



初版 2017-11-28

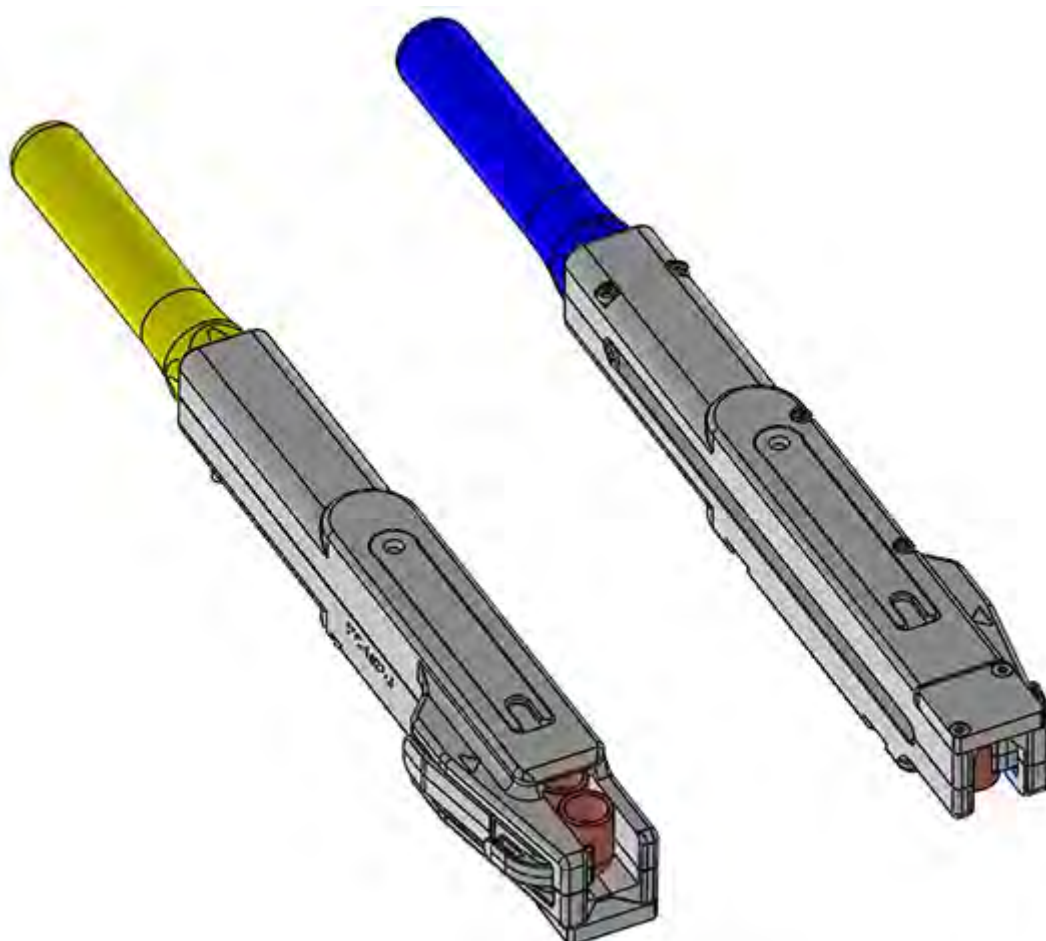
改定 2023-03-28

## STC (ストレートチップカートリッジ)

STC-\*\*\*\*U/STC-\*\*\*\*L

### 取扱説明書

ご使用前にこの取扱説明書をよく読み、正しくご使用ください。



# 目 次

1. 安全上のご注意	2
2. 運転前の確認及び注意事項	3
3. 外観寸法	4
4. 各部の名称	5
5. アダプターブロック	13
6. センサーパック（オプション品）	14
7. メンテナンス	
7-1. キャップチップ装填手順	18
7-2. カートリッジ分解手順	20
7-3. カートリッジ装着手順	22
8. チップ嵌め動作例	24
9. ティーチング	27
10. 問題と対策	31
11. 消耗品リスト	32
12. 注文型式	34
お問い合わせ	36

# 1. 安全上のご注意


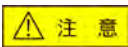
## ■ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくご使用下さい。

この製品は、キャップチップを嵌める機器です。

この用途以外の使用は絶対に行わないで下さい。この用途以外でご使用になった場合の故障・修理・事故・その他の不具合については、一切責任を負いかねますのでご了承下さい。



## ■表示について







ここに示した「安全上の注意」は、あなたや他人への危険や障害を未然に防止する為のもので「警告」と「注意」の2つに分けてお知らせしています。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ず守って下さい。

 警告	取扱いを誤ると死亡又は重症などを負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	取扱いを誤ると傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容を示します。

## ■表示の例

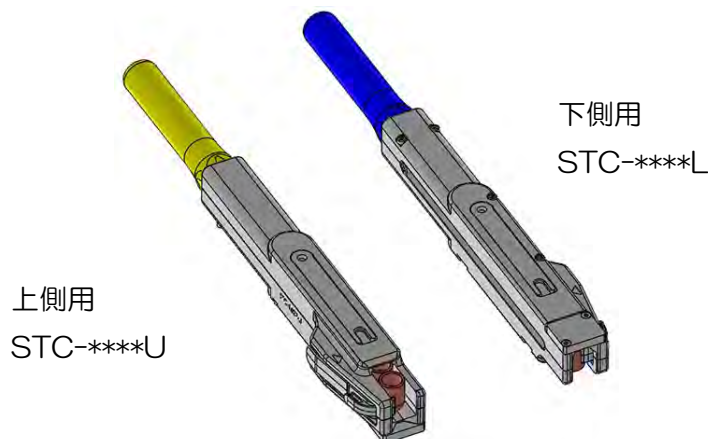
お守りいただく内容の種類を、絵記号で区分し説明します。(下記は絵記号の一例です)

	この記号は、してはいけない「禁止」内容です。
	この記号は、必ず実行していただく「強制」内容です。

使用上のご注意	
 絶対に分解したり、改造したりしない。 ●怪我や動作不良の原因になります。	 動作中に指や手などをいれない。 ●巻き込まれ・挟まれて怪我をすることがあります。
 大量の水をかけたりしない。 ●錆が発生して動作不良が起こる可能性があります。	 本体のお手入れに塩素系、酸性タイプの洗剤を使用しない。 ●怪我や動作不良の原因になります。
 本体にかかった汚れは定期的にとる。 ●汚れが溜まると、動作不良の原因になります。	 本体のお手入れにアルコール、シンナー、揮発潤滑油を使用した場合よくふき取ってから使用する。 ●揮発潤滑油にスパッタがかかると発火の原因になります。

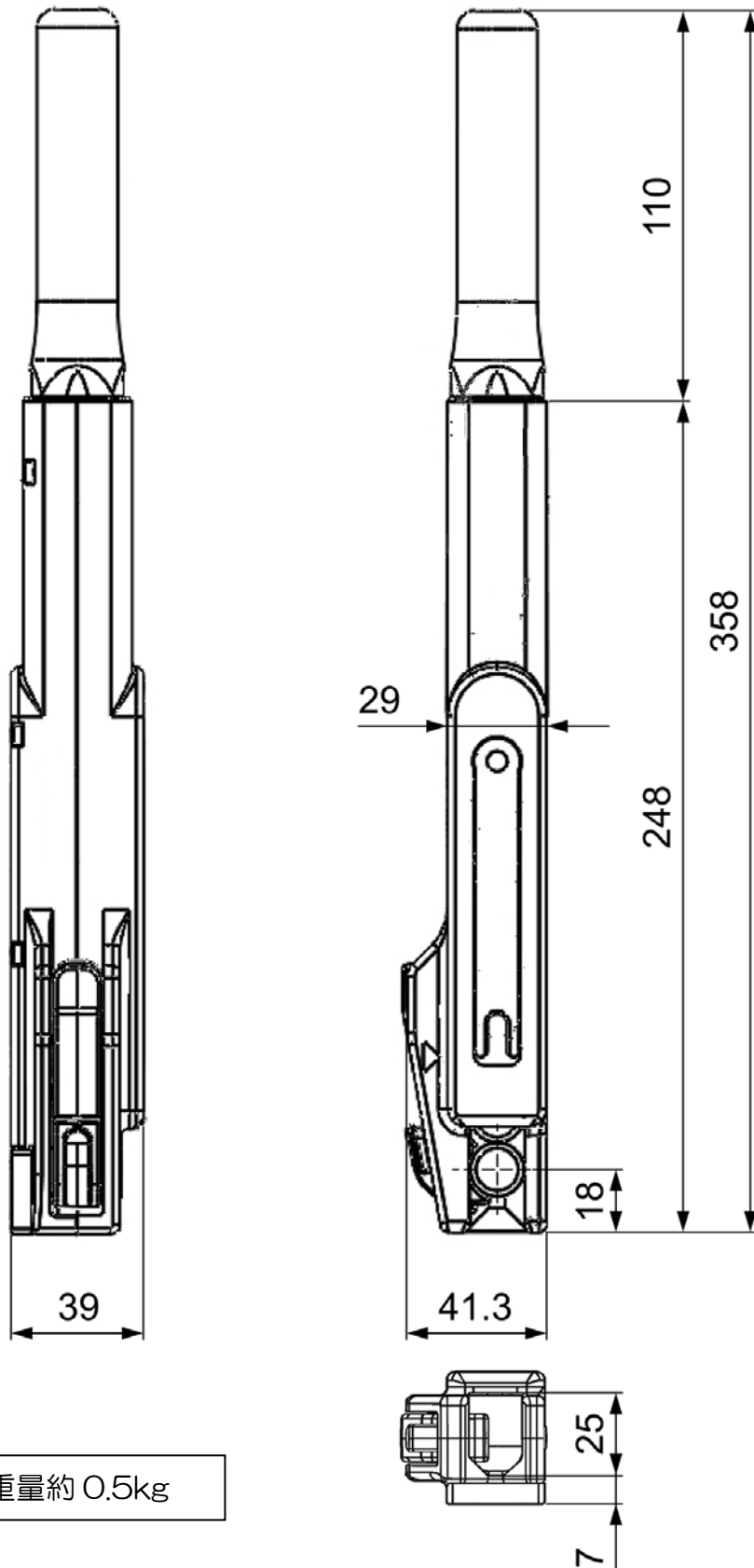
## 2. 運転前の確認及び注意事項

- 1) この製品はキャップチップをロボットガンで装着する場合に使用します。
- 2) 上下カートリッジは色で判別することができます。  
通常「上側用は黄色」、「下側用は青色」になります。



- 3) キャップチップは新品を使用して下さい。  
中古チップや外周・テーパーに傷や汚れが目立つ場合は作動不良となる恐れがあります。  
※最大装填数は、 $\phi 16$ 用→12個 /  $\phi 13$ 用→14個 /  $\phi 19, \phi 20$ 用→10個  
になります。
- 4) 設置場所は極カスパッタ及び冷却水が直接降りかからない場所に設置して下さい。
- 5) カートリッジ内に粉塵やゴミが挟まっている場合は取り除いて下さい。  
内部の清掃をする場合は分解作業を行って下さい。(7-2.カートリッジ分解手順参照)
- 6) ご使用前にカートリッジがしっかりと固定されている事を確認して下さい。  
またご使用するカートリッジ型式が間違っていないかを確認して下さい。
- 7) カートリッジにキャップチップが装填されているか、また正しいキャップチップを使用しているかを確認して下さい。
- 8) ご使用時は加圧力 120kgf~150kgf 内で設定をして下さい。  
※150kgf 以上でのご使用は製品破損の恐れがあります。  
※120kgf 以下でのご使用はチップが嵌らない可能性があります。
- 9) 製品の落下にご注意下さい。  
※本品は樹脂を使用しており、落下させると破損の恐れがあります。

### 3. 外觀寸法



## 4. 各部の名称

### <ストレートチップカートリッジ (STC-\*\*\*U or L) >

φ13-20L 用→1320

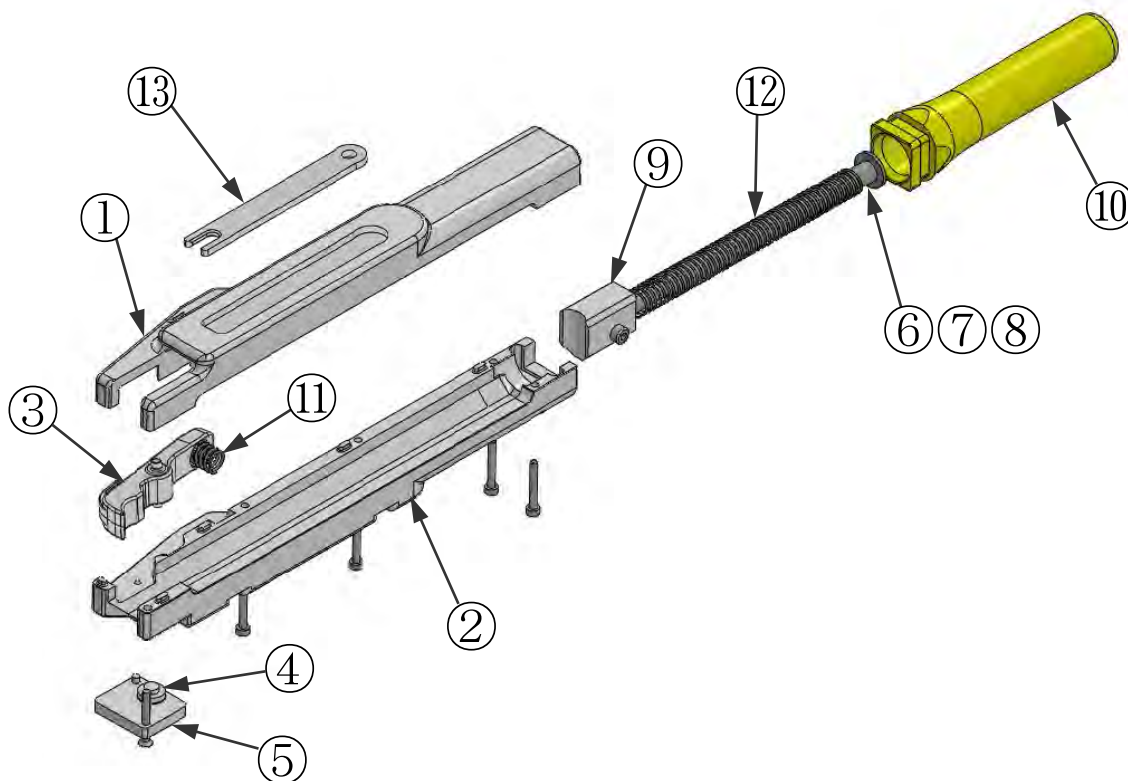
φ16-23L 用→1623

φ19-25L 用→1925

φ20-25L 用→2025

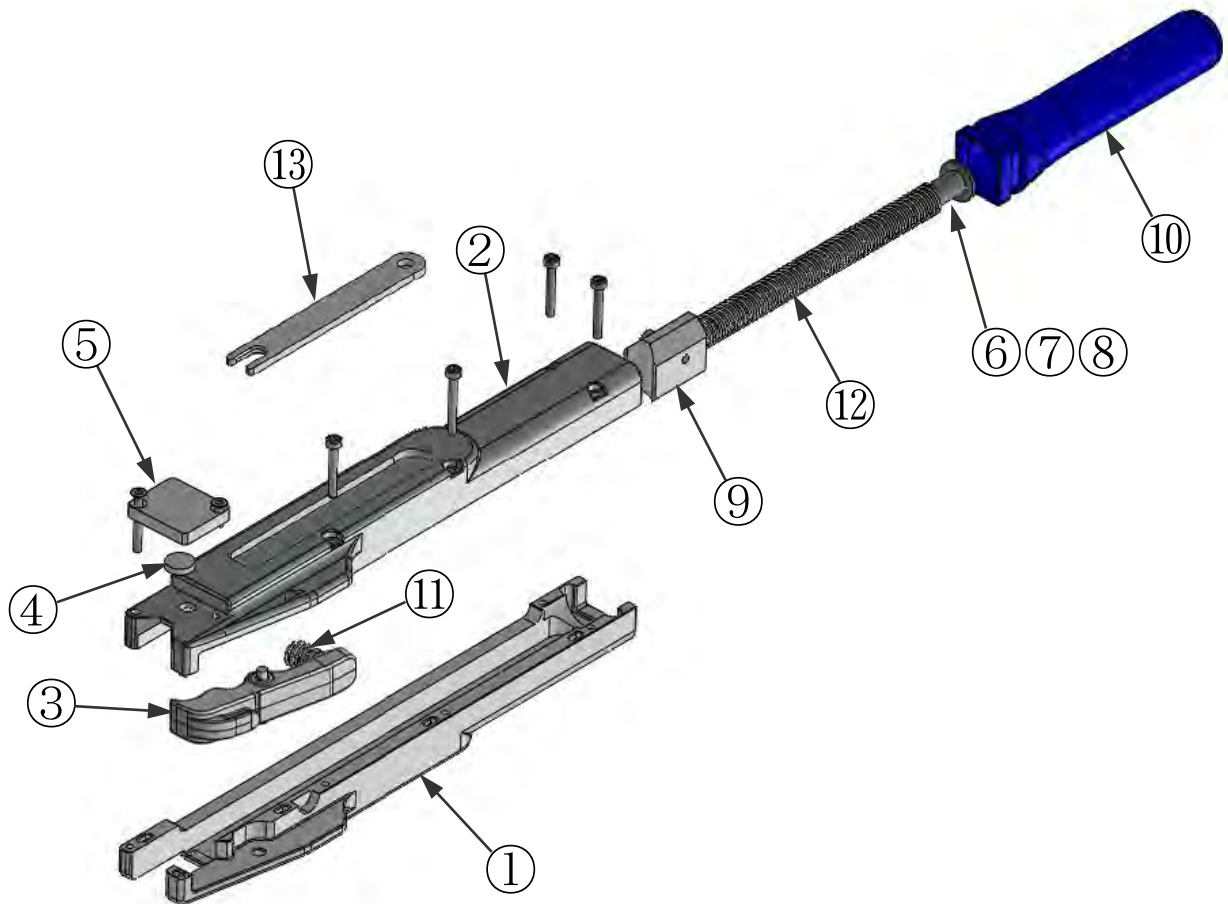
1) STC-1623U「上側用：φ6-8R (φ16) 23L」

品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ16 上側キー無	STC-BD-16-UP-EXB	1
2	縦マガジンφ16 下側キー有	STC-BD-16-23-DWKY	1
3	φ16 用ピッカー	STC-ALDC-PC1692	1
4	加圧ピン	STC-PP6-L2	1
5	加圧プレート	STC-PPS-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ16	STC-PC16-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-U-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*450H	1
13	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1



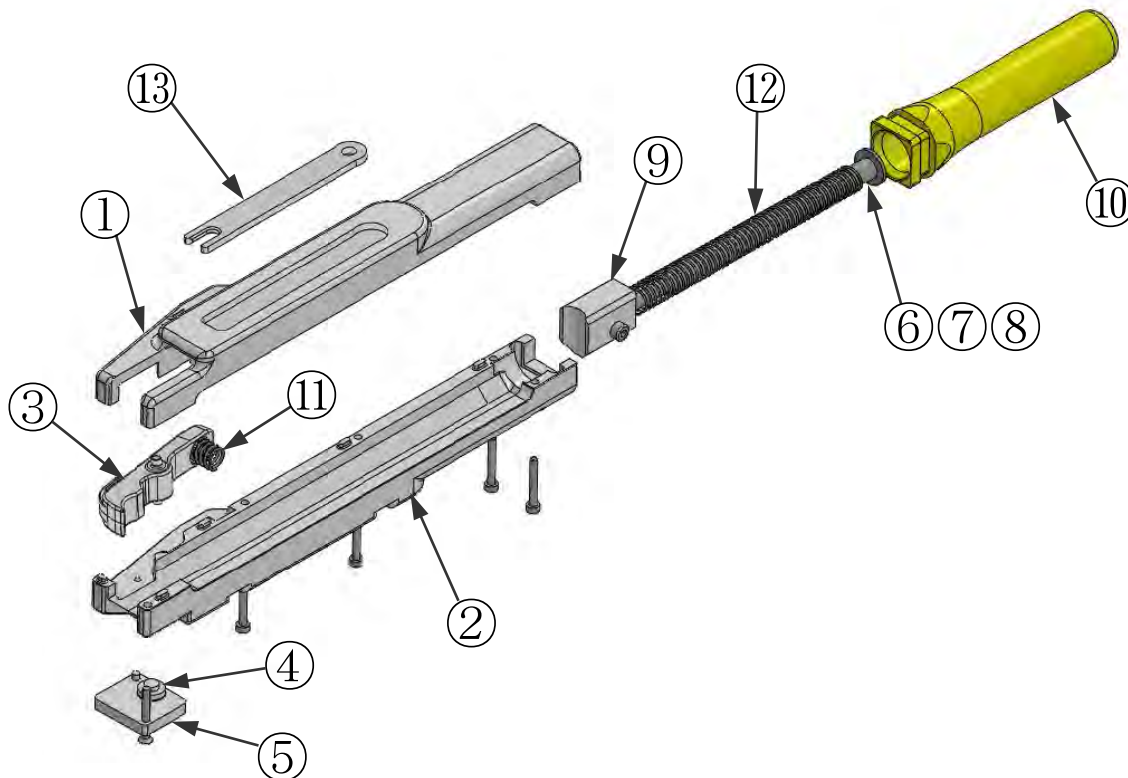
2) STC-1623L 「下側用：φ6-8R (φ16) 23L」

品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ16 上側キー有	STC-BD-16-UPKY	1
2	縦マガジンφ16 下側キー無	STC-BD-16-23-DW-EXB	1
3	φ16用ピッカー	STC-ALDC-PC1692	1
4	加圧ピン6-2	STC-PP6-L2	1
5	加圧プレート	STC-PPS-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ16	STC-PC16-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-L-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*450H	1
13	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1



3) STC-1320U「上側用：φ6-6.5R（φ13）20L」

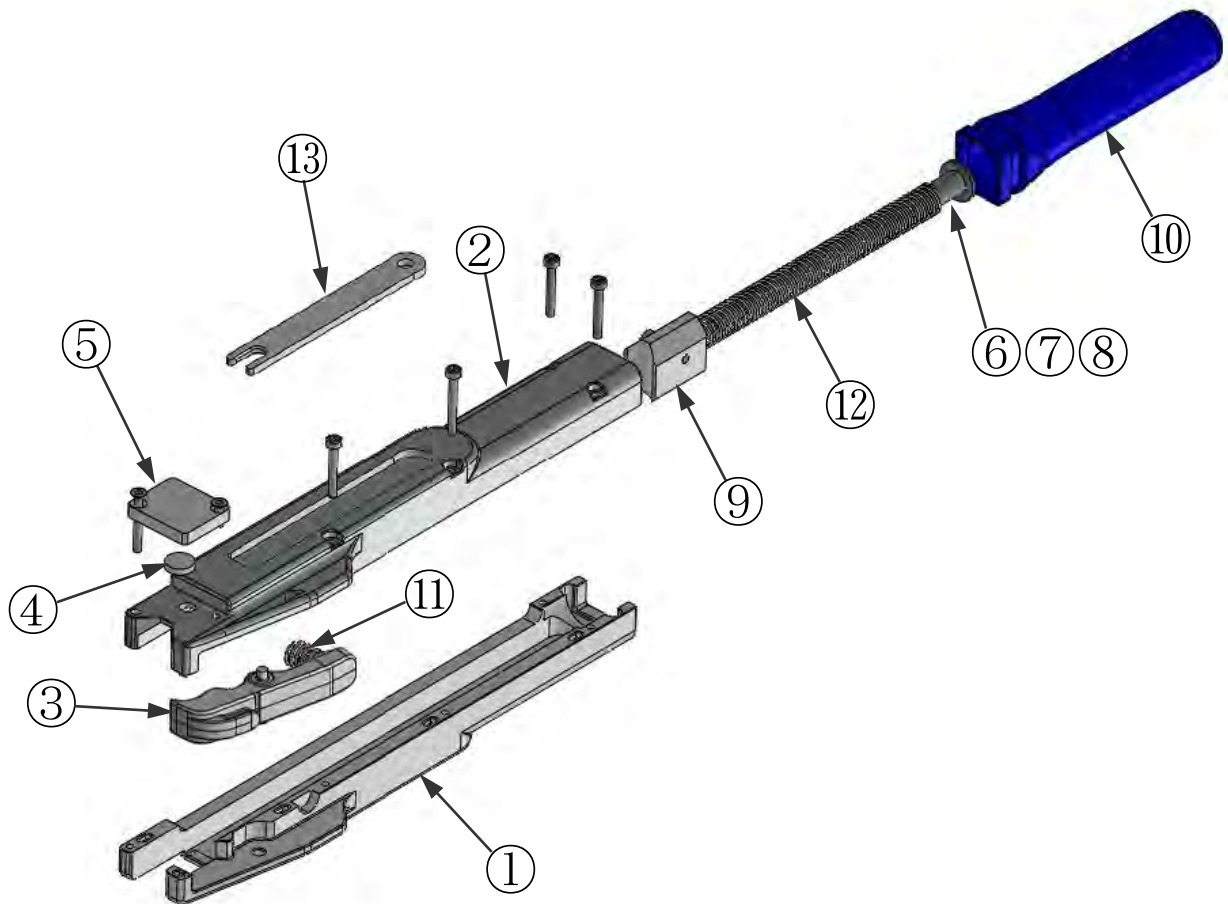
品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ13 上側キー無	STC-BD-13-UP-EXB	1
2	縦マガジンφ13 下側キー有	STC-BD-13-20-DWKY	1
3	φ13用ピッカー	STC-ALDC-PC13E	1
4	加圧ピン 6-5	STC-PP6-L5	1
5	加圧プレート	STC-PPS-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ13	STC-PC13-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-U-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*450H	1
13	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1





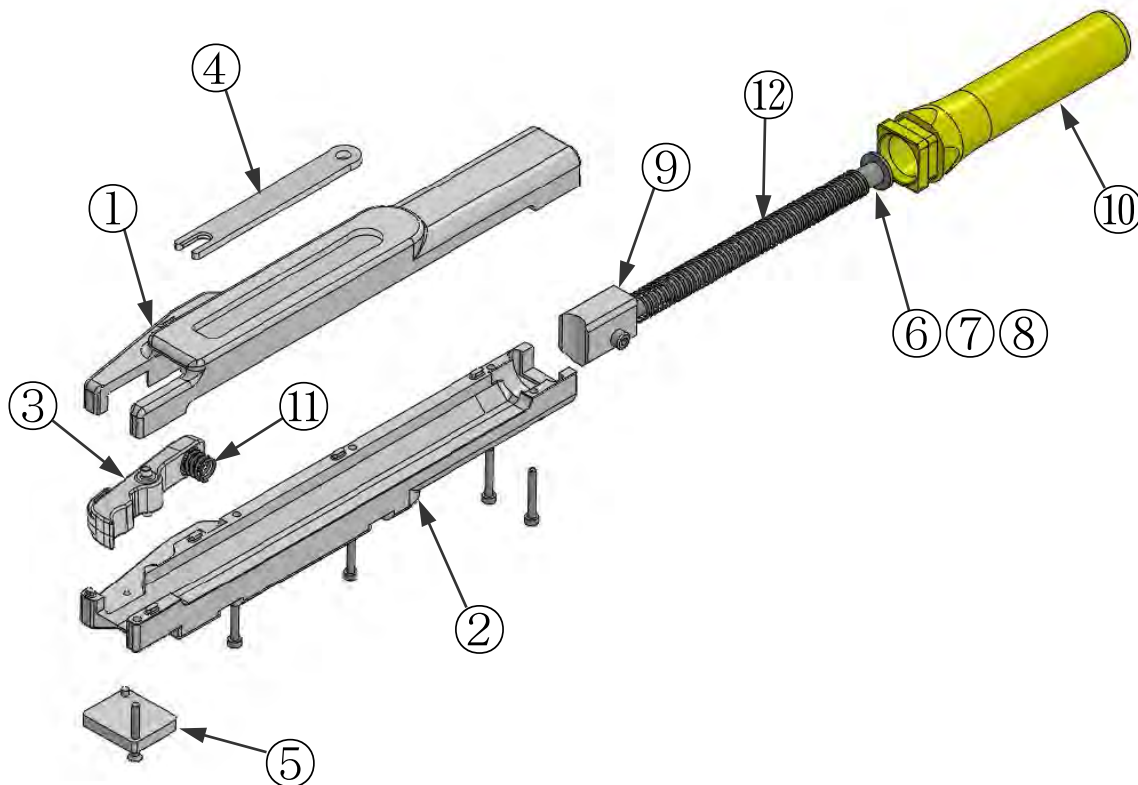
4) STC-1320L 「下側用：φ6-6.5R (φ13) 20L」

品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ13 上側キー有	STC-BD-13-UPKY	1
2	縦マガジンφ13 下側キー無	STC-BD-13-20-DW-EXB	1
3	φ13用ピッカー	STC-ALDC-PC13E	1
4	加圧ピン6-5	STC-PP6-L5	1
5	加圧プレート	STC-PPS-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ13	STC-PC13-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-L-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*450H	1
13	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1



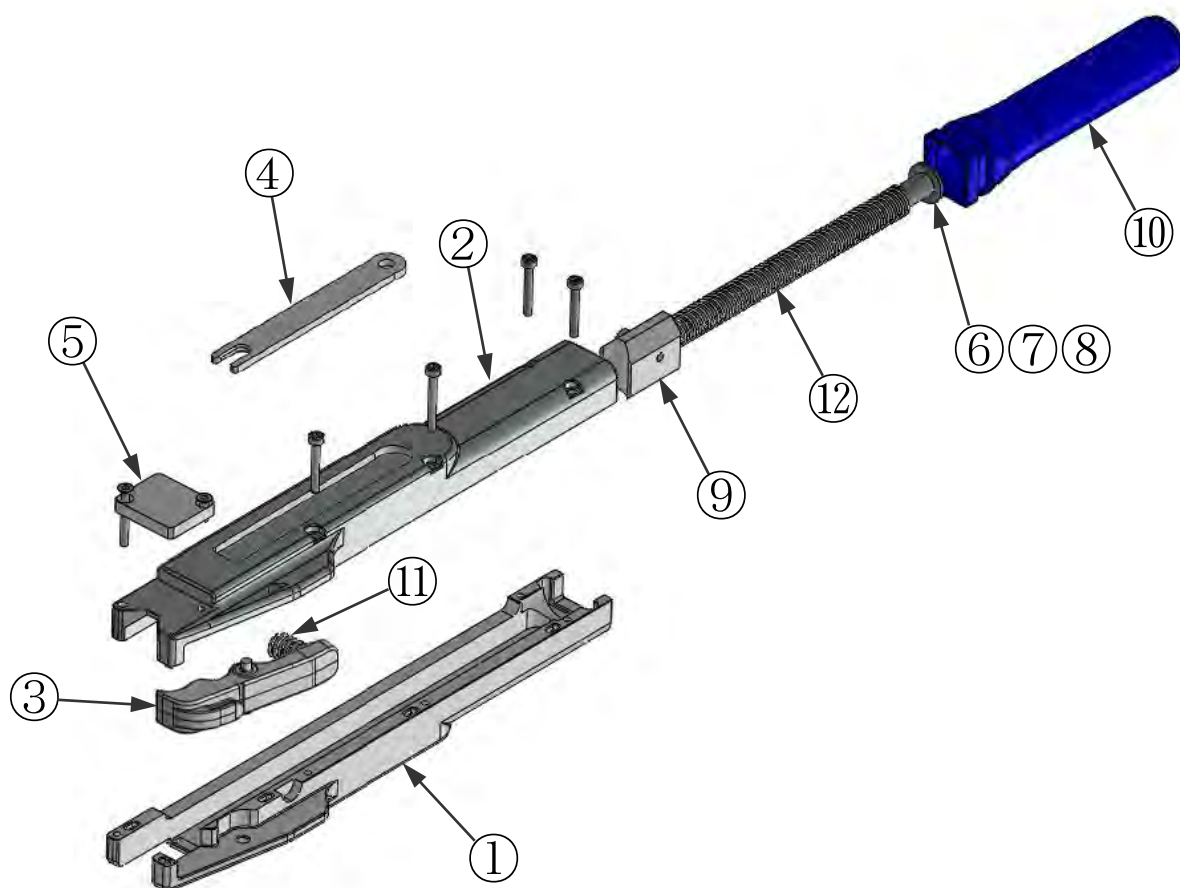
5) STC-1925U「上側用：φ6-9.5R（φ19）25L」

品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ1920 上側キー無	STC-BD-1920-UP-EXB	1
2	縦マガジンφ19 下側キー有	STC-BD-19-25-DWKY	1
3	φ19、φ20用ピッカー	STC-ALDC-PC1692	1
4	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1
5	加圧プレート	STC-PPS-1920-25-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ19	STC-PC19-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-U-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*500H	1



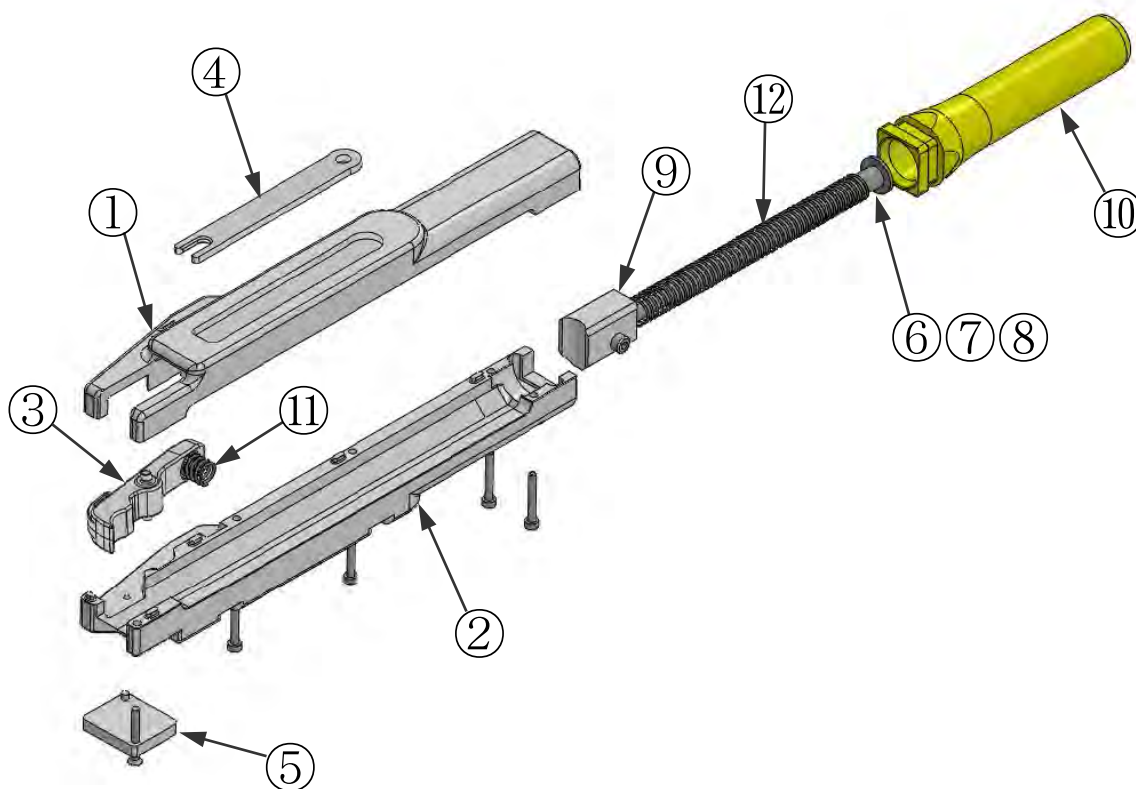
6) STC-1925L「下側用：φ6-9.5R（φ19）25L」

品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ19上側キー有	STC-BD-19-UPKY	1
2	縦マガジンφ19下側キー無	STC-BD-19-25-DW-EXB	1
3	φ19、φ20用ピッカー	STC-ALDC-PC1692	1
4	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1
5	加圧プレート	STC-PPS-1920-25-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ19	STC-PC19-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-L-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*500H	1



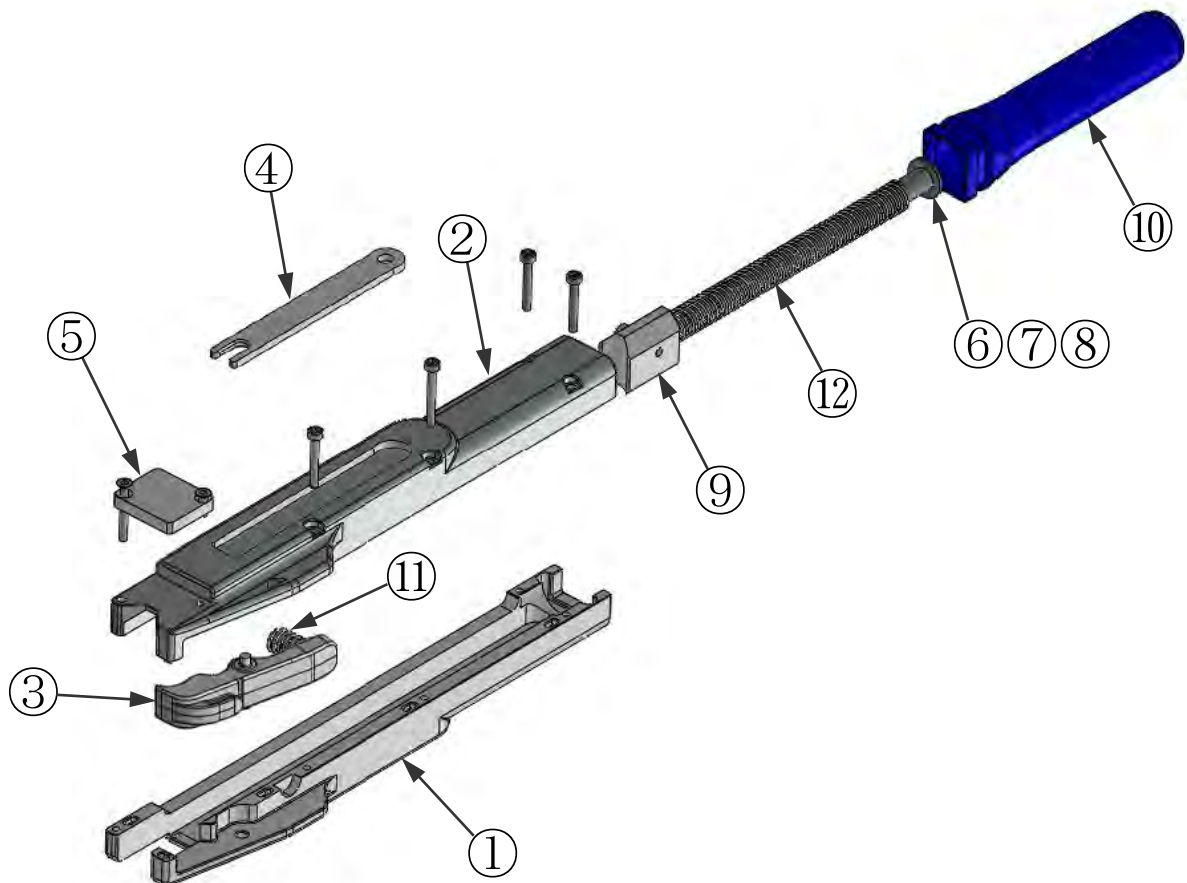
7) STC-2025U「上側用：φ6-10R（φ20）25L」

品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ1920 上側キー無	STC-BD-1920-UP-EXB	1
2	縦マガジンφ20 下側キー有	STC-BD-20-25-DWKY	1
3	φ19、φ20用ピッカー	STC-ALDC-PC1692	1
4	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1
5	加圧プレート	STC-PPS-1920-25-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ20	STC-PC20-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-U-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*500H	1



8) STC-2025L「下側用：φ6-10R（φ20）25L」

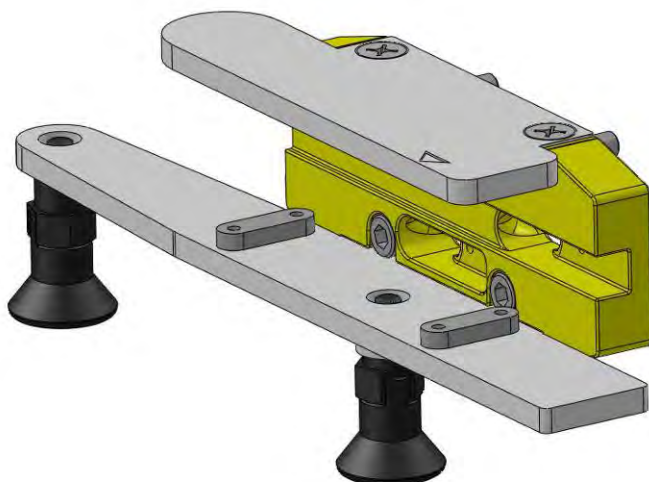
品番	名 称	型 式	数量
1	縦マガジンφ19上側キー有	STC-BD-20-UPKY	1
2	縦マガジンφ19下側キー無	STC-BD-20-25-DW-EXB	1
3	φ19、φ20用ピッカー	STC-ALDC-PC1692	1
4	エクステンションバー	STC-EXB-01-001	1
5	加圧プレート	STC-PPS-1920-25-01-001	1
6	テレスコピックバー1	STC-TSP-01-001	1
7	テレスコピックバー2	STC-TSP-02-001	1
8	テレスコピックバー3	STC-TSP-03-001	1
9	チップ押しφ19	STC-PC20-01-001	1
10	テレスコカバー	STC-TSC-01-001-L-INS	1
11	スプリング	11-1041	1
12	スプリング	SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N*500H	1



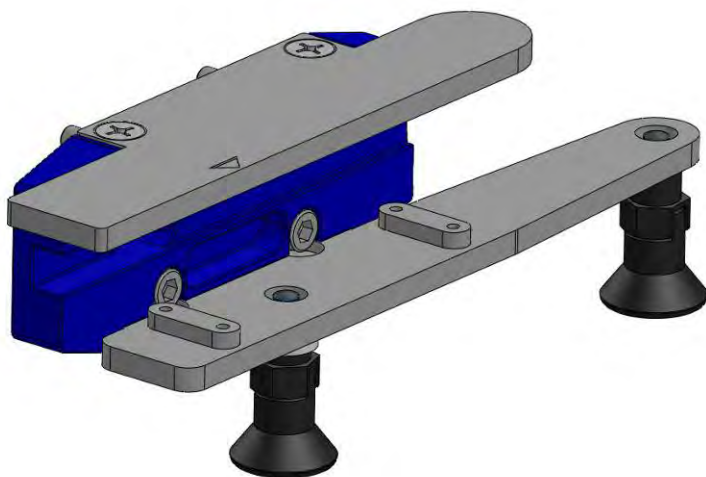
## 5. アダプターブロック

※アダプターブロック【STC-ADB-\*\*U or L-SET】は弊社交換機付属の製品となります。

- 1) 上側用 STC-ADB-\*\*U-PP-SET
- φ13用→13
  - φ16用→16
  - φ19用→19
  - φ20用→20



- 2) 下側用 STC-ADB-\*\*L-PP-SET
- φ13用→13
  - φ16用→16
  - φ19用→19
  - φ20用→20

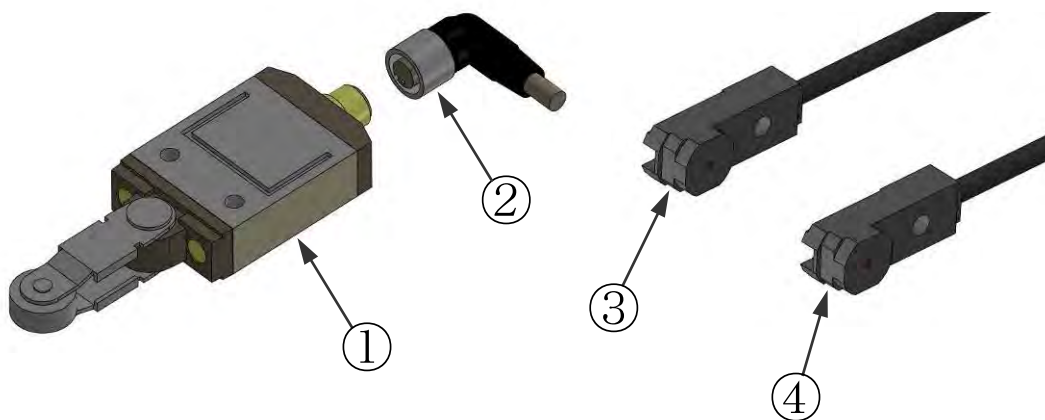


## 6. センサーパック(オプション品)

### ■KIKK-ELS-SE-Pac-NPN or PNP

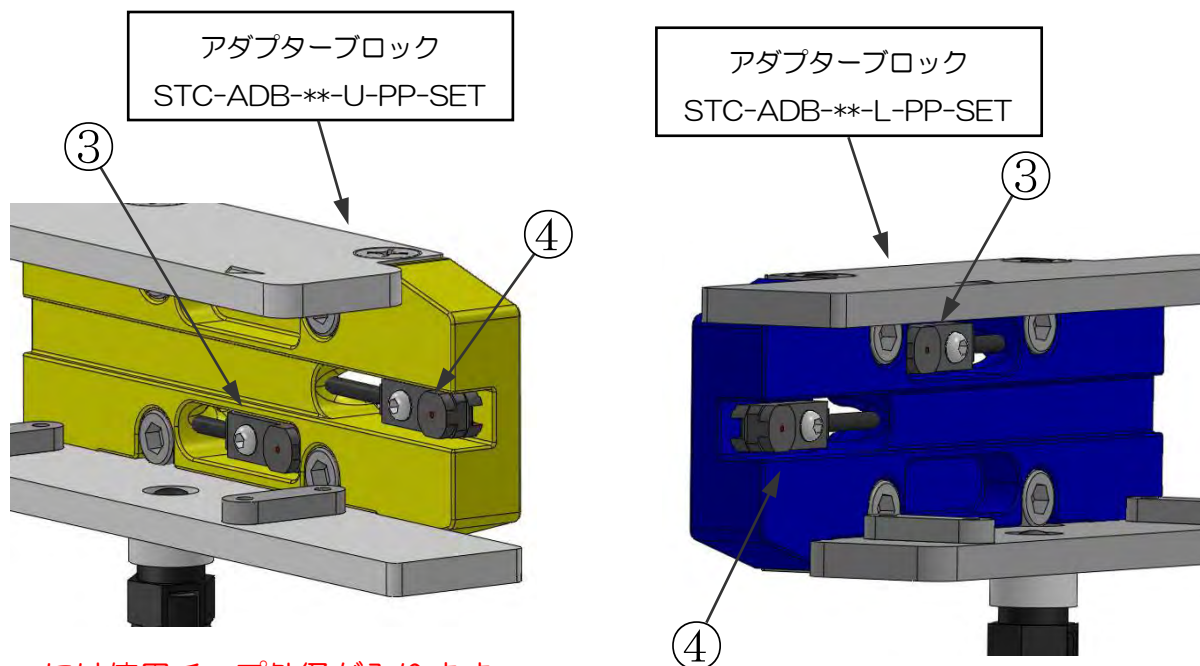
このセンサーパックは弊社交換機のKIKK-EL/KIKK-SGが対応しています。

品番	名 称	型 式	数 量
1	リミットスイッチ	D4CC-4060(DC30V)	1
2	プラグ	XS2F-D421-D-80F(2m)	1
3	近接センサー NPN or PNP	GX-F8A or GX-F8A-P	2
4	近接センサー NPN or PNP	GX-F8B or GX-F8B-P	2



近接センサーは下記の位置に組み付けを行って下さい。

**(重要)** 組付け位置が決まっていますので間違えないようご注意ください。



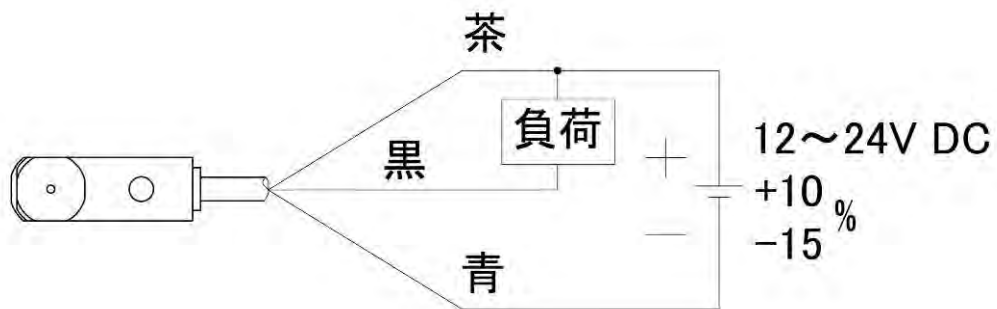
※ \*\*には使用チップ外径が入ります。

<配線参考資料>

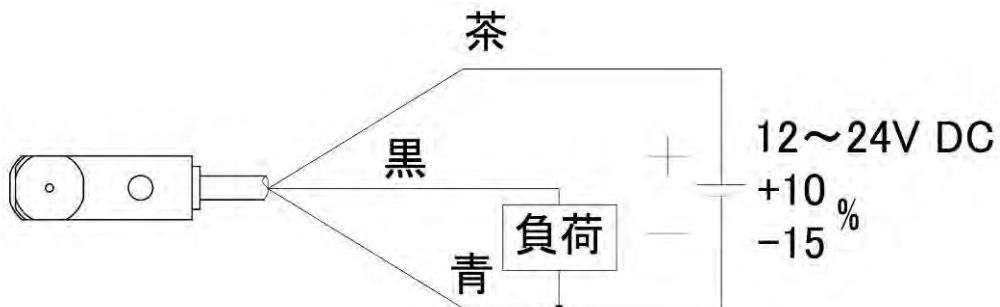
1) リミットスイッチ配線色 (D4CC-4060)

端子番号	配線色	端子
1	茶	COM
2	白	NC
3	青	アース
4	黒	NO

2) 近接センサー接続図 NPN (GX-F8A/GX-F8B)



3) 近接センサー接続図 PNP (GX-F8A-P/GX-F8B-P)

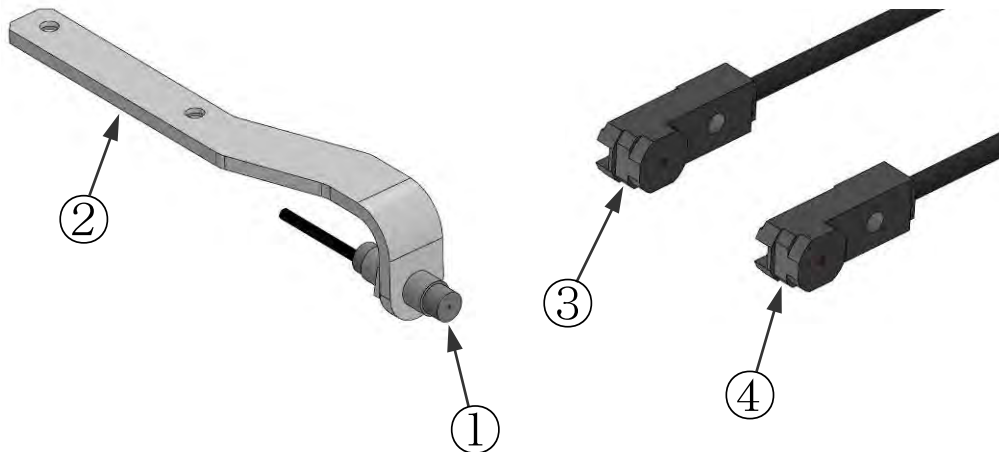




## ■SE-Pac-S-001-NPN or PNP

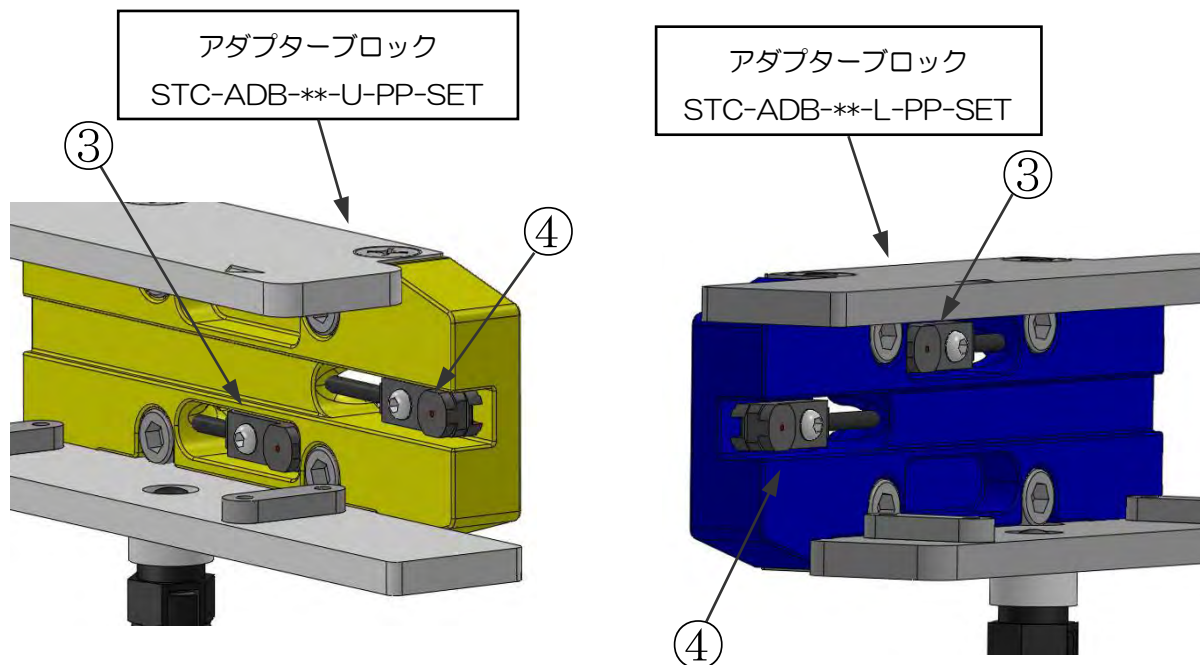
このセンサーパックは弊社交換機のDH-SVR2が対応しています。

品番	名 称	型 式	数 量
1	近接センサー	GX-12MLU	1
2	センサー取付プレート	DHSVR2-SBR-01-001	1
3	近接センサー NPN or PNP	GX-F8A or GX-F8A-P	2
4	近接センサー NPN or PNP	GX-F8B or GX-F8B-P	2



近接センサーは下記の位置に組み付けを行って下さい。

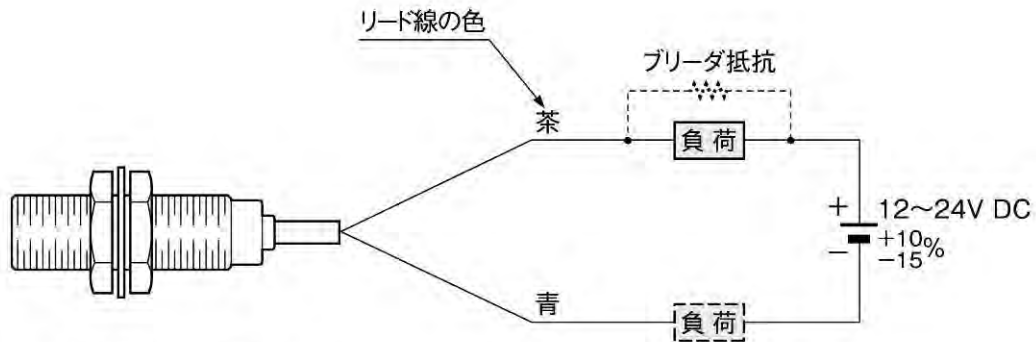
**(重要)** 組付け位置が決まっていますので間違えないようご注意願います。



※ \*\*には使用チップ外径が入ります。

<配線参考資料>

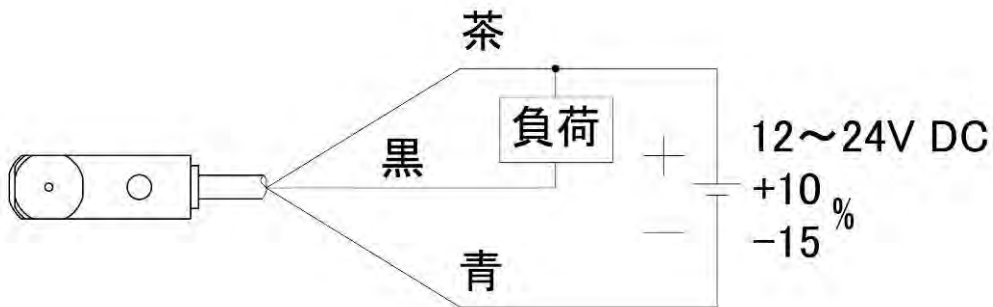
1) 近接センサー接続図 (GX-12MLU)



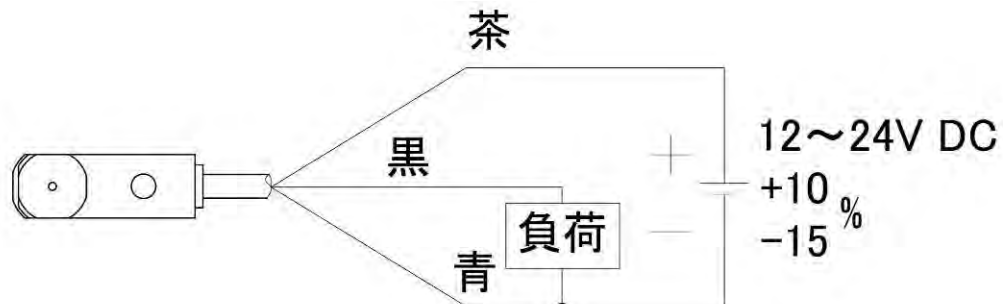
接続負荷の条件

- (1) OFF時の漏れ電流 (0.8mA) で負荷が動作しない。
- (2) ON時、負荷が(電源電圧-3V)で動作する。
- (3) ON時の電流は3~70mAの範囲内にある。  
[ 3mA未満の場合は、3mA以上流れるように、  
ブリーダ抵抗を接続してください。 ]

2) 近接センサー接続図 NPN (GX-F8A/GX-F8B)



3) 近接センサー接続図 PNP (GX-F8A-P/GX-F8B-P)



## 7. メンテナンス

### 7-1. キャップチップ装填手順

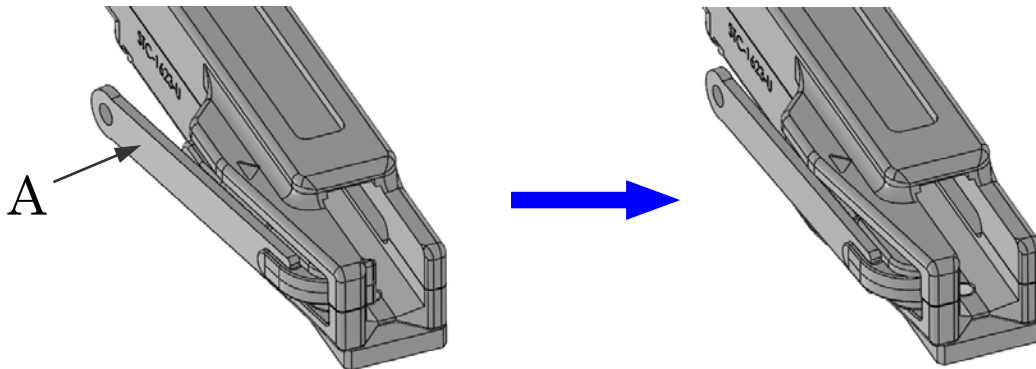
保護ゴーグル・グローブ等で十分に身を守ってから作業を開始して下さい。

1) カートリッジ内にゴミや粉塵等が詰まっていないことを確認して下さい。  
エアブロー等で清掃できない場合は分解作業を行い、カートリッジ内を清掃して下さい。(7-2. カートリッジ分解手順をご参照下さい。)

※本説明は上側用カートリッジ (STC-\*\*\*\*U) となりますが、下側用カートリッジ (STC-\*\*\*\*L) も同様の作業手順となります。

2) エクステンションバーを装着し、キャップチップ挿入前に図示 A 部を現位置より約 **4mm** 押し爪が開くことを確認して下さい。

※現位置とはピッカーがカートリッジより飛び出していない又は入り込んでいない位置を指します。

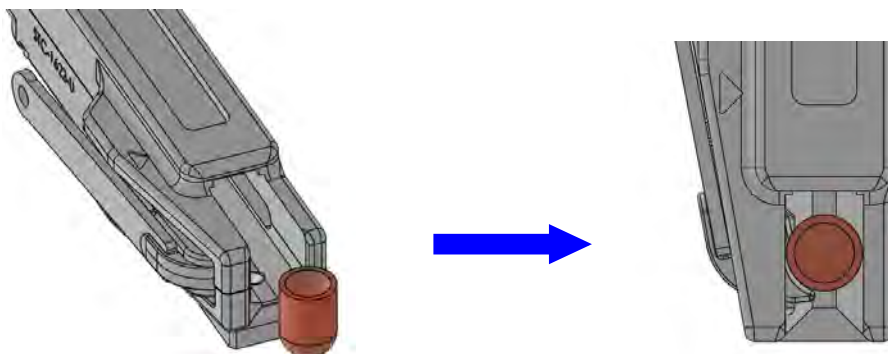


3) 装填用の新品キャップチップをご準備下さい。

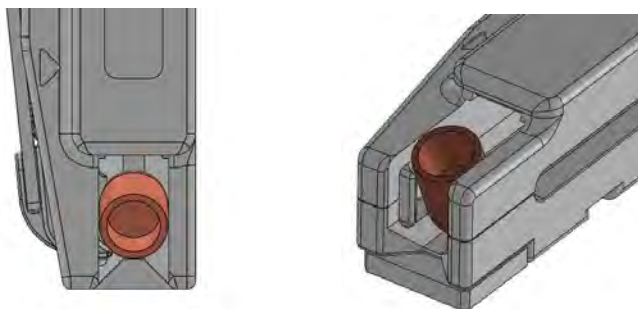
※使用済みの中古品・外周やテーパーに傷が付いているキャップチップは使用しないで下さい。正しくキャップチップ嵌めが出来ない可能性があります。

◆最大装填数はφ16用→12個 / φ13用→14個 / φ19, φ20用→10個となります。

4) 図示のようにピッカーを押し爪が開いた状態で、キャップチップを前方から装填します。くぼみ位置まで挿入したらピッカーから手を離します。  
挿入後、キャップチップ外周とピッカーくぼみが一致しているか確認して下さい。

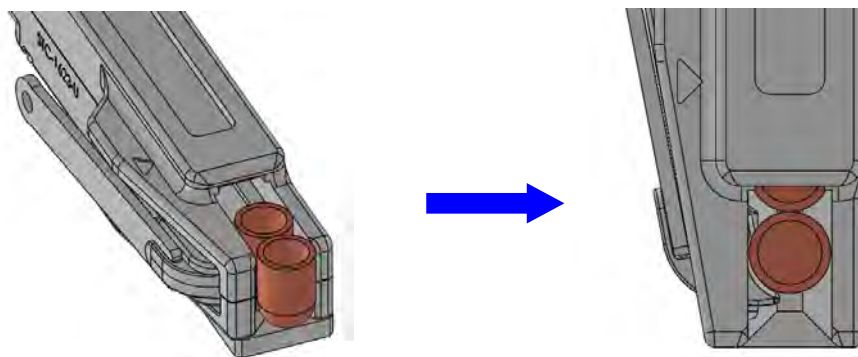


※キャップチップが下記のように、ピッカーくぼみと合っていない、又は傾いて装填している場合は位置を合わせて下さい。



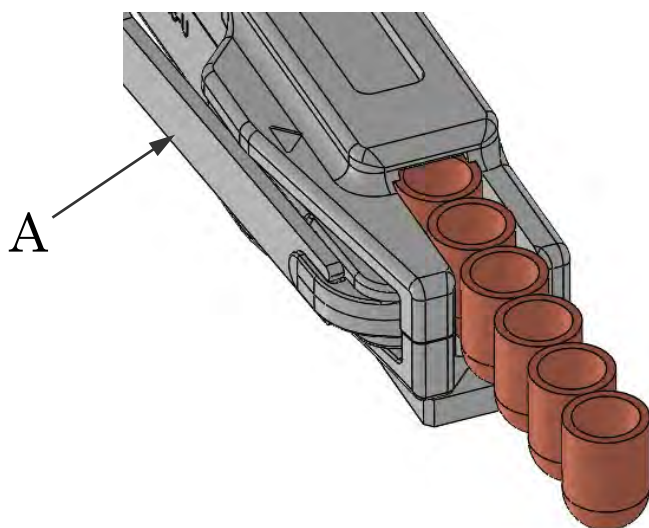
5) 2個目以降のキャップチップ装填は、前方よりキャップチップを押し込みながら爪を開きます。

※先にピッカーを押して爪を開いた場合は、キャップチップが排出されてしまいますのでご注意ください。



6) 全数装填が完了したら、先頭のキャップチップがピッカーのくぼみと一致していることを確認して下さい。

※装填したキャップチップを排出する際は、図示 A を押して爪を開いて下さい。一気に爪を開くと勢い良くキャップチップが飛び出し危険ですので、ゆっくり開いて下さい。



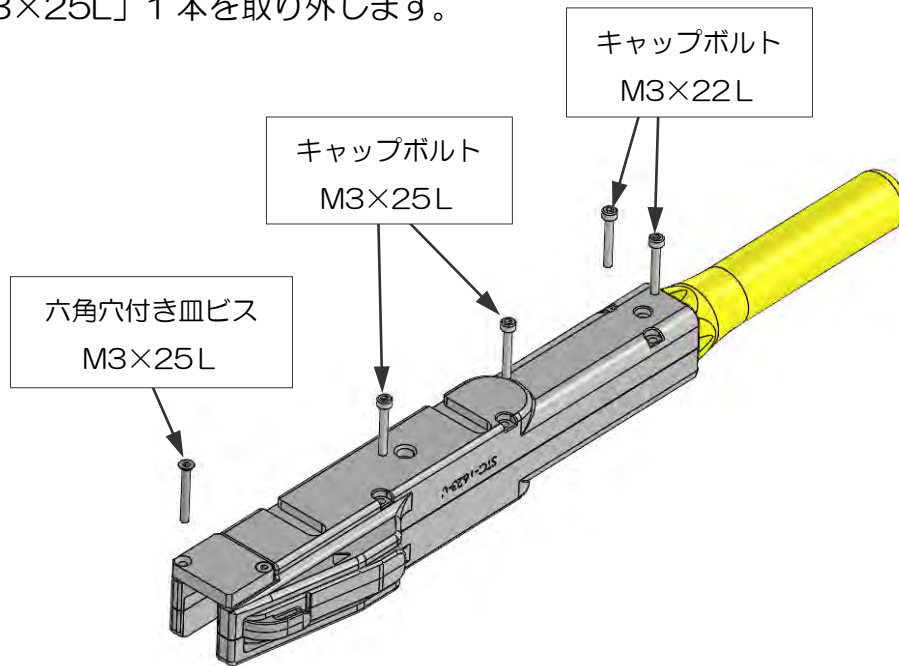
## 7-2. カートリッジ分解手順

保護ゴーグル・グローブ等で十分に身を守ってから作業を開始して下さい。

分解作業は粉塵やゴミを外部から除去できない場合に行って下さい。

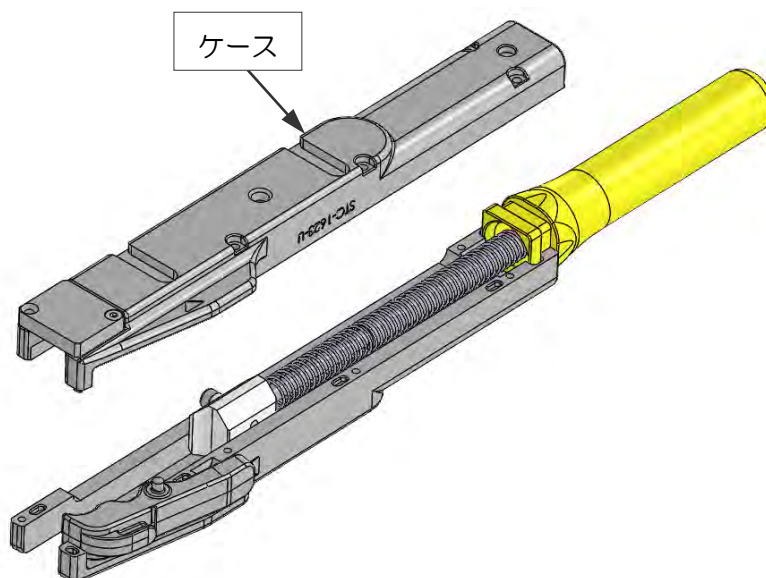
※本説明は上側カートリッジ用になりますが、下側カートリッジも同様の作業手順となります。

- 1) キャップボルト「M3×22L」、「M3×25L」各 2 本と六角穴付き皿ビス「M3×25L」1 本を取り外します。

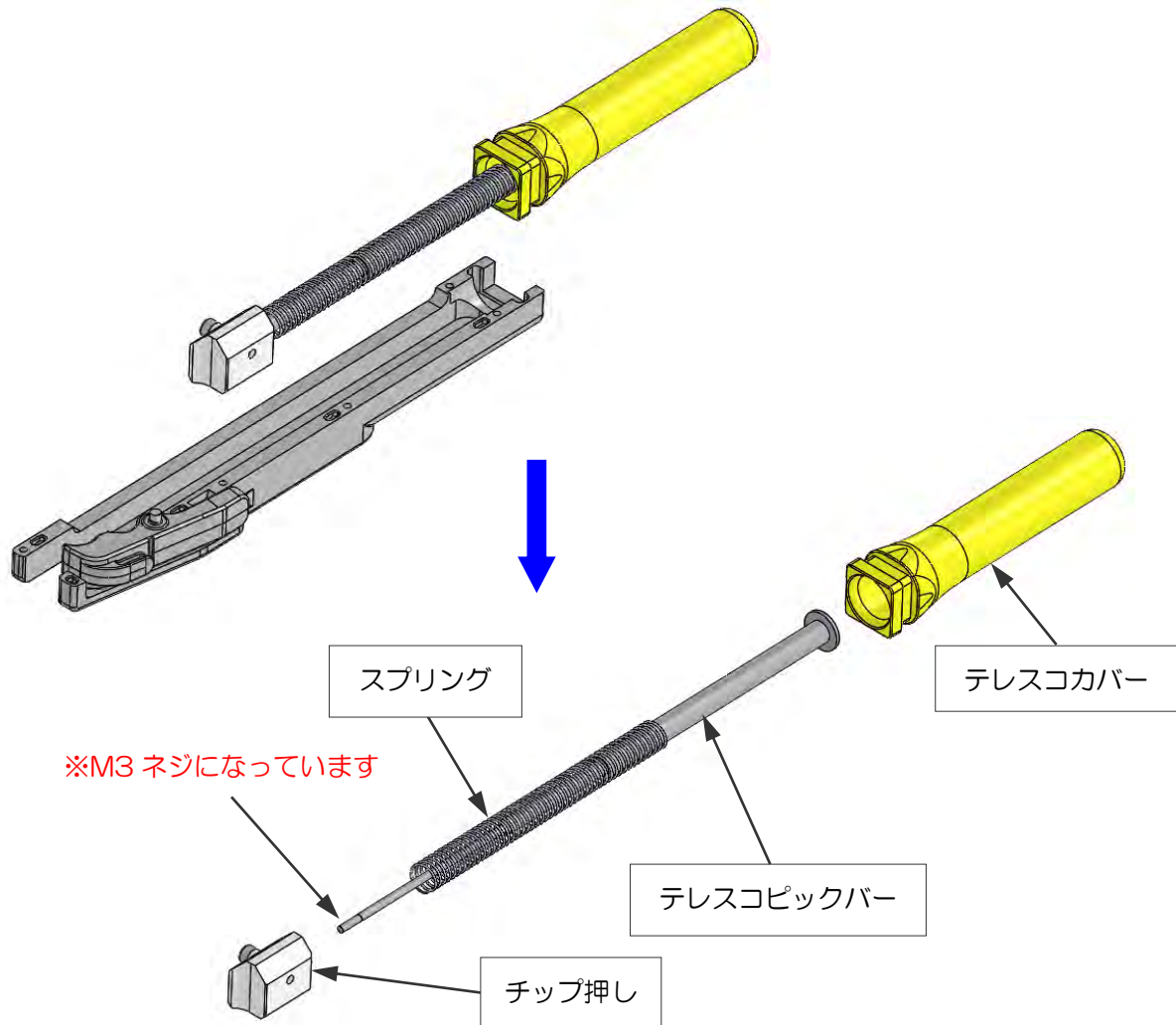


- 2) ケースを取り外します。

※スプリングが飛び出ないようにゆっくりと行って下さい。

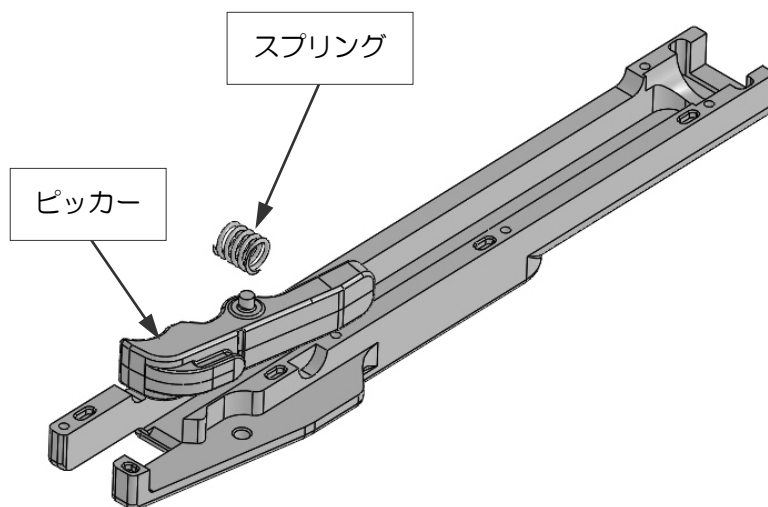


3) スプリングを取り出す場合は、テレスコカバーとチップ押しをケースから取り外し分解します。チップ押しはテレスコピックバー先端の M3 ネジを緩めることで分解ができます。



4) ピッカーは抜き取ることで取り外せます。

※スプリングが飛散しないよう注意する事。



※再度組付けを行う場合は、逆手順 4)→1)を行って下さい。

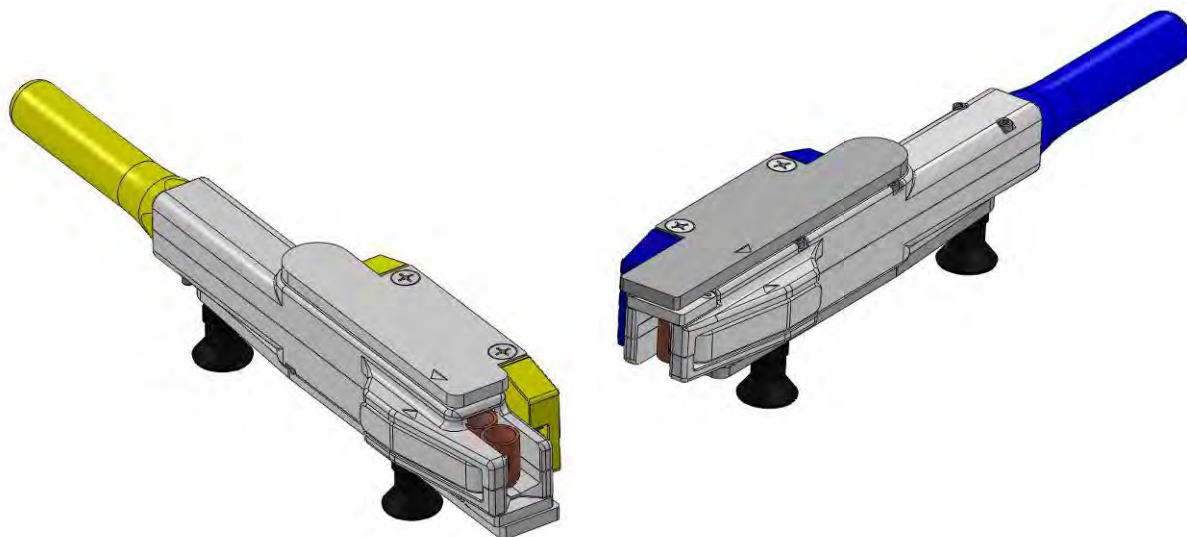
### 7-3. カートリッジ装着手順

保護ゴーグル・グローブ等で十分に身を守ってから作業を開始して下さい。

◆上側用カートリッジ (STC-\*\*\*\*U) は黄色のアダプターブロック (STC-ADB-\*\*U-PP-SET) に組付きます。

◆下側用カートリッジ (STC-\*\*\*\*L) は青色のアダプターブロック (STC-ADB-\*\*L-PP-SET) に組付きます。

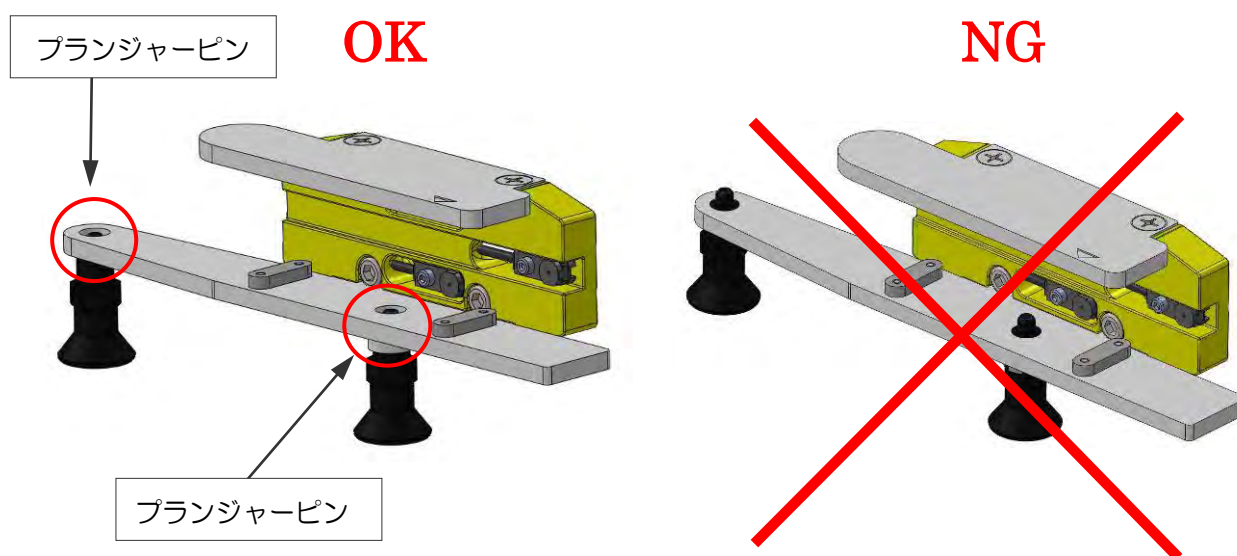
※アダプターブロックは弊社交換機本体に付属しています。



※手順は上側用カートリッジとなりますが、下側用カートリッジも同様となります。

1) アダプターブロックのプランジャーピン 2 本が出ていないことを確認します。

※ピンが出ているとカートリッジを挿入することができません。

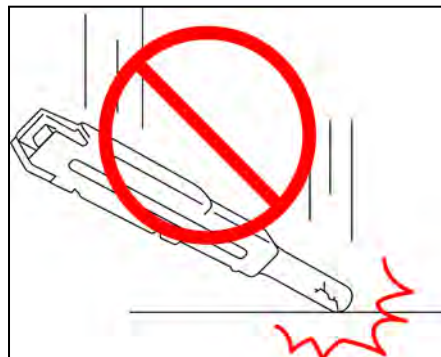
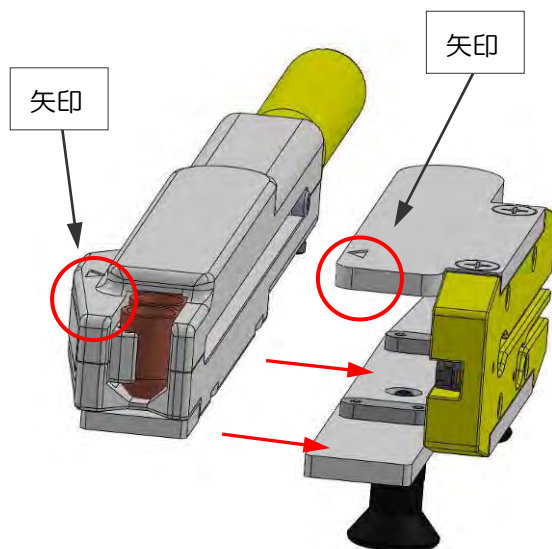


2) アダプターブロックのキーとカートリッジの溝位置、又は矢印同士を合わせて奥までしっかりと挿入して下さい。

※挿入位置が合っていないとプランジャーピンで固定できません。

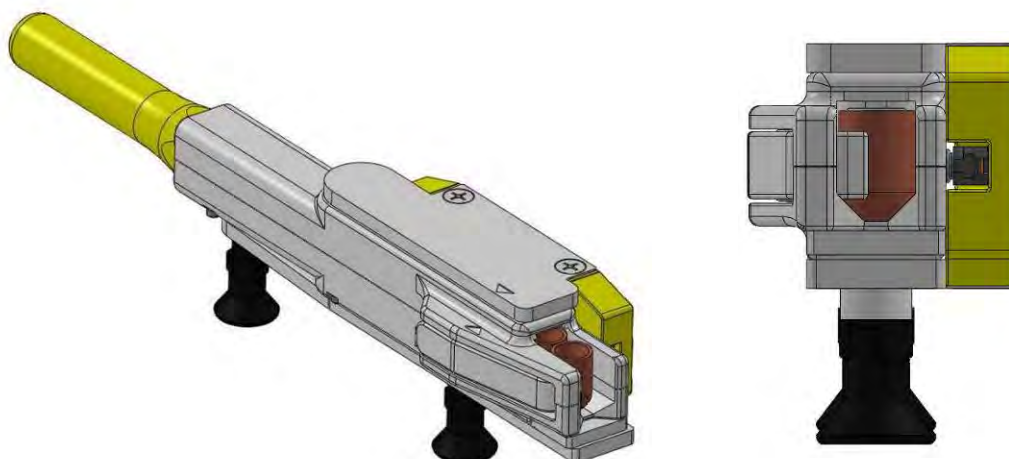
**△ 注意**

製品の落下にご注意下さい。破損する恐れがあります。



3) プランジャーのピン2本を戻しカートリッジを固定して下さい。

※ピンが戻らない場合は、カートリッジが固定位置まで挿入されていない可能性があります。



4) 作業完了後、カートリッジが抜け落ちない事を確認して下さい。



## 8. チップ嵌め動作例

### ■弊社交換機と併用した場合の動作例

※溶接電源 OFF/冷却水停止状態より開始して下さい。

1) チップ交換・嵌め作業開始。



2) 上下カートリッジ有無・チップ有無を「近接センサー」にて確認。(オプション)

※近接センサーは交換機付属のアダプターブロックに組付いています。



3) ロボットガン下側チップ抜き位置へ。



4) 下側チップ抜き。※必ず下側からチップ抜きを行って下さい。



5) 交換機の「リミットスイッチ」にて下側チップ抜け確認。(オプション)



6) ロボットガン下側チップ嵌め位置へ。



7) 下側チップ嵌め。※加圧力：120～150kgf



8) ロボットガンを後退させ、チップをカートリッジより引き抜く。※速度：200～300mm/sec



9) 交換機の「リミットスイッチ」にて下側チップ嵌め確認。(オプション)



10) ロボットガン上側チップ抜き位置へ。



11) 上側チップ抜き。※必ず下側からチップ抜きを行って下さい。



12) 交換機の「リミットスイッチ」にて上側チップ抜け確認。(オプション)



13) ロボットガン上側チップ嵌め位置へ。



14) 上側チップ嵌め。※加圧力：120～150kgf



15) ロボットガンを後退させ、チップをカートリッジより引き抜く。※速度：200～300mm/sec



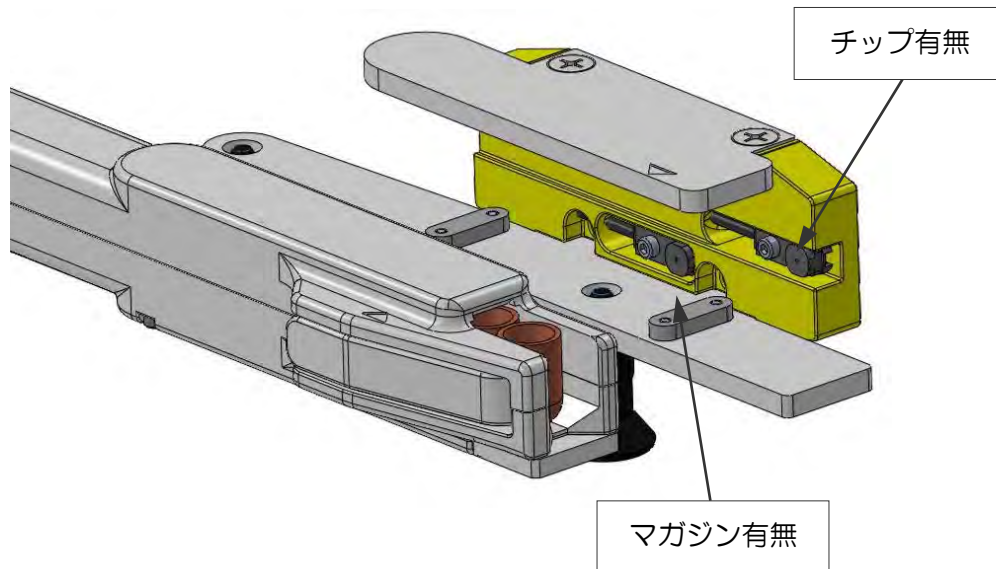
16) 交換機の「リミットスイッチ」にて上側チップ嵌め確認。(オプション)



17) チップ交換・嵌め作業完了。

## ◆補足図

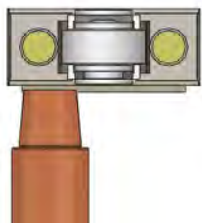
カートリッジ有無・チップ有無を「近接センサー」にて確認。  
本図は上側用(STC-\*\*\*\*U)ですが、下側用(STC-\*\*\*\*L)も同様です。



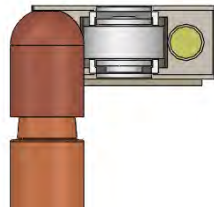
### チップ抜け確認 (LS)

※下記図は例として下側チップを使用しています。

<OK>



<NG>



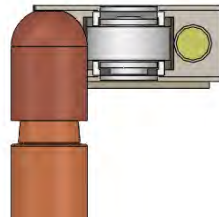
◆チップ抜け確認の場合、下記の様に設定をして下さい。

- LS に触れず通過すれば OK
- LS を叩きながら通過すれば NG

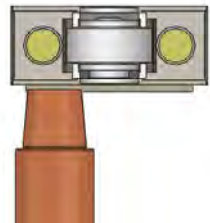
### チップ嵌め確認 (LS)

※下記図は例として下側チップを使用しています。

<OK>



<NG>



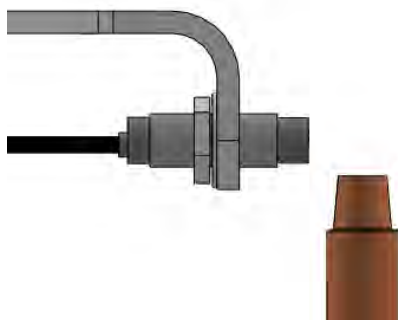
◆チップ嵌め確認の場合、下記の様に設定をして下さい。

- LS を叩きながら通過すれば OK
- LS に触れず通過すれば NG

## チップ抜け確認（近接センサー）

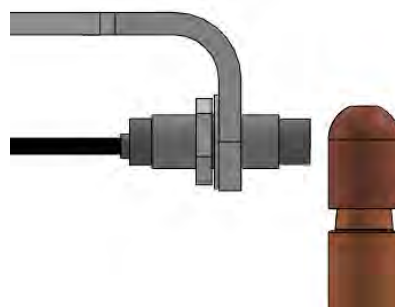
※下記図は例として下側チップを使用しています。

<OK>



- ◆チップ抜け確認 OK の場合、  
下記の様に設定をして下さい。
- チップが付いていない状態で近接センサーが ON しなければ OK  
近接センサーON となる場合は NG  
※NGの場合は、ON しない位置に移動させて下さい。

<NG>

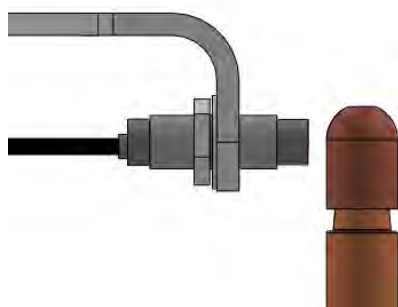


- ◆チップ抜け確認 NG の場合、  
下記の様に設定をして下さい。
- チップを近接センサーに近づけた時に ON すれば OK  
近接センサーON とならない場合は NG  
※NGの場合は、ON する位置に移動させて下さい。

## チップ嵌め確認（近接センサー）

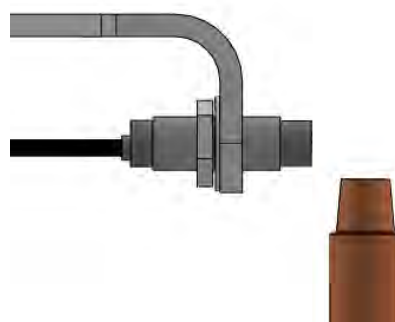
※下記図は例として下側チップを使用しています。

<OK>



- ◆チップ嵌め確認 OK の場合、  
下記の様に設定をして下さい。
- チップを近接センサーに近づけた時に ON すれば OK  
近接センサーON とならない場合は NG  
※NGの場合は、ON する位置に移動させて下さい。

<NG>



- ◆チップ嵌め確認 NG の場合、  
下記の様に設定をして下さい。
- チップが付いていない状態で近接センサーが ON しなければ OK  
近接センサーON となる場合は NG  
※NGの場合は、ON しない位置に移動させて下さい。

## 9. ティーチング

### ◆ティーチング前の確認事項

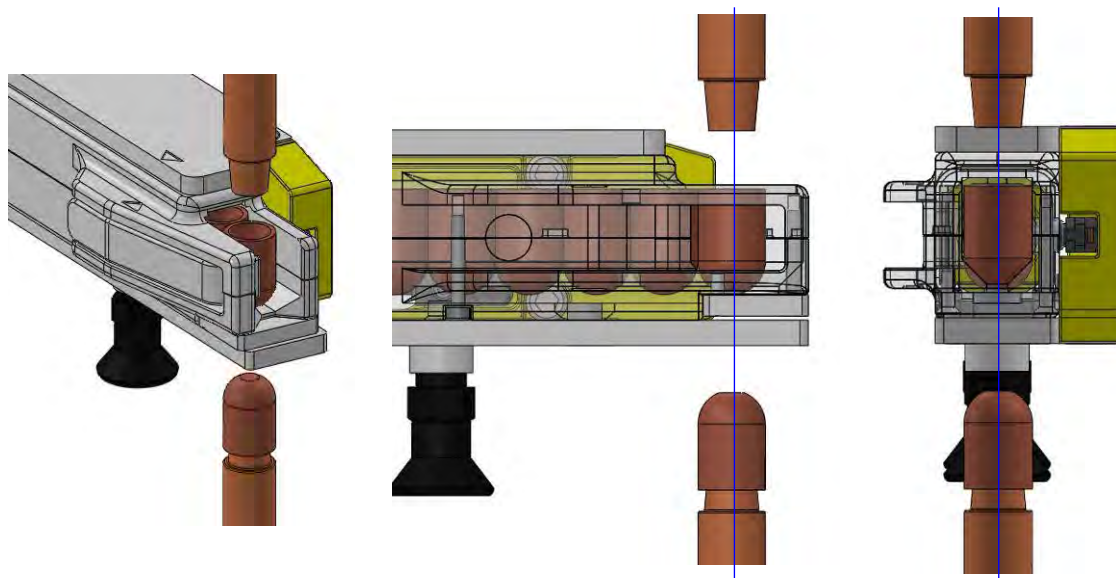
- ロボットガンの水平・垂直は出ているか。
- カートリッジとチップ形状が適合しているか。
- チップがカートリッジに装填されているか。
- カートリッジがしっかりと固定されており動かないか。

### ■上側チップ嵌めティーチング

1) ロボットガンをカートリッジ前方より進入させ、チップ嵌め位置まで移動します。

※極力装填チップとシャンク中心位置に合わせて下さい。

それぞれの中心位置が外れると嵌め動作を失敗する恐れがあります。

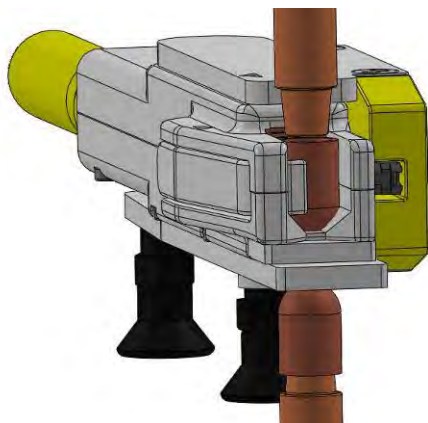


2) 下側はキャップチップ先端が加圧プレートに接触する位置に移動します。

接触からの押し上げは 1mm 以内として下さい。

※極端な押し上げ動作はチップ嵌め不良や製品破損の原因となります。

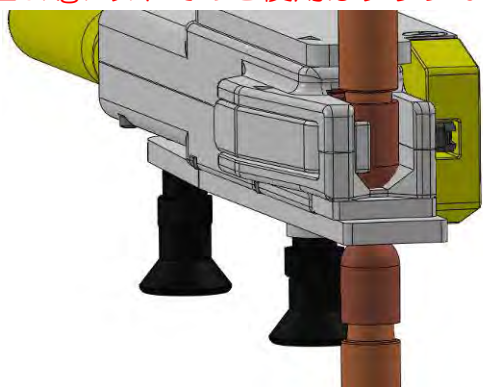
上側は加圧位置に移動します。



3) 加圧してチップを嵌め込みます。(120kgf~150kgf 推奨)

※150kgf 以上でのご使用は製品破損の恐れがあります。

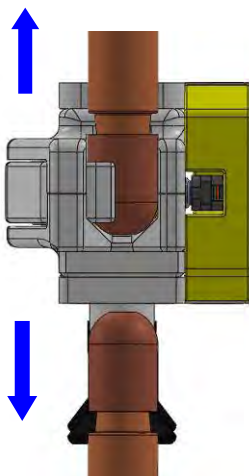
※120kgf 以下でのご使用はチップが嵌らない可能性があります。



4) 上側はキャップチップ先端を 1~2mm 隙間を空けて下さい。

下側は加圧プレートから 1~5mm 隙間が空く位置に移動して下さい。

※移動せずロボットを退避すると加圧プレートやチップ先端に傷が付く恐れがあります。



5) ロボットガンを上下に大きく開放せずそのまま後方へ退避させて下さい。

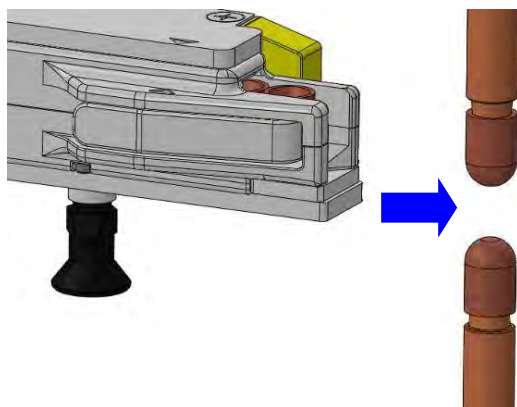
正しくチップ嵌めを行う重要な動作になります。(速度：200~300mm/sec)

※ロボットガン上下解放後に退避ではありません。

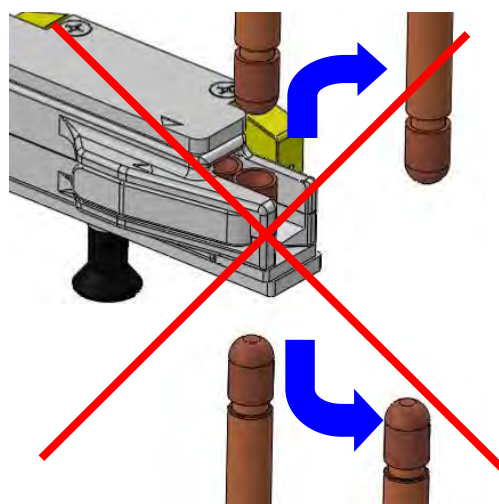
この動作を実行すると正しいチップ嵌め・チップ送りが出来ません。

※退避後にカートリッジ内の次チップが正しく送り込まれている事を確認して下さい。

OK



NG

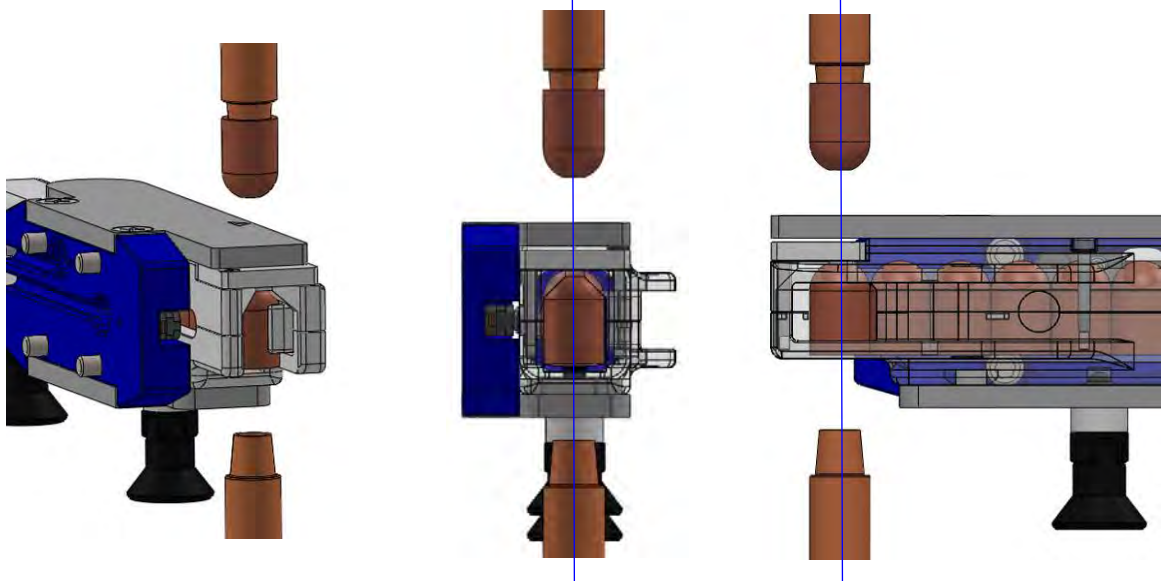


## ■下側チップ嵌めティーチング

1) ロボットガンをカートリッジ前方より進入させ、チップ嵌め位置まで移動します。

※極力装填チップとシャンク中心位置に合わせて下さい。

それぞれの中心位置が外れると嵌め動作を失敗する恐れがあります。

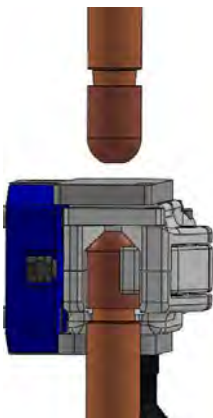


2) 下側はキャップチップに接触する位置に移動します。

接触からの押し下げは 1mm 以内として下さい。

※極端な押し上げ動作はチップ嵌め不良や製品破損の原因となります。

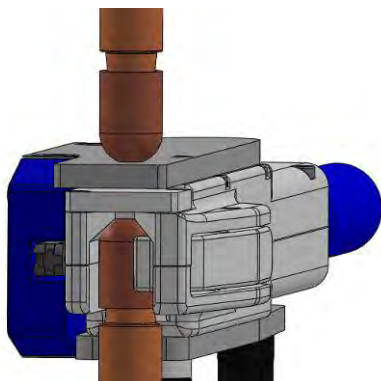
上側は加圧位置に移動します。



3) 加圧してチップを嵌め込みます。(120kgf~150kgf 推奨)

※150kgf 以上でのご使用は製品破損の恐れがあります。

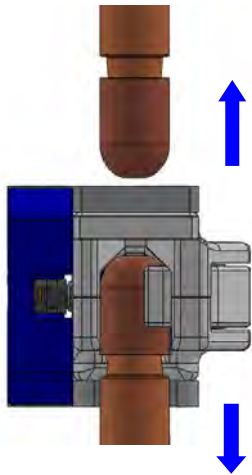
※120kgf 以下でのご使用はチップが嵌らない可能性があります。



4) 上側はキャップチップ先端を 1~5mm 隙間を空けて下さい。

下側は 1~2mm 隙間が空く位置に移動して下さい。

※移動せずロボットを退避すると加圧プレートやチップ先端に傷が付く恐れがあります。



5) ロボットガンを上下に大きく開放せずそのまま後方へ退避させて下さい。

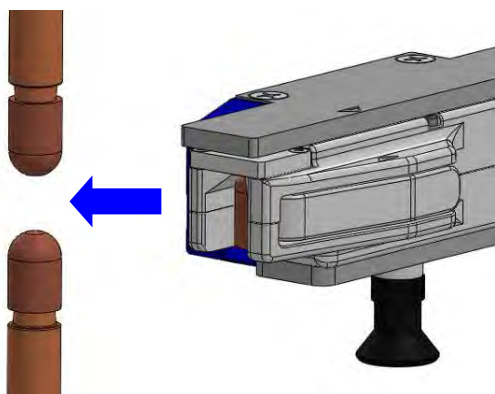
正しくチップ嵌めを行う重要な動作になります。(速度：200~300mm/sec)

※ロボットガン上下解放後に退避ではありません。

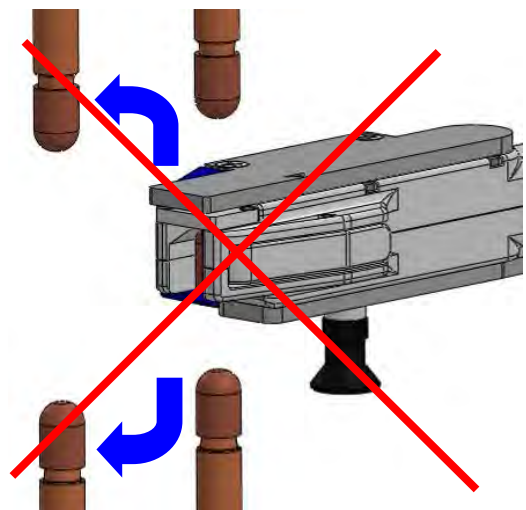
この動作を実行すると正しいチップ嵌め・チップ送りが出来ません。

※退避後にカートリッジ内の次チップが正しく送り込まれている事を確認して下さい。

OK



NG


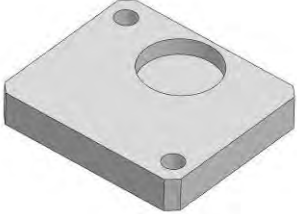



## 10. 問題と対策

異常状態	原因と対策
<p>カートリッジがアダプターに組付かない。 又は固定できない。</p>	<p>* プランジャーピンが出ている。 → プランジャーのピンを引っ込めて下さい。</p> <p>* アダプターブロック・カートリッジにゴミや粉塵が詰まっている。 → ゴミを除去し清掃して下さい。</p> <p>* カートリッジの溝とアダプターのキーの位置が合っていない。 → 位置を合わせて下さい。</p>
<p>チップチップがカートリッジに入らない。</p>	<p>* チップ形状・全長が適合していない。 → カートリッジに適合するチップを準備して下さい。</p> <p>* チップ外周に汚れや傷が付いている。 → 新品の傷が付いていないチップと交換して下さい。</p>
<p>カートリッジが次のチップを送り込まない。</p>	<p>* カートリッジ内部にゴミや粉塵が詰まっている。 → ゴミを除去して清掃して下さい。</p> <p>* スプリングが破損している。 → カートリッジを分解してスプリングを交換して下さい。</p>
<p>チップ嵌めができない。</p>	<p>* ティーチングが合っていない。 → ロボットガンの水平・垂直出しを行って下さい。 チップ中心位置で嵌め動作を行って下さい。</p> <p>* チップがカートリッジの正しい位置に装填されていない。 → チップとピッカーのくぼみが一致するよう位置を調節して下さい。</p> <p>* 加圧力が低い。 → 推奨加圧力 100kgf～150kgf に設定して下さい。</p>



# 11. 消耗品リスト

	<p>品名：ピッカー          型式          (φ13用)：STC-ALDC-PC-13E          (φ16,φ19,φ20用)：STC-ALDC-PC-1692</p> <p>◆必要数量 : 1 個          ◆交換サイクル：1 年又は 10,000 回</p>
	<p>品名：加圧ピン          型式          (φ13用)：STC-PP6-L5          (φ16用)：STC-PP6-L2</p> <p>◆必要数量 : 1 個          ◆交換サイクル：1 年又は 10,000 回</p>
	<p>品名：加圧プレート          型式          (φ13,φ16用)：STC-PPS-01-001          (φ19,φ20用)：STC-PPS-1920-25-01-001</p> <p>◆必要数量 : 1 個          ◆交換サイクル：1 年又は 10,000 回</p>
	<p>品名：テレスコピックバー          型式：STC-TSP-01-001                    STC-TSP-02-001                    STC-TSP-03-001</p> <p>◆必要数量 : 各 1 個          ◆交換サイクル：2 年又は 20,000 回</p>

	<p>品名：チップ押し</p> <p>型式</p> <p>(φ13用)：STC-PC13-01-001  (φ16用)：STC-PC16-01-001  (φ19用)：STC-PC19-01-001  (φ20用)：STC-PC20-01-001</p> <p>◆必要数量 : 1 個  ◆交換サイクル：1 年又は 10,000 回</p>
	<p>品名：スプリング</p> <p>型式</p> <p>11-1041</p> <p>◆必要数量 : 1 個  ◆交換サイクル：1 年又は 10,000 回</p>
	<p>品名：スプリング</p> <p>型式</p> <p>(φ13,φ16用)：SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N)*450H  (φ19,φ20用)：SUS 0.8*9.7_1D*122n*124N)*500H</p> <p>◆必要数量 : 1 個  ◆交換サイクル：1 年又は 10,000 回</p>

## 12. 注文型式

### ■標準型式

【STC-\*\*\*\*U】が上側用、【STC-\*\*\*\*L】が下側用になります。

型 式	対応形状	型 式	対応形状
STC-1623U		STC-1320U	
STC-1623L		STC-1320L	
STC-1925U		STC-2025U	
STC-1925L		STC-2025L	

### ■注意事項

- 1) 上記形状以外の型式は、「STC-SP\*\*\*U or L」となります。
- 2) 上記以外の非対象の形状に関しては対応不可となります。

MEMO

# お問い合わせ

弊社製品での損傷、機械の不調がありましたらお問い合わせください。



## 株式会社キョクトー

〒470-0115

愛知県日進市折戸町中屋敷 181-1

TEL : 0561-72-8811 FAX : 0561-72-8831

E-mail : sales@kyokutoh.com

Homepage : <http://www.kyokutoh.com>

## 埼玉営業所

TEL +81-49-277-4324 FAX +81-49-277-4325

## 神奈川営業所

TEL +81-46-204-9260 FAX +81-46-204-9261

## 広島営業所

TEL +81-82-569-6227 FAX +81-82-569-6228

## 福岡営業所

TEL +81-92-410-6977 FAX +81-92-410-6988



## CHANGER & DRESSER CORPORATION

1527 ITC Way, Anniston, AL 36207 U.S.A

TEL +1-256-832-4392 FAX +1-256-832-4393

<http://www.changer-dresser.com>



## KYOKUTOH CHINA

73 Huagang Street, Xiuquan Town, Huadu District,

GuangZhou City, GuangDong Province, China.

TEL +86-20-86980880 FAX +86-20-86980890

<http://www.kyokutoh.com.cn>



## KYOKUTOH THAILAND

339/2 Soi Phattanakarn 69, Phattanakarn Road, Prawet,

Bangkok 10250 THAILAND

TEL +66-272-162-82 FAX +66-272-162-84

<http://www.kyokutoh.co.th>



## KYOKUTOH KOREA

117, Tawon TAKRA II Industry Center, Dongsan-ro 76,

Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea 15434

TEL +82-31-414-8730 FAX +82-31-414-8731



## KYOKUTOH EUROPE

Max-Planck-Str.4 59423 Unna Germany

TEL +49-2303-93-615-00 FAX +49-2303-93-615-29

<http://www.kyokutoh.de>



**KYOKUTOH WELD INDIA**

Office No.19, 3rd Floor, Aditya Centeegra, FC Road, Deccan,

Pune - 411004

TEL +91-20-68297011 FAX +91-20-68297011

---