



# 取扱説明書 INSTRUCTION MANUAL

## ■電動ベローズシールポンプ

BSP-E07N

BSP-E15BN

この取扱説明書は、安全にご使用いただくために重要な警告、注意事項および取扱方法について記載しています。

ご使用前に必ずお読みになり、十分理解してからご使用ください。

また、本書はすぐに確認できる場所に、大切に保管してください。

お客様にて修理を実施した本ポンプは保証対象外とさせていただきます。

※ ご使用になる前に、かならず表の空欄に必要事項をご記入ください。  
修理・サービスの際必要となり、お客様のお役に立ちます。

形式	BSP-E07N / BSP-E15BN
製造番号	
購入先	
購入年月日	年 月 日
使用開始日	年 月 日

# 目次

1. 残存リスク .....	2
A) 機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスクマップ(略称:残留リスクマップ).....	2
B) 機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスク一覧(略称:残留リスク一覧).....	3
2. 安全表示関連 .....	4
A) 重要なお知らせ .....	4
B) 安全性について.....	4
C) この商品の保証について.....	5
D) 安全にご使用いただくための警告・注意事項 .....	5
3. お使いになる前に .....	8
A) 梱包の状態 .....	8
B) 開梱手順.....	8
4. 各部の名称と機能 .....	9
5. 主要諸元 .....	10
6. 設置方法 .....	11
7. 運転方法 .....	14
8. ベローズの耐薬品性一覧 .....	16
9. 点検・メンテナンス.....	17
A) 点検項目 .....	17
B) メンテナンス項目 .....	19
10. 治具.....	20
11. 分解・組立手順 .....	21
A) 全体.....	22
B) モータユニット.....	25
C) ポンプ・駆動部ユニット.....	26
D) ポンプユニット .....	27
E) 駆動部ユニット .....	29
F) フレーム・カバー .....	30
12. パーツリスト .....	31
A) BSP-E07N .....	31
B) BSP-E15BN .....	37
13. 消耗品リスト.....	43
14. 保証について .....	44
15. お問い合わせ先 .....	45

# 1. 残存リスク

## A) 機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスクマップ(略称:残留リスクマップ)

製品名: **BSP-E07N / BSP-E15BN**

2019年12月10日作成

アネスト岩田株式会社

必ず取扱説明書の内容をよく読み、理解してから本製品を使用すること。本資料は取扱説明書の参考資料であり、本資料の内容を理解しただけで本製品を使用してはならない。

残留リスクは、以下の定義に従って分類し記載している。

- ・ △危険: 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容
- ・ △警告: 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容
- ・ △注意: 保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

図中に示されている番号は、本製品の「残留リスク一覧」に記載されている、当該箇所に関連する残留リスクの番号である。各々の残留リスクの詳細については、「残留リスク一覧」を参照のこと。

機械上の箇所が特定されていない残留リスク	
△危険	
△警告	No.1,7,8
△注意	

箇所 A モータ端子	
△危険	
△警告	No.3
△注意	

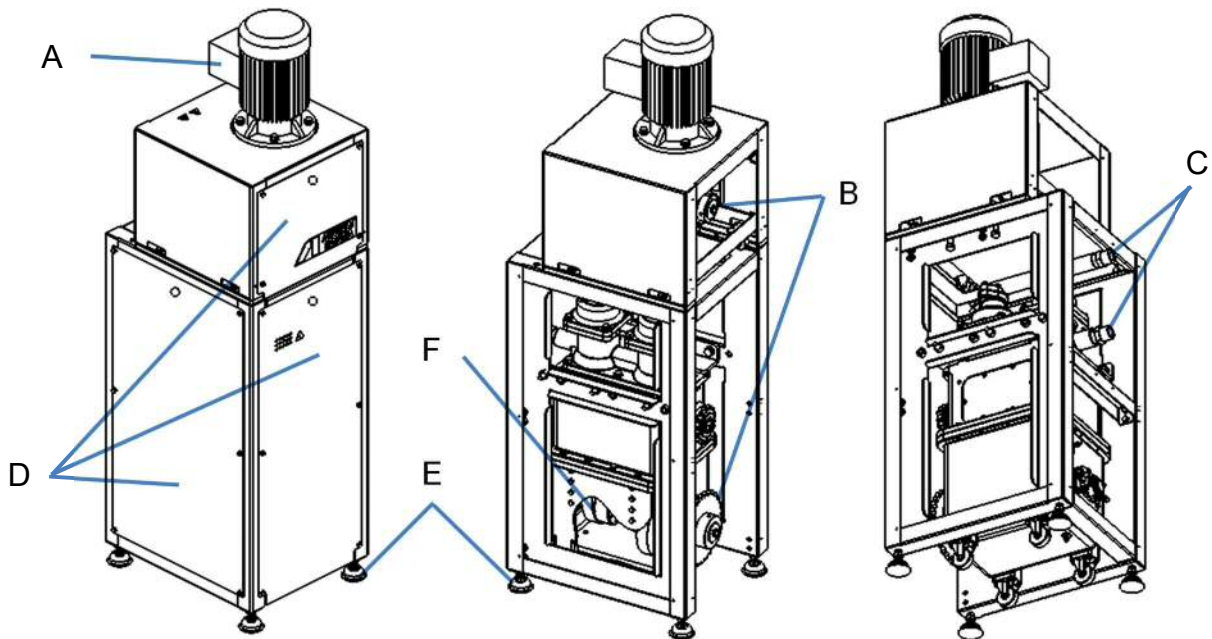
箇所 B チェーン、スプロケット	
△危険	
△警告	No.4,6
△注意	

箇所 C 継手部	
△危険	
△警告	No.5,9
△注意	

箇所 D 各カバー	
△危険	
△警告	No.4,6
△注意	

箇所 E アンカー	
△危険	
△警告	No.2
△注意	

箇所 F ポンプ駆動部	
△危険	
△警告	No.4,6,9
△注意	No.11



## B) 機械ユーザによる保護方策が必要な残留リスク一覧(略称:残留リスク一覧)

製品名: BSP-E07N / BSP-E15BN

2019年12月10日作成

アネスト岩田株式会社

必ず取扱説明書の内容をよく読み、理解してから本製品を使用すること。本資料は取扱説明書の参考資料であり、本資料の内容を理解しただけで本製品を使用してはならない。

※1「危険の程度」は、以下の定義に従って分類し記載している。

- ・△危険: 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性が高い内容
- ・△警告: 保護方策を実施しなかった場合に、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容
- ・△注意: 保護方策を実施しなかった場合に、人が軽傷を負う可能性がある内容

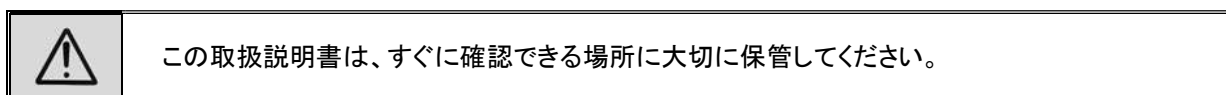
※2「機械上の箇所」として示されている記号は、本製品の「残留リスクマップ」に記載されている機械上の箇所の記号である。機械上の具体的な箇所については「残留リスクマップ」を参照のこと。

No.	運用段階	作業	作業に必要な資格教育	機械上の箇所 ※2	危害の程度 ※1	危害の内容	機械ユーザが実施する保護方策	取扱説明書参照ページ
1	準備	荷卸し、運搬など	使用する荷役装置に適した資格	指定なし	警告	落下、転倒、挟まれ倒れなどにより怪我をする。	・運搬機器の使用。 ・ロープ、ベルトなどで締結して移動する。 ・運搬通路などの凹凸に注意する。	P8,9
2	準備	設置		E	警告	転倒による怪我。	・アンカーの設置。 ・レベル(水平)出しを行う。	P12
3	準備 保守	電気配線の脱着	電気工事士	A	警告	感電、火災。	・有資格者に依頼する。 ・セフティロックの使用。 ・アース線の接地。	P13,14
4	準備 運転	試運転		B、D、F	警告	回転部、直動部などに巻き込まれて怪我をする。	・カバーを外して運転しない。 ・セフティロックの使用。	P14,15
5	準備 運転	試運転・洗浄		C	警告	有害物との接触のよるけが、失明など。	・保護具(マスク、保護メガネ、手袋など)の着用。 ・各継手部の緩み点検。	P15
6	運転 保守	オイルの点検・量管理		B、D、F	警告	回転部、直動部などに巻き込まれて怪我をする。	・完全停止後の保守作業。 ・セフティロックの使用。	P18
7	保守	運搬、分解		指定なし	警告	落下、転倒、挟まれなどにより怪我をする。	・運搬機器の使用。 ・ロープ、ベルトなどで締結して移動する。 ・運搬通路などの凹凸に注意する。	P12,22
8	保守	運搬、分解		指定なし	警告	オイル漏洩・直接接触による肌荒れ、失明など。	保護具(マスク・保護メガネ・手袋など)の着用 他はNo.7に準ずる。	P12,22
9	保守	分解・洗浄		C	警告	有害物との接触のよる怪我、失明など。	・保護具(マスク・保護メガネ・手袋など)の着用。 ・各継手部の緩み点検。	P5,6,18,24,25
10	保守	分解・組立		F	警告	ばねの力で飛出した部品に当たり怪我をする。	・回転部分の固定。 ・保護具の着用。	P21,25
11	保守	分解・組立		F	注意	回転部、直動部に挟まれて怪我をする。	・二人作業の実施。 ・保護具の着用。	P20～28

## 2. 安全表示関連

### A) 重要なお知らせ

BSP-E07N、BSP-E15BN 電動ベローズシールポンプ(以下ポンプと呼ぶ)は塗装専用のポンプです。操作・機能を正しくご理解いただくために、この取扱説明書を必ずお読みになり、警告、注意事項および取扱方法について十分理解した方が使用してください。正しい方法にてご使用いただけない場合、使用者に死亡や重大な身体上の障害、火災や爆発が起こる可能性がありますので十分ご注意ください。





本ポンプはスプレーガン、塗料減圧弁などの塗装機器、またパイプ、塗料ホース、容器などの配管部品と組み合わせて使用する塗装専用のポンプです。ご使用にあたっては、各関連装置の取扱説明書も併せてお読みになり、十分理解した方が使用してください。

### B) 安全性について


本文中に次の警告・注意マークで示している箇所は、安全に作業を行う上で特に重要です。絵表示、記号の意味は次のようになっています。


#### 注意喚起の表示


	<b>警告</b>	警告内容を怠った場合、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。
---	-----------	--

	<b>注意</b>	注意内容を怠った場合、人が傷害を負う可能性、または物理的損害の発生する可能性が想定されることを示します。
---	-----------	--

#### 絵表示の例

	この記号は『注意すべきこと』を意味しています。 この記号の中や近くに、具体的な禁止内容を示します。(左の例は換気に注意)
---	---

	この記号は『してはいけないこと』を意味しています。 記号の中や近くに、具体的な禁止内容を示します。(左の例は接触禁止)
---	--

	この記号は『しなければならないこと』を意味しています。 この記号の中や近くに、具体的な指示内容を示します。(左の例はアース線を接続せよ)
---	---

※警告、注意の表示を無視して作業をした場合の損害、損傷については、当社では責任を負いかねますので、御了承願います。

## 補足表示について

<b>重要</b>	この記号は機械の性能や機能を十分に発揮するために、作業時に守っていただきたい内容を示しています。
-----------	--


<b>ワンポイント</b>	この記号は作業にあたって役立つ知識、アドバイスなどを示しています。
---------------	-----------------------------------

## C) この商品の保証について


巻末に保証と修理、サービスについての説明があります。よくお読みください。


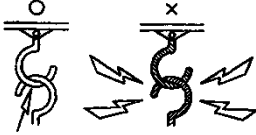
## D) 安全にご使用いただくための警告・注意事項

### 人体保護



	<b>溶剤、空気・塗料圧力からの保護</b>
<p>① 吹付作業は、塗装ブースを使用し、換気の良い場所で使用してください。換気の不十分な場所で、塗装や洗浄などの作業を行なうと、有機溶剤中毒を起こしたり、引火の可能性があります。</p> <p>② 常に適切な服装、または保護具を着用してください。目や皮膚に洗浄液などが付き、炎症を起こすなどの異常を感じたら、直ちに医師の治療を受けてください。</p> <p>③ 健康安全上耳栓の着用をお奨めします。使用条件、作業環境により、騒音値が 85dB(A)以上になる場合があります。</p> <p>④ 液漏れが発生した場合、絶対手などで押さえず、直ちに供給空気を遮断しポンプを停止し、塗料出口を開放して液体の圧力を『0MPa』にしてください。</p> <p>作業中、身体に異常を感じたら、直ちに医師による治療を受けてください。 けがをした場合、けがの大小に関わらず、直ちに医師による治療を受けてください。</p>	

### 火災と爆発



	<b>塗装場の火災、爆発防止</b>
<p>① 火気のある場所で塗装作業をしたり、ライターなど火気のある物を塗装場に持ち込まないでください。塗料及び有機溶剤は引火性があり、火災の可能性があります。</p> <p>② 塗装場は、可燃性の蒸気が充満しないように十分換気してください。</p> <p>③ 次のハロゲン化炭化水素系溶剤は使用しないでください。化学反応により、ポンプ本体部(アルミニウム部分)等にクラック、溶解が発生します。</p> <p>・不適合溶剤: 塩化メチル、塩化エチル、二塩化メチレン、二塩化エチレン、四塩化炭素、トリクロロエチレン、1,1,1 トリクロロエタン等 (特殊な塗料やシンナーは十分適合性を検討した上でご使用ください。適合性検討のための材質リストを提出する用意があります。)</p> <p>塗装場には万が一に備えて、必ず消火器を常備してください。</p>	



	<b>アース不良による着火の防止</b>
<p>① 塗料で汚れたハンガー、コンベアは、必ず洗浄し、導通状態を保ってください。アースが不完全であったり、塗料付着の多いハンガーやコンベアは電気が流れず、静電気が溜まり火花放電による火災事故の可能性あります。</p>	
	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>接触部をナイフエッジまたはシャープポイント形状にし、必ず金属同士を接触させてください</p> </div>	
<p>② 塗料及び溶剤はアースされた金属容器に保管してください。アースが不完全な導電物には静電気が溜まり、火花放電による火災事故の可能性あります。</p>	

### 機器の誤用

	<b>誤使用の防止</b>
<p>① 絶対に人や動物に向けてスプレーしないでください。目や皮膚の炎症、人体への危険があります。</p> <p>② 圧縮空気以外のガスは使用しないでください。引火する可能性が高く、着火事故、中毒の可能性あります。</p> <p>③ 最高使用圧力を超える圧力でのご使用は絶対避けてください。</p> <p>④ 液体の圧送にホースを使用する場合、ホースには物を載せないでください。また、下記のようなホースは絶対に使用しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・穴が開いている。</li> <li>・傷が付いている。</li> <li>・折れ曲がっている。</li> <li>・つぶれて変形している。</li> </ul> <p>ホースの破損により、塗料が飛散して人体に危険を及ぼす可能性があります。</p> <p>⑤ 塗料ホース、ポンプへの接続は、緩みがないよう確実に接続してください。作業中にホースが抜け、塗料が飛散して人体に危険を及ぼす可能性があります。</p> <p>⑥ 食品用、化学薬品用には使用しないでください。ポンプの部品は、食品用に適する材料を使用していないので、部品からの異物混入による健康障害の危険があります。</p> <p>⑦ 使用する塗料や溶剤が接液部品の材質に適合するものであるかを確認してください。</p>	
	<b>誤作動の防止</b>
<p>① 塗装機の点検、洗浄、及び分解・組立は、必ず空気圧力、塗料圧力を完全に逃がしてから、次の手順に従って行ってください。誤作動により人身事故の可能性あります。</p> <p>手順1) 塗装機への圧縮空気、塗料、溶剤などの供給を停止します。</p> <p>手順2) ガンの引金を引くか、配管中のドレンコックを開放し、塗料を排出します。</p>	

### その他

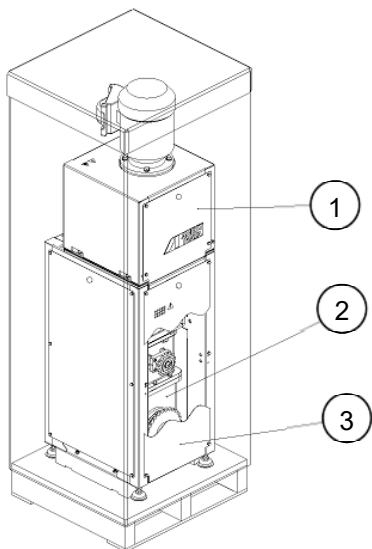
	<b>屋外設置禁止</b>
<p>① 本製品は、耐水構造になっていません。雨、水のかかる場所に設置、または保管しないでください。</p>	
	<b>保守点検実施</b>
<p>① 定期的に保守点検を行ってください。</p>	

	<b>製品の改造の禁止</b>
<p>① 製品の改造は、絶対にしないでください。</p> <p>② 部品を交換する場合は、必ず当社純正部品を使用してください。 純正部品以外を使用された場合、十分な性能が発揮できないばかりか、故障の原因となります。</p>	
	<b>修理依頼</b>
<p>① 修理は、お買上げの販売店、または当社支店・営業所、サービス会社に依頼してください。修理に不備があると物損事故や、寿命低下の原因になります。</p>	



### 3. お使いになる前に

#### A) 梱包の状態



No.	品名	BSP-E07N	BSP-E15BN
①	架台	≒40kg	≒40kg
②	ポンプユニット	≒100kg	≒110kg
③	モータユニット	≒60kg	≒100kg

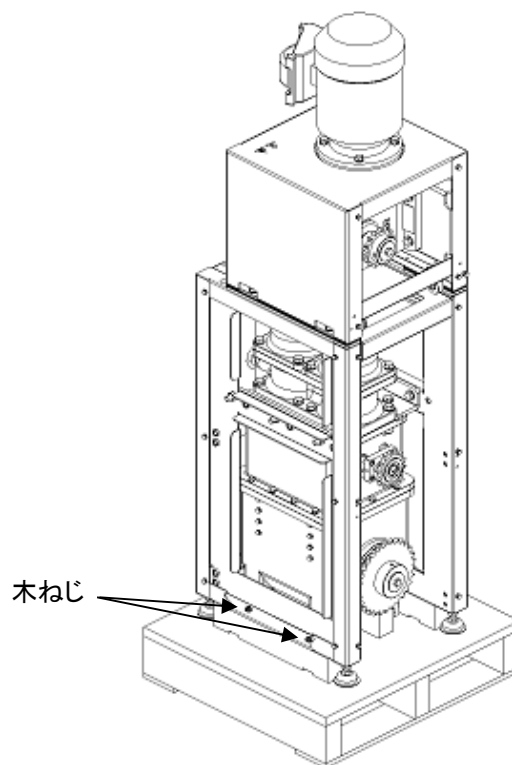
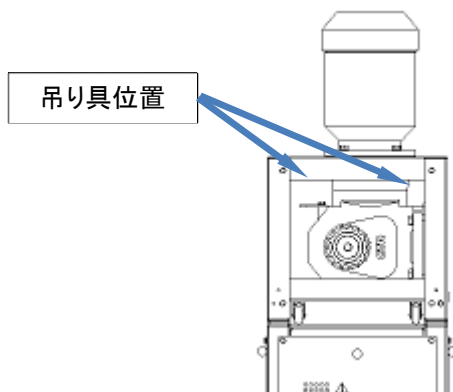
#### <付属品>

	品名	個数	
●	アンカープレート	4	
●	取扱説明書	1	本書

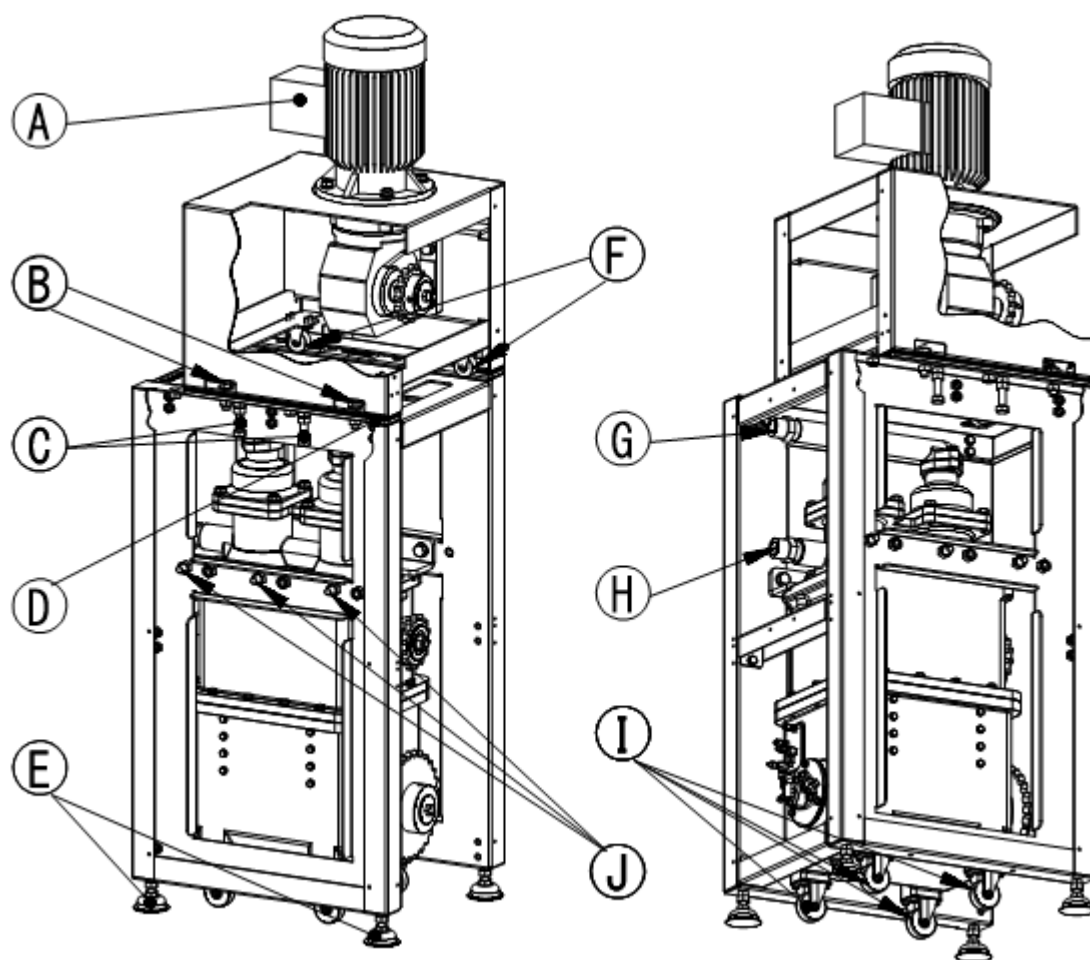
⚠	注意
!	<p>① 機器の転倒に注意し作業を行ってください。</p> <p>② 運搬作業は必ず2人以上で行って下さい。</p> <p>③ 機器の重さに十分耐えられる吊り具を使用してください。</p>

#### B) 開梱手順

- ✓ 段ボールを開け、各パネルを取り外す。
- ✓ 架台とパレットを固定している木ねじ(4か所)を外す。
- ✓ ※この時点でポンプ全体はパレットに乗っているだけなのでご注意願います。
- ✓ ポンプ全体を下ろします。(吊り具位置は下図参照願います。)



#### 4. 各部の名称と機能



※カバーを外した状態で表示しています。

※絵は BSP-E07N

No.	名称	
A	端子台 BOX	モータへの電源供給
B	固定ボルト	モータユニットを架台へ固定
C	ジャッキボルト	モータユニット取外し時に使用
D	ライナー	モータユニットのストッパー
E	レベルアジャスタ	本機のレベル合わせ
F	キャスタ(モータ)	モータユニット運搬用
G	塗料出口	Rc 1
H	塗料入口	Rc 1
I	キャスター(ポンプ)	ポンプ・駆動部のユニット運搬用
J	アングル・ボルト	ポンプ・駆動部ユニットの固定

## 5. 主要諸元

項目	仕様		備考
形式	BSP-E07N (0.7kW)	BSP-E15BN (1.5kW)	
寸法	幅	500【mm】	500【mm】
	高さ	1532【mm】	1609【mm】
	奥行	400【mm】	400【mm】
質量	203【kg】	254【kg】	
モータ Ass'y	57【kg】	97.2【kg】	
ポンプ・駆動部	100.5【kg】	111.3【kg】	
ポンプ架台	36.5【kg】	36.5【kg】	
チェーン アングル、他	9【kg】	9【kg】	
最高塗料圧力	1.5【MPa】	1.5【MPa】	
使用環境温度範囲	5~40【℃】		
使用環境湿度範囲	90 以下【% RH】		
塗料入口/出口	G1		
入力電源	AC200【V】 三相		※モータ仕様による
吐出量	4.2【ℓ/min】	9.3【ℓ/min】	20Hz 時
	8.4【ℓ/min】	18.4【ℓ/min】	40Hz 時
	12.5【ℓ/min】	27.4【ℓ/min】	60Hz 時
1cyc 吐出量	0.57【ℓ/min】	0.93【ℓ/min】	
モータ	0.75kW	1.5kW	
制御特性	インバータ VF 制御		
使用可能範囲	20~60【Hz】		
応答性	インバータ仕様による		
電気仕様	耐圧防爆仕様(モータ部)		

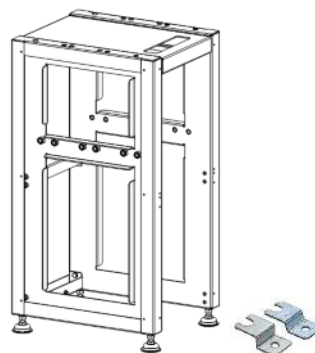
## 6. 設置方法

### 架台の固定

設置場所に付属のアンカープレートにて架台を固定します。架台は水平に設置し、ポンプ・駆動部との高さ(固定ボルト)を合わせてください。

※アンカーボルトは付属していません。

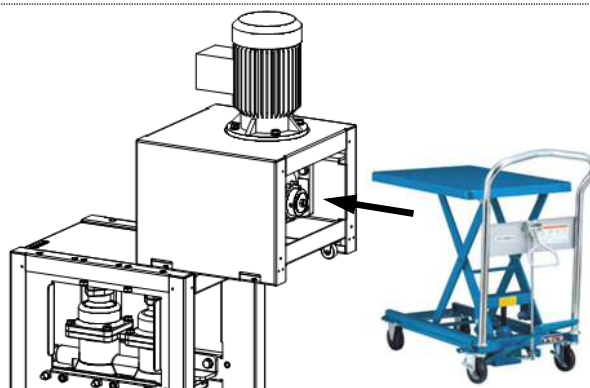
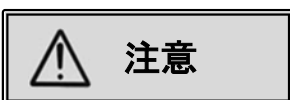
穴サイズΦ14



### モータユニットの固定

モータユニットを台車などで架台の上に乗せます。

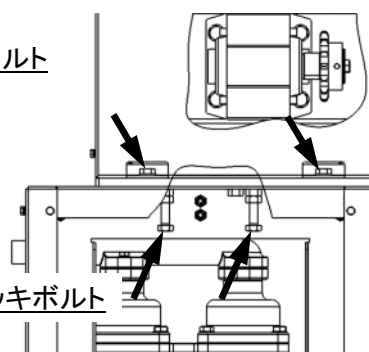
※注意:落下に注意。機器の重さに十分耐えられる台車・吊り具を使用ください。



固定用ボルトを仮止めし、ジャッキボルトを締込み、モータユニットを持ち上げます。キャスターが3~5mmほど持ち上がれば十分です。

固定ボルト

ジャッキボルト

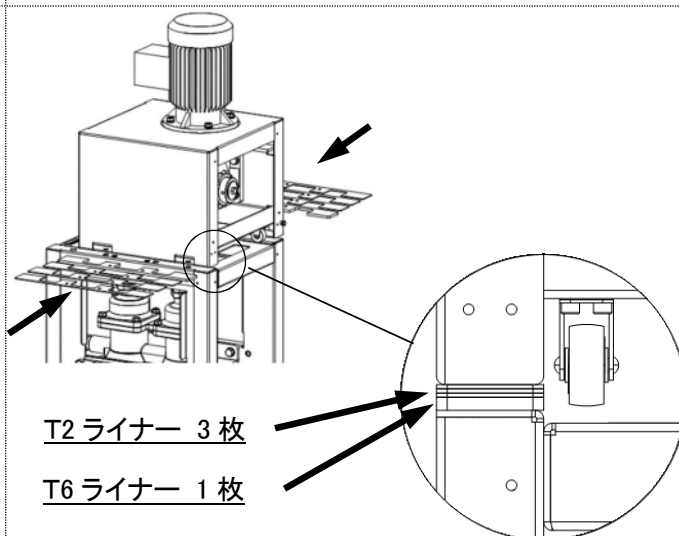


架台とモータユニットの隙間にライナーを挿入します。

ジャッキボルトを緩め、固定ボルトを固定します。

**ワンポイント**

固定ボルトを締め付ける前に、ジャッキボルトがフリーになっていることを確認ください。



## ポンプ・駆動部ユニットの固定

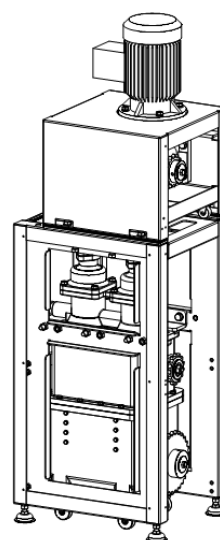
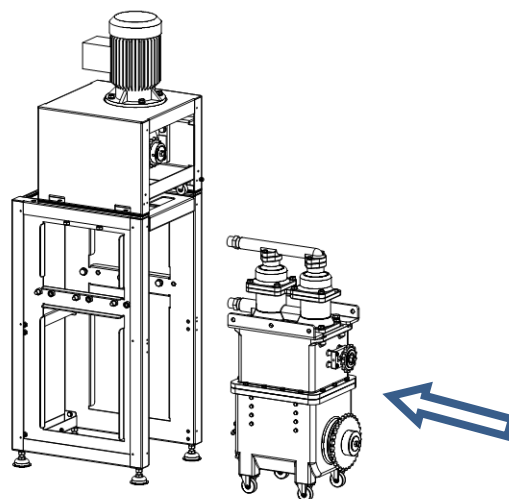
ポンプ・駆動部ユニットを架台の下部に入れ、ボルトで固定します。

L字ステーはポンプ側に仮止めした状態で組み立てると作業がしやすいです。

### ワンポイント

ポンプ・駆動部ユニットは架台の奥に押し込んだ位置にてボルトを締め付けてください。

ボルトがスムーズに入るように、ポンプ架台の高さをレベルアジャスタにて調整ください。



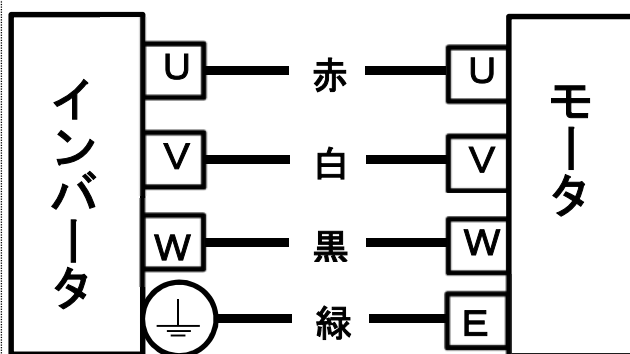
## 電気接続

モータの端子台を開け、右図のように接続してください。

### ワンポイント

・インバータの U、V、W 以外に接続しますと破損の原因となりますのでご注意ください。

・詳しくはインバータの取扱説明書をご覧ください。

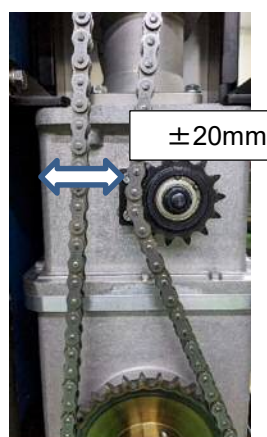
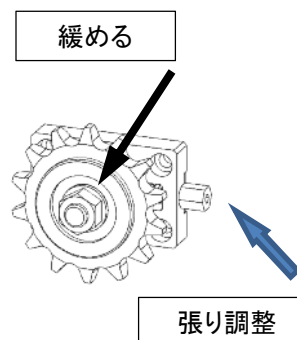
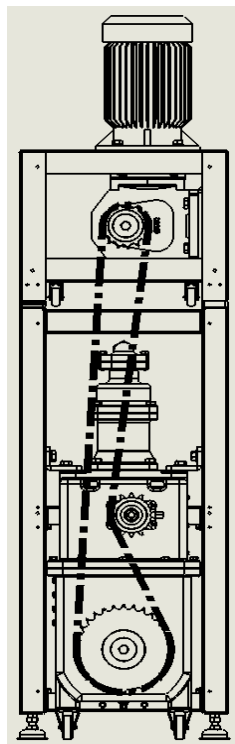


### チェーン接続

チェーン長さが足りない場合はT2ライナーを1枚～2枚抜いてください。ライナーの抜き方は、P11(モータユニットの固定)の項目を参照してください。

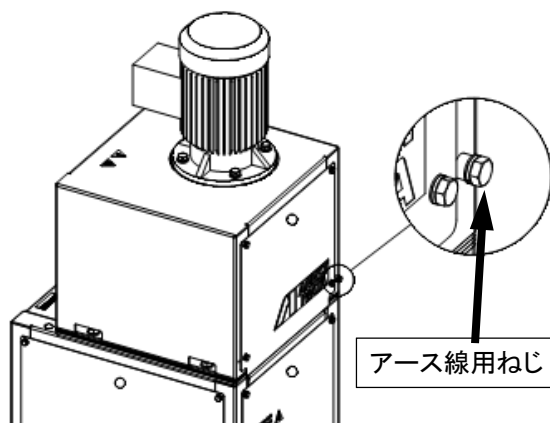
### チェーンの調整

長辺側のチェーンの中央部を直角に左右に動かし、±20mmになるようにチェーンのたるみをアイドラテンションにて調整します。



### アースの設置

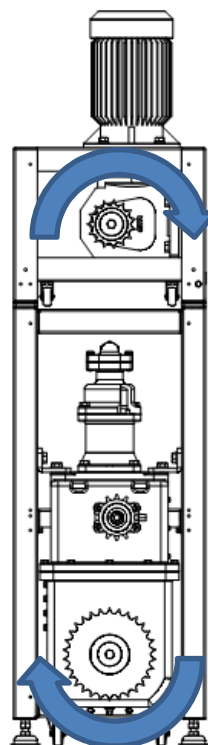
モータユニットの架台に取り付けられているねじ(M6)を利用し、機器の接地をお願いします。  
※アース線は付属していないので、お客様でご用意をお願いします。





## 7. 運転方法

### ポンプ回転方向

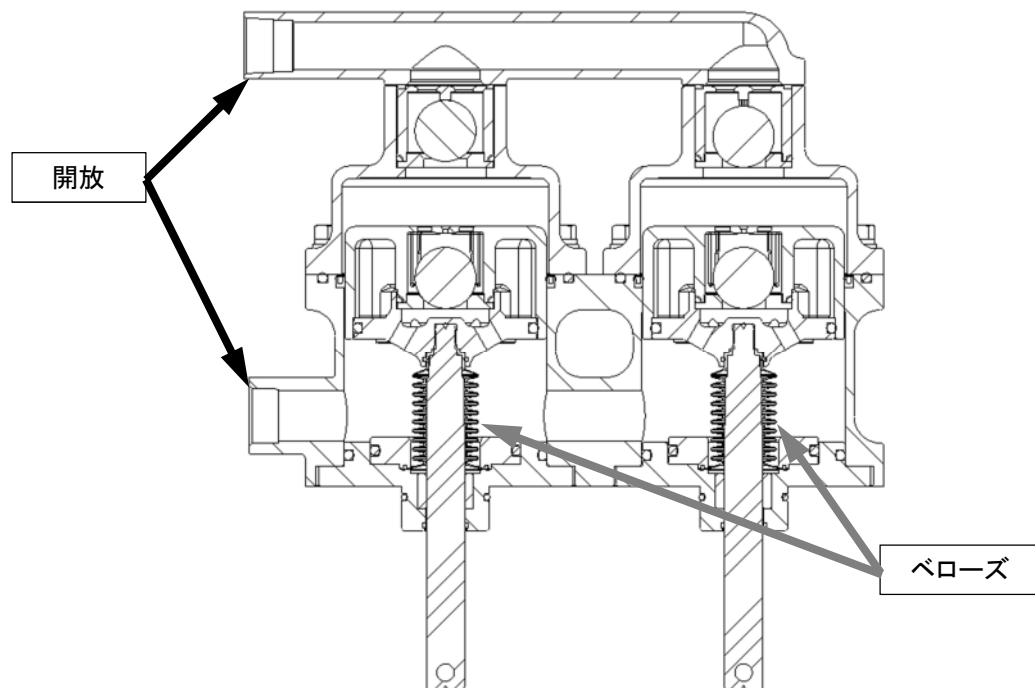
ポンプおよびモータの回転方向は図の通りになります。  
逆転方向に回した場合、ポンプ破損および事故に至るおそれがあります。



	注意 <b>ポンプ洗浄</b>
	<p>① ご購入後初めてお使いになる場合、ポンプ内部を洗浄液にて十分洗浄してください。洗浄せずに使用しますと、塗装の仕上がりに影響を及ぼす場合があります。</p> <p>② ベローズの原材料であるポリエーテルエステルエラストマーは多くの薬剤に対する優れた耐性を有しておりますが、洗浄液のご選定には下記の事項を遵守ください。</p> <p><b>エチレングリコールモノブチルエーテル(別名:ブチルセロソルブ)は、希釈濃度 12%以下、かつ液温 40°C以下でご使用ください。</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 希釈濃度が 12%以下であっても液温が 40°Cを超える場合、または、液温に関わらず希釈濃度が 12%を超える場合はベローズの耐久性が著しく低下いたします。</li><li>■ ブチルセロソルブ以外の耐薬品性については『8. ベローズの耐薬品性一覧』をご参照ください。</li></ul> <p>記載なき薬品をご使用になる場合には事前に当社までご一報くださいますようお願いいたします。</p>

## ポンプの洗浄について

ポンプ接続後に配管洗浄を行う際は、チャンバー部に圧力がかからない様に吸い込み口および吐出口を開放し行ってください。ベローズの破損に至るおそれがあります。





## 8. ベローズの耐薬品性一覧

- ◎: 影響なし                      △: 劣化・膨張・細化等の恐れあり確認要  
 ○: 使用可能                      ×: 使用不可  
 (特記のある場合以外は室温 23°C 水溶液の場合は飽和濃度)

アセチレン	◎	酢酸(20%)	◎	パルミチン酸	◎
アセトン	○	酢酸(30%)	◎	氷酢酸	◎
アニリン	△	酢酸アミル	○	氷酢酸(38°C)	○
亜硫酸	○	酢酸エチル	○	ヒドラジン	△
アミンアルコール	◎	酢酸ブチル	◎	ひまし油	◎
一酸化炭素	◎	三塩化エチレン	○	ビール	◎
アソオクタン	◎	酸化エチレン	◎	ピリング溶液(20%硝酸,4%HF)	×
イソプロピルアルコール	◎	硝酸(10%)	○	ピリング溶液(17%硝酸,4%HF)	×
ASTM 標準燃料	◎	硝酸(30%)	△	ピリジン	×
ASTM 標準燃料	◎	硝酸(60%)	△	フェノール	△
ASTM 標準燃料 C	◎	硝酸(70%)	△	フッ化水素酸(48%)	×
ASTM 標準燃料	◎	四塩化炭素	○	フッ化水素酸(75%)	×
ASTM Oil No.1(150°C)	◎	四塩化エチレン(パークロロエチレン)	○	フタル酸ジオクチル	◎
ASTM Oil No.3(150°C)	◎	シクロヘキサン	◎	フタル酸ジブチル	◎
SAE 10 Oil	◎	シリコングリース	◎	フロン 11	◎
エチルアルコール	◎	JP-4 ジェット燃料	◎	フロン 12	◎
エチレングリコール	◎	潤滑油	◎	フロン 113(55°C)	◎
エピクロルヒドリン	×	次亜塩素酸カルシウム水溶液(5%)	◎	43(56°C)	◎
塩化アンモニウム水溶	◎	次亜塩素酸ナトリウム水溶液(5%)	◎	ブタン	◎
塩化カルシウム水溶液	◎	水銀	◎	ブチルセロソルブ(12%,40°C)	○
塩化エチル	○	水酸化カリウム水溶液	◎	ブチルセロソルブ(12%,40°C超)	×
塩化銅水溶液	◎	水酸化ナトリウム水溶液(20%)	◎	ブチルセロソルブ(12%超)	×
塩化メチレン	△	水酸化ナトリウム水溶液(46.5%)	○	n-ヘキサン	◎
塩化ナトリウム水溶液	◎	水素	◎	ベンゼン	◎
塩化亜鉛水溶液	◎	SKYDROL 500B	◎	ほう砂水溶液	◎
塩酸(20%)	○	石鹼水	◎	ほう酸水溶液	◎
塩酸(37%)	△	セバシン酸ジエチル	◎	ホルムアルデヒド(40%)	○
塩素ガス(乾)	×	タンニン水溶液(10%)	◎	無水臭素(液)	×
塩素ガス(湿)	×	テトラヒドロフラン	◎	無水フッ化水素酸	×
オレイン酸	◎	トリエタノールアミン	△	メチルアルコール	◎
海水	◎	トルエン	◎	メチルエチルケトン	○
ガソリン	◎	ナフサ	◎	綿実油	◎
キシレン	◎	ナフタレン	◎	水(0~60°C)凍結不可	◎
ギ酸	○	二酸化エチレン	○	水(60°C超)	○-△
クエン酸水溶液	◎	二酸化炭素	◎	ラッカー溶媒	◎
クロロ酢酸	×	ニトロベンゼン	△	硫酸アンモニウム水溶液	○
クロルベンゼン	×	二硫化炭素	◎	硫酸銅水溶液	◎
クロロフォルム	○	発煙硝酸(褐色)	△	硫化水素	◎
クロルスルフォン酸	△	発煙硝酸(20%)	△	硫酸(50%以下)	◎
グリセリン	◎	発煙硝酸(20-25%)	△	硫酸(50%超)	△
鉱油	◎	PYDRAUL 312	◎	リン酸三ナトリウム水溶液	◎

### ご注意

本一覧表は、樹脂原材料メーカーの提供データに基づいており、主に静的な実験結果により耐性を確認したものです。

ベローズとして使用する場合の屈伸運動等の負荷条件は考慮されておりませんので、評価結果は一般的なガイドとしてのみご活用ください。ご使用に際しては実際の使用条件及び使用環境を加味した確認テストの実施をご検討ください。

## 9. 点検・メンテナンス

### A) 点検項目

項目	点検内容	周期				
		日	週	月	半年	年
全体						
異常音	ないこと	○				
異常振動	ないこと	○				
温度	40℃以下	○				
各ボルト緩み	工具での緩み確認				○	
塗料漏れ	ないこと	○				
アースのチェック	接地されていること				○	
モータ・減速機						
負荷電流	定格電流以下のこと	○				
グリス漏れ	ないこと	○				
温度	80℃以下	○				
絶縁抵抗	1MΩ以上 500V 時				○	
チェーン	※次ページ参照					
スプロケットへの乗上・巻込	ないこと			○		
キズ・破損・屈曲	ないこと			○		
汚れ	ないこと 赤い摩耗粉は交換目安			○		
チェーンの伸び	114.87mm / 6 リンク以下			○		※
スプロケット	※次ページ参照					
歯部の摩耗 減速機側	3.7mm 以上 ※PCD91.62mm			○		※
歯部の摩耗 モータ側	3.7mm 以上 ※PCD182.25mm			○		※
吐出状態						
吐出圧力	圧力計にて確認	○				
リニアガイド						
走行状態	ガタツキ・ズレ・振れがないこと		○			
フローティングジョイント						
軸方向のガタツキ	ないこと		○			
カムフォロア						
異常摩耗	ないこと ※カムとの接触面		○			
回転状態	スムーズなこと		○			
カム						
異常摩耗	ないこと		○			
軸受						
ガタツキ	ないこと		○			
オイル						
潤滑油量の確認	継手下部から 35mm ポンプ停止時			○		※
	ポンプ周辺にオイルの漏れないこと	○				
潤滑油状態の確認	色相(ASTM)の確認 6以下 JIS K2580				○	

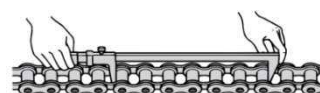
※チェーンの測定方法（必ず電源を OFF にした状態で実施してください）

➢ローラチェーン全体のあそびを除くために、ある程度引っ張った状態で測定します。

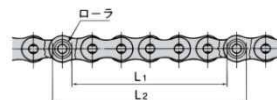
➢図のように測定するリンク数のローラ間の内側(L1)と外側(L2)を測定し、判定寸法(L)を求めます。

$$L = \frac{L_1 + L_2}{2}$$

➢測定に際しては、測定誤差をできるだけ少なくするために、6 リンクで測定します。

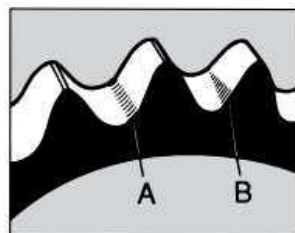


ノギスにて6リンク測定のところ

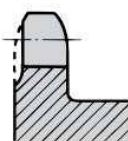


※スプロケットの測定方法（必ず電源を OFF にした状態で実施してください）

➢ローラチェーンとスプロケットとの噛合いが正常かどうかは、ローラと歯面の当りの状態によって調べます。正常な噛合いは、当りの状態が右図のAのように一様に当たっています。Bのように偏ったものや、歯の側面が当って削られているときは、スプロケットの取付け不良か、ローラチェーンがねじれているなどが原因ですから再点検・修正をしてください。



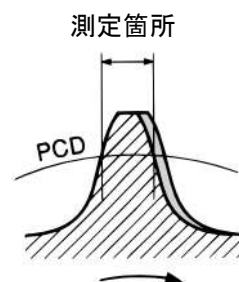
B：取付不良



歯の側面が当って削られている…取付不良

➢当りの位置は、歯底(谷)から少し上った所が正常です。ただし、初期張力を与えて、たるみ側にも張力がある場合には、わずかに歯底にも当たります。しかし当りが強いのはAの位置です。

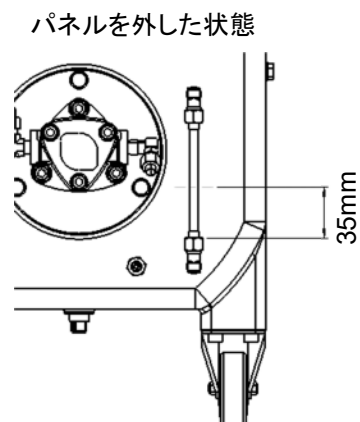
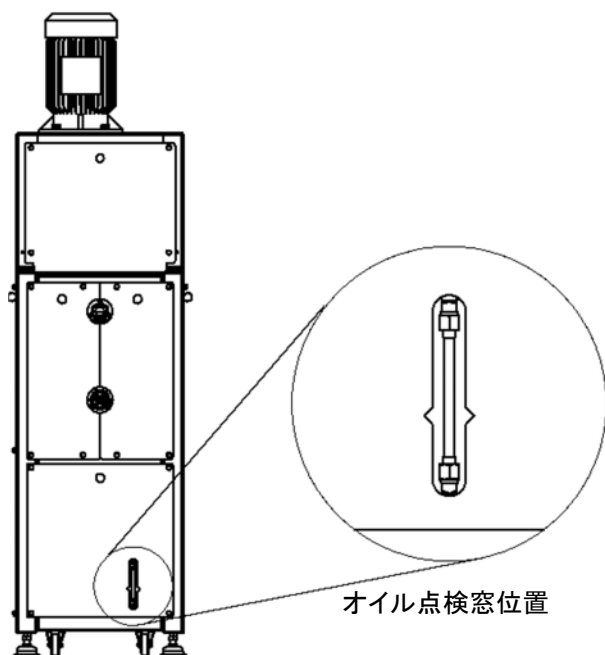
➢スプロケットの寿命は、歯部の摩耗が表の値になったときを目安とします。



※潤滑油の量

➢潤滑油は5リットル入っています。

➢ポンプが停止し十分にオイルが下がった状態で、下図のチューブにてオイル油面を確認してください。

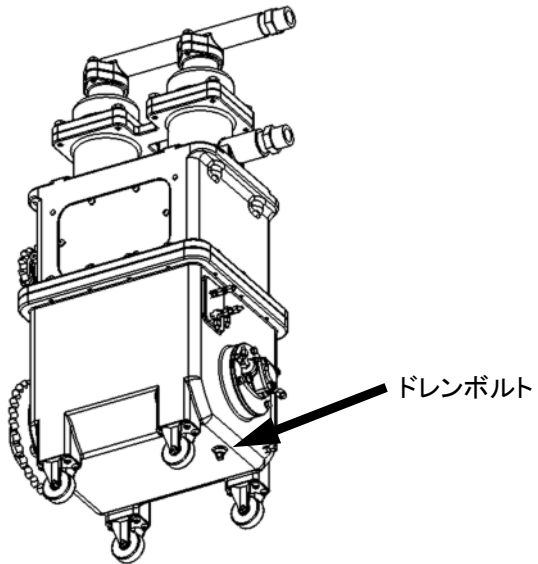


## B) メンテナンス項目

※必ず電源を OFF にした状態で実施してください

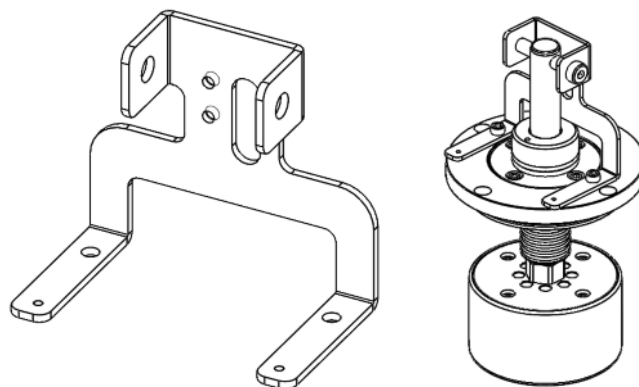
### ・オイルの交換

オイルの排出は、下図のドレンボルトまたは市販のオイルチェンジャーなどで行ってください。

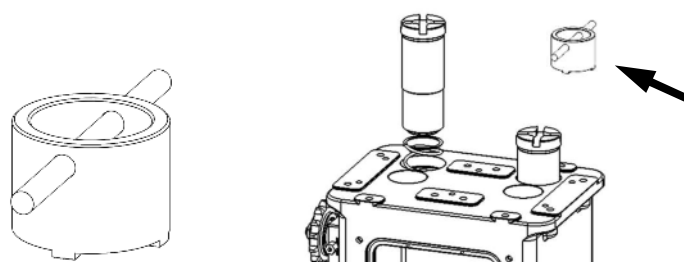


## 10. 治具

ピストン Ass'y 組立治具





ばね台座 回し治具








※治具は別売りになっています。

## 11.分解・組立手順

下記の手順に従って分解を行ってください。また、組立は原則として分解の逆の手順で行ってください。

	注意
	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 洗浄工程の洗浄液、液量、洗浄時間等は厳守願います。誤った工程で行いますと、お客様ラインにおけるはじき等の発生原因となります。</li> <li>② 水没漏れ検査、循環洗浄時の圧力設定、接続を誤りますと、ポンプを破損する恐れがあります。</li> <li>③ 交換部品は、必ず当社純正部品をご使用ください。</li> <li>④ ポンプの持ち上げ、持ち運び等は必ず2人以上で行って下さい。</li> </ul>

	警告
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 交換部品は、必ず純正部品を使用してください。</li> <li>② 分解作業を行う前に洗浄液でポンプを十分洗浄してください。また、供給空気圧力、塗料圧力を完全に逃がしてから分解作業を行ってください。</li> </ul>

	注意
	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ポンプ分解組立の注意点 組立作業は各部品に付着したごみ、汚れをきれいに除いたあと、行ってください。 組立作業後、必ず空気漏れ、塗料の漏れがないことを確認してください。</li> <li>② ポンプ組立後は、必ず洗浄液にて規定どおり塗料通路内を洗浄、循環してください。</li> <li>③ 必ず電源を OFF にした状態で実施してください。</li> </ul>

<b>重要</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 各部品を六角ボルト、六角穴付きボルトなどで取り付ける場合、ボルトは対角線上の順番に、均等に締め付けてください。また締め付けトルクは T1.8 系列としてください。</li> <li>② 組立の際、指定された Oリングにはオイルを塗布してください。 (注意:一部Oリングははじき等の原因になるためオイル塗布厳禁)。 (推奨オイル: エーゼット製 AZ 極圧・水置換スプレー )</li> <li>③ 組立後は、必ず空気漏れ、塗料の漏れがないことを確認したうえで、洗浄液にて規定どおり塗料通路内を洗浄してください。</li> <li>④ 保護メガネ・手袋・防毒マスクなどの保護具を着用してください</li> </ul>
-----------	--

## A) 全体

### 締結、補助剤および給油オイルについて

ねじ・ボルトまたはOリングなどの、締付けトルクおよび使用補助剤は下表のものをご使用ください。

いずれも適量を塗布し、はみ出たり垂れた場合は、他部品への付着に注意して、お拭き取りください。

中強度接着剤：ヘンケル製 ロックタイト #242 または#243

高強度接着剤：スリーボンド製 嫌気性強力封着剤 1303N またはヘンケル製 ロックタイト#262、#277

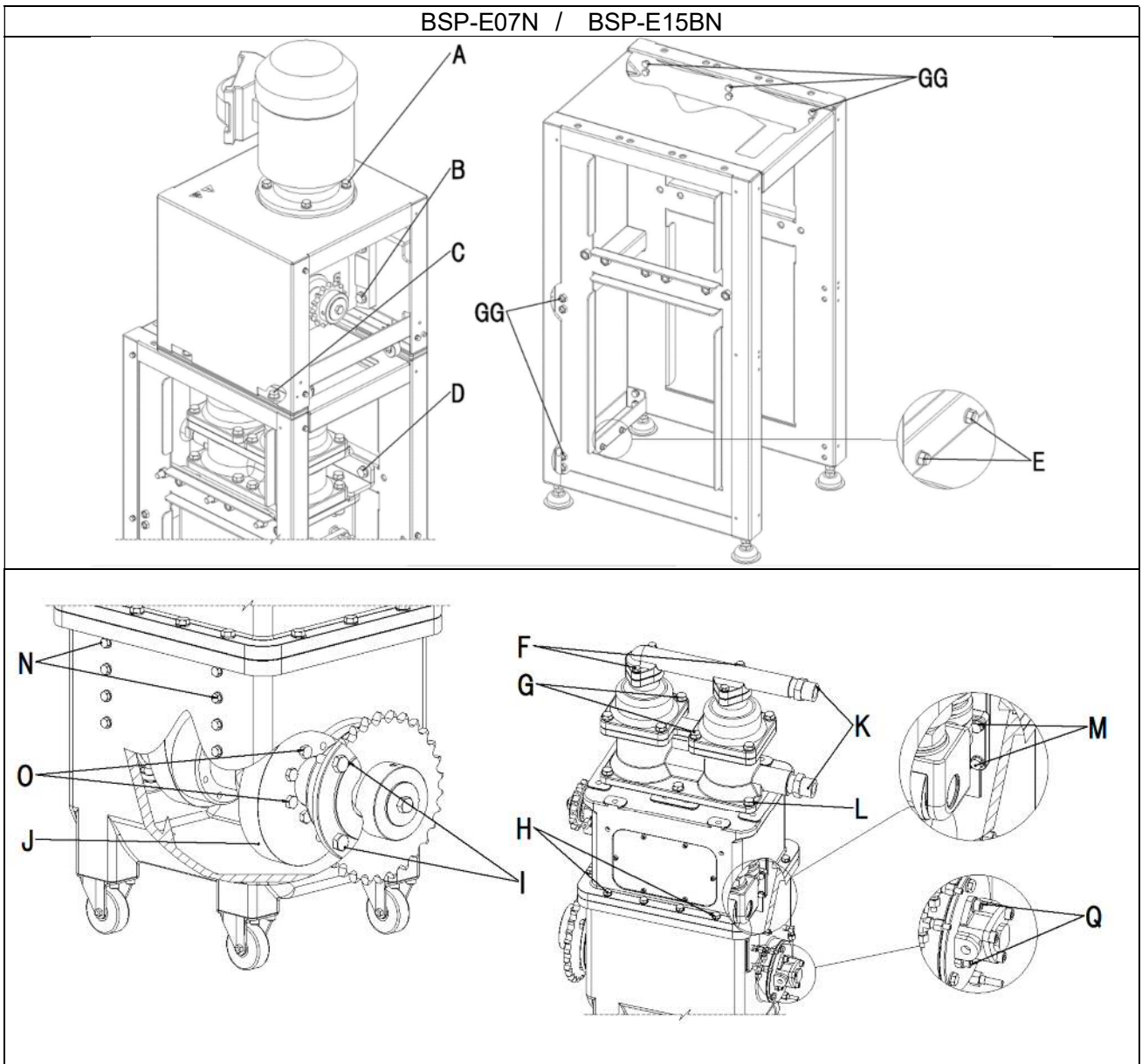
潤滑剤：エーゼット製 AZ 極圧・水置換スプレー

オイル：出光興産製 ダフニスーパーマルチオイル 68

No.	箇所	サイズ		締付け トルク [N・m]	接着剤	潤滑剤 オイル	備考
		E07N	E15BN				
A	モータと減速機	M10		44			T1.8 系列
B	減速機とフレーム	M12		76			T1.8 系列
C	上下フレーム	M12		76			T1.8 系列
D	フレームとアングル	M12		76			T1.8 系列
E	ストップピン	M6			中強度		
F	アダプタとヘッド	M8		22			T1.8 系列
G	ヘッドとチャンバ	M10	—	44			T1.8 系列
		—	M12	76			
H	ポンプ架台	M8	—	22			T1.8 系列
		—	M10	44			
I	ベリングホルダ	M10		44			T1.8 系列
J	カム					オイル	5L
K	継手	管用 R1			高強度		
L	ポンプと架台	M10	—	44			T1.8 系列
		—	M12	76			
M	RF ブロック	M8		29.5	中強度		T2.4 系列
N	LM ガイド	M6		12.2	中強度		T2.4 系列
O	カム	M8		22			T1.8 系列
P	ピストン Ass'y	M6		9.2			T1.8 系列
Q	トロコイドポンプ	M6		9.2			
R	ベローズホルダ2	P80	P105			潤滑剤	
S	ロッドパッキン					潤滑剤	
T	チャンバーとヘッド	P110	P135			潤滑剤	
U	シート部	P36	P49			潤滑剤	
V	ロッドとピストンベース	M12×1		42	中強度		
W	ピストン	M6		9.2			T1.8 系列
X	ロッドとベローズ					潤滑剤	
Y	ベローズホルダ1	P75	—			潤滑剤	
Z	ベローズ抑え部	S45				潤滑剤	

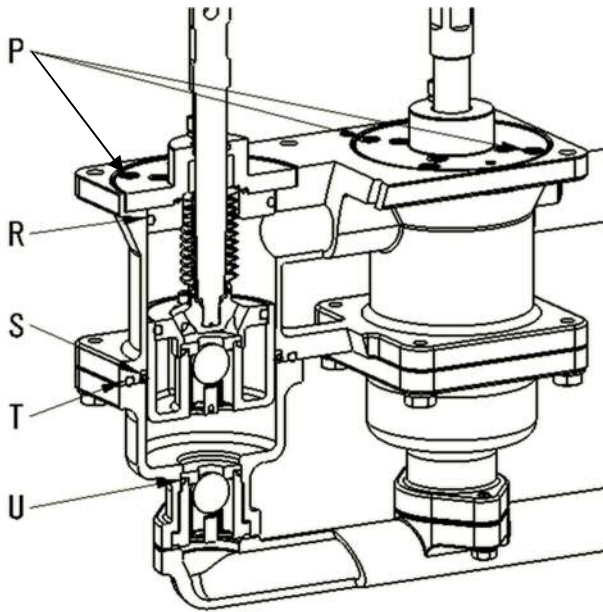
No.	箇所	サイズ		締付け トルク [N・m]	接着剤	潤滑剤 オイル	備考
		E07N	E15BN				
AA	シート部	P49	P36			潤滑剤	
BB	ピストンベース	P95	P70			潤滑剤	
CC	ベローズ頭部	P21				潤滑剤	
DD	ベローズホルダ1	M6		9.2			T1.8 系列
EE	オイルス部					潤滑剤	
FF	スクレーパ	SER-22				潤滑剤	
GG	ポンプフレーム		-	22			

ねじ締結部にかじりの恐れがあるときは、適時、潤滑剤を塗布してください。

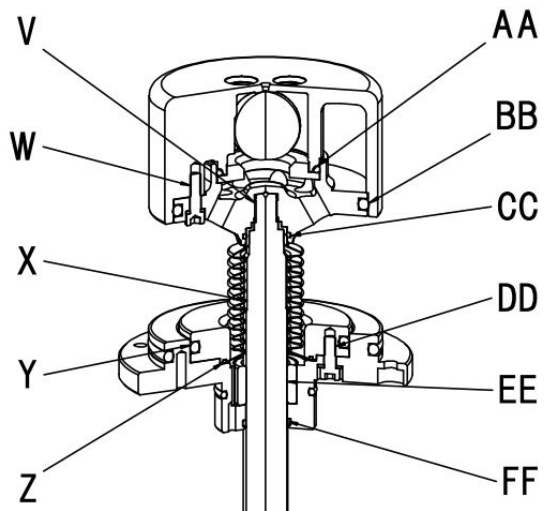
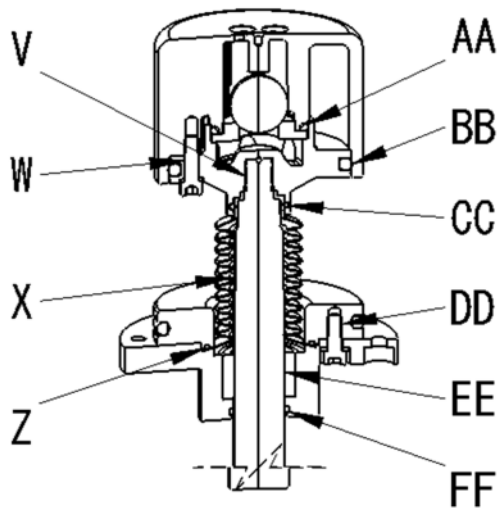
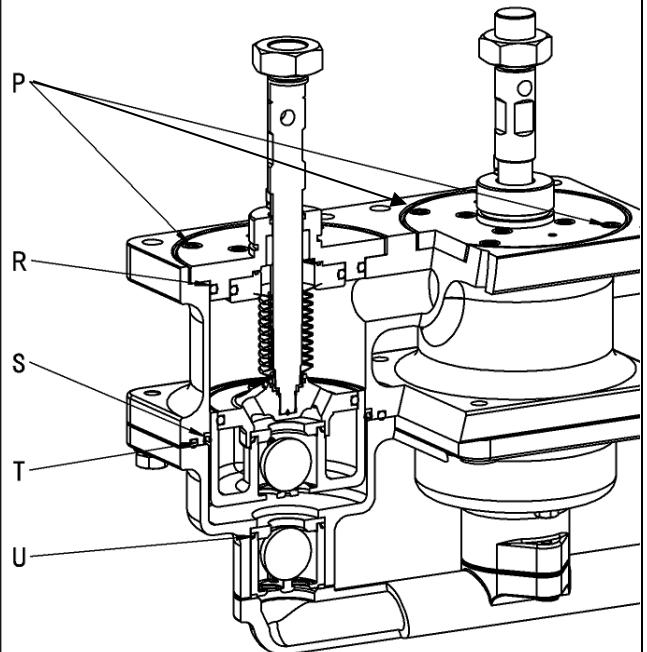




BSP-E07N



BSP-E15BN



## チェーン

クリップ、継手プレート、リンクを外す。  
※チェーンが自重で落ちない様に支える。

ワンポイント



## B) モータユニット

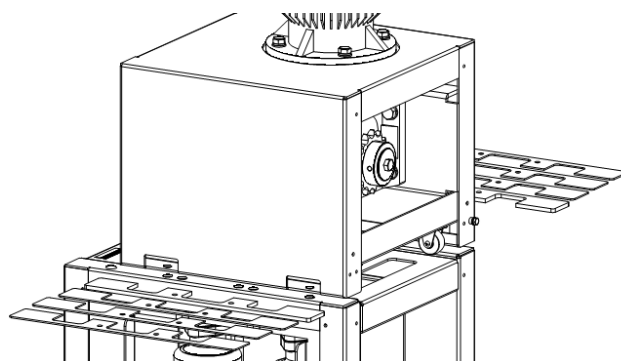
配線を外し、固定ボルトを十分に緩めジャッキボルトを締込み、架台からモータユニットを持ち上げる。

※固定ボルトは外さない。

ライナーがフリーになるので取外し、ジャッキボルトを緩め、車輪を接地させる。

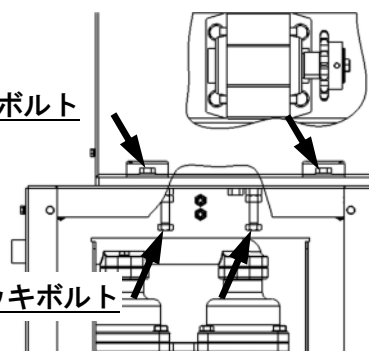
※ジャッキボルトは十分緩め、車輪4カ所の接地を確認すること。

ワンポイント



固定ボルト

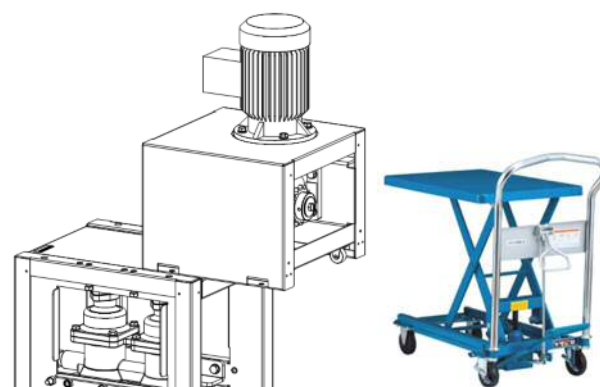
ジャッキボルト



固定ボルトを外し、モータユニットを台車などで受ける。※注意: 落下。

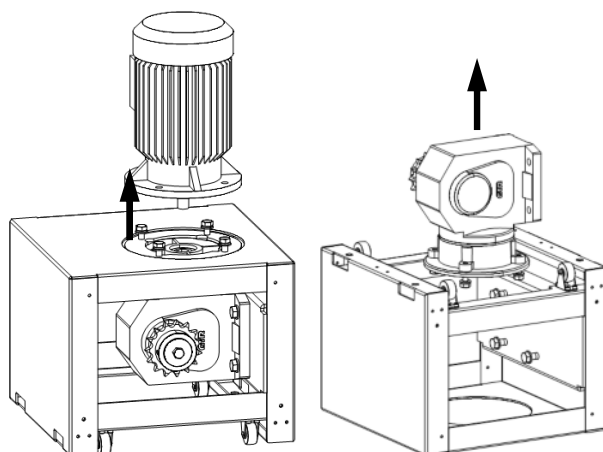
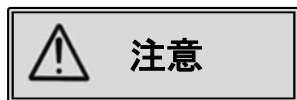


注意



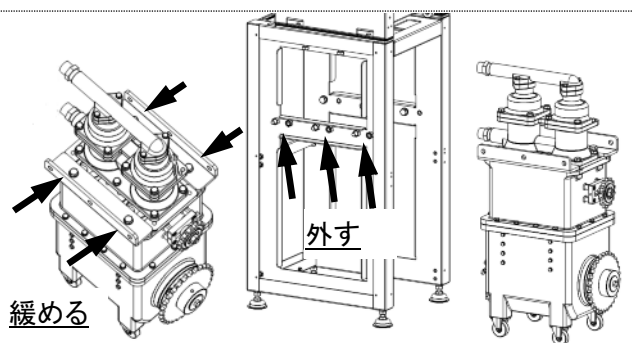
## モータ および 減速機

モータを外した後にフレームを横にし、減速機を外す。各ボルト4カ所。※注意: 落下。



## C) ポンプ・駆動部ユニット

ポンプのL字ステーを緩め、架台と連結しているボルトを外し、ポンプを自走させます。



## D) ポンプユニット

残留塗料を十分出した後に作業をしてください。

### ポンプユニットの取り外し

フレームカバーを外し、ベローズ漏れ検知用チューブを外します。

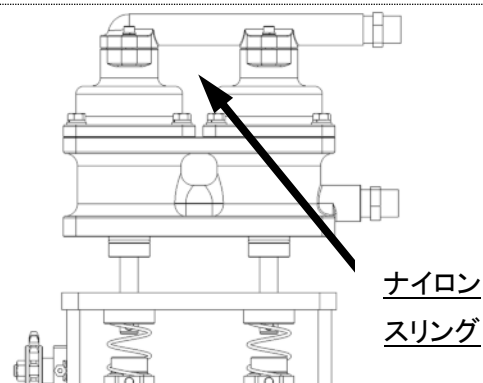
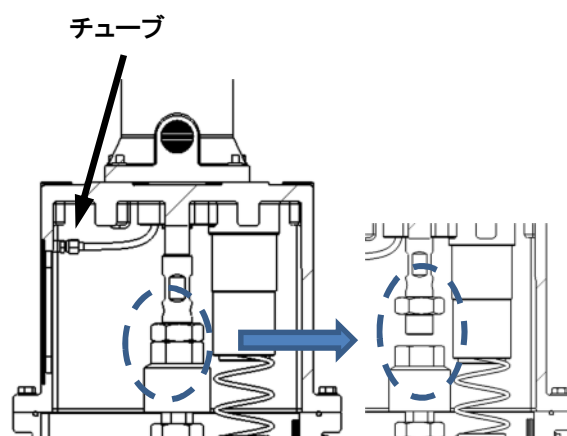
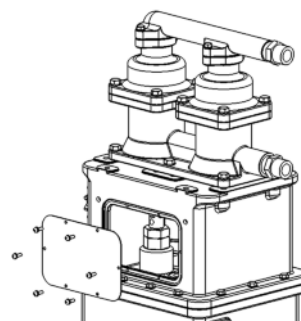
ピストンロッドとフローティングジョイントの締結ナットをナットが外れるまで緩めます。

※ナットを緩めるとき、ピストンロッドが回らないように注意する。

ボルト6カ所 (BSP-E07N) または 8カ所 (BSP-E15BN) を外し、左図矢印部・チャンバの間にナイロンスリングを通し、真上に抜き上げる。

※斜めに上げるとシャフトが曲がる原因となるので注意。

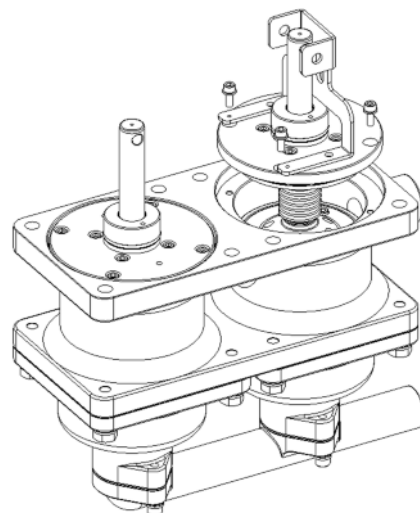
**ワンポイント**



## ピストン Ass'y

治具を入れボルトを外し、真上へ引き抜く。リングが密着している場合があるので、チャンバをプラスチックハンマーなどで軽く叩くと良い。

### ワンポイント

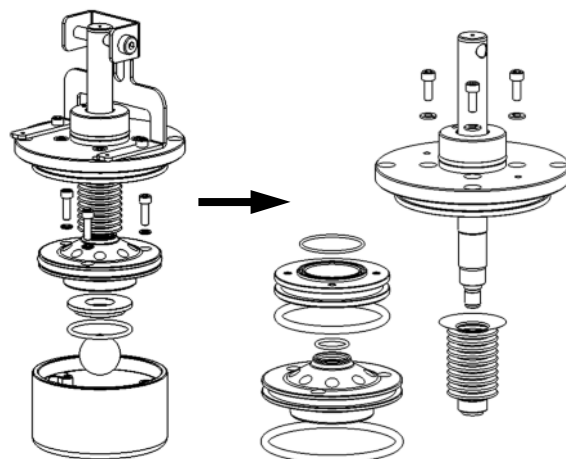


右図左の六角穴付ボルトを外し、ピストンを抑え引き抜く。

ピストンベースを外す。右図右のボルト4カ所を外し、ベローズを外す。

ベローズには、ねじりや、押しつぶされるような力を加えないこと。

ベローズに傷・変形・ヒビが見られる場合は、定期交換を待たずに交換のこと。

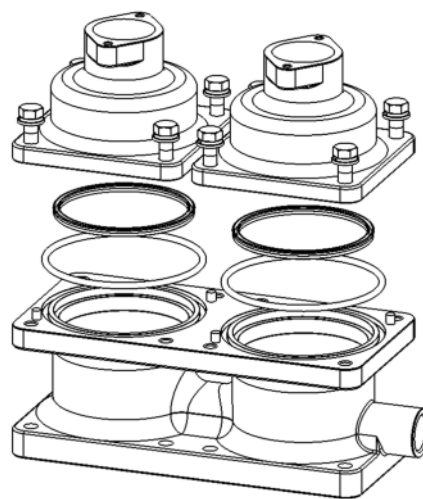


## Vパッキン

ヘッドとチャンバを外し、VパッキンおよびOリングを取外す。

### ワンポイント

※Vパッキンの脱着はピストン Ass'y が無い状態で行うこと。



## E) 駆動部ユニット

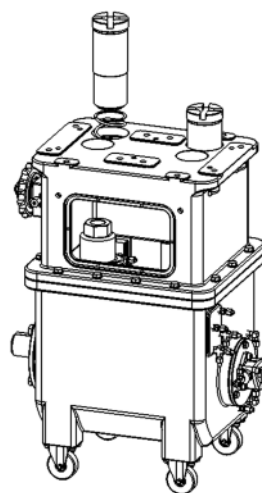
### 潤滑油の抜取り

下部のドレンボルトまたはオイルチェンジャーなどで、充填されている潤滑油を抜き取ります。

### ポンプばねの取り外し

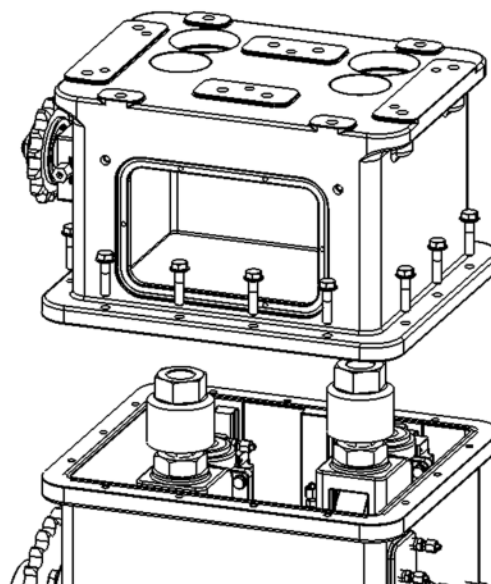
スプロケットを外し、ばね台座、ポンプばねを外します。

※ばねの飛出しに注意



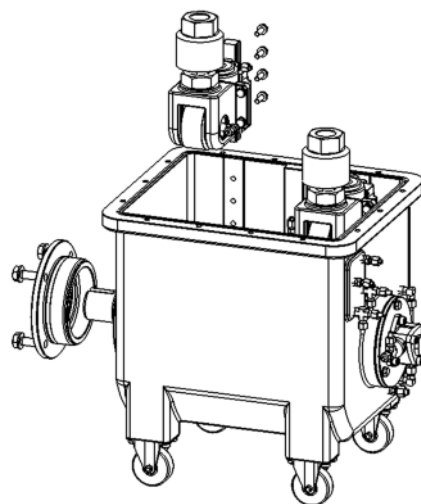
### 上フレームを分解

フランジを固定しているボルトを外し、上フレームを取り外します。



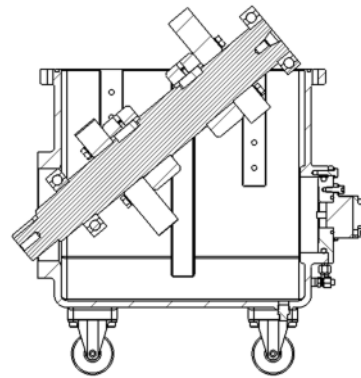
両側のリニアガイド、ジョイント、フローティングジョイント、ローラフォロアを外す。

※メインシャフトを支持しながらスプロケット側の軸受蓋を外します。



カムの転動面に偏摩耗や、だ痕、かじり痕が見られる場合には交換してください。  
カムに異常が認められる場合には、カムフォロアも同様にチェックしてください。

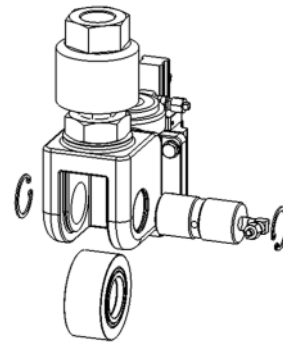
※正面断面図



C型止め輪を外し、シャフト、カムフォロアを外します。

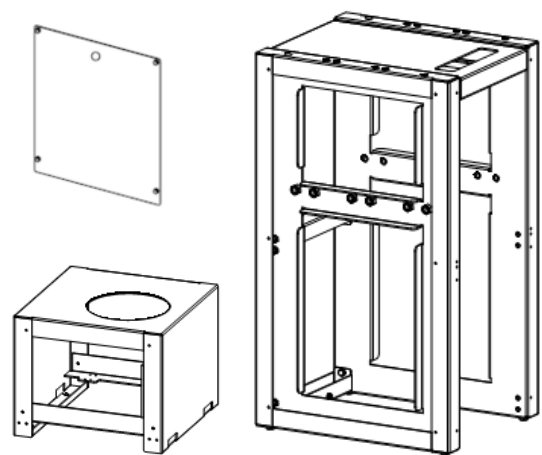
### ワンポイント

シャフトをプラスチックハンマーなどで軽くたたいてシャフトを抜く。



## F) フレーム・カバー

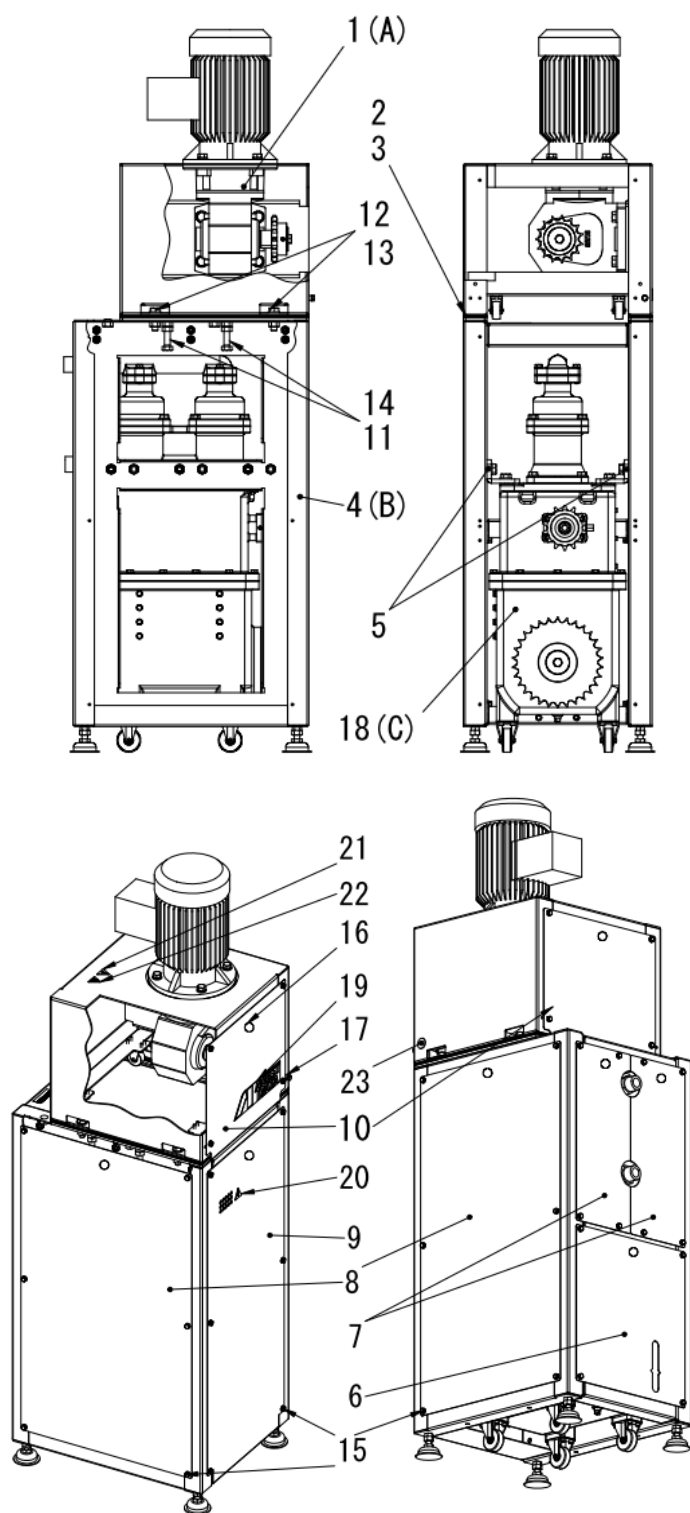
長期ご使用または、高温多湿環境の場合重量物につき、サビ(腐食)の有無を確認してください。すり傷などで塗装が取れている場合には、タッチアップをしてください。腐食が深い場合には、フレームの交換をして下さい。



## 12. パーツリスト

### A) BSP-E07N

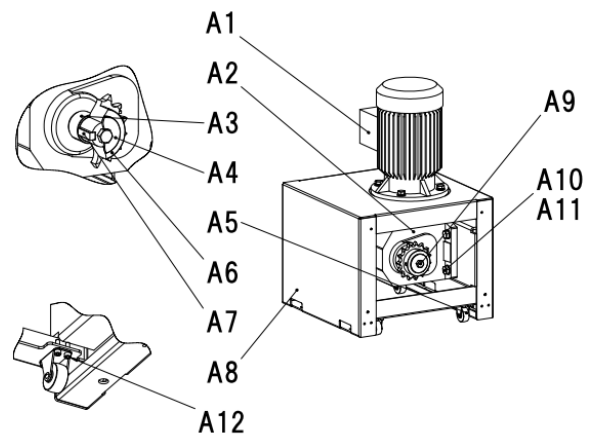
No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
1	モータユニット	別記 A	1
2	ライナー6	t2	2
3	ライナー2	t6	6
4	ポンプフレーム	別記 B	1
5	ポンプアングル		2
6	カバー5		1
7	ポンプパネル		2
8	カバー4		2
9	カバー3		1
10	モータカバー		2
11	六角ボルト	M12×L40	14
12	六角ボルト	M12×L50	4
13	平座金	M12	14
14	六角ナット	M12	4
15	座金組込ボルト	M6×L12	47
16	握り		8
17	スチールスペーサ		1
18	ポンプユニット	別記 C	1
19	コーポレート銘版		1
20	巻込注意ラベル		1
21	感電注意ラベル		1
22	高温注意ラベル		1
23	アースラベル		1





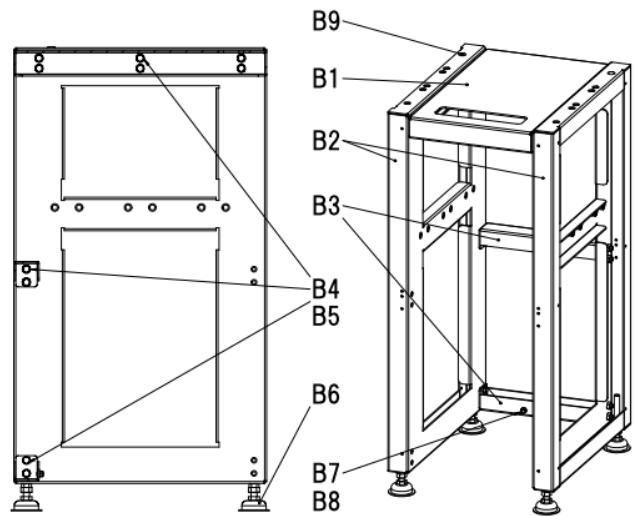
No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
1	モータユニット		1
A1	耐圧防爆モータ	0.75kW	1
A2	減速機		1
A3	カラー		1
A4	エンドプレート		1
A5	キャスタ	Φ38	4
A6	スプロケット		1
A7	平行キー		1
A8	モータフレーム		1
A9	六角ボルト	M10×L16	1
A10	六角ボルト	M12×L40	4
A11	平座金	M12	4
A12	六角穴付きボルト	M5×L16	16

A：モータユニット



No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
4	ポンプフレーム		1
B1	天板		1
B2	側面フレーム		2
B3	梁		2
B4	高力六角ボルト	M8×L20	20
B5	平座金	M8	20
B6	レベルアジャスタ	M12×L100	4
B7	平座金	M6	2
B8	ストップピン	M6	2
B9	アナカクシ	M12	2

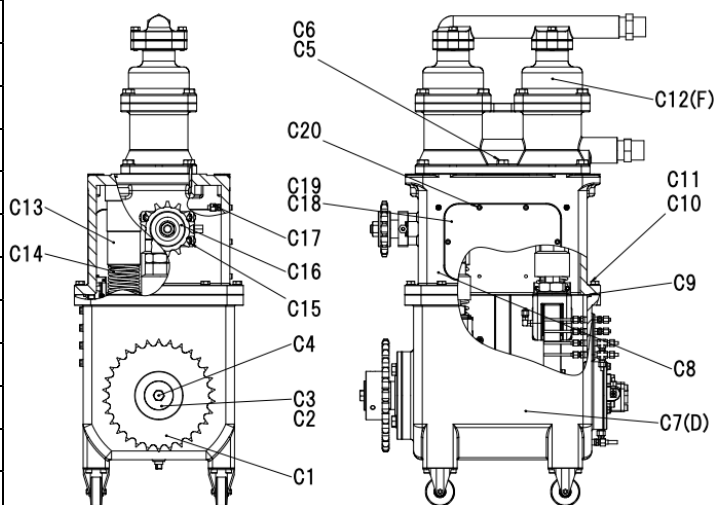
B：ポンプフレーム



断面図

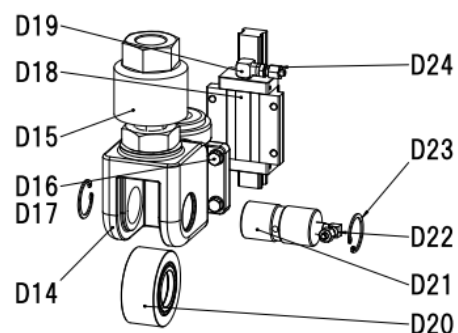
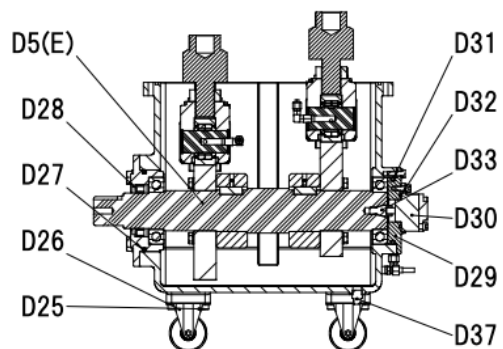
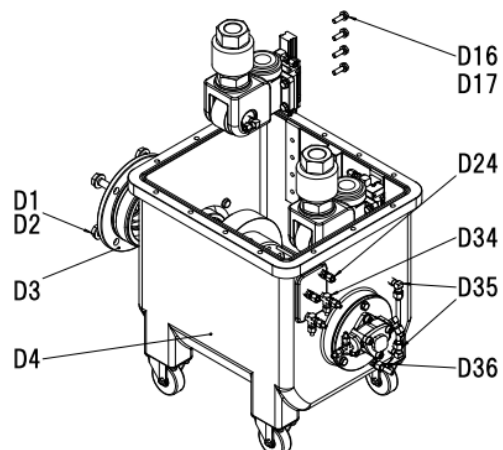
No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
17	ポンプユニット		1
C1	スプロケット		1
C2	平行キー		1
C3	エンドプレート		1
C4	六角ボルト	M10×L16	1
C5	六角ボルト	M10×L40	6
C6	平座金	M10	6
C7	下フレーム Ass'y	別記 D	1
C8	上フレーム		1
C9	フレームパッキン		1
C10	六角ボルト	M8×L35	14
C11	平座金	M8	14
C12	ポンプ Ass'y	別記 F	1
C13	ばね台座		2
C14	ポンプばね		2
C15	六角穴付きボルト	M8×L20	4
C16	アイドラ付きテンション		1
C17	ハーフユニオン		2
C18	フレームカバー		1
C19	窓フレームパッキン		1
C20	六角穴付きボルト	M5×L16	6

C : ポンプユニット



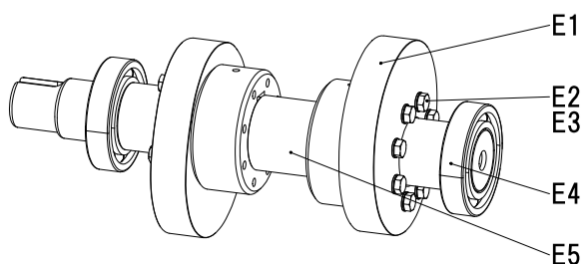
No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
C7	下フレーム Ass'y		1
D1	六角ボルト	M10×L30	4
D2	平座金	M10	4
D3	ベアリングホルダ		1
D4	下フレーム		1
D5	メインシャフト Ass'y	別記 E	1
D6	ウレタンチューブ 1	Φ6×4 L100	1
D7	ウレタンチューブ 2	Φ6×4 L120	1
D8	ウレタンチューブ 3	Φ4×2.5 L95	3
D9	ウレタンチューブ 4	Φ4×2.5 L75	1
D10	ウレタンチューブ 5	Φ4×2.5 L160	1
D11	ウレタンチューブ 6	Φ4×2.5 L300	1
D12	ウレタンチューブ 7	Φ4×2.5 L230	1
D13	ウレタンチューブ 8	Φ4×2.5 L330	1
D14	ローラフォロアブロック		2
D15	フローティングジョイント		2
D16	六角ボルト	M6×L20	19
D17	平座金	M6	22
D18	リニアガイド		2
D19	専用配管継手		2
D20	カムフォロア		2
D21	シャフト		2
D22	エルボユニオン		2
D23	C型止め輪		4
D24	ハーフユニオン		8
D25	六角穴付きボルト	M6×L16	19
D26	キャスト	Φ50	4
D27	Oリング	P100	1
D28	オイルシール		1
D29	軸受蓋		1
D30	オイルポンプ		1
D31	Oリング	P80	1
D32	Oリング	P38	1
D33	カップリング		1
D34	L形チーズユニオン		3
D35	エルボユニオン		3
D36	ハーフユニオン		1
D37	プラグ		1

D : 下フレーム Ass'y



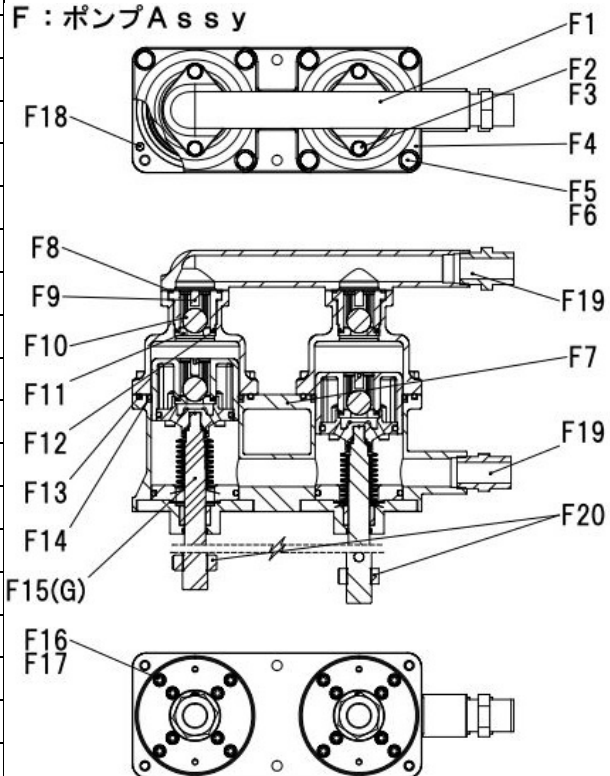
No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
D5	メインシャフト Ass'y	別記 E	1
E1	カム		2
E2	六角ボルト	M8×L50	14
E3	平座金	M8	14
E4	ラジアル玉軸受		2
E5	メインシャフト		1

E : メインシャフト Ass'y



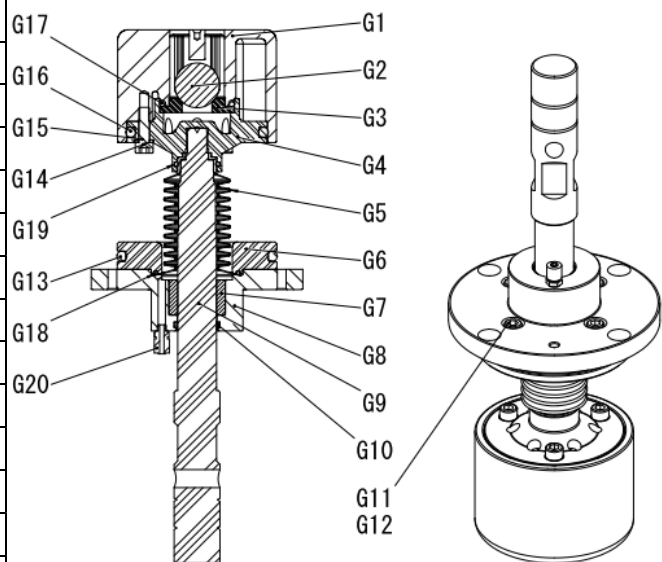
No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
C12	ポンプ Ass'y	別記 F	1
F1	吐出アダプタ		1
F2	六角ボルト	M8×L35	4
F3	平座金	M8	4
F4	ヘッド		2
F5	六角ボルト	M10×L30	8
F6	平座金	M10	8
F7	チャンバ		1
F8	パッキン		2
F9	シートホルダ		2
F10	鋼球		2
F11	シート		2
F12	Oリング	P36	2
F13	Oリング	P110	2
F14	ロッドパッキン	2 個入り	1
F15	ピストン Ass'y	別記 G	2
F16	六角穴付きボルト	M6×L16	8
F17	平座金	M6	8
F18	ロックピン		4
F19	ジョイント	G1×R1	2
F20	ナット	M26	2
F21	ウレタンチューブ 9	Φ6×4 L115	2

F : ポンプ Ass'y



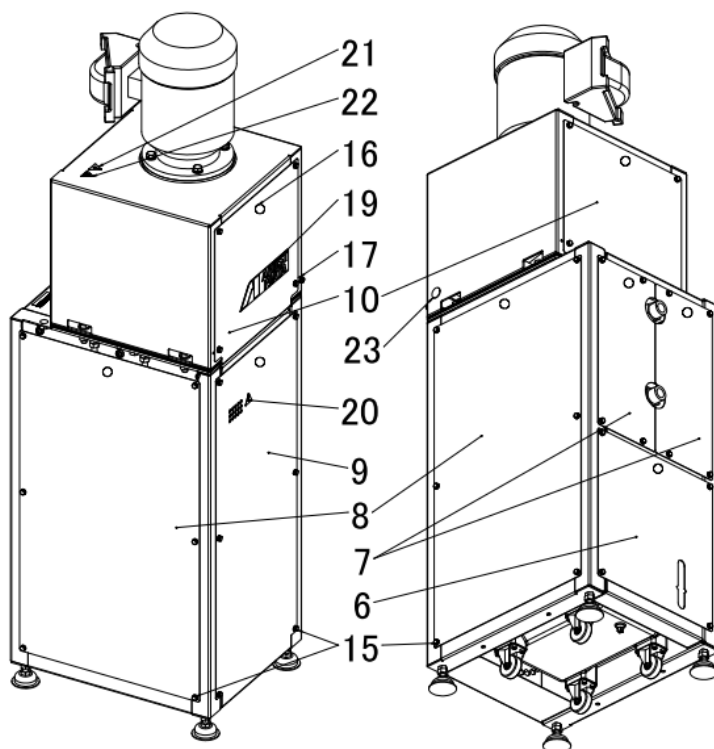
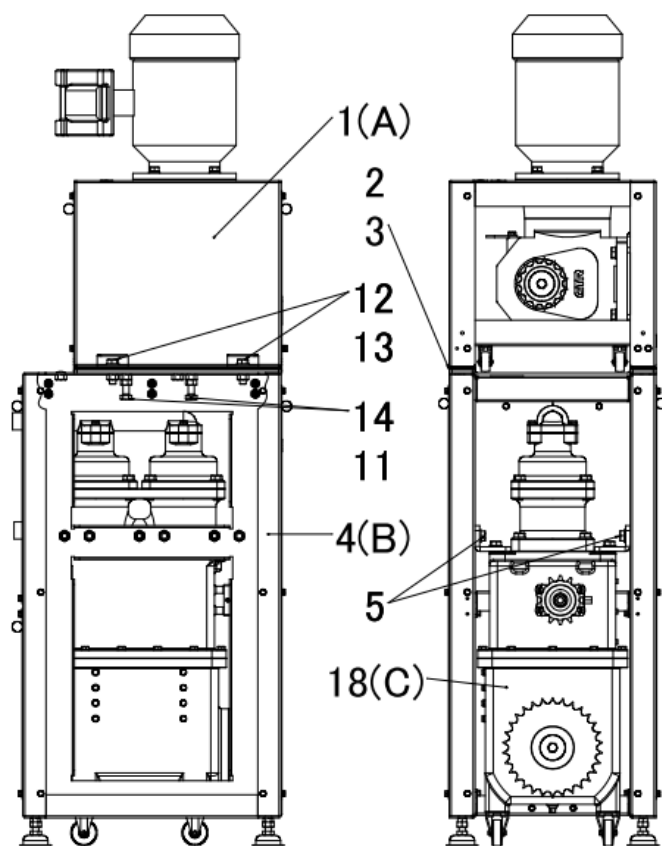
No.	部品名称 BSP-E07N	備考	個数
F15	ピストン Ass'y		2
G1	ピストン		1
G2	鋼球		1
G3	シート		1
G4	ピストンベース		1
G5	ベローズ	2 個入り	1
G6	ベローズおさえ		1
G7	オイルスベアリング		1
G8	ベローズホルダ 2		1
G9	ロッド		1
G10	スクレーパ		1
G11	六角穴付きボルト	M6×L16	4
G12	平座金	M6	4
G13	Oリング	P80	1
G14	パッキン座金		3
G15	六角穴付きボルト	M6×L20	3
G16	Oリング	P70	1
G17	Oリング	P36	1
G18	Oリング	S45	1
G19	Oリング	P21	1
G20	ホースニップル		1

G : ピストン Ass'y



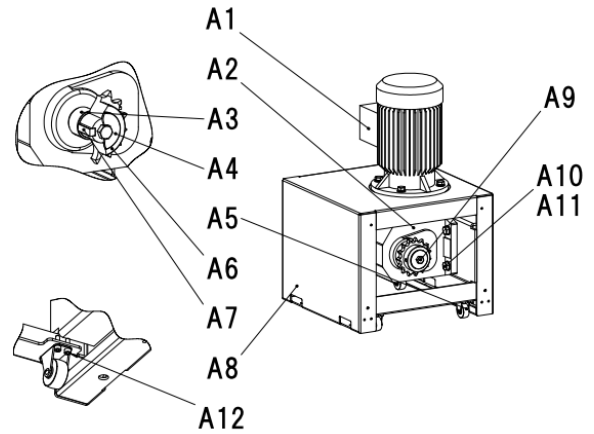
## B) BSP-E15BN

No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
1	モータユニット	別記 A	1
2	ライナー6	t2	2
3	ライナー2	t6	6
4	ポンプフレーム	別記 B	1
5	ポンプアングル		2
6	カバー5		1
7	ポンプパネル		2
8	カバー4		2
9	カバー3		1
10	モータカバー		2
11	六角ボルト	M12×L40	14
12	六角ボルト	M12×L50	4
13	平座金	M12	14
14	六角ナット	M12	4
15	座金組込ボルト	M6×L12	47
16	握り		8
17	スチールスペーサ		1
18	ポンプユニット	別記 C	1
19	コーポレート銘版		1
20	巻込注意ラベル		1
21	感電注意ラベル		1
22	高温注意ラベル		1
23	アースラベル		1



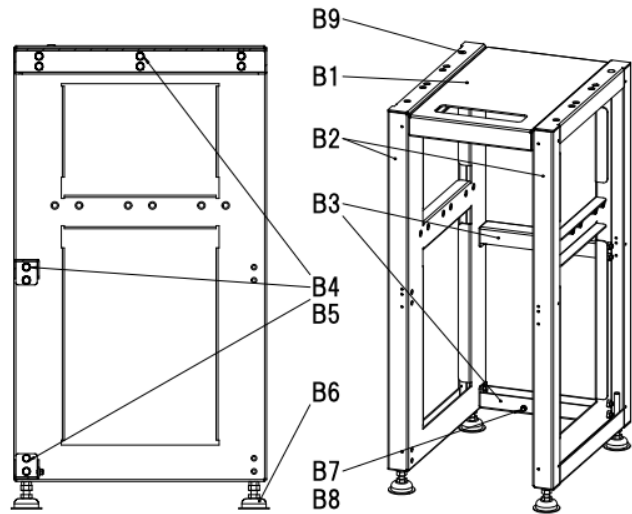
No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
1	モータユニット		1
A1	耐圧防爆モータ	1.5kW	1
A2	減速機		1
A3	カラー		1
A4	エンドプレート		1
A5	キャスタ	Φ38	4
A6	スプロケット		1
A7	平行キー		1
A8	モータフレーム		1
A9	六角ボルト	M10×L16	1
A10	六角ボルト	M12×L40	4
A11	平座金	M12	4
A12	六角穴付きボルト	M5×L16	16

A：モータユニット



No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
4	ポンプフレーム		1
B1	天板		1
B2	側面フレーム		2
B3	梁		2
B4	高力六角ボルト	M8×L20	20
B5	平座金	M8	20
B6	レベルアジャスタ	M12×L100	4
B7	平座金	M6	2
B8	ストップピン	M6	2
B9	アナカクシ	M12	2

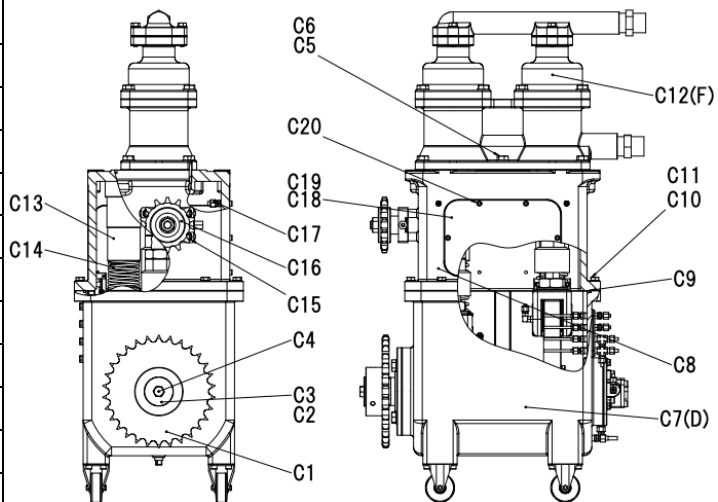
B：ポンプフレーム



断面図

No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
17	ポンプユニット		1
C1	スプロケット		1
C2	平行キー		1
C3	エンドプレート		1
C4	六角ボルト	M10×L16	1
C5	六角ボルト	M12×L55	8
C6	平座金	M10	8
C7	下フレーム Ass'y	別記 D	1
C8	上フレーム		1
C9	フレームパッキン		1
C10	六角ボルト	M8×L35	14
C11	平座金	M8	14
C12	ポンプ Ass'y	別記 F	1
C13	ばね台座		2
C14	ポンプばね		2
C15	六角穴付きボルト	M8×L20	4
C16	アイドラ付きテンション		1
C17	ハーフユニオン		2
C18	フレームカバー		1
C19	窓フレームパッキン		1
C20	六角穴付きボルト	M5×L16	6

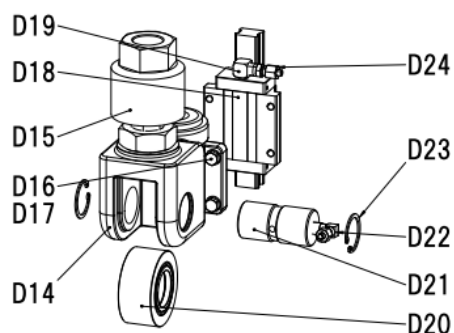
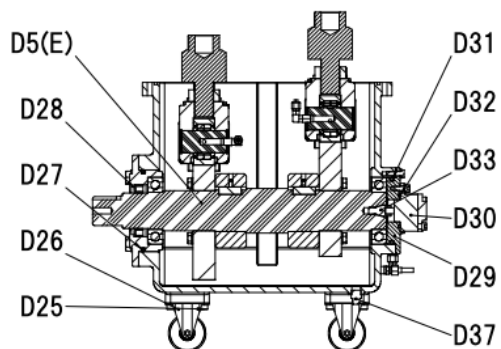
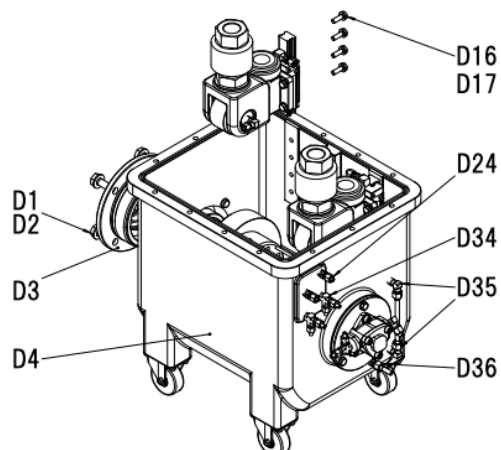
C : ポンプユニット





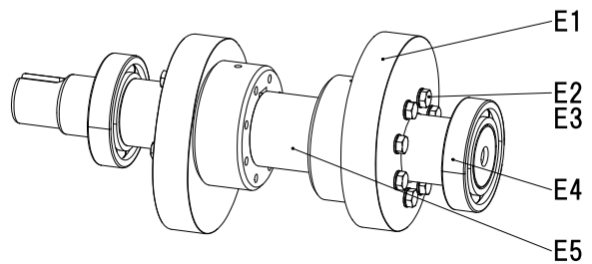
No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
C7	下フレーム Ass'y		1
D1	六角ボルト	M10×L30	4
D2	平座金	M10	4
D3	ベアリングホルダ		1
D4	下フレーム		1
D5	メインシャフト Ass'y	別記 E	1
D6	ウレタンチューブ 1	Φ6×4 L100	1
D7	ウレタンチューブ 2	Φ6×4 L120	1
D8	ウレタンチューブ 3	Φ4×2.5 L95	3
D9	ウレタンチューブ 4	Φ4×2.5 L75	1
D10	ウレタンチューブ 5	Φ4×2.5 L160	1
D11	ウレタンチューブ 6	Φ4×2.5 L300	1
D12	ウレタンチューブ 7	Φ4×2.5 L230	1
D13	ウレタンチューブ 8	Φ4×2.5 L330	1
D14	ローラフォロアブロック		2
D15	フローティングジョイント		2
D16	六角ボルト	M6×L20	19
D17	平座金	M6	22
D18	リニアガイド		2
D19	専用配管継手		2
D20	カムフォロア		2
D21	シャフト		2
D22	エルボユニオン		2
D23	C型止め輪		4
D24	ハーフユニオン		8
D25	六角穴付きボルト	M6×L16	19
D26	キャスト	Φ50	4
D27	Oリング	P100	1
D28	オイルシール		1
D29	軸受蓋		1
D30	オイルポンプ		1
D31	Oリング	P80	1
D32	Oリング	P38	1
D33	カップリング		1
D34	L形チーズユニオン		3
D35	エルボユニオン		3
D36	ハーフユニオン		1
D37	プラグ		1

D : 下フレーム Ass'y



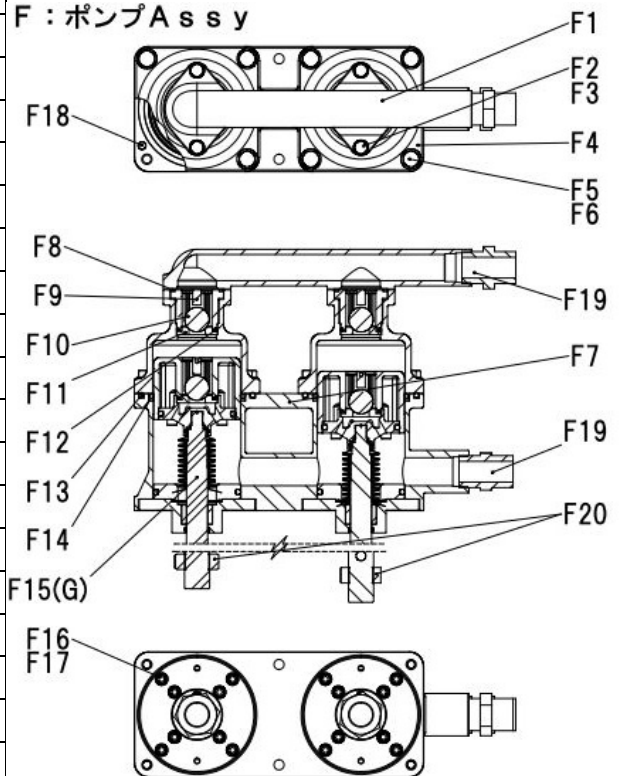
No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
D5	メインシャフト Ass'y	別記 E	1
E1	カム		2
E2	六角ボルト	M8×L50	14
E3	平座金	M8	14
E4	ラジアル玉軸受		2
E5	メインシャフト		1

E : メインシャフト Ass'y

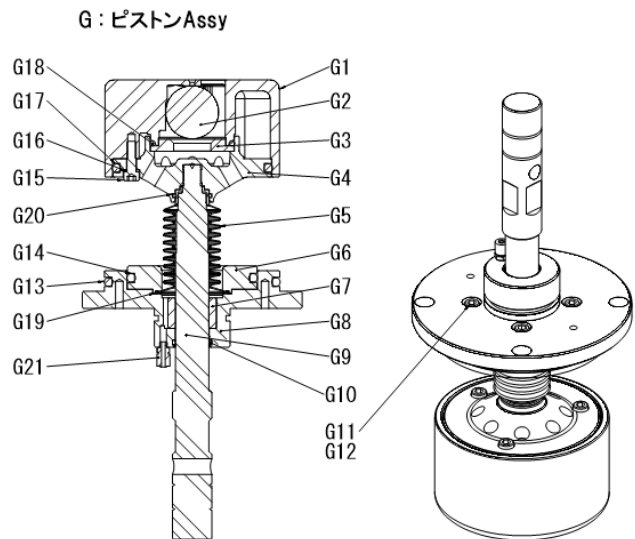


No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
C12	ポンプ Ass'y	別記 F	1
F1	吐出アダプタ		1
F2	六角ボルト	M8×L35	4
F3	平座金	M8	4
F4	ヘッド		2
F5	六角ボルト	M12×L30	8
F6	平座金	M12	8
F7	チャンバ		1
F8	パッキン		2
F9	シートホルダ		2
F10	鋼球		2
F11	シート		2
F12	Oリング	P49	2
F13	Oリング	P135	2
F14	ロッドパッキン	2 個入り	1
F15	ピストン Ass'y	別記 G	2
F16	六角穴付きボルト	M6×L16	8
F17	平座金	M6	8
F18	ロックピン		4
F19	ジョイント	G1×R1	2
F20	ナット	M26	2
F21	ウレタンチューブ 9	Φ6×4 L115	2

F : ポンプ Ass'y



No.	部品名称 BSP-E15BN	備考	個数
F15	ピストン Ass'y		2
G1	ピストン		1
G2	鋼球		1
G3	シート		1
G4	ピストンベース		1
G5	ベローズ	2 個入り	1
G6	ベローズホルダ 1		1
G7	オイルスベアリング		1
G8	ベローズホルダ 2		1
G9	ロッド		1
G10	スクレーパ		1
G11	六角穴付きボルト	M6×L16	4
G12	平座金	M6	4
G13	Oリング	P105	1
G14	Oリング	P49	1
G15	パッキン座金		3
G16	六角穴付きボルト	M6×L20	3
G17	Oリング	P95	1
G18	Oリング	P49	1
G19	Oリング	S45	1
G20	Oリング	P21	1
G21	ホースニップル		1



No.	部品名称(共通) BSP-E07N,E15BN	備考	個数
24	シールチェーン		1
25	アンカープレート		4
26	継手リンク		1



### 13. 消耗品リスト

#### ポンプ Ass'y

	部品 No		部品名	交換を怠った時に発生する可能性 がある不具合	1 台分 数量
	BSP-E07N	BSP-E15BN			
★	F8	F8	パッキン	塗料洩れ	2
	F10	F10	鋼球	塗料圧力が上がらない	2
★	F12	F12	Oリング	塗料洩れ	2
	F11	F11	シート	塗料圧力が上がらない	2
★	F13	F13	Oリング	塗料洩れ	2
★	F14	F14	ロッドパッキン	塗料圧力が上がらない	2
	G1	G1	ピストン	塗料圧力が上がらない	2
	G2	G2	鋼球	塗料圧力が上がらない	2
	G3	G3	シート	塗料圧力が上がらない	2
★	G5	G5	ベローズ	塗料漏れ、液中に空気混入	2
	G7	G7	オイレスベアリング	他消耗部品の損傷、他部品の破損	2
	G10	G10	スクレーパ	異物混入によるロッドの破損	2
★	G13	G13	Oリング	塗料洩れ	2
★	G14	G15	パッキン座金	塗料洩れ、塗料圧力が上がらない	6
★	G16	G17	Oリング	塗料洩れ	2
★	—	G14	Oリング	塗料洩れ、泡かみ	2
★	G17	G18	Oリング	塗料洩れ	2
★	G18	G19	Oリング	空気漏れ、泡かみ	2
★	G19	G20	Oリング	空気漏れ、泡かみ	2

◆ 交換周期: 1年 (サイクル数 30cyc/min の使用を想定したときの目安です。)

◆ ★印は O/H 時交換必須で、それ以外の部品は状態によって交換要否を判断してください。

#### 駆動部関連

	部品 No		部品名	交換を怠った時に発生する可能性 がある不具合	1 台分 数量
	BSP-E07N	BSP-E15BN			
	A6	A6	スプロケット	塗料圧力が上がらない	1
	C1	C1	スプロケット	塗料圧力が上がらない	1
	E4	E4	ラジアル玉軸受	塗料圧力が上がらない 他部品の破損	2
	D15	D15	フローティングジョイント	塗料圧力が上がらない 他部品の破損	2
	D18	D18	リニアガイド	塗料圧力が上がらない 他部品の破損	2
	E1	E1	カム	塗料圧力が上がらない 他部品の破損	2
	D20	D20	カムフォロア	塗料圧力が上がらない 他部品の破損	2
	22	22	シールチェーン	塗料圧力が上がらない	1
	24	24	継手リンク	塗料圧力が上がらない	1

## 14.保証について

### 保証書

お買いあげの商品を本取扱説明書にしたがって正常のご使用状態で万一故障が起きましたときは、本保証書の記載内容により無償修理いたします。

形式	BSP-E07N, BSP-E15BN		品名	電動ペローズポンプ
お客様	御社名			
	お名前			
	ご住所 〒□□□—□□□□			
TEL ( )		—	FAX ( ) —	
保証期間	お買い上げ日 年 月 日 より 「1年間」を保証期間とします。			
販売店名	販売店名			
	ご住所 〒□□□—□□□□			
	TEL ( )		—	FAX ( ) —

- ◇ 無償修理を受けるための条件および手続き
  - 本保証書をご提示のうえ、お買いあげの販売店または当社支店・営業所、サービス会社にご依頼ください。
  - 本保証書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan
  - ※本製品の故障または不具合に伴う生産補償、営業補償など二次損失に対する補償はいたしませんので、ご了承ください。
- ◇ 次の場合は保証期間内でもお客さまのご負担(有償)になります。
  - 本保証書のご提示がない場合。
  - 本保証書にお名前、お買いあげ日、販売店名の記載がない場合あるいは字句等を書き換えられている場合。
  - 取扱上の不注意・取扱説明書の記載事項を守られなかったことによる故障および損傷。
  - 消耗品の交換・修理。
  - 指定外の動力源(電圧、周波数、燃料他)又は天災、地変(火災、地震、水害、塩害、落雷、公害など)による故障および損傷。
  - 純正部品以外の部品が使用されている場合。
  - 当社指定の修理店以外による修理がなされている場合。
- ◇ 法的責任
  - 本保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。
  - 従って、本保証書によってお客さまの法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理 など、またご不明の点はお買いあげの販売店・当社支店・営業所までお問い合わせください。
- ◇ 保証書の保管
  - ●「保証書」は、内容をよくお読みになったうえで、「お客様のお名前・ご住所」、「お買いあげ日」、「販売店」など必要事項については、誠に恐縮ですがお客様でご記入いただき、納品書とともに大切に保管して下さるようお願いいたします。
  - ● 本保証書は紛失されても再発行しませんので 大切に保管してください。
- ◇ 修理サービスについて
  - 修理を依頼される際には
  - ●修理はお買いあげの販売店または当社支店・営業所、サービス会社にご相談ください。
  - このときお買いあげの商品の形式名およびお買いあげの時期をお知らせください。
  - ●保証期間経過後の修理は、修理により機能が維持できる場合、
  - お客さまのご要望により有料にて修理いたします。
  - ●詳しくはお買いあげの販売店にご相談ください。
  - また、その他ご不明な点はお近くの当社支店・営業所、サービス会社へお気軽にお問い合わせください。
  - なお、所在地は添付「住所録」をご参照ください。
  - ◆製品に関するお問い合わせ、ご意見・ご希望などございましたら、当社お客様相談室までご連絡ください。

## 15.お問い合わせ先

### 製品に関するお問い合わせ

➤ 電話でのお問い合わせ



**0800-100-1926**

受付時間: 8:45~12:10/13:00~17:30  
但し、土日・祝日・当社指定休日を除く。

➤ メールでのお問い合わせ

**<https://www.anest-iwata.co.jp>**

お問い合わせフォームからご連絡ください。

各種お問い合わせ先は変更する場合がございますので、最新のお問い合わせ先につきましては  
当社ホームページをご覧ください。アネスト岩田ホームページ <https://www.anest-iwata.co.jp>

 **アネスト岩田株式会社**

〒223-8501 横浜市港北区新吉田町 3176

取説No. T800-11