

取扱説明書

電動ポンプユニット

EPU-750L0 ITEM No. 881224

EPU-400L0 ITEM No. 881225

EPU-750L1 ITEM No. 881226

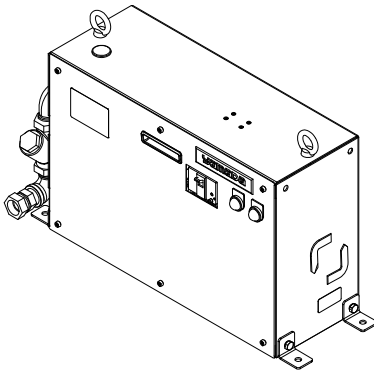
EPU-400L1 ITEM No. 881227

EPU-750L2 ITEM No. 881228

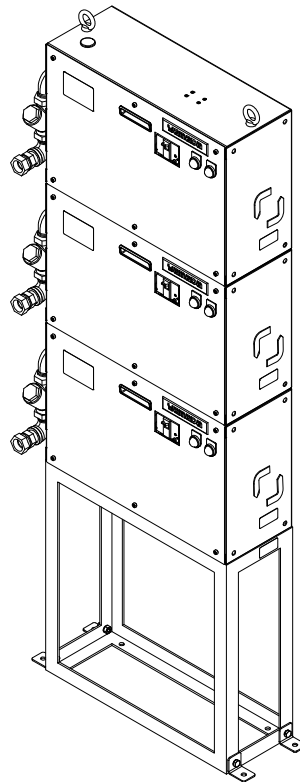
EPU-400L2 ITEM No. 881229

EPU-750L3 ITEM No. 881230

EPU-400L3 ITEM No. 881231



EPU-750L0、EPU-400L0



EPU-750L3、EPU-400L3

警告

安全のため、本製品の設置及びご使用前には必ずこの取扱説明書を熟読し、記載されている重要警告事項を良く理解してください。また、本取扱説明書をいつでも使用できるよう大切に保管してください。

- はじめに

本書は、お使いになる本製品が故障なく十分に皆様のお役に立てますことを念願として、正しい使用方法とご使用上の注意について説明したものです。この説明書を読む前に本製品の操作を行わないでください。特に、注意事項を熟読されると共に、常に手元においてご活用ください。なお、ご使用中に不明な点、不具合などありましたら、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

- 使用目的

本製品は、3相 AC-200V (50/60 Hz 共用) を用いた電動式オイルポンプです。ご使用になれるオイルはエンジンオイル、工業用オイルの新油オイルです。廃油などに使用する場合はお買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご相談ください。

- 警告・注意事項

本製品を安全に使用するために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、警告・注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき操作を行う方や周囲にいる方々に加えられる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をご理解いただくようによくお読みください。



警告 : この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。



注意 : この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害が発生する可能性があることを示しています。

危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。



この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることをあらわしています。表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。



この表示は、必ず従っていただく内容であることをあらわしています。表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

- 使用上の注意
















下記の警告・注意事項は大変重要ですので、必ず守ってください。

・本製品の取り扱いについて

警告

-  - 可燃性ガスが充満している可能性のある場所、火元の近い場所、密閉室内など防爆エリアでは使用しないでください。爆発の恐れがあります。
-  - 本製品は屋内仕様です、雨水のかかる可能性のある場所では使用できません。雨水のかかる場所で使用した場合、感電する可能性があります。
-  - 本製品はエンジンオイル、工業用オイルの新油移送ポンプです。オイル以外の材料を使用しないでください。第一種有機溶剤および第二種有機溶剤、ガソリンなどの揮発性の高い有機溶剤を移送するとポンプの故障や配管からの漏れが生じ、吸引および服用した場合、重傷または死亡の原因となる可能性があります。また、漏れた液材が引火し、火災や爆発の原因となる可能性があります。
-  - 製品が異常動作をした場合を除き、本製品のリリース弁は絶対に操作しないでください。やむを得ずリリース弁を操作する場合は、必ず全閉から 0.5 回転以上開いた状態でご使用ください。リリース弁の設定圧力が高すぎる場合、製品の故障や配管が破裂し、内部の材料が流出し、施設を汚染する可能性があります。※初期設定は全閉から 1 回転～1.5 回転開いた位置で設定しています。
-  - 材料の流出は、火災、雰囲気汚染など、大きな事故の原因となります。高温の材料を移送する場合は、配管などが熱くなり触れるとヤケドすることがあります。
-  - 本製品を取り扱う際は日常点検を必ず行い、異常があった場合すぐに使用を中止してください。日常点検を行わず使用しますと、事故や故障の原因となります。
-  - 本製品の操作前にモーター周辺にウエスなどの異物がないか確認をしてください。モーターの周りにウエスなどがある場合、モーターが放熱できずに故障や火災の原因となる可能性があります。
-  - 本製品の OUT 側の配管は必ず高圧仕様（常用圧力 4 MPa 以上）の配管を使用してください。低圧仕様の配管を使用すると配管が破裂し、材料が流出する可能性があります。
-  - 本製品を使用する際は適切な保護具を着用してください。保護具を着用せずに本製品を使用すると思わぬケガや事故に繋がる可能性があります。
-  - 長時間の運転によりモーターが発熱しますので、運転中および運転直後はフロントパネルを外さないでください。やむを得ず動作中にフロントパネルを外して動作させる必要がある場合はモーターなどの高温部に触れないよう十分注意してください。
-  - 本製品を設置するときは必ず各製品の指定箇所からアース線を設置してください。（「3.3 電源線・アース線の接続」の項を参照）アース線を設置しない状態で本製品を運転すると摺動部や、移送材料の種類によってはケーシング内を流れる際の摩擦により、静電気が発生する可能性があります。移送材料または設置場所の環境（雰囲気や周囲の設置物など）によっては火災、感電の原因となります。
-  - 不適当なアースの設置や換気不足、本製品の近くの裸火や火花は非常に危険な状態を引き起こし、火災や爆発事故の原因となりますので、必ず下記の内容に従ってください。
 - * 本製品を施工する際は法令を遵守してください。
 - * 本製品にアンカーを取り付ける際は平らな場所を選び、外れないよう確実に取り付けてください。
 - * 本製品の設置場所付近にある機械装置は、互いに通電しないように絶縁処置を行ってください。
 - * 本製品の作動中にスパークを感じた場合はすぐに停止し、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へ修理を依頼してください。
 - * 移送材料の種類により、可燃性の雰囲気が発生することがありますので、換気を十分に行ってください。
 - * 作業現場にはガソリンや材料を含んだウエスなどを放置しないでください。
 - * 作業現場内には、火気および白熱灯などの加熱するような電気機器を持ち込まないでください。
 - * 作業現場内は禁煙としてください。

注意

-  - 本製品に使用する構成部品は、必ず弊社の純正部品を使用してください。構成部品の追加加工や純正部品以外の部品交換は絶対行わないでください。
-  - モーターの空運転は故障の原因となりますので、絶対に行わないでください。
-  - 本製品を持ち上げたり移動する際は、「9.1 仕様」の項を参照して本製品の重量を確認し製品を落とさないように注意して移動してください。
また、人力で移動する場合は必ず2人以上で移動してください。1人で移動を行った場合、製品の重量で腰を痛める可能性があります。
-  - 本製品を運搬する際は、絶対に配管を持たないでください。
配管の緩みや損傷により、人身事故や製品の故障が生じる恐れがあります。
-  - 本製品の電気配線を行う際にモーターについているラベルを確認し、モーターの回転方向に間違いがないか確認を行ってください。モーターの逆回転により、本製品が故障する可能性があります。
-  - 本製品の使用環境温度は-5~40℃です。設置を行う際は-5~40℃の間で使用できる場所を選び、取り付けてください。
-  - 本製品を移動する際は、ブレーカーをOFFにしてから運搬してください。ブレーカーをONのまま運搬を行い転倒などによる衝撃を与えた場合、本製品の破損や漏電の原因となります。
-  - 本製品について異常が見られた場合は、お客様自身での分解および修理などはせず、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へ修理を依頼してください。お客様自身で分解および修理を行った場合、思わぬ事故に繋がる可能性があります。
-  - 吐出側の開閉弁（バルブ、定量機、ガンなど）を閉じたまま本製品に取り付けているブレーカーをOFFにすると、移送するための圧力がそのまま残ります。この状態でバルブを開けると、瞬間的に材料が吹き出すので材料吐出口を人に向けしないでください。ケガや事故の原因となります。
-  - 本製品は運転を中断し接続している配管を外すと、製品の機構上内部に材料が残留していることがあります。また、長期間運転しない場合においても本製品および接続している配管内に材料が残留していることがありますので、材料を排出してから保管してください。
-  - 作業終了後および夜間・休日には必ず本製品に取り付けてあるブレーカーをOFFにし、配管内の圧力を抜いてください。ブレーカーをOFFにせず配管内に圧力が残ったままですと、パッキン、配管類の破損などにより材料が漏れ、施設を汚染させるなどの二次災害が起こることがあります。二次災害については、使用者側の責任になります。
-  - 本製品に使用しているY形ストレーナーは定期的に清掃してください。
-  - 長期間運転しない場合は必ず配管中に残圧が掛からないよう、開閉弁を開いた状態にしてください。
-  - 必要な場所に警告表示を行ってください。（「12. 警告表示マーク」の項をコピーして配管などに貼り付けてください。）警告表示を行わない場合、危険な場所を見落とし、ケガや事故に繋がる可能性があります。
-  - 本製品をお使いになる前に、移送する材料に関する注意事項を熟知し、そのオイルに対する成分を必ず確認してください。材料の成分が合わない場合および爆発の危険を含んだ材料には、絶対にお使いにならないでください。また、使用する材料についてご不明な点がございましたら、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

<NOTE>

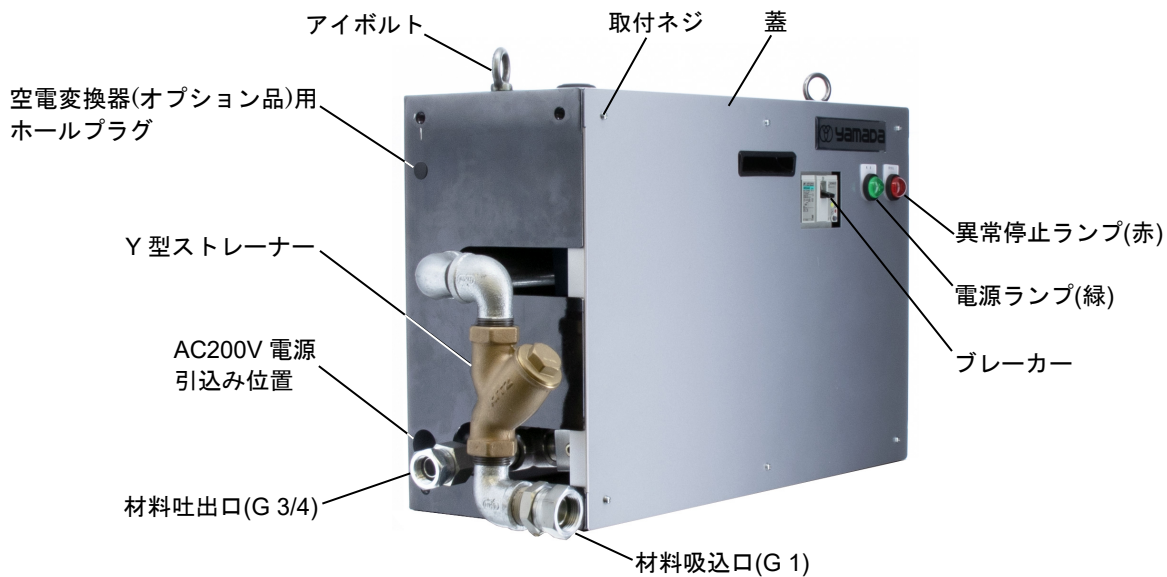
- ・材料については関連する消防法、労働安全基準法などの法令に従ってください。

目次

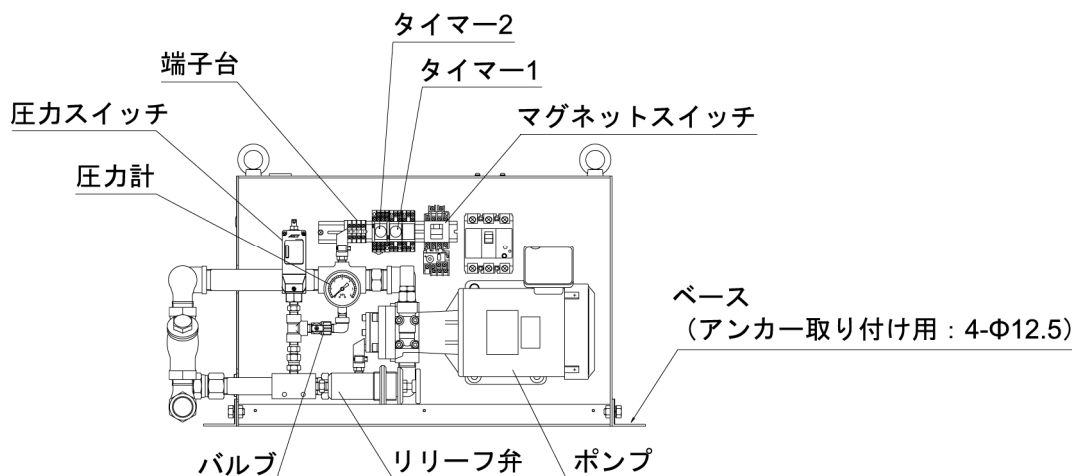
- はじめに	
- 使用目的	
- 警告・注意事項	
- 使用上の注意	
- 目次	
1. 各部の名称と機能	1
1.1 各部の名称	1
1.2 梱包内容	1
2. 作動原理	2
3. 設置	
3.1 運搬方法	3
3.2 本製品の設置	3
3.3 電源線・アース線の接続	4
3.4 空電変換器の接続（オプション品）	5
4. 接続	
4.1 本製品の口径	6
4.2 材料配管	6
5. 操作	
5.1 運転前準備	7
5.2 運転操作	7
5.3 流量調整	7
5.4 運転停止	8
6. 保守・点検	
6.1 Y形ストレーナーの清掃手順	9
6.2 トラブルシューティング	11
7. 分解・組立	12
8. メンテナンス依頼時の発送方法	12
9. 主要諸元	
9.1 仕様	13
9.2 オプション	13
9.3 外観寸法	
■EPL-750L0、EPL-400L0	14
■EPL-750L1、EPL-400L1	15
■EPL-750L2、EPL-400L2	15
■EPL-750L3、EPL-400L3	16
10. 部品構成図・パーツリスト	17
11. 製品保証登録シート	18
12. 警告表示マーク	19
13. 保証規定	20

1. 各部の名称

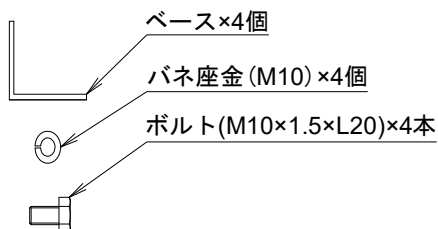
1.1 各部の名称



<本体内部：EPU-750L0の場合>



<付属品：1式(L0~L3共通)>



1.2 梱包内容

開梱後、ただちに輸送中の損傷がないかおよび付属品の欠品がないか確認してください。
また、締結部および配管接続部の緩みがないか確認してください。緩みがある場合は、増し締めを行ってください。

⚠ 注意



- 製品を設置する際や移動する際に配管を持たないように注意してください。配管に負荷がかかると製品が破損する可能性があります。

2. 作動原理

本製品は、圧カスイッチおよびタイマーにより、モーター（ポンプ）を制御しています。吐出側のバルブ（オイルガンなど）を開き、配管内の圧力が開放されると、モーターが作動しポンプによりオイルを移送します。吐出側のバルブを閉じ、配管内の圧力が上昇すると、圧カスイッチが働きモーターが停止します。また、流量が少ないときの、圧カスイッチのチャタリング（ON ⇄ OFF）によるポンプの作動不安定さを防止するために、タイマーにてポンプの停止を遅延させています。

タイマー1、タイマー2はそれぞれ下記の目的で取り付いています。







- ・タイマー1：チャタリング防止用（0～3分）
- ・タイマー2：モーター連続運転防止用（0～60分）

<NOTE>





- ・タイマー1は通常30秒間に設定されていますが、小流量の調整を頻繁に行う場合はタイマー1設定を長め（最長3分間）に変更してください。
なお、タイマーの設定を行う場合は、必ずブレーカーをOFFにして行ってください。
- ・タイマー2モーターが連続動作を続けた場合作動します。（初期値：20分間）
再度運転させる場合は一度ブレーカーをOFFにして、モーターを冷却するため30分以上経過してからブレーカーをONにしてください。

3. 設置

3.1 運搬方法

 注意	
	- 本製品の吸込側には逆止弁を使用しないでください。吸込側に逆止弁が入っている場合、リリースしたオイルにより圧力が溜まり、ホースが破裂する可能性があります。
	- 開梱後、本製品を固定しない状態で運搬すると振動による倒れ、落下する恐れがあり、ケガをする可能性があります。本製品をロープなどで確実に固定した状態で運搬を行ってください。
	- フォークリフトや台車を使用して移動する場合は、本製品が転倒しないように注意してください。周りの方のケガやポンプの故障原因となります。
	- 本製品を運搬する際は、絶対に配管を持たないでください。配管の緩み、損傷により人身事故や製品の故障が生じる恐れがあります。
	- 本製品にホースを接続した後に移動することは絶対に行わないでください。本製品やホースの破損原因となります。

3.2 本製品の設置

 警告	
	- 本製品は 200V の電圧を用いる屋内専用の電動式オイルポンプです。設置する場所が屋内であっても、本製品に水や雨などが絶対に掛からない場所を選定してください。
	- 可燃性ガスが充満している可能性のある場所、火元の近い場所、密閉室内など防爆エリアでは使用しないでください。爆発の恐れがあります。
	- 本製品の使用環境によっては消防法、電気通信事業法、労働安全衛生規則などが適用されます。関係する法令に従ってください。

1) Fig. 1 を参考に本製品を設置する適切な場所を検討してスペースを確保してください。

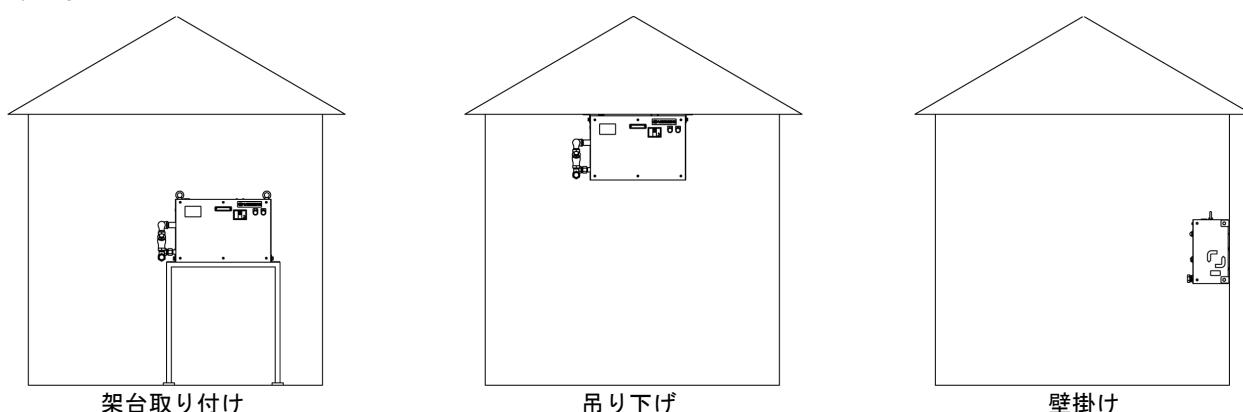


Fig. 1

<NOTE>

- ・吸込揚程は液面より上下 1 m 以内になるようにしてください。それ以外の設置箇所は作動音が大きくなったり油漏れを起こすことがあります。
- ・メンテナンスや修理のために、ポンプの周囲に作業が可能なスペースを確保してください。

- 2) 本製品の取り付け位置（平らな場所）にアンカーボルト（M10）を打ち込んでください。アンカーボルトの下穴は、 $\phi 10.5$ のドリルを使用し、穴ピッチは「9.3 外観寸法」の項を参照してください。
EPU-L0 シリーズは付属のベースを下記のように付け替えることで下図のように設置方法を変更することが可能です。
※吊り下げ方式にて設置する場合は、アイボルトは外してください。（Fig.2）

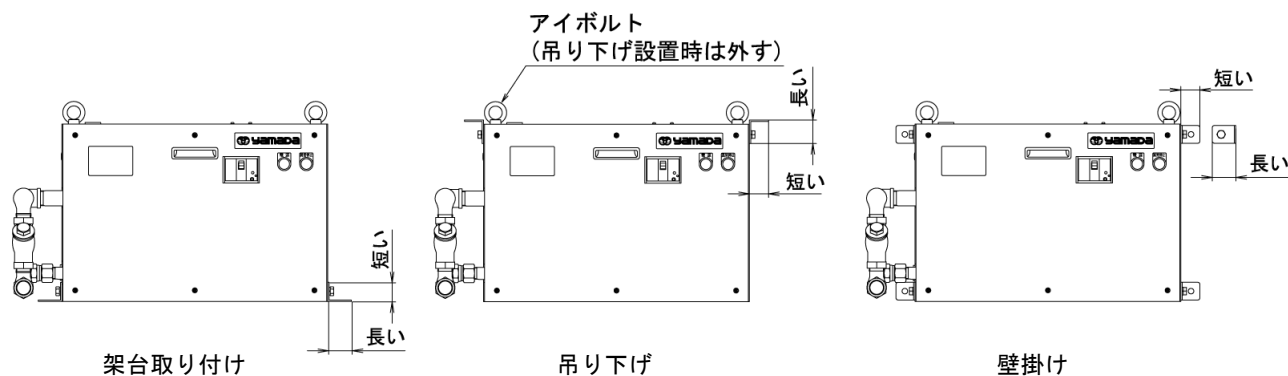


Fig. 2

3.3 電源線・アース線の接続

- 1) 本製品の電源引き込み口のグロメットに切れ込みを入れ、電源線を製品内部に引き込んでください。
- 2) 電源取り付け位置に電源線を取り付け、必ず指定箇所からアースを設置してください。（Fig.3）
- 3) 配管についても同様にアースを設置してください。
- 4) アース線は断面積 2.0 mm² 以上のものを使用してください。
- 5) 試運転として短時間電源を投入し、電動ポンプのモーターの回転が反時計方向になっていることを確認してください。（製品本体右側面から確認可能）
逆回転であった場合、電源線の接続を入れ換えてください。

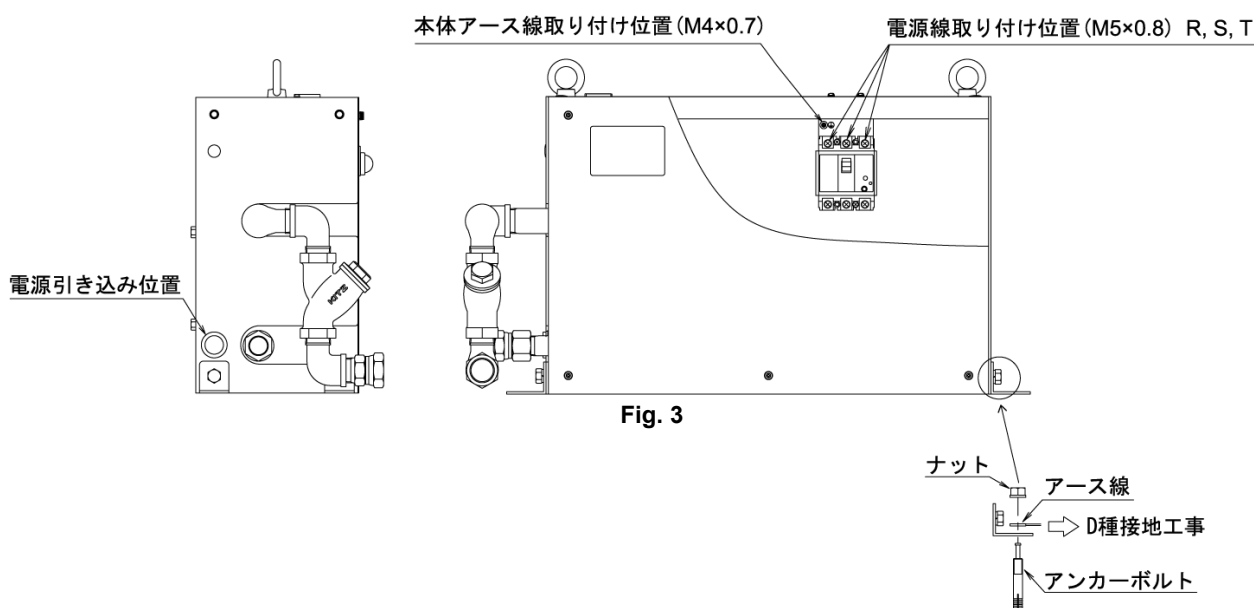


Fig. 3

⚠ 警告

- ❗ - 本製品には必ずアース線を設置してください。アース線を設置しない状態で本製品を運転しますと漏電、移送材料の種類によっては配管内を流れる際の摩擦により、静電気が発生し、本製品が帯電する可能性があります。移送材料または設置場所の環境（雰囲気の設置物など）によっては火災、感電の原因となります。
- ❗ - 本製品を施工する際はD種接地工事にて施工を行ってください。

3.4 空電変換器の接続（オプション品）

オプション品の空電変換器（他の機器との連動制御する）をご購入された場合には、別途配線作業が必要となります。下記に従って、作業をしてください。

- 1) 本体前面の蓋を固定している取付ネジ（M4×0.7×8：6本）を取り外し、蓋も取り外してください。
- 2) 本体左側面にあるホールプラグを取り外してください。（Fig.4）

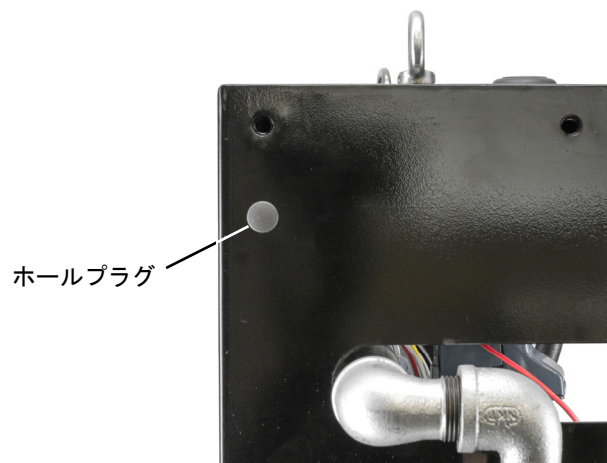


Fig. 4

- 3) 2)の穴に空電変換器を取り付けてください。（隔壁ユニオンを用いて固定）
- 4) 端子台 1、2の下部に接続されているショートバー（渡り金具）を取り外してください。（Fig.5）

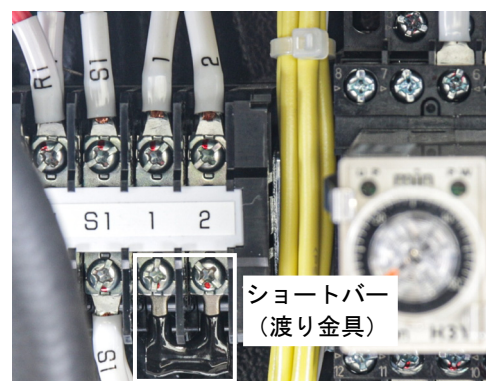


Fig. 5

- 5) 空電変換器の配線を端子台 1、2に結線してください。
- 6) 1)で外した取付ネジを用いて再び蓋を取り付けてください。
- 7) 空電変換器のチューブフィッティングに連動制御用のエアチューブ（Φ6）を接続してください。

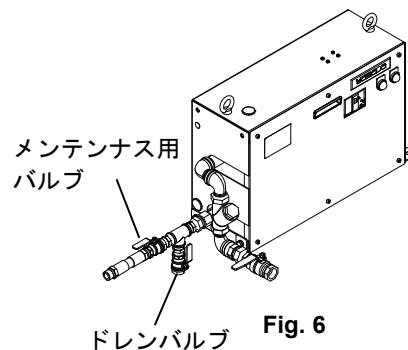
4. 接続

4.1 本製品の口径

- ・材料吸込口径は G 1、材料吐出口径は G 3/4 です。
- ・本製品の材料吸込口、吐出口の位置については「1. 各部の名称」の項を参照してください。
- ・接続する配管は常用圧力 4.0 MPa 以上で、移送材料に耐性のある物を使用してください。

4.2 材料配管 (Fig. 6)

- 1) 本製品の材料吐出側にメンテナンス用のバルブとドレンバルブを接続してください。
- 2) 本製品の材料吸込側と移送元の配管を接続してください。
- 3) 本製品の材料吐出側バルブと移送先の配管を接続してください。
(本製品のアクセサリとしてホースリール、ガン、その他、各種取り揃えています。必要の際にはお買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。)



⚠ 注意

- ❗ - 材料吐出側に設定圧力以上の圧力が掛かると材料吸込側にオイルがリリーフする構造になっています。
- ❗ - 材料吸込側に逆止弁などのバルブ類を設け、リリーフするオイルの流れを妨げると温度変化による管内膨張が起き、配管の弱い部分からオイル漏れが生じ火災や爆発事故の原因となります。また、ポンプ破損の原因となります。メンテナンス以外で材料吸込側に逆止弁などのバルブ類を接続しないでください。

<NOTE>

- ・ホースは屈曲性があり、アース線入りのものを使用してください。
- ・本製品の各接続部には外力が直接掛からないようにしてください。特にホース・配管類の自重に注意してください。
- ・吸込側ホースは本製品のサクションの負圧によって潰れないものを使用してください。また、吐出側ホースの許容圧力に注意してください。
- ・配管（ホースを含む）は本製品の口径と同じか、それ以上のものを使用してください。口径の小さいものを使用するとポンプ本来の性能が十分に発揮することができないだけでなく、ポンプの故障原因となります。
- ・移送する材料へのゴミや異なるオイルの混入を避けるため、本格的な使用の前に共液洗浄を行ってください。

5. 操作





5.1 運転前準備

- 1) 本製品を運転する前に、各配管およびホースが正しく確実に接続されていること、部品の緩みや破損がないことを確認してください。
- 2) 本製品のブレーカーが OFF になっていることを確認し、3 相 AC200V の電源を供給してください。

5.2 運転操作

- 1) 吐出側の開閉弁が閉じていることを確認し、本製品のブレーカーを ON にしてください。
ポンプが作動します。(ブレーカーの位置については、「1. 各部の名称」の項を参照してください。)
- 2) 吐出側に接続されているすべての開閉弁（バルブ、定量機、ガンなど）を開いてください。
- 3) バルブを開くとオイルが吐出されます。

注意

-  - モーターの空運転は故障の原因となりますので、絶対に行わないでください。
-  - 材料温度と環境温度の差は 40 °C 以下になるように調整してください。
-  - 初回動作時や内部にエアが溜まっている状態で開閉弁を開くとオイルが噴出する可能性があります。開閉弁を開く際はオイルが飛び散らないよう十分注意してください。
-  - 事故防止のため、20 分（タイマー初期値）以上連続でモーターが動き続けた場合、異常停止ランプ（赤）が点灯し、製品が強制停止します。その際はブレーカーを OFF にして 30 分以上冷却してから再起動してください。




5.3 流量調整

本製品単体での流量調整は行えません。流量調整を行いたい場合は、メンテナンス用のバルブ、定量機、ガンなどの流量調整ができる物を別途設けてください。

(定量機、ガンなどのアクセサリ類を弊社にてご購入頂きましたお客様につきましては、ご購入頂きました製品に添付されている取扱説明書を参照し、流量調整を行ってください。)

5.4 運転停止

注意

-  - 作業終了後および夜間・休日には必ず本製品のブレーカーを OFF にし、配管内の圧力を抜いてください。ブレーカーを OFF にせず配管内に圧力が加かったままですと、パッキン、配管類の破損などにより材料が漏れ、施設を汚染させるなどの二次災害が起ることがあります。二次災害については、使用者側の責任になります。
-  - 加圧されたオイルは、バルブを開けた瞬間に吹き出してきますので注意してください。
-  - 本製品は、運転していない状態であっても、機構上内部にオイルが残留することがあります。長期間運転しない場合は接続先のドレンバルブを開いて配管内に残留しているオイルをすべて排出してから保管してください。

- 1) 本製品のブレーカーを OFF にしてください。（ブレーカーの位置については、「1. 各部の名称」の項を参照してください。）
- 2) 意図しないところに吐出されないよう吐出配管側の開閉弁が閉じていることを確認し、吐出側に接続されている開閉弁（バルブ、定量機、ガンなど）を開き圧力を抜いてください。

6. 保守・点検

- ・ ポンプおよび圧カスイッチの調整は部品単体に行っています。お客様自身で調整や変更は行わないでください。また、「6.2 トラブルシューティング」の項でポンプの故障と判断したときは、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へ修理を依頼してください。
- ・ 移送するオイルに不純物が混入しないようにY形ストレーナーを設けています。定期的（1か月ごと）に、またはオイルの汚れや吐出量の減少を感じた際は「6.1 Y形ストレーナーの清掃手順」の項を参照し、フィルターに付着している不純物を取り除いてください。

6.1 Y形ストレーナーの清掃手順

Y形ストレーナーの清掃を行う場合は、予め緩める箇所の下に受け皿やウエスなどを置き、オイルによる汚れを防ぐ処置を行ってください。

⚠ 注意

- ❗ - 清掃終了後はウエスを排除してください。ウエスを放置した状態で本製品を運転した場合、火災や事故の原因となります。
- ❗ - オイルの種類によっては通電する場合がありますので、ブレーカーおよびマグネットスイッチなどにオイルが絶対に掛からないようにしてください。
- ❗ - Y形ストレーナーに著しくゴミなどが付着すると、流量が減少します。定期的に清掃を行ってください。Y形ストレーナーが目詰まりを起こすと、騒音が発生しポンプの破損、火災や事故の原因となります。

■ フィルターの取り外し (Fig. 7)

- 1) 本製品のブレーカーがOFFになっていることを確認してください。ONになっている場合はブレーカーをOFFにしてください。

⚠ 注意

- ❗ - 本製品ブレーカーがOFFの状態でも、一次側に電圧（200V）が掛かっている場合は感電などに注意してください。

- 2) Y形ストレーナーの下に受け皿やウエスを置いてください。
- 3) スパナなどを使用してY形ストレーナーのキャップを緩めてから外してください。
- 4) フィルターをY形ストレーナーの本体から取り出し、不純物を取り除いてください。

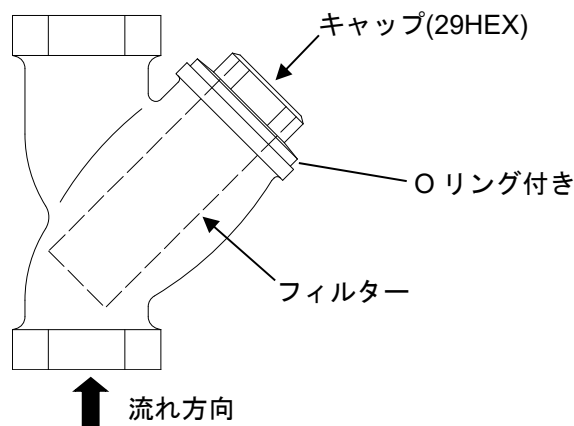


Fig. 7

■フィルターの取り付け

- 1) フィルターを Y 形ストレーナーの本体に装着してください。
- 2) キャップを締め込んでください。(推奨締付トルク : 10~14 N・m)
- 3) 取り外しの際にオイルによる汚れを防ぐ処置をした、受け皿やウエスなどを排除してください。
- 4) フィルターの清掃を行った場合、エアの混じりや吐出量の減少などが生じるため実作業前には必ず下記 a)~c)の作業を実施してください。
 - a) 材料吐出口に空容器を設けてください。
 - b) 本製品のブレーカーを ON にしてください。
 - c) 材料吐出側のバルブを徐々に開き、オイル中にエアの混じりがなくなるまで吐出してください。

6.2 トラブルシューティング

故障かな？と思われた際には、まず下記の内容を確認して対処してください。

※改善されない場合は、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

トラブル内容	確認事項	原因	処置
ポンプが作動しない。	本製品ブレーカーと電源供給元の電気配線を行っているか。	①本製品と電源供給元の電気配線がされていない。	本製品と電源供給元の電気配線を行ってください。
	異常停止ランプ【赤】が点灯している。	②モーターが長時間運転していた。(初期値：20分)	一度電源を落とし、モーターを30分以上冷却してから再度電源を入れてください。
	異常停止ランプ【赤】が点灯していない。	③本製品のブレーカーがOFFになっている。(電源ランプ【緑】が消灯している)	本製品のブレーカーをONにしてください。(電源ランプ【緑】が点灯している)
		④本製品と電源供給元の電源コードの断線。	電源コードの交換を行ってください。
	本製品の電源ランプ【緑】が点灯している。	⑤200Vの電圧が著しく低下している。	本製品ポンプのモーターを作動するには下記の電流値以上が必要です。電源供給元の容量が不足している場合は電源供給元のブレーカーの容量を上げてください。(交換が必要です) 電流値 ■EPU-400L0の場合 200V/50Hz=2.2A 200V/60Hz=2.0A ■EPU-750L0の場合 200V/50Hz=3.5A 200V/60Hz=3.2A ※L2、L3のようにポンプが連結された状態ですべてのポンプを作動している場合、消費電流値は上記消費電流値×ポンプ数となります。
	原因①～⑤の何れにも該当しない。	モーターの故障と判断します。修理を依頼してください。※	
ポンプの作動が安定しない。	自動停止時にモーターのチャタリング(ON/OFFを繰り返す)を起こしている。	圧カスイッチの作動によりポンプが停止するがオイル粘度や配管によって圧力が低下し、再びポンプが作動する。	ご相談ください。※
オイルが出ない。	本製品ブレーカーと電源供給元の電気配線に誤りがないか。	電気配線の誤りにより、モーターが逆回転している。	配線をしなおしてください。
	移送元のオイルの有無を確認。	オイルが入っていないか、残量が少ない。	オイルを補給してください。
	すべての開閉弁が開いているか。	開閉弁が閉まっている。	すべての開閉弁を開いてください。
	ポンプ使用中にオイルが突然出なくなり、停止状態になっている。(このとき電源ランプ【緑】が点灯している。)	圧カスイッチで設定した圧力以上の負荷がポンプに掛かり、マグネットスイッチが働き、モーターが停止した。	配管に関わる構成(長さ・口径・開閉弁の絞り具合)を調査し、原因を取除く。 ■圧カスイッチ設定(初期値) 作動停止：2.4 MPa
	購入時から一度もオイルが出ない。	オイルの粘度が高い、使用環境(寒冷地)が合っていない。	ご相談ください。※
オイルの吐出量が減った。	1か月ごとにY形ストレーナー内の清掃をしているか。	Y形ストレーナーのフィルター部に不純物が溜まり、吐出量が減少した。	「6.1 Y形ストレーナーの清掃手順」の項を参照し、清掃を行ってください。
	定期的にオイルの補給を行っているか。	移送元のオイルが少なくなり、エアと一緒にオイルを吐出している。	オイルを補給してください。

7. 分解・組立

ポンプの作動が不良・停止の状態になった場合は、不用意に分解せず「6.2 トラブルシューティング」の項を参照して、その状況よく判断し、必要以外の場所まで分解しないでください。

警告



- ガソリンは揮発性の高い燃料です。ポンプの洗浄などには絶対に使用しないでください。引火・爆発の恐れがあります。



- 本製品の分解・点検は、必ずブレーカーを OFF の状態にし、コンセントプラグがある場合はプラグを抜いてから吐出側のバルブを開き、配管内の圧力を開放にしてから行ってください。

8. メンテナンス依頼時の発送方法

- 1) 本製品内のオイルを抜き、材料吸込口および吐出口にキャップをし、オイルの流出を防ぐ処置をしてください。
- 2) 輸送中の振動から本製品の破損を守るための処置を行ってください。
(不要になった毛布、エアクッションなどを本製品に巻き付ける。)

注意



- 本製品のオイル抜きが不完全なために発生したオイル漏れ事故は、荷送人の責任となります。



- 輸送中の事故防止のため、ポンプ内からオイルの流出が絶対に起こらないようにしてください。

9. 主要諸元

9.1 仕様

製品番号	881224	881226	881228	881230	881225	881227	881229	881231	
型式	EPU-750L0	EPU-750L1	EPU-750L2	EPU-750L3	EPU-400L0	EPU-400L1	EPU-400L2	EPU-400L3	
トロコイドポンプ	1基	1基	2基	3基	1基	1基	2基	3基	
定格電圧	3相 AC200V								
モーター出力	750 W				400 W				
圧カスイッチ設定 (初期値)	OFF : 2.4 MPa								
定格電流	50 Hz	3.5 A	3.5 A	7.0 A	10.5 A	2.2 A	2.2 A	4.4 A	6.6 A
	60 Hz	3.2 A	3.2 A	6.4 A	9.6 A	2.0 A	2.0 A	4.0 A	6.0 A
吐出量	8.7 L/min(50 Hz)				5.8 L/min(50 Hz)				
使用環境温度	-5~40 °C								
液材温度	-5~60 °C								
騒音 ※1	70 dB 以下								
質量	43 kg	64 kg	107 kg	150 kg	36 kg	57 kg	93 kg	129 kg	

※1 オイルの粘度や配管の長さによってはキャビテーションにより、騒音値が70 dBを超える場合があります。

- ・ 使用したオイルは SAE 0W-20、20 °C を使用しています。お客様が実際に使用するオイルの種類によって、吐出量などが異なる場合があります。
例：使用するオイルの粘度が低いと、吐出量は増す傾向にあります。
- ・ お客様が実際に使用する作業環境（配管・油温など）によって異なる場合があります。
例：配管が細いとオイルの通る道が狭くなるため、吐出量は減少します。
- ・ お客様が実際に使用する地域（東日本：50Hz／西日本：60Hz）によって異なる場合があります。
例：本製品を東日本から西日本へ移設した場合、周波数の違いにより吐出量は増加します。

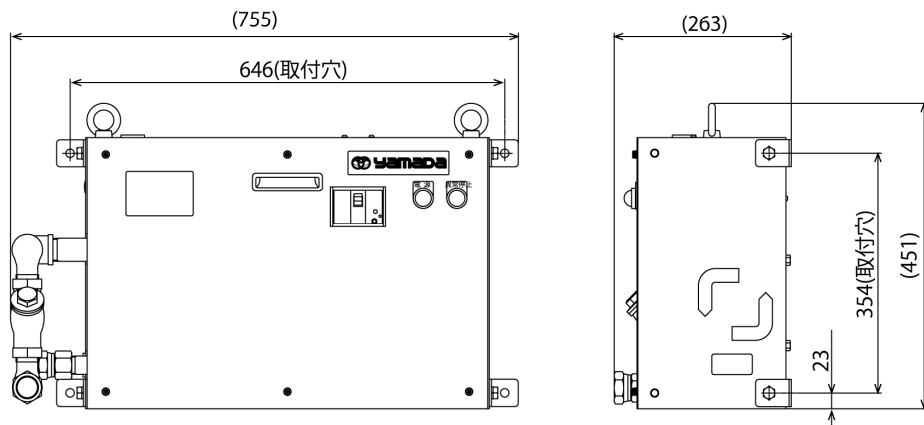
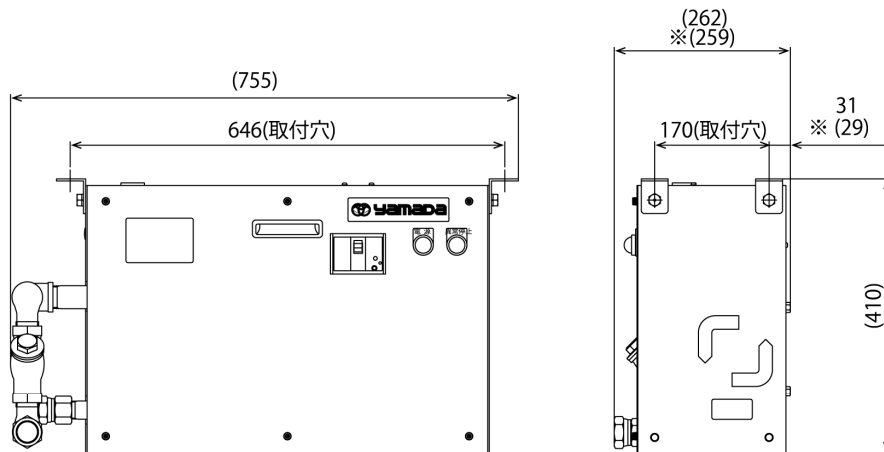
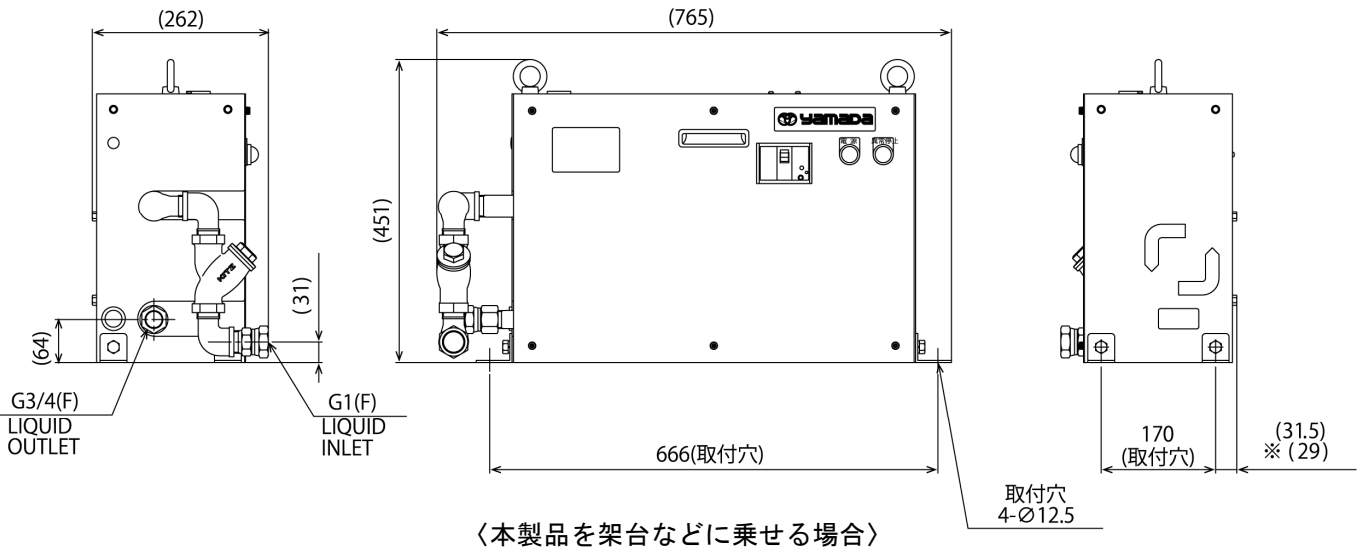
9.2 オプション品

部品番号	部品名称	員数
SP-6550A	空電変換器組立(N.O)	1

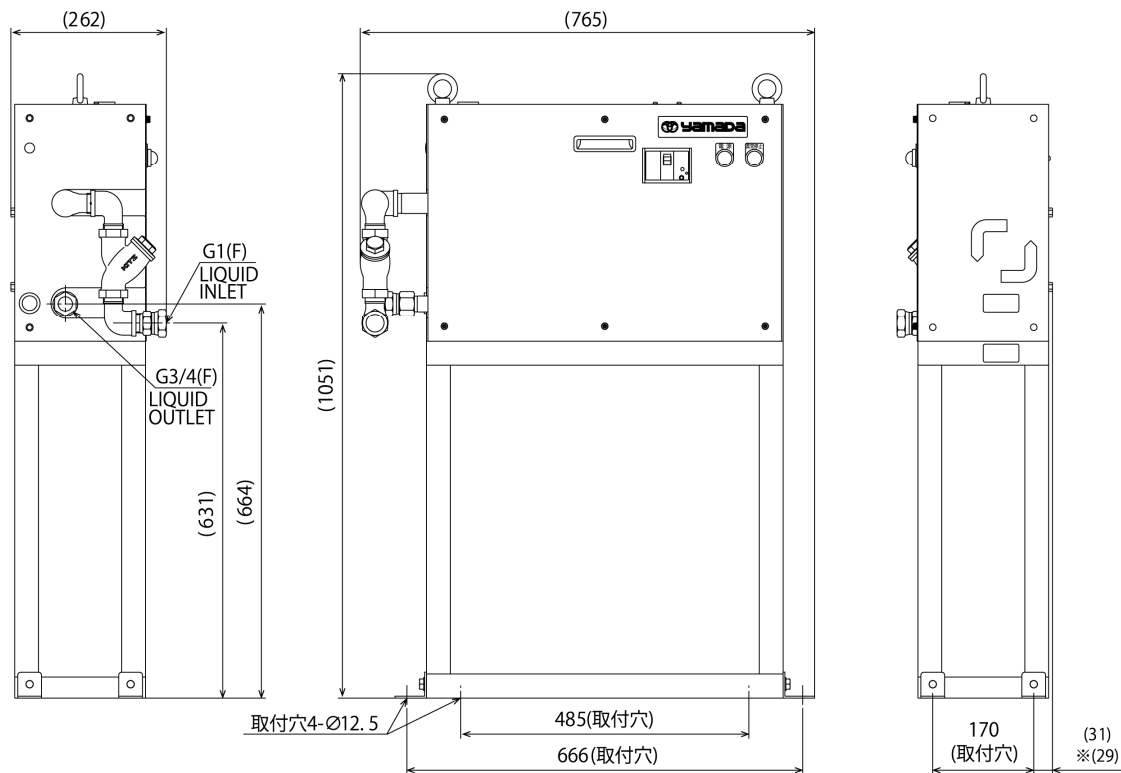
9.3 外観寸法

※外観寸法は取り付けブラケットまたは取り付けベースの取り付け位置によって異なります。
 (※印の寸法は、EPU-400 シリーズとなります。)

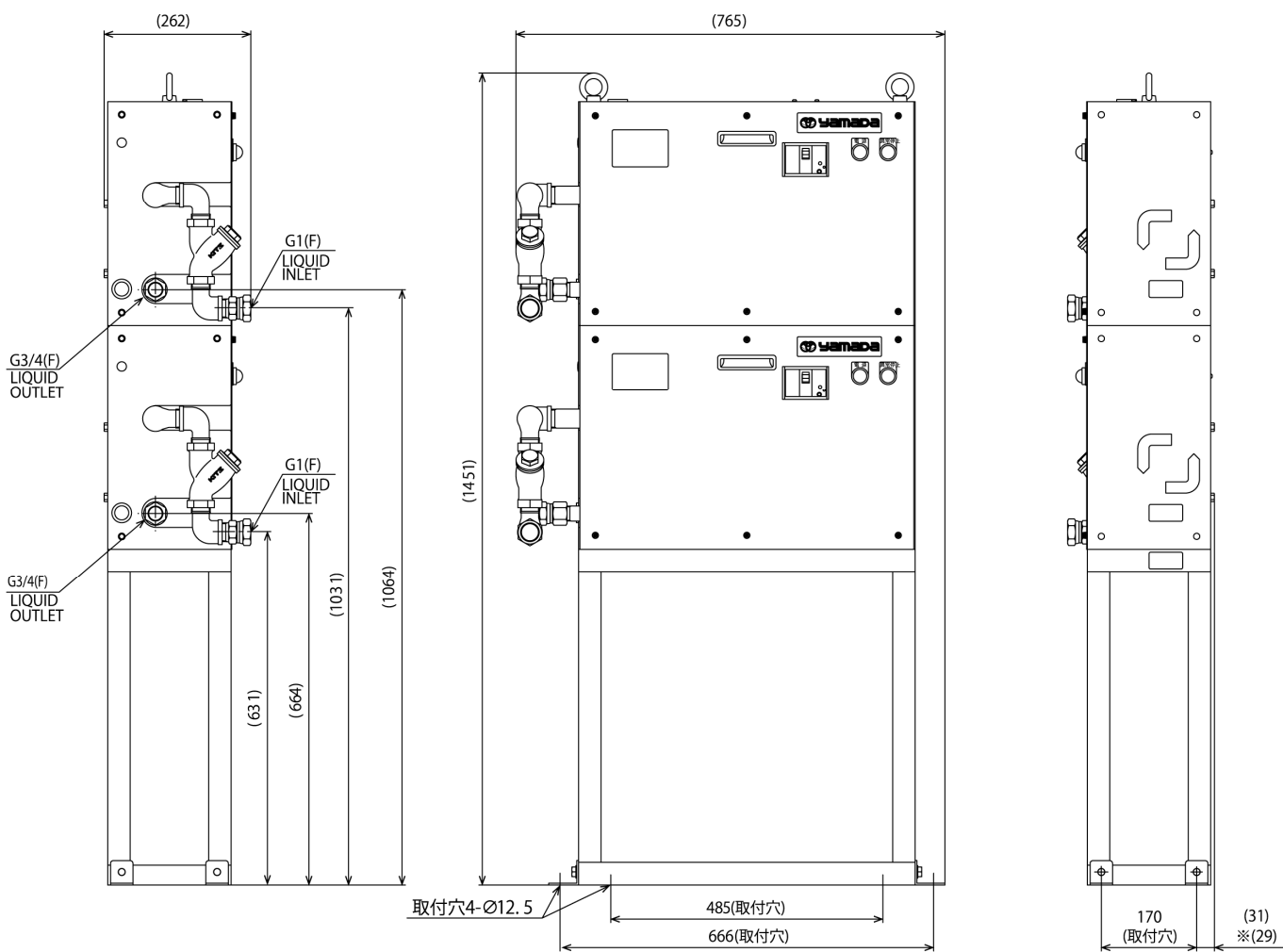
■EPU-750L0、EPU-400L0



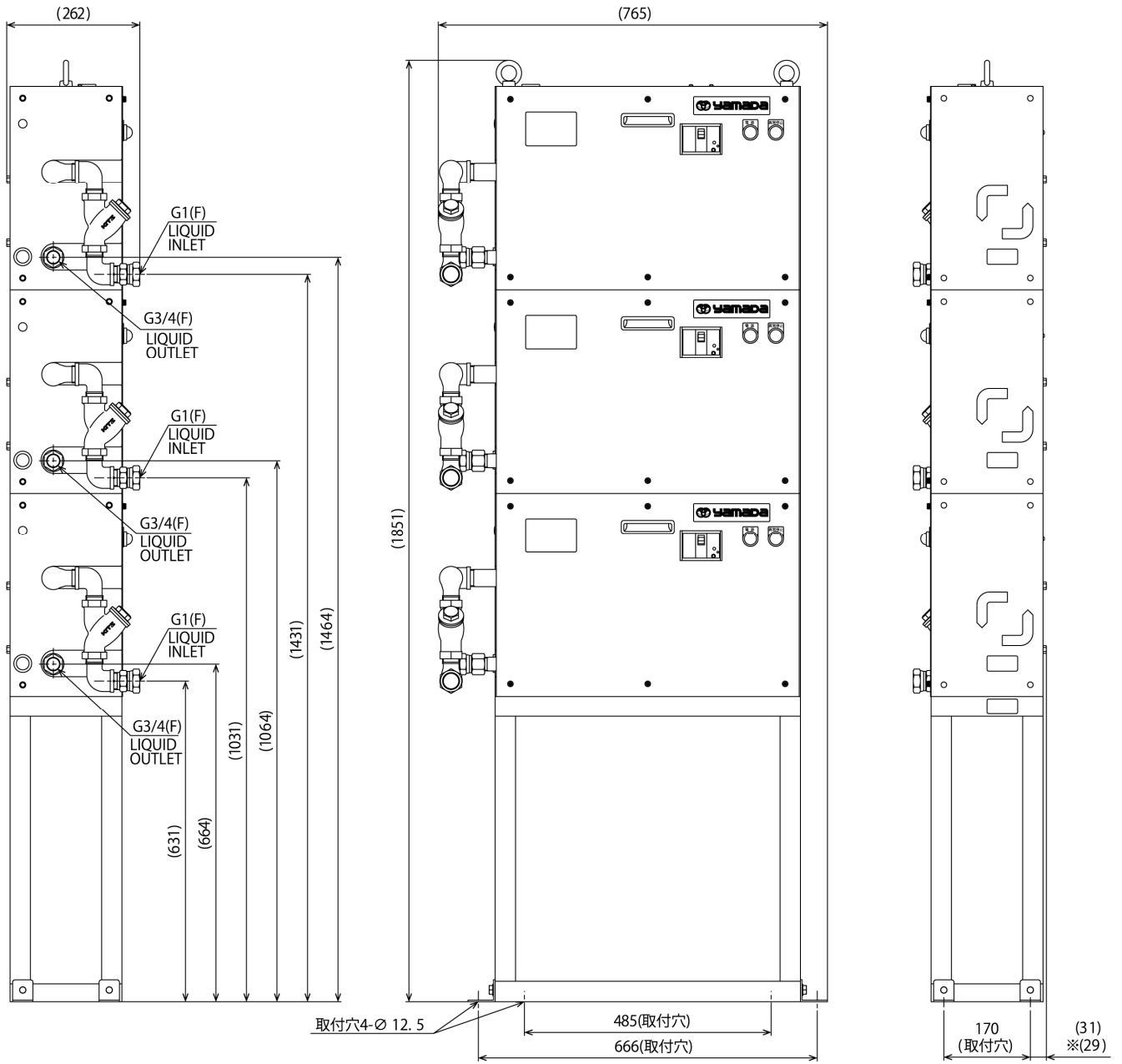
■EPU-750L1、EPU-400L1



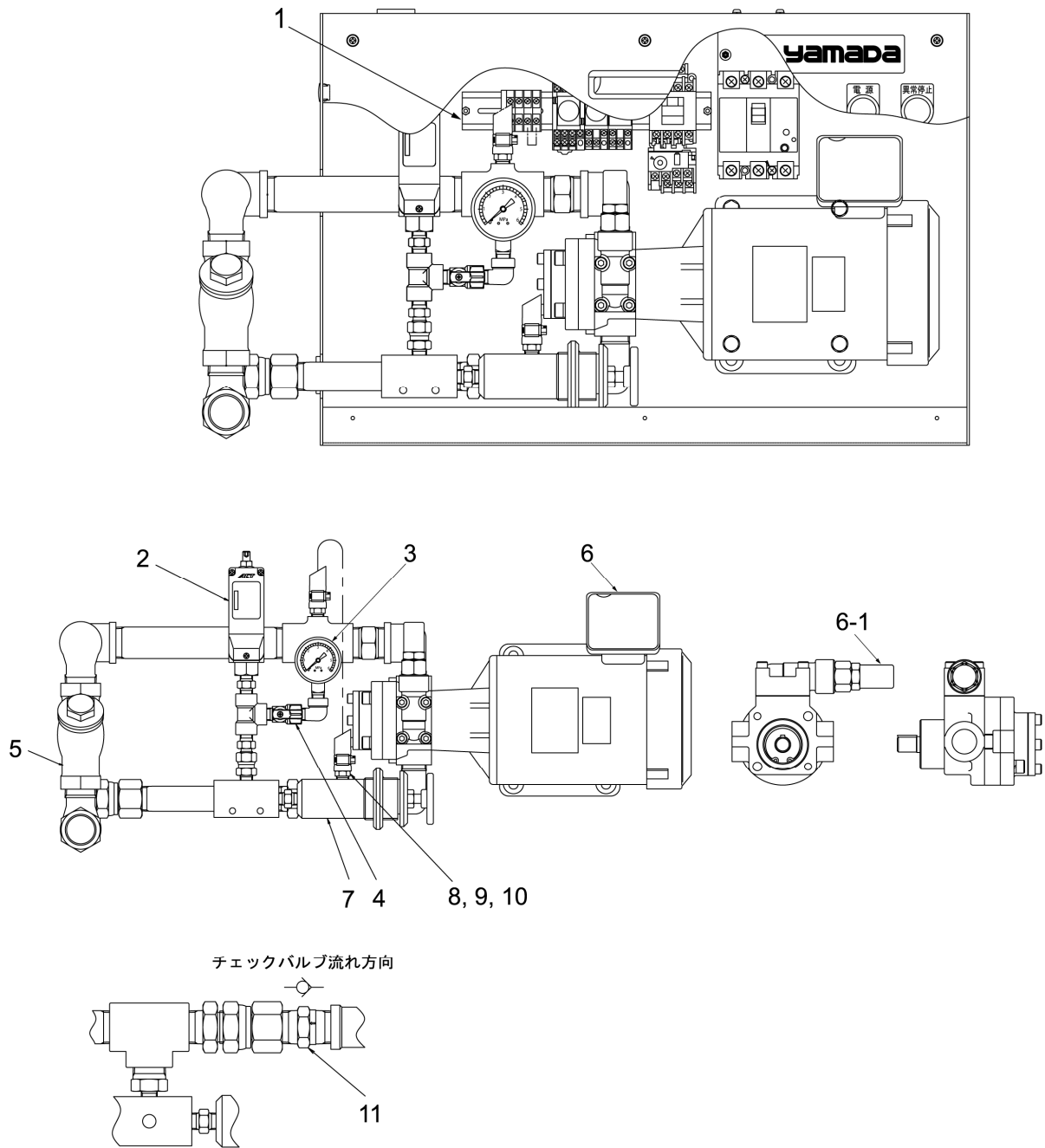
■EPU-750L2、EPU-400L2



■ EPU-750L3、EPU-400L3



10. 部品構成図・パーツリスト



No.	部品番号		部品名称	員数
	EPU-750	EPU-400		
1	687190	687195	制御ユニット	1
2	687186		圧カスイッチ	1
3	687187		圧力計	1
4	686825		バルブ	1
5	687188		Y型ストレーナー	1
6	684420	684419	ポンプ	1
6-1	686380		トロコイドポンプ	1
7	682428		リリーフ弁	1
8	684261		タケノコ	2
9	684259		ジュビリーバンド	2
10	570146		ホース	1
11	685548		チェックバルブ	1

11. 製品保証登録シート

- ・お手数ですが、弊社 HP <https://www.yamadacorp.co.jp> からご登録または下記のシートをコピーして必要事項をご記入の上、下記弊社宛てにご送信ください。（フリガナ指定の項目は、必ずご記入ください。）

製品保証登録シート																														
フリガナ 貴社名 _____	フリガナ ご担当者名 _____																													
郵便番号 _____	ご所属 _____																													
フリガナ ご住所 _____	ご連絡先 T e l . () _____ - _____ F a x . () _____ - _____ Eメールアドレス _____																													
<p>■貴社の業種を下記より選んで○で囲んでください。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. ガソリンスタンド</td> <td>2. 自動車整備業</td> <td>3. 自動車部品製造</td> </tr> <tr> <td>4. 車両・造船業</td> <td>5. 製鉄業</td> <td>6. 機械加工業</td> </tr> <tr> <td>7. 機械製造業</td> <td>8. 電気機械器具製造</td> <td>9. 半導体製造業</td> </tr> <tr> <td>10. 化学・プラント</td> <td>11. 建築・土木</td> <td>12. 塗料・インキ製造業</td> </tr> <tr> <td>13. 薬品・樹脂</td> <td>14. 食品製造業</td> <td>15. 塗装業</td> </tr> <tr> <td>16. 鉄道・バス・運輸業</td> <td>17. 窯業・陶器製造</td> <td>18. 印刷産業</td> </tr> <tr> <td>19. 鋳造業</td> <td>20. 石油産業</td> <td>21. 電気部品製造</td> </tr> <tr> <td>22. 軽金属・非鉄</td> <td>23. 織物・家具</td> <td>24. パルプ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）</td> </tr> </table>				1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造	4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業	7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業	10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業	13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業	16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業	19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造	22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ	25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）		
1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造																												
4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業																												
7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業																												
10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業																												
13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業																												
16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業																												
19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造																												
22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ																												
25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）																														
ご購入年月日	_____ 年 _____ 月 _____ 日	主なご用途																												
ご購入販売店		製品名(型式)																												
		製品番号																												
		SERIAL No.																												

※個人情報 は 当社の 個人保護方針 に 基づき 適切な 安全対策 のもと 管理し、 お客様の 同意なく 第三者へ 開示、 提供いたしません。

宛先
株式会社 ヤマダコーポレーション
営業本部
TEL.03-3777-4101
FAX.03-3777-3328

12. 警告表示マーク



高温注意



感電注意



毒



燃えやすい



爆 発



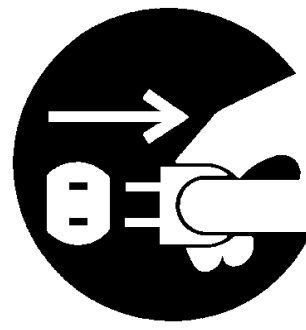
一般的な警告・注意



水濡れ注意



触れるな危険



電源を抜いて

13. 保証規定

本製品は、厳重な検査に合格した後、皆様のお手元にお届けしております。取扱説明書、本体注意ラベルなどの注意書に従って正常なご使用をされたにも拘わらず保証期間内に万一、弊社の責任に基づく故障が起きました場合には、納入日より12か月を保証期間として、当該品を無償にて欠陥部品の手直し、修理、または新品と交換させていただきます。

ただし、二次的に発生する損失の補償及び次の場合に該当する故障についての保証は対象外とさせていただきます。

1. **保証期間**：製品を納入申し上げた日より起算して12か月間といたします。
2. **保証内容**：保証期間中に、本製品を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。
3. **適用除外**：保証期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。
 - (1) 純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。
 - (2) 使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不十分が原因による故障。
 - (3) 製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解するような液体を使用されて生じた故障。
 - (4) 弊社、または弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって分解修理がなされた場合。
 - (5) 製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。
 - (6) パッキン、Oリング、ホースなどの消耗部品の摩耗。
 - (7) 指定外の電源(電圧)で使用された事により発生した故障及び損傷。
 - (8) お買上後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
 - (9) 火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。
 - (10) 不純物や過度のドレンが混入した圧縮エアを動力として使用したり、指定の圧縮エア以外の気体・液体を動力として使用したりした場合に発生した故障。
 - (11) 過度に摩耗性を有する材料や、本製品に不適当な油脂を使用された場合の故障。
 - (12) 日本国外においてご使用の場合。尚、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品など、あらゆる自然損耗する部品、消耗部品ならびに下記部品については、保証の適用から除外させていただきます。
 - ・ホース類
 - ・各種パッキン類
 - ・コード類
4. **補修部品**：補修部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年とさせていただきます。製造打ち切り後5年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承ください。

株式会社ヤマダコーポレーション

本社・営業本部 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号

ホームページ <https://www.yamadacorp.co.jp>

E-mail sales@yamadacorp.co.jp



札幌営業所 東京営業所 大阪営業所 福岡営業所

仙台営業所 名古屋営業所 広島営業所 相模原工場

製品お問合せはこちらへ ☎0120-518-055

202308.2744 AUT120U