



電気ナッター

EN-410A

取扱説明書

このたびは、エビ印電気ナッターをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用に際し本説明書を必ずよくお読みいただき、正しくご使用ください。
お読みになった後も大切に保管してください。



目 次

安全上のご注意	1~3	使用方法	9~10
各部の名称	4	保守点検	11
仕様	4	保管の方法	11
ご使用前の点検	5	故障かな?と思ったら	12
ご使用前の準備	6~8	EN-410A部品表	13~14

安全上のご注意

- ◆ご使用前に、この「安全上のご注意」全てをよくお読みのうえ、十分理解されて正しく使用してください。
- ◆ここに示した注意事項は、**△警告** と **△注意** に区分していますが、それぞれの意味は下記のとおりです。

△警告：誤った取扱をしたときに、使用者が死亡または重症を負う可能性が想定される場合

△注意：誤った取扱をしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、及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。

- ◆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保管してください。

△ 電動工具 安全上のご注意

△警告

1. 作業場は、いつもきれいに保ってください。
 - ・雑然とした場所や作業台は、事故の原因となります。
2. 作業場の周囲状況も考慮してください。
 - ・電動工具は、雨中で使用したり、湿った、または濡れた場所で使用しないでください。
 - ・作業場は十分明るくしてください。暗く視界が悪かったりすると事故やけがの原因となります。
 - ・可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。発熱、発煙、発火、破損のおそれがあります。
3. 感電に注意してください。
 - ・電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないでください。
(例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠)
4. 子供を近づけないでください。
 - ・作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
 - ・作業者以外、作業場へ近づけないでください。
5. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
 - ・乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所、または鍵のかかる所に保管してください。
6. 無理して使用しないでください。
 - ・安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った早さで作業してください。
7. 適切な服装で作業してください。
 - ・だぶついた衣服やネックレス等の装身具は、回転部に巻き込まれるおそれがありますので着用しないでください。
 - ・屋外での作業には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物をお勧めします。
 - ・長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。回転部に巻き込まれるおそれがあります。
8. 保護具、保護めがねを常に使用してください。
 - ・防塵マスク、安全靴、ヘルメット、聴覚保護具などを適切に利用し、事故やけがを事前に防止してください。

△警告

9. コードを乱暴に扱わないでください。
 - ・コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
 - ・コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
10. 無理な姿勢で作業しないでください。
 - ・常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。
 - 突発的な状況に対応しやすくなり、事故やけがの防止に寄与します。
11. 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
 - ・注油や付属部品の交換は、取扱説明書に従ってください。
 - ・コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または当社に修理依頼してください。
 - ・延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合は交換してください。
 - ・握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
12. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源からプラグを抜いてください。
 - ・使用しない、または、修理する場合。
 - ・付属品を交換する場合。
 - ・その他危険が予想される場合。
13. 不用意な始動は避けてください。
 - ・電源につないだ状態で、スイッチに指をかけて運ばないでください。本体が作動して、事故やけがのおそれがあります。
 - ・プラグを電源に差し込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。
14. 屋外使用にあった延長コードを使用してください。
 - ・屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
15. 油断しないで十分注意をして作業を行なってください。
 - ・本機を使用する場合は、取扱方法、作業方法、周囲の状況等十分注意して慎重に作業してください。軽率な行動をすると事故やけがのおそれがあります。
 - ・常識を働かせてください。非常識な行動をすると事故やけがのおそれがあります。
 - ・疲れている場合やアルコール、治療薬等により思考力が低下しているときは使用しないでください。重大な事故やけがのおそれがあります。
16. ご使用前に各部の損傷がないかチェックし、損傷がある場合は修理に出してください。
 - ・ご使用前に、各部に損傷がないか十分点検し、正常に動作するか、または所定機能を発揮するか確認してください。
 - ・部品の締め付け状態、破損、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
 - ・スイッチで始動および停止操作のできない電動工具は、使用しないでください。
17. 指定の付属品やアタッチメントを使用してください。
 - ・本取扱説明書および当社カタログに記載されている付属品や、アタッチメント以外のものは使用しないでください。事故やけがの原因となるおそれがあります。
18. 本機の修理は当社にお出しください。
 - ・本機は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
 - ・修理は必ずお買い求めの販売店または、当社にお出しください。修理の知識や技術のない方が修理しようと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがのおそれがあります。

△ 電気ナッター 安全上のご注意

先に当社電動工具の安全上のご注意を述べましたが、電気ナッターとしてさらに次に述べる注意事項を守ってください。

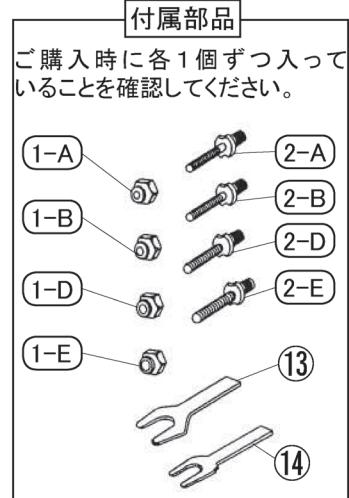
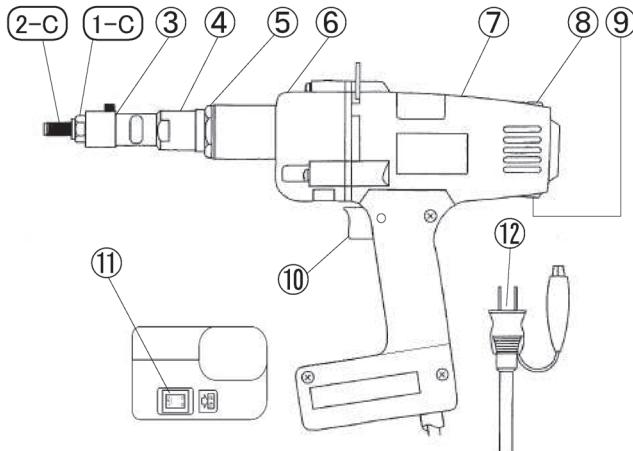
△警告

1. 使用電源は、銘板に表示してある電圧（100V）でご使用ください。
 - ・表示電圧を超える電圧で使用しますと回転が異常に高速となり、けがの原因になります。
2. 感電事故を防ぐためアースクリップで必ずアースを取ってください。
3. コネクターA (P.4 各部の名称参照) を外した状態で本機を操作しないでください。
 - ・スクリューマンドレル以外の回転部が露出し、巻き込まれてけがをするおそれがあります。
 - ・露出部分は回転が止まると引っ張りにかわりますので、指などを挟むおそれがあります。
4. 本機は使用環境（特に周囲温度の高い場所）や使用条件（連続運転、発電機や継ぎコード使用による電圧の変動など）により、本体表面が高温になることがあります。火傷などけがにご注意ください。また体温よりも高い温度のものに長時間触れることにより生じる低温火傷にもご注意ください。
5. 高所作業の際は落下に十分ご注意ください。
 - ・下に人がいないことをよく確かめてください。材料や、本機、エビナット等を落としたときなど、事故の原因となります。
6. 使用中、機械の調子が悪くなったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、または当社に点検、修理を依頼してください。
7. かしめ能力以上のナットをかしめないでください。本機の故障の原因となるほか事故やけがの原因になります。

△注意

1. ストローク調整は確実に行なってください。
 - ・ストロークが短すぎるとかしめ不足になり、エビナットが抜けるおそれがあります。
 - ・ストロークが長すぎるとエビナットのネジ山破損になり、ネジ強度が落ちます。
エビナットの取扱説明書に記載の「エビナットかしめしろ表」は当社品のみ適用可能です。
他社品の場合は適合しませんのでご注意ください。
2. 作業中はスクリューマンドレルに手などを触れないでください。
 - ・スクリューマンドレルの先端部は露出しており、トリガーを引くことにより回転しますので、触れるだけがのおそれがあります。
3. 空かしめを行なう際は、十分注意して作業してください。
 - ・ストローク調整の時は、空かしめを行ないますが、この時エビナットをプライヤー等で保持して行なってください。エビナットの先端部（つばのない側）を手で保持して行なうだけをするおそれがあります。
4. ストローク調整不良、過負荷などによってモータの回転が止まった状態でスイッチを押し続けないでください。発煙、発火のおそれがあります。
5. 部品が緩んだ状態で使用しないでください。故障やけがをするおそれがあります。
6. 不必要なスイッチ操作は、控えてください。スイッチが傷み寿命を短くすることができます。
7. 使用中は軍手など巻き込まれるおそれがある手袋を着用しないでください。
回転部に巻き込まれ、けがのおそれがあります。

各部の名称



- | | | | |
|-----|---------------|---|-------------|
| 1-A | ノーズピース4M | ③ | 安全カバー |
| 1-B | ノーズピース5M | ④ | コネクターA |
| 1-C | ノーズピース6M | ⑤ | フロントフランジ |
| 1-D | ノーズピース8M | ⑥ | 歯車箱 |
| 1-E | ノーズピース10M | ⑦ | モータ |
| 2-A | スクリューマンドレル4M | ⑧ | ブラシキャップ |
| 2-B | スクリューマンドレル5M | ⑨ | カーボンブラシ |
| 2-C | スクリューマンドレル6M | ⑩ | 引金スイッチ |
| 2-D | スクリューマンドレル8M | ⑪ | 逆転スイッチ |
| 2-E | スクリューマンドレル10M | ⑫ | 差込プラグ(アース付) |

仕様

品 番		EN-410A
電 種 類	電 圧	单相 100V
	周 波 数	50~60Hz
消 費 電 力		303W
連 続 運 転 時 間		5分
コ ー ド 長 さ		2.5m
重 量		3.0kg
サ イ ズ		360×82×245 (mm) (長さ×幅×高さ)
使 用 範 囲	エビナット (3M)・4M・5M・6M・8M・10M	



※3M用スクリューマンドレル及びノーズピースは別売りです。

※エビローレットナット用のノーズピースは別売りです。

※製品の仕様、デザインは予告なく変更することがあります。

※重量、寸法は標準値ですので多少の数値の上下があります。

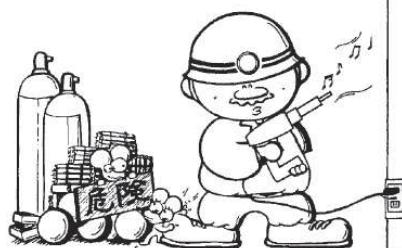
ご使用前の点検

プラグを電源に差し込む前に
必ず確認してください。

チェック1 使用場所は、安全ですか？



雨の日や濡れた場所での使用は、感電事故につながりますので絶対に避けてください。



電動工具は使用中に整流火花やスイッチの開閉火花を発します。

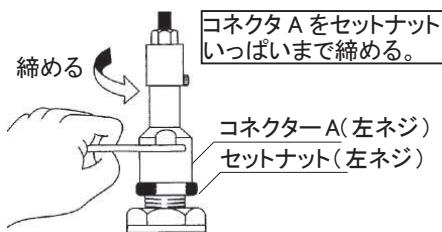
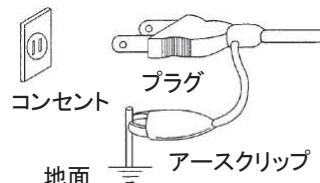
引火や爆発のおそれがある場所での使用は危険ですので絶対に使用しないでください。

要点

本機は感電事故のないように厳重な検査を行なっていますが万一の感電事故を防ぐためアースが取れるようになっています。プラグを電源に接続する前にアースクリップを使って設置してください。

チェック2 コネクターAが緩んでいませんか？

コネクターAが緩んでいるとかしめ不良や事故の原因となります。緩んでいたらセットナットまでしっかりと締め直してください。



チェック3 使用電源は、間違いないですか？

必ず100Vの電源にてご使用ください。200Vの電源に接続するとモータの回転が高速となり、破損する場合があります。またヒューズ容量が10A以上であることを確認してください。

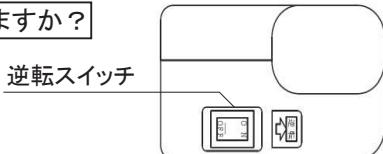
チェック4 繰ぎコードは使用されますか？

繰ぎコードを使用される場合は、使用する長さに応じて電流を流すのに十分な太さのものをご使用ください。

導体公称断面積 (mm ²)	1.25	2.0
最 大 長 さ (m)	15	25

チェック5 逆転スイッチの位置はOFFになっていますか？

ONの場合は、OFFにしてください。



ご使用前の準備

準備

1

使用されるエビナットのサイズによって「スクリューマンドレル」と「ノーズピース」を付け替えてください。

- ご購入時には6M用がセットされています。
6M以外のサイズのエビナットをご使用の際は、
付け替えてください。



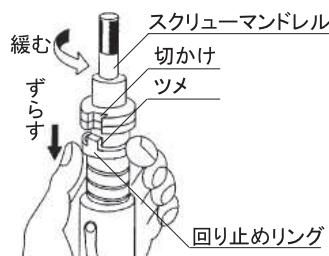
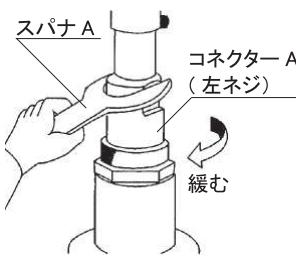
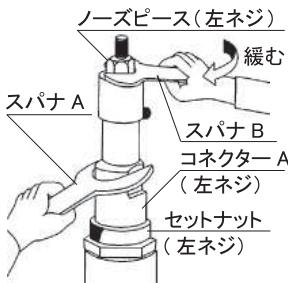
ノーズピース



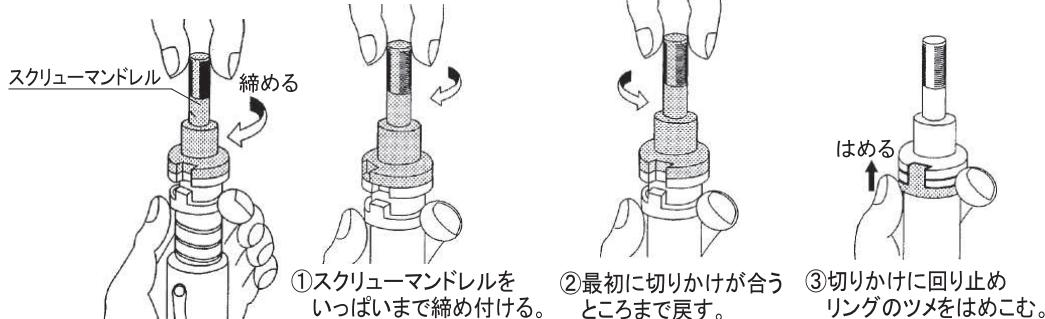
スクリューマンドレル

■スクリューマンドレル・ノーズピース交換方法■

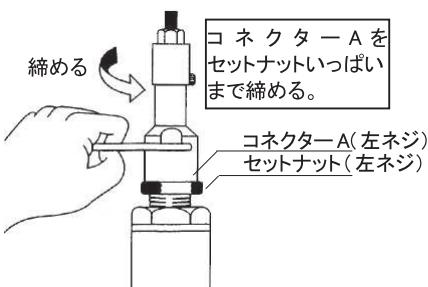
- 付属のスパナA・Bでノーズピースを取り外す。
- スパナAでコネクタAを取り外す。
- 回り止めリングを後方にずらすとツメが外れるので、スクリューマンドレルを緩めて取り外す。



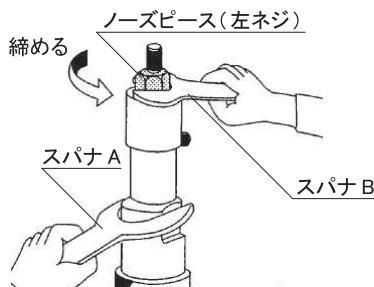
- ご使用サイズのスクリューマンドレルを取り付ける。
- いっぱいまで締め付けたスクリューマンドレルを右に少しずつ戻し、最初に合った切りかけで回り止めリングのツメを入れる。



- コネクタAをセットナットに当たるまでしっかりと締めつける。
- ご使用サイズのノーズピースを取り付けスパナBでしっかりと締めつける。



- コネクタAをセットナットに当たるまでしっかりと締めつける。
- ご使用サイズのノーズピースを取り付けスパナBでしっかりと締めつける。

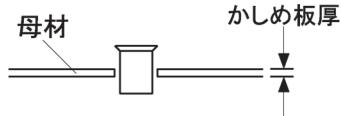


適正な締結のために、必ずストローク（かしめしろ）調整を行なってください。

- ・エビナットの材質、サイズ、かしめ板厚(母材の板厚)によってストロークは変化します。この3要素の1つでも変更するたびにストローク調整をやり直してください。

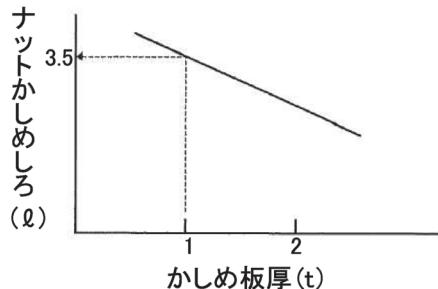
■ストロークの調整方法■

1 エビナットを取り付けるかしめ板厚を測定する。



2 グラフから「適正かしめしろ」を求める。

使用するエビナットの品番（材質、サイズ）、エビナットを取り付ける母材の板厚からグラフを使って適正かしめしろ(ℓ)を求めます。



■たとえば

- ・エビナットのかしめしろ表が右表のとき
- ・取り付ける母材の厚さ（かしめ板厚）が1.0mmすると

グラフより

$$\text{適正かしめしろ} (\ell) = 3.5 \text{mm}$$

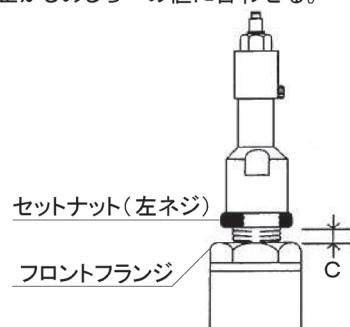
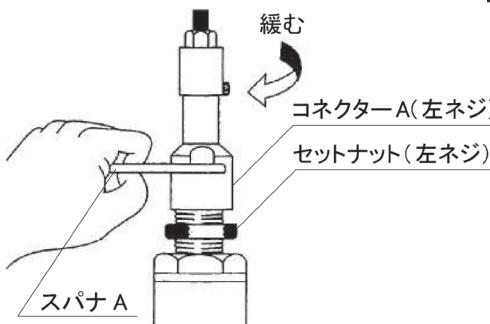
となります。

注意 ナットは、メーカー、材質、サイズにより適正かしめしろが異なります。
ご購入のナットに付属している取扱説明書、かしめしろ表より適正かしめしろを求めてください。

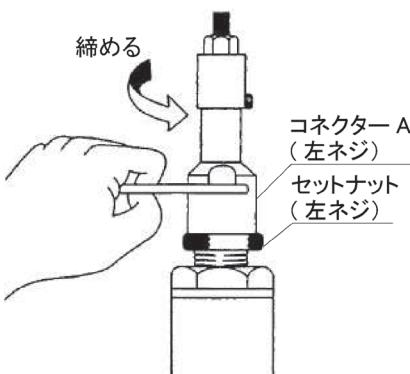
注意 ストローク調整が不十分な場合、「かしめ不足」や「かしめ過ぎ」によるナットのネジ部破損や工具の寿命が大幅に減少するおそれがあります。

3 求めた“適正かしめしろ”を使ってストロークを調整する。

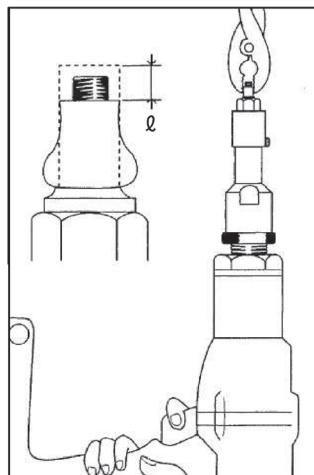
1. スパナAでコネクターAを緩める。
2. セットナットとフロント法兰ジのすき間（C）を“適正かしめしろ”の値に合わせる。



3. コネクタAをセットナットに当たるまでしっかりと締めつける。



4. 空かしめ（母材に入れずにエビナットだけかしめる。）をして、かしり具合を確認する。

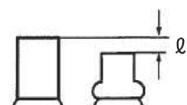


- ①エビナットをスクリューマンドレルいっぱいまで入れる。
- ②エビナットをプライヤ等でつかむ。
- ③スイッチを入れる。
- ④エビナットがかしまり、反転が入りスクリューマンドレルからエビナットが外れるまでスイッチは離さず入れ続ける。

「C」寸法と「l」はほぼ等しくなっていますが若干ばらつきがあります。

空かしめにより適正なかしめしろが出ていない場合は「C」寸法を調整してください。

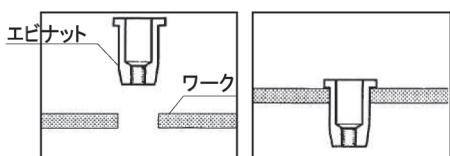
- ・セットナットは1回転すると1mm「C」寸法が増減します。
- ・かしめしろ「l」がグラフで求めた値に0.5mm足らない=かしめ不足
→ 「C」寸法を0.5mm（半回転）広げる。
- ・かしめしろ「l」がグラフで求めた値より0.5mm足らない=かしめ過ぎ
→ 「C」寸法を0.5mm（半回転）狭める。
- ・空かしめしたエビナットとかしめる前のエビナット寸法差「l」を計り、適正かしめしろの差が±0.3mm以上を超える時は、再度調整する。
- ・再度「空かしめ」を行ない適正ストローク±0.3mm以内になれば調整終了です。



使用方法

◆本機は1回のスイッチ操作で「正転」→「締結」→「逆転」までの工程を行ないます。エビナットから本機の先端が完全に外れるまで引金スイッチは押し続けてください。

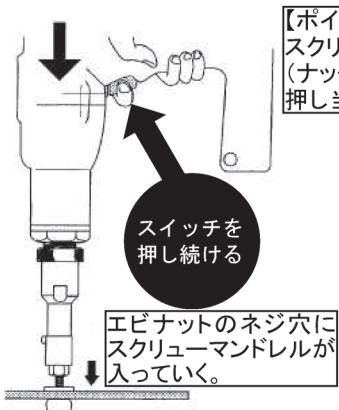
1 母材にエビナットを挿入する。



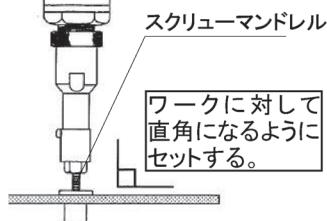
2 エビナットのスクリューマンドレルを押し当てる。



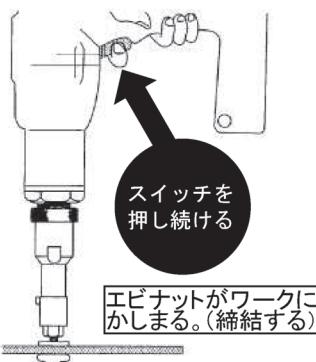
3 引金スイッチを入れる。



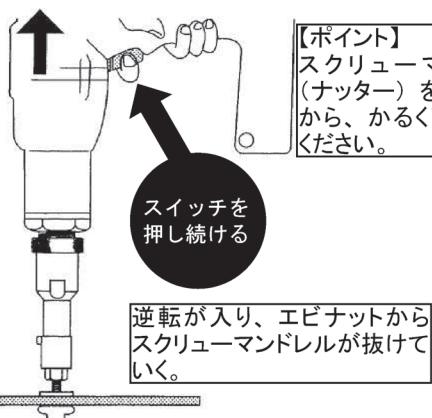
【ポイント】
スクリューマンドレル
(ナッター) をエビナットへ
押し当て続けてください。



4 エビナットが母材にかしまる(締結する)。

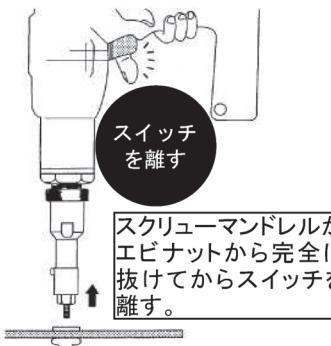


5 逆転が入りエビナットからスクリューマンドレルが外れる。



【ポイント】
スクリューマンドレル
(ナッター) をエビナット
から、かるく引き離してください。

6 エビナットからスクリューマンドレルが完全に外れて作業完了。



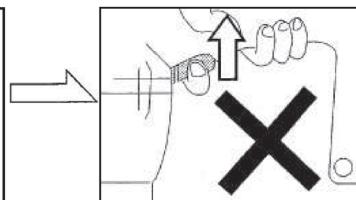
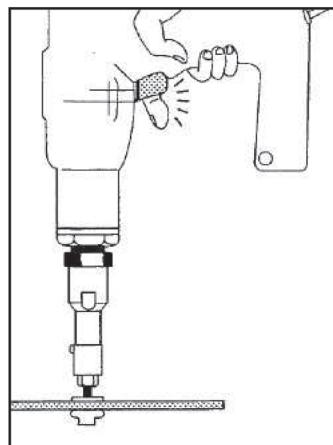
◆引金スイッチを入れたままの連続作業はできません。
引金スイッチを一旦切ってから次の作業に移ってください。

◆スクリューマンドレルのネジ部には、頻繁に注油してください。作業性が向上します。

■誤って途中でスイッチを離してしまったら■

スクリューマンドレルがエビナットから完全に抜ける前に引金スイッチを離してしまった。

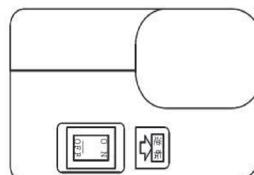
再び引金スイッチを入れて「二度引き」しないでください。



ご注意ください

「二度引き」
かしめ過ぎを引き起こし
・エビナットのネジ山の破損
・工具寿命の大幅な減少や
故障の原因となります。

逆転スイッチをONにしてください。

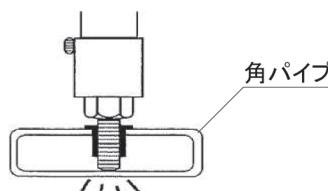


(注)
ON側にすると同時に、モータが回り始めますのでご注意ください。

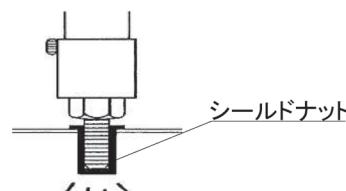
参考事例

下記のような理由でかしめ作業ができない場合は、ノーズピーススペーサー（別売）で対応可能です。ただし、使用するナットの種類・サイズによっては、ノーズピーススペーサー（別売）が、ご使用できない場合がありますので、お買い上げの販売店または当社コールセンターまでお問い合わせください。

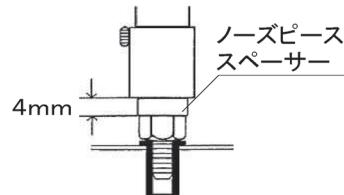
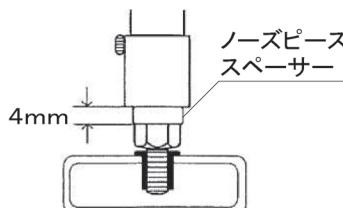
例1 角パイプの底にスクリューマンドレルの先端が当たって正常な作業ができない。



例2 シールドナットの奥にスクリューマンドレルの先端が当たって正常なかしめ作業ができない。



ノーズピーススペーサー装着例



保守点検

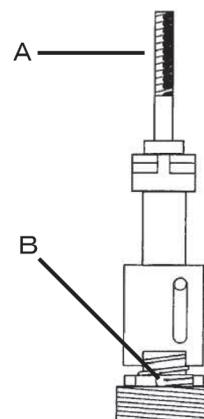
以下の保守点検を行なう際は、必ず電源からプラグを抜いてから作業してください。

1. スクリューマンドレル・メインシャフトへの注油

- A . スクリューマンドレルの先端のネジ部に時々注油してください。エビナットからの着脱がスムーズになりスクリューマンドレルの寿命が大幅に伸びます。
(かしめ回数20~30回に一度程度)
- B . メインシャフトのネジ部からローリングナットのネジ部まで、いきわたるよう十分に注油してください。
コネクターAを外してから行なってください。
(かしめ回数1000回に一度程度)
- ・ オイルには「エビ印純正潤滑オイル」(別売)をご使用ください。

※メインシャフト及びローリングナット各部名称については
P.13 及び P.14 の図参照

こまめにすれば長持ち

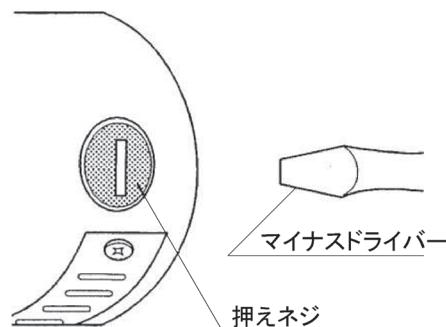


2. カーボンブラシの交換

ワクの窓から火花が見えたら要注意！

- ・ カーボンブラシは定期的に点検してください。
(かしめ回数1万回を目安にしてください)
- ・ ブラシの長さが5mm程度まで摩耗すると、火花が多くなり故障の原因となりますので当社指定のカーボンブラシと交換してください。
- ・ 指定外のカーボンブラシを使用されると、カーボンブラシが破損して本機が異常をきたすことがあります。

※カーボンブラシ部品コード：12949



■カーボンブラシの交換方法■

- ①右図のように抑えネジを緩めてカーボンブラシを取り出します。
- ②本機の上下2ヵ所同時に交換してください。
- ③カーボンブラシはモータ部分に沿って入れ、バネ等を曲げてしまわないように注意深く抑えネジを締め付けてください。

3. リレーの交換

「逆転しかしない」「逆転から正転に戻るのが遅い」という症状が出たら

- ・「逆転しかしない」または「逆転から正転に戻るのが遅い」等の症状が出た場合は、リレーの接点摩耗による溶着が主な原因と考えられます。
- ・そのまま利用されますと本機に異常をきたすおそれがありますので修理を依頼ください。

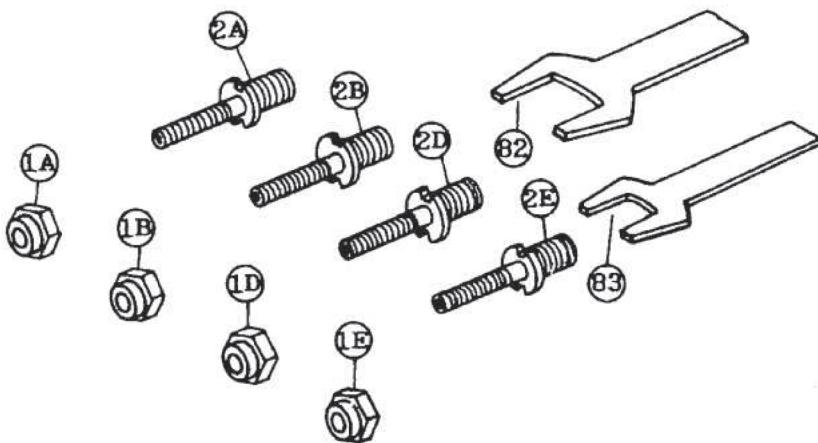
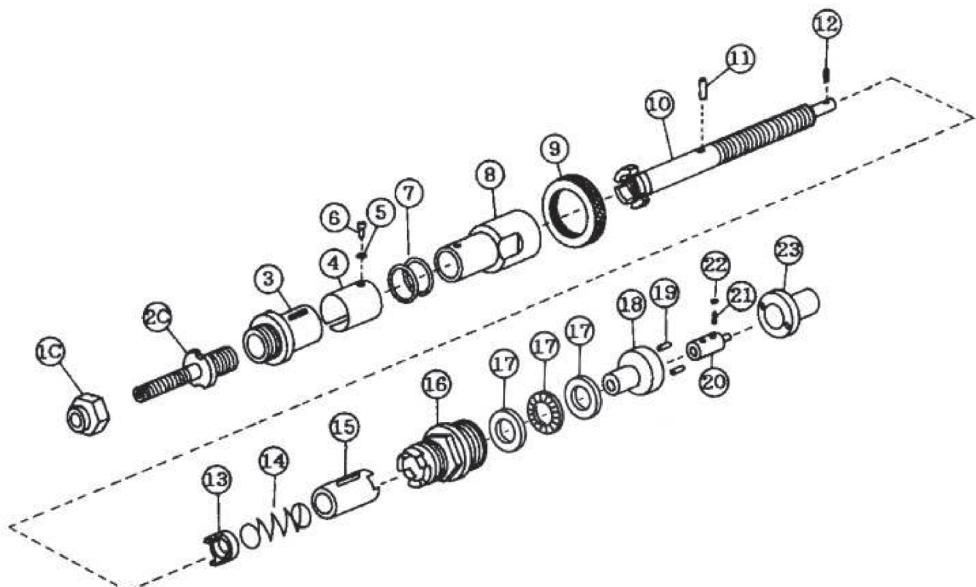
保管の方法

- ・乾燥した場所で、子供の手の届かない高い場所、または鍵のかかる場所に保管してください。
- ・本機をより長くご使用いただくために、定期的なオーバーホール（有償）を当社にご依頼ください。オーバーホール及び修理はお買い上げの販売店、または当社コールセンターまでお問い合わせください。

故障かな？と思ったら

故障とお考えの前に以下の項目のチェックを行なってください。全てチェックしても当てはまらない場合は当社にお問い合わせしてください。

症 状	原 因	処 置
スクリューマンドレルが回転してエビナットを取り込むが、エビナットがかしまらない。	ストロークの調整不足。	エビナットと板厚に合った正しいストロークに調整してください。
	スクリューマンドレルがエビナットに対して歪んで保持されている。	スクリューマンドレルのネジ部に注油を行ない、エビナットに対して本機を垂直に保持して作業してください。
スクリューマンドレルがエビナットにスムーズに入りいかない。	スクリューマンドレルのネジ山が損傷している。	スクリューマンドレルを新しいものに交換してください。ネジ部に注油してください。
	エビナットのネジ部に異常がある。	エビナットを交換してください。
エビナットが歪んでかしまる。	ノーズピースの使用ミス(規定より大きいサイズを使用)。	ノーズピースを正しいサイズ(スクリューマンドレルと同サイズ)に交換してください。
	ノーズピースの先端の摩耗によりエビナットがスリップして正常にかしまらない。	ノーズピースを新しいものに交換してください。
逆転しない。または逆転から正転に戻るのが遅い。	リレーの摩耗による接点の溶着。	リレーの交換が必要です。当社へ修理に出してください。
モーターがうなり、回転しない。ノーズの長孔が破損する。	ストローク調整ミスによるかしめ過ぎか2度引きにより、スプリングピンが折れている。	スプリングピンやノーズ等の破損も考えられます。当社へ修理に出してください。
モーターが回らない。	電源プラグが抜けている。	電源プラグを差し込んでください。
	カーボンブラシが摩耗している。	両側共に新しい指定のカーボンブラシに交換してください。



EN-410A 部品表

照合 No.	部品名	コード No.	照合 No.	部品名	コード No.
3	ノ 一 ズ	12898	82	ス パ ナ A	12915
4	安 全 カ バ 一	12899	83	ス パ ナ B	12916
5	バ ネ 座 金	15409			
6	六 角 穴 付 ボルト	12901	61	ブ ラ シ ホ ル ダ 一	12881
7	ス ペ 一 サ 一	12902	64	カ ボン ブラシ(完)	12949
8	コ ネ ク タ 一 A	12903	65	押 え ネ ジ	12879
9	セ ッ ト ナ ッ ト	12904			
10	メ イ ン シ ャ フ ト	12905			
11	ピ ン	12906			
12	ス プ リ ン グ ピ ン	10787	1A	ノ ー ズ ピ ー ス 4M	12588
13	回 り 止 め リ ン グ	12908	1B	ノ ー ズ ピ ー ス 5M	12589
14	ノ ー ズ ス プ リ ン グ	12909	1C	ノ ー ズ ピ ー ス 6M	12590
15	ク ラ ツ チ	12910	1D	ノ ー ズ ピ ー ス 8M	12591
16	フ ロ ン ト フ ラ ン ジ	12911	1E	ノ ー ズ ピ ー ス 10M	12592
17	ス ラ 料 ト ベ ア リ ン グ	12912	2A	ス ク リ ュ ー マ ン ド レ ル 4M	12893
18	ロ ー リ ン グ ナ ッ ト	12913	2B	ス ク リ ュ ー マ ン ド レ ル 5M	12894
19	ス プ リ ン グ ピ ン	12914	2C	ス ク リ ュ ー マ ン ド レ ル 6M	12895
20	ロ ー リ ン グ ピ ー ス (完)	12915	2D	ス ク リ ュ ー マ ン ド レ ル 8M	12896
21	ボ ー ル ス プ リ ン グ	12916	2E	ス ク リ ュ ー マ ン ド レ ル 10M	12897
22	ス チ 一 ル ボ ー ル	22917			
23	ロ ー リ ン グ ス リ ー ブ	12918			

<注>部品の注文は、機種名、コードNo.、部品名、数量を記入してご注文ください。

例 EN-410A 12894 スクリューマンドレル 5M 3 個
 EN-410A 12589 ノーズピース 5M 1 個

株式会社 ロブテックス

コールセンター

TEL (072) 980-1111 FAX (072) 980-1166

〒 579-8053 大阪府東大阪市四条町 12-8 ホームページ <https://www.lobtex.co.jp/>

No.NE410AS00012