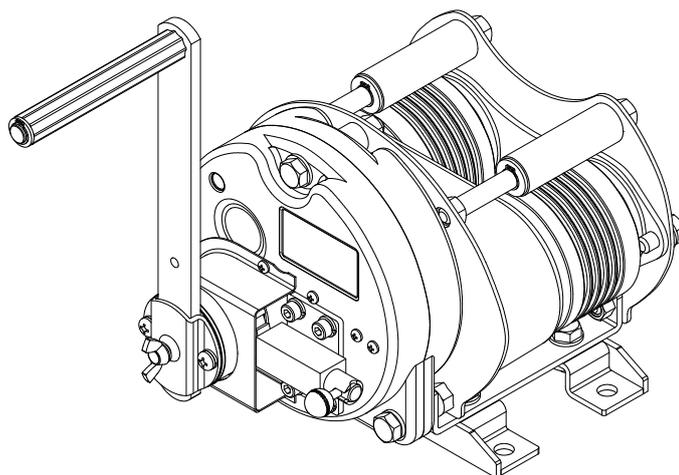


# MAXPULL WINCH

## 取扱説明書

マックスプル手動ウインチ  
往復牽引エンドレスタイプ  
ME型  
(手動ラッチ式ストッパブレーキ)



### お願い

- 本製品のお取り扱い・ご使用に先立ち取扱説明書をよくお読みください。
- この取扱説明書は実際にご使用になられる方のお手元に、必ず、届くようにお取り計らいください。



MAXPULL MACHINERY & ENGINEERING CO.,LTD.

マックスプル工業株式会社

## 目 次

◇ 安全にご使用いただくために	2
1. ウインチ到着時の点検	3
2. ウインチの仕様	3
3. 外観上の各部の名称	4
4. 据付について	5
5. 使用環境上でのご注意	6
6. ワイヤロープをウインチドラムにセットする方法	6
7. ウインチの操作法と作業前の点検・注意	9
ご使用前の点検	9
手動ラッチ式ストッパブレーキの使い方	10
ハンドルの固定方法	11
作業中の注意	11
ウインチにトラブルが発生したときの原因と対応	12
8. 保守点検・整備	13
手動ラッチ式ストッパブレーキの分解・点検	13
9. お問い合わせ	14

## 付 録

◇ マックスプルウインチ点検表	15
◇ ME-5-L型, ME-10-L型 部品リスト	16
◇ 安全と保障に関するご確認事項／検査証	17

## 【安全にご使用いただくために】

マックスプル手動ウインチをご購入頂き、誠にありがとうございます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をご熟読のうえ、適切な取扱と保守点検により、永くご愛用くださいますよう、お願い致します。また、本取扱説明書をお読みになった後は、お使いになる方がいつでもご覧になれるところへ大切に保管してください。

この取扱説明書では、安全注意のランクを「危険」・「注意」として区分してあります。

 <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、及び物的損害だけの発生が想定される場合。なお、 <b>注意</b> 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掲載していますので、必ず、守ってください。

(取り扱い全般について)

### **危険**

- 不注意や間違った使い方により、大きな事故につながります。部外者や使用法を熟知しない方が触ったり、操作したりしないでください。
- ご使用前に、必ず、取扱説明書をよくお読みになり、内容を理解された上で正しくご使用ください。また、取扱説明書は使用される方が、すぐ読めるような場所に保管してください。
- このウインチは荷役専用として設計・製作されたものです。人を乗せて昇降したり、宙吊りで横移動したりする作業には絶対に使用しないでください。人を乗せるウインチとしては、法律上・安全率上・構造上とも適合していません。
- このウインチは手動式として設計・製作されているため、他の動力（電動モータ、エアモータ、油圧モータ等）を用いたウインチに改造しないでください。
- このウインチは出荷時にブレーキ機構や減速装置に、微妙な作動調整を行っております。お客様の都合により溶接加工、機械加工等による、いかなる改造も行わないでください。
- 定格荷重を超える荷重は、絶対にかけないでください。

※ 本取扱説明書に記載している内容を守らずに起こった故障及び事故、又はお客様による改造が原因で起こった故障及び事故については、弊社として一切の責任を持ちかねますので、ご了承ください。

### 【安全に関するご注意】

◆このウインチは荷役専用の汎用品として設計・製造されています。もし、人命や財産に重大な影響が予想される用途にご使用の場合には、装置側に危険感知停止機構やウインチブレーキ以外の緊急停止ブレーキなどの安全装置を、必ず、設備してください。

◆設置される場所やご使用される装置に必要な安全規則（労働安全衛生規則等）を遵守してください。ウインチの操作に資格は要りませんが、監督責任者が認めた、18歳以上で、十分な安全知識を有し、操作の訓練を受けた作業者のみが行うこと。

◆食品機械やクリーンルームなど設置環境の温度差による結露が発生する場所に使用され、特に、油気を嫌う装置では、万一のグリース漏れに備えて油受けなどの損害防止装置を取り付けてください。

# 1. ウインチ到着時の点検

□ウインチがお手元に届きましたら、先ず、次の項目についてお調べください。

- (1) 型式・仕様など銘板記載事項がご希望のものであるか。
- (2) 輸送中の事故による損傷などがないか。
- (3) 部品の欠品や脱落などがないか。
- (4) 各ボルト・ナット類にゆるみがないか。

上記について不具合箇所や疑問点がありましたら、弊社までご連絡ください。

## ⚠ 注意

- 製品がご注文通りのものかどうか？ をご確認ください。  
間違った製品を設置した場合、けが・装置破損の恐れがあります。  
また、銘板は剥がさないでください。

# 2. ウインチの仕様

ME型ウインチ（手動ラッチ式ストッパブレーキ）の仕様

型 式	ME-5-L	ME-10-L
能 力 ワイヤロープ引張力	4,900N (500kgf)	9,800N (1,000kgf)
適用ワイヤロープ JIS 規格品	φ6mm (6×37)	φ8mm (6×37)
減 速 比	1/13.3	1/19
ハンドル有効長さ	250mm	300mm
ハンドル操作力	97N (9.9kgf)	114N (11.6kgf)
自 重 (本体+ハンドル)	約 30kg	約 30kg

- ME型は往復牽引エンドレスウインチです。
- 手動ラッチ式ストッパブレーキのME-5-L型およびME-10-L型は、平坦な場所での台車、防球ネットや横断幕等の横行用です。

## ⚠ 注意

- 本ウインチのブレーキは、手動ラッチ式ストッパブレーキです。  
ハンドル回転操作を行う場合には、手動ラッチ式ストッパブレーキの解除が必要です。
- 手動ラッチ式ストッパブレーキのME-5-L型およびME-10-L型は、横引き（水平引き）作業専用として設計・製作されています。従って、縦引き（垂直吊り）作業を行うと、非常に危険ですので垂直吊り作業には絶対に使用しないでください。事故・故障の原因となります。
- 手動ラッチ式ストッパブレーキの操作は、ウインチハンドルを回転操作する方が自分で行ってください。  
ハンドル操作中はノーブレーキ状態になり、ハンドルから手を離すと荷がひとりでに動きます。  
また、荷重に対するハンドル保持力が弱いとハンドルが回転して体に当たり怪我をします。  
手動ラッチ式ストッパブレーキを自分で掛けるまでは、ハンドルをしっかりと保持してください。
- ハンドル操作を行なう場合、負荷によるハンドルの逆転事故に十分注意してください。  
ストッパを解除してから、ストッパを掛けるまでの間は、ブレーキが全く効いていない状態なので、作業途中でハンドルが抜けまいよう確実にセットし、保持してください。  
ハンドルが負荷により逆転したり、荷が動いたりして大事に至る恐れがあります。
- 必ず、ハンドルを確実にセットしたことを確認してから作業を行い、ハンドルを保持し続けるように十分注意しながら操作を行ってください。

## ⚠ 危険

- 全ての手動ウインチの作業では、滑車抵抗や設置する位置によりワイヤロープのねじれ等が生じ、予測できない大きな力がウインチに作用する危険があります。  
横引き等の作業を安全に行うために、必ず、能力（ワイヤロープ引張力）以下でご使用ください。

手動ウインチのご使用に際し、法規による規制には触れませんが、労働安全衛生法を参照の上、保守管理を実施し、作業者にウインチ操作に関する教育をされるよう、お薦め致します。

### 3. 外観上の各部の名称

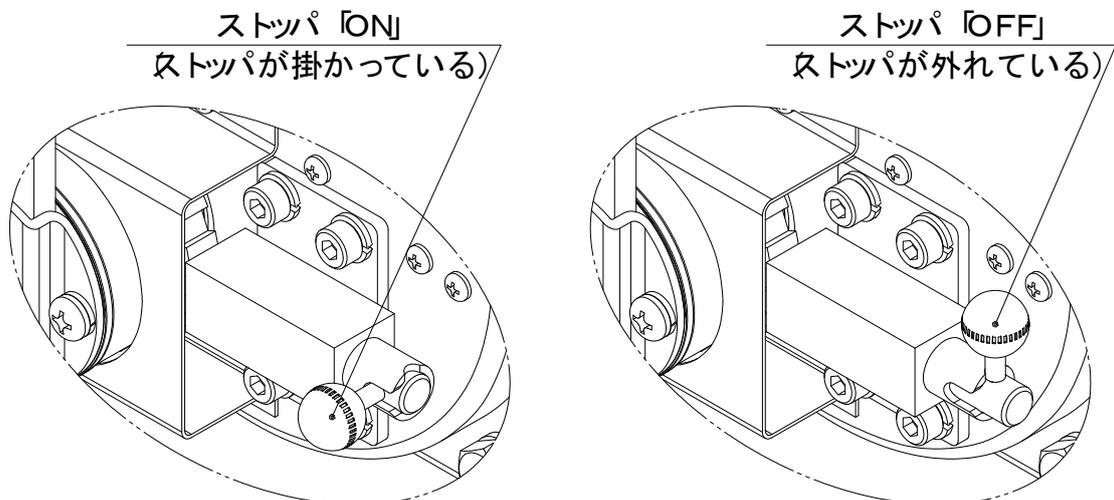
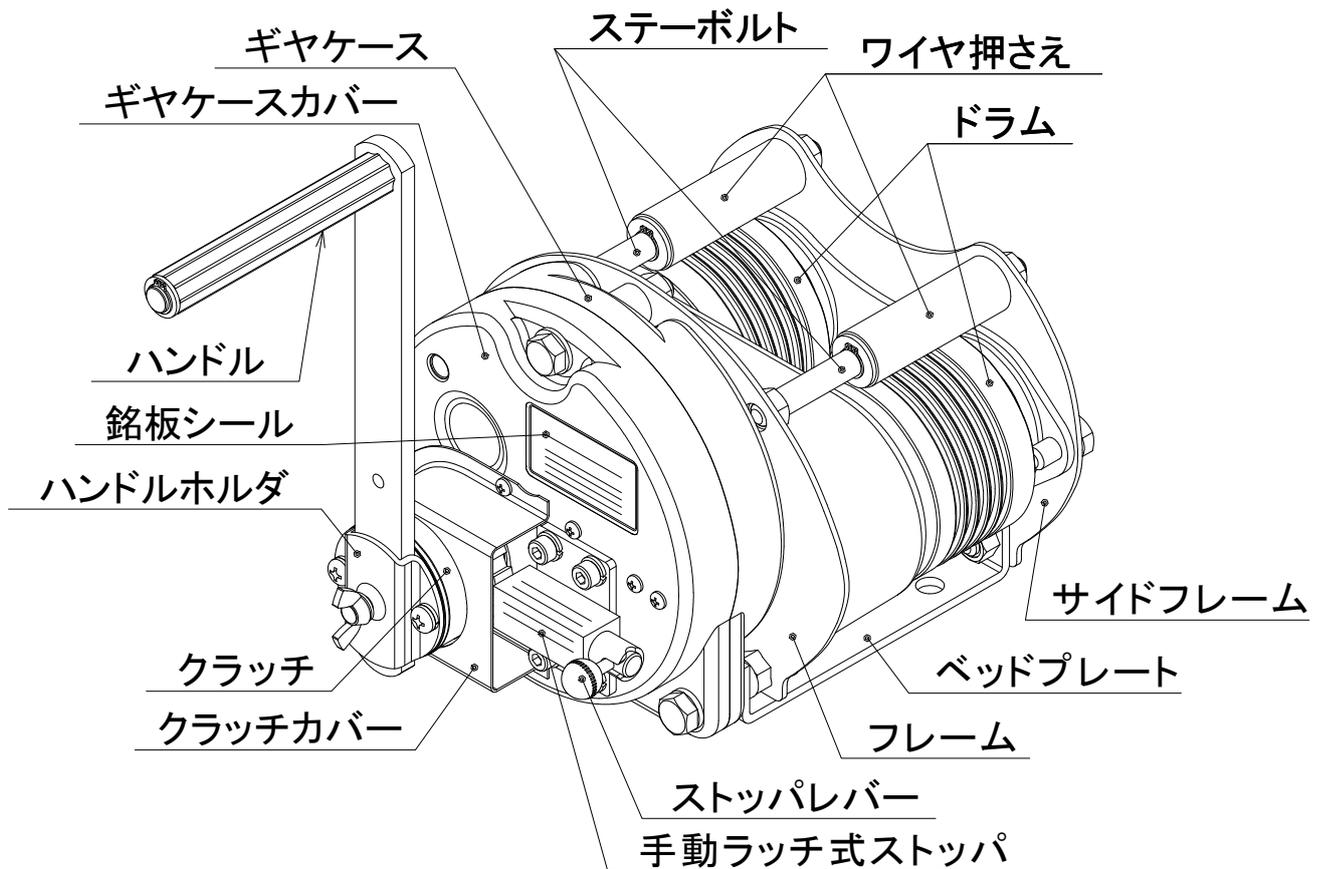


図1 各部名称

## 4. 据付について

### 危険

- 手動ウインチの据付設置は専門業者、または、専門知識のある人以外は、絶対に行わないでください。
- 据付時の運搬や据付設置の作業のとき、手動ウインチを落下させたり、転倒させたりしないように十分注意をして作業してください。
- 点検・メンテナンスが容易に行える場所に設置してください。
- 手動ウインチを設置する場所や取付架台は十分に強度があり、平滑な面である事を確認してください。
- 手動ウインチの取付アダプターと取付架台の面とに、ひずみ等による隙間があるときは、シムプレートを挿入して、所定のボルト・ナットで締付固定を行ってください。  
溶接による固定はウインチの精度が狂い、故障の原因となるだけでなく、メンテナンスも出来なくなるのでおやめください。

□次の項目を守って本体の据え付けを行ってください。

- (1) ウインチの設置位置は、ハンドル回転中心（クラッチ）位置が作業者の腰の高さが最も、楽に作業ができます。作業者が立つ地上または床上より約80cm～1.2mの高さです。  
この高さにウインチを固定して作業を行ってください。  
また、作業者の足元が不安定な所には設置しないでください。
- (2) ウインチの操作時、荷の状況、ワイヤロープの状況が見渡せる、安全に作業ができる広い場所に設置してください。
- (3) ウインチと滑車の位置については、ドラムから出るワイヤロープの直線上に設置し、ご使用になるワイヤロープ径の1.5倍以上の直径（ピッチ径）で、円滑に回転する物をご使用ください。また、滑車にはワイヤロープの外れ止めの処置をしてください。

### 注意

- ウインチと滑車の位置が適切でないと、ワイヤロープがドラムの溝から外れたり、ワイヤロープが傷んで寿命が短くなります。また、ウインチ本体の故障や破損の原因にもなります。  
滑車をドラムから出るワイヤロープの直線上になるように設置してください。

## 5. 使用環境上でのご注意

次の特殊環境での設置や、ご使用はウインチの寿命を縮め、大変危険ですので、避けてください。

### ⚠ 注意

- 寒冷地での使用および設置は $-10^{\circ}\text{C}$ が限界です。 $-10^{\circ}\text{C}$ 以下になると金属の冷間脆性・グリースの変質と劣化が発生し、事故の原因となります。
- 周囲温度が $40^{\circ}\text{C}$ 以上の高温、湿度が90%を超える場所。
- 粉塵が多い場所、または、防水性を必要とされる場所。
- 酸や塩分の多い場所。
- 屋外で風雨や雪にさらされる場所。
  - (1) 上記のような特殊環境下でご使用になる場合には、事前に弊社にご相談をしてください。
  - (2) 屋外に設置され、風雨や雪にさらされる場合、錆による腐食を防ぐため、ウインチを防雨カバーで保護することをお勧めいたします。
  - (3) 温度差のある場所に設置されるウインチはギヤケース内及び、ブレーキ機構内で結露を発生し、内部の歯車や摺動部分に塗布したグリースが、時間と共に結露した水分に溶けてオイル状になり、ギヤケースの合わせ目から滴下することがありますので、設置場所によってはオイル状の液体を受けるトレイ等の設置をすることをお勧めします。

## 6. ワイヤロープをウインチドラムにセットする方法

ME型ウインチは、ワイヤロープのどの場所からでもドラムに巻き付けることができます。

### ⚠ 危険

- ワイヤロープは、ウインチ仕様に合った物を使用してください。ワイヤロープの仕様が違くと破断する恐れがあります。

□下記の手順により、ワイヤロープをウインチドラムにセットしてください。

- (1) サイドフレーム固定ボルトとサイドフレーム固定ナットをゆるめて、サイドフレームとワイヤ押さえを取り外します。

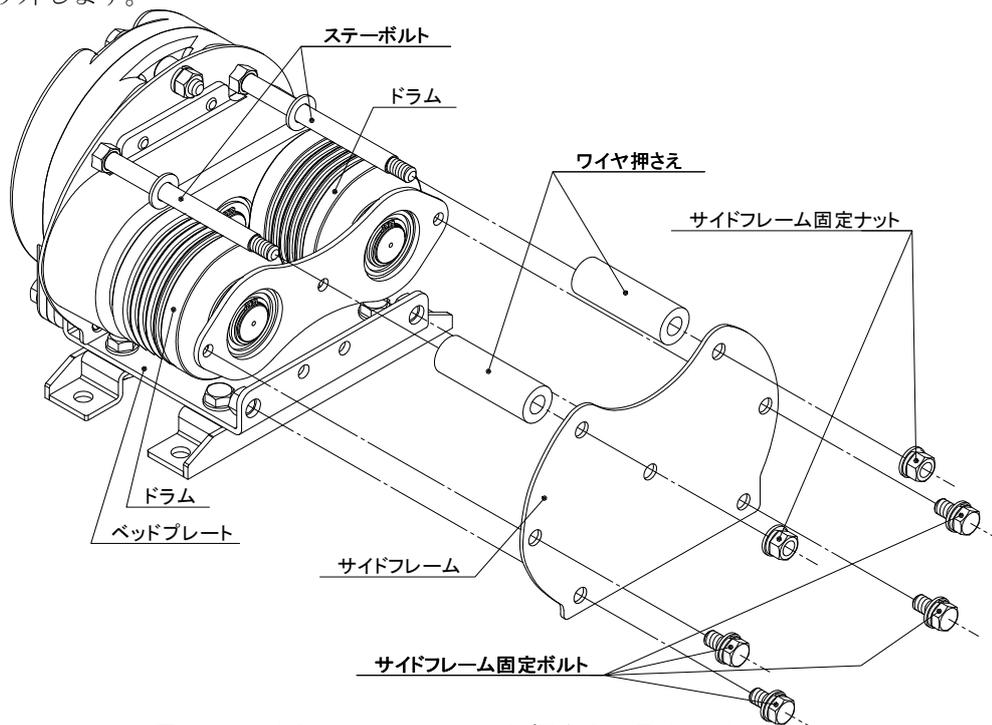


図2 サイドフレームとワイヤ押さえを取り外す

(2) ワイヤロープを左側のドラムのステーボルト側奥の溝から通し、右側のドラムの奥の溝に沿って半周してベッドプレート側から出し、左側のドラムの奥から2番目の溝に沿って半周してステーボルト側から右側のドラムへと巻いてください。

このようにワイヤロープを左右のドラムにらせん状に巻き付けてください。

a.片側に両ワイヤロープを出す場合には、図3-1のように3.5巻きドラムに巻き付けて最後に左側のドラムのベッドプレート側からワイヤロープを出します。(右側ドラムの手前の溝が余ります。)

b.両側にワイヤロープを出す場合には、図3-2のように4巻ドラムに巻き付けて最後に右側のステーボルト側からワイヤロープを出します。

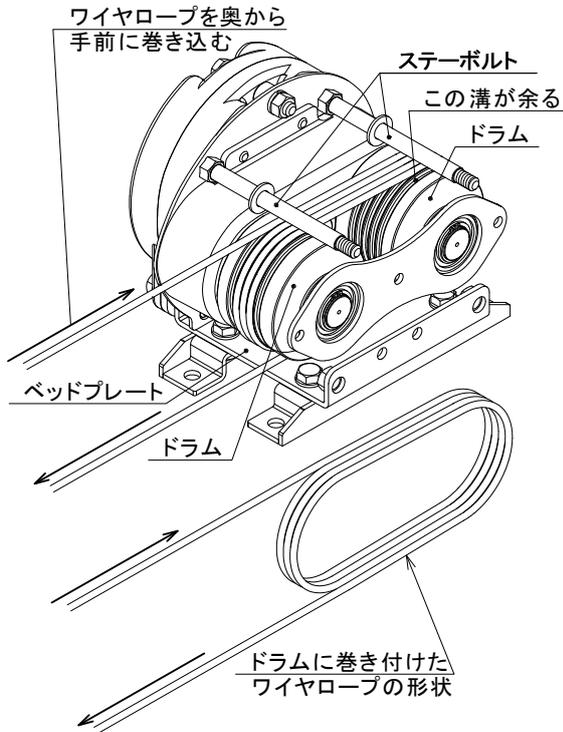


図3-1 a.片側に両ワイヤロープを出す場合のワイヤロープの巻き方

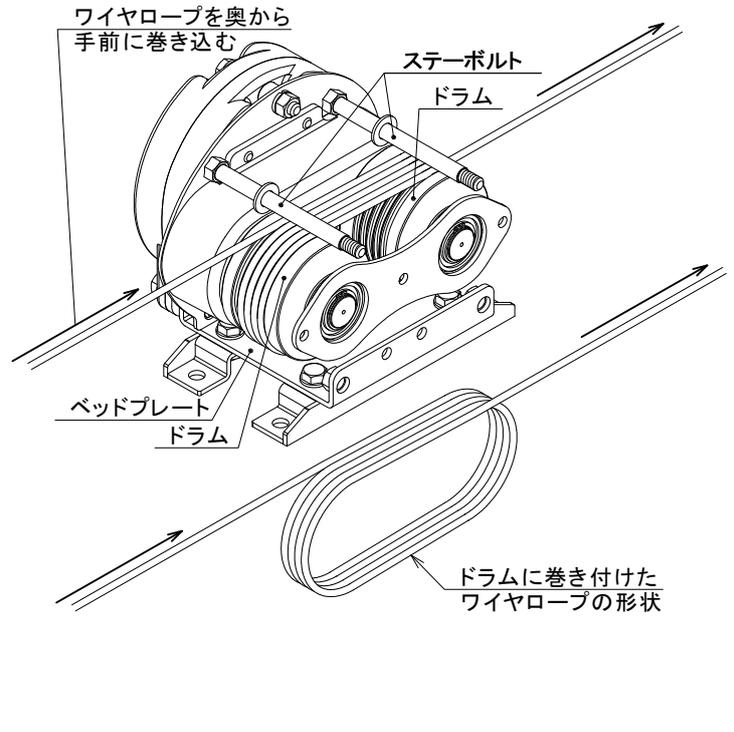


図3-2 b.両側にワイヤロープを出す場合のワイヤロープの巻き方

(3) ワイヤロープの巻き付けが終わったら、①ワイヤロープがドラムの溝から外れないように、ワイヤ押さえをステーボルトにセットします。②サイドフレームを元通りにセットします。③下のボルト2本を手でねじ込みます。④上のボルト2本を手でねじ込みます。⑤ステーボルトのナット2個を手でねじ込みます。全て手でねじ込んでから、同じ順番でレンチ類の工具で本締めを行い、各部のボルト・ナットの締め付けを確認してください。また、ワイヤロープがドラムの溝に順番通りに正しく入っていることも確認してください。(各ボルト・ナットには、平座金とばね座金が付きます)

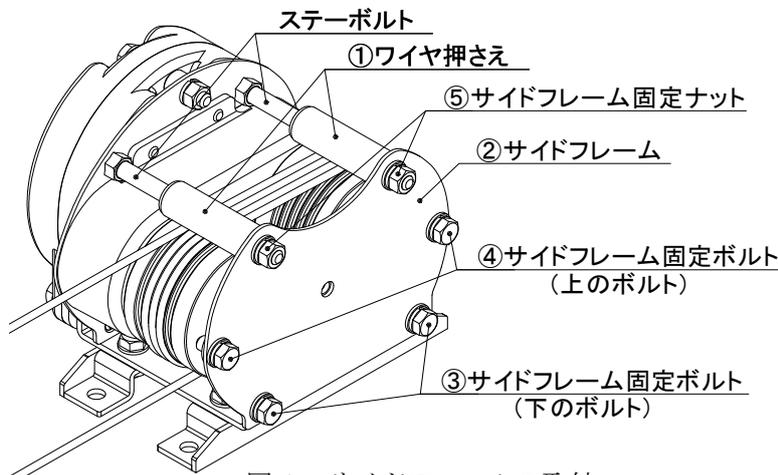


図4 サイドフレームの取付

(4) 手で巻き付けただけのワイヤロープは弛んでいます。

a. エンドレスワイヤロープの場合には、張線機（シメラー等）で十分に締め付けてワイヤロープの弛みを取ってください。（図5-1参照）

次に、ハンドル操作によりドラムを左右に各々15～20回転位させてウインチドラム間のワイヤロープの弛みを取ってください。（図5-2参照）

最後にもう一度、張線機で本締めを行い、ワイヤロープの弛みが完全に取れたことを確認してから実際の作業を行ってください。（図5-3参照）

b. ワイヤロープをエンドレス方式にしない場合は、送り出されて行くワイヤロープを常に引っ張り、テンションを掛けてください。（図6-1参照）

ウインチドラム間の弛みは、徐々に取れていきます。テンションを掛けるのを止めると2つのドラム間のワイヤロープが弛んでくるので、常にテンションを掛けてください。（図6-2参照）  
どちらの場合も必ず、サイドフレームをセットし、固定した状態でワイヤロープの弛みを取る作業やテンションを掛けてください。

(5) ワイヤロープが弛むとスリップするので、使用状況によりワイヤロープに伸びが生じた場合にも、上記と同様な手順でワイヤロープの弛みを取り去ってください。

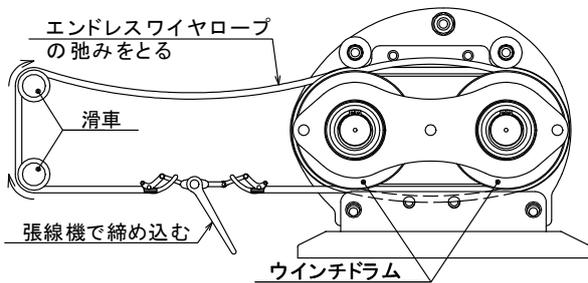


図5-1 エンドレスワイヤロープの締め方

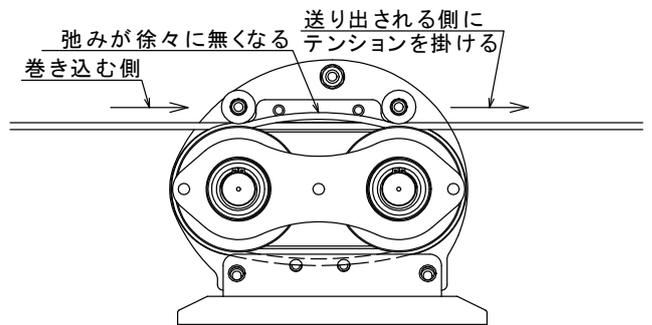


図6-1 エンドレス方式にしない場合

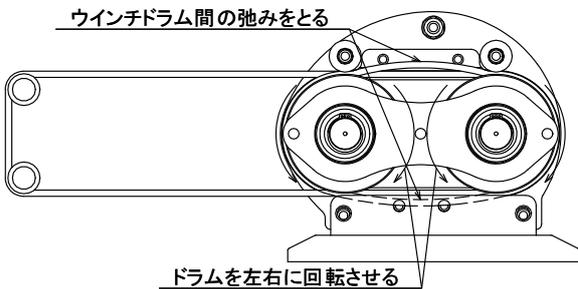


図5-2 エンドレスワイヤロープの締め方

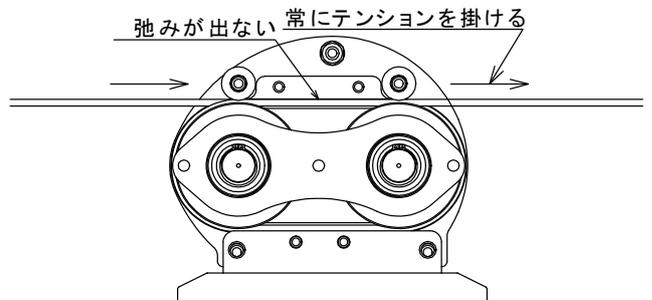


図6-2 エンドレス方式にしない場合

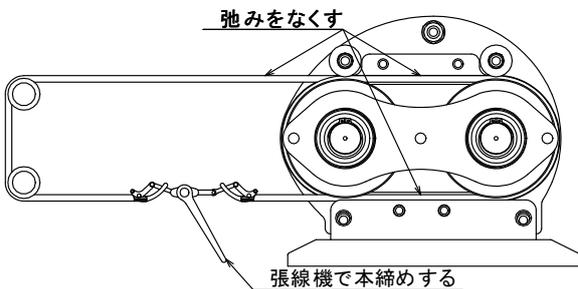


図5-3 エンドレスワイヤロープの締め方

※各図はワイヤロープ弛み取りを説明する物で、実際のワイヤロープの取り回しとは異なります。

## ⚠ 注意

● 分かり易いように、サイドフレームを外した状態で示してあります。

張線機で締め込む場合には、サイドフレームをセットした状態で行ってください。

● サイドフレームを外した状態で、荷重を掛けないでください。

サイドフレームを外す場合は、ワイヤロープに荷重が掛かっていないことを確認してください。

## 7. ウインチの操作法と作業前の点検・注意

### ⚠ 危険

- ウインチ本体が完全に取付固定されていることの確認をしてください。  
取付固定が不安定のまま作業に入ると、事故や故障につながります。
- 能力以下の荷であることを確認してから作業を行うようにしてください。  
ウインチでの作業は滑車抵抗や滑車の設置位置により、ワイヤロープにねじれが生じたり、予測できないオーバーロードがウインチにかかる危険性があります。  
横引き作業を安全に行うために、必ず、表示能力以下でご使用ください。
- ワイヤロープの巻込方向を間違えると引き荷の動く方向が逆になり危険です。  
ワイヤロープの巻込方向と引き荷の動く方向を確認してから、作業を行ってください。
- ラッチ式ストoppaが円滑に切り替えられることを確認してください。  
ストoppaの位置は本取扱説明書及びウインチに貼り付けられた注意シールにより正しくセットしてください。
- ワイヤロープが左右のドラム溝に正しく入っていて、所定の巻き数も確保されていることを確認してください。
- ワイヤロープがドラム溝から外れないように、ワイヤロープがドラム溝と並行に出ていることを確認してください。
- ワイヤロープに素線の断線、外径の減少(公称径の7%以上減少したもの)、キンク状態になったもの、著しい形崩れ、または腐食など発生したものは直ちにワイヤロープの交換を行ってください。

### ⚠ 注意

- ウインチ本体に貼り付けられた注意シールや銘板を剥がさないでください。  
「ストoppaの位置」等のシールや銘板を剥がしたり、汚れたままウインチの使用をしないでください。  
シール・銘板の汚れがひどくて読めないとき、または剥がれて紛失したときには、弊社にご請求していただき、所定の場所に貼り直してください。
- 長期間使用されずに放置されたウインチはラッチ式ストoppaが正常に動作しないことがあります。  
点検を行い、正常に動作することを確認してからご使用ください。

## ご使用まえの点検

□ご使用前に、必ず、以下の項目の点検を行ってください。

手動ラッチ式ストoppaブレーキの確認

**ストoppaのレバー（赤玉）を立てるとストoppaが外れてブレーキ解除、横（手前に倒す）にするとストoppaがかかってブレーキが効きます。（4頁図1参照）**

ストoppaがかかった状態で、ドラムやハンドルが回転しないことを確認してください。

既にウインチを設置して、ワイヤロープを巻き込んでいる場合には、ハンドルをしっかりと持ち、ストoppaの切り替えを3~4回行い、ブレーキが正常に作動することを確認してから作業を行なってください。

荷重が掛かっていると、ストoppa解除が困難な場合があります。ハンドルを少し回して、ストoppaへの負荷を軽減させると解除し易くなります。

ストoppa解除時には、ハンドルに全負荷が掛かります。ハンドルが抜けないように確実にセットして、細心の注意を払い作業を行ってください

## 手動ラッチ式ストップブレーキの使い方

本ウインチのブレーキは、手動ラッチ式ストップ方式です。ストップを解除するとブレーキは効きません。以下の項目を守って、安全に作業を行ってください。

### ⚠ 注意

- ハンドル操作を行なう場合、荷重によるハンドルの回転事故に十分注意してください。  
ワイヤロープにテンションが掛かっている状態でストップを解除すると、ハンドルが回転します。ストップ「OFF」(解除)してから、ストップ「ON」(掛ける)にするまでの間は、ブレーキが全く効いていない状態なので、作業途中にハンドルが抜けないよう確実にセットし、保持してください。ハンドルが回転し、大けがに至る恐れがあります。
- 必ず、ハンドルを確実にセットしたことを確認してから作業を行い、ハンドルを保持し続けるように十分注意しながら操作を行ってください。

- (1) 先ずハンドルをしっかり手で握り、保持してからレバーを図7の位置にしてストップを「OFF」(解除)してください。荷重が掛かっていると、ストップに負荷が掛かり、解除が困難な場合があります。ハンドルを少し回すと、解除し易くなります。また、ワイヤロープにテンションが掛かっている状態でハンドルを保持しないでストップを解除すると、ノーブレーキになり、ドラムとハンドルが勢い良く回転し、回転したハンドルにより腕やその他に大けがを負うことがあり、非常に危険です。
- (2) ハンドル操作を終了してブレーキを作動させる場合には、ハンドルをしっかり保持した状態でストップを掛けてください。このときに、ストップがラチェットに掛かるようにハンドルを回転操作してください。ストップが確実に掛かっていることを確認してから、ハンドルから手を放してください。(図8参照)

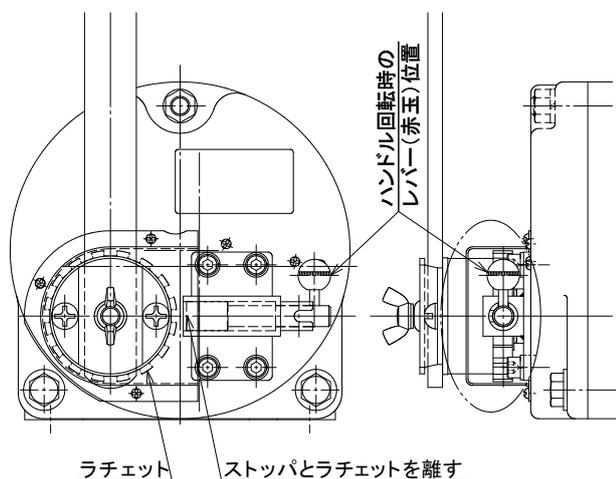


図7 ハンドル操作時

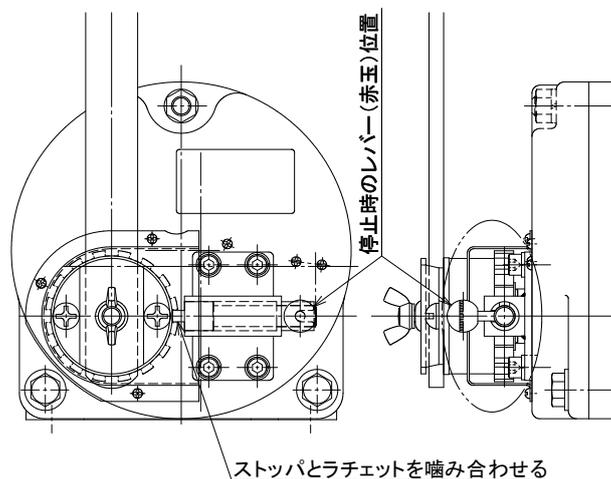


図8 ハンドル操作終了時

## ハンドルの固定方法

ハンドルは全型式共に、図9のようにハンドル固定ツマミを弛めて、ハンドルホルダに差し込んでください。ハンドルを固定するハンドル固定ツマミは、ハンドルの座モミ付き穴にしっかりとねじ込み、作業中にハンドルが外れないようにしてください。作業中にハンドル固定ツマミが弛んできたら、もう一度、ねじ込み直してから作業を行ってください。

**座モミ付き穴以外の位置でハンドルを固定しないでください。ハンドルが抜けて危険です。**

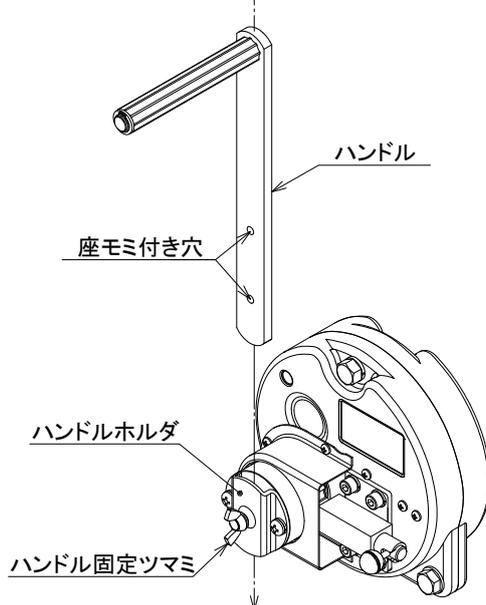


図9 ハンドルセット

## 作業中の注意

### ⚠ 危険

- 人を乗せて横行したり、荷に乗ったりするなどの用途には絶対に使わないでください。
- 作業にとりかかる前に、必ず、ウインチ・ワイヤロープ及び横行装置全体の点検を行ってください。もし、異状があった場合は、直ちに補修し、それから作業にとりかかるようにしてください。
- 作業中に横行する荷の動く範囲に入らないでください。  
荷にひかれたり、挟まれたりして大きな事故になることがあります。
- 作業中は荷や横行装置から作業者の方は気をそらせないでください。
- ウインチ能力を超える荷重は絶対にかけないでください。  
能力オーバーの作業を行うため、ハンドルの長さを延長したりハンドルに体重をかけてぶら下がったり、ハンドルを足で踏みつけて操作することは、絶対にやめてください。  
ウインチ本体やストッパブレーキに破損が生じたり、ワイヤロープの切断を起したりして、大事故につながります。

### ⚠ 注意

- 巻き取りワイヤロープが張ったところで、ウインチの操作を一旦停止し、荷の状態や装置に異状がないか等を確認してから作業を行うようにしてください。
- ウインチを操作するときはハンドル固定用の座モミ穴にハンドル固定ツマミ（蝶ボルト）でしっかりと、ねじ込んでから作業を行ってください。

## ウインチにトラブルが発生したときの原因と対応

症 状	原 因 確 認	対 応
ストッパブレーキが効かない	ストッパが掛かっていない	ストッパを掛けてください
	ワイヤロープが弛んでいないか	ワイヤロープが張った状態でないと荷を止められません ワイヤロープを張ってください
	ストッパブレーキに泥やゴミが付着していないか	汚れている場合は、ラッチ式ストッパブレーキの分解・点検を参照して、分解掃除をしてください
	ストッパブレーキのバネのヘタリ	部品を交換してください
	ストッパブレーキの損傷	損傷部品を交換してください
	設置及び使用場所の最低気温が-10℃以下になっていないか	当社にご相談ください
ハンドルが回らない	過負荷によるギヤ等の部品の破損	破損部品の交換
操作時に異音がする	ギヤ、軸受けの摩耗	摩耗部品の交換
突然、ハンドル荷重が重くなった	ワイヤロープがドラム溝から外れている	ウインチが壊れる危険があるのでワイヤロープがドラム溝から外れないようにしてください
	途中で何かに引っ掛かっていないか	作業を中止して、障害物を除去してから作業を行ってください
	ワイヤロープにねじれ、キンク等がないか	ワイヤロープを交換してください
突然、ハンドル荷重が軽くなった	ドラムとワイヤロープが滑っていないか	摩耗により滑っている場合には摩耗した部品を交換してください ワイヤロープが弛んでいる場合にはワイヤロープを張ってください

## 8. 保守点検・整備

マックスブルウインチの性能を維持し、安全・確実に作業を行うために、「保守点検・整備」が必要です。この「保守点検・整備」には、作業前に行う「日常点検」と「日常点検」＋「ストップブレーキの分解・点検」を定期的に行う「定期点検」があります。

いずれの「保守点検・整備」も専門知識のある人が行い、「保守点検・整備中」であることを明示し、誤ってウインチを操作しないようにしてください。

また、「保守点検・整備」はワイヤロープに張力が掛かっていない事を確認してから行ってください。付録の「点検表」に記入しながら「保守点検・整備」を行ってください。

### 危険

- ワイヤロープに張力が掛からないようにしてから「保守点検・整備」を行ってください。
- 「保守点検・整備」は専門知識のある人が行ってください。
- 「保守点検・整備」は「保守点検・整備中」であることを明示し、他の人がウインチを操作しないようにしてください。
- 「日常点検」をしないで作業を行わないでください。
- 異状のある場合には、そのまま作業せず、修理・交換してから作業を行ってください。
- ワイヤロープは消耗品です。1箇所でも異状があれば交換してください。
- 純正部品以外は使用しないでください。
- 修理が必要な場合は、使用しないように「故障中」であることを明示してください。

### 手動ラッチ式ストップブレーキの分解・点検

#### 危険

- 保守点検は、必ずワイヤロープに張力（負荷）が掛かっていないことを確認してから行ってください。
- 保守点検は、専門知識を有する人が行ってください。  
点検には作業服を着用し、服装を整えてから行ってください。
- ストップブレーキは泥やゴミ、水が入ったりすると動きが悪くなり、ストップが効かない原因になりますので、定期的にストップブレーキの分解・点検を行ってください。

屋内	1年毎
屋外	6ヶ月毎
粉塵の多い所	3ヶ月毎

設置場所、使用頻度によって多少の違いがあります。

- 長期間放置、あるいは使用しないとラッチ式ストップブレーキが正常に働かない場合があります。2週間に一度動かしてください。もし長期間使用しない後のご使用の場合は、必ず、ラッチ式ストップブレーキの分解・点検を行ってください。
- 手動ラッチ式ストップブレーキのラチェットホイールの歯に塵や埃などが溜まると、ストップが掛からずにブレーキが効かなくなります。必ず、定期的に保守点検・整備を行い、塵や埃などがラチェットホイールの歯に溜まっていたら除去してください。  
また、併せて可動部にグリースアップを行ってください。

(1) ラッチ式ストップブレーキの分解・点検は次の順序で行ってください。（付録の部品リスト参照）

- (a) 引っ張っている荷を外すか、又は張線機（シメラー等）を使用してドラムに巻かれているワイヤロープの引張力を殺すなどをして、**ワイヤロープを完全に無負荷にしてウインチに力が掛からないようにしてください。**ワイヤロープに引張力が働いている状態で、ラッチ式ストップブレーキを分解しますと、事故が発生します。必ず、**ワイヤロープが完全に無負荷になっていることを確認してから作業してください。**

- (b) ハンドルを取り外して、No.56 なべねじ 2本を外して、No.25 ハンドルホルダとNo.26 クラッチシールドプレートを外します。
  - (c) No.43 タップタイト 3本を外し、No.10 クラッチカバーを取り外します。
  - (d) No.47 ハードロックナット、No.46 座金を外します。
  - (e) No.20 クラッチは、ねじになっているので、左に回すとクラッチが外れ、No.98 クラッチカラーも取れます。
  - (f) No.20 クラッチには、No.71 ラチェットホイールがNo.72 六角穴付きボルト（ばね座金付）で固定されているので、これを外して分解します。
  - (g) No.97 六角穴付きボルト 4本を外して、No.96 ストップホルダーを取り外します。
  - (h) 以上でラッチ式ストップブレーキ部分の分解は完了です。  
小さい部品もありますので、取り外した部品をなくさないようご注意ください。
  - (i) 各部品の汚れを拭き取って傷や変形がないことを確認してください。  
万一、異状の認められた部品に関しては、新品と交換してください。
  - (j) 組立は上記の分解の手順を逆に行ってください。組立の際、グリースをNo.14 クラッチピニオンの三条ねじ部や可動部に塗布してください。  
ブレーキ部の推奨グリースは、「JX エネルギー製 マルティノックワイド2」です。  
このグリース、または、このグリースと同等品をご使用ください。
  - (k) ナット、ねじ類はゆるまないように十分な締め付けをしてください。組立・調整が終了したら、「ブレーキの動作確認」の要領でブレーキが正常に動作する事を確認してください。
- 以上で、ラッチ式ストップブレーキの分解・点検作業は完了です。

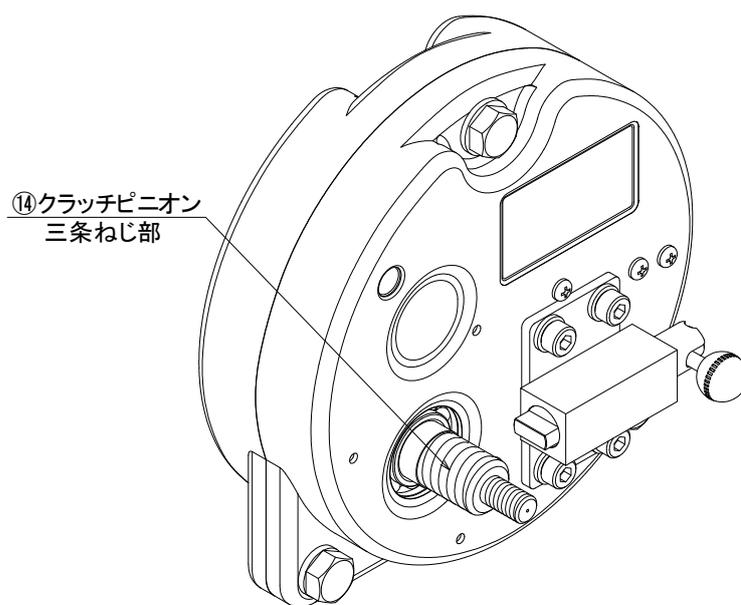


図10 三条ねじ部

## 9. お問い合わせ

万一、ご不明な点やトラブルなどがございましたら、ご面倒でも次の項目をお調べの上、お買上げの販売店、代理店、または弊社までお知らせください。

チェック項目

- ①型式
- ②製造番号
- ③設置場所（使用状況）
- ④使用年数

# マックスプルウインチ点検表

検査者 \_\_\_\_\_

点検日 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

型式 \_\_\_\_\_

製造番号 \_\_\_\_\_

点検時期		点 検 内 容	判定
日常	定期		
○	○	銘板および警告ラベルが所定の場所に貼り付けてあり、はっきり読める。	合・否
○	○	ウインチを設置固定しているボルトにゆるみがない。	合・否
○	○	ウインチを設置している台に異状がない。	合・否
○	○	ウインチ本体各部に損傷、欠品、異状がない。	合・否
○	○	各ボルト、ナット、ネジにゆるみがない。	合・否
○	○	ハンドルに変形、異状がなく正常に機能する。	合・否
○	○	ブレーキの動作確認。	合・否
○	○	ワイヤロープにキンクした跡がない。	合・否
○	○	ワイヤロープの素線が切れていない。	合・否
○	○	ワイヤロープの鋼索油が切れていない。	合・否
○	○	ワイヤロープ径の減少が公称径の 7%以下。	合・否
○	○	エンドレスワイヤロープの繋ぎ目に異状がない。(エンドレス式の場合)	合・否
○	○	ワイヤロープに形くずれがない。	合・否
○	○	ワイヤロープが腐食していない。	合・否
○	○	ドラムに巻かれているワイヤロープがドラム溝に正しく入っている。	合・否
○	○	ウインチから出るワイヤロープがドラム溝と並行になっている。	合・否
○	○	ワイヤロープが弛んでいない。	合・否
○	○	ドラムに巻かれているワイヤロープの巻数が 3.5 巻または 4 巻である。	合・否
○	○	ウインチから送り出される側のワイヤロープに所定の張力がかかっている。	合・否
○	○	ワイヤ押さえに摩耗や損傷がなく、正常に機能している。	合・否
以下の点検は、「ラッチ式ストッパブレーキの分解・点検」参照			
×	○	ストッパに損傷、摩耗や変形がない。	合・否
×	○	ラチェットホイールに損傷、摩耗や変形がない。	合・否
×	○	クラッチに損傷、摩耗や変形がない。	合・否
×	○	スプリングにヘタリがなく、正常に機能する。	合・否

※ 点検で異状のある場合は、必ず正常に直してから作業を行ってください。

※ 修理が必要な場合には、誤って使用しないように「故障中」であることを明示してください。

備考 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

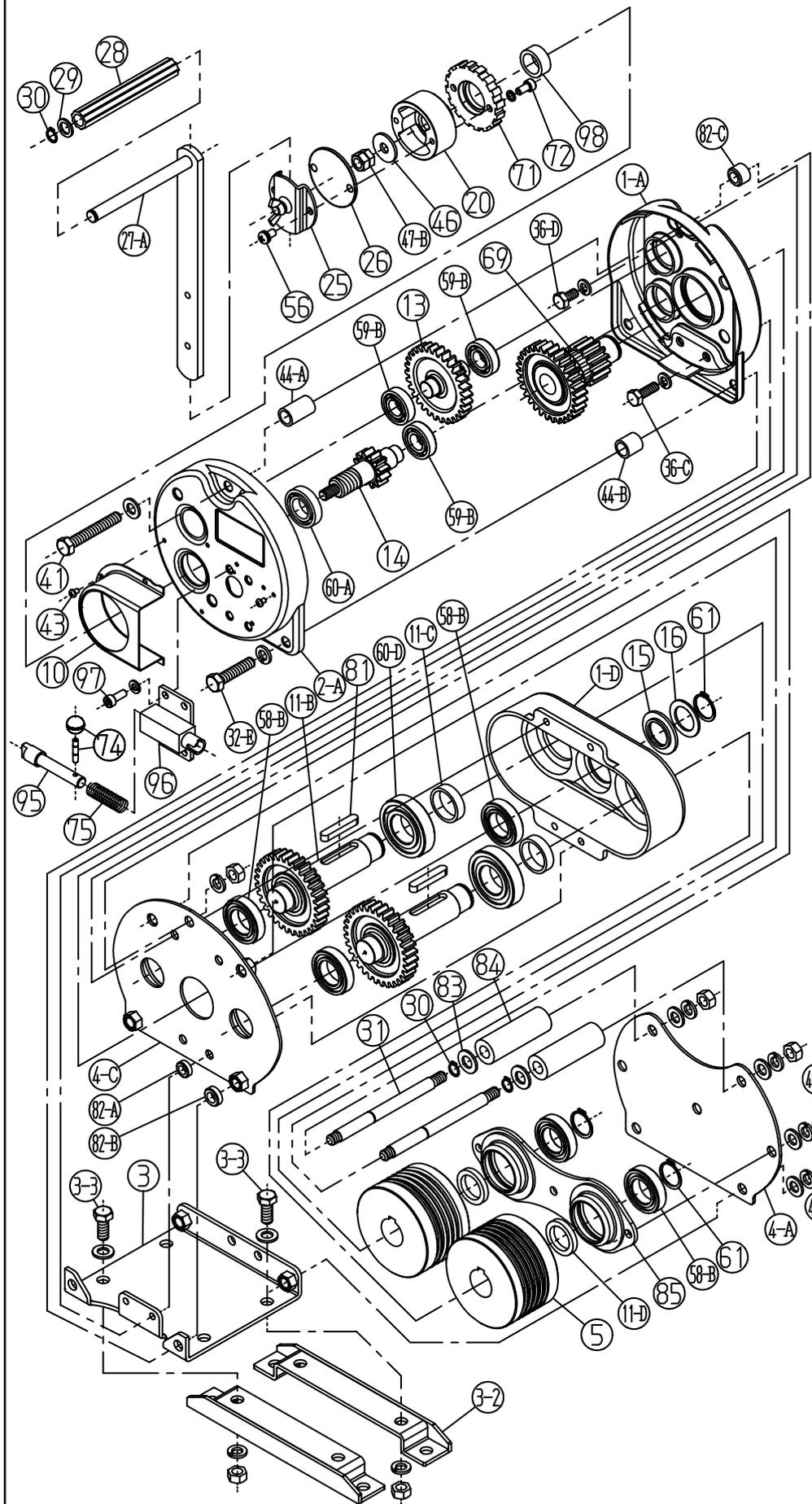
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ME-5-L型, ME-10-L型 部品リスト



部品記号	部品名称	数量	備考
1-A	ギヤケース	1	
1-D	ギヤケースC	1	
2-A	ギヤケースカバー	1	
3	ベッドプレート	1	
3-2	取付アダプター	2	
3-3	六角ボルト	M12×30	4 SW-1, PW-1 N-1付
4-A	サイドフレーム	1	
4-C	フレーム	1	
5	ドラム	2	左右
10	クラッチカバー	1	
11-B	ドラムシャフトメインギヤ	2式	
11-C	シャフトカラー-A	2	
11-D	シャフトカラー-B	2	
13	スパーギヤピニオン	1式	
14	クラッチピニオン	1	
15	シャフト座金A	1	
16	シャフト座金B	1	
20	クラッチ	1	
25	ハンドルホルダ	1	
26	クラッチシールドプレート	1	
27-A	ハンドルアーム	1	
28	ハンドルグリップ	1	
29	ハンドル座金	1	
30	軸用C形止め輪	3	S-14
31	ステーボルト	M12	2 N-1, SW-1, PW-1付
32-B	六角ボルト	M12×55	2 SW-1付
36-C	六角ボルト	M10×30	2 SW-1付
36-D	六角ボルト	M10×20	2 SW-1付
40-A	六角ボルト	M12×25	4 SW-1付
41	六角ボルト	M12×80	1 SW-1, PW-1 N-1付
43	タップタイト	M5×8	6
44-A	スパーサー	1	
44-B	スパーサー	2	
46	座金	1	
47-B	ハードロックナット	M12	1
56	ばね座金組込み+なべねじ	2	M8×15
58-B	ベアリング	5	6006Z
59-B	ベアリング	3	6004
60-A	ベアリング	1	6005
60-D	ベアリング	2	6207
61	軸用C形止め輪	3	S-30
69	メインギヤピニオン	1	ベアリング入り
71	ラチェットホイール	1	
72	六角穴付きボルト	M8×15	2 SW-1付
74	切り替えつまみ	1式	
75	コイルスプリング	1	
81	平行キー	2	
82-A	カラー-A	2	
82-B	カラー-B	2	
82-C	カラー-C	1	
83	座金	M14	2
84	ワイヤ押さえ	2	
85	シャフトエンド間隔板	1	
95	ラッチ式ストッパ	1	
96	ストッパホルダ	1	
97	六角穴付きボルト	M8×18	4 SW-1付
98	クラッチカラー	1	