



保 管 用

電動油圧ポンプ

HPM-07

取 扱 説 明 書

マクセルイズミ株式会社

このたびは、**IZUMI** の電動油圧ポンプをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は油圧ポンプの取扱い、注意事項などについて説明してありますので、ご使用前によくお読みの上、正しく安全に使用してください。

一 目 次

■ 安全上の注意	P 2 ～ P 4
■ 仕 様	P 5
■ 各部の名称	P 6
■ 油圧ポンプご使用上の注意	P 7
■ 使用方法	P 8 ～ P 1 0
■ 保守・点検	P 1 1
■ 油圧ポンプの故障と対策	P 1 2
■ 調節・修理	P 1 3
■ 油圧回路図	P 1 4
■ 操作用展開接続図	P 1 4
■ パーツリスト	P 1 5
■ 日常点検一覧表	P 1 6

■安全上のご注意

- ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。
また、読みになったあとは大切に保管してください。
- ここに示した注意事項は、お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容を記載していますので、必ずお守りください。
- 次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。
なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。



警告

この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重症を負う可能性が想定される」内容です。



注意

この表示は、取り扱いを誤った場合、「傷害を負う可能性が想定される場合および物的傷害のみの発生が想定される」内容です。



警告

1. ヘッド部を人に向けたり、手や顔などを近づけないでください。
 - 破損し、飛散する恐れがあります。
2. 分解、改造をしないでください。
 - 破損し、傷害や損傷をおよぼす恐れがあります。
3. 感電に注意してください。
 - ぬれた手で差込みプラグに触れないでください。
感電の恐れがあります。
 - 油圧ポンプ（以下、ポンプ）使用中は、身体をアース（接地）されているものに接触させないようにしてください。
4. 次の場合は、電源プラグを抜いてください。
 - 使用しないときや修理をする場合。
 - アタッチメントを交換する場合。
 - その他、危険が予想される場合。



警 告

5. 作業場の周囲状況を考慮してください。

- ポンプは、雨中での使用、湿ったまたは、ぬれた場所で使用しないでください。

感電や発煙の恐れがあります。

- 作業場は、十分に明るくしてください。
 - 暗い場所での作業は、事故の恐れがあります。
 - 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
- 爆発や火災の恐れがあります。

6. カップラの接続は、確実にこなってください。

- 正しく接続されていないまま圧力を上げますと、ヘッドのシリンダ内が異常高圧となり、パッキンの破損あるいはヘッドの破損にまで発展する恐れがありますので注意してください。

7. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。

- 指定の付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの恐れがあります。

8. 使用電源は、表示されている電圧で使用してください。

- 表示を超える電圧で使用すると、回転が異常に高速となり、ポンプの焼損、感電、けがの原因となります。

9. コードを乱暴に扱わないでください。

- コードを持ってポンプを運んだり、コードを引張ってコンセントから抜かないでください。
- コードを熱、油、角のとがった場所に近づけないでください。コードが損傷し、感電、火災の恐れがあります。
- コードが踏まれたり、引っかけられたり、無理な力を受けて損傷するようなことがないように作業する場所に注意してください。感電やショートして発火する恐れがあります。

10. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。

- 屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。

11. 損傷した部品がないか点検してください。

- 使用前に部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、所定機能を発揮するか確認してください。
- 部品の破損、取付状態、その他作業に影響をおよぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
- 差込みプラグやコードが損傷したり、落としたり、何らかの損傷を受けたポンプは使用しないでください。感電やショートして発火する恐れがあります。
- 部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。
取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの代理店または、弊社営業所に修理を依頼してください。



注 意

1. 作業場は、いつもきれいに保ってください。

- ちらかった場所や作業台は、事故の恐れがあります。

2. きちんとした服装で作業してください。

- だぶだぶの衣服やネックレス等の装身具は、着用しないでください。可動部に巻き込まれる恐れがあります。
- 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。すべりやすい手袋や履物はけがの恐れがあります。
- 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。可動部に巻き込まれる恐れがあります。

3. 高所作業のときは下に人がいないことを確かめてください。

- 材料や本体を落としたときなど、事故の原因になります。

4. 子供を近づけないでください。

- 作業者以外、ポンプ、電源コードに触れさせないでください。けがの恐れがあります。
- 作業者以外、作業場に近づけないでください。けがの恐れがあります。

5. 無理な姿勢で作業をしないでください。

- 常に足もとをしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。転倒してけがの恐れがあります。

6. 使用しない場合は、きちんと保管してください。

- 乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または鍵のかかる所に保管してください。事故の恐れがあります。

7. 油断しないで十分注意して作業をおこなってください。

- 工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。軽率な行動をすると事故やけがの恐れがあります。
- 常識を働かせてください。非常識な行動をとると事故やけがの恐れがあります。
- 疲れている場合は、使用しないでください。事故やけがの恐れがあります。

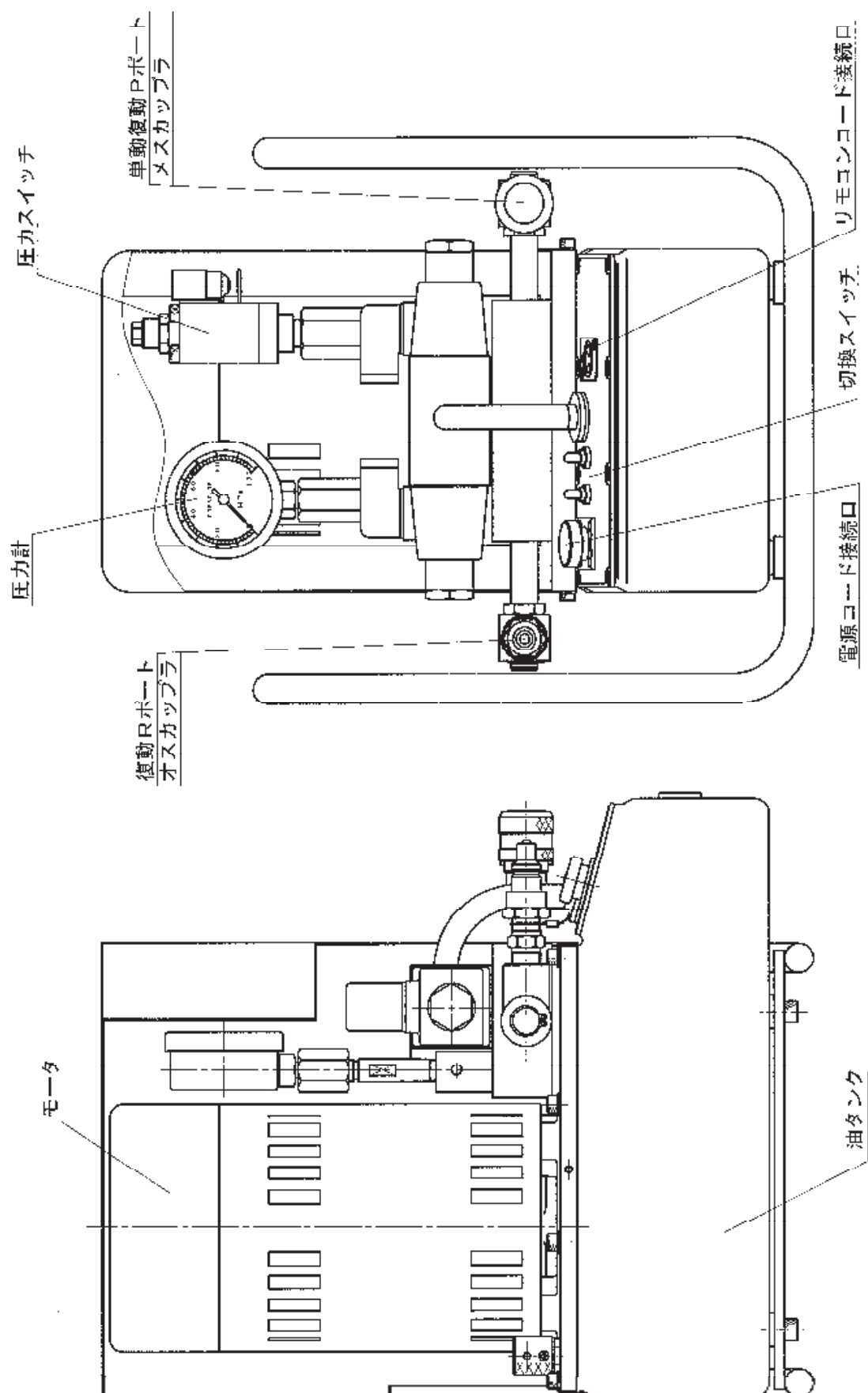
8. 工具の修理は、代理店または弊社営業所に依頼してください。

- サービスマン以外の方は、分解、修理、改造をおこなわないでください。異常作動して、けがをする恐れがあります。
- 本体の異常に気づいたときは、点検修理に出してください。本製品は、必ずお買い求めの代理店または弊社営業所にお申し付けください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。

■仕 様

項 目	諸 元	
型 式 名	HPM-07	
モ ー タ	550W コンデンサ起動式	
最大消費電力	1400W	
電 圧	AC 100V	
周 波 数	50Hz／60Hz	
全 負 荷 電 流	14A	
吐 出 量	高圧	0.5ℓ／min
	低圧	3.1ℓ／min
設 定 圧 力	高圧	68.5MPa
	低圧	19.6MPa（戻し側）
作 動 油	エッソスタンダード ユニビスS26	
油タンク容量	3ℓ	
電 源 コ ー ド	3m	
リモコンコード	5m	
重 量	35kg	

■各部の名称



■油圧ポンプご使用上の注意

先に「安全上の注意」を記載しましたが、ポンプを使用する際、さらに次に記載する注意事項を守ってください。

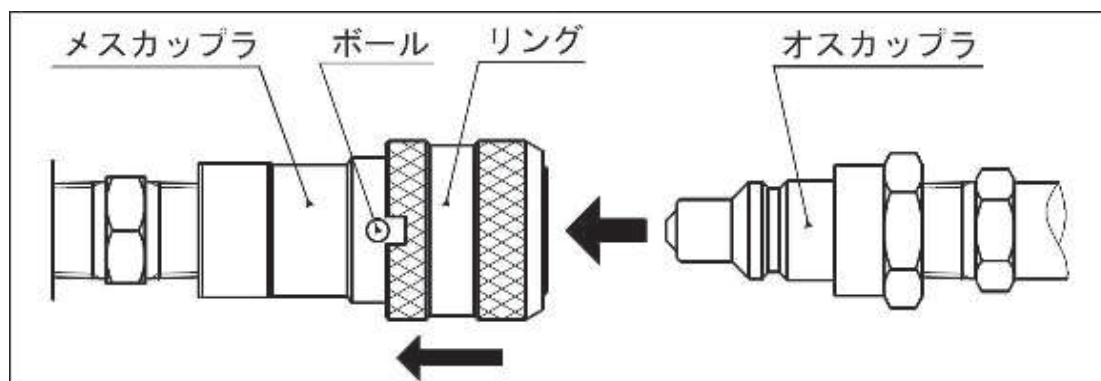
- 電源は AC100V 50/60Hz です。90～105V の範囲でご使用ください。
- コンセントより直接電源を接続せずにケーブル等で延長する場合は、2mm²の太さの電線を 15m 以内（1.25mm²×10m 以内）で使用して下さい。細い電線を長く延長して使用すると、電圧降下が大きくなります。電圧降下によるモータおよび電気回路の損傷を防止するため、作業中にブレーカー（電源スイッチ）が作動する場合があります。電流容量の大きな電源コンセントまたは延長ケーブルを短いものか、太いケーブルを使用してください。
- 油圧ホースを接続する時、カップラに異物が付着していたり、汚れていた場合はきれいにしてください。そのまま無理に接続すると中のパッキンを痛め、油もれの原因となることがあります。
- カップラの接続は確実に行ってください。接続後、メスカップラのリングが自由に回転できる状態が正しい接続です。
昇圧側が正しく接続されており、戻り側が正しく接続されていないまま圧力を上げますと、ヘッドのシリンダ内が異常高圧となり、パッキンの破損あるいはヘッドの破壊にまで発展する恐れがあります。弊社のヘッドには万が一のため安全対策を施してありますが、他社製品を使用する場合はこの点について十分に確認してから使用してください。
- 作業をするときは、空気弁を開け、終了したらただちに閉じてください。
空気弁が開いていますと、輸送中に空気弁から油が漏れることがあります。
- 作動油は常にオイルゲージの中心と上端の間にあるようにしてください。不足している場合は空気弁を取りはずし、指定の作動油（エッソスタンダード ユニビス S26）を補給してください。
植物性オイル、ブレーキオイルなどは絶対に入れないでください。中のパッキンを痛め、作動不良になります。
- ポンプを移動するときにホースおよびコードを引張らないでください。故障の原因となります。
- 加圧中のホースには絶対に触らないでください。ホースが損傷したとき、損傷する恐れがあります。
- ホース上には、重量物や角の鋭いものを置いたり、車輛などで踏まないようにしてください。
- ホースは規定された最小曲げ半径（150mm）より小さく曲げて使用したり、極端に曲げた状態での保管はしないでください。
- ホースに異常を発見した場合、ただちに使用を止め新品に交換してください。
- ホースをねじったり、引張った状態で加圧しないでください。
ホース、金具付近で破壊することがあり危険です。
- ポンプは精密にできています。使用方法を誤りますと、故障や事故の原因となります。また、高所からの落下など過度の衝撃を与えないでください。
- 本機は、単動シリンダ、復動シリンダのいずれにも使用できます。下記事項に十分注意して使用してください。
 - 1) ホースの接続前にあらかじめ単動・復動切換スイッチを選択してください。
 - 2) 単動シリンダを使用する場合
 - a) 単動・復動切換スイッチは、単動側に倒してください。
 - b) ホースは、Pポート（メスカップラ）側にのみ接続してください。
 - 3) 復動シリンダを使用する場合
 - a) 単動・復動切換スイッチは、復動側に倒してください。
 - b) ホースは、出力側をPポート（メスカップラ）に、戻り側をRポート（オスカップラ）に接続します。
 - 4) 単動・復動切換スイッチを誤って使用しますとシリンダが戻らなったり、故障の原因になりますので十分注意してください。

■使用方法

1. ヘッドの接続・分解

- (1) 油圧ポンプのカップラへ油圧ホースを接続してください。

メスカップラのリングに2か所ついている溝をボールの位置に合わせて押し込んだあと、オスカップラを接続します。リングが元の位置に戻り、自由に回転できる状態が正しい接続です。



- (2) 油圧ホースの反対側についているカップラを、同様にヘッドのカップラに接続してください。

油圧ポンプとヘッドのカップラ、それに油圧ホース両端のカップラはオスとメスが逆になっていますから、そのままつなぐだけで正しい接続ができます。

- (3) カップラを接続したあとは、ホースを軽く引張って、確実に接続されているか確認してください。不完全なままで油圧ポンプの圧力を上げますと、ポンプや圧力ホースおよびヘッドの故障の原因となりますので注意してください。

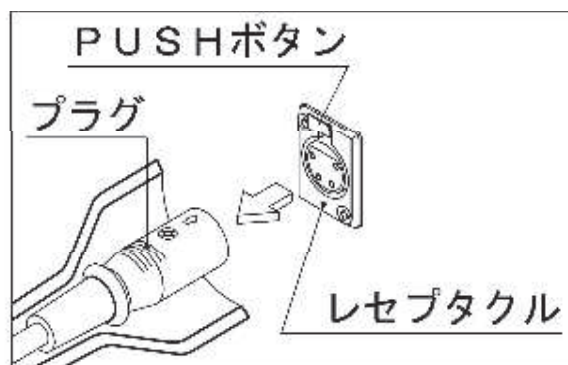
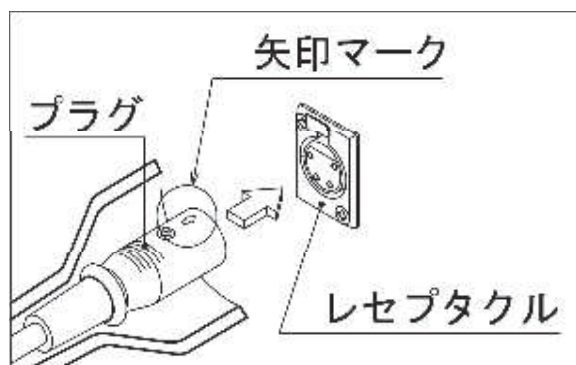
- (4) 油圧ポンプ、ヘッドから油圧ホースを分離するときは(1)と同じようにメスカップラのリングを押し込んで分解してください。このとき、ヘッドのラムが一番下まで下がった状態で行ってください。

ラムが途中で止まっているとき、あるいは圧力がかかったままでの分離はしないでください。

2. リモコンのコードの接続と分離

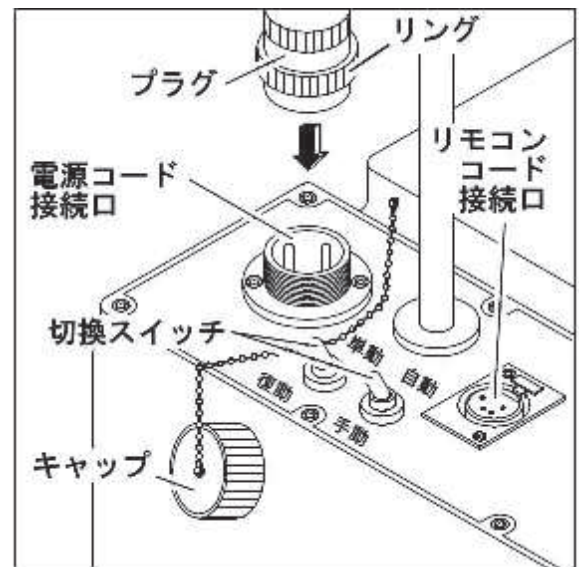
- (1) リモコンコードの先端についているプラグの矢印部分を上にして、油圧ポンプのレセプタクルにカチッと音がするまで差し込んでください。分離する場合は **PUSH** の部分を指で押しながら静かに抜いてください。

- (2) リモコンコードのプラグ側には防水用のゴムキャップが取付けられています。



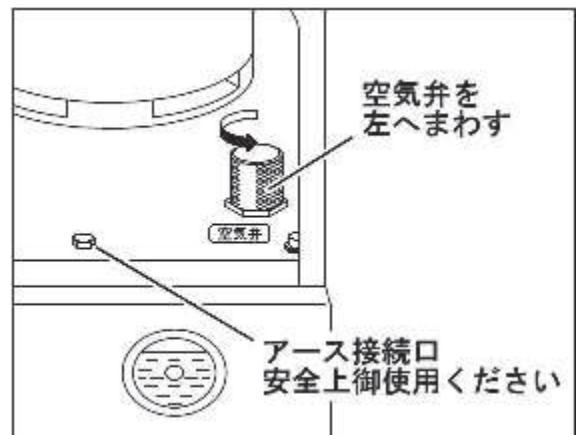
3. ポンプ運転前の準備

- (1) 空気弁を左に 2~3 回、回転させてください。
- (2) 電源コードのプラグを AC100V のコンセントに接続してください。
- (3) ヘッドに圧縮するスリーブに適合するダイスを装着してください。
- (4) 工具ホースの接続
 - ・ 復動工具ホース接続
P ポート 加圧側を接続します。
R ポート 戻り側を接続します。
 - ・ 単復動工具ホース接続
P ポート 加圧側を接続します。



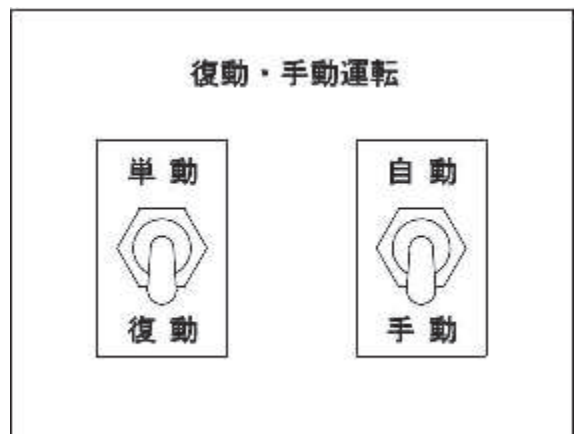
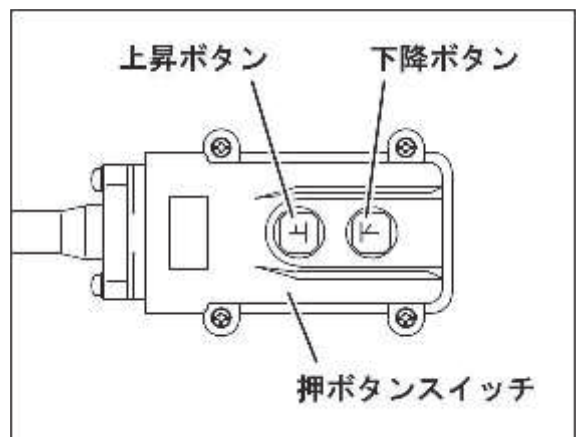
4. 復動ヘッド・手動運転の場合

- (1) 手動・自動切換スイッチを手動に、単動・復動切換スイッチを復動にしてください。
- (2) リモコンコードの押ボタンスイッチの「上」を押してください。
- (3) ボタンを押している間ポンプは運転しているので、ラムは上昇します。
- (4) ボタンを離すとポンプの運転は停止してラムはその位置に停止します。
- (5) 圧縮が進み油圧ポンプの圧力が 68.5MPa に達すると圧力スイッチが働きポンプは一時的に停止しますが、スイッチを押しているのでポンプは再起動します。
〔注〕圧力スイッチが働いた後、押ボタンスイッチを押し続けると電磁切り換え弁がチャタリングします。圧力スイッチが働いたら、直ちにボタンから指を離して下さい。
- (6) ラムを下降させるには押ボタンスイッチの「下」を押し続けてください。



5. 復動ヘッド・自動運転の場合

- (1) 手動・自動切換スイッチを自動に、単動・復動切換スイッチを復動にしてください。
- (2) リモコンコードの押ボタンスイッチの「上」を押してください。
- (3) ボタンを押してすぐに指を離してもポンプは運転しているのでラムは上昇します。
- (4) 圧縮が進み油圧ポンプの圧力が 68.5MPa に達すると圧力スイッチが働きポンプは停止しラムはその位置に停止します。
- (5) ラムを下降させるには押ボタンスイッチの「下」を押し続けてください
- (6) 緊急停止
ラムの上昇途中で緊急停止させたい場合は押ボタンスイッチの「下」を押してください。モータは停止してラムはその位置に停止します。



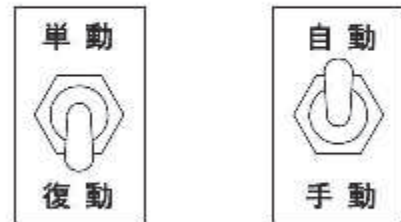
6. 単動ヘッド・手動運転の場合

- (1) 手動・自動切換スイッチを手動に、単動・復動切換スイッチを単動にしてください。
- (2) リモコンコードの押ボタンスイッチの「上」を押してください。
- (3) ボタンを押している間ポンプは運転しているので、ラムは上昇します。
- (4) 押しボタンを離すとポンプの運転は停止してラムはその位置に停止します。
- (5) 圧縮が進み油圧ポンプの圧力が 68.5MPa に達すると圧力スイッチが働きポンプは一時的に停止しますが、スイッチを押しているのでポンプは再起動します。

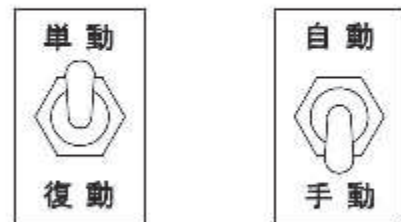
〔注〕圧力スイッチが働いた後、押ボタンスイッチを押し続けると電磁切り替え弁がチャタリングします。圧力スイッチが働いたら、直ちにボタンから指を離して下さい。

- (6) ラムを下降させるには押ボタンスイッチの「下」を押し続けてください。

復動・自動運転



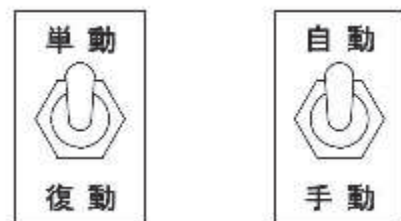
単動・手動運転



7. 単動ヘッド・自動運転の場合

- (1) 手動・自動切換スイッチを自動に、単動・復動切換スイッチを単動にしてください。
- (2) リモコンコードの押ボタンスイッチの「上」を押してください。
- (3) ボタンを押してすぐに指を離してもポンプは運転しているのでラムは上昇します。
- (4) 圧縮が進み油圧ポンプの圧力が 68.5MPa に達すると圧力スイッチが働きポンプは停止しラムはその位置に停止します。
- (5) ラムを下降させるには押ボタンスイッチの「下」を押し続けてください
- (6) 緊急停止
ラムの上昇途中で緊急停止させたい場合は押ボタンスイッチの「下」を押してください。
モータは停止してラムはその位置に停止します。

単動・自動運転

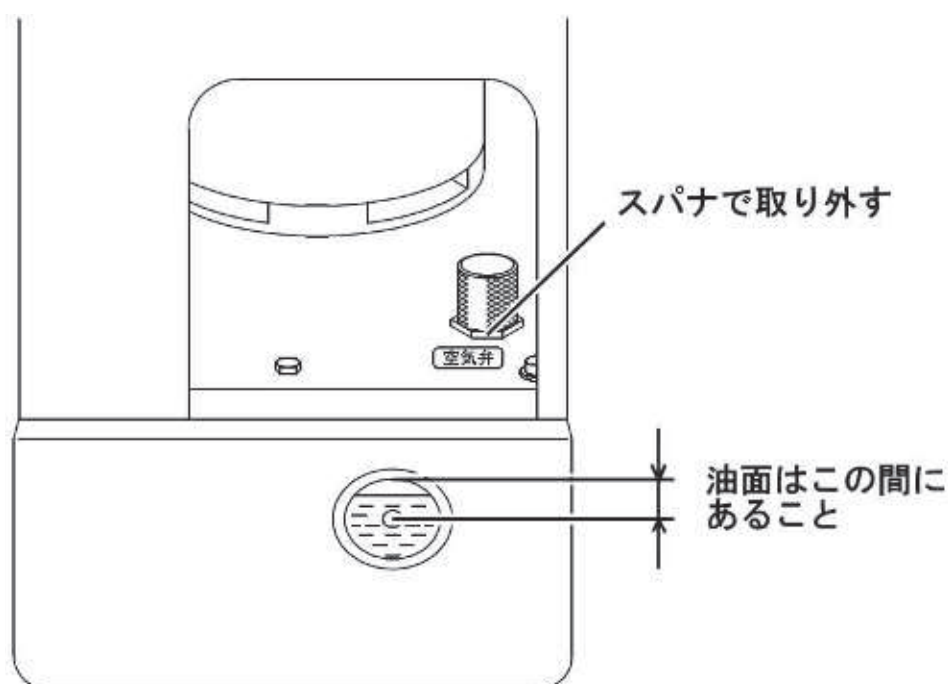


8. 停止・終了

- (1) ラムを完全に下げ、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。
- (2) 空気弁を右に回して閉じてください。
- (3) 電源コードのプラグを分離してください。
- (4) リモコンコードのプラグとレセプタクルを分離します。コードを引張ったり、横にこじたりしないでください。また強い衝撃を与えないように注意してください。
- (5) メスカップラ、オスカップラを分離してください。使用後ゴミの付着およびキズを防ぐため、必ずキャップをしてください。

■保守・点検

1. ポンプの円滑な作動およびサビの発生を防ぐためできるだけ湿気を避けて保管してください。
2. 保管の際には、ポンプおよび高圧ゴムホースの上に物を置かないでください。
3. 作動油の油量は定期的に点検し、ポンプを水平に置いたとき、油面がオイルゲージの中心と上端との間にあるようにしてください。不足しているときは、空気弁をスパナで取外し、エッソスタンダードユニビス S26 を補給してください。
4. 作動油は6ヶ月に1回、全量を交換してください。油量は、約3ℓです。



5. 日常の保守・点検が十分であれば、故障の生じる事はありませんが、万一生じた場合は、もよりの代理店または弊社営業所、本社販売部へお問い合わせください。
6. 油圧ポンプに付属している圧力計は、運転状態を目視で確認するためのものです。エンジンの振動から守るために特殊な構造になっていますが、長期間使用していると指針に誤差が生じる場合があります。また、周囲温度、ホースの長さ、作動油の粘度等、使用条件によってポンプ部の圧力とヘッド部に若干の圧力差が生じることもありますので、定期的（1ヶ月に1回程度）に検査をしてください。

■油圧ポンプの故障と対策

- 油圧ポンプの故障の原因は、数多い部品の中のひとつが作動しなくなったり、作動油の汚れ、劣化によるストレーナの目づまり、あるいは機器の摩耗によるものが主な原因です。

現地での修理も可能ですが、ゴミ、水分をきらう油圧機器の修理はできるだけ弊社へお申し付けください。

故障の状態	故障の原因	対策
圧力が上昇しない	<ul style="list-style-type: none"> ○ストレーナの目詰まり ○リリーフバルブのゴミ ○作動油の不足 ○油圧回路の油もれ ○圧力スイッチの故障 ○ソレノイドバルブの故障 ○ポンプ本体の故障 	<ul style="list-style-type: none"> ○分解・掃除（メーカー対応） ○分解・掃除（メーカー対応） ○作動油の補充 ○P 1 3 参照 ○メーカー修理 ○メーカー修理 ○メーカー修理
圧力の上昇に時間がかかる	<ul style="list-style-type: none"> ○作動油の劣化 ○油温の上昇 ○ソレノイドバルブの故障 ○油圧回路の油もれ ○ホース、ヘッドの空気混入 ○ポンプ本体の故障 	<ul style="list-style-type: none"> ○P 1 1 参照 ○冷却する ○メーカー修理 ○P 1 3 参照 ○P 1 3 参照 ○メーカー修理
全く動作しない	<ul style="list-style-type: none"> ○リモコンコードとプラグの結線が離れている。 ○油圧ホースの接続不良 ○押ボタンを押しても動作しない。 ○その他電気系統の不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○はんだ付にて結線 ○P 8 参照 ○メーカー修理 ○メーカー修理
ラムが下降しない	<ul style="list-style-type: none"> ○リリーフバルブの故障 ○ソレノイドバルブの故障 ○その他電気系統の不良 	<ul style="list-style-type: none"> ○メーカー修理 ○メーカー修理 ○メーカー修理
ラムの下降時間が異常に長い	<ul style="list-style-type: none"> ○ホース、ヘッドの空気混入 ○ソレノイドバルブの故障 	<ul style="list-style-type: none"> ○P 1 3 参照 ○メーカー修理

■調節・修理

1. 油もれ

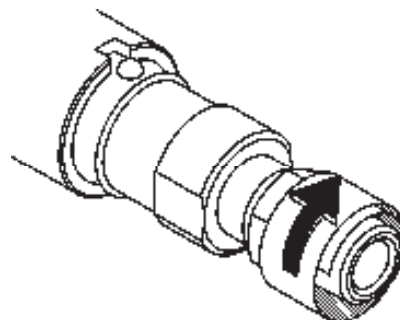
油もれには、現地で簡単に修理のできるもの、設備のある工場でなければ修理できないものがあります。

ここでは、現地で対応できるものについて説明致します。

(1) カップラ

もれている箇所のカップラを取りはずし、ねじの部分に付着しているシール材をきれいに取り去ります。その後、新しいシールテープをおねじに1周半巻き付けます。シールテープはねじの端面より1~2mm中に入るようにしてきっちりと巻き、もとのように締め付けます。

(締め付けトルク：3.0~5.1N・m)



(2) 圧力計、圧力スイッチ

圧力計や圧力スイッチからの油漏れは、周囲の機器も分解する必要があり、設定圧力が変化してしまうことがあります。

現地での修理は行わずに、メーカーに修理を依頼してください。

2. 油圧ホース、ヘッドの空気抜き

油圧ホースあるいはヘッドのシリンダに空気が入ったまま油圧ポンプを作動させますと、空気が作動油により圧縮されて危険です。また上昇、下降に時間がかかり、油圧ポンプに異音が発生して寿命に悪影響を与えます。特に新品の場合は使用する前に、まず空気抜きを実施してください。

(1) 油圧ホースの空気抜き

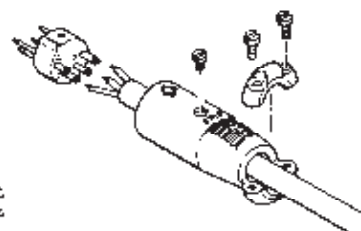
工場出荷時に実施済ですが、空気抜きを行う場合は、次の方法で空気抜きを行ってください。

- ①油圧ホースを2本とも油圧ポンプのカップラに接続します。
- ②ホース両端のカップラ同士を接続します。
- ③切換スイッチを手動側に操作します。
- ④ポンプを始動し、押しボタンスイッチの「上」ボタンを押してください。作動油はホースの中を循環し、1~2分程度で空気が抜けます。

(2) ヘッドの空気抜き

工場出荷時に実施済ですが、現地でパッキン等の交換のため分解した場合は、次の方法で空気抜きを行ってください。

- ①油圧ポンプのカップラに油圧ホース、次に油圧ホースの反対側についているカップラをヘッドに接続します。(油圧ホースを2本とも接続してください。)
- ②ヘッドの空気抜き用ねじを六角棒スパナで1/2~1回転ゆるめます。スパナはねじに取り付けたままにしておきます。
- ③切換スイッチを手動側にしてからポンプを始動し、押しボタンスイッチの「上」ボタンを押します。
- ④ゆるめたねじの部分から空気が抜け、更に作動油と一緒に出てきます。空気の泡がなくなり、作動油だけになったらスパナでねじを固く締めてください。
- ⑤押しボタンスイッチの「下」ボタンを押してヘッドのラムを下げてください。
- ⑥ラムを数回上下させますと空気が抜けます。



3. リモコンコードの修理

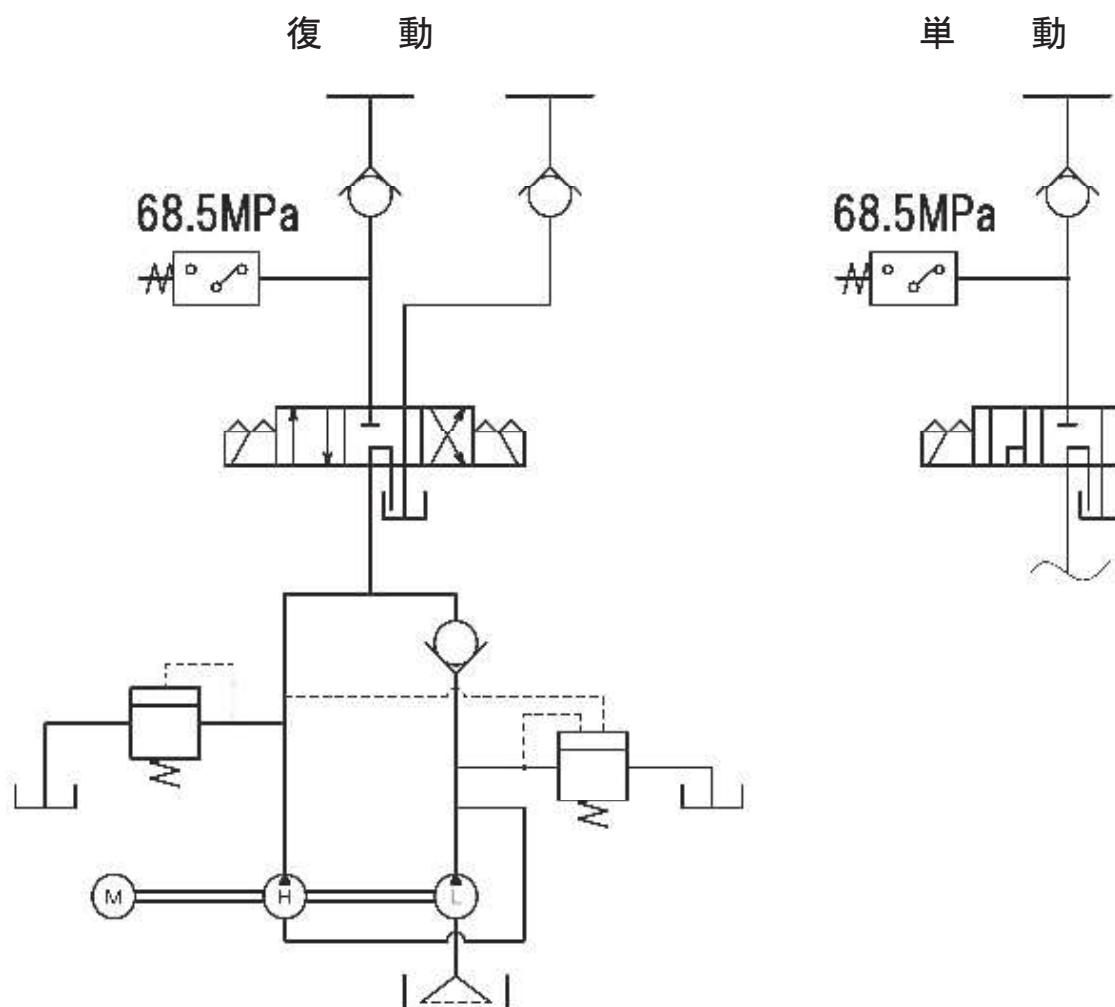
作業中に誤ってプラグとコードが取れてしまった場合は、次のように修理することができます。

それぞれの端子に色別のコードをハンダ付けしてください。

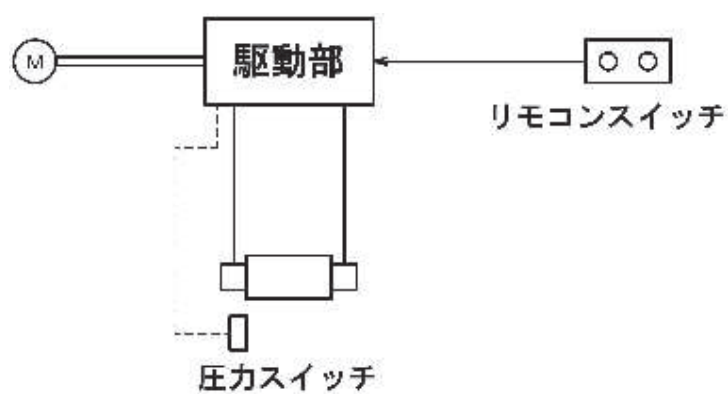


(4には接続しません)

■油圧回路図



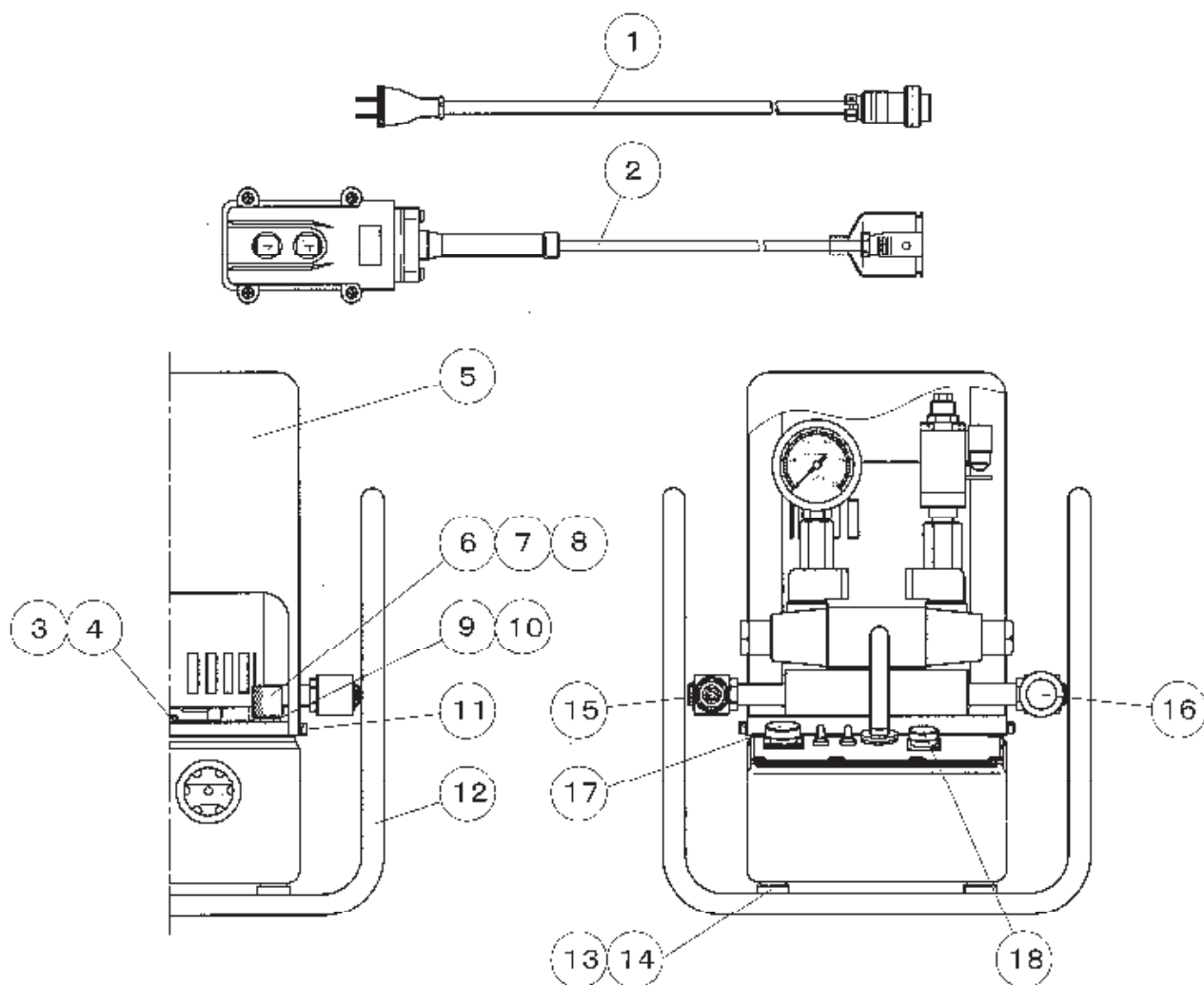
■操作展開接続図



■ パーツリスト

● サービスパーツは下記の番号と品名でご用命ください。

● HPM-07 パーツリスト



1	電源コード	11	六角穴付ボルト M5×10
2	リモコンコード	12	フレーム
3	アース接続ねじ M6×20 六角ボルト	13	六角穴付きボルト M8×14
4	平座金みがき 6	14	ばね座金 2号 8S
5	ポンプカバー	15	BI オスカップラ
6	袋ナット	16	BI メスカップラ
7	Oリング 1種 A P9	17	キャップ NRW-20-RCA (電源用)
8	十字穴付なべ小ねじ M3×6	18	キャップ XLR-13RC (リモコン用)
9	空気抜き本体		
10	シールワッシャ W14		

■ 日常点検一覧表

■項目	■点検方法
○空気弁	○開閉状況を確認する
○オイルの量	○オイルゲージによりレベルを確認する
○オイルの汚れ具合	○色により判断する
○油圧ホース	○破損箇所がないか点検する
○油圧カップラ	○破損箇所がないか点検する
○電源コード	○破損箇所がないか点検する
○リモコンコード	○破損箇所がないか点検する
○切換スイッチ	○破損箇所がないか点検する
○ポンプの運転音	○異常音がしないか確認する
○加圧時の上昇時間	○極端に長くなっていないか確認する
○油もれ	○ポンプおよび接続箇所から油もれがないか確認する
○ねじの緩み	○ねじ締め箇所の緩みがないか確認する

[illegible]

[illegible]

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal dashed lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or drawing. There are no other markings, text, or illustrations on the page.

<保証規定>

1. 取扱説明書、ポンプ貼付ラベルなどの注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。
 - (a) 無料修理をご依頼になる場合には、お買い上げの販売店にポンプと本書をご提示いただきお申し付けください。
 - (b) お買い上げの販売店に無料修理をご依頼になれない場合には、お近くの弊社営業所にご連絡ください。
2. 保証期間内でも次の場合には有料修理とさせていただきます。
 - (a) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷。
 - (b) お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷。
 - (c) 火災、地震、水害、塩害、落雷、その他天災地変による故障および損傷。
 - (d) 過負荷および誤圧などによる故障および損傷。
 - (e) 工場ライン作業等の連続長時間使用による故障および損傷。
 - (f) 消耗品の損傷。
 - (g) 車輛、船舶、航空機などに搭載された場合に生ずる故障および損傷。
 - (h) 本書のご提示がない場合。
 - (i) 本書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名などの所定事項が未記入の場合、あるいは字句を書換えられた場合。
3. 本書は、日本国内においてのみ有効です。
〔This warranty is valid only in Japan.〕
4. 本書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は、本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。
従ってこの保証書によって、お客様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についてご不明な場合は、お買い上げ販売店またはお近くの弊社営業所
にお問い合わせください。

※保証期間経過後の修理については取扱説明書をご覧ください。

保 証 書



本書は、お買い上げの日から下記期間中故障が発生した場合に本書裏面記載内容で無料修理をおこなうことをお約束するものです。

詳細は、裏面をご参照ください。

型 式		H P M - 0 7	
保証期間		お買い上げ日より 6 ヶ月間	
※お買い上げ日		年 月 日	
※お客様	ご住所	<div>参照用</div> 様	
	お名前		
	電 話		
※販売店	住 所		
	店 名		
	電 話		

販売店さまへ ※印欄は必ず記入してお渡してください。

マクセルイズミ株式会社

本社 〒399-8721 長野県松本市大字笹賀 3039 番地

TEL0263(58)5757(代) FAX0263(86)1002

お問い合わせ先はホームページをご確認ください。



<https://www.izumi.maxell.co.jp/kougu/info/area.html>



マクセルイズミ株式会社

本社 〒399-8721 長野県松本市大字笹賀 3039 番地

TEL0263(58)5757(代) FAX0263(86)1002

お問い合わせ先はホームページをご確認ください。



<https://www.izumi.maxell.co.jp/kougu/info/area.html>