

Makita

ヒューマンハードウェアのマキタ

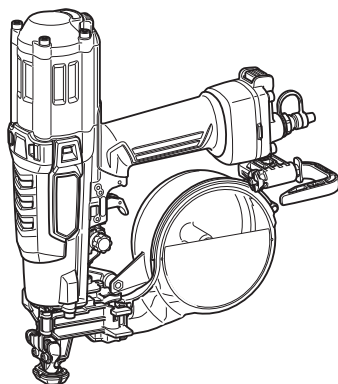
人の暮らしとすまいのために ……

取扱説明書

32mm、41mm 高圧エアビス打ち機

モデル AR320HR

モデル AR411HR



このたびは高圧エアビス打ち機をお買い上げ賜わり厚くお礼申し上げます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をよくお読みいただき本機の性能を十分ご理解の上で、適切な取り扱いと保守をしていただいて、いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願いいたします。

なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。



目次

・ 主要機能	3
・ 安全上のご注意	4
・ 各部の名称および標準付属品	7
・ 別販売品のご紹介	8
・ 使い方	10
・ ビスの入れ方	10
・ ビスの打ち込み方法	11
・ トリガロックの操作方法	12
・ アジャスタ（打ち込み深さ調整）の操作方法	13
・ フックの使い方	14
・ 切替機構のモード選択	15
・ 連結シートの切り方	16
・ ビス詰まりの直し方	16
・ ビットの交換	17
・ ビットの取りはずし方	17
・ ビットの取り付け方	18
・ エアダスタの使い方	20
・ 保守・点検について	21
・ 本機のお手入れ	22
・ ご修理の際は	22

主要機能

主要機能 \ モデル	AR320HR	AR411HR
使用空気圧力	1.76 ~ 2.26 MPa (18 ~ 23 kgf/cm ²)	
使用ビス長さ	連結ビス(コイルタイプ) 25 ~ 32 mm	連結ビス(コイルタイプ) 25 ~ 41 mm
装てん本数	シート連結：100 本	
使用オイル	タービン油 (JIS2 種 ISOVG32)	
安全装置	コンタクトアーム方式	
打ち込み調整	ダイヤル式 (調整幅 6 mm)	
ビス送り機構	フィードピストン方式	
本機寸法	長さ 276 mm × 幅 74 mm × 高さ 285 mm	長さ 276 mm × 幅 74 mm × 高さ 316 mm
質量	1.8 kg	1.9 kg
使用エアホース	マキタ高圧エアホース 内径φ 5.0 mm 以上 長さ 30 m 以内	

- ・ 改良のため、主要機能および形状などは変更する場合がありますので、ご了承ください。

注意文の **⚠ 警告** ・ **⚠ 注意** ・ **注** の意味について

ご使用上の注意事項は **⚠ 警告** と **⚠ 注意** ・ **注** に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠ 警告

：誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

⚠ 注意

：誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお **⚠ 注意** に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

注

：製品および付属品の取り扱いなどに関する重要なお注意。

安全上のご注意

JPB182-3

- ・ 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次の「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- ・ ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示に従って正しく使用してください。
- ・ お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
- ・ 他の人に貸し出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡しください。

⚠ 警告

1. ご使用前に取扱説明書を必ずよくお読みください。
 - ・ 本機の取り扱い知識が不十分な場合、事故の原因になります。
2. 次のときは、本機を使用しないでください。
 - ・ 事故の原因になります。
 - 疲れているとき、身体が不調なとき。
 - 酒類や薬物を飲んで正常な操作ができないとき。
3. 使用の際は、必ず保護メガネおよびヘルメットを着用してください。
 - ・ ビスを連結しているプラスチックや、打ち損じのビスが目に入ると危険です。作業中は作業者および周りの人も保護メガネ・ヘルメットを着用してください。
4. 発射（排気）音や排気エアから耳を保護するため、防音保護具を着用してください。
5. 作業環境に応じて、安全靴を着用してください。
6. 作業環境は整理整頓を行い、足元に注意してください。
7. 指定のビットを使用してください。
 - ・ 指定のビット以外のものを使用すると、故障やビス詰まりの原因になるだけでなく、思わぬ事故や施工上の欠陥になる場合があります。
8. エアホース接続の際、次のことを厳守してください。
 - ・ コンタクトアームに触れたり、対象物に当てた状態にしない。
 - ・ 射出口を人に向けない。
9. ビスを装てんする前に、エアホースを接続し、次のことを確認してください。
 - ・ エアホースを接続しただけで、本機が作動しないか。
 - ・ エア漏れや異常音を発することはないか。
 - ・ 上記のような異常が発見された場合は、ただちに使用を中止し、お買い上げの販売店または当社営業所まで、点検・修理をお申し付けください。
10. 安全装置（コンタクトアーム）が正常に作動するか確認してください。正常でない場合は、絶対に使用しないでください。
 - ・ ビスを装てんする前にエアホースを接続し、次のことを確認してください。
 - ・ トリガを引いただけで、作動音がする。
 - ・ コンタクトアームを対象物に押し付けただけで作動音がする。
 - ・ 上記のような異常が発見された場合は、ただちに使用を中止し、お買い上げの販売店または当社営業所まで、点検・修理をお申し付けください。

⚠ 警告

11. 指定のビスを使用してください。

- ・ 指定のビス以外のものを使用すると、故障やビス詰まりの原因になるだけでなく、思わぬ事故や施工上の欠陥になる場合があります。

12. 連結ビスの確認を行ってください。

- ・ 使用前に連結ビスが変形していないか、絡まっていないか確認してください。異常を感じる連結ビスが発見された場合、絶対に使用しないでください。

13. 使用圧力範囲でご使用ください。

- ・ 本機の圧力範囲は 1.76 ~ 2.26 MPa (18 ~ 23 kgf/cm²) です。この範囲内で使用してください。また、2.26 MPa を越えた圧力で使用すると、破損、破裂により人体へ損傷を与える危険性があります。
- ・ 本機は減圧弁を内蔵しています。減圧弁の特性上、コンプレッサ圧力の大小と本機内圧力の大小が逆転します。

AR320HR 例)

コンプレッサ圧力 2.26 MPa のとき本機内圧力 0.93 MPa 以下

コンプレッサ圧力 1.76 MPa のとき本機内圧力 0.93 MPa

AR411HR 例)

コンプレッサ圧力 2.26 MPa のとき本機内圧力 0.83 MPa 以下

コンプレッサ圧力 1.76 MPa のとき本機内圧力 0.83 MPa

14. 射出口を人に向けたり、手足を射出口付近に近付けたりしないでください。

- ・ 誤って発射された場合に事故の原因になります。

15. 向かい合っでのビス打ち作業はしないでください。

- ・ 材料をビス先が突き抜けたり、打ち損じたビスが前の作業者に当たり、思わぬ事故を引き起こす場合があります。

16. 揮発性可燃物（ガソリン・シンナーなど）の近くでは使用しないでください。

- ・ ビスを打ち込むときの火花で火災を起こす恐れがあります。

17. 次の場合はエアホースをはずしてください。

- ・ 使用しないときや作業を中断するとき
 - ・ ビスを装てんするとき
 - ・ 打ち込み深さ調整や、ビス詰まりを直すとき
 - ・ 持ち運ぶ場合や手渡しするとき
- 誤ってビスが発射された場合、事故の原因になります。

18. エアホースを持って、本機を吊らないでください。

- ・ 人体に接触し、思わぬ事故が発生するばかりか、本機の落下による損傷の原因となります。

19. 足場の安全性を十分に確認してください。

- ・ 足場を利用して作業する場合、転落することのないように十分に安全を確保するようにしてください。

20. 高所作業の場合、エアホースを固定してください。

- ・ 本機が落下すると、歩行者や他の作業者に危険がおよびます。落下を防ぐため、エアホースを固定してください。

21. 傾斜面（屋根など）での作業は、下から上に向かって作業してください。

- ・ 下に向かって作業すると、足を踏みはずす場合があります。

⚠ 警告

22. 使用中に異常を感じたら、すぐに使用を中止してください。

- ・ 異常を感じた場合は、ただちに使用を中止し、お買い上げの販売店または当社営業所まで、点検・修理をお申し付けください。

23. 作業後は必ずエアホースをはずしてください。

24. 作業後は、必ずビスを抜き取ってください。

- ・ ビスをマガジン内に残しておく、次に使用する際、誤って作動した場合に、思わぬ事故を引き起こすことがあります。

25. 本機を絶対に改造しないでください。

- ・ 本機は使用者の安全を考えて設計製造されています。お客様の都合で改造したり、正規部品以外を取り付けて使用しないでください。

⚠ 注意

1. 裾や袖の締まりのよい服装をしてください。

- ・ 袖口や裾の開いた衣服などで作業しますと、事故の原因になります。

2. 作業場は、いつも明るくきれいにしてください。

- ・ 暗かったり、ちらかった所での作業は事故の原因になります。

3. 使用前に、部品が損傷していないか、ボルトがゆるんでいないかを点検してください。

- ・ 不完全な機械を使用すると、事故の原因になります。

4. 作業する箇所に電線管やガス管などの埋設物がないことを確かめてください。

- ・ 埋設物を損傷すると感電やガス漏れ事故の原因になります。

5. 射出口を確実に材料に当ててください。

- ・ 確実に当てていないと、ビスがはね返り、事故の原因になります。

6. 作業中は、本機に顔などを近付けないでください。

- ・ ビスの上や木の節などに当たった場合、本機が大きく反動し、けがをする原因になります。

7. 作業中に本機の調子が悪くなったり、異常に気付いた場合には、ただちに使用を中止してください。

- ・ そのまま使用していると事故の原因になります。

8. 本機およびコンプレッサは、空気充てんのまま長時間直射日光に当てて放置しないでください。

- ・ タンク内の高圧の空気がさらに高圧になり、事故の原因になります。

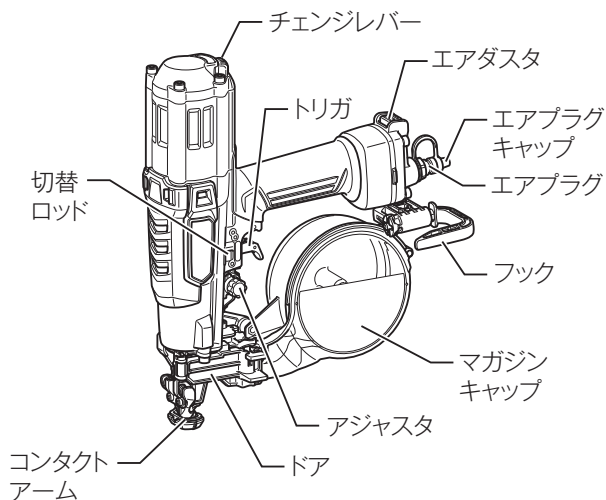
9. 本機の握り部は常に乾かしてきれいな状態を保ってください。

- ・ 握り部が滑りやすいとけがの原因になります。

10. いつも安全に能率よくご使用いただくために、定期点検をおすすめします。点検修理は、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業所にお申し付けください。

- ・ 修理の知識や技術のない人が修理しますと、事故の原因となります。

各部の名称および標準付属品



※イラストは AR411HR を示します。(以下同様)

標準付属品

- ・ セフティゴーグル（保護メガネ）
- ・ 油サシ（タービン油 JIS 2 種 ISOVG32）
- ・ 六角棒レンチ 4
- ・ ビット（AR411HRのみ）
- ・ プラスチックケース

別販売品のご紹介

- ・ 別販売品の詳細につきましてはカタログを参照していただくか、お買い上げの販売店もしくは、当社営業所へお問い合わせください。

⚠ 警告

本機の故障や事故をさけるため、必ず当社純正連結ビスをご使用ください。使用ビスは、必ず下記の部材適合表に合ったビスをご使用ください。不適切なビスを使用すると本機の十分な性能が得られません。

連結ビス

AR320HR

材質 / 表面処理	連結	用途	長さ (mm)	胴径 (mm)	頭径 (mm)	型式	部品番号	梱包単位 (1箱)	
鉄 / ノクロム	コイルタイプ	木質下地	25	φ 3.8	φ 8.2	RS3825DG	F-70126	1 箱 4,000 本入 (1巻 100本× 20巻× 2箱)	
				φ 3.9		RS3925DC(アオ)	F-70814		
			28	φ 3.8		RS3828DG	F-70139		
				φ 3.9		RS3928DC(アカ)	F-70827		
				32		φ 3.8	RS3832DG		F-70142
						φ 3.9	RS3932DC(ミドリ)		F-70830
		鋼製下地	25	φ 3.5		RS3525DG	F-70094		
			28			RS3528DG	F-70100		

AR411HR

材質 / 表面処理	連結	用途	長さ (mm)	胴径 (mm)	頭径 (mm)	型式	部品番号	梱包単位 (1箱)	
鉄 / ノクロム	コイル タイプ	木質 下地	25	φ 3.8	φ 8.2	RS3825DG	F-70126	1 箱 4,000 本入 (1巻 100本× 20巻× 2箱)	
				φ 3.9		RS3925DC(アオ)	F-70814		
			28	φ 3.8		RS3828DG	F-70139		
				φ 3.9		RS3928DC(アカ)	F-70827		
				32		φ 3.8	RS3832DG		F-70142
						φ 3.9	RS3932DC(ミドリ)		F-70830
			41	φ 3.8		RS3841DG	F-70155		
				φ 3.9		RS3941DC(チャ)	F-70834		
		鋼製 下地	25	φ 3.5		RS3525DG	F-70094		
			28			RS3528DG	F-70100		
			41			RS3541DG	F-70113		

別販売品のご紹介

ビスと部材適合表

AR320HR

下地材	長さ L(mm)	石こうボードの厚さ (mm)			
		t9.5	t12.5	t15	t9.5+t9.5 (二重張り)
木下地	25	○	×	×	×
	28	○	○	×	×
	32	×	○	○	○
鋼製下地 (厚さ 0.8 mm 以下)	25	○	○	×	×
	28	○	○	○	×

※部材の硬さや石こうボードの種類によっては、十分な打ち込みができない場合があります。

AR411HR

下地材	長さ L(mm)	石こうボードの厚さ (mm)					
		t9.5	t12.5	t15	t9.5+t9.5 (二重張り)	t9.5+t12.5 (二重張り)	t12.5+t12.5 (二重張り)
木下地	25	○	×	×	×	×	×
	28	○	○	×	×	×	×
	32	×	○	○	○	×	×
	41	×	×	×	○	○	○
鋼製下地 (厚さ 0.8 mm 以下)	25	○	○	×	×	×	×
	28	○	○	○	×	×	×
	41	×	×	×	○	○	○

※部材の硬さや石こうボードの種類によっては、十分な打ち込みができない場合があります。

・ ⊕ビット

AR320HR : No.2-90L

部品番号 A-56904

AR411HR : No.2-100L

部品番号 A-55837

使い方

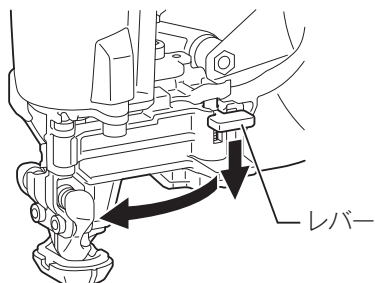
ビスの入れ方

⚠ 警告

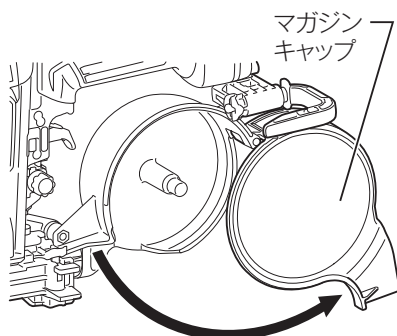
ビスを装てんする際は、必ず本機からエアホースをはずしてください。

- ・ 誤って本機が作動すると事故の原因になります。

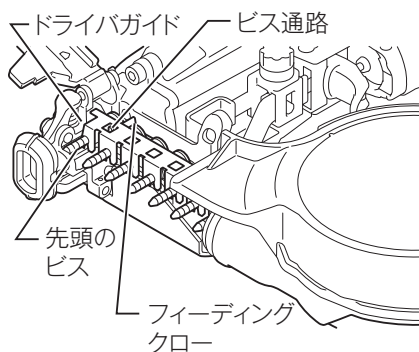
1. エアホースをはずします。
2. レバーを押しながら、ドアを開きます。



3. マガジンキャップを開きます。



4. マガジンにビスを入れます。
5. 先頭のビスをドライバガイドまで引き出し、マガジンキャップを閉じます。
6. 先頭のビスをビス通路に完全に入れます。その際、フィーディングクロー（ビス送り爪）にビスが完全にセットされていることを確認してください。このとき、ビットがドライバガイドまで降りていてビスをセットできない場合は本機を逆さま（ドライバガイドを上側）にしてビットを所定の位置に戻してください。



7. レバーがしっかり止まるまで、ゆっくりとドアを閉じます。

使い方

ビスの打ち込み方法

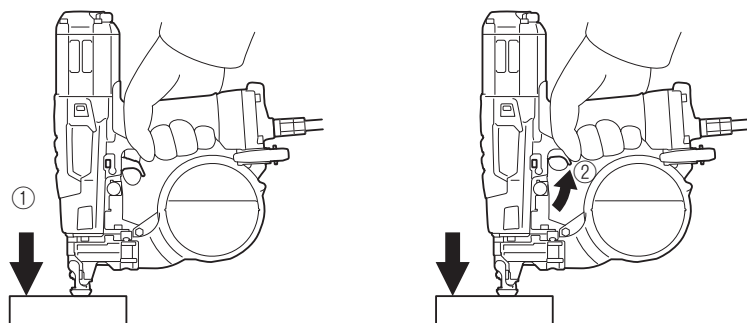
⚠ 警告

使用空気圧 1.76 ~ 2.26 MPa を必ず守ること。
一度打ったビスの上に、再度ビスを打ち込まないでください。

⚠ 注意

本機は釘打ち機とは異なり、十分な押し付け力が必要です。
押し付け力が不足しますと、ビス浮きやカムアウトが生じます。
射出口の先端を必ず対象物に直角に押し当てて打ち込んでください。
確実に押し付けて打つために、単発打ちでの使用をおすすめします。

- ①まず打ち込み対象物にコンタクトアームの先端を軽く押し当てます。
- ②続いて、トリガを引いてください。
その際、ビスの回転が止まるまではトリガをはなさないこと。
トリガを早くはなしますと、ビス浮き、ビス送り不良の原因となりますので、
ご注意ください。



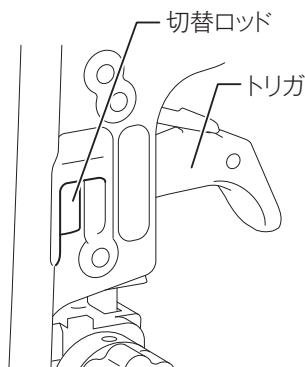
使い方

トリガロックの操作方法

- ・ 本機にはビス打ち作業をしていないとき、誤った操作による事故を防ぐために、トリガロックを装備しています。トリガロックとは、トリガをロックし、トリガを引けない状態にする機構です。
- ・ 切替ロッドを「LOCK」の位置にすると、トリガが固定されます。
- ・ ビスを打つときは、切替ロッドを「FREE」の位置にしてください。作業時以外はトリガをロックして、エアホースをはずしてください。



LOCK (ロック)



FREE (解除)

使い方

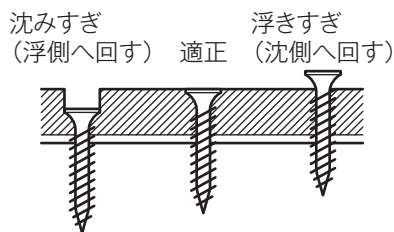
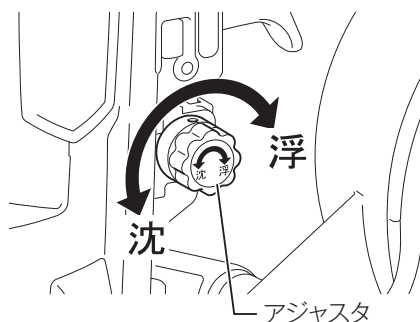
アジャスタ（打ち込み深さ調整）の操作方法

⚠ 警告

打ち込み深さ調整の際は、必ずトリガロックをして、エアホースをはずしてください。

- ・ 誤って本機が作動すると事故の原因になります。

- ・ 本機はビスの打ち込み深さを調整する、アジャスタ機構を装備しています。
- ・ アジャスタを回転させて、打ち込み深さを調整してください。打ち込み調整幅は6 mmです。（1 回転で約0.8 mmの調整ができます。）



使い方

フックの使い方

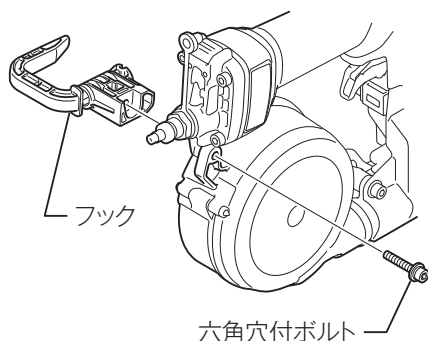
⚠ 警告

フックの位置を変える場合や、フック使用の際は必ずトリガをロックして、エアホースをはずしてください。

フックを腰のベルトなどにかけないでください。

- ・ フックがはずれて本機が落下した場合、誤作動する恐れがあり、事故の原因になります。

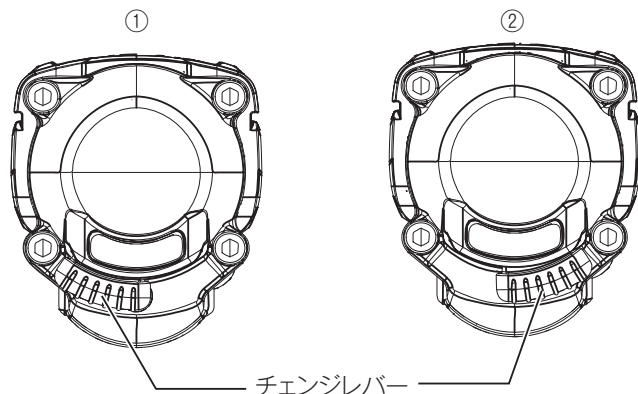
- ・ フックは本機を一時引っかけておくのに便利です。
- ・ 本機はフックの取付角度を変更できます。角度を変更するときは、フック部を押しながらかお望みの角度に変更してください。
- ・ また、本機はフックの左右取付位置も変更できます。フックを取り付けている六角穴付ボルトをはずし、フックの位置を変更して、六角穴付ボルトを締め直してください。



使い方

切替機構のモード選択

- 本機には、打ち込み部材によって最適なビス打ち作業を行うための切替機構が装備されております。下記、「切替モード表」を目安に位置を合わせてご使用ください。なお、チェンジレバーは「①」または「②」の正しい位置（カチッと止まる位置）まで確実に回してください。①、②の中間位置でご使用されますと、本機の部品破損の原因となり、また本来の性能が発揮されないことがあります。



鋼製下地	鋼板厚さ 0.8 mm	②	②		①
	鋼板厚さ 0.6 mm	②	②		①
	鋼板厚さ 0.4 mm	①	①		①
木下地		①	①	①	①
ビス長さ		25 mm	28 mm	32 mm	41 mm

- ※ 一般用石こうボード 1 枚あたりの厚さが 9.5 mm、12.5 mm、15 mm に適応します。
- ※ 施工可能な鋼製下地の厚さは 0.8 mm 以下です。（鋼製下地の重なり部分はねじ込めません。）
- ※ 必ず当社純正連結ビスをご使用ください。
- ※ 通常は切替モード①でご使用ください。力不足でビスが入らない場合に切替モードを②にして、ご使用することをおすすめします。
- ※ 太枠内は AR411HR のみの仕様です。

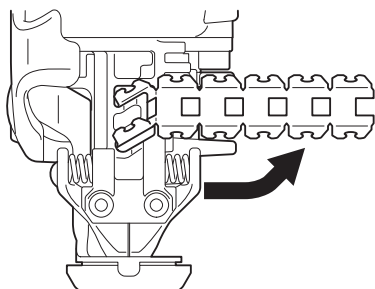
使い方

連結シートの切り方

⚠ 警告

連結シートを切る際は、必ずトリガロックをして、エアホースをはずしてください。

- ・ 連結ビスを使用していると、ドライバガイドより連結シートが出てきます。出てきた連結シートは矢印の方向に引きちぎってください。

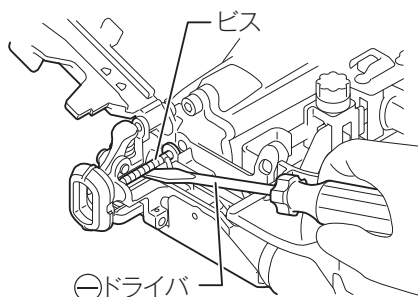
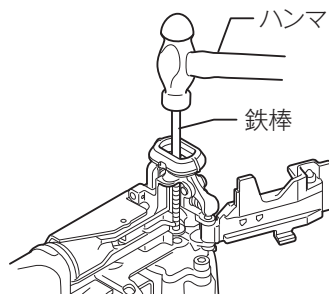


ビス詰まりの直し方

⚠ 警告

ビス詰まりを直す際は、必ずトリガロックをして、エアホースをはずしてください。

- ・ トリガロックをして、エアホースをはずします。
- ・ ドアを開け、装てんされている連結ビスを抜き取ります。
- ・ 射出口に細い鉄棒を差し込み、ハンマで軽く叩いてください。強く叩くと、鉄棒が挟まり、取れなくなる場合があります。なおこのときビットは叩かないでください。ビットの先端が破損し、ビス打ち不良の原因となります。
- ・ ドライバガイドの内部に詰まったビスを⊖ドライバなどで取り除きます。
- ・ ビスを除去した後、ビットがビス通路に出ていないことを確認してください。（出ていた場合、棒で押し込んでください。）
- ・ 除去作業が完了したら、再度、ビスを装てんしてください。



使い方

ビットの交換

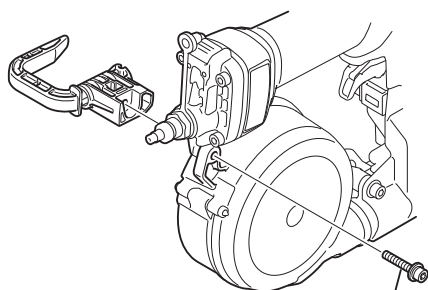
⚠ 警告

ビットを交換する際は、必ずエアホースをはずして、装てんされているビスをすべて抜き取ってください。

内部構成部品に砂やホコリが付着しないようにきれいな場所で行ってください。

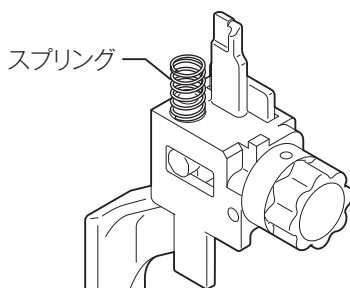
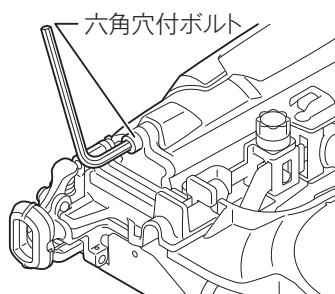
ビットの取りはずし方

- 六角穴付ボルトを六角棒レンチで取りはずしてください。



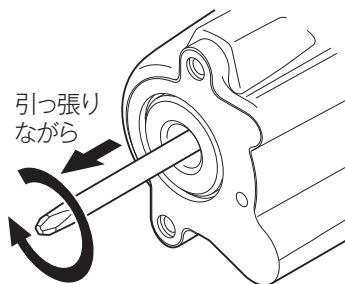
六角穴付ボルト

- 六角棒レンチで六角穴付ボルトを2本はずして、ドライバガイドをはずしてください。コンタクトアームのスプリングがはずれることがありますので、なくさないように注意してください。



使い方

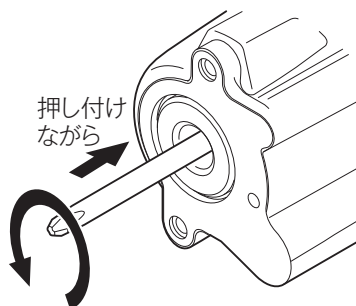
- ・ ビットを引っ張りながら時計回りに回転させるとビットが取りはずせません。ビットが固くて回らない場合は、ペンチなどでつかんで回してください。（このときにビットの先端はつかまないこと）



時計回りへ回す

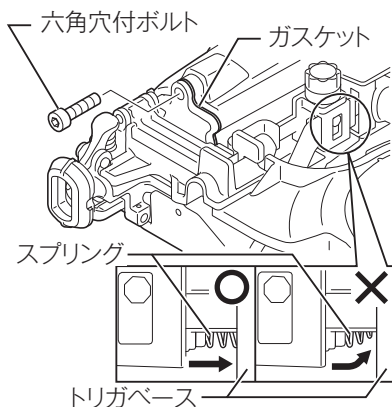
ビットの取り付け方

- ・ 新しいビットを押し付けながら反時計回りに回転させて取り付けてください。
- ・ ネジで締め込む構造ではないため、締め込む感触がなく、回り続けます。ネジがかかってから2～3回転させてください。その後引っ張って抜けないことを確認してください。



反時計回りに回す

- ・ ドライバガイドとハウジングの間にガスケットを入れて、コンタクトアームのスプリングを落とさないよう注意して、ドライバガイドを取り付けてください。
- ・ 六角棒レンチで六角穴付ボルト2本をしっかり締め付けてください。

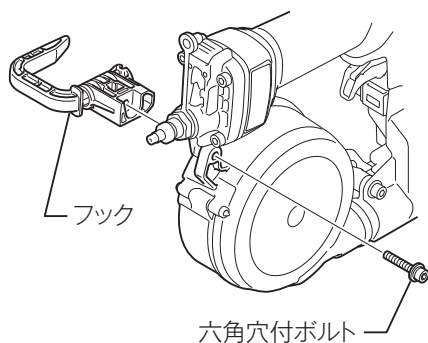


注

- ・ スプリングがトリガベースにまっすぐ入るように注意して組んでください。スプリングが曲がって取り付けした場合、事故や故障の原因になります。

使い方

- ・ マガジンをフックといっしょに、六角棒レンチで六角穴付ボルトをしっ
かり締め付けてください。



- ・ ビットの交換作業が終了しましたら、本機に異常がないか十分に確認を
してから、ビス打ちを開始してください。

使い方

エアダスタの使い方

⚠ 警告

エアダスタを使用するときは必ずトリガをロックしてください。
エアダスタ吹出口を人に向けたり、手足を吹出口付近に近付けないでください。

- ・ 誤って吹き出した場合、事故の原因になります。

近くに人がいないことを確認してから使用してください。

- ・ 吹き飛ばしたホコリや木屑などが当たりけがをする原因になります。

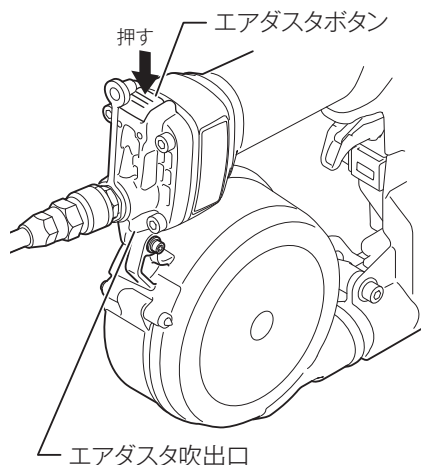
エアダスタボタンを押したまま、エアホースをつないだり、はずしたりしないでください。

エアダスタを使用すると一時的に打ち込み力が低下する場合があります。

エアコンプレッサの圧力が回復してから作業を始めてください。

注油直後にエアダスタを使用すると、オイルがエアダスタ吹出口より霧状に飛び散る場合があります。油がかかっても支障のない所で試してから作業してください。

- ・ エアダスタを使用すれば、ホコリや木屑を吹き飛ばすことができます。



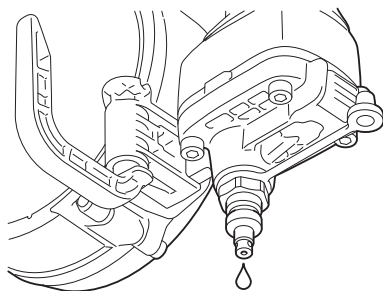
⚠ 警告

点検・整備の際は、必ず本機からエアホースをはずしてください。

- ・ 誤って本機が作動すると事故の原因になります。

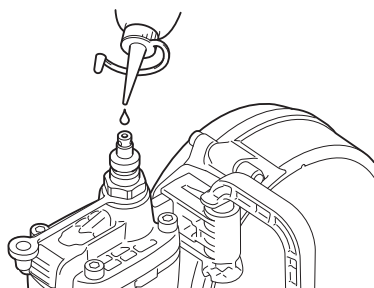
①水抜きを行う

本機のエアプラグをしばらく下に向け、本機内部に残っている水分をできるだけ除去してください。



②オイルを注油する

本機に付属している油サシ（タービン油 JIS 2 種 ISOVG32）を 2～3 滴エアプラグより注油してください。
指定外のオイルを使用すると、故障の原因となります。

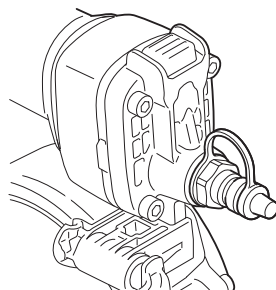


③本機の清掃

本機が、ホコリ・木屑・砂などで汚れている場合は、清掃してください。

④エアプラグキャップの使用

本機を使用しないときは、機械内部に異物（ゴミ・ホコリ）が入らないように、エアプラグキャップを装着してください。



⑤作業後の保管

プラスチックケースに収納し、直射日光の当たらない場所に保管してください。

保守・点検について

本機のお手入れ

- ・ 乾いた布か石けん水を付けた布できれいに拭いてください。

注

- ・ ガソリン、ベンジン、シンナー、アルコールなどは変色、変形、ひび割れの原因となりますので使用しないでください。

ご修理の際は

- ・ 修理はご自分でなさらないで、必ずお買い上げの販売店または当社営業所にお申し付けください。

882793-9
NNP

株式会社 マキタ

愛知県安城市住吉町 3-11-8 〒446-8502
TEL.0566-98-1711（代表）