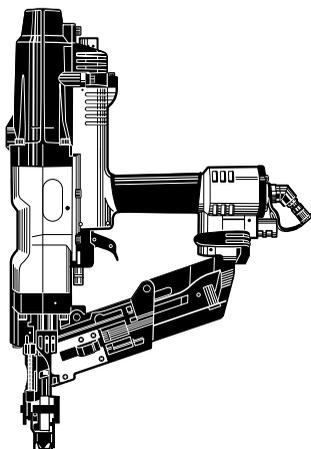


マックスねじ打機 ターボドライバ

TD-690

取扱説明書



⚠ 警告

- 使用前に必ず取扱説明書を読む。
- 使用の際は、作業者およびまわりの人も必ず保護メガネを着用する。
- 安全装置が完全に作動するか使用前に必ず点検する。正常に作動しない場合は使用しない。
- 使用する時以外は絶対にトリガに指をかけない。
- 射出口を絶対に人体に向けない。
- 移動する時、使用しない時、ビット交換・コンタクトトップ交換・調整・修理・ねじ装填の時は必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。
- フック使用の時は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。
- エアコンプレッサ以外の動力源は絶対に使用しない。
- 揮発性可燃物のそばで絶対に使用しない。
- 異常を感じたら絶対に使用しない。

- この取扱説明書は常時内容が確認できるよう保管してください。
- 本機の仕様は機能向上のため、予告なしに変更することがあります。

MAX®

このたびは、マックスねじ打機ターボドライバTD-690をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本機を取扱いにあたって、この取扱説明書を最後までよくお読みください。使用上の注意事項、使用方法、能力などについて十分ご理解の上、安全に適切にご使用くださるようお願いいたします。

■表示について



警告

この表示は、取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合を表しています。



注意

この表示は取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合を表しています。また、取扱いを誤った場合には、ねじ打機本来の性能を発揮しないばかりでなく本機の損傷につながる事が想定される場合を表しています。



この表示は操作上のポイントおよび知っていると便利なことが書いてあります。

■絵表示について



禁止

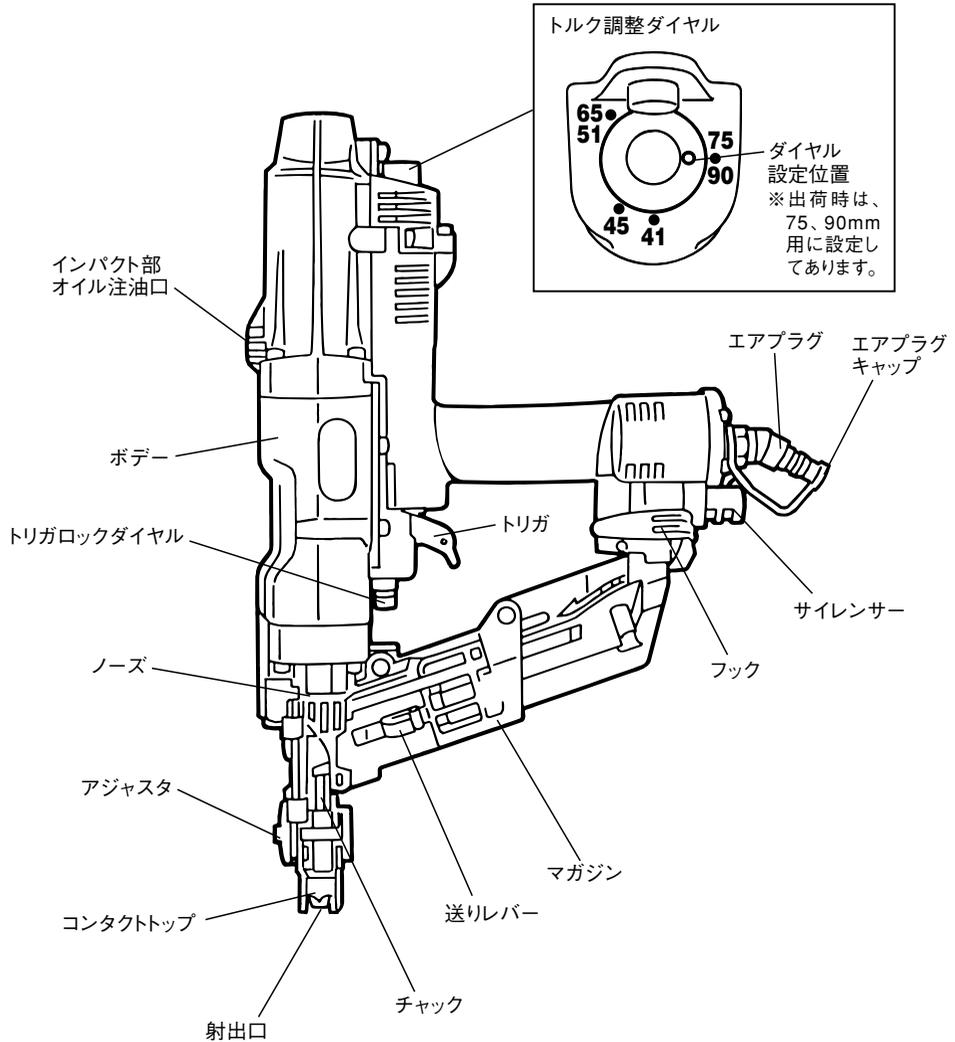
この記号は「してはいけないこと」を意味しています。この記号の中や近くの表示は具体的な禁止内容です。

目 次

1. 各部の名称	1
2. 安全作業のために	2
3. 安全装置について	10
4. 仕様、付属品及び別売品	12
5. 使用方法	14
6. 配管についての注意	23
7. エアホースの接続	24
8. インパクト部へのオイルの補充について	25
9. ねじづまりの直し方	27
10. ビットの交換のしかた	28
11. 性能を維持するために	33
12. 保証、アフターサービス、補修用性能部品について ..	35

全国販売拠点、サービス拠点一覧

1 各部の名称



〈付属コンタクトトップ〉 ※出荷時は、90mm用(コンタクトトップL)が装着されています。

コンタクトトップL 使用ねじ長さ 90mm用	コンタクトトップM 使用ねじ長さ 75mm用	コンタクトトップS 使用ねじ長さ 57・65mm用	コンタクトトップSS 使用ねじ長さ 41~51mm用

2 安全作業のために

本機は、指定されたねじを木材と木材等にねじ締めすることを目的としたねじ打機です。指定以外の用途、使用方法は重大な事故につながる恐れがあります。この取扱説明書の記載事項を厳守してください。作業関係者以外、特に子供は作業場所に近づけないでください。また、本機に触らせないでください。

作業前

警告

①使用の際は、作業者およびまわりの人も必ず保護メ

ガネを着用する。

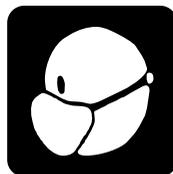
ねじ締め作業をする時、締め損じのねじや連結シートの破片がはね返り、眼に入ると失明する恐れがあります。作業する本人はもとよりまわりの人も必ず保護メガネを着用してください。



②-1 防塵マスクを着用する。

ねじ締め作業をすると、粉塵が舞い上がります。その汚れた空気から鼻・咽喉・気管・肺を守るため防塵マスクを着用してください。

②-1



②-2 防音保護具を着用する。

ねじ締め作業をする時、排気音や排気エアから耳を守るため、作業環境に応じて防音保護具（耳栓等）を着用してください。

②-2



③作業環境に応じた防具を着用する。

作業環境に応じてヘルメット、安全靴等の防具を着用してください。

③



2 安全作業のために

⚠ 警告

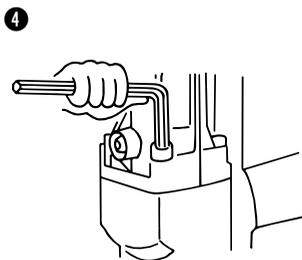
4 エアホース接続前に必ず点検する。

エアホースを接続する前に下記の点検を必ず行ってください。

1. ボルト、ネジの締め付けが緩んでいたり、抜けていないか。
2. 各部部品が外れていたり、傷んでいないか。
3. コンタクトトップがスムーズに動くか。
4. トリガをロック（引けないように固定）できるか。

（11ページ参照）

不完全なまま使うと、事故や破損の原因となります。異常のある場合は、お買い求めの販売店又はマックスサービス(株)へ点検・修理に出してください。



5 エアコンプレッサ以外の動力源は絶対に使用しない。

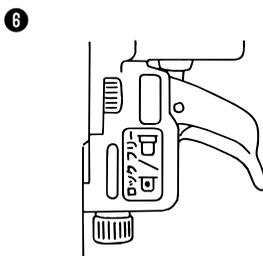
本機はエアコンプレッサによる圧縮空気を動力源とする工具です。圧縮空気以外の高圧ガス（例：酸素、アセチレン等）を使うと異常燃焼をおこし爆発の危険を伴いますので、エアコンプレッサ以外は絶対に使用しないでください。



6 エアホース接続の時には必ず厳守する。

エアホースを接続するときは誤って作動させないよう下記のことを必ず守ってください。

1. トリガをロック（引けないよう固定）する。
2. コンタクトトップに触れない。
3. コンタクトトップを押し上げた状態にしない。
4. 射出口を人体に向けない。



2 安全作業のために

⚠ 警告

⑦ エアホース接続時には必ず確認する。

使用前にはねじを装填しないでエアホースを本機に接続し下記の確認を必ず行ってください。

1. エアホースを接続しただけで作動音がしないか。
2. エアもれや異常音がしないか。

エアホースを接続しただけで作動したり、エアもれや異常音がある場合は故障しています。そのまま使うと事故の原因となりますので、絶対に使用しないでください。異常のある場合はお買い求めの販売店又はマックスサービス㈱に点検・修理に出してください。

⑧ 安全装置が完全に作動するか使用前に必ず点検する。正常に作動しない場合は使用しない。

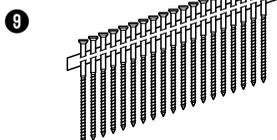
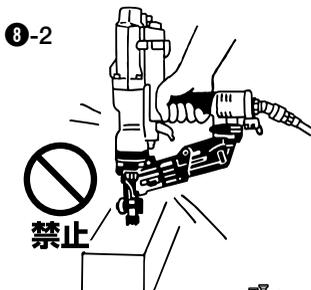
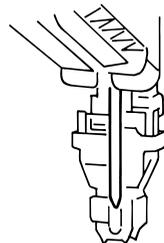
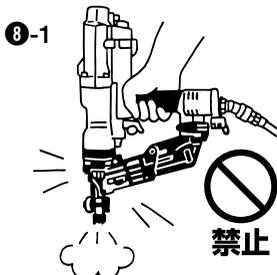
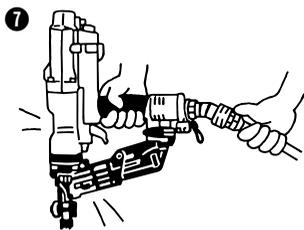
使用前には必ず安全装置が完全に作動するか、確認してください。ねじを装填しないでエアホースを接続し、トリガロックダイヤルをフリーにセットして確認してください。(11ページ参照)

※ 下記の場合には安全装置が故障していますから本機を絶対に使用しないでください。

1. トリガを引いただけで、ビットが作動する。
2. コンタクトトップを対象物に当てただけで、ビットが作動する。
3. トリガを引いただけでエアモータが連続回転する。異常のある場合はお買い求めの販売店又はマックスサービス㈱に点検・修理に出してください。

⑨ 指定ねじを必ず使用する。

指定されたねじと異なるものを使用すると本機の故障や事故の原因となりますので、必ず指定のねじをご使用ください。(13ページ参照)

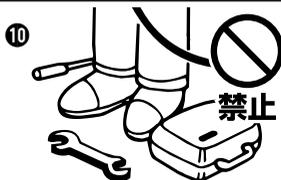


2 安全作業のために

⚠ 警告

⑩ 作業場所を常に整理する。

作業場所が乱雑だとつまづくなどして思わぬ事故の原因となります。作業場所は常に整理整頓をして安定した姿勢で作業を行ってください。



作業中

⚠ 警告

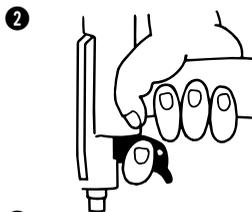
① 使用空気圧を必ず守る。

本機の使用空気圧範囲は0.6～0.8MPa（約6～8kgf/cm²）です。対象物によりその範囲内で調整し使用してください。0.8MPa（約8kgf/cm²）を超えた圧力で使用すると本機の寿命を早めたり損傷によって危険を生じる恐れがあります。



② 使用する時以外は絶対にトリガに指をかけない。

トリガに指をかけたまま本機を取り回し、誤って発射した場合は思いがけない事故につながります。ねじを締める時以外は絶対にトリガに指をかけないでください。



③ 射出口を絶対に人体に向けない。

射出口を人に向け、誤って発射した場合には思いがけない事故につながります。また、射出口付近に手足等を近づけての作業は危険ですからさけてください。同時に締め損じたねじが人に当たらないよう作業中はまわりの人に注意をはらってください。



④ 向い合わせのねじ締めは絶対にしない。

向い合ってねじ締め作業をすると、締め損じたねじが前の作業者にあたり、思わぬ怪我をすることがありますので、向い合わせのねじ締めは絶対にしないでください。

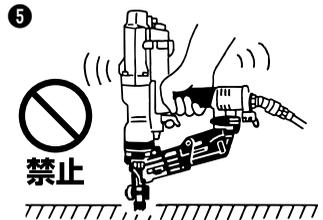


2 安全作業のために

⚠ 警告

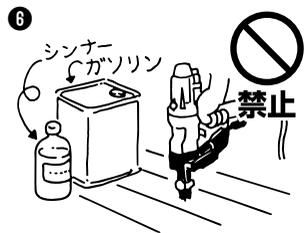
⑤ 射出口を確実に対象物に当てる。

射出口を確実に対象物に当てないと、一度締めたねじや木の節などに当たった場合ねじがはねたり、それたりして大変危険です。また、本機が強く反発することもあり危険ですから、射出口を確実に対象物に当ててください。



⑥ 揮発性可燃物のそばで絶対に使用しない。

本機やエアコンプレッサを揮発性可燃物（例：シンナー、ガソリン等）のそばで使うとねじ締め時の火花による引火や、空気といっしょに吸入圧縮され、爆発の危険を伴いますので、揮発性可燃物のそばでは絶対に使用しないでください。



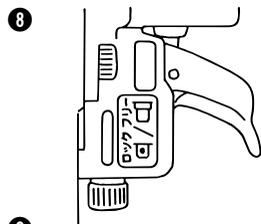
⑦ 移動する際は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

エアホースを接続した状態でトリガを引いたまま本機を持ち歩いたり、手渡し等をし、誤って発射した場合には思いがけない事故につながります。移動する際はトリガをロックし、エアホースをはずしてください。



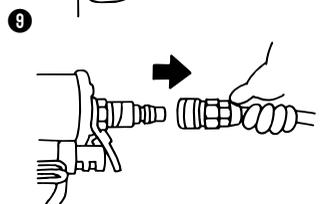
⑧ フック使用の時は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

フック使用の時は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずしてください。



⑨ 作業中断時は必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

作業中のねじ装填調整及びねじづまりを直すときは誤ってねじを発射すると危険ですから、必ずトリガをロックし、エアホースをはずしてください。



2 安全作業のために

⚠ 警告

⑩異常を感じたら絶対に使用しない。

作業中に本機の調子が悪かったり、異常を感じたら、ただちに使用を中止してください。異常のある場合はお買い求めの販売店又はマックスサービス㈱に点検・修理に出してください。

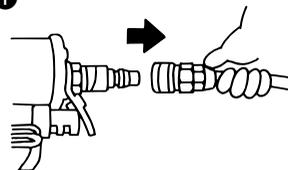


作業後

⚠ 警告

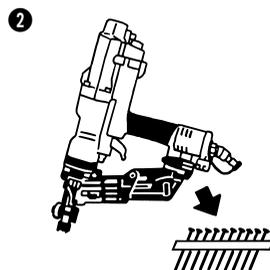
①作業終了時には必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

作業終了時には、必ずトリガをロックし、エアホースをはずしてください。



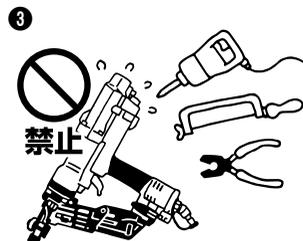
②作業終了時には必ずねじを抜き取る。

ねじをマガジン内に残しておくと、次に使用するときうっかり手を触れたり、誤って作動させた場合、思わぬ事故につながる場合があります。作業終了時には必ずマガジン内のねじを抜きとってください。



③本機を絶対に改造しない。

本機を改造すると、本来の性能が発揮できないばかりでなく安全性が損なわれますので、絶対に行わないでください。



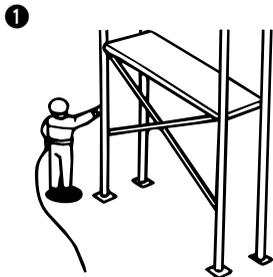
2 安全作業のために

屋外作業について

警告

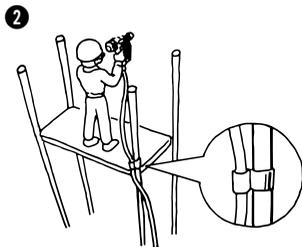
①足場の安全性を十分に確認する。

足場を使っての高所作業の場合、ねじ締め作業中に落ちることのないように充分足場の安全性を確認してください。



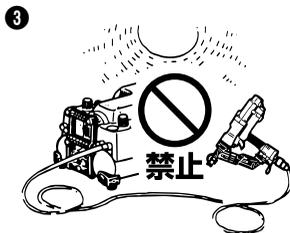
②エアホースの確保。

高所作業の場合、エアホースは作業場所の近くに必ず固定箇所を作ってください。これは不用意にホースが引っぱられたり、引っかかったりしたときの危険を防ぐためです。また、ホースのたるみやねじれないように注意してください。



③直射日光をさける。

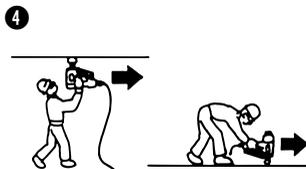
本機やエアセット、エアコンプレッサは直射日光に長時間あてたまま放置しないでください。また、エアコンプレッサはできるだけ日陰に設置して使用してください。



打ち方

④水平面のねじ締め

前進姿勢でねじ締め作業を行ってください。安全で疲労が少なく、正確で速い作業ができます。後退しながらの作業は足をとられるなど危険です。



2 安全作業のために

⚠ 警告

⑤ 垂直面のねじ締め

本機を無理なく操作できる範囲の最も高いところまで差し上げ、上から順に下へねじ締め作業を行ってください。疲労の少ない作業ができます。

※向かい合わせの同時ねじ締めは絶対にしないでください。



⑥ 傾斜面のねじ締め

下から上に向かって前進姿勢でねじ締め作業を行ってください。上から下に後退すると足を踏みはずす危険があります。



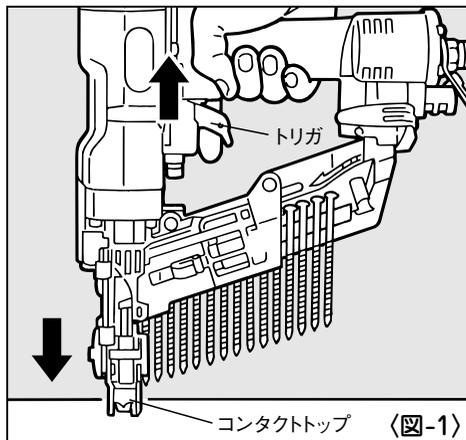
3 安全装置について

ねじ締め作業の安全を確保するため、本機には次のような安全装置がついています。

●バルブ方式安全装置

(シーケンシャルトリガ)

これはコンタクトトップとトリガを作動させないとねじを発射しないメカニズムです。つまりトリガを引いただけの時や、コンタクトトップを打込対象物に当てただけの時はねじは発射しません。〈図-1〉



⚠ 警告

●安全装置が完全に作動するか使用前に必ず点検する。正常に作動しない場合は使用しない。

使用前には必ず安全装置が完全に作動するか、確認してください。ねじを装填しないでエアホースを接続し、トリガロックダイヤルをフリーにセットして確認してください。

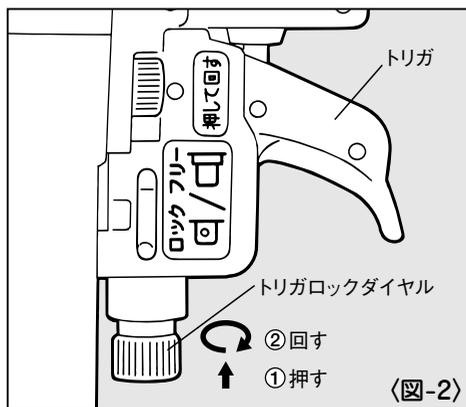
※下記の場合には安全装置が故障していますから本機を絶対に使用しないでください。

- 1.トリガを引いただけで、ビットが作動する。
※トリガを引いた際に排気音がしますが、異常ではありません。
- 2.コンタクトトップを打込対象物に当てただけで、ビットが作動する。
※コンタクトトップを対象物に当てた後、離す際に排気音がしますが異常ではありません。
- 3.トリガを引いただけでエアモータが連続回転する。

異常のある場合はお買い求めの販売店又はマックスサービス(株)に点検・修理に出してください。

●トリガロック装置

本機にはより安全に作業していただくためにトリガロック装置を標準装備しています。トリガロック装置とは、作業しないときに本機の使用者の意志によってトリガをロック（引けないように固定）することにより作動できないようにすることができる装置です。 〈図-2〉



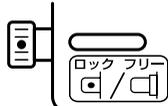
ねじ締め作業を行っているとき以外はトリガロックダイヤルを押し回し、ロックの位置にセットしエアホースをはずしてください。作業を始める場合はトリガロックダイヤルを押し回しフリーの位置にセットしてください。

⚠ 警告

●トリガロックが確実にセットされているか確認する。

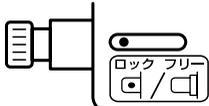
中途半端な位置ですとロックが解除されることがあり危険です。

ロック



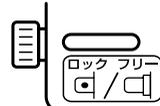
・ダイヤルの●印が正面にあり、窓穴のピンが見えない状態

フリー



・ダイヤルの●印が正面になく、窓穴のピンが見える状態

中途半端な位置



・ダイヤルの●印、窓穴のピンが正面に見えない状態

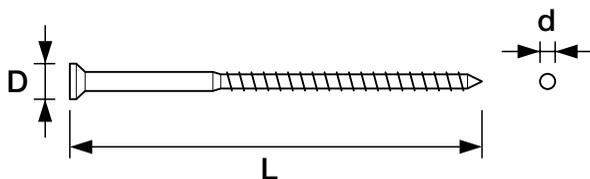
4 仕様、付属品及び別売品

商 品 名	マックスねじ打機 ターボドライバ
商 品 記 号	TD-690
ネイル送り機構	フィードピストンエア送り方式
寸 法	(H) 425 × (W) 82 × (L) 303 mm
質 量	2.9kg
ね じ 装 填 数	20本
推奨エアコンプレッサ	マックス スーパーエア・コンプレッサ 1.5PS・1.1kW以上
使用空気圧範囲	0.6~0.8MPa (約6~8kgf/cm ²)
使 用 ホ ー ス	内径8.5mm以上、長さ30m以内
使 用 オ イ ル	タービン油1種ISO VG32 (JIS1号90番) (エアモータ・ハンマ部共用)
安 全 装 置	バルブ方式 (シーケンシャルトリガ)、トリガロック装置
装 備 品	六角棒スパナ4 (ロング)、コンタクトトップL (90mm用)
付 属 品	保護メガネ、ジェットオイル(油入)、コンタクトトップ(3種)、 ビット脱着治具、ビットアッセイ
別 売 品	ターボドライバTD-690用ビット B690H2

⚠ 注意

- 使用エアホースの内径は8.5mm、長さ30m以内のものをご使用ください。使用エアホースの内径が細かったり、長さが長かったりすると圧力が低下し、十分なエアが供給されず性能ができません。

〈ねじ仕様〉



(単位：mm)

	ねじ種	商品名	L	D	d
標準品	ラッパ全ねじ	KP4051Wユニクロ	51	8.0	4.0
	ラッパ半ねじ	KP4665Wユニクロ	65	8.4	4.6
		KP4675Wユニクロ	75	8.4	4.6
	KP4690Wユニクロ	90	8.4	4.6	
特注品	ラッパ全ねじ	KP4041Wユニクロ	41	8.0	4.0
		KP4045Wユニクロ	45	8.0	4.0
		KP4057Wユニクロ	57	8.0	4.0

※特注品のねじについては受注生産となります。お買い求めの販売店にお問い合わせください。

5 使用方法

⚠ 注意

- 使用前・使用後にエアプラグの口より10滴以上注油してください。オイルはタービン油1種ISO VG32（JIS1号90番）を必ずお使いください。指定以外のオイルを使用しますと、能力低下や故障の原因となります。
- 低温時に使用すると十分な性能が発揮できなくなるおそれがあります。

使用前に本機とエアコンプレッサを接続しないで使い方を覚えてください。

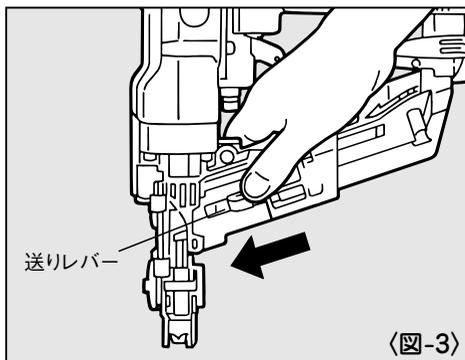
【ねじの装填方法】

⚠ 警告

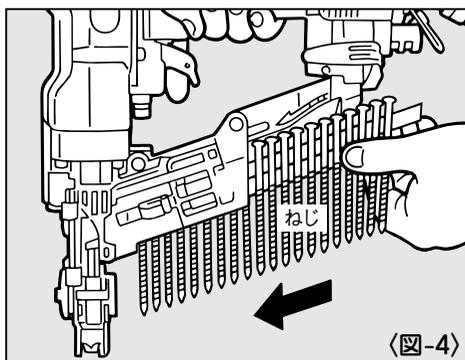
- ねじを装填する時は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

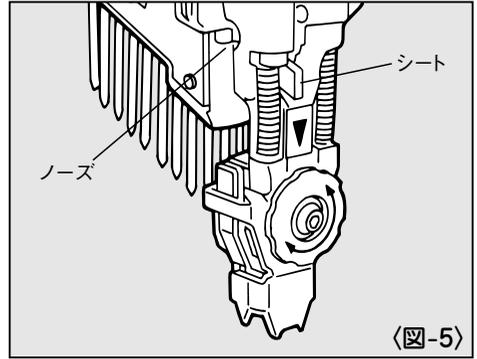
手順

- ①トリガをロックし、エアホースをはずします。
- ②送りレバーを左に押します。 〈図-3〉



- ③ねじの方向に注意し、マガジンにねじをシートがノーズから出るまでしっかりと押し込んでください。 〈図-4〉〈図-5〉





【ねじの取り外し方法】

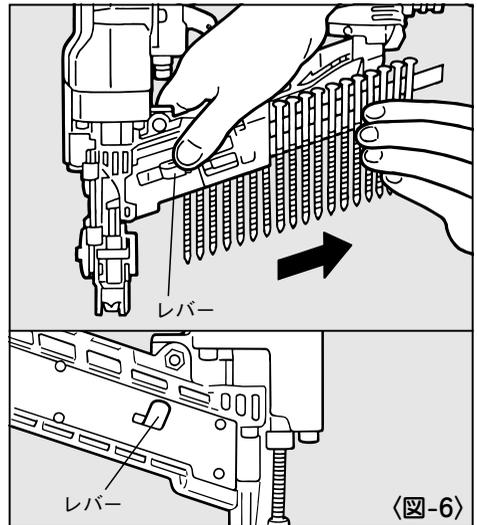
⚠ 警告

- ねじを取り外すときは、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

手順

- ①トリガをロックし、エアホースをはずします。
- ②マガジンについている表と裏のレバー両方を押しながらねじを引き抜きます。

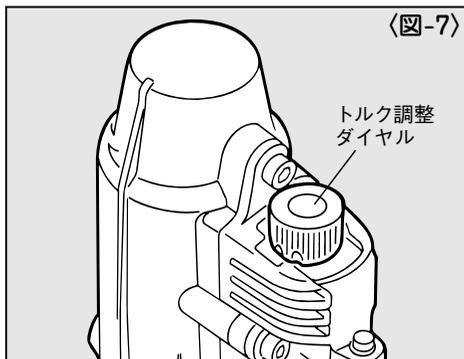
〈図-6〉



【トルク調整ダイヤル】

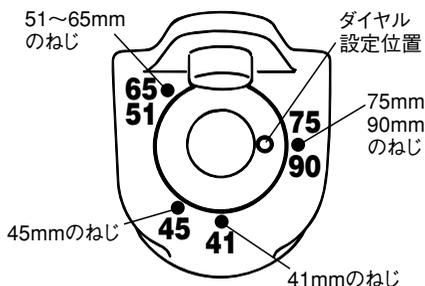
本機にはねじ長さによって最適（打ち易さ、スピード）なねじ締め作業ができるトルク調整ダイヤルがついています。〈図-7〉下図に従ってねじ長さに応じて適切な調整位置でご使用ください。

※出荷時は、75・90mmに設定されています。



⚠ 注意

- 必ずダイヤル設定位置と長さ設定位置を合せて使用してください。中途半端な位置で使用すると故障の原因になります。



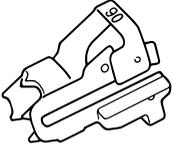
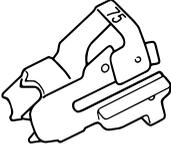
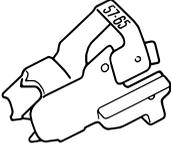
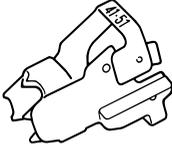
ねじ長さ	長さ設定位置	トルク	スピード
41mm		小	遅
45mm		↑	↑
51~65mm			
75・90mm		大	速

- 上記設定で上手く打てない場合は、1つ下の設定位置で使用してみてください。

【コンタクトトップについて】

本機はねじ長さに応じて4種類のコンタクトトップが用意してあります。コンタクトトップの刻印を見て、ねじ長さに合うコンタクトトップを使用してください。

〈付属コンタクトトップ〉 ※出荷時は、90mm用(コンタクトトップL)が装着されています。

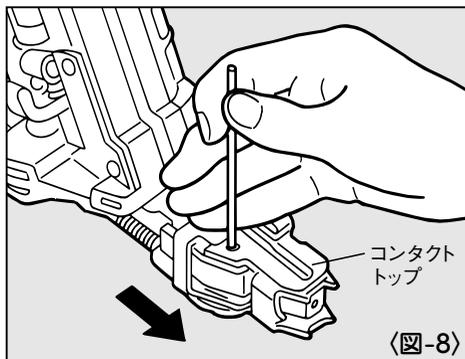
コンタクトトップL 使用ねじ長さ 90mm用	コンタクトトップM 使用ねじ長さ 75mm用	コンタクトトップS 使用ねじ長さ 57・65mm用	コンタクトトップSS 使用ねじ長さ 41~51mm用
			

⚠ 警告

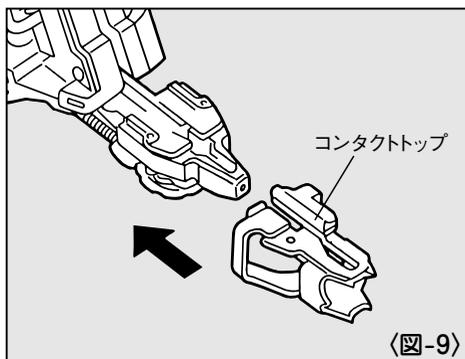
- 各種コンタクトトップ着脱の際は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

脱着方法

- ① 細い棒等でピンを押し込み、コンタクトトップをはずします。 〈図-8〉



- ② ねじ長さに合うコンタクトトップを押し込みます。ピンが穴にはまっているか確認してください。 〈図-9〉



⚠ 注意

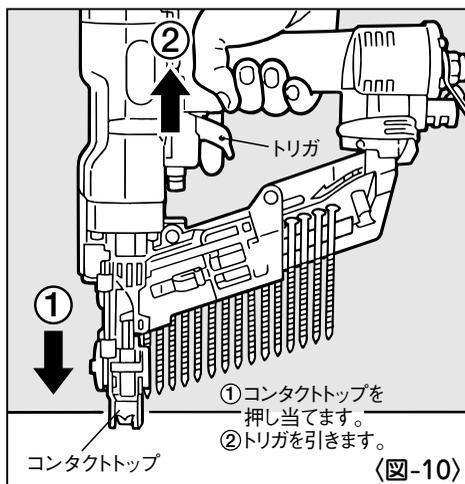
- ねじ長さに合わないコンタクトトップを使用すると、ねじ詰まり、飛び出し等が発生するおそれがあります。

【打ち方】

本機は2種類の方法で締めつけを行う事ができます。作業内容に適した方法で締めつけを行ってください。

手順 A

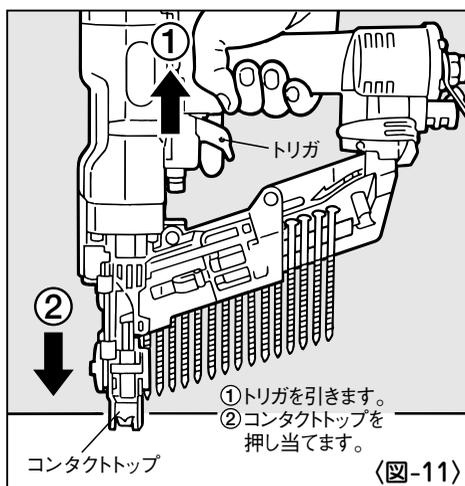
- ①トリガロックダイヤルを押し回し、フリーの位置にセットします。
- ②ねじ締めしようとする個所にコンタクトトップをしっかりと押し当てたままトリガを引きます。 〈図-10〉
- ③ねじが完全に締め込まれてモータの回転が止まったらトリガをはなしてください。



手順 B

- ①トリガロックダイヤルを押し回し、フリーの位置にセットします。
- ②トリガを引いたままねじ締めしようとする個所にコンタクトトップをしっかりと押し当てます。 〈図-11〉
- ③ねじが完全に締め込まれてモータの回転が止まったらトリガをはなしてください。

※ねじ締めが終わったら必ずトリガをはなしてください。トリガをはなさないとな本目が締められません。

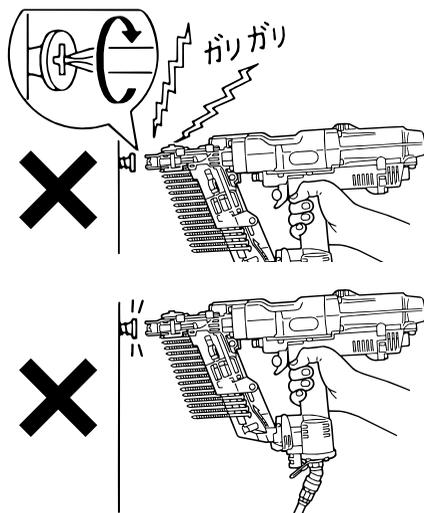




●ねじが完全に締め込まれて、モータの回転が止まるまで、トリガを引いたまましっかり本機を押し付けて使用してください。

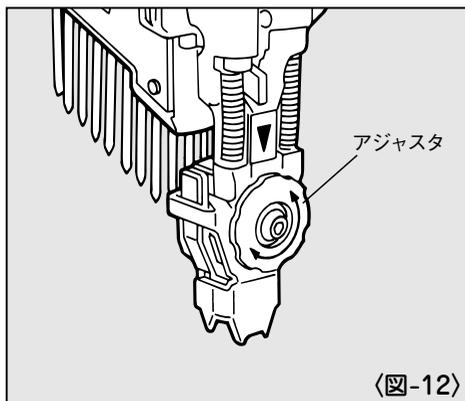
※ねじ締めには、押し付け力が必要です。ねじ締めには十分な押し付け力が必要です。押し付け力が不足すると、ねじが浮いたり、ねじの十字穴からビットがはずれて空回りが発生します。

※トリガを早くはなすとねじが浮いてしまったり、ねじ送り不良が発生する場合があります。



【アジャスタの調整】

本機には締込み深さを調整できるアジャスタが装備されています。締込みすぎは極端に保持力が低下しますので作業の際には締込状態を確認して、アジャスタで深さを調整してください。 (図-12)



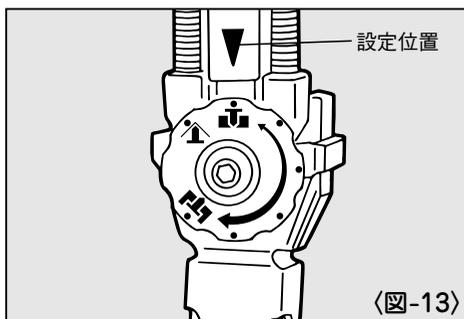
⚠ 警告

- 調整の時は必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

手順

- ①トリガをロックし、エアホースをつなぎます。
- ②ねじを装填します。
- ③エアコンプレッサの圧力を0.6~0.8MPa (約6~8kgf/cm²) にセットします。

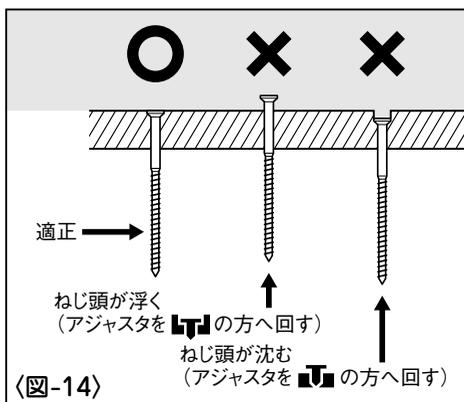
- ④ トリガロックダイヤルをフリーにセットします。
- ⑤ アジャスタの調整(ねじの締込深さ調整)の前に一度テスト打ちしてください。締込みたい深さを確認します。
- ⑥ トリガをロックします。
- ⑦ ねじを取り出します。
- ⑧ アジャスタを回し調整します。〈図-13〉ノーズ部▼印の位置に締め込みたい深さのイラストの●印をセットしてください。
- ⑨ 本機にねじを装填します。



〈図-13〉

イラスト	沈み量	用途
	約1mm	平打ち
	約7mm	
	約10mm	斜め打ち

- ⑩ トリガロックダイヤルをフリーにセットしてさらにテスト打ちをして適正かどうか確認してください。〈図-14〉
- ⑪ 適正であれば調整完了です。不適正であれば以上の手順をくり返してください。
- ⑫ 適正状態が得られない場合はエアコンプレッサの空気圧を調整してください。



〈図-14〉

⚠ 警告

●0.8MPa (約8kgf/cm²) を超えた圧力では絶対に使用しない。

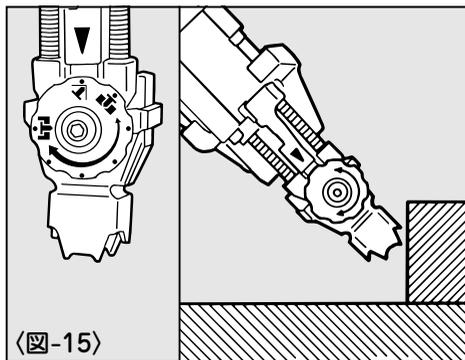
【斜め打ちについて】

斜め打ち（45°）を行う場合、アジャスタを斜め打ちの位置に合わせて締め込むと適正な締め込み深さが得られます。

〈図-15〉

⚠ 注意

- 部材から45°以上の角度で使用してください。45°以下の場合、ねじ浮きや締め込み不良が発生するおそれがあります。



〈図-15〉



- 締め込み量を調整したい場合は、アジャスタを適正な位置に調整してください。

【排気方向の変え方】

マフラを手で回すことにより、排気方向を360度の範囲で変えることができます。

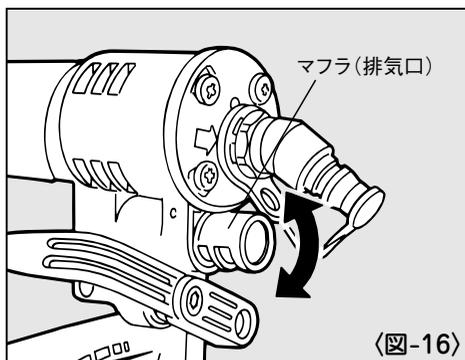
〈図-16〉

⚠ 警告

- 排気方向を調整する時は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

⚠ 注意

- 排気エアを人体に向けないでください。



〈図-16〉

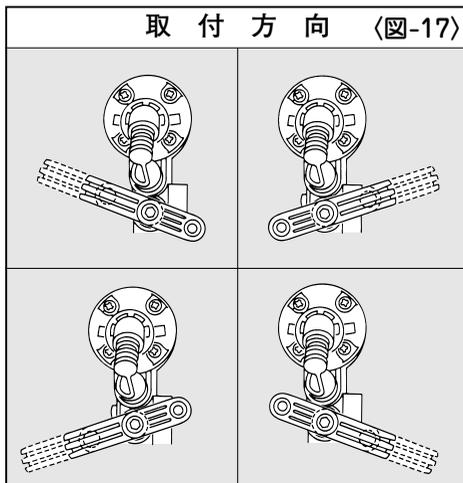
【フックの方向の変え方】

⚠ 警告

- フック使用の時は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

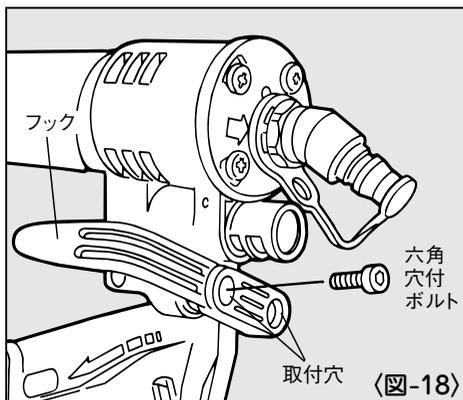
フックは4方向に向きを変えることができます。また、フックの幅は2段階に調整できます。合計8パターンに調整できます。

〈図-17〉



方向・幅を変えるときは、取付けの六角穴付ボルトを六角棒スパナ4（ロング）ではずし、フックの位置を調整してから再度組み付けてください。

〈図-18〉

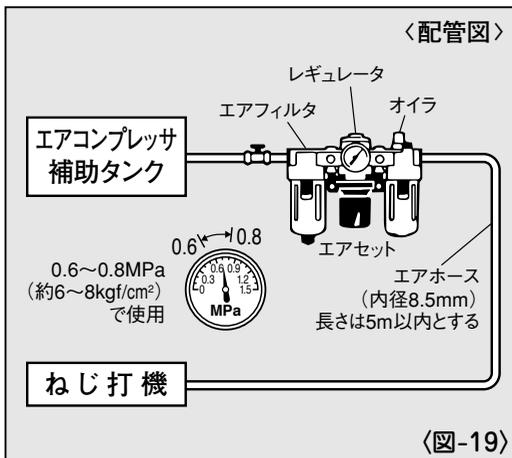


6 配管についての注意

⚠ 警告

●エアコンプレッサ以外の動力源は絶対に使用しない。

- ①動力源は必ずエアコンプレッサをお使いください。高圧ガス（例：酸素、アセチレン等）は絶対に使わないでください。
- ②エアセットは本機1台に1セット取付けるようにしてください。
- ③エアホースは内径8.5mm、長さ30m以内で使用してください。エアセット使用時は、エアセットから本機までのエアホースを内径8.5mm、長さ5m以内で使用してください。



〈図-19〉

⚠ 注意

〈エアコンプレッサ〉

- スーパーネイラ用と一般釘打機・エア工具用の2種類の取出口のあるエアコンプレッサをご使用になる場合は、必ず一般釘打機・エア工具用取出口に接続してください。
- エアコンプレッサは1.5PS・1.1kW以上のものを使用してください。
- エアコンプレッサ1台に本機1台で使用してください。

1台のエアコンプレッサから、同時に2台の機械を使うと、エアが足りなくなります。

〈エアコンプレッサ〉

- 内径8.5mm、長さ30m以内のエアホースを使用してください。

細いエアホースや長いエアホースを使用すると、圧力降下によりピットがねじから外れて空回りしたり、ねじ浮き、ねじ送り不良、ピットが戻らない等の原因となります。

〈使用空気圧〉

- 使用空気圧は0.6~0.8MPa（約6~8kgf/cm²）で使用してください。

7

エアホースの接続

⚠ 警告

●エアホース接続の時は必ず厳守する。

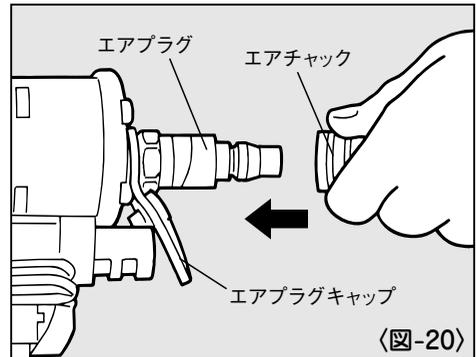
エアホースを接続する時は誤って作動させないように下記のことを必ず守ってください。

- 1.トリガをロックする。
- 2.コンタクトトップに触れない。
- 3.コンタクトトップを押し上げた状態にしない。
- 4.射出口を人体に向けない。

手順

- ①トリガをロックします。
- ②エアプラグからエアプラグキャップをはずします。
- ③エアプラグにエアホースのエアチャックを接続します。

〈図-20〉



⚠ 警告

- 作業中断時は必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

8 インパクト部へのオイルの補充について

【オイルの注油方法】

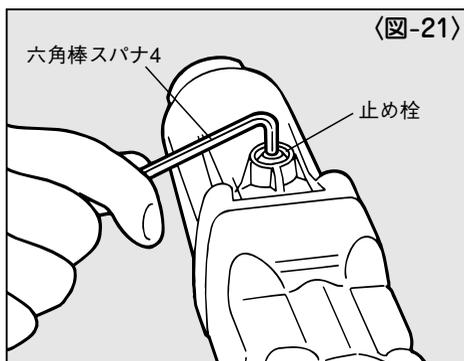
本機はハンマ、アンピルの潤滑にオイルを使用しています。2～3棟（約10,000本）に5ml（1目盛）のオイルを補充してください。

⚠ 警告

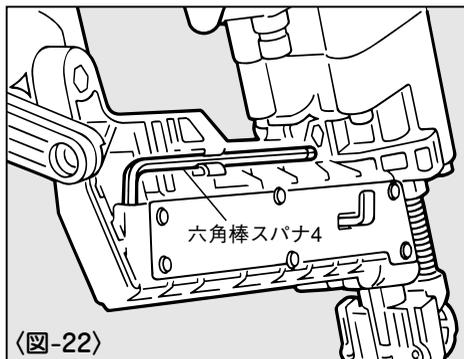
- ハンマオイルを注油する際は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。
- 注油時は注油口の周りのゴミを取り除き、内部にゴミが入らない様にしてください。

手順

- 1 付属の六角棒スパナ4で止め栓を取ってください。 〈図-21〉



- ※付属の六角棒スパナ4は、マガジンの裏側に装備してあります。 〈図-22〉



② オイルを注油してください。〈図-23〉

オイル種類：タービン油1種ISO VG32
(JIS1号90番)

エアプラグに注油するオイルと共通です。

⚠ 注意

- オイルは、あまり入れすぎると抵抗となり、トルクがでなくなりますのでご注意ください。
- 注油以外の目的で注油口には触れないでください。

③ 付属の六角棒スパナ4（ロング）で止め栓を取り付けてください。



9 ねじまりの直し方

⚠ 警告

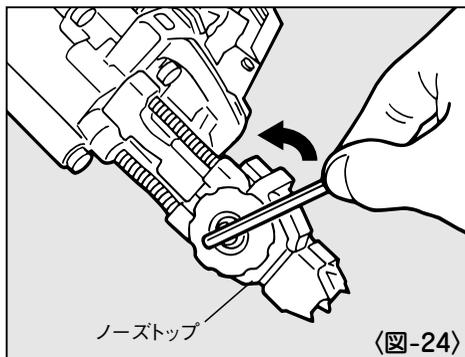
●ねじまりを直す時は、必ずトリガをロックし、エアホースをはずす。

手順

①トリガをロックし、エアホースをはずします。

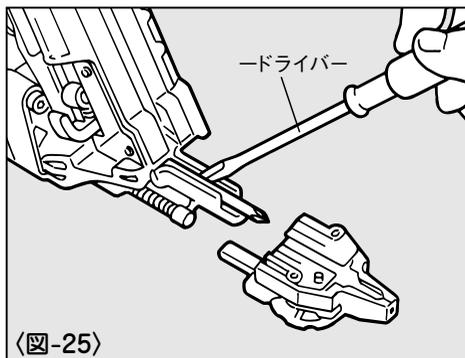
②アジャスタ部のボルトを付属の六角棒スパナ4（ロング）で回し、ノーズストップをはずします。〈図-24〉

※付属の六角棒スパナは、マガジンの裏側に装備してあります。



③ノーズ内部につまったねじを細い鉄棒やードライバーで取り除きます。

〈図-25〉



④コンタクトカラーがノーズストップの穴に入っている事を確認し、アジャスタ部ボルトを締めてください。〈図-26〉

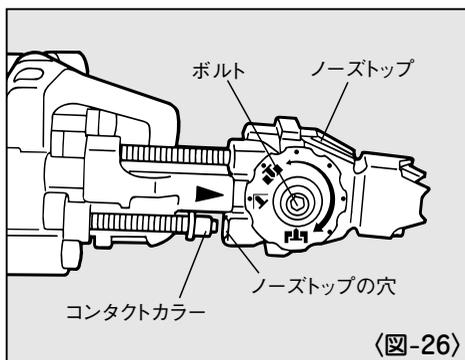
※ノーズストップが作動する事を確認してください。

⑤ねじを再度装填してください。

⚠ 注意

●ねじを取り除く際に、ビットの先端を傷付けないでください。ビットの先端が傷付くとねじ締め不良の原因になります。

●アジャスタ部のボルトが確実に締まっている事を確認してください。



10 ビットの交換のしかた

【ビット交換のめやす】

- ビットがねじから外れて空回りする。
 - モータが止まりにくくなってきた。
 - ねじの締め込み深さがバラつくようになった。
 - より大きな押し付け力が必要になった。
- 以上の状態が多く出る場合、ビットを交換してください。

⚠ 警告

- ビット交換の時は以下の事を厳守する。
 1. トリガをロックする。
 2. エアホースをはずす。
 3. ねじを取り出す。
- 必ず本取扱説明書の手順に従う。
- ビット脱着治具を使用する際は、机や床の上で作業する。
ビット脱着治具が落下し、ケガをするおそれがあります。

⚠ 注意

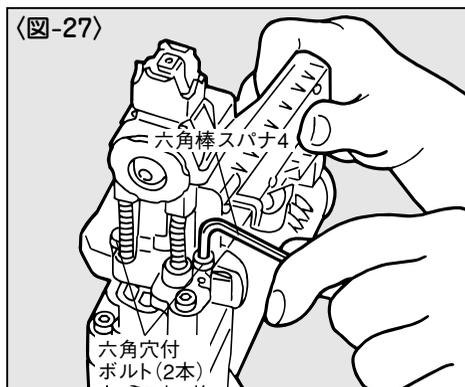
- ビット交換の時、本機内部に砂、ゴミ、チリ、ホコリなどが入らないようにする。
砂、ゴミ、チリ、ホコリなどが入ると故障の原因になります。
- ビットは消耗品です。摩耗したビットを使うと、作業の能率を損ない、ねじ締め不良の原因となります。作業する前にビットを点検し、摩耗している場合は、早めに交換してください。
- ビット交換の際は、ビット及び取り外したノーズブロックにゴミがつかないようにする。

【ビットのはずしかた】

手順

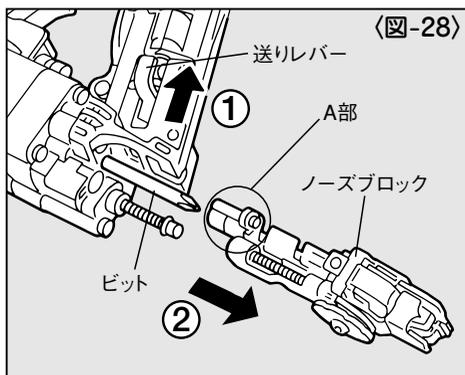
- 1 トリガをロックします。
- 2 エアホースをはずします。
- 3 ねじを取り出します。
- 4 六角穴付ボルト（メッキ）2本を、付属の六角棒スパナ4（ロング）ではずします。

〈図-27〉



- ⑤ 送りレバーを下げます。
- ⑥ ノーズブロックを外します。外したノーズブロック側を下にし、本機を振り、ビットを出してください。ビットが出ない場合、ラジオペンチ等で引き出してください。

〈図-28〉

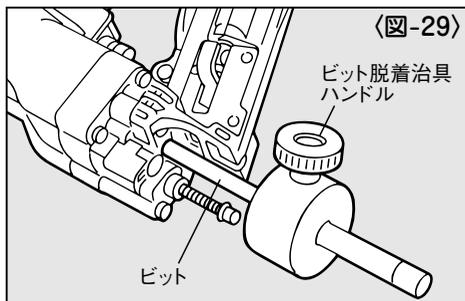


⚠ 注意

- 外したノーズブロック (特にA部) にゴミが付着すると故障の原因となります。

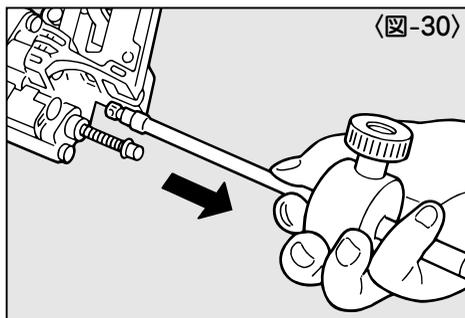
- ⑦ 付属のビット脱着治具にビットを奥まで差し込み、ハンドルを回して締めつけてください。

〈図-29〉



- ⑧ ビット脱着治具をつかみ、勢いをつけてビットを引き抜きます。

〈図-30〉



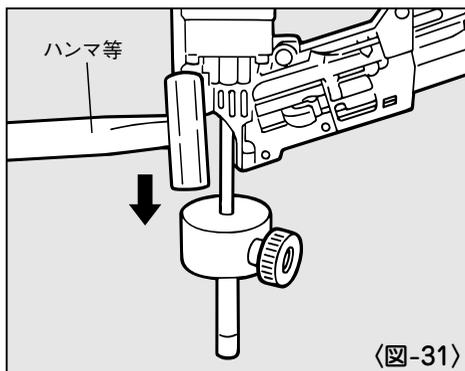
- ※ ビットが抜けない時は、ハンマ等でビット脱着治具をたたいて抜いてください。

〈図-31〉

⚠ 警告

- ビット脱着治具を地面に近づけてハンマでたたく。
ビット脱着治具が落下し、ケガをするおそれがあります。

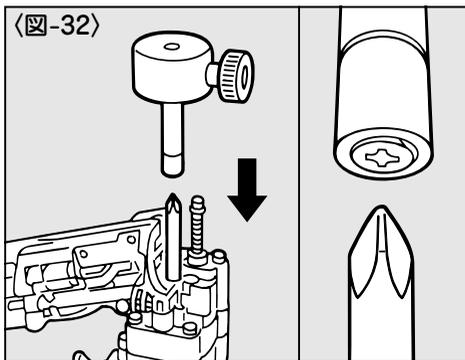
- ⑨ ビット脱着治具のハンドルを緩め、古いビットをはずします。



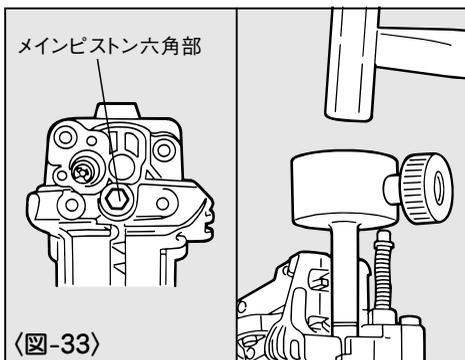
〈図-31〉

組み付け方

- ⑩ビットを機械に入れ、ビット脱着治具の反対側の十字穴をビット先端に合わせます。 〈図-32〉



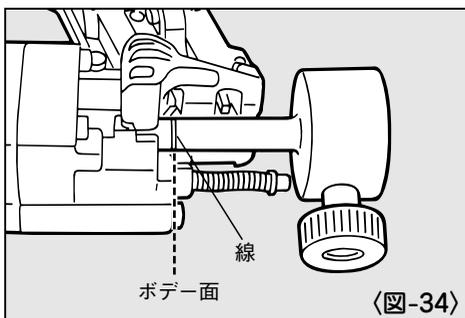
- ⑪ビット脱着治具を回し、メインピストンの六角部とビットの六角部を合わせ、ハンマ等でビット脱着治具を軽くたたきながらビットを挿入します。 〈図-33〉



⚠ 注意

- 六角部が合っていない状態で無理矢理ビットを挿入すると、機械の破損につながります。

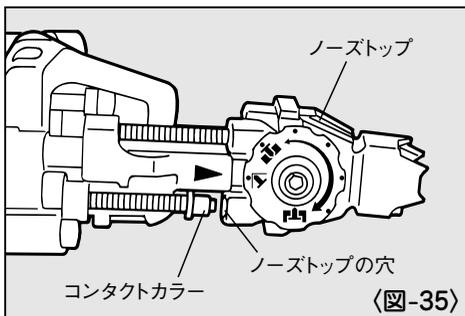
- ⑫ビット脱着治具の線とボデー面が合っている事を確認してください。 〈図-34〉
※ビットが確実に入っていない場合は、再度⑩からやり直してください。



- ⑬コンタクトカラーがノーストップの穴に入っている事を確認して六角穴付ボルト2本をしっかり締め、ノーズブロックを取り付けてください。 〈図-35〉

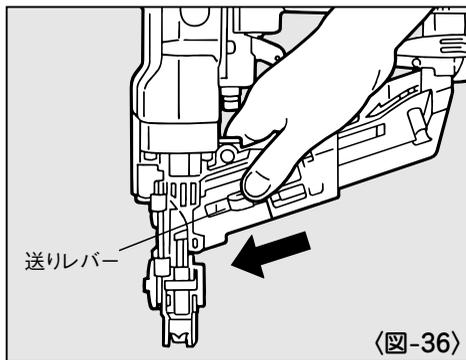
⚠ 警告

- ノーズトップが作動する事を確認する。
組み付けが確実に行なわれていないと、安全装置が正常に働きません。



⑭送りレバーを元の位置に上げます。

〈図-36〉



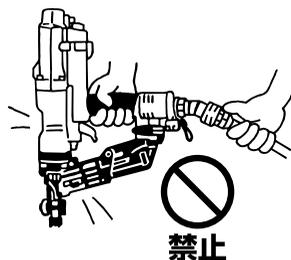
⚠ 警告

●エアホース接続時には必ず確認する。

使用前にはねじを装填しないでエアホースを本機に接続し下記の確認を必ず行ってください。

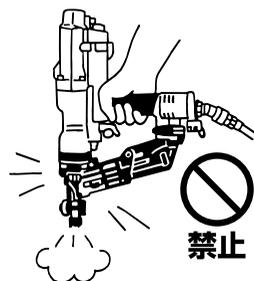
1. エアホースを接続しただけで作動音がしないか。
2. エアもれや異常音がしないか。

エアホースを接続しただけで作動したり、エアもれや異常音がする場合は故障しています。そのまま使うと事故の原因となりますので、絶対に使用しないでください。異常のある場合はお買い求めの販売店又はマックスサービス(株)に点検・修理に出してください。



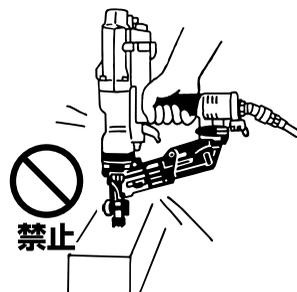
●安全装置が完全に作動するか使用前に必ず点検する。正常に作動しない場合は使用しない。

使用前には必ず安全装置が完全に作動するか、確認してください。ねじを装填しないでエアホースを接続し、トリガロックダイヤルをフリーにセットして確認してください。(11ページ参照)



※下記の場合には安全装置が故障していますから本機を絶対に使用しないでください。

1. トリガを引いただけで、ビットが作動する。
 2. コンタクトトップを対象物に当てただけで、ビットが作動する。
 3. トリガを引いただけでエアモータが連続回転する。
- 異常のある場合はお買い求めの販売店又はマックスサービス(株)に点検・修理に出してください。



●異常を感じたら絶対に使用しない。

作業中に本機の調子が悪かったり、異常を感じたら、ただちに使用を中止してください。異常のある場合はお買い求めの販売店又はマックスサービス(株)に点検・修理に出してください。



11 性能を維持するために

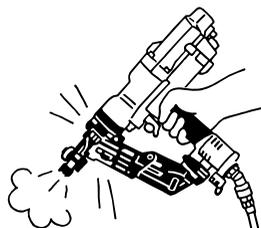
①本機を大切に使う

落したり、ぶつかけたり、叩いたりしますと、変形、亀裂や破損を生じる場合があります。危険ですから絶対に落したり、ぶつかけたり、叩いたりしないでください。



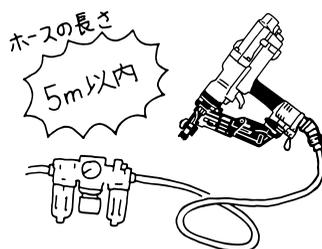
②カラ打ちをしない

ねじを装填しないでカラ打ちをくり返し行くと各部の耐久性が低下しますのでさけてください。



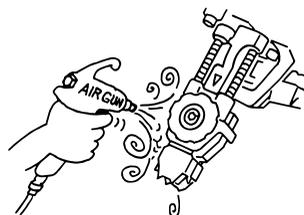
③エアセットを使用する

エアセットを使わないとエアコンプレッサ内の水分やゴミが本機内に入り、錆や摩耗が発生して作動不良の原因になります。なお、エアセットから本機までのエアホースは長すぎると圧力低下となりますので5m以内にしてください。



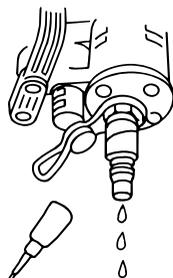
④作業前後にノーズ周辺のホコリを除去する

木くずなどが本機に付着したまま作業を続けると、各部がスムーズに動かなくなり、正常に作動しない恐れがあります。作業前後にエアダスタなどでノーズ周辺の木くず、ゴミなどを除去してください。エアダスタは、お近くのマックス商品取り扱い店でお買い求めください。



⑤ 本機の水抜きをする

作業終了時エアプラグを下に向け十分水抜きしてください。



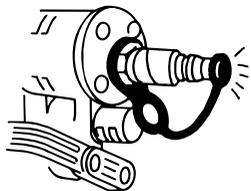
⑥ 指定オイルを注油する

オイルはタービン油1種ISO VG32（JIS1号90番）を必ずお使いください。使用前使用後にエアプラグの口より10滴以上注油してください。また、定期的にインパクト部へのオイル補充を行ってください。指定外のオイルを使用しますと、能力低下や故障の原因となります。



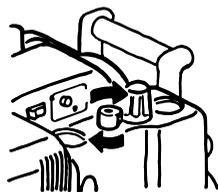
⑦ エアプラグキャップの使用方法

機械内部にゴミなど入ると故障の原因となりますので、本機を使用しないときはエアプラグにキャップを装着してください。



⑧ エアコンプレッサのタンク、補助タンク、エアセットのエアフィルタの水抜きをする

エアコンプレッサのタンク、補助タンク、エアセットのエアフィルタに水がたまると能力低下や故障の原因となりますので定期的に水抜きをしてください。



⑨ 定期的に点検する

本機の性能を維持するために清掃、点検を定期的に行ってください。点検はお買い求めの販売店又はマックスサービス(株)にお申しつけください。

12 保証、アフターサービス、補修用性能部品について

【保証について】

- 本機には保証書（梱包箱に添付）がついています。
- 所定事項の記入および記載内容をお確かめのうえ、大切に保管してください。
- 本機の基本保証期間はご購入日より1年間です。
「お客様登録カード」にて登録手続きしていただいたお客様に限り、保証期間が2年間となります。

【アフターサービスについて】

- 本機の調子が悪いときは、使用を中止して、お買い求めの販売店又はマックスサービス(株)にご相談ください。
- 保証期間中の修理は保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。
- 保証期間経過後の修理は、修理によって機能が維持できる場合に、ご要望により有償修理させていただきます。

【補修用性能部品の最低保有期間】

- 本機の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後6年です。
- 補修用性能部品とは、本機の性能を維持するために必要な部品です。

— MEMO —

A series of 20 horizontal dashed lines for writing.

この取扱説明書は再生紙を使用しています。



本社・営業本部	〒103-8502	中央区日本橋箱崎町6-6	TEL(03)3669-8121(代)
札幌支店	〒060-0041	札幌市中央区大通東6-12-8	TEL(011)261-7141(代)
仙台支店	〒984-0002	仙台市若林区卸町東2-1-29	TEL(022)236-4121(代)
東京支店	〒103-8502	中央区日本橋箱崎町6-6	TEL(03)3669-8118(代)
名古屋支店	〒461-0025	名古屋市中区徳川1-11-23	TEL(052)935-8531(代)
大阪支店	〒553-0004	大阪市福島区玉川1-3-18	TEL(06)6444-2031(代)
広島支店	〒733-0035	広島市西区南観音7-11-24	TEL(082)291-6331(代)
福岡支店	〒812-0006	福岡市博多区上牟田1-5-1	TEL(092)411-5416(代)
盛岡営業所	〒020-0824	盛岡市東安庭2-10-3	TEL(019)621-3541(代)
宇都宮営業所	〒321-0933	宇都宮市築瀬町2313	TEL(028)636-3012(代)
柏営業所	〒277-0871	柏市若柴297-12	TEL(04)7132-1500(代)
多摩営業所	〒190-0022	立川市錦町5-17-19	TEL(042)528-3051(代)
浜松営業所	〒433-8117	浜松市高丘東2-22-15	TEL(053)439-3300(代)
南九州営業所	〒891-0115	鹿児島市東開町3-24	TEL(099)269-5347(代)
新潟マックス(株)	〒955-0081	三条市東裏館2-14-28	TEL(0256)34-2112(代)
戸馬マックス(株)	〒310-0043	水戸市松ヶ丘2-3-27	TEL(029)255-3761(代)
群馬マックス(株)	〒371-0844	前橋市古市町233-5	TEL(027)210-7755(代)
埼玉マックス(株)	〒331-0823	さいたま市北区日進町3-421	TEL(048)651-5341(代)
千葉マックス(株)	〒284-0001	四街道市大日1870-1	TEL(043)422-7400(代)
横浜マックス(株)	〒241-0822	横浜市旭区さちが丘7-6	TEL(045)364-5661(代)
長野マックス(株)	〒399-0033	松本市笹賀8155	TEL(0263)26-4377(代)
長野営業所	〒381-2247	長野市青木島1-35-1	TEL(026)285-6740(代)
静岡マックス(株)	〒422-8036	静岡市敷地1-3-26	TEL(054)237-6116(代)
金沢マックス(株)	〒921-8061	金沢市森戸2-15	TEL(076)240-1871(代)
富山営業所	〒930-0827	富山市上飯野字樋向割10-8	TEL(076)452-0182(代)
福井営業所	〒918-8237	福井市和田東2-1711	TEL(0776)27-3378(代)
京滋マックス(株)	〒612-8414	京都市伏見区竹田段ノ川原町9	TEL(075)645-5061(代)
兵庫マックス(株)	〒652-0832	神戸市兵庫区鍛冶屋町2-1-2	TEL(078)652-7370(代)
三木営業所	〒673-0404	三木市大村109-1	TEL(0794)83-2121(代)
岡山マックス(株)	〒700-0971	岡山市野田3-23-28	TEL(086)246-9516(代)
四国マックス(株)	〒761-8056	高松市上天神町761-3	TEL(087)866-5599(代)
徳島営業所	〒770-0866	徳島市末広1-4-25	TEL(088)623-0286(代)
松山営業所	〒790-0951	松山市天山2-1-35	TEL(089)913-0608(代)
マックスサービス(株)札幌	〒060-0041	札幌市中央区大通東6-12-8	TEL(011)231-6487(代)
マックスサービス(株)仙台	〒984-0002	仙台市若林区卸町東2-1-29	TEL(022)237-0778(代)
マックスサービス(株)高崎	〒370-0031	高崎市上大類町412	TEL(027)350-7820(代)
マックスサービス(株)埼玉	〒331-0823	さいたま市北区日進町3-421	TEL(048)667-6448(代)
マックスサービス(株)名古屋	〒461-0025	名古屋市中区徳川1-11-23	TEL(052)935-8210(代)
マックスサービス(株)大阪	〒553-0004	大阪市福島区玉川1-3-18	TEL(06)6446-0815(代)
マックスサービス(株)広島	〒733-0035	広島市西区南観音7-11-24	TEL(082)291-5670(代)
マックスサービス(株)福岡	〒812-0006	福岡市博多区上牟田1-5-1	TEL(092)451-6430(代)

●マックスお客様ご相談ダイヤル(無料) 0120-228-358
月～金曜日 午前9時～午後6時

●住所、電話番号などは都合により変更になる場合があります。