

取扱説明書

ホースリール

HR－4000シリーズ

HR－5000シリーズ

HR－6000シリーズ

HR－7000シリーズ



警告

- ・使用する前に必ずお読みください。
- ・この取扱説明書を大切に保管してください。

遠藤工業株式会社

取扱説明書に関する著作権と責任

付属する取扱説明書の著作権は当社にあります。

取扱説明書は、本商品の安全な運用をサポートすることを目的に限定して提供されるものであり、この目的以外に使用することはできません。

当社から事前に許可を受けることなく、上記の目的以外に取扱説明書の全部または一部を、使用および複製することはできません。

また、取扱説明書の全部または一部を他の言語に翻訳したり、書き換えることも禁止されています。


なお取扱説明書に記載されている内容は、将来予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。


遠藤工業株式会社


Copied digital data
from <https://www.endo-kogyo.co.jp/>


アラート・シンボル・マーク及び警告サインの適用について

この取扱説明書を注意深く読み、その指示に従ってください。

この取扱説明書において、アラート・シンボル・マーク（）及び警告サイン（「警告」、「注意」、「留意」）はそれぞれ次のような特別の意味を表しています。

	このアラート・シンボル・マークは、この装置の使用に伴いあなたや他の人々に危険をおよぼすおそれのある事項や操作について、あなたの注意を喚起しています。 このアラート・シンボル・マークの付いている指示を注意深く読み、その指示に必ず従ってください。
---	--

	警告 ：死亡または重傷事故の潜在的な危険がある。
---	---------------------------------

	注意 ：軽傷または中程度の傷害事故が発生する危険があるか、または装置などの財物損傷のおそれがある。
---	--

留意 ：装置の運転や保守時における留意事項を示す。	
----------------------------------	--

商品の保証と責任の範囲


1. 保証期間中の正常な使用において発生した、製造上の責任による本商品の故障は、無償で修理または商品の交換を行わせていただきます。
その際は、ご購入の販売店または当社に問い合わせください。
2. 次の場合は保証効力が消滅します。
 - 1)所有者が変更になった場合。
 - 2)メーカーならび代理店・取扱店以外で修理、または改造が行われた場合。
3. 保証期間は、本商品のお買い上げ後1年間とします。
但し、消耗品は除外いたします。
4. 次の場合は、保証期間中であっても有償修理となります。
 - 1) 誤った使用による故障または損傷
 - 2) 純正部品以外の部品使用に起因する故障または損傷。
 - 3) 火災、地震、天災、地変、その他不測の事故による故障または損傷。
 - 4) 落下、衝撃など、不注意による事故や保存上の不備によるもの。
 - 5) 本商品以外の部品またはその他の機器による原因によって生じた故障または損傷。
 - 6) 消耗品を取り換える場合。
 - 7) 取扱説明書あるいは警告ラベルに明記してある危険・注意事項に違反して使用した場合。
 - 8) その他、メーカー側の責に帰さない原因による故障または損傷。
5. 機会損失などの補償責務の除外
保証期間内外を問わず、当社商品の故障に起因する、貴社あるいは貴社顧客など、貴社側における機会損失ならびに当社商品以外への損傷、その他業務に対する保証は、当社の保証外とさせていただきます。

目 次


1.  安全にお使いいただくために	1
2. 用語の定義	4
3. 商品説明	5
3-1. 型式と仕様	
3-2. 各部の名称	
4. 据え付け	8
4-1. 据え付け前の確認	
4-2. 据え付け	
5. ホースの取り付け	9
5-1. 巻取り側ホース取り付け長さの求め方	
5-2. ホースの取り付け	
6. 巻取り力の調整	11
6-1. 巻取りトルクとドラム回転数との関係	
6-2. 初期巻数の目安と最大初期巻数の求め方	
6-3. 初期巻の与え方	
7. 片寄り巻対策	13
7-1. 調整前の確認	
7-2. 調整	
8. 使用上の注意	14
9. 特別付属品	14
10. 定期点検	16
10-1. 外観の点検	
10-2. 漏れ試験	
10-3. 保管	
11. 一般的な不具合とその処置	17
12. Oリングの交換方法	17
13. スプリングの交換方法	19
13-1. ブラケットの分解方法（各スプリング構成共通）	
13-2. スプリング構成別の分解・組み付け方法	
13-3. 共通組み付け方法	
13-4. スプリングの廃棄	
14. 部品一覧表	27

1. 安全にお使いいただくために



銘板、警告プレート、ラベルについて

 警 告
<ul style="list-style-type: none">・本体に取り付けられた銘板、警告プレート、ラベルは、はがしたり汚したりしないでください。使用される方が常に読み取れるようにしてください。


据え付けについて（8頁）

 警 告
<ul style="list-style-type: none">・運搬中はリールをぶつけたり落とさないように十分注意してください。 リールをつり上げるときはアーム式ガイドローラ（特別付属品）を利用してつり上げないでください。

ホースの取り付けについて（9頁）

 警 告
<ul style="list-style-type: none">・流体が飛散する恐れがあります。 流体の供給を止めてから作業を行ってください。
 注 意
<ul style="list-style-type: none">・ホースを巻取り長さと捨て巻長さ（2～3回）以上をドラムに取り付けしないでください。 ドラムに余裕がないとホースがドラムカバーから落ちこぼれる恐れがあります。 落ちこぼれた場合、ホース切断等の事故につながる恐れがあります。・上方巻取り、下方巻取りおよび空間巻取りに使用するときは、スプリング破断時のホースの切断、および切断による落下を防ぐため、ドラムカバーの長穴部と接触するホースの部分にゴム等を巻いて保護してください。・接続は確実にを行い、接続部より流体が漏れないようにしてください。

初期巻の与え方について（12頁）

 警 告
<ul style="list-style-type: none">・作業中はドラムから手を放さないでください。 手を放すとドラムが急激に回転し人身事故の原因となります。・初期巻後のホース接続作業は、ドラムを固定する人とホースの先端を相手機器に取り付ける人の2人以上必要です。

警 告

- ・ 運転中は回転部に近づかないでください。巻込まれる恐れがあります。
- ・ 購入時ご指定になった流体以外で 사용되는場合は当社にご相談ください。
使用流体のご指定がなかった商品は、空気、水（８０℃以下）、一般作動油（一般鉱物系）、グリース（リチウム系）専用です。これ以外の流体で 사용되는場合は当社にご相談ください。
- ・ 故障時は直ちに流体の供給を止め、事故の拡大を防いでください。
- ・ 損傷を受けたり、異音や異常振動がするときは使用しないでください。
- ・ 商品および付属品の改造はしないでください。
- ・ ホースを引き出した状態で、ホースを固定点から外したり、手を放さないでください。
ホースが急激に巻取られ人身事故の原因となります。

注 意



- ・ 使用圧力は最高使用圧力（１．５ＭＰａ {１５ｋｇｆ／ｃｍ２}）以内で使用してください。
- ・ ホースを巻取り長さ以上に引き出さないでください。
必ずドラム上に２～３回の捨て巻を残しておいてください。（赤テープの目印まで）
また、お客様でホースの取り付け、交換を行った場合、捨て巻の位置（ホースの巻初めより２～３回ホースを巻いた位置）に赤テープ等の目印を付けてください。



警 告

- ・ 定期的にリールを点検し、摩耗したり、損傷している部品は交換してください。
特にホースに損傷がないか点検してください。
- ・ 定期点検で異常箇所があったときは、そのまま使用せず直ちに補修してください。
- ・ 作業前にホースをドラムに巻取らせて、巻取り力を最小にしてください。
- ・ 流体が飛散する恐れがあります。
流体の供給を止めてから点検を行ってください。

注 意

- ・ 定期点検、修理を実施するときは、作業中の表示（『点検中』や『バルブ開けるな』など）を必ず行ってください。
- ・ 部品を交換する場合は純正部品を使用してください。
- ・ 長期間保管した後は必ず漏れ試験を行ってください。

 警 告
<ul style="list-style-type: none">・ 圧力のかかった流体は非常に危険です。 作業前に流体の供給を止め、ホース内の圧力をゼロにしてください。・ 作業前にホースをドラムに巻取らせて、巻取り力を最小にしてください。
 注 意
<ul style="list-style-type: none">・ 交換作業を実施するときは、作業中の表示（『点検中』や『バルブ開けるな』など）を必ず行ってください・ 交換後、ジョイントや各接続部の漏れ試験を行ってください。

 警 告
<ul style="list-style-type: none">・ 圧力のかかった流体は非常に危険です。 作業前に流体の供給を止め、ホース内の圧力をゼロにしてください。・ 巻取り側ホースの相手機器側接続を外すと、ドラムが急激に回転する恐れがあります。 相手機器側の接続の取り外しは、ホースをすべて巻取って巻取り力を最小にした状態で、ドラムを固定する人とホースの接続を取り外す人の２人以上で作業を行ってください。 接続を取り外したホースはゆっくりとドラムに巻付け、ドラムに巻取り力がなくなるまでドラムをゆっくりと回してください。・ リールの巻取り力をなくすまで分解しないでください。 スプリングが飛び出し人身事故の原因となります。 またスプリングが破断していると思われる場合でも、ドラムを回してみても巻取り力がないことを確認するまで分解しないでください。・ 指示されている分解手順以外の方法で分解しないでください。 もし誤った方法で分解すると、スプリングが飛び出し人身事故の原因となります。・ スプリングはスプリングケースより取り出さないでください。 もし取り出すと、スプリングが急激に広がり人身事故の原因となります。・ スプリングの取り扱いおよび廃棄は指示に従ってください。
 注 意
<ul style="list-style-type: none">・ 交換作業を実施するときは、作業中の表示（『作業中』や『バルブ開けるな』など）を必ず行ってください。

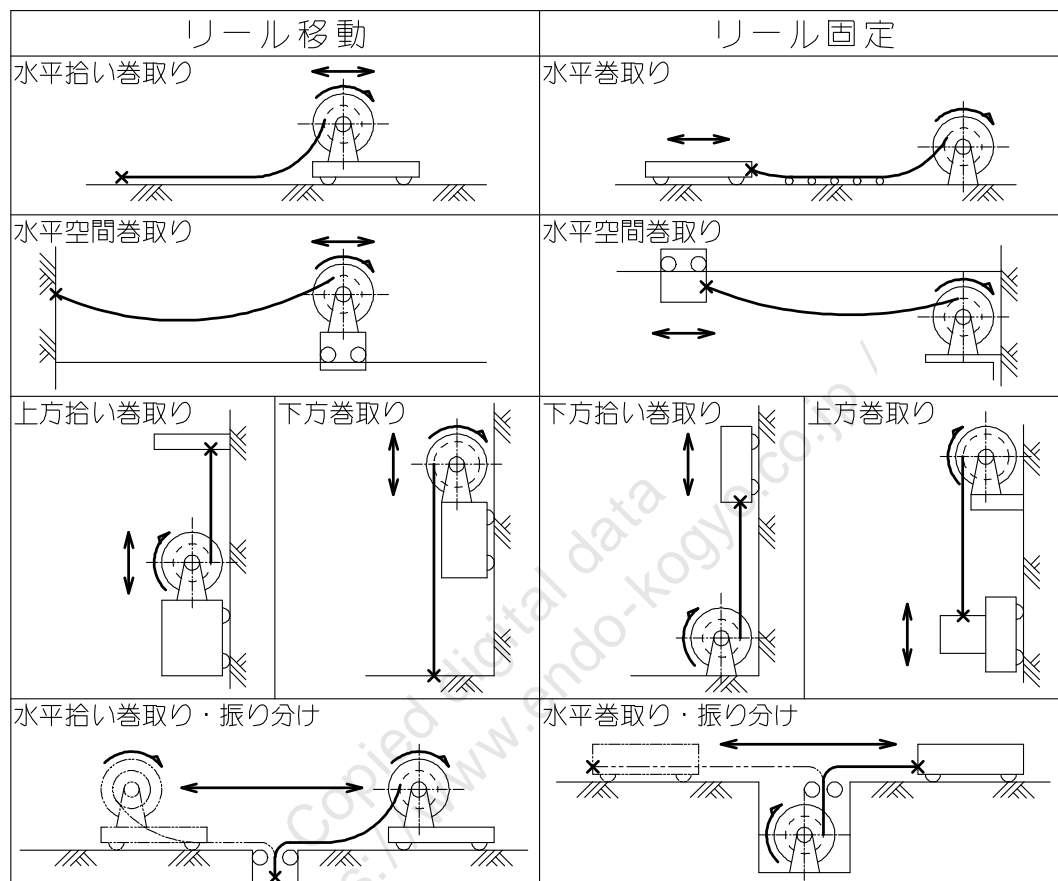
2. 用語の定義

この取扱説明書に使用される用語について説明します。

ここに載せてある以外の用語で不明な点がございましたら当社までご連絡ください。

巻取り方法

図－1



YRM000127

正 巻：巻取り方向がブラケットから見て右巻き
(時計方向)

逆 巻：巻取り方向がブラケットから見て左巻き
(反時計方向)

正 座：取り付け面（ベースプレート）がドラムの下に
位置していること。

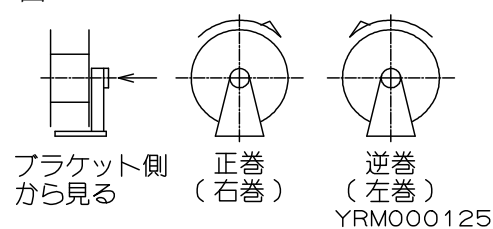
逆 座：取り付け面（ベースプレート）がドラムの反対側に
位置していること。

捨て巻：使用巻取り長さの他にホースをドラムに2～3回巻付けること。

初期巻：初期巻取り力を与えること。

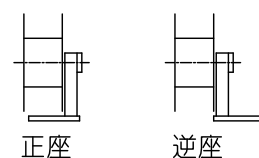
初期巻取り力はホースをドラムに巻取るために必要です。

図－2



YRM000125

図－3



YRM000126

3. 商品説明

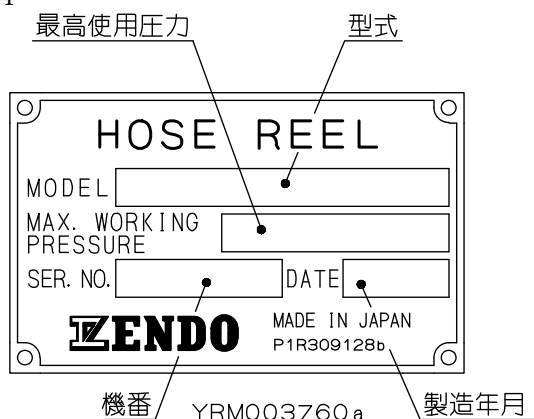
3-1. 型式と仕様

(1) 型 式

本体に取り付けられた銘板をご覧ください。

取り付け位置は図-5（7頁）を参照してください。

図-4



MODEL : 商品の型式が記載されています。
この取扱説明書が商品と合っているか確認してください。
表-1（6頁）を参照ください。

MAX. WORKING PRESSURE : 最高使用圧力が記載されています。

■型式の説明

HR — $\frac{6}{}$ $\frac{8}{}$ $\frac{55}{}$ W — R
シリーズ名 ドラム径と幅 ドラムカバー径 スプリングの種類 スプリングの組み合わせ 巻取り方向

ドラム径と幅 (mm)

呼び	4M	4	4A	5M	5	5A	6M	6	6A	7M	7	7A	7L	7LA
径	280	280	280	360	360	360	440	440	440	550	550	550	570	570
幅	89	127	165	89	127	165	127	166	217	127	166	217	160	220

ドラムカバー径 (mm)

呼び	4	5	6	7	8	9
径	440	510	630	750	870	1000

スプリングの種類

スプリングの呼び	24	36	55	75	130	260
スプリングの呼び×本数	24×1	36×1	55×1	75×1	130×1	130×2
総スプリングトルク	23.5	35.3	53.9	73.5	127.0	254.0

スプリングの組み合わせ

記号	無	W	T	F
セット数	1	2	3	4

巻取り方向

無	R
正巻	逆巻

(2) 仕 様

表－１

型 式	スプリング 最大トルク N・m	計算上の 最大巻取力 N	最大 接続口径 Rc	スプリング の総巻数	※ スプリング の構成	参考質量 kg
HR-4524 HR-4524-R	23.5	166	Rc 3/4	13	L	27
HR-4524W HR-4524W-R	23.5	166	Rc 3/4	26	N	32
HR-4524T HR-4524T-R	23.5	166	Rc 3/4	39	N	38
HR-4624W HR-4624W-R	23.5	166	Rc 3/4	26	N	36
HR-4624T HR-4624T-R	23.5	166	Rc 3/4	39	N	41
HR-5736 HR-5736-R	35.3	196	Rc 1	13	L	46
HR-5736W HR-5736W-R	35.3	196	Rc 1	26	N	53
HR-5736T HR-5736T-R	35.3	196	Rc 1	39	N	60
HR-6855 HR-6855-R	53.9	245	Rc 1 1/4	12	L	66
HR-6855W HR-6855W-R	53.9	245	Rc 1 1/4	24	N	77
HR-6855T HR-6855T-R	53.9	245	Rc 1 1/4	36	N	88
HR-6975W HR-6975W-R	73.5	333	Rc 1 1/4	24	N	102
HR-6975T HR-6975T-R	73.5	333	Rc 1 1/4	36	N	117

注) 表中の参考質量は特別付属品（ガイドローラ、回転台、ラチェット装置）は含んでおりません。

※スプリング構成によってスプリングの交換方法が異なります。

項目 1 3 「スプリングの交換方法」（19 頁）を参照してください。

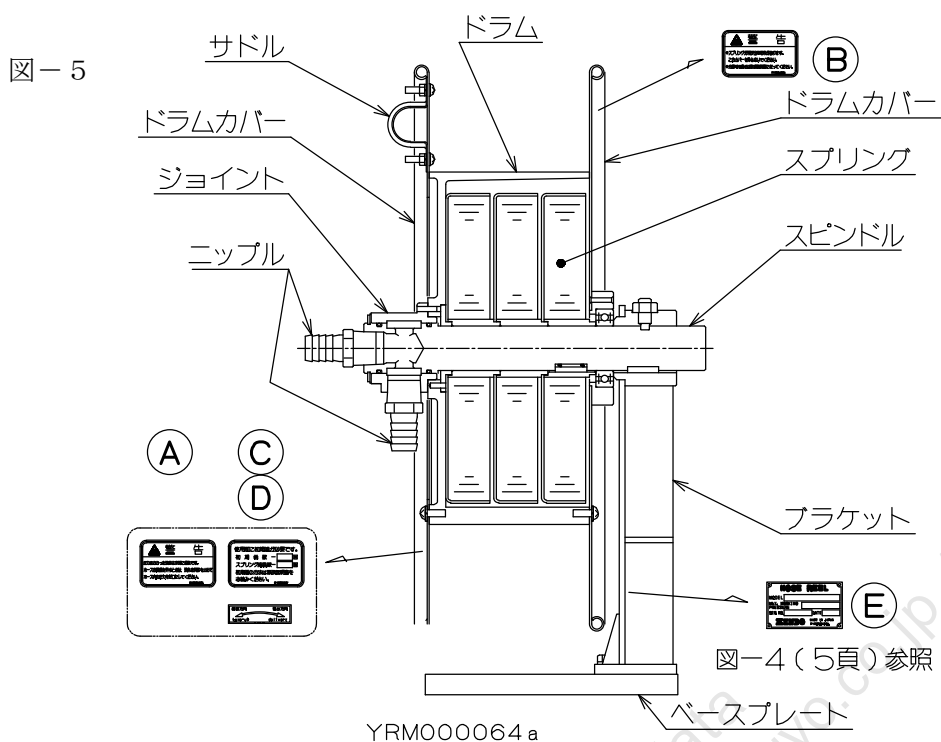
■使用流体

流 体：空気，水（80℃以下），一般作動油（一般鉱物系），グリース（リチウム系）
最高使用圧力：1.5MPa {15kgf/cm²}

■使用条件

設 置 場 所：一般屋外
周 囲 温 度：－10℃～＋50℃

3-2. 各部の名称



付属品については項目9「特別付属品」(14頁)を参照してください。

<p>A 警告ラベル</p> <p>圧力流体による危険について警告を表示しています。</p>	<p>B 警告ラベル</p> <p>スプリングが飛び出る恐れについて警告を表示しています。</p>
<p>E ラベル</p> <p>初期巻が必要なことを表示しています。</p>	<p>D ラベル</p> <p>巻取り方向を表示しています。</p>

4. 据え付け

4-1. 据え付け前の確認

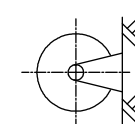
- ・ご注文どおりのものが届いたか確認してください。（銘板をお確かめください。）
- ・輸送中の事故等により、本体が破損していないか確認してください。

4-2. 据え付け

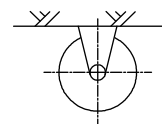
警告

- ・運搬中はリールをぶついたり落とさないように十分注意してください。
リールをつり上げる時はドラムにベルトスリングを2回以上巻付け、安定させた状態でつり上げてください。
- ・アーム式ガイドローラまたは、パイプ式ガイドローラ（特別付属品）を利用してつり上げないでください。
- ・横取り付け、逆さ取り付けの場合は、強度区分10.9以上のボルトを使用してください。

図-6



横取り付け

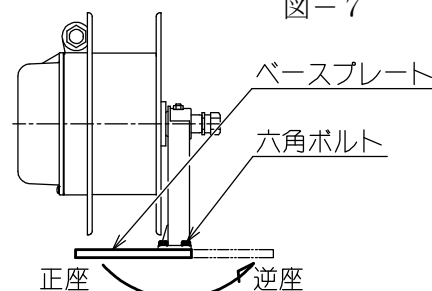


逆さ取り付け

YRM000128

- ・本体を所定の位置に設置し、ブラケットを4本のボルトで確実に固定してください。
- ・ブラケットのベースプレートは図-7のように変えることが出来ます。出荷時はすべて正座にしてありますので、必要な場合は六角ボルトを外して組み直してください。

図-7

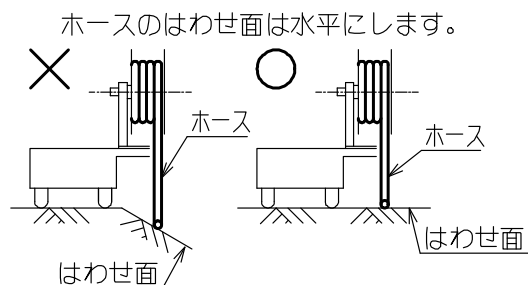
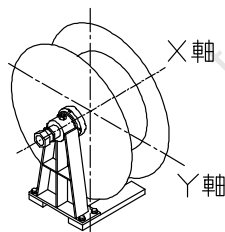


YRM000038

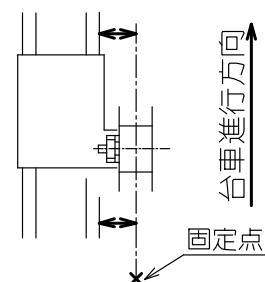
留意：ホースを正常に巻取らせるため、図-8のように調整してください。
ドラム幅の中心が相手機器へのホース固定点にくるようにしてください。
ホースのはわせ面は水平にしてください。

図-8

X軸は水平にします。



Y軸はホース引出し方向
または移動機器の進行方向
に対して平行にします。

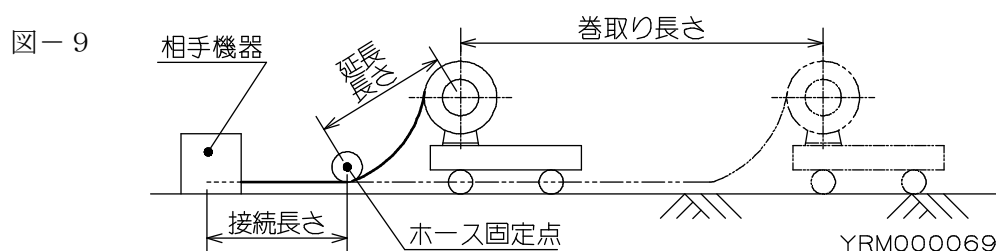


ドラム幅の中心を相手機器への
ホース固定点に合せます。

YRM000067

5. ホースの取り付け

5-1. 巻取り側ホース取り付け長さの求め方



巻取りホース取り付け長さ = 巻取り長さ + 延長長さ + 接続長さ + 捨て巻長さ + リール内接続長さ

巻取り長さ = ドラムに巻取る長さ

延長長さ = ホース固定点から巻終わりまでのドラムに巻かない長さ

接続長さ = ホース固定点から相手機器までの接続に必要な長さ

捨て巻長さ = 捨て巻 2～3 回分の長さ

リール内接続長さ = 約 1 m

捨て巻長さの求め方 = $\frac{(\text{ドラム径} + \text{ホース径}) \times \pi \times 2 \sim 3}{\text{捨て巻回数}}$

捨て巻回数

ドラム上での 1 巻の長さ

5-2. ホースの取り付け

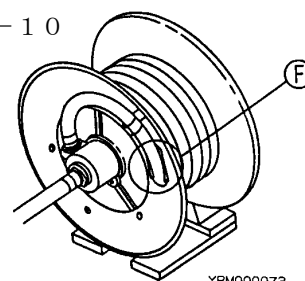
⚠ 警告

- ・感電の恐れがあります。
電源を切ってから作業を行ってください。

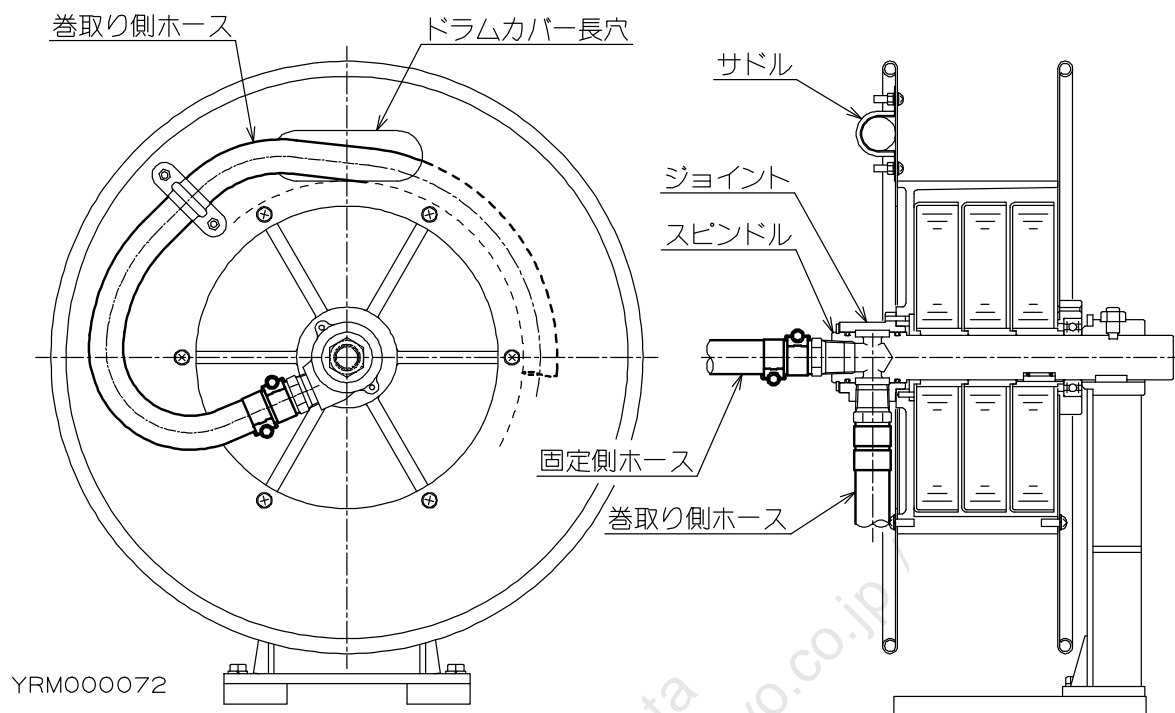
⚠ 注意

- ・ホースを巻取り長さ + 捨て巻長さ（2～3 回）以上をドラムに取り付けないでください。
ドラムに余裕がないとホースがドラムカバーから落ちこぼれる恐れがあります。
落ちこぼれた場合、ホース切断等の事故につながる恐れがあります。
- ・上方巻取り、下方巻取りおよび空間巻取りに使用するときは、スプリング破断時のホース切断および切断による落下を防ぐため、ドラムカバーの長穴部 F と接触するホースの部分にゴム等を巻いて保護してください（図-10 参照）。
- ・接続は確実にし、接続部より流体が漏れないようにしてください。

図-10



図－１１

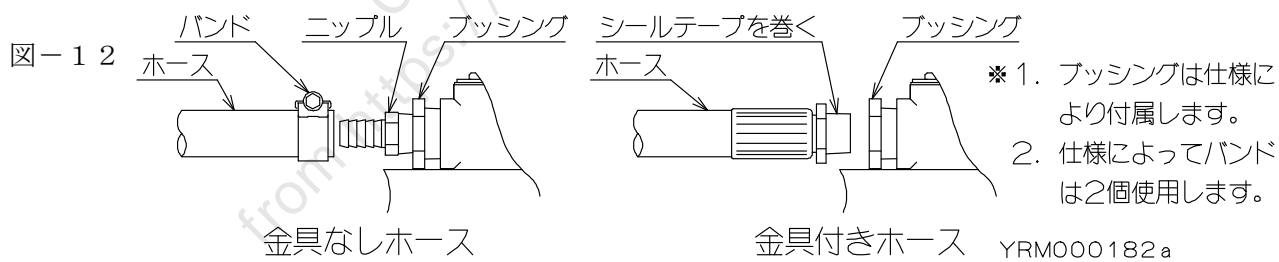


■巻取り側ホース（図－１１参照）

- （１）サドルを外します。
- （２）ホースをドラム側からドラムカバーの長穴に通します。
- （３）ホースをジョイントに接続します。

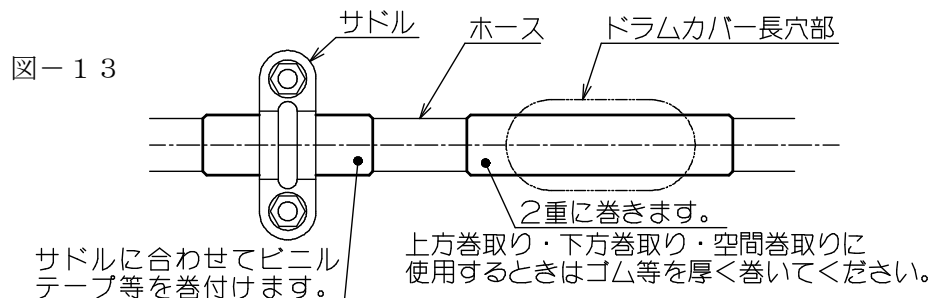
留意：金具なしのホースは、ニップルに差し込み付属のバンドで締め付けます。

金具付きのホースは、ニップルを取り外してホース金具のネジ部にシールテープを巻いて確実に締め付けてください。



- （４）ドラムカバーの長穴部と接触するホースの部分にビニルテープ等を巻いて、サドルで固定します。サドルで固定されない場合はビニルテープ等を巻いて外形を太らせます。

（図－１３参照）



YRM000145a

■固定側ホース [図－１１（１０頁）参照]

(１) ホースをスピンドルに接続します。

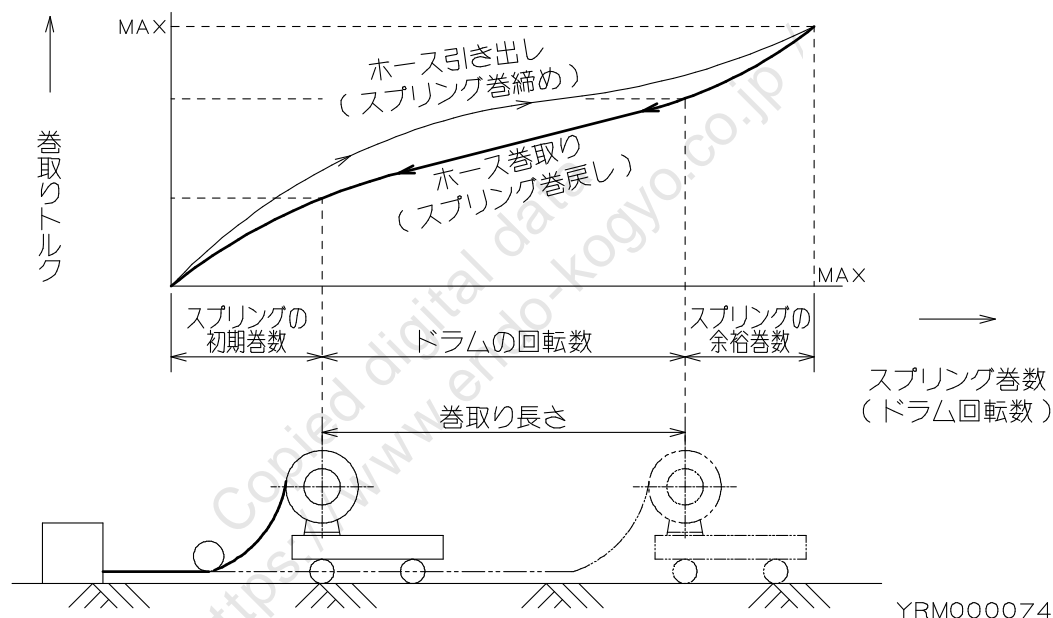
留意：金具なしのホースは、ニップルに差し込み付属のバンドで締め付けます。

金具付きのホースは、ニップルを取り外してホース金具のネジ部にシールテープを巻いて確実に接続してください。[図－１２（１０頁）参照]

６．巻取り力の調整

６－１．巻取りトルクとドラム回転数との関係

図－１４



スプリングの初期巻数

とは、ホースをドラムに巻取らせるために必要な初期巻取り力を与えるスプリングの巻数です。

スプリングの余裕巻数

とは、ホースを最大に引き出したときに残っているスプリングの巻数です。余裕巻数が少ないと、スプリングの寿命を早めたりスプリング破断の原因となります。

6-2. 初期巻数の目安と最大初期巻数の求め方

- (1) スプリングの総巻数を表-1 (6頁) で調べます。
- (2) 巻取り長さのホースをすべてドラムに巻付け、ドラムが何回転して巻取るか調べます。
(ドラム回転数の確認)
- (3) 表-2 より初期巻数の目安、余裕巻数を調べます。

表-2

スプリングの 組み合わせの記号	セット数	初期巻数 の 目 安	余裕巻数
無印	1	1 ～ 3 回	1. 5 回以上
W	2	2 ～ 6 回	3 回以上
T	3	3 ～ 9 回	4. 5 回以上
F	4	4 ～ 1 2 回	6 回以上

最大初期巻数＝スプリング総巻数－（ドラム回転数＋余裕巻数）

例) HR-6855W ドラム回転数が12回の場合

表-1 より スプリングの総巻数＝24回

表-2 より 初期巻数の目安＝2～6回， 余裕巻数＝3回以上

最大初期巻数＝24－（12＋3）＝9回

初期巻数の範囲＝2回～9回

6-3. 初期巻の与え方

警 告

- ・作業中はドラムから手を放さないでください。
手を放すと、ドラムが急激に回転し人身事故の原因となります。
- ・初期巻後のホースの接続作業は、ドラムを固定する人とホースの先端を相手機器に取り付ける人の2人以上必要です。

- (1) ホースを相手機器に接続する前にホースをすべてドラムに巻付けます。

留意：ホースがねじれないように巻付けてください。

- (2) ホースを巻付けた状態で、引き出し方向に表-2に示す「初期巻数の目安」分だけドラムを回転させて巻取り力を与えます。これが初期巻になります。
- (3) ドラムを回転させずに接続長さと延長長さ分のホースをドラムよりほぐし、ホースがねじれていないことを確認して相手機器へ取り付けます。
- (4) ホースを巻取り長さの最大まで引き出してから巻取らせ、ホースがすべて巻取られるか確認します。
- (5) 巻取り途中でホースを巻かなくなるのは、巻取り力の不足です。ホースを相手機器から取り外し、ドラムにすべてホースを巻付けて、初期巻数を増やして再度確認します。

留意：初期巻数は最小限とし、最大初期巻数を超えないでください。

スプリング破損の原因となります。

7. 片寄り巻対策

片寄り巻

とは、ドラムの片側に片寄ってホースが巻かれることです。

ホースがドラムより落ちこぼれたり巻取り不具合を起こし、ホースの損傷の原因となります。

7-1. 調整前の確認

- (1) リールが正しく据え付けられているか。

項目4-2「据え付け」を参照してください。

X、Y軸やドラム幅の中心がずれているときは修正してください。

- (2) 巻取り側ホースがねじれていないか。

ねじれているときは相手機器への接続を外し、取り除いてください。

※ 上記(1)、(2)を確認しても片寄り巻が解消しないときは、次項の要領で調整を行ってください。

7-2. 調整

- (1) 初期巻数の変更

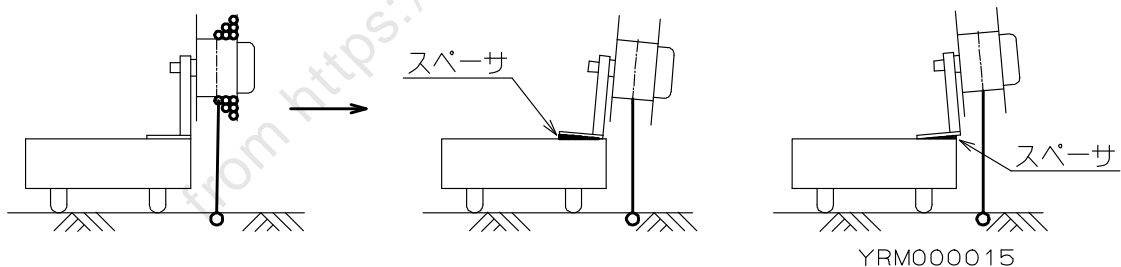
最大初期巻数を超えない範囲で初期巻数を1回ずつ増やします。

増やしても効果が認められないときは元に戻してください。

- (2) X軸の変更

ブラケットの取り付け座のどちらか片側にスペーサを入れて、X軸の角度をわずかに変えてください。

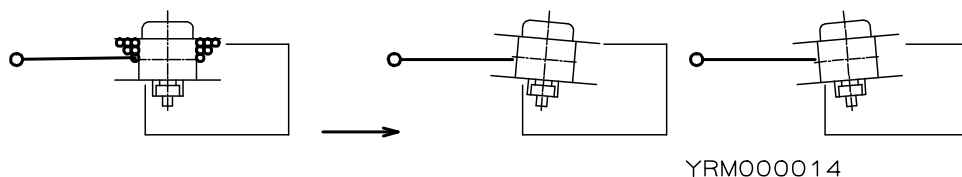
図-15



- (3) Y軸の変更

X軸を最良の状態に調整してから、Y軸の角度をわずかに変えてください。

図-16



8. 使用上の注意

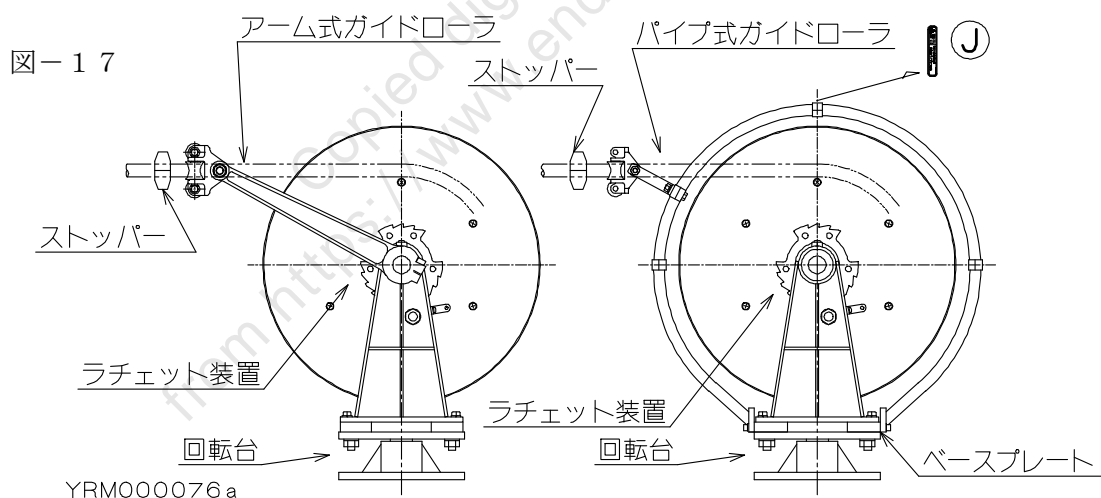
⚠ 警告

- ・運転中は回転部に近づかないでください。巻込まれる恐れがあります。
- ・購入時ご指定になった流体以外で使用される場合は当社にご相談ください。
使用流体のご指定がなかった商品は、空気、水（80℃以下）、一般作動油（一般鉱物系）、グリース（リチウム系）専用です。これ以外の流体で使用される場合は当社にご相談ください。
- ・故障時は直ちに流体の供給を止め、事故の拡大を防いでください。
- ・損傷を受けたり、異音や異常振動がするときは使用しないでください。
- ・商品および付属品の改造はしないでください。
- ・ホースを引き出した状態で、ホースを固定点から外したり、手を放さないでください。
ホースが急激に巻取られ人身事故の原因となります。

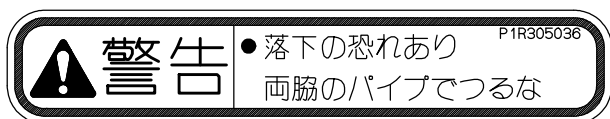
⚠ 注意

- ・使用圧力は最高使用圧力（1.5MPa {15kgf/cm²}）以内で使用してください。
- ・ホースを巻取り長さ以上に引き出さないでください。
必ずドラム上に2～3回の捨て巻を残しておいてください。（赤テープの目印まで）
また、お客様でホースの取り付け、交換を行った場合、捨て巻の位置（ホースの巻初めより2～3回ホースを巻いた位置）に赤テープ等の目印を付けてください。

9. 特別付属品



J 警告ラベル



YRM000046

ガイドローラを利用してリールをつり上げないように警告しています。

警告

正置き用の回転台は、絶対に横取り付けおよび、逆さ取り付けには使用しないでください。

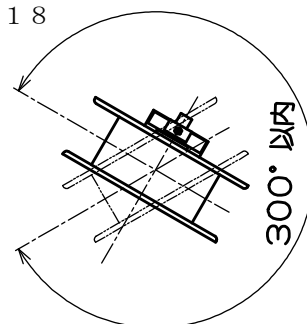
(1) 回転台

リールを300°以内で旋回できます。旋回させたとき固定側ホースに無理な力が加わったり、リールや他のものに接触しないように注意してください。

アーム式ガイドローラまたはパイプ式ガイドローラと合わせて使用してください。

正置き用と横取り付けおよび、逆さ取り付け用とでは仕様が異なりますので当社にご相談ください。

図-18



YRM000183

(2) アーム式ガイドローラ

図-19

ホースの引き出し方向が一定でない場合に使用します。

アームをスピンドルに取り付け六角穴付ボルトで締め付けます。

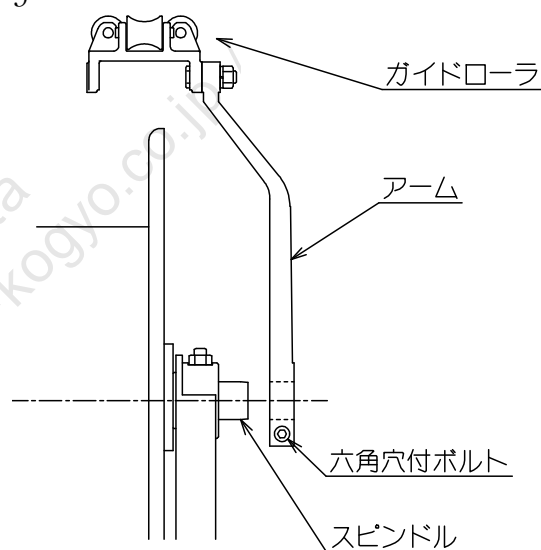
(3) パイプ式ガイドローラ

ホースの引き出し方向が一定でない場合に使用します。

ベースプレートの側面に取り付けてください。ベースプレートが逆座のときは使用できません。

(4) ストッパー

アーム式ガイドローラまたは、パイプ式ガイドローラと合わせて使用してください。
ストッパー取り付け位置で巻取りを停止させます。



YRM000077

(6) ラチェット装置（手動引き出し専用）

ホースを引き出した状態でホースの巻取りを停止するときに使用します。

引き出したホースを少し戻すとドラムが停止します。もし停止しないときは、引き出し長さを少し変えてください。解除はホースをドラム約1/2回転分引き出してください。

1 0 . 定期点検

警 告

- ・定期的にリールを点検し、摩耗したり、損傷している部品は交換してください。
特にホースに損傷がないか点検してください。
- ・定期点検で異常箇所があったときは、そのまま使用せず直ちに補修してください。
- ・作業前にホースをドラムに巻取らせて、巻取り力を最小にしてください。

注 意

- ・定期点検を実施するときは、作業中の表示（『点検中』や『バルブ開けるな』など）を必ず行ってください。
- ・部品を交換する場合は純正部品を使用してください。

■少なくとも6ヶ月ごとに定期点検を行ってください。

使用環境の悪い場所や使用頻度の多いときは、点検の間隔を短くしてください。

1 0－1 外観の点検

- ・リールの各部に変形、破損はないか。
- ・ビス、ボルト類のゆるみ、脱落、サビはないか。
- ・ホースのねじれや損傷はないか。

1 0－2 漏れ試験

- ・ジョイントからの漏れはないか
リールが停止している状態と、動いている状態で検査します。
動いている状態での検査とは、ドラムからホースを手で引き出してジョイントを回転させて行う検査とします。
流体が気体の場合は石鹼水を塗布して検査してください。
漏れている場合は 項目 1 2 「Oリングの交換方法」（1 7 頁）に従ってOリングを交換してください。
- ・各接続部からのもれはないか。
流体が気体の場合は石鹼水を塗布して検査してください。
漏れている場合は接続をやり直し、確実に接続してください。

1 0－3 保管

注 意

- ・長期間保管した後は、必ず漏れ試験を行ってください。
項目 1 0－2 「漏れ試験」を参照してください。

長期間使用しないときは、湿気の少ない屋内に保管してください。

1 1 . 一般的な不具合とその処置

不 具 合	原 因	処 置
初期巻ができない	初期巻方向の間違い	引き出し方向に回転させる。
	スプリングの破断	スプリングを交換する。
ホースを巻取らない	初期巻の不足	初期巻数を増やす。
	スプリングの破断	スプリングを交換する。
流体が漏れる	ネジ部の接続不良	ホースを確実に接続する。
	Oリングの摩耗および損傷	分解点検し、摩耗および損傷している物は交換する

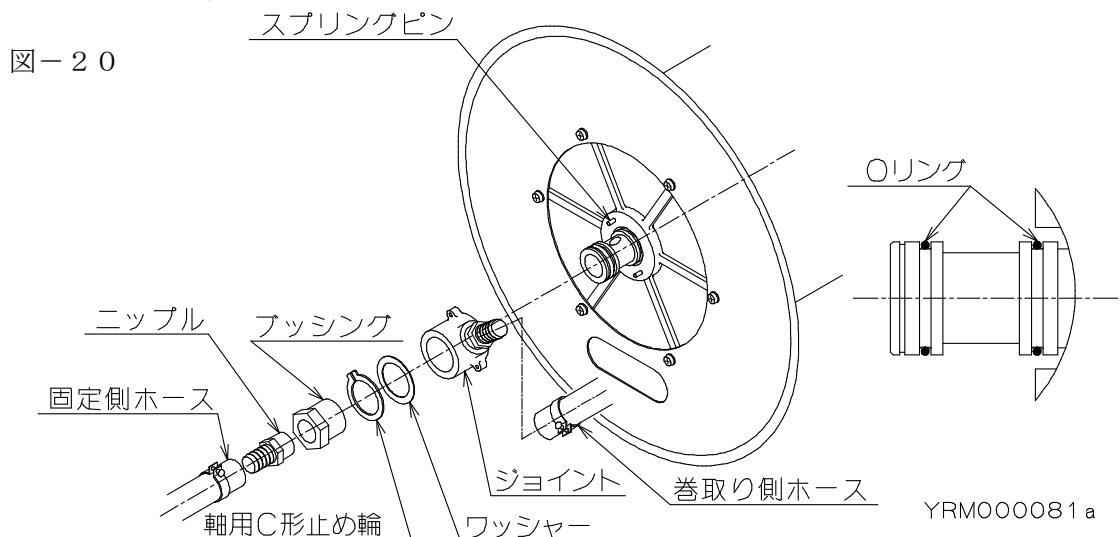
1 2 . Oリングの交換方法

⚠ 警 告

- ・ 圧力のかかった流体は非常に危険です。
作業前に流体の供給を止めてホース内の圧力をゼロにしてください。
- ・ 作業前にホースをドラムに巻取らせて、巻取り力を最小にしてください。

⚠ 注 意

- ・ 交換作業を実施するときは、作業中の表示（『作業中』や『バルブ開けるな』など）を必ず行ってください。
- ・ 交換後、ジョイントや各接続部の漏れ試験を行ってください。
項目10－2「漏れ試験」（16頁）を参照してください。



■図－２０（１７頁）参照

- （１）固定側ホースをスピンドルより外します。
もしブッシングが取り付けいて、スピンドルよりジョイントが取り外せないときは、
ブッシングも外します。
- （２）巻取り側ホースをジョイントより外します。
- （３）軸用Ｃ形止め輪とワッシャを外します。
- （４）ジョイントをスピンドルより取り外します。
- （５）スピンドルよりＯリングを２本外します。
- （６）スピンドルとジョイントを清掃し検査します。
亀裂、傷、変形のあるものや、摩耗している部品は交換してください。
- （７）スピンドルのＯリング溝にグリース（出光 ダフニーエポネックスＳＲ Ｎｏ．１ 相当）
を薄く塗布し、Ｏリングを装着します。
- （８）ジョイントとはまり合うスピンドルの外周、Ｏリング、ジョイントの内側にグリースを薄く
塗布します。
- （９）ジョイントをスピンドルに取り付けます。このときジョイントに設けられた回り止め用の穴
が、スプリングピンと合うように位置を確かめてください。
留意：ジョイントは無理やり取り付けないでください。
Ｏリングが損傷する恐れがあります。
- （１０）スピンドルにワッシャと軸用Ｃ形止め輪を取り付けます。
- （１１）固定側および巻取り側のホースを接続します。
- （１２）漏れ試験を行います。
項目１０－２「漏れ試験」（１６頁）を参照してください。

1 3 . スプリングの交換方法

⚠ 警 告

- ・ 圧力のかかった流体は非常に危険です。
作業前に流体の供給を止め、ホース内の圧力をゼロにしてください。
- ・ 巻取り側ホースの相手機器側接続を外すと、ドラムが急激に回転する恐れがあります。
相手機器側の接続の取り外しは、ホースをすべて巻取って巻取り力を最小にした状態で、ドラムを固定する人とホースの接続を取り外す人の2人以上で作業を行ってください。
接続を取り外したホースはゆっくりとドラムに巻付け、ドラムに巻取り力がなくなるまでドラムをゆっくりと回してください。
- ・ リールの巻取り力をなくすまで分解しないでください。
スプリングが飛び出し人身事故の原因となります。
またスプリングが破断していると思われる場合でも、ドラムを回してみても巻取り力がないことを確認するまで分解しないでください。
- ・ 指示されている分解手順以外の方法で分解しないでください。
またスプリングの取り扱いおよび廃棄は指示に従ってください。

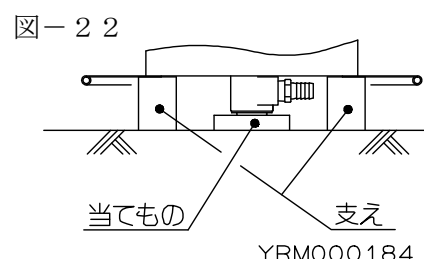
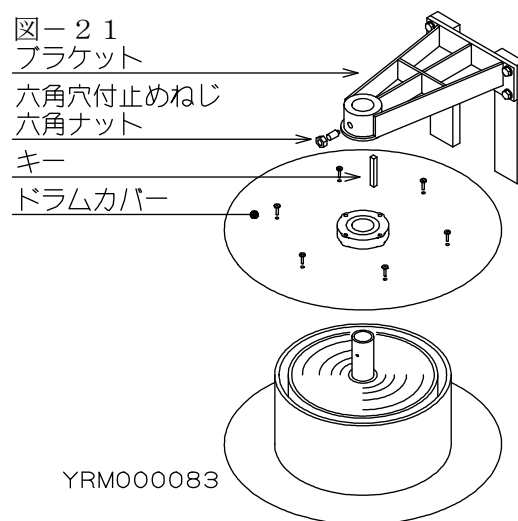
⚠ 注 意

- ・ 交換作業を実施するときは、作業中の表示（『作業中』や『バルブ開けるな』など）を必ず行ってください。

分解前に巻取り方向（正巻・逆巻）とスプリングの構成（L～N）を調べます。
本体に取り付けられている銘板で型式を確認し、項目3－1「型式と仕様」で調べます。
スプリングの構成によって、分解・組み付け方法が異なります。

1 3－1 . ブラケットの分解方法（各スプリング構成共通）

- (1) 流体の供給を止めてホース内の圧力をゼロにします。
- (2) ホースをすべて巻取って巻取り力を最小にした状態で相手機器側の接続を外します。
外したホースをゆっくりとドラムに巻付け、ドラムの巻取り力をなくします。
作業は2人以上で行ってください。
- (3) 固定側ホースと ニップルを取り外します。
- (4) 巻取り側ホースをドラムより取り外し、リールを設置場所より取り外します。
- (5) ジョイント側を下にして本体を作業台に置きます。
スピンドルの先端が作業台に直接当たらないようにスピンドルに当て物をしてください。
また、リールが倒れないように、スピンドルの当て物の高さに合わせた支えをします。
(図－2 2 参照)



- (6) 六角ナットをゆるめ六角穴付止めネジを外し、ブラケットをスピンドルより抜き取り、スピンドルよりキーを取り外します。
- (7) ドラムカバーを取り外します。

⚠ 警告

- ・ドラムカバーを約15mm引き上げ、スプリングが飛び出ないことを確認してから取り外してください。

(8) 以降は各スプリング構成別の手順に従って行ってください。

1 3 - 2 . スプリング構成別の分解・組み付け方法

⚠ 警告

- ・スプリングは非常に危険です。
取り扱いを誤ると、スプリングが急激に広がり人身事故の原因となります。
- ・スプリングはスプリングケースより取り出さないでください。
もし取り出すと、スプリングが急激に広がり人身事故の原因となります。
- ・スプリングケースは逆さにしないでください。
もし逆さにすると、スプリングの中心が抜け落ちスプリングケースから飛び出て人身事故の原因となります。

■スプリング構成L (スプリング1本)

⚠ 警告

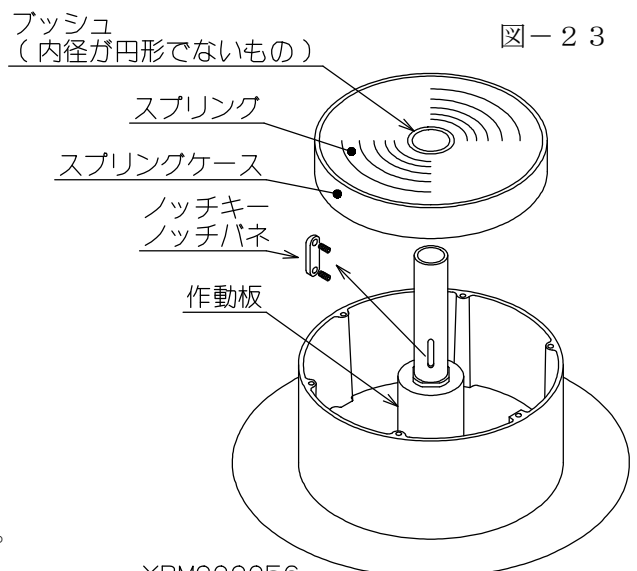
- ・スプリングは軽い物で約5kg、重いものは約36kgの質量があります。注意して作業を行ってください。なお、スプリングの種類130〔項目3-1(1)「型式」参照〕は2人以上で持ち上げてください。
- ・スプリングを組み付けるときは、スプリングを持ち上げる人とブッシュ（スプリング中心部）が飛び出ないように押さえる人が必要です。

(1) スプリングをスプリングケースごとドラムより取り出します。

ドラムとスプリングケースの間に手の入る隙間がある物は手で、隙間のない物はスプリングケースをペンチ等でつかみ、ドラムから出たら手を添えてゆっくりと取り出します。

スプリングケースの裏側にはグリスが付着して滑りますので、注意して行ってください。

留意：このとき、ノッチキーとノッチバネ2本（スプリングの種類130は3本）がスピンドルより抜け落ちます。なくさないように注意してください。



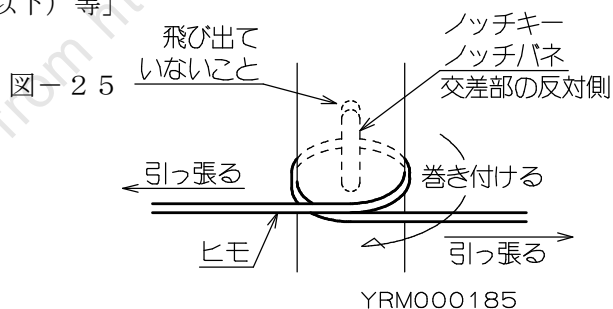
- (2) スプリングよりブッシュを抜き取ります。
- (3) 再組み付けの前に、分解したすべての部品を清掃し検査します。
亀裂、傷、変形のあるものや、摩耗している部品は交換してください。
- (4) スピンドルのブッシュ取り付け部分とブッシュの内側にグリース（出光 ダフニーエポネックスSR No. 1 相当）を薄く塗布します。
- (5) スプリングにブッシュを組み付けます。ブッシュの突起部は常にブラケット側（手前）になります。
- (6) スピンドルにノッチキーとノッチバネを組み付けます。巻取り方向によって組み付け方向が異なります。図－24を参照してください。

図－24 ブッシュ
（内径が円形でないもの）



リール巻取り方向に対する
ブッシュ、ノッチキー、ノッチバネの組み付け方向

- (7) 組み付けたノッチキーをヒモで押さええます。 図－25を参照してください。
ヒモは柔軟で滑りやすく丈夫なものを使用してください。〔土木用の水系（ナイロン製）、ワイヤロープ（φ2mm以下）、梱包用のバンド（幅3mm位に引き裂いたもの）、針金（φ1mm以下）等〕

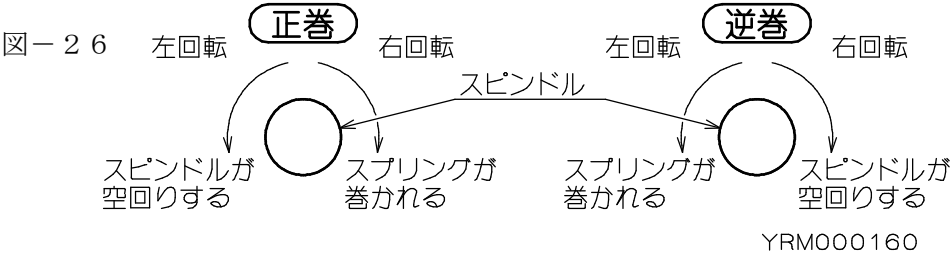


⚠ 注意

- ・ ヒモを持つ手が切れる恐れがあります。
必ず軍手か皮手袋等の丈夫な手袋をはめて作業してください。

- (8) ヒモでノッチキーを押さえたまま、ヒモをたるませないようにしてスプリングをスプリング中心部が飛び出さないように、ブッシュを押さえながらドラムに組み込みます。
- (9) 次に、スプリングケースを10mm持ち上げてヒモを抜き、再びスプリングケースを落とし込みます。スプリングケースを左右に回して奥の作動板とはめ込みます。

(10) スピンドルを正巻は右回転（時計方向）、逆巻は左回転（反時計方向）させるとスプリングが巻かれることを確認してください。



(11) スプリングにグリース（協同 ワンルーバーMP No. 2 相当）を表-3に示す分量給油します。グリース全体がゆきわたるようにしてください。

表-3

スプリングの種類	24	36	55	75	130
グリース量 [cm ³ (mL)]	25	40	45	50	70

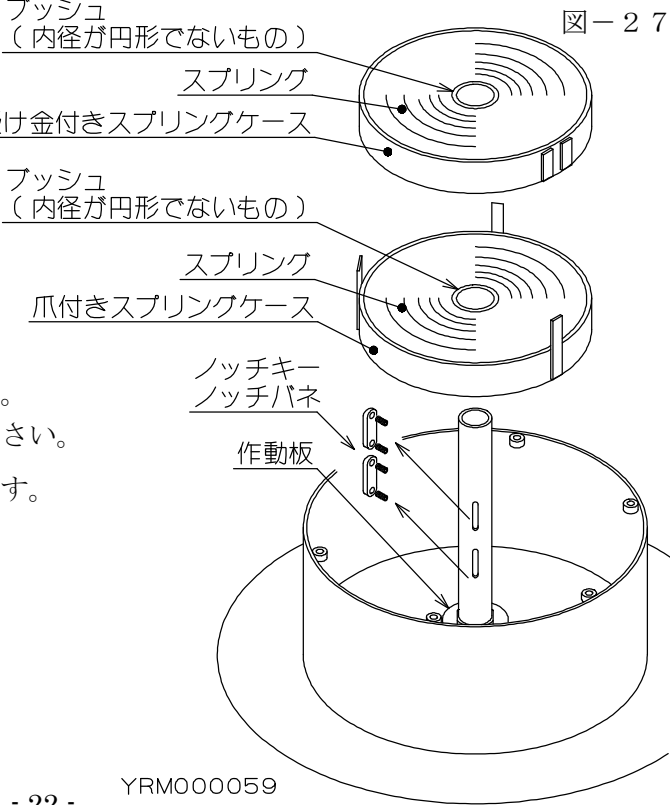
(12) 以下の手順は項目13-3「共通組み付け方法」（26頁）に従ってください。

■スプリング構成M（260：スプリング2本 倍トルク）

⚠ 警告

- スプリングは約36kgの質量があります。
2人以上で持ち上げ、注意して作業を行ってください。
- スプリングを組み付けるときはヒモを引っ張る人、スプリングを持ち上げる人およびとブッシュ（スプリング中心部）が飛び出ないように押さえる人が必要です。

- (1) スプリングを順番にスプリングケースごとドラムより取り出します。
スプリングケースを手でゆっくりと取り出します。
スプリングケースの裏側にはグリースが付着していて滑りますので、注意して行ってください。
留意：各スプリングを取り出すとき、ノッチキーとノッチバネ3本がスピンドルより抜け落ちます。なくさないように注意してください。
- (2) スプリングよりブッシュを抜き取ります。



- (3) 再組み付けの前に、分解したすべての部品を清掃し検査します。
亀裂、傷、変形のあるものや、摩耗している部品は交換してください。
- (4) スピンドルのブッシュ取り付け部分とブッシュの内側にグリース（出光 ダフニーエポネックスSR No. 1 相当）を薄く塗布します。
- (5) 各スプリングにブッシュを組み付けます。
ブッシュの突起部は常にブラケット側（手前）になります。
- (6) スピンドルの奥の溝にノッチキーとノッチバネを組み付けます。巻取り方向によって組み付け方向が異なります。図－24（21頁）を参照してください。
- (7) 組み付けたノッチキーをヒモで押さえます。図－25（21頁）を参照してください。
ヒモは柔軟で滑りやすく丈夫なものを使用してください。〔土木用の水系（ナイロン製）、ワイヤロープ（φ2mm以下）、梱包用のバンド（幅3mm位に引き裂いたもの）、針金（φ1mm以下）等〕

注 意

- ・ヒモを持つ手が切れる恐れがあります。
必ず軍手か皮手袋等の丈夫な手袋をはめて作業してください。

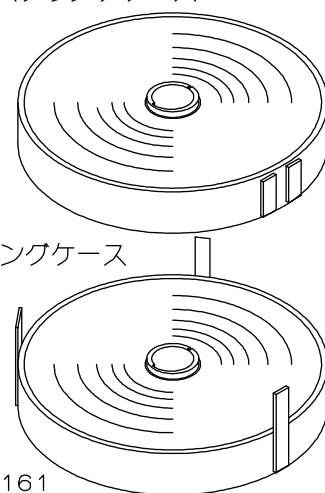
- (8) ヒモでノッチキーを押さえたまま、ヒモをたるませないようにしてスプリングケースに爪のあるスプリングをスプリング中心部が飛び出さないように、ブッシュを押さえながらドラムに組み込みます。
- (9) 次にスプリングケースを約10mm持ち上げてヒモを抜き取り、再びスプリングケースを落とし込みます。
スプリングケースを左右に回して奥の作動板とはめ込みます。
- (10) スピンドルを正巻は右回転（時計方向）、逆巻は左回転（反時計方向）させるとスプリングが巻かれることを確認してください。図－26（22頁）を参照してください。
- (11) スプリングにグリース（協同 ワンルーバーMP No. 2 相当）を70cm³(ml)給油します。
グリース全体がゆきわたるようにしてください。
- (12) スピンドル手前の溝にノッチキーとノッチバネを組み付けます。巻取り方向によって組み付け方向が異なります。図－24（21頁）を参照してください。
- (13) 組み付けたノッチキーをヒモで押さえます。図－25（21頁）を参照してください。
ヒモは柔軟で滑りやすく丈夫なものを使用してください。〔土木用の水系（ナイロン製）、ワイヤロープ（φ2mm以下）、梱包用のバンド（幅3mm位に引き裂いたもの）、針金（φ1mm以下）等〕

図－28

受け金付きスプリングケース

爪付きスプリングケース

YRM000161



注 意

- ・ヒモを持つ手が切れる恐れがあります。
必ず軍手か皮手袋等の丈夫な手袋をはめて作業してください。

(14) ヒモでノッチキーを押さえたまま、ヒモをたるませないようにして、スプリングケースに受け金のあるスプリングをスプリング中心部が飛び出さないように、ブッシュを押さえながらドラムに組み込みます。

先に組み付けたスプリングケースの爪にケースの受け金を合わせます。

(15) 次に、スプリングケースを10mm持ち上げてヒモを抜き取ります。

(16) スピンドルを正巻は右回転（時計方向）、逆巻は左回転（反時計方向）させるとスプリングが巻かれることを確認してください。図-26（22頁）を参照してください。

(17) スプリングにグリス（協同 ワンルーバーMP No. 2 相当）を70cm³(ml)給油します。グリスが全体にゆきわたるようにしてください。

(18) 以下の手順は項目13-3「共通組み付け方法」（26頁）に従ってください。

■スプリング構成N（スプリング2本以上 倍ストローク以上）

警告

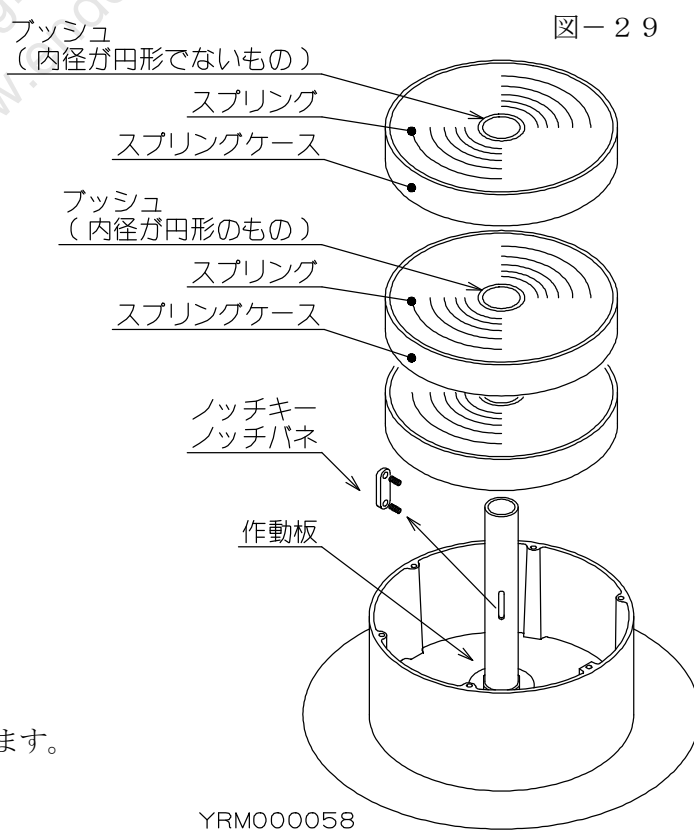
- ・スプリングは軽い物で約5kg、重いものは約36kgの質量があります。注意して作業を行ってください。なお、スプリングの種類130〔項目3-1（1）「型式」（5頁）参照〕は2人以上で持ち上げてください。
- ・スプリングを組み付けるときはヒモを引っ張る人、スプリングを持ち上げる人、およびブッシュ（スプリング中心部）が飛び出ないように押さえる人が必要です。

(1) スプリングを順番にスプリングケースごとドラムより取り出します。

ドラムとスプリングケースの間に手の入る隙間がある物は手で、隙間のない物はスプリングケースをペンチ等でつかみ、ドラムから出たら手を添えてゆっくりと取り出します。スプリングケースの裏側にはグリスが付着していて滑りますので、注意して行ってください。

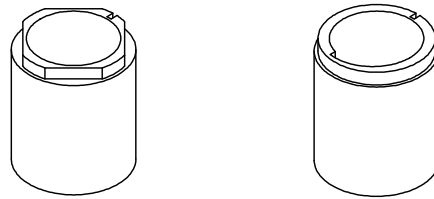
留意：手前のスプリングを取り出すとき、ノッチキーとノッチパネ2本（スプリングの種類130は3本）がスピンドルより抜け落ちます。なくさないように注意してください。

(2) スプリングよりブッシュを抜き取ります。



- (3) 再組み付けの前に、分解したすべての部品を清掃し検査します。
亀裂、傷、変形のあるものや、摩耗している部品は交換してください。
- (4) スピンドルのブッシュ取り付け部分とブッシュの内側にグリース（出光 ダフニーエポネックスSR No. 1 相当）を薄く塗布します。
- (5) 各スプリングにブッシュを組み付けます。
ブッシュの突起部は常にブラケット側（手前）になります。
- (6) 内径が円形のブッシュを組み付けたスプリングを、スプリング中心部が飛び出さないようにブッシュを押さえながらドラムに組み込みます。スプリングケースを左右に回して奥の作動板または、ブッシュとはめ込みます。

図－ 3 0



内径が円形のもの

内径が円形でないもの

YRM000033

- (7) スプリングにグリース（協同 ワンルーバーMP No. 2相当）を表－ 3 （ 2 2 頁）に示す分量給油します。グリース全体がゆきわたるようにしてください。
- (8) 内径が円形のブッシュを組み付けたスプリングをすべて（6）～（7）の手順に従ってドラムに組み込みます。
- (9) スピンドルにノッチキーとノッチバネを組み付けます。巻取り方向によって組み付け方向が異なります。図－ 2 4 （ 2 1 頁）を参照してください。
- (10) 組み付けたノッチキーをヒモで押さえます。図－ 2 5 （ 2 1 頁）を参照してください。
ヒモは柔軟で滑りやすく丈夫なものを使用してください。〔土木用の水系（ナイロン製）、ワイヤロープ（φ2mm以下）、梱包用のバンド（幅3mm位に引き裂いたもの）、針金（φ1mm以下）等〕

注 意

- ・ ヒモを持つ手が切れる恐れがあります。
必ず軍手か皮手袋等の丈夫な手袋をはめて作業してください。

- (11) ヒモでノッチキーを押さえたまま、ヒモをたるませないようにして内径が円形でないブッシュを組み付けたスプリングを、スプリング中心部が飛び出さないように中心部を押さえながらドラムに組み込みます。
- (12) 次に、スプリングケースを約10mm持ち上げてヒモを抜き取り、再びスプリングケースを落とし込みます。スプリングケースを左右に回して奥のブッシュとはめ込みます。
- (13) スピンドルを正巻は右回転（時計方向）、逆巻は左回転（反時計方向）させるとスプリングが巻かれることを確認してください。図－ 2 6 （ 2 2 頁）を参照してください。

- (14) スプリングにグリース（協同 ワンルーバーMP No. 2 相当）を表-3（22頁）に示す分量給油します。グリース全体がゆきわたるようにしてください。
- (15) 以下の手順は項目13-3「共通組み付け方法」（26頁）に従ってください。

13-3. 共通組み付け方法

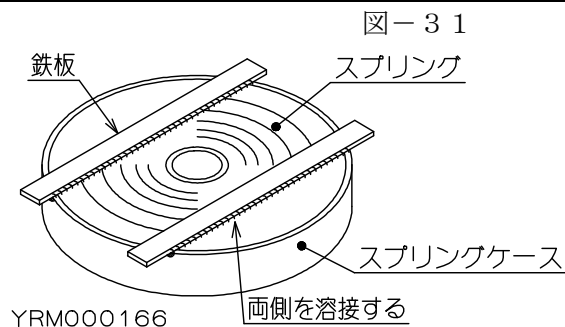
- (1) スプリングがドラム端面より出ていないことを確認し、ドラムカバーを組み付けます。
- (2) スピンドルにキーを取り付け、ブラケットを組み付けます。スピンドルの穴とブラケットのネジ穴を合わせて六角穴付止ネジを締め付け、六角ナットで固定します。
- (3) 組み付け後、ドラムを引き出し方向に回転し、巻取り力が発生することを確認してください。
- (4) ホースを取り付けます。
項目5「ホースの取り付け」（9頁）を参照してください。
- (5) 巻取り力を調整します。
項目6「巻取り力の調整」（11頁）を参照してください。

13-4. スプリングの廃棄

警告

- ・スプリングは破断しても部分的に張力が残っているため、非常に危険です。
必ず鉄板を溶接して、広がらないようにしてから廃棄してください。
溶接はアーク溶接とし、ガス溶接は絶対に行わないでください。

- ・スプリングが飛び出さないように鉄板をアーク溶接します。
鉄板はスプリングケースまで溶接できる長さとし、全域にわたって溶接します。
留意：グリースの燃焼を避けるため、溶接前に表面のグリースを拭き取ってください。
- ・手荒な取り扱いで溶接が外れると、スプリングが急激に広がり危険な状態になることを処理業者に連絡してください。



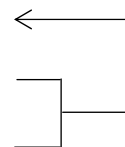
1 4 . 部 品 一 覧 表

■ 部品の購入に際して

- ・ 銘板を参照し、商品の型式、機番、製造年月をご連絡ください。
- ・ 部品番号、部品名称をご連絡ください。
- ・ 部品番号のない部品は個々に供給することはできません。
セットまたは部品 1 式でご購入してください。

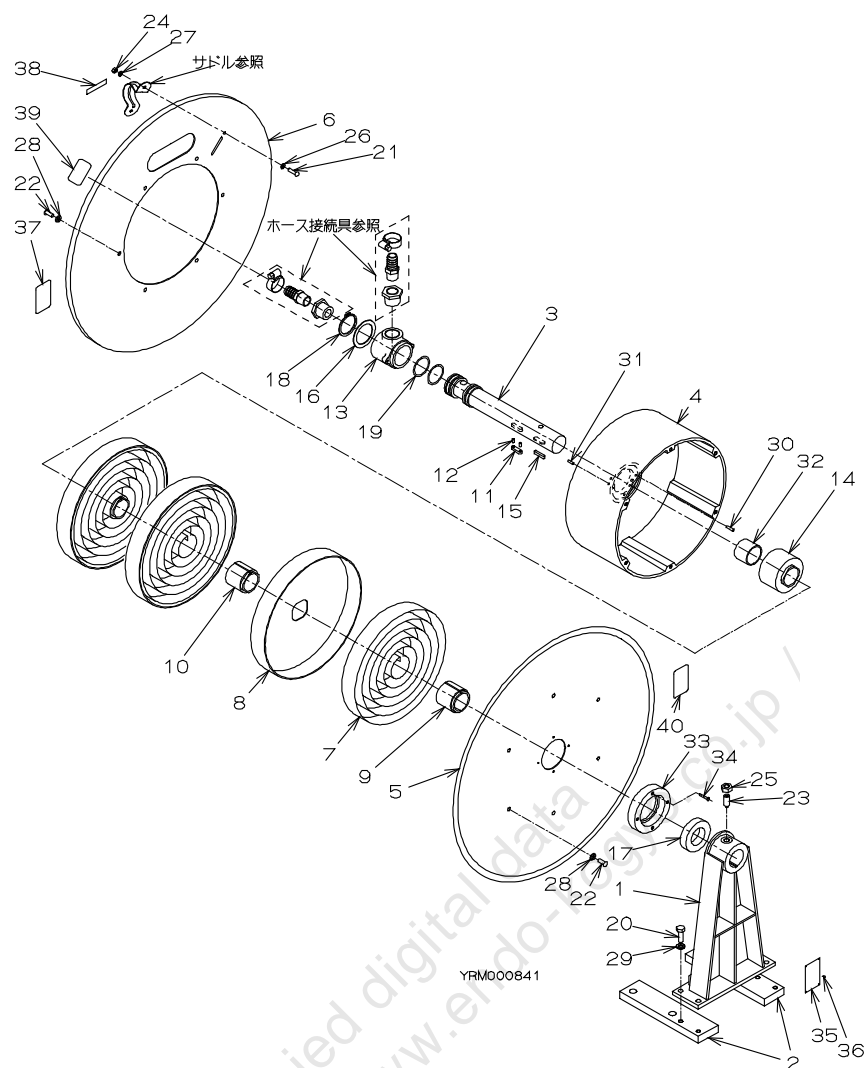
■ 部品表のみかた

照合 番号	部品番号	部品名称	個 数			
			4524	4524W	・・・	4624T
—	LRP003830	スプリング部一式	1	2		3
7	—	—スプリング	1	2		3
8	—	—スプリングケース	1	2		3



このマークがセット部品、または部品 1 式の範囲を示します。

■HR-4524~4624T



照合 番号	部品番号	部品名称	個数				
			4524	4524W	4524T	4624W	4624T
—	LRP003847	ブラケット部1式	1	1	1	—	—
—	LRP003848	ブラケット部1式	—	—	—	1	1
1	LRP001160	—ブラケット	1	1	1	—	—
1	LRP001162	—ブラケット	—	—	—	1	1
2	P1R300517	—ベースプレート	2	2	2	2	2
20	P1R411626	—六角ボルト	4	4	4	4	4
29	KA31130800	—バネ座金	4	4	4	4	4
3	P1R300299	スピンドル	1	1	1	1	1
—	LRP003809	ドラム部1式	1	1	1	1	1
4	—	ドラム	1	1	1	1	1
30	KA42410412	—スプリングピン	4	4	4	4	4
31	KA42410416	—スプリングピン	2	2	2	2	2
—	LRP003817	ドラムカバー部1式	1	1	1	—	—
—	LRP003823	ドラムカバー部1式	—	—	—	1	1
—	LRP002013	—ドラムカバー1式	1	1	1	—	—
—	LRP002024	—ドラムカバー1式	—	—	—	1	1
5	—	—ドラムカバー	1	1	1	—	—
5	—	—ドラムカバー	—	—	—	1	1
33	—	—ベアリングケース	1	1	1	1	1
34	P1R400350	—サラリベット	4	4	4	4	4
17	KA60103074	—ボールベアリング	1	1	1	1	1

＜注＞●印のついている部品は、消耗部品を示します。
部品番号のない部品は個々に供給することは出来ません。

■HR-4524~4624T

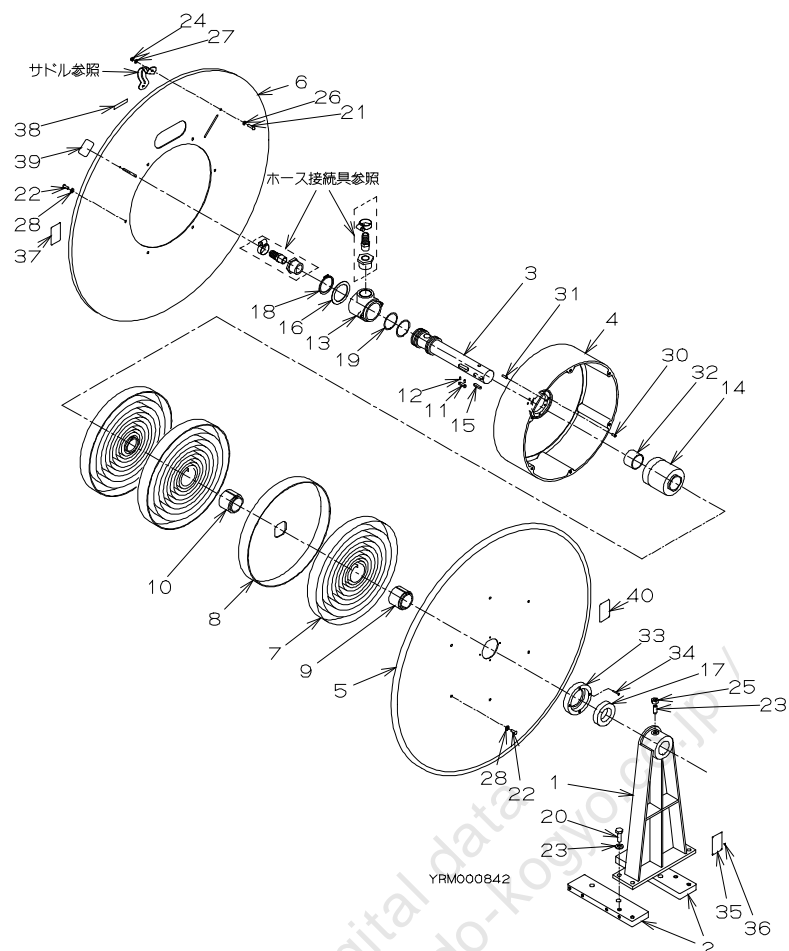
照合 番号		部品番号	部品名称	個数				
				4524	4524W	4524T	4624W	4624T
	6	P1R200553	ドラムカバー	1	1	1	—	—
	6	P1R200297	ドラムカバー	—	—	—	1	1
●	—	LRP003830	スプリング部 1 式	1	2	3	2	3
	7	—	—スプリング	1	2	3	2	3
	8	—	—スプリングケース	1	2	3	2	3
	9	P1R300465	ブッシュ	1	1	1	1	1
	10	P1R300479	ブッシュ	—	1	2	1	2
	—	LRP003836	ノッチキー 1 式	1	1	1	1	1
	11	—	—ノッチキー	1	1	1	1	1
	12	P1R400112	—ノッチバネ	2	2	2	2	2
	—	LRP003871	ジョイント 1 式	1	1	1	1	1
	13	—	—ジョイント	1	1	1	1	1
●	19	KA50300350	—Oリング	2	2	2	2	2
	—	LRP003852	作動板 1 式	1	—	—	—	—
	—	LRP003853	作動板 1 式	—	1	—	1	—
	14	—	—作動板	1	—	—	—	—
	14	—	—作動板	—	1	—	1	—
	32	P1R400357	—ドライメットブッシュ	1	1	—	1	—
	14	P1R300438	作動板	—	—	1	—	1
	15	P1R400347	キー	1	1	1	1	1
	16	P1R400121	ワッシャ	1	1	1	1	1
	18	KA40110040	軸用C形止メ輪	1	1	1	1	1
	21	KA10130520	十字穴付ナベ小ネジ	2	2	2	2	2
	22	KA10130616	十字穴付ナベ小ネジ	12	12	12	12	12
	23	KA16331025	六角穴付止ネジ	1	1	1	1	1
	24	KA20130500	六角ナット	2	2	2	2	2
	25	KA20131000	六角ナット	1	1	1	1	1
	26	KA30230500	平座金	2	2	2	2	2
	27	KA31130500	バネ座金	2	2	2	2	2
	28	KA31130600	バネ座金	12	12	12	12	12
	35	P1R309128	ネームプレート	1	1	1	1	1
	36	KA14549803	打込ミ鋌	4	4	4	4	4
	37	P1R305037	ラベル (初期巻数)	1	1	1	1	1
	38	P1R401833	ラベル (巻取方向)	1	1	1	1	1
	39	P1R305035	ラベル (警告)	1	1	1	1	1
	40	P1R304994	ラベル (警告)	1	1	1	1	1

■HR-4524-R~4624T-R [逆巻用相違部品]

照合 番号		部品番号	部品名称	個数				
				4524-R	4524W-R	4524T-R	4624W-R	4624T-R
	-	LRP003958	ドラム部 1 式	1	1	1	1	1
	4	-	ードラム	1	1	1	1	1
	30	KA42410412	ースプリングピン	4	4	4	4	4
	31	KA42410416	ースプリングピン	2	2	2	2	2
	6	P1R200554	ドラムカバー	1	1	1	-	-
	6	P1R200298	ドラムカバー	-	-	-	1	1
●	-	LRP003963	スプリング部 1 式	1	2	3	2	3
	7	-	ースプリング	1	2	3	2	3
	8	-	ースプリングケース	1	2	3	2	3
	9	P1R300466	ブッシュ	1	1	1	1	1
	-	LRP003971	ジョイント 1 式	1	1	1	1	1
	13	-	ージョイント	1	1	1	1	1
●	19	KA50300350	ーOリング	2	2	2	2	2
	38	P1R401834	ラベル (巻取方向)	1	1	1	1	1

＜注＞●印のついている部品は、消耗部品を示します。
部品番号のない部品は個々に供給することは出来ません。

■HR-5736~5736T



照合 番号	部品番号	部品名称	個数		
			5736	5736W	5736T
—	LRP003849	ブラケット部1式	1	1	1
1	LRP001170	—ブラケット	1	1	1
2	P1R304412	—ベースプレート	2	2	2
20	P1R411627	—六角ボルト	4	4	4
29	KA31131000	—バネ座金	4	4	4
3	P1R300300	スピンドル	1	1	1
—	LRP003810	ドラム部1式	1	1	1
4	—	—ドラム	1	1	1
30	KA42410512	—スプリングピン	4	4	4
31	KA42410516	—スプリングピン	2	2	2
—	LRP003824	ドラムカバー部1式	1	1	1
—	LRP002025	—ドラムカバー1式	1	1	1
5	—	—ドラムカバー	1	1	1
33	—	—ベアリングケース	1	1	1
34	P1R400350	—サラリベット	4	4	4
17	KA60103084	—ボールベアリング	1	1	1
6	P1R200301	ドラムカバー	1	1	1
●	—	—	—	—	—
—	LRP003831	スプリング部1式	1	2	3
7	—	—スプリング	1	2	3
8	—	—スプリングケース	1	2	3
9	P1R300467	ブッシュ	1	1	1
10	P1R300480	ブッシュ	—	1	2

＜注＞●印のついている部品は、消耗部品を示します。
部品番号のない部品は個々に供給することは出来ません。

■HR-5736~5736T

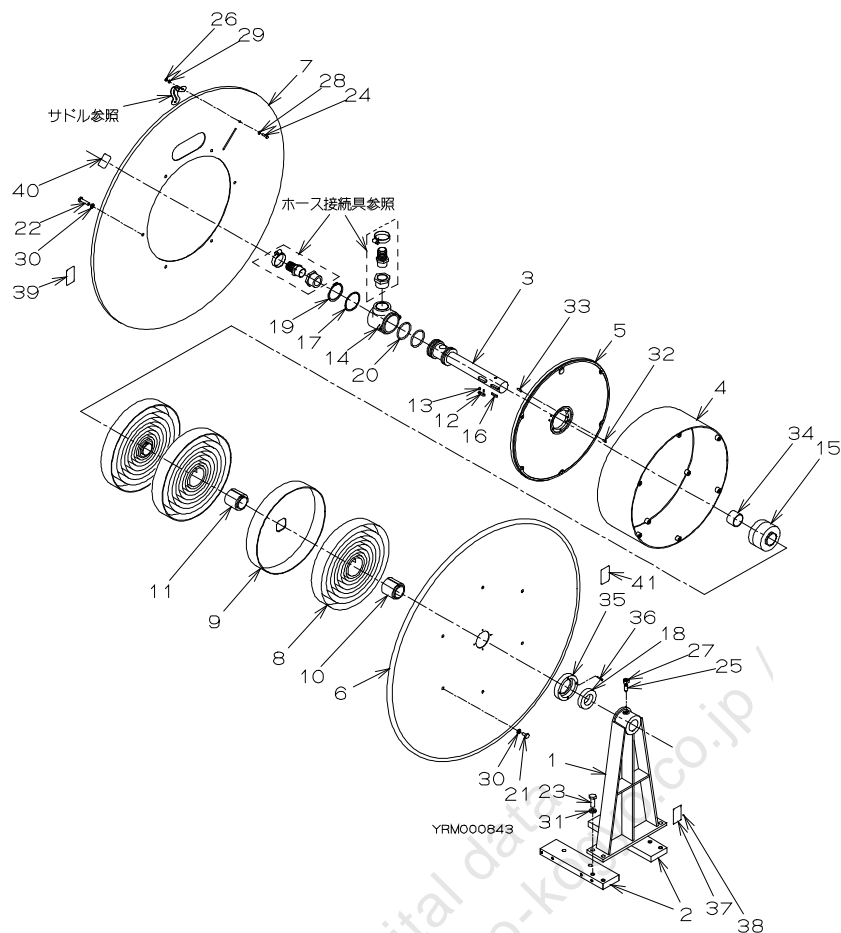
照合 番号	部品番号	部品名称	個数		
			5736	5736W	5736T
	—	LRP003837	ノッチキー1式	1	1
	11	—	—ノッチキー	1	1
	12	P1R400025	—ノッチバネ	2	2
	—	LRP003872	ジョイント1式	1	1
	13	—	—ジョイント	1	1
●	19	KA50300450	—Oリング	2	2
	—	LRP003854	作動板1式	1	—
	—	LRP003856	作動板1式	—	1
	14	—	—作動板	1	—
	14	—	—作動板	—	1
	32	P1R400358	—ドライメットブッシュ	1	1
	14	P1R300442	作動板	—	1
	15	P1R400240	キー	1	1
	16	P1R400075	ワッシャ	1	1
	18	KA40110050	軸用C形止メ輪	1	1
	21	KA10130520	十字穴付ナベ小ネジ	2	2
	22	KA10130616	十字穴付ナベ小ネジ	12	12
	23	KA16331025	六角穴付止ネジ	1	1
	24	KA20130500	六角ナット	2	2
	25	KA20131000	六角ナット	1	1
	26	KA30230500	平座金	2	2
	27	KA31130500	バネ座金	2	2
	28	KA31130600	バネ座金	12	12
	35	P1R309128	ネームプレート	1	1
	36	KA14549803	打込ミ銀	4	4
	37	P1R305037	ラベル (初期巻数)	1	1
	38	P1R401833	ラベル (巻取方向)	1	1
	39	P1R305035	ラベル (警告)	1	1
	40	P1R304994	ラベル (警告)	1	1

■HR-5736-R~5736T-R [逆巻用相違部品]

照合 番号	部品番号	部品名称	個数		
			5736-R	5736W-R	5736T-R
	—	LRP003959	ドラム部1式	1	1
	4	—	—ドラム	1	1
	30	KA42410512	—スプリングピン	4	4
	31	KA42410516	—スプリングピン	2	2
	6	P1R200302	ドラムカバー	1	1
●	—	LRP003964	スプリング部1式	1	2
	7	—	—スプリング	1	2
	8	—	—スプリングケース	1	2
	9	P1R300468	ブッシュ	1	1
	—	LRP003972	ジョイント1式	1	1
	13	—	—ジョイント	1	1
●	19	KA50300450	—Oリング	2	2
	38	P1R401834	ラベル (巻取方向)	1	1

＜注＞●印のついている部品は、消耗部品を示します。
部品番号のない部品は個々に供給することは出来ません。

■HR-6855~6975T



照合 番号	部品番号	部品名称	個数				
			6855	6855W	6855T	6975W	6975T
—	LRP003850	ブラケット部 1 式	1	1	1	—	—
—	LRP003851	ブラケット部 1 式	—	—	—	1	1
1	LRP001171	—ブラケット	1	1	1	—	—
1	LRP001181	—ブラケット	—	—	—	1	1
2	P1R304545	—ベースプレート	2	2	2	—	—
2	P1R304546	—ベースプレート	—	—	—	2	2
23	P1R411628	—六角ボルト	4	4	4	4	4
31	KA31131200	—バネ座金	4	4	4	4	4
3	P1R300301	スピンドル	1	1	1	—	—
3	P1R300303	スピンドル	—	—	—	1	1
4	P1R300500	ドラム	1	1	1	1	1
—	LRP003868	ドラムプレート 1 式	1	1	1	1	1
5	—	—ドラムプレート	1	1	1	1	1
32	KA42410512	—スプリングピン	6	6	6	6	6
33	KA42410516	—スプリングピン	2	2	2	2	2

＜注＞●印のついている部品は、消耗部品を示します。
部品番号のない部品は個々に供給することは出来ません。

■HR-6855~6975T

照合 番号	部品番号	部品名称	個数					
			6855	6855W	6855T	6975W	6975T	
	—	LRP003825	ドラムカバー部1式	1	1	1	—	—
	—	LRP003826	ドラムカバー部1式	—	—	—	1	1
	—	LRP002027	—ドラムカバー1式	1	1	1	—	—
	—	LRP002028	—ドラムカバー1式	—	—	—	1	1
	6	—	—ドラムカバー	1	1	1	—	—
	6	—	—ドラムカバー	—	—	—	1	1
	35	—	—ベアリングケース	1	1	1	—	—
	35	—	—ベアリングケース	—	—	—	1	1
	36	P1R400351	—サラリベット	4	4	4	4	4
	18	KA60103084	—ボールベアリング	1	1	1	—	—
	18	KA60103104	—ボールベアリング	—	—	—	1	1
	7	P1R200563	ドラムカバー	1	1	1	—	—
	7	P1R200305	ドラムカバー	—	—	—	1	1
●	—	LRP003832	スプリング部1式	1	2	3	—	—
●	—	LRP003834	スプリング部1式	—	—	—	2	3
	8	—	—スプリング	1	2	3	—	—
	8	—	—スプリング	—	—	—	2	3
	9	—	—スプリングケース	1	2	3	—	—
	9	—	—スプリングケース	—	—	—	2	3
	10	P1R300469	ブッシュ	1	1	1	—	—
	10	P1R300221	ブッシュ	—	—	—	1	1
	11	P1R300481	ブッシュ	—	1	2	—	—
	11	P1R300214	ブッシュ	—	—	—	1	2
	—	LRP003837	ノッチキー1式	1	1	1	—	—
	—	LRP003838	ノッチキー1式	—	—	—	1	1
	12	—	—ノッチキー	1	1	1	—	—
	12	—	—ノッチキー	—	—	—	1	1
	13	P1R400025	—ノッチバネ	2	2	2	2	2
	—	LRP003873	ジョイント1式	1	1	1	1	1
	14	—	—ジョイント	1	1	1	1	1
●	20	KA50300550	—Oリング	2	2	2	2	2
	—	LRP003859	作動板1式	1	—	—	—	—
	—	LRP003860	作動板1式	—	1	—	—	—
	—	LRP003861	作動板1式	—	—	—	1	—
	15	—	—作動板	1	—	—	—	—
	15	—	—作動板	—	1	—	—	—
	15	—	—作動板	—	—	—	1	—
	34	P1R400358	—ドライメットブッシュ	1	1	—	—	—
	34	P1R400359	—ドライメットブッシュ	—	—	—	1	—
	15	P1R300529	作動板	—	—	1	—	—
	15	P1R300192	作動板	—	—	—	—	1
	16	P1R400240	キー	1	1	1	—	—
	16	P1R400241	キー	—	—	—	1	1
	17	P1R400267	ワッシャ	1	1	1	1	1
	19	KA40110060	軸用C形止メ輪	1	1	1	1	1
	21	KA00130816	六角ボルト	6	6	6	6	6
	22	KA00130835	六角ボルト	6	6	6	6	6
	24	KA10130520	十字穴付ナベ小ネジ	2	2	2	2	2
	25	KA16331030	六角穴付止ネジ	1	1	1	—	—
	25	KA16331230	六角穴付止ネジ	—	—	—	1	1
	26	KA20130500	六角ナット	2	2	2	2	2
	27	KA20131000	六角ナット	1	1	1	—	—
	27	KA20131200	六角ナット	—	—	—	1	1
	28	KA30230500	平座金	2	2	2	2	2
	29	KA31130500	バネ座金	2	2	2	2	2
	30	KA31130800	バネ座金	12	12	12	12	12

＜注＞●印のついている部品は、消耗部品を示します。
部品番号のない部品は個々に供給することは出来ません。

照合 番号		部品番号	部品名称	個数				
				6855	6855W	6855T	6975W	6975T
	37	P1R309128	ネームプレート	1	1	1	1	1
	39	P1R305037	ラベル (初期巻数)	1	1	1	1	1
	40	P1R401833	ラベル (巻取方向)	1	1	1	1	1
	41	P1R305035	ラベル (警告)	1	1	1	1	1
	42	P1R304994	ラベル (警告)	1	1	1	1	1

■HR-6855-R~6975T-R [逆巻用相違部品]

照合 番号		部品番号	部品名称	個数				
				6855-R	6855W-R	6855T-R	6975W-R	6975T-R
	—	LRP003974	ドラムプレート1式	1	1	1	1	1
	5	—	—ドラムプレート	1	1	1	1	1
	32	KA42410512	—スプリングピン	6	6	6	6	6
	33	KA42410516	—スプリングピン	2	2	2	2	2
	7	P1R200564	ドラムカバー	1	1	1	—	—
	7	P1R200306	ドラムカバー	—	—	—	1	1
●	—	LRP003965	スプリング部1式	1	2	3	—	—
●	—	LRP003967	スプリング部1式	—	—	—	2	3
	8	—	—スプリング	1	2	3	—	—
	8	—	—スプリング	—	—	—	2	3
	9	—	—スプリングケース	1	2	3	—	—
	9	—	—スプリングケース	—	—	—	2	3
	10	P1R300470	ブッシュ	1	1	1	—	—
	10	P1R300220	ブッシュ	—	—	—	1	1
	—	LRP003973	ジョイント1式	1	1	1	1	1
	14	—	—ジョイント	1	1	1	1	1
●	20	KA50300550	—Oリング	2	2	2	2	2
	40	P1R401834	ラベル (巻取方向)	1	1	1	1	1

＜注＞●印のついている部品は、消耗部品を示します。
部品番号のない部品は個々に供給することは出来ません。

■付属部品

部品番号	部品名称	適用機種	適用ホース内径(inc)
LRP003444	ホース接続具	HR-4524~4624T	3 / 8
LRP003445	ホース接続具		1 / 2
LRP003446	ホース接続具		5 / 8
LRP003447	ホース接続具		3 / 4
LRP003448	ホース接続具		1 / 2
LRP003449	ホース接続具	HR-5736~5736T	5 / 8
LRP003450	ホース接続具		3 / 4
LRP003451	ホース接続具		1
LRP003452	ホース接続具		5 / 8
LRP003453	ホース接続具		3 / 4
LRP003454	ホース接続具	HR-6855~6975T	1
LRP003455	ホース接続具		1・1 / 4

部品番号	部品名称	規格	適合ホース外径(mm)
P1R411613	サドル	1 9 (SUS)	φ 1 6 . 1 ~ φ 1 9 . 0
P1R411614	サドル	1 6 (SUS)	φ 1 9 . 1 ~ φ 2 2 . 0
P1R411615	サドル	2 5 (SUS)	φ 2 2 . 1 ~ φ 2 5 . 0
P1R411616	サドル	2 2 (SUS)	φ 2 5 . 1 ~ φ 2 7 . 0
KA90233100	サドル	3 1 (SUS)	φ 2 7 . 1 ~ φ 3 1 . 0
KA90232800	サドル	2 8 (SUS)	φ 3 1 . 1 ~ φ 3 4 . 0
KA90233900	サドル	3 9 (SUS)	φ 3 4 . 1 ~ φ 3 9 . 0
KA90233600	サドル	3 6 (SUS)	φ 3 9 . 1 ~ φ 4 2 . 0
KA90234200	サドル	4 2 (SUS)	φ 4 2 . 1 ~ φ 4 8 . 0

■付属部品

部品番号	部品名称	適用機種	適用ホース内径 (inc)
LRP003444	ホース接続具	HR-4524～4624T	3 / 8
LRP003445	ホース接続具		1 / 2
LRP003446	ホース接続具		5 / 8
LRP003447	ホース接続具		3 / 4
LRP003448	ホース接続具	HR-5736～5736T	1 / 2
LRP003449	ホース接続具		5 / 8
LRP003450	ホース接続具		3 / 4
LRP003451	ホース接続具		1
LRP003452	ホース接続具	HR-6855～6975T	5 / 8
LRP003453	ホース接続具		3 / 4
LRP003454	ホース接続具		1
LRP003455	ホース接続具		1 ・ 1 / 4

部品番号	部品名称	規格	適合ホース外径 (mm)
P1R411613	サドル	1 9 (SUS)	φ 1 6 . 1 ～ φ 1 9 . 0
P1R411614	サドル	1 6 (SUS)	φ 1 9 . 1 ～ φ 2 2 . 0
P1R411615	サドル	2 5 (SUS)	φ 2 2 . 1 ～ φ 2 5 . 0
P1R411616	サドル	2 2 (SUS)	φ 2 5 . 1 ～ φ 2 7 . 0
KA90233100	サドル	3 1 (SUS)	φ 2 7 . 1 ～ φ 3 1 . 0
KA90232800	サドル	2 8 (SUS)	φ 3 1 . 1 ～ φ 3 4 . 0
KA90233900	サドル	3 9 (SUS)	φ 3 4 . 1 ～ φ 3 9 . 0
KA90233600	サドル	3 6 (SUS)	φ 3 9 . 1 ～ φ 4 2 . 0
KA90234200	サドル	4 2 (SUS)	φ 4 2 . 1 ～ φ 4 8 . 0

ENDO 遠藤工業株式会社

〒959-1261 新潟県燕市秋葉町 3 丁目 14 番 7 号
TEL:0256-62-5133 FAX:0256-62-5772
<https://www.endo-kogyo.co.jp>

事業所情報につきましては、
二次元バーコードよりご確認ください。



ENDO ENDO KOGYO CO., LTD.

3-14-7, Akiba cho, Tsubame, Niigata 959-1261, Japan
<https://www.endo-kogyo.co.jp/english> TEL: 81-256-62-5133

- 本書ならびに本商品の仕様は改善のために予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容の無断転載を禁止します。
- This manual and the specifications of this product are subject to change for improvement without advance notice.
- It is strictly prohibited to reprint or copy any information contained in this manual.