
マルゼン 油圧コアカッター

DH190H-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、マルゼン油圧コアカッターDH190H-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、最良の状態での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、熟読する様にお申し伝えください。またご不明なことや、お気づ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
本製品の使用目的	4
安全標識の貼り付け位置	5
各部の名称と仕様	6
使用前の点検項目	7
使用方法	8
使用上・作業上の注意	9
保守点検	10
異常の原因と処置	11
部品図・部品表	12 ~ 14
保証書	
安全操作説明確認カード	
安全操作説明確認(お客様控)	

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

地下に電線、ガス等が埋設してあるおそれがある場所では、絶対に開孔作業をしないでください。

【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。

危険

開孔した穴に、人が落ちないように防止策を施してください。

【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。

危険

開孔をはじめるときは、コアビットを回転させてから開孔物に接触させ刃先全面が開孔物に食いつくまで、ゆっくりと開孔物に当ててください。

【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

- ・ 作業に適した服装をしてください。
- ・ 作業する時は必ず下記の安全保護具を着用してください。
 1. ヘルメット・障害物からの頭部の保護
 2. 防塵眼鏡・開孔物の粉塵からの眼の保護
 3. 安全靴・・・落下物からの足の保護
 4. 手袋・・・高温部による火傷や打撲障害からの保護
 5. 耳栓耳覆い・騒音障害からの保護

【守らないと】

思わぬ障害事故をまねくおそれがあります。



警告

こんな時は作業をしないでください

1. 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
2. 酒を飲んだ時
3. 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。



注意

機械を他の人に貸す時は

取扱方法をよく説明し、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障害や機械の破損をまねくおそれがあります。



注意

コアビットを抜く時は、回転を停止してから行ってください。

【守らないと】

重大な事故をまねくおそれがあります。



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

1. コアビットの回転に巻き込まれる。
2. コアビットの刃で手足を切る。
3. 足場が悪く、つまづいて転倒する。
4. 操作中に、本機の移動によってはさまれる。

【守らないと】

重大な事故をまねくおそれがあります。



注意

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。

本製品の使用目的

1. 本製品に適合する油圧源とホースで接続し、油圧コアカッターとコアビットをセットし下記のような作業に使用してください。

本製品はコンクリート、アスファルトの開孔専用機です。

最大コアビット径：8インチ（φ204mm）

2. 下記のような条件では使用しないでください。

(1) 地下に電線、ガス等が埋設してあるおそれがある場所での使用

(2) 使用目的以外での使用

(3) 本機の仕様を超えた圧力、流量の油圧源に接続しての使用

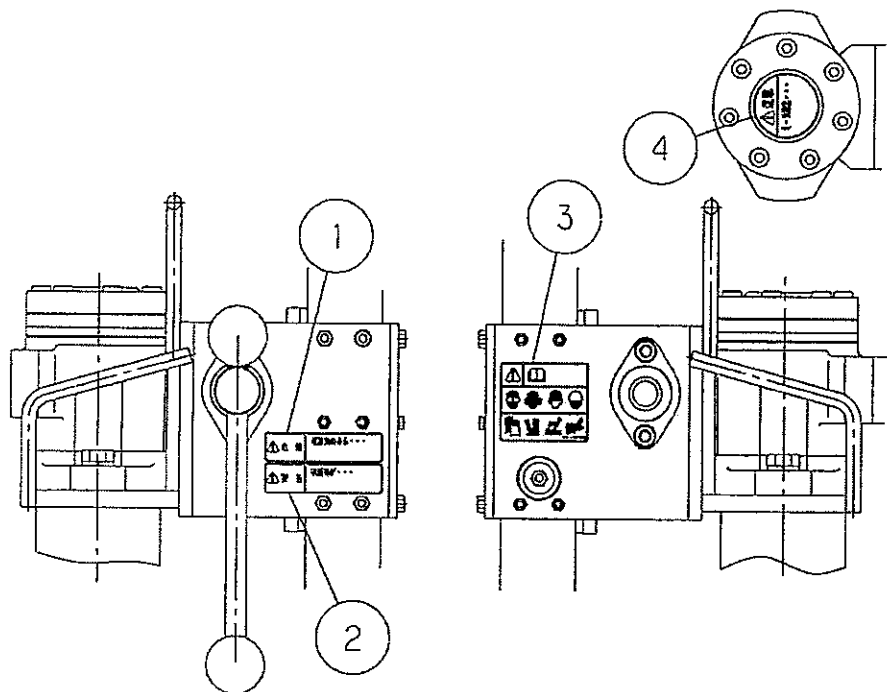
(4) 気温がマイナス10℃以下、または40℃以上での使用

(5) 油温10℃以下または100℃以上での使用

(6) 1/2インチ 20m または、3/8インチ 10m を超える長さの延長ホースを接続しての使用

3. この条件に合わない条件でのご使用時には当社にご相談ください。

安全標識の貼付け位置

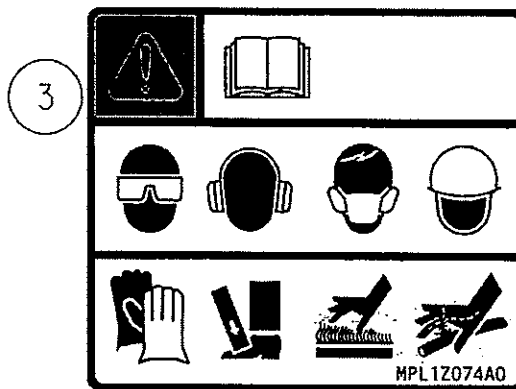


安全に作業していただくために、安全標識の貼り付け位置を示したものです。安全標識は汚損のないように保ってください。

もしも、はがれたり汚損した場合は新しいものに貼り直してください。

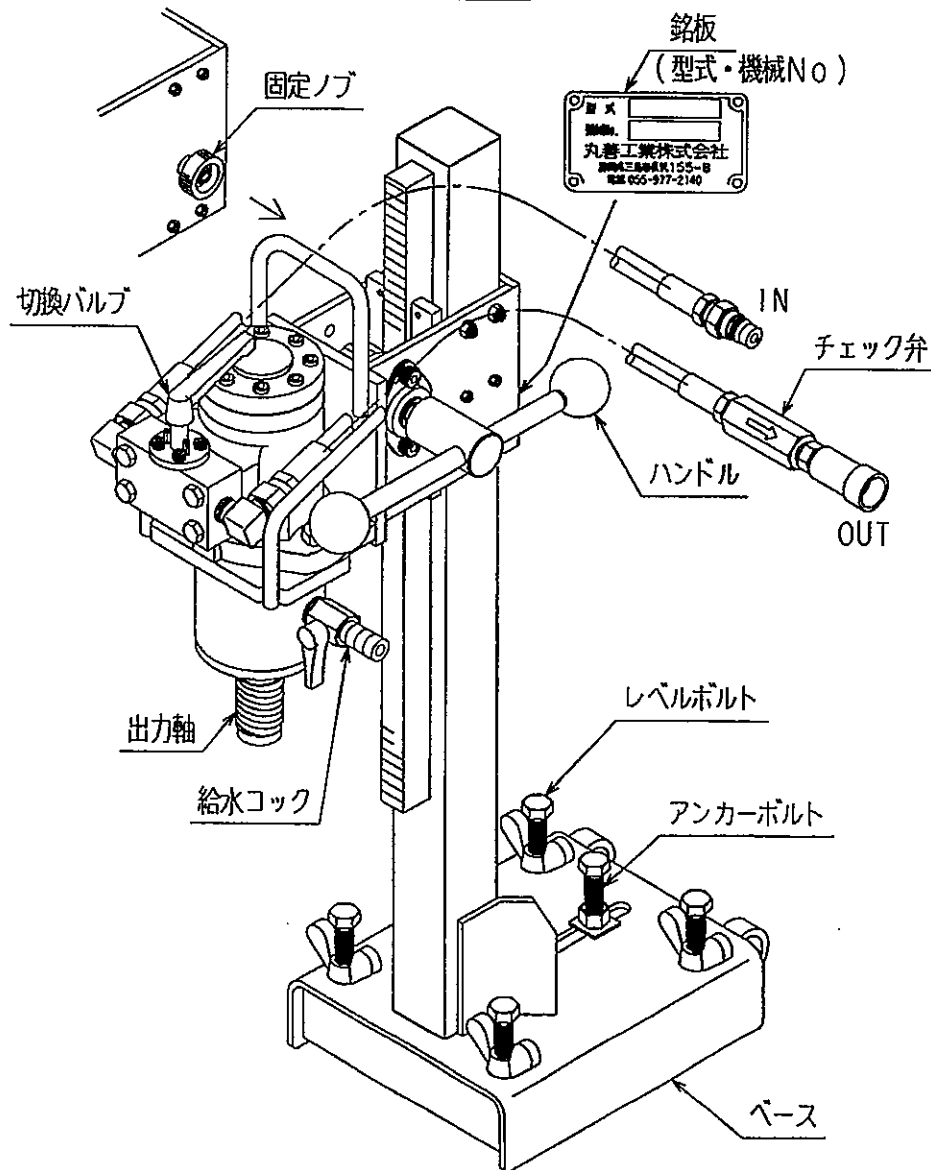
安全標識の購入に際しては部品番号で当社または、当社の販売店にご注文ください。

	部品番号	部品名
①	MPL1E009A	ラベルJ(危険)
②	MPL1E008A	ラベルH(警告)
③	MPL1Z074A	ラベルBY(警告)
④	MPL1E011A	ラベルL(注意)



各部の名称と仕様

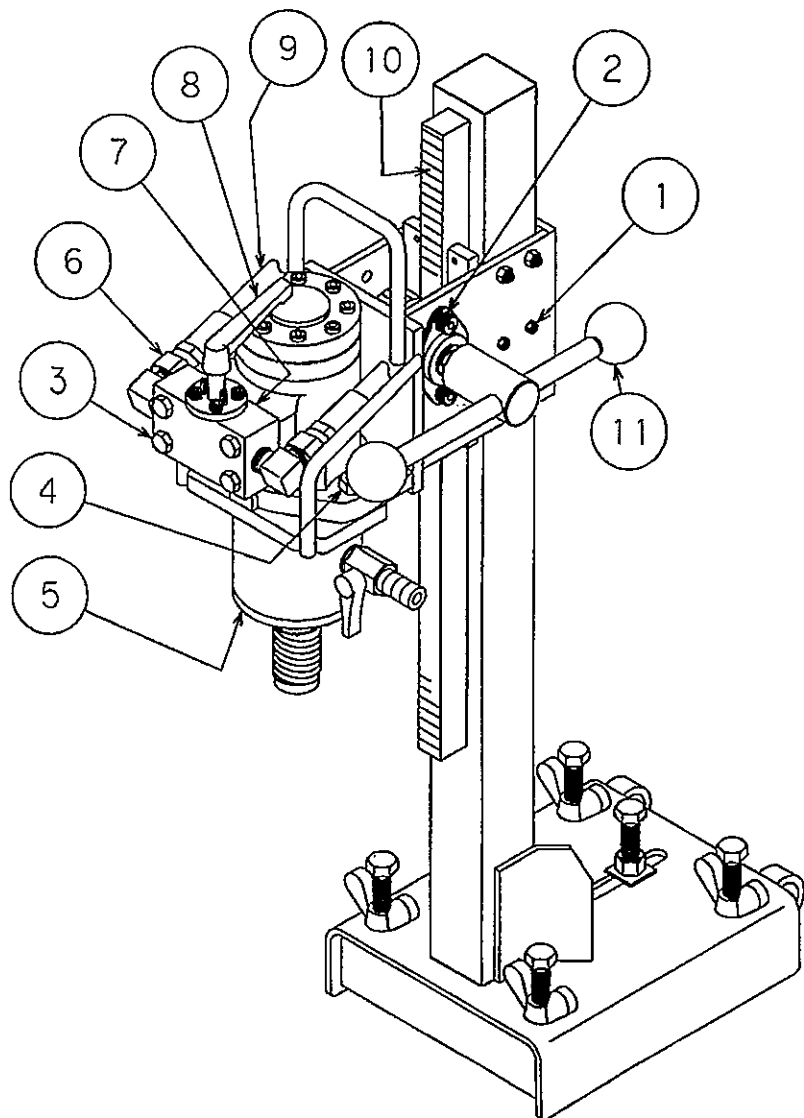
DH190H-2型 各部の名称



DH190H-2型の仕様

外形寸法	L761×W236×T503mm
本体質量	29kg
作動油圧	6~11.7MPa
最高圧力	11.7MPa
所要油量	20.5L/min
最高トルク	73.2N・m
回転数	374rpm
ストローク	480mm
接続ネジ部	A ロットネジ
最大コアビット径	8 英寸 (φ204mm)
接続金具	3/8 英寸 カプラ
許容背圧	7MPa
延長ホース	最大 1/2 英寸×20m 最大 3/8 英寸×10m
推奨作動油	ISO VG32 相当耐摩耗性作動油
適用給水ホース	内径 15mm

使用前の点検項目



本機をご使用になる前には必ず下表の項目を点検し、異常がある時には処置してください。(説明図参照)

点 検 項 目	処 置
ナットのゆるみ ①	増し締め
ボルトのゆるみ ②③④⑤	増し締め
ホース金具のゆるみ ⑥	増し締め
各部の油もれ ⑦	サービスセンターで修理
切換バルブの動き ⑧	動きが固い時はサービスセンターで修理
油圧ホースの損傷 ⑨	交換
グリースの不足 ⑩	補給
モータ部の昇降力 ⑪	モータ部が自重で落下する場合は、摺動抵抗を調整してください。 (調整方法は、10 頁参照)

使用方法

油圧源の圧力、流量が本機の仕様に適合していることを確認してください。

作業準備

1. 作業中に本機が動いたりしないように、必ずアンカーを使用し、確実にベースを固定します。

機械のアンカー固定方法

- ①ハンマードリルで開孔穴の中心から 225~330mm の位置に、アンカー用の穴をあけてください。

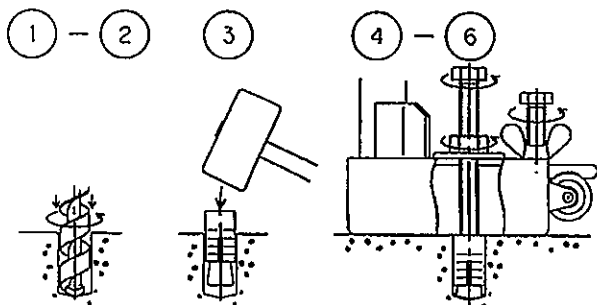
アンカー種類	下穴径	下穴深さ
M12	18mm	60mm
1/2インチ	18mm	60mm

【注意】アンカー（本体打ち込み式めねじタイプ）は上記表のアンカーをご使用ください。

- ②スポイトなどを使用して、穴の中の切削粉をきれいに掃除してください。

【注意】切削粉が残っていると、アンカーが抜けてくる場合があります。

- ③アンカーをアンカーのネジ山がつぶれないように注意して打ち込んでください。
- ④ベースの長穴部に付属のボルト（M12）を差し込み、軽く締め付けてください。
- ⑤ベースの四隅のレベルボルトで水平、垂直を調整してください。
- ⑥ボルトのナットをしっかりと締め付けてください。



2. 本機と油圧源を延長ホースで接続し、給水ホースを接続します。
3. 起動の切換バルブのノブを「停止」側にします。
4. 固定ノブを締め、モータ部を固定します。
5. 本機の出軸にコアビットを取り付けます。

実作業

6. 油圧源を起動し、本機に作動油が流れるようにします。
7. 吸水コックを開き、水が出ることを確認できたら、起動の切換バルブのノブを「回転」側にしてください。コアビットが回転します。
8. 開孔をはじめる時は、コアビットを回転させてから開孔物に接触させ刃先全面が開孔物に食いつくまで、ゆっくりと開孔物に当ててください。
9. 作業中のハンドル操作力は、コアビットの回転が低下しない程度に調整してください。
10. 作業終了（中断）時は、ハンドルを保持した状態で、切換バルブを「停止」側にしてください。
11. コアビットの回転が止まったのを確認してから、コアビットを引き上げてください。
コアビットが引き上げられない時は、コアビットの側面をプラスチックハンマー等で叩きながら引き上げてください。
12. 給水コックを閉じてください。

作業終了

13. 作業終了後、油圧源を停止します。
14. 延長ホース、給水ホースを取り外します。
15. 延長ホースと切換バルブのカプラを互いに接続し、ゴミ埃の付着を防止します。
16. 各部の切削粉や汚れを取り除きます。

使用上・作業上の注意

1. コアビット径が、本機の仕様に適合していることを確認してください。
2. 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。
 - ①コアビットの回転に巻き込まれる。
 - ②コアビットの刃で手足を切る。
 - ③開孔した穴に落ちる。
 - ④足場が悪く、つまづいて転倒する。
3. 油圧源と本機を切り離れた時は2本の油圧ホースのカプラを互いに接続してください。
4. 起動の切換バルブで回転が停止しない時は、速やかに油圧源を停止してください。切換バルブを点検する必要があります。
5. 作業中にホースが破損し油が噴出した時は、速やかに油圧源を停止してください。
6. カプラの接続や切り離しを行うと少量の作動油が漏れます。
拭き取る等の処置をして油で周囲を汚さないように気をつけてください。
7. 油圧源と本機との接続、切離し時には必ず油圧源を停止してください。
8. カプラの接続、切離し時にはカプラにゴミ埃などが付着しないよう注意してください。
9. 冬季など油温が低い時は+10℃になるまで油圧源の暖機運転を行ってください。
10. 長期保管の時は下記の処置をしてください。
本機に付着した埃や切削粉などを十分に洗浄します。乾燥させた後、防錆油を塗る等の処置をして、シート等を掛けて湿気の無いところに保管してください。

保守点検

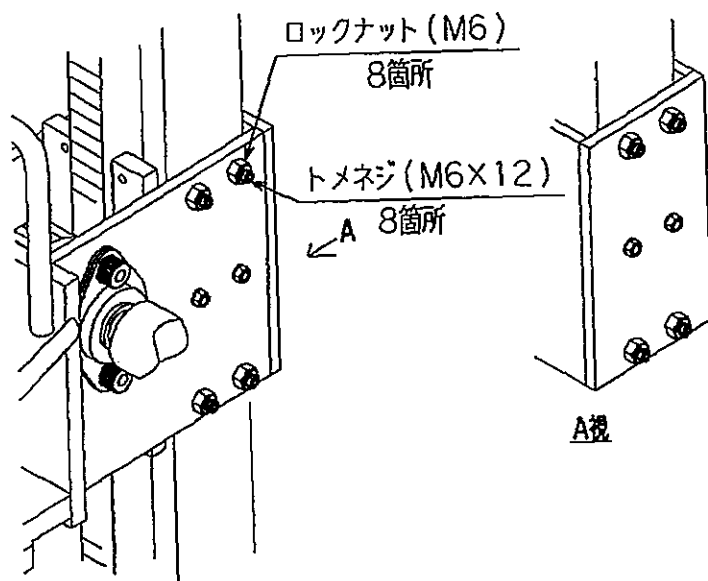
1. 日常点検

- (1) 本機の油圧ホースや本機からの油漏れや油のにじみがないか点検してください。
- (2) 油圧モータ部の摺動抵抗を点検調整してください。

【調整方法】

ロックナット (M6) を緩め、トメネジ (M6×12) で調整してください。(使用工具: 10mmスパナ、3mm六角レンチ)

トメネジの締込みが強いとハンドルの操作力が重くなり、締込みが弱いと、開孔時にビットのブレが起こります。



2. 定期点検

本機の定期点検は当社または当社サービスセンターにお申し付けください。

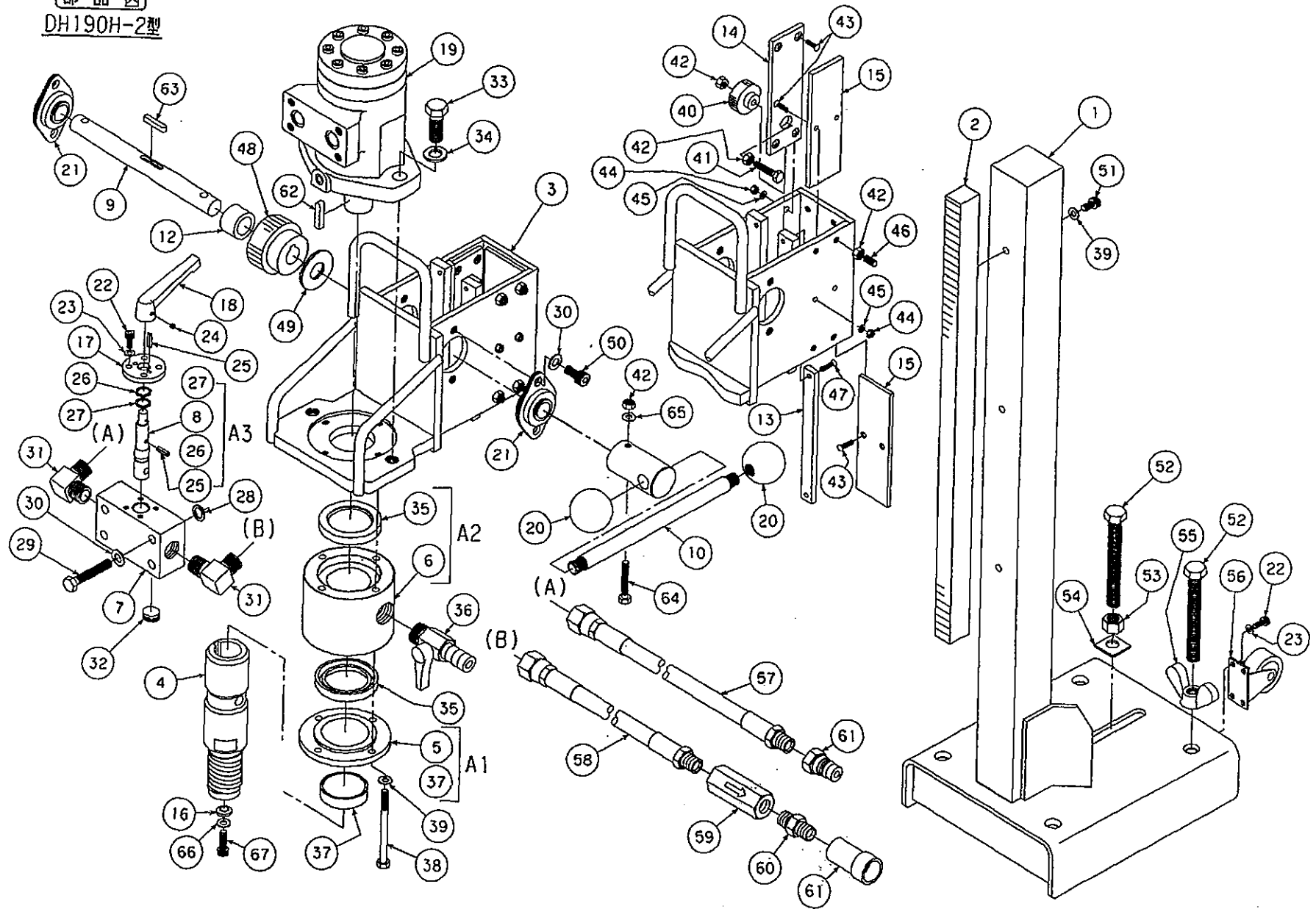
点検項目	点検周期
各部Oリング交換	3年

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に依頼してください。

異常現象	主な原因	処置
切換バルブを「回転」にしてもコアビットが回転しない。	1. 油圧源が停止している。	油圧源を起動する。
	2. 油圧源の切換弁が切換わっていない。	本機回路に作動油が流れるように切換える。
	3. ホースが接続されていない。	ホースを接続する。
	4. カプラの接続が不完全	各継手の接続状態をチェックする。
	5. 油圧源のリリーフ設定圧力が低い。	★適正圧力 11.7MPa に調整する。
	6. 切換バルブの作動不良	★本機を分解しOリングを確認する。 及びゴミの除去を行う。
	7. 高圧側と戻り側とが逆に接続されている。	本機のモータを正面に見て、左側を高圧側、 右側を戻り側にする。
回転はするが遅い。	1. 油圧源の流量が少ない。	エンジン回転数を調整し適正流量に合わせる。 ★油圧ポンプの吐出量をチェックする。
	2. 油圧源のリリーフ設定圧力が低い。	★適正圧力 11.7MPa に調整する。
	3. 背圧が高い。	戻り側のホースを短くするかまたは太くして 許容背圧 7MPa 以下にする。
	4. 油圧源の作動油が不足している。	作動油を補充する。
	5. カプラが破損している。	交換する。
	6. コアビットが磨耗している。	コアビットの目立て又は交換。
	7. 水が出ていない。	定量の給水をする。

部品図
DH190H-2型



部品表

DH190H-2型

* 印部品はAssyでの供給となります。

No.	部品番号	部品名称	数量	No.	部品番号	部品名称	数量
1	MC08X001A	ベース	1	35	AC2369A0	オイルシール	2
2	MC08Z002A	ラック追加工図	1	36	AHS414	ボールバルブ	1
3	MC08X003A	ブラケット	1	37	K5B4015	DUブッシュ	1
4	MC08Y004A	スイベル軸	1	38	B-6×80	ボルト	4
*5	MC08Z005A	スイベル1	1	39	WS-6	ザガネ	7
*6	MC08Z006A	スイベル2	1	40	NAF6-30	ブラクランプノブ	1
7	MC08Z007A	バルブ	1	41	B-6×30(ZEN)	ボルト	1
*8	MC08Z008A	ロータリー	1	42	N1-6	ナット	11
9	MC08Z009A	ギア軸	1	43	SFH-4×14	六角穴付皿小ネジ	8
10	MC08Z010A	ハンドル	1	44	N1-4	ナット	8
11	MC08Z011A	ハンドル受け	1	45	WS-4	ザガネ	8
12	MC08Z012A	カラー	1	46	SH-6×12(クボミ先)	トメネジ	8
13	MC08Z013A	プレートA	2	47	SFH-4×12	六角穴付皿小ネジ	4
14	MC08Z014A	プレートB	1	48	GEAKB2.0-24-20-B-17N	平歯車	1
15	MC08Z015A	プレートC	2	49	WP-18	ザガネ	1
16	MC08Z016A	座金	1	50	BH-8×15	ボルト	4
17	MU08Z017A	プレート(L)	1	51	BH-6×12	ボルト	3
18	MU08Z030A	レバー	1	52	B-12×100(ZEN)	ボルト	5
19	ORB-S-050-2FC	油圧モータ	1	53	N1-12	ナット	1
20	PCA12-40-B	にぎり玉	2	54	WK-12	大形角平ザガネ	1
21	B-BAF1720	ミニフランジユニット	2	55	NW-12	蝶ナット	4
22	BH-5×12	ボルト	12	56	K-420R-38-R	キャスタ	2
23	WS-5	ザガネ	12	57	21091・6-55-	油圧ホース	1
24	SH-5×6	トメネジ(トガリ先)	1	58	21091・6-45-	油圧ホース	1
25	PR-4×14	ピン	3	59	ICV-03RC-05	チェック弁	1
26	OBP-10A	バックアップリング	1	60	AJ-2083-06	アダプタ	1
27	OP-10(1A)	リング	1	61	YZ0204-06SAAAP	カプラ	1set
28	OP-1513	リング	2	62	KF-6×32(WR)	キー	1
29	B-8×50	ボルト	4	63	KF-5×34(WR)	キー	1
30	WS-8	ザガネ	8	64	B-6×40	ボルト	1
31	AJ-1034-06	オス90° エルボ	2	65	WP-6	ザガネ	1
32	BPH1-PT3/8	プラグ	1	66	W6S1	シールワッシャ	1
33	B-12×35	ボルト	2	67	BH-6×20(SUS)	ボルト	1
34	WS-12	ザガネ	2	68			

DH190H-2型 Assy供給部品

()内の数字は数量(2ヶ以上)

No.	部品名称	部品番号	数量	構成部品 No.
A1	スイベル1Assy	MC08Z100A	1	5、37
A2	スイベル2Assy	MC08Z101A	1	6、35(2)
A3	ロータリーAssy	MC08Z102A	1	8、25、26、27