

- ご使用になるお客様に必ずお渡しください。
- ご使用になるお客様は必ずお読みください。

(No.3)

## 手動式ギヤードトオリ・プレントオリ

電気チェーンブロック用                      手動チェーンブロック用

# GE・PE・PT型    G・GN・P・PN型

---

# 取扱説明書

---

定格荷重 250kg ~ 20t

- 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す。
- 手動式トオリをご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みになり、十分理解した上で正しくご使用ください。
- 保守や点検の際にはこの取扱説明書が必要になりますので大切に保管してください。
- 分解、組立を伴う検査項目は、必ず最寄りの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。

### 目 次

<p>1. 安全上のご注意 ..... 1</p> <p>  1.1 免責事項について ..... 1</p> <p>  1.2 使用制限について ..... 1</p> <p>2. 手動式トオリを操作・使用される方について ..... 2</p> <p>  2.1 各部の名称 ..... 2</p> <p>  2.2 製品の梱包を解いたら ..... 3</p> <p>  2.3 諸元表 ..... 4</p> <p>3. ご使用上の注意事項 ..... 7</p> <p>  3.1 取り扱い全般について ..... 7</p> <p>  3.2 作業前の注意事項 ..... 8</p> <p>  3.3 作業中の注意事項 ..... 9</p> <p>  3.4 作業後の注意事項 ..... 10</p>	<p>4. 操作方法 ..... 11</p> <p>  4.1 水平移動操作 ..... 11</p> <p>5. 組み立てについて ..... 11</p> <p>6. 保守・点検 ..... 16</p> <p>  6.1 保守点検 ..... 16</p> <p>  6.2 点検項目 ..... 16</p> <p>  6.3 手鎖の検査と使用限界 ..... 16</p> <p>  6.4 ローラ（車輪）の検査と使用限界 ..... 17</p> <p>  6.5 点検基準 ..... 18</p> <p>保証について ..... 19</p> <p>分解図 ..... 20</p>
---	--



**象印チェー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  
 URL : <https://www.elephant.co.jp>

# 1. 安全上のご注意

手動式ギヤードトオリ・プレントオリ(以下、トオリという。)の使い方を誤ると、つった荷物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、必ずこの取扱説明書を熟読し、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。この取扱説明書では、注意事項を『危険』、『注意』の2つに区分しています。

 <b>危険</b>	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起これて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起これて、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を招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。

△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。

## 1.1 免責事項について

- (1)火災、地震、落雷、水害その他の天変地異、公害など外部環境等が原因による損害に関して、当社責任の範囲外とします。
- (2)当社製品の動作不良などにより、二次的に生じる経済損失(製造ライン停止による損失、つり荷の損傷など)に関して、当社責任の範囲外とします。製造ライン停止が問題となる場合は、予備機などのご準備をお勧めします。
- (3)取扱説明書の記載内容を厳守しない場合、または製品の使用範囲を逸脱して使用することにより生じた損害に関して、当社責任の範囲外とします。
- (4)当社が関与しない機器との組み合わせによる誤動作、お客様による不当な修理・改造などから生じた損害に関して、当社責任の範囲外とします。
- (5)製品引き渡しから10年を経過した当社製品において発生した人の生命、身体または財産に関わる被害に関して、当社責任の範囲外とします。  
(製造物責任法 第5条より)
- (6)製品の生産終了後、10年経過した当社製品については、部品供給ができない場合がございますので、ご了承ください。

## 1.2 使用制限について

- (1)トオリは、人間の手動力で荷を水平方向に移動させる用途にご使用ください。  
動力を用いて荷を移動させないでください。
- (2)人間の運搬などには使用しないでください。
- (3)設備機械等などの一部として、製品を組込んで使用しないでください。

## 2. 手動式ギヤードロリ・プレントロリを操作・使用される方について

トロリと電気チェーンブロックを組み合わせる（トロリの下に電気チェーンブロックを取り付けて）ご使用になる場合には、【クレーン等安全規則】の適用を受けます。下記を十分理解した上でご使用ください。

- 0.5t以上のクレーンとしてご使用になる場合には、クレーンを操作する資格・玉掛け作業の資格が必要となります。
- 0.5t以上3t未満の場合は、設置報告書、3t以上の場合は、設置届を所轄の労働基準監督署へ提出してください。
- 3t以上でご使用になる場合、クレーン製造許可が必要となります。
- 0.5t以上のクレーン・テルハ（モノレール）としてご使用になる場合、日常・月例・年次点検が義務づけられております。必ず点検し保管してください。

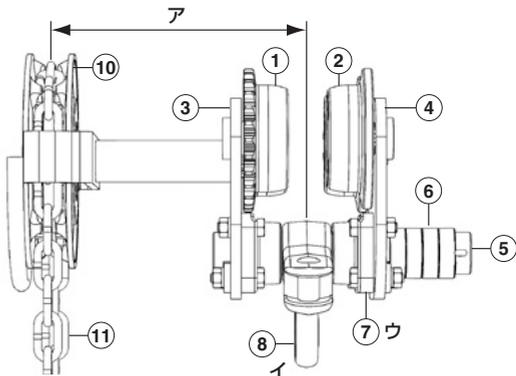
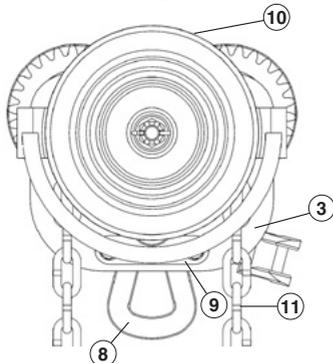
※詳しくは、電気チェーンブロックの取扱説明書に記載しておりますのでお読みください。

トロリと手動チェーンブロックを組み合わせる（トロリの下に手動チェーンブロックを取り付けて）ご使用になる場合には、法律上特段の規制はありませんが、手動チェーンブロックを操作および使用される方は、安全作業のため玉掛け技能講習・クレーンの運転教育を受講されることをお勧めします。

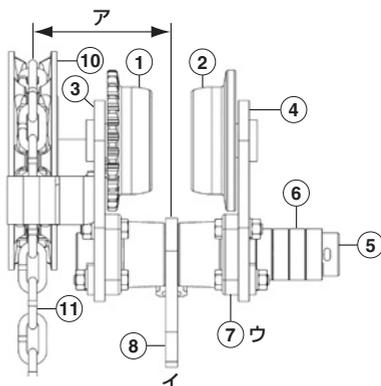
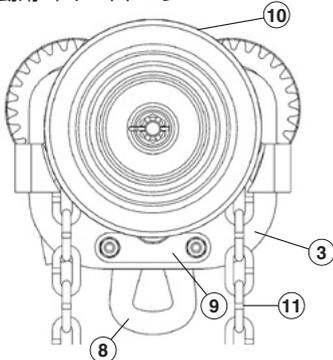
- 当社トロリのご使用レールは、I形鋼を推奨しております。H形鋼でもご使用できますが、レールの強度が異なりますので、設置する場所に十分な強度があることを確認してご使用ください。

### 2.1 各部の名称

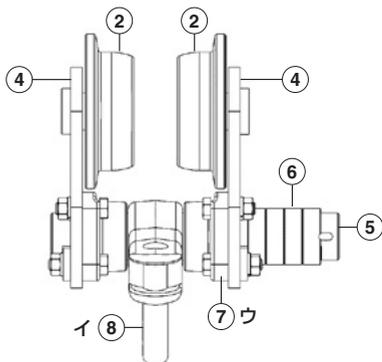
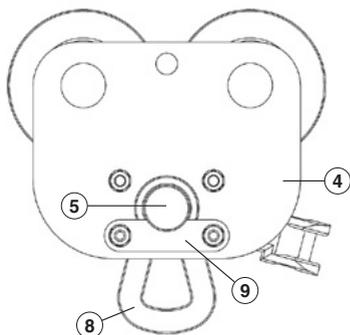
電気用 ギヤードロリ



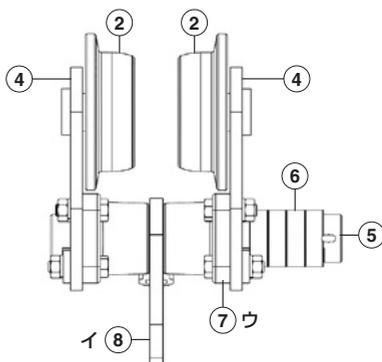
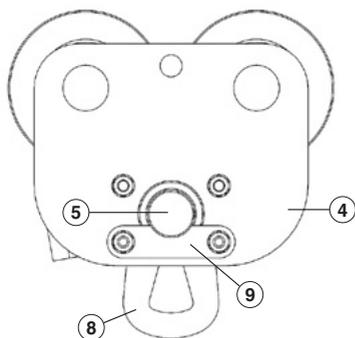
手動用 ギヤードロリ



## 電気用 プレントロリ



## 手動用 プレントロリ



1.ギヤローラ	4.ブレン側サイドプレート	7.ブラケット	10.ハンドホイール
2.ブレンローラ	5.吊り軸	8.結合金具	11.手鎖(ハンドチェーン)
3.ギヤ側サイドプレート	6.アジャストカラー	9.キープレート	

手動式トロリの【電気用】と【手動用】との違い

(トロリの下に電気チェーンブロックが付くか、手動チェーンブロックが付くか)

※ギヤードトロリのハンドルホイールの取付の位置が異なります。(ア)

※結合金具の太さが異なります。(イ)

※ブラケットの形が異なります。(ウ)

トロリの選定に際し、フックを引っ掛けてご使用される場合は、電気用・手動用どちらでも基本使用(手鎖が巻上機と接触等除く)できます。但し、上フックを取って直結(結合式)で使用する場合は、正しくトロリの選定を行ってください。(選定を間違えると直結できません)

## 2.2 製品の梱包を解いたら

- (1)箱の表示および製品がご注文された内容と一致するかご確認ください。
- (2)梱包箱の中身をご確認ください。
- (3)製品が輸送中の取扱などで損傷を受けていないかご確認ください。
- (4)付属品の欠品、脱落がないかご確認ください。
- (5)各部のネジ・金具等に異常がないかご確認ください。

## 2.3 諸元表

### 電気用ギヤードロリ

表1

型 式	定格荷重	手鎖(ハンドチェーン)		横行平均	適用横行レール			自 重 (kg)
		手鎖長さ (m)	線径 (mm)	手力量 N(kgf)	幅 (mm)	最小高さ (mm)	最小回転 半径(mm)	
GE-0.5	0.5t	4	4.5	19.6(2)	75・100・125	125	900	13
GE-1	1t	4	6	34.3(3.5)	75・100・125	150	1100	20
GE-1.5	1.5t	4	6	39.2(4)	100・125・150	180	1200	30
GE-2	2t	4	6	53.9(5.5)	100・125・150	180	1200	30
GE-2.5	2.5t	4	6	68.6(7)	100・125・150	180	1700	38
GE-3	3t	4	6	78.4(8)	100・125・150	180	1700	38
GE-5	5t	4	6	112.7(11.5)	125・150・175	250	2300	60

※上記ドロリは、電気チェーンブロックDA・DB・DAU・FA・FB・SA型を引っ掛けての使用または、直結(上フックを取って結合)することが可能です。当社その他製品および他社製品と直結はできません。

※レールの厚みにより取り付けできないレールがございます。

### 電気用プレントリ

表2

型 式	定格荷重	適用横行レール			自 重 (kg)
		幅 (mm)	最小高さ (mm)	最小回転 半径(mm)	
PE-0.5	0.5t	75・100・125	125	900	9
PE-1	1t	75・100・125	150	1100	11.5
PE-1.5	1.5t	100・125・150	180	1200	20
PE-2	2t	100・125・150	180	1200	20
PE-2.5	2.5t	100・125・150	180	1700	28
PE-3	3t	100・125・150	180	1700	28
PE-5	5t	125・150・175	250	2300	49

※上記ドロリは、電気チェーンブロックDA・DB・DAU・FA・FB・SA型を引っ掛けての使用または、直結(上フックを取って結合)することが可能です。当社その他製品および他社製品と直結はできません。

※レールの厚みにより取り付けできないレールがございます。

### 電気用プレントリ

表3

型 式	定格荷重	適用横行レール			自 重 (kg)
		幅 (mm)	最小高さ (mm)	最小回転 半径(mm)	
PT-025	250kg	50・75・100・125	100	900	5
PT-049	490kg	50・75・100・125	100	900	5

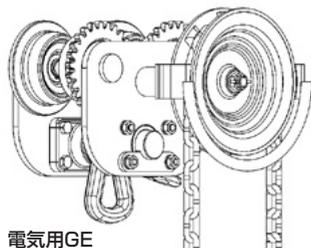
※電気チェーンブロック $\alpha$ ・ $\beta$ 型を引っ掛けてご使用ください。

※当社電気チェーンブロック $\alpha$ ・ $\beta$ 型をお持ちであれば、オプション品になりますが直結(上フックを取って結合)することが可能です。当社その他製品・他社製品と直結はできません。

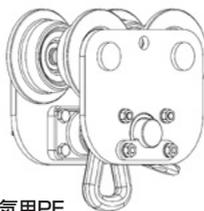
※手動チェーンブロックのHM/EHMF-80kg~250kg製品とプレントリの組み合わせは、PT-025型をお勧めしております。

※レールの厚みにより取り付けできないレールがございます。

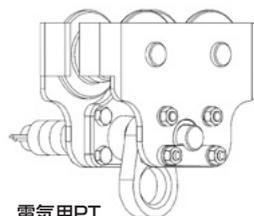
※50幅は直線のみです。



電気用GE



電気用PE



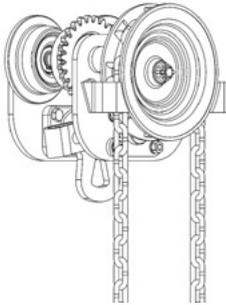
電気用PT

手動用ギヤードトロリ

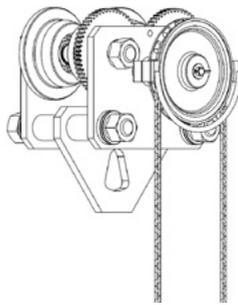
表4

型 式	定格荷重	手鎖(ハンドチェーン)		横行平均	適用横行レール			自 重 (kg)
		手鎖長さ (m)	線径 (mm)	手力量 N(kgf)	幅 (mm)	最小高さ (mm)	最小回転 半径(mm)	
G-0.5	0.5t	2.5	4.5	19.6(2)	75・100・125	125	900	12
G-1	1t	2.5	6	34.3(3.5)	75・100・125	150	1100	17.5
G-1.6	1.6t	2.5	6	39.2(4)	100・125・150	180	1200	26
G-2	2t	3	6	53.9(5.5)	100・125・150	180	1200	26.5
G-2.5	2.5t	3	6	68.6(7)	100・125・150	180	1700	34
G-3.1	3.1t	3	6	78.4(8)	100・125・150	180	1700	34
G-5	5t	3	6	112.7(11.5)	125・150・175	250	2300	56
G-8	7.5/8t	4	5	147(15)	150・175・190	330	3000	107
G-10	10t	4	5	186.2(19)	150・175・190	330	3000	117
G-15	15t	4	5	245(25)	175・190	350	6000	260
G-20	20t	4.5	5	313.6(32)	175・190	350	6000	275

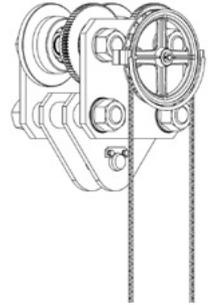
- ※手動チェーンブロックを引っ掛けてご使用ください。
- ※当社手動チェーンブロック・H-100型をお持ちであれば直結(上フックを取って結合)することが可能です。当社その他製品・他社製品と直結はできません。また、2.5t以上を直結する場合、専用の結合金具が必要となります。(オプション品)
- ※0.5t~2tまでのトロリは、お客様側での組立となっております。(2.5t以上は当社で組立て出荷しております。)
- ※レールの厚みにより取り付けできないレールがございます。
- ※電気チェーンブロックα・β型とギヤードトロリ組合せは、手動用G-0.5型をお勧めしております。



手動用G 0.5t~5t



手動用G 7.5t~10t



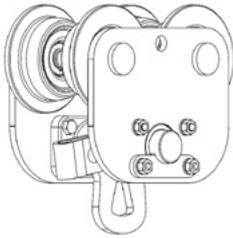
手動用G 15t~20t

手動用プレントロリ

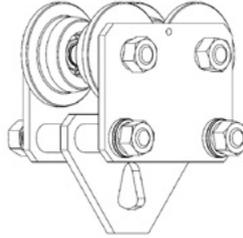
表5

型 式	定格荷重	適用横行レール			自 重 (kg)
		幅 (mm)	最小高さ (mm)	最小回転 半径(mm)	
P-0.5	0.5t	75・100・125	125	900	8.5
P-1	1t	75・100・125	150	1100	11.5
P-1.6	1.6t	100・125・150	180	1200	19.5
P-2	2t	100・125・150	180	1200	19.5
P-2.5	2.5t	100・125・150	180	1700	27
P-3.1	3.1t	100・125・150	180	1700	27
P-5	5t	125・150・175	250	2300	48
P-8	7.5/8t	150・175・190	330	3000	98
P-10	10t	150・175・190	330	3000	100
P-15	15t	175・190	350	6000	245
P-20	20t	175・190	350	6000	260

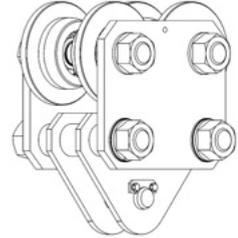
- ※手動チェーンブロックを引っ掛けてご使用ください。
- ※当社手動チェーンブロック・H-100型をお持ちであれば直結(上フックを取って結合)することが可能です。当社その他製品・他社製品と直結はできません。また、2.5t以上を直結する場合、専用の結合金具が必要となります。(オプション品)
- ※0.5t~2tまでのトロリは、お客様側での組み立てとなっております。(2.5t以上は当社で組立て出荷しております。)
- ※レールの厚みにより取り付けできないレールがございます。



手動用P 0.5t~5t



手動用P 7.5t~10t



手動用P 15t~20t

手動用ギヤードロリ

表6

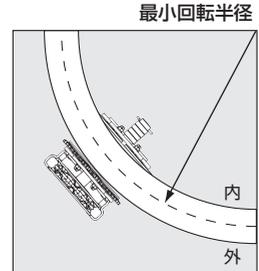
型 式	定格荷重	手鎖(ハンドチェーン)		横行平均 手力量 N(kgf)	適用横行レール			自 重 (kg)
		手鎖長さ (m)	線径 (mm)		幅 (mm)	最小高さ (mm)	最小回転 半径(mm)	
GN-0.5	0.5t	2.5	4.5	19.6(2)	50·75·100·125	125	900	7
GN-1	1t	2.5	4.5	34.3(3.5)	75·100·125·150	150	1100	10
GN-1.5	1.5t	2.5	4.5	39.2(4)	100·125·150	180	1200	17.5
GN-2	2t	3	4.5	53.9(5.5)	100·125·150	180	1200	18

- ※手動チェーンブロックを引っ掛けてご使用ください。
- ※当社手動チェーンブロック・C21型をお持ちであれば直結(上フックを取って結合)することが可能です。  
当社その他製品・他社製品と直結はできません。
- ※C21の3t・5tのドロリは、G型のドロリと同じ物を使用しております。但し、3t・5tを結合する場合は、C21専用の結合金具が必要となります。(オプション品)
- ※0.5t~2tまでのドロリは、お客様側での組み立てとなっております。
- ※レールの厚みにより取り付けできないレールがございます。
- ※50幅は直線のみです。

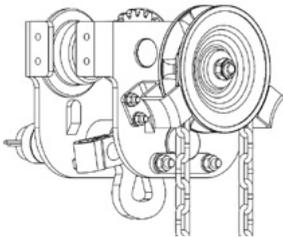
手動用プレントロリ

表7

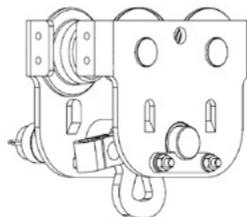
型 式	定格荷重	適用横行レール			自 重 (kg)
		幅 (mm)	最小高さ (mm)	最小回転 半径(mm)	
PN-0.5	0.5t	50·75·100·125	125	900	4.5
PN-1	1t	75·100·125·150	150	1100	7
PN-1.5	1.5t	100·125·150	180	1200	14.5
PN-2	2t	100·125·150	180	1200	14.5



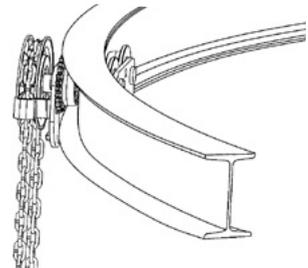
- ※手動チェーンブロックを引っ掛けてご使用ください。
- ※当社手動チェーンブロック・C21型をお持ちであれば直結(上フックを取って結合)することが可能です。  
当社その他製品・他社製品と直結はできません。
- ※C21の3t・5tのドロリは、P型のドロリと同じ物を使用しております。但し、3t・5tを結合する場合は、C21専用の結合金具が必要となります。(オプション品)
- ※0.5t~2tまでのドロリは、お客様側での組立となっております。
- ※レールの厚みにより取り付けできないレールがございます。
- ※50幅は直線のみです。



手動用GN 0.5t~2t



手動用PN 0.5t~2t



### 3. ご使用上の注意事項

#### 3.1 取り扱い全般について

## ⚠ 危険

(1)取扱説明書および注意銘板の内容を熟知しない人は操作しないでください。

(2)人をつり上げたり、運ぶために使用しないでください。

(3)つり荷の下や、つり荷の動く範囲に入らないでください。

また人の頭上を越えて荷を運搬しないでください。図1

(4)チェーンブロック(電気・手動)と組み合わせて使用される場合は、チェーンブロックの取扱説明書を熟読し正しくご使用ください。

(5)トロリを取り付ける際、使用レール幅、高さ、厚み、回転半径を確認してください。

(6)トロリを傾斜のあるレールで使用しないでください。

(7)トロリを取り付けされるレールの両端末にはストッパを取り付けてください。また、電源コード吊金具を使用する場合は、吊金具用ストッパを設け吊金具が破損しないよう対策してください。トロリを構造物に衝突させないでください。図2

(8)トロリが万一高速でストッパに当たり、チェーンブロック(電気・手動)が振れても、壁等に当たる事がない様、図3のaで示した間隔を広く取ってください。図3

(9)ストッパは衝撃に耐える強固な取り付けをし、ゴムなどの緩衝材を必ず取り付けてください。

(10)トロリをトロリどうし衝突させたり、いつもストッパに衝突させて止める設置方法は絶対に避けてください。

(11)つった荷を揺らしてはいけません。

(12)定格荷重を超える荷は、絶対につらないでください。図4

(13)サイドプレートが変形したり、損傷を受けたり、異音がするトロリを使用しないでください。

(14)手鎖に次の異常があるときは絶対に使用しないでください。

- ねじれ、もつれ、亀裂、噛み合い異常があるもの
- 規定より伸び、摩耗が大きいもの

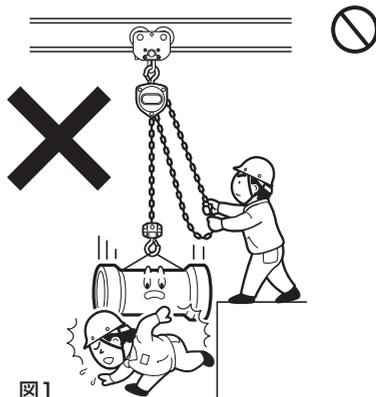


図1

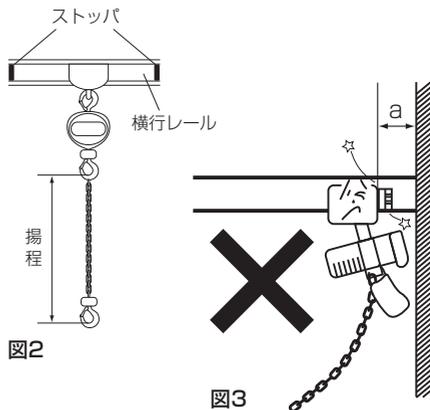


図2

図3

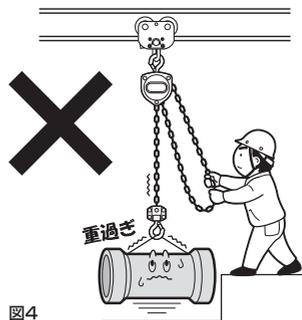


図4

### 3.1 取り扱い全般について（続き）

## ⚠ 危険

- (15) トロリの改造は絶対にしないでください。ローラ（車輪）、ハンドホイールを他の機械等に組み込まないでください。
- (16) トロリにチェーンブロック（電気・手動）をつり下げること以外の使い方をしないでください。
- (17) ギヤードトロリの手鎖を他の機械等に引っ掛けたり、モータ等の動力で操作しないでください。
- (18) トロリ取り付け後、再度ナットが最後まで締まっているか確認してください。
- (19) トロリを高所から落としたり、持ち運びするとき、引きずったり、放り投げたりしないでください。
- (20) 定期点検時、ご使用レールの点検、ほこり、汚れ、水滴、機械油等の拭き取り掃除を必ずしてください。
- (21) 雨や水のかかる場所、不適当な化学薬品等の特殊環境などには据え付けしないでください。
- (22) トロリは、 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ （湿度は100%以下）の範囲で使用してください。
- (23) 水中では使用しないでください。
- (24) トロリを廃棄・処分する場合は、他の方が使用できないように分解してください。
- (25) 風雨や波動の影響を絶えず受ける場所、および塩害や酸・アルカリ等の影響を受ける場所で使用すると、機器が突然破損する可能性がありますので絶対に使用しないでください。

### 3.2 作業前の注意事項

## ⚠ 危険

- (1) 取扱説明書および注意銘板の内容を熟知しない人は操作しないでください。
- (2) 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。
- (3) 本体に取り付けられた銘板が判読出来ない物は、使用しないでください。
- (4) ローラ（車輪）が正常に動かないか確認し、作動しないときは使用しないでください。
- (5) サイドプレートが変形したり、損傷を受けたり、異音が出るトロリを使用しないでください。
- (6) 手鎖に次の異常があるときは絶対に使用しないでください。

- ・ ねじれ、もつれ、亀裂、噛み合い異常があるもの
- ・ 規定より伸び、摩耗が大きいもの

- (7) 当社製純正部品以外は絶対に使用しないでください。
- (8) トロリ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。
- (9) トロリを設置するレールが直線か曲線かを確認してください。  
曲線の場合、使用するトロリの最小回転半径を必ず確認してください。
- (10) トロリを設置するレールの寸法を確認し記録してください。
- (11) 横行レールの継ぎ目は、レールの支持箇所付近に設定してください。
- (12) レールの側面や底面にあて板を溶接する場合には、厚みにご注意ください。また、厚いあて板を使用するとトロリが当たって通過しない事があります。図5

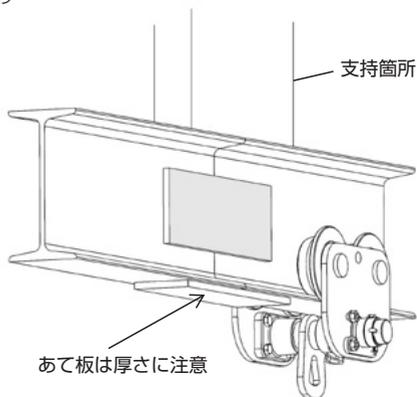


図5

### 3.2 作業前の注意事項（続き）

## ⚠ 危険

- (13) レールの接合部における段差は、左右、上下方向共に0.5mm以下に合わせ、トロリのローラ（車輪）が走る部分はグラインダー仕上げをしてください。図6
- (14) 曲線レールに取り付けられる場合は、ギヤードトロリのハンドホイール（手鎖車）側をカーブの外側にしてください。図7  
反対向きにすると横行レールやトロリのローラ（車輪）のギヤを傷める事があります。両方向にカーブ（S字）がある場合は、半径の小さいカーブの外側にハンドホイール（手鎖車）を取り付けてください。
- (15) トロリを設置するレールに傾斜がないことを確認してください。  
傾斜があるレールには、取り付けしないでください。
- (16) レールの走行面（車輪が接する所）にペンキを塗らないでください。また、油などを付着させないでください。

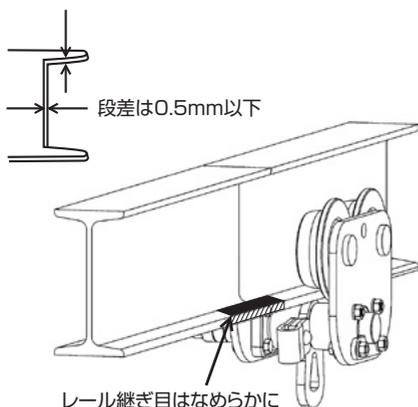


図6 レール継ぎ目はなめらかにグラインダー仕上げをする

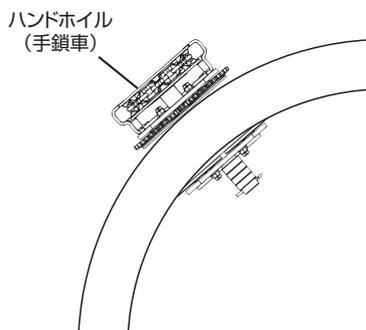
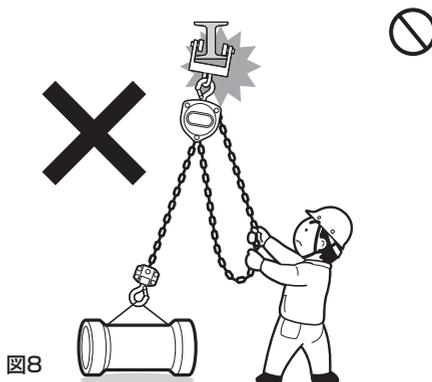


図7

### 3.3 作業中の注意事項

## ⚠ 危険

- (1) 据え付けは、専門知識のある人以外絶対に行わないでください。
- (2) トロリ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。
- (3) 定格荷重を超える荷は、絶対につらないでください。
- (4) 損傷を受けたり、異音がするトロリを使用しないでください。
- (5) 斜め引きをしないでください。（荷の真上にトロリを移動させてからつり上げてください。）
- (6) 斜め引きは、トロリに無理な力がかかります。トロリの真下でつってください。図8



### 3.3 作業中の注意事項（続き）

## ⚠ 危険

(7) つり荷の下や、つり荷の動く範囲に入らないでください。また人の頭上を越えて荷を運搬しないでください。

(8) 地球ぶりしないでください。

(9) 操作中は荷から気をそらさないでください。

(10) つり上げた荷を長時間放置しないでください。

(11) トロリとトロリを衝突させたり、いつもストッパに衝突させて止める設置方法は絶対に避けてください。

(12) 手鎖、つり荷を他の構造物などに引っ掛けて操作、移動させないでください。

(13) わずかな高さ・段差でも荷がガタンと落下するような衝撃荷重操作は絶対にしないでください。図9

(14) 本体に取り付けられた注意ラベルや銘板を外したり、不鮮明なまま使用しないでください。

(15) 人間の手動力以外での操作はしないでください。

(16) 本体・手鎖に砂などがたい積しないように常に清掃してください。

(17) 作業に対しトロリの手鎖揚程が十分であることを確認してください。

(18) 共つりする場合は、それぞれの1台のトロリ・チェーンブロックでその荷をつるる定格荷重のものを使用してください。図10

(19) 手鎖を拘束しないでください。（自然な状態を保つ）

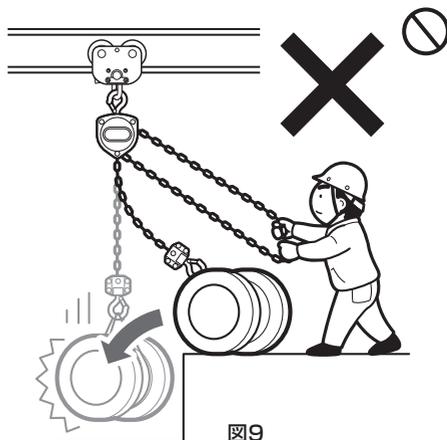


図9

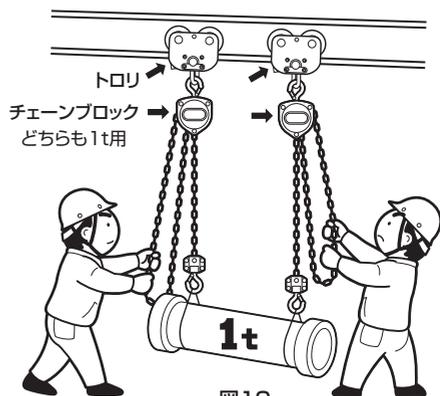


図10

### 3.4 作業後の注意事項

## ⚠ 危険

(1) トロリを高所から落としたり、持ち運びするとき、引きずったり、放り投げたりしないでください。

## ⚠ 注意

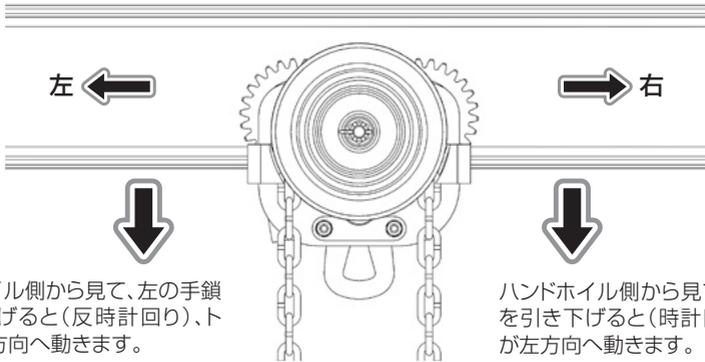
(2) 泥・水気・異物等を拭き取り、手鎖・ギヤ一部に油・グリースを塗布してください。

(3) 雨や露のかからない湿気のないところに保管してください。

(4) ご使用レールの点検、ほこり、汚れ、水滴、機械油等の拭き取り掃除を必ずしてください。

## 4. 操作方法

【ハンドホイール側】



ハンドホイール側から見て、左の手鎖を引き下げると(反時計回り)、トロリが右方向へ動きます。

ハンドホイール側から見て、右の手鎖を引き下げると(時計回り)、トロリが左方向へ動きます。

### ⚠ 危険

(1)取扱説明書および注意銘板の内容を熟知しない人は操作しないでください。



#### 4.1 水平移動操作

- (1)ハンドホイール側で操作時、手鎖を時計方向に動かせばトロリが左方向へ(上記図)動きます。
- (2)ハンドホイール側で操作時、手鎖を反時計方向に動かせばトロリが右方向へ(上記図)動きます。  
ギヤードトロリ、プレントロリはブレーキが付いておりません。操作時、十分気を付けて荷を移動させてください。

### ⚠ 危険

- (1)トロリ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。
- (2)共づりする場合は、それぞれの1台のトロリ・チェーンブロックで、その荷をつれる定格荷重のものを使用してください。



## 5. 組み立てについて

- 手動トロリG・P・GN・PN型の定格荷重が0.5tから2tまでのトロリは、お客様側で組み立てをして頂く状態(箱の中身が分解された状態)になっております。[組み立て手順(P14)]に従い正しく組み立ててください。また、組み立てて(箱の中身が完成している状態)出荷している製品を分解して、レールに取り付ける場合も[組み立て手順]に従い組立を行ってください。

### ⚠ 危険

- 取扱説明書及び警告ラベルの内容を熟知しない人は組み立て及び操作をしないでください。
- トロリ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。
- カラーの入れ方を間違えると大変危険です。また、キープレートのボルトの締め忘れがあると大変危険ですから、[組み立て手順]を熟読し、正しく組み立ててください。



組立てる前に部品の数量を確認してください。取り付けされるレールの幅・高さを確認してください。  
 下記説明は、GN・PN型でご説明させていただきます。

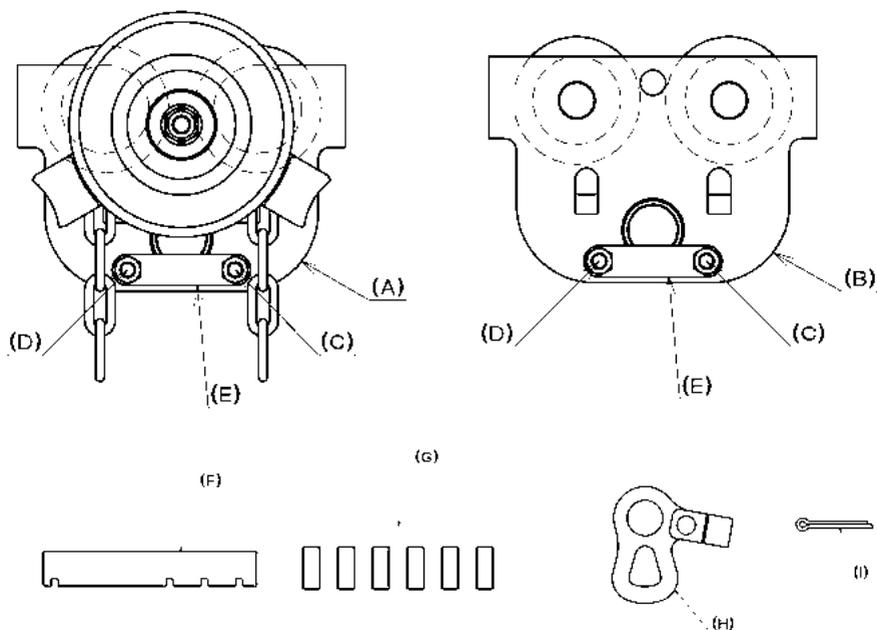


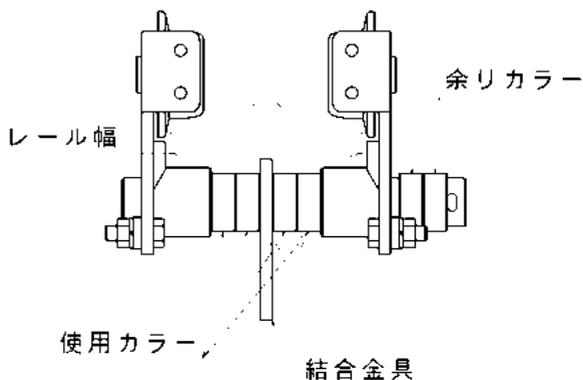
表8

記号	部品名		ギヤード トロリ (G) 数量	プレント ロリ (P) 数量	ギヤード トロリ (GN) 数量	プレント ロリ (PN) 数量	
(A)	ギヤ側サイドプレート組		1	0	1	0	
(B)	プレント側サイドプレート組		1	2	1	2	
(C)	ボルト・ナット・ワッシャ		8	8	4	4	
(D)							
(E)	キープレート		2	2	2	2	
(F)	吊り軸		1	1	1	1	
(G)	カラー	型	G-0.5 P-0.5 GN-0.5 PN-0.5	4	4	6	6
		式	G-1 P-1 GN-1 PN-1	4	4	8	8
			G-1.6 P-1.6 GN-1.5 PN-1.5	4	4	4	4
			G-2 P-2 GN-2 PN-2	4	4	4	4
(H)	結合金具		1	1	1	1	
(I)	割ピン		1	1	1	1	

※G・P型はブラケットがあり、ボルト・ナット・ワッシャの数がGN・PN型と異なります。  
 また、G・P型のキープレート側のボルトとその上にあるボルトの長さは異なります。

トロリは下表のレール幅でご使用できます。レール幅に応じた使用カラー数と余りカラー数をご確認のうえ、組み立て手順に従い正しく組み立ててください。

下図はPN型です。



使用カラーは結合金具の左右に同数ずつ入れてください。

表9

型 式		総カラー数	レール幅	使用カラー数	余りカラー数
G	G-0.5~1	4	75mm	0	4
	P-0.5~1		100mm	2	2
			125mm	4	0
P	G-1.6~2 P-1.6~2	4	100mm	0	4
			125mm	2	2
			150mm	4	0
GN	GN-0.5 PN-0.5	6	50mm	0	6
			75mm	2	4
			100mm	4	2
			125mm	6	0
PN	GN-1 PN-1	8	75mm	2	6
			100mm	4	4
			125mm	6	2
			150mm	8	0
PN	GN-1.5 PN-1.5 GN-2 PN-2	4	100mm	0	4
			125mm	2	2
			150mm	4	0

間違っってレール幅より広くしたり、カラーを片寄って入れたりするとレールからトロリが落下するなど、事故につながりますので注意してください。

ギヤードロリは下記組み立て手順に従い組み立てを行ってください。(GN型でご説明いたします)

組み立て手順		
ギヤードロリ GN型		
1		<p>(A)ギヤ側サイドプレート組と (B)プレン側サイドプレート組の (C)ボルト、ナット、ワッシャを取り外し (D)ボルト、ナット、ワッシャを緩めて (E)キープレートを下にさげます</p>
2		<p>(A)ギヤ側サイドプレート組の穴に (F)吊り軸を左図の向きで(割ピン穴の無い方から)差し込みます</p>
3		<p>(F)吊り軸の溝に (E)キープレートを上にあげて入れ (C)ボルト、ナット、ワッシャを取り付けて締めます (D)ボルト、ナット、ワッシャを締めます</p>
4		<p>(F)吊り軸に (G)カラー(片側使用枚数) (H)結合金具、さらに先程と同じカラー一枚数を入れ (B)プレン側サイドプレートを奥まで差し込みます</p>
5		<p>(F)吊り軸の溝に (E)キープレートを上にあげて入れ (C)ボルト、ナット、ワッシャを取り付けて締めます (D)ボルト、ナット、ワッシャを締めます</p>
6		<p>(F)吊り軸に (G)カラー(余りカラー)を差し込みます</p>
7		<p>(F)吊り軸の穴に (I)割ピンを入れ割ります</p>

プレントロリは下記組み立て手順に従い組み立てを行ってください。(PN型でご説明いたします)

組み立て手順		
プレントロリ PN型		
1		<p>(B) プレン側サイドプレート組 2組の (C) ボルト、ナット、ワッシャを取り外し (D) ボルト、ナット、ワッシャを緩めて (E) キープレートを下にさげます</p>
2		<p>(B) プレン側サイドプレート組の穴に (F) 吊り軸を左図の向きで(割ピン穴の無い方から)差し込みます</p>
3		<p>(F) 吊り軸の溝に (E) キープレートを上にあげて入れ (C) ボルト、ナット、ワッシャを取り付けて締めつけます (D) ボルト、ナット、ワッシャを締めます</p>
4		<p>(F) 吊り軸に (G) カラー(片側使用枚数) (H) 結合金具、さらに先程と同じカラー一枚数を入れ (B) プレン側サイドプレートを奥まで差し込みます</p>
5		<p>(F) 吊り軸の溝に (E) キープレートを上にあげて入れ (C) ボルト、ナット、ワッシャを取り付けて締めつけます (D) ボルト、ナット、ワッシャを締めます</p>
6		<p>(F) 吊り軸に (G) カラー(余りカラー)を差し込みます</p>
7		<p>(F) 吊り軸の穴に (I) 割ピンを入れ割ります</p>

## 6. 保守・点検

### 6.1 保守点検

安心して本製品を使うためには、日常点検、定期点検は欠かせません。以下の説明を熟読し、正しく点検整備を行ってください。

#### 危 険



- (1)保守点検・修理は、専門業者あるいは事業者が定めた専門知識のある人が行ってください。
- (2)保守点検をするときは、必ずつり荷がない状態で行ってください。
- (3)製品の改造は絶対にしないでください。
- (4)使用限界を超えた部品・トロリは使用しないでください。
- (5)保守点検で異常箇所があったときは、そのまま使用せず、最寄りの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。

### 6.2 点検項目

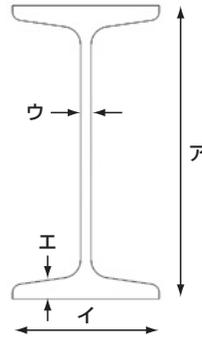
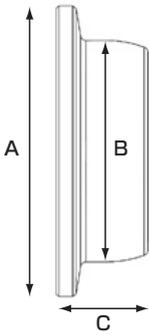
外観でひと目で分かる変形・部品の紛失のないことを確認してください。

- (イ)トロリに取り付いている部分に変形がないか。
- (ロ)トロリを固定しているボルト・ナット・割ピンは正しく付いているか。  
または変形がないか。
- (ハ)ローラ(車輪)の形状は正常か。キズがないか。使用ルールは正常か。
- (ニ)手鎖にキズ、変形、ピッチの伸び、摩耗がないか。
- (ホ)使用ルールにわだちによる段差はないか、ほこり・油が付いていないか。  
※毎日同じ所で荷を上下させていると、ルールがわだち状態になる可能性があります。

### 6.3 手鎖の検査と使用限界

- (1)有害なキズ、変形、さびがある。
- (2)手鎖の操作時、ハンドホイールとの噛み合いが良好でないもの。
- (3)リンクとリンクの接触部の摩耗やキズなどにより、線径が初期線径の95%未満(最も小さい測定値となる測定を行うこと)になっている部分が1箇所でもあれば、新品と取り替えてください。
- (4)溶接スパッタの付着が見られるなど、高熱にさられたと考えられる場合。  
※手鎖・ギヤ一部に油・グリースを塗布してください。

## 6.4 ローラ(車輪)の検査と使用限界(ギヤローラ・ブレンローラに共通する項目)



※車輪は消耗品とお考えください。車輪がご使用レールと接するB部の摩耗限界値は、3%とします。  
 B部は、レールと接する位置。(車輪の平らな部分とします)また、B部にキズ・ひび割れがないことを確認してください。  
 その他の部分も変形・損傷がないことを確認してください。購入時に車輪寸法を記録してください。参考基準値を元に限界寸法を決めることもできますが、多少の寸法誤差が出ることをご了承ください。車輪は4車輪とも取り替えてください。  
 ※ご使用のレールのイ(幅)部の摩耗限界値は初期寸法値の3%、エ(厚み)部は初期値の10%とします。

表10

GE PE 型	場所 容量	A部参考 基準値	B部参考 基準値	C部参考 基準値
	0.5t	90.0	70.0	31.0
1t	105.0	80.0	33.0	
1.5t	122.5	98.1	36.0	
2t	122.5	98.1	36.0	
2.5t	137.75	115.2	40.0	
3t	137.75	115.2	40.0	
5t	157.5	125.2	55.0	

PT 型	場所 容量	A部参考 基準値	B部参考 基準値	C部参考 基準値
	250kg	70.0	44.0	27.0
	490kg	70.0	44.0	27.0

G P 型	場所 容量	A部参考 基準値	B部参考 基準値	C部参考 基準値
	0.5t	90.0	70.0	31.0
	1t	105.0	80.0	33.0
	1.6t	122.5	98.1	36.0
	2t	122.5	98.1	36.0
	2.5t	137.75	115.2	40.0
	3.1t	137.75	115.2	40.0
	5t	157.5	125.2	55.0
	7.5t	157.5	158.4	73.0
	10t	213.75	158.4	73.0
	15t	285.0	197.4	89.0
	20t	285.0	197.4	89.0

GN PN 型	場所 容量	A部参考 基準値	B部参考 基準値	C部参考 基準値
	0.5t	65.0	45.0	24.0
	1t	80.0	57.0	29.5
	1.5t	100.8	72.0	37.5
2t	100.8	72.0	37.5	

表11

I形鋼寸法			
ア (高さ)	イ (幅)	ウ (厚み)	エ (厚み)
I-100×75×5×8			
I-125×75×5.5×9.5			
I-150×75×5.5×9.5			
I-180×100×6×10			
I-200×100×7×10			
I-150×125×8.5×14			
I-250×125×7.5×12.5			
I-250×125×10×19			
I-200×150×9×16			
I-300×150×8×13			
I-300×150×10×18.5			
I-300×150×11.5×22			
I-350×150×9×15			
I-350×150×12×24			
I-400×150×10×18			
I-400×150×12.5×25			
I-450×175×11×20			
I-450×175×13×26			
I-600×190×13×25			
I-600×190×16×35			

I形鋼は主に、チェーンブロック・ホイストクレーン用のレールとして利用されています。定格荷重とスパン(レール支持間)により強度が変わります。トロリ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。また、レールの両端末には、ストップを必ず取り付けてください。レールを支えるボルト・ナットまたは溶接部の点検を必ず実施してください。

## 6.5 点検基準

- 日常点検とは、使用前の点検をいう。
- 定期点検とは、定期的に行う点検で使用頻度によって異なるが通常は1ヶ月ごとに行う。

	点検の種類		点検項目	点検方法	 <b>危険</b> 点検基準
	日常	定期			
表示	○	○	表示(銘板)	目視	表示(銘板)の有無
作 動	○	○	横行作動 (右へ左へ)	軽負荷で 横行する。	横行作動が円滑であること。 横行作動に異常がないこと。
	—	○	作動	目視・作動	ローラ(車輪)の歯車の噛み合いが良好で、円滑に作動すること。 ハンドチェーンとハンドホイールとの噛み合いが良好であること。 横行作動に際し、手鎖にもつれ・ねじれがないこと。 横行のとき手動力が、著しく変わらないこと。
	○	○	ハンドホイール	操作・目視	円滑に回転できること。
プレート	○	○	サイドプレート	目視	手で触って段差のある摩耗がないこと。 著しい変形がないこと。 きずおよび破損がないこと。
	○	○	ブラケット	目視	手で触って段差のある摩耗がないこと。 著しい変形がないこと。 きずおよび破損がないこと。
ボルト・ナット	—	○	各部のボルト・ナット	目視	ボルト、ナットなどがあること。 ボルト、ナットのゆるみがないこと。 著しい摩耗、変形がないこと。
手鎖	○	○	手鎖	目視	摩耗、変形、さびがないこと。
ローラ(車輪)	—	○	ギヤローラ ブレンローラ	分解して目視・測定	手で触って段差のある摩耗がないこと。 著しい変形がないこと。 きずおよび破損がないこと。 円滑に回転すること。 ローラ(車輪)の摩耗値が限界値を下回らないこと。 (P17.6.4参照)
レール	—	○	レール	目視・測定	手で触って段差のある摩耗がないこと。 著しい変形がないこと。 きずおよび破損がないこと。 ※お客様により使用レールの寸法が異なります。 必ず初期時にレール幅・厚みを記録してください。 レール幅は初期値の3%、車輪踏み面の厚みは初期値の10%を限界値とします。
			レールの取り付け ボルト・ナット等	目視	手で触って段差のある摩耗がないこと。 著しい変形がないこと。 きずおよび破損がないこと。 緩み・脱落がないこと。
			ストッパ	目視	手で触って段差のある摩耗がないこと。 著しい変形がないこと。 きずおよび破損がないこと。 緩衝材が付いていること。 ボルトの緩み・脱落がないこと。

## 保証について

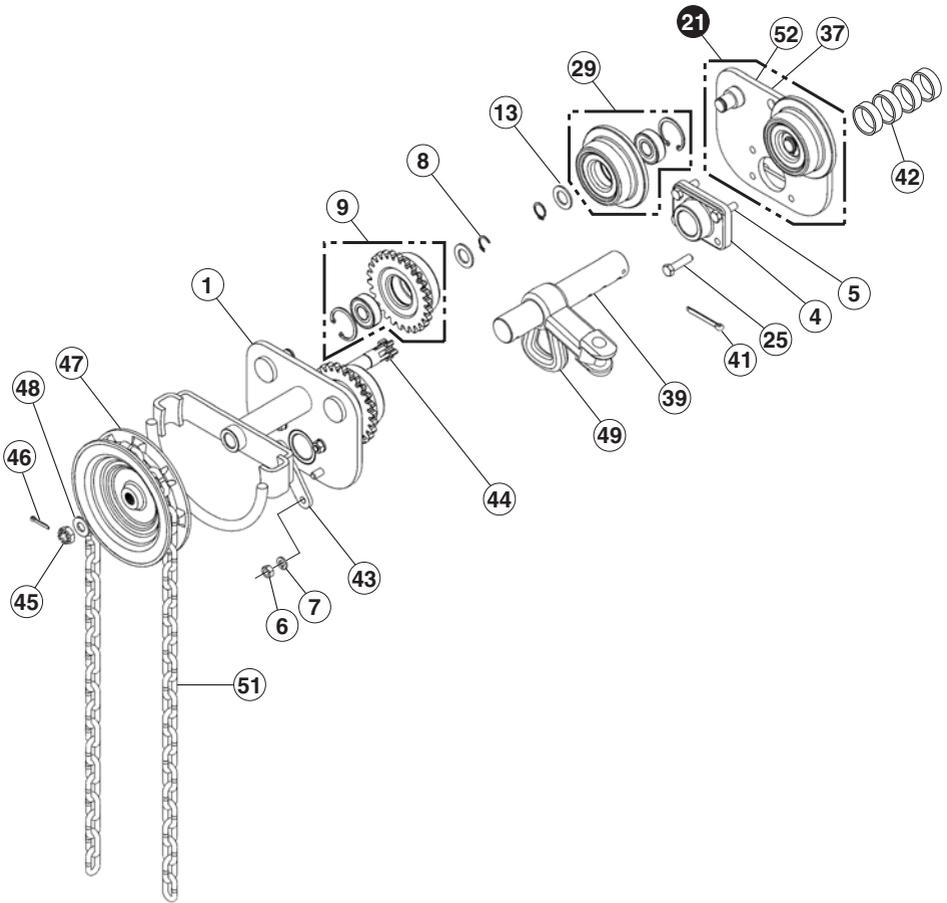
- 製品お引き渡し後、一年以内に万一故障、不具合が発生した場合は、取扱説明書及び注意銘板に従ったご使用であれば、修理または部品の交換を行います。

※手鎖（ハンドチェーン）・ローラ（車輪）、グリースの消耗品は、保証の対象外とします。

さらに、以下の場合も保証対象外とします。

- (1) 定格荷重を超えた荷重または負荷がかかる状況で使用された場合
  - (2) 製品及び付属品を改造された場合
  - (3) 保守・点検の不備による故障の場合
  - (4) 取扱説明書の記載内容を超える環境条件（温度・湿度・薬品・風雨など）で使用された場合
  - (5) 火災、地震、落雷、水害その他の天変地異、公害など外部環境等が原因による故障の場合
  - (6) 取扱説明書および注意銘板の使用条件、注意事項を守らなかった場合
- 当社製品の動作不良などにより、二次的に生ずる経済損失（製造ライン停止による損失、つり荷の損傷など）に関しては、補償いたしかねます。製造ライン停止が問題となる場合は、予備機などのご準備をお勧めします。

# 分解図と部品名称：GE型（電気用 0.5t・1t・1.5t・2t・3t・5t）



分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名
1	ギヤ側サイドプレート	21	ブレン側サイドプレート	43	キープレート
4	ブラケット	37	ネームプレート	44	ピニオンギヤ
5	六角ボルト		危険シール	45	六角溝付ナット
6	六角ナット	25	六角ボルト	46	割ピン(ピニオンギヤ用)
7	ばね座金	29	ブレンローラセット	47	ハンドホイール
8	C形止め輪(軸用)	39	吊り軸	48	チェックワッシャ
9	ギヤローラセット	41	割ピン	49	結合金具
13	ローラピン用座金	42	アジャストカラー	51	ハンドチェーン(標準揚程)

※黒線部の部品は灰色の部品に含まれております。

例：No.21ブレン側サイドプレートに部品No.37ネームプレート、No.52危険シールも含まれております。

※黒線部の単体部品販売もしております。

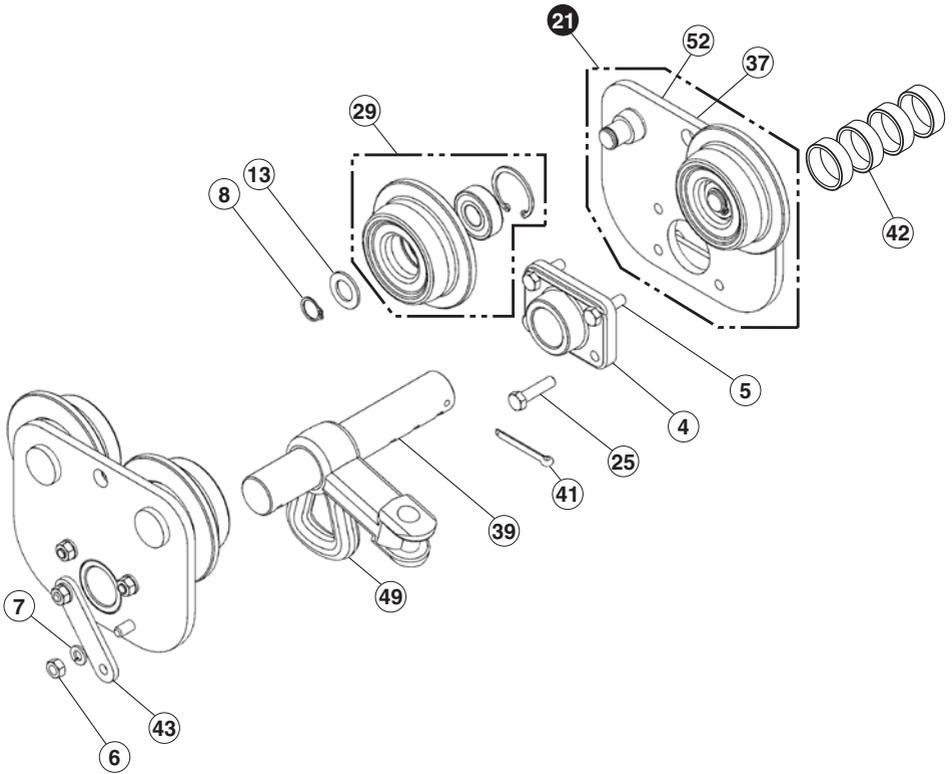
※ブレン側サイドプレートにNo.29ブレンローラセットは含まれておりません。

※部品No.5とNo.25のボルトの長さが異なります。

※0.5tのNo.45・六角溝付ナットは、Uナットになっております。

※No.49・結合金具を直結でご使用の場合、電気C/Bの機種名・トン数をご確認ください。

# 分解図と部品名称：PE型（電気用 0.5t・1t・1.5t・2t・3t・5t）



分解図符号 セット 単体	部 品 名	分解図符号 セット 単体	部 品 名	分解図符号 セット 単体	部 品 名
4	ブラケット	21	ブレン側サイドプレート	41	割ピン
5	六角ボルト	37	ネームプレート	42	アジャストカラー
6	六角ナット	52	危険シール	43	キープレート
7	ばね座金	25	六角ボルト	49	結合金具
8	C形止め輪(軸用)	29	ブレンローラセット		
13	ローラピン用座金	39	吊り軸		

※黒線部の部品は灰色の部品に含まれております。

例：No.21ブレン側サイドプレートに部品No.37ネームプレート、No.52危険シールも含まれております。

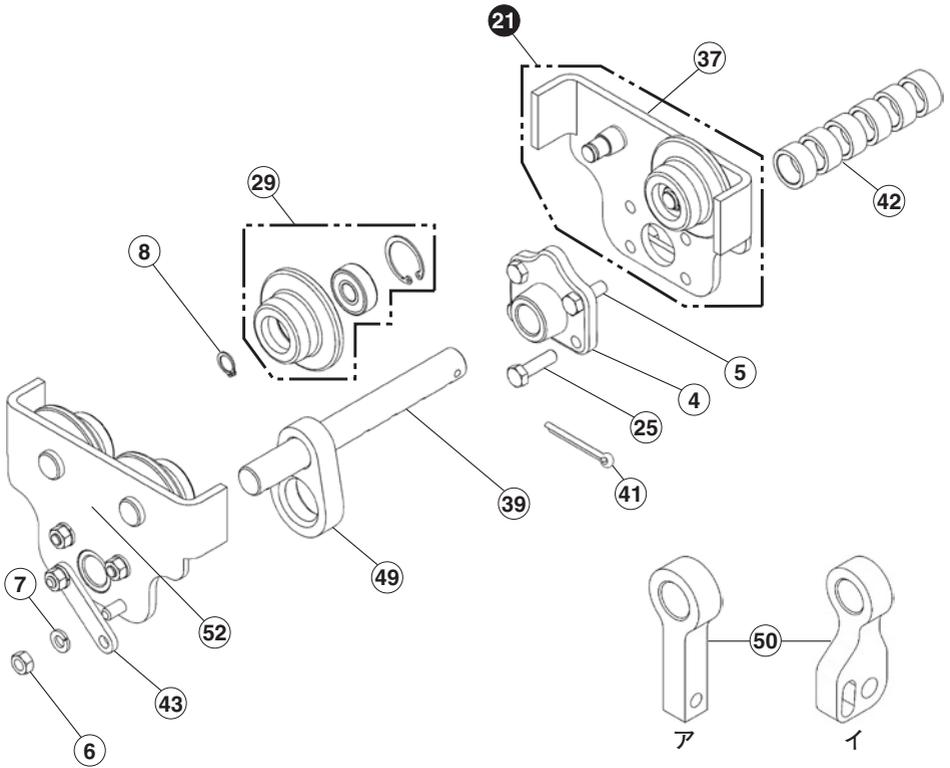
※黒線部の単体部品販売もしております。

※ブレン側サイドプレートにNo.29ブレンローラセットは含まれておりません。

※部品No.5とNo.25のボルトの長さが異なります。

※No.49・結合金具を直結でご使用の場合、電気C/Bの機種名・トン数をご確認ください。

# 分解図と部品名称：PT型（電気用 250kg・490kg）



分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名
4	ブラケット	21	プレン側サイドプレート	41	割ピン
5	六角ボルト	37	ネームプレート	42	アジャストカラー
6	六角ナット	52	危険シール	43	キープレート
7	ばね座金	25	六角ボルト	49	結合金具
8	C形止め輪（軸用）	29	プレンローラセット	50	結合金具（直結用）
		39	吊り軸		

※黒線部の部品は灰色の部品に含まれております。

例：No.21プレン側サイドプレートに部品No.37ネームプレート、No.52危険シールも含まれております。

※No.37ネームプレートは割ピン側、No.52危険シールは逆側のプレン側サイドプレートです。

※黒線部の単体部品販売もしております。

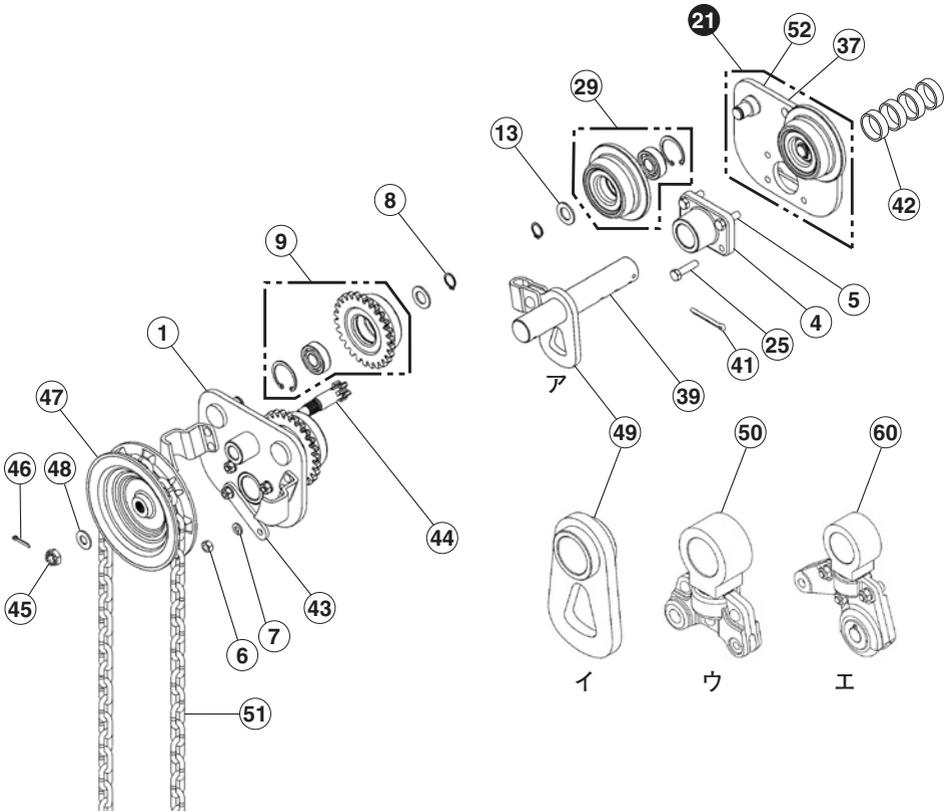
※プレン側サイドプレートにNo.29プレンローラセットは含まれておりません。

※部品No.5とNo.25のボルトの長さが異なります。

※アは、250kgの結合金具直結用です。

※イは、490kgの結合金具直結用です。

# 分解図と部品名称：G型(手動用 0.5t・1t・1.6t・2t・3.1t・5t)



分解図符号 セット 単体	部品名	分解図符号 セット 単体	部品名	分解図符号 セット 単体	部品名
1	ギヤ側サイドプレート	21	プラン側サイドプレート	44	ピニオンギヤ
4	ブラケット	37	ネームプレート	45	六角溝付ナット
5	六角ボルト	52	危険シール	46	割ピン(ピニオンギヤ用)
6	六角ナット	25	六角ボルト	47	ハンドホイール
7	ばね座金	29	プランローラセット	48	チェックワッシャ
8	C形止め輪(軸用)	39	吊り軸	49	結合金具
9	ギヤローラセット	41	割ピン	50	結合金具(直結用)
13	ローラピン用座金	42	アジャストカラー	51	ハンドチェーン(標準揚程)
		43	キープレート	60	結合金具(直結用・C21-5t用)

※黒線部の部品は灰色の部品に含まれております。

例：No.21プラン側サイドプレートに部品No.37ネームプレート、No.52危険シールも含まれております。

※黒線部の単体部品販売もしております。

※プラン側サイドプレートにNo.29プランローラセットは含まれておりません。

※部品No.5とNo.25のボルトの長さが異なります。

※0.5tの部品No.45・六角溝付ナットは、Uナットになっております。

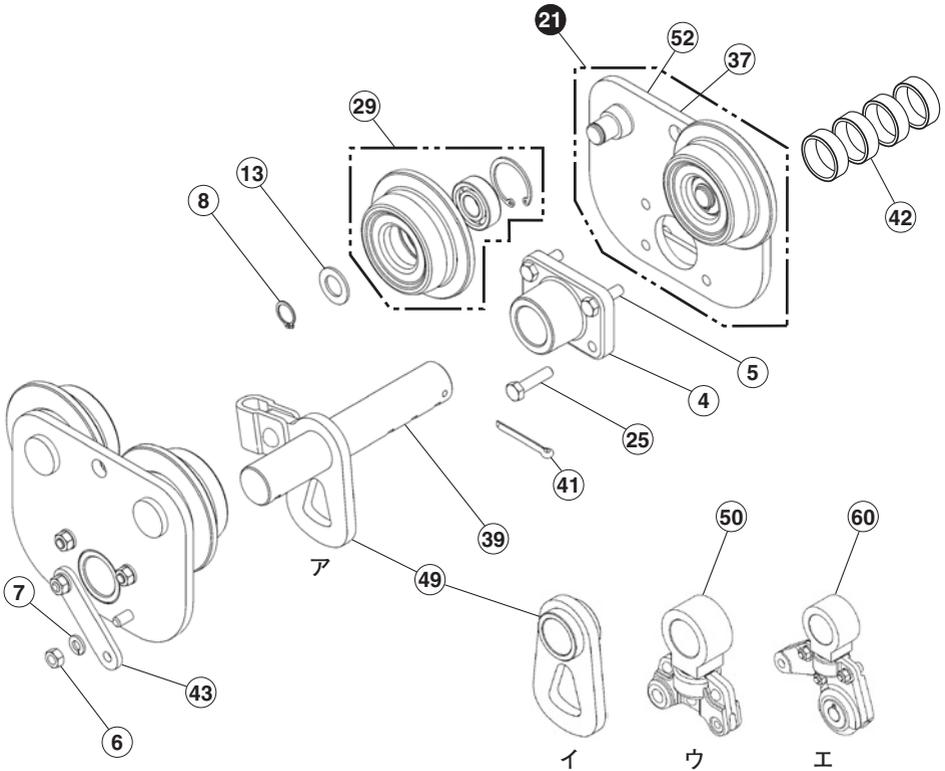
※アは、0.5t～2t用の結合金具です。

※イは、3.1t～5t用の結合金具です。

※ウは、3.1t～5t用の結合金具直結用です。C21-3t用も同様の形です。

※エは、C21-5t専用の結合金具直結用です。

# 分解図と部品名称：P型(手動用 0.5t・1t・1.6t・2t・3.1t・5t)



分解図符 セット	部品名	分解図符 セット	部品名	分解図符 セット	部品名
4	ブラケット	21	ブレン側サイドプレート	41	割ピン
5	六角ボルト	37	ネームプレート	42	アジャストカラー
6	六角ナット	52	危険シール	43	キープレート
7	ばね座金	25	六角ボルト	49	結合金具
8	C形止め輪(軸用)	29	ブレンローラセット	50	結合金具(直結用)
13	ローラピン用座金	39	吊り軸	60	結合金具(直結用・C21-5t用)

※黒線部の部品は灰色の部品に含まれております。

例：No.21ブレン側サイドプレートに部品No.37ネームプレート、No.52危険シールも含まれております。

※黒線部の単体部品販売もしております。

※ブレン側サイドプレートにNo.29ブレンローラセットは含まれておりません。

※部品No.5とNo.25のボルトの長さが異なります。

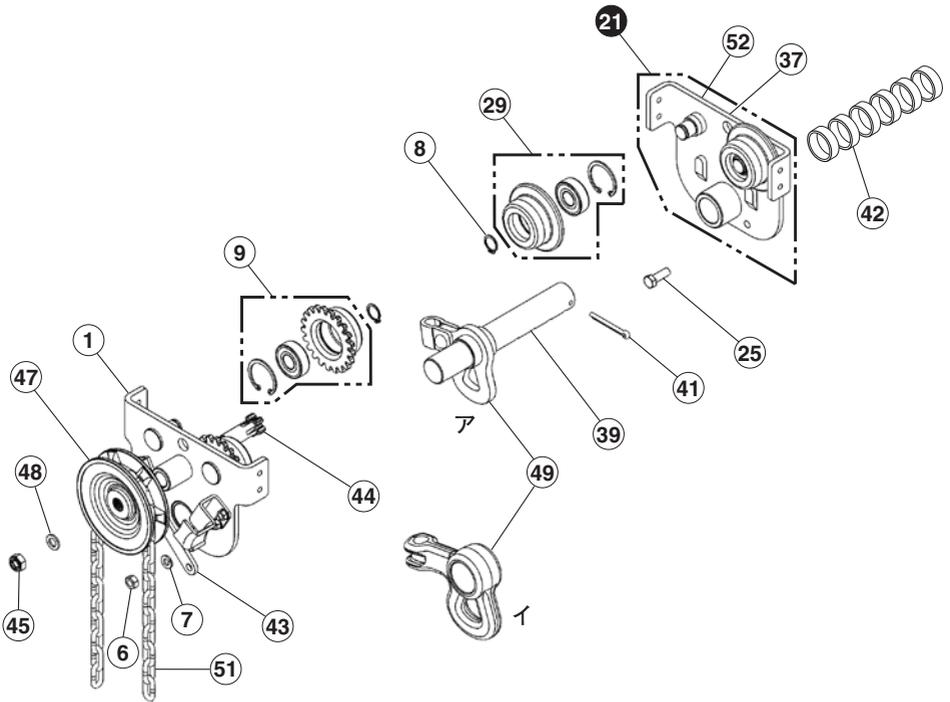
※アは、0.5t～2t用の結合金具です。

※イは、3.1t・5t用の結合金具です。

※ウは、3.1t・5t用の結合金具直結用です。C21-3t用も同様の形です。

※エは、C21-5t専用の結合金具直結用です。

# 分解図と部品名称：GN型（手動用 0.5t・1t・1.5t・2t）



分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名
1	ギヤ側サイドプレート	25	六角ボルト	47	ハンドホイール
6	六角ナット	29	ブレンローラセット	48	チェックワッシャ
7	ばね座金	39	吊り軸	49	結合金具
8	C形止め輪(軸用)	41	割ピン	51	ハンドチェーン(標準揚程)
9	ギヤローラセット	42	アジャストカラー		
21	ブレン側サイドプレート	43	キープレート		
37	ネームプレート	44	ピニオンギヤ		
52	危険シール	45	Uナット		

※黒線部の部品は灰色の部品に含まれております。

例：No.21ブレン側サイドプレートに部品No.37ネームプレート、No.52危険シールも含まれております。

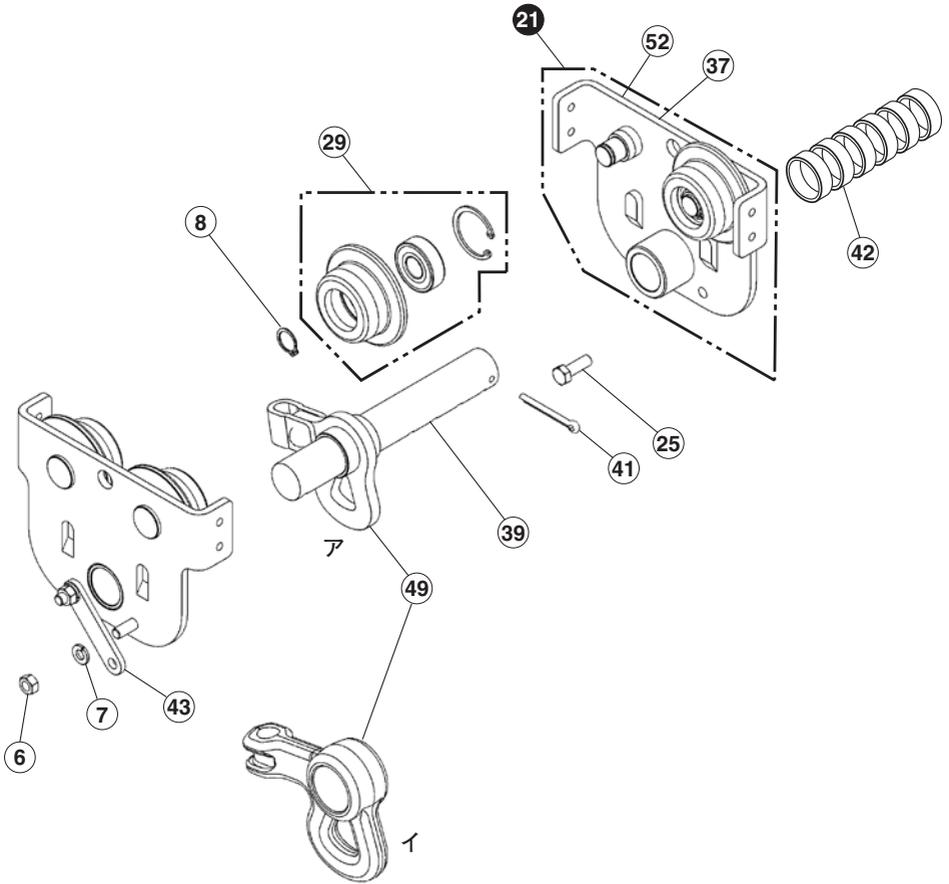
※黒線部の単体部品販売もしております。

※ブレン側サイドプレートにNo.29ブレンローラセットは含まれておりません。

※アは、0.5t・1t用の結合金具です。

※イは、1.5t・2t用の結合金具です。

# 分解図と部品名称：PN型（手動用 0.5t・1t・1.5t・2t）



分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名	分解図符号 セット	部品名
6	六角ナット	25	六角ボルト	49	結合金具
7	ばね座金	29	プレンローラセット		
8	C形止め輪（軸用）	39	吊り軸		
21	ローラピン用座金	41	割ピン		
37	ネームプレート	42	アジャストカラー		
52	危険シール	43	キープレート		

※黒線部の部品は灰色の部品に含まれております。

例：No.21 プレン側サイドプレートに部品No.37ネームプレート、No.52危険シールも含まれております。

※黒線部の単体部品販売もしております。

※プレン側サイドプレートにNo.29プレンローラセットは含まれておりません。

※アは、0.5t・1t用の結合金具です。

※イは、1.5t・2t用の結合金具です。

お買い上げいただいた製品は、当社規格による厳重な検査に合格したものです。輸送中の破損による故障がございましたら、当社またはお買い上げいただいた当社製品取り扱い店にご連絡ください。



象印 *チンポック* 株式会社

大阪府大阪狭山市岩室2丁目180番地



象印 *チンポック* 株式会社

本社・営業部 〒589-8502 大阪狭山市岩室2丁目180番地 ☎(072)365-7771  
札幌営業所 〒003-0012 札幌市白石区中央二条5丁目3番28号 ☎(011)824-2821  
仙台営業所 〒983-0044 仙台市宮城野区宮千代3丁目8番26号 ☎(022)284-5610  
北関東営業所 〒360-0021 埼玉県熊谷市平戸1982-2 ☎(048)527-3086  
東京営業所 〒135-0004 東京都江東区森下5丁目5番10号 ☎(03)3633-0176  
名古屋営業所 〒462-0051 名古屋市北区中切町字石原820番16号 ☎(052)916-1801  
大阪営業所 〒589-8502 大阪狭山市岩室2丁目180番地 ☎(072)365-7771  
広島営業所 〒733-0012 広島市西区中広町1丁目5番23-101号 ☎(082)292-6775  
福岡営業所 〒816-0973 福岡県大野城市横峰2丁目19番26号 ☎(092)595-8880

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

●本取扱説明書の内容につきましては、事前の予告なしに変更することがあります。

2024年7月 データ改訂