391.5	268.5
150	221	404	281
175	246	416.5	293.5

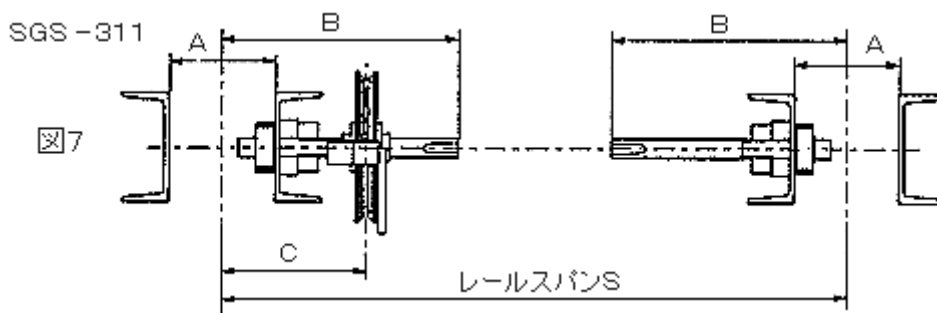


表3 レール幅に対する駆動軸の寸法表(SGS-311 型)

レール幅	A	B	C
100	171	382	259
125	196	394.5	271.5
150	221	407	284
175	246	419.5	296.5

6. 特殊環境条件での注意



● 次の条件で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時、場合によっては大変危険な状態になりますのでしないでください。

1. 爆発性の危険のある環境では、使用できません。

※有機溶剤や爆発性粉じんなどのある場所。

2. 低温・高温・薬品などの使用場所では使用できません。環境条件が、高温(40°Cを超える)、低温(-10°C以下になる)、高湿(90%を超える)、その他、酸や塩分の多い場所、また薬品の影響があるなど、特殊な環境で使用する場合には、必ず、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。

3. 屋外でクレーンをご使用になる場合は必ず本体が風雨や雪から保護されるような退避場所、またはカバーを設けてください。特に低温条件下では、金属がもろくなる為、容量に十分な余裕をみる必要があります。



7. 使用時間について



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。



※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。

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。

- ギヤード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. TGS型のガーダ製作について

- TGS-208・312・316・30W型
 - TGS-514・518・50W型
- }の共通したガーダ製作手順

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。

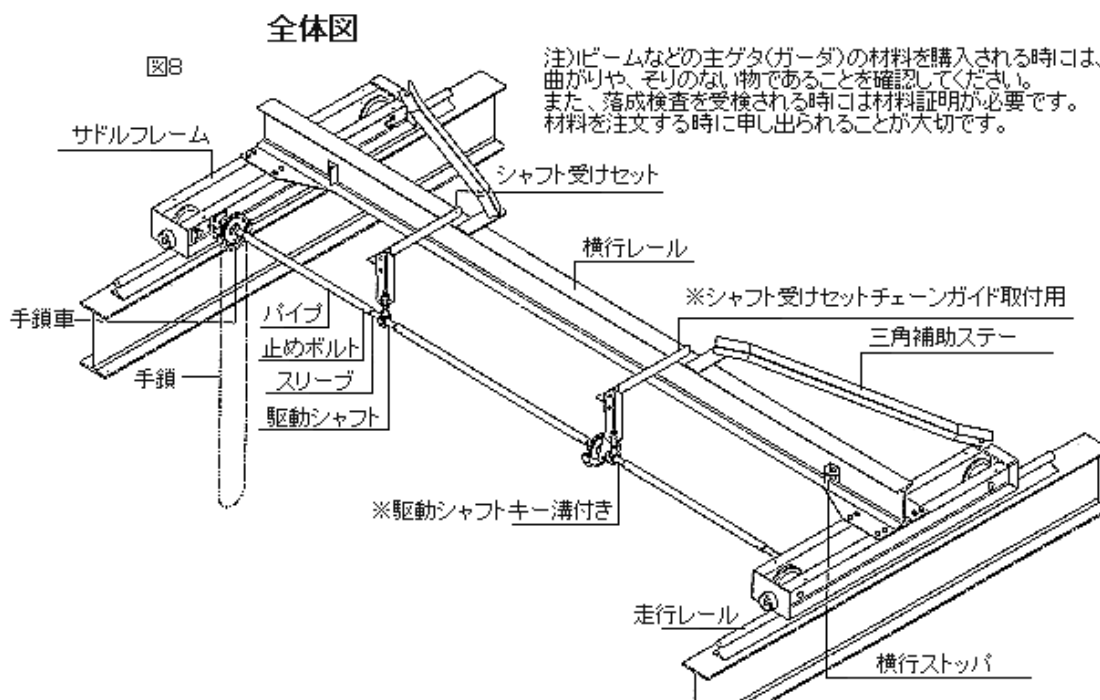
2. 横行レールの選択

次の表より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。

表4

横行レール I 形鋼寸法 (mm) (A)×(B)×(C)	巻上機の定格荷重別、I 形鋼使用可能最大スパン(単位m)							
	0.25t	0.5t	1t	1.5t	2t	2.5t	3t	5t
125×75×5.5/9.5	4.2							
150×75×5.5/9.5	5.2	3.7	2.6					
150×125×8.5/14	7.6	5.4	3.8					
200×100×7/10	8.5	6.0	4.2	3.4				
250×125×7.5/12.5	10.0	9.3	6.5	5.3	4.6	4.1		
250×125×10/19		10.0	7.8	6.3	5.5	4.9	4.5	3.5
200×150×9/16		8.6	6.1	4.9	4.3			
300×150×8/13			8.9	7.0	6.1	5.6		
300×150×10/18.5			10.3	8.4	7.3	6.5	5.9	4.6
300×150×11.5/22				9.0	7.8	7.0	6.4	4.9
350×150×9/15				8.0	7.0	6.5		
350×150×12/24				11.2	9.6	8.6	7.9	6.1
400×150×10/18				9.5	8.5	7.5	7.0	
400×150×12.5/25				11.5	11.5	10.3	9.4	6.8
450×175×11/20								7.3
450×175×13/26								8.5

表4より横行レールを決定する時は、使用する横行トロリのレール幅が取り付けすることができるか、確認してください。選定した横行レール幅(表4の(B)寸法)が標準以外の場合、横行トロリは特殊幅対応になります。



※この図は駆動シャフトの大部分をパイプで作成し、連結を止めボルトで行う場合を示しています。駆動シャフト全体をφ30 ミガキ材で作る場合はスリーブ、止めボルトは不要で、必要連結部品は筒割カップリング(キー止め)を使用してください。

図中 ※印の部品は手鎖位置をサドルから離したい場合のみ必要な部品です。

3. ガーダの製作とサドルへの組み付け要領

図9 横行レール高さが250mm以下の時のガーダとサドルの、取り付け要領

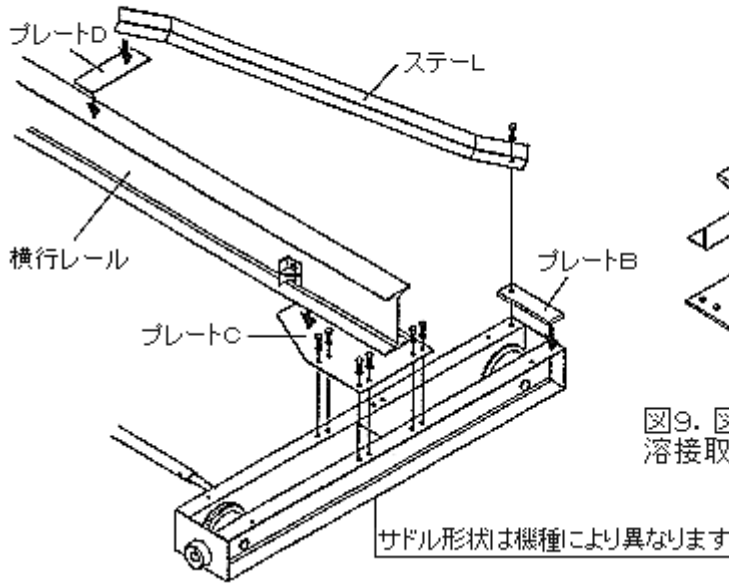


図10 横行レールの高さが300mm以上の時のプレートCと、横行用1形鋼端部加工要領

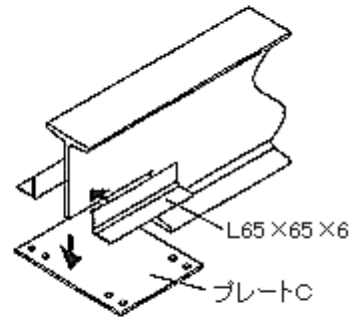
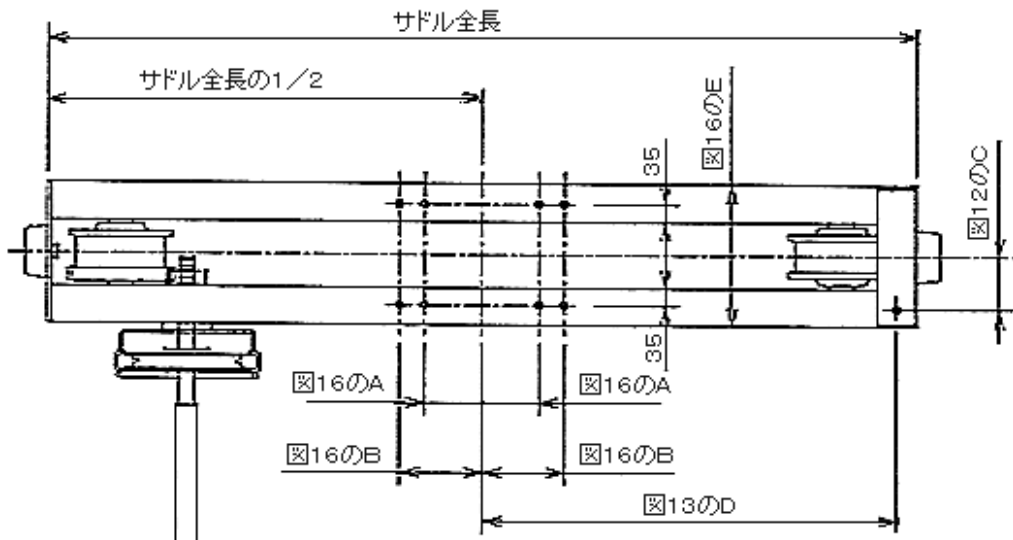


図9、図10の黒矢印部分は溶接取り付けです。

図11 サドルフレームへのタップ穴加工位置



(1) サドルにプレートBを溶接する

●プレートB(必要数2枚)

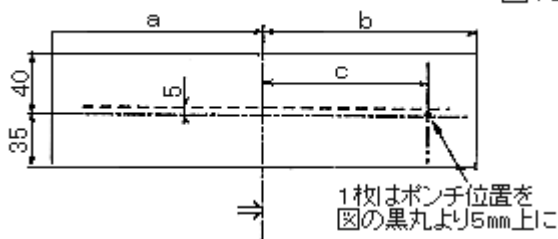


表5 図12の対応表

	a	b	c
TGS-208	142	142	110
TGS-3□□	135	135	105
TGS-5□□	160	160	130

図の寸法に16mm板を切断し、ポンチマークを打ってください。
また、図の基準線は、必ず罫線を書いておいてください。→印=基準線

図13 ●溶接位置詳細

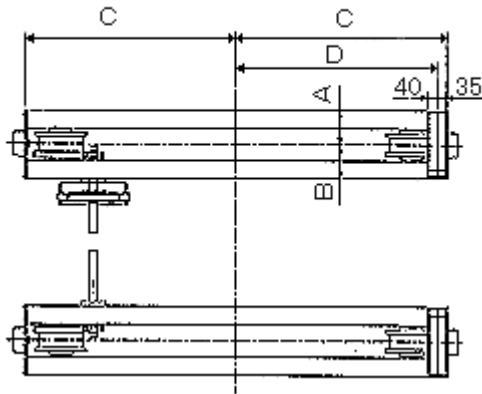


図14

●プレートB溶接要領

プレートBは図14の矢印部分を50mmずつ、脚長8mmで溶接してください。

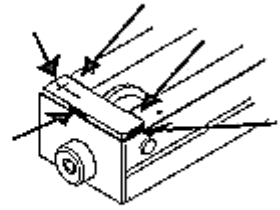


表6 図13の対応表

	TGS-208	TGS-312	TGS-316	TGS-514	TGS-518
A	147.5	140	140	165	165
B	147.5	140	140	165	165
C	730	875	1120	1095	1345
D	C・40mm	C・40mm	C・40mm	C・40mm	C・40mm

(2)タップ穴加工

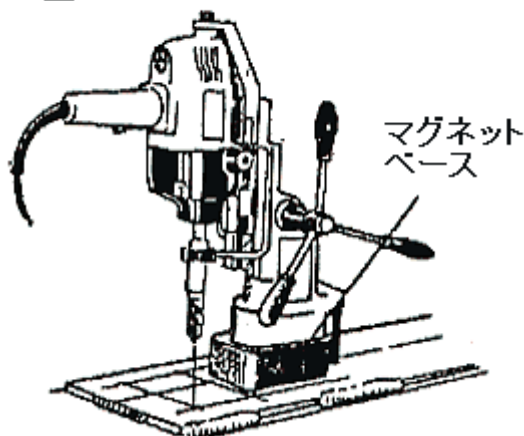
プレートBがサドルに溶接されましたら、プレートBのポンチマーク位置およびプレートC取り付け位置にタップ穴をあけます。

マグネット付き携帯ボール盤や、タッピング装置を用いて、穴が傾斜しないよう注意しながら、あけてください。

タップ穴サイズは、すべて16mmタップです。

下穴は14mmのドリルを用いて、あけてください。

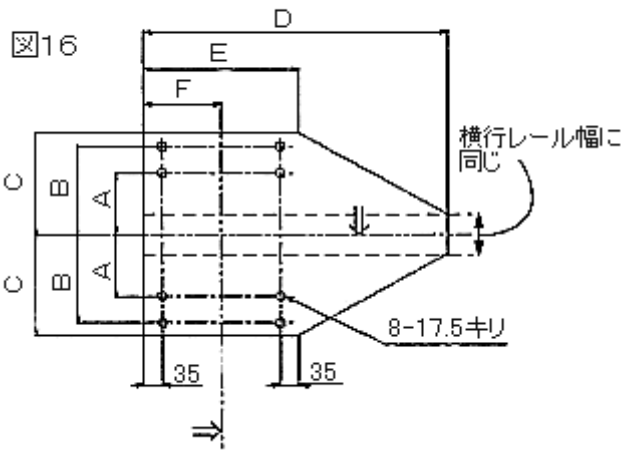
図15



(3)プレートCの製作

プレートCは、横行レールの高さ(H寸法)が 250mm 以下の時と、30mm 以上の時とで、形状が変わります。

●H寸法が250mm以下の時のプレートC
(必要数2枚)板厚9mm



●H寸法が300mm以下の時のプレートC
(必要数2枚)板厚9mm

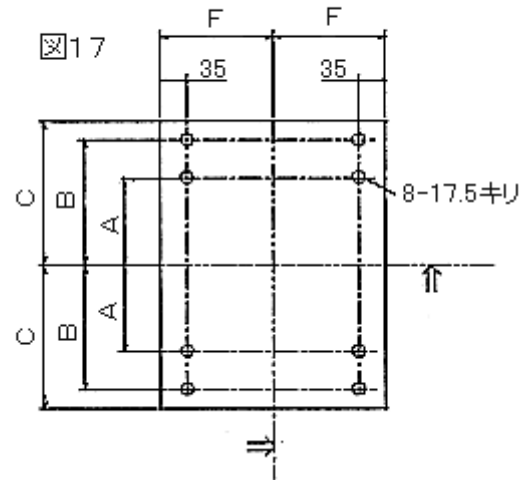
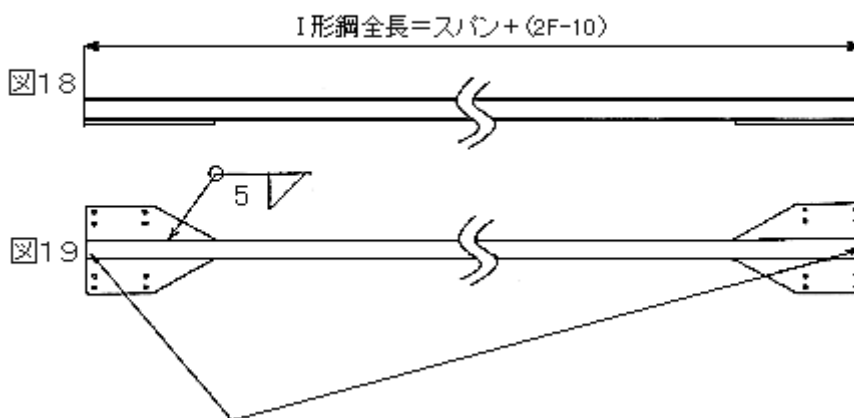


表7 図16. 17. 21. 22の対応表

記号	A	B	C	D	E	F	
型式	TGS-208	115	165	190	575	295	147.5
	TGS-3□□	115	165	190	560	280	140
	TGS-5□□	175	225	250	680	330	165

(4)プレートCと横行レールの溶接取り付け

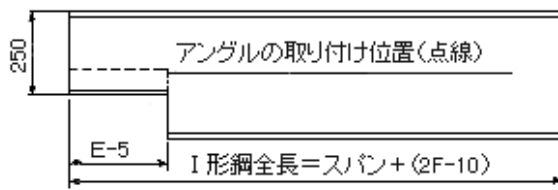
● I 形鋼のH寸法が約250mm以下のとき



プレートCの端面は走行レール端面より5mm ずつ外側にとび出る状態とし、溶接代とします。スパン+2FがプレートCの端面間隔で、I 形鋼全長はそれより 10mm 短くなります。

図20の寸法詳細

図21 I形鋼端部のカット寸法および、アングルの取り付け位置



● I形鋼のH寸法が約300mm以上のとき

図20

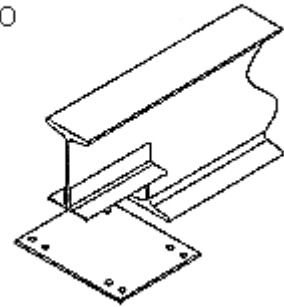
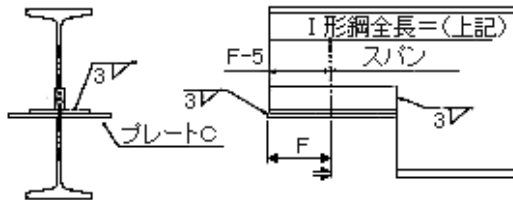


図22 プレートC取り付け状態

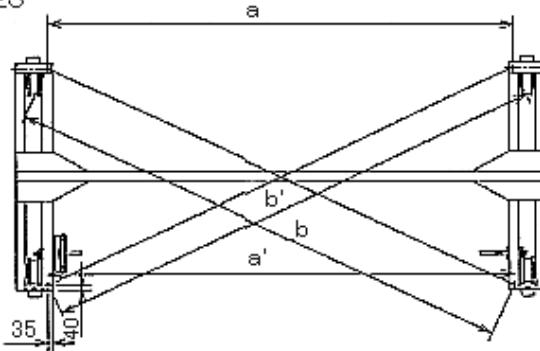


プレートCとI形鋼の下面とが、正しく平行になるよう、十分注意してください。

またプレートCの基準線間距離はスパン(走行レール芯芯間距離)と、まったく同じになっていなければなりません。

(5) サドルと横行レールの組み付け

図23



プレートCの上方から、φ16×4tのばね座金を通したM16×30の強力六角ボルトをサドルにあげられたM16穴に止め、横行レールとサドルを固定します。この時、ボルトを強く締め付ける前に、図23に示すaとa'、bとb'を測定し、サドルと横行レールが正しく直角をなしているか、確認してください。図23のaとa'、bとb'とが等しくなるようにサドル位置を調節の上プレートCを16本のボルトで締め付けてください。

(6) 三角補助の製作、取り付け

クレーンのスパンが長くなるに従い、剛性を補う為に、全体図に示す三角補助ステーを組む必要があります。

※通常スパンが5m以下であれば必要ありません。

●ステーL(必要数1本)

●ステーR(必要数1本)

図24

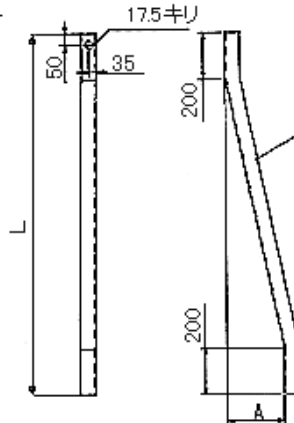
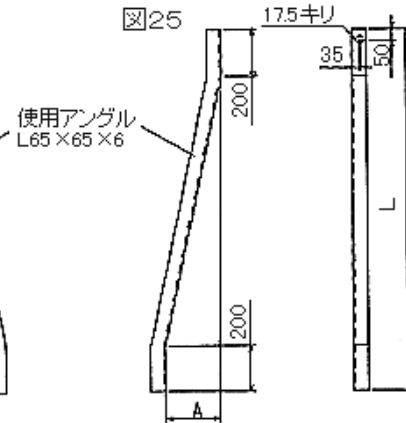


図25



A: 横行レールのH寸法が250mm以下の時: H寸法+2mm
横行レールのH寸法が300mm以上の時: 252mm

●プレートD(必要数2枚)

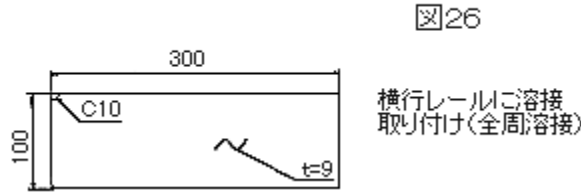
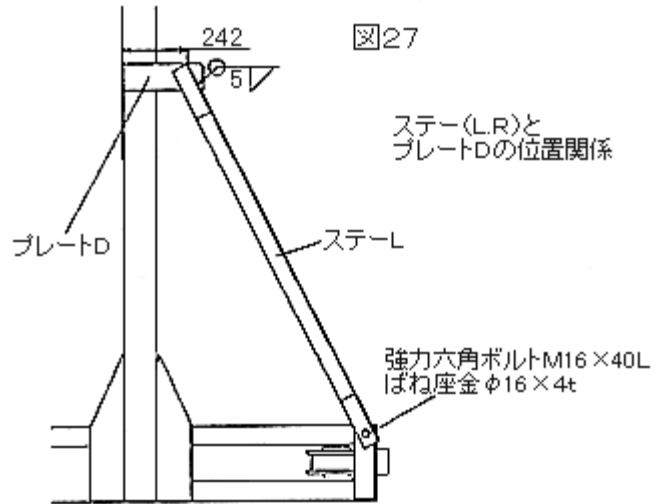


表8 図24. 25の対応表

型式	L
TGS-208	1585
TGS-312	1585
TGS-316	2000
TGS-514	2000
TGS-518	2000

●取り付け要領

ステーのサドル取り付け側はボルト止め、プレートD側は溶接固定です。先にステーのサドル側をボルト止めし、プレートDを図27の状態になるよう位置決めして横行レールに溶接、最後にプレートDとステーを溶接します。



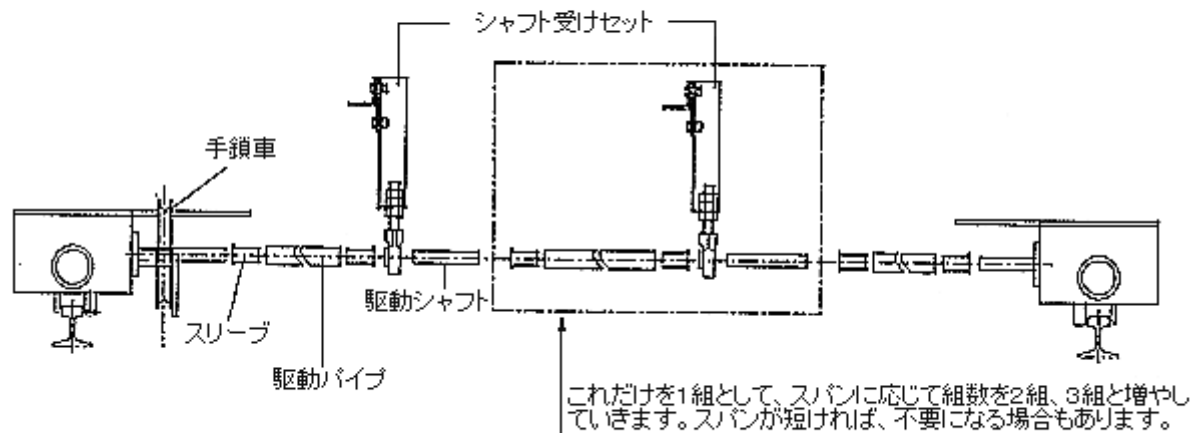
4. 駆動装置の取り付け

●ガーダをサドルに組み付け、寸法測定チェック、および三角補助ステーの取り付けが完了したら、駆動部分の取り付けにかかります。

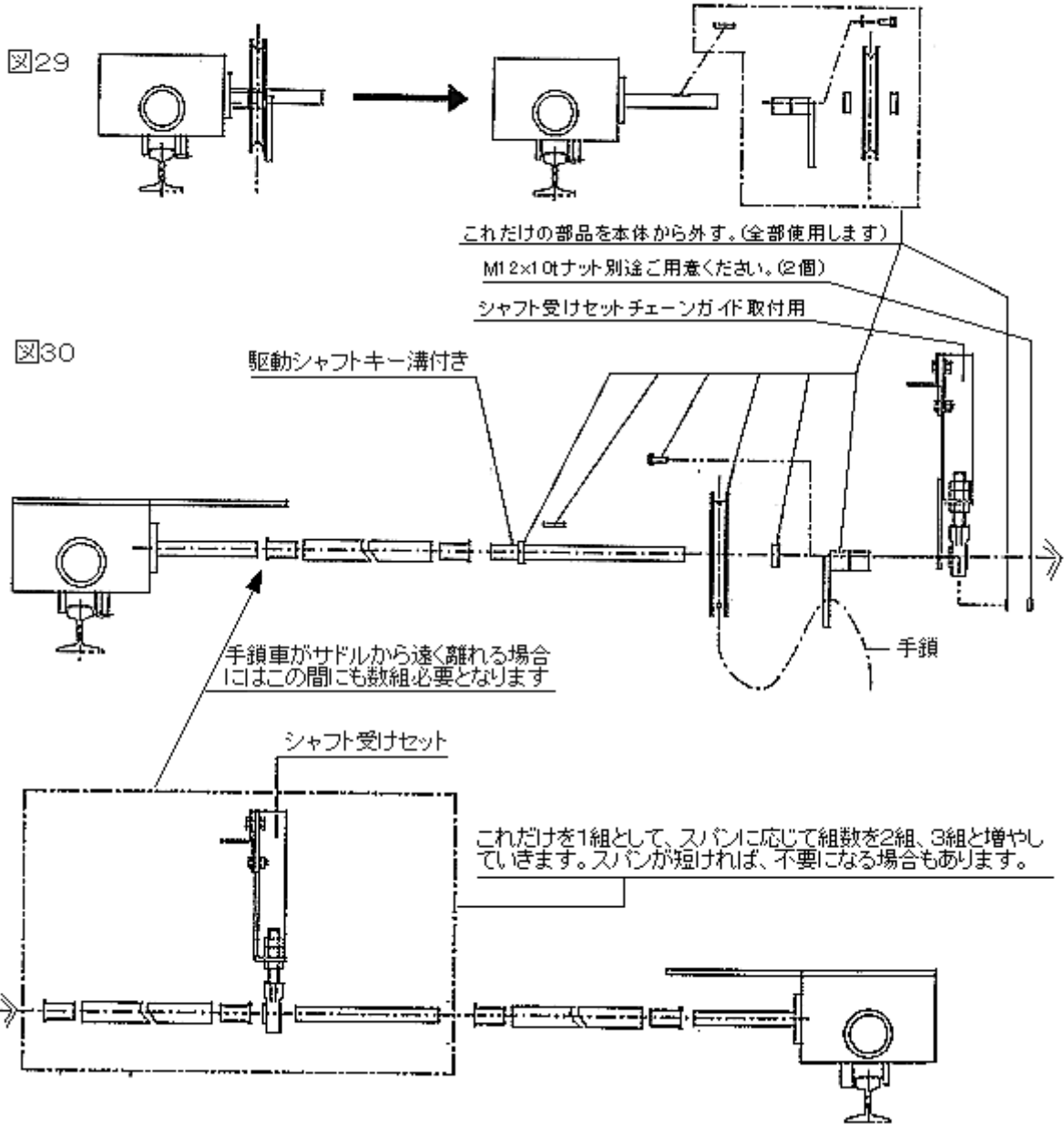
TGS型ギヤードサドルは、出荷時には手鎖車が片側のフレームに固定されていますが、使用する現場の都合に合わせた適切な位置に手鎖車位置を任意に設定することもできます。

●出荷時通りの手鎖車位置で組み上げる時

図28



●手鎖車位置を変更する場合



※図28、30は駆動シャフトの大部分をパイプで作る場合です。

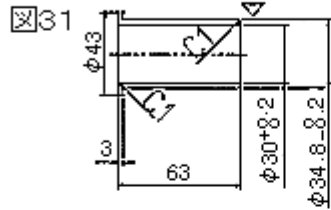
※駆動シャフトを $\phi 30$ ミガキ材で作る場合は駆動パイプ、スリーブと 300mm の $\phi 30$ 駆動シャフトは不要になります。その場合、接続には、細金製作所製のSCM-30 形筒割カップリング新JISキータイプ(キー8×7)が適用します。

図34参考図を参照

●使用部品明細(寸法mm)

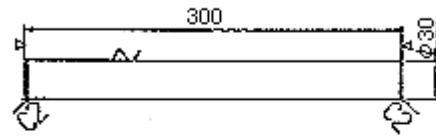
(セットに含まれていない部品ですが、当社でも、受注生産致しております。)

●スリーブ



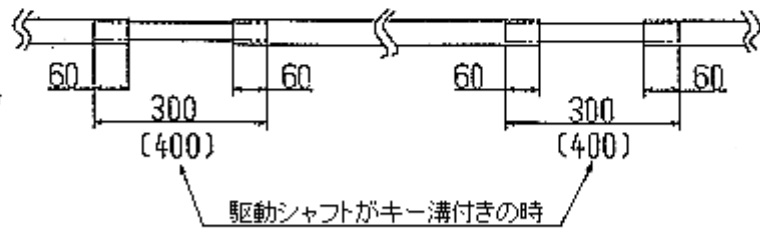
●駆動シャフト

図32



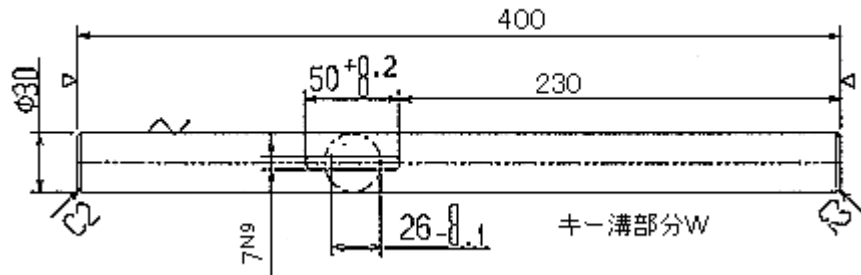
●駆動パイプ

ガス管SGP32(A)を適切な長さに切断して使用します。駆動シャフトを60mmずつくわえ込むよう、長さを決定してください。但し、駆動パイプ一本の長さは2.5mを超えないことが条件です。



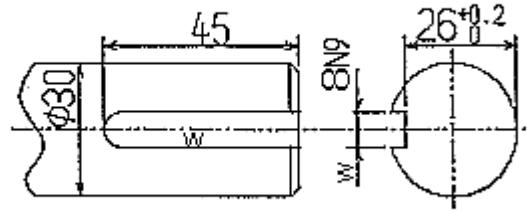
●駆動シャフトキー溝付き

図33



参考図 筒割カップリング使用時のキー溝加工図

図34

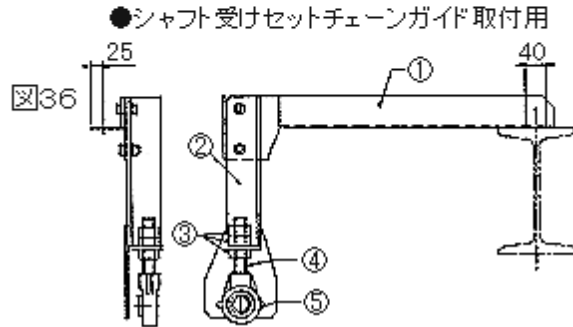
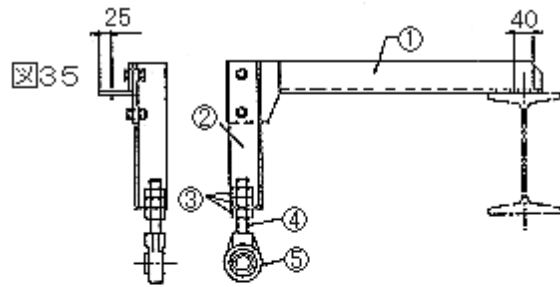


●シャフト受けセット

駆動パイプ同士の接続部分には、必ず、
図35・36いずれかのシャフト受けが必要

1. は、I 形鋼にM12 のタップ穴を 40mm
のピッチであけ、M12×20Lの強力六角
ボルトとばね座金、各2個を用いて固定
します。

1. と 2. は、強力六角ボルトM12×30L・
ばね座金・強力六角ナット、各2個で止
めます。5.は、市販のピローブロック
(NTN UCHB206)です。



●シャフト受けセットチェーンガイド取付用

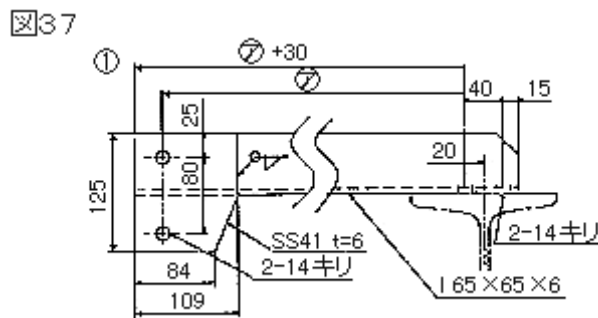
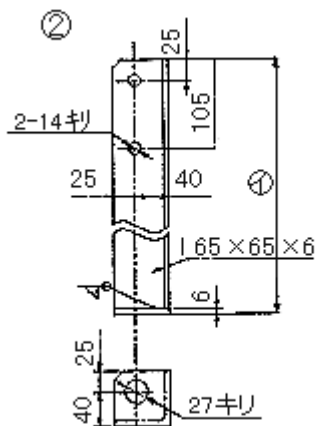
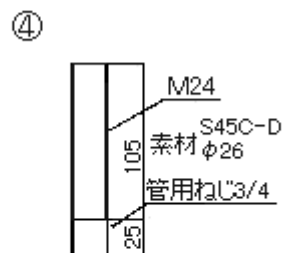


表9

型式	ア
TGS-208	495.5
TGS-312	570.3
TGS-316	815.3
TGS-30W	967.8
TGS-514	683
TGS-518	933
TGS-50W	1327



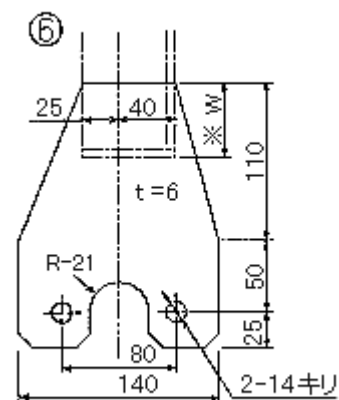
① 横行レール高さ
250mm以下→
横行レール高さ
+53mm
横行レール高さ
300mm以上→
303mm



2. と6. は、図面に※Wと指定の部分を表10のWmm にして仮に溶接し(点付け程度)駆動部分全体を組み立てた後、寸法上問題がなければ、正式に溶接してください。

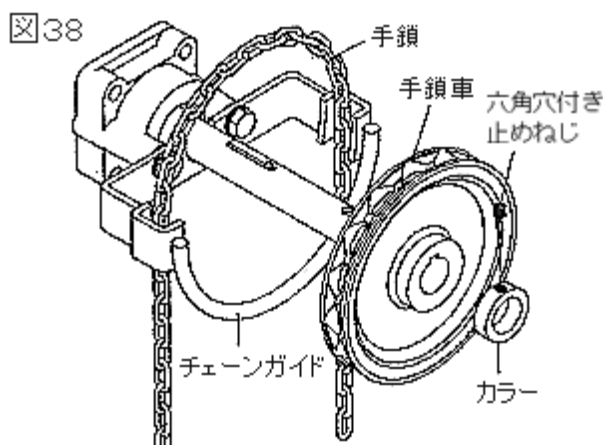
表10

型 式	W
TGS-208	52
TGS-3□□	49
TGS-5□□	39



●駆動装置取り付け要領 1.手鎖車部分

※出荷時通りの手鎖車位置で組み上げる時



●手鎖の取り付け

- (1)手鎖車の手前にあるカラーを、六角穴付き止めねじをゆるめて手前に引き出す。
- (2)手鎖車をチェーンガイドより少し手前まで引き出します。
- (3)手鎖を図のようにチェーンガイドに通しておき、手鎖車をキーにキー溝を合わせながら、元通りの位置までしっかり差し込む。
- (4)手鎖を手鎖車に掛ける。
- (5)1.で動かしカラーを手鎖車がガタ付かなくなるまでしっかり押し込み、六角穴付き止めねじで固定してください。

※手鎖車位置を変更する場合

- (1)駆動シャフトキー溝付きを製作してください。
- (2)サドル本体から図29に示す部品を外します。
- (3)シャフト受けセットチェーンガイド取付用を、手鎖車を設置する位置に合わせて横行レールに固定します。(M12×20 ボルトおよび、ばね座金・各二個使用)
- (4)3.で取り付けた、シャフト受けセットチェーンガイド取付用に、ボルト、ナット、ばね座金・各2個(ナット以外は本体に付属していた物が使用できます)を用いて、チェーンガイドを固定します。
- (5)駆動シャフトキー溝付きにキーをはめ込み、手鎖車とその両面のカラーを駆動シャフトキー溝付きにしっかり固定します。
- (6)手鎖を図39のようにチェーンガイドに通しておき、手鎖車の取り付けられた駆動シャフトキー溝付きをピローブロックに通す。(シャフトが手鎖車から長く突き出ている側から通す)
- (7)手鎖を手鎖車に掛ける。
- (8)手鎖車がチェーンガイドに当たらずスムーズに回転することを確認し、図39に示すピローブロックの六角穴付き止めねじをしめ込んでください。万一、チェーンガイドと手鎖車が当たるようでしたら、チェーンガイドをシャフト受けセットチェーンガイド取付用に取り付けている、ボルト、ナットばね座金を一旦ゆるめ、チェーンガイドの位置を調整してください。

図39

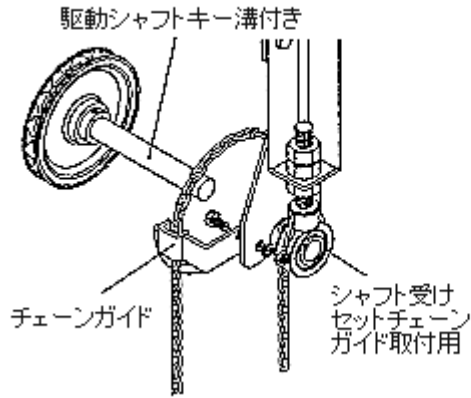
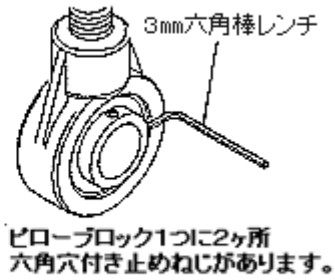


図39'



●駆動装置取り付け要領 2.スリーブ部分

駆動パイプ・スリーブと駆動シャフト、あるいはサドル駆動軸は、正規の位置関係になるよう仮組みして、9mm のドリルを使い、共穴をあけてください。共穴にM8×60Lのボルトを通し、ばね座金、Uナットで止めて、回転力が伝わるようにします。

図40

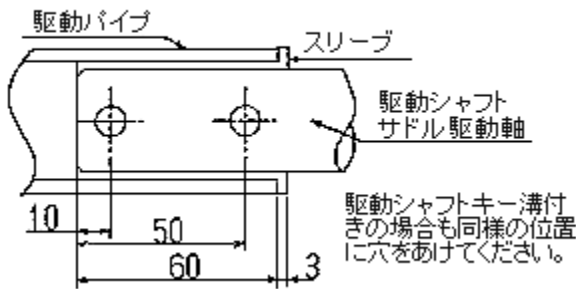
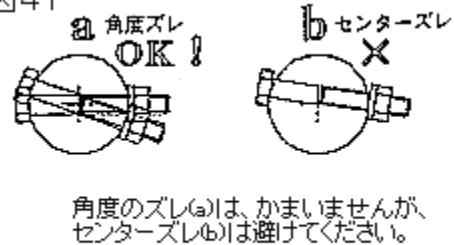
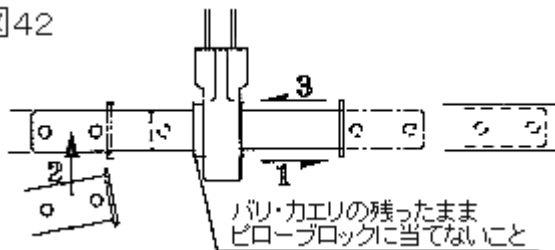


図41



共穴加工後、駆動シャフトを移動させて駆動パイプをはめる方法をとれば、先に、シャフト受けセットを正規位置に固定しておいても、駆動パイプを取り付けることができます。

図42



ボルト、Uナット、ばね座金を全部、取り付け後、シャフト受けセットのピローブロック高さ(M24 ねじの3個のナットで高さ調整可能)が適切であり、回転が滑らかであることを確認のうえ、ピローブロックに付属の六角穴付き止めねじを締め込んでください。(図40参照)

5. 横行ストッパ

横行ストッパは横行トロリに適した形状に作らねばなりません。当社のトロリであれば、図43、表11に示す寸法で製作してください。

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、なお巻上機横行トロリの部分がサドルなどに当たらない位置を選びます。また、横行ストッパの高さは、横行トロリの車輪の中心高さと、ストッパの中心高さがそろ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 I 形鋼のアールにかからない、ぎりぎりまで下の位置で決めてください。

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) 止めしてください。

図43

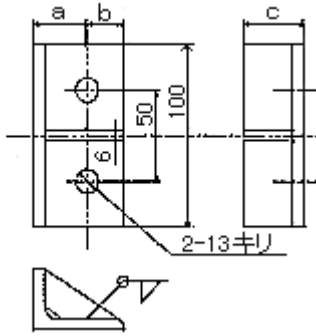


表11

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

2. SGS型のガーダ製作について

●SGS-208・311 型の共通したガーダ製作手順

1. ガーダ製作する前の確認

●ガーダを製作する前に「規制を受ける法令」「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。

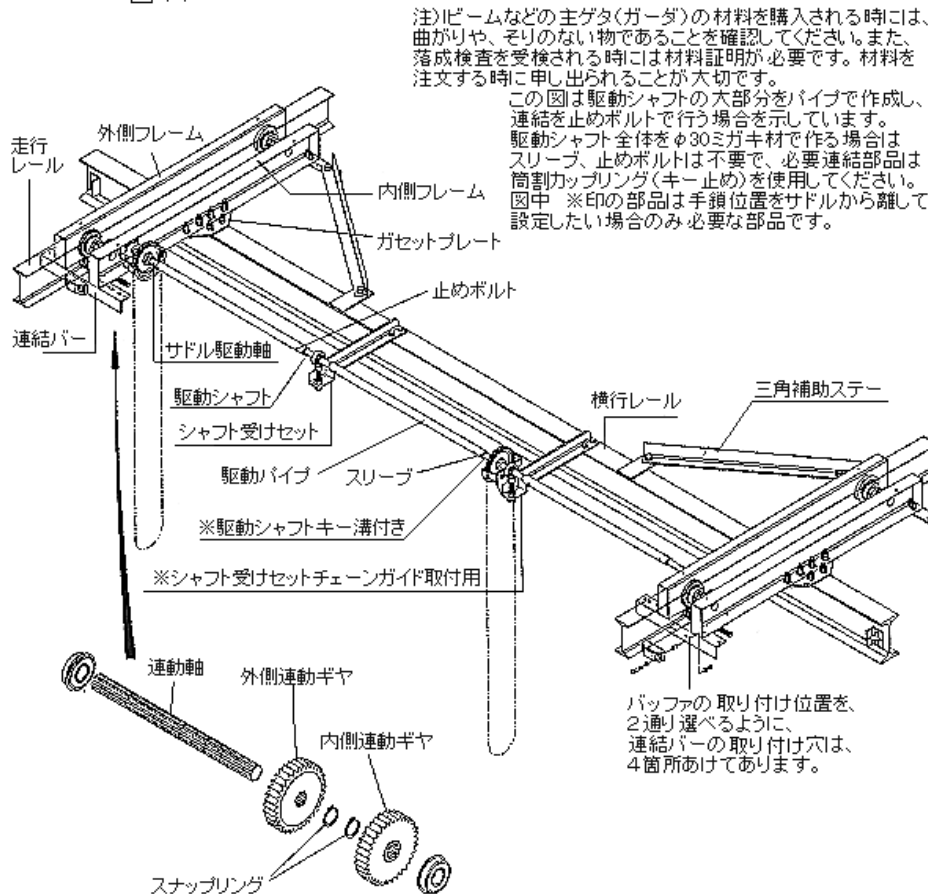
(1)設置届が済み、設置が労働基準監督所長により承認されているか確認してください。

(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。

全体図

図44



2. 走行レール幅によるサドル幅の選択

● 走行レール幅により、連結バーのどの穴に、フレームの取り付けボルトを通すかが決まります。(図45、表12)
 また、走行レール幅により、連動ギヤ(内側)を連動軸のどの位置に固定するかが決まります。(図46)

図45

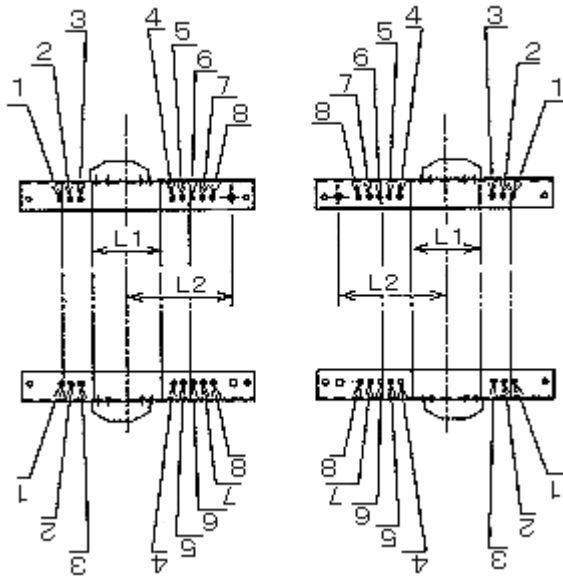


図45において走行レール幅が

- 100mm の時 2,3,4,5
- 125mm の時 2,3,5,6
- 150mm の時 2,3,6,7
- 175mm の時 1,2,6,7の穴を使用してください。

表12

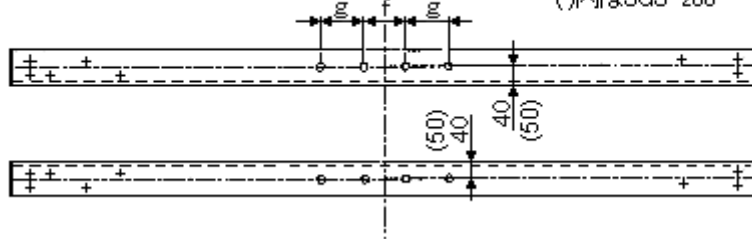
レール幅	フレーム内幅 L1	センター ~ 補助 ステー穴L2
100	171	266
125	196	253.5
150	221	241
175	246	253.5

図46 連動軸のスナップリング位置



3. フレームの下面穴加工

図47 フレームの下面にφ17穴加工(g、fは表13参照)を行う位置
 ()内はSGS-208



4. ガセットプレートの製作

サドルに横行レールを取り付けるには、ガセットプレートを用います。ガセットプレートは、セットに含まれていませんので、下記の要領で、2枚製作してください。(穴は必ず、ドリルを用いてあけてください。)(ガセットプレート板厚 9mm)

表13の※印の横行レールを使用する場合には、トロリがその幅に適合するかどうか、よく調べてください。当社標準トロリが適合しない場合もあります。

表13

機 種	走行 レール幅	横行 レール幅	a	b	c	d	e	f	g
SGS-208	100	※75	351	75	70.5	271	80	46	65
		100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		※150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90
	125	※75	376	75	70.5	296	80	46	65
		100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		※150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90
	150	※75	401	75	70.5	321	80	46	65
		100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		※150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90
	175	※75	426	75	70.5	346	80	46	65
		100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		※150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90
SGS-311	100	※75	321	75	70.5	251	80	46	65
		※100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90
	125	※75	346	75	70.5	276	80	46	65
		※100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90
	150	※75	371	75	70.5	301	80	46	65
		※100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90
	175	※75	396	75	70.5	326	80	46	65
		※100		100	65			60	
		125		125	72.5			80	75
		150		150	73			96	80
		※175		175	77.5			110	90

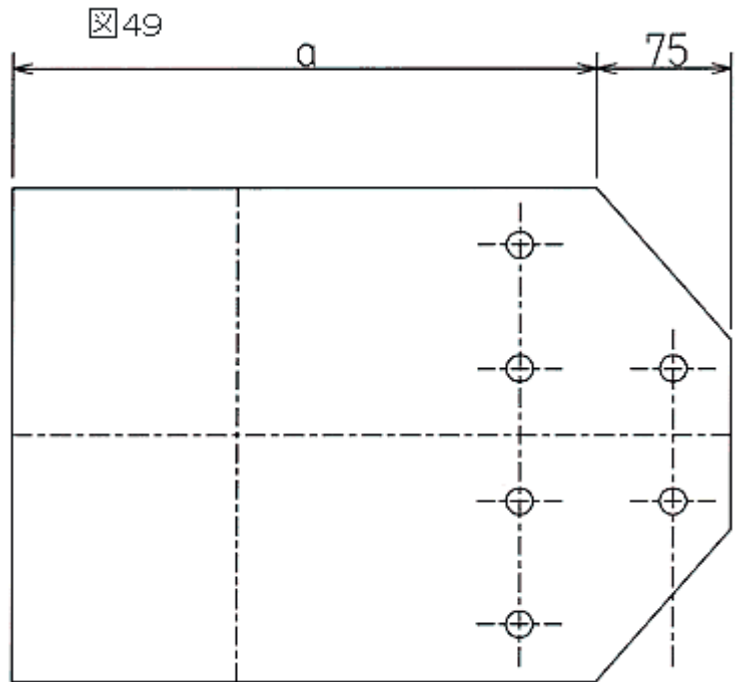
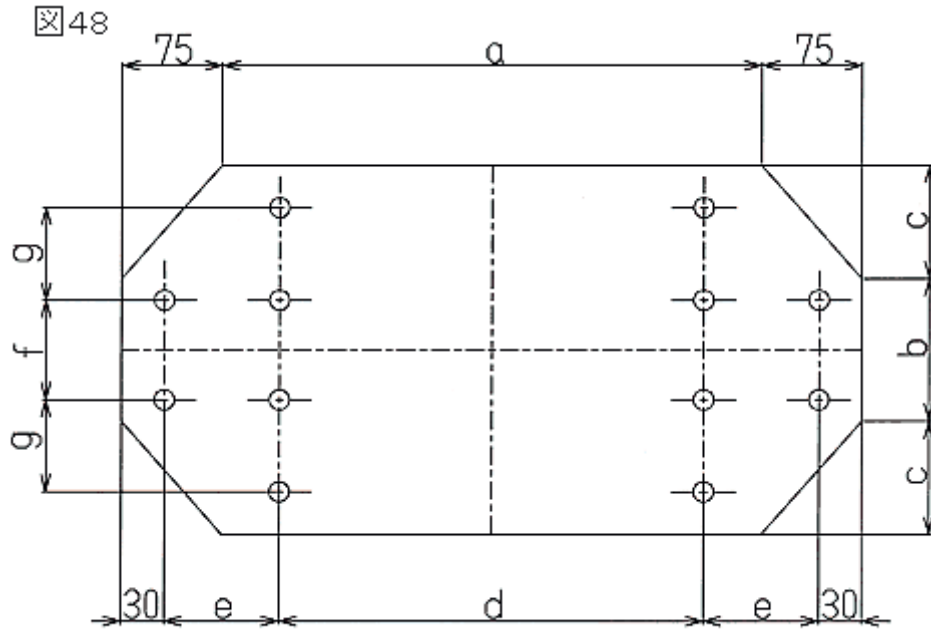
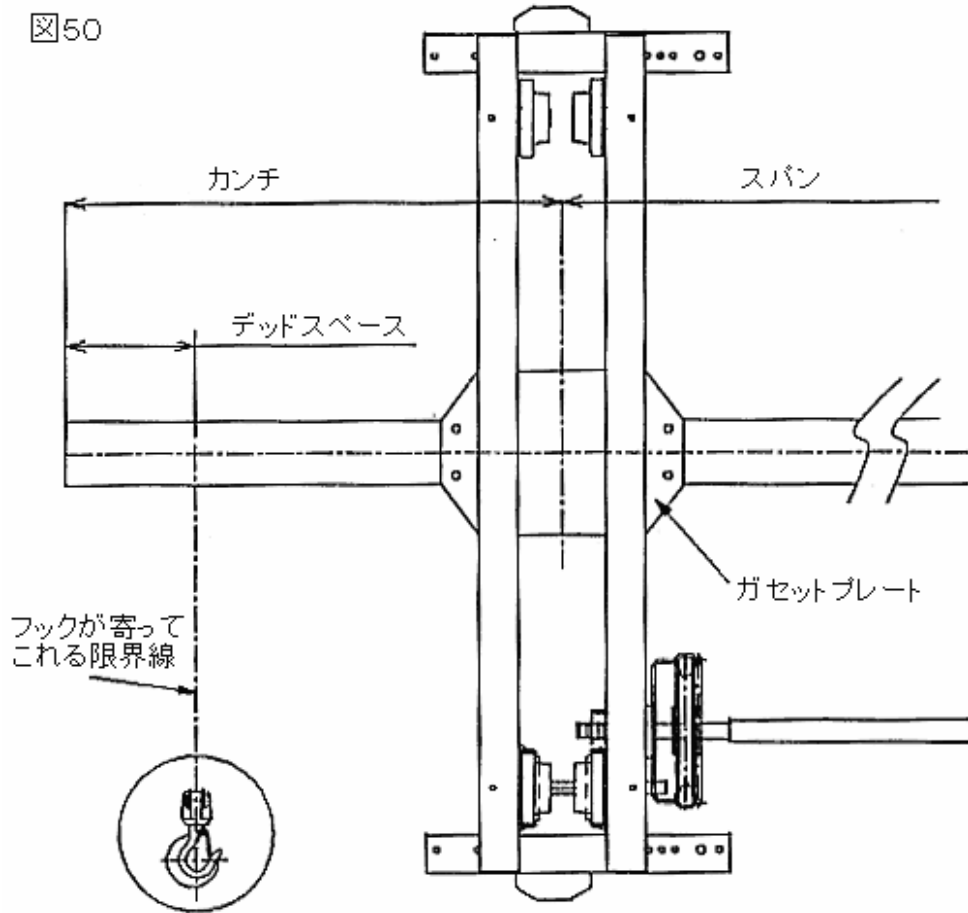


図50に示す、横行レールのスパン外側へ張り出し“カンチ”の長さは、デッドスペースを除いた長さで、スパン長の1/8まで可能です。但し、カンチ全長が、1.5mを超す場合には、振れ止めが必要になってきます。カンチがなく、図48の形状のガセットプレートでは、寸法上都合が悪い場合には、図49のように、前記のガセットプレートの一部を切断したガセットプレートでも差し支えありません。

図50



5. 横行レールのベルト止め要領

横行レールの穴あけ加工も、ガセットプレート穴あけと同じ径のドリルを用いてください。ガセットプレート・横行レールの締め付けには、必ず強力ボルト、強力ナットをご使用ください。

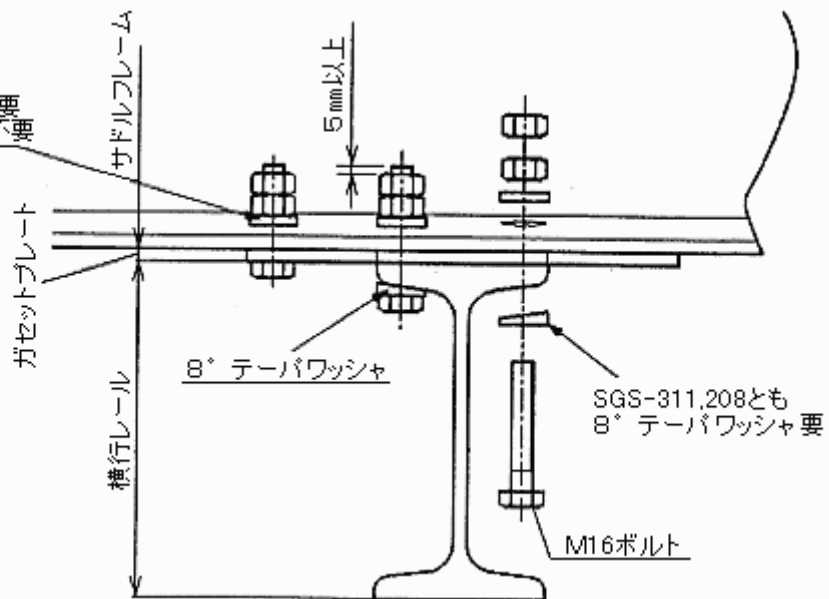
ボルト締めする場合、I形鋼の時は8° チャンネル鋼の時は5° のテーパ座金を必ず使用してください。

強力ナットは緩み止めの為、必ずダブルナットで止めてください。

ボルト長さは、ダブルナットにより締め付け後、ボルト先端がナット面より5mm 以上突出する長さとしてください。

図51

SGS-311のとき
5° テーパーワッシャ 要
SGS-208のときは不要

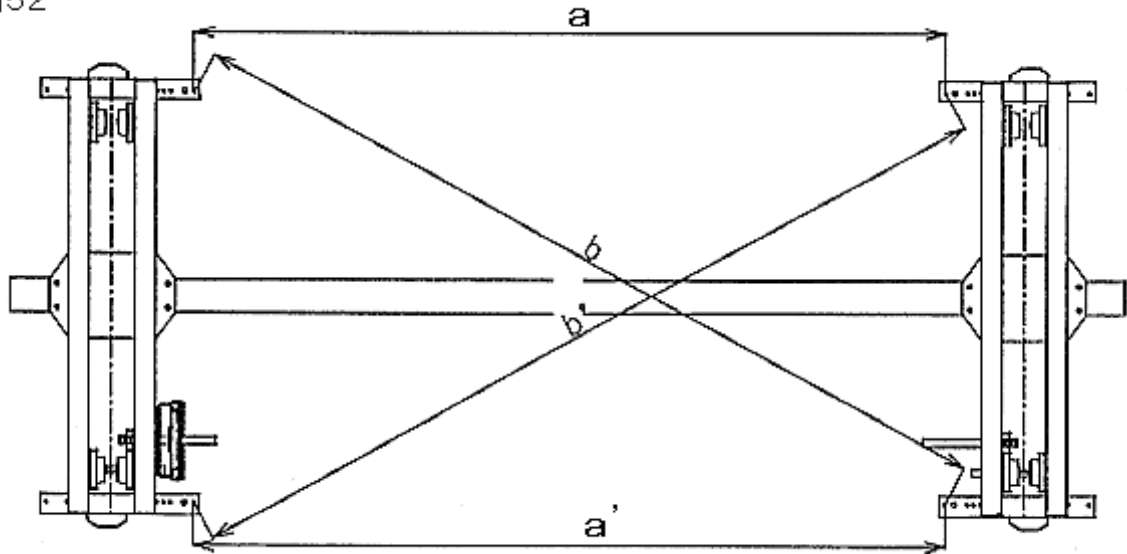


6. 仮組み・芯出要領

ガセットプレート・横行レールの加工が済みましたら、仮組みを行います。

上架の前に、一旦地上で完全に組み立ててみて、必要な寸法チェックなどの検査を済ませておいてください。

図52



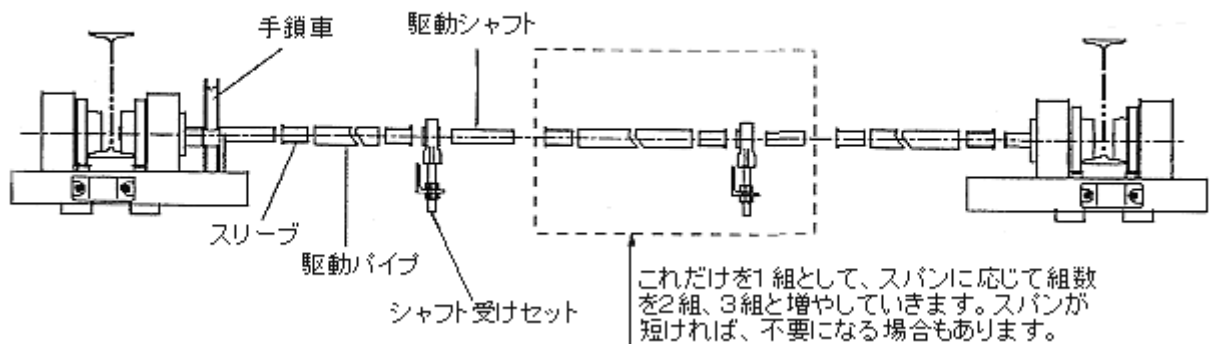
サドルフレームの対称位置4カ所を決めて、図52の $a=a'$ 、 $b=b'$ となるよう注意しながら組み立てる。

7. 駆動装置の取り付け

横行レールの仮組み、寸法測定チェックに引き続き、駆動装置の取り付けを行います。SGS型ギヤードサドルは、出荷時には、手鎖車が片側のフレームに固定されていますが、使用する場所に合わせた最適な位置に、手鎖車位置を任意に設定する事もできます。

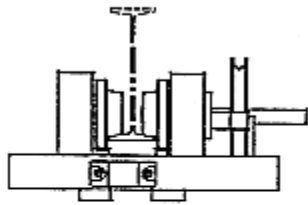
● 出荷時通りの手鎖車位置で組み上げる時

図53

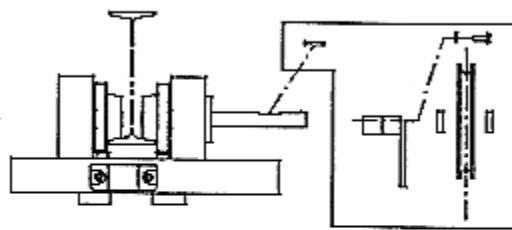


●手鎖車位置を変更する場合

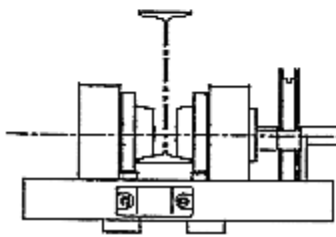
☒54



これだけの部品を本体から外す。
(全部使用します。)



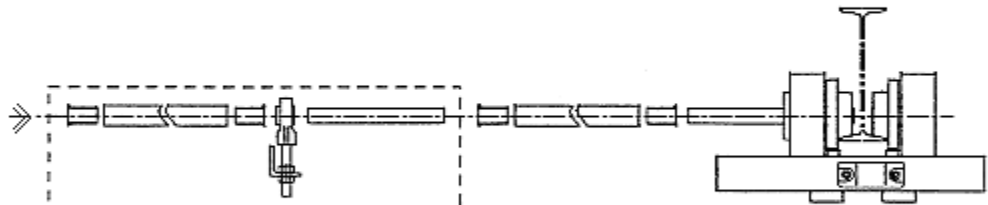
☒55



駆動シャフトキー溝付き

M12×10tナット別途ご用意ください。(2個)

手鎖車がサドルから遠く離れる場合
にはこの間にも数組必要となります。



これだけを1組として、スパンに応じて組数を2組、3組と増やして
いきます。スパンが短ければ、不要になる場合もあります。

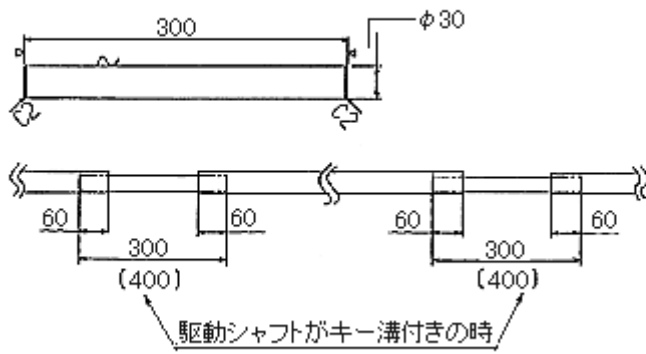
●使用部品明細(寸法 mm)

(セットに含まれていない部品ですが、当社でも、受注生産しております)

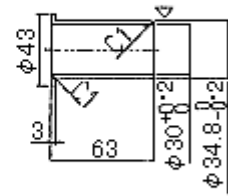
●駆動パイプ

ガス管GSP32(A)を適切な長さに切断して使用します。駆動シャフトを60mm ずつくわえ込むよう、長さを決定してください。但し、駆動パイプ一本の長さは、2.5mを超えないことが条件です。

●駆動シャフト 図57



●スリーブ 図56



●駆動シャフト溝付き 図58

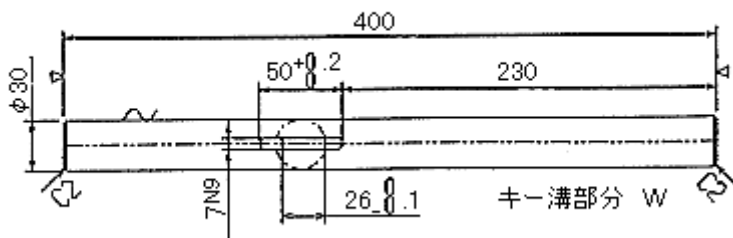


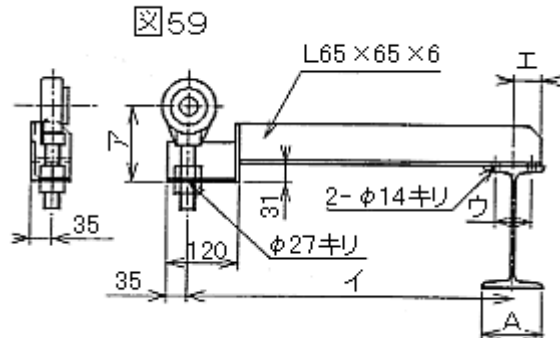
表14

機種	ア	イ
SGS-208	124	410
SGS-311	130	540

A寸法が75の時
ウ=40 エ=35

100またはそれ以上の時
ウ=60 エ=45

●シャフト受けセット 図59



●シャフト受けセットチェーンガイド取付用 図60

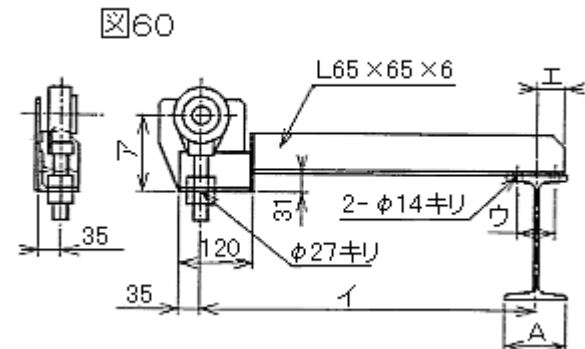
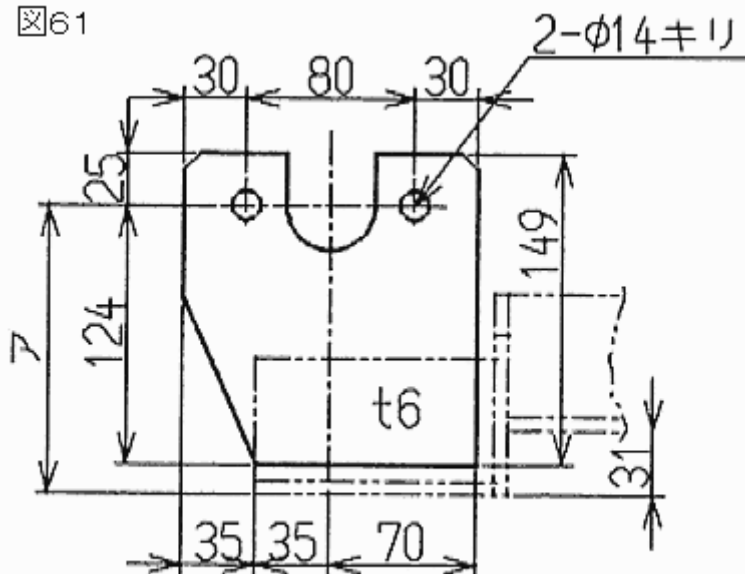


図61



●駆動パイプ同士の接続部分には、必ず、いずれかのシャフト受けセットが必要

シャフト受けセット1個当たりの部品

ピローブロック NTN UCHB206 1

同上用ボルト PF3/4-M24 130mm 1

同上用ナット M24 1

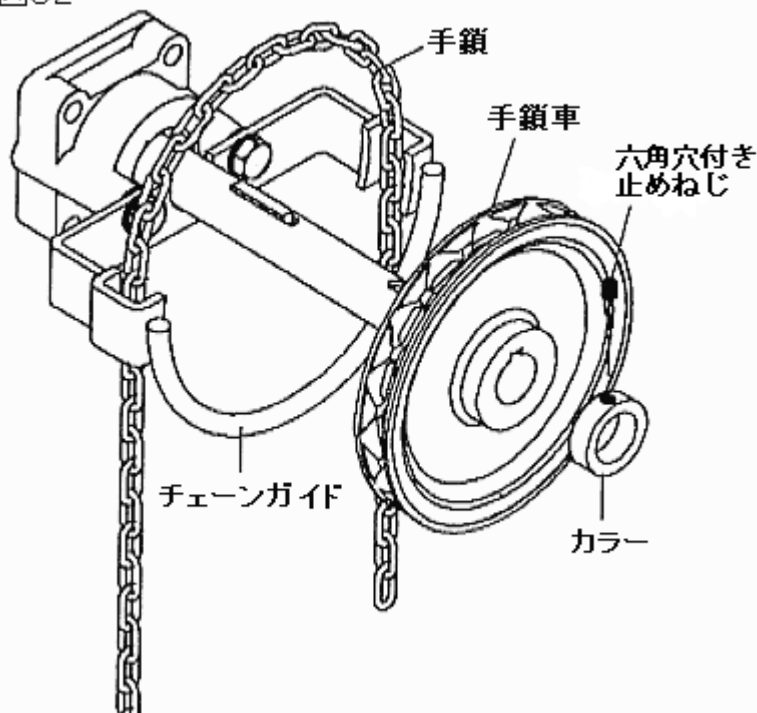
アングル L65×65×6全長=35+イ+エ 1

チェーンガイド取付用の場合は、図61の板が1枚必要です。

●駆動装置取り付け要領 1.手鎖車部分

※出荷時通りの手鎖車位置で組み上げる時

図62



●手鎖の取り付け

- (1)手鎖車の手前にあるカラーを、六角穴付き止めねじをゆるめて手前に引き出す。
- (2)手鎖車をチェーンガイドより少し手前まで引き出します。
- (3)手鎖を図のようにチェーンガイドに通しておき、手鎖車をキーにキー溝を合わせながら、元通りの位置までしっかり差し込む。
- (4)手鎖を手鎖車に掛ける。
- (5)1.で動かしたカラーを手鎖車がガタつかなくなるまでしっかり押し込み、六角穴付き止めねじで固定してください。

※手鎖車位置を変更する場合

- (1) 駆動シャフトキー溝付きを製作してください。
- (2) サドル本体から図54に示す部品を外します。
- (3) シャフト受けセットチェーンガイド取付用を、手鎖車を設置する位置に合わせて横行レールに固定します。(M12×20Lボルトおよび、ばね座金・各2個使用)
- (4) 3.で取り付けた、シャフト受けセットチェーンガイド取付用、ボルト、ナット、ばね座金・各2個(ナット以外は本体に付属していた物が使用できます)を用いて、チェーンガイドを固定します。
- (5) 駆動シャフトキー溝付きにキーをはめ込み、手鎖車とその両側のカラーを駆動シャフトキー溝付きにしっかり固定します。
- (6) 手鎖を図63のようにチェーンガイドに通しておき、手鎖車の取り付けられた駆動シャフトキー溝付きをピローブロックに通す。(シャフトが手鎖車から長く突き出ている側から通す)
- (7) 手鎖を手鎖車に掛ける。
- (8) 手鎖車がチェーンガイドに当たらずスムーズに回転する事を確認し、図64に示す、ベアリングの六角穴付き止めねじを締め込んでください。万一、チェーンガイドと手鎖車が当たるようでしたら、チェーンガイドをシャフト受けセットチェーンガイド取付用に取り付けている、ボルト、ナットばね座金を一旦ゆるめ、チェーンガイドの位置を調節してください。

図63

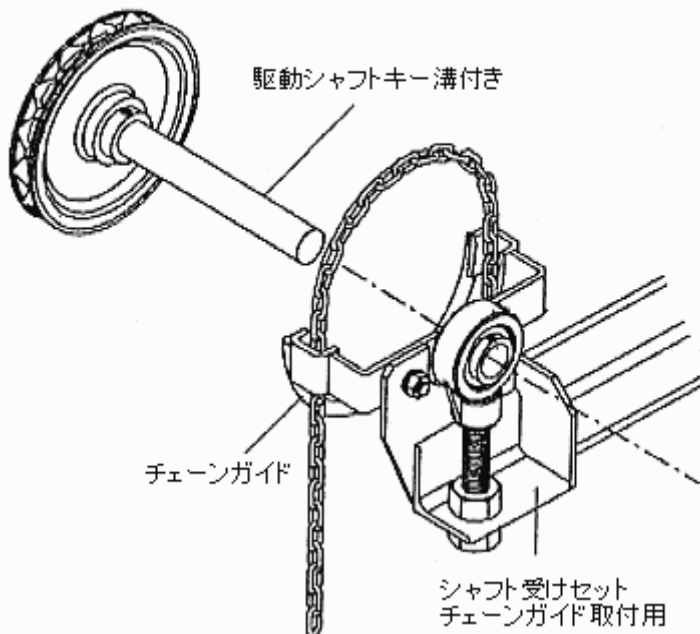
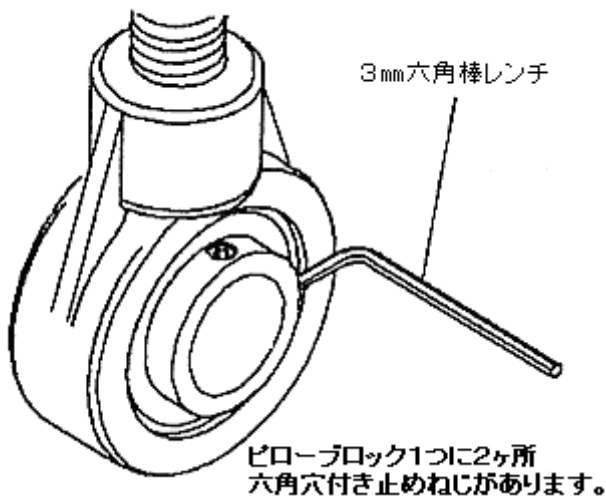


図64



● 駆動装置取り付け要領 2 スリーブ部分

駆動パイプ・スリーブ取り付けと駆動シャフト、あるいはサドル駆動軸は、正規の位置関係になるよう仮組みして、9mm のドリルを使い、共穴をあけてください。共穴にM8 × 60Lのボルトを通し、ばね座金、Uナットで止めて、回転力が伝わるようにします。

図 65

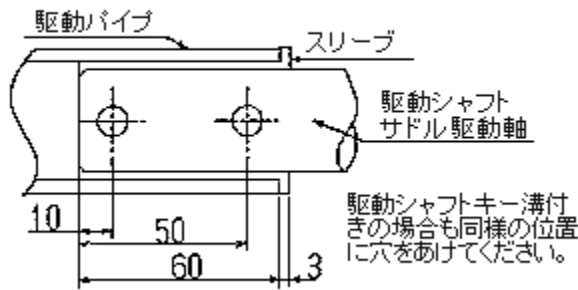
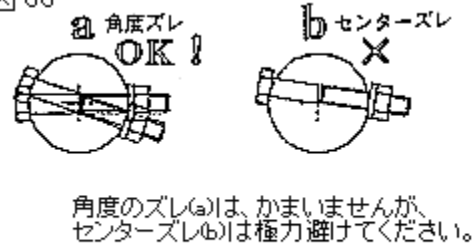
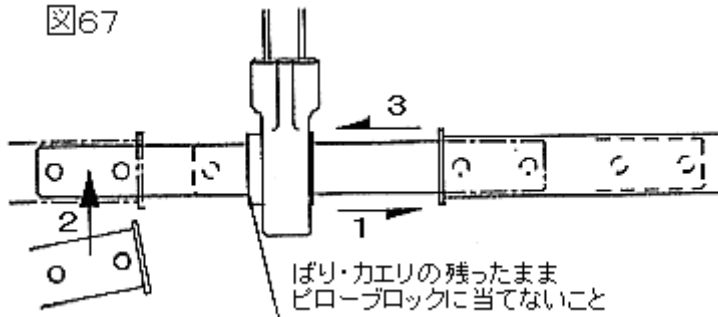


図 66



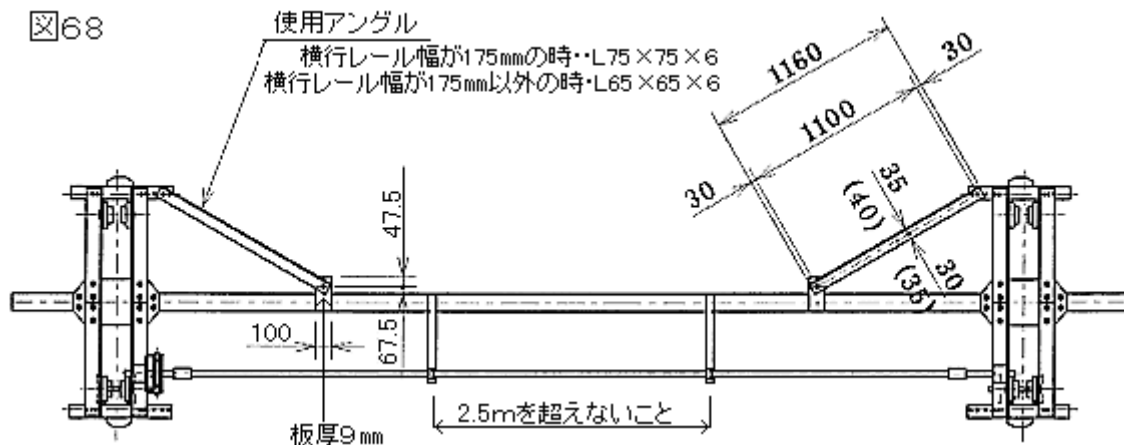
共穴加工後、駆動シャフトを移動させて駆動パイプをはめる方法をとれば、先に、シャフト受けセットを正規位置に固定しておいても、駆動パイプを取り付けることができます。

図 67



ボルト、Uナット、ばね座金を全部、取り付け後、シャフト受けセットのピローブロック高さ(M24 ねじの2個のナットで高さ調整可能)が適切であり、回転が滑らかであることを確認のうえ、ピローブロックに付属の六角穴付き止めねじを締め込んでください。(図64参照)

図 68



8. 三角補助の製作・取り付け

クレーンのスパンが長くなるに従い、鋼性を補うために、全体図に示す、三角補助ステーを組む必要があります。三角補助ステーの製作・取り付け要領は、上記図面(三角補助付きガーダ製作図68)をご参照ください。

三角補助付きガーダ製作図

三角補助としたアングルは 1100mm ピッチで φ17 の穴をあけ、両端をM16 × 40 の強力六角ボルト、ばね座金、強力六角ナットで取り付けてください。

3. 上架前に地上で完了させたい作業

高所作業は極力減らし、作業の能率を良くする為に、次の項目は、上架作業に取りかかる前に、地上で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。

●巻上機横行トロリがすべて手動の場合は配線作業はありません。

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のは、灰色系錆止め塗料です。

巻上機および横行トロリが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(車輪の路面)は塗装しないでください。

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易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以上のクレーンの場合: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、法令上は義務付けられませんが、作業の安全性や、保守点検時期の適性化の為に、同様の銘板を是非、取り付けてください。)

4. 上 架

1. TGS型の上架

巻上機横行機ごとクレーン一式を、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いてください。

2. SGS型の上架

クレーン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。

走行レール端部が建物の壁面などで閉ざされている場合は、図69の手順で行えば能率的です。

69-1

片側サドルの内側フレームと、反対側サドルの外側フレームを正規の位置よりずらして、連結バーの最端部の穴に仮止めておき、クレーン全体を図の右側に寄せて、つり上げる。

内側フレームを内側に寄せるためには、三角補助ステーのある場合は一旦取り外し、サドル駆動部に通っているボルト・Uナットばね座金2セットを外して行います。(Uナットは一旦外されますと、緩み止め効果がなくなってしまう。最終的には必ず新しいUナットで締め付けてください。)

手鎖車の固定されていない側の内側フレームを移動させてください。(図70参照)

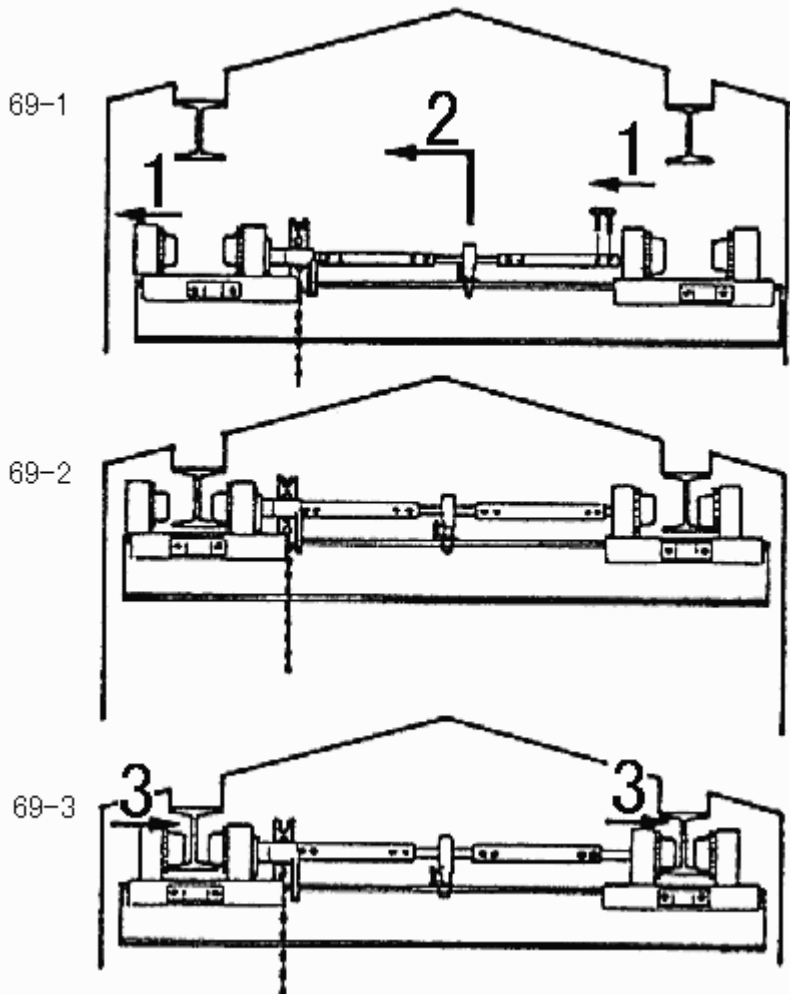
69-2

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、つり上げられたままにしておく)

69-3

位置をずらして仮止めされていた2つのフレームを正規位置に戻し、正規のボルト・ナットでしっかり固定する。(ボルト・ナットが全部しっかり固定されるまで、装置全体は、つり上げられたままにしておくが良い)

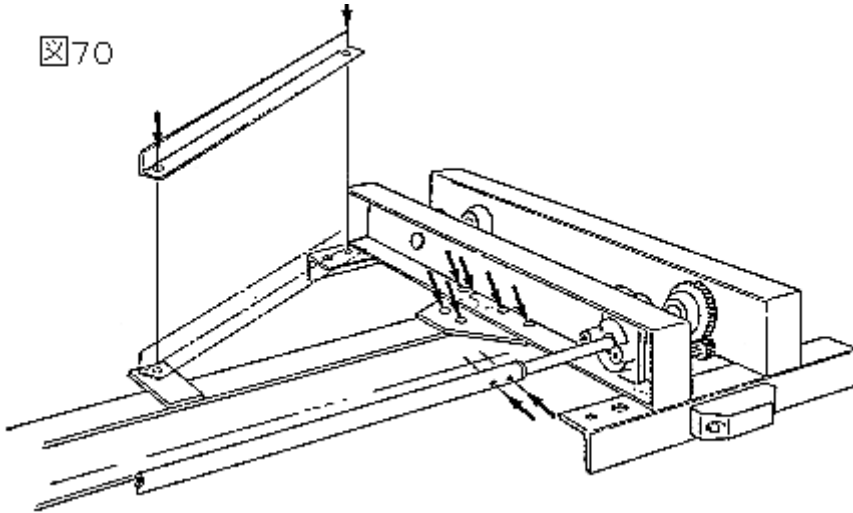
図69



●巻上機横行機ごとクレーンを一式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。

矢印の箇所のボルト・ナット・座金類と、内側フレームを連結バーに止めている4箇所のボルト・ナットばね座金を外せば、内側フレームが移動できます。

図70



5. 試運転

巻上機に、電動などの動力を用いたものをご使用の場合、この装置は法令でいうクレーンに該当します。この場合

●つり上げ荷重が3t以上のクレーンであれば落成検査を受検すること。この検査に合格し、クレーン検査証の交付を受けること。

●つり上げ荷重が0.5t以上、3t未満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、異常がないことを確認することが義務付けられています。

クレーンに該当せず、法令で上記の事項が義務付けられない場合でも、使用前に一度、定格荷重に該当する荷をつり、クレーンの作動範囲全体を動かしてみて、不適合箇所がないか、必ずチェックしてください。

試運転では、次の事柄にも十分注意してください。

1. 走行ストッパ取り付け位置は適切か。(図71)
2. 給電コードは、装置がどこに移動しても、無理に引っ張られたり、装置の一部などに接触したり、あるいは、はさまれたりしないか。
3. 異常な音がしないか。
4. 手動操作が、場所により極端に重くなるような事はないか。



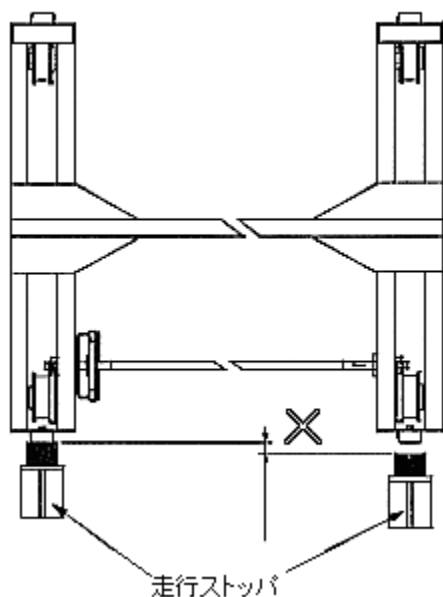
●クレーンおよび巻上機の落下防止のため、走行レール・横行レール端には必ずストッパを取り付けてください。

●クレーンやトロリをストッパに衝突させて止めるような使い方はしないでください。

※場合によっては大変危険な状態になります。



図71 走行ストッパ



走行ストッパの左右の食い違いは、ストッパにクレーンが繰り返し当たるうちに、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パを設けることも、同様の結果を引き起こしてしまいますから、両方に必ずストッパを取り付けてください。

危険

- 組付要領書および注意銘板、ラベル・タブなどの内容を熟知しない人はクレーンを運転しないでください。
- 巻上機が電動式の場合は、法定資格のない人がクレーン操作や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。



下記の点検、検査・記録を必ず実施してください。

くわしくは、付属品の「クレーン等安全規則抜粋集」および電気チェーンブロックの取扱説明書をお読みください。

- 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。

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。