



水循環式

ARHM-2

取扱説明書

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
 ご使用前に取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
 お読みになった後は大切に保管し、必要なときに読み返してください。

安全上のご注意

必ずお守りください

けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる『安全上のご注意』を必ず守ってください。



警告

誤った取り扱いをしたときに、使用者または第三者が死亡や重傷を負うおそれがある内容



注意

誤った取り扱いをしたときに、使用者または第三者が軽傷を負う危険や物的損害が発生するおそれがある内容

警告

- ①作業場はいつもきれいに保ってください。また、雨中や暗所、可燃性の液体やガスのある場所でご使用にならないでください。感電やけが、火災や爆発の原因となります。
- ②指定された用途以外にご使用にならないでください。また、改造や加工は絶対にしないでください。弊社では、改造や加工された製品の責任は負いません。
- ③水以外の液体、薬品、油などを入れてご使用にならないでください。
- ④誤作動を防止するため、製品の着脱時は電動工具のバッテリーを外して作業を行ってください。
- ⑤電動工具に水がかからないようにしてください。また、濡れた手で電動工具を触らないでください。感電の危険があります。
- ⑥使用されない時は、子どもの手の届かない場所に正しく保管してください。
- ⑦作業中、異音や異常が発生した場合、使用を中止して原因を確認してください。
- ⑧ご使用になる電動工具の「取扱説明書」をよく理解された上で、ご使用ください。

注意

- ①本製品の使用には別売の製品が必要です。詳しくはP.6の別売部品をご覧ください。また、その製品の「取扱説明書」をよく理解された上でご使用ください。
- ②本製品は湿式でご使用ください。
- ③電動工具は充電式ドライバードリルの回転モード以外でご使用にならないでください。
- ④本製品は、上向きや下向きでご使用にならないでください。
- ⑤給水、排水に使用する各ホースは、弊社の部品をご使用ください。
- ⑥穴あけ作業中、排水ホース内に回収物が詰まれば、直ちに作業を中断して詰まりを解消してください。
- ⑦長期間使用しない場合は、ホースは必ず外して保管してください。
- ⑧ご使用後は水分を取り除き、防錆油などを塗って錆止め処理を行ってください。

- ・製品の仕様は予告なく変更する場合があります。ご了承ください。
- ・最新の取扱説明書は弊社の Web サイト (<https://www.miyana.co.jp>) をご覧ください。



ユーザーと共に歩む

株式会社 ミヤナガ

〒673-0443 兵庫県三木市別所町巴19番地

URL <https://www.miyana.co.jp>

受注センター

受付窓口 ☎ 0120-81-3875

商品お問い合わせ窓口 ☎ 0120-3875-14

F A X ☎ 0120-3875-17

4954990



■取扱説明書に使用しているマークについて



注意していただきたい内容

アドバイス



より便利にお使いいただける内容

目次

	ページ
各部のなまえ 各部名称	4
組み合わせ部品 別売部品	6
組み合わせ表	6
電動工具の使用条件	7
組み立て 位置決めシステムとシャンクの取り付け	9
水タンクとホースの取り付け	10
ガイドブッシュ、ボディの取り付け	14
カッターの取り付け	15
水タンクホルダーの取り付け	15
穴あけ 水タンクの準備	16
位置決めシステムの準備	17
穴あけ作業	18
片付け 位置決めシステムの片付け	24
水タンクの洗浄	25
シャンクの洗浄	26
メンテナンス ガイドブッシュの止水ゴム交換	28
水タンク用フィルター交換	29
スポンジワッシャの交換	30
カッターの交換	30
ポンプチューブコネクタ付の交換	31
シャンクの O リング交換	32
メンテナンス部品一覧	34
故障かな?	36

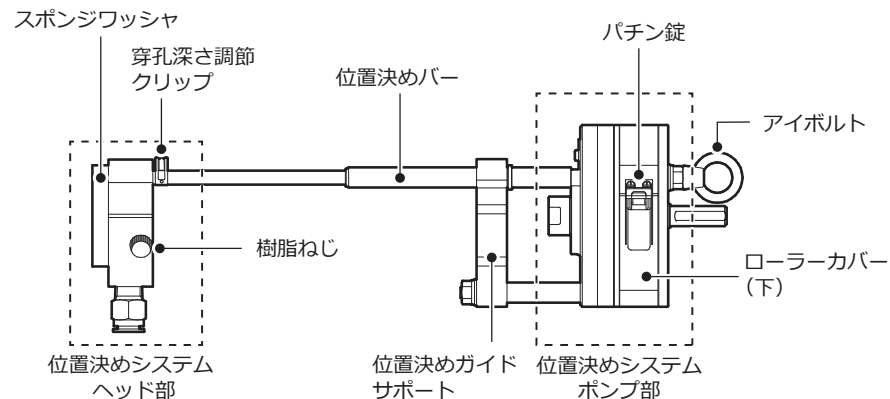
各部のなまえ

各部名称

ARHM-2 セット

●ARHM-2 位置決めシステム

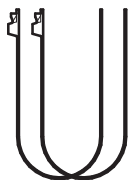
品番 : ARHM2PS



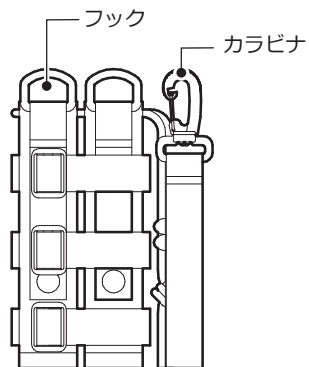
●リリースバンド

(2本)

位置決めシステムに付属



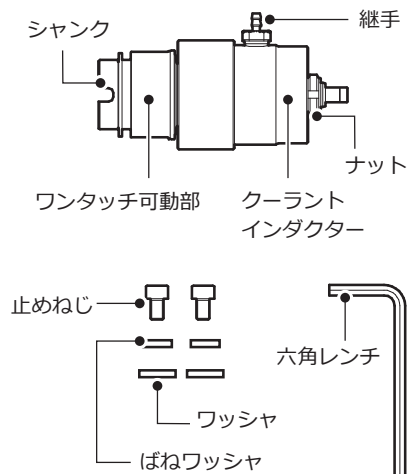
●水タンクホルダー



●ARHM-2 用ミストダイヤ ワンタッチシャンク

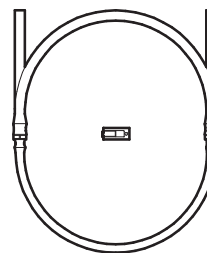
品番 : ARHM2SK

止めねじ、ばねワッシャ各 2 本
六角レンチ付属



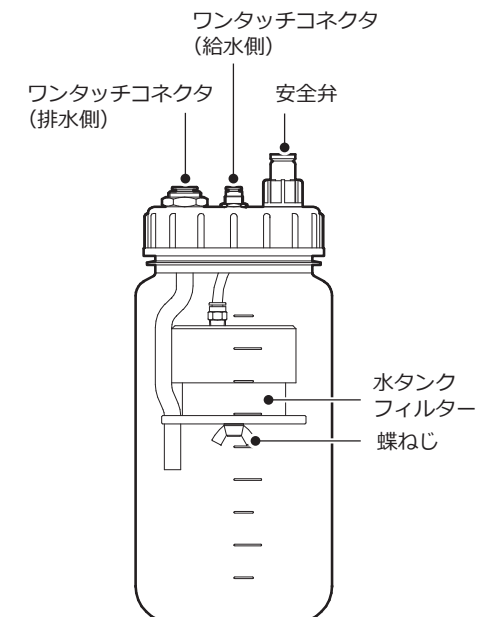
●給水ホースセット

シリコンチューブ、ポンプチューブ
給水ホース、ホースクリップのセット



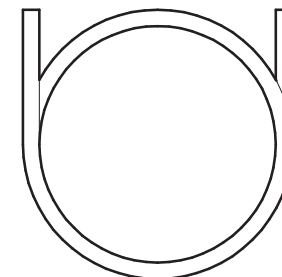
●水タンク

品番 : ARHM2WT



●排水ホース

品番 : ARHM2HT



- ・ARHM-2 セットには下記部品が含まれています。
- ・ARHM-2 セットだけではご使用いただけません。P.6 の別売部品が必要です。
- ・メンテナンス部品は、P.34-35 をご覧ください。

使用にあたっては、下記の別売部品が必要です。

●ミストダイヤ
カッター※
Φ14～18



- ミストダイヤ
ワンタッチホディ
Φ14～18用



- ARHM-2 ブッシュ
Φ14～18用



※ミストダイカッターは、順次スパナ掛けタイプに切り替わりますが、スパナ掛けがないタイプでもご使用いただけます。その場合は、有効長 77mm のでご注意ください。

	ブッシュ	ミストダイヤカッター	ミストダイヤワンタッチボディ
			※ARHM-2 で使用する場合、有効長は 80mm

- ・電動工具は充電式ドライバードリル以外はご使用にならないでください。
- ・電動工具は回転モード以外でご使用にならないでください。
- ・電動工具に水がかからないようにご使用ください。
また、濡れた手で触らないでください。感電の危険があります。
- ・電動工具の取扱説明書をよくお読みの上、ご使用ください。

刃先径(mm)	回転速度(min ⁻¹)
14.0~18.0	2000~3000

注意：上記は弊社標準条件における目安です。
穴あけ対象物の材質や固定方法などにより異なります。

- ・本製品は上向き、下向きの穴あけはできません。
- ・湿式以外でご使用にならないでください(目立て時は除く)。

組み立て

説明動画
組み立て～穴あけ



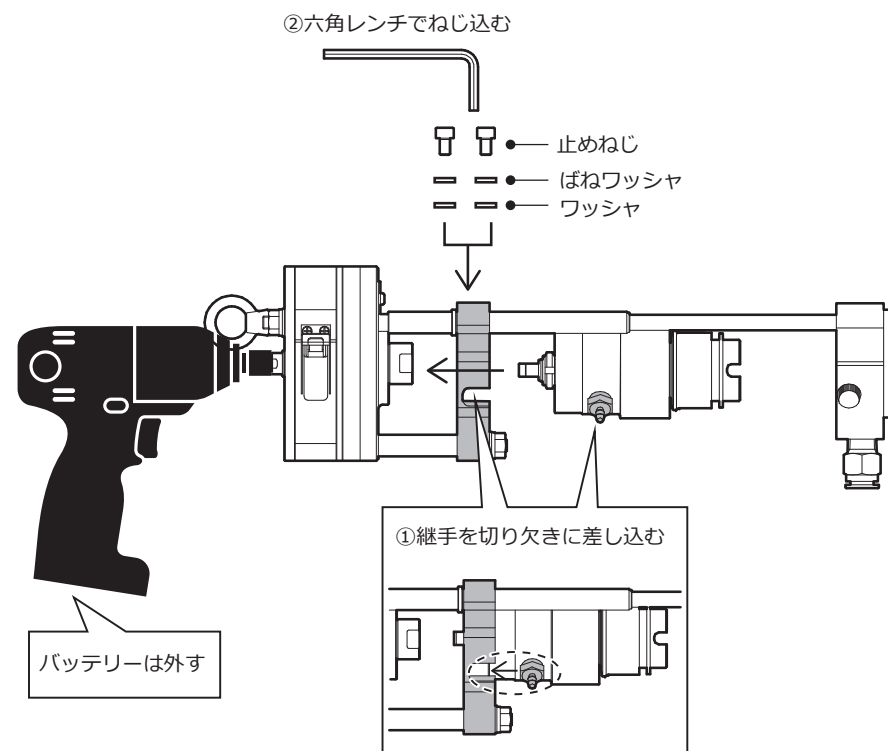
位置決めシステムとシャンクの取り付け

- 1 電動工具からバッテリーを外して、ARHM-2 位置決めシステム (以下、位置決めシステム) を電動工具に取り付けてください。



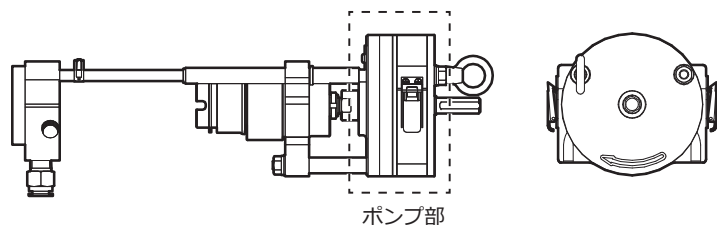
組み立て中の誤作動を防ぐため、電動工具のバッテリーは外してから、取り付け作業をしてください。

- 2 ARHM-2 用ミストワンタッチシャンク (以下、シャンク) の継手を、位置決めガイドサポートの切り欠き部分に差し込んでください。シャンクに付属している止めねじを六角レンチでねじ込んで、位置決めガイドサポートに固定してください。

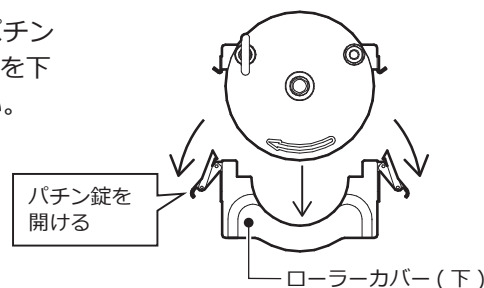


水タンクとホースの取り付け

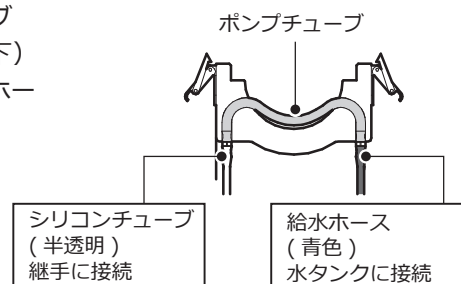
1 位置決めシステムのポンプ部に給水ホースセットを取り付けてください。



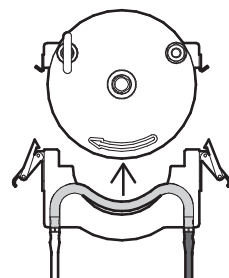
①位置決めシステムの側面にあるパチン錠を開け、ローラーカバー（下）を下に引っ張り、取り外してください。



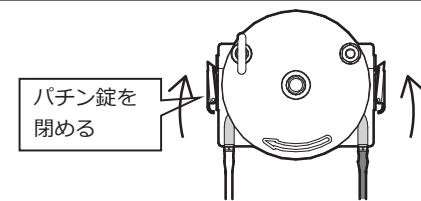
②給水ホースセットのポンプチューブ部分（黄色）をローラーカバー（下）に取り付けてください。その際、ホースの接続方向に注意してください。



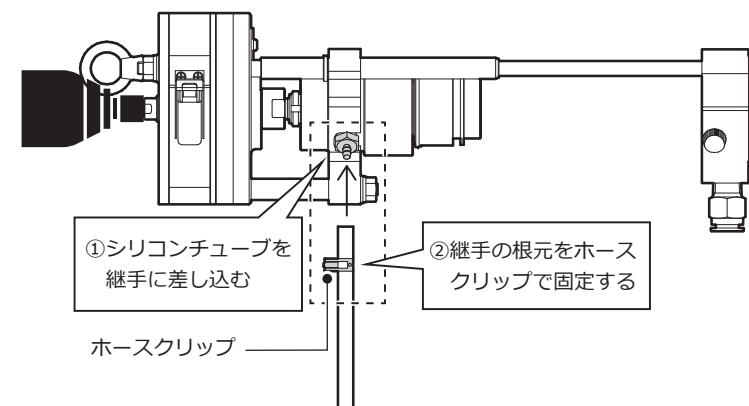
③給水ホースセットを取り付けたローラーカバー（下）をポンプ部に差し込んでください。



④位置決めシステム側面のパチン錠を閉めてください。

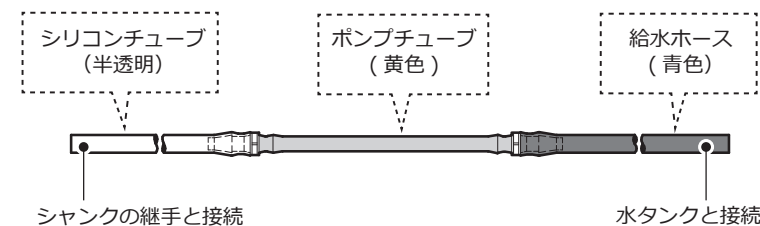


2 位置決めシステムに給水ホースセット（シリコンチューブ）を差し込んでください。



シリコンチューブは、継手にホースクリップで固定していないと、水圧で外れることがあります。

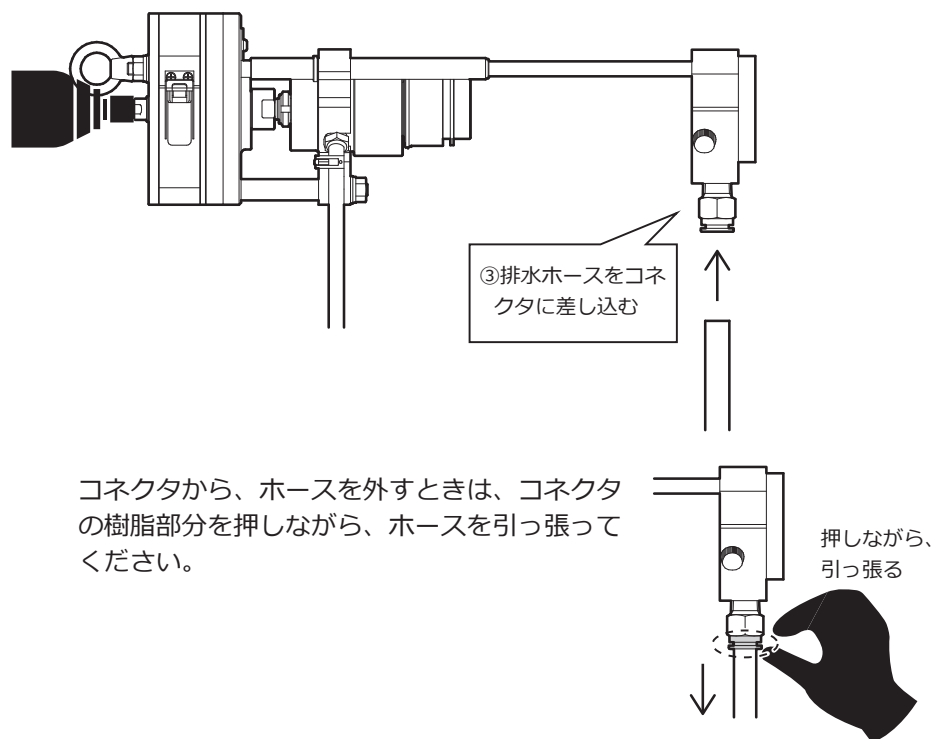
給水ホースセットの接続順



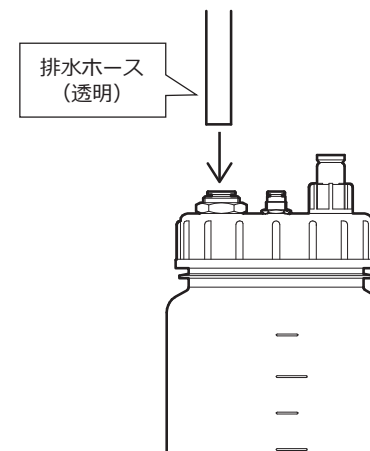
- 3 給水ホースセット (給水ホース) を水タンクのワンタッチコネクタ (以下、コネクタ) に差し込んでください。



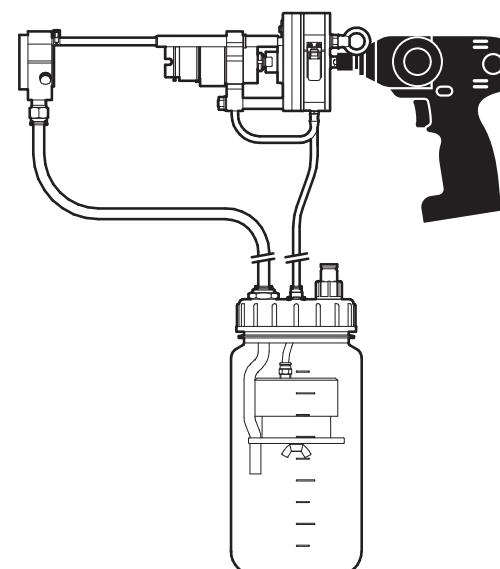
- 4 位置決めシステムのコネクタに排水ホースを差し込んでください。



- 5 排水ホースを水タンクのコネクタに差し込んでください。



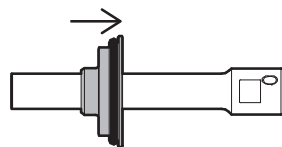
ホース接続図



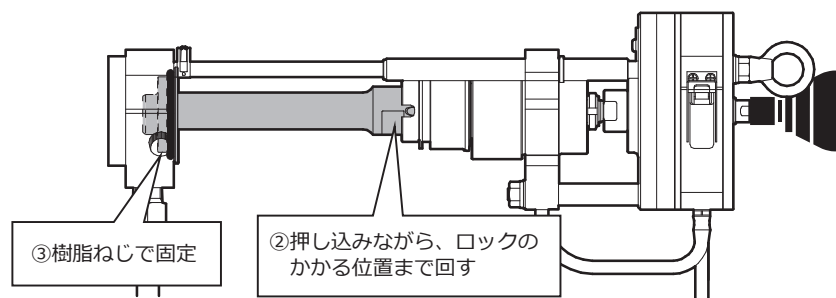
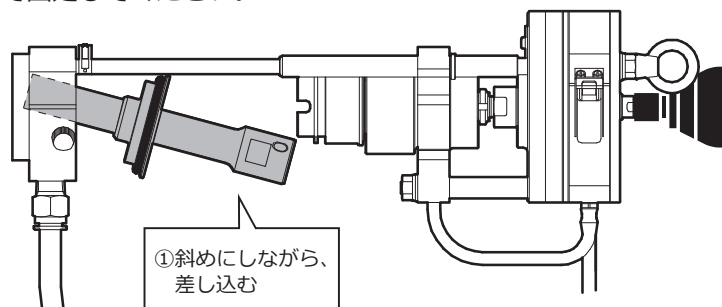
各ホースは引っ張っても抜けないことを確認してください。

ガイドブッシュ、ミストダイヤボディの取り付け

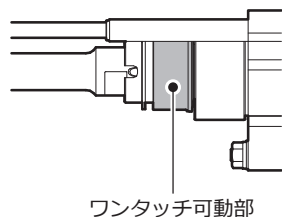
- 1 ミストダイヤボディ（以下、ボディ）にガイドブッシュを通してください。ボディとガイドブッシュは、各サイズの専用品をご使用ください。



- 2 上記のボディとガイドブッシュを、位置決めシステム ヘッド部に斜めにしながら差し込み、シャンクに押し込んでください。ガイドブッシュは、側面の樹脂ねじで固定してください。



- ボディを外すときは、シャンクのワンタッチ可動部をシャンク側に引っ張ってください。



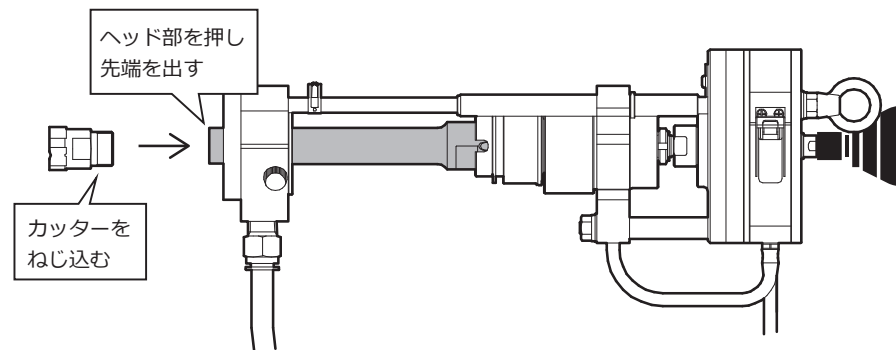
ワンタッチ可動部



穴あけ中、樹脂ねじが緩んでいないか、適宜確認してください。

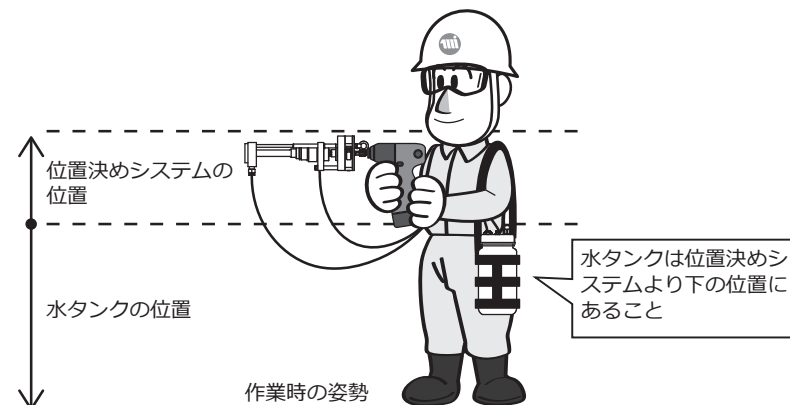
カッターの取り付け

位置決めシステム ヘッド部を少し押し込み、ボディ先端を出してください。その後、カッターをボディにねじ込んでください。



水タンクホルダーの取り付け

水タンクホルダーを広げて、水タンクを差し込んでください。フックにカラビナを取り付けてください。穴あけ時は、水タンクホルダーを肩に掛けて作業を行ってください。

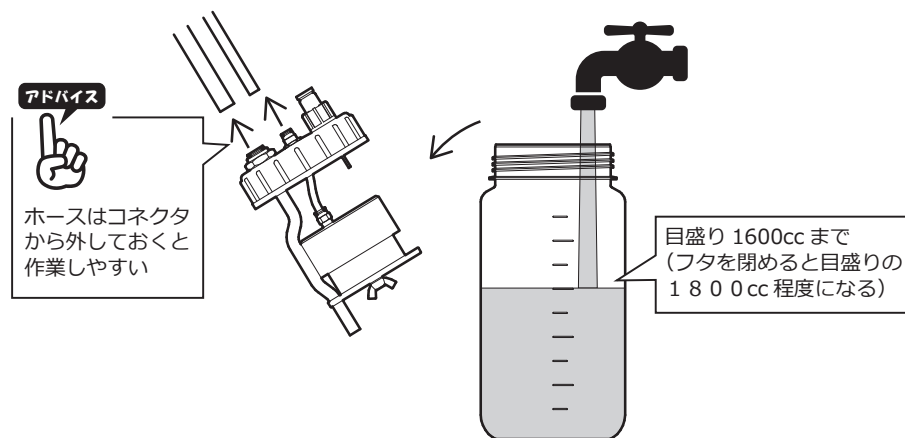


水タンクは、必ず位置決めシステムより下の位置で保持してください。位置決めシステムより上の位置にあると、水が出にくくなります。

穴あけ

水タンクの準備

水タンクの見盛りの1600ccまで水を入れてください。



水を入れすぎると穴あけに使用した切粉(ノコ)水が戻るため、オーバーフローや、切粉(ノコ)が正常に沈殿しない可能性があります。



水面がフィルターより下になるとエア噛みが発生し、水循環が正常に行われなくなるため、作業中は、適宜水量を確認してください。

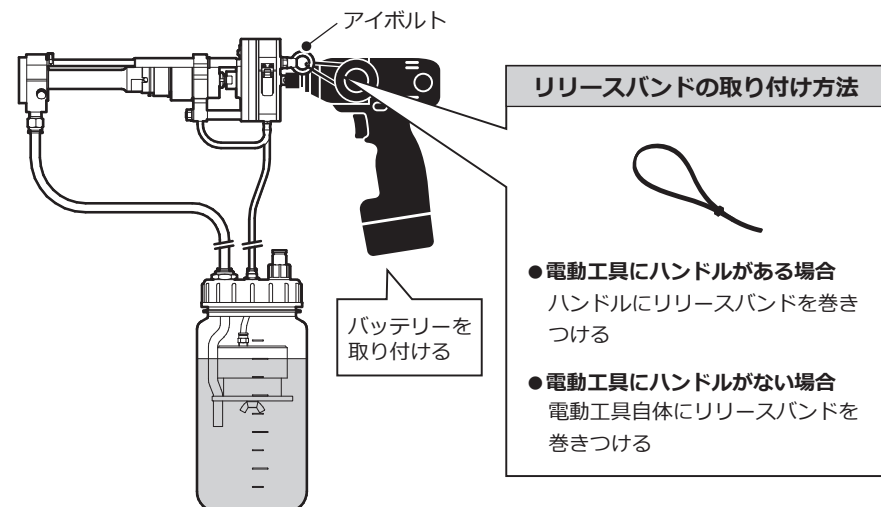
アドバイス



予備の水タンク(品番: ARHM2WT)を用意し、入れ替えながら作業を行うとスムーズです。沈殿した切粉(ノコ)層が水タンク見盛りの400ccに達した時が交換目安です。

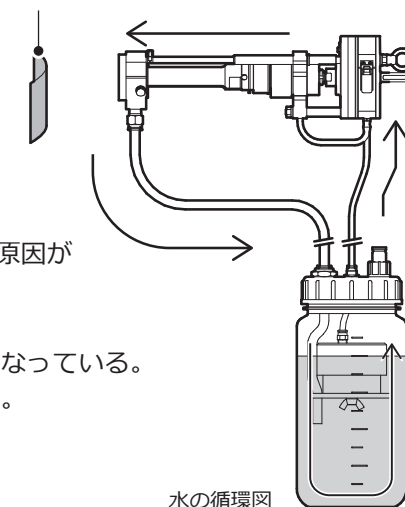
位置決めシステムの準備

- 1 位置決めシステムの共回り防止のため、リリースバンドで電動工具とアイボルトを固定してください。



- 2 電動工具にバッテリーを取り付け、位置決めシステム ヘッド部のスポンジワッシャを養生テープ等で塞いだ後、電動工具を稼働させ、水循環が正常に行われていることを確認してください。

養生テープ等



水循環が正常に行われない場合、以下の原因が考えられます。

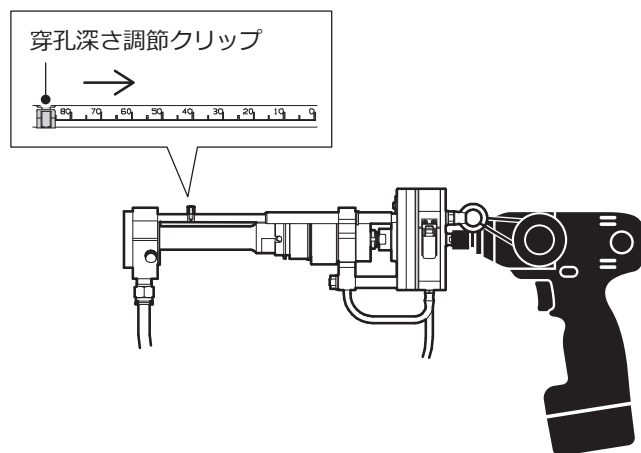
1. ポンプチューブが破損している。
2. ポンプチューブの取り付け方向が逆になっている。
3. 電動工具の回転方向が逆になっている。



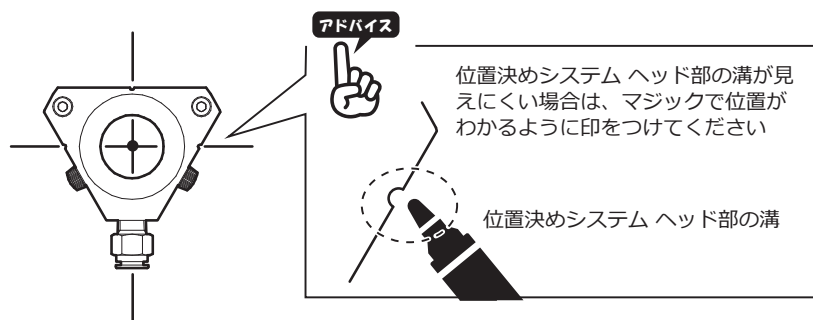
使い始めは、水タンクのフィルター内が水で満たされていないため、刃先からの吐出までに時間がかかることがあります。水タンクの給水用ホースから、水が吸い上げられていることを確認してください。

穴あけ作業

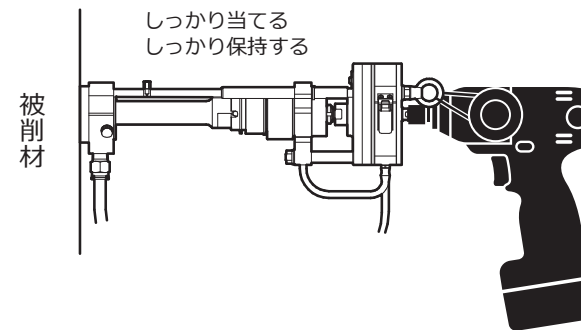
- 1 位置決めバーの穿孔深さ調節クリップを、必要な穴あけ深さの値まで移動させてください。



- 2 位置決めシステム ヘッド部には、上と左右に穴あけ位置決め用の溝があります。被削材に穴あけ位置のケガキを行い、ヘッド部の溝位置と合わせてください。

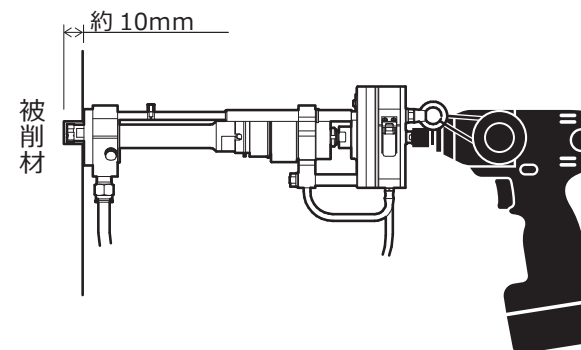


- 3 位置決めシステム ヘッド部を持ち、被削面にしっかり押し当ててください。押し当てが弱い場合、被削材との間に隙間が発生し、水漏れの原因になります。また、穴あけ開始時は位置決めシステムをしっかり保持してください。しっかり保持していないと、横滑りが発生します。

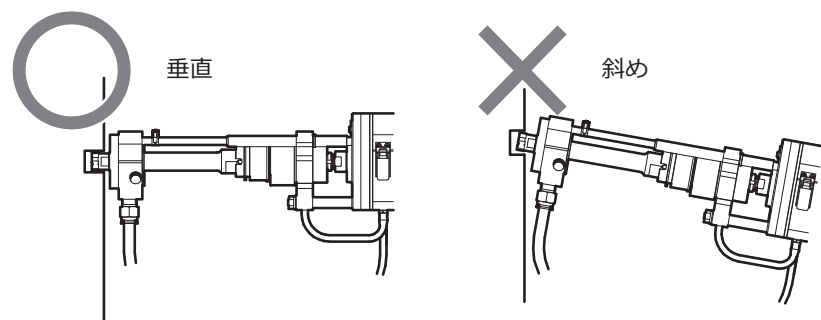


アドバイス
 止水ゴムがボディと干渉し、止水ゴムが外れる場合、ボディに潤滑油を吹き付けてください。

- 4 刃先と被削材が接触していない状態で電動工具を回転させ、被削材にゆっくり当てるように穴あけを開始してください。10mm程度穴あけしたら、ヘッド部から手を放し、必要な深さまで穴あけしてください。



- 5 被削材に対して垂直に穴あけしてください。斜めに穴あけすると被削材とスポンジワッシャの間に隙間ができ、水漏れの原因となります。また、止水ゴムの偏摩耗の原因となります。

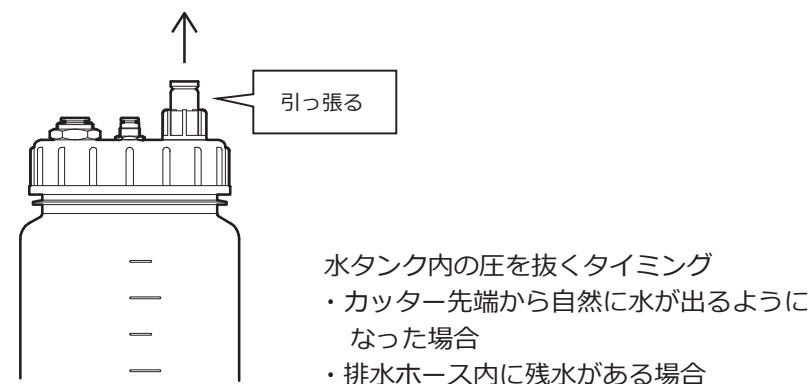


- 6 穴あけ後、カッターを引き抜く前に電動工具をそのまま回転させると、穴内部の洗浄が可能です。

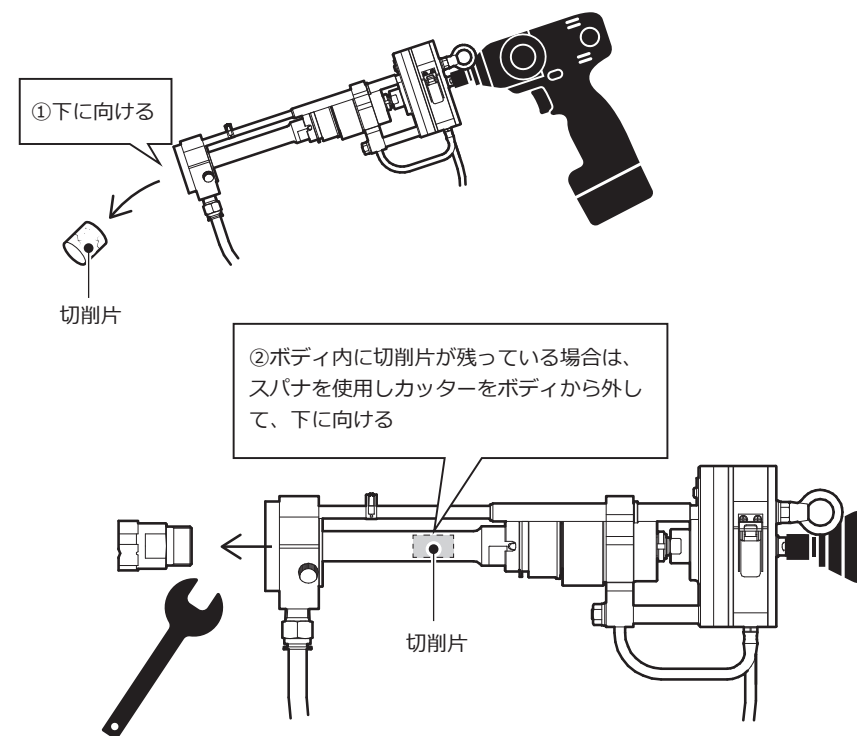
- 7 穴あけ後、ボディ内に残水があるため、少し刃先を下げて水タンクに水を流してください。また、位置決めシステムを高く持ち上げ、ホース内の残水を水タンクに流してください。



- 8 水タンクの安全弁を上引っ張り、水タンク内の圧を抜いてください。

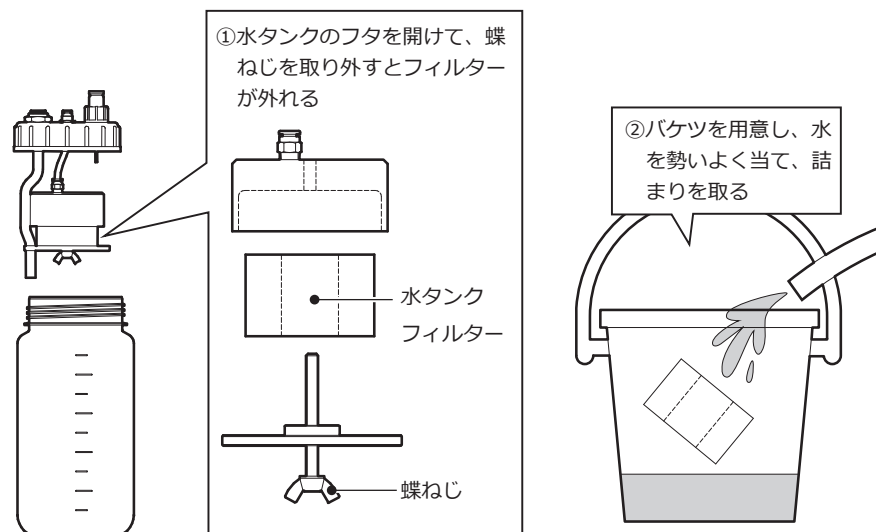


- 9 1 穴あけるごとに、切削片を取り出してください。カッターボディ内部に、切削片が残っている場合があります。



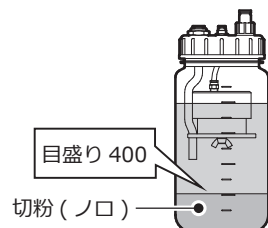
- 10 作業中は、水タンクフィルターを適宜洗浄してください。給水ホースの水が濁ってきた場合は、フィルターが詰まっている場合があります。

MEMO



穴あけ中の注意

- 作業中は、水タンク内の切粉（ノロ）の量を適宜確認し、目盛り 400cc になれば適切に廃液を処理し（P.25 参照）、新しい水と交換してください。
- 作業中は、水タンクの水量を適宜確認して、目盛りが 1400cc を下回った場合は、水を足してください。1400cc を下回り、空気を吸い始めると刃先から水がでなくなります。
- 作業中に、水の吐出量が減った場合は、水タンク内のフィルターを洗浄してください。
- 作業後は乾く前に洗浄してください。特に、シャंकは切粉（ノロ）が乾く前に洗浄してください（P.26 参照）。作業を中断する場合は、シャंकを水を入れたバケツに浸して、乾かないように保管してください。



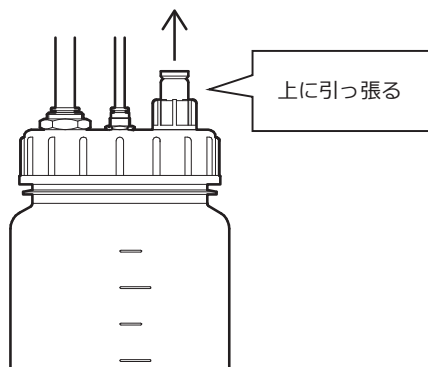
片付け



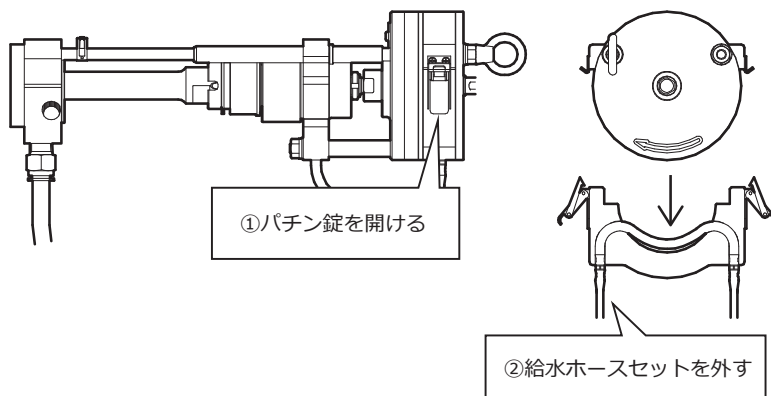
片付け中の誤作動を防ぐため、電動工具のバッテリーは外してから、取り付け作業をしてください。(きれいな水を循環させる時は除く)

位置決めシステムの片付け

- 1 作業終了時や各メンテナンスを行う場合、まず排水ホース内の残水を排出してください(P.20 参照)。位置決めシステムを持ち上げ、水タンクの安全弁を上引っ張ると、ホース内の残水が水タンクに戻ります。

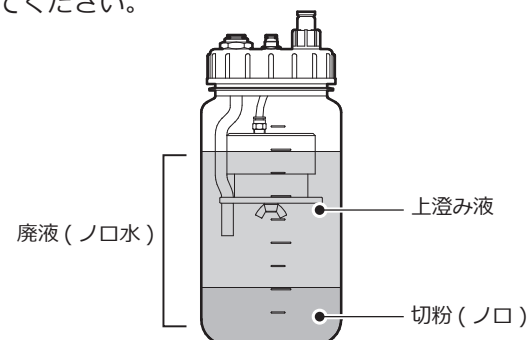


- 2 穴あけ後、位置決めシステムのポンプチューブは必ず取り外してください。取り付けたまにすると、給水ホースセットのポンプチューブに圧縮癖が付くため破損しやすくなります。



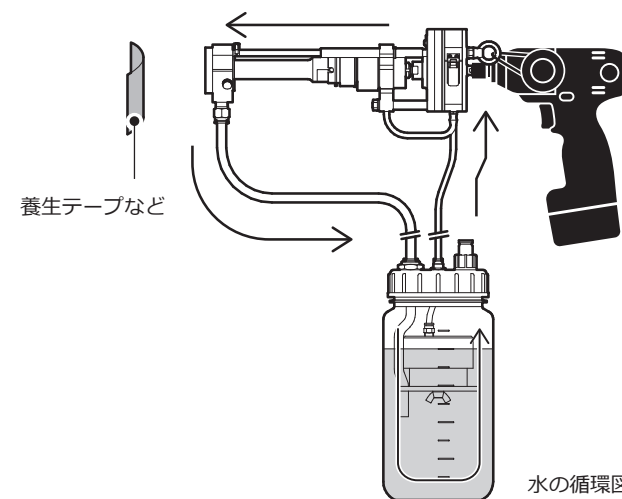
水タンクの洗浄

- 1 水タンク内の廃液(ノロ水)は、10分程度放置すると、上澄み液と切粉(ノロ)に沈殿・分離します。それぞれ各自治体の処理方法に則って、適切に処理してください。



廃液(ノロ水)が、被削材にアスベストを含む場合は、特別管理産業廃棄物管理責任者の管理のもと、特別管理産業廃棄物として適正に処理してください。また、処理についての最新情報は、各関係省及び各自治体に確認してください。

- 2 その後、水タンク内にきれいな水を入れ、カッター及びボディを付けたまま位置決めシステムのスポンジワッシャを養生テープなどで塞ぎ、きれいな水を循環させてください。

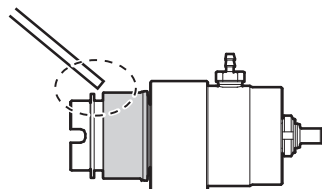


シャンクの洗浄

- 1 バケツに水を張りシャンクを水中で振り洗いしたり、ブラッシングして洗浄してください。



①切り粉押し出し棒（品番：DMPE1）など先端が細い道具で、ワンタッチ可動部の隙間の切粉（ノロ）をかき出してください。

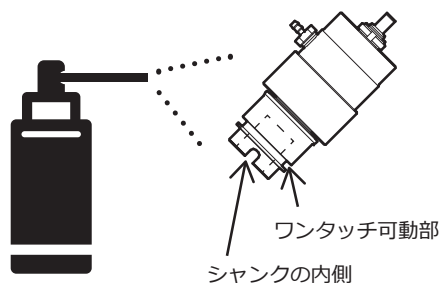


②ワンタッチ可動部の隙間はエアダスターを吹き付け、ゴミを飛ばしてください。



シャンクに切粉（ノロ）が詰まるとボディが外れにくくなります。しっかり洗浄してください。

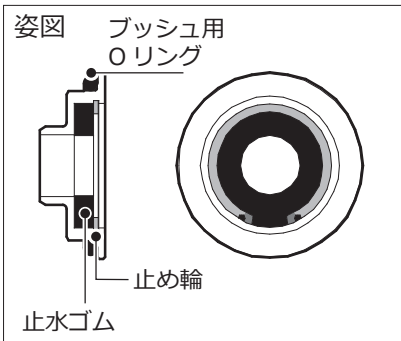
- 2 その後、防錆スプレーをシャンク内外へ吹き付け、錆びないようにしてください。特に、ワンタッチ可動部にはしっかり吹き付けを行ってください。



MEMO

メンテナンス

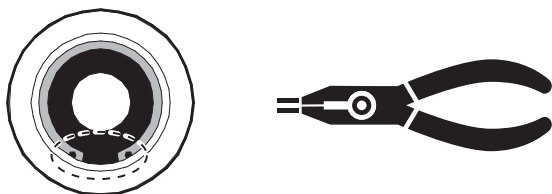
ガイドブッシュの止水ゴム交換



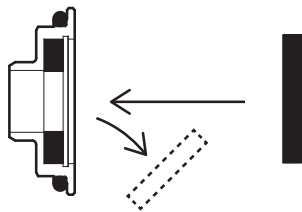
ガイドブッシュの止水ゴムが摩耗し、水漏れが発生するようになった場合、交換してください。刃先径に合わせたサイズの止水ゴムを取り付けてください。

交換の目安…ガイドブッシュから
水漏れが発生した場合

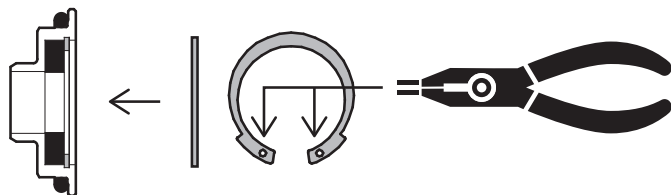
- 1 スナップリングプライヤー（穴用）を使用し、ガイドブッシュから止め輪を取り外してください。



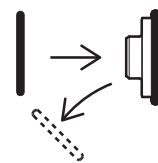
- 2 止水ゴム取り外し、新しい止水ゴムを取り付けてください。



- 3 スナップリングプライヤー（穴用）使用し、止め輪を溝にはめてください。

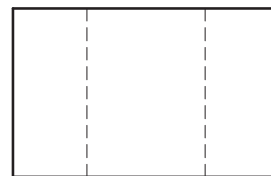


- 4 ブッシュ用Oリングが摩耗している場合は、交換してください。



水タンク用フィルター交換

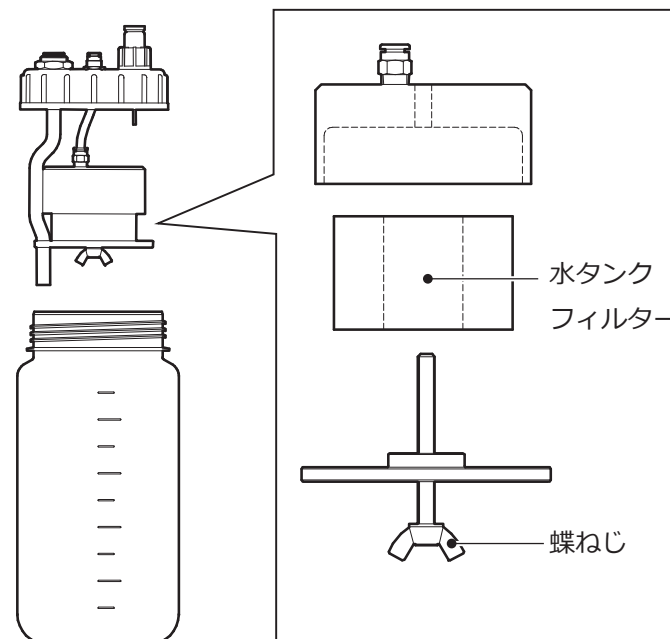
姿図



フィルターが目詰まりし、水循環が正常に行われなくなった場合、交換してください。

交換の目安…洗浄しても、給水される水が汚れている場合

水タンクのフタを開けて、蝶ねじを取り外すとフィルターが外れます。その後、新しいフィルターと交換してください。



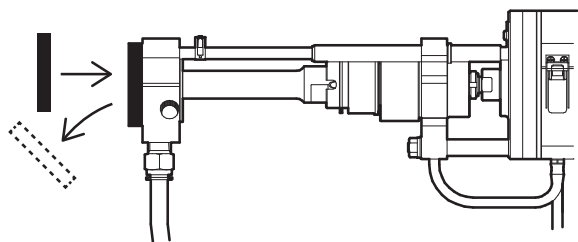
スポンジワッシャの交換

姿図



スポンジワッシャが摩耗等により破損した場合は、交換してください。交換時に、古いスポンジワッシャの剥し残しが無いように、注意してください。

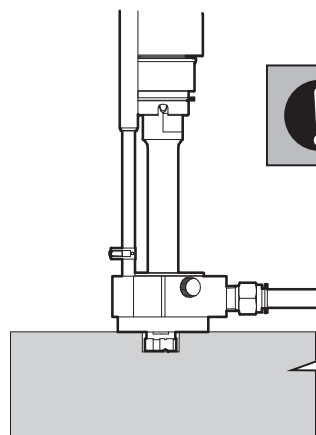
交換の目安…スポンジワッシャから水漏れが発生した場合



カッターの交換

カッターの切れ味が落ちたと感じたら、まず目立てをしてください。それでも解決しない場合や摩耗がみられる場合は、新しいカッターと交換してください。

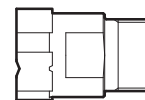
●カッターの目立て



目立ては乾式（水を使用しない）で行ってください。

カッターを押し当ててください
・ドレッシングプレート（品番：DDP）
・GC 砥石
・ブロック

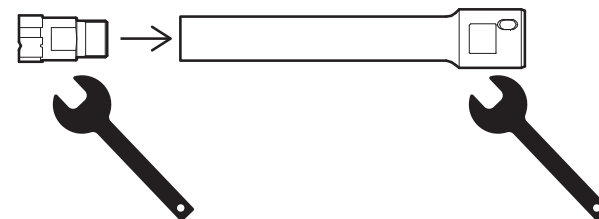
姿図



●カッター交換

カッターが摩耗した場合は、ボディとカッターのスパナ掛けにスパナを掛けて取り外し、新しいカッターを取り付けてください。

交換の目安…切れ味が落ちた場合



ポンプチューブコネクター付の交換

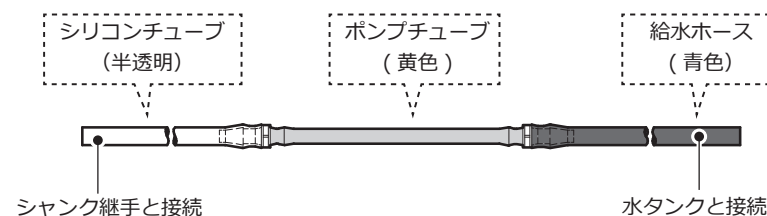
姿図



ポンプチューブが破損した場合、水漏れが発生します。新しいチューブに交換してください。（取り付け方法 P.10 参照）

交換の目安…ポンプ部から水漏れが発生したとき

給水ホースセットの接続順



シャंक用 O リングの交換

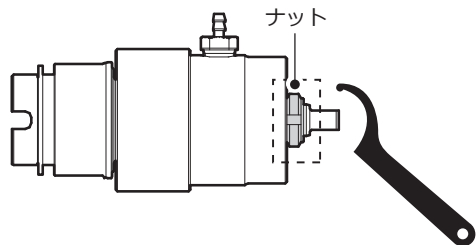
姿図



シャंकから水漏れが発生した場合、シャंक（クーラントインダクター内）のOリングが摩耗しています。新しいOリングと交換してください。

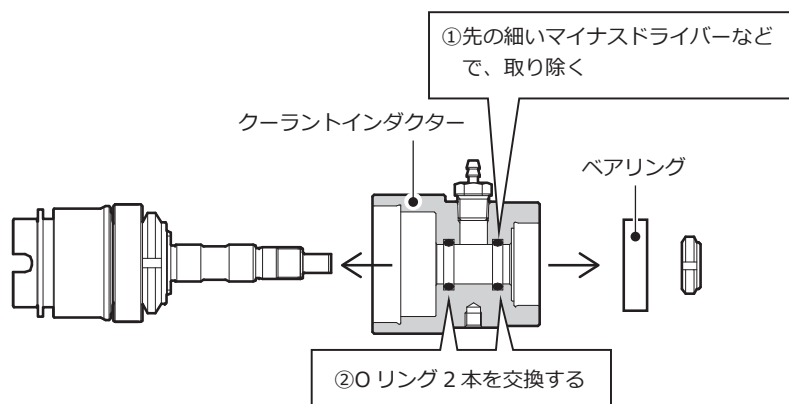
交換の目安…シャंकから水漏れが発生したとき

1 シャंकのナットをフックスパナで、緩めてください。



ナット外径：18mm
適合するフックスパナを用意ください。

2 シャंकを引き抜き、クーラントインダクター内のOリングを取り除いてください。

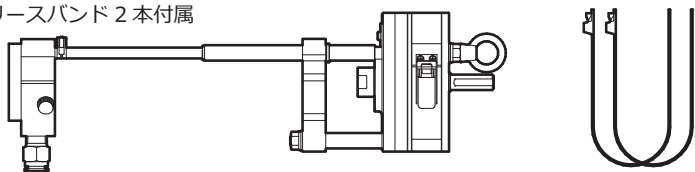


3 シャंक内の溝に新しいOリングをはめ込んでから、再びシャंकを差し込み、ナットを締め付けてください。

メンテナンス部品一覧

●位置決めシステム

品番 : ARHM2PS
リリースバンド 2 本付属



●ポンプチューブコネクタ付

品番 : ARHM2PTC



●樹脂ねじ (2 個入)

品番 : ARHM2RS2



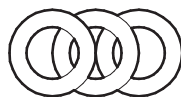
●シャंक用 O リング (2 個入)

品番 : ARHM2SKOR



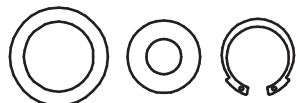
●スポンジワッシャ (3 個入)

品番 : ARHM2SW3



●ブッシュ止水ゴムセット (交換用)

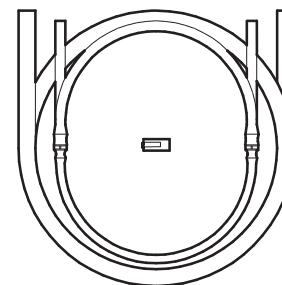
止水ゴム、止め輪、ブッシュ用 O リング付属



サイズ	品番
14.0	ARHM2WS140
14.5	ARHM2WS145
15.5	ARHM2WS155
16.0	ARHM2WS160
16.5	ARHM2WS165
17.5	ARHM2WS175
18.0	ARHM2WS180

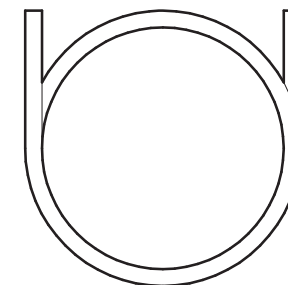
●給排水ホースセット

品番 : ARHM2TS
シリコンチューブ、ポンプチューブ、
給水ホース、排水ホース、ホースクリップのセット



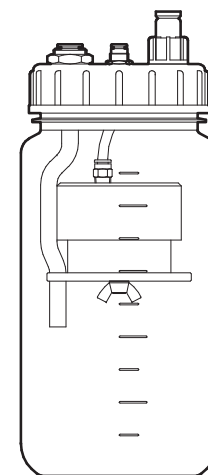
●排水ホース

品番 : ARHM2HT



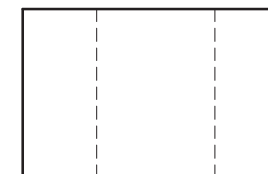
●水タンクセット

品番 : ARHM2WT
水タンクフィルター付属



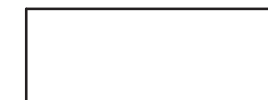
●水タンク用フィルター

品番 : ARHM2FL



●ドレッシングプレート

品番 : DDP



故障かな？

故障かと思われる場合、まず次の項目を確認してください。それでも解決しない場合は、販売店または弊社お問い合わせ窓口にご連絡ください。

こんなときは	ここを確かめてください
Q1. 刃先から水が出ない。または、水の量が少ない。	●ホースの接続が正しいか確認してください。 ●電動工具の回転方向が正しいか確認してください。 ●水タンクに水が1400cc以上入っているか確認してください。足りない場合は、水を入れてください。 ●水タンクフィルターの汚れを確認してください。 ●水タンクの位置を確認してください。
Q2. 位置決めシステム ポンプ部から水が漏れる。	●ポンプチューブが破れていないか確認してください。破れている場合は新しい部品と交換してください。 ●破れがなく水漏れが発生している場合、コネクタ部分をケーブルタイなどで固定すると改善することがあります。
Q3. 位置決めシステム ヘッド部（スポンジワッシャ）から水が漏れる。	●被削材にしっかり押し付けているか、被削材に対して斜めに押し付けていないか確認してください。 ●スポンジワッシャが劣化・破損していないか確認してください。劣化・破損があれば新しい部品と交換してください。
Q4. シャンクから水が漏れる。	●シャンク内(クーラントインダクター)のOリングが劣化や摩耗していないか確認してください。劣化・摩耗があれば、新しい部品と交換してください。
Q5. ガイドブッシュから水が漏れる。	●ガイドブッシュとカッターのサイズがあっているか確認してください。 ●ガイドブッシュの止水ゴムが破損していないか確認してください。破損している場合は、新しい部品と交換してください。
Q6. ボディがシャンクから外れない。	●P.26に記載している方法でシャンクを洗浄してください。それでも解決しない場合は、ボディとシャンクの両方を新しい部品と交換してください。 ※シャンクの洗浄を怠ると早期にボディが外れなくなります。

こんなときは	ここを確かめてください
Q7. カッターの切れ味が落ちたなど、穴あけ性能に異常がある。	●P.30に記載している方法でカッターの目立て(ドレッシング)をしてください。それでも解決しない場合は、新しいカッターと交換してください。

MEMO

MEMO