

# STロックレンチ

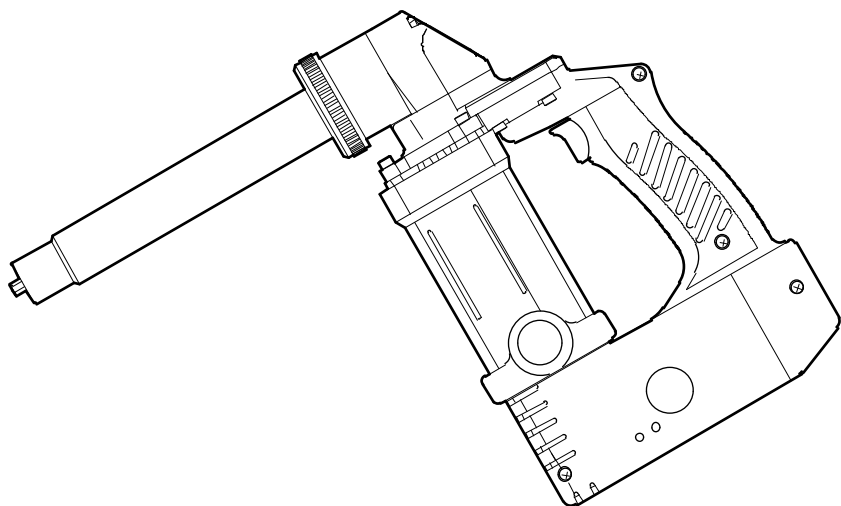
## 取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL NO. 0611

要保管

型 式

ERS2007



### 警告

製品をご使用される前に、取扱説明書をお読み頂き、理解して頂いた上でご使用ください。取扱説明書は、いつでも読めるように所定の場所に大切に保管してください。取扱説明書の表紙に記載している型式は、日本国内での使用に限定させていただきますので、ご了承ください。**日本国外での使用につきましては、保証できません。**

The models described on the front page of the instruction manual can only be used in Japan. **Cannot be used outside Japan.**



株式会社 ロブテックス

前田金属工業株式会社

## はじめに

この度は STロックレンチ をお買い上げ頂き、誠に有り難うございます。

まず、下記事項をご確認ください。

- 輸送途中で破損した箇所がないか。
- ねじ・ボルトに脱落・緩みがないか。
- 注文通りのものが入荷しているか。
- 付属品は、全部揃っているか(P. 21参照)。

万一、不具合な点がございましたら、お買い求めの販売店、あるいは販売元までお申し付けください。

■ 製品をご使用される前に、取扱説明書をお読みください。人身事故や故障を未然に防ぐ為にも、取扱説明書の内容を理解して頂いた上で、ご使用ください。また、ご使用方法を熟知された方、すでにお読みになった方も、ご使用前には今一度取扱説明書をお読みください。

■ お読みになられた後は、いつでも読めるようメタルケース内の保管袋に、大切に保管してください。

■ 万一、取扱説明書および警告ラベルを紛失・破損された場合、または保管用として別途、取扱説明書をご入用の方は販売元までお申し付けください。

お買い求めの製品や取扱説明書の内容についてご不明な点がございましたら、お買い求めの販売店、あるいは販売元(コールセンター)までお問い合わせください。

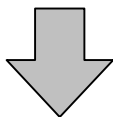
ロブテックス (コールセンター) TEL: (072) 980-1111

■ 取扱説明書に記載しております内容は、日本国内においてのみ有効とさせていただきます。ご了承ください。

**日本国外での使用につきましては、保証できません。**

The models described on the front page of the instruction manual can only be used in Japan. **Cannot be used outside Japan.**

注意文の 危険 警告 注意 の意味について



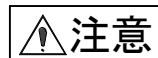
■ご使用上の注意事項は、 危険 警告 注意 に区分しており、それぞれ次の意味を表します。



**危険** 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危険が切迫して生じることが想定される内容のご注意。



**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発生が想定される内容のご注意。

尚、 注意 に区分した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付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ありますので守ってください。

1. 用途 .....	4
2. ご使用上の注意事項 .....	4
3. 操作方法 .....	14
4. ソケットの交換方法 .....	15
5. ランプ表示による判定および異常検出について .....	18
6. 保守点検 .....	19
7. 特 長 .....	20
8. 仕 様 .....	20
9. 付属品およびオプション .....	21
10. アフターサービスについて .....	22

印の項目は重要事項ですのでよくお読みください。

## 1. 用途

■STロックの締結を目的とする専用の電動レンチです。

## 2. ご使用上の注意事項

■火災、感電、ケガなどの事故を未然に防ぐ為に、次に述べる「注意事項」を守ってください。

■ご使用される前に、この「注意事項」をお読み頂き、指示に従って正しくご使用ください。

### 危険

●高所作業での感電に注意してください。

○高所での感電は、転落・落下事故を引き起こす  
たいへん危険です。

### 警告

●感電に注意してください。

○雨中や雪中、および濡れた所、湿った所では、  
使用しないでください。

○濡れた手で差込みプラグに触れないでください。  
感電・火災・漏電の原因になります。

●接地(アース)と共に感電防止用漏電しゃ断器が設置されているか  
どうか確認してください。

○漏電しゃ断機は、定格感度電流15ミリアンペア  
(mA)以下、動作時間0.1秒以下の電流動作型  
をご使用ください。

感電・火災・漏電の原因になります。

参考資料:漏電しゃ断器や接地については、次の法規があります。  
ご参照ください。

- ・労働安全衛生規則
- ・電気設備技術基準
- ・電気設備技術基準の解釈

●使用中は、電動レンチ本体を両手で確実に保持してください。

○電動レンチは、締付けが完了すると自動停止します。  
自動停止直前に反力が大きくなりますので、両手で  
確実に保持してください。

ケガの原因になります。

●コードは、定期的に点検してください。

○万一、損傷している場合は、お買い求めの販売店  
または販売元に修理を依頼してください。

感電・火災・漏電の原因になります。



## 警告

- ガソリン・ガス・シンナー・ベンジンなど引火性危険物がある場所では、使用しないでください。

○スイッチは、開閉時に火花を発生します。また整流子モーターは回転中に整流火花を発生しますので、引火性危険物がある所では使用しないでください。  
爆発・火災の原因になります。

- アース線は、ガス管に接続しないでください。

爆発・火災の原因になります。

- 高所作業での、転落・落下事故に注意してください。

○安全帯を、着用してください。  
○落下物による危険防止のため、作業場にはネットや帆布などによる安全策を講じてください。  
○作業場の下に、人がいないことを確認し作業してください。  
○心身の疲れを感じた場合は作業をしないでください。  
転落・落下事故の原因になります。

- 無理に使用しないでください。

○電動レンチや付属品は、その能力範囲内で使用してください。  
能力範囲を超える使用や、本来の目的以外の使用は電動レンチや付属品の損傷をまねくばかりだけでなく、ケガの原因になります。



## 警告

- ソケットは、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。

取り付けが不完全であると、ケガの原因になります。  
ソケットの取り付けは、ソケット交換方法の項目をご覧ください(P. 15~17)。

- 不意な始動は避けてください。

○電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて持ち運ばないでください。  
誤って起動する恐れがあり、ケガの原因になります。

- 次の場合は、差込みプラグを電源から抜いてください。

○使用しない場合  
○付属品を交換する場合  
○点検・整備を行う場合  
○その他、危険が予想される場合  
不意に起動し、ケガの原因になります。

- 分解・改造をしないでください。

分解や改造は、感電・火災・故障・ケガの原因になります。

▲但し、下記消耗品は必要に応じて交換してください。  
ヘキサゴンソケット／エクステンションバー／  
ピン／Oリング／インナードライブ／スプリング／  
アウターソケット／ソケットストッパ／  
カーボンブラシ

**警告**

- 使用しない場合は、メタルケースに収納し、所定の場所に保管してください。

○乾燥した場所で、子供の手の届かない所、あるいは鍵のかかる所に鍵を掛けて保管してください。  
故障・誤操作・事故の原因になります。

- 運転中に異常音・振動・異臭などを感じた場合は、ただちに使用を中止し、差込みプラグを電源から抜いてください。

○お買い求めの販売店、あるいは販売元までご連絡ください。  
感電・火災・ケガの原因になります。

- 修理のご用命は、お買い求めの販売店、あるいは販売元までご連絡ください。

○電動レンチの修理知識および技術力のない方が修理されますと、性能を発揮できないだけでなく、事故・ケガの原因になります。

- ご使用になる前に、下記の点検を行ってください。

○ソケット／電動レンチ本体／部品／コード／差込みプラグ／コネクター／アース線／アースクリップなどに、変形・亀裂・破損などの異常がないか、点検してください。

○ソケットが電動レンチ本体に正常にセットされているか確認してください。

○ソケットを固定させるねじ式のソケットストッパが緩んでいないか確認してください。

異常がある場合は、使用しないでください。  
感電・火災・やけど・ケガの原因になります。

**警告**

- 電源は、銘板表示の電圧で使用してください。

火災・やけど・破損・ケガの原因になります。

- 落としたり、ぶつけたりしたときは、電動レンチに異常がないか点検してください。

○変形・亀裂・破損などの異常がないか、点検してください。

異常がある場合は、使用しないでください。  
感電・火災・やけど・ケガの原因になります。

- ご使用の際には、アース線を接地してください。

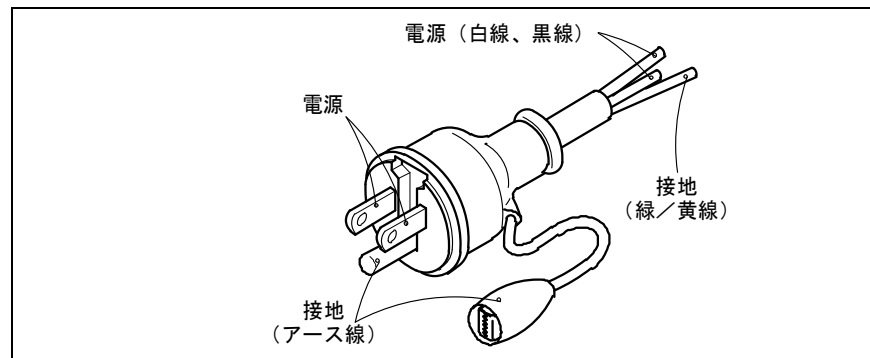
○本電動レンチは、二重絶縁構造ではありませんので接地(アース)してください。

感電・火災の原因になります。

- 延長コードは、アース線を備えた3心コードを使用してください。

○1本をアース線として用い、電動レンチ側のアースに接続してください。

アース線のない2心コードですと、感電の原因になります。



 警告


- 電源はできるだけ商用電源をご使用ください。

---

- 延長コードを使用する場合は、その端末での電圧が表示電圧の±10%以内であることを確認してください。

---

- 発電機を使用する場合は、下記の点にご注意ください。
  - ①電源は50－60Hzの高調波を含まない正弦波をご使用ください。高調波を含んでいる電源を使用されますと、電動レンチの誤動作、あるいは故障の原因となります。
  - ②十分余裕のある容量の発電機を採用してください。通常、電動レンチ1台あたり2kW(2kVA)程度を見込んでください。
  - ③電圧は表示電圧の±10%以内となるように設定してください。
  - ④スローダウン機能は使用しないでください。  
(スローダウン機能: 発電機に負荷が掛からない状態で低回転にする機能)  
電動レンチの誤動作、あるいは故障の原因となります。
  - ⑤溶接機専用発電機(ウェルダ)は使用しないでください。  
制御機能付き電動レンチの制御器を破壊する可能性があります。  
発電機の機種・状態によってはノイズを発生するものがあります。  
この場合、制御機能付き電動レンチが正常に制御できなくなる場合があります。
  - ⑥制御機能付き電動レンチを使用している周辺で溶接機を使用しないでください。  
別の発電機に接続された溶接機であっても、電動レンチ使用中に溶接機を使用すると異常なノイズが放射されたり、接地側の影響を受けたりして、制御不能になる場合があります。

 注意

- 作業場は、いつもきれいに保ってください。
  - ちらかった場所や作業台で使用されると、事故の原因になります。
- 子供を近づけないでください。
  - 作業者以外には、電動レンチやコードに触れさせないでください。
  - 作業者以外を、作業場に近づけないでください。
- 作業する場所の安全を確認してください。
  - 常に足場をかため、身体の安定を保って作業してください。
  - コードを物に巻き付けしないでください。
  - コードで足を引っかけないよう、注意し作業してください。
  - 作業場は明るくしてください。
- 作業に適した機種選定をしてください。
  - 能力範囲外で使用しないでください。
  - 用途以外に使用しないでください。
- 作業に適した服装で作業をしてください。
  - 屋外での作業の場合は、ゴム手袋と滑り止めのついた履物をご使用ください。
  - 作業現場に入る時は、ヘルメット・帽子などを正しく着用してください。
- 付属品やアタッチメントは、製造元純正品をご使用ください。
  - 本取扱説明書・カタログ等に記載されている付属品等の交換は、製造元純正品をご使用ください。  
事故・故障の原因になります。

**⚠ 注意**

- コードは乱暴に扱わないでください。
  - コードを持って電動レンチを運ばないでください。
  - 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、加熱される所・油等が付く所・傷が付く所には、近づけないでください。
- モーターの通風を良くしてください。
  - モーターの通風口に異物などを差し込まないでください。
  - モーターの通風口を物で覆わないでください。
- 念入りに手入れをしてください。
  - 使用の際は、握り部および握り手を常に乾いた状態に保ち、油・グリス等が付かないようにしてください。
- 差込みプラグのタコ足配線をしないでください。

火災・事故・故障の原因になります。
- 電動レンチ1台毎に感電防止用漏電しゃ断器を設置してください。
  - 設置されていない場合、感電・火災の原因になります。
- 延長コードは、太さに応じて下記の最大長さ以下で、ご使用ください。

コードの太さ (導体公称断面積)	最大長さ
	100V
1. 25mm <sup>2</sup>	10m
2. 0mm <sup>2</sup>	15m
3. 5mm <sup>2</sup>	30m

**⚠ 注意**

- 延長コードに使用する接続コネクタは下記のものをお勧めします。

100V用	明工社(株) ME2624 15A 125V (または同等品)
-------	---------------------------------

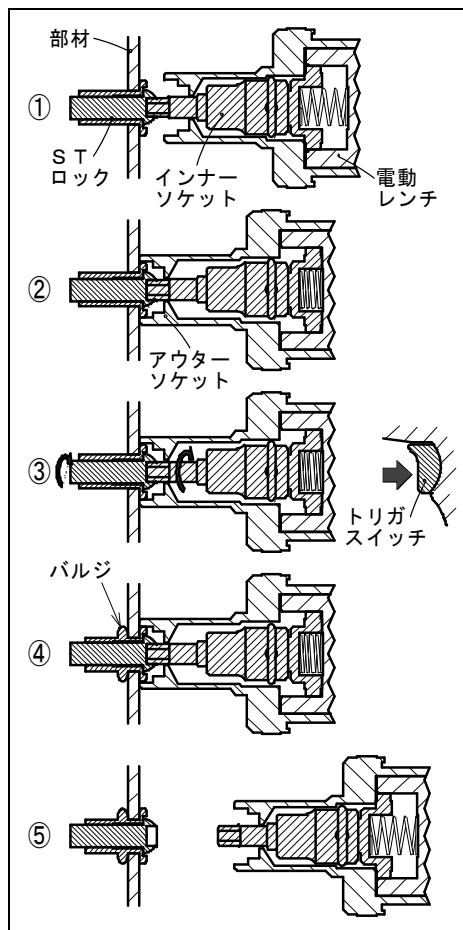
- 騒音に関する法・条例を守ってください。
  - 各都道府県の条例で定める工場・事業所で使用する場合は、周辺に迷惑をかけないように、各条例で定める騒音規制値以下でご使用ください。  
必要に応じて、しゃ音壁を設けてください。

### 3. 操作方法

#### ●本電動レンチは

STロック締付専用機です。

- ① インナーソケットの先端をSTロックの六角穴に完全に差し込んでください。
- ② アウターソケットをSTロックの六角部に完全に差し込んでください。
- ③ トリガスイッチを引いて起動してください。インナーソケットが回転し、STロックを締付け始めます。
- ④ STロックのバルジが形成され正常に締付けが行われると、電動レンチの制御が働いて自動的に停止します。
- ⑤ トリガスイッチを離し、電動レンチをSTロックからまっすぐ引き離してください。



#### ⚠ 警告

- 作業開始時に締付試験を行い、正常に締付けができているか確認してください。

○STロックおよび部材の状態によっては、正常に締付けができない場合があります。

正常に締付けができない場合はお買い求めの販売店、あるいは販売元までご連絡ください。

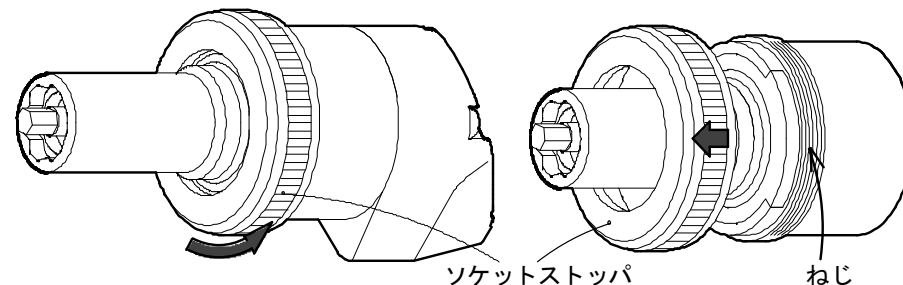
### 4. ソケットの交換方法

#### ⚠ 注意

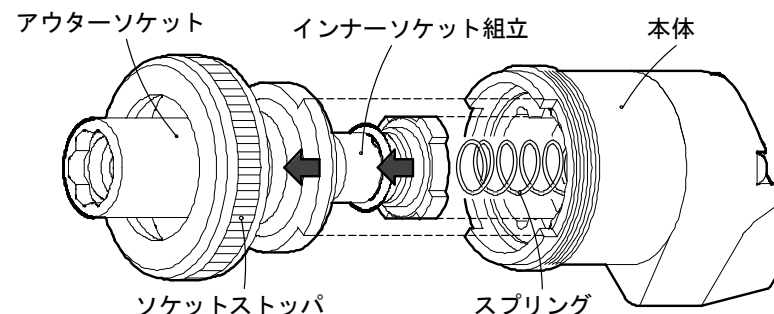
- ソケットに割れ、欠け、摩耗、変形がないか確認してください。  
■ソケットが破損した場合、ケガの原因になります。

#### ①ソケットの取り外し

- ねじ式となっているソケットストッパをソケット側から見て左回転にまわして取り外し、“アウターソケット”→“インナーソケット組立”→“スプリング”の順に取り外してください。…スプリングの紛失にご注意ください。



ソケットストッパをまわして取り外す



アウターソケットを引き抜いて  
インナーソケット組立とスプリングを取り外す

#### ②ソケットの準備

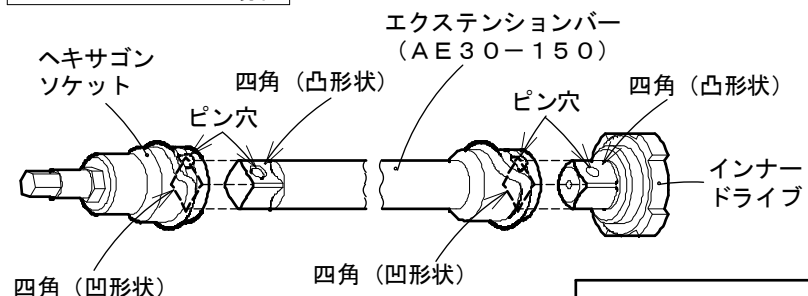
- 締付けるSTロックに応じたSTロック用ソケットセット(ピン, Oリング含む)をご用意ください。



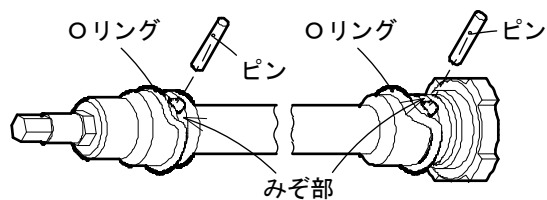
### ③インナーソケットの交換

○ソケットの外周部に装着されている“リング”と“ピン”を取り外し、必要とする部品を交換してください。…差込角(四角)形状の二面幅寸法は9.5mmです。

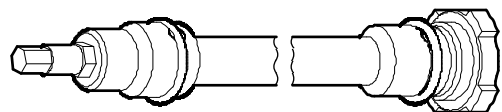
#### ロングソケットの場合



※四角形状とピン穴の位置を合わせる



※ピンとリングの取り外し・取り付け



※取り付け後はリングがみぞ部にしっかりと装着されていることを確認し、この状態でソケットが本体から外れないことを確認してください。

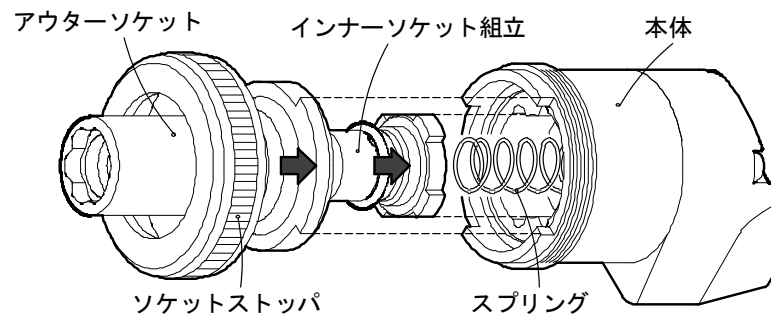
#### ⚠注意

●リングの著しい変形およびピンに曲がり、折れ、ひびや割れがないか確認してください。

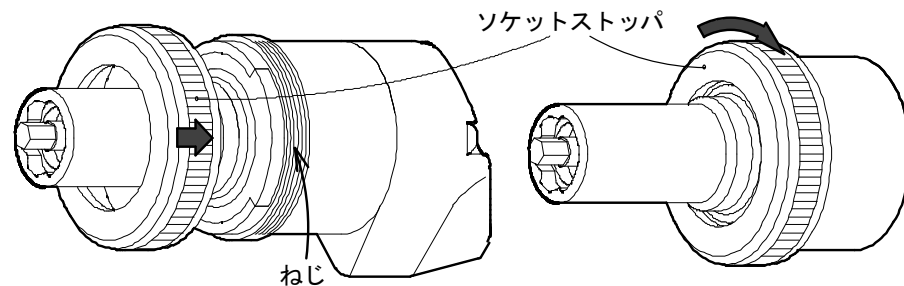
■ピン、リングは消耗品です。異常がある場合は新品に取り替えてください。

### ④ソケットの取り付け

○“スプリング”→“インナーソケット組立”→“アウターソケット”の順に取り付け、ねじ式となっているソケットストップをソケット側から見て右回転にまわして取り付けてください。…スプリングの取り付け忘れにご注意ください。



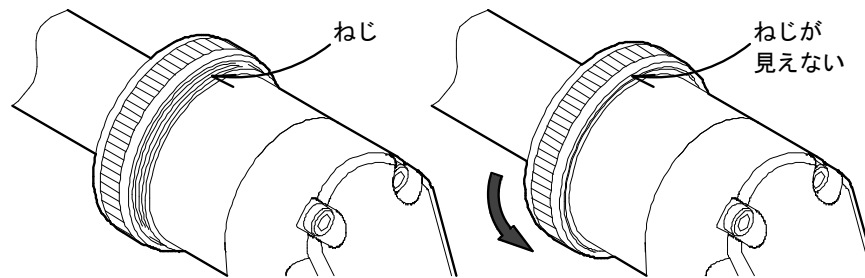
インナーソケット組立と本体の凹凸、アウターソケットと本体の凹凸を合わせて押し込む



ソケットストップを本体にねじ込み取り付け完了

#### ⚠注意

●しっかりとねじ込みができているか確認してください。



取り付け不良 ⇨ ねじが見えなくなるまで本体にねじ込む ⇨ 正常

## 5. ランプ表示による判定および異常検出について


■本機には締付けが正常に行えたかの判定および異常検出を、緑色と赤色のランプで表示する機能を備えています。

●：消灯 ●(緑) ●(赤)：点灯 ●(緑) ●(赤)：速い点滅（5回/秒） ●(緑) ●(赤)：点滅（2回/秒） ●(緑) ●(赤)：遅い点滅（1回/秒）

### 正常動作（締付判定）

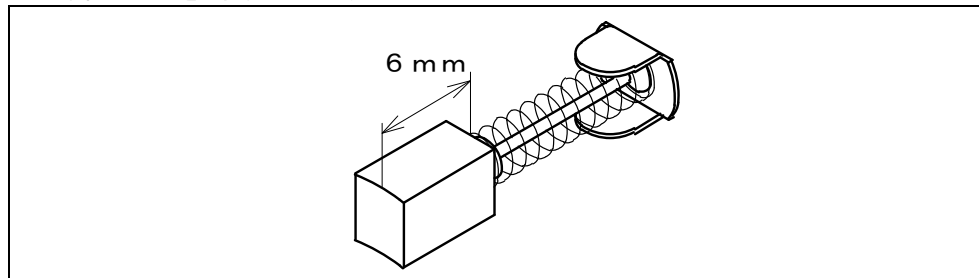
表示	意味	表示	意味
●(緑) ●(赤) ↓ 1秒後 ●(緑) ●(黒)	電源が投入されました ↓ 締付け可能状態です	●(緑) ●(黒) ↓ 締付開始 ●(緑) ●(黒) ↓ 締付完了 ●(緑) ●(黒)	無負荷運転中 ↓ 締付け中 ↓ 正常に締付けが完了しました

### 異常検出

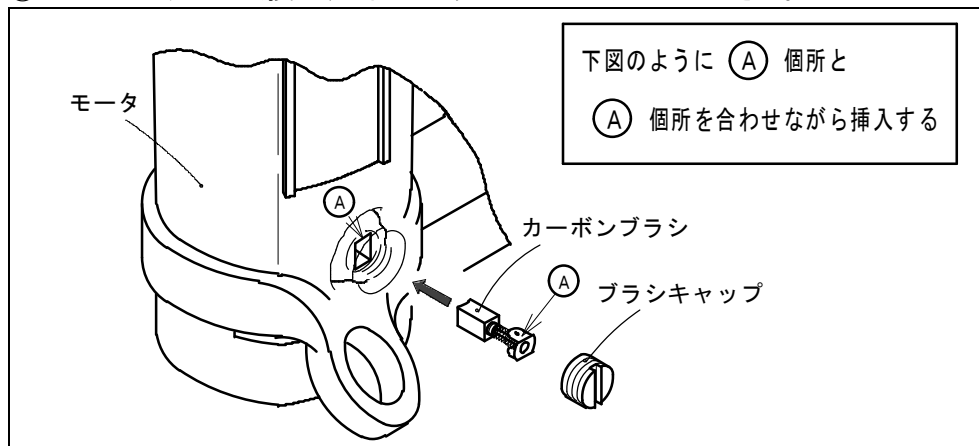
表示	意味	対処
●(黒) ●(赤)	・ 正常な締付けができませんでした	・ 締付けたSTロックに異常がないかどうかご確認ください
	・ 締付け完了前にトリガスイッチが離れました	・ 締付け中は自動停止するまでトリガスイッチを離さないでください
	・ 1度締付けたボルトの2度締めが行われた可能性があります	・ 1度締付けたボルトの2度締めはしないでください
	・ インチング操作が行われました	・ すばやいトリガスイッチ操作は避けてください
●(黒) ●(赤) ↓ 解除 ●(緑) ●(赤) 締付け可能状態	 <p>トリガスイッチ</p> <p>＜解除方法＞ ※これらの異常検出状態は、トリガスイッチを1回引くことで解除します この状態で締付け可能となります</p>	
●(緑) ●(赤) ↓ ●(緑) ●(赤) ↓ ●(緑) ●(黒) ↕ 交互 ●(黒) ●(赤)	電動レンチ本体に故障が発生しています	修理が必要です 作業を中止し、販売店または販売元にご相談ください

## 6. 保守点検

- ①ソケット部は、異物（ほこり等）が混入し易い箇所ですので、定期的に取り外して清掃してください。
- ②汚れを拭き取る場合は、ベンジン・シンナー・ガソリン等の有機溶剤で拭かないでください。ひび割れや変色の原因になります。
- ③モーター内部には、油・有機溶剤など、異物が入らないよう注意してください。
- ④作業終了後は、メタルケースに入れて乾燥した場所に保管してください。
- ⑤カーボンブラシは定期的に点検し、カーボンブラシの長さが6mm以下の場合、製造元指定の新品と交換してください。  
※カーボンブラシは2ヶ所使用しております。交換の際には2ヶ所とも交換してください。  
※型式により使用するカーボンブラシが異なる場合があります。ご入用の際は、電動レンチ本体の型式をご指定ください。



- ⑥カーボンブラシの交換は、下図のように正しく差し込んでください。



- ⑦6ヶ月または3万本使用毎を目安に、オーバーホール（有償）を受けてください。尚、オーバーホールにつきましては、お買い求めの販売店または販売元までお申し付けください。
- 本取扱説明書に記載しております製品の補修部品の最低保有期間は、製造打ち切り後7年です。

## 7. 特 長

- ・電子制御器が電動レンチ本体に内蔵されております
- ・LED表示にて、故障等その時の電動レンチの状態が把握できます

## 8. 仕 様

型 式	ERS2007
周 波 数	50-60Hz
電 圧 ( 単 相 )	100V
電 流	3.6A
定 格 消 費 電 力	350W(30分)
常 用 最 大 ト ル ク	16N・m
無 負 荷 回 転 数	320min <sup>-1</sup> (rpm)
適 応 ボ ル ト サ イ ズ	STロック φ10, φ12
外 形 寸 法	外径57mm(ギヤ部) 全長367×高さ273×幅84mm
本 体 質 量	3.0kg

●本体質量には、ソケット・コードは含まれておりません。

## 9. 付属品およびオプション

付属品	入数
○φ10用ロングソケットセット { アウターソケット:ST10L(ロング)(1個) ヘキサゴンソケット:3KH-06(1個) ピン:φ3×16L(2個) Oリング:P14(2個) エクステンションバー:AE30-150(1個) ※出荷時は本体に装着済み	1セット
○メタルケース	1
○取扱説明書	1

●付属品およびオプションについての詳細、その他不明な点につきましては、お買い求めの販売店、または販売元へお問い合わせください。

オプション	○φ10用ショートソケットセット { アウターソケット:ST10(1個) ヘキサゴンソケット:3KH-06(1個) ピン:φ3×16L(1個) Oリング:P14(1個) ○φ12用ショートソケットセット { アウターソケット:ST12(1個) ヘキサゴンソケット:3KH-08(1個) ピン:φ3×16L(1個) Oリング:P14(1個)
-------	--

## 10. アフターサービスについて

- 取扱説明書・電動レンチ本体・付属品等に記載されている **警告ラベル** などの注意書に従って正しくご使用ください。
- アフターサービスについての詳細につきましては、お買い求めの販売店、または販売元へお問い合わせください。  
尚、お問い合わせの際には、型式・製造番号・購入年月日・電圧・故障状況などを詳しくご報告ください。

### 注意

- 精度不良、および故障等によって重大な損害が生じると予想される場合は、事前に予備機などの代替手段を講じてください。

販売元



**株式会社 ロブテックス**

〒579-8053 東大阪市四条町12-8

(コールセンター)

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

ホームページ <http://www.lobtex.co.jp>

製造元



**前田金属工業株式会社**

〒537-0001 大阪市東成区深江北3丁目14番3号

TEL:(06)6976-6241 FAX:(06)6973-1058

ホームページ <http://www.tonetool.co.jp>

- 予告なしに改良・仕様変更をする場合があります。変更の場合、取扱説明書の内容が変わりますのでご注意ください。尚、取扱説明書は電動レンチ毎に、メタルケース内の保管袋に大切に保管してください。

検査合格

検

0611