

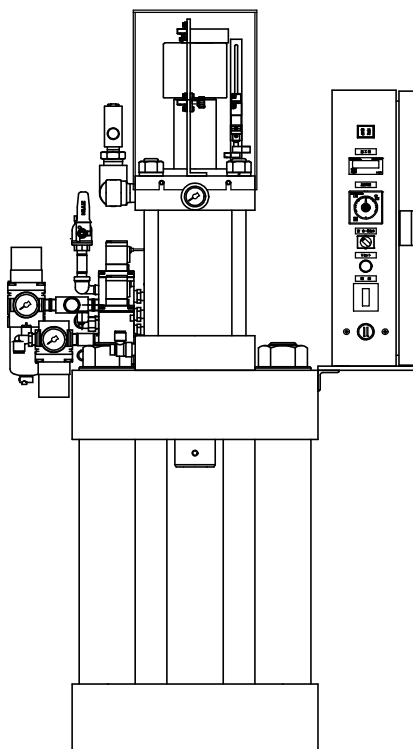
FCC エアーハイドロプレス アトミックプレス

取扱説明書

(Ver. 6.02)

ALP - 5 C

ALP - 10 C



富士コントロールズ株式会社

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1-5-6

TEL.(03)3265-5437 / FAX.(03)3265-5430

ホームページ: <https://www.fujicon.net>

Jan 1, 2023

このたびは、アトミックプレスをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
本機の性能を十分に発揮させるために、ご使用に当たって本取扱説明書を必ず最後までお読みいただき内容を理解してから、本機を運転・点検・整備してください。また必要なときにご参照できるようすぐに取り出せる場所に保管し、末永くご活用くださいますようお願い申し上げます。

- 本機を譲渡するときは、必ず本機に本取扱説明書を添付して次の所有者に渡し、譲渡の旨をご購入販売店か、弊社にご連絡ください。
- 本機は、日本国内の法規に基づき製作されておりますので、日本国内でのみご使用ください。本機を日本国内以外でご使用される場合は、その国の安全規定を遵守してください。

安全にお使いいただくために

以下に記載する注意事項は、このプレスを正しくお使いいただき、これに関わる人への危害、本機や財産への損害を然に防止するものです。

| | |
|-------------|--|
| ⚠ 危険 | 誤った取り扱いをされた場合、死亡または重傷に至る結果となる切迫した状況を指します。 |
| ⚠ 警告 | 誤った取り扱いをした場合、死亡または重傷に至る結果となりうる可能性のある状況を指します。 |
| ⚠ 注意 | 誤った取り扱いをした場合、軽傷または中程度の傷を負う結果となりうる可能性のある状況を指します。また、安全でない使用に対する警報、物的損害に対する警報になります。 |

必ずお守りください

事業者の責任

労働安全衛生法では、エアプレスは動力プレスと称されています。このプレスの使用者である事業者は以下の義務が課せられています。

●安衛施工令第6条7項

プレスを5台以上有する作業場でプレス作業を行う場合は、「作業主任者」（プレス機械作業主任者技能講習修了者）をおかねばならない。

●安衛則134条3

年1回以上定期的に有資格者による「定期自主検査」を行わなければならない。

エアプレスは構造規格に該当しないものであっても、曲げ・抜き・カシメ等の用途で使用されれば動力プレスであると判断されます。

点検の指針が存在しないため、労働安全規則 第134条3項一～九の該当する項目を自主検査します。



この機械は動力プレス機械構造規格に付帯する安全装置は含まれておりませんので、必ずお客様で安全確保及び安全装置に関わる十分な配慮をした上でご使用ください。

⚠ 警告

| | |
|----------------------|---|
| 電源 | 本プレスの電源は、AC100V±10% 50/60 Hz です。必ず確認の上電源を投入してください。それ以外の電源に接続すると、焼損事故を起こし火災の恐れがあります。 |
| 使用エア圧力 | 本プレスの使用エア圧力範囲は、0.2～0.5MPaです。0.5MPaを越える圧力で使用すると、配管ホースの破裂やプレス本体破損の恐れがあります。 |
| 作業台 | 本プレスはプレスの重量に十分耐える作業台に固定してご使用ください。固定しないと本機の落下、転倒により人が死亡もしくは重傷を負う原因となります。 |
| 金属片等が飛び散る加工時のガード等の設置 | 金属片等が飛び散るような仕事の時は、プレス周りに飛散防止のガードを設けてください。 |

| | |
|---------------------------|--|
| 作業服等に関する注意 | ダブダブの衣類や装身具は機械に引っかかり人身事故を起こす恐れがありますので避けてください。また、必要に応じ、安全帽、保護メガネ、安全靴、マスク、手袋等の防護具を着用してください。 |
| 教育を受けた作業による機械の操作・保守点検 | 教育を受けた作業者が、機械の作業前点検・操作・保守・金型交換や調整作業を行ってください。また、他の作業者に作業中であることを知らせる表示をし、他の作業者がいかなる部分にもふれていない事を確認の上行ってください |
| 安全カバー、安全装置の取り外しや取付位置の変更禁止 | 絶対に安全カバーや安全装置を取り外したり、取付位置を変更したりしないでください。 カバーや安全装置を外したまま運転すると、体の一部を挟む人身事故の恐れがあります。 |
| プレスホールドセンサの調整 | プレスホールドセンサは、必要以上に上げないでください。押しボタンスイッチから手を離しても、ラムは下降しますので治具や金型にはさまり人身事故の恐れがあります。また、このスイッチが動作すると増圧が始まり、ここからのストロークは10 mm です。 |
| メカニカルストップの調整 | メカニカルストップの調整は、プレスラムが上昇後停止している時で、押しボタンスイッチの近くに他の作業者が居ないことを確認の上行ってください。調整中に他人が誤って押しボタンスイッチを押すと、体の一部を挟むなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 抜き等の衝撃が加わる作業では、メカニカルストップを使わずダイセット等で下死点位置を決めてお使いください。 メカニカルストップの固定箇所（セットスクリュー）は全部で3箇所あります。そのうち2カ所のみ締め込み固定してください。3箇所を締め込みますとかえって全体が緩む場合があります。 |
| 型合せ時 | 型合せ時、インチングバルブを解放する時は、ラム周辺やストップ上部に顔や手が無いことを確認の上行ってください。インチングバルブを解放することにより、プレスラムは上昇しますので体の一部を挟むなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
| プレスの運転①運転開始時における安全確認 | プレスの運転は、他の作業者が本プレスのいかなる部分にも触れていない事、周りに障害物が無い事を確認の上行ってください。型合せ、準備作業を複数の作業で行う時はケガをする恐れがあります。特にメカニカルストップ、治具や金型、回り止めアーム等には触れないでください。 |
| プレスの運転② | プレスの運転は、必ず両手で両手押しボタンスイッチを押してください。片方の押しボタンスイッチを殺したりフットスイッチ等に改造をした場合、治具や金型に体の一部を挟むなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。作業上やむをえず片手操作やフットスイッチ操作が必要な場合は、必ずその作業内容にあった光線式プレス安全装置や安全カバー等の安全措置を講じ安全を確保してご使用ください。（必ず弊社にご相談ください。） |
| エア供給口から配管を外す時 | エア供給口から配管を外す時は、治具や金型には触れないでください。供給エアが無くなると、プレスラムが下降する事があり、治具や金型に体の一部を挟むなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
| 改造・分解・自家修理 | 本プレス、プレスコントローラは改造・分解・自家修理しないでください。必要が生じた場合必ず弊社にご連絡ください。無断でこれらを行った場合、故障・事故に対して弊社は一切の責任を負いません。 |

 説明書の中で、「上昇する」・「下降する」とは、特に注意書きのない場合、「プレスラムが上昇する、または、プレスラムが下降する」ことを意味します。

本機の特徴

アトミックプレスはエアーで油圧を動作させる特殊構造により、エアー消費量が驚くほど少なく、油圧プレスのパワーと、エアープレスなみのスピードを兼ね備えた、省エネ設計のプレスです。

梱包を開けて

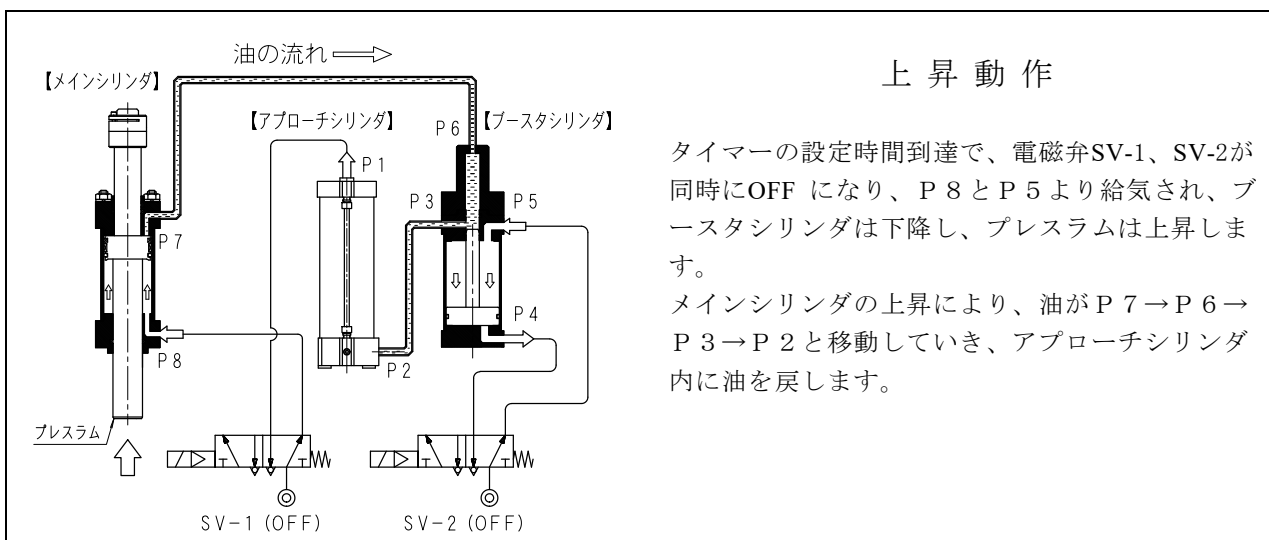
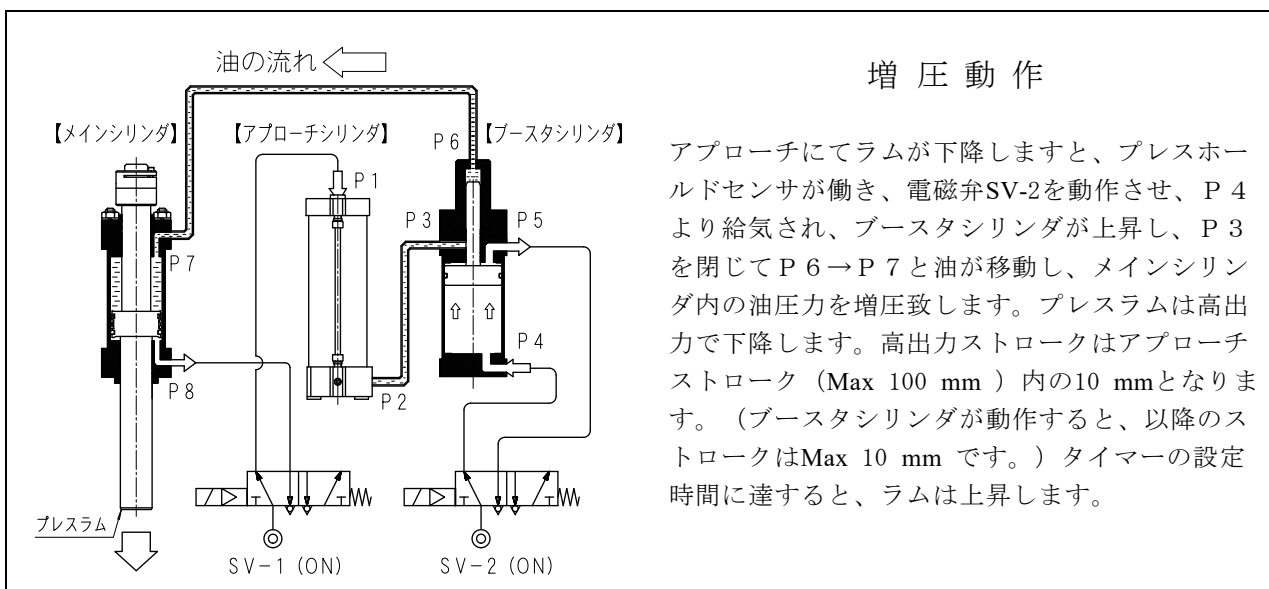
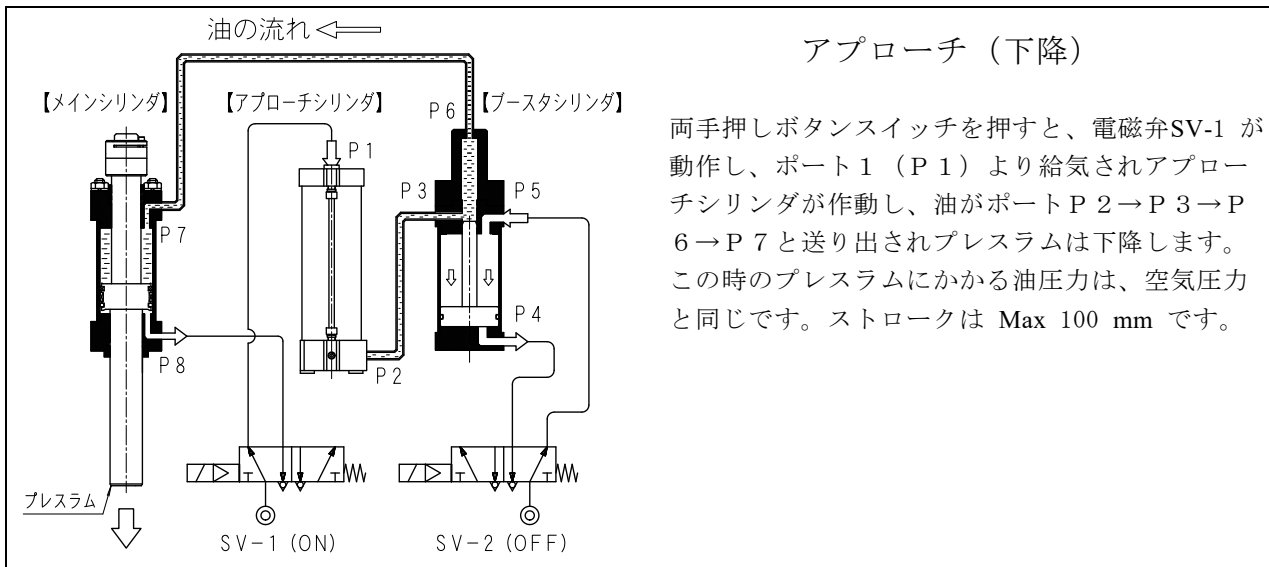
本日お届けした木枠梱包の中には、次のものが梱包されております。中身を確認してください。何か不足しているものはありますか？破損しているものはありますか？

- プレス本体
- 取扱説明書（本書）

CONTENTS

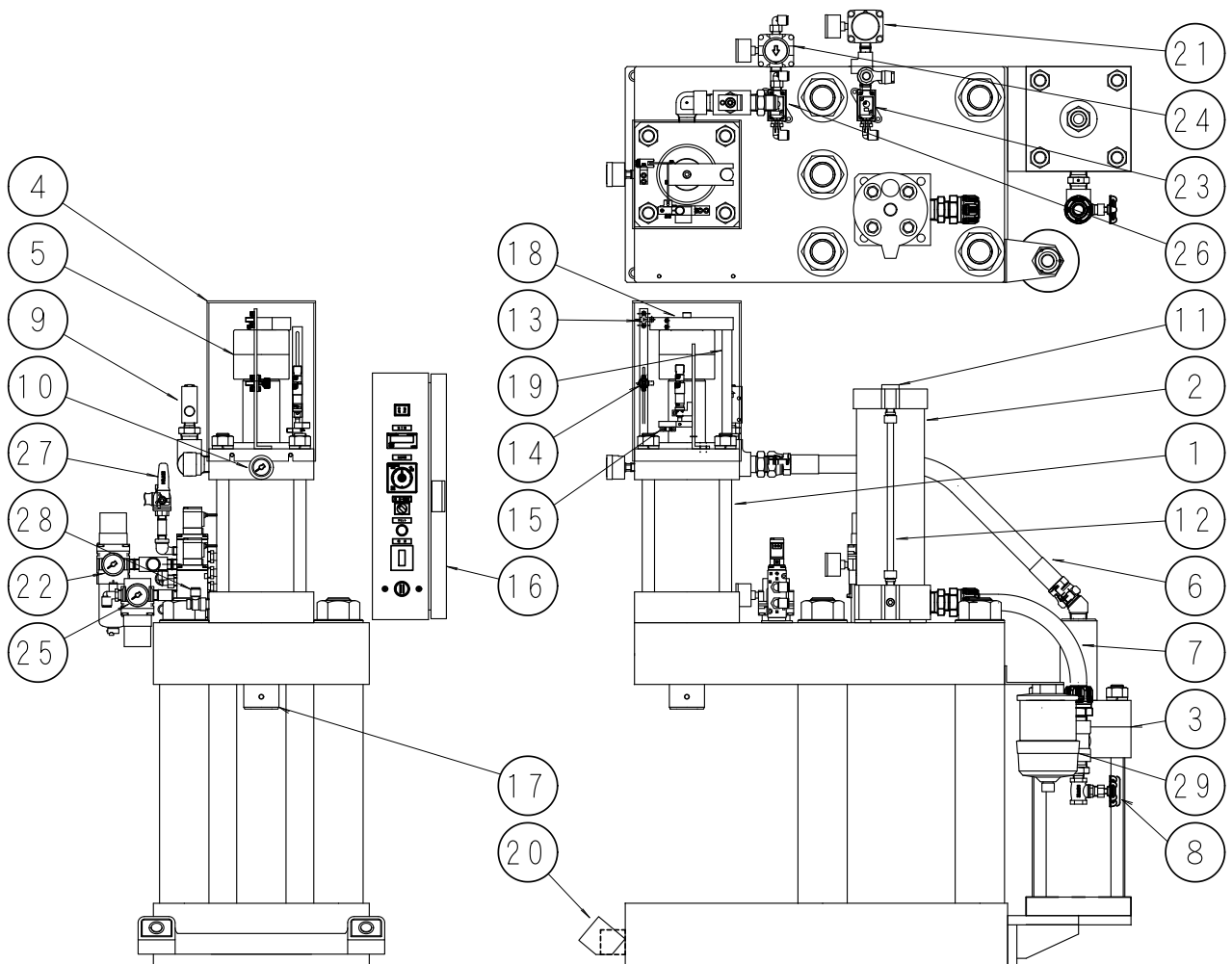
| | |
|-------------------------------|--------|
| 構造と動作原理..... | - 1 - |
| 各部名称と機能説明..... | - 2 - |
| 1. プレスの各部名称 (ALP-5C、10C)..... | - 2 - |
| 2. PLC型タイマーボックス..... | - 4 - |
| 据え付けおよび運転準備..... | - 5 - |
| 1. 据付方法..... | - 5 - |
| 2. 準備..... | - 5 - |
| 操作手順..... | - 6 - |
| 1. 型合せ運転（インチャング、寸動動作）..... | - 6 - |
| 2. 安全運転..... | - 7 - |
| 保守..... | - 9 - |
| 1. 作動油の交換..... | - 9 - |
| 2. 作動油の補充..... | - 9 - |
| 3. エアー抜き..... | - 9 - |
| 4. その他..... | - 9 - |
| 故障..... | - 10 - |
| 1. 故障と思われるとき..... | - 10 - |
| パーツリスト..... | - 11 - |
| 1. エアー機器..... | - 11 - |
| 2. 電気機器（全機種共通）..... | - 11 - |
| 3. シールキット..... | - 11 - |
| プレス出力表..... | - 12 - |
| PLC型タイマーボックス回路図..... | - 13 - |

構造と動作原理



各部名称と機能説明

1. プレスの各部名称 (ALP-5C、10C)

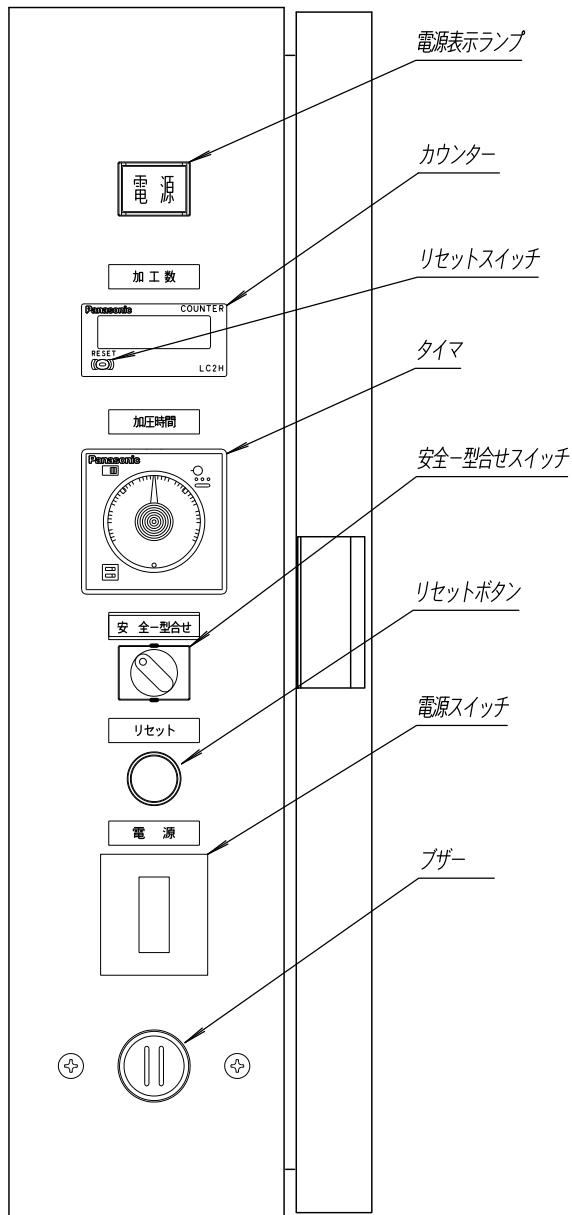


| No | 名 称 | 機 能 |
|----|---------------|---|
| ① | メインシリンダ | プレス作業を行うシリンダです。 |
| ② | アプローチシリンダ | メインシリンダを下降させるアプローチシリンダです。 |
| ③ | ブースタシリンダ | 増圧させるシリンダです。 |
| ④ | 安全カバー | メカニカルストップと位置検出センサ用安全カバーです。ストロークの調整とセンサの位置調整以外は必ず付けてください。 |
| ⑤ | メカニカルストップ | 加圧ストロークの調整用メカニカルストップです。 |
| ⑥ | 油圧ホース I | メインシリンダとブースタシリンダをつなぐホースです。ホースに吊したり、引っ掛けたりしないでください。 |
| ⑦ | 油圧ホース II | アプローチシリンダとブースタシリンダをつなぐホースです。ホースに吊したり、引っ掛けたりしないでください。 |
| ⑧ | 油抜き用バルブ | 作動油の油抜き部です。常時閉でご使用ください。ハンドルは別梱包になっていますので、作業時に取り付けてご使用下さい。 |
| ⑨ | エア抜き用バルブ | 油圧回路中の混入エアーを自動的に排出するバルブです。 |
| ⑩ | 圧力計 | 増圧時のメインシリンダの油圧を確認するゲージです。 |
| ⑪ | 給油プラグ | 給油時はプラグを外して給油します。 |
| ⑫ | レベルゲージ | 作動油の量は、ここから確認できます。 |
| ⑬ | 上限フォトセンサ | メインシリンダ上昇端検出フォトセンサです。(安全1工程、2度打ち防止用) |
| ⑭ | プレスホールドセンサ | 本センサが動作しますと安全1行程運転の場合、増圧されると同時にプレスラム下降状態がホールドされます。 [注意] 本スイッチの動作位置は、プレスラムの下死点ではありません。スイッチ動作後もラムは増圧して更に下降いたします。 |
| ⑮ | 荷重測定終了用フォトセンサ | プレスコントローラの測定終了信号用で使します。 (カシメ仕様の場合は、使用しません。) |
| ⑯ | PLC型タイマーボックス | 4ページをご参照ください。 |
| ⑰ | プレスラム | 上下動し、プレス作業をするところです。 |
| ⑱ | 回り止めアーム | 回り止めロッドとプレスラムの連結アームです。 |
| ⑲ | 回り止めロッド | プレスラム回転防止用のロッドです。 |
| ⑳ | 両手押しボタンスイッチ | 左右同時操作でプレスがスタートします。危険防止のため必ず両手で操作してください。 |
| ㉑ | アプローチ圧用レギュレータ | アプローチ時のエアー圧力調整用です。 |
| ㉒ | アプローチ圧用エアー圧力計 | アプローチ時のエアー圧力を表示します。 |
| ㉓ | 電磁弁 I | アプローチシリンダを駆動させる電磁弁です。 |
| ㉔ | 増圧用レギュレータ | 増圧時のエアー圧力調整用です。 |
| ㉕ | 増圧用エアー圧力計 | 増圧時のエアー圧力を表示します。 |
| ㉖ | 電磁弁 II | ブースタシリンダを駆動させる電磁弁です。 |
| ㉗ | インチャングバルブ | このバルブを閉じることにより、排気をおさえ、プレスラムの上昇を止めることができますので、型合せ作業時にご使用ください。安全運転時は全開にして下さい。6ページの 型合せ運転 を参照ください。 |
| ㉘ | スピードコントローラ | アプローチ下降速度調整用です。増圧時は調整出来ません。 |
| ㉙ | エキゾーストクリーナ | 消音機能とオイルミストの回収を行います。 |

2. PLC 型タイマーボックス

PLC 型タイマーボックスは、プレスラム下降、増圧指示、静圧時間、ラムの上昇等のプレス動作をコントロールいたします。（QCプレスでは付属してません。）

安全運転中プレスホールドセンサが、動作しますと増圧が始まります。同時にタイマーが動作し、設定加圧時間に達すると、ラムは上昇いたします。



[カウンタ]

安全運転の時に、加工数をカウントいたします。カウンターの数字を『0』にするには、カウンターのリセットスイッチを、プレスラムが上昇端にある時押してください。

[タイマー]

プレスの加圧時間を制御するものです。タイマーの調整は、7ページの**安全運転**をお読みください。

[安全-型合せスイッチ]

左に倒すと 安全運転、右に倒すと型合せ運転となります。通常は安全運転側で運転を行います。型合せ運転は、プレスに上下型を取り付けるときに行います。6ページの型合せ運転をお読みください。

[リセットボタン]

通常使用しません。
(非常信号入力後の解除に使用します。)

[電源スイッチ]

上に倒すと ON、下に倒すと OFF となります。電源投入 (ON) しますと、電源表示ランプが点灯いたします。

[ブザー]

通常使用しません。
(非常信号入力後に鳴動します。)

据え付けおよび運転準備

1. 据付方法

- 1) プレスの荷姿は木枠梱包です。底部はフォークの差し込みができるパレットとなっています。プレス本体はボルト、ナットで固定してあります。
- 2) 木枠梱包ごとフォークリフトまたは、これに準ずる簡易運搬具で設置場所まで運んでください。
- 3) 木枠を開梱し、底部に固定したボルト、ナットをはずします。

| | |
|------|--|
| △ 警告 | 木枠開梱は、釘や木片が飛び散りケガをする事があります。十分注意してください。 |
|------|--|

- 4) 設置場所の他の作業や障害物に十分注意しながら、プレスを架台に載せてください。プレスをのせる架台は、プレス質量に十分耐えられる構造の物をご使用ください。
- 5) プレスと架台は、必ずボルトで固定してご使用ください。（納入時のボルト、ナットをご利用いただけます。）
- 6) 設置場所は、ホコリ、油、切削くず、溶剤、ノイズ等の少ない所をお選びください。やむを得ない場合は十分な対策を施してください。

| | |
|------|---|
| △ 危険 | 転倒する恐れがありますので、プレスを載せる架台はプレスおよび治具等の質量に充分耐えられる丈夫で安定性のある物を使用し、必ずボルト（架台はアンカーボルト等）で固定してください。プレスの転倒により人が死亡もしくは、重傷を負う原因となります。 |
| △ 危険 | 発火物、引火物、爆発物等の危険物が存在する場所では使用しないでください。発火、引火、爆発の可能性があります。 |
| △ 警告 | 電源接続のまま、電気部品の接続部に触れる事はしないでください。接続部のネジの増し締めは、電源プラグをコンセントから外して行ってください。保守等必要な場合は電気の知識の有る専門者が行ってください。また、水分の多い環境では絶対に使用しないで下さい。感電事故の恐れがあります。 |

- 7) エアー配管は、安定した空気圧を供給できるように十分な口径を持ったものをお選びください。
- 8) ベース面は、防錆処理を施しておりますので、これをアルコール等で剥離してご使用ください。

2. 準備

- 1) 工場内エアー配管口からフィルタレギュレータにエアーを供給してください。
エアー供給圧を 0.2~0.5 MPa の範囲内で調節してください。次に増圧用レギュレータの設定圧を、フィルタレギュレータ圧より同じかまたは低い圧力に調節し、作業に必要なプレス出力に設定します。（増圧用レギュレータの調整は、ハンドルのロックを解除して行い、調整後はロックしてください。12ページのプレス出力表を参照ください。）

| | |
|------|--|
| △ 警告 | プレス本体に人が触れていないことを確認の上エアーを供給してください。治具や金型に体の一部を挟むになどより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
|------|--|

| | |
|------|---|
| △ 注意 | 故障の原因になりますので、供給エアー圧は0.2~0.5MPaの範囲に設定してください。 |
|------|---|

- 2) 各部の接続が完了しましたら、AC100V(50/60Hz)のコンセントへ『PLC型タイマーボックス』のプラグをつなぎ、電源スイッチを投入(O/N)してください。

| | |
|------|--|
| △ 注意 | AC100V 50/60Hz以外は絶対に使用しないでください。また、長時間使用しない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。 |
|------|--|

操作手順

1. 型合せ運転（インチング、寸動動作）

| | |
|------|---|
| ⚠ 警告 | プレスの回りに他の作業員や障害物がないことを確認してください。機械に体を巻き込まれたり手をはさむなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
|------|---|

- 1) PLC型タイマーボックスの安全-型合せスイッチを「型合せ」側にします。
- 2) インチングバルブを時計方向に回し、これがまったく回らなくなるまで回して全閉とします。
- 3) 両手押しボタンスイッチを同時に押し続けている間、プレスラムは下降し、片手でも手を放すと停止します。
- 4) インチングバルブを開きますと、プレスラムは上昇します。

| | |
|------|---|
| ⚠ 警告 | プレスラムが急に上昇する事がありますので、ご注意ください。機械に体を巻き込まれたり手をはさむなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
|------|---|

- 5) 上記の3)および4)の動作を繰り返し、型をセットしてください。この時、スピードコントローラを適度に絞ると作業がやりやすくなります。

6) ストロークの調整

プレスラムのストロークは、メカニカルストップで調整できます。まず、円筒面のセットスクリュー3箇所をゆるめてください。ストップはネジになっておりますので自由に回ります。位置が調整できましたら、セットスクリュー3箇所中2箇所をしっかりと締め込み、固定してください（時計方向に回すとストロークは短くなります）。

| | |
|------|--|
| ⚠ 注意 | セットスクリュー固定箇所は全部で3箇所あります。そのうち2カ所のみ締め込み固定してください。3箇所を締め込みますとかえって全体が緩む場合があります。 |
|------|--|

また、保護用の安全カバーは、調整終了後は必ず付けてください。
計方向に回すとストロークは短くなります）。

※ストップ利用例

- a) 空打ち防止。
- b) 製品仕上がり寸法をストロークで決める場合。

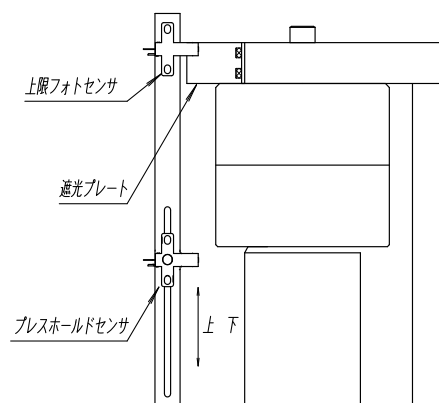


| | |
|------|--|
| ⚠ 警告 | メカニカルストップの調整は、プレスラムが上昇後停止している時で、押しボタンスイッチの近くに他の作業員が居ないことを確認の上行ってください。調整中に他人が誤って押しボタンスイッチを押すと、体の一部を挟むなどにより人がケガまたは重傷を負うおそれがあります。抜き等の衝撃が加わる作業では、メカニカルストップを使わずダイセット等で下死点位置を決めてお使いください。 |
|------|--|

7) プレスホールドセンサの調整

増圧のタイミングおよび、下降保持のタイミングを調整します。

- a) PLC型タイマーボックスの安全-型合せスイッチを「型合せ」にしてください。金型(治具)に未加工のワークを入れ、インチング操作で上型を徐々に下降させ、ワークに当たる寸前で停止させます。
- b) この位置でプレスホールドセンサが作動する状態にするため、プレスホールドセンサを固定している2本のボルトをゆるめ、上下に移動させて調整を行ないます。調整が終わりましたら、ボルトを締め込み、固定してください。



| | |
|------|--|
| ⚠ 警告 | プレスホールドセンサは、必要以上に上げないでください。押しボタンスイッチから手を離しても、ラムは下降しますので治具や金型にはさまり人身事故の恐れがあります。また、このスイッチが動作すると増圧が始まり、これからのストロークは10 mm です。 |
|------|--|

8) 型合せが終わったら、インテングバルブを全開にしてください。

| | |
|------|---|
| ⚠ 警告 | インテングバルブ全開時にプレスラムが上昇しますので体を近づけないでください。機械に体を巻き込まれたり手をはさむなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
| ⚠ 警告 | 安全カバーが装着されている事を確認してください。未装着の場合、機械に体を巻き込まれたり手をはさむなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
| ⚠ 注意 | 上型重量が重いと、上昇速度が遅くなったり、上昇しなくなる事があります。※ 上型重量はALP-5Cは30 kg 以下、ALP-10Cは100 kg 以下にしてください。 |

2. 安全運転

1) 『PLC型タイマーボックス』の安全-型合せスイッチを「安全」側に切り替えます。

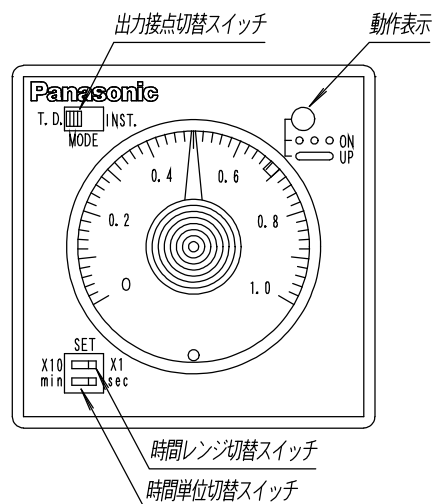
2) タイマー（加圧時間）の調整

タイマーをダイヤルと切替スイッチで調整します。

「時間レンジ」、「時間単位」それぞれの切り替えスイッチを、精密ドライバー等で必要に応じてセットしてください。

- ・時間レンジ…… sec (秒)、 min (分)
- ・時間単位 …… ×1 (1sec または 1min)
×10 (10sec または 10min)
- ・タイマー動作は点滅。タイマー停止は点灯となります。
- ・出力接点切替スイッチ… T.D. モードでご使用ください。

✓ **絶対に切り換えないでください**



※QCプレスの場合、プレスコントローラ取扱説明書をご参照ください。

| | |
|------|---|
| ⚠ 注意 | タイマーの調整は、誤動作の原因となりますのでタイマー動作中には行わないでください。 |
|------|---|

3) プレスの出力の調整 プレスの出力（加圧力）は、増圧用レギュレータで調整します。

a) レギュレータのハンドルロックを解除すると、上部のハンドルは自由に回すことができます。

時計方向に回すと圧力が上がり、反時計方向に回すと圧力が下がります。圧力調整完了後はハンドルロックをしてください。

b) 実質圧力を圧力計で確認ください。

4) プレスの下降速度の調整 プレスの下降速度は、スピードコントローラで調整してください。

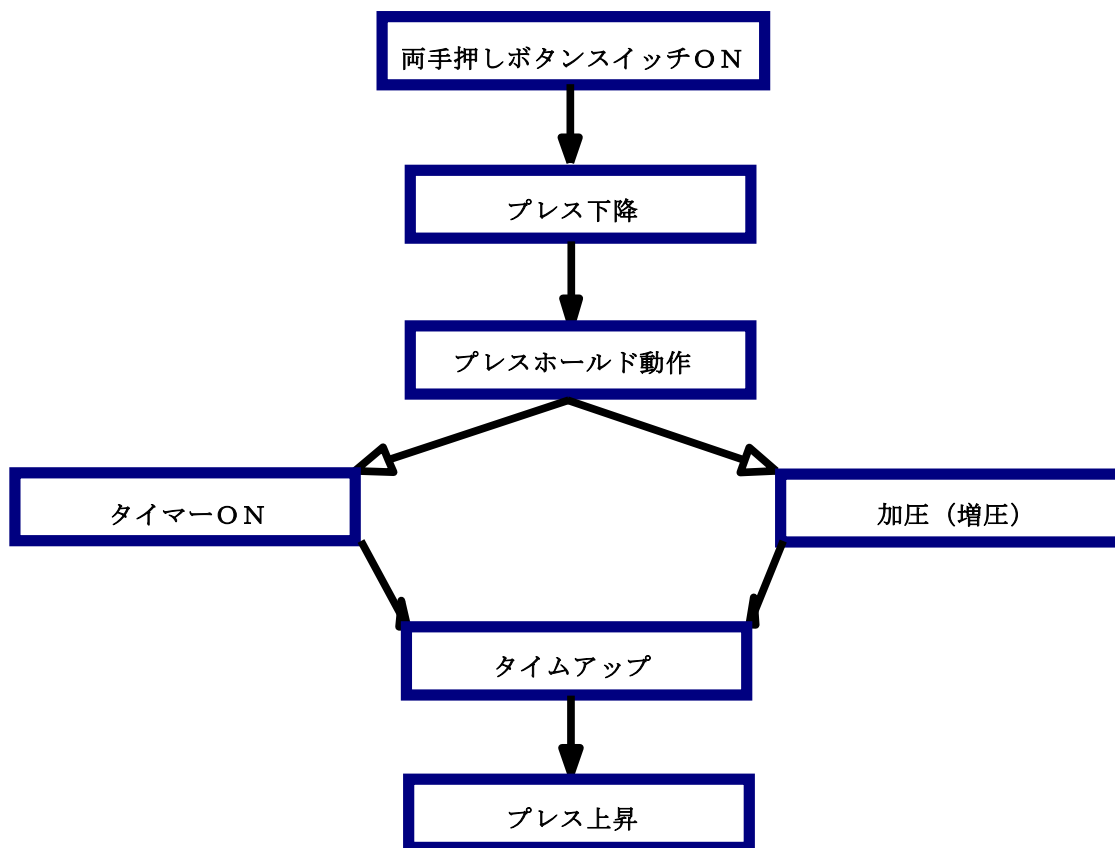
a) スピードコントローラのロックナットを緩め、上部のツマミを時計方向に回すと、

速度は遅くなり、反時計方向の回すと速度は速くなります。

b) 速度調整の終了後は、ロックナットを必ず閉めてください。

5) 動作

ワークを型にセットし、両手押しボタンスイッチを0.5秒以内に同時押し、上型がワークに当たるまで押し続けます。
 タイマーの設定時間に達すると、プレスラムは上昇します。



| | |
|-------------|--|
| <p>△ 警告</p> | <p>プレスの運転は、他の作業者が本プレスのいかなる部分にも触れていない事、周りに障害物が無い事を確認の上行ってください。型合せ、準備作業を複数の作業で行う時はケガをする恐れがあります。特にメカニカルストッパ、治具や金型、回り止めアーム等には触れないでください。</p> |
| <p>△ 警告</p> | <p>プレスの運転は、必ず両手で両手押しボタンスイッチを押してください。 片方の押しボタンスイッチを殺したりフットスイッチ等に改造をした場合、治具や金型に体の一部を挟むなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。作業上やむをえず片手操作やフットスイッチ操作が必要な場合は、必ずその作業内容にあった安全カバー等の安全措置を講じ安全を確保してご使用ください。(必ず弊社にご相談ください。)</p> |
| <p>△ 警告</p> | <p>絶対に安全カバーや安全装置を取り外したままにしたり、取付位置を変更したりしないでください。カバーや安全装置を外したまま運転すると、体の一部を挟む人身事故の恐れがあります。</p> |

保守

1. 作動油の交換

本機は、油圧にて出力が出るように設計されております。作動油は定期的に交換してください。

1) 作動油の交換時期

プレス稼働後、1年に1回は最低交換してください。

2) 作動油の種類および油量

シェルテラス S2 M 32 作動油（昭和シェル石油）を使用してください。

やむを得ず他の物を使用する場合は、作動油を混在させず全て抜き取り、**シェルテラス S2 M 32** 相当品であることを確認してご使用ください。

油量は各機種とも約 2,200 ml です。

3) 交換方法につきましては、別紙**作動油・シール（パッキン）交換手順書**をご参照ください。

2. 作動油の補充

- 1) 作動油の減少は、アプローチシリンダのレベルゲージで確認できます。プレス動作時に作動油が、MINの位置より低くなる場合は、給油プラグを外して給油口より補給してください。その際、プレスへのエア供給は、すべて断ってから行ってください。

3. エア抜き

- ◎ 本機は、エアハイドロプレスですが、自動的にエア抜きするバルブを取り付けてありますので、エア抜き作業は不要です。作動油を交換した場合は、一時的に油回路にエアが多く混入している為、10ショット程、空打ちをしてください。

4. その他

- 1) プレス稼働初期時は、シリンダ組み込み時のグリースが液化してプレスラムに付着する場合があります。その際は運転開始前に安全を確認し、ウエス等で拭き取りをお願いします。
- 2) フィルタレギュレータの中に水が溜まった場合は、速やかに水抜きを行なってください。
- 3) 回り止め摺動部に、月1回程度グリースを塗布してください（適量）。
- 4) 機械配線の接続、PLC型タイマーボックス内の配線のネジにゆるみがないかどうか、定期的に点検をし、増し締めしてください。
- 5) 振動等で上限、プレスホールドセンサのボルトがゆるんで位置がずれていないか、始業前に点検してください。

| | |
|-------------|--|
| △ 警告 | 保守点検や清掃を行うときは、プレスの電源をコンセントから抜き、水抜き作業以外ではエアの供給を切ってから行ってください。感電もしくは、機械に体を巻き込まれたり手をはさむなどにより人がケガまたは重傷を負う恐れがあります。 |
|-------------|--|

故 障

1. 故障と思われるとき

| 状 況 | 次の点をお調べください |
|-------------------------------|--|
| 電源ランプが点灯しない | <ul style="list-style-type: none">● 電源コードが接続されていますか？● 電源スイッチがOFFになっていませんか？● ヒューズが切れていませんか？ |
| プレスラムが動かない（プレスラムがスタートしない） | <ul style="list-style-type: none">● 上限フォトセンサは作動していますか？● エアーが混入していませんか？● 電源が投入されていますか？● エアーが正常に供給されていますか？● 電磁弁が正常に作動していますか？ |
| 増圧しない | <ul style="list-style-type: none">● 「安全-型合せ」スイッチが型合せになっていませんか？● プレスホールドセンサは動作していますか？● エアーが混入していませんか？● 電磁弁が正常に作動していますか？ |
| プレスの加圧力が安定しない | <ul style="list-style-type: none">● エアーが混入していませんか？● タイマーの設定時間が短すぎませんか？● 供給エア圧力が安定していますか？ |
| プレスラムが下降しない | <ul style="list-style-type: none">● スピードコントローラを絞りすぎていませんか？● 供給エア源の圧力が極端に低下していませんか？ |
| プレスが上昇しない／上昇スピードが遅い | <ul style="list-style-type: none">● インチングバルブが全閉になっていませんか？● 上型が重すぎませんか？● 電磁弁が正常に作動していますか？ |
| 下降途中で押しボタンスイッチより手を離すと、ラムは上昇する | <ul style="list-style-type: none">● プレスホールドセンサが動作するまで押していますか？● プレスホールドセンサが動作していますか？ |

エア混入が考えられる条件

- 1) ブースタシリンダ、メインシリンダのシールの磨耗。
- 2) 長期間使用を中止した場合、シリンダパイプにシールが張り付き、シールに切れや傷が出来る。
- 3) 長期間使用を中止した場合、シリンダ内のシリンダヘッドに錆ができシールに傷を付ける。
(供給エアに、水分を多量に含んでいる場合も錆が発生します。)
- 4) 供給エアに、鉄粉や塵埃が混入した場合、シールに傷を付ける。
- 5) プレスラムの上昇・下降中に、横や斜めの荷重がかかると、シールが片側によせられエアが混入することがある。また、ダイセットを使用される場合、芯ズレを起こすことがありますので注意してご使用ください。

故障時連絡先 Tel : 03(3265)5437

E-mail:sales@fujicon.net

あらかじめプレスの型式とシリアル No をご確認の上お問い合わせください。

パーツリスト

1. エアー機器

| 部 品 名 称 | 機 器 型 式 | メーカー |
|--------------|-----------------|-------|
| | ALP-5C/10C | |
| アプローチ用レギュレータ | AW30-03G-A | SMC |
| 増圧用レギュレータ | AR30-03G-A | |
| エア抜き用バルブ | BA0010-03 | コスメック |
| スピードコントローラ | AS3201F-03-10AS | SMC |
| 電磁弁Ⅰ（アプローチ用） | VFS3120-1G-03-F | |
| 電磁弁Ⅱ（増圧用） | ↑ | |
| エキゾーストクリーナ | AMC520-04B | |

2. 電気機器（全機種共通）

| | 部 品 名 | 型 式 | メーカー名 |
|-------------------|-------------|-------------------|--------|
| プレス部 | 上限フォトセンサ | EE-SX-672-WR | オムロン |
| | プレスホールドセンサ | ↑ | |
| | 測定終了用フォトセンサ | EE-SX-670-WR | |
| | 両手押しボタンスイッチ | LW1B-M1C5G（2個） | IDEC |
| PLC型タイマ ーボックス部 | PLC | FX3S-20MR/ES | 三菱電機 |
| | サーキットプロテクタ | IBR-2-11-A3-M-BCV | 日幸電機 |
| | サーキットプロテクタ | BACS101205 | パナソニック |
| | ブザー | EB2134 | |
| | タイマー | PM4S-A2C10M | |
| | カウンタ | LC2HFE-2KK | |
| | 電源表示灯 | AL6H-P4W | IDEC |
| | 安全-型合せスイッチ | AS6H-2Y1 | |
| | リセットボタン | AB6M-M1Y | |
| | パワーサプライ | S8VS-01524 | オムロン |

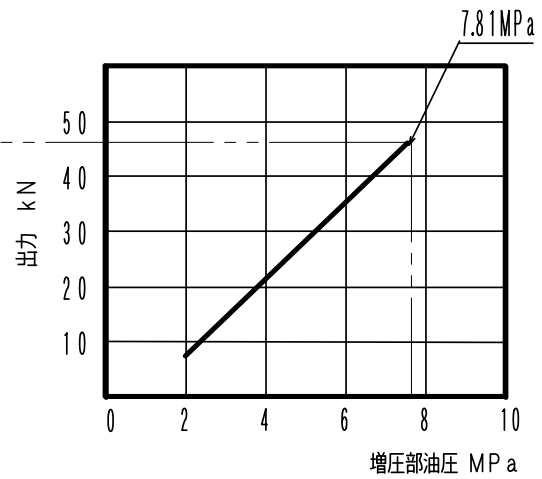
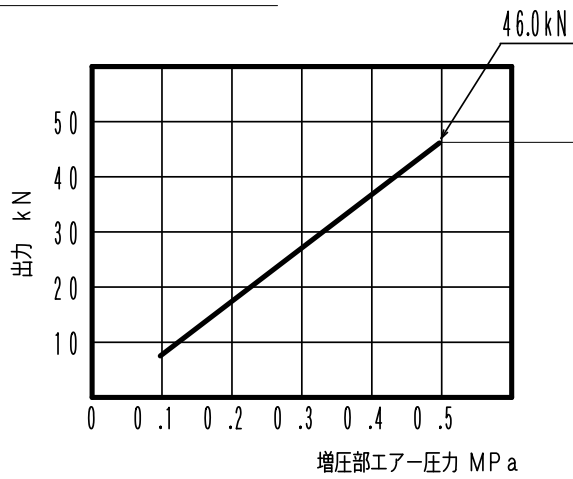
3. シールキット（消耗品）

シールパッキンは消耗品の為、各機種ごとにシールキットを用意しております。

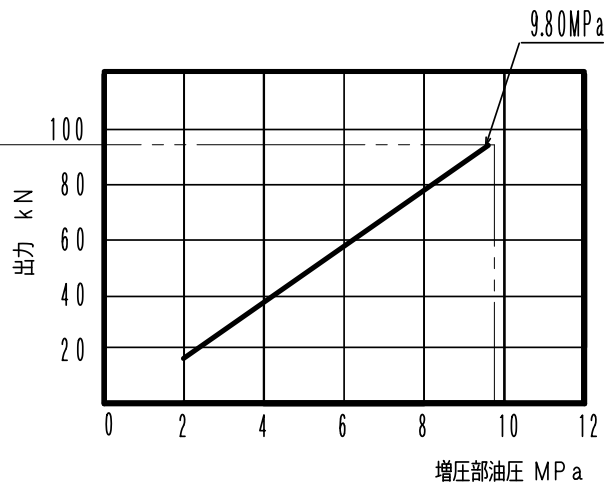
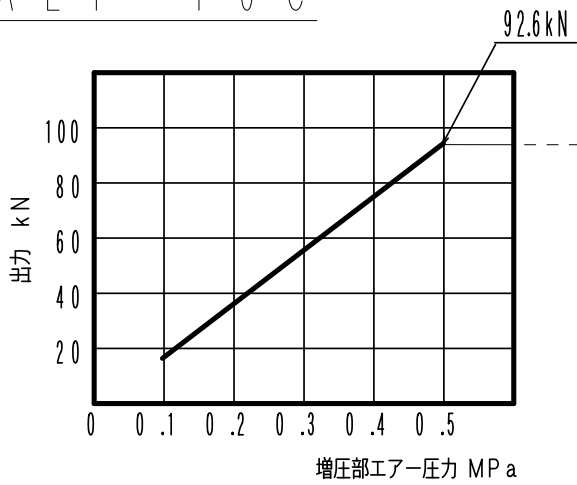
- ◎ メインシリンダ&ブースタシリンダ
- ◎ メインシリンダのみ
- ◎ ブースターシリンダのみ

プレス出力表

A L P - 5 C



A L P - 1 0 C



PLC型タイマーボックス回路図

