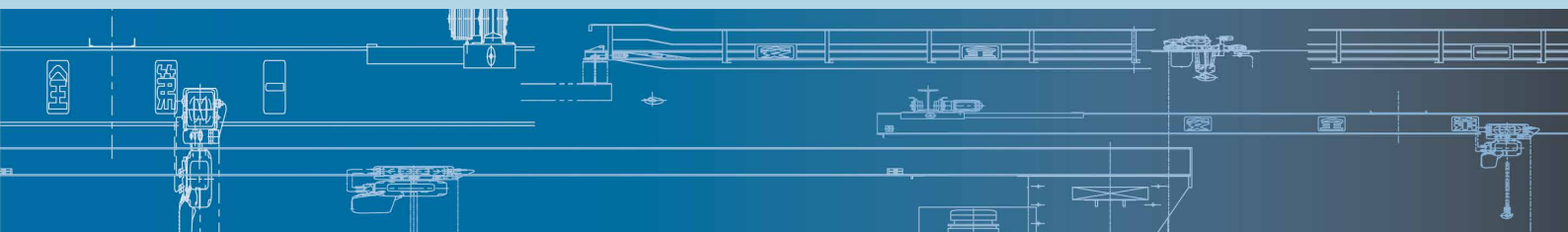


キトークレーン

電子カタログ版

設計工事技術資料

(抜粋)



キートンクレーンを機能的 そして経済的に ご利用いただくために。

クレーンの機能は、いかに作業環境に合った設計・工事をするかによって大きく左右されます。またクレーンを設計・工事する場合、「クレーン等安全規則」「クレーン等構造規格」等の様々な法律を遵守しなければなりません。この「設計工事技術資料」は、クレーンの標準仕様をはじめ建屋との法的限界寸法、付帯設備の寸法諸元、具体的な施工例などをわかりやすくまとめたものです。機能的で経済的なクレーンの設計・工事をスムーズに実現するために、本資料を有効にお役立てください。

KITO

CONTENTS 電子カタログ版 もくじ

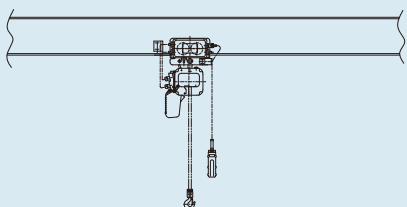
項目	ページ
1. クレーンの種類	3
2. 法規	4
3. クレーンガーダ許容スパン選定表	8
4. 巻上機諸元表	9
5. ランウェイの設計	11
6. ランウェイ施工要領	12
7. 走行給電	22
8. モータ諸元表	26
9. 手元スイッチ選定要領	27
10. 見積り照会仕様書	28

1

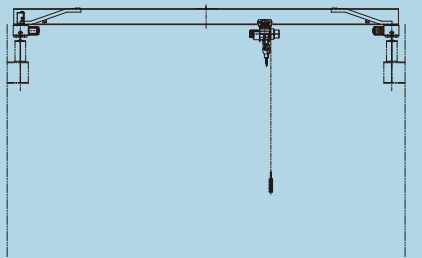
クレーンの種類

お客様のニーズにお応えする、キトー独自の技術を生かした多機種のクレーンを取り揃えております。

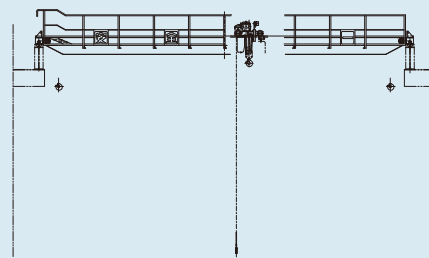
テルハ
(モノレール)



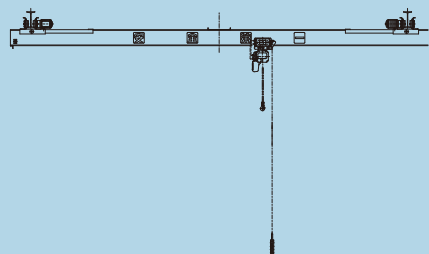
オーバーヘッド形天井クレーン
(シングルガーダ)



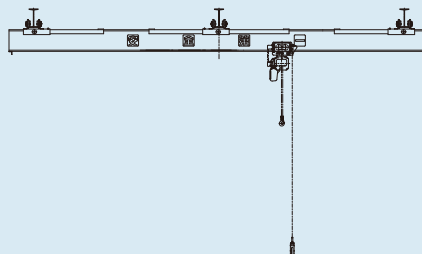
オーバーヘッド形天井クレーン
(ダブルガーダ)



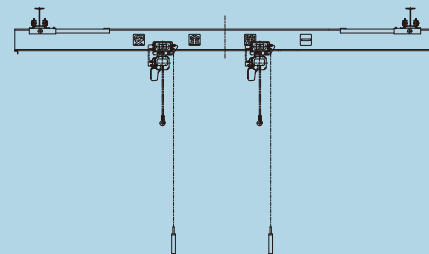
ローヘッド形天井クレーン



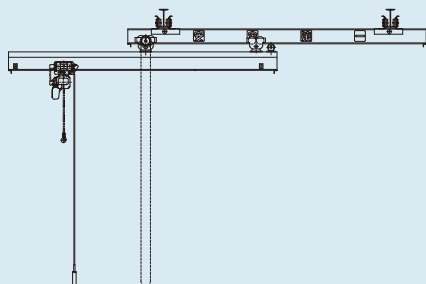
ローヘッド形天井クレーン
(複数支持)



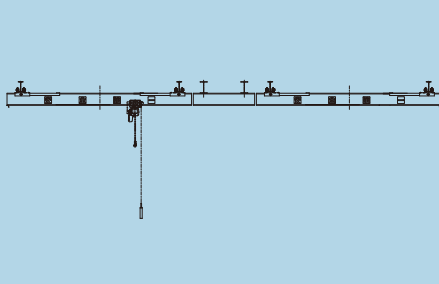
ローヘッド形天井クレーン
(複数フック)



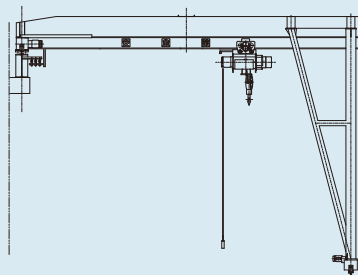
すべり出しクレーン



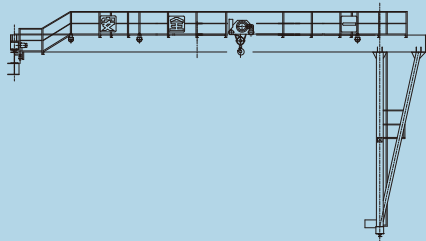
乗り移りクレーン



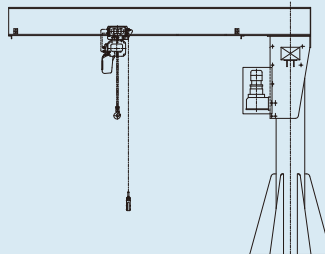
片脚橋形クレーン
(シングルガーダ)



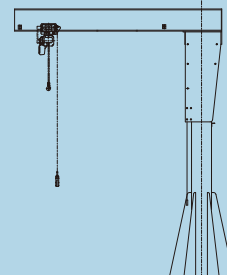
片脚橋形クレーン
(ダブルガーダ)



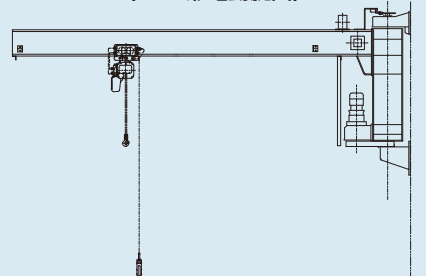
ピラー形ジブクレーン
(電動旋回)



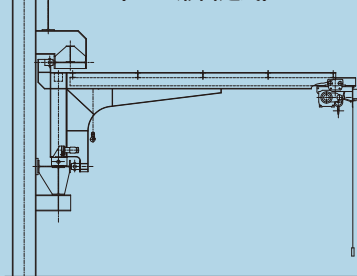
ピラー形ジブクレーン
(手動旋回)



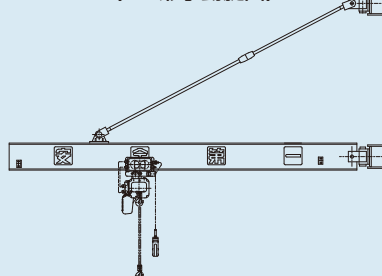
ウォール形ジブクレーン
(LJW形電動旋回)



ウォール形ジブクレーン
(LJW形自走式)



ウォール形ジブクレーン
(JW形手動旋回)



2-1 クレーン設計基準

クレーン設計基準は、JISB8821クレーン鋼構造部分の計算基準およびクレーン構造規格（労働省告示第134号）に準拠。

(1) クレーンの分類と用途（JISB8821）

クレーンは、その作業条件に応じて、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、およびⅣ群に分類されます。

この分類は、作業時間率と荷重率の二つの因子の組み合わせによるもので、その概念を表1に、またクレーンの種類、用途に応じた適用例を表2に示します。

表1 クレーンの分類

作業時間率 荷重率 荷重を受ける回数		小	中	大	超大
		長い休止時間を伴った不規則的使用	間欠的ひん度の規則的使用	激しいひん度の規則的使用	激しいひん度の連続的使用
		10 ⁵ 未満	10 ⁵ ～6×10 ⁵	6×10 ⁵ ～2×10 ⁶	2×10 ⁶ 以上
軽	まれに定格荷重を、通常は定格の1/3程度以下の荷重をつる。	Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
中	たびたび定格荷重を、通常は定格の1/3～2/3程度以下の荷重をつる。	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
重	定格荷重を常につる。	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ

●キトー標準クレーンは、図群にて設計しております。

表2 クレーンの分類とつり上げ装置等の等級による適用例（抜粋）

適用されるクレーンの種類	クレーンの分類：群	つり上げ装置等の等級
機械および組み立て工場用クレーン	ⅡまたはⅢ	A
一般工場用クレーン	ⅡまたはⅢ	B-D
天井クレーン（バケット付き・マグネット付き）	ⅢまたはⅣ	D-F
手動クレーン・発電所用クレーン・分解点検用	Ⅰ	A

(2) つり上げ装置等の等級（クレーン構造規格別表第3）

区分	800時間未満	800時間以上 1600時間未満	1600時間以上 3200時間未満	3200時間以上 6300時間未満	6300時間以上 12500時間未満	12500時間以上 25000時間未満	25000時間以上
常態として定格荷重の50%未満の荷重の荷をつるクレーン	A	A	A	B	C	D	E
常態として定格荷重の50%以上63%未満の荷重の荷をつるクレーン	A	A	B	C	D	E	F
常態として定格荷重の63%以上80%未満の荷重の荷をつるクレーン	A	B	C	D	E	F	F
常態として定格荷重の80%以上の荷重の荷をつるクレーン	B	C	D	E	F	F	F

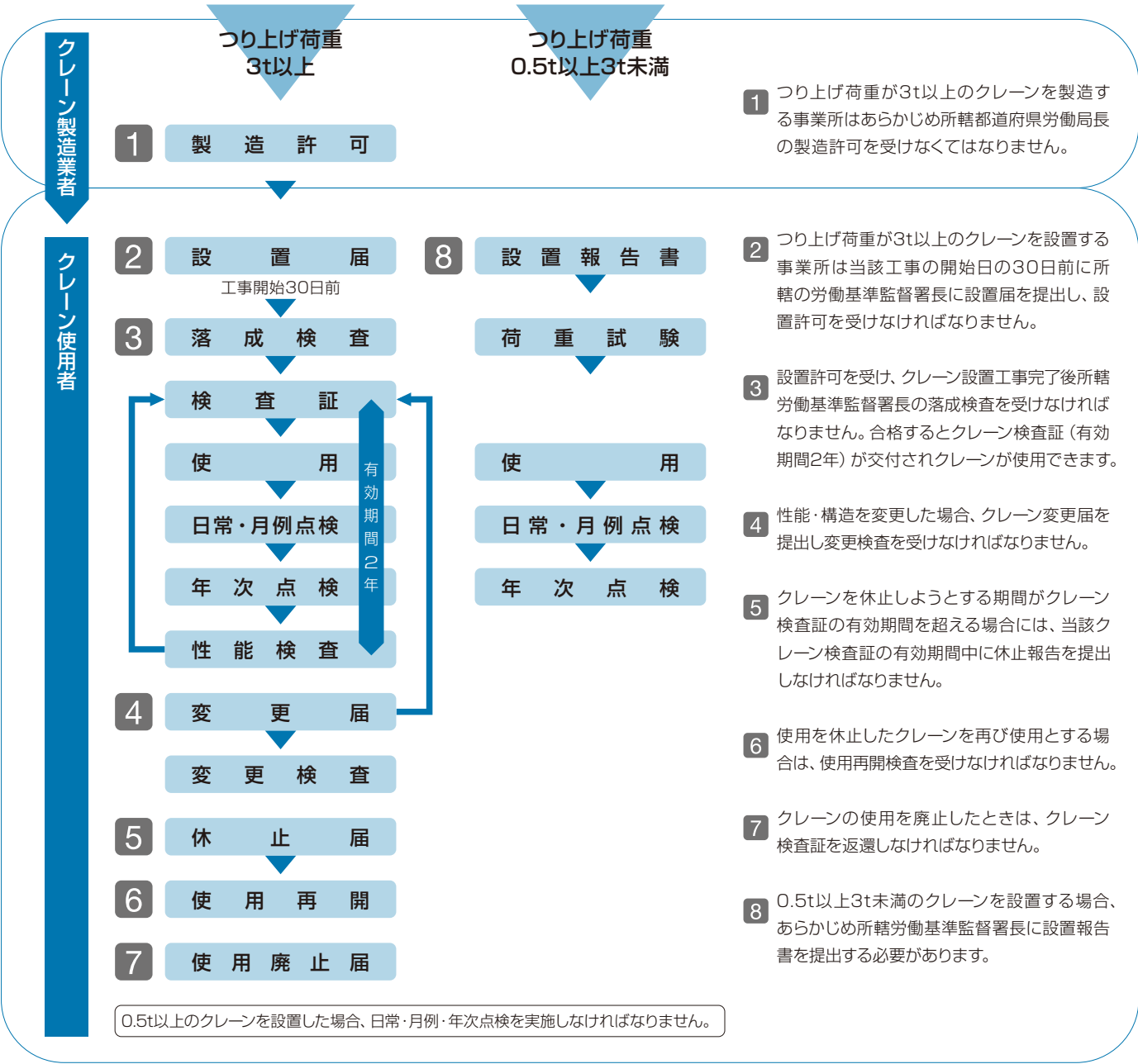
(3) たわみの限度（クレーン構造規格第14条）

天井クレーンのたわみ限度は、クレーン構造規格第14条に定められておりますが、テルハ・橋形クレーン等についての法規上の規制はありません。しかし作業性・安全性を考慮し、テルハ・橋形クレーン等もたわみについては、1/1000以内で設計を行っています。

2-2 法的諸手続

クレーンを設置する場合はクレーン等安全規則によって製造許可・設置届・設置報告書等の手続きと設置後の点検が義務づけられています。

注) つり上げ荷重=定格荷重+フック・クラブバケット等のつり具の荷重をいう。

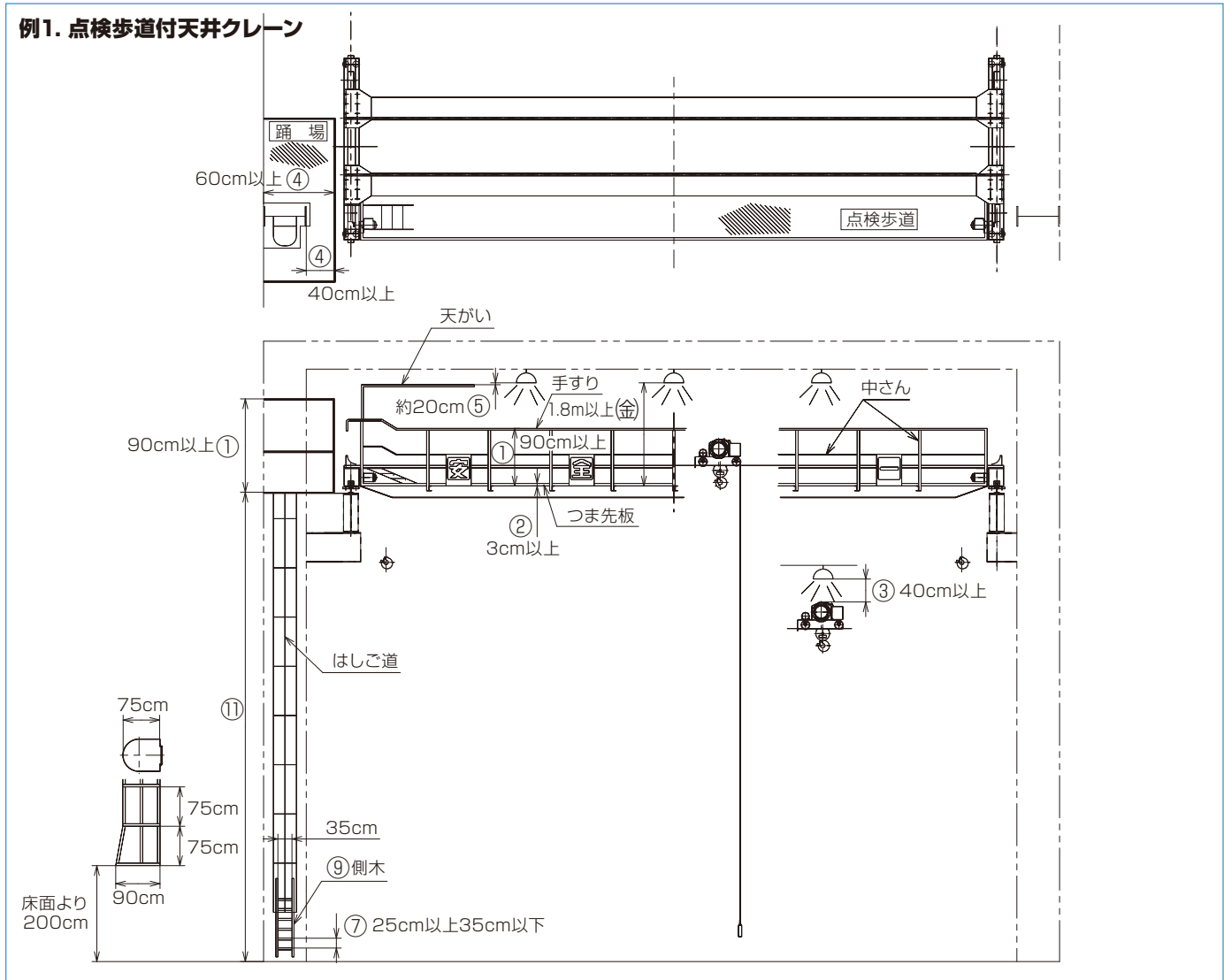


クレーンの運転および玉掛け作業に関する諸規則 クレーンの運転または、玉掛けの業務にたずさわる作業者は、それぞれに定められた資格をもっていなければなりませんのでご注意ください。

項目		つり上げ荷重	0.5t未満	0.5t以上1t未満	1t以上5t未満	5t以上
クレーン運転者の資格	機上運転式クレーン	適用除外		クレーン運転の業務に係る特別の教育 (クレーン則第21条)		クレーン運転士免許 (クレーン則第22条)
	無線操作式クレーン					床上運転式クレーンに限定したクレーン運転士免許 (クレーン則第224条の2)
	床上操作式クレーン					床上操作式クレーン技能講習 (クレーン則第22条)
玉掛け作業者の資格				玉掛けの業務に係る特別の教育 (クレーン則第222条)	玉掛け技能講習 (クレーン則第221条)	

2-3 点検設備

工場の建屋内に天井クレーンを設置する場合、建屋内に設ける通路等の寸法の算出は「クレーン等構造規格」および「クレーン等安全規則」に基づいたものでなくてはなりません。それらのうち主な寸法諸元を下図に示しましたので、参考にしてください。



■点検歩道 (クレーン構造規格第43条・クレーン等安全規格第13・14条)

クレーン点検・修理を行う際の通行のための歩道を備えることおよび、当該歩道の構造の要点をまとめたものです。

- ①手すり：歩道面からの高さが**90cm以上**の丈夫な手すりであり、中さん付きのものであること。
- ②つま先板：歩道面からの高さが**3cm以上**のつま先板を備えること。
- ③クラブの横行によって、クラブとのスキマが**40cm以上**あること。
- ④歩道の巾：建造物または設備との間に歩道を設けるときは巾を**60cm以上**としなければならない。ただし、当該歩道のうち建設物の柱に接する部分については**40cm以上**とする。
- ⑤歩道上に天がいがある場合、スキマに規定はないが**20cm位**が適当。
- ⑥クレーンガードに歩道を有するものは、建設物部分または配管等当該歩道の上方にあるものとの間隔は**1.8m以上**とすること。

■はしご道 (クレーン構造規格第45条)

クレーン設備としてはしご道を設置する場合の法規は、「クレーン等構造規格」に細かく決められています。これらのもののうち、主なもの

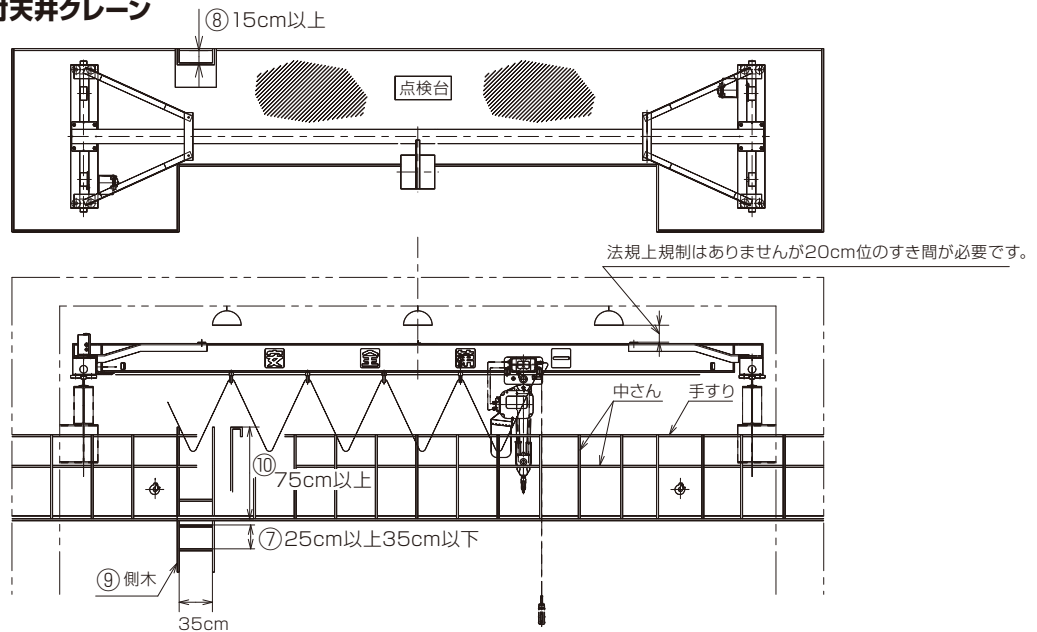
の寸法諸元をわかりやすく図形化すると上図のようになります。

- ⑦踏さんは**25cm以上35cm以下**の間隔で、かつ等間隔に設けられていること。
- ⑧踏さんと直近の物との水平距離は**15cm以上**であること。
- ⑨側木を有しない部分にあっては、踏さんは足が横に**滑り出さない**ようになっていること。
- ⑩上方の歩道、点検台等の箇所に通じる部分には、当該箇所の床面からの高さが**75cm以上**であり、かつ先端が当該床面の側に曲がっている側木を備えること。
- ⑪長さが**15m**を超えるものにあつては、**10m以内**ごとに踏だなを備えること。

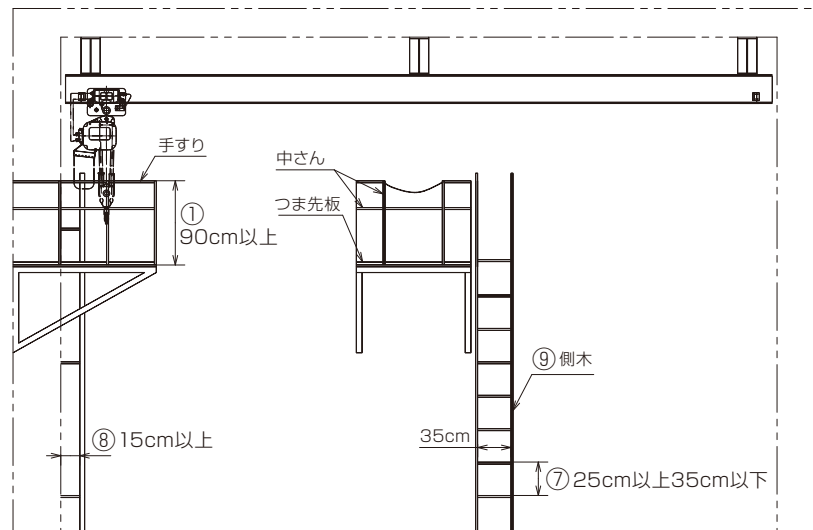
■点検台

クレーンで異常や事故が生じた場合、労働災害につながる危険性が多く見受けられます。このような災害を未然に防ぐため、建屋側に点検台を設置するかあるいは移動式の点検台を準備し、「クレーン等安全規則」に定められている“定期自主検査”の励行をお願いします。

例2. 建屋側点検設備付天井クレーン



例3. 建屋側点検設備付テルハ



クレーン設備に関するその他の法規

■過負荷防止装置（クレーン構造規格第27条）

ジブクレーンは、過負荷防止装置を備えるものでなければならない。
ただし次に挙げるジブクレーンで「過負荷防止装置」以外の「過負荷を防止するための装置」を備えるものにあつてはこの限りではない。

- (1) つり上げ荷重が3t未満のジブクレーン
- (2) ジブの傾斜角および長さが一定であるジブクレーン
- (3) 定格荷重が変わることのないジブクレーン

◎キトーでは「過負荷を防止するための装置」に適合する装置を各種取り揃え、安全作業のニーズにお応えしております。

●キトーオーバーロードリミッター

オーバーロードを機械的に検出し、巻上回路を遮断する機構

●キトーロードベル

オーバーロードを機械的に検出し、フックブロックの警報ブザーで知らせる機構

■走行クレーンの警報装置（クレーン構造規格第30条）

走行クレーン（床上で運転しかつ当該運転するものが、荷の移動とともに移動する方式のクレーンおよび跨線テルハを除く）は電鈴、ブザー等の警報装置を備えるものでなければならない。

◎遠隔操作式クレーン（無線操作等）には、警報装置を備える義務があります。

■トロリー線（クレーン構造規格第37条）

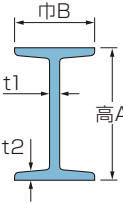
トロリー線はクレーンガーダの歩道またはクレーンに設ける階段、ハシゴ、もしくは点検台の上方2.3m未満で、かつ当該クレーンガーダの歩道またはクレーンに設ける階段、ハシゴ、もしくは点検台の側方1.2m未満の位置に設けてはならない。ただし、トロリー線に感電を防止するための囲いまたは絶縁が設けられている場合には適用されない。

◎本条文は「裸トロリー線」の規定ですが、安全性（感電等）や施設場所の制約等があり、最近の新設クレーンでは見かけることの少なくなった給電方法です。安全面・施設場所の制約等から「絶縁トロリー」給電をおすすめします。

天井クレーンのたわみ限度は、クレーン構造規格で1/800以下と定められてますが作業性、安全性を考慮し、1/1000以内で算出しております。

1.巻上機 電気チェーンブロック使用の場合

構造：I 形鋼 (I ビーム)

ガーダ断面	部材寸法 I ビーム	単位質量 (kg/m)	許容スパン (m)										
	I - 高A × 巾B × t1 × t2		250kg	500kg	1t	1.5t	2t	2.5t	2.8t	3t	5t	7.5t	10t
	I-200×100×7×10	26.0	8.1	6.0	4.6								
	I-250×125×7.5×12.5	38.3	11.6 (11.2)	8.6	6.7	5.5	4.5	4.0					
	I-250×125×10×19	55.5	11.6 (11.2)	11.2	8.2	6.9	6.0	5.4	5.1	4.9			
	I-300×150×8×13	48.3	11.6 (11.2)	10.2	9.0	6.8	6.1	5.6	5.2	4.9			
	I-300×150×10×18.5	65.5	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	10.2	8.5	7.7	6.8	6.4	6.2	3.8		
	I-300×150×11.5×22	76.8	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.2	9.4	8.2	7.5	7.1	6.9	5.4		
	I-350×150×9×15	58.5	11.6 (11.2)	11.2	9.4	7.8	6.9	6.4	6.2	6.0	3.6		
	I-350×150×12×24	87.2	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.3 (11.2)	9.9	9.0	8.6	8.3	6.6	4.5	
	I-400×150×10×18	72.0	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.0	9.3	8.3	7.6	7.2	7.2	5.6		
	I-400×150×12.5×25	95.8	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.3 (11.2)	10.3	9.5	9.2	6.8	5.2	3.9
	I-450×175×11×20	91.7	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	10.5	9.6	9.2	8.8	6.8	5.6	
	I-450×175×13×26	115.0	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.5 (11.2)	11.1	8.5	6.8	5.4

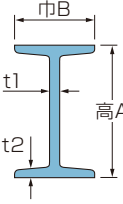
●上記以外のI ビームサイズについては別途お問い合わせください。

●空欄は使用不可能範囲です。() 内はローヘッド用です。

●75mm幅の場合は、別途お問い合わせください。

2.巻上機 ロープホイスト使用の場合

構造：I 形鋼 (I ビーム)

ガーダ断面	部材寸法 I ビーム	単位質量 (kg/m)	許容スパン (m)										
	I - 高A × 巾B × t1 × t2		250kg	500kg	1t	1.5t	2t	2.5t	2.8t	3t	5t	7.5t	10t
	I-200×100×7×10	26.0	8.1	6.0	4.6								
	I-250×125×7.5×12.5	38.3	11.6 (11.2)	8.3	6.1								
	I-250×125×10×19	55.5	11.6 (11.2)	11.2	8.2	6.9	6.0	5.4	5.1	4.9			
	I-300×150×8×13	48.3	11.6 (11.2)	10.0	7.6								
	I-300×150×10×18.5	65.5	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	10.2	8.5	7.4	6.7	6.6	6.4	4.3		
	I-300×150×11.5×22	76.8	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.2	9.4	8.2	7.5	7.1	6.9	5.0		
	I-350×150×9×15	58.5	11.6 (11.2)	11.0	9.0	7.7							
	I-350×150×12×24	87.2	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.3 (11.2)	9.9	9.0	8.6	8.3	6.1	4.2	3.1
	I-400×150×10×18	72.0	11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	10.6	8.7	8.1	7.5			5.1		
	I-400×150×12.5×25	95.8	11.6 (11.2)		11.6 (11.2)	11.6 (11.2)	11.2	9.4	9.0	8.7	6.6	4.8	3.6
	I-450×175×11×20	91.7	11.6 (11.2)		11.6 (11.2)	11.0	10.7	9.9	9.5	9.3	6.8		
	I-450×175×13×26	115.0	11.6 (11.2)				11.6 (11.2)	11.4 (11.2)	10.8	10.5	8.1	6.5	4.8

●上記以外のIビームサイズについては別途お問い合わせください。

●空欄は使用不可能範囲です。() 内はローヘッド用です。

●75mm幅の場合は、別途お問い合わせください。

4-1 電気チェーンブロック

■電気トリ付電気チェーンブロック(上下・横行2速形)

定格 荷重 (t)	形 式	基本 本体	標準 揚程 (m)	オンボタ ンコード長さ L (m)	巻上モータ 3相200V		横行モータ 3相200V		巻上速度 (m/s)		横行速度 (m/s)		適 用 ガーダ巾 : B (mm)	ガーダ下面から 下フックまでの 最小距離: C (mm)	ロードチェン 線径×掛数 (mm)	等級	質量 (kg)
					出力 (kW)	反復定格 (%ED)	出力 (kW)	反復定格 (%ED)	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz					
250kg	ERMO03SD-SD	ER-B			0.45/0.15	40/20	0.32/0.08	40/20	0.120/0.0400	0.143/0.0483			100・125	370	φ5.0×1	M5	71
	ERMO03HD-SD	ER-C			0.9/0.3	40/20	0.32/0.08	40/20	0.252/0.0833	0.302/0.100			100・125	390	φ6.3×1	M5	81
490kg	ERMO04LD-SD	ER-B		3.7	0.45/0.15	40/20	0.32/0.08	40/20	0.0600/0.0200	0.0717/0.0233			100・125	370	φ6.3×1	M4	73
	ERMO04SD-SD	ER-C			0.9/0.3	40/20	0.32/0.08	40/20	0.127/0.0417	0.152/0.0500			100・125	390	φ6.3×1	M5	81
500kg	ERMO05SD-SD	ER-C			0.9/0.3	40/20	0.32/0.08	40/20	0.127/0.0417	0.152/0.0500			100・125	390	φ6.3×1	M5	81
	ERMO10LD-SD	ER-C			0.9/0.3	40/20	0.32/0.08	40/20	0.0600/0.0200	0.0717/0.0233			100・125	420	φ8.0×1	M4	85
1	ERMO10SD-SD	ER-D	4	5.7	1.8/0.6	40/20	0.32/0.08	40/20	0.122/0.0400	0.147/0.483			100・125	450	φ8.0×1	M5	106
	ERMO15SD-SD	ER-D			1.8/0.6	40/20	0.32/0.08	40/20	0.0850/0.0283	0.102/0.0333	0.333/	0.400/	100・125・150	495	φ10.0×1	M5	121
2	ERMO20LD-SD	ER-D			1.8/0.6	40/20	0.32/0.08	40/20	0.0617/0.0200	0.0733/0.0250	0.0833	0.100	100・125・150	565	φ10.0×1	M4	122
	ERMO20SD-SD	ER-E			3.5/1.2	40/20	0.32/0.08	40/20	0.120/0.0400	0.143/0.0483			100・125・150	675	φ10.0×1	M5	175
2.5	ERMO25SD-SD	ER-E	6	3.9	3.5/1.2	40/20	0.64/0.16	40/20	0.0967/0.0317	0.115/0.0383			125・150	675	φ11.2×1	M4	187
	ERMO28LD-SD	ER-E			3.5/1.2	40/20	0.64/0.16	40/20	0.0733/0.0250	0.0867/0.0300			125・150	710	φ12.5×1	M4	191
2.8	ERMO28SD-SD	ER-E			4.6/1.5	40/20	0.64/0.16	40/20	0.100/0.0333	0.120/0.0400			125・150	710	φ12.5×1	M4	200
	ERMO30LD-SD	ER-E			3.5/1.2	40/20	0.64/0.16	40/20	0.0700/0.0233	0.0833/0.0283			125・150	710	φ12.5×1	M4	191
3	ERMO30SD-SD	ER-E		5.9	4.6/1.5	40/20	0.64/0.16	40/20	0.0967/0.0317	0.117/0.0383			125・150	710	φ12.5×1	M4	200
	ERMO48LD-SD	ER-E			3.5/1.2	40/20	0.64/0.16	40/20	0.0483/0.0167	0.0583/0.0200			125・150・175	890	φ11.2×2	M4	240
4.8	ERMO48LD-SD	ER-E			3.5/1.2	40/20	0.64/0.16	40/20	0.0483/0.0167	0.0583/0.0200			125・150・175	890	φ11.2×2	M4	240
5	ERMO50SD-SD	ER-E			4.6/1.5	40/20	0.64/0.16	40/20	0.0567/0.0183	0.0683/0.0233			125・150・175	890	φ11.2×2	M4	248

●質量は揚程4mの場合です。

■手動トリ付電気チェーンブロック(上下1速形)

定格 荷重 (t)	形 式	基本 本体	標準 揚程 (m)	オンボタ ンコード長さ : L (m)	ハンド チェーン 長さ : E (m)	巻上モータ 3相200V		巻上速度 (m/s)		適 用 ガーダ巾 : B (mm)	ガーダ下面から 下フックまでの 最小距離: C (mm)	ロードチェン 線径×掛数 (mm)	等級	質量 (kg)
						出力 (kW)	反復定格 (%ED)	50Hz	60Hz					
250kg	ERSG003S	ER-B				0.56	60	0.162	0.193	100・125	410	φ5.0×1	M5	45
	ERSG003H	ER-C				0.9	60	0.248	0.298	100・125	430	φ6.3×1	M5	52
490kg	ERSG004L	ER-B				0.56	60	0.0617	0.0733	100・125	410	φ6.3×1	M4	46
	ERSG004S	ER-C		3.6		0.9	60	0.127	0.152	100・125	430	φ6.3×1	M5	52
500kg	ERSG005S	ER-C				0.9	60	0.127	0.152	100・125	430	φ6.3×1	M5	52
	ERSG010L	ER-C				0.9	60	0.0650	0.0783	100・125	460	φ8.0×1	M4	56
1	ERSG010M	ER-C				1.4	60	0.102	0.122	100・125	460	φ8.0×1	M4	65
	ERSG010S	ER-D	4	5.6	3.7	1.8	60	0.122	0.147	100・125	495	φ8.0×1	M5	77
1.5	ERSG015S	ER-D				1.8	60	0.0850	0.102	100・125・150	555	φ10.0×1	M5	92
	ERSG020L	ER-D				1.8	60	0.0600	0.0717	100・125・150	610	φ10.0×1	M4	93
2	ERSG020M	ER-D				2.8	60	0.100	0.120	100・125・150	610	φ10.0×1	M4	105
	ERSG020S	ER-E	6		5.7	3.5	60	0.118	0.142	100・125・150	660	φ10.0×1	M5	132
2.5	ERSG025S	ER-E				3.5	60	0.0950	0.115	125・150	675	φ11.2×1	M4	144
	ERSG028C	ER-D				2.8	60	0.0517	0.0617	125・150	810	φ10.0×2	M4	128
2.8	ERSG028L	ER-E				3.5	60	0.0717	0.0850	125・150	705	φ12.5×1	M4	149
	ERSG028S	ER-E				4.6	60	0.0967	0.115	125・150	705	φ12.5×1	M4	155
3	ERSG030L	ER-E				3.5	60	0.0683	0.0817	125・150	770	φ12.5×1	M4	149
	ERSG030S	ER-E		5.8		4.6	60	0.0933	0.1120	125・150	770	φ12.5×1	M4	155
4.8	ERSG048L	ER-E			4.2	3.5	60	0.0483	0.0583	125・150・175	885	φ11.2×2	M4	202
5	ERSG050S	ER-E			6.2	4.6	60	0.0583	0.0700	125・150・175	885	φ11.2×2	M4	214

●質量は揚程4mの場合です。

■ショートヘッド形電気トリ付電気チェーンブロック(上下・横行1速形)

定格 荷重 (t)	形 式	基本 本体	標準 揚程 (m)	オンボタ ンコード長さ L (m)	巻上モータ 3相200V		横行モータ 3相200V		巻上速度 (m/s)		横行速度 (m/s)		適 用 ガーダ巾 : B (mm)	ガーダ下面から 下フックまでの 最小距離: C (mm)	ロードチェン 線径×掛数 (mm)	質量 (kg)	
					出力 (kW)	反復定格 (%ED)	出力 (kW)	反復定格 (%ED)	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz				電気トリ 結合式	ギヤードトリ 結合式
250kg	SHERM003S-S	ER-B			0.56	60	0.4	40	0.162	0.193			100・125	270	φ5.0×1	78	61
490kg	SHERM004L-S	ER-B		3.3	0.56	60	0.4	40	0.0617	0.0733			100・125	300	φ6.3×1	84	67
500kg	SHERM005S-S	ER-C			0.9	60	0.4	40	0.127	0.152			100・125	300	φ6.3×1	90	73
	SHERM010L-S	ER-C	4	5.3	0.9	60	0.4	40	0.0650	0.0783			100・125	350	φ8.0×1	101	84
1	SHERM010S-S	ER-D			1.8	60	0.4	40	0.122	0.147			100・125	350	φ8.0×1	121	104
	SHERM015S-S	ER-D			1.8	60	0.4	40	0.0850	0.102	0.333	0.400	125・150	435	φ10.0×1	155	136
2	SHERM020L-S	ER-D			1.8	60	0.4	40	0.0600	0.0717	(0.167)	(0.200)	125・150	435	φ10.0×1	156	137
	SHERM020S-S	ER-E	6	3.6	3.5	60	0.4	40	0.0950	0.115			125・150	465	φ11.2×1	204	185
2.8	SHERM028S-S	ER-E			3.5	60	0.4	40	0.0633	0.0750			125・150	580	φ10.0×2	234	215
3	SHERM030S-S	ER-E		5.6	3.5	60	0.4	40	0.0600	0.0717			125・150	610	φ10.0×2	234	215
4.8	SHERM048L-S	ER-E			3.5	60	0.75	40	0.0483	0.0583			150・175	670	φ11.2×2	300	285
5	SHERM050S-S	ER-E			4.6	60	0.75	40	0.0583	0.0700			150・175	670	φ11.2×2	312	297

●横行速度の()内は低速仕様です。●質量は揚程4mの場合です。

4-2 ロープホイスト

■インバータホイスト ローヘッド形電動横行ホイスト

定格 荷重 (t)	形 式	揚程 (m)	巻上部			横行部		ガーダ下面から フックまでの 最小距離 : C (mm)	適用 ガーダ巾 (mm)	概略質量 (kg)
			巻上速度 (m/s)		巻上電動機 (kW) 50/60Hz	横行速度 (m/s) インバータ運転	横行電動機 (kW) 50/60Hz			
			負荷時	無負荷時						
500kg	VD005II06	6	0.0217~0.217	0.325	1.2		.22/0.26	345	100	150
1	VD010II06	6	0.0217~0.217	0.325	2.4		0.22/0.26	410	100・125	200
	VD010II12	12								215
2	VD020II06	6	0.0167~0.167	0.250	3.5	0.0417~0.417	0.5/0.6	505	125・150	305
	VD020II12	12								340
2.8	VD028II06	6	0.0167~0.167	0.250	4.9		0.5/0.6	535	125・150	405
	VD028II12	12								440
3	VD030II06	6	0.0167~0.167	0.250	5.3		0.5/0.6	535	125・150	405
	VD030II12	12								440
5	VD050II06	8	0.0133~0.133	0.200	7.5		0.85/1.0	650	150・175	640
	VD050II12	12								710

■インバータ^{プラス}ホイスト 普通形電動横行ホイスト

定格荷重 (t)	形 式	揚程 (m)	巻上部		横行部		ガーダ下面からフックまでの最小距離 : C (mm)	適用 ガーダ巾 (mm)	概略質量 (kg)
			巻上速度 (m/s) 50/60Hz	巻上電動機 (kW) 50/60Hz	横行速度 (m/s) インバータ運転	横行電動機 (kW) 50/60Hz			
1	VFM010VV06	6	0.0133/0.133	1.4		0.22/0.26	730	100・125	150
	VFM010VV12	12							170
2	VFM020VV06	6	0.0120/0.120	2.6	0.0417~0.417	0.5/0.6	840	125・150	230
	VFM020VV12	12							260
2.8	VFM028VV06	6	0.0120/0.120	3.6		0.5/0.6	980	125・150	320
	VFM028VV12	12							360

■インバータ^{プラス}ホイスト ローヘッド形電動横行ホイスト

定格荷重 (t)	形 式	揚程 (m)	巻上部		横行部		ガーダ下面からフックまでの最小距離 : C (mm)	適用 ガーダ巾 (mm)	概略質量 (kg)
			巻上速度 (m/s) 50/60Hz	巻上電動機 (kW) 50/60Hz	横行速度 (m/s) インバータ運転	横行電動機 (kW) 50/60Hz			
1	VFD010VV06	6	0.0133/0.133	1.4		0.22/0.26	405	100・125	170
2	VFD020VV12	6	0.0120/0.120	2.6	0.0417~0.417	0.5/0.6	485	125・150	260
2.8	VFD028VV06	6	0.0120/0.120	3.6		0.5/0.6	515	125・150	350

■インバータ^{プラス}ホイスト ダブルレール形電動横行ホイスト

定格荷重 (t)	形 式	揚程 (m)	巻上部		横行部	R (mm)	適用 ガーダ巾 (mm)	横行レール 上面からフック までの最小距離 : C (mm)	概略質量 (kg)
			巻上速度 (m/s) 50/60Hz	巻上電動機 (kW) 50/60Hz	横行電動機 (kW) 50/60Hz				
2.8	VFR028VH06	6	0.0120/0.120	3.6	0.5/0.6	650	38□	233	435

■RFシリーズ 普通形電動横行ホイスト

定格荷重 (t)	形 式	揚程 (m)	巻上部		横行部		ガーダ下面からフックまでの最小距離 : C (mm)	適用 ガーダ巾 (mm)	概略質量 (kg)
			巻上速度 (m/s) 50/60Hz	巻上電動機 (kW) 50/60Hz	横行速度 (m/s) 50/60Hz	横行電動機 (kW) 50/60Hz			
2.8	RFM028HH06	6	0.133/0.160	4.9/5.9	0.350/0.417	0.37/0.44	1390	1490	358
	RFM028HH12	12							394
5	RFM050HH06	6	0.133/0.160	6.8/8.2	0.350/0.417	0.9/1.1	1390	1490	561
	RFM050HH12	12							586

1.ランウェイ選定

キトーのクレーン走行レールの構造計算は、日本建築学会の鋼構造設計規準に準拠しております。たわみは、1/1000以内としています。以下に日本建築学会の鋼構造設計規準の内容（抜粋）を記載します。

鋼構造設計規準（日本建築学会） 抜粋

3 章 荷重ならびに応力の算定

3.1 荷重一般

構造計算に採用する荷重は、原則として建築基準法施工令に定めるところによる。

3.2 衝撃力

衝撃効果をもつ積載荷重を支持する構造部分にあっては、その効果を評価して荷重の割増しを行わなければならない。ただし、実測によらない場合には次の各項に従って荷重の割増しを行ってよい。

(1) エレベータを支持する構造部

エレベータの重量の 100%

(2) 天井クレーンを支持する構造部

クレーン走行速度が毎分 60 m 未満 ————— 車輪荷重の 10%

クレーン走行速度が毎分 60m 以上 ————— 車輪荷重の 20%

（ただし、継目なしレールの場合には、上記の毎分 60m を毎分 90m とすることができる。）

(3) モーターによって動く機械を支持する構造部 — 機械重量の 20% 以上

(4) ピストン駆動の機械を支持する構造部 ————— 機械重量の 50% 以上

(5) 床またはバルコニーなどをつるつり材 ————— 積載荷重の 30%

3.3 天井クレーン走路に作用する水平力

(1) 走行方向の制動力

制動をうける各車輪荷重の 15% をとり、走行レール上面に作用するものとする。

(2) 走行方向に直角に作用する水平力

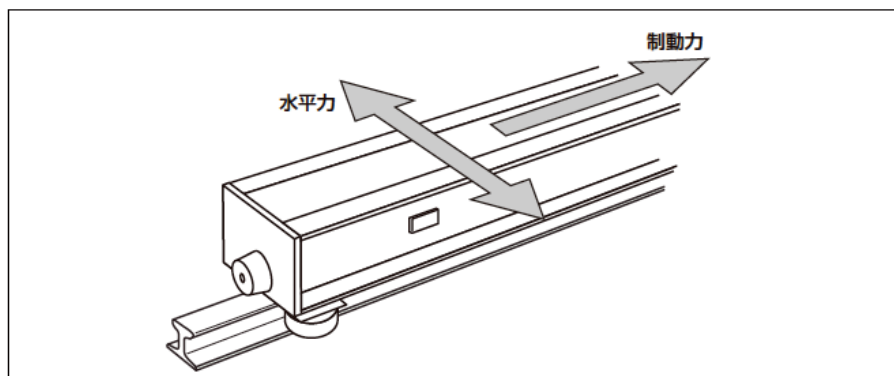
クレーン両側受ばりは、両方とも同時に走行方向に対して直角に、クレーン車輪荷重の 10% の水平力をうけるものとして算定する。この場合、走行ホイスト並びにつり荷は、最も不利な状態にあるものとする。

(3) 斜め方向引張力

クレーンが、つり荷の斜め方向引張りを行う場合には、これにより構造部に生ずる応力も考慮する。

(4) 地震力

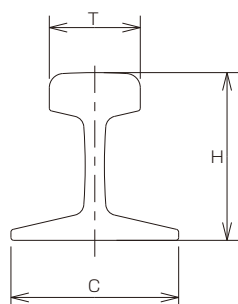
クレーンに加わる地震力は、走行レール上面に作用するものとする。この場合、クレーンの重量としては、特別の場合を除き、つり荷の重量を無視することができる。



1. オーバーヘッド形天井クレーン

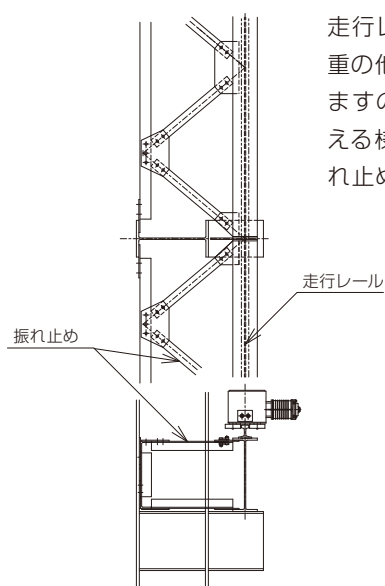
1-1 走行レールの種類

レール種類 (kg)	9	12	15	22	30	37
レール寸法						
H	63.50	69.85	79.37	93.66	107.95	122.24
T	32.10	38.10	42.86	50.80	60.33	62.71
C	63.50	69.85	79.37	93.66	107.95	122.24



取付ボルトおよびピッチ (P) は下表によります。

レール種類 (kg)	ボルト径: d (φmm)	P (mm)	h (mm)
9	11(M10)	500	28
12	13(M12)	500	31
15	13(M12)	500	35
22	13(M12)	500	42
30	17(M16)	500	48
37	17(M16)	500	54

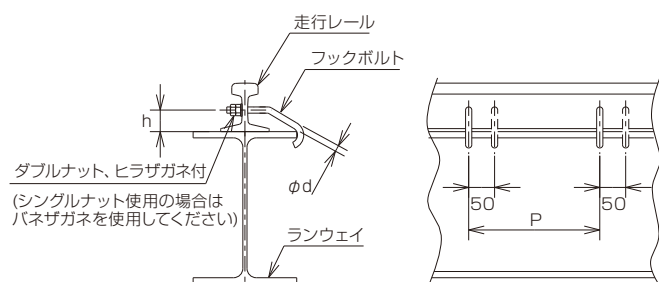


走行レールには、垂直荷重の他水平荷重も作用しますので、これに充分耐える様ランウェイには振れ止めを設けてください。

1-2 ランウェイの取り付け

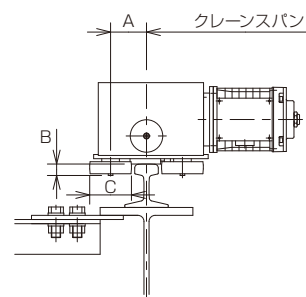
(1) フックボルトを使用する場合

左右交互に取り付けてください。



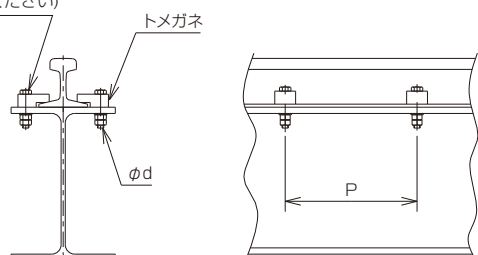
注意!!

振れ止めをランウェイ上面に取り付ける場合は、右記図を参照の上、サイドローラにあたらないよう振れ止めを取り付けてください。



(2) トメガネを使用する場合

ダブルナット、ヒラザガネ付
(シングルナット使用の場合は
パネザガネを使用してください)



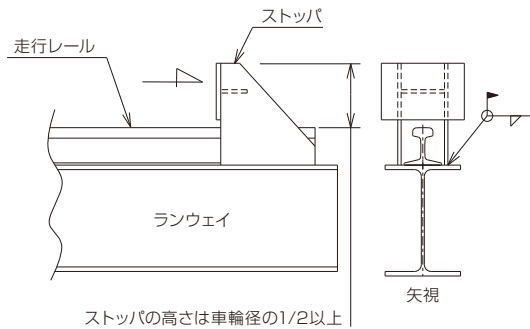
オーバーヘッド形電動式 (シングルガーダ)

スパン S 寸法	1t S: ~12	1t S: 12.1~18 2t S: ~18	1t S: 18.1~21 2t S: 18.1~21 3t S: ~21	5t S: ~21	7.5t S: ~21 10t S: ~21
A	73.5	73.5	77.5	87.5	99.5
B	26.5	25	25	26	32
C	90	90	90	110	125

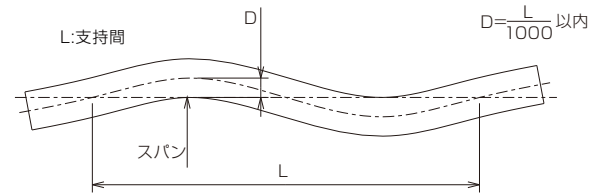
オーバーヘッド形電動式 (ダブルガーダ)

スパン S 寸法	3t S: ~27 5t S: ~15	5t S: 15.1~27 7.5t S: ~27 10t S: ~21	10t S: 21.1~27 15t S: ~27 20t S: ~27
A	87.5	99.5	113.5
B	26	32	37
C	110	125	150

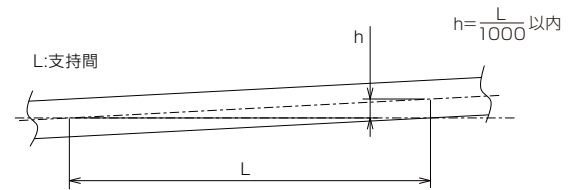
走行レールの両端には安全で堅固なるストップを取り付けてください。
 なお、一般的ストップ形状は、次の通りです。



(5) 蛇行



(6) 直線度

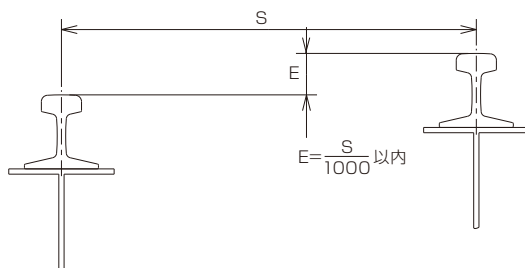


1-3 ランウェイの取り付け精度

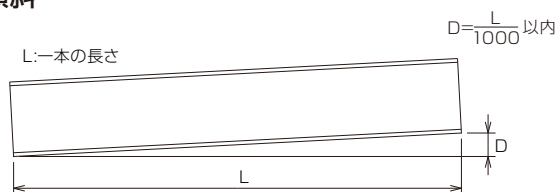
(1) スパンの精度



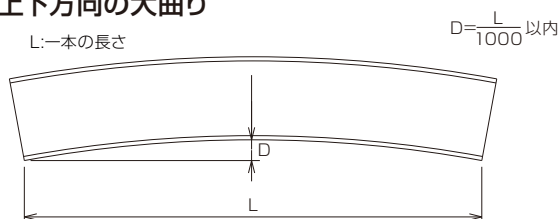
(2) 左右の高低差



(3) 傾斜



(4) 上下方向の大曲り



但し全長に対しては下記条件を厳守してください。

走行全長	20m	40m	60m	80m	100m
誤差	±10mm 以内	±15mm 以内	±20mm 以内	±25mm 以内	±30mm 以内

1-4 ランウェイの取り付け後の確認事項

ランウェイ取り付け後、下記項目についてご確認ください。

確認項目	確認方法	判定基準
①レール	●き裂、頭部のダレおよび変形の有無を調べる。	●き裂、著しいダレ、変形がないこと。
②レールの取り付けボルト	●ボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●緩みまたは脱落がないこと。
③継ぎ目板および敷板	●ボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。 ●継ぎ目板および敷板のはずれおよびはみだしの有無を調べる。	●緩みまたは脱落がないこと。 ●はずれまたははみだしがないこと。
④レール継ぎ目	●レール継ぎ目の食い違いおよびすきまの有無を調べる。	
⑤緩衝装置	●損傷およびずれの有無を調べる。 ●取り付けボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●損傷またははずれがないこと。 ●緩みまたは脱落がないこと。

2.オーバーヘッド形低騒音天井クレーン

2-1 ランウェイの取り付け

天井クレーンのランウェイは、建築基準法により算出し、選定されます。

- 走行面のフランジは極力平坦なるHビームをご使用ください。平坦でないとクルマの片べりの原因となります。
- クルマの走行面には塗装等をしないでください。ランウェイよりアースを取っているため、絶縁となったり、クルマのスリップの原因となります。ランウェイが大地と接触していないなど、絶縁されている場合には、D種接地工事を施工してください。

2-2 ランウェイの継ぎ目

ランウェイの継目部はできる限り、支持部近傍としてください。

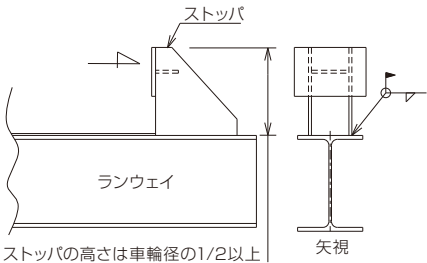
- クルマ走行面に、溶接による凹凸があると、ウレタンが削り取られるようになるため、走行面はサンダー等で仕上を行ってください。
- ランウェイの継ぎ目のスキマは、3mm以下としてください。

2-3 ストップの取り付け

ランウェイの両端には安全で堅固なストップを取り付けてください。

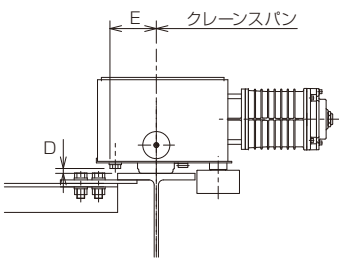
- 左右ストップの位置が極端にずれていると、クレーンがストップに繰り返し接するたびに、サドルとガーダの取り付けボルトが緩んだり、クルマの摩耗を早める原因となります。

走行レールの両端には安全で堅固なストップを取り付けてください。なお、一般的ストップ形状は、右図の通りです。



2-4 ランウェイの振れ止め

振れ止めをランウェイ上面に取り付ける場合は、右図を参照の上サドルフレームにあたらないう振れ止めを取り付けてください。



オーバーヘッド形電動式低騒音（シングルガーダ）

スパン S 寸法	1tS: ~9	1tS: 9.1~18 2tS: ~12	1tS: 18.1~21 2tS: 12.1~21 3tS: ~21 5tS: ~12	5tS: 12.1~18	5tS: 18.1~21 7.5tS: ~21 10tS: ~12	7.5tS: ~21 10tS: 12.1~21
D	12	12	12	12	12	12
E	80	100	120	125	145	175

オーバーヘッド形電動式低騒音（ダブルガーダ）

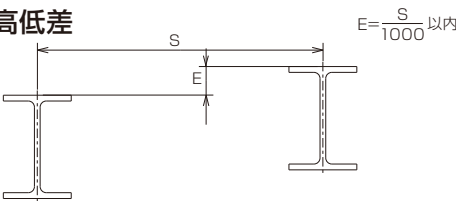
スパン S 寸法	3tS: ~15	3tS: 15.1~21 5tS: ~15	3tS: 21.1~27	5tS: 15.1~21 7.5tS: ~15	5tS: 21.1~27 7.5tS: 15.1~21 10tS: ~15	7.5tS: 21.1~27 10tS: 15.1~21	10tS: 21.1~27 15tS: ~21	15tS: 21.1~27 20tS: ~21
D	12	12	12	12	12	12	12	12
E	120	125	135	145	125	135	150	180

2-5 ランウェイの取り付け精度

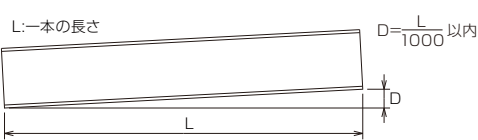
(1) スパンの精度



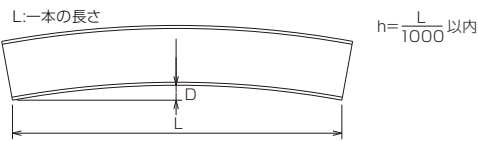
(2) 左右の高低差



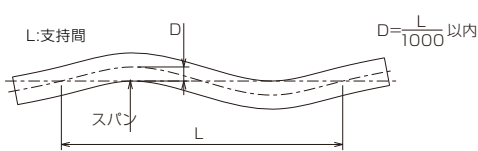
(3) 傾斜



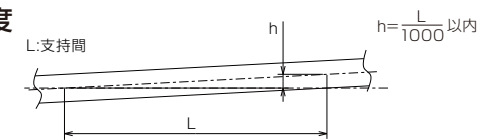
(4) 上下方向の大曲り



(5) 蛇行



(6) 直線度



但し全長に対しては下記条件を厳守してください。

走行全長	20m	40m	60m	80m	100m
誤差	±10mm以内	±15mm以内	±20mm以内	±25mm以内	±30mm以内

1-4 ランウェイの取り付け後の確認事項

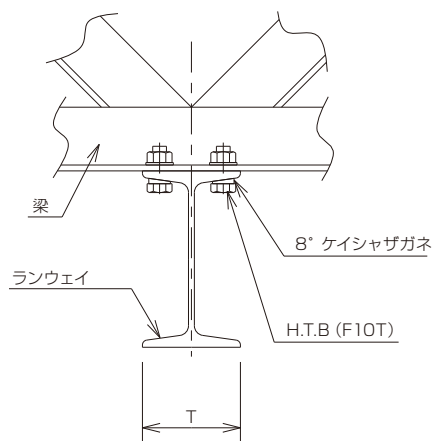
ランウェイ取り付け後、下記項目についてご確認ください。

確認項目	確認方法	判定基準
①ランウェイ	●き裂、フランジ部のダレおよび変形の有無を調べる。	●き裂、著しいダレ、変形がないこと。
②ランウェイの取り付けボルト	●ボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●緩みまたは脱落がないこと。
③継目部の溶接およびクルマ走行面	●目視による溶接状態の確認。 ●クルマ走行面の溶接後サンダー仕上げの確認。	●溶接の欠陥がないこと。 ●走行面にはサンダー仕上げされていること。
④ランウェイ継ぎ目	●ランウェイ継ぎ目の食い違いおよびすきまの有無を調べる。	●著しい食い違いまたはすきまがないこと。
⑤緩衝装置	●損傷およびずれの有無を調べる。 ●取り付けボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●損傷またははずれがないこと。 ●緩みまたは脱落がないこと。

3.ローヘッド形天井クレーン

3-1 ランウェイの取り付け

(1) ローヘッド形クレーン用ランウェイの取り付け



梁との取り付けは、できるだけ溶接方法は避け、上図のようにボルト・ナット止めで行ってください。この際Iビームには必ず8°傾斜座金を使用し、ナットには緩み止めを施してください。取り付けボルトは、H.T.B. (F10T) を使用し、トルクレンチにより規定のトルクで締め付けてください。

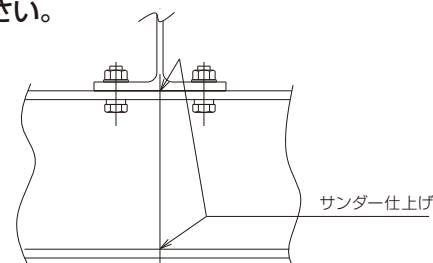
定格荷重	ボルトサイズ	締付トルク (N・m)
3t以上	M16	238
5t以上	M20	464
	M22	633

注意!!

ランウェイのクルマ走行面には塗料等を塗らないでください。これはランウェイよりアースを取っているため、接地抵抗が大きくなったリクルマのスリップの原因となるので、十分注意してください。

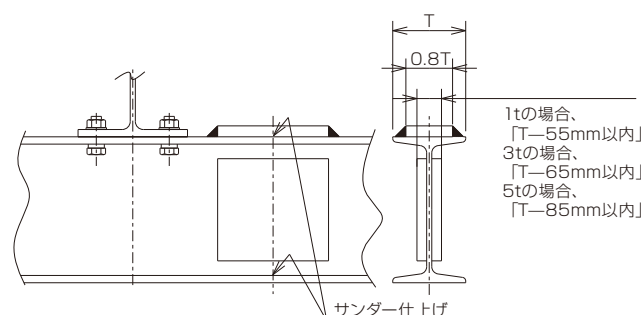
3-2 ランウェイの継ぎ目

(1) ランウェイの継ぎ目は、ランウェイ取り付け部分で行ってください。



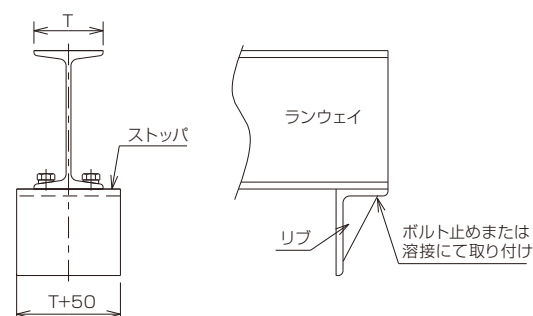
継ぎ目部は十分な開先を取り、突き合わせ全周溶接を行ってください。クレーン走行面および下面は、溶接後、サンダー仕上げを行ってください。

(2) ランウェイ取り付け部分以外で接続する場合は、極力取り付け部近くで行ってください。



3-3 走行ストッパの取り付け

ランウェイの両端には安全で堅固なストッパを確実に取り付けてください。なお、左右のクレーンサドルのバッファストッパに同時に接するように取り付けてください。



注意!!

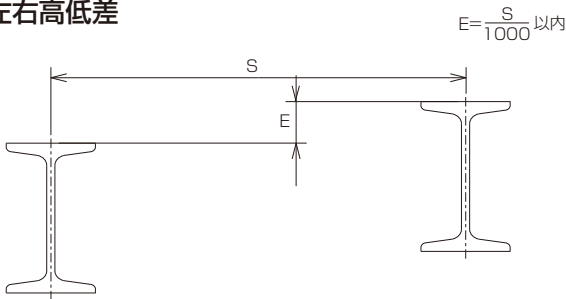
左右ストッパの位置が極端にずれていると、クレーンはストッパに接するたびに、ガーダがねじれた状態で停止することになり、何度も繰り返すうち、サドルとガーダの取り付けボルトが緩んだり、クレーンのクルマおよびクルマジクの破損を早める原因となります。

3-4 ランウェイ取り付け精度

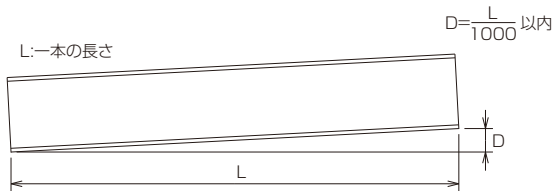
(1)スパンの精度



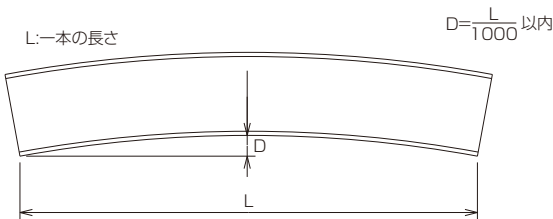
(2)左右高低差



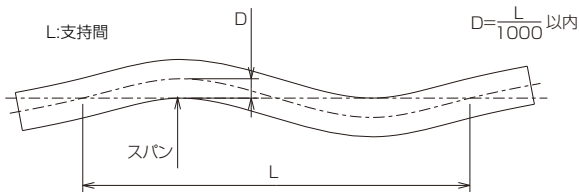
(3)傾斜



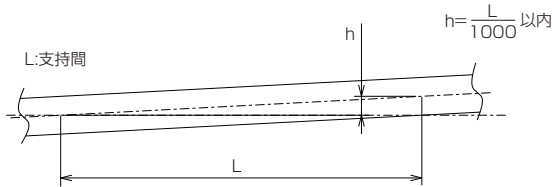
(4)上下方向の大曲り



(5)蛇行



(6)直線度



但し全長に対しては下記条件を厳守してください。

走行全長	20m	40m	60m	80m	100m
誤差	±10mm 以内	±15mm 以内	±20mm 以内	±25mm 以内	±30mm 以内

3-5 ランウェイの取り付け後の確認事項

ランウェイ取り付け後、下記項目についてご確認ください。

確認項目	確認方法	判定基準
①ランウェイ	●き裂、フランジ部のダレおよび変形の有無を調べる。	●き裂、著しいダレ、変形がないこと。
②ランウェイの取り付けボルト	●ボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●緩みまたは脱落がないこと。
③継目部の溶接およびクルマ走行面	●目視による溶接状態の確認。 ●クルマ走行面の溶接後サンダー仕上げの確認。	●溶接の欠陥がないこと。 ●走行面にはサンダー仕上げされていること。
④ランウェイ継ぎ目	●ランウェイ継ぎ目の食い違いおよびすきまの有無を調べる。	●著しい食い違いまたはすきまがないこと。
⑤緩衝装置	●損傷およびすれの有無を調べる。 ●取り付けボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●損傷またははずれがないこと。 ●緩みまたは脱落がないこと。

4.ローヘッド形低騒音クレーン

4-1 ランウェイの取り付け

天井クレーンのランウェイは、建築基準法により算出し、選定されます。

- 鉄骨に取り付ける場合、できるだけ溶接による固定方法は避けてボルト結合で固定してください。ボルトはH.T.B.をご使用ください。
- クルマの走行面には塗装等をしないでください。ランウェイよりアースを取っているため絶縁となったり、クルマのスリップの原因となります。ランウェイが大地と接触していないなど、絶縁されている場合には、D種接地工事を施工してください。
- ランウェイの高さは150mm以上のものを選定してください。

4-2 ランウェイの継目部

ランウェイの継目部はできる限り、支持部近傍としてください。

- クルマ走行面に、溶接による凹凸があると、ウレタンが削り取られるようになるため、走行面はサンダー等で仕上を行ってください。
- ランウェイの継ぎ目のスキマは、3mm以下としてください。

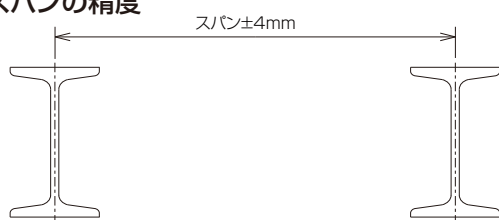
4-3 ストップの取り付け

ランウェイの両端には、安全で堅固なストップを確実に取り付けてください。なお、左右のストップにパッファが同時に接するように、取り付けてください。

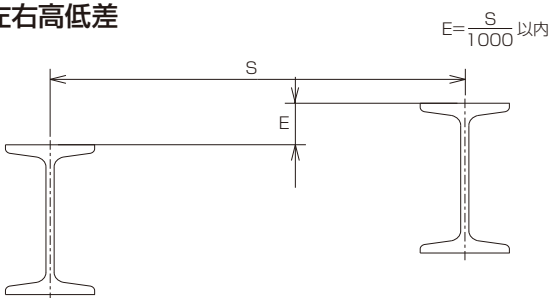
- 左右ストップの位置が極端にずれていると、クレーンがストップに繰り返し接するたびに、サドルとガーダの取り付けボルトが緩んだり、クルマの摩耗を早める原因となります。

4-4 ランウェイの継目部

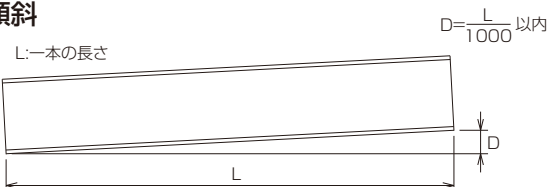
(1) スパンの精度



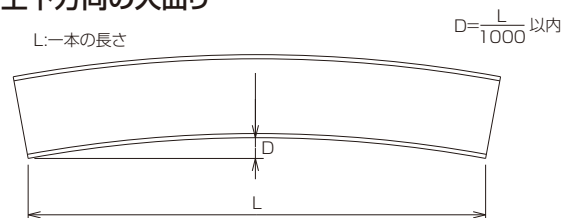
(2) 左右高低差



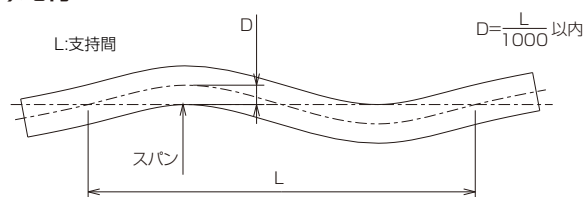
(3) 傾斜



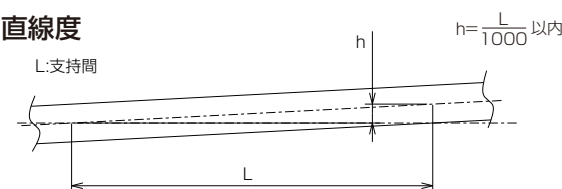
(4) 上下方向の大曲り



(5) 蛇行



(6) 直線度



但し全長に対しては下記条件を厳守してください。

走行全長	20m	40m	60m	80m	100m
誤差	±10mm 以内	±15mm 以内	±20mm 以内	±25mm 以内	±30mm 以内

4-5 ランウェイの取り付け後の確認事項

ランウェイ取り付け後、下記項目についてご確認ください。

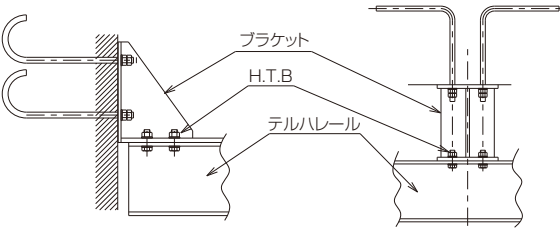
確認項目	確認方法	判定基準
①ランウェイ	●き裂、フランジ部のダレおよび変形の有無を調べる。	●き裂、著しいダレ、変形がないこと。
②ランウェイの取り付けボルト	●ボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●緩みまたは脱落がないこと。
③継目部の溶接およびクルマ走行面	●目視による溶接状態の確認。 ●クルマ走行面の溶接後サンダー仕上げの確認。	●溶接の欠陥がないこと。 ●走行面にはサンダー仕上げされていること。
④ランウェイ継ぎ目	●ランウェイ継ぎ目の食い違いおよびスキマの有無を調べる。	●著しい食い違いまたはスキマがないこと。
⑤緩衝装置	●損傷およびずれの有無を調べる。 ●取り付けボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●損傷またははずれがないこと。 ●緩みまたは脱落がないこと。

5.テルハ(モノレール)

5-1 テルハレールの取り付け

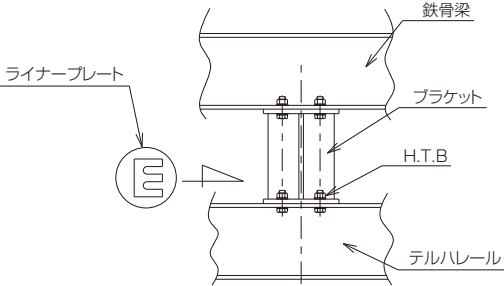
梁とテルハレールとの取り付けは、ブラケットを使用して取り付ける場合と、テルハレールを直接梁に取り付ける場合があります。ブラケットを使用する場合は、下記のように2種類の取り付け方法があります。

(1)ブラケットをコンクリート躯体に取り付ける場合
(アンカーボルト使用)

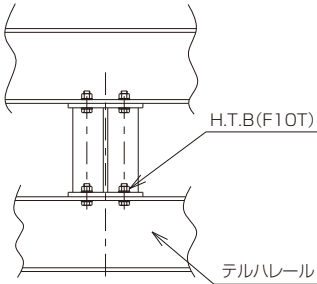


ブラケットをアンカーボルトで取り付ける場合は、ブラケットの穴加工はアンカーボルトピッチを確認後加工してください。

(2)ブラケットを鉄骨に取り付ける場合



ブラケットを鉄骨に取り付ける場合は、できるだけ溶接方法はさげ下図のようにボルト・ナット止めで行ってください。取り付けボルトは、H.T.B.(F10T)を使用し、トルクレンチにより規定のトルクで締め付けてください。

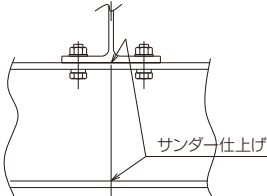


定格荷重	ボルトサイズ	締付トルク(N・m)
3t以下	M16	238
5t以上	M20	464
	M22	633

- 注意!!
- (1)テルハレールのクルマ走行面には、塗料等を塗らないでください。これは、テルハレールよりアースを取っているため接地抵抗が大きくなったり、クルマのスリップの原因となります。
 - (2)テルハレールのレベルは、ライナープレートで調整してください。ライナープレートはブラケットとテルハレールの間にに入れてください。
 - (3)テルハレールが地面に接していないなど絶縁されている場合には、D種接地工事を施工してください。

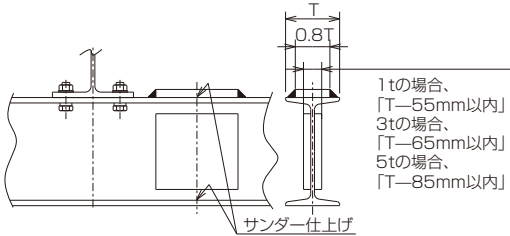
5-2 テルハレールの継ぎ目

(1)テルハレールの継ぎ目は、テルハレール取り付け部分で行ってください。



継ぎ目は充分な開先を取り、突き合わせ全周溶接を行ってください。クレーン走行面および下面は、溶接後、サンダー仕上げを行ってください。

(2)テルハレール取り付け部分以外で接続する場合は、極力取り付け部近くで行ってください。



5-3 テルハレール取り付け後の確認事項

テルハレール取り付け後、下記項目についてご確認ください。

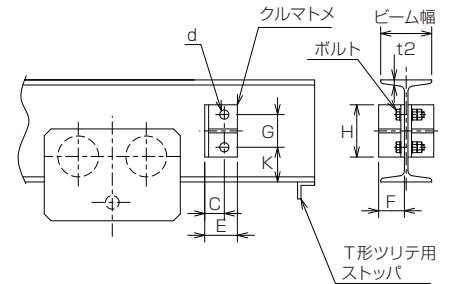
確認項目	確認方法	判定基準
①ランウェイ	●き裂、フランジ部のダレおよび変形の有無を調べる。	●き裂、著しいダレ、変形がないこと。
②ランウェイの取り付けボルト	●ボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●緩みまたは脱落がないこと。
③継目部の溶接およびクルマ走行面	●目視による溶接状態の確認。 ●クルマ走行面の溶接後サンダー仕上げの確認。	●溶接の欠陥がないこと。 ●走行面にはサンダー仕上げされていること。
④ランウェイ継ぎ目	●ランウェイ継ぎ目の食い違いおよびすきまの有無を調べる。	●著しい食い違いまたはすきまがないこと。
⑤緩衝装置	●損傷およびすれの有無を調べる。 ●取り付けボルトの緩みおよび脱落の有無を調べる。	●損傷またははずれがないこと。 ●緩みまたは脱落がないこと。

5-4 ストップの取り付け

テルハレールの両端には安全で堅固なストップを確実に取り付けてください。

(1) 電気トリ付電気チェーンブロック

定格荷重	～2t				2～5t			7.5～10t	
ビーム幅	100	125	150	175	125	150	175	150	175
素材寸法	L-50x50x6	L-50x50x6	L-65x65x8	L-75x75x9	L-50x50x6	L-65x65x8	L-75x75x9	L-65x65x8	L-75x75x9
H	80	80	80	80	100	100	100	120	120
E	50	50	65	75	50	65	75	65	75
F	40	50	65	75	50	65	75	65	75
G	50	50	50	50	60	60	60	70	70
C	30	30	35	40	30	35	40	35	40
K	65	t2+50	t2+50	t2+50	t2+60	t2+60	t2+60	t2+70	t2+70
d	φ14	φ14	φ14	φ14	φ18	φ18	φ18	φ22	φ22
ボルトサイズ	M12x50x50	M12x55x55	M12x55x55	M12x60x60	M16x65x65	M16x65x65	M16x65x65	M20x75x75	M20x75x75



(2) ロープホイスト (RF形除く)

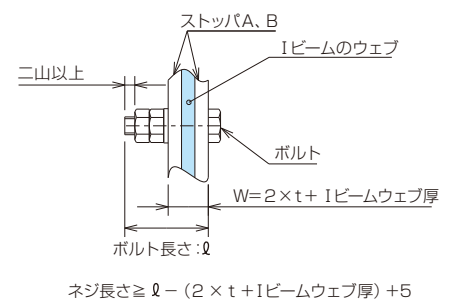
定格荷重 (t)	1/2～2	2.5～5	5～10
L	50	60	70
M	80	100	120
N	φ14 (M12)	φ18 (M16)	φ22 (M20)
K	t2+45	t2+55	t2+60

ガード幅 (mm)	75	100	125	150	175
E1	30			40	
F1	50			65	
E2	30+Q			40+Q	
F2	50+Q			65+Q	
n	(フランジ幅－ウェブ厚) / 2-4 小数切り捨て				
t	6			9	

R/H 定格荷重 (t)	揚程	
	6m	12m
1/2	32/62*	40
1		40
2		30
2.8 (3)		30
5		0
7.5		15
10		16

R/H車輪位置ズレ量: Q

*:ズレ量は両端で異なります。



ネジ長さ≥ℓ－(2×t+Iビームウェブ厚)+5

ストップ取り付けボルト寸法 (ダブルナット止め)

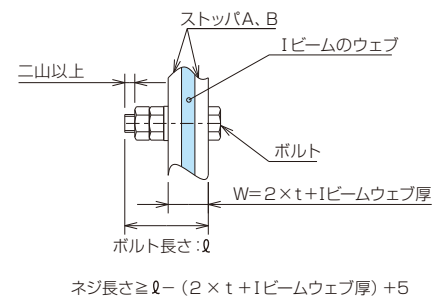
M12		M16		M20	
W	ℓ	W	ℓ	W	ℓ
10～14	40×30	12～16	50×38	15～19	60×46
15～19	45×30	17～21	55×38	20～24	65×46
20～24	50×30	22～26	60×38	25～29	70×46
25～29	55×30	27～31	65×38	30～34	75×46
30～34	60×30	32～36	70×38	35～39	80×46
35～39	65×30	37～41	75×38	40～44	85×46
40～44	70×30	42～46	80×38	45～49	90×46
—	—	47～51	85×38	50～54	95×46
—	—	—	—	55～59	100×46

(3) RF形ロープホイスト

記号	レール幅 (mm)		
	125	150	175
E1	40		
F1	65		
E2	40+Q		
F2	65+Q		
n	(レール幅－ウェブ厚) / 2-4 小数切り捨て		
t	9		

定格荷重 (t)	Q
2.8	33
5	32

トロリ車輪位置ズレ量: Q



ネジ長さ≥ℓ－(2×t+Iビームウェブ厚)+5

ストップ取り付けボルト寸法 (ダブルナット止め)

M16			
W	ℓ	W	ℓ
12～16	50×38	32～36	70×38
17～21	55×38	37～41	75×38
22～26	60×38	42～46	80×38
27～31	65×38	47～51	85×38

6.ウォール形ジブクレーン

ウォール形ジブクレーンは、建屋の柱や壁に取り付ける壁固定形のクレーンです。

6-1 建屋の柱に取り付ける場合

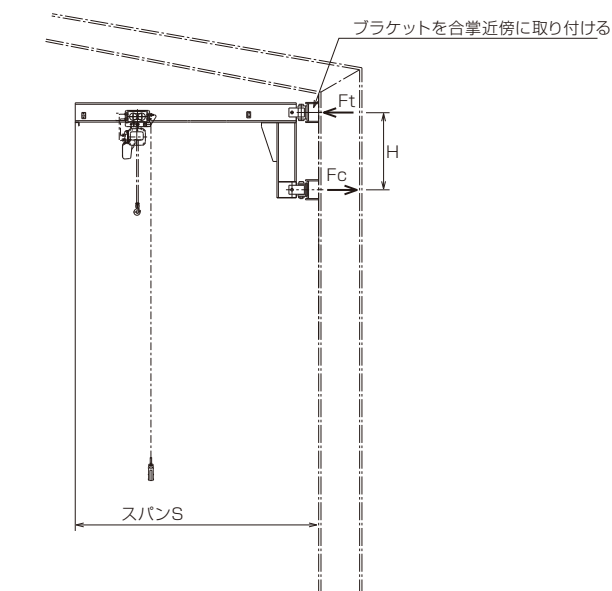
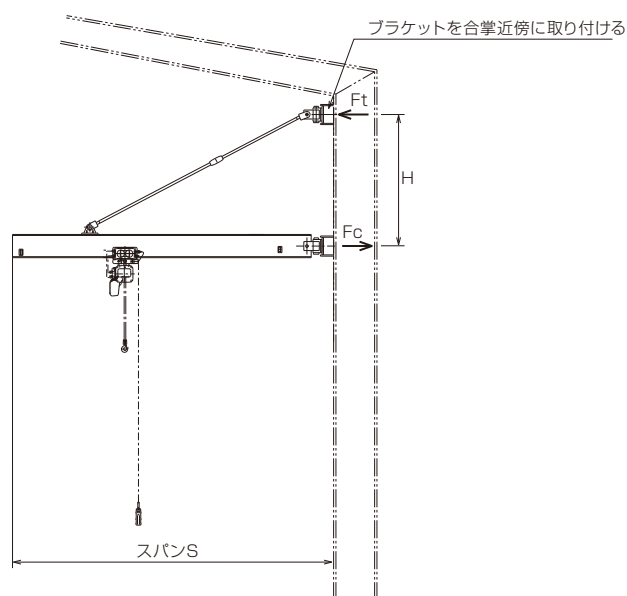
柱の強度確認が必要ですが、建屋を設計するときの負荷条件は下記の事項が考慮されています。

風荷重
地震荷重
積雪荷重
屋根自重
天井クレーン荷重

従って地域によって建屋は異なった条件で設計されています。建屋を設計した設計事務所等で柱に働く荷重について必ずご確認ください。

(1) 取り付け方法

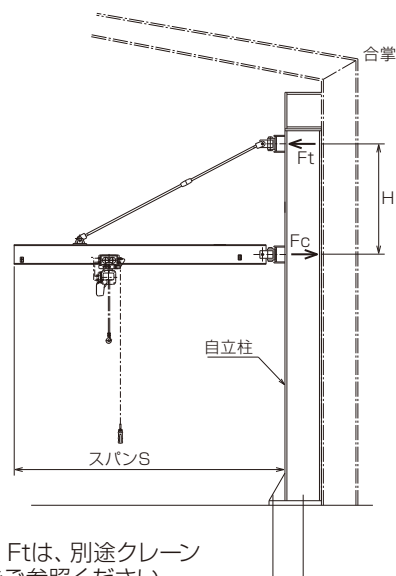
ブラケットの取り付け高さは“合掌”の近くが最適です。



(2) その他の取り付け方法

●自立柱に取り付ける場合

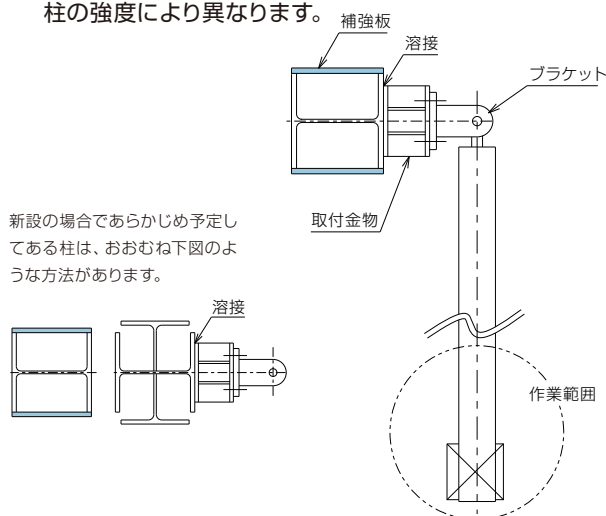
建屋の柱にジブクレーンを取り付ける強度がない場合は自立固定式をおすすめします。



※S、H、Fc、Ftは、別途クレーンカタログをご参照ください。

6-2 鉄骨柱に取り付ける場合

(1) 作業範囲がいつも柱と直角であるときは、特に柱の横座屈が問題となるので、柱に補強を行う必要があります。大きさは柱の強度により異なります。



新設の場合であらかじめ予定してある柱は、おおむね下図のような方法があります。

(2) 新設・既設の柱共にブラケットを取り付ける場合（上図参照）

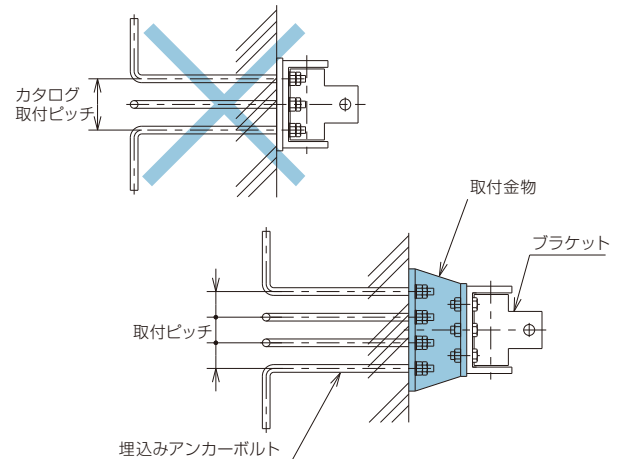
柱に直接穴開け作業をすることは、柱に強度低下につながるのでできるだけ避け、必ず取り付け金物を介して取り付けてください。なお、取り付け金物と柱は溶接による固定方法になるので、事前にご確認ください。

取り付け金物とブラケットの固定ボルトには必ずH.T.B.をご使用ください。

6-3 コンクリート柱・壁等に取り付ける場合

- (1) 取り付け金物を用いてアンカーボルトへ固定してください。
- (2) カタログに記載されているブラケット取り付けピッチで埋め込みアンカーボルトを取り付けしないでください。

アンカーボルトはF4Tなので強度上問題となり、必ず取り付け金物を介して取り付けてください。アンカーボルトの本数・サイズ等は、 F_t 、 F_c を考慮して施工してください。

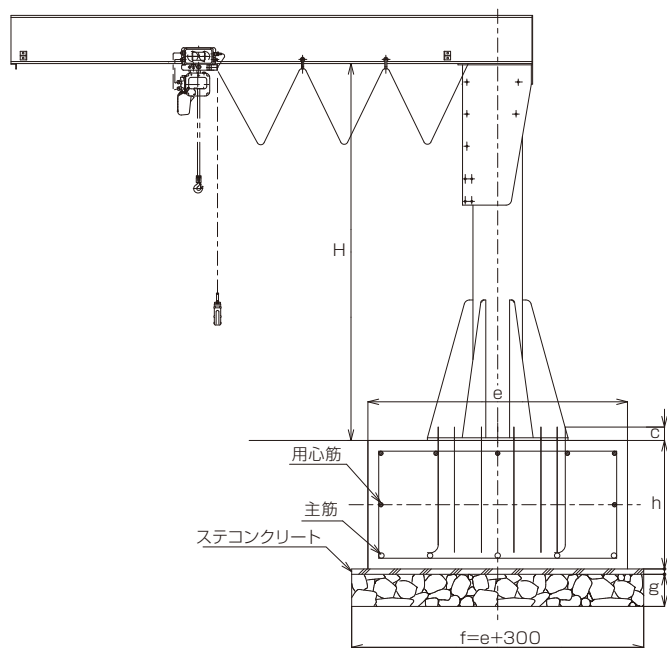


7.ピラー形ジブクレーン

ピラー形ジブクレーンは、建屋に関係なく基礎工事で建屋の内外どこにでも設置できる自立式のクレーンです。

7-1 基礎についての留意事項

- (1) ピラー形ジブクレーンを計画する場合、設置する場所の地盤耐力の確認を必ず行ってください。
- (2) ピラー形ジブクレーンは、ジブのたわみによるマストの振動を考慮した衝撃係数を含んだ基礎設計となっています。



配筋の施工方法

主鉄筋D13を80mmの被りと(eの間にP200mm)等間隔で配筋する更に、計算以外の処理とし用心筋D6以上をP250mm以下の間隔で前面を包むよう配筋する。

条件

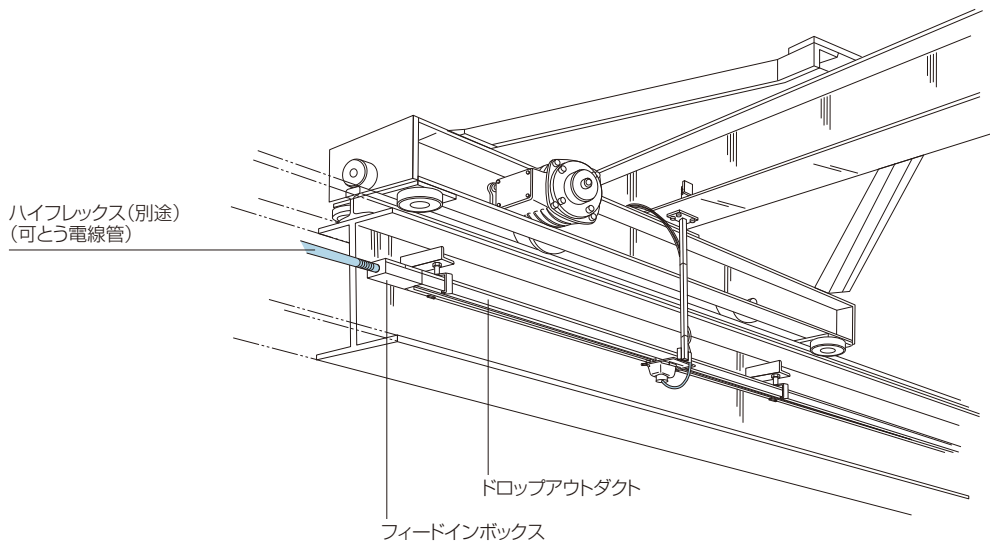
1. 巻上機 (ERM) 定格荷重 (標準揚程6.0m)
2. ピラー本体質量 (キトー標準ピラー形クレーン)
3. 地盤耐力 10t/m²以上
4. 独立基礎 (土圧は受けない)

(mm)					
マスト高さ:H(m)	スパン(m)	3		4	
		3	4	3	4
500kg	e	1400	1600	1400	1600
	h	700	800	700	800
	g	300	300	300	300
	アンカ径×ℓ	M24×600ℓ	M24×700ℓ	M24×600ℓ	M24×700ℓ
1t	e	1800	2000	1800	2000
	h	900	1000	900	1000
	g	300	300	300	300
	アンカ径×ℓ	M24×800ℓ	M30×900ℓ	M24×800ℓ	M24×900ℓ
2t	e	2200	2500	2200	2500
	h	1100	1300	1100	1300
	g	350	350	350	350
	アンカ径×ℓ	M30×1000ℓ	M30×1200ℓ	M30×1000ℓ	M30×1200ℓ

アンカーボルト出代

(mm)		
ボルト	M24	M30
C	70	80

1.トロリーダクト

**感電事故を防止できます。**

導体が堅ろうな鋼製ダクトで保護されていますので、感電事故を防ぐうえでたいへん効果的です。

複雑な回路も容易に組め、広い応用範囲を持っています。

曲線施工、ポイント切り換え、回路分割などの複雑なラインが簡単に組めますので、行程の自動化・合理化がはかれます。

長寿命でメンテナンスに手間がかかりません。

トロリーは高速・長距離走行に適しており、メンテナンスも容易です。毎分120mの速さで走行、集電子は300万mの走行に耐える長寿命設計です。

離線・電圧降下が少なく、給電が安定しています。

電圧降下が少なく、しかも導体とトロリーが適度の圧力で接触しているため、離線が起こりにくく、安定した給電ができます。

断線がありません。

導体は絶縁物でダクト内に一定間隔で固定されているため、導体に荷重がかかりません。従って短絡などによる溶断以外、機械的強度不足による断線が生じません。

工期が短く、増設・移設も容易です。

施工は豊富な標準品を組み合わせるだけ。現場加工の必要がないため短期間で取り付けられ、増設・移設も手軽にできます。

小さなスペースに取り付けられます。

3体の導体がコンパクトな鋼製ダクト内に収められており、場所をとらずしかも建物や機械設備に近接して取り付けられるため、空間が有効に利用できます。

■トロリーダクト本体形式(屋内専用)

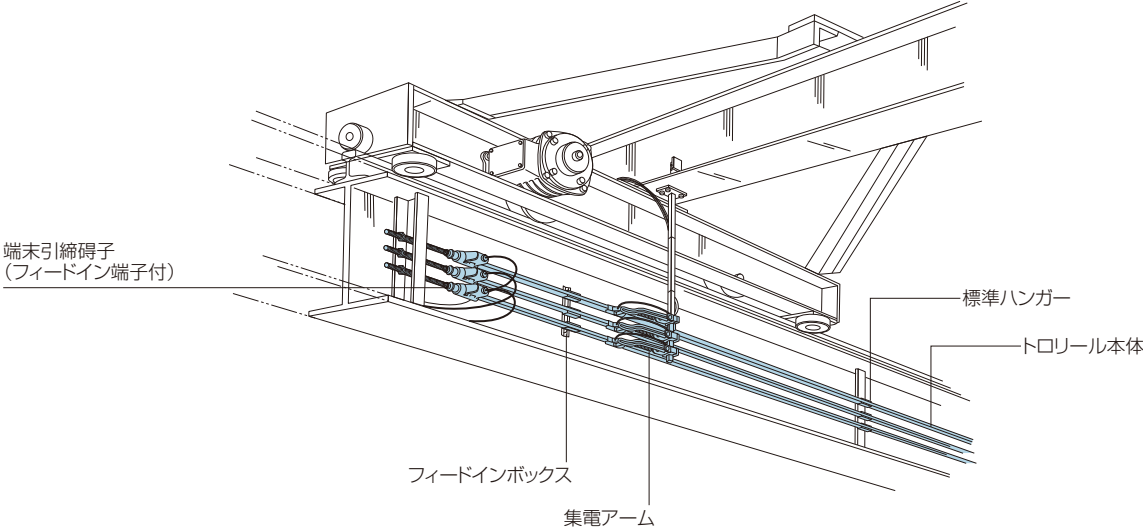
名 称	3P-300V		3P-600V	4P-300V	
	30A	60A	100A	30A	60A
直線ダクト1m	DH6131	DH6231	DH6431	DH6141	DH6241
直線ダクト2m	DH6132	DH6232	DH6432	DH6142	DH6242
直線ダクト3m	DH6133	DH6233	DH6433	DH6143	DH6243
ドロップアウトダクト1m	DH6171K	DH6271K	DH6471K	DH6181	DH6281
水平曲がりダクト1200R 45°	DH6134	DH6234	—	—	—
水平曲がりダクト1500R 45°	DH6135	DH6235	—	—	—
水平曲がりダクト1700R 45°	DH6136	DH6236	DH6436	—	—
水平曲がりダクト2000R 45°	DH6137	DH6237	—	—	—
水平曲がりダクト2300R 45°	DH6138	DH6238	DH6438	—	—
水平曲がりダクト2800R 30°	DH6139	DH6239	—	—	—

■トロリーダクト付属品(屋内専用)

名 称	記 号	備 考
フィードインボックス	DH6172	3P-30A,60A
	DH6472	3P-100A
	DH6192	4P,5P-30A,60A
センターフィードインボックス	DH6173	3P-30A,60A
	DH6473	3P-100A
	DH6193	4P,5P-30A,60A
エンド	DH6112	3P-30A,60A
	DH6412	3P-100A
	DH6114	4P,5P-30A,60A
ハンガー	DH6111	3P-30A,60A
	DH6411	3P-100A/4P,5P-30A,60A
横行用ハンガー	DH6113	3P-30A,60A
	DH6413	3P-100A/4P,5P-30A,60A
標準トロリー	DH6175	3P-20A
	DH6276	3P-40A
	DH6476	3P-40A(100Aダクト)
	DH6477	3P-80A(100Aダクト)
	DH6185	4P-20A
	DH6296	5P-40A
ケーブル横出しトロリー	DH6363	3P-20A
	DH6367	3P-40A
	DH6369	3P-40A(100Aダクト)
	DH6364	4P-20A
けん引アーム A-1	DH6117	3P-20A,40A アーム250
けん引アーム A-2	DH6119	3P-20A,40A アーム400
けん引アーム B-1	DH6417	3P-80A
ローラタイプトロリー	DH6076	3P-5A,30A,60Aダクト
連結金具A	DH6108	20A,40A トロリー用
連結金具B	DH6109	80A トロリー用

その他、導体クリーナ、トロリーコレクタ等補修部品を用意しております。

2.トロリール(張力タイプ)



施工が簡単、現場加工も容易です。

裸トロリー線と同様、片端を固定し、もう一方の端から引き締めて、標準施設では4m以下の間隔でハンガーで支持するだけ。そのうえ、本体のハンガーへの着脱はワンタッチ、端末引き締めは簡単なノックピン方式。梱包からの引き出しもよけいな道具や手間がいりません。また、現場で簡単にラインに合わせた切断・曲げ加工ができます。

100m継ぎ目なしで布設できます。

1巻100mの長尺型ですので、施工長さが100m以下なら継ぎ足す必要がありません。(100m以上の場合でも、中間引締碍子を使用することで簡単に必要な長さに付設できます。)

負荷に合わせた容量を選べます。

300A・200A・150A・60Aと、大容量から小容量まで揃えていますので、巻上機やクレーンの定格に合わせた、ムダのない品種選びができます。

さまざまな特殊電路が組めます。

曲線・エンドレス・乗り移り(ターンテーブルトラバース)・回路分割・垂直曲がり・屋外などの特殊電路が容易に布設できます。しかも、下向きでも横向きでも取り付けられます。

走行中でも集電状態は良好です。

集電アームの接触圧力が安定していますので、振動・横ゆれによる集電子の脱線や走行による離線が起こりにくくなっています。

環境の比較的良好くない場所でも使用可能です。

線間距離が大きくとれ、また粉じんがたまりにくい構造です。セメント工場・下水処理場など比較的環境の良くない場所でも使用できます。

■トロリール付属品

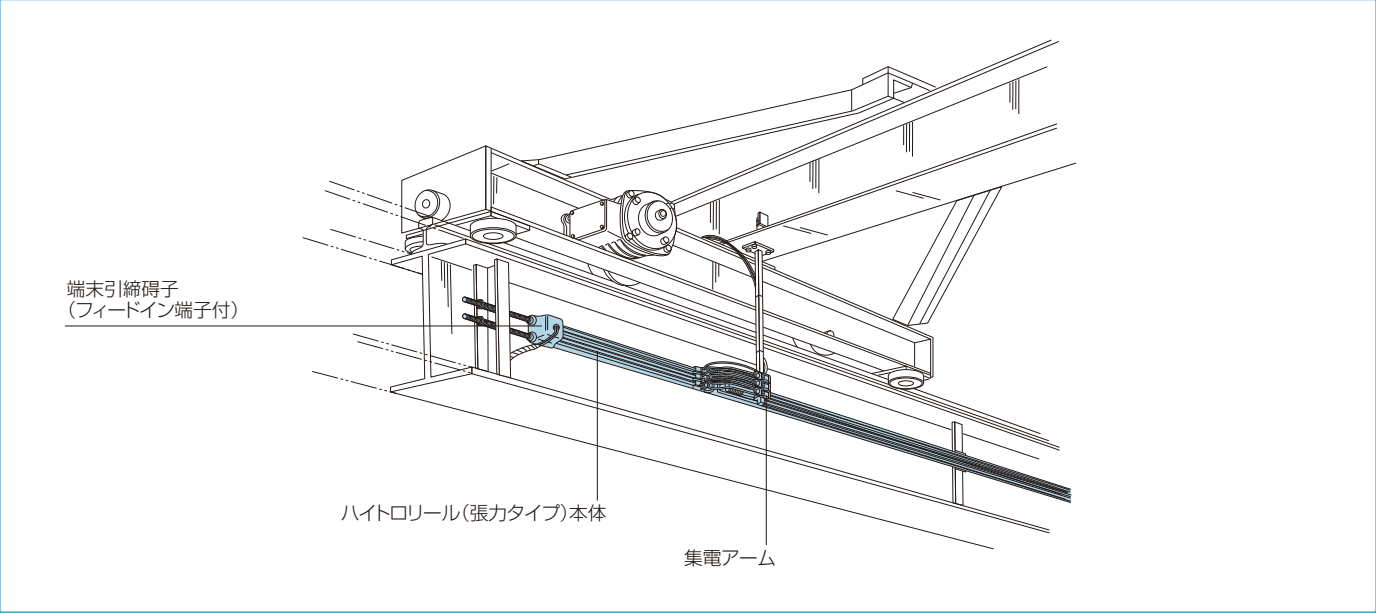
名 称	記 号	備 考
集電アーム	DH5240	30A
	DH5241	60A
	DH5242	100A
横向用バランサ	DH5245	30A～100A
端末引締碍子	DH5512K	60A～150A
	DH5522K	200A
端末固定碍子	DH5513	60A～200A
端末固定碍子(ボルト付)	DH5514	60A～200A
中間固定碍子	DH5515	60A～200A
中間引締碍子	DH5552K	60A～150A
	DH5553K	200A
ジョイナ	DH5561K	60A～150A
	DH5563K	200A
センターフィードジョイナ	DH5562K	60A～150A
	DH5564K	200A
標準ハンガー	DH5561	60A～200A
碍子付ハンガー	DH5517	60A～200A(屋外用)
スベーサ	DH5518	60A～200A
ガイドキャップ	DH5581	60A～200A
絶縁ビース	DH5582	60A～200A
矯正器	DH5538K	60A～200A
トロリール用シースカッター	DH5575	60A～200A
導体クリーナ(アーム付)	DH52409	—
集電アームセンタリング付	DH52401	30A
	DH52411	60A
	DH52421	100A

その他、集電子、集電アーム用集電ホルダー、シース用補修カバー等補修部品、ステンレス製品トロリール、300Aトロリール付属部品を用意しております。

■トロリール本体形式

名 称	定 格	600V		
		60A	150A	200A
本体 10m巻		DH5461	DH5451	DH5441
本体 40m巻		DH5464	DH5454	DH5444
本体 60m巻		DH5466	DH5456	DH5446
本体 80m巻		DH5468	DH5458	DH5448
本体100m巻		DH5460	DH5450	DH5440

3.ハイトロリール(張力タイプ)



布設スペースが3分の1ですみます。
ハイトロリールは多線一括型。従来の絶縁トロリーのよう線間隔をあける必要がありません。このため、当社絶縁トロリー「トロリール」に比べ、わずか約3分の1のスペースがあれば取り付けられます。

施工時間が3分の2ですみます。
梱包からの引き出し、切断などの現場加工、立ち上げ、ハンガーへの取り付け、両端の引き締めなど、すべての行程が3P一括でできます。また、独自の形状のため、施工後のねじれ矯正などの手間がいりません。このため、施工時間が従来の3分の2に短縮できます。

50m継ぎめなしで布設できます。
1巻50mの長尺型ですので、50mまでの現場なら接続の必要がありません。もちろん、50m以上の場合でもジョイナを使って接続もできます。60A・90A本体ではジョイナからの中間給電もできます。

巻上機・クレーンの機内配線にも最適です。
制御線など多線が必要で、しかもそのためのスペースが少ない巻上機・クレーンの機内配線に最適な4P・5Pも揃っています。

走行中でも集電が安定しています。
集電アームの接触圧力が安定していますので、振動・横ゆれによる集電子の脱線や走行による離線が起こりにくくなっています。

■ハイトロリール本体形式（屋内専用）

名 称	3P-600V			
	60A	90A	150A	200A
本体10m巻	DH5761	DH5791	DH5751	DH5731
本体30m巻	DH5763	DH5793	DH5753	DH5733
本体50m巻	DH5765	DH5795	DH5755	DH5735

名 称	4P-600V			
	60A	90A	150A	200A
本体10m巻	DH5762	DH5792	DH5752	DH5732
本体30m巻	DH5764	DH5794	DH5754	DH5734
本体50m巻	DH5766	DH5796	DH5756	DH5736

■ハイトロリール付属品

名 称	記 号	備 考
集電アーム	DH5743K	3P-30A
	DH5746K	3P-60A
	DH5741K	3P-100A
	DH5744K	4P-30A
	DH5747K	4P-60A
	DH5742K	4P-100A
横向用バランサ	DH5245	3P-30A
	DH5749K	3P・4P・5P-60A～100A
末端引締碍子 (フィードイン端子付)	DH5703	3P-60A,90A
	DH5706	3P-150A,200A
	DH5704	4P-60A,90A
	DH5707	4P-150A,200A
末端引締碍子 (フィードイン端子無し)	DH5713K	3P-60A～200A
	DH5714K	4P-60A～200A
横行用末端引締碍子 (フィードイン端子付)	DH57031	3P-60A,90A
	DH57041	4P-60A,90A
横行用末端引締碍子 (フィードイン端子無し)	DH57131	3P-60A,90A
	DH57141	4P-60A,90A
ハンガー	DH5773K	3P用
	DH5774K	4P用
ジョイナ (フィードイン端子付)	DH5723	3P-60A,90A
	DH5724	4P-60A,90A
ジョイナ (フィードイン端子無し)	DH5726	3P-150A,200A
	DH5727	4P-150A,200A

その他、集電子等補修部品を用意しております。

4.キャブタイヤケーブル

4-1 関連法規

施設場所の制限がなく、施設性・安全性から最も多く使用される給電方法です。

■法規 内線規定3305-11

(低圧クレーンおよびホイストに付属する移動電線)
クレーンおよびホイストに移動電線を使用する場合は、次の各号によらなければならない。
(1)移動電線には、断面積が0.75mm²の一種キャブタイヤケーブル以外を使用すること。
(2)前号のキャブタイヤケーブルには途中で接点を設けないこと。
(3)移動電線は、機体の運行による振動・他の機構への接触・自重のための支持点にかかる張力などにより、心線の損傷または被覆の損傷がないように施設すること。

■法規 内線規定3305-12

(低圧クレーンおよびホイストなどの接地)
クレーンおよびホイストに取り付ける電気機械器具・照明器具等は、機体の金属部分に電氣的に完全に接続し、かつ走行レールの接続部は溶接によるかまたはレール用継ぎ目板などにより、設置工事を施さなければならない。(電気設備技術基準第23条)
(1)300V以下の場合、D種設置工事により接地すること。
(2)300Vを超える場合は、C種設置工事により接地すること。

4-2 種類

(mm)									
芯数×断面積	4c×2□	4c×3.5□	6c×2□	8c×2□	4c×5.5□	4c×8□	4c×14□	4c×22□	4c×38□
ケーブル外径	φ14	φ16	φ17.8	φ18.2	φ17.5	φ19.5	φ24	φ30	φ38
形 式	CTC4C×2	CTC4C×3.5	CTC6C×2	CTC8C×2	CTC4C×5.5	CTC4C×8	CTC4C×14	CTC4C×22	CTC4C×38
種 類	ビニールキャブタイヤケーブル(VCT)					ゴムキャブタイヤケーブル(2CT)			

4-3 許容長さ

(m)							
面積	2□	3.5□	5.5□	8□	14□	22□	38□
10	25	45	71	103			
15	17	30	47	69	121		
20	12	22	35	51	90		
25		18	28	41	72	114	
30			23	34	60	95	
35			20	29	51	81	141
40				25	45	71	123
45				23	40	63	109
50					36	57	98
60					30	47	82
70						40	70
80						35	61
90							54
100							49

キャブタイヤケーブル許容長さの求め方

■内線規定JEAC8001-2000

1310-1 電圧降下

低圧配線中の電圧降下は幹線および分岐回路において、それぞれ標準電圧の2%以下とするものを原則とします。

許容長さ= $\frac{1000}{30.8} \times \frac{\text{芯線1本の断面積(mm}^2\text{)} \times \text{定格電圧} \times 0.02}{\text{特A}}$

IA: 巻上機用電動機定格電流+走行用電動機定格電流×2

分電盤で定格電圧以上であることを原則とします。

1.ギヤードモータ定格電流

■走行用

モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流(A)	
		200V	
		50Hz	60Hz
0.1	8	0.2	1.1
0.25	4	1.6	1.6
0.25/0.063	2/8	1.7/1.1	1.6/1.0
0.15	8	1.4	1.3
0.4	4	1.9	2.0
0.4/0.1	2/8	1.8/1.3	1.9/1.2
0.25	8	2.4	2.1
0.75	4	3.2	3.5
0.75/0.19	2/8	3.9/2.2	3.6/1.9
0.55	8	4.9	4.0
1.5	4	7.0	7.5
1.5/0.38	2/8	6.3/4.5	6.4/3.5
2.2	4	9.1	8.5

2.電気チェーンブロック(ER)定格電流

■巻上用1速形(インバータ仕様も共通)

モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流(A)	
		200V	
		50Hz	60Hz
0.56	4	5.1	4.2
0.9	4	6.6	5.4
1.4	4	8.7	7.4
1.8	4	12.5	9.8
2.8	4	17.7	13.9
3.5	4	18.1	18.5
4.6	4	27.9	24.0
4.6×2	4	27.9×2	24.0×2

■巻上用2速形

モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流(A)	
		200V	
		50Hz	60Hz
0.45/0.15	2/6	3.4/3.7	3.2/2.2
0.9/0.3	2/6	6.1/5.8	5.8/4.1
1.8/0.6	2/6	9.6/7.7	9.5/5.2
3.5/1.2	2/6	21.5/11.9	21.8/8.9
4.6/1.5	2/6	28.1/14.7	26.5/11.2

■横行用(インバータ仕様も共通)

モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流(A)	
		200V	
		50Hz	60Hz
0.4	4	3.3	2.8
0.32/0.08	2/8	3.5/2.2	2.2/1.8
0.75	4	5.4	4.4
0.64/0.16	2/8	3.7/3.4	2.4/2.6

3.ロープホイスト定格電流

■高頻度タイプ Sシリーズ

定格荷重 (t)	巻上モータ3相200V				横行モータ3相200V			
	モータ出力(kW)		極数 P	定格電流(A)	モータ出力(kW)		極数 P	定格電流(A)
	50Hz	60Hz			50Hz	60Hz		
0.5	1.0	1.2	4	6.9	0.22	0.26	4	1.6
1	2.0	2.4	4	12.6	0.22	0.26	4	1.6
2	2.9	3.5	4	17.5	0.5	0.6	4	3.2
2.8	4.1	4.9	4	22.7	0.5	0.6	4	3.2
3	4.4	5.3	4	24.3	0.5	0.6	4	3.2
5	6.2	7.5	4	29	0.85	1.0	4	4.8
7.5	8.3	10	4	37	0.85	1.0	4	4.8
10	10	12	6	51	1.5	1.8	4	8.5
15	17	20	6	71	0.85×2	1.0×2	4	4.8×2
20	17	20	6	75	1.5×2	1.8×2	4	8.5×2

■インバータホイスト標準タイプ Vシリーズ

定格荷重 (t)	巻上モータ3相200V			横行モータ3相200V(インバータ運転)		
	モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流 (A)	モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流 (A)
0.5	1.2	4	8	0.26	4	1.7
1	2.4	4	14	0.26	4	1.7
2	3.5	4	20	0.6	4	3.4
2.8	4.9	4	32	0.6	4	3.4
3	5.3	4	34	0.6	4	3.4
5	7.5	4	40	1.0	4	5.1
7.5	10	4	54	1.0	4	5.1
10	12	6	58	1.8	4	8.9
15	20	6	76	1.0×2	4	5.1×2
20	20	6	82	1.8×2	4	8.9×2

■インバータ^{プラス}ホイスト VFシリーズ

定格荷重 (t)	巻上モータ3相200V			横行モータ3相200V(インバータ運転)		
	モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流 (A)	モータ出力 (kW)	極数 P	定格電流 (A)
1	1.4	4	10	0.26	4	1.7
2	2.6	4	16	0.6	4	3.4
2.8	3.6	4	23	0.6	4	3.4

■RFシリーズ 普通形電動横行ホイスト

定格荷重 (t)	巻上モータ3相200V				横行モータ3相200V			
	モータ出力(kW)		極数 P	定格電流(A)	モータ出力(kW)		極数 P	定格電流(A)
	50Hz	60Hz			50Hz	60Hz		
2.8	4.9	5.9	4	28.8	0.37	0.44	4	3.8
5	6.8	8.2	4	39.4	0.9	1.1	4	6.2

電線及び開閉器、過電流遮断器の定格

全負荷電流 (A)	最小電線太さ		過電流遮断器の定格(A)		開閉器の容量 (A)
	電線	ケーブル	ヒューズ(B種)	配線用遮断器	
10	1.6mm	1.25mm ²	15	15	20
15	1.6	2	20	20	30
20	5.5mm ²	3.5	30	30	40
25	5.5	5.5	40	40	50
30	8	8	40	40	50
35	14	8	50	50	60
40	14	14	50	50	60
45	14	14	60	60	75
50	22	22	75	75	100
60	22	22	75	75	100
70	22	22	100	100	125
80	38	30	100	100	125
90	38	38	100	100	125
100	38	38	125	125	150

内線規定 3705節「配線設計」による。

■最小電線太さ

電線: 電線管、線ぴに絶縁物の最高許容温度が60℃のIV電線(3本以下)などを収める場合。

ケーブル: 絶縁物の最高許容温度が60℃のキャブタイヤケーブルの場合。

■ヒューズ、配線用遮断器の選定方法

全負荷電流の3倍以下で、起動電流にて動作しないこと。

モータの全負荷電流に下記乗率を掛け、その値の直近上位の容量を選定する。

全負荷電流が50A以下の場合: 1.25

全負荷電流が50Aを超える場合: 1.1

例) 巻上(15A)、横行(5A)、走行(10A)の場合。

全負荷電流: $15+5+10=30\text{A}$

乗率1.25を掛ける: $30 \times 1.25 = 37.5\text{A}$

直近上位40Aを選定。

同一ラインにクレーンが複数台ある場合には、全モータの合計を全負荷電流とする。

この全負荷電流に上記乗率を掛け、直近上位の容量を選定する。

(ただし、クレーン毎に過電流遮断器を設置すること)

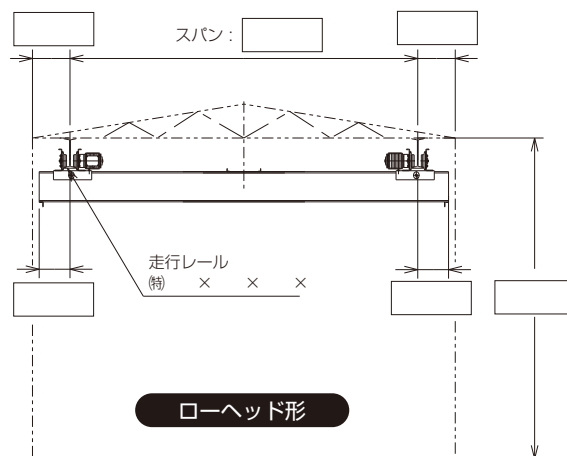
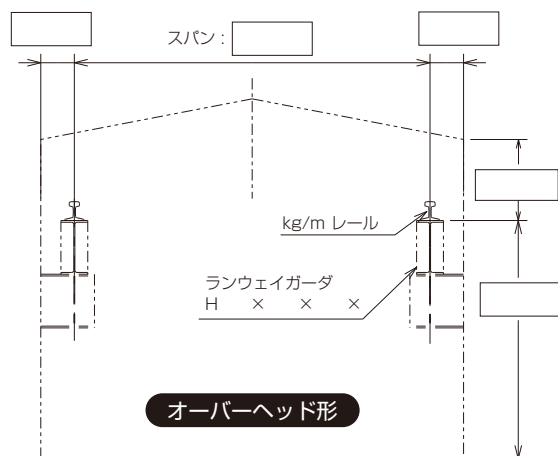
■開閉器の容量は過電流遮断器の定格電流以上とする。

クレーン仕様決定のチェックポイント

お見積りご依頼時は下表にクレーン仕様をご記入ください。
速やかにお見積もりご回答いたします。

需 要 家	会 社 名	設置予定住所		
見 積 依 頼 元	会 社 名	担当者名 []	TEL	FAX
使 用 環 境	設 置 場 所	屋内 [] F ・ 屋外 [雨覆: 要 ・ 不要]		
電 源	[] V ・ [] Hz ・ 操作電圧 [] V			
クレーン種類	天井クレーン	オーバーヘッド形 [シングルガーダ ・ ダブルガーダ] ・ ローヘッド形		
	そ の 他	橋形 ・ 片脚形 ・ テルハ (モノレール) ・ その他		
荷 重	定格荷重 [] t ・ 常用荷重 [] t ・ 使用頻度 []			
クレーン スパン	[] m			
巻 上 機	形式 [] ・ 揚程 [] m			
速 度	走行 [] m/sec [または] m/min	巻上 [] m/sec [または] m/min	横行 [] m/sec [または] m/min	
操 作 方 法	[] 点ボタン ・ 床上 ・ 遠隔 ・ 無線 ・ その他 []			
走 行 レール 関係	走行全長 [] m ・ 架台支持間隔 [] m ・ レール寸法 [] mm			
給 電 方 法	走 行 給 電	トロリール ・ ハイトロリール ・ トロリーダクト ・ キャブタイヤケーブル		
	横 行 給 電	トロリール ・ ハイトロリール ・ トロリーダクト ・ キャブタイヤケーブル		
塗 装 色	クレーン本体	メーカー標準色 [KITO Yellow マンセル7.2YR6.5/14.5相当]・指定色 []		
	走行レール部分	メーカー標準色 [KITO Yellow マンセル7.2YR6.5/14.5相当]・指定色 []		
施 工 区 分 (メーカー側施工○印)	クレーンガーダ ・ 走行: 架台 / レール ・ 給電: 走行 / 横行			
	点検台: クレーン本体側 ・ 建屋側 ・ 立上がり配線 ・ 手元スイッチ ・ その他 []			
連 絡 事 項	回 答 希 望 日	年	月	日

■天井クレーン取り付け寸法



オーバーヘッド形・ローヘッド形以外のクレーン使用については、別途お問い合わせください。

ジブクレーン仕様決定のチェックポイント

お見積りで依頼時は下表にジブクレーン仕様をご記入ください。
速やかにお見積りご回答いたします。

需 要 家	会 社 名	設置予定住所	
見 積 依 頼 元	会 社 名	担当者名 []	TEL FAX
使 用 環 境	設 置 場 所	屋内 [] F ・ 屋外 [雨覆： 要 ・ 不要]	
電 源	[] V ・ [] Hz	操作電圧 [] V	
ジブクレーン種類	JW形 ・ LJW形 ・ JP形		
荷 重	定格荷重 [] t ・ 常用荷重 [] t ・ 使用頻度 []		
旋 回 方 法	手動 ・ 電動		
クレーンスパン	[] m		
巻 上 機	形式 [] ・ 揚程 [] m		
速 度	旋回（ビーム先端） [] m/sec または [] m/min	巻上 [] m/sec または [] m/min	横行 [] m/sec または [] m/min
操 作 方 法	[] 点ボタン ・ 床上 ・ その他 []		
過 負 荷 防 止 装 置	オーバードリミッタ ・ ロードベル		
取 付 部 状 況	JW-LJW 形	柱 [] ・ コンクリート []	
	J P 形	地耐力 [] t/m ²	
塗 装 色	メーカー標準色 [KITO Yellow マンセル7.2YR6.5/14.5相当] ・ 指定色 []		
施 工 区 分 (メーカー側施工○印)	・ 本体据付 ・ アンカーボルト ・ アンカー案内板（ガバリ） ・ 立上がり配線		
	・ 手元スイッチ ・ 基礎（床ハツリ： 有 無 ）		
連 絡 事 項	回 答 希 望 日	年 月 日	

■ジブクレーン取り付け寸法

