
マルゼン 高トルク油圧ハンドオーガ AH205Z-2型

取扱説明書



注意

当製品を安全に、また正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず本取扱説明書をお読みください。

誤った使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。

お読みになった後も必ず製品の近くに保管してください。

丸善工業株式会社

はじめに

この度は、マルゼン高トルク油圧ハンドオーガAH205Z-2型をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。


この取扱説明書は、安全かつ能率的なご使用をいただくための手引きとして、取扱い方法・使用上の注意事項及び点検整備方法について特に注意すべき事項を説明してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書を熟知するまでお読みのうえ、正しい取扱いをして、最良の状態で安全な使用方法で操作してください。

本書に従わなかった場合、重大な事故に結びつくことがあります。

この取扱説明書は、機械の付近に保管し、機械を扱う全ての方が定期的に見るようにしてください。紛失または汚損された時は、速やかに当社または当社の販売店にご注文ください。

又、製品を貸与または譲渡される場合は、本取扱説明書を製品に添付して、熟読する様にお伝えください。なお、ご不明なことや、お気付きのことがございましたら、当社または当社販売店までご連絡ください。なお、部品交換の際には必ず純正部品をご使用くださるようお願い致します。

純正部品でないものをご使用になると機械の性能、耐久性などを著しく低下させる危険性がありますのでご注意願います。

 印付きの下記マークは、安全上、特に重要な項目ですので必ずお守りください。



危険

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。



警告

その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。



注意

その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるもの、または物的損害が生じるおそれのあるものを示します。

あらゆる環境下に於ける運転・点検・整備の全ての危険を予知する事は出来ません。

そのため、記載されている説明文は安全の全てを網羅したものではありません。

説明文にない運転・点検・整備を行う場合には、全て自分の責任において安全に対する必要な措置を取ってください

目次

| | |
|----------------|-------|
| 安全操作のための注意事項 | 2～3 |
| 本製品の名称と仕様 | 4 |
| 安全標識の貼り付け位置 | 5 |
| 使用目的 | 6 |
| 使用方法 | 6～7 |
| 使用上・作業上の注意 | 8 |
| 保守点検 | 9 |
| 異常の原因と処置 | 10 |
| 部品図・部品表 | 11～12 |
| 保証書 | 13 |
| 安全操作説明確認カード | 14 |
| 安全操作説明確認(お客様控) | 15 |

安全標識の意味

| | |
|---|-------------------------|
|  | 使用前に取り扱い説明書を読み理解してください。 |
|  | 保護メガネを使用してください。 |
|  | 耳栓を使用してください。 |
|  | 保護マスクを使用してください。 |
|  | ヘルメットを使用してください。 |
|  | 手袋を使用してください。 |
|  | 安全靴を使用してください。 |
|  | 噴出した高圧油に直接触らないでください。 |
|  | 本体が高温になります。直接触らないでください。 |

安全操作のための注意事項

ここに記載されている注意事項を守らないと死亡を含む傷害事故や機械の破損事故をまねくおそれがあります。

——安全にご使用いただくために——

危険 埋設物の確認

- ・ 地下に電線・ガス管等が埋設してある恐れのある場所では絶対にスクリー杭をねじ込まないでください。

【守らないと】

死亡事故や重大な傷害をまねくおそれがあります。

警告 作業に適した服装と安全保護具の着用

本機を使用する時は作業に適した服装をするとともに、下記の安全保護具を必ず着用してください。

1. ヘルメット・・・作業中の飛散物等からの頭部の保護
2. 防塵眼鏡・・・小石等の飛散物からの目の保護
3. 安全靴・・・作業現場での各種障害物からの保護
4. 皮手袋・・・オーガ着脱時の作業時における傷害の防止

【守らないと】

機械に巻き込まれたり、重大な傷害を受ける恐れがあります。

警告 こんな時は作業をしないでください

- ・ 過労・病気・薬物の影響、その他の理由により作業に集中できない時
- ・ 酒を飲んだ時
- ・ 手・足・腰等身体に痛みやケガのある時

【守らないと】

重大な事故をまねくおそれがあります。

警告 機械を他の人に貸す時は

- ・ 取扱い方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読み、理解してから使うように指導してください。

【守らないと】

説明不足により重大な傷害や機械の破損をまねくおそれがあります。



警告

スクリーウ杭ねじ込み時の 強大な反力に注意

スクリーウ杭ねじ込み時は強大な反力がでるので、必ず下記使用を守ってください。

1. 作業前にアンカーを打込んで回り止めを行って下さい。
2. トルクバーを伸ばして使用してください
3. ハンドル支持者は必ずパットを腰に当てて使用して下さい。

[p 7 の AH205Z-2 使用例の図も参照して下さい。]

【守らないと】

作業中の反力によりハンドルが回転し、身体を痛めることがあります。また重大な障害や機械の破損をまねくおそれがあります。



警告

高温になるので 直接さわらないでください

本機を使用していると油温が上昇して機械が熱くなります。素手で扱ったり、肌に接触させないでください。

【守らないと】

火傷をするおそれがあります。



警告

スクリーウ杭を回転させたまま 引き抜かないでください

【守らないと】

スクリーウ杭の回転により足等に障害をまねくおそれがあります。



警告

作業場周辺の注意

1. 作業する場所の周辺は小石等が飛散しますので作業員以外の人を近づけないでください。
2. 周囲に飛散防止のつい立等を設置してください。

【守らないと】

小石等の飛散物で障害をうける恐れがあります。



警告

作業開始時の注意

- ・スクリーウ杭を回転させねじ込み始める時は必ず先端をねじ込み位置に押し付けてください。

【守らないと】

スクリーウ杭が振られて障害を受けることがあります。



注意

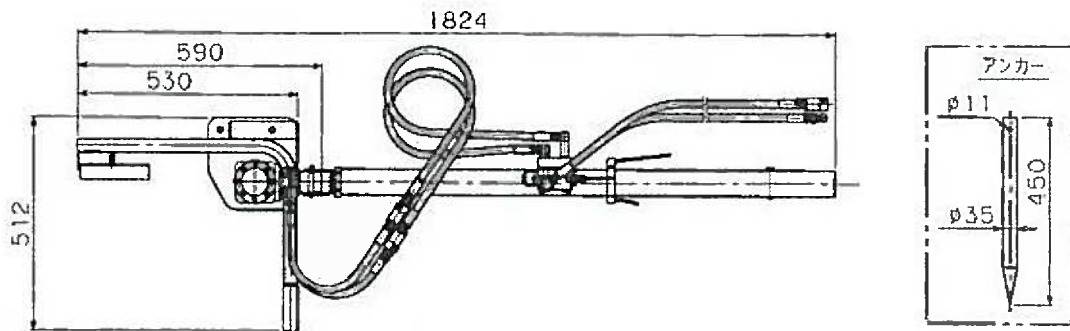
本機を使用して作業する時は、 次のことに注意してください

- ・スクリーウ杭に巻き込まれる。
- ・スクリーウ杭のエッジによる手足への怪我
- ・足場が悪く、つまづいて転倒する。
- ・操作中、ハンドルやトルクバーの回転によりはさまれる。
- ・トルクバーの伸縮による手足が挟まれる。
- ・トルクバーの伸縮による油圧ホースの破損

本製品の名称と仕様

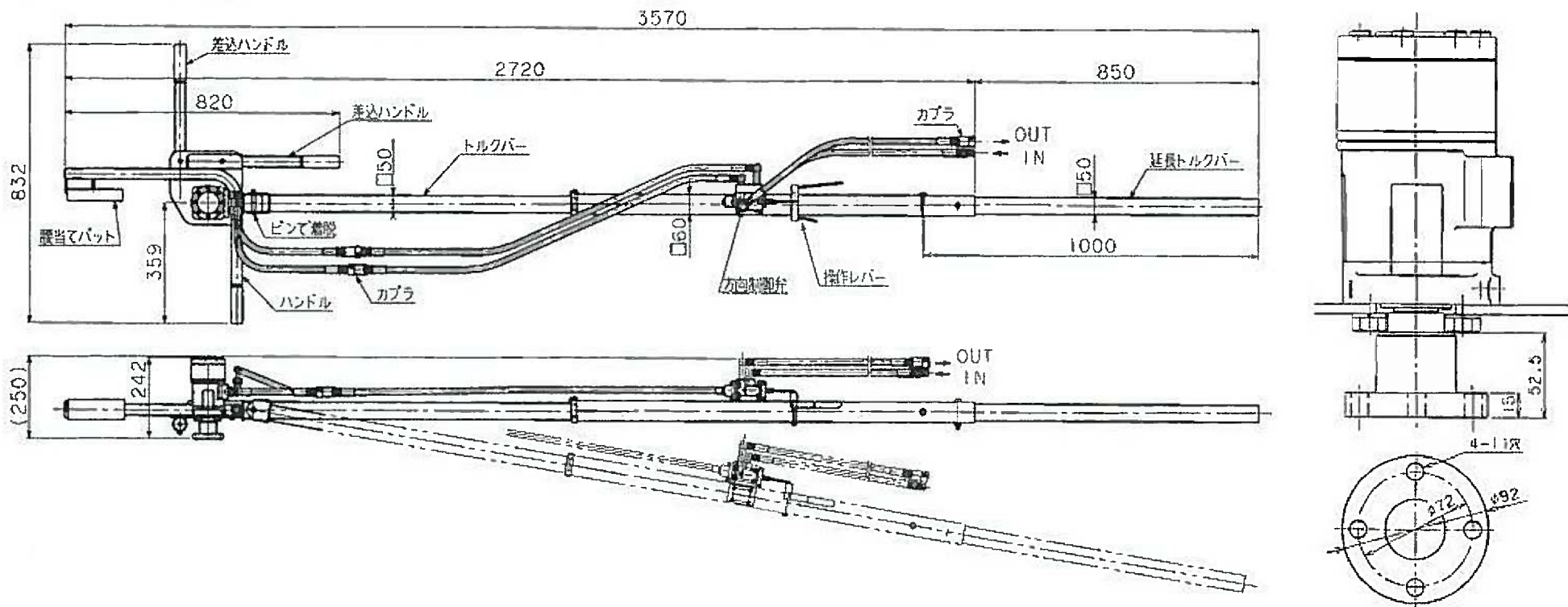
AH205Z-2型 各部の名称

1. 外寸(トルクバー収納、延長トルクバー取外し時)



| | |
|---|-----------------|
| 型式 | AH205Z-2 |
| 外形寸法 差込ハンドル無 トルクバー収納 延長トルクバー取外 | 512×1824×250 mm |
| 差込ハンドル有 トルクバー最大のばし | 832×3570×250 mm |
| 質量 | 約 39kg (アンカー除く) |
| 作動油圧 | 9.8~12.5MPa |
| 最高圧力 | 12.5MPa |
| 許容背圧 | 7 MPa |
| 油流量 | 20~25 L/min |
| 最大トルク | 400 Nm |
| 回転数 | 67 rpm (20L/m時) |
| 接続口金 | 3/8 インチカプラ |
| 延長ホース | 3/8 インチ 10m |

2. 外寸(最大時)

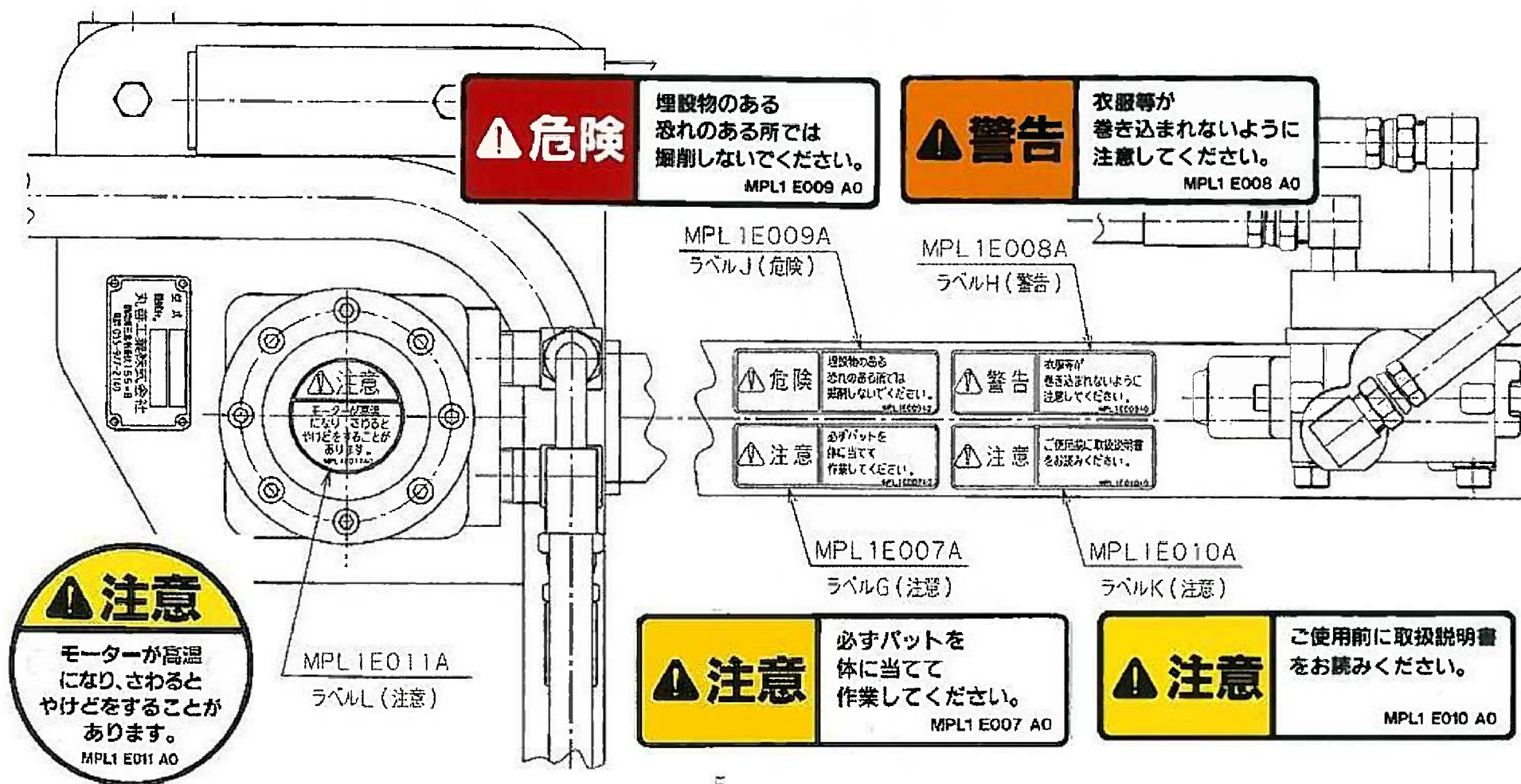


安全標識の貼り付け位置

AH205Z-2型

安全に作業していただくために、安全標識の貼り付け位置を示したものです。安全標識は汚れや破損のないように保ち、万一、破損・紛失した場合は新しいものに貼り直してください。

安全標識の購入に際しては部品番号で当社または、当社の販売店にご注文ください。



使用目的

1. 本製品は作業者が手で保持し、スクリー杭のねじ込み用作業機としてご使用ください。
2. 下記のような条件では使用しないでください。
 - (1) 本機の仕様を越える圧力、流量の油圧源に接続する。
 - (2) 油温が10℃以下、または100℃以上。
 - (3) 反力受け無しでの使用。
 - (4) 本機を機械に固定して使用する。
 - (5) 本機を改造して使用する。
 - (6) その他本機の使用目的以外の用途に使用する。

使用方法

※油圧源は本機の許容範囲内（圧力・油量・背圧）のものをご使用ください。

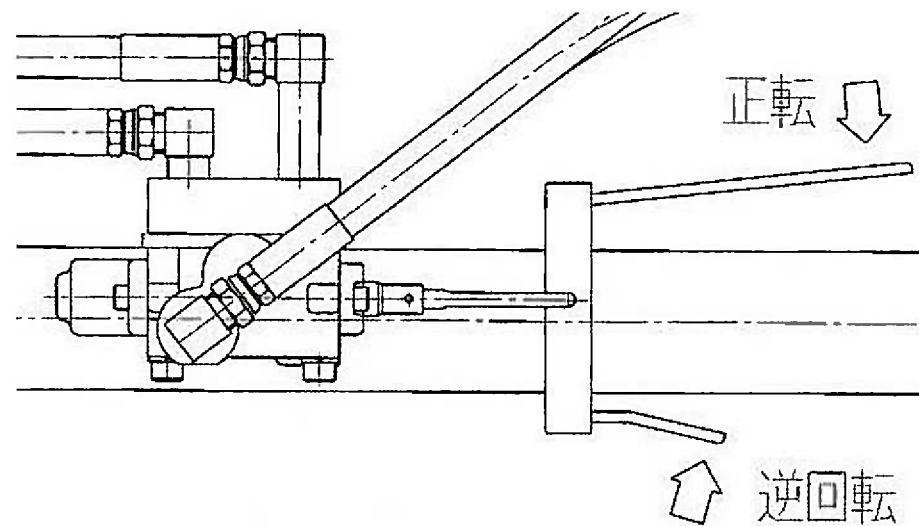
1. 作業前
 - 1) 差込ハンドル、延長トルクバーの抜止めとトルクバーのピンが確実にハマっていることを確認します(p9 項目8参照)
 - 2) アンカーを(反力を受ける側の)地中に打込みます(p7図参照)
 - 3) 本機のカプラを延長ホースのカプラと接続します。
 - 4) 油圧源を始動します(または油圧源の流れを切り換えます)
2. 作業中
 - 1) 操作レバーの長い方を握ると正転します(右図参照)
 - 2) 軟弱な地盤に対しては、急速にねじ込まれますのでスクリー杭を多少持ち上げるようにして掘進してください。
 - 3) 堅い土の場合は、回転を少し落とし、押さえるようにすればよく掘れます。

- 4) 作業時は両足に少し間隔をとり、安定した姿勢で行ってください。また腰当パットが腰に当たるように作業してください。
- 5) 予定の深さに到達したら、操作レバーを手離せば、回転が止まります。

3. 作業終了

- 1) 油圧源を停止させます。
- 2) 本機を油圧源から切り離れた後はカプラの高圧側と低圧側を接続しておき、ホースに異物が入らないようにしてください

使用上、作業上の注意事項については8ページを参照してください。



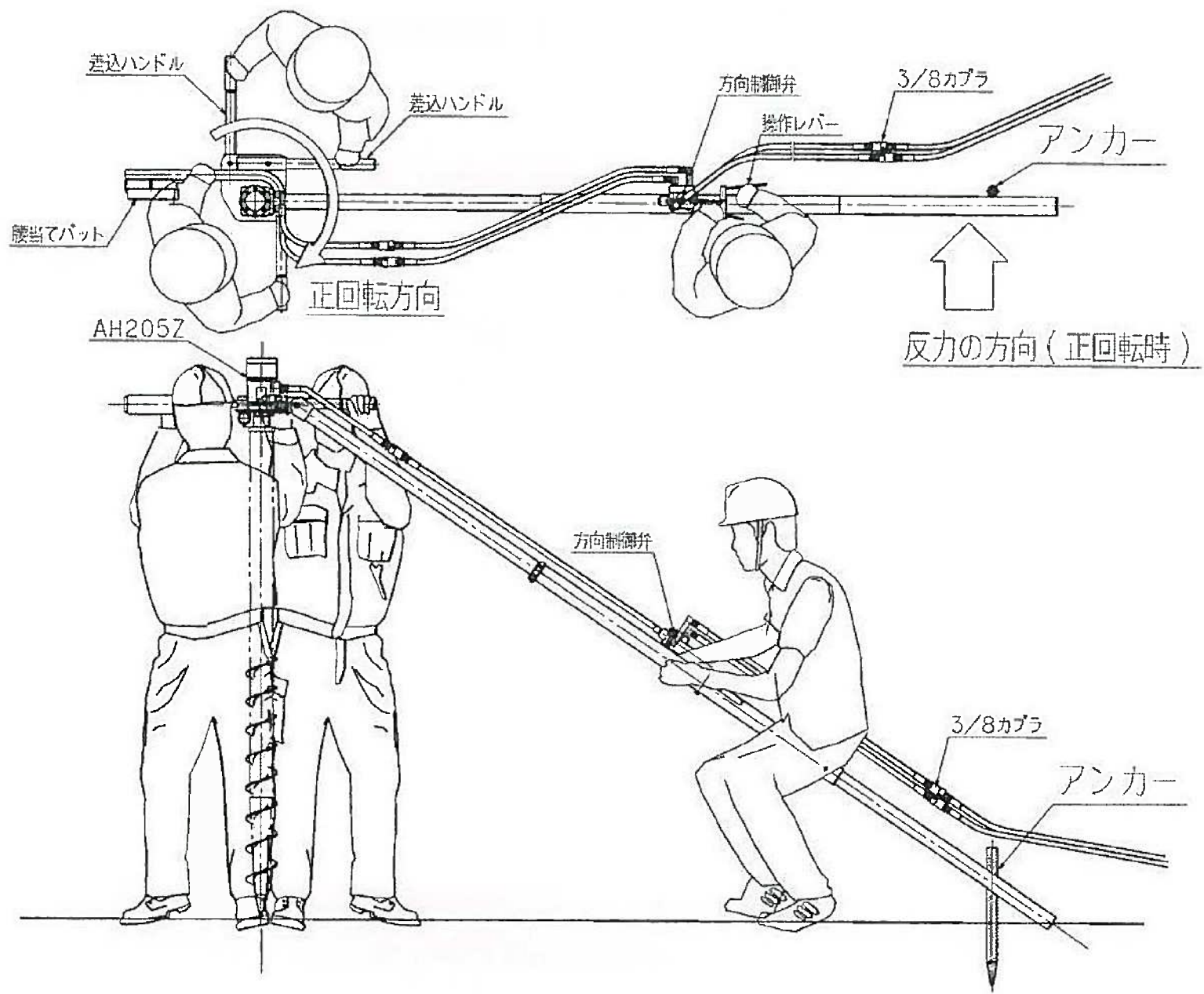


図. AH205Z-2 使用例

使用上・作業上の注意

ハンドオーガの故障の原因になりますので必ず守って下さい。

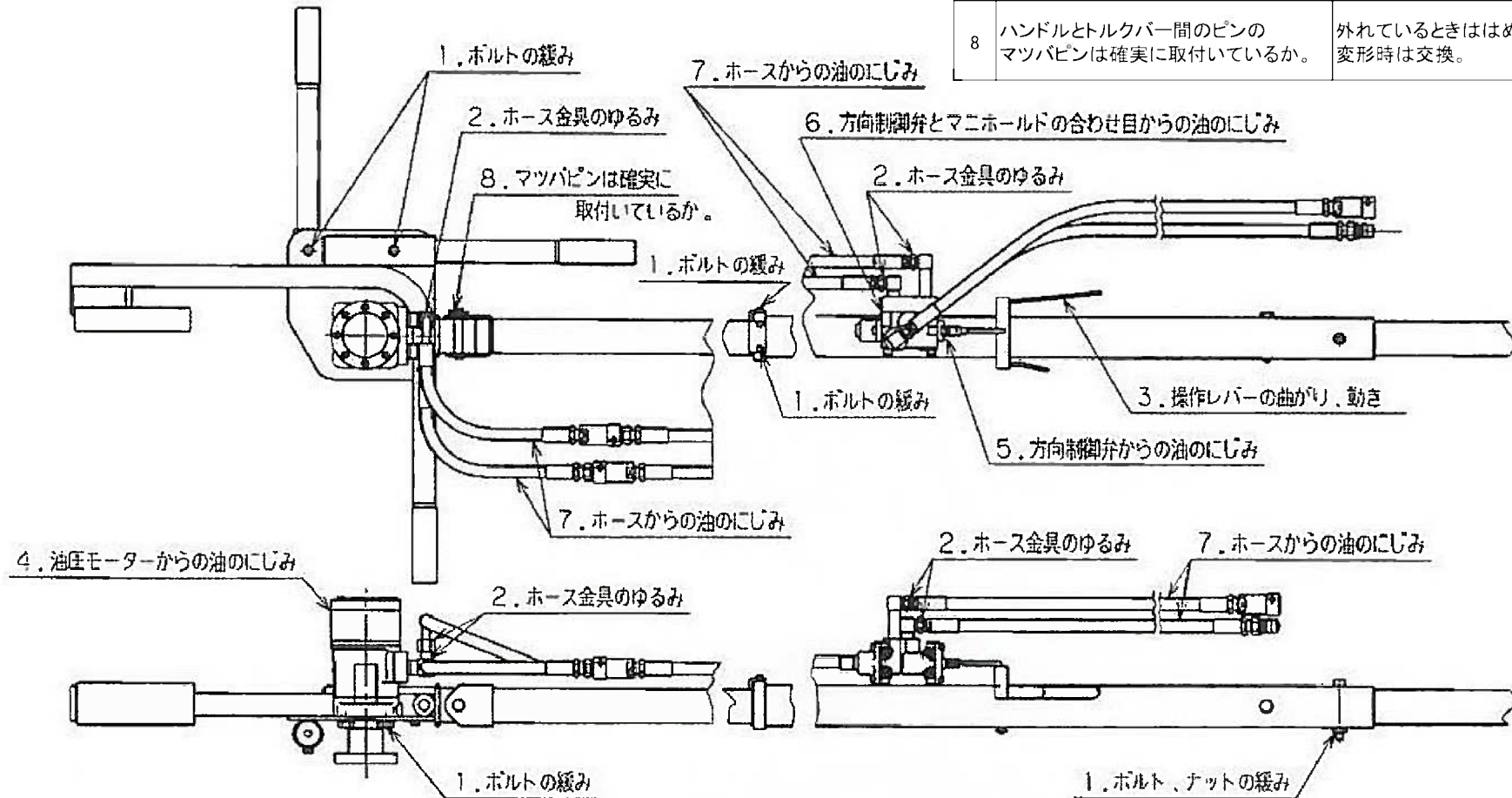
1. 油圧源は弊社ユニット U-070 をお使い下さい。弊社以外の油圧源を使用する場合は、油圧源の圧力が 9.8～12.5MPa、油流量 20～25L/min の範囲内にあることを確認してください。
2. 本機と油圧源のカプラ着脱は必ず油圧源を停止してから行ってください。
3. カプラの着脱時は、カプラにゴミ、ホコリ、泥等が付着していないことを確認してください。
4. 本機を油圧源から切り離れた後は必ずカプラの高圧側と低圧側を接続しておき、ホースに異物が入らないようにしてください。
5. 冬期油温が低いときは+10℃になるまで暖機運転をしてください。
6. 作業前に地下埋設物の確認を行ってください。
7. 地下に電線、ガス管等埋設の恐れがある場所にはスクリー杭の設置をしないでください。
8. 老化や破損(表面から油がにじんでいる等)したホースは危険ですので使用しないでください。
9. 作業中は大きな反力が有りますので、必ずアンカーを打込んでください(p7 図参照)。
10. 回転スピードは、本機の切換えレバーの握り量で増加します。土中に障害物があった場合、思わぬ力で反力を受けることがあります。操作になれるまでは低速回転で作業してください。
11. 作業中誤ってホースを破損させ油が噴出した際は速やかに油圧源を停止して下さい。
12. 作業は常に垂直の状態を保ちながらする様、操作してください。
13. スクリー杭を空中で回したり、回転させたまま穴から引き抜かないでください。
14. トルクバー伸縮時、手足、衣服、油圧ホースの挟み込むには十分注意してください。
15. 油圧ホースを持って運搬しないでください。
16. 作業前に差込ハンドル、延長トルクバーの抜け止めボルトがされていて且つ締まっていることを確認してください。

保守点検

・日常点検（使用前点検項目）

本機をご使用になる前には必ず次の項目を点検し問題がないことを確認してください。

| No | 点検項目 | 処置 |
|----|----------------------------------|----------------------------|
| 1 | ボルト、ナットの緩み | 緩んでいるときは増締め |
| 2 | ホース金具のゆるみ | 緩んでいるときは増締め |
| 3 | 操作レバーの曲がり、動き | 曲がりには修正。動きが悪い時は方向制御弁の修理を依頼 |
| 4 | 油圧モーターからの油のにじみ | 修理を依頼 |
| 5 | 方向制御弁からの油のにじみ | 修理を依頼 |
| 6 | 方向制御弁とマニホールドの合わせ目からの油のにじみ | ボルトの増締めまたは修理を依頼 |
| 7 | ホースからの油のにじみ | 交換 |
| 8 | ハンドルとトルクバー間のピンのマツバピンは確実に取付いているか。 | 外れているときははめこみ。変形時は交換。 |



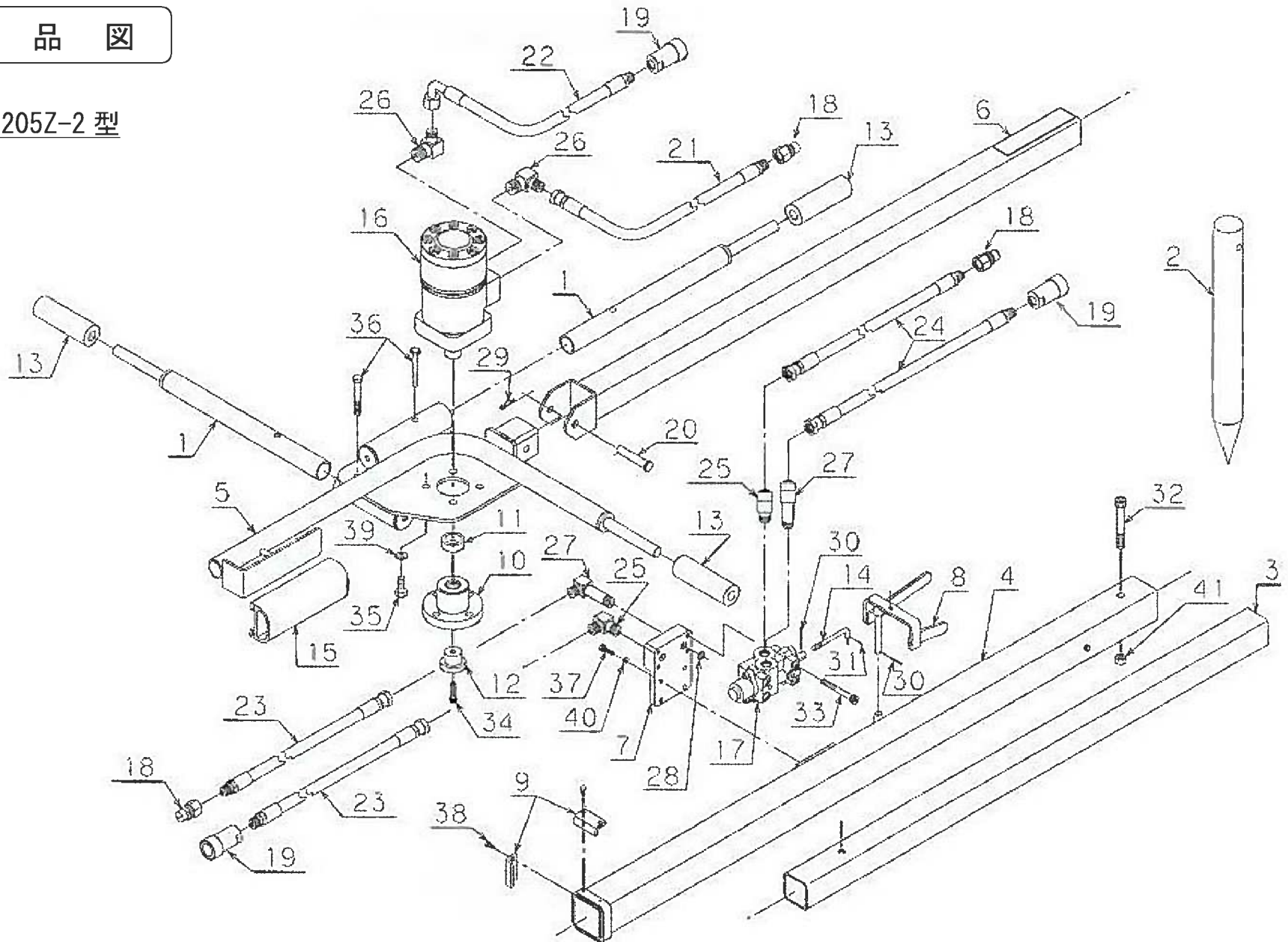
異常の原因と処置

★印については当社または当社サービスセンターへ依頼してください

| 異常現象 | 主な原因 | 処置 |
|----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 使用中、突然停止する | カプラの外れ 油圧モーターの破損 | カプラおよび配管をチェックする ★修理または交換 |
| 方向制御弁が動かない | バルブ内のバネが破損 | ★修理または交換 |
| | ごみ、ほこりのつまり | ★分解清掃 |
| 方向制御弁から油漏れ | Ｏリングの磨耗・硬化 | ★交換 |
| 方向制御弁とマニホールドの 合わせ目から油漏れ | Ｏリングの磨耗・硬化 | ★交換 |
| | 締付けボルトのゆるみ | 増締めする |
| 本体ホースからの油漏れ | ホースの緩み | 増締めする |
| | ホースの損傷 | 交換する |
| 回転数が異常に高い | 油流量が多すぎる | エンジン回転数を下げて油流量を減らす |
| 回転数が異常に低い | 油流量が少なすぎる | 油流量をチェックする (20~25L/min) |

部 品 図

AH205Z-2 型



部 品 表

| No | 部品番号 | 部品名称 | 数量 | No | 部品番号 | 部品名称 | 数量 |
|----|---------------|---------------|----|----|---------------|-------|----|
| 1 | S1MSZ002B | 差込ハンドル | 2 | 23 | 21091・6-120-- | ホース | 2 |
| 2 | S1MSZ003A | アンカー | 1 | 24 | 21091・6-100-- | ホース | 2 |
| 3 | S1MSY004A | 延長トルクバー(1000) | 1 | 25 | N-1034-06 | アダプタ | 2 |
| 4 | S1MSY005A | トルクバーC | 1 | 26 | N-1034-08-06 | アダプタ | 2 |
| 5 | S1MSY006A | ハンドル(A) | 1 | 27 | N-9034-06 | アダプタ | 2 |
| 6 | R9SSY002A | トルクバーA | 1 | 28 | OP-10 1B | Oリング | 2 |
| 7 | R9SSZ004A | マニホールド | 1 | 29 | PM-12 | マツバピン | 1 |
| 8 | R9SSY005A | 操作レバー | 1 | 30 | PS-3.2×15 | ピン | 2 |
| 9 | R9SSZ006A | フック | 2 | 31 | PS-2×12 | ピン | 1 |
| 10 | R9SSZ007A | スプラインボス | 1 | 32 | BH-10×80 | ボルト | 1 |
| 11 | R9SSZ009A | カラー | 1 | 33 | BH-8×65 | ボルト | 4 |
| 12 | R9SSZ010A | プラグ(A) | 1 | 34 | BH-6×30 | ボルト | 1 |
| 13 | 1120-414 | ハンドルグリップ | 3 | 35 | B-10×25 | ボルト | 4 |
| 14 | 0341-4003 | リンク | 1 | 36 | B-8×65 | ボルト | 2 |
| 15 | 0310-007 | パット | 1 | 37 | B-6×20 | ボルト | 4 |
| 16 | ORB-S-280-4PJ | 油圧モーター | 1 | 38 | B-5×12 | ボルト | 4 |
| 17 | TFD5-03 | 方向制御弁 | 1 | 39 | WS-10 | ザガネ | 4 |
| 18 | QC-03M | カプラ(オス) | 3 | 40 | WS-6 | ザガネ | 4 |
| 19 | QC-04F | カプラ(メス) | 3 | 41 | N1-10 | ナット | 1 |
| 20 | PHCLGN12-62 | ヒンジピン | 1 | 42 | WP-6 | ザガネ | 4 |
| 21 | 21091・6--50-- | ホース | 1 | | | | |
| 22 | 21091・8--45-- | ホース | 1 | | | | |