

ELEPHANT 鉄骨建方作業器具

象印 チェーンエコライザー コラムロック

NO.10



ISO9001
JQA-1547本社工場

バランス吊りの

スーパースター

チェーンエコライザー

コラムロック 確

認



39

象印 チェンロック 株式会社

チェーンエコライザーとコラムロックの組み合わせ 大幅な時間短縮になります。

チェーンエコライザー & コラムロック

チェーンエコライザーは、鋼構造物や鉄骨コラムを簡単な操作で、素早くバランス吊りができる様に開発しました。

耐摩耗性・屈曲性に優れた強力チェーンの採用により、小型・軽量。

さらに、チェーンエコライザーにコラムロックを接続する事により、玉掛けの取り外し作業は、遠隔操作で行えるようになりました。

万一、片側の玉掛けが外れても、吊り上げ構造物が落下しにくい機構になっています。

また、コラムロックは、二重のロック機構採用により、セッティングされた吊り上げ鋼構造物や、鉄骨コラムからはずれにくい構造になっており、作業効率が飛躍的に向上します。

1 絶縁スィベル
2000Vの絶縁スィベル付きで感電事故を防止します。

1. 安全性の高い絶縁スィベル

コラムロックは、絶縁スィベル採用により耐電圧2000Vまでの絶縁が標準装備され、作業者を感電事故から守ります。（ただし、15t・20tタイプは絶縁機能がありません。）

しかしながら、マイクロウェーブ中継基地や電波の強い都心部での工事では構造物が帯電し、1万V以上になる事があります。また、高圧線付近での工事の場合、僅か10数m上には、6600V以上が送電されており、このような感電条件下で、工事をするると作業者が、高所作業での感電事故による火傷・墜落事故につながります。

2. コラムロック

コラムロックは、高所での玉掛けの取外し作業が作業床でできる遠隔操作方式を採用しています。

遠隔操作作業のため作業者の安全性の確保はもとより、作業床で操作を行うことにより玉掛けの取外し作業を素早く・効率よく行え大幅な作業時間の短縮ができます。

（詳細は頁5.6を参照下さい。）

2 象印コラムロック
P5・6参照
「高所での玉掛け」の取外し作業が安全で簡単。



せにより鉄骨建方作業が確実に出来、



チェーンエコライザー

特殊鋼による強靱な構造
強靱で耐摩耗性に優れた特殊合金鋼を各
部品に採用。

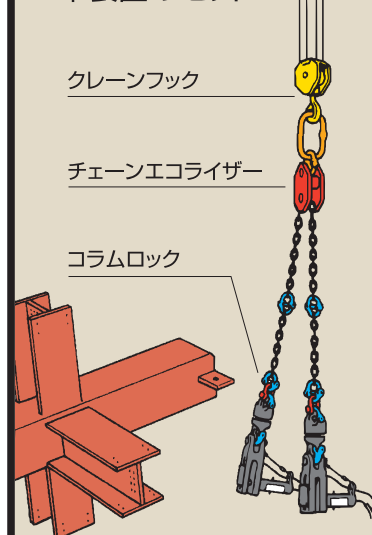
安全性5倍以上
クレーン等安全規則に対応できるように
安全率5倍以上を確保しています。

簡単な保守点検
製品の管理も簡単に行えるように、設計
されています。
P3参照

作業性と安全性を追求した遠隔操作方式

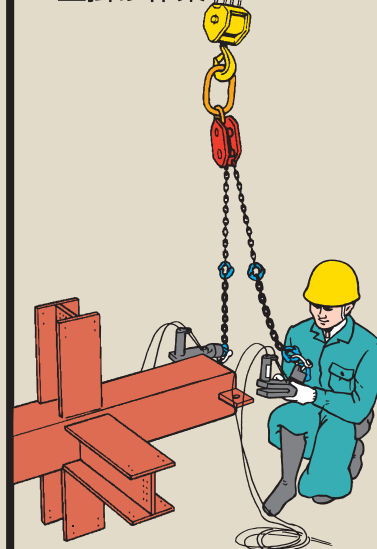
操作手順

1. 本装置のセット



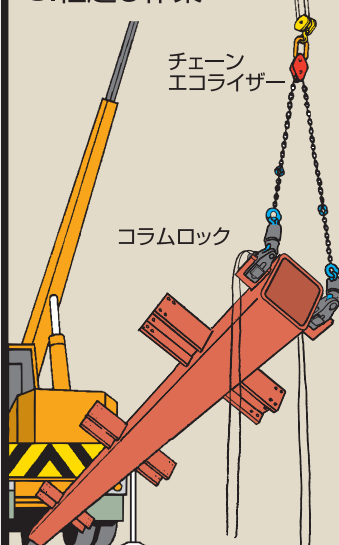
- ①. チェーンエコライザー&コラムロックをクレーンフックに引掛け吊り上げる
- ②. ヤードの鉄骨柱頭部にコラムロックを近づける

2. 玉掛け作業



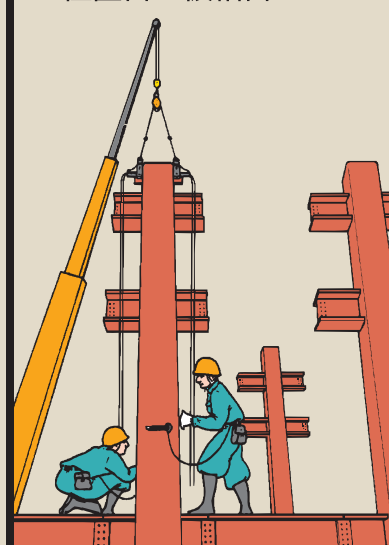
- ①. コラムロックをアイプレートに差し込む
- ②. アイプレートにセットピンを最後まで挿入する
- ③. 複数の場合は①～②を繰り返す

3. 柱起し作業



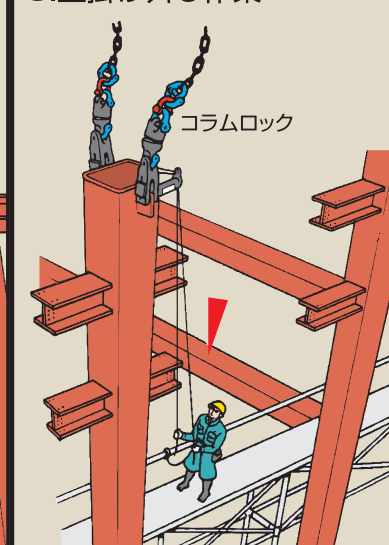
- ①. 柱起しの前に柱の根本にスリッパ等の当て物を入れる
- ②. 柱の根本を滑らせない様にクレーンをゆっくり巻上げる
- ③. 均等荷重の確認

4. 位置合せ仮結合



- ①. 目的位置に方向マークを確かめ鉄骨柱を静かにセットする
- ②. 建入れを確かめアンカーボルトを平均に締め付ける

5. 玉掛け外し作業



- ①. クレーンを少し巻下げ、コラムロックを少したるませる
- ②. 安全な作業床から遠隔操作で、ロック装置を開放しピンを抜く
- ③. クレーンを巻上げコラムロックと鉄骨柱を切離す

蓄積された技術が、安全と能率をかたちにしました。

チェーンエコライザー

ジョイント簡単 時間と工数の大幅な低減

チェーンエコライザーは両端の専用ジョイントカップリングとシャックルを使いわける事により、鉄骨柱吊り上げ時にはコラムロックを、鉄骨横梁の吊り上げ時には横吊りクランプを各々接続することが可能です。また、吊り上げ角度(最大60°以内)その他の関係で長尺のチェーンを必要とする場合も簡単に接続することができます。

チェーンエコライザーは大幅な経費・時間節減が可能です。

信頼性の高い安全対策

チェーンエコライザーは、万一、作業者の不注意により作業中、片方の玉掛けが外れても、すぐに本体からチェーンが抜け外れることのないよう安全設計されており、吊り荷及び玉掛け器具類の落下事故を防止します。また、コラムロックとの接続により、高所で、玉掛けの取外し作業をするのではなく、操作を作業床でできるため、作業者の安全を確保します。

各部品に特殊合金鋼を使用

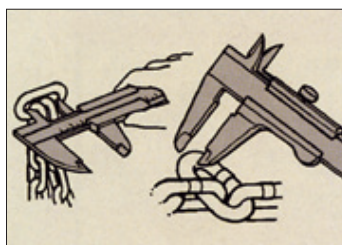
使用されるチェーンをはじめ、サイドプレート、マスターリンク、カップリング、ピン等負荷のかかる部品については、強靱性、耐摩耗性に優れた特殊合金鋼を使用。また、各部品に施された防錆処理により、錆に対する効果が高くながもちするようにしました。

安全率5倍以上

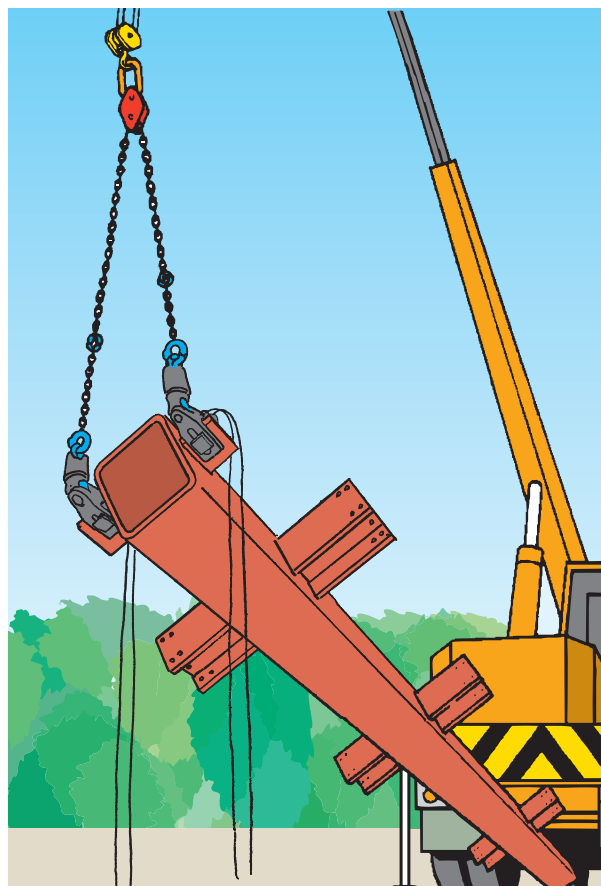
チェーンエコライザーは、クレーン等安全規則に対応できる安全率5倍以上で製作していますので、安心してご使用いただけます。

簡単な保守点検

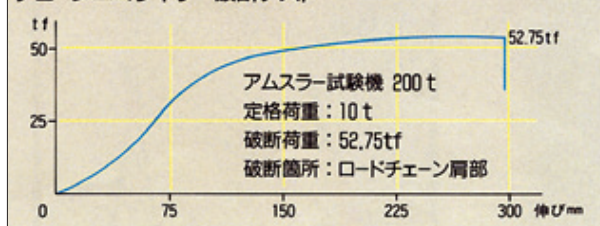
チェーンエコライザーは、現場の声をとり入れたシンプルな構造とし、外部への突起物は最小限としました。目視による日常の保守点検が簡単に行えます。



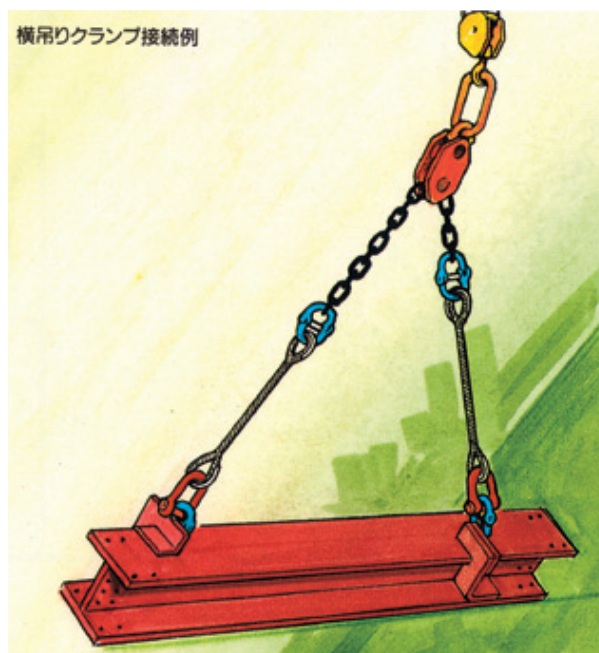
詳細は取り扱い説明書をご覧ください。



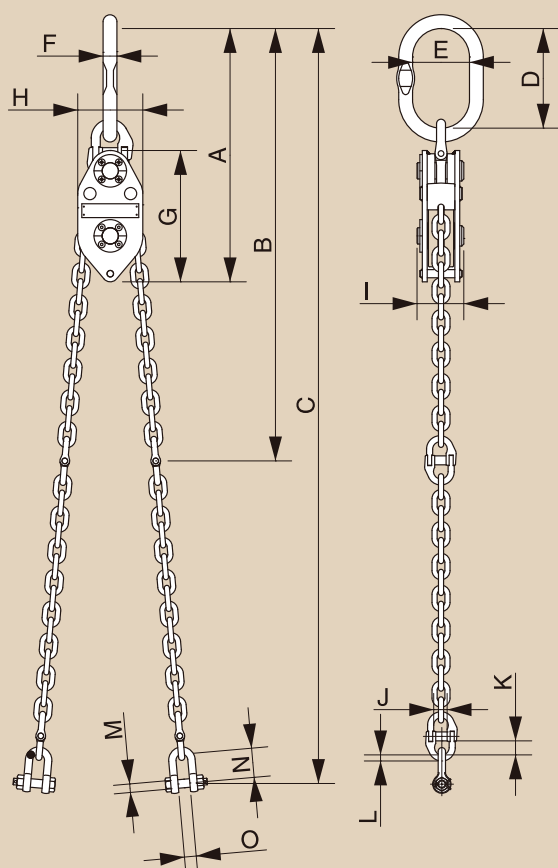
チェーンエコライザー破断テスト



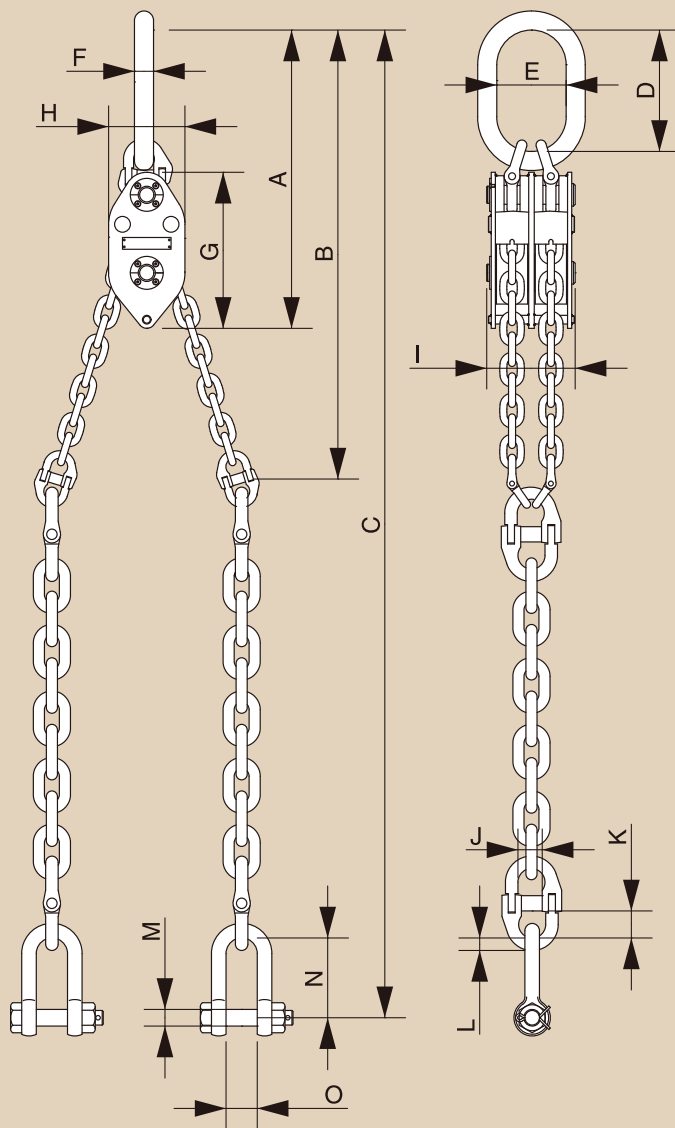
横吊りクランプ接続例



チェーンエコライザー諸元・寸法



CE-6・CE-10・CE-20型



CE-30・CE-40型

型 式	定格荷重 t	試験荷重 t	自 重 kg	チェーン	全 体			マスターリンク			ボ デ ィ			カップリンク			シャックル		
					A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
CE-6	6	9	18	V 10.0	475	872	1550	180	105	29	240	120	78	25	28	11	19	64	26
CE-10	10	15	39	V 13.0	620	1060	1855	245	140	34	323	160	115	30	38	16	21	72	29
CE-20	20	30	87	V 20.0	779	1250	2197	257	150	40	450	220	143	42	46	22	32	104	41
CE-30	30	45	170	V 20.0 26.0	822	1293	2585	300	200	50	450	220	255	55	66	30	42	205	80
CE-40	40	60	200	V 20.0 32.0	872	1343	2898	350	200	55	450	220	255	70	72	40	48	230	90

●本製品は予告なしに変更する場合があります。

操作が簡単で安全。鉄骨組立作業の安全性と能率を格段に向上させます。

コラムロック

簡単な作業性と安全性を追求した、
遠隔操作方式・二重安全ロック機構・絶縁スイベル採用の
究極の鉄骨建方作業器具。

1. 高所での玉掛けの取外し作業が簡単にできる遠隔操作方式

コラムロックは、従来の玉掛けの取外し作業を安全に、且つ、効率よく行なえるように、操作ロープによる遠隔操作方式を採用しました。

遠隔操作により、作業者の安全の確保と工事の作業時間を大幅に短縮することが可能になります。

2. 絶縁スイベル

誘導電圧による感電事故を防止する2000V絶縁スイベルが標準装備されており、工事現場周辺のマイクロウェーブ等による高所作業場で多発する感電事故、および感電による墜落事故から作業者を守ることができます。

3. 二重安全ロック機構

コラムロックには、セットピンを本体両サイドから固定し開口部の開きを防止するストッパープレートと、万一、作業者の不注意により作業中セットピンのロックが外れても、セットピンがすぐに抜けるのを防止する固定スプリングの二重ロック機構方式になっております。



2 絶縁スイベル

2000Vの絶縁スイベル付きで感電事故を防止します。

注) 3t・5t・10tタイプは絶縁スイベルです。15t・20tタイプは絶縁機能はありません。

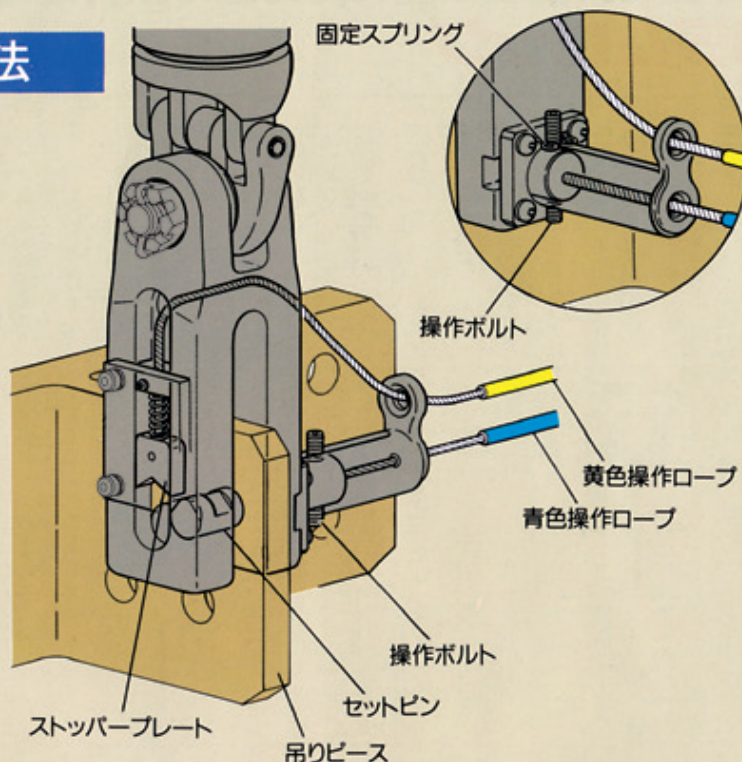
3 二重安全ロック機構

ストッパープレート&固定スプリング併用の二重ロック式機構。

象印コラムロック操作方法

1. 玉掛け操作

- ① ストッパープレートの黄色の操作ロープを引張るとストッパープレートが引上げられ、セットピンがフリーの状態になります。
 - ② セットピンの青色の操作ロープを引張り、セットピンを横移動させ、吊りビースをコラムロックの開口部へ通します。
吊りビースの穴にセットピンが貫通する事を目視で確認後、セットピンの操作ボルトを固定スプリング内に「カチッ」と音がするまで押込みます。
 - ③ ストッパープレートの凹面とセットピンの凸面がロック状態になっているか目視で再確認します。
- ②と③により二重ロック機構がセットされました。



注意

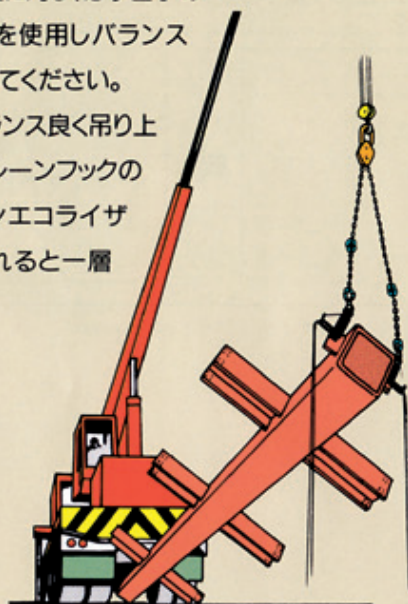
- セットピンをセットしたあと操作ロープを引張ると、ロックが解除する恐れがあり、大変危険な状態になりますのでしないでください。
- ※ ロック状態を再確認のうえ鉄骨建方作業をしてください。

3. 玉掛け外し操作

クレーンを少したるませ、無負荷の状態を確認し、コラムロックの黄色の操作ロープを引っ張った状態で青色の操作ロープを引っ張ります。青色の操作ロープを引く際、セットピンの操作ボルトが固定スプリングに保持されているため、多少強めに引いて玉掛けを外して下さい。

2. 吊り上げ操作

1つの鉄骨柱に対し、必ず2丁のコラムロックを使用しバランス良く吊り上げてください。鉄骨柱をバランス良く吊り上げる為に、クレーンフックの先にチェーンエコライザーを使用されると一層効果的です。



危険性が高い作業

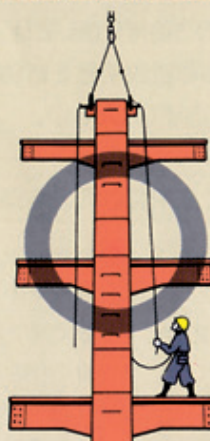
危険性が低い作業



従来の方法

作業員：2名～3名

従来の方は鉄骨柱の最上部まで登ってシャックル等の玉掛けを外していたために、危険な作業を強いられ、時間のロス・墜落事故等、災害の発生する危険性が高いといわれています。



遠隔操作方法の象印コラムロック

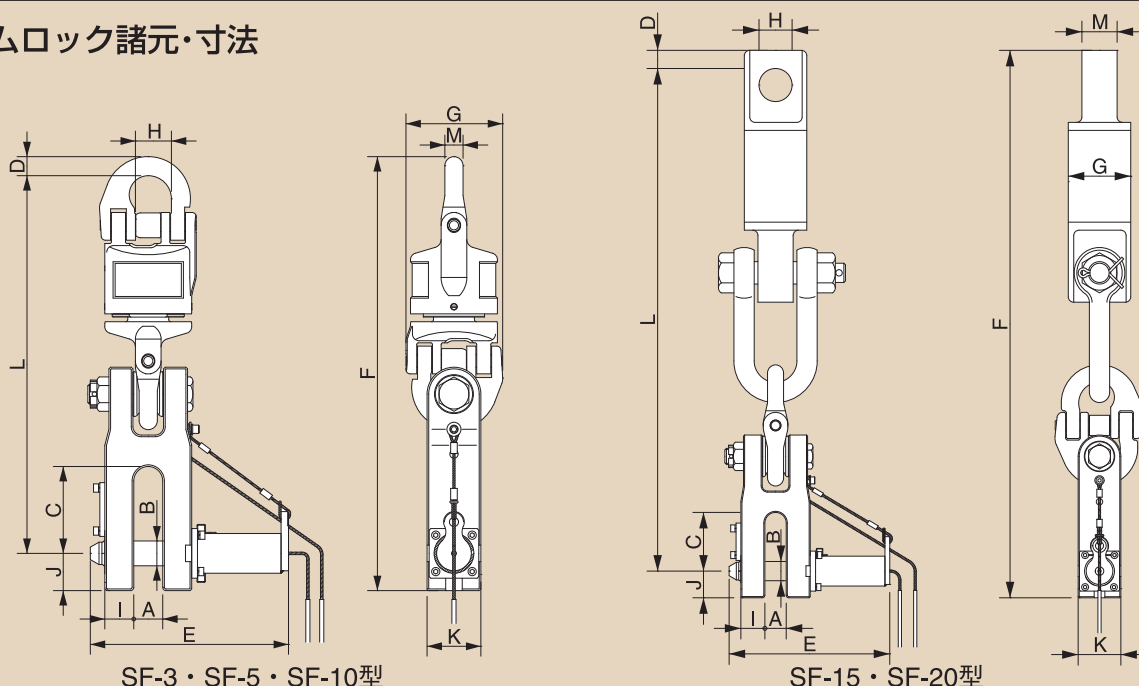
作業員：1名

コラムロックの「玉掛け外し」は遠隔操作方式ですので常に安全な位置から短時間で作業出来ます。
(操作用ワイヤは3tonは10m、5ton以上は16m)

操作性と安全性に優れた究極の鉄骨建方作業器具。

コラムロック

コラムロック諸元・寸法



型 式	定格荷重 (t)	自 重 (kg)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
SF-3	3	4.8	20	15	65	13	154	301.5	68	25	22	22	40	266.5	11
SF-5	5	9.5	26	18	103	17	196	413.5	84.5	30	27.5	32	54	364.5	16
SF-10	10	19	35	30	105	23	240	524.5	117	42	35	45	65	456.5	22
SF-15	15	75	40	36	110	34	301	1026	117	62	45	50	80	942	66
SF-20	20	108	40	36	110	45.5	301	1150	137	79	45	50	80	1054.5	81

柱) 3t・5t・10tタイプは絶縁スィベルです。15t・20tタイプは絶縁機能はありません。 ●本製品は予告なしに変更する場合があります。

⚠ 安全に関するご注意

- 製品のご使用に際しては、梱包の中にある取扱説明書を習熟してから、正しくお使いください。

- 鉄骨建方作業器具を使用する事業主、作業の方は「クレーン等安全規則」および、「貴社の社内安全作業基準」に準じた教育のもと、作業に従事してください。
- 鉄骨建方作業器具に表示した定格荷重以外は使用しないでください。
- チェーンエコライザー・コラムロック及び付属品の改造は、しないでください。

● 長年ご使用の鉄骨建方作業器具の点検をぜひ！

こんな症状は
ありませんか

- 鉄骨建方作業器具が円滑に動作しない。
- 鉄骨建方作業器具に変型や亀裂、摩耗等異常がある。
- 絶縁ファイバーのカバーが破損している。
- その他の異常や故障がある。

以上のような症状の時は、使用を中止し、故障や事故の防止のため必ず特約店に点検をご相談ください。

高強度熱処理チェーン専門メーカー



象印チェーン株式会社

URL: <http://www.elephant.co.jp>

●システムで省力化に奉仕する象印特約店

■ 本 社 ・ 工 場	〒589-8502 大阪狭山市岩室2丁目180番地
	TEL (072) 365-7771 FAX (072) 367-2053
■ 札幌営業所	TEL (011) 824-2821 FAX (011) 824-3115
■ 仙台営業所	TEL (022) 284-5610 FAX (022) 284-5603
■ 北関東営業所	TEL (048) 527-3086 FAX (048) 527-3058
■ 東京営業所	TEL (03) 3633-0176 FAX (03) 3633-1583
■ 名古屋営業所	TEL (052) 916-1801 FAX (052) 915-6720
■ 大阪営業所	TEL (072) 365-7771 FAX (072) 367-2053
■ 広島営業所	TEL (082) 292-6775 FAX (082) 291-9309
■ 福岡営業所	TEL (092) 595-8880 FAX (092) 595-8882

テクニカル相談室

☎ ☎ 【技術的ご質問】 0120-911-232 【営業的ご質問】 0120-984-204 (平日9～12時・13～16時45分)
FAX ☎ 0120-911-832 電子メールでのお問い合わせ e-call@elephant.co.jp

※仕様及び寸法は改良のため予告なく変更することがあります。

2021.12. 5,000 (SY)