

## 2 取り扱い

製品の取り扱いについては、取扱説明書を参照。

## 3 修理

### 3-1 使用工具(修理工具)

コードNO.	工具名	用途
1R219	トルクレンチ 7-23N・m	各ボルト締付用
1R220	ラチェットヘッド W3/8	1R219 と併用
1R222	変換ソケット W3/8-W1/2	1R219 と併用
1R268	スプリングピン抜き 3	段付ピン 4 抜き用
1R269	ボールベアリング抜き小	ボールベアリング 6002DDW 抜き用
1R291	サークリッププライヤ軸穴兼用	サークリップ S-13 着脱用
1R411	リード線押え棒	各リード線収納用
1R479	ウレタンショックレスハンマ小	キャリア、ボールベアリング 6806DDW 外し用、フロントクッション圧入用
1R495	マイナスドライバ小	段付ピン 4、ウレタンリング 3、コンプレッションスプリング 7、バルブコア 9200、シールリング、スライドリング、Xリング 40、フラットワッシャ 14、Oリング 5 外し用、スパークギャ 13 回し用、コンプレッションスプリング 4 組み用
1R509	バルブコア用ドライバ	バルブコア 9200 着脱用
1R511	エア注入治具	チェンバ内空気圧調整用

### 3-2 締付けトルク一覧

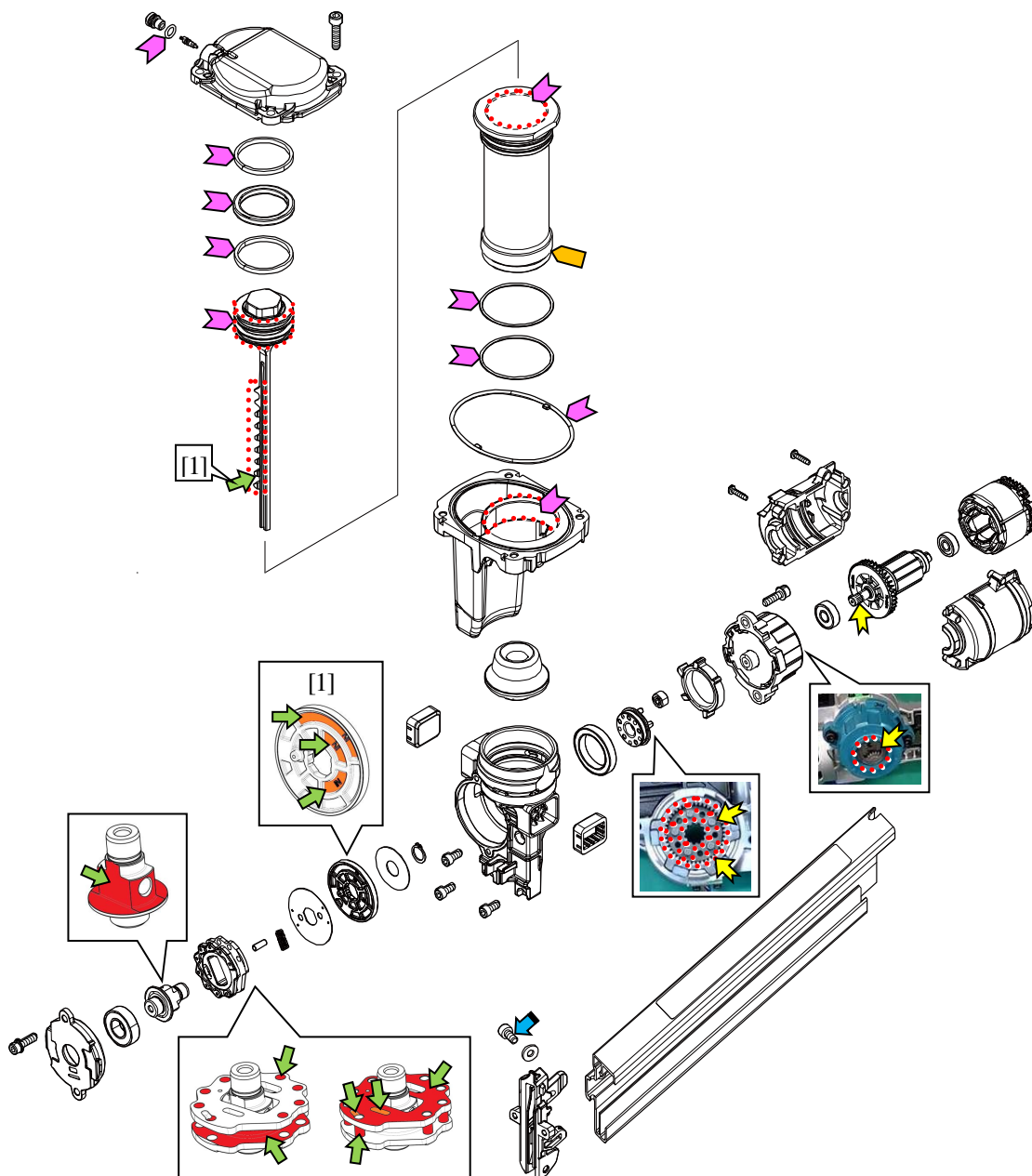
指示無きネジは、修理基本マニュアルの一般締付トルク参照。

部品名称	ネジ・部品名称	締付トルク [N・m]	該当箇所
ノーズ	⇔ ドライバガイド	六角穴付ボルト M5×12	7.0～9.0 <a href="#">Fig. 66</a>
	⇔ リフトキャップ	六角穴付ボルト M5×20	5.0～9.0 <a href="#">Fig. 79</a>
	⇔ ギヤケース	六角穴付ボルト M5×18	5.0～7.5 <a href="#">Fig. 73</a>
	⇔ センサ回路	ナベ小ネジ M3×8	0.4～0.6 <a href="#">Fig. 33</a>
トップキャップ	⇔ チェンバ	六角穴付ボルト M6×25	9.0～15.0 <a href="#">Fig. 86</a>
	⇔ バルブキャップ	バルブキャップ	3.0～6.0 <a href="#">Fig. 89</a>
アジャスタシャフト	⇔ 六角ロックナット M6-10	六角ロックナット M6-10	3.0～4.5 <a href="#">Fig. 61</a>
ハウジング L	⇔ マガジン	六角穴付段付ボルト M5	5.0～9.0 <a href="#">Fig. 18</a>
	⇔ スイッチ回路	タッピンネジ PT3×10	0.6～1.0 <a href="#">Fig. 30</a>
ドライバガイド	⇔ アンダドライバガイド	六角穴付ボルト M5×12	7.0～9.0 <a href="#">Fig. 18</a>
マガジン	⇔	六角穴付ボルト M6×12	11.0～13.0 <a href="#">Fig. 16</a>

## 3-3 グリス・接着剤について

	グリス名	塗布量
↑	マキタグリス FANo.2	少量塗布
↑	イソフレックス NB52	
↑	潤滑油 VG32	
↑	マキタグリス GANo.2	少量塗布[1]ドライバとホルダには多めに塗布
↑	スリーボンド 1342(H)または、ロックタイト 243	接着剤付のため、新品・中古品共にキャブレタクリーナで接着剤部分を拭き取り、少量塗布。

Fig. 1



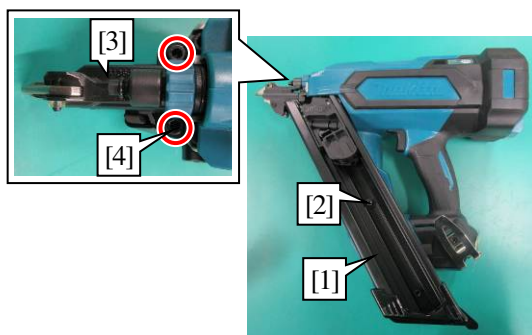
### 3-4 分解・組立の手順

#### 3-4-1 バッテリ、釘の取り外し

- 1 バッテリおよび、マガジンから釘を外す。

#### 3-4-2 マガジン部の分解

Fig. 2

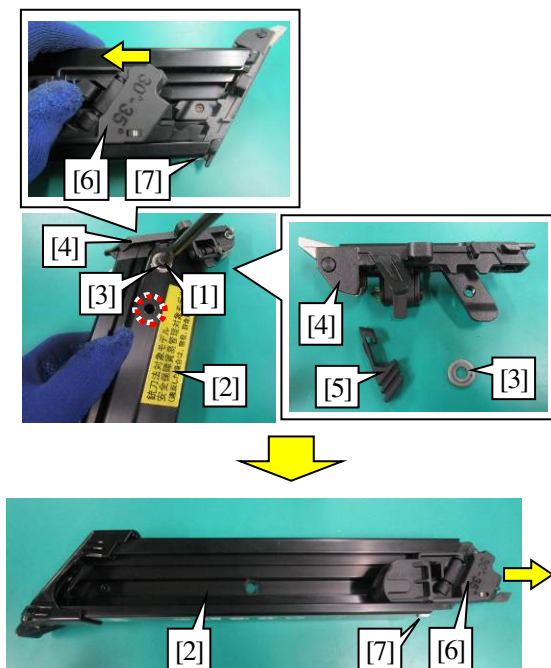


- 1 [1]マガジン部の[2]六角穴付段付ボルト M5、[3]ドライバガイドの[4]六角穴付ボルト M5×12(2本)を外し、本機から[1]マガジン部を外す。

#### ワンポイント

[2]六角穴付段付ボルト M5 は緩み止め付きなので、ペンインパクトドライバで外れにくい場合はインパクトドライバで外す。

Fig. 3



- 2 [1]六角穴付ボルト M6×12 を外し、[2]マガジンから下記部品を外す。

- [3]フラットワッシャ 6
- [4]アンダドライバガイド
- [5]プッシュクッション

#### 注意事項

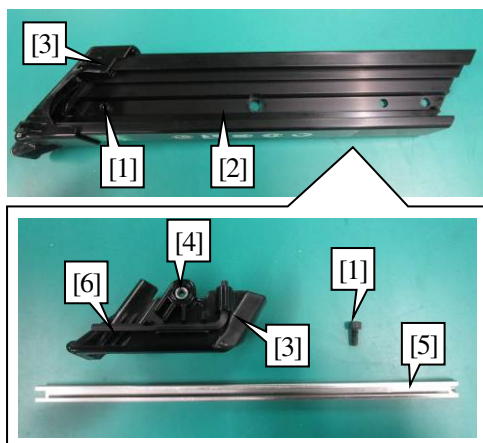
[6]プッシュレバーが[7]スパイラルスプリングに押し込まれて飛び出さないように、[6]プッシュレバーを少し下げて指で保持しながら[1]六角穴付ボルト M6×12 を外す。

#### ワンポイント

[2]マガジンの穴に六角棒スパナ等を通して[6]プッシュレバーを押さえることも可能。

- 3 [2]マガジンから[6]プッシュレバーを外す。

Fig. 4

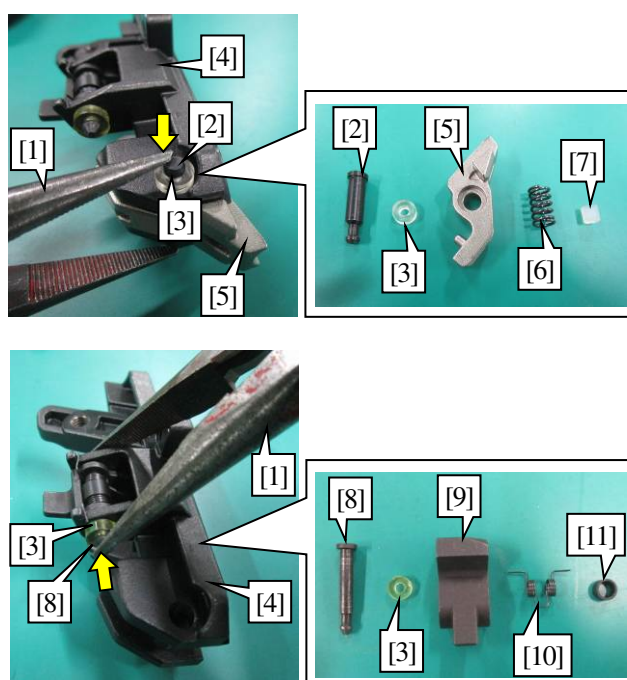


- 4 [1]六角穴付ボルト M5×12 を外し、[2]マガジンから[3]マガジンキャップ([4]六角ロックナット M5-8 有)を外す。
- 5 [2]マガジンから[5]ネイルレールを引き抜く。

## 注意事項

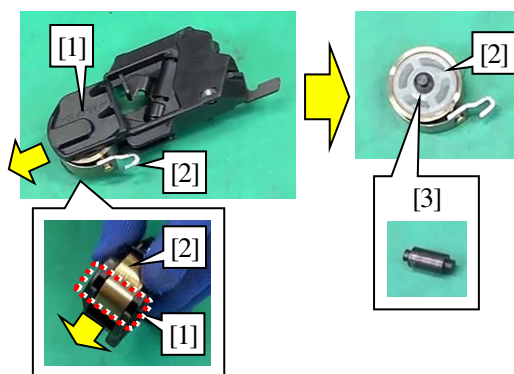
[6]六角棒スパナ 4 が付いている場合は、紛失しないように注意する。

Fig. 5



- 6 [1]ラジオペンチで[2]頭付ピン 5 を押して[3]ウレタンリング 3 を外し、[4]アンダドライバガイドから[2]頭付ピン 5 を抜き、下記部品を外す。
- [5]アンダネイルガイド
  - [6]コンプレッションスプリング 5
  - [7]ラバーピン 5
- 7 [1]ラジオペンチで[8]頭付ピン 4 を押して[3]ウレタンリング 3 を外し、[4]アンダドライバガイドから[8]頭付ピン 4 を抜き、下記部品を外す。
- [9]ネイルサポータ
  - [10]トーションスプリング 5
  - [11]スリーブ 5

Fig. 6



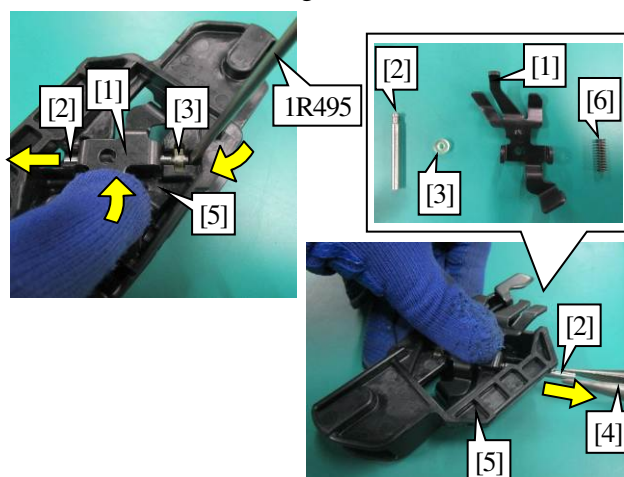
- 8 [1]プッシャレバーから[2]スパイラルスプリングを外す。

## ワンポイント

[1]プッシャレバーの切り欠きに[3]段付ピン 5-8 が収まっているので、[2]スパイラルスプリングをそのまま引っ張り出して外す。

- 9 [2]スパイラルスプリングから[3]段付ピン 5-8 を外す。

Fig. 7

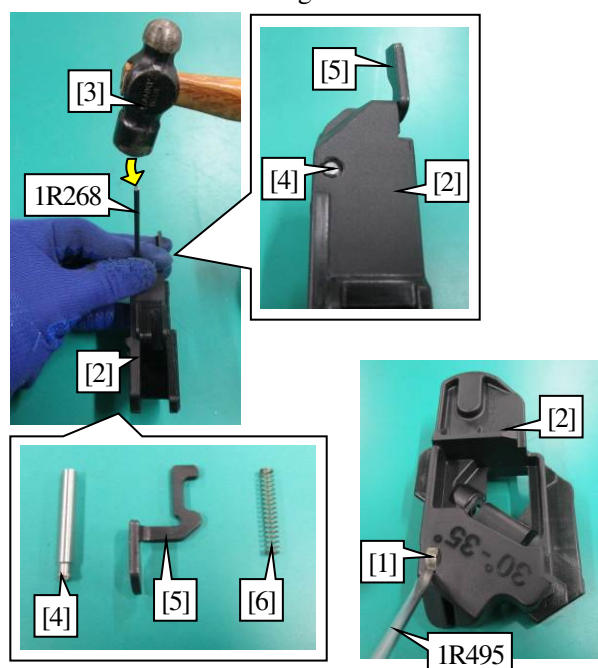


**10** [1]プッシャを押さえながら、マイナスドライバ小(以下 1R495)等で[2]段付ピン4を横向きに押し出して[3]ウレタンリング3を外す。

**11** [4]ラジオペンチ等で[2]段付ピン4を引き抜き、[5]プッシャレバーから下記部品を外す。

- [1]プッシャ
- [6]コンプレッションスプリング3
- [3]ウレタンリング3

Fig. 8



**12** [1]ウレタンリング3の組み付け側を上にして[2]プッシャレバーが倒れないよう保持し、1R268、[3]鉄ハンマで[4]段付ピン4を押し出して[1]ウレタンリング3を外す。

**13** [2]プッシャレバーから[4]段付ピン4を抜き、[5]ロックプレート、[6]コンプレッションスプリング3を外す。

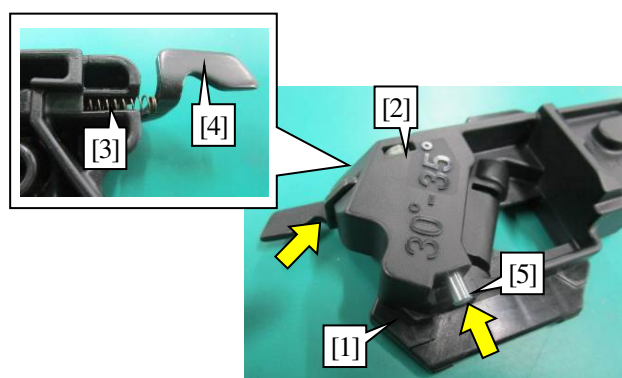
#### 注意事項

[4]段付ピン4を抜く際に、[5]ロックプレートや[6]コンプレッションスプリング3を飛ばさないように注意する。

**14** 1R495で[2]プッシャレバーから[1]ウレタンリング3を外す。

### 3-4-3 マガジン部の組立

Fig. 9



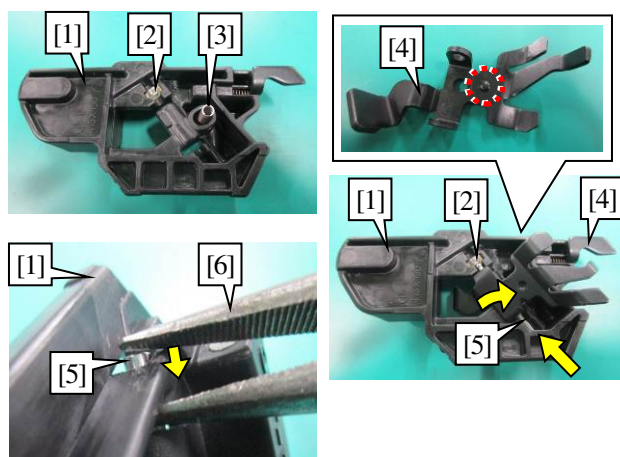
**1** [1]プッシャレバーに[2]ウレタンリング3を組む。

**2** [1]プッシャレバーに[3]コンプレッションスプリング3、[4]ロックプレートを組み、[4]ロックプレート押し込みながら[5]段付ピン4を挿入する。

#### 注意事項

- [5]段付ピン4が奥まで挿入されていること
- [4]ロックプレートの動作を確認

Fig. 10

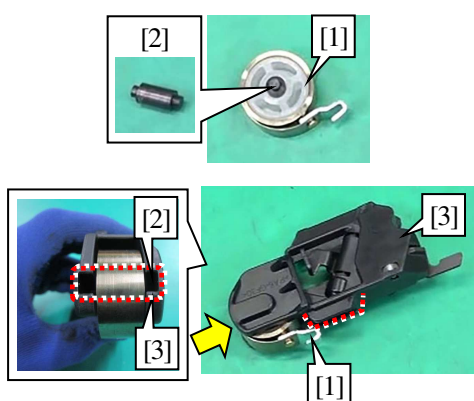


- 3 [1]プッシャレバーに[2]ウレタンリング3、[3]コンプレッションスプリング3を組む。
- 4 [4]プッシャの突起を[3]コンプレッションスプリング3の中心に合わせて、[1]プッシャレバーに組み、[4]プッシャを押し込みながら、[1]プッシャレバーと穴位置を合わせて、[5]段付ピン4を挿入する。
- 5 [6]ラジオペンチ等で[5]段付ピン4を[2]ウレタンリング3に押し込む。

#### 注意事項

- ・ [5]段付ピン4が[2]ウレタンリング3にしっかりはまっていること。
- ・ [4]プッシャの動作を確認

Fig. 11

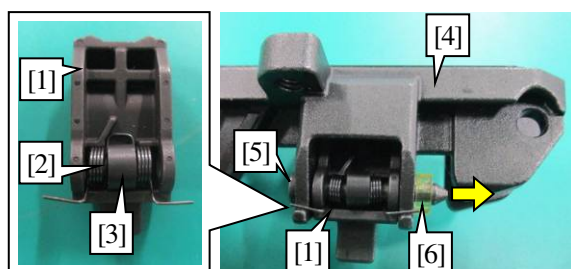


- 6 [1]スパイラルスプリングに[2]段付ピン5-8を挿入する。
- 7 [3]プッシャレバーの切り欠きに[2]段付ピン5-8を組む。

#### ワンポイント

- [3]プッシャレバーの短い突起がある側に[1]スパイラルスプリングのフックがくるように組む。

Fig. 12

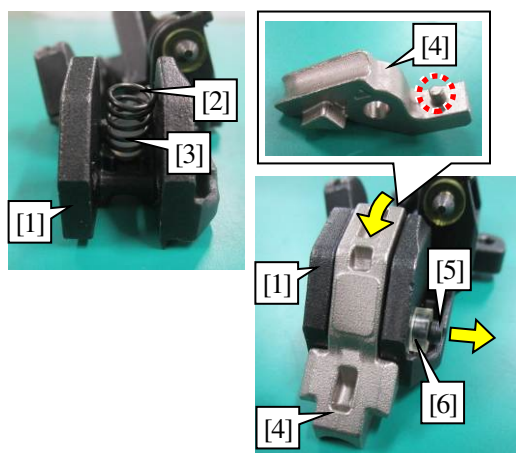


- 8 [1]ネイルサポータに穴位置を合わせて[2]トーションスプリング5、[3]スリーブ5を組み、[1]ネイルサポータと[4]アンダドライバガイド穴位置を合わせて[4]アンダドライバガイドに[5]頭付ピン4を挿入する。
- 9 [5]頭付ピン4に[6]ウレタンリング3を組む。

#### 注意事項

- ・ [6]ウレタンリング3が[5]頭付ピン4にしっかりはまっていること
- ・ [1]ネイルサポータの動作を確認

Fig. 13

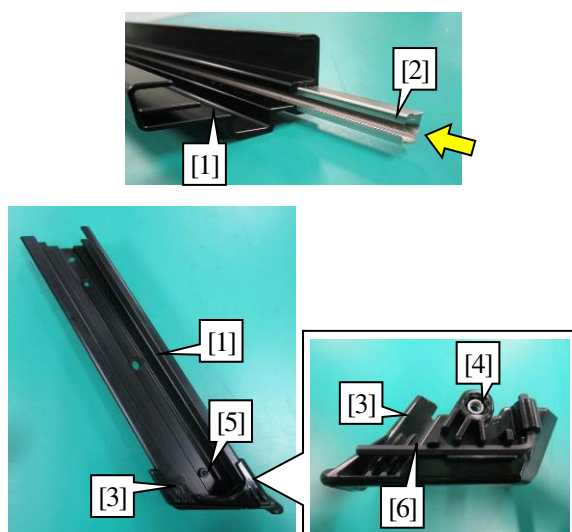


- 10** [1]アンダドライバガイドに[2]コンプレッションスプリング 5、[3]ラバーピン 5 を組む。
- 11** [4]アンダネイルガイドの突起を[2]コンプレッションスプリング 5 の中心に合わせて押し込み、[1]アンダドライバガイドと穴位置に合わせて、[5]頭付ピン 5 を[1]アンダドライバガイドに挿入する。
- 12** [5]頭付ピン 5 に[6]ウレタンリング 3 を組む。

注意事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [6]ウレタンリング 3 が [5]頭付ピン 5 にしっかりはまっていること</li> <li>・ [4]アンダネイルガイドの動作を確認</li> </ul>



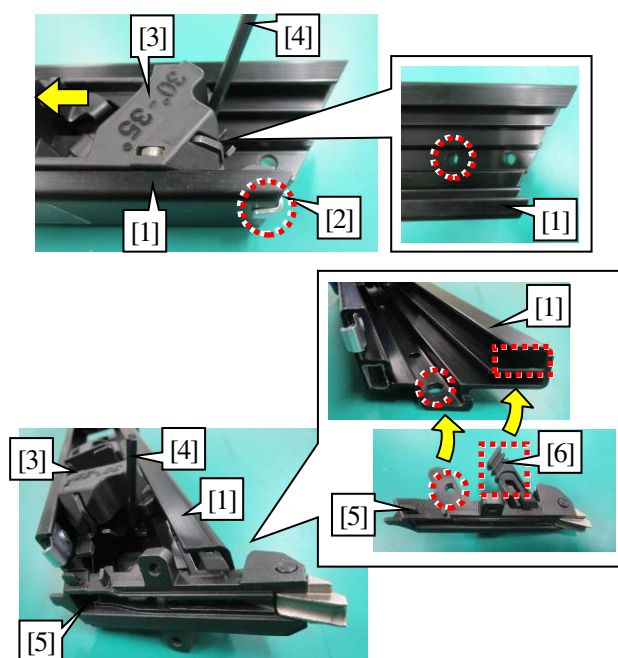
Fig. 14



- 13** [1]マガジンの C 形状と[2]ネイルレールの C 形状を合わせて[1]マガジンに[2]ネイルレールを差し込む。
- 14** [1]マガジンに[3]マガジンキャップ([4]六角ロックナット M5-8 有)を組み、[5]六角穴付ボルト M5×12 を締める。

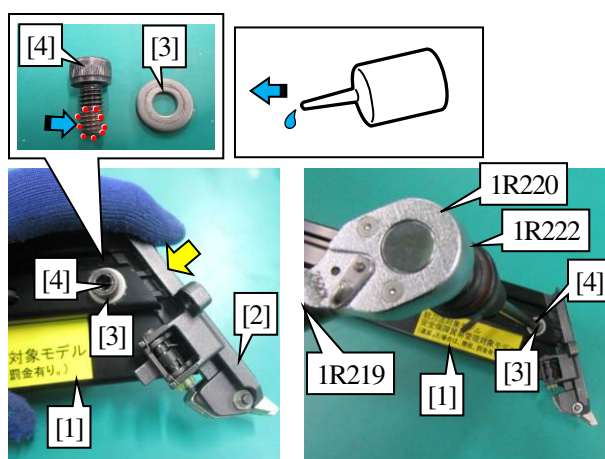
注意事項
<p>[6]六角棒スパナ 4 が付いていた場合、[6]六角棒スパナ 4 があることを確認する。</p>

Fig. 15



- 15 [1]マガジンの端面に[2]スパイラルスプリングのフックの部分引っ掛けて[3]プッシュレバーを組み、[4]六角棒スパナ等を[1]マガジンの穴に通し、[3]プッシュレバーを保持する。
- 16 [5]アンダドライバガイドに[6]プッシュクッションを組み、形状を合わせて[1]マガジンに[5]アンダドライバガイドを組む。

Fig. 16



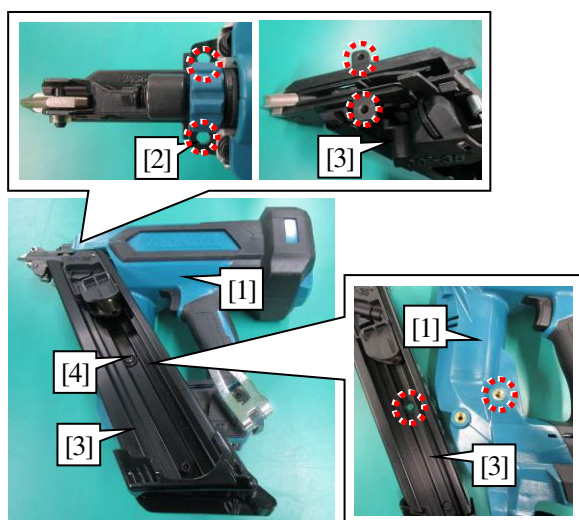
- 17 [1]マガジンに[2]アンダドライバガイドを押しつけながら[3]フラットワッシャを組み、[4]六角穴付ボルト M6×12 を仮締めする。

#### 注意事項

- [4]六角穴付ボルト M6×12 に指定接着剤を塗布する。
- [1]マガジンと[2]アンダドライバガイドの間に隙間があると釘送り不良等が発生する可能性があるため、[4]六角穴付ボルト M6×12 を締める際は必ず[2]アンダドライバガイドを押さえながら締めること。

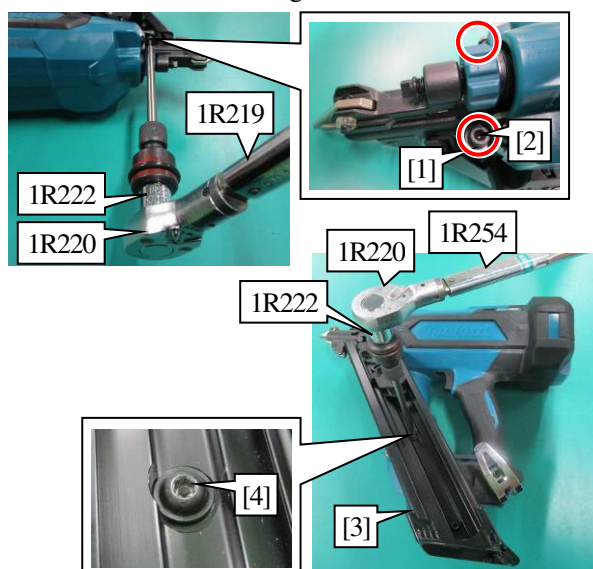
- 18 1R219/220/222 で規定トルクにて[4]六角穴付ボルト M6×12 を本締めする。

Fig. 17



- 19 [1]ハウジング、[2]ドライバガイドのネジ穴を合わせて[3]マガジン部を組み、[3]マガジン部に[4]六角穴付段付ボルト M5 を仮締めして[3]マガジン部を固定する。

Fig. 18



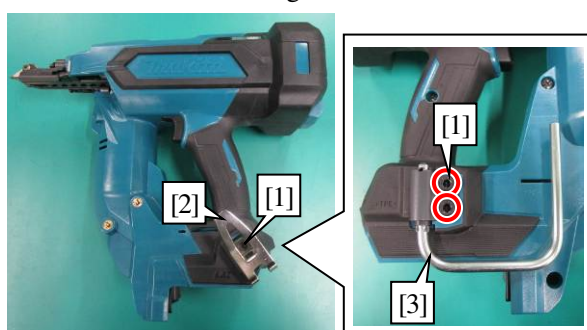
- 20 [1]ドライバガイドに[2]六角穴付ボルト M5×12(2本)を締め、1R219/220/222 で規定トルクにて締める。

- 21 1R219/220/222 で[3]マガジン部の[4]六角穴付段付ボルト M5 を規定トルクにて本締めする。

### 3-4-4 電材部の分解

- 1 Fig. 2 に準じて本機からマガジン部を外す。

Fig. 19



- フック、スカイフックがついていた場合

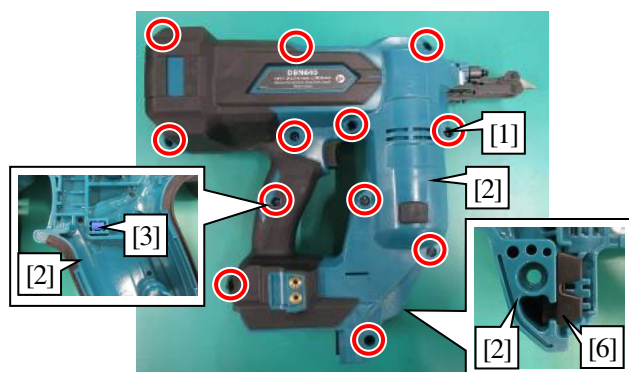
- 2 [1]六角穴付ボルト M5×12 を外し、本機から[2]フックを外す。

- 3 [1]六角穴付ボルト M5×12(2本)を外し、[3]スカイフックを外す。

#### 注意事項

[2]フック、[3]スカイフックは必要に応じて交換する。

Fig. 20

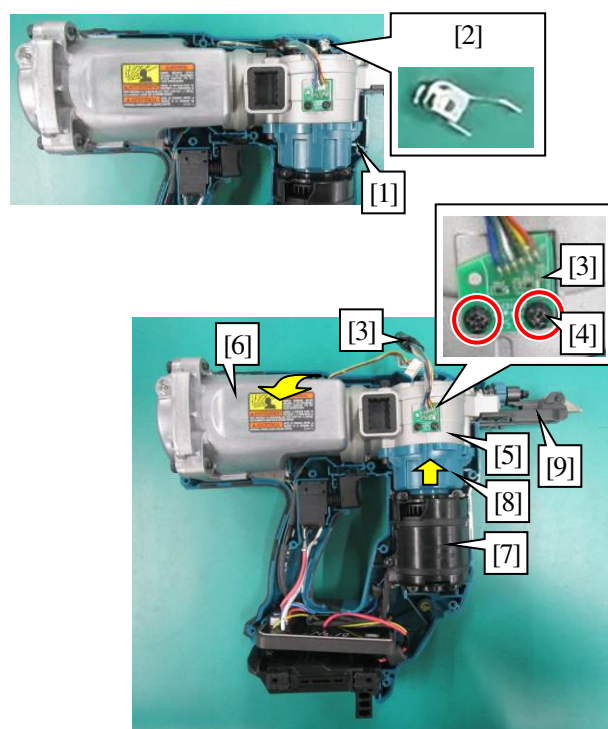


- 4 [1]タッピンネジ4×18(12本)を外し、ハウジングLから[2]ハウジングR([3]ラバーピン4有)を外す。

#### 注意事項

[2]ハウジングRに組み込まれている[6]バッテリークッションは必要に応じて交換する。

Fig. 21



- マガジン部、コンタクトトップ、サイドクッション以外の機械部を修理する場合は、[Fig. 37](#)に準じてチェンバ内の空気を抜く。

- 5 [1]ハウジングLから[2]リーフスプリングを外す。

#### 注意事項

[2]リーフスプリングは変形させないように注意する。

- 6 [3]センサ回路のコネクタを外す。

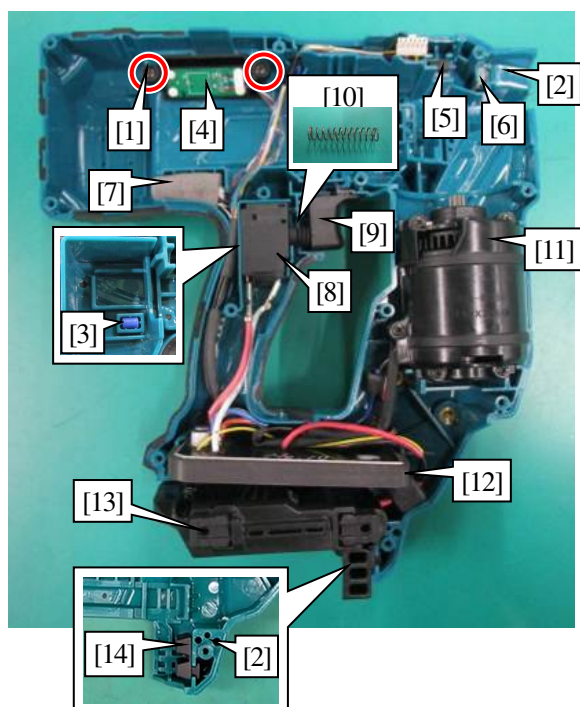
- 7 [4]ナベ小ネジM3×8(2本)を外し、[5]ノーズから[3]センサ回路を外す。

- 8 [6]シリンダ部を持ち上げ、[7]モータ部から[8]ギヤ部を引き抜いて機械部([6]シリンダ部、[5]ノーズ部、[8]ギヤ部)を一体で外す。

#### 注意事項

機械部を外す際、[9]ドライバガイドに多量のグリスが塗布されているのと、エアが充填されていて機構的にドライバが出てくる可能性があるため、[9]ドライバガイドには触れないように注意し、[6]シリンダ部を持ち上げる。

Fig. 22

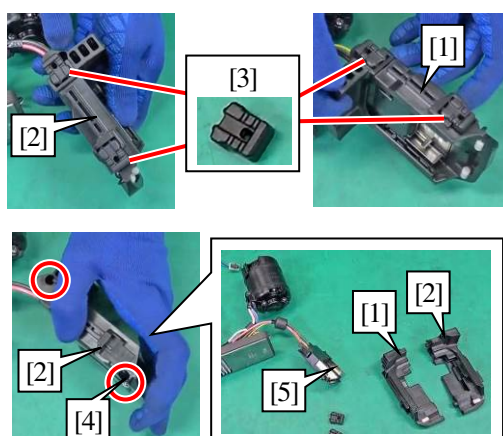


- 9 [1]タッピンネジPT3×10(2本)を外し、[2]ハウジングL[3]ラバーピン6有)から下記部品を外す。
- [4]スイッチ回路
  - [5]スイッチユニット
  - [6]LED回路
  - [7]スポンジ
  - [8]スイッチ
  - [9]トリガ
  - [10]コンプレッションスプリング4
  - [11]モータ部
  - [12]コントローラ
  - [13]バッテリーホルダ部

#### 注意事項

[2]ハウジングLに組み込まれている[14]バッテリークッションは必要に応じて交換する。

Fig. 23



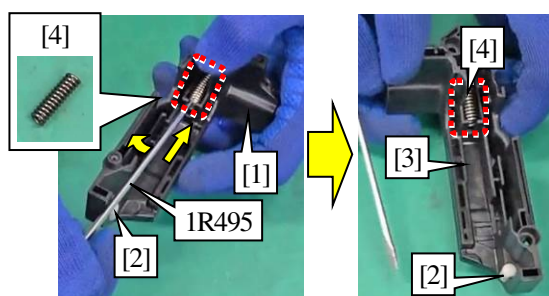
- 10 [1]バッテリーホルダL、[2]バッテリーホルダRから[3]ホルダクッション(4個)を外す。

#### 注意事項

[3]ホルダクッションの形状の変形によって[1]バッテリーホルダL、[2]バッテリーホルダRに残る場合と、ハウジングL、Rに残る場合があるため、合計4個外せていることを確認する。

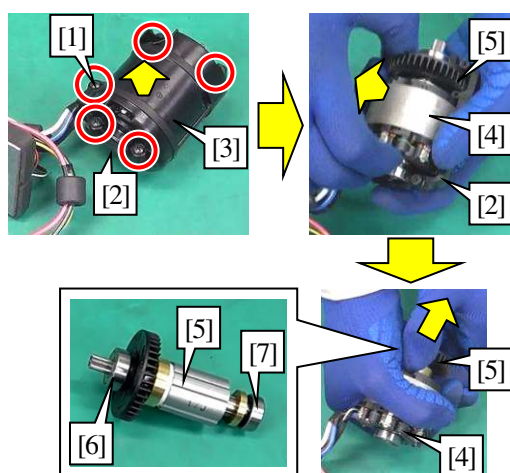
- 11 [2]バッテリーホルダRから[4]タッピンネジPT3×16(2本)を外し、[5]ターミナルから[1]バッテリーホルダL、[2]バッテリーホルダRを外す。

Fig. 24



- 12 1R495等で[1]バッテリーホルダL[2]ラバーピン6有)、[3]バッテリーホルダR[3]ラバーピン6有)から[4]コンプレッションスプリング7(2個)を外す。

Fig. 25

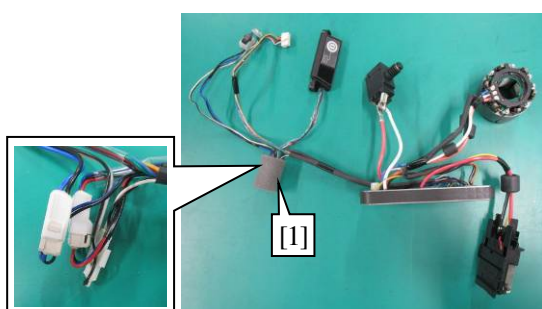


- 13** [1]タッピンネジPT3×16(5本)を外し、[2]モータハウジングLから[3]モータハウジングRを外す。
- 14** [2]モータハウジングLから[4]ステータ、[5]ロータを一体で持ち上げて外し、[4]ステータから[5]ロータを引き抜く。

#### 注意事項

[5]ロータの両端に組み込まれている[6]ボールベアリング 608ZZ、[7]ボールベアリング 607LLB は必要に応じて交換する。

Fig. 26

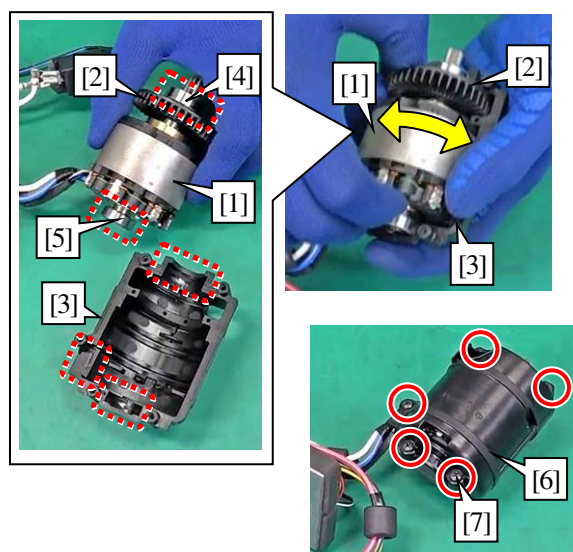


- 15** [1]スポンジを外し、各コネクタ、リセプタクル端子を外す。

### 3-4-5 電材部の組立

- 1** 回路図・配線図に準じて各コネクタ、リセプタクル端子を接続する。

Fig. 27

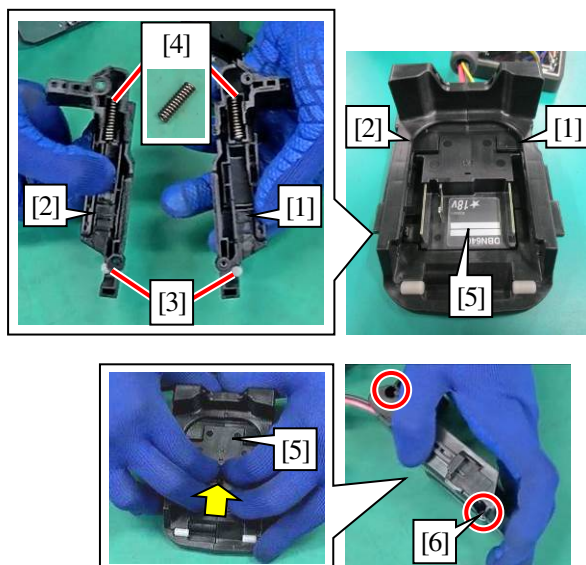


- 2** [1]ステータに[2]ロータを組む。
- 3** 回路図配線図に準じて[1]ステータのリード線を配線し、[3]モータハウジングLに[4]ボールベアリング 608ZZ、[5]ボールベアリング 607LLB の位置を合わせて[1]ステータ、[2]ロータを一体で組む。

#### 注意事項

- [1]ステータに回り止めがあるので、[1]ステータが回らない状態になっていることを確認する。
- 4** [3]モータハウジングLに[6]モータハウジングRを組み、[7]タッピンネジPT3×16(5本)を締める。

Fig. 28

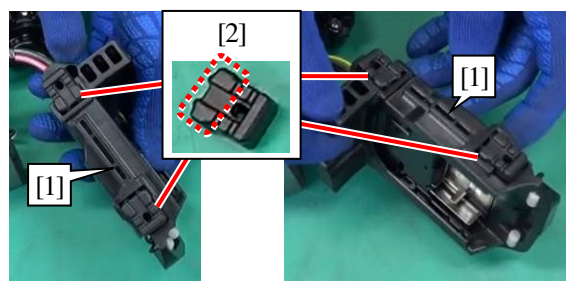


- 5 [1]バッテリーホルダ L([3]ラバーピン 6 有)、[2]バッテリーホルダ R([3]ラバーピン 6 有)の四角のリブに [4]コンプレッションスプリング 7(2 本)を収める。
- 6 [5]ターミナルの形状に合わせて[1]バッテリーホルダ L、[2]バッテリーホルダ R を組み、[6]タッピンネジ PT3×16(2 本)を締める。

#### 注意事項

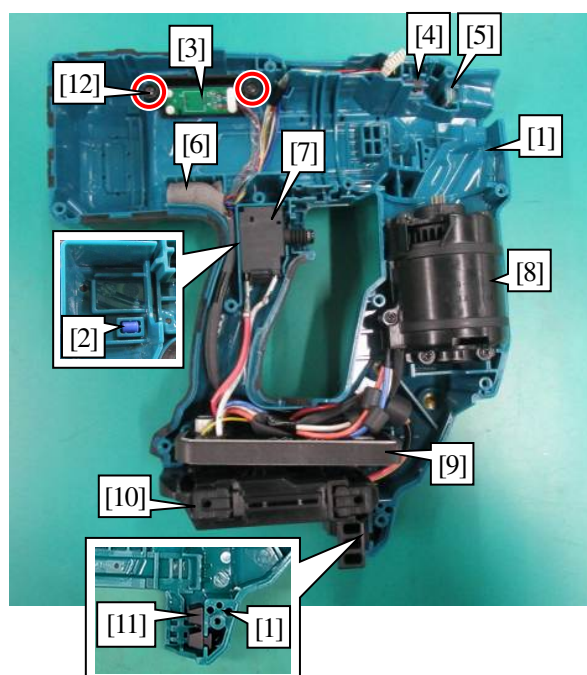
- [4]コンプレッションスプリング 7(2 本)がまっすぐ収まっていることを確認する。
- [5]ターミナルを後方へ押して動くことを確認する。

Fig. 29



- 7 [1]バッテリーホルダの形状に合わせて、[2]ホルダクッション(4 個)を組む。

Fig. 30



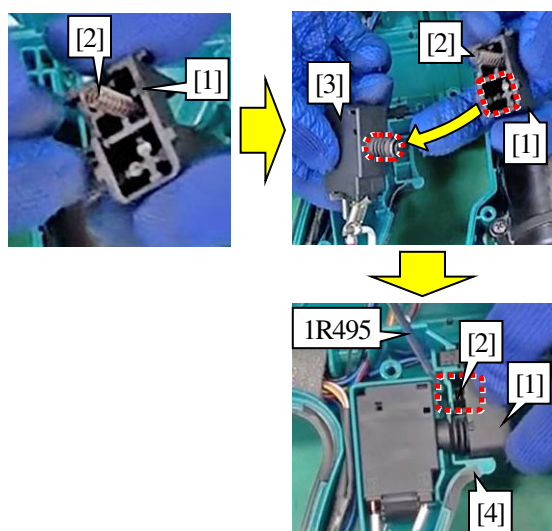
- 8 回路図配線図に準じて配線し、[1]ハウジング L([2]ラバーピン 6 有)に下記部品を組む。
- [3]スイッチ回路
  - [4]スイッチユニット
  - [5]LED 回路
  - [6]スポンジ
  - [7]スイッチ
  - [8]モータ部
  - [9]コントローラ
  - [10]バッテリーホルダ

#### 注意事項

- [1]ハウジング L に[11]バッテリークッションが組み込まれているのを確認する。
- 回路図配線図に準じて、[3]スイッチ回路、[4]スイッチユニット、[5]LED 回路のコネクタは、[6]スポンジの中に収める。

- 9 [12]タッピンネジ PT3×10(2 本)を**規定トルク**で締める。

Fig. 31

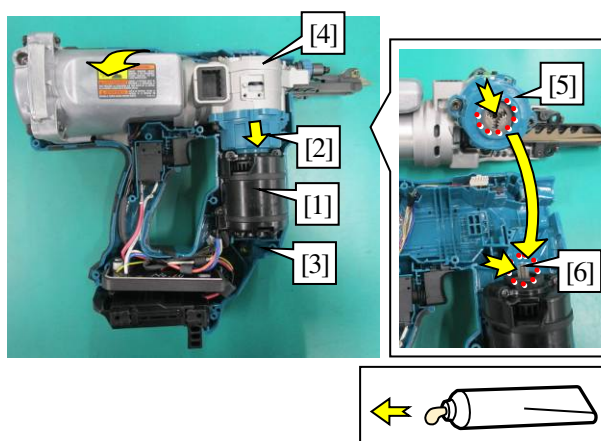


- 10** [1]トリガの十字のリブがある穴に[2]コンプレッションスプリング4を収め、[1]トリガのもう一方の穴に[3]スイッチの突起部分を収める。
- 11** [4]ハウジングLの切り欠きの形状に合わせて[3]スイッチ、[1]トリガを収める。

## 注意事項

[2]コンプレッションスプリング4がリブの上に乗らないよう、1R495等で[2]コンプレッションスプリング4が横からリブに当たるように縮めながら収める。

Fig. 32

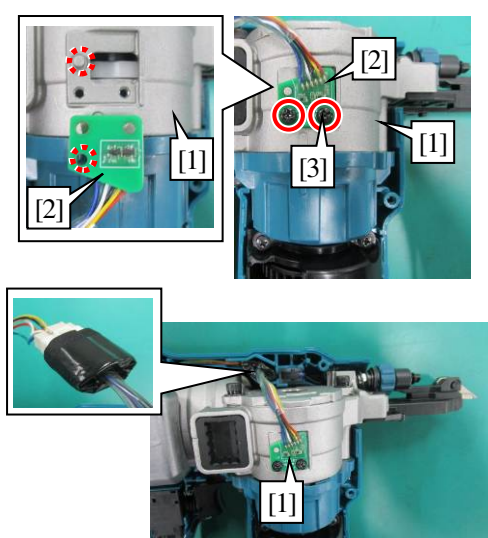


- 12** [1]モータ部に[2]ギヤ部を組み、[3]ハウジングLに[4]機械部を収める。

## 注意事項

[5]ギヤアセンブリが再利用で[6]ロータが新品の場合は、古い[6]ロータに[5]ギヤアセンブリ内のグリスが移ってしまっているので、[6]ロータの先端または[5]ギヤアセンブリの中心に指定グリスを少量塗布して補充する。

Fig. 33

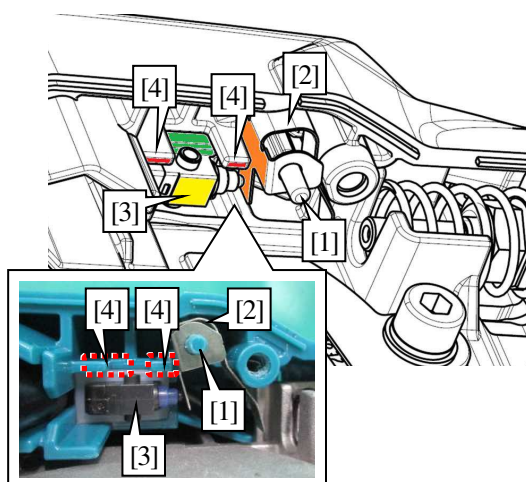


- 13** [1]ノーズのネジ穴(2箇所)、突起と[2]センサ回路の穴(3箇所)の位置を合わせて[2]センサ回路を組み、[3]ナベ小ネジM3×8(2本)を規定トルクで締める。
- 14** [2]センサ回路のコネクタを接続し、回路図配線図に準じて配線する。

## 注意事項

リード線が浮かないように、1R411等でリードホルダとリード線が通る箇所にリード線を収める。

Fig. 34

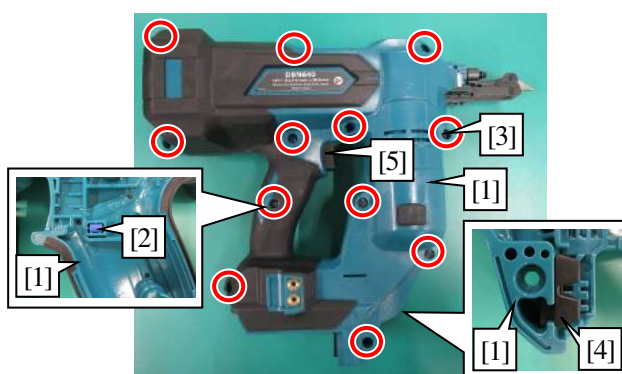


- 15** [1]ハウジングLのピンに[2]リーフスプリングのピンの長い方が製品前側、短い方が製品後側になるよう[2]リーフスプリングを収める。

#### 注意事項

- [3]スイッチユニット上面(左図黄色部)がハウジングの[4]リブ上面(左図赤色部)より低くなっていることを確認する。
- [3]スイッチユニットとスイッチカバー(左図緑部)は[4]リブに対して平行であること。
- [2]リーフスプリングのスイッチ当接面が[3]スイッチユニットの正面に来るように組む。

Fig. 35



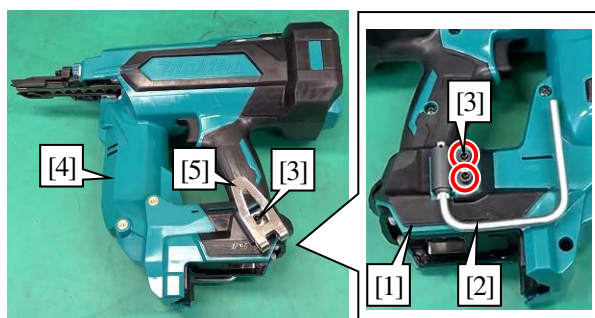
- マガジン部、コンタクトトップ、サイドクッション以外の機械部を修理した場合は、[Fig. 87](#)、[Fig. 88](#) に準じてチェンバ内空気を調整し、[Fig. 89](#) に準じてトップキャップにバルブキャップを締める。

- 16** ハウジングLに[1]ハウジングR([2]ラバーピン6有)を組み、[3]タッピンネジ4×18(12本)を締める。

#### 注意事項

- [1]ハウジングRに[4]バッテリクッションが組み込まれていることを確認。
- [5]トリガが正常に引けることを確認する。

Fig. 36



- フック、スカイフックがついていた場合

- 17** [1]ハウジングLに[2]スカイフックを組み、[3]六角穴付ボルトM5×12(2本)を締める。

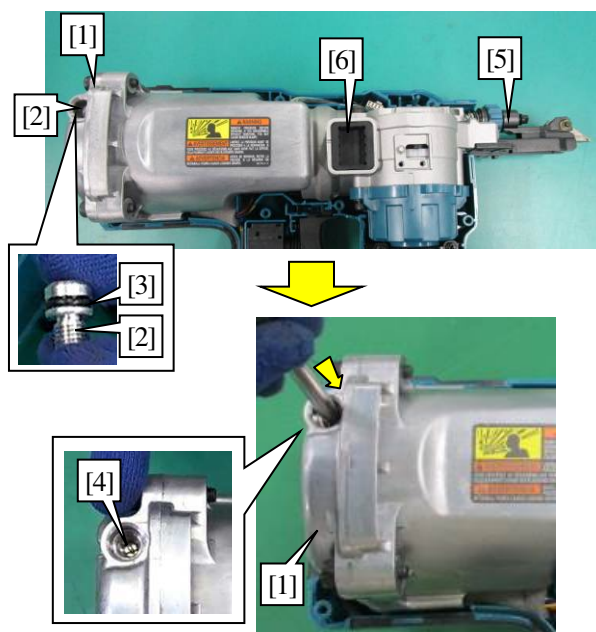
- 18** [4]ハウジングRに[5]フックを組み、[3]六角穴付ボルトM5×12を締める。

- 19** [Fig. 18](#) に準じて、本機にマガジン部を組む。

### 3-4-6 機械部の分解

- 1** [Fig. 2](#) に準じて、本機からマガジン部を外す。
- 2** [Fig. 20](#) に準じて、ハウジングLからハウジングRを外す。
- 3** [Fig. 21](#) に準じて、ノーズからセンサ回路を外す。

Fig. 37



### ■ 機械部を修理する場合

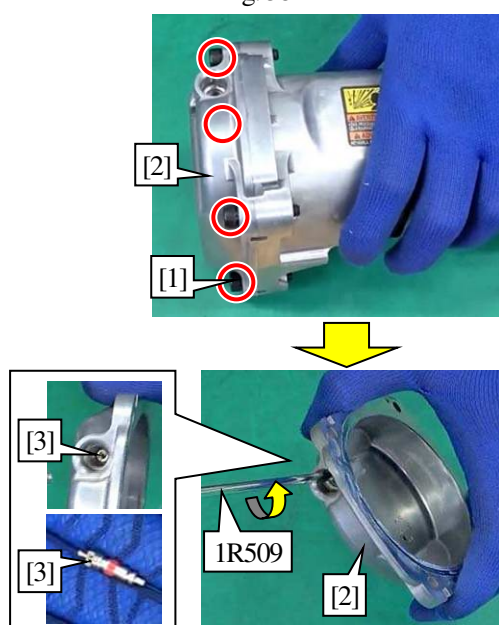
- 4 [1]トップキャップから[2]バルブキャップ([3]Oリング 8有)を外す。
- 5 先端がフラットになっている丸棒または六角ビット等で[4]バルブコア 9200の先端の突起を押し、空気が抜ける音がしなくなるまでしっかり空気を抜く。

#### 注意事項

圧縮空気を抜かないで作業をすると誤動作をしたり、部品が空気圧で飛ばされたりするため、マガジン部、[5]コンタクトトップ、[6]サイドクッション以外の機械部を分解する際は、必ず事前に圧縮空気を抜いてから作業する。

- 6 Fig. 21 に準じて、モータハウジングから機械部(シリンダ部、ノーズ部、ギヤ部)を一体で外す。

Fig. 38

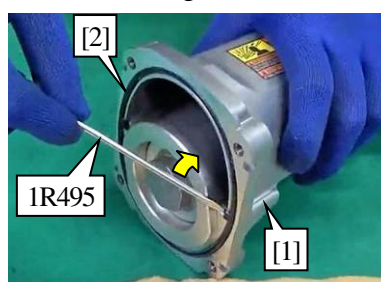


- 7 [1]六角穴付ボルト M6×25(4本)を外し、[2]トップキャップを外す。
- 8 1R509 で[2]トップキャップから[3]バルブコア 9200を左に回して外す。

#### ワンポイント

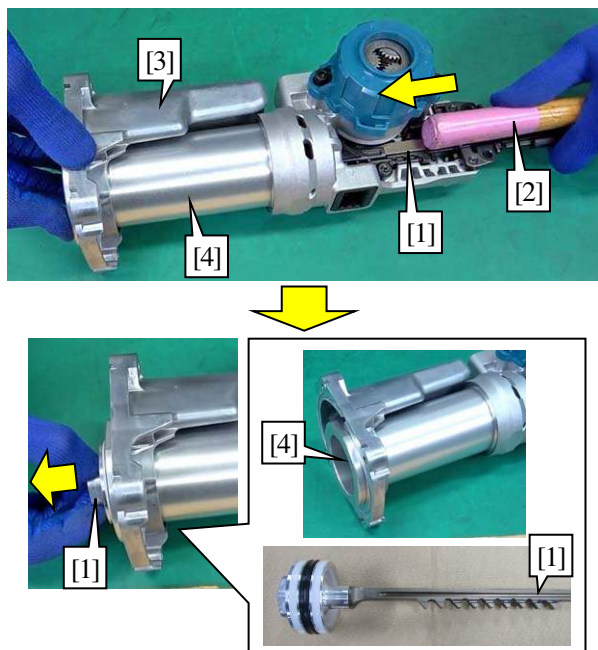
[3]バルブコア 9200が緩みきっても外れない場合は、シールやテーパの関係で落ちにくくなっているため、振ったり、1R495等で後側から押ししたりすると外れる。

Fig. 39



- 9 1R495等で[1]チェーンから[2]シールリングを外す。

Fig. 40



- 10 先端側から[1]ドライバを押し、動いたら反対側から[1]ドライバを引き抜く。

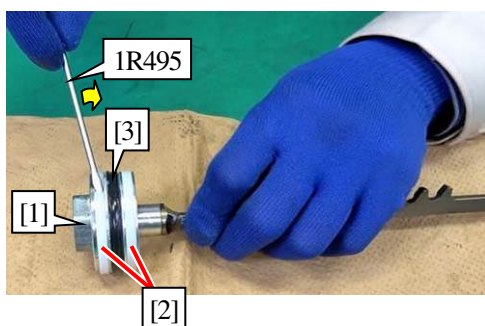
## ワンポイント

[1]ドライバの先端を摩耗させたくない場合は、[2]ハンマの柄、木材等で押すようにする。

## 注意事項

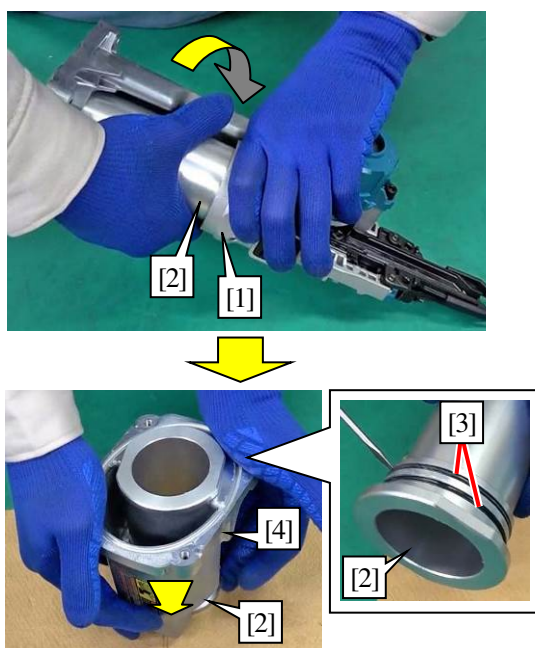
- [1]ドライバを押し場合、[3]チェンバの部分を持つと[4]シリンダから外れてしまうため、[4]シリンダの後側や筒の部分を持つようにする。
- [4]シリンダがアルミ部品で[1]ドライバが鉄部品のため、[4]シリンダの内側に[1]ドライバが当たると傷つけてしまうので、当たらないように慎重にゆっくり水平に抜く。

Fig. 41



- 11 1R495 等で[1]ドライバから[2]スライドリング(2個)の切り欠き部分を広げて外し、1R495 等で[3]Xリング 40 を持ち上げて外す。

Fig. 42



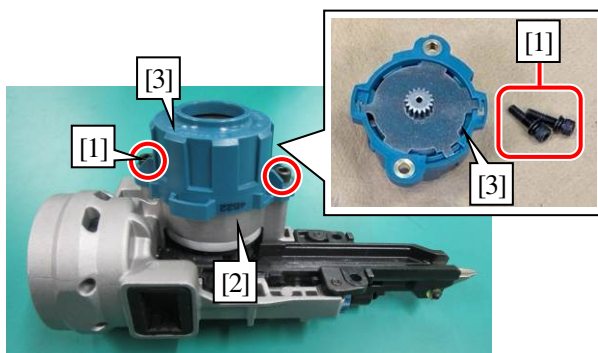
- 12 [1]ノーズから[2]シリンダ([3]Oリング 55 有(2本))を左に回して外す。

## ワンポイント

固くて回せない場合は[1]ノーズ部をバイスで挟んだり、[2]シリンダの二面幅をモンキーレンチ等で挟んだりして回すと外れる。

- 13 作業台で[2]シリンダを支えて[4]チェンバを押し外す。

Fig. 43

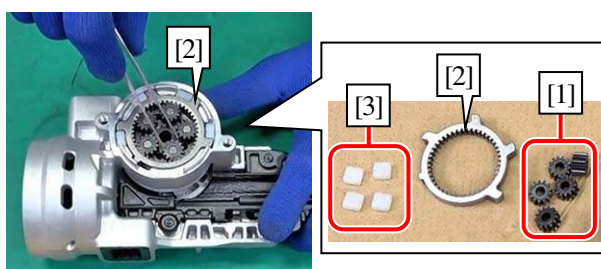


- 14** [1]六角穴付ボルト M5×18(2本)を外し、[2]ノーズから[3]ギヤアセンブリを外す。

注意事項
------

[3]ギヤアセンブリはセット交換。
-------------------

Fig. 44

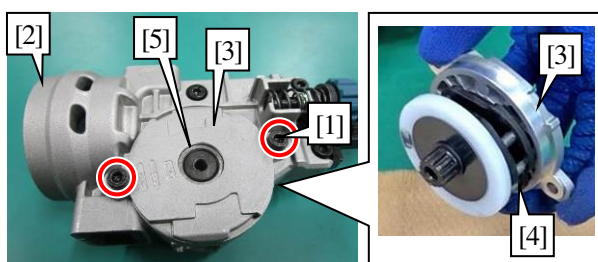


- 15** [1]スパーギヤ 13(5個)、[2]インターナルギヤ 44、[3]ギヤクッション(4個)を外す。

注意事項
------

[3]ギヤクッション(4個)は摩耗具合が異なり、再利用する際に違う位置、方向で組むと機能を果たさなくなる可能性があるため、外した際は全て新品に交換する。
--

Fig. 45

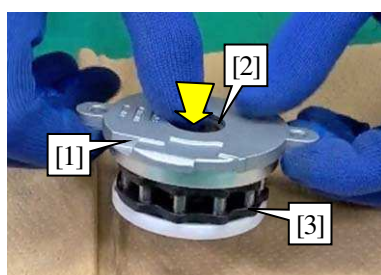


- 16** [1]六角穴付ボルト M5×20(2本)を外し、[2]ノーズから[3]リフタキャップを持ち上げて外す。

ワンポイント
--------

[4]リフタは[5]ボールベアリング 6002DDW の嵌合によっては[2]ノーズ側に残ることがあるが、[2]ノーズ側に残ったとしても手で[4]リフタを持ち上げれば簡単に外せる。
---

Fig. 46



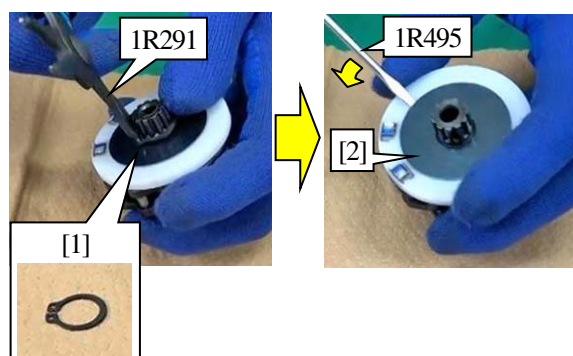
- リフタとリフタキャップが一体で外れた場合

- 17** [1]リフタキャップを持って、手で真ん中の[2]リフタシャフトを押して[3]リフタを抜く。

ワンポイント
--------

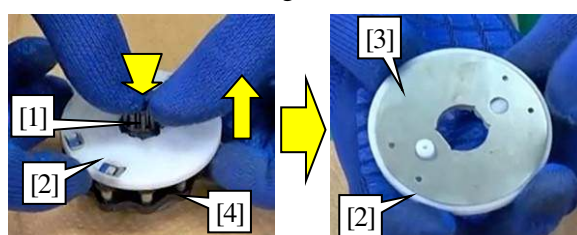
[3]リフタが手ではずれない場合はアーバープレス等で抜く。
-------------------------------

Fig. 47



- 18 1R291 で[1]サークリップ S-13 を外し、1R495 等で [2]フラットワッシャ 14 を外す。

Fig. 48



- 19 [1]リフタシャフトを押しながら[2]ホルダを持ち上げて外し、[2]ホルダから[3]ピンカバーを外す。

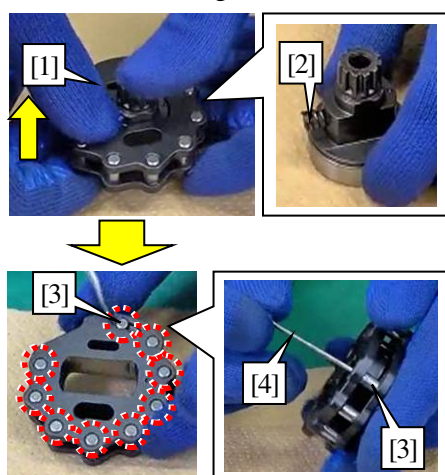
## ワンポイント

[3]ピンカバーは[2]ホルダに磁石が付いている関係で、[2]ホルダと一緒に外れる。

## 注意事項

[2]ホルダを外す際、[4]リフタを一緒に持ち上げてしまうと、コンプレッションスプリング 4 が飛びやすいので、なるべく[4]リフタは上げないように[2]ホルダだけ持ち上げる。

Fig. 49



- 20 [1]リフタを持ち上げて外し、[2]コンプレッションスプリング 4 を外す。

- 21 [3]ピン 5(9 個)を外す。

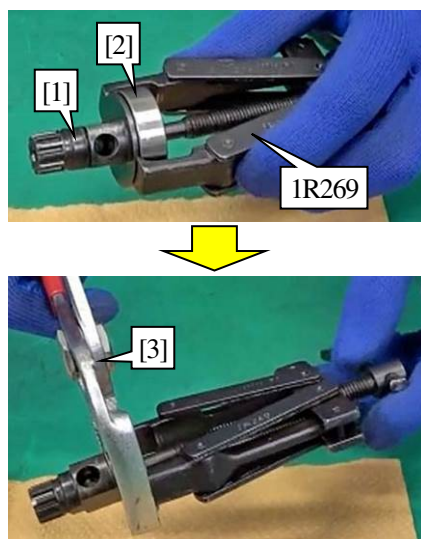
## ワンポイント

[3]ピン 5(9 個)はグリスが付いていると磁化させたドライバでは持ち上がらないので、裏側から[4]適切なピンで押し抜いて外す。

## 注意事項

[1]リフタを外す際、[2]コンプレッションスプリング 4 が飛ばないように注意する。

Fig. 50



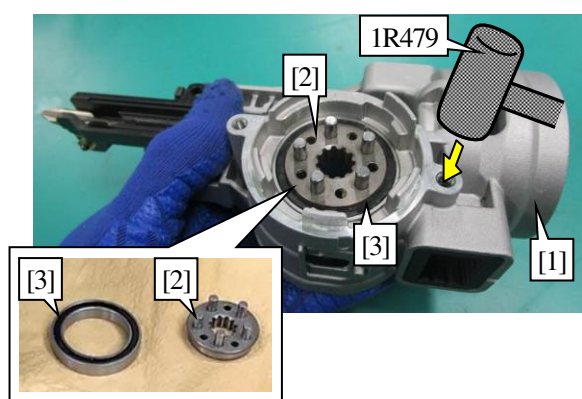
■ リフトシャフトからボールベアリング 6002DDW を外す場合

- 22 1R269 で[1]リフトシャフトから[2]ボールベアリング 6002DDW を抜く。

#### ワンポイント

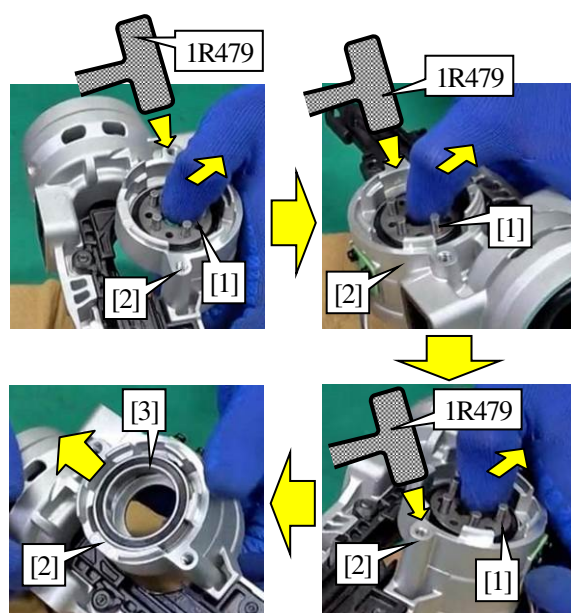
[1]リフトシャフトと[2]ボールベアリング 6002DDW の間に隙間が無いため、1R269 をセットし、[3]ウオータポンププライヤで 1R269 の爪部分をしっかり押さえた状態で 1R269 を回していくと爪が隙間に入って抜ける。

Fig. 51



- 23 1R479 で[1]ノーズを叩いて[2]キャリア、[3]ボールベアリング 6806DDW を外す。

Fig. 52



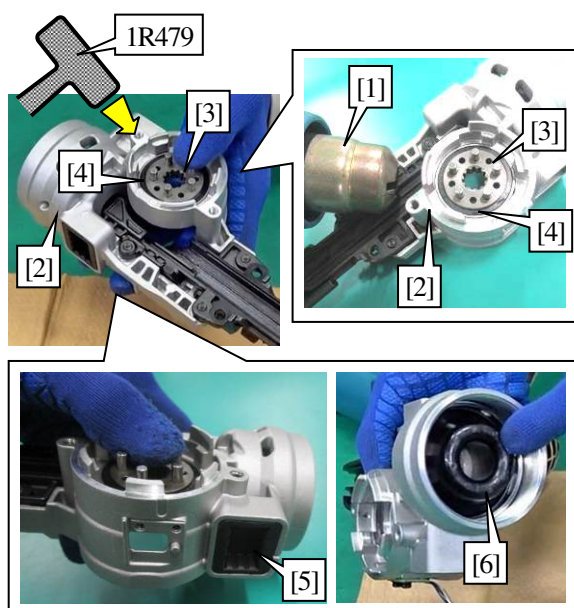
■ キャリアだけ抜けてきてしまう場合

- 24 もう一度[1]キャリアを入れて、[1]キャリアを少しこじるような形で保持して親指で横に押し付けて 1R479 で[2]ノーズを叩く。
- 25 同様に[1]キャリアを3方向横に押し付けて 1R479 で[2]ノーズを叩いて[1]キャリア、[3]ボールベアリング 6806DDW を外す。

#### ワンポイント

[2]ノーズのボールベアリング取付箇所の手元にかかるまで[3]ボールベアリング 6806DDW が浮き上がると、口元は嵌合があまり固くないので手でまっすぐ持ち上げて外せる。

Fig. 53



■ キャリアをこじても取れない場合

- 26 [1]ヒートガンで[2]ノーズを温め、1R479 で[2]ノーズを叩いて[3]キャリア、[4]ボールベアリング 6806DDW を外す。

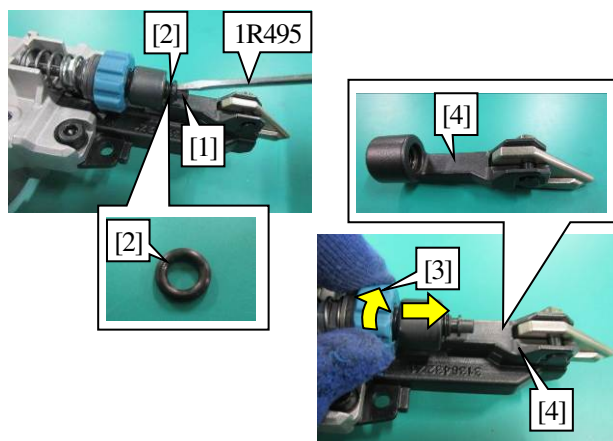
## ワンポイント

[1]ヒートガンで[2]ノーズの[4]ボールベアリング 6806DDW が取り付く外側から熱してやると[4]ボールベアリング 6806DDW には伝わりにくくて[2]ノーズだけ広がりやすくなる。

## 注意事項

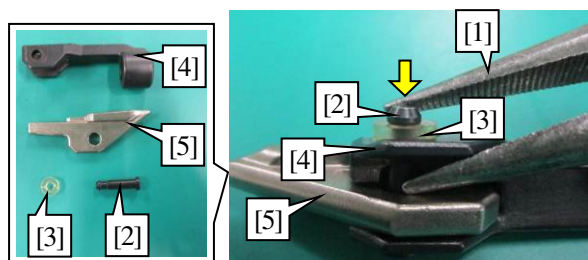
[1]ヒートガンを使用する場合は、熱に弱い[5]センサ回路、[6]フロントクッション、[7]サイドクッション (2 個)を Fig. 58 に準じて外した状態で行う。

Fig. 54



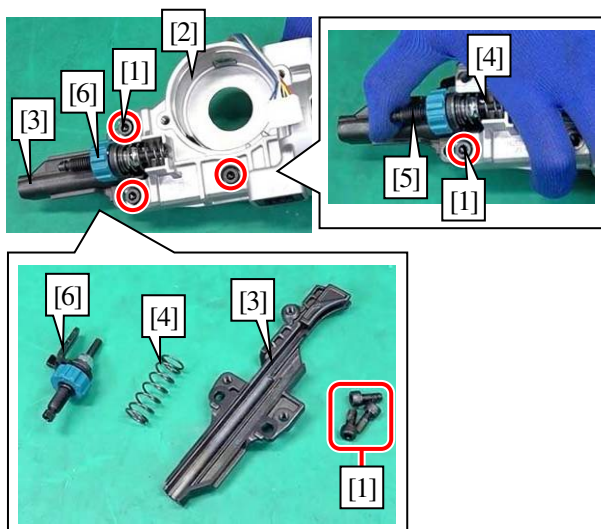
- 27 1R495 等で[1]アジャスタシャフトの先端から[2]Oリング 5 を外し、[3]アジャスタダイヤルを回して [4]コンタクトトップを外す。

Fig. 55



- 28 [1]ラジオペンチ等で[2]頭付ピン 4 を押して[3]ウレタンリング 3 を外し、[4]コンタクトトップから [2]頭付ピン 4 を抜いて、[5]トップネイルガイドを外す。

Fig. 56



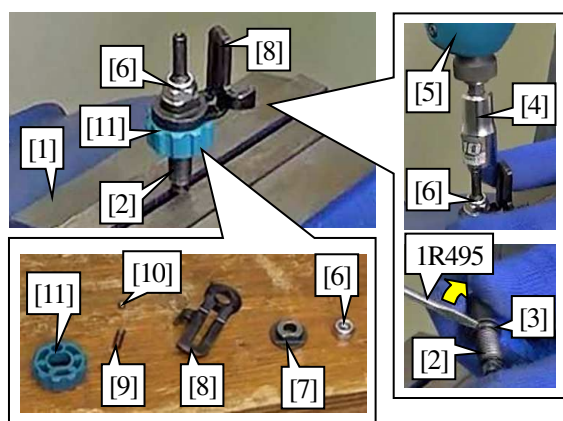
- 29 [1]六角穴付ボルト M5×14(3 本)を外し、[2]ノーズから[3]ドライバガイドを外す。

注意事項
------

[4]コンプレッションスプリング 12 の張力で部品が飛ばないように、[1]六角穴付ボルト M5×14 の最後の 1 本は[5]アジャスタシャフトを保持しながら外す。

- 30 [6]アジャスタ部、[4]コンプレッションスプリング 12 を外す。

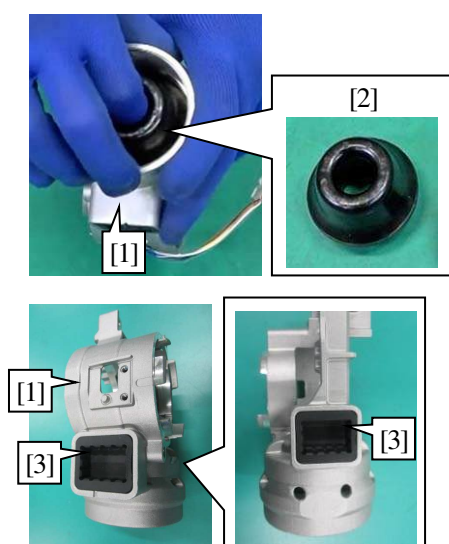
Fig. 57



- 31 [1]バイスで[2]アジャスタシャフト([3]O リング 5 有)の 2 面幅を挟んで[4]ソケットビット 10 と[5]インパクトドライバで[6]六角ロックナット M6-10 を外し、下記部品を外す。

- [7]アジャスタスリーブ
- [8]コンタクトアーム
- [9]コンプレッションスプリング 3
- [10]スチールボール 3.5
- [11]アジャスタダイヤル

Fig. 58

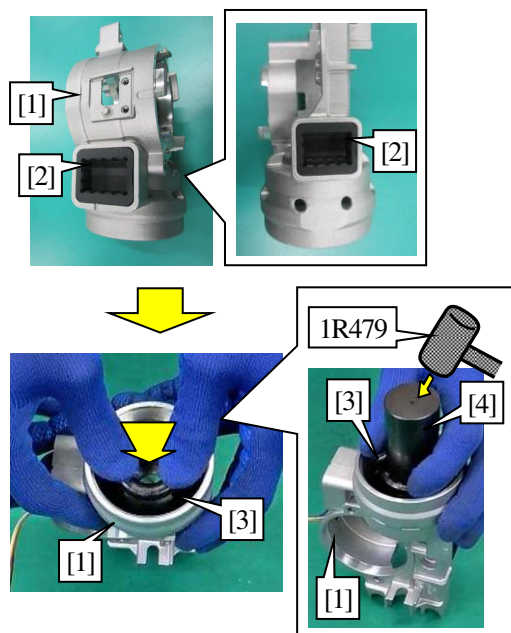


- 32 [1]ノーズから[2]フロントクッションの中に指を入れて片側に引き寄せるようにして[2]フロントクッションを外す。

- 33 [1]ノーズから[3]サイドクッション(2 個)を外す。

## 3-4-7 機械部の組立

Fig. 59



- [1]ノーズに[2]サイドクッション(2個)の凹部を外側に向けて組み、[3]フロントクッションをまっすぐ奥まで入れる。

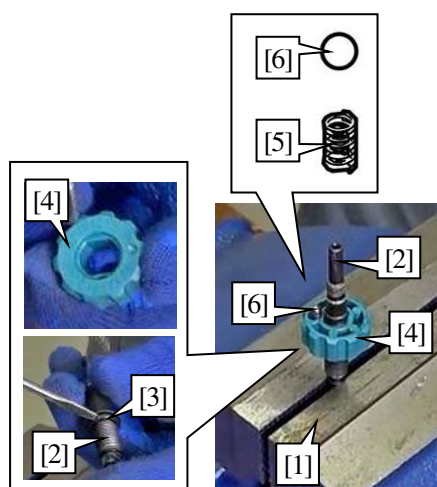
## ワンポイント

[3]フロントクッションが手で入れにくい場合は、[4]適切な丸棒、または適切なパイプ等を使って1R479で叩き、更に入らない場合はこの状態にてアーバープレスで押しつけて圧入する。

## 注意事項

[3]フロントクッションが[1]ノーズの奥まで入っていることを確認する。

Fig. 60

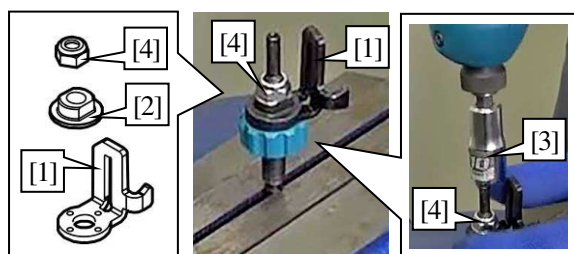


- [1]バイスで[2]アジャスタシャフト([3]Oリング5有)の2面幅を挟み、[4]アジャスタダイヤルの穴が空いていない側を下向きにして2面幅に合わせて組む。
- [4]アジャスタダイヤルの穴の部分に[5]コンプレッションスプリング3、[6]スチールボール3.5を組む。

## ワンポイント

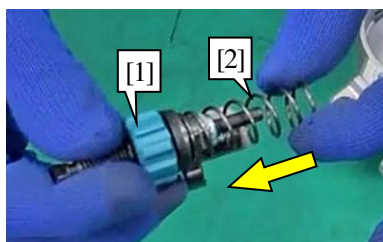
[6]スチールボール3.5が脱落して組みにくい場合は、脱落防止のためグリスを使用しても良い。

Fig. 61



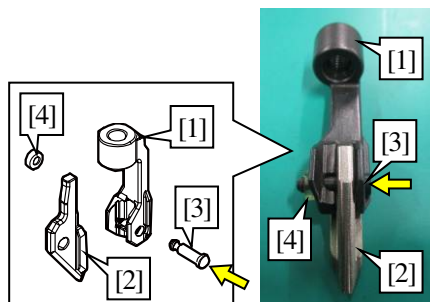
- [1]コンタクトアームのL字に曲がっている側を上側にして[1]コンタクトアームを組む。
- [2]アジャスタスリーブのフラットな面を[1]コンタクトアーム側に向けて[2]アジャスタスリーブを組み、[3]ソケットビット10とインパクトドライバで[4]六角ロックナットM6-10を[規定トルク](#)で締める。

Fig. 62



- 6 [1]アジャスタダイヤル部に[2]コンプレッションスプリング 12 を組み付ける。

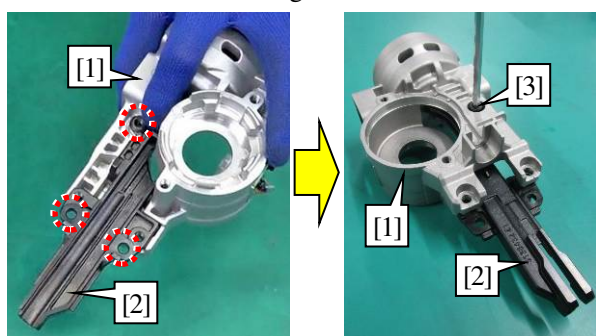
Fig. 63



- 7 [1]コンタクトトップと[2]トップネイルガイドの穴位置を合わせて組み、[1]コンタクトトップに[3]頭付ピン 4 を通す。

- 8 [3]頭付ピン 4 に[4]ウレタンリング 3 を組む。

Fig. 64

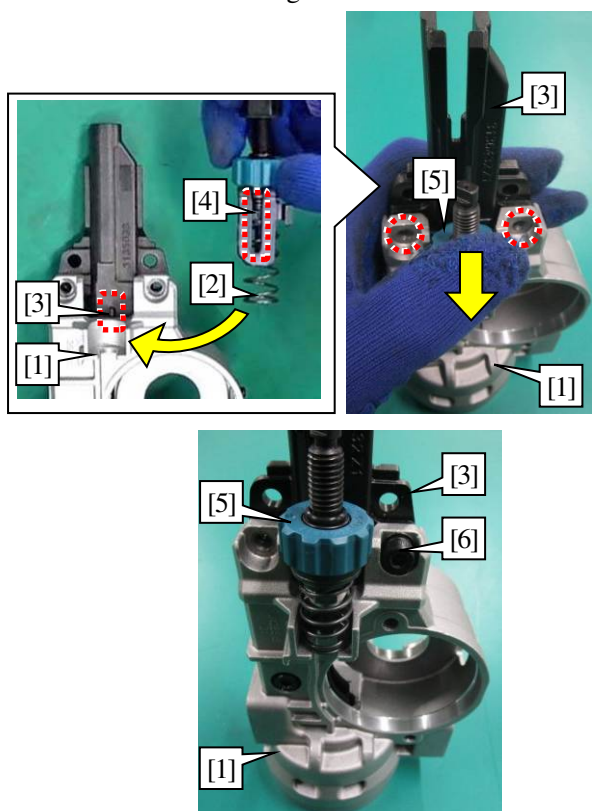


- 9 [1]ノーズの穴(3箇所)に上から[2]ドライバガイドのネジ穴(3箇所)の位置を合わせ、[1]ノーズ側から[3]六角穴付ボルト M5×14 を軽く締める。

#### ワンポイント

位置を合わせるために[3]六角穴付ボルト M5×14 を 1箇所締めるが、着座させずに[2]ドライバガイドは固定されていない状態にしておく。

Fig. 65

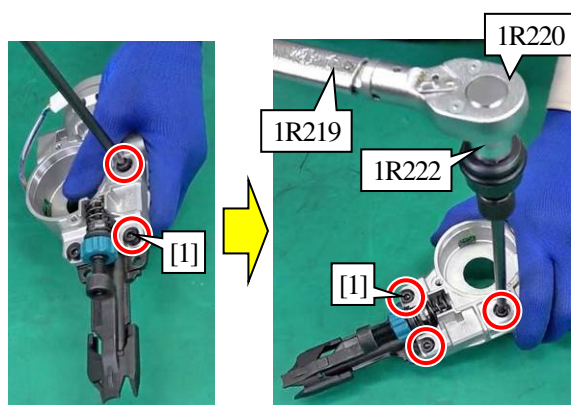


- 10 [1]ノーズのU字形状に[2]コンプレッションスプリング 12 の位置をあわせて、[3]ドライバガイドの突起が[4]コンタクトアームの溝に入る向きで、[3]ドライバガイドを組む。
- 11 [1]ノーズを作業台に押し当て、[5]アジャスタダイヤルを押さえながら[3]ドライバガイドのネジ穴と合わせ、[6]六角穴付ボルト M5×14 を締める。

## ワンポイント

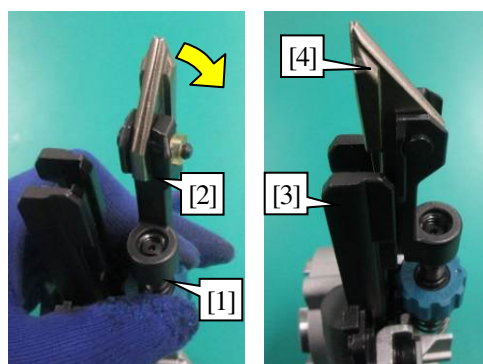
[6]六角穴付ボルト M5×14 を1箇所締めると[3]ドライバガイドが外れなくなる。

Fig. 66



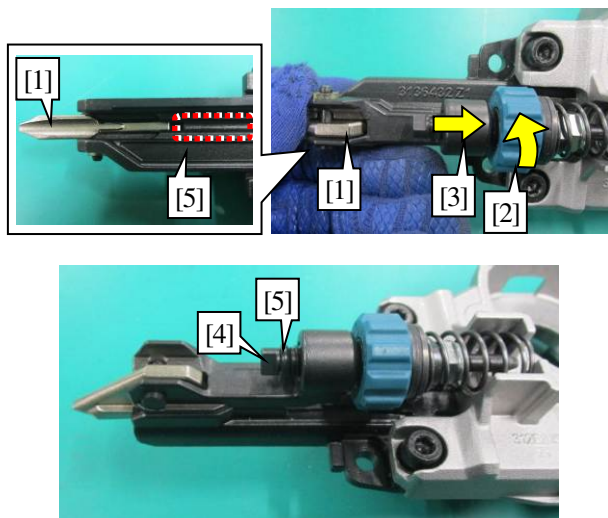
- 12 残りの[1]六角穴付ボルト M5×14 (2本)を締め、1R219/220/222 で[1]六角穴付ボルト M5×14 (3本)を規定トルクにて締める。

Fig. 67



- 13 [1]アジャスタシャフトに[2]コンタクトトップをネジ1～2山分組み、[3]ドライバガイド切れ目に[4]トップネイルガイドを合わせて組む。

Fig. 68

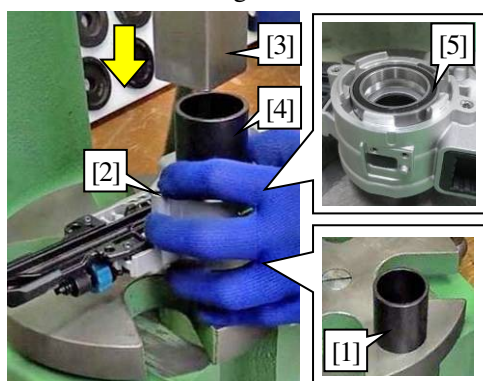


- 14 [1]トップネイルガイドを押さえながら、[2]アジャスタダイヤルを回して[3]コンタクトトップを奥まで組み、[4]アジャスタシャフトの先端の溝部分に[5]Oリング5を組む。

#### 注意事項

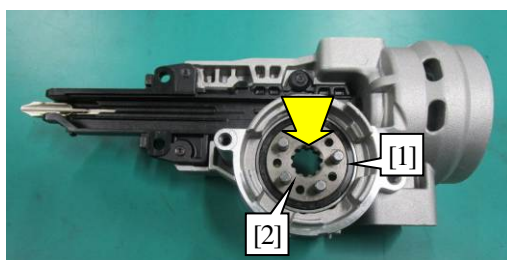
[1]トップネイルガイドは、[5]ドライバガイドの溝に入れる。

Fig. 69



- 15 [1]適切なパイプで[2]ノーズを受け、[3]アーバープレス、[4]適切なパイプで[5]ボールベアリング6806DDWを圧入する。

Fig. 70

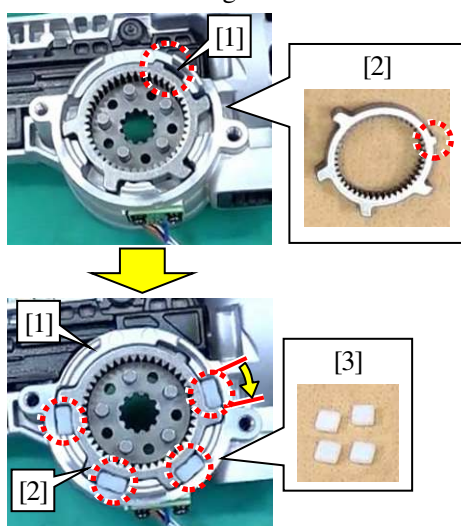


- 16 [1]ボールベアリング6806DDWの内径に[2]キャリアを収める。

#### ワンポイント

- ・ [2]キャリアが入りにくい場合は、アーバープレス等を使用する。
- ・ [2]キャリアが傾いてしまった場合は、後ろから[2]キャリアが押せるので、外してもう一回まっすぐに入れる。

Fig. 71

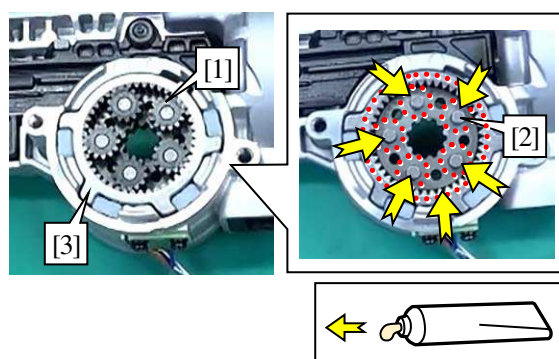


- 17 [1]ノーズの位置決め用の浅い箇所と[2]インターナルギヤ44の短い突起の位置を合わせて[2]インターナルギヤ44を収める。
- 18 [2]インターナルギヤ44を右回転させて[1]ノーズに突き当て、[2]インターナルギヤ44の長い突起(4箇所)と[1]ノーズの隙間に[3]ギヤクッション(4個)を組む。

#### 注意事項

[3]ギヤクッション(4個)は摩耗具合が異なり、流用する際に違う位置、方向で組むと機能を果たさなくなる可能性があるため、組み直す際は全て新品に交換する。

Fig. 72

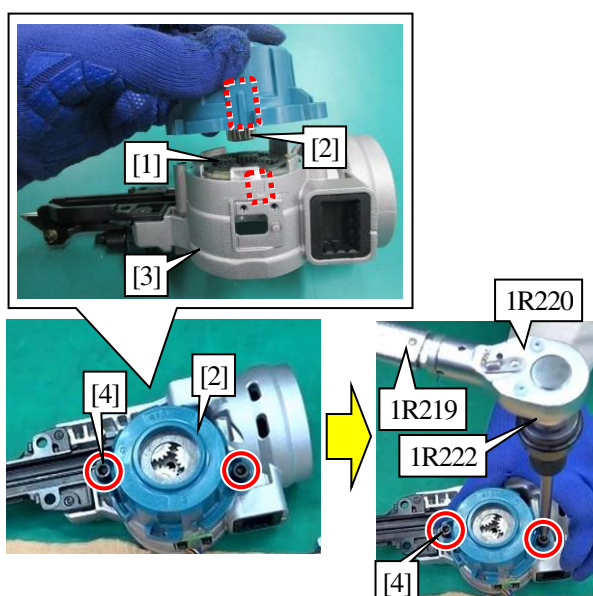


- 19 [1]スパーギヤ13(5個)を組む。

#### 注意事項

[1]スパーギヤ13(5個)を組む前に[2]キャリアのピン(5箇所)全部と[3]インターナルギヤ44の歯面に指定グリスを少量塗布する。

Fig. 73



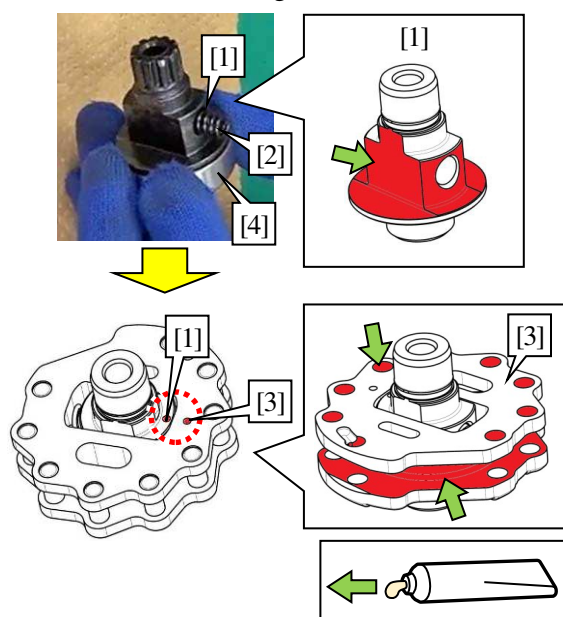
- 20 [1]スパーギヤ13と[2]ギヤアセンブリの真ん中のギヤを噛み合わせ、[3]ノーズのネジ穴と[2]ギヤアセンブリのネジ穴を合わせて組む。

#### 注意事項

[3]ノーズの位置決め用の凹形状と[2]ギヤアセンブリの凸形状が合う位置で組む。

- 21 [4]六角穴付ボルト M5×18(2本)を締め、1R219/220/222で規定トルクにて本締めする。

Fig. 74

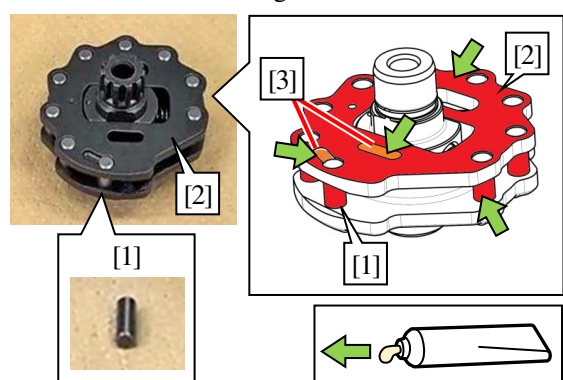


- 22 [1]リフトシャフトの穴の部分に[2]コンプレッションスプリング4を組み、[3]リフトと[1]リフトシャフトの刻印を合わせて[3]リフトを組む。

#### 注意事項

- [1]リフトシャフトに[4]ボールベアリング6002DDW が組み付いていることを確認する。
- [1]リフトシャフトのフラットな側面(2箇所)、ラウンドしている側面(2箇所)、ツバになっている面の全体に指定グリスを少量塗布する。
- [3]リフトの内側側面、両側底面、ピンが入る溝の部分に指定グリスを少量塗布する。
- [2]コンプレッションスプリング4が圧縮して正しく組み付いていることを確認する。

Fig. 75

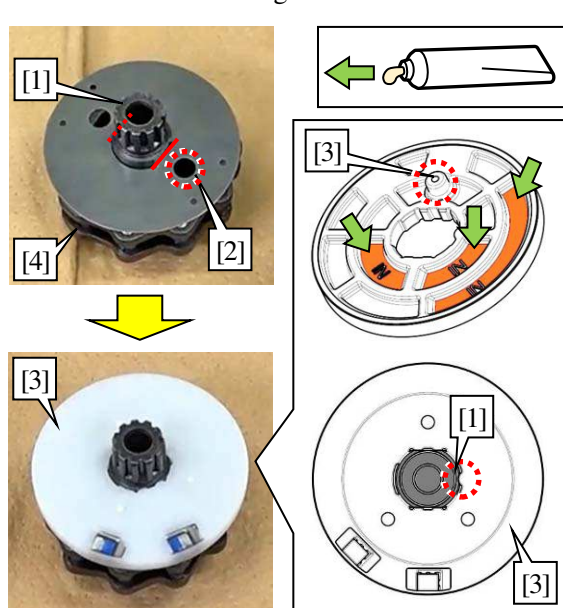


- 23 [1]ピン5(9個)を挿しこむ。

#### 注意事項

- [1]ピン5の外周、[1]ピン5を入れた側の[2]リフトの上面全体、[3]グリスだまり(2箇所)の指定グリスを少量塗布する。
- [3]グリスだまり(2箇所)は指定グリスをしっかりと充填するようなイメージで入れておく。

Fig. 76



- 24 [1]リフトシャフトの2面幅と[2]ピンカバーの中央の穴の2面幅を合わせて[2]ピンカバーを組む。

- 25 [3]ホルダは溝がある側を[2]ピンカバー側に向け、[1]リフトシャフトの凹形状と[3]ホルダの凸形状を合わせてホルダを組む。

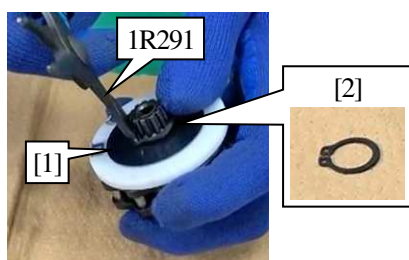
#### ワンポイント

- [1]リフトシャフトの2面幅と[3]ホルダの2面幅を合わせる。
- [3]ホルダの突起と[2]ピンカバーの穴(2箇所)のうち[4]リフトがかぶってなく穴が空いている側を合わせる。

#### 注意事項

- [3]ホルダの溝がある側のINの刻印がされている部分に指定グリスを塗布する。製品の耐久性にかかわる部分のため、多めに塗布する。

Fig. 77

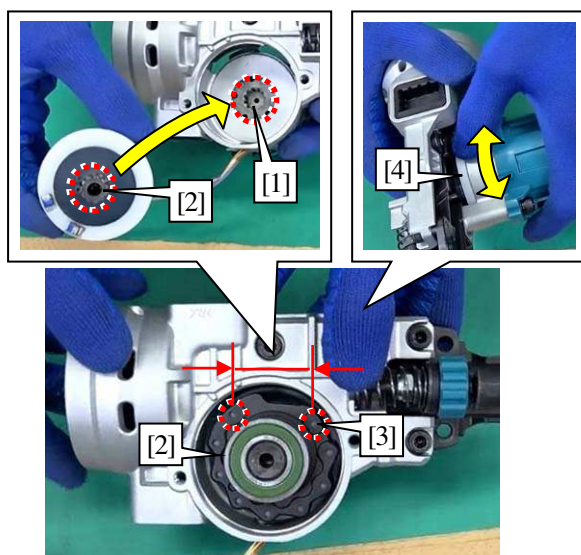


- 26 [1]フラットワッシャ 14 を組み、1R291 で[2]サークリップ S-13 を組む。

#### 注意事項

[2]サークリップ S-13 はフラットな面と山なりになっている面があり、山なりになっている面が[1]フラットワッシャ 14 側を向くように取り付ける。

Fig. 78

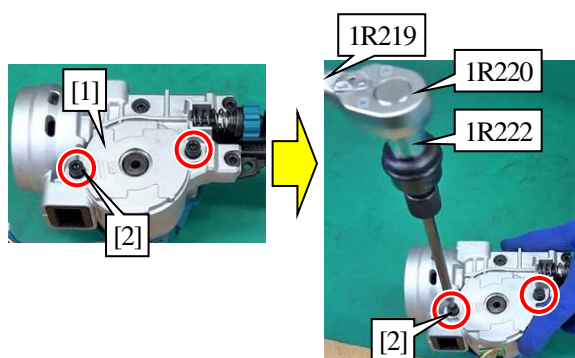


- 27 [1]キャリアに[2]リフタの先端のローレットを合わせて[2]リフタを組む。

#### 注意事項

- ドライバを組み込む際、[2]リフタの[3]ピン5 がドライバと干渉しないように製品上方に[2]リフタの[3]ピン5 の隙間が多いところがあるように組む。
- [2]リフタにリフタキャップが付いている場合は[2]リフタの[3]ピン5 の位置が見えにくく位置が合わせづらいが、裏側から[4]ホルダが見えるので、[4]ホルダを回転させて位置を合わせて組む。

Fig. 79



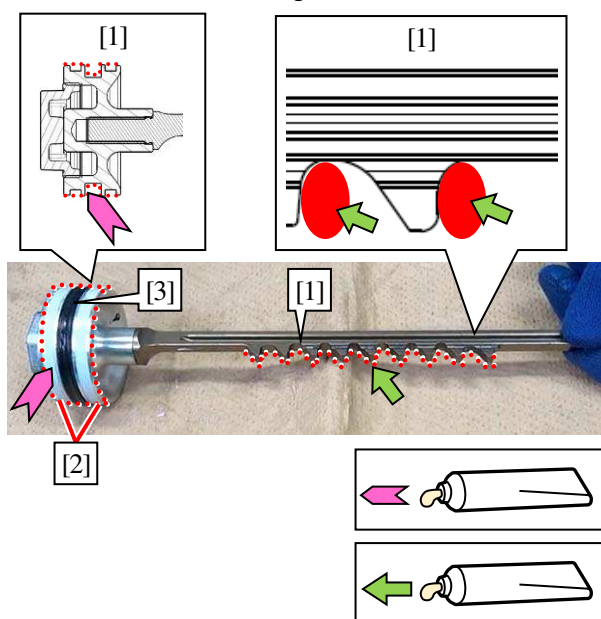
- 28 [1]リフタキャップのネジ穴を合わせて[1]リフタキャップを組む。

#### ワンポイント

少しボールベアリング 6002DDW がきついので、[1]リフタキャップをしっかり押しつけて組む。

- 29 [2]六角穴付ボルト M5×20(2本)を締め、1R219/220/222 で規定トルクにて本締めする。

Fig. 80



- 30** [1]ドライバの3つの溝に[2]スライドリング(2個)、  
[3]X リング 40 を組む。

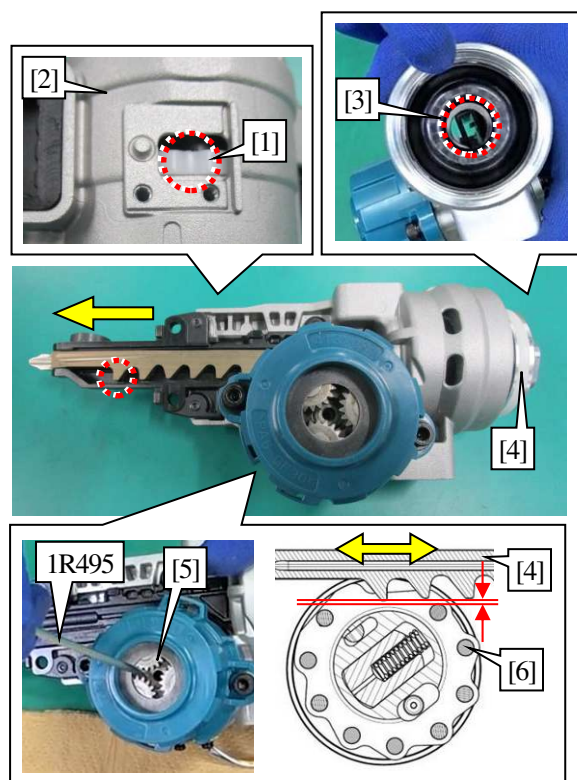
## ワンポイント

[2]スライドリング(2個)は切り欠きがあるので、広げてはめる。

## 注意事項

- [2]スライドリング(2個)、[3]X リング 40 を組む前に[1]ドライバの3つの溝に指定グリスを少量塗布する。
- [2]スライドリング(2個)、[3]X リング 40 を組んだ後、上から指定グリスを少量塗布する。
- [1]ドライバの山の部分に指定グリスを塗布する。製品の耐久性にかかわる部分のため、多めに塗布する。特に巻き上がるときにピン5に当たる[1]ドライバの製品先端側の面には十分に塗布すること。

Fig. 81

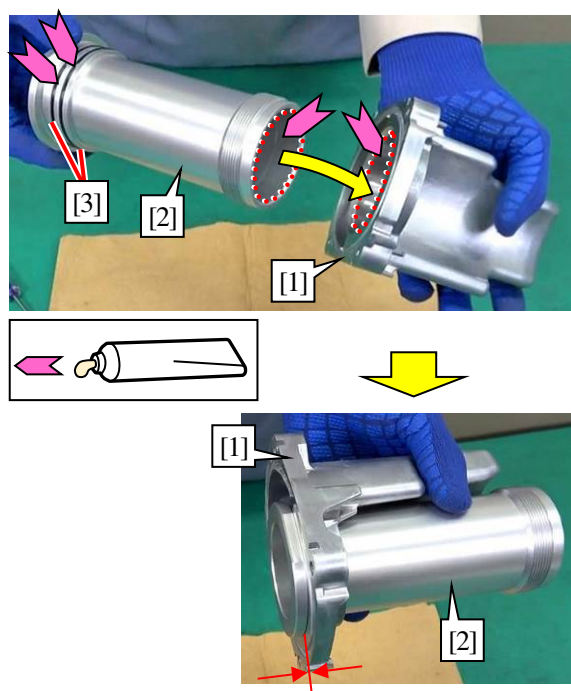


- 31** [1]ホルダの凹部を[2]ノーズの開口部に合わせ、[3]フロントクッション側から[4]ドライバを差し込んで組む。

## 注意事項

- 1R495 等で[5]スパーギヤ 13 を回して、[1]ホルダの凹部の位置を調整し、[4]ドライバを差し込んでも[4]ドライバの歯と[6]ピン5が当たらないようにする。
- [4]ドライバの先端の歯は他の歯より高いため注意する。
- [1]ホルダの凹部の位置調整の際、[5]スパーギヤ 13 は一方向にしか回転しないので行き過ぎた場合は、また1周して戻す必要があるので注意する。

Fig. 82

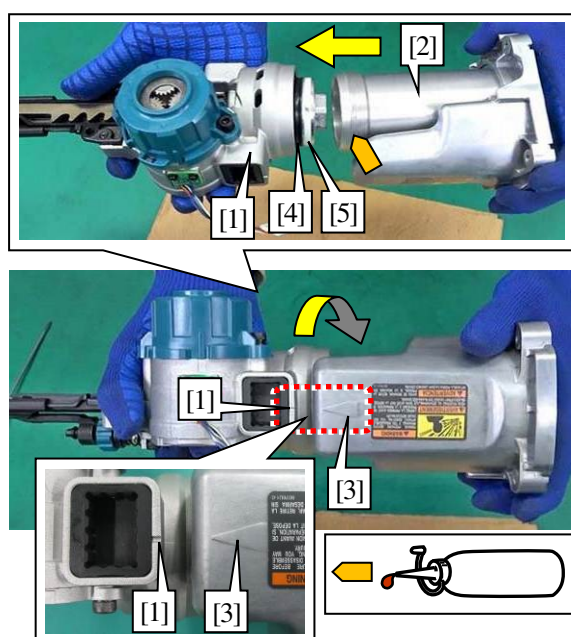


- 32 [1]チェンバ内壁に[2]シリンダ([3]O リング 55有(2個))の[3]O リング 55(2個)がくるように[2]シリンダをまっすぐ入れて組む。

## 注意事項

- [2]シリンダを組む前に[2]シリンダ内壁、[1]チェンバ内壁、[3]O リング 55(2個)に指定グリスを少量塗布する。
- [1]チェンバに[2]シリンダを組む際、[3]O リング 55(2個)が外れたりしないように[2]シリンダをまっすぐ組み付け、[1]チェンバと[2]シリンダの間に隙間がないことを確認する。
- [2]シリンダを組み付け後、[3]O リング 55(2個)が飛び出していないことを確認し、飛び出している場合はもう一回抜いてまっすぐ入れ直す。

Fig. 83



- 33 [1]ノーズに[2]シリンダを挿しこみ、[2]シリンダを右に回してしっかり締める。

- 34 [1]ノーズの凹部と[3]チェンバの△マークが合う位置まで[3]チェンバを右に回して調整する。

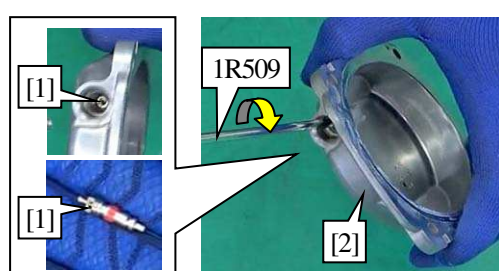
## ワンポイント

[4]X リング 40、[5]スライドリングが効くので[2]シリンダが挿入しづらいが、しっかり押し込む。

## 注意事項

- かじり防止のため[2]シリンダのネジ部に指定潤滑油を少量塗布する。
- [3]チェンバの位置を合わせる際、[3]チェンバを左方向に回して位置を合わせると[2]シリンダが緩むので、右方向に回転させて位置合わせを行うこと。

Fig. 84

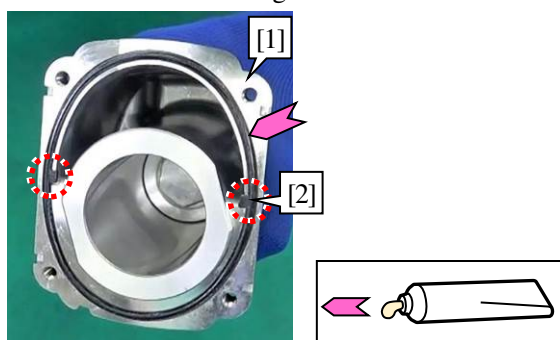


- 35 [1]バルブコア 9200 のネジ形状を外側に向けて[2]トップキャップの穴に[1]バルブコア 9200 を入れ、1R509 で右に回して締める。

## 注意事項

[1]バルブコア 9200 は強く締めるとネジ山が壊れてしまうので、着座したら軽く締めて終わりにする。

Fig. 85

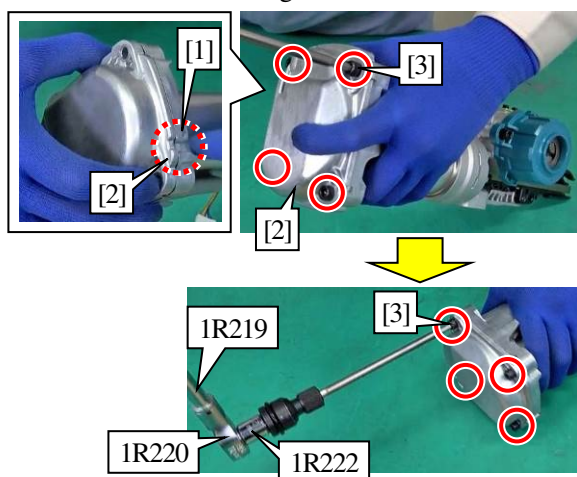


- 36 [1]チェンバの凹部に[2]シールリングの凸部の位置を合わせて[1]チェンバの溝に[2]シールリングを収める。

注意事項
------

[2]シールリングに指定グリスを少量塗布する。
-------------------------

Fig. 86

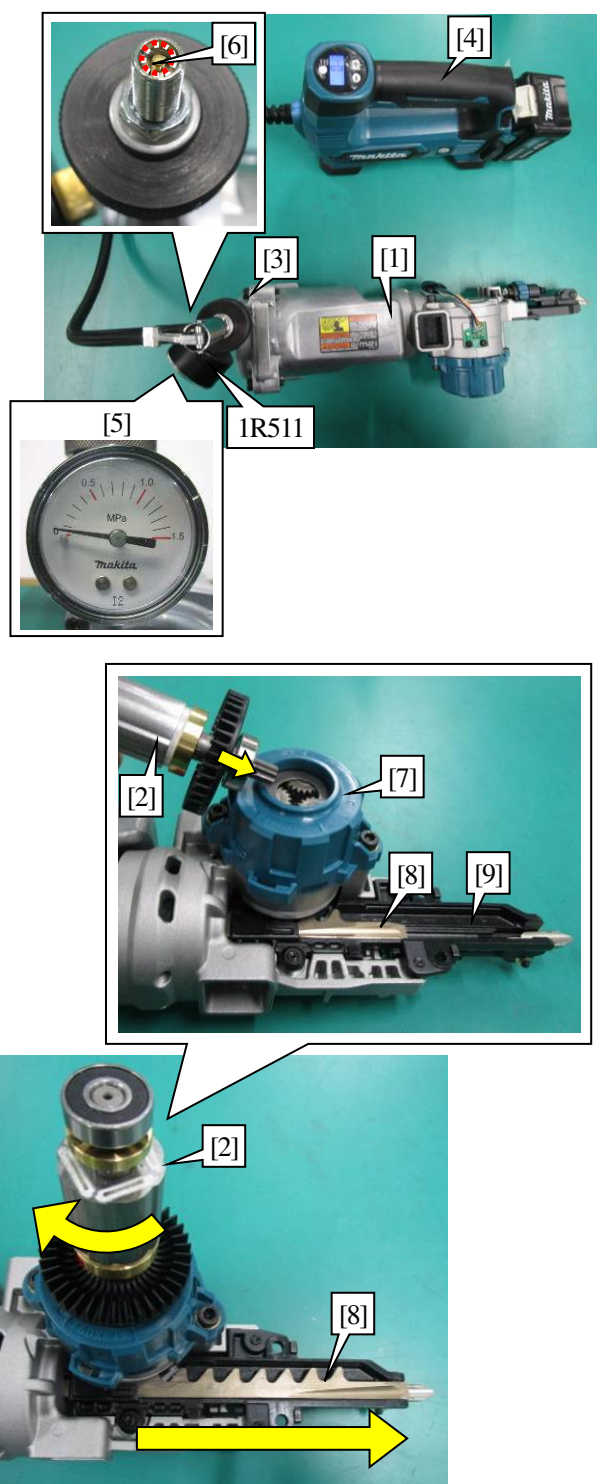


- 37 [1]チェンバの切り欠きと[2]トップキャップの切り欠きの位置を合わせて組み、[3]六角穴付ボルト M6×25(4本)を締め、1R219/220/222 で規定トルクにて本締めする。

注意事項
------

[1]チェンバ内に圧縮空気を入れる作業は <a href="#">Fig. 87</a> に準じてハウジングを閉める直前に行う。
--

Fig. 87



■ 圧縮空気を抜いたが機械部を修理しなかった場合。(ドライバが一杯に上がっている。)

38 Fig. 21、Fig. 25 に準じて[1]機械部、[2]ロータを外す。

39 [3]トップキャップに 1R511 を取り付け、[4]充電式空気入れ(DMP180/MP001G 等)で[5]圧力計が 0.05MPa 程度を示すまで空気を入れる。

#### ワンポイント

[4]充電式空気入れは市販の手動のもので代用可。

#### 注意事項

- 空気を入れすぎないように注意する。
- 空気を入れすぎた場合は圧力計を見ながら 1R511 の先端の[6]ピンを押して 0.05MPa 以下になるまで空気を抜く。

40 [2]ロータを[7]ギヤアセンブリに組み、[8]ドライバが前方に発射されるまで時計回りに回す。

#### ワンポイント

[8]ドライバは後方に少し巻き上がってから前方に発射される。

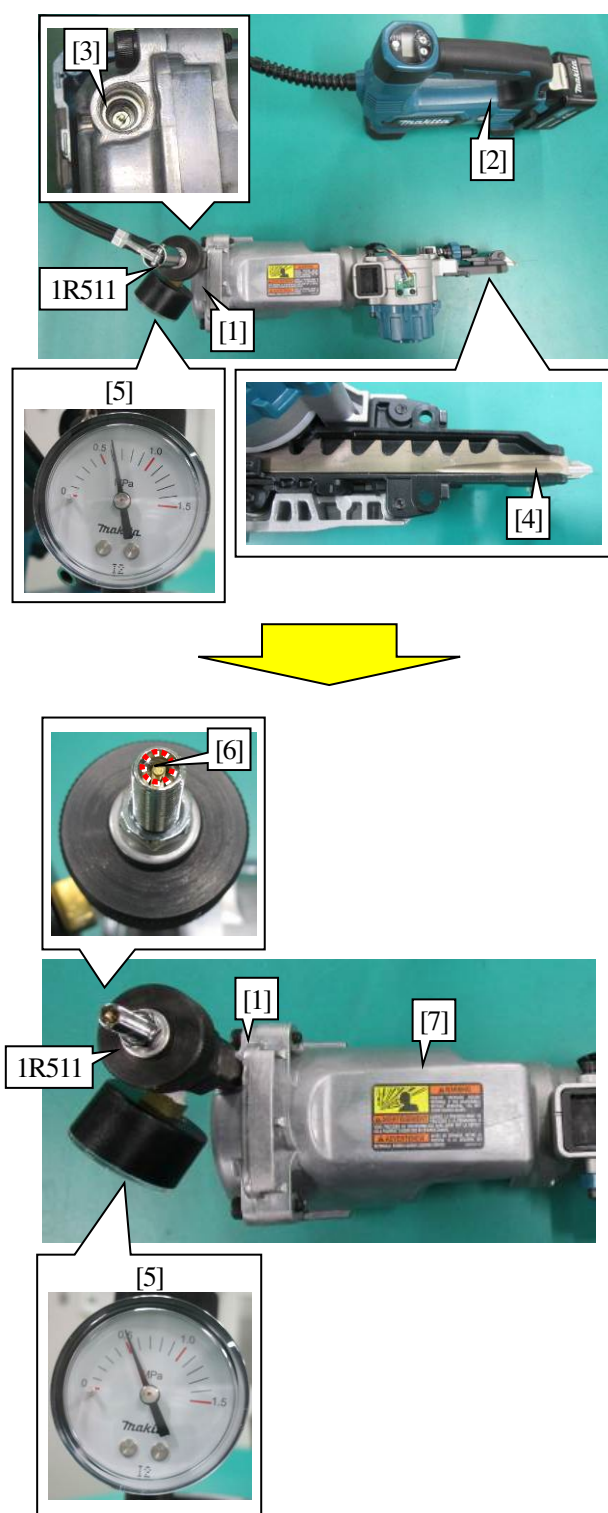
#### 注意事項

- 空気圧によっては勢いよく[8]ドライバが発射するため、[9]ドライバガイドのレール部付近に指や物を置かないこと。
- [8]ドライバが下死点まで出ていることを確認する。(左図参照)
- [8]ドライバが発射したら、それ以上[2]ロータを回さないこと。

41 Fig. 27、Fig. 32 に準じて[2]ロータ、[1]機械部を組む。

42 Fig. 88 に準じて圧縮空気を注入する。

Fig. 88



### ■ 機械部の修理をした場合

- 43** [1]トップキャップに1R511を取り付け、[2]充電式空気入れ(DMP180/MP001G等)で規定値(0.51MPa)より少し高い空気圧まで空気を入れる。

#### ワンポイント

[2]充電式空気入れは市販の手動のもので代用可。

#### 注意事項

- ・ [3]バルブコア 9200 が緩んでいると圧縮空気が抜けてしまうため、作業前に1R509で締まっていることを確認しておくこと。
- ・ [3]バルブコア 9200 は強く締めるとネジ山が壊れてしまうので、着座したら軽く締めて終わりにする。
- ・ [4]ドライバが下死点まで出ていることを確認する。(左図参照)
- ・ 空気を入れたときに[4]ドライバが下死点まで出ない場合、そのまま空気を入れると空気圧不足で正常に打ち込みができなくなる可能性があるため、[3-4-6](#)、[3-4-7](#)に準じて[4]ドライバを再分解・再組立をすること。

- 44** 1分程度放置した後、[5]圧力計を見ながら1R511の先端の[6]ピンを押して規定の空気圧(0.51MPa: ドライバ下死点での圧力)になるまで空気を抜く。

- 45** [1]トップキャップから1R511を外す。

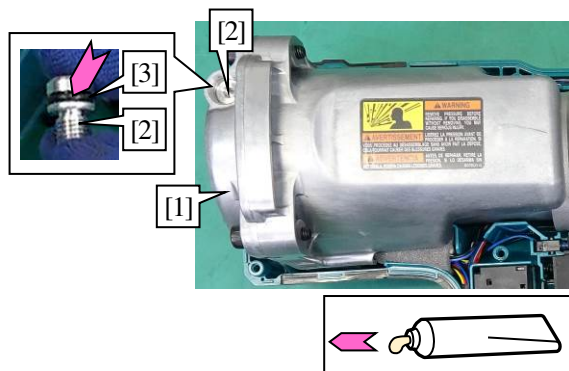
#### ワンポイント

- ・ 空気を入れた直後は[7]チェンバ内の温度が高くなって空気圧が一時的に高い状態になるため、室温と同じ温度にするために少し時間をおく。
- ・ 1R511を外す際に圧縮空気が少し抜けるが、このとき抜けるのは1R511内に溜まっていたものなので[7]チェンバ内の空気圧は変化しない。

#### 注意事項

気温によって[7]チェンバ内の圧が変化してしまうため、規定通りの空気圧にするために15~25℃の室内で作業を行うこと。

Fig. 89



■ 機械部の修理をした場合

- 46 1R511 を外し、[1]トップキャップに[2]バルブキャップ([3]O リング 8 有)を規定トルクで締める。

ワンポイント

[2]バルブキャップを締める際、[3]O リング 8 で浮いていて、ネジ山がかかっていないときがあるので、少し押しつけて[3]O リング 8 を奥まで入れてから締める。

注意事項

[3]O リング 8 に指定グリスを少量塗布する。

47 [Fig. 32](#) に準じて、モータ部にギヤ部を組み、ハウジング L に機械部を収める。

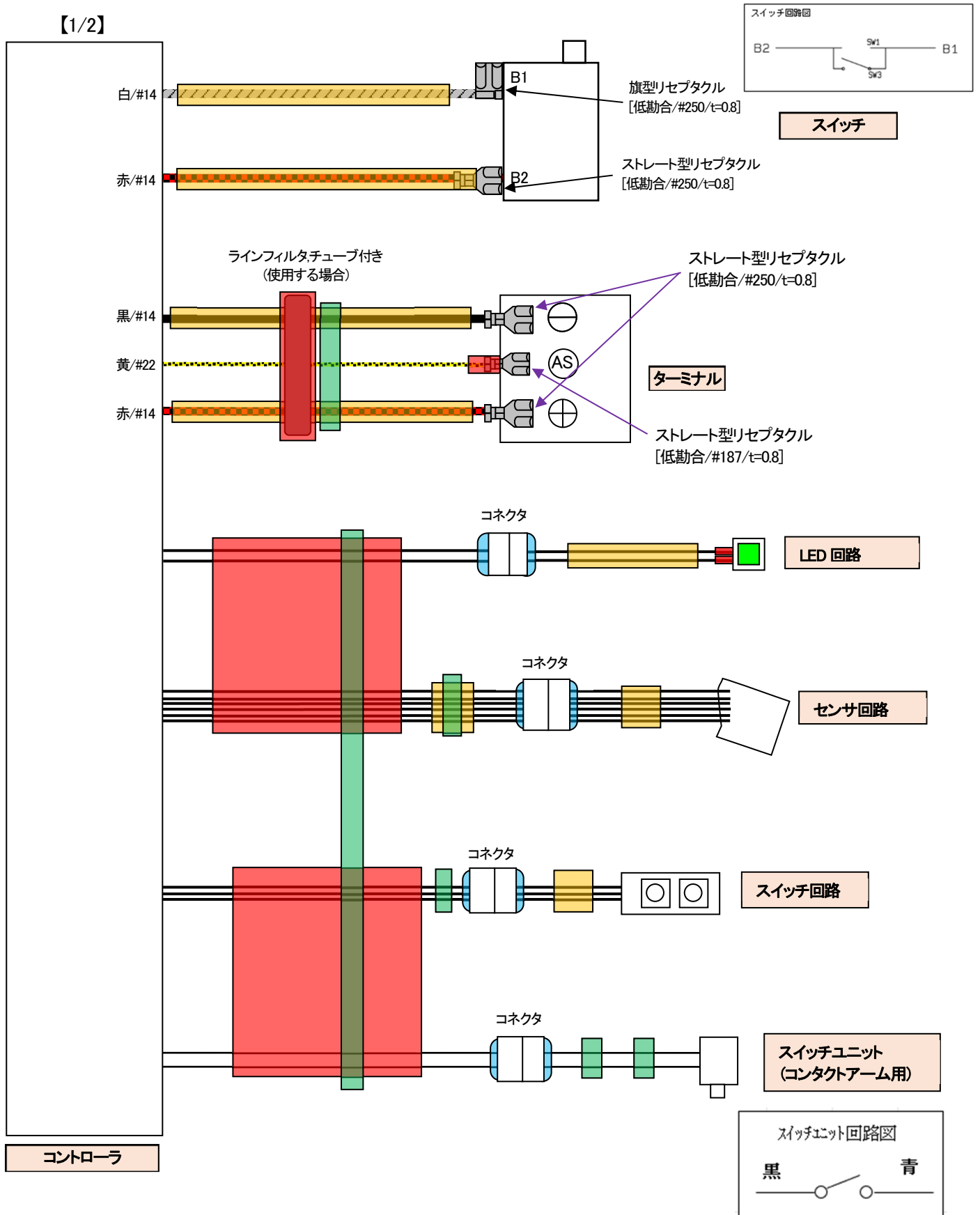
48 [Fig. 33](#) に準じて、ノーズにセンサ回路を組む。

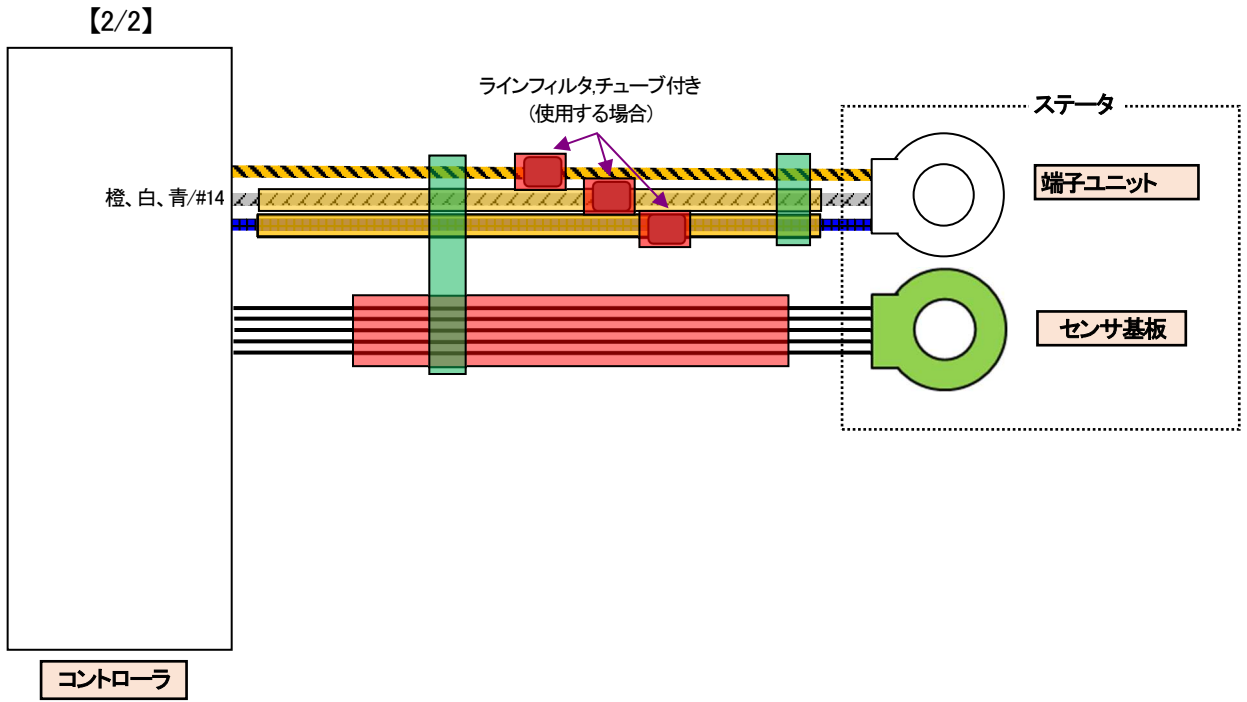
49 [Fig. 35](#) に準じて、ハウジング L にハウジング R を組む。

50 [Fig. 18](#) に準じて、本機にマガジン部を組む。

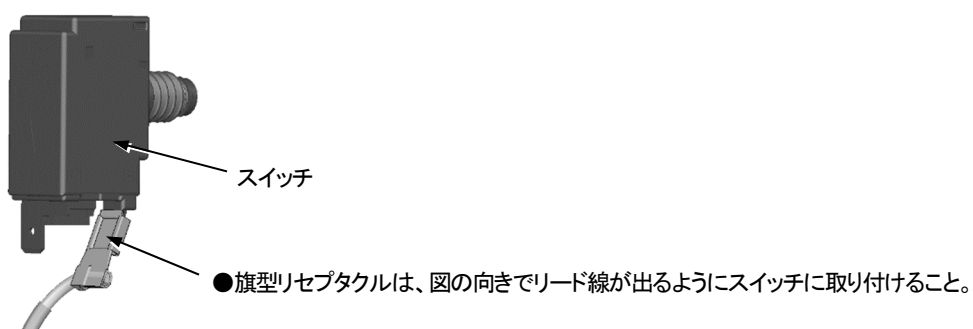
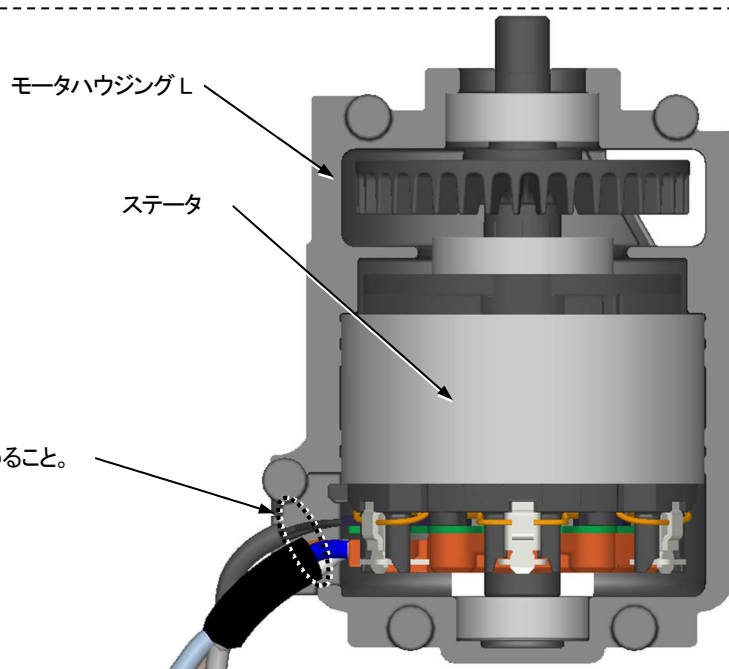
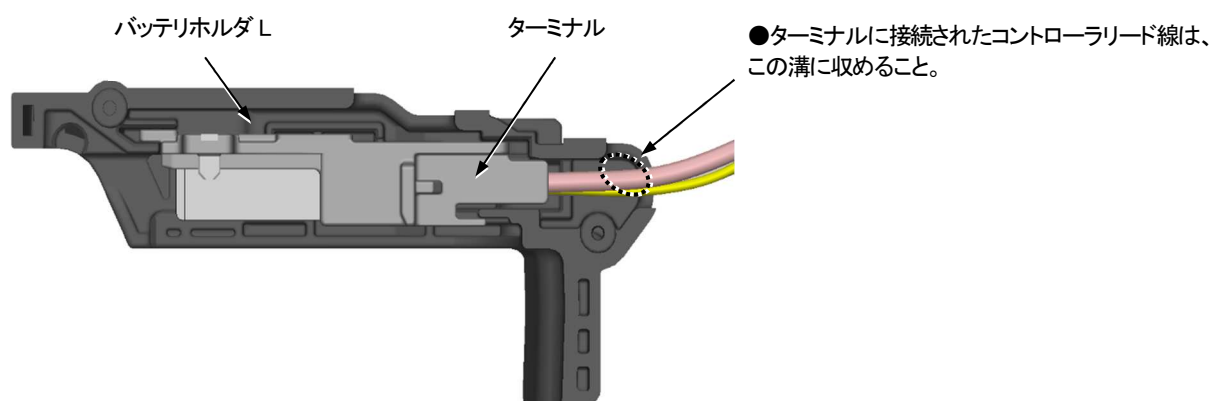
4回路図・配線図

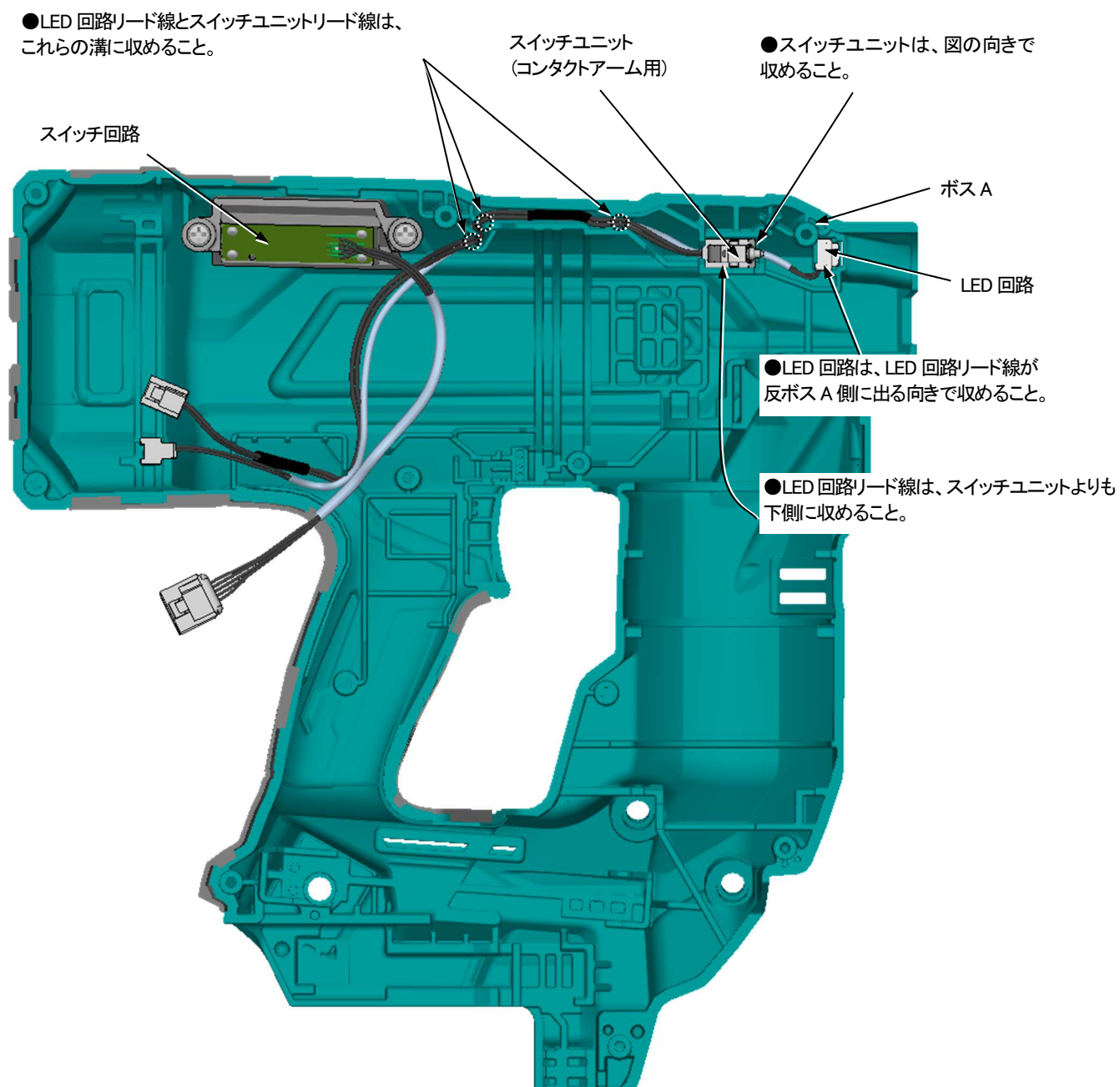
4-1 回路図





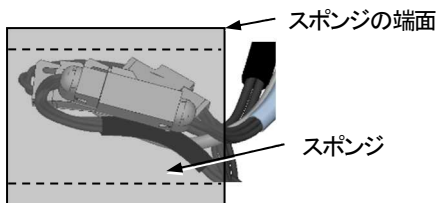
## 4-2 配線図



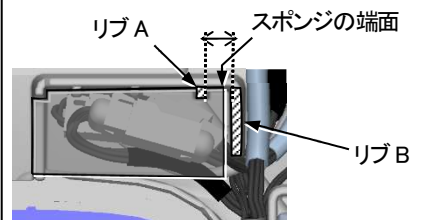


- 下記リード線は、この溝に収めること。
- ・センサ回路に接続されたコントローラリード線
- ・LED 回路リード線
- ・スイッチユニットリード線
- ・スイッチ回路リード線

●スイッチ回路/スイッチユニット/LED 回路に接続されたコネクタは、下図のようにスポンジの中に収めた上で、この範囲に収めること。



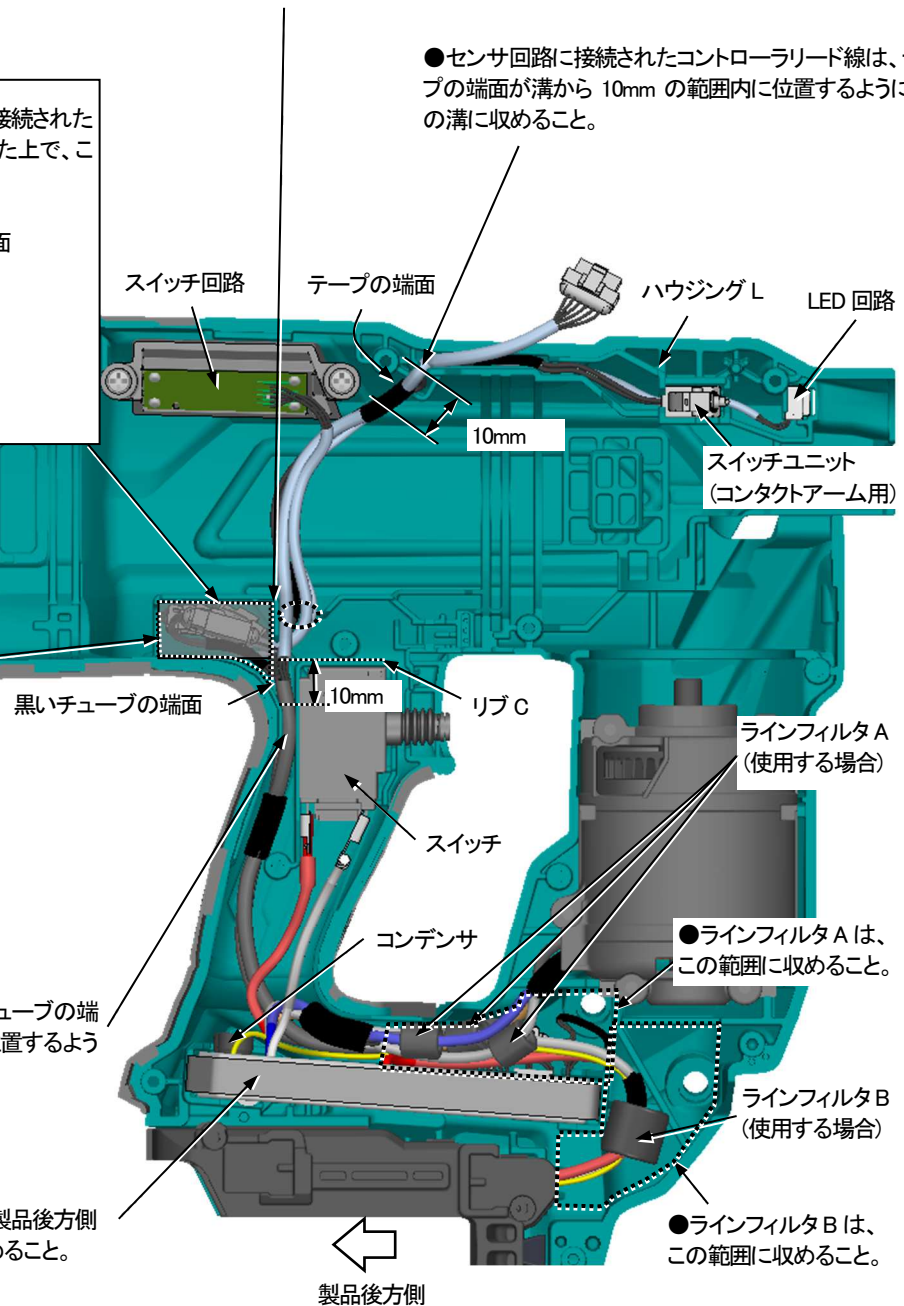
●スポンジは、スポンジの端面が下図で示すリブ A とリブ B の間となるように、ハウジング L に収めること。



●コントローラリード線に被せた黒いチューブの端面は、リブ C から 10mm の範囲内に位置するように収めること。

●コントローラは、コンデンサが製品後方側となる向きでハウジング L に収めること。

●センサ回路に接続されたコントローラリード線は、テープの端面が溝から 10mm の範囲内に位置するように、この溝に収めること。



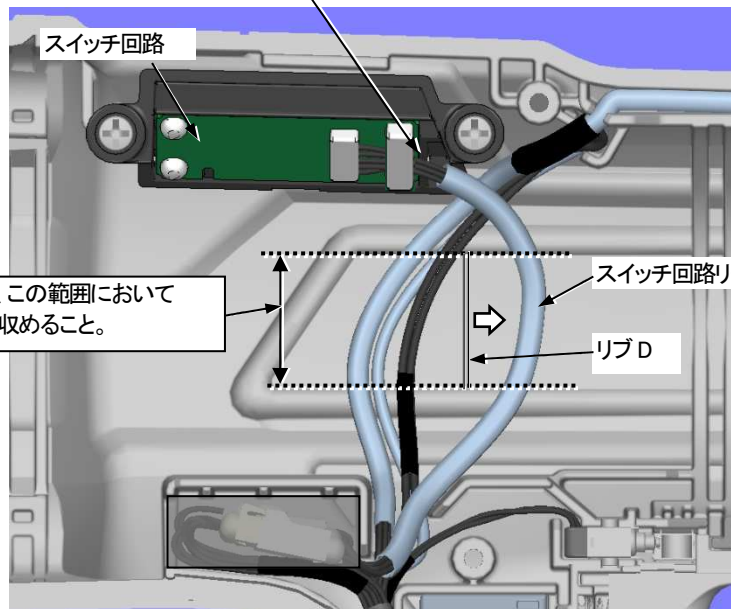
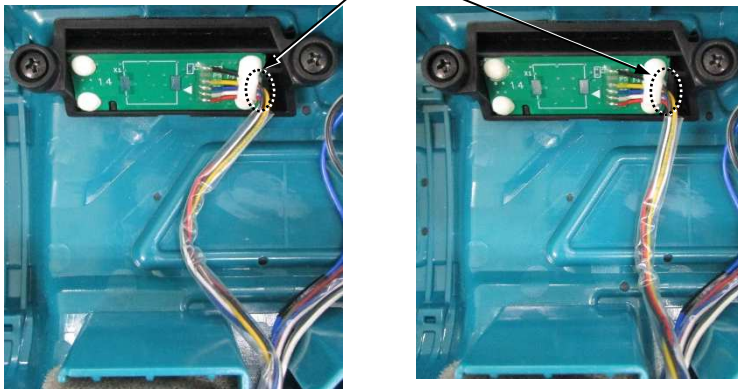
●ラインフィルタ A は、この範囲に収めること。

●ラインフィルタ B は、この範囲に収めること。

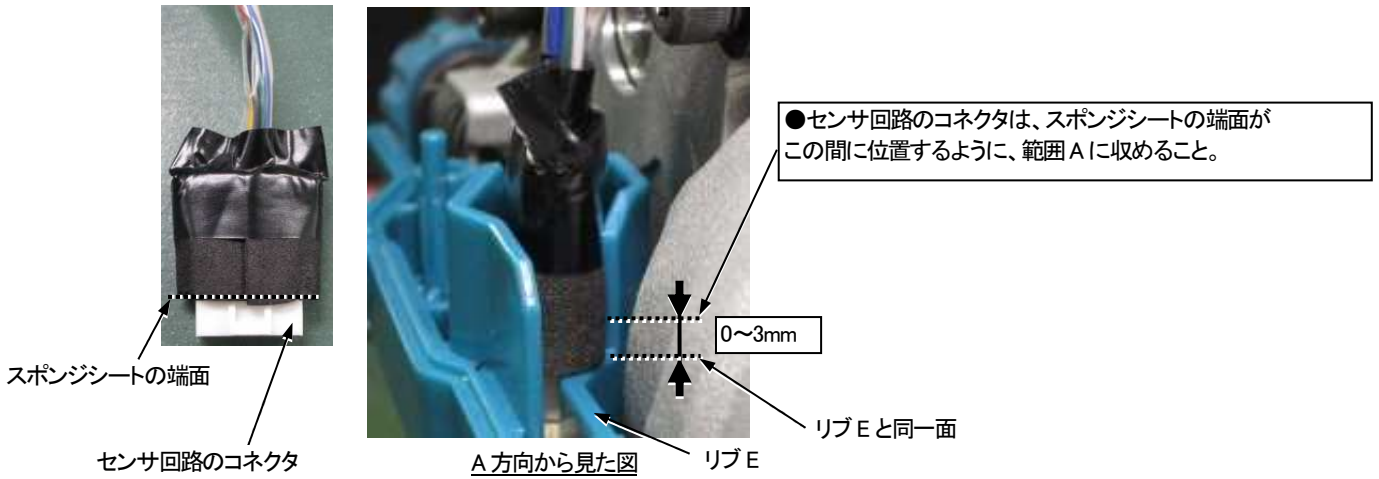
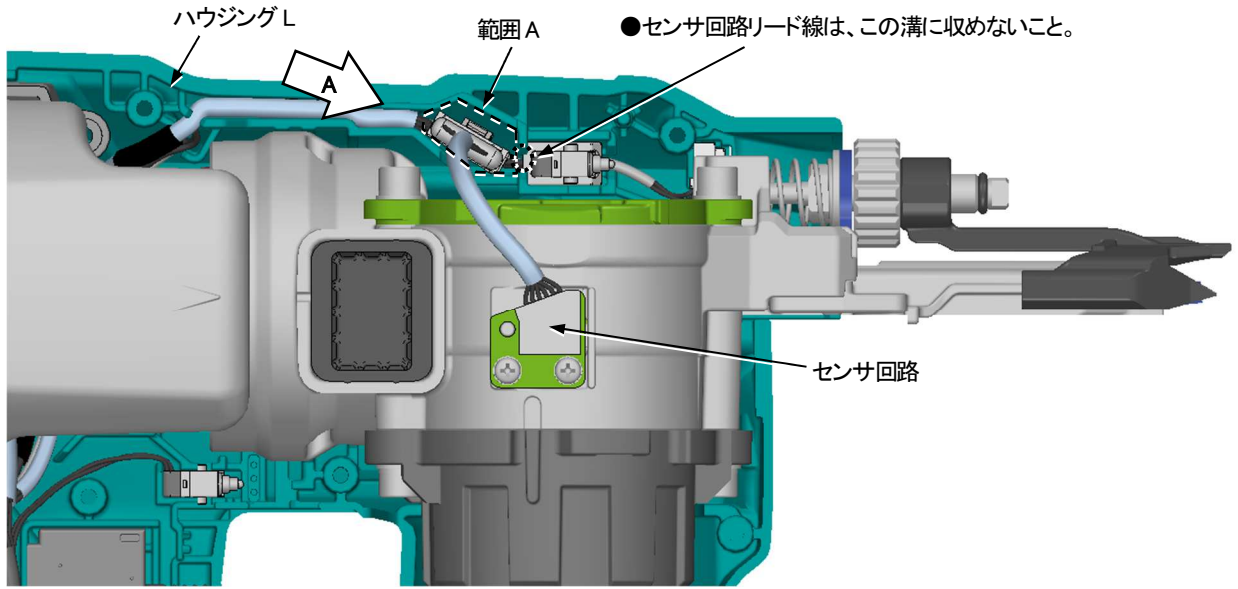
●スイッチ回路リード線の基板根本部に、負荷のかかるような屈曲をさせないこと。

**悪い例**

信号線が基板根本で強く屈曲している



●スイッチ回路リード線は、この範囲においてリブDよりも製品前方側に収めること。



### 4.3 トラブルシュート

#### 【故障確認作業の注意点】

- ・必ず満充電された☆付きのバッテリーを使用すること。
- ・ハウジングを開けた時点で、各所の点検をすること。  
(機械的なロック状態、モータ部の鉄粉付着(清掃する)、コネクタの接続不良、リード線の断線及びピンチング、ステータの組付け、ターミナルとバッテリーの接触不良など)
- ・各設定(正逆、トリガ変速など)の動作は10回ずつ確認すること。
- ・次ページトラブルシュートにおいて 各部品故障診断で各修理工具を使用すること。

#### 【テストチェック方法】

以下手順でコントローラの点検を行うこと。この点検では、コントローラ内のFET (Field Effect Transistor) が短絡故障を起していないかを調査する。※コントローラは常温の状態での測定すること。

- (1) 修理工具「1R402」のポケットデジタルテスタを用意し、ダイオードモードにセットする。(図1-1)
- (2) 黒のテスト棒をターミナルの+端子、赤のテスト棒をターミナルの-端子に触れさせる。(図1-2)  
1R402-Bを使って、ターミナル端子を挟むと良い(図1-3)  
(極性を逆に接続すると、正しい検査ができないので注意すること。)
- (3) テスタ値が安定するまで待ち、正常であれば「1.1V±0.1V」の値が表示される。(図1-1)  
上記値から外れた値が表示される場合は、コントローラが故障しているのでコントローラを交換すること。

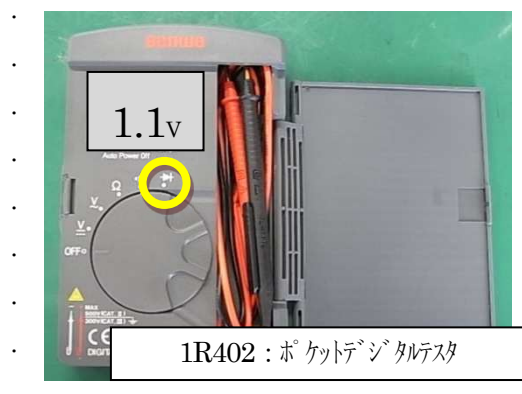


図1-1 ダイオードモード設定



図1-2 テスタ棒の当て方



図1-3 ワニロクリップ取付

### 4.4 トラブルシュートフローチャート

・各項目は上から順に確認すること。また、各部の名称は4-1)回路図を参照すること。  
 対処を行った後はトラブルシューティングの始めに戻り、再度確認すること。

