

【使用方法】

○貸出機材

- ・油圧ブレーカー本体
- ・チゼル
- ・付属エアース(ゲージ付き)7~8m

○現場にてご用意頂く機材

1、配管付バックホウ(ブレーカー配管機)

2、コンプレッサー

推奨スペック(水深~10mの場合)

コンプレッサー馬力 12.5kw

吐出空気量 1.6m³min

吐出空気圧 0.55~0.7MPa

※吐出空気量が少ないと作業中に打撃室の内圧が低くなり水が

侵入し、オイルシールの破損の原因になります。

シール破損すると作動油に水が混じり最悪ブレーカーとバックホウ

の致命的な故障の原因となりますのでご注意ください

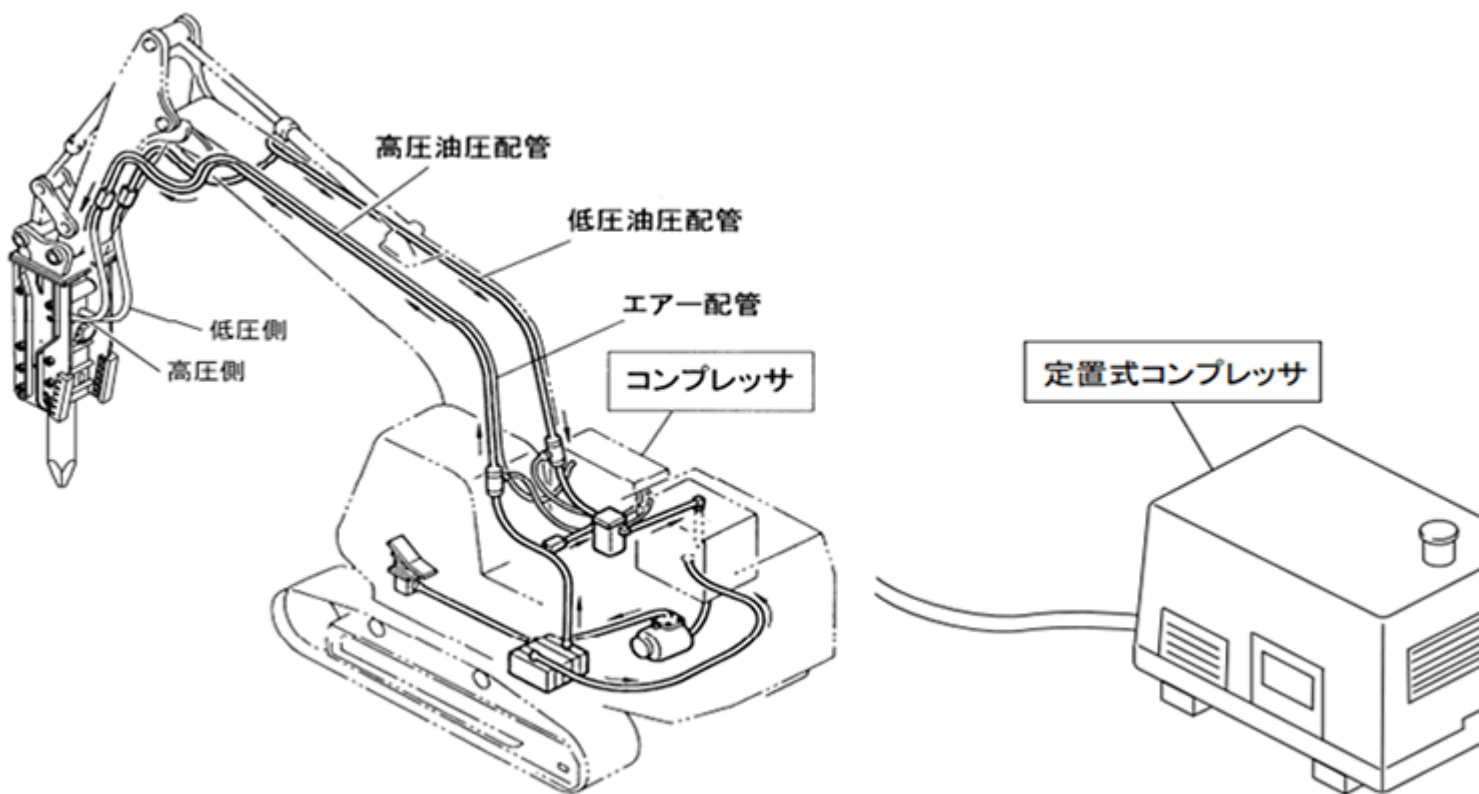
3、エアース(コンプレッサーから付属エアースまでの不足分)



○取付方法

- ①バックホウのバケットを外しブレイカーを取り付け、ブレイカー本体からつながっている油圧ホースをバックホウの配管へ繋いでください。
- ②ブレイカーに本体に同梱したゲージ付きエアホースをブレイカー本体のホース差込口の根元まで差し込みバンドで固定して下さい(出荷時に繋いである場合があります)
- ③ブレイカー本体へ取り付けた付属エアホースをアーム→ブームと経由させバックホウキャビン後方へ持っていき、作業の支障にならない箇所へ固定して下さい。アーム・ブーム等の可動部はホースに余裕を持たせて取り付けて下さい。

ホース固定は結束バンドで十分保持出来ます。



④ 付属エアホース端部にコンプレッサーからのエアホースをつなげて下さい。

※ 付属エアホースにはエアゲージが取り付けられています。各バックホウの掘削半径を考慮し設定をしています。

コンプレッサーを接続後、ブレーカー入口からエアが出ているかを確認してください。

また、ブレイカーを水中に入れた状態でブレイカー入口（チゼルとブレイカー本体の隙間）から
気泡がしっかりと出ているかの確認とゲージの数値が 0.15～0.25 MPaを差している
か確認して下さい。



ブレイカー内に送る空気量、圧力が適切でない場合は性能の低下、ブレイカーの破損、バックホウの重大な故障に繋がります。

初めてご利用になる方は、最寄りの建機レンタル店（アクティオ・カナモト・共成レン

テム・レンタルのニッケン、太陽建機レンタル、ワキタ他)にご相談下さい。レンタル店経由の貸し出しも可能です。

○ベースマシーンとコンプレッサーについて

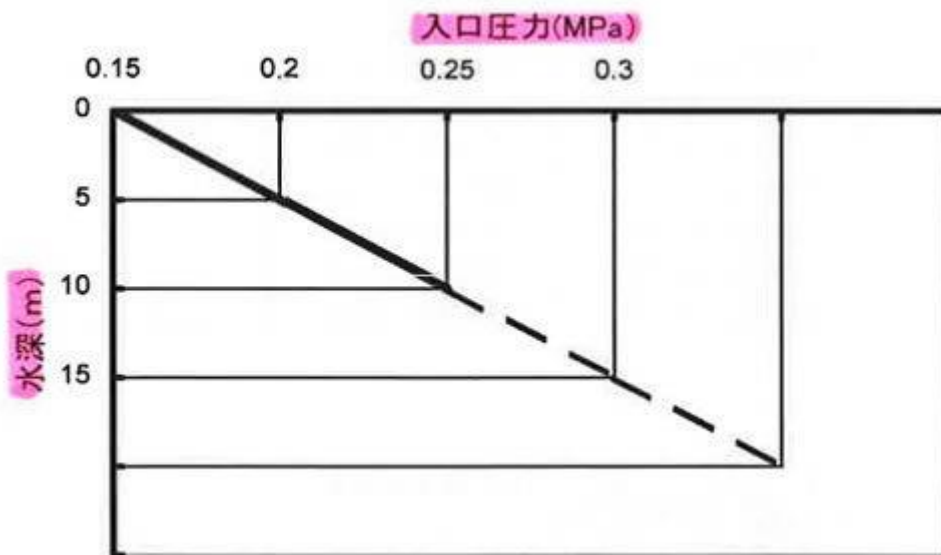
- ・ベースマシーン(バックホウ)はブレーカー配管機をご用意下さい。
- ・コンプレッサーは 1.6m³/min 以上の物をご用意下さい。
- ・エアースホースはベースマシーンとコンプレッサーの距離を考慮し余裕をもってご用意下さい。

○ブレーカーへ送る空気量に関して

- ・水深・ホース長・ホース径より異なってきますが、水深10m以内の作業であれば、水深
- ・ホース内の圧損を考慮し、下記表を参考にコンプレッサーを選定して下さい。

仕様 \ 機種	F12	F19 F22,F27	F35,F45	F70
吐出空気量 (m ³ /min)	1	1.6	2	2.5
吐出空気圧 (MPa)	0.55~0.7	←	←	←
コンプレッサ馬力 (kW)	8.8	12.5	17	18.8

- ・同じく水深10m以内での作業ではブレーカー水没時に 下図のようにエアージの数値が0.15~0.25MPaを指していればコンプレッサーは正常です



※水深10m以上での作業の場合は別途ご相談下さい。

○使用方法

使用上の注意として以下の事項を守ってお使い頂くようお願いいたします。

・本ブレーカーの故障による工事の遅延、バックホウの故障等の損害補償は一切致しませんので

用法を適切に守ってご利用下さい。

また、用法守らずブレーカーヘッドに故障による修理費が発生した場合は、お客様負担にて修理をお願いします。

(例)

1、毎日の洗浄と油膜塗布を行わずピストン露出部に錆がまわり、シールが破損しての油漏れ



ピストン露出部の錆

(このレベルの錆になると研磨では直せないなのでピストン交換となります)



シールの破損が原因で水が混入し作動油が白濁した状態です。

(この場合、ベースマシーン側の作動油も白濁してます。

作動油のフラッシングが必要となる為、バックハウ側の修理も高額となります)

2、斜め打ちやこじりによるブッシュの異常摩耗が原因のピストンの破損



どちらもピストン交換とシール交換で 80 万円以上の修理費が発生します



作業前点検と2時間ごとのグリス給脂を必ず行ないましょう。

- スルーボルトの弛みや折損はありませんか？
- 取付けピン部のストップリングの脱落はありませんか？
- ホースの外傷、ホース金具部より油洩れはありませんか？
- ブレーカ本体からの油洩れはありませんか？
- 各所のボルト・ナットの弛みや脱落はありませんか？
- フロントヘッド部へのグリス給脂は行いましたか？
作業中は最低2時間ごとにグリスを給脂してください。
- フロントヘッドピン、ストップピン、ロッドピンを止めているラバープラグ、GPSプラグの脱落はありませんか？
- ロッド部からの異常な油洩れはありませんか？
- ロッドの異常摩耗、亀裂はありませんか？
- ロッドのガタツキは大きくなっていませんか？
- 油圧ブレーカモードに設定しましたか？

作業開始する前にブレーカのならし運転をして、作動油を暖めましょう。そして、ホースの振れや異音、いつもと違った様子がないか確認してください。



寒冷時のウォーミングアップの励行

エンジン始動後はすぐに運転・操作に移らずに、作動油を十分に暖めてください。

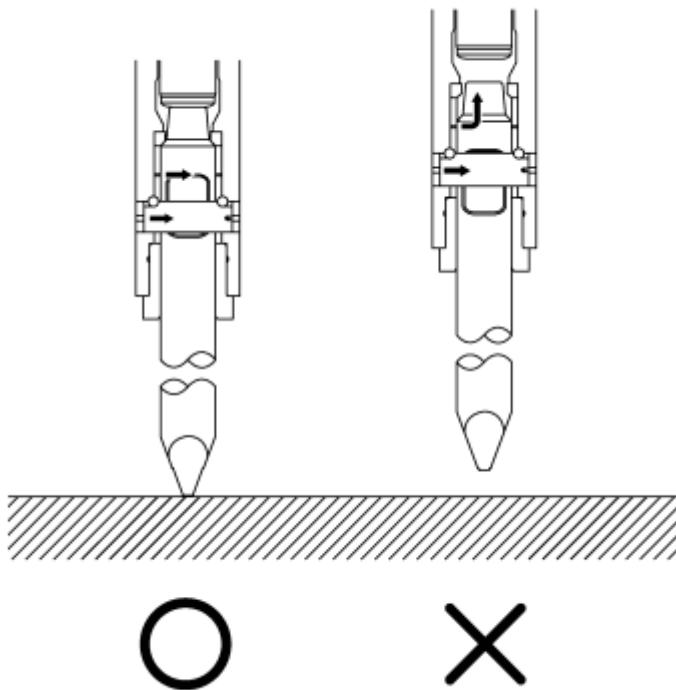
(油圧ショベルの取扱説明書を参照ください。)



油圧ショベルの暖機運転後は、すぐに油圧ブレーカの操作に移らず、エンジン回転を下げた状態で作動油を油圧ブレーカに流し込むようにゆっくり動かしてウォーミングアップしてください。

※グリスの給脂は【1時間ごと】に必ず行って下さい。

(水中使用時はエアと一緒にグリスが排出される為、早い間隔での給脂が必要となります。)



グリースアップは、ロッドを地面に設置させ、ロッドをピストンに押し付けた状態で行って下さい

×印のような不適切な姿勢でグリースアップを行うと以下の不具合が発生します。

1、汚れたグリースがピストン打撃室側に入って、油圧ブレーカー本体内部へ混入する恐れがあります。

2、グリースがフロント部全体に行き渡らない為、フロント内部の部品の早期摩耗やロッド、フロントカバー・スラストブッシュ等の

かじりが発生し高額な修理が必要になる場合もあります。

⚠️ 連続打撃は最長で30秒まで！

同じ箇所を長時間打撃すると、ロッドの異常摩耗の原因となります。30秒以上の連続打撃はしないでください。割れないときはロッドを当てる位置を変えてください。大きくて、固い岩石などは石目や割れやすい端から順に打撃して破碎すれば、能率よく破碎作業が行えます。



⚠️ 空打ちはダメ！

岩石が破碎したら、すみやかに打撃を停止してください。空打ちはブレーカを傷めます。ブレーカに適正な推力を与えないとき、あるいはロッドをこじって打撃すると空打ち状態になりますので注意してください。（空打ち状態の場合、打撃音が通常に比べて金属製の音に変化します。）



⚠️ ロッドのこじり作業はダメ！

ロッドのこじり作業はしない。下図のように、ロッドをこじって岩石などを破碎すると、ロッドの折損やブラケットおよび油圧ショベルのフレームなどの破損原因となります。また、油圧シリンダをストロークエンドにしての打撃操作は、油圧ショベルが壊れることがあります。



⚠️ 斜め打ちはダメ！

斜めに当てると、打撃中ずべて、ロッドとフロントプッシュがかじったり、ロッドを折損させる原因になります。推力の方向は、ロッドの軸方向と一致するように推力をかけてください。また、ロッドを岩石に当てるときは、できるだけ打撃面に垂直に当ててください。破碎作業を行うときは、十分安定して打撃できる面を選んで、ロッドをしっかり安定させて打撃してください。



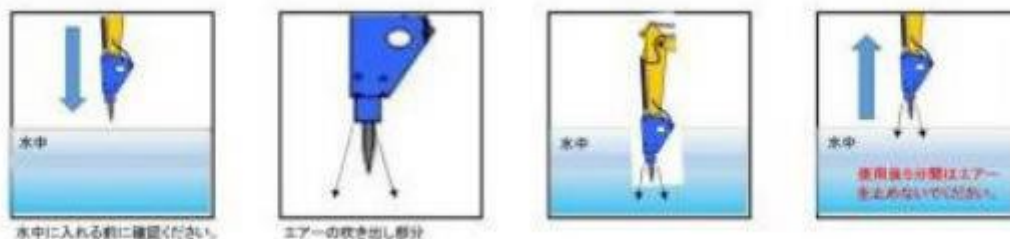
※垂直以外の打撃はブレーカー内に水が入る恐れがありブレーカー本体とベースマシンの重大な故障の原因となります。

ご利用の際は、十二分に注意して作業にあってください。

・水中ブレーカーはピストン内部に水が入らない様コンプレッサーからのエア供給が必要となります。使用時には常にエア供給が行われていることを確認しながらご使用ください。

何らかのトラブル(コンプレッサーの燃料切れ等)が発生した場合は、速やかに水中からブレーカー本体を引き上げて下さい。

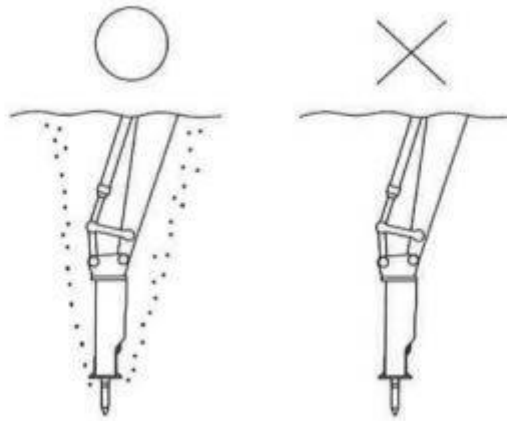
・使用中はコンプレッサーから送られたエアが小さな気泡となって水面に上がってきます。オペレーターの方は常に気泡の有無を確認しながら作業を進めて下さい。



・コンプレッサーからベースマシーンへ伸びているエアホースはベースマシンの移動する事により、よじれが生じたり誤ってベースマシーンで踏んでしまいエア供給されなくなる場合があります。ホースの取り回しには十分注意して下さい。

エア供給が停止又は不足した状態でブレーカーを使用し続けるとブレーカ

一本体だけでなく、油圧ホースを伝いバックホウ本体まで水が回り、重大な破損の原因となります。



○作業終了後の保守点検(毎日) ※非常に大事です※

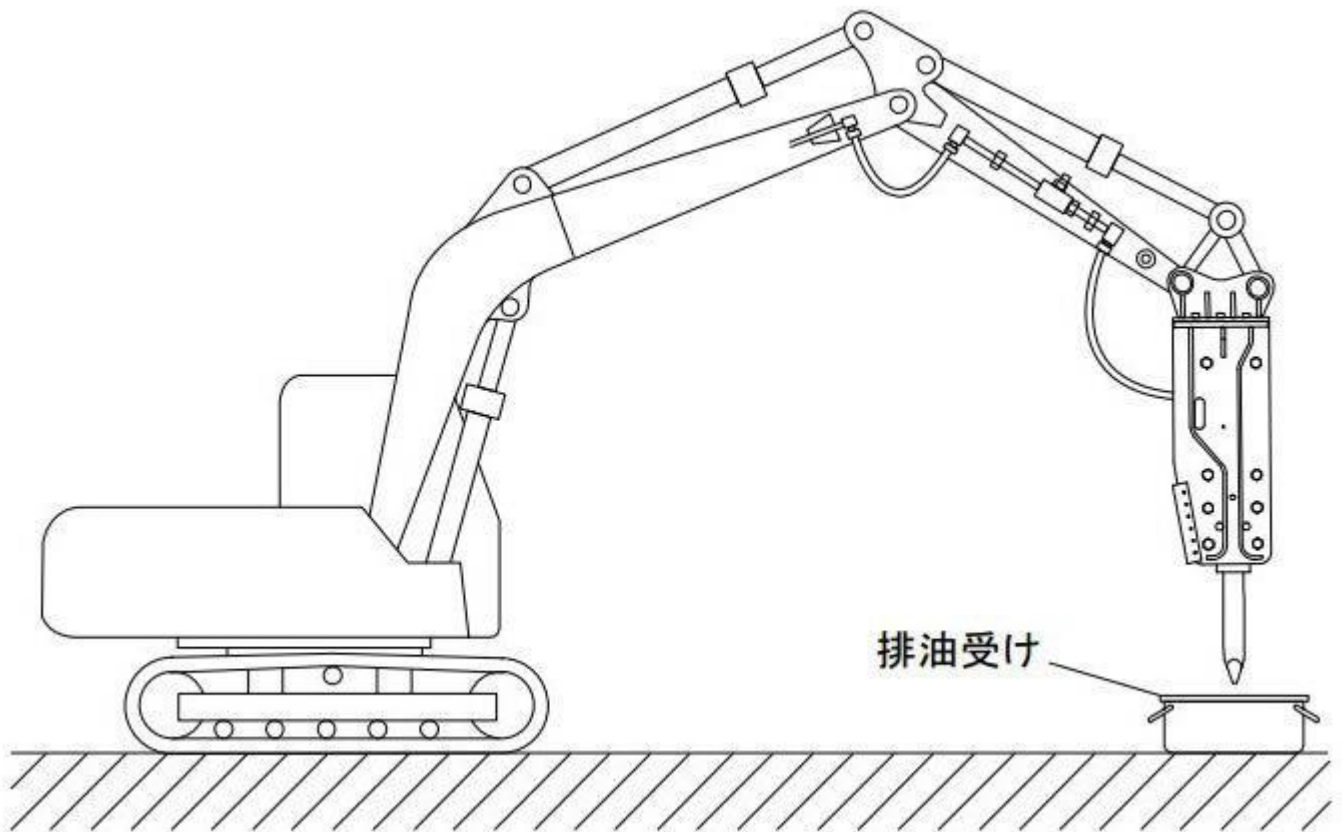
※保守を怠るとブレーカー内のピストン露出部にサビが発生し、ピストン可動部のシールが破損し

作動油に水が回り始めます。この場合、バックホウの致命的な故障の原因となりますのでご注意ください。

① 作業終了後は、エアーを通しながら油圧ブレーカーを水平・上向きに上げ、フレーム内に入った土砂・水を排出し真水で全体を洗浄して下さい。

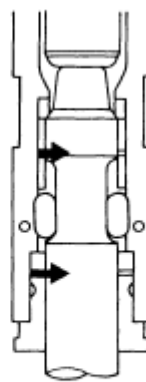
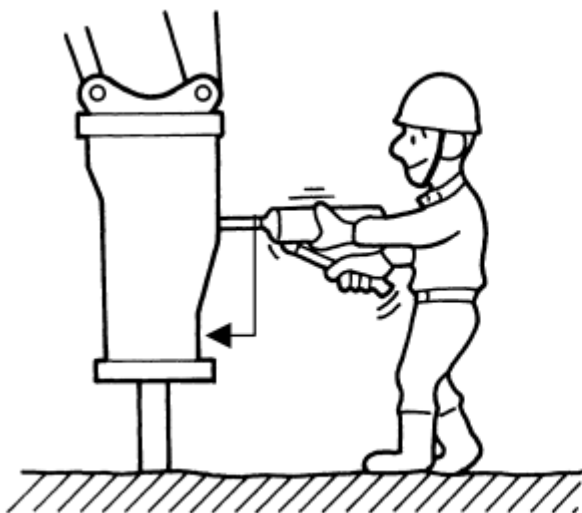
② 真水をエアホース内に注入して、コンプレッサーからエアーを2～3分間吐出します。

(ピストン露出部の脱塩洗浄が目的です)

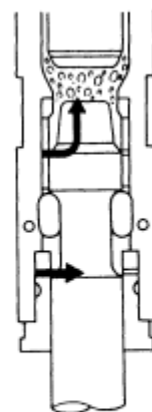


③油圧ブレーカーを下向きにして、ロッドをゆっくり地面に押し当てフロントヘッド内の真水を排出します。

その状態でグリースを給脂して下さい

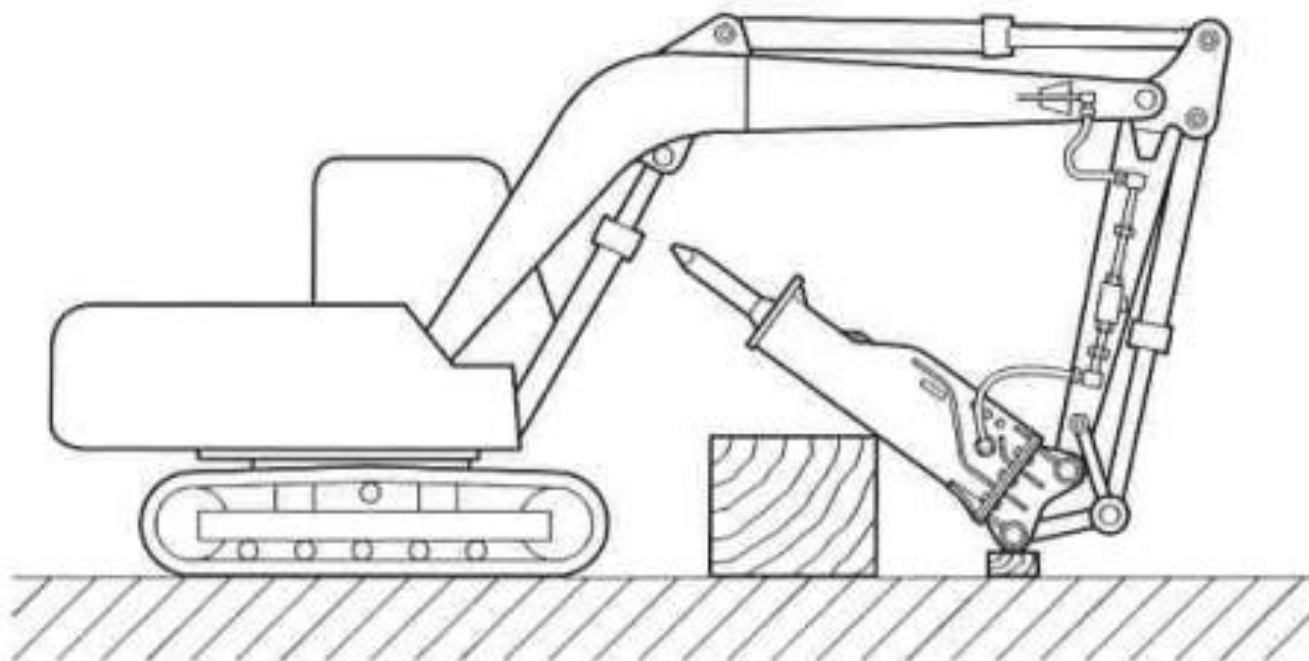


○



×

④グリース給脂後、図のような姿勢(ロッドが水平よりも上に向く状態)にして、500cc以上の作動油をエアホース内から注入してコンプレッサを2～3分起動します。



⑤雨水、海水からブレーカーを守る為に油圧ブレーカーのロッドおよびフロントヘッド部に防水シートを掛けて下さい。

