

水循環式静音ドリルシステム

水すまし ATⅢ型

水すまし アンカー用Ⅲ型

ATⅢ型



アンカー用Ⅲ型



## はじめに

この度は水循環式ドリルシステム、水すましシリーズをお買い上げいただきありがとうございます。この取扱い説明書には本機を安全且つ、効果的にお使いいただけるよう正しい使い方について説明してあります。ご使用前には必ずお読みいただき、機能を十分ご理解の上ご活用下さい。

## おことわり

- ・改良改善のため、仕様などの記載事項が予告なしに一部変更になる事がありますので、ご了承下さい。
- ・本取扱い説明書には各部品(単品見積もり)は含まれておりません。本機付属部品などのご注文に際しましては、弊社担当営業までお問い合わせください。

## も く じ

1. 安全にお使いいただくために	P 2
2. 各部品の名称	
・ アンカー用Ⅲ型	P 3
・ ATⅢ型	P 4
・ 循環装置	P 4
3. 循環装置の仕様	P 5
4. 作業手順と注意事項	
・ アンカー用Ⅲ型	P 6～8
・ ATⅢ型	P 9～11
5. 運転中の注意事項	P 11
6. バキュームポンプの交換手順	P 12
7. ヒューズ	P 12
8. 日常の保守と点検	P 13
9. アンカー用Ⅲ型とATⅢ型の交換方法	P 13
10. カーボンブラシの交換方法	P 14
11. 消耗部品一覧表	P 15
12. 買い換え時の補給部品一覧表	P 16

# 1. 安全にお使いいただくために

下記項目を厳守していただかなければ、人身事故が発生し、場合によっては重大な後遺症と火傷の可能性あります。

## ① 感電などの事故を避けるために

- ・ 作業は操作が容易な、きちんとした服装で行ってください。
- ・ 使用電源はご使用機に貼付されている銘板のV（ボルト）数値を確認の上、正しい電源でご使用ください。
- ・ 屋外での作業時には直射日光を避け、雨水に濡れないようにしてください。
- ・ 濡れた手や身体で、本機の操作や電源への接続を行わないでください。
- ・ 粉塵爆発の恐れがある樹脂粉、石炭、カーボンなどやガソリン、灯油など、引火の恐れがある吸引は絶対に行わないでください。
- ・ 水以外の液体、薬品、油などをタンクに入れしないでください。
- ・ 上向きにご使用にならないでください。感電やモータの故障の原因になります。

## ② 本機の故障を防ぐために

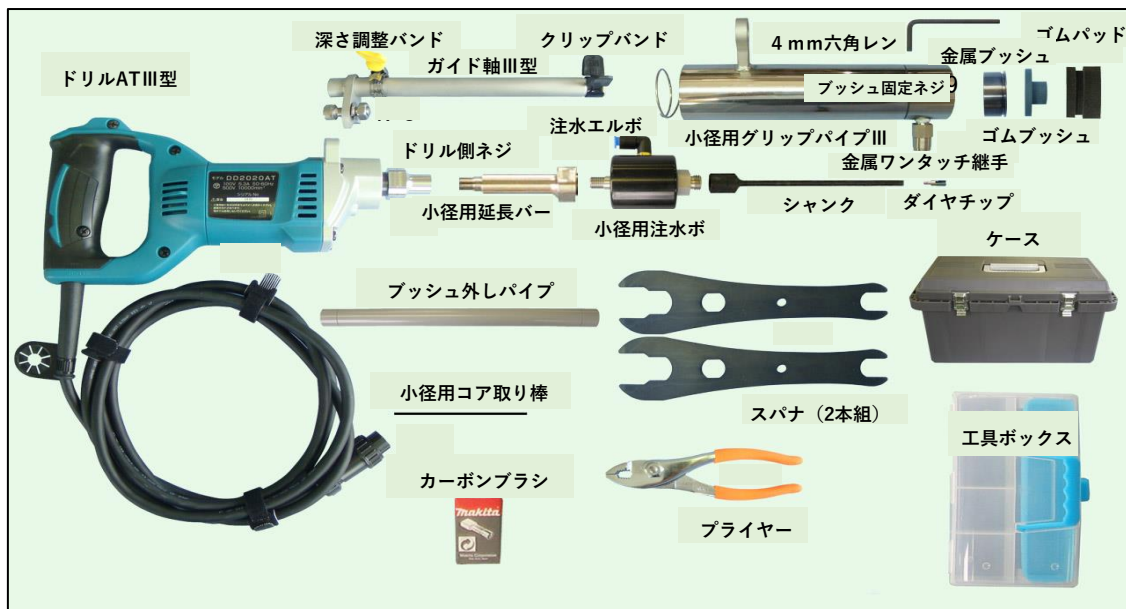
- ・ 給水、排水に使用するホースは弊社のものをご使用ください。
- ・ 空運転、連続運転は絶対にしないでください。
- ・ 吸引中、ホース内に回収物（固形）が詰まった場合、ただちに作業を中断して、詰まりを解消させてください。
- ・ 循環装置は、水平で風通しの良い場所でご使用ください。
- ・ 循環装置より低い位置での穿孔作業は行わないでください。吸引が弱く吸い残しが出ます。
- ・ ろ過能力が著しく低下したフィルターは早めに交換してください。
- ・ 類似品のフィルターは使用しないでください。
- ・ 回転を止めてビットを穴に入れたまま揺ると、チップが折れますので行わないでください。
- ・ 消耗品は、早めに交換してください。
- ・ グリップパイプを外した状態で、ドリルを回転させないでください。

## 2. 各部品の名称 (アンカー用Ⅲ型)



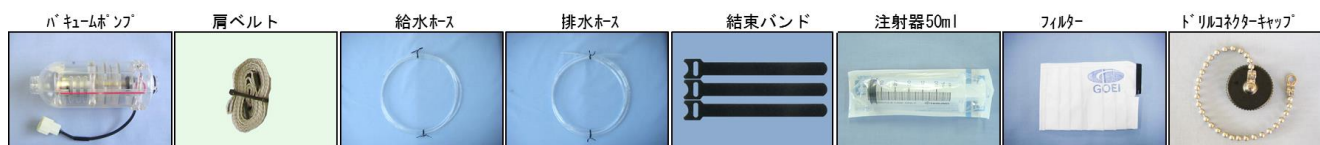
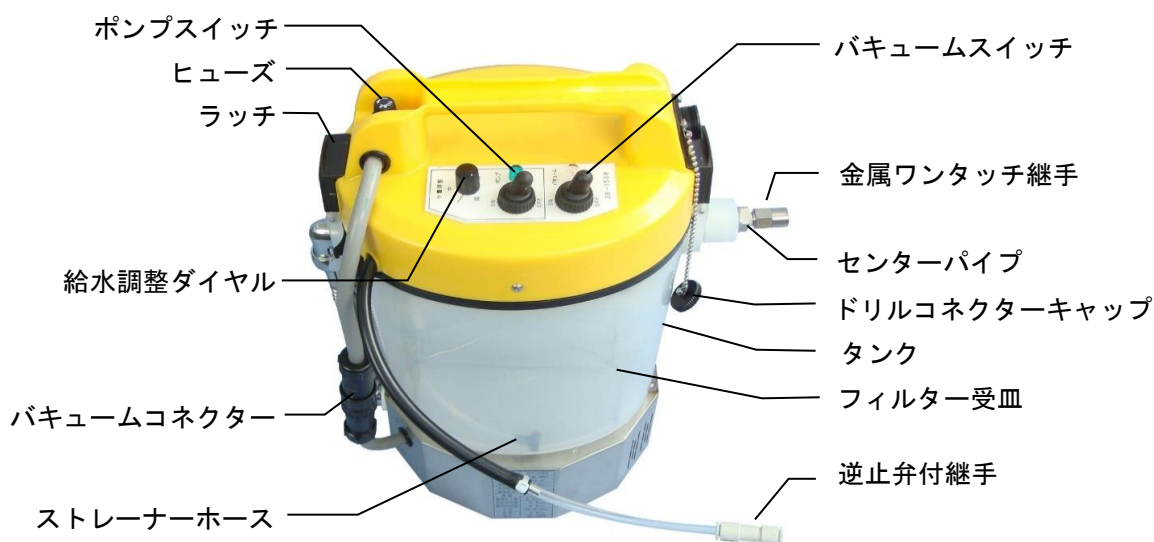
品番	品名	品番	品名
11-A1-01	アンカー用延長バー	01-8079-01	工具ボックス
11-A2-01	アンカー用注水ボディ	12-K18-01	深さ調整バンド
11-AA5-01	アンカー用グリップパイプⅢ型	15-K21-01	金属ワンタッチ継手
01-7420-02	アンカー用コア取り六角棒	01-732215-01	4mm六角レンチ
02-D18-01	ブッシュ外し工具	12-L9-01	ブッシュ固定ネジ
11-A20-	金属ブッシュ	11-D5-01	注水エルボ
11-A21-	ゴムブッシュ	01-D20-01	バキュームポンプ
11-A22-	ダイヤモンド (一体型)	01-D23-02	ストレナーホース
05-KA1-01	ドリルATⅢ型	01-7424-01	肩ベルト
11-K3-01	電ドル側ネジ	01-D25-01	センターパイプ
11-K8-01	ガイド軸Ⅲ型	09-D26-01	フィルター受皿
11-K8-01	ガイド軸の固定ネジ	15-D271-01	Ⅲ型用給水ホース
12-K11-01	ゴムパッド	15-D272-01	Ⅲ型用排水ホース
12-K12-01	クリップバンド	15-D27-3	結束バンド (3本セット)
01-K13-01	ろ過フィルター	09-D28-01	ヒューズ (10A)
01-7490-01	樹脂ケース	01-D29-01	逆止弁付継手
01-7481-01	スパナ (2本組)	01-732243-01	注射器50ml
11-K16-01	カーボンブラシ		

## 各部品の名称 (ATⅢ型)



品番	品名	品番	品名	品番	品名
02-D18-01	ブッシュ外しパイプ	01-7420-02	小径用コア取り棒	01-D20-01	バキュームポンプ
05-KA1-01	ドリルATⅢ型	15-K21-01	金属ワンタッチ継手	01-D23-02	ストレーナーホース
11-K3-01	電ドル側ネジ	11-S2-01	小径用延長パー	01-7424-01	肩ベルト
11-K8-01	ガイド軸Ⅲ型	12-S3-01	小径用注水ボディ	01-D25-01	センターパイプ
11-K8-01	ガイド軸の固定ネジ	01-7457-01	ブライヤー	09-D26-01	フィルター受皿
12-K11-01	ゴムパッド	11-MA5-01	小径用グリップパイプⅢ型	15-D271-01	Ⅲ型用給水ホース
12-K12-01	クリップバンド	01-732215-01	4mm六角レンチ	15-D272-01	Ⅲ型用排水ホース
01-K13-01	ろ過フィルター	12-L9-01	ブッシュ固定ネジ	15-D27-3	結束バンド (3本セット)
01-7490-01	ケース	14-7053~5-	金属ブッシュ	09-D28-01	ヒューズ (10A)
01-7481-01	スパナ (2本組)	14-7056~7	ゴムブッシュ	01-D29-01	逆止弁継手
11-K16-01	カーボンブラシ	01-D3-	シャンク	01-732243-01	注射器 50ml
01-8079-01	工具ボックス	11-D5-01	注水エルボ	01-7481-01	スパナ (2本組)
12-K18-01	深さ調整バンド	01-D16-4	ダイヤチップ		

## 各部品の名称 (循環装置)



### 3. 循環装置の仕様

#### ①循環装置

電源	V	単相100V (50又は60Hz)	吐出口外径	mm	6.0
消費電力	W	80	吸引口外径	mm	8.0
消費電流	A	0.6	ホース全長	m	各2.8(結束バンド付)
真空圧力	cmHg	3	全長	cm	28
タンク容量	L	2(MAX)	全高	cm	41
電源コード長	m	2.5 (アース付き)	重量	kg	6
揚程	m	1.8	ガラス管ヒューズ		φ6.4*30mm (10A)

(注) 性能向上、改善のため上記の仕様を予告なく変更させていただく場合があります。

#### ②ドリル—DD2020AT

消費電力	W	500	重量	kg	2.5(アンカー用Ⅲ型2.7)
消費電流	A	5.3	電源コード長	m	2.5 (アース付き)
回転数	min <sup>-1</sup>	10,000	電源	V	単相100

#### ③アンカー用Ⅲ型標準付属品

循環装置		ドリル—DD2020AT		ビット関係	
フィルター	1枚	4mm六角レンチ	1本	ブッシュ	3サイズ 各1個
ヒューズ	1個	スパナ	2個	ゴムブッシュ	3サイズ 各1個
肩掛バンド	1個	ブッシュ外し工具	1個		
ケース	1個	カーボンブラシ	1組		
ドリルコネクターキャップ	1個	コア取り六角棒	1本		
逆止弁継手	1個	工具ボックス	1個		
注射器	1個	ゴムパット	2個		

#### 別売りダイヤモンド

ダイヤモンド径 (mm)
φ12.7
φ14.5
φ18.0

(注) 有効穿孔深さはいずれも110mmです。

(注) サイズに合ったブッシュとゴムブッシュが必要です。

(注) 注射器は循環装置の水が出ないときにご使用ください。

#### ④ATⅢ型用標準付属部品

循環装置		ドリル—DD2020AT		ビット関係	
フィルター	1枚	4mm六角レンチ	1本	ビット	指定サイズ 1本
ヒューズ	1個	スパナ	2個	金属ブッシュ	指定サイズ 1個
肩掛バンド	1個	ブッシュ外しパイプ	1個	ゴムブッシュ	指定サイズ 2個
ケース	1個	カーボンブラシ	1組	シャンク	指定サイズ 1本
ドリルコネクターキャップ	1個	プライヤー	1個	コア取り棒	1本
逆止弁継手	1個	工具ボックス	1個		
注射器	1個	ゴムパット	2個		

#### 別売りダイヤモンド

シャンク別	ダイヤモンド径 (mm)	備考
φ4.0用	φ4.0	
φ5.0~5.5用	φ5.0 φ5.5	
φ6.0~7.0用	φ6.0 φ6.5 φ7.0	
φ6.0~7.0用	座掘り	φ6.0-φ9.0
φ5.0~5.5用	座掘り	φ5.0-φ6.5

(注) 座掘り以外の有効穿孔深さは、80mmです。

(注) シャンクサイズに合った金属ブッシュとゴムブッシュが必要です。

(注) 注射器は循環装置の水が出ないときにご使用ください。

## 4. 作業手順と注意事項 (アンカー用皿型)

### 【作業手順 1】 冷却水の給水

- ・ 主電源が入っていないことを確認してください。
- ・ 循環装置のラッチを引き、ヘッドを取り外しタンク横の2.0L目盛りを確認しながら、冷却水の給水を行ってください。  
(注) 2.0L以上の水は入れないでください。



### 【作業手順 2】 フィルターのセット

- ・ センターパイプを引き抜き、フィルターにあるマジックテープを両手で締め込んでください。締め付けが甘いと汚水があふれ、濁るばかりでなく給水ポンプの破損をおこす原因になります。
- ・ フィルターのセット後はセンターパイプを元の位置まで差し込みパイプの固定を行ってください。  
(注) フィルターはタンク内のセンターパイプにある黒スポンジ部分に差し込んでしっかりと固定を行ってください。



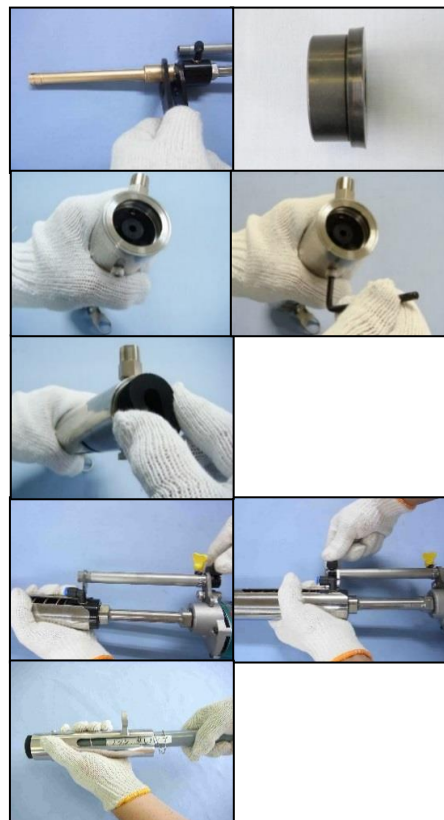
### 【作業手順 3】 ヘッドの固定

- ・ ヘッド裏の給水トレーナーホースを巻き込まない様に気を付け、方向を確認し、セットしてください。
- ・ ラッチは”パチッ”と音がするまで押し込んでください。
- ・ 上部(給水ポンプ)電源と下部(バキュームポンプ)電源コードの接続を行ってください(コネクタは回転させて合うところを探してください。1ヶ所しか合いません。)



### 【作業手順 4】 ドリルのセット

- ・ ビットを取り付けてK-スパナで締め付けてください。
- ・ A-金属ブッシュにA-ゴムブッシュを入れてください。
- ・ A-ゴムブッシュを上にして、A-A-グリッパ이프皿型に入れてください。
- ・ 六角レンチでブッシュを締めて止めてください。  
(注) ビットサイズに合ったA-金属ブッシュ、A-ゴムブッシュをお使いください。
- ・ K-ゴムパットを入れてください。
- ・ A-A-グリッパ이프皿型を取り付けてください。  
A-ゴムブッシュの穴からビットを見ながら入れることができます。
- ・ K-クリップバンドをフォルダーからグリッパ固定位置に移動してください。
- ・ A-金属ブッシュを外すときは、A-ブッシュ外しパイプで押し出してください。



### 【作業手順 5】 ホースの接続

- ・ 太いホースは、循環装置のセンターパイプとグリップパイプに強く押し込んでください。引っ張っても抜けないことを確認してください。
- ・ 細いホースは、循環装置の逆止弁と注水ボディのエルボ継ぎ手に強く押し込んでください。引っ張っても抜けないことを確認してください。注水ボディ側は、予めチャックホルダー、ガイド軸Ⅲ型の穴に通してください。  
(注) 給水側ホースには逆止弁が必要です。方向を間違えないようにセットしてください(部材に→印があります)  
(注) 各種継手のホースを外す時は、継手の入り口を押し込みながらホースを引っ張ってください。



### 【作業手順 6】 電源の接続

- ・ ドリル側の電源を循環装置の取っ手横にあるドリルコネクタに差し込んでください。  
(注) ドリルを接続していない時は、付属部品のドリルコネクタキャップを必ず閉めて、作業の移動や保管を行ってください。
- ・ 各電源スイッチ(バキューム、ポンプ)がOFFになっていることを確認し、主電源に接続してください。  
(注) 主電源の接続作業は濡れた手で行わないでください。  
(注) 穿孔作業をする場合は、各スイッチが“OFF”の状態ですべての電源を切ります。



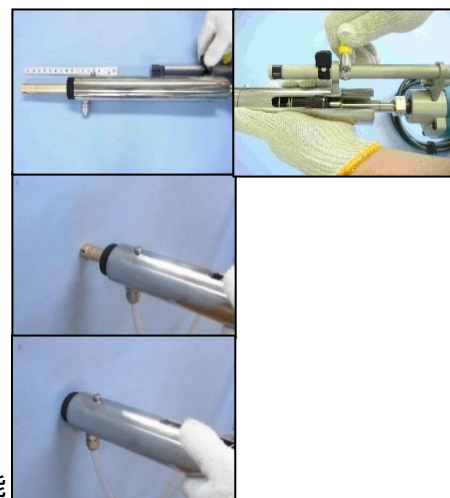
### 【作業手順 7】 給水の確認

- ・ 循環装置にあるポンプスイッチを“ON”にし、ビットまでの給水を確認してください。  
(注) 冷却水の再補給やフィルター交換などを行ったあとは給水の確認を行ってください。ポンプ内に空気が入り込み水が出ないことがあります。ポンプのスイッチをONにした状態で注射器で水を吸い上げてください。



### 【作業手順 8】 穴あけ

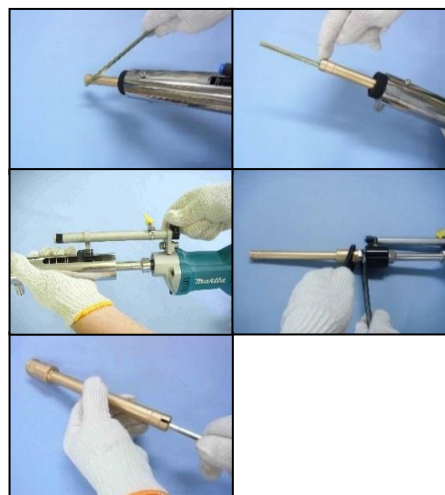
- ・ ビットの突き出し長さを測定して、K-クリップバンドで位置決めしてください。  
ゴムパットとダイヤの摩耗分を考慮して約10mm長く設定してください。
- ・ AA-グリップパイプⅢ型を引き寄せてあけたい位置にビットを当ててください。
- ・ AA-グリップパイプⅢ型を壁に押しつけてビットを壁から離れた状態で電気ドリルの電源を入れます。  
(注) AA-グリップパイプⅢ型をしっかり持って暴れないようにしてください。
- ・ 水が循環していることを確認してください。
- ・ 壁にゆっくり当てて穴あけしてください。
- ・ 穴あけが終了しましたら電気ドリルの電源を切ってください。  
(注) 鉄筋は、穿孔しないでください。電気容量が低いので穿孔能力が足りません。
- ・ 給水、吸引が自動停止しましたらビットをゆっくり引き抜いてください。抜けにくい時は、電気ドリルの電源を入れて抜いてください。  
(補) フィルターが目詰まりし始めて吸引力が落ちたときは、循環装置のバキュームとポンプのスイッチを入れて30秒くらい水を循環させてください。  
(注) ドリル回転部分で作業されるときは、主電源を抜いた状態で行ってください。





### 【作業手順 9】 コアの取り出しとビットの取り外し

- ・ 主電源を抜いてください。
- ・ ビットを出してK-クリップバンドで止めてください。
- ・ 六角棒でビットを軽く叩いてください。  
(注) 強く叩くとビットが変形して使用できなくなります。
- ・ 六角棒で取れないときはビットを外して取り出してください。
- ・ 先端のK-クリップバンドをガイド軸Ⅲ型の電気ドリル側のパイプに移動してください。
- ・ AA-グリップパイプⅢ型を外してください。
- ・ K-スパナでビットを外してください。
- ・ 六角棒でコアを押し出してください。
- ・ ビットネジ部にコンクリートの破片が残っていたら水で流してください。
- ・ ビットを取り付け、K-グリップパイプを入れて主電源を入れてください。



## 4. 作業手順と注意事項 (A T III型)

### 【作業手順 1】 冷却水の給水

- ・ 主電源が入っていないことを確認してください。
- ・ 循環装置のラッチを引き、ヘッドを取り外しタンク横の2.0L目盛りを確認しながら、冷却水の給水を行ってください。  
(注) 2.0L以上の水は入れないでください。



### 【作業手順 2】 フィルターのセット

- ・ センターパイプを引き抜き、フィルターにあるマジックテープを両手で締め込んでください。締め付けが甘いと汚水があふれ、濁るばかりでなく給水ポンプの破損をおこす原因になります。
- ・ フィルターのセット後はセンターパイプを元の位置まで差し込みパイプの固定を行ってください。  
(注) フィルターはタンク内のセンターパイプにある黒スポンジ部分に差し込んでしっかりと固定を行ってください。



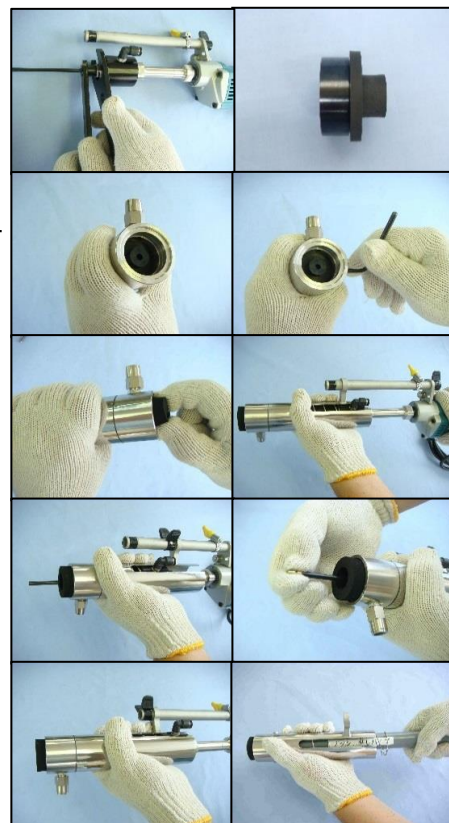
### 【作業手順 3】 ヘッドの固定

- ・ ヘッド裏の給水ストレーナーホースを巻き込まない様に気を付け、方向を確認し、セットしてください。
- ・ ラッチは”パチッ”と音がするまで押し込んでください。
- ・ 上部(給水ポンプ)電源と下部(バキュームポンプ)電源コードの接続を行ってください(コネクターは回転させて合うところを探してください。1ヶ所しか合いません。)



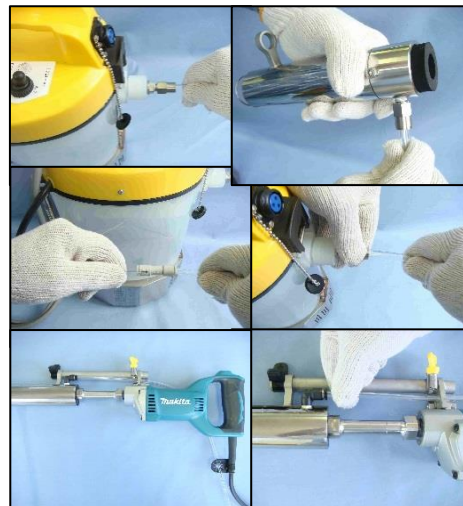
### 【作業手順 4】 ドリルのセット

- ・ D-シャンクをK-スパナでしっかりと取り付けてください。
- ・ L-金属ブッシュにL-ゴムブッシュを入れてください。
- ・ L-ゴムブッシュを上にして、MA-グリップパイプⅢ型に入れてください。
- ・ 六角レンチでブッシュを締めて止めてください。  
(注) ビットサイズに合ったL-金属ブッシュ、L-ゴムブッシュをお使いください。
- ・ K-ゴムパットをつぶしながら入れてください。
- ・ MA-グリップパイプⅢ型を取り付けてください。
- ・ D-シャンクが突き出した状態でK-クリップバンドで固定します。
- ・ ビットを取り付けてしっかりと締付けてください。
- ・ K-クリップバンドをガイド軸Ⅲ型の溝に移動してください。  
(注) ブッシュを交換する時は、ブッシュ固定ネジをゆるめて、ブッシュ外しパイプで押し出してください。



### 【作業手順 5】 ホースの接続

- ・ 太いホースは、循環装置のセンターパイプとグリップパイプに強く押し込んでください。引っ張っても抜けないことを確認してください。
- ・ 細いホースは、循環装置の逆止弁と注水ボディのエルボ継ぎ手に強く押し込んでください。引っ張っても抜けないことを確認してください。注水ボディ側は、予めチャックホルダー、ガイド軸Ⅲ型の穴に通してください。  
(注) 給水側ホースには逆止弁が必要です。方向を間違えないようにセットしてください（部材に→印があります）  
(注) 各種継手のホースを外す時は、継手の入り口を押し込みながらホースを引っ張ってください。



### 【作業手順 6】 電源の接続

- ・ ドリル側の電源を循環装置の取っ手横にあるドリルコネクタに差し込んでください。  
(注) ドリルを接続していない時は、付属部品のドリルコネクタキャップを必ず閉めて、作業の移動や保管を行ってください。
- ・ 各電源スイッチ（バキューム、ポンプ）が“OFF”になっていることを確認し、主電源に接続してください。  
(注) 主電源の接続作業は濡れた手で行わないでください。  
(注) ドリルのスイッチが連動していますので、穿孔作業をする場合は、循環装置のバキュームとポンプのスイッチが“OFF”の状態での運転を行います。



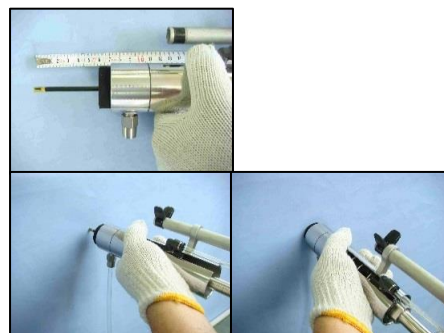
### 【作業手順 7】 給水の確認

- ・ 循環装置にあるポンプスイッチを“ON”し、ビットまでの給水を確認してください。  
(注) 冷却水の再補給やフィルター交換などを行ったあとは給水の確認を行ってください。ポンプ内に空気が入り込み水が出ないことがあります。ポンプのスイッチをONにした状態で注射器で水を吸い上げてください。



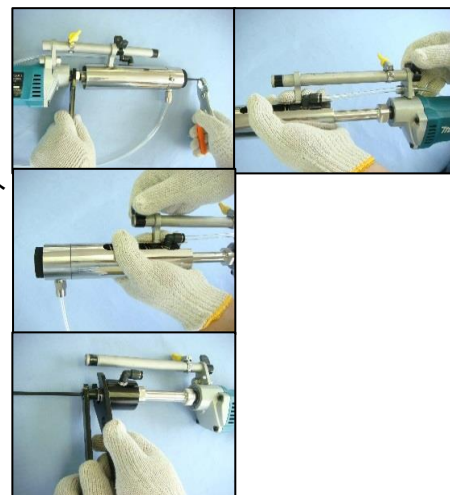
### 【作業手順 8】 穴あけ

- ・ ビットの突き出し長さを測定して、K-クリップバンドで位置決めしてください。  
ゴムパットとダイヤモンドの摩耗分を考慮して約10mm長く設定してください。
- ・ MA-グリップパイプⅢ型を引き寄せてあけたい位置にビットを当ててください。
- ・ MA-グリップパイプⅢ型を壁に押しつけてビットを壁から離れた状態で電気ドリルの電源を入れます。  
(注) MA-グリップパイプⅢ型をしっかり持って暴れないようにしてください。
- ・ 水が循環していることを確認してください。
- ・ 壁にゆっくり当てて穴あけしてください。
- ・ 穴あけが終了しましたら電気ドリルの電源を切ってください。
- ・ 給水、吸引が自動停止しましたらビットをゆっくり引き抜いてください。抜けにくい時は、電気ドリルの電源を入れて抜いてください。  
(補) フィルターが目詰まりし始めて吸引力が落ちたときは、循環装置のバキュームとポンプのスイッチを入れて30秒くらい水を循環させてください。  
(注) ドリル回転部分で作業される時は、主電源を抜いた状態で行ってください。



### 【作業手順 9】 ビットの取り外し

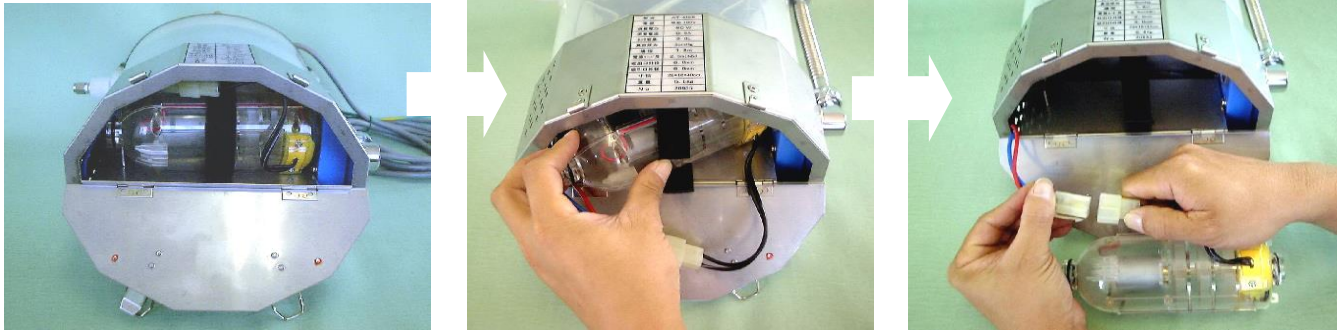
- ・ MA-グリップパイプⅢ型をビットが見える位置まで移動し、K-クリップバンドで固定してください。
- ・ K-電動側ネジにK-スパナを差してビットをS-プライヤーでゆるめてください。  
(注) ビット側から見て反時計回りです。  
(注) 先端のビットを外さなければMA-グリップパイプⅢ型は外せません。
- ・ 先端のK-クリップバンドをガイド軸Ⅲ型の電気ドリル側のパイプに移動してください。
- ・ MA-グリップパイプⅢ型を外してください。
- ・ K-スパナでシャンクを外してください。



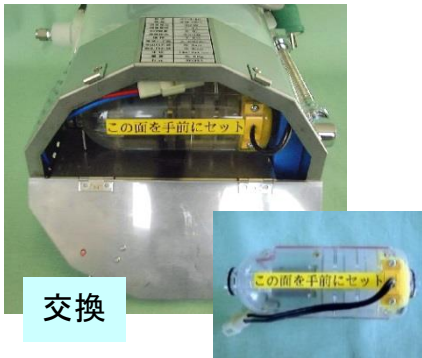
## 5. 運転中の注意事項

- ① 連続運転は絶対にしないでください。発熱、蓄熱によりバキュームポンプ、給水ポンプの寿命を極端に短くする事が予想されます。
- ② 穿孔後、ドリルの電源を切るとバキュームは約3秒後に自動停止いたします。次の穿孔はバキューム停止後、3秒以上の間隔を開けて作業を行ってください。
- ③ 冷却水の揚程能力は1.8mです。これ以上の高さを要する場所でのご使用は避け、循環装置を肩に掛けるなどの処置を施してください（循環装置を水平に保ってください）
- ④ フィルター能力（ろ過）は目詰まりにより徐々に低下します。循環によるろ過水が間に合わなくなった場合、循環装置のバキュームとポンプのスイッチを入れて30秒くらい水を循環させてください。ただし、応急処置での対応で頻繁には行わないでください。バキュームポンプの寿命が短くなります。
- ⑤ 吸引力の低下が見られたフィルターは早めに交換してください。フィルター交換は先にセンターパイプをある程度引き抜いた後マジックテープをはがしてください。  
交換の目安は、ATⅢ型でビット径φ6.5\*深さ80mm穿孔で約50本です。  
アンカー用Ⅲ型でどのサイズも110mm穿孔で約30本です。
- ⑥ 金属ブッシュとゴムブッシュは消耗品です。ビットが振れ始めたら金属ブッシュを交換してください。水が漏れ始めたらゴムブッシュを交換してください。
- ⑦ 給水調整ダイヤルは、ギヤポンプが新品の時は低で使用してください。ポンプのギヤが摩耗し古くなって給水が弱くなりましたら少しずつダイヤルを上げてください。給水が強すぎると吸引が間に合わなくなり水が溢れてしまいます。  
(注) ダイヤルが”強”になって給水量、水圧が足りなくなった場合は修理（交換）になります。
- ⑧ 作業終了時（昼休憩など）は、水を約30秒間循環して下さい。それにより、シャンク、循環装置、ホース内にコンクリートノロが残るのを防ぎます。シャンク内に残ると固まって使用できなくなります。
- ⑨ 作業終了後は、ブッシュ、ビット、シャンクを外してください。コンクリートノロの付着や錆により、取り外せなくなることがあります。
- ⑩ 循環装置をケースに入れるときは、ホースを取り外して下さい。循環装置に巻きつけて保管しますとホースが折れて使えなくなります。
- ⑪ 循環装置を保管する時は、必ず蓋を付けて下さい。タンクが変形することがあります。

## 6. バキュームポンプの交換手順



- ①…循環装置の底ふたのL鍵をひっぱり、手前に開いてください。
- ②…バキュームポンプを止めてあるマジックテープを剥がし、上図のように正面左側から引き出してください。この時に指先をポンプ吐き出し口に引っかけると作業が簡単に行えます。
- ③…バキュームポンプ専用接続コネクタを外してください。



- ・新しいバキュームポンプの取り付けは上記取り外し作業の逆の手順で行ってください。
- ・交換用バキュームポンプは衝撃、落下の防げる場所に保管してください。

(注) 破損したバキュームポンプの交換は発熱している為、数分間(約10分)放置した後に交換作業を行ってください。

## 7. ヒューズ

交換時は必ず電源コードのプラグをコンセントから引き抜いて作業を行ってください。



- \* 穿孔時に加わるドリルの過電流から循環装置を守る為のヒューズです。  
循環装置が作動していると、ドリルが作動しない場合はヒューズが切れていると思われます。
- \* 予備品としてバキュームポンプ交換扉に添付してあります。  
(市販品を購入される場合は仕様の合ったものをお使いください)

## 8. 日常の保守と点検

保守・点検は必ず電源コードのプラグを電源コンセントから引き抜いてから行ってください。

- ① 作業終了後は必ず清水を両方のホース内に送り、掃除してください。特にフィルター-内に入る污水センターパイプは汚れがひどく切り粉が溜まりやすいので、完全に取り除いてください。
- ② 各ホースの折れ、亀裂などがいないか確認してください。
- ③ 給水ポンプ、バキュームポンプの単独運転で異音の発生がないか確認してください。

## 9. アンカー用Ⅲ型とA TⅢ型の交換方法

アンカー用Ⅲ型とA TⅢ型は、ドリル部、ガイド軸が兼用できます。

(注) グリップパイプは、それぞれ仕様のあったものをご使用ください。

アンカー用Ⅲ型からA TⅢ型の交換方法 (逆も同じ手順です。)

- ① ドリル側のレンチ掛けと延長バーのレンチ掛けにK-スパナを差し込んで外します。



- ② A TⅢ型の注水ボディを取り付けます。

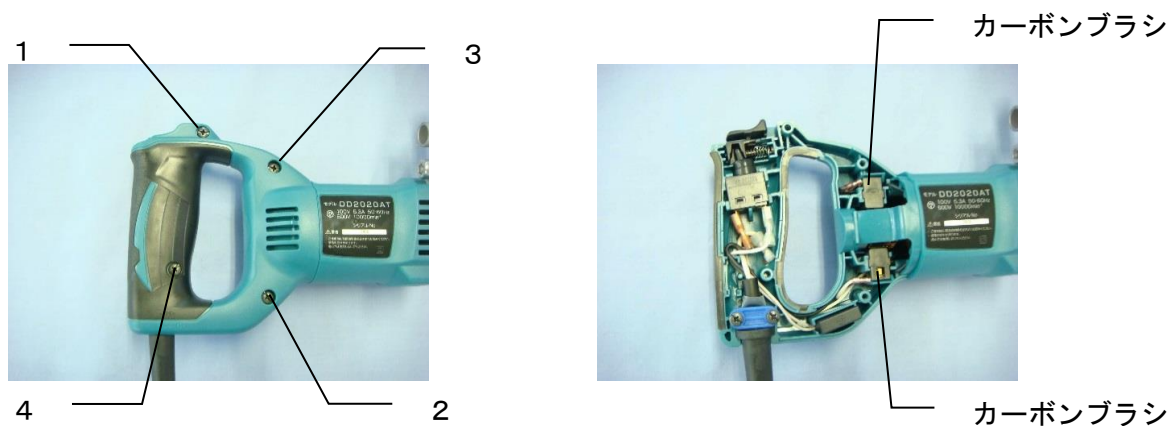
ドリル側のレンチ掛けと延長バーのレンチ掛けにK-スパナを差し込んで外します。



## 10. カーボンブラシの交換方法

カーボンブラシが摩耗してドリルが動かなくなりましたら、カーボンブラシの交換を行ってください。

① 1～4のネジを+ドライバーで外します。



②カーボンブラシのケーブルをプライヤーでつまんで引き抜きます



③ カーボンブラシのボックスの穴に細いドライバーなどを差し込んで金属板を押しながらカーボンを引き抜いてください。



④新しいカーボンを差し込んでください。引っ張っても抜けないことを確認してください。

⑤カーボンブラシを挿入して外した逆の順番でネジを締め付けてください。

## 1 1. 消耗部品一覧表

水すまし A T Ⅲ型部品表

品番	部品名
11-S2-01	小径用延長バー
12-S3-01	小径用注水ボディ
11-MA5-01	小径用グリップパイプⅢ型一式
01-7457-01	ブライヤー
01-7465-01	ブッシュ外しパイプ
14-7053-4	金属ブッシュφ4用
14-7054-555	金属ブッシュφ5～5.5用
14-7055-685	金属ブッシュφ6～8.5用
14-7056-455	ブッシュゴム部φ4～5.5用
14-7057-685	ブッシュゴム部φ6～8.5用
01-D3-460	φ4用シャンク
01-D3-55580	φ5～5.5用シャンク
01-D3-68580	φ6～8.5用シャンク
01-D16-4	φ4ビット
01-D16-5	φ5ビット
01-D16-55	φ5.5ビット
01-D16-6	φ6ビット
01-D16-65	φ6.5ビット
01-7407-65	φ6.5
01-7407-9	φ9
01-D16-7	D-φ7ビット

Dは、A T Ⅲ型とA T Ⅱ型と新A Tと共通部品です。

水すまし アンカー用Ⅲ型部品表

品番	部品名
11-A1-01	アンカー用延長バー
11-A2-01	アンカー用注水ボディ
11-AA5-01	アンカー用グリップパイプⅢ型一式
01-7420-02	アンカー用コア取り六角棒
01-7465-01	ブッシュ外しパイプ
11-A20-127	金属ブッシュφ12.7用
11-A20-145	金属ブッシュφ14.5用
11-A20-165	金属ブッシュφ16.5用
11-A20-18	金属ブッシュφ18用
11-A21-127	ゴムブッシュφ12.7用
11-A21-145	ゴムブッシュφ14.5用
11-A21-165	ゴムブッシュφ16.5用
11-A21-18	ゴムブッシュφ18用
11-A22-145	アンカー用ビットφ14.5
11-A22-165	アンカー用ビットφ16.5
11-A22-18	アンカー用ビットφ18

アンカー用Ⅲ型とA T Ⅲ型兼用部品表

品番	部品名
05-KA1-01	ドリルDD2020AT
01-8053-01	循環部用電源コード
11-K3-01	ドリル側ネジ
05-KA7-01	ガイド軸Ⅲ型
11-K8-01	ガイド軸の固定ネジ
12-K11-01	ゴムパット
12-K12-01	クリップバンド
01-7490-01	樹脂ケース
01-7481-01	スパナ(2本組)
11-K16-01	カーボンブラシ
01-8079-01	工具ボックス
12-K18-01	深さ調整バンド
15-K21-01	金属ワンタッチ継手

循環装置の部品表

品番	部品名
01-K13-01	ろ過フィルター
01-D20-01	バキュームポンプ(耐熱仕様)
01-D23-02	タンク内ストレーナー用ホース
01-7424-01	肩ベルト
01-D25-01	センターパイプ
09-D26-01	フィルター受け皿
15-D271-01	Ⅲ型用給水ホース(φ6-2.8m)
15-D272-01	Ⅲ型用排水ホース(φ8-2.8m)
15-D27-3	結束バンド(3本セット)
09-D28-01	ヒューズ(10A)
01-D29-01	逆止弁付継手
01-732243-01	注射器50ml
01-7434-N	ギアポンプ配線付

K-カーボンブラシは、A T Ⅲ型とA T Ⅱ型の共通部品です。

サイズがあるものは、品番と部品名でご注文ください。



## 12. 買い換え時の補給部品一覧表

### 1. ATⅡ型からATⅢ型に変更する場合

タンク部分は兼用できます。

品番	部品名
05-KA1-01	ドリルDD2020AT
11-MA5-01	小径用グリップパイプⅢ型一式
05-KA7-01	ガイド軸Ⅲ型
02-D18-01	ブッシュ外しパイプ

### 2. ATⅢ型からアンカー用Ⅲ型に変更する場合

アンカー用Ⅲ型変換セットが必要です。

品番	部品名
11-A1-01	アンカー用延長バー
11-A2-01	アンカー用注水ボディ
11-AA5-01	アンカー用グリップパイプⅢ型一式
01-7420-02	アンカー用コア取り六角棒

### 3. アンカー用Ⅲ型からタイプーATⅢ型に変更する場合

A TⅢ型変換セットが必要です。

品番	部品名
11-S2-01	小径用延長バー
12-S3-01	小径用注水ボディ
11-MA5-01	小径用グリップパイプⅢ型一式
01-7457-01	プライヤー
01-7420-01	小径用コア取り棒

