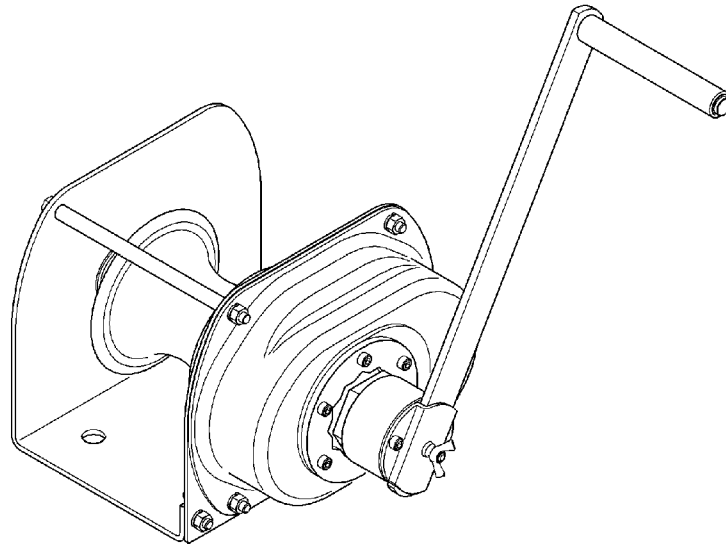


ポータブルウィンチ LHW

取扱説明書

対象機種 ハンドルロック式ブレーキ付 LHW シリーズ
キャブスタンドラム LHW-100CP, 300CP, 500CP, 950CP, 1500CP, 2100CP
V溝シーブ LHW-100V, 300V, 500V



- ・ あなたの安全を守るため、作業に入る前にこの取扱説明書を必ず読み、十分内容を理解すること。
- ・ 必要なときにすぐ読めるように、この取扱説明書を常に所定の場所に保管すること。

お客様メモ	製品の型式	—
後日のために記入してください。 お問い合わせや、部品のご用命の際 に役立ちます。	最大荷重	
	製造番号	
	ご購入日	年 月 日

はじめに

ポータブルウインチLHWシリーズは、重量物を移動させる用途に使用されるため、安全注意事項を守らなかったり扱い方や操作を間違えると、重軽傷を負ったり、本装置や他の物的財産に損害を招くことになります。

事故やトラブルを防止するため、装置を操作する前に本書および添付の説明書をよく読み、十分に内容を理解してください。

本書にはしてはいけないこと、できないことを可能な限り述べていますが、全ての危険性について網羅することは不可能なことです。従って“できること”として明記していない事柄は“できないこと”として理解してください。

本書の中で疑問に感じることや分からないことがある場合は、まず当社に連絡し、問題が解決するまで、装置を操作しないでください。

■ 問い合わせ先

ポータブルウインチの取り扱いについてのお問い合わせは、下記または販売代理店までご連絡ください。

販 売 元	株式会社 富士製作所 〒104-0033 東京都中央区新川2-13-11 TEL 03-3555-3031 URL http://www.fujiseisakusyo.co.jp
お 客 様 窓 口	TEL 0761-55-0253 FAX 0761-55-3519  0120-57-0253
製 造 元	富士MFG 株式会社 〒929-0101 石川県能美市赤井町は195番地 TEL 0761-58-0383 FAX 0761-58-1881 URL http://www.fujiseisakusyo.co.jp

富士MFG 株式会社の書式による許可がない限り、本書に記載された内容の無断転載、複写、等を禁じます。

■ 安全警告マークおよび警告記号



安全警告マーク

この「安全警告マーク」は、本装置をご使用いただくユーザの皆様が危険な操作をされないよう注意を促すものです。本書を必ず読み、完全に内容を理解してから操作を行ってください。

表 示	定 義
危険	記載事項を守らないと、死もしくは重傷となる事故を招く事項
警告	記載事項を守らないと、死もしくは重傷となる事故を招く恐れのある事項
注意	記載事項を守らないと、軽傷となる事故を招いたり、他の物的財産に被害を及ぼす恐れのある事項

- 安全警告マークの他、本書では以下に示すマークが使われています。本装置を正しくご使用いただくために必ず以下の内容をお読みください。

表 示	定 義
	留意 操作時に気を付けるべき事項です。守らないと、装置の破損を招く恐れがあります。
	参考 操作の際に参考となる情報です。
	参照 参照していただく章や項目を示します。

■ 装置の改造・変更について

当社が装置を納入した後、装置の改造や変更は絶対に行わないでください。

お客様が独自に行われた装置の改造・変更につきましては、万一トラブルが発生した場合、当社は一切責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

■ 仕様変更について

本書に記載された仕様、技術的内容は予告なく変更することがあります。また、その結果として本書で記載されている説明や図が実際の装置と多少異なることがありえますので、あらかじめご了承ください。

■ 装置の転売・貸与について

装置を転売したり貸与する場合は、本書および装置納入時に添付されていた説明書一式を必ず装置に添付してください。

■ 免責事項

本書に記載された内容についての解釈の食い違いに起因する人的、物的損害と障害については当社はその責務を負いません。

目次

1 安全注意事項

1.1 安全作業のための基本遵守事項	1
1.2 危険の潜む箇所	3
1.3 銘板と警告ラベル	3

2 概要と仕様

2.1 ポータブルウインチLHWの概要	4
2.2 仕様	4
2.3 外観と各部の名称	4

3 運転準備

3.1 開梱	5
3.2 ウインチ本体と付属品の検査	5
3.3 ウインチの設置	5
3.3.1 運搬	5
3.3.2 設置場所	6
3.3.3 設置高さ	6
3.3.4 ウインチの固定	6
3.3.5 ハンドル回転方向の表示	6
3.4 ハンドルの取付け	7
3.5 ワイヤロープの取付け	7

4 操作方法

4.1 作業開始前の点検	8
4.2 巻取り・巻戻し操作	8

5 点検

点検の注意	10
5.1 日常点検	11
5.2 定期点検	11

6 保守

6.1 ブレーキの整備	12
-------------------	----

7 故障の原因と対策

7.1 トラブル処置	13
------------------	----

8 部品リスト	14
---------------	----

9 品質保証について	24
------------------	----

1 安全注意事項

1.1 安全作業のための基本遵守事項

 ポータブルウインチLHWシリーズは横引きエンドレス作業用として使用してください。それ以外の用途には使用できません。

台車の走行、カーテン・アーケイド等の開閉にご使用ください。



危険

- ・ 荷の昇降作業、および人をつり上げたり、つり荷の上に人を乗せたりする用途には、絶対に使用しないこと。

警告

作業前に取扱説明書をよく読み、内容および手順を十分に理解してから操作に入ること。

- 取扱説明書を読まずに、いきなりウインチに触ったり、操作したりしないでください。必ず、使用する前に取扱説明書をよく読み、書かれている手順に従ってウインチを操作してください。
書かれていない事は、操作してはいけません。
- 危険の潜在する箇所とその危険の内容をまず理解し、次にそれらの危険を避ける方法および、万が一、それらの危険に遭遇したときの手当方法をしっかり頭の中に入れてください。
- 自分勝手な判断や早とちりをしてウインチを操作しないでください。
- 書いてある内容がよく理解できないとき、操作の仕方が分からなくなったときなど、疑問を持ったらすぐ監督責任者、または当社販売代理店に問い合わせてください。

 “はじめに”を参照してください。



- ・ ウインチの据付設置は、専門業者、または専門知識がある作業者のみが行うこと。
- ・ ウインチの操作、点検、保守は、監督責任者が認めた、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。

- ウインチの据付設置は、専門業者、または専門知識がある作業者に限定されています。それ以外の方は、決してウインチの据付設置を行わないでください。
- ウインチの操作、点検、保守は、監督責任者が認めた作業者に限定されています。ウインチの操作に不慣れの方や、安全知識にとぼしい方は、決してウインチの操作、点検、保守を行わないでください。



取扱説明書は、必要に応じていつでもすぐ読めるよう所定の場所に保管すること。

- 取扱説明書は、汚したり、紛失しないよう責任者を決めて必ず所定の場所に保管してください。
- もし、紛失したり、破損したときは、当社または代理店にすぐご連絡ください。ウインチの型式および製造番号をお知らせくだされば、新しい取扱説明書をお届けします。(有償)



ウインチの操作を行うときは、安全作業に適した服装を着用すること。

- 長い髪は、ウインチに巻き込まれないよう後で束ね固定し、作業帽やヘルメットを着用してください。
- 足先を保護するため、必ず安全靴を着用してください。
- ワイヤロープを取り付けたり、取り外すときは、革手袋を着用してください。
- 裾や袖のひらいた服装はウインチに巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
- 指輪、腕輪、ネックレス、ネクタイなどの装身具や腕時計もウインチの回転部に巻き込まれる恐れがあるので、作業時は着用しないでください。
- 病気のため薬を服用しているときや、アルコール飲料を飲んだときは、操作しないでください。

1.2 危険の潜む箇所

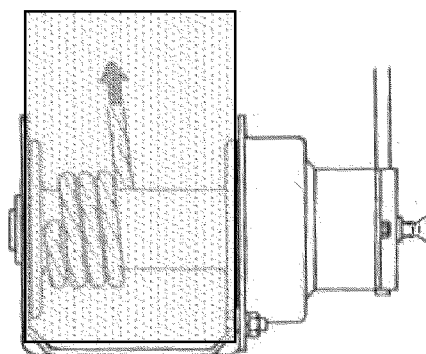


ウインチの運転中にドラムとワイヤロープに手や指を近づけると、ドラムとワイヤロープの間に手や指を挟まれる恐れがあり危険です。
ウインチの運転中は、手や指をドラムとワイヤロープに近づけないこと。

これを守らないと、重傷となる事故を招く恐れがあります。



が挟まれる危険区域



1.3 銘板と警告ラベル

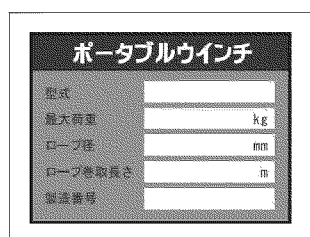
本装置には、下記の銘板と警告ラベルが取り付けられています。
銘板と警告ラベルの記載内容をよく理解してから操作を行ってください。

なお、銘板や警告ラベルが汚れたり傷がついたりして読みにくくなったときは、すぐに当社または代理店にご連絡ください。
直ちに新しいものを送付いたします。(有償)

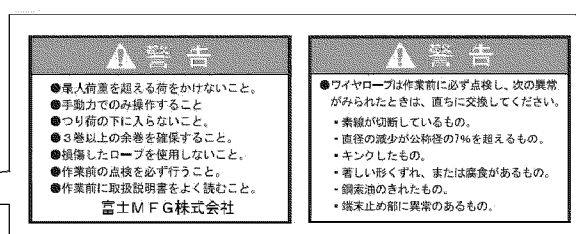


銘板や警告ラベルを取り外したり、汚したりしないこと。

銘板



警告ラベル



2 概要と仕様

2.1 ポータブルウインチLHWシリーズの概要

ポータブルウインチLHWシリーズは、ハンドルロック式ブレーキ機構を装備することにより、水平横引きエンドレス作業用として台車の走行、カーテン・アーケイド等の開閉用途に使用する手動式ウインチです。

 荷の昇降作業、および人をつり上げたり、つり荷の上に人を乗せたりする用途には、絶対に使用しないこと。

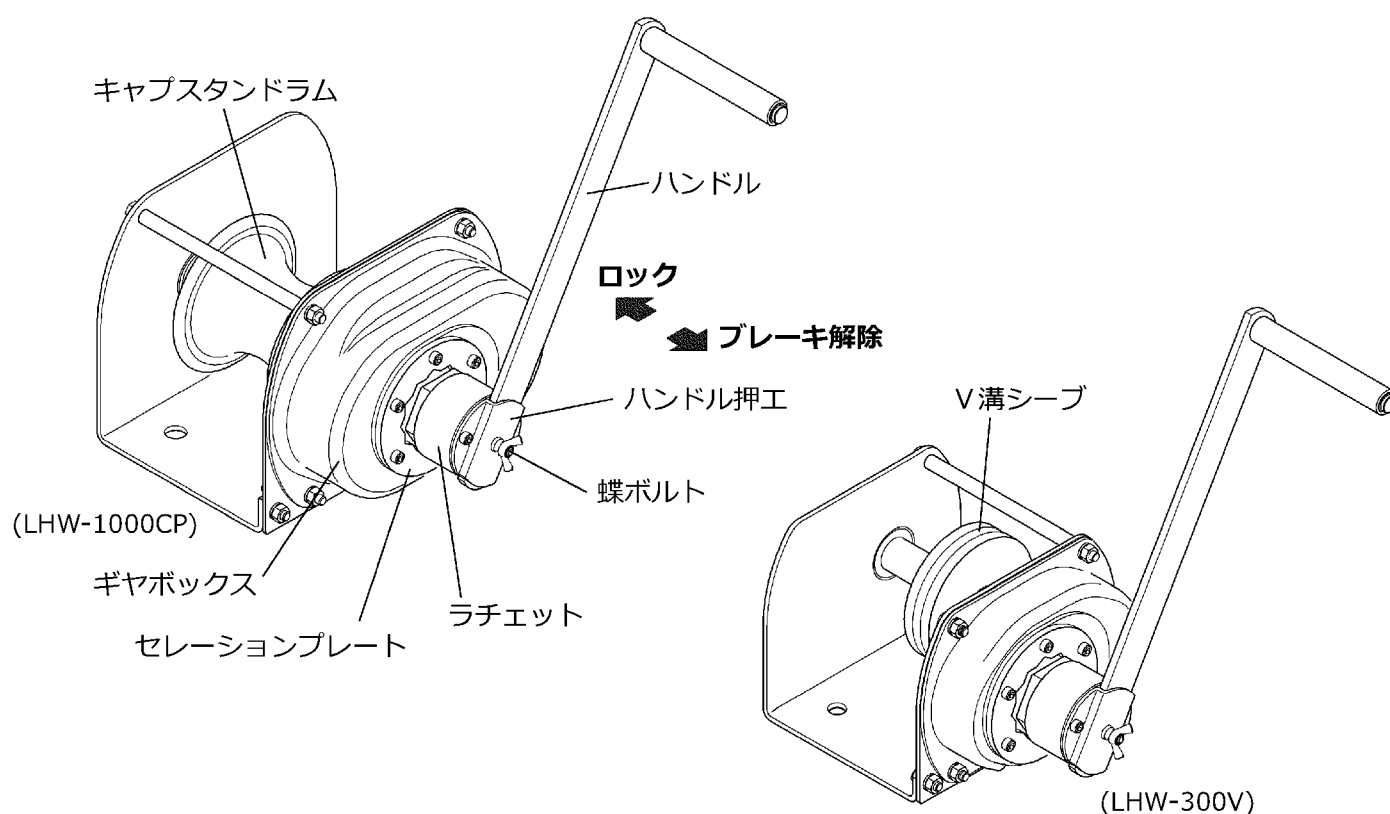
 荷の昇降作業には、メカニカルブレーキを装備したPNWシリーズをお使いください。

2.2 仕様

型 式		LHW-100CP	100V	LHW-300CP	300V	LHW-500CP	500V	LHW-950CP	LHW-1500CP	LHW-2100CP
最大荷重	kg	100	60	300	180	437	300	950	1500	2100
使用ワイヤロープ径	mm	φ5		φ6		φ6		φ8	φ10	φ12
総減速比		1 : 1		1 : 2.88		1 : 4.33		1:12.19	1:22.68	1:29.16
手動力	N	113	115	90	109	121	121	101	109	136
ハンドル1回転巻取長さ	mm	168.3	285.8	59.5	119.9	55.1	79.8	20.1	13.7	12.2
ハンドル有効最大長さ	mm	250		350		350		350	350	350

 手動力は、ハンドル長さを有効最大長さにセットし、ロープ巻き取り1層目で最大荷重を巻取り操作したときの手荷重を表します。

2.3 外観と各部の名称



3 運転準備

3.1 開梱

梱包を開梱し、ウインチ本体がご注文通りの型式のものであるかを銘板により確認します。



内容に不一致があった場合は、当社または販売代理店にすぐご連絡ください。

3.2 ウインチ本体と付属品の検査

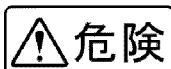
ウインチ本体の外観と付属品を検査し、下記のような不具合がないか点検します。

- 輸送中の取扱いによる損傷
- 付属品の欠品、部品の脱落
- 各部のボルトやナットの緩み



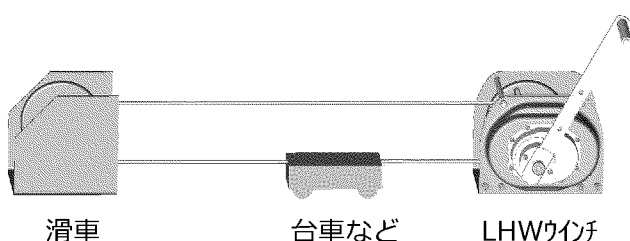
損傷や付属品の欠品があった場合は、当社にすぐご連絡ください。

3.3 ウインチの設置



危険

ウインチの据付設置は、専門業者、または専門知識がある作業者のみが行うこと。
これを守らないと、死または重傷となる事故を招きます。



横引きエンドレス作業では基本的に図のように滑車を用い、ワイヤロープをループに配置します。
ワイヤロープに適度なテンションを与えてキャプスタンドラム(Vシーブ)との摩擦力で駆動します。



ワイヤロープの伸び等により荷(台車など)が滑ることがあります。
テンション調整が容易にできるように設置すること。

3.3.1 運搬

ウインチを手で持ち上げる場合は、注意が必要です。
ウインチの質量を確認し、必要な場合は補助を依頼して適切な方法で持ち上げてください。

3.3.2 設置場所

ウインチは、以下の条件を満たす場所に設置する必要があります。

- 点検と保守が容易に行える安全な場所
- 操作中に荷の状態とワイヤロープの状態が見渡せる場所



- ・ 下記のような環境の場所には、ウインチを設置して使用しないこと。

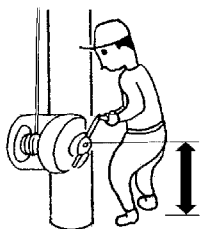
これを守らないと、ウインチの寿命を縮めると同時に非常に危険です。

- -10℃以下の低温、40℃以上の高温、90%以上の多湿の場所
- 酸や塩分の多い場所
- 粉塵の多い場所
- 直接風雨や雪のかかる場所
- 水没する恐れのある場所



- ・ 屋外に据え付ける場所は、風雨や雪による錆や損傷を防ぐために保護カバーを取り付けること。
- ・ 環境の悪い場所での使用は、各部の損傷が激しくなりますので、「5 点検」と「6 保守」を参照して頻繁に点検整備を行い、常に正常な状態を維持してください。

3.3.3 設置高さ



ウインチを作業しやすい高さに設置します。



- ・ ハンドルの回転中心が作業者の腰の高さ（床上より約0.8m～1.2m）となる位置が楽な姿勢で作業できる高さです。

3.3.4 ウインチの固定

ウインチを取付架台に固定します。



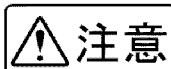
- ・ ウインチを設置する架台は、十分な強度があること
- ・ 取り付け面が平面でない、または剛性がない場所には、取り付けないこと。
ウインチの精度が狂うなど故障の原因となります。
- ・ アンカーボルトなどの取り付け金具は、十分強度のあるものを使用すること。
- ・ 溶接による固定は、ウインチの精度が狂い、故障の原因となるだけでなく、保守もできなくなりますので、行わないこと。

3.3.5 ハンドル回転方向の表示

ウインチにカバーを取り付けたためにハンドルの回転方向が分からない場合は、よく見えるように“巻き”“戻し”などの表示をしてください。

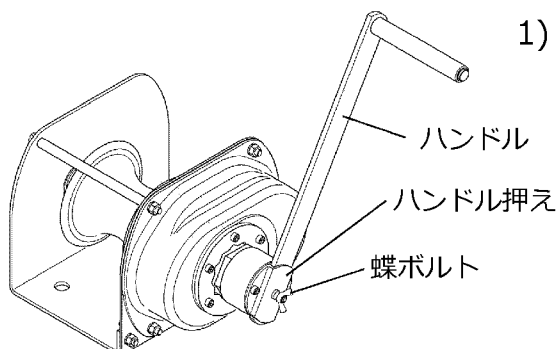
3.4 ハンドルの取付け

ハンドルを取り付けるときの方法と手順は、下記の通りです。



注意

- ・ ハンドルを固定するための蝶ボルトは、確実に締めること。
これを守らないと、操作中にハンドルが不意に抜けて空振りし、事故になる恐れがあります。



- 1) ハンドルをハンドル押えに差し込み、適度な長さに調整してから蝶ボルトを締めます。
→ ハンドルが固定されます。

3.5 ワイヤロープの取付け

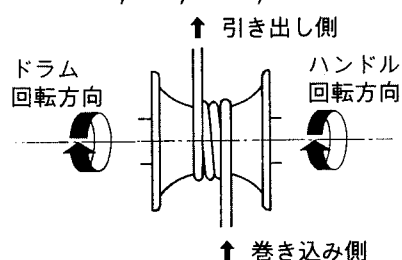


型式によってハンドル、ドラムの回転方向、ワイヤロープの巻き方向が異なります。

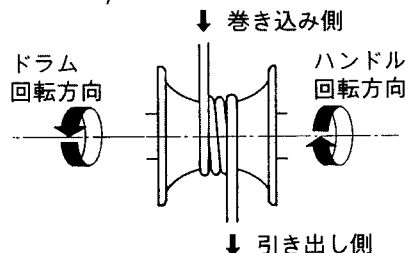
下図を参考にワイヤロープを巻き付けます。

キャプスタンドラムの場合は3～6巻き巻き付けます。

LHW-100,950,1500,2100



LHW-300,500



<参考> 繰り出し側(引き出し側)に必要な張力は下式で計算できます。(キャプスタンドラム)

$$S_2 = \frac{S_1}{e^{\mu \alpha}} = \frac{S_1}{e^{\mu 2 \pi n}}$$

- S_1 : 巻き込み側(荷重を受ける側)の張力
 S_2 : 繰り出し側に必要な張力
 $e^{\mu \alpha}$: 張力減衰比
 n : ドラムに巻き付ける回数
 α : ロープ巻付け角度(rad) $\alpha = 2 \pi n$
 μ : ロープとドラム間の摩擦係数
 e : 自然対数の底 $e = 2.718$

鋼製ロープとドラムの摩擦係数 $\mu = 0.1$ としたときの張力減衰比 $e^{\mu \alpha}$ の計算値

ロープ巻数 n	3	4	5	6
張力減衰比 $e^{\mu \alpha}$	6.58	12.3	23.1	43.3

(例) 横引き荷重 $S_1 = 500\text{kg}$ 、ロープ巻数 $n = 5$ のとき
 上表より $e^{\mu \alpha} = 23.1$ ですから 計算式より
 $S_2 = S_1 / e^{\mu \alpha} = 500 / 23.1 = 21.6 \text{ kg}$
 繰り出し側に必要な張力 S_2 は 22kg と計算できる。

4 操作方法

4.1 作業開始前の点検



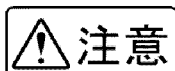
ウインチを使用する前に下記の点について再確認または点検すること。

- ・ ウインチの設置に問題はないか
 - 取付けボルトが緩んでいないか
 - 取付けベースが腐食していないか
- ・ ワイヤロープの取り付け、ワイヤロープの品質に問題はないか
 - ワイヤロープの伸びによりテンションが低下して荷のすべりがいないか
 - キャブスタンドラムの時、ワイヤロープが3～6巻き巻きつけられていて十分なテンションがかかっているか
 - ワイヤロープの素線に断線、キンクなどの異常がないか
- ・ ハンドルの回転方向と巻取り方向に問題はないか
- ・ 荷の動く範囲に人がいるなど危険な状態でないか
- ・ 人を吊り上げたり、吊り荷に乗るなどの用途に使用していないか
- ・ ウインチの能力(最大荷重)を超える荷重をかけていないか
最大荷重を超える作業は、事故の原因となります。
- ・ ウインチを車輛等に設置し、車を動かして荷を引くような使い方をしていないか
車の急な加速でワイヤロープの破断やウインチの破損の恐れがあります。

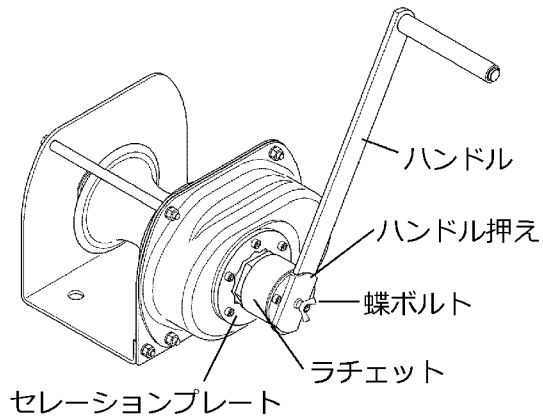
4.2 巻取り・巻戻し操作



- ・ 人間の手動力以上での操作を行わないこと。
ハンドル操作が重い場合は、最大荷重を超えていますので、負荷に適合した、より大きなウインチを使用すること。
- ・ 下記のような危険な操作は、絶対に行わないこと。
 - ハンドルを延長して操作する
 - ハンマーなどでハンドルを叩いて操作する
 - ハンドルを足で踏みつけて操作する
 - ハンドルにぶら下がり体重かけて操作する



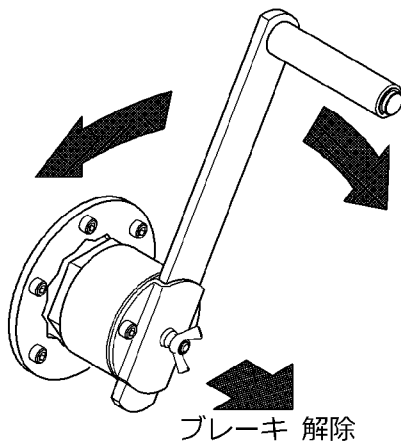
- ・ 操作位置を離れるときはブレーキをかけること。
- ・ 荷を他の構造物や障害物に引っ掛けないこと。
- ・ 操作中は、荷から気をそらさないこと。
- ・ 荷を電気溶接するなど、ウインチに大電流が流れることはしないこと。



- 1) ハンドルをハンドル押えに差し込み、適度な長さに調整してから蝶ボルトを締めます。
→ ハンドルが固定されます。



ハンドルを固定するための蝶ボルトは、確実に締めること。
これを守らないと、操作中にハンドルが不意に抜けて空振りし、事故になる恐れがあります。



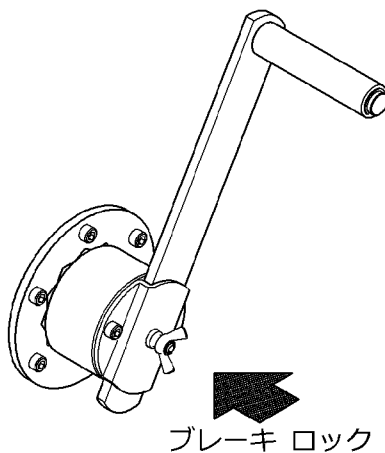
- 2) ハンドルを手前に引いて、ラチェットとセレクションプレートのかみ合いを外します。
→ ハンドルロックブレーキが解除されます。

- 3) ドラムとワイヤロープ、荷の状態を確認しながらハンドルを回します。
→ 荷が巻取られます。



LHW-300,500型の場合は、ハンドルと逆方向にドラムが回転します。
LHW-100,950,1500,2100型の場合は、ハンドルと同じ方向にドラムが回転します。

- 4) 操作後は、ラチェットの6角部をセレクションプレートの12角穴に合わせながらハンドルを押し込みます。
→ ハンドルロックブレーキがかかります。

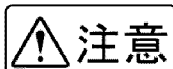


- 5) 蝶ボルトをゆるめて、ハンドルを外します。

5 点 検



- ・点検は、専門業者、または専門知識がある作業者のみが行うこと。
- ・作業前に日常点検を必ず実施すること。
- ・点検の結果、異常が見つかった場合は、使用する前に必ず整備を行うこと
これらを守らないと、異常の見過し、異常の放置による事故の原因となります。



- ・点検は、必ず無負荷(荷重がかかっていない)の状態で行うこと。
- ・他の作業者が触れることを防止するために、見やすい所に
点検中につきウインチに触れるな！ と書かれた看板を出しておくこと。

5.1 日常点検

日常点検における点検項目、点検方法および点検基準は、次表に従ってください。

5.2 定期点検

定期点検における点検項目、点検方法および点検基準は、次表に従ってください。
ただし、使用頻度が高い場合や環境の悪い場所で使用している場合は、各部の損傷が激しくなりますので、頻繁に点検を行って常に正常な状態を維持してください。

点検チェックリスト

点検時期		点 検 項 目	点検方法	点 検 基 準	判定
日常	定期				
表示					
○	○	銘板	目視	脱落や損傷がないこと	
○	○	警告ラベル	目視	脱落や損傷がないこと	
据付け					
○	○	ワイヤロープのテンション	目視、測定	荷のすべりがないこと	
－	○	基礎の緩み、心ずれ	目視	据付けボルトの点検	
作動					
○	○	巻取り・巻戻し	操作	作動が円滑である	
				手動力が著しく変化しない	
ブレーキ					
○	○	ラチェットの動き	操作	作動が円滑である	
－	○	ラチェットの6角部、セレ ションプレートの12角穴	目視	摩耗や変形がないこと	
ワイヤロープ					
○	○	素線の断線	目視	素線の断線のあるのものは使わないこと	
○	○	直径の減少	目視、測定	減少が公称径の7%以上ののものは使わないこと	
○	○	キンク現象	目視	キンクしたのものは使わないこと	
○	○	形くずれ、腐食	目視	はなはだしい欠陥がないこと	
○	○	端末止め部の状態	目視	作業に対し十分な強度をもつこと	
○	○	ロープの巻込み	目視	乱巻きがないこと	
○	○	給油の状態	目視	給油不足でないこと	
本体					
○	○	ケーシング	目視	変形、著しい腐食がないこと	
－	○	ギヤ	目視	著しい摩耗、損傷がないこと	
－	○	軸受	目視	摩耗、亀裂、損傷がないこと	
－	○	ドラム	目視	著しい摩耗、変形、亀裂、損傷がないこと	
○	○	ハンドル	目視	変形、損傷がないこと	
○	○	ボルト、ナット、ピン	目視	欠落や、異常がないこと ゆるみがないこと	

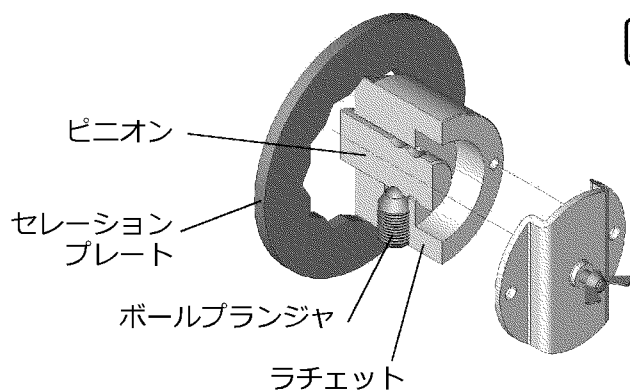
6 保 守

6.1 ブレーキの整備



- ・ブレーキの整備は、専門業者、または専門知識がある作業者のみが行うこと。
これらを守らないと、ブレーキの不具合による事故の原因となります。

ブレーキ機構(セレーション部分)は、定期的に整備する必要があります。
セレーション部分が錆びついたり、異物が入り込むとブレーキの動作不良の原因となりますので、著しく摩耗している、または傷がある部品は、分解整備の際に交換してください。



ラチェットとピニオンの摺動部や
ボールプランジャのボール部分に
は定期的に給脂すること。

7 故障の原因と対策

7.1 トラブル処置



警告

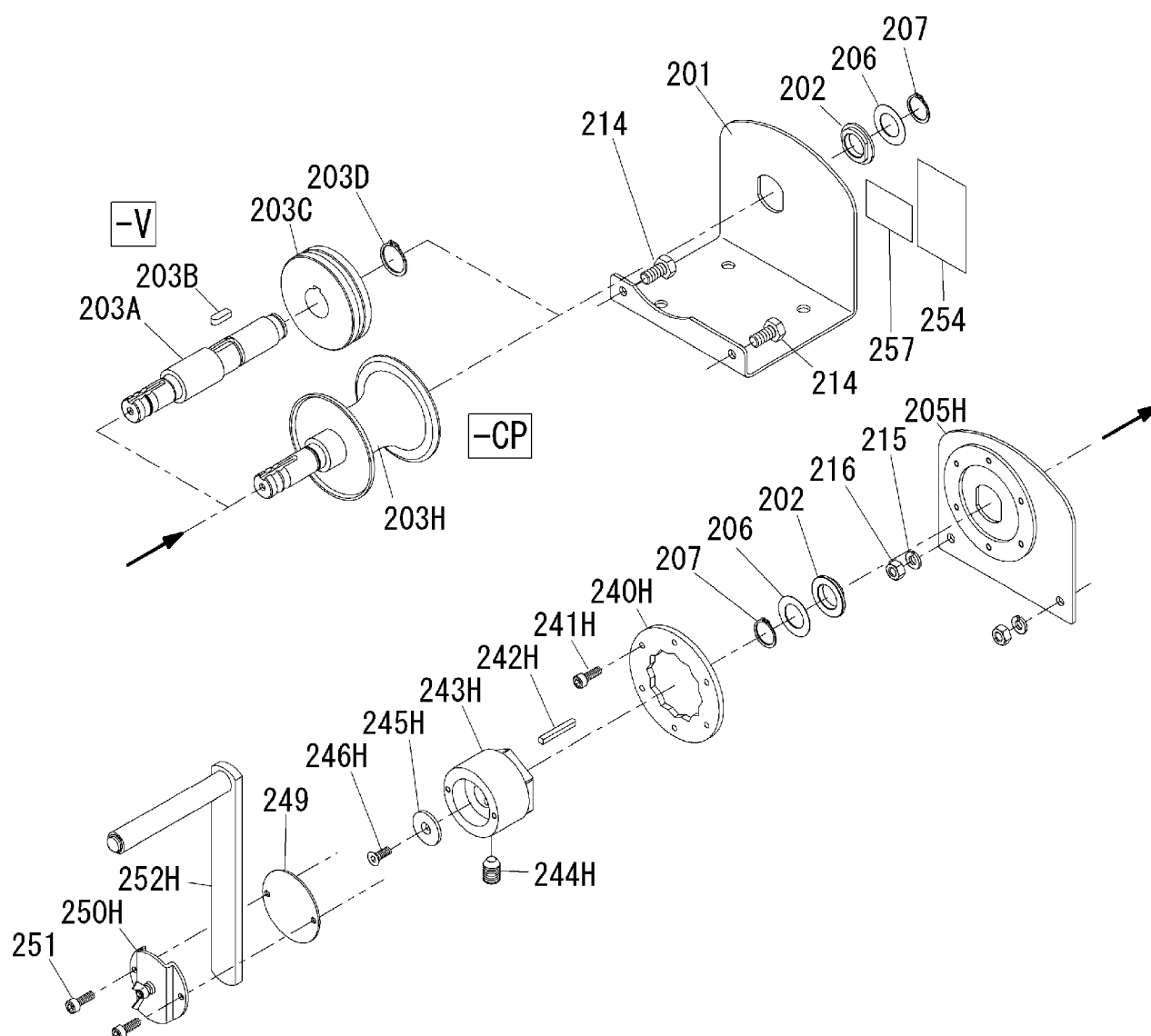
- ・修理は、必ずお買い求めの販売代理店または当社に依頼すること。

ウインチに下表に示すような現象が発生した場合は、原因と処置欄を参考に
して対処してください。

現 象	原 因	処 置
ラチェットの動きが悪く ブレーキがかからない または解除できない	セレーション部の錆びつき	6.1 ブレーキの整備 を参照し分解整備する
	セレーション部に異物の噛み込み	
	部品の破損	不良部品の交換
ハンドルが回らない	部品の破損	不良部品の交換
巻取り巻戻し時の異音	ギヤ、軸受の摩耗	不良部品の交換
ハンドル操作が突然重 くなった	過巻取りしている	反対方向に操作する
	ワイヤロープのねじれ、キンク等 によりはさまっている	ワイヤロープの交換

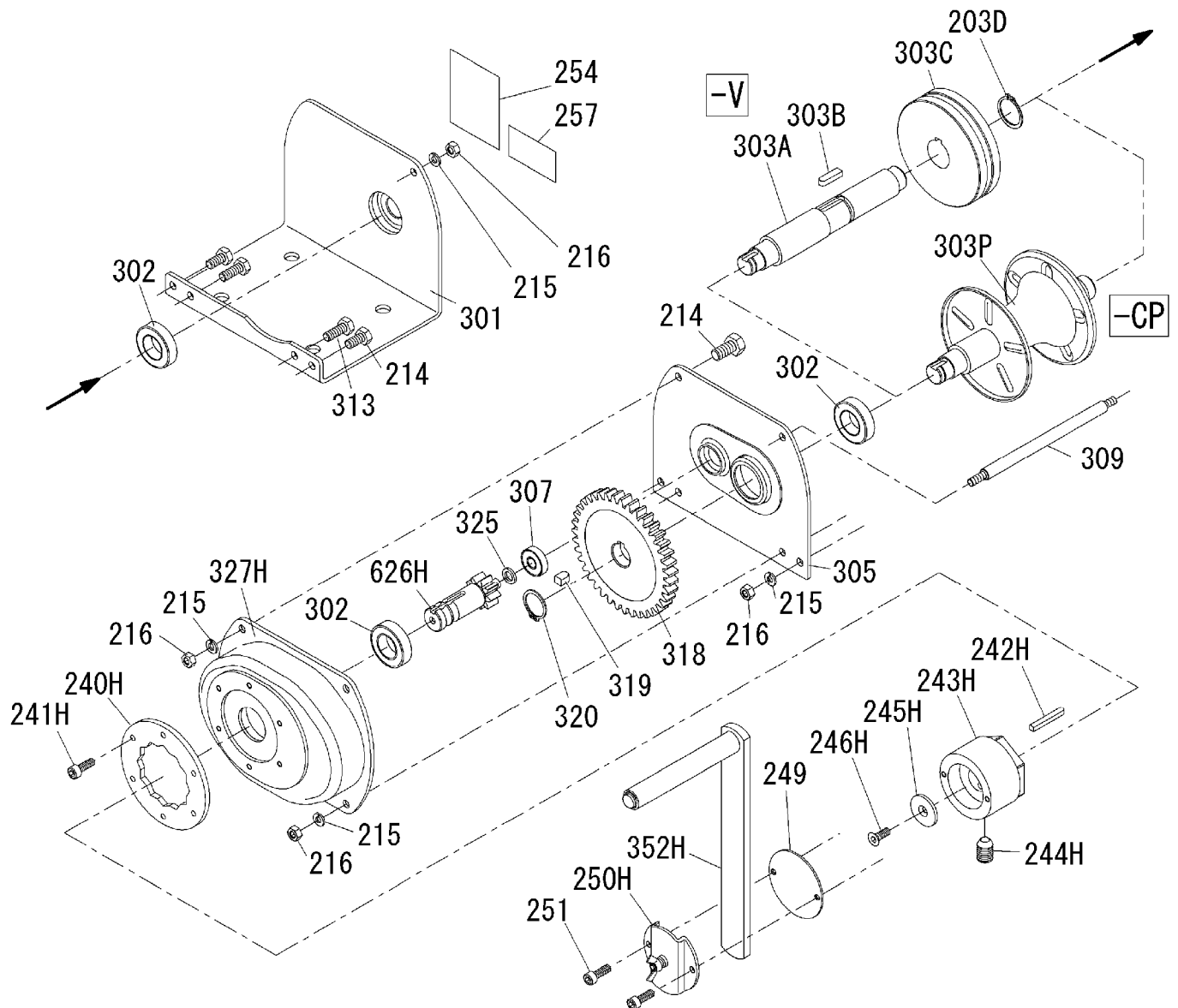
8 部品リスト

LHW-100CP, 100V



No.	-CP	-V	部 品 名
201	1	1	ケーシング (A)
202	2	2	ブッシュ
203H	1s		キャプスタンドラムAss'y
203A		1	ドラム軸
203B		1	V 溝シーブ
203C		1	キー (8×7×22)
203D		1	軸用止メ輪 (呼30)
205H	1s	1s	ケーシング (B) Ass'y
206	2	2	スラストワッシャ (ID. 25)
207	2	2	軸用止め輪 (呼25)
214	2	2	六角ボルト (M8×20)
215	2	2	バネ座金 (呼8)
216	2	2	六角ナット (M8)

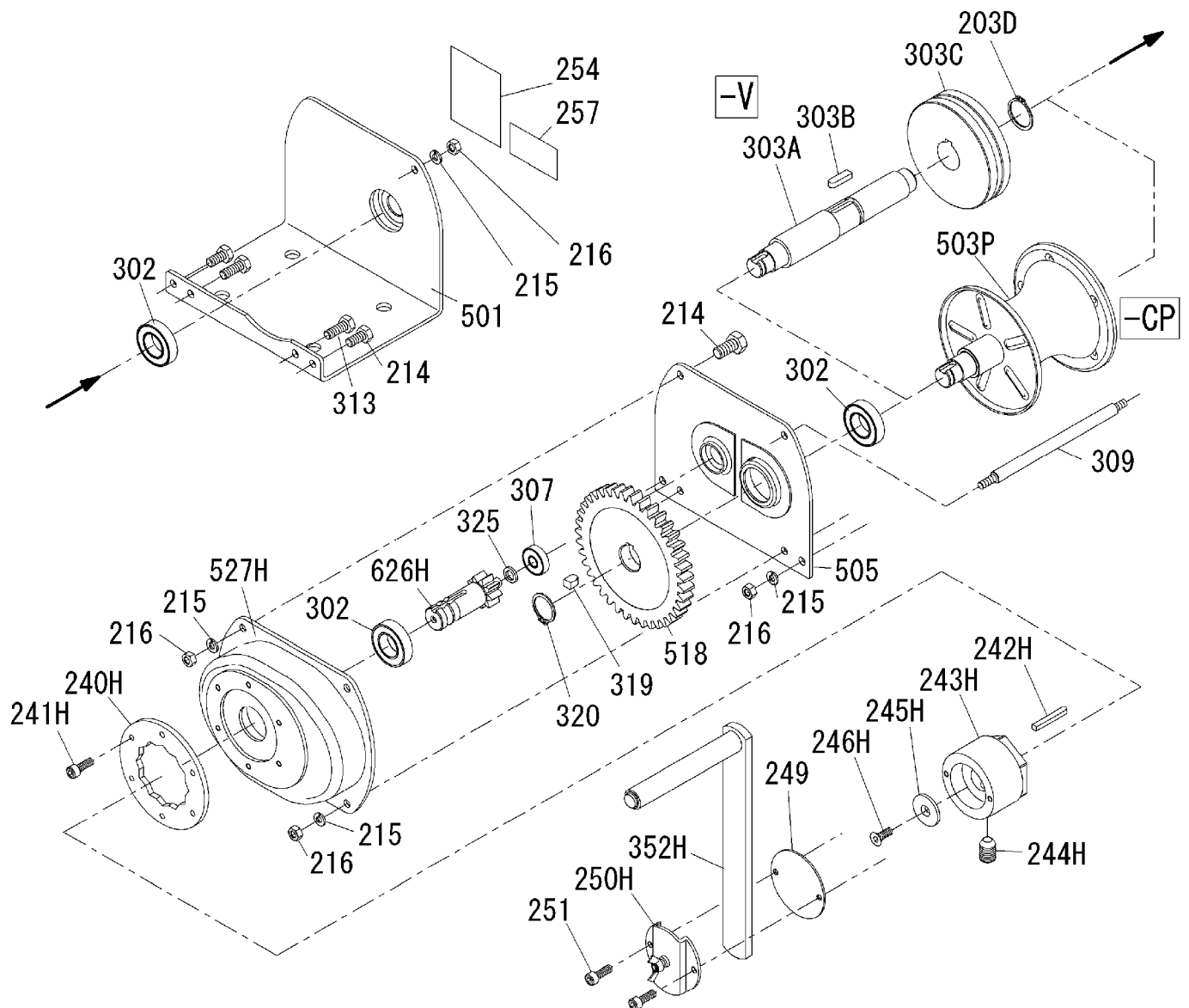
No.	-CP	-V	部 品 名
240H	1	1	セレーションプレート
241H	6	6	六角穴付ボルト (M6×15)
242H	1	1	キー (6×6×45)
243H	1	1	ラチェット
244H	1	1	ボールプランジャ
245H	1	1	ストップワッシャ
246H	1	1	六角穴付皿ボルト (M6×15)
249	1	1	プレート
250H	1s	1s	ハンドル押エAss'y
251	2	2	六角穴付ボルト (M6×18)
252H	1s	1s	ハンドルAss'y
254	1	1	銘板
257	1	1	注意銘板



No.	-CP	-V	部 品 名
301	1s	1s	ケーシング (A) Ass'y
302	3	3	ボールベアリング (6005ZZ)
303P	1s		キャプスタンドラム Ass'y
303A		1	ドラム軸
303B		1	V 溝シーブ
303C		1	キー (8×7×27.7)
203D		1	軸用止メ輪 (呼30)
305	1s	1s	ケーシング (B) Ass'y
307	1	1	ボールベアリング (6200)
309	1	1	通シボルト
313	2	2	六角ボルト (M8×25)
214	3	3	六角ボルト (M8×20)
215	7	7	バネ座金 (呼8)
216	7	7	六角ナット (M8)
318	1	1	スパーギヤ (B)
319	1	1	キー (8×7×11)
320	1	1	軸用止メ輪 (呼22)

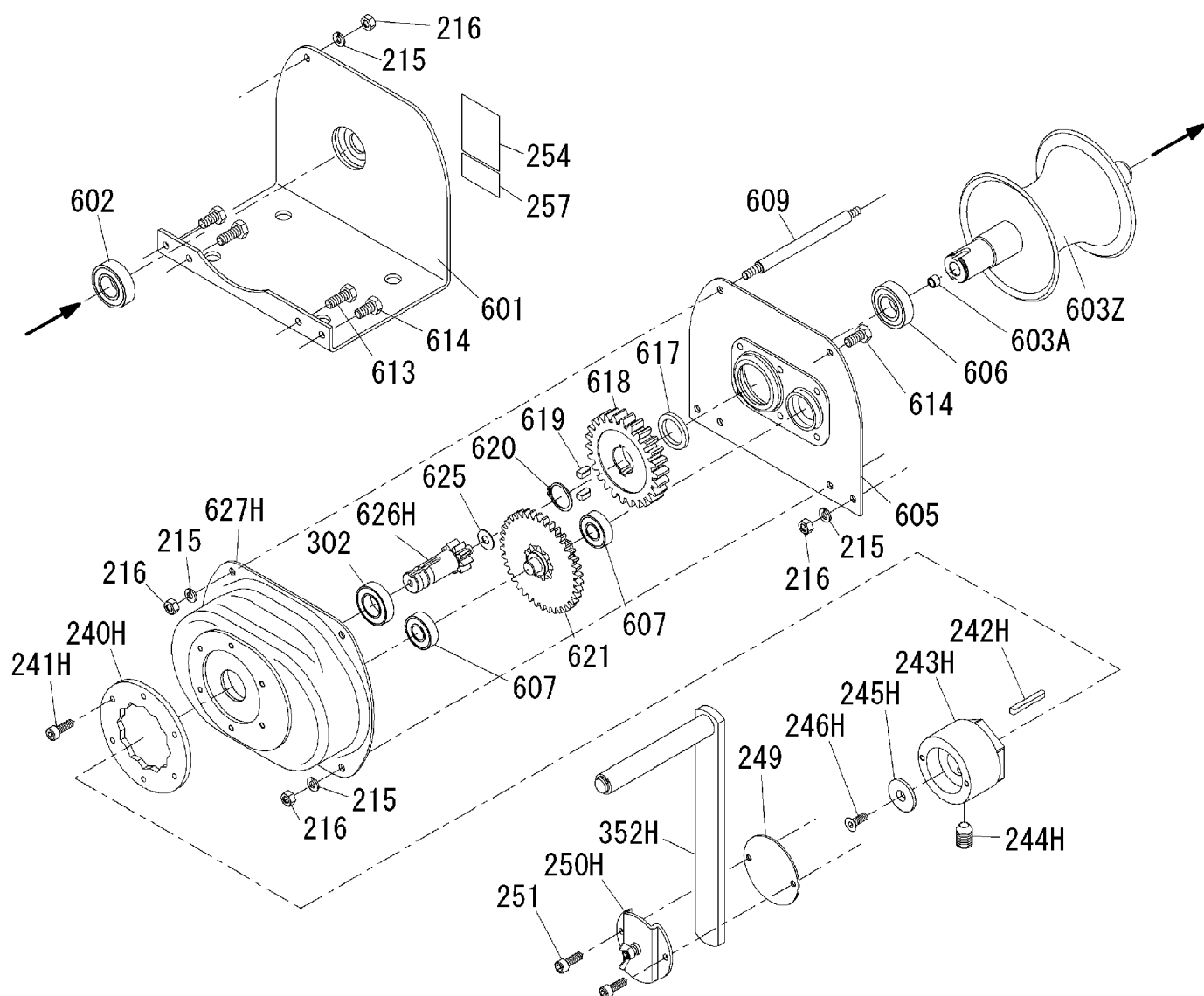
No.	-CP	-V	部 品 名
325	1	1	カラー
326H	1	1	ピニオン
327H	1s	1s	ギヤカバー Ass'y
240H	1	1	セレーションプレート
241H	6	6	六角穴付ボルト (M6×15)
242H	1	1	キー (6×6×45)
243H	1	1	ラチェット
244H	1	1	ボールプランジャ
245H	1	1	ストップワッシャ
246H	1	1	六角穴付皿ボルト (M6×15)
249	1	1	プレート
250H	1s	1s	ハンドル押エ Ass'y
251	2	2	六角穴付ボルト (M6×18)
352H	1s	1s	ハンドル Ass'y
254	1	1	銘板
257	1	1	注意銘板

8 部品リスト **LHW-500CP, 500V**



No.	-CP	-V	部 品 名
501	1s	1s	ケーシング (A) Ass'y
302	3	3	ボールベアリング (6005ZZ)
503P	1s		キャプスタンドラム Ass'y
303A		1	ドラム軸
303B		1	V 溝シーブ
303C		1	キー (8×7×27.7)
203D		1	軸用止メ輪 (呼30)
505H	1s	1s	ケーシング (B) Ass'y
307	1	1	ボールベアリング (6200)
309	1	1	通シボルト
313	2	2	六角ボルト (M8×25)
214	3	3	六角ボルト (M8×20)
215	7	7	パネ座金 (呼8)
216	7	7	六角ナット (M8)
518	1	1	スパーギヤ (A)
319	1	1	キー (8×7×11)
320	1	1	軸用止メ輪 (呼22)

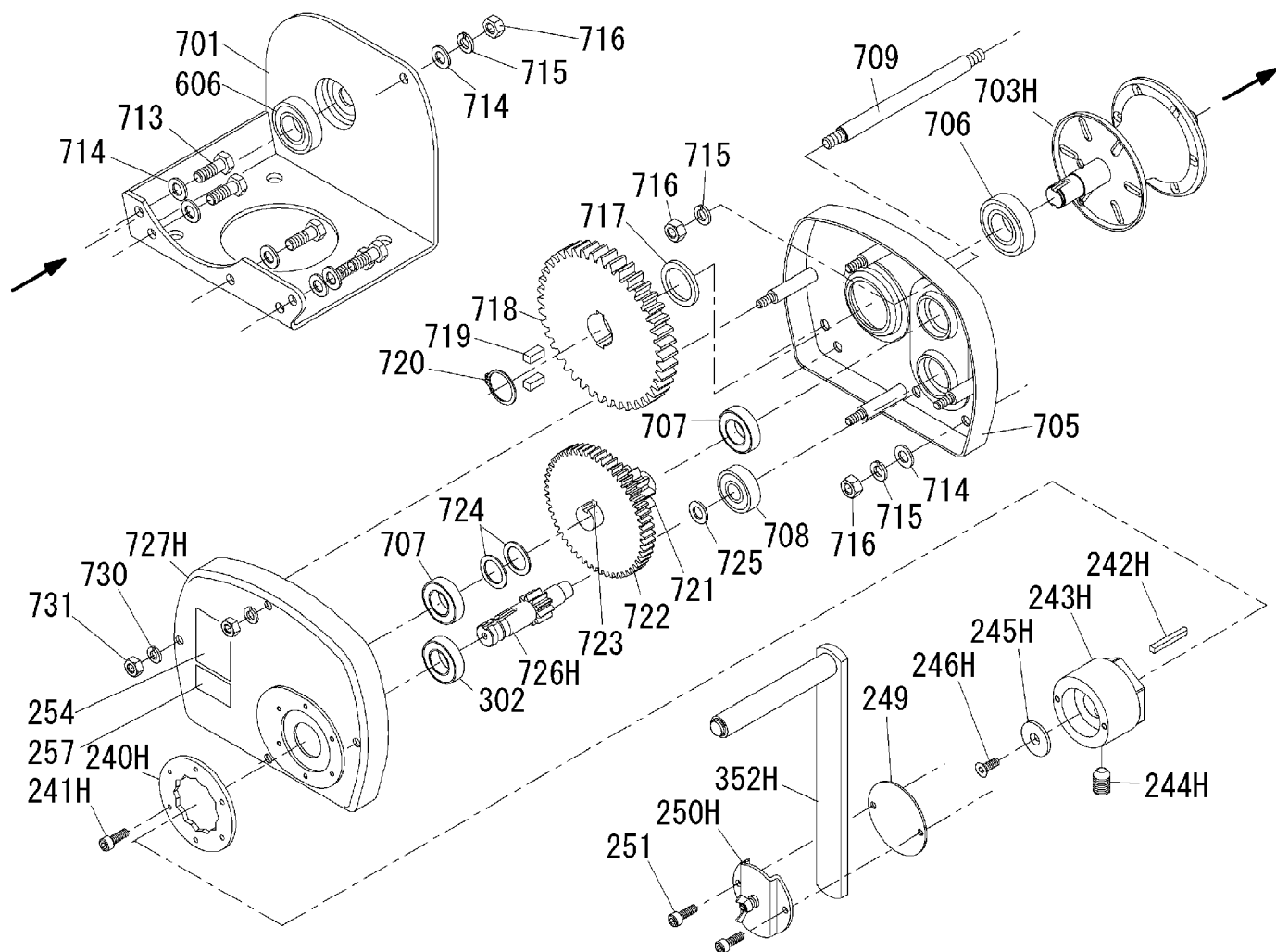
No.	-CP	-V	部 品 名
325	1	1	カラー
626H	1	1	ピニオン
527H	1s	1s	ギヤカバー Ass'y
240H	1	1	セレーションプレート
241H	6	6	六角穴付ボルト (M6×15)
242H	1	1	キー (6×6×45)
243H	1	1	ラチェット
244H	1	1	ボールプランジャ
245H	1	1	ストップワッシャ
246H	1	1	六角穴付皿ボルト (M6×15)
249	1	1	プレート
250H	1s	1s	ハンドル押エ Ass'y
251	2	2	六角穴付ボルト (M6×18)
352H	1s	1s	ハンドル Ass'y
254	1	1	銘板
257	1	1	注意銘板



No.	-CP	部 品 名
601	1s	ケーシング (A) Ass'y
602	1	ボールベアリング (6205ZZ)
603H	1s	キャプスタンドラム Ass'y
603A	1	ニードルベアリング
605	1s	ケーシング (B) Ass'y
606	1	ボールベアリング (6206ZZ)
607	2	ボールベアリング (6203)
609	1	通シボルト
613	2	強力六角ボルト (M8×25)
614	3	強力六角ボルト (M8×20)
215	7	バネ座金 (呼8)
216	7	六角ナット (M8)
617	1	カラー
618	1	スパーギヤ (C)
619	2	キー (8×7×15.7)
620	1	軸用止メ輪 (呼30)
621	1	ピニオン (B) Ass'y

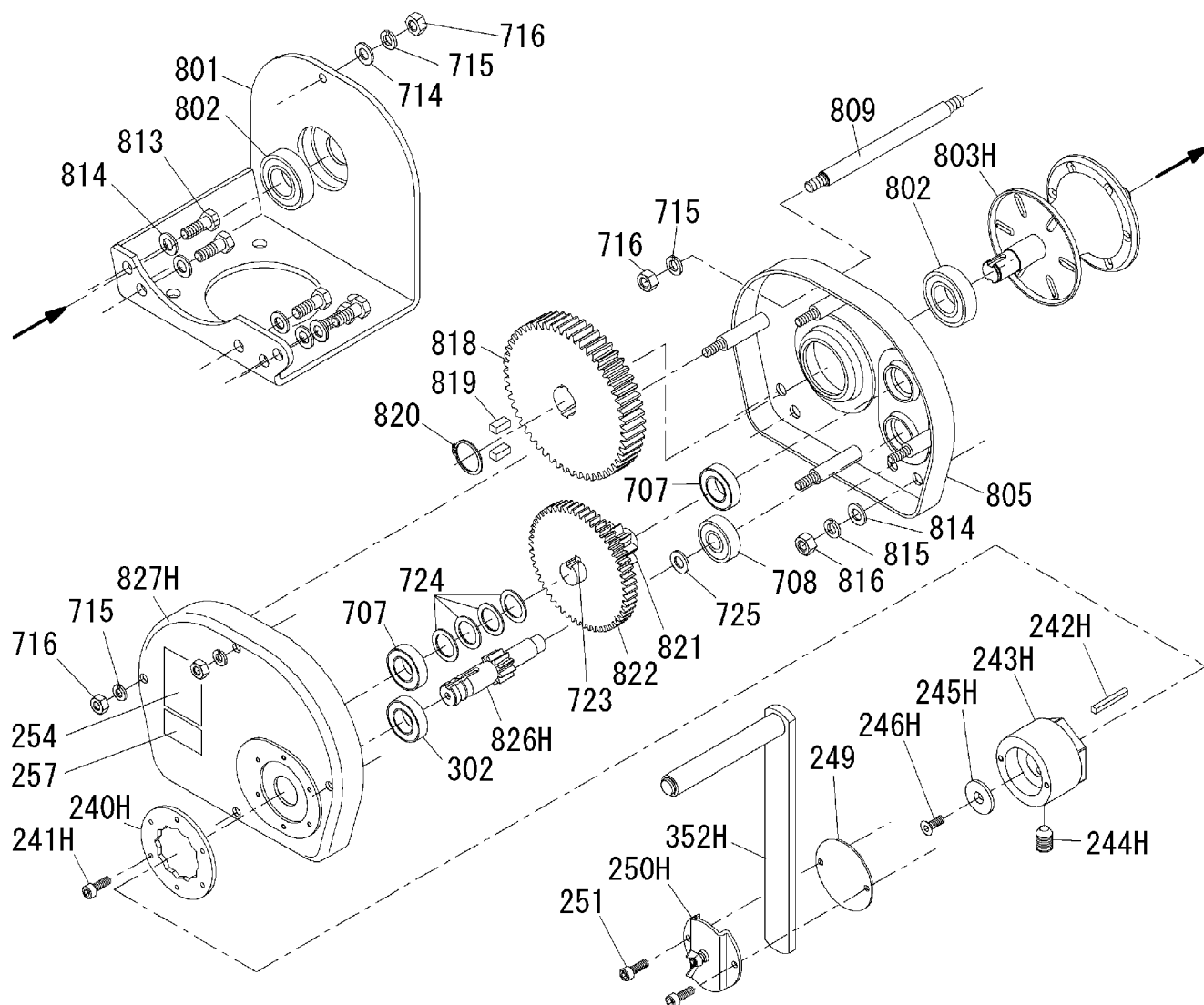
No.	-CP	部 品 名
625	1	スラストワッシャ (ID. 10)
626H	1	ピニオン
627H	1s	ギヤカバー Ass'y
302	1	ボールベアリング (6005ZZ)
240H	1	セレーションプレート
241H	6	六角穴付ボルト (M6×15)
242H	1	キー (6×6×45)
243H	1	ラチェット
244H	1	ボールプランジャ
245H	1	ストップワッシャ
246H	1	六角穴付皿ボルト (M6×15)
249	1	プレート
250H	1s	ハンドル押エ Ass'y
251	2	六角穴付ボルト (M6×18)
352H	1s	ハンドル Ass'y
254	1	銘板
257	1	注意銘板

8 部品リスト **LHW-1500CP**



No.	-CP	部 品 名
701	1s	ケーシングAss'y
606	1	ボールベアリング (6206ZZ)
703H	1s	キャプスタンドラムAss'y
705	1s	ギヤケースAss'y
706	1	ボールベアリング (6007ZZ)
707	2	ボールベアリング (6005)
708	1	ボールベアリング (6303)
709	1	通シボルト
713	5	六角ボルト (M12×45)
714	11	平座金 (呼12)
715	7	バネ座金 (呼12)
716	7	六角ナット (M12)
717	1	カラー
718	1	第2スパーギヤ
719	2	キー (10×8×20)
720	1	軸用止メ輪 (呼35)
721	1	第2ピニオン
722	1	第1スパーギヤ
723	1	キー (7×7×14)
724	2	シムリング (ID. 25)
725	1	シムリング (ID. 17)

No.	-CP	部 品 名
726H	1	第1ピニオン
727H	1s	ギヤカバーAss'y
302	1	ボールベアリング (6005ZZ)
730	4	バネ座金 (呼10)
731	4	六角ナット (M10)
240H	1	セレーションプレート
241H	6	六角穴付ボルト (M6×15)
242H	1	キー (6×6×45)
243H	1	ラチェット
244H	1	ボールプランジャ
245H	1	ストップワッシャ
246H	1	六角穴付皿ボルト (M6×15)
249	1	プレート
250H	1s	ハンドル押エAss'y
251	2	六角穴付ボルト (M6×18)
352H	1s	ハンドルAss'y
254	1	銘板
257	1	注意銘板



No.	-CP	部 品 名
801	1s	ケーシングAss'y
802	2	ボールベアリング (6308ZZ)
803H	1s	キャプスタンドラムAss'y
805	1s	ギヤケースAss'y
707	2	ボールベアリング (6005)
708	1	ボールベアリング (6303)
809	1	通シボルト
714	1	平座金 (呼12)
715	6	バネ座金 (呼12)
716	6	六角ナット (M12)
813	5	六角ボルト (M16×60)
814	10	平座金 (呼16)
815	5	バネ座金 (呼16)
816	5	六角ナット (M16)
818	1	第2スパーギヤ
819	2	キー (12×8×34)
820	1	軸用止メ輪 (呼40)
821	1	第2ピニオン
822	1	第1スパーギヤ

No.	-CP	部 品 名
723	1	キー (7×7×14)
724	4	シムリング (ID. 25)
725	1	シムリング (ID. 17)
826H	1	第1ピニオン
827H	1s	ギヤカバーAss'y
302	1	ボールベアリング (6005ZZ)
240H	1	セレーションプレート
241H	6	六角穴付ボルト (M6×15)
242H	1	キー (6×6×45)
243H	1	ラチェット
244H	1	ボールプランジャ
245H	1	ストップワッシャ
246H	1	六角穴付皿ボルト (M6×15)
249	1	プレート
250H	1s	ハンドル押エAss'y
251	2	六角穴付ボルト (M6×18)
352H	1s	ハンドルAss'y
254	1	銘板
257	1	注意銘板

9 品質保証について

当社では製品の品質を1年間保証いたします。
次の保証期間内の故障または破損した製品については無償にて修理いたします。

- (1) 製品に同封の『御使用者カード』の郵送消印日付けより1年間
- (2) 前項のカードのご返送なき場合は検査合格証の『検査日』より1年間

ただし次のような場合は保証いたしかねますのでご注意ください。

- (1) ウインチの能力(最大荷重)を超える荷重で使用された場合。
- (2) 製品および付属品を勝手に改造された場合。
- (3) 本取扱説明書に記載した注意事項を順守されなかった場合。
- (4) 使用条件を超える過酷環境下で使用された場合。
- (5) その他、当社の責任と認められない事項が原因の場合。

※本機の故障による生産ダウン、納期遅れなどの2次損害については、保証いたしかねます。
このような事態が予想される場合には、あらかじめ補機などを準備されるか、当社にご相談ください。なお、保証期間内であっても離島または離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。

検査合格証 この製品は弊社の品質規格にもとづき製造され、 検査に合格したことを証明します。	
機 械 名	ポータブルウインチ
型 式	LHW-
製 造 番 号	
検 査 年 月 日	
検 査	