

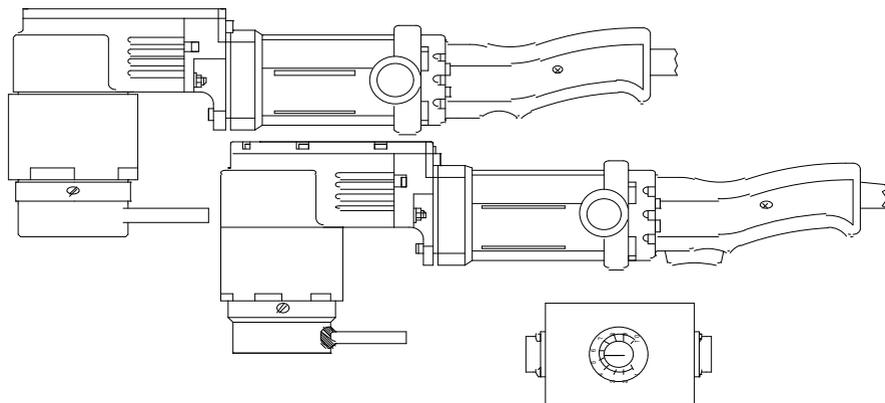
取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL No. 2007

型 式

UR-221/UR-222

UR-241/UR-242



⚠ 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頂きますので、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.**

TONE株式会社

はじめに

この度は、Uリブランナー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。

- 輸送途中で損傷した箇所がないか。
- ネジ・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弊社営業所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。

■お読みなられた後は、いつでも読めるように備え付けの保管袋に、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・汚損された場合、または保管用として別途、取扱説明書をご入用の方は弊社営業所までお申し付けください。

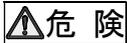
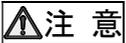
お買い求めの製品や取扱説明書の内容について不明な点がございましたら、お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所までお問い合わせください。

■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。

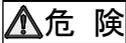
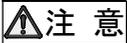
日本国外での使用に付きましては、保証できません。

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

注意文について

注意文の  危険  警告  注意 の意味について



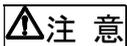
■ご使用上の注意事項は  危険  警告  注意 に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

 危険

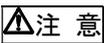
誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが、想定される内容のご注意。

 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。

なお、 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。

目 次

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	17
5. 保守点検	18
6. 特 長	20
7. 仕 様	20
8. 付 属 品	21
9. アフターサービスについて	21

⚠️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

■高力六角ボルトの締結を目的とする電動レンチです。

2. ご使用上の注意事項

- 火災、感電、けが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し、
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。
感電・火災・漏電の原因になります。



警告

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

○漏電遮断機は、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:漏電遮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(第333条・第334条)

・電気設備の技術基準(第18条・第28条・第41条)

●作業中は、レバーソケットに手や指及び足などを近づけないでください。

○レバーソケットの反力受けが当たる箇所に手や指及び足などがいないか確認し作業してください。レバーはナットの回転方向に対し、逆の方向に回転します。

けがの原因になります。

●使用中は、電動レンチ本体(ソケット部は除く)を両手で確実に保持してください。

○本電動レンチは、締付けが完了すると自動的に停止します。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。

けがの原因になります。



警告

●レバーソケットの反力受けは安定した箇所に当ててください。

○万一、傷つきやすい箇所しかない場合は緩衝板（鉄板など）で保護し安定させてから作業してください。また、緩衝板はすべて飛ばないように、確実に固定してください。

けがの原因になります。

●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弊社営業所に修理を依頼してください。

けがの原因になります。

感電・火災・漏電の原因になります

●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・引火・ガス漏れの原因になります。



警告

●高所作業での、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。
無理な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けがの原因になります。
-

●レバーソケットは、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、けがの原因になります。
レバー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: 17・18)

●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、けがの原因になります。



警告

● 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、けがの原因になります。

● 分解・改造をしないで下さい。

分解や改造は、感電・火災・故障・けがの原因になります。

- ▲ 但し、下記消耗品は必要に応じて交換してください。
レバーソケット／止ねじ／カーボンブラシ

● 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。
故障および、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、あるいは弊社営業所までご連絡ください。
感電・火災・けがの原因になります。



警告

●修理のご用命は、お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所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・けがの原因になります。

●ご使用になる前に、下記の点検を行ってください。

○レバーソケット／電動レンチ本体／部品／
メタルケース／トルクコントローラー／コード線／
電源プラグ／コネクター／アース線

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。異常がある場合は、使用しないでください。

○レバー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。

○レバーソケットを固定させる止ねじが緩んでいないか確認してください。

感電・火災・やけど・けがの原因になります。

●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・けがの原因になります。

商用電源(60/50Hz)以外の電源を使用されますと、制御が正常に作動しない場合があります。

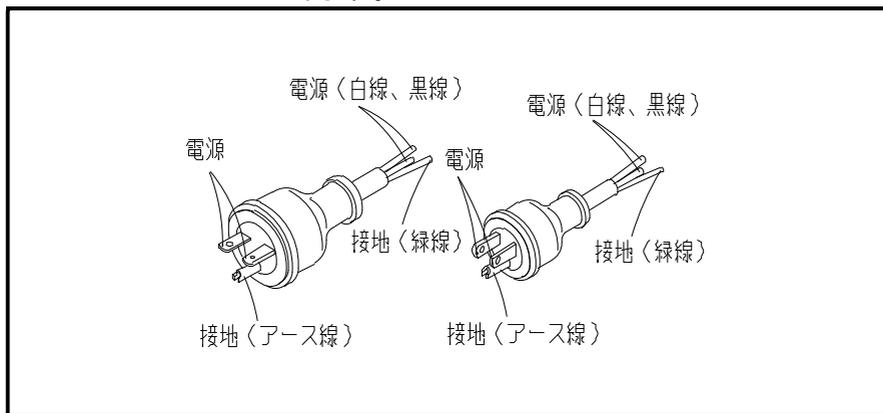
⚠ 警告

●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・漏電の原因になります。

●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。



⚠ 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は、事故の原因になります。



注意

●子供を近づけないでください。

○作業者以外に、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き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。

●付属品は、当社規格品をご使用ください。

○本取扱説明書・弊社カタログに記載されている付属品の交換は当社規格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。

●モータの通風を良くしてください。

○モータの通風口に異物を差し込まないでください。

○モータ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。

●電源プラグのタコ足配線をしないでください。

火災の原因になります。

●電動レンチ1台毎に感電防止用漏電遮断器を設置してください。

感電・漏電・火災の原因になります。

●モータの回転中に、トリガースイッチ「L、R」の切替えはしないでください。

○切り替える場合は、モータが完全に停止したことを確認してから行ってください。

事故・故障の原因になります。



注意

- 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。

導体公称断面積 mm ²	最大長さ m	
	100V	200V

1. 25	10	20
2. 0	15	30
3. 5	30	60

- 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) MK5624 15A 125V (または同等品)
200V用	明工社(株) MK5628 15A 250V (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、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、遮音壁を設けてください。

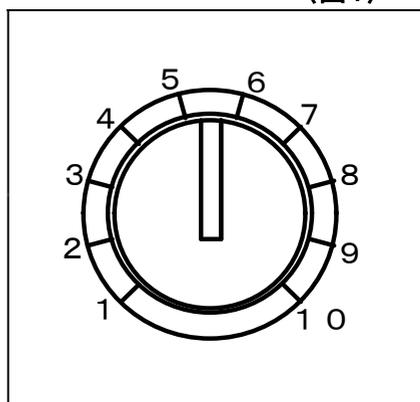
3. 操作方法

■操作方法

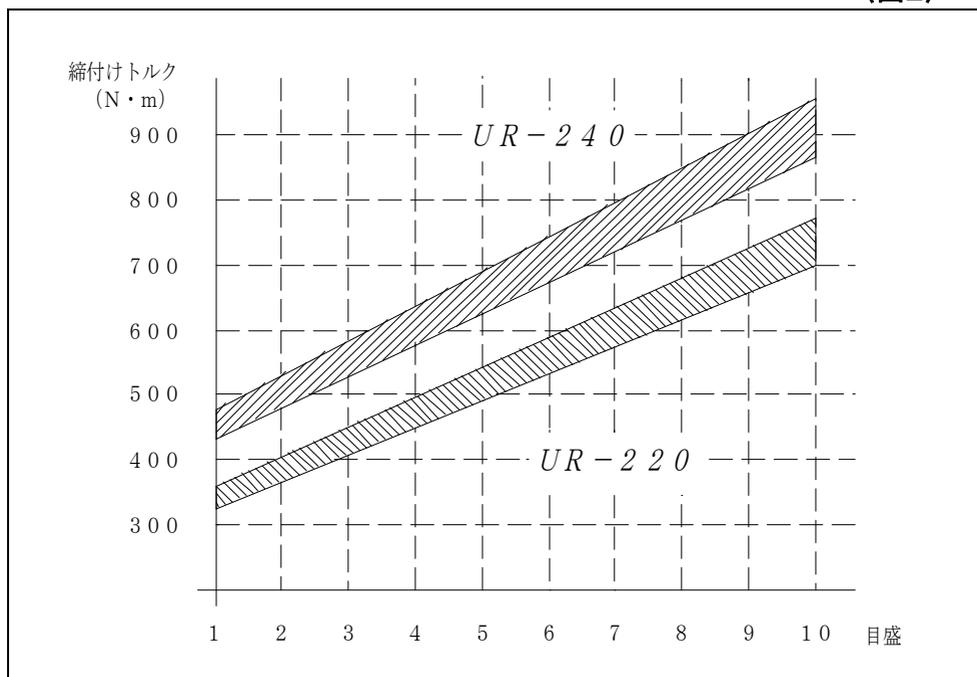
- ①トルクコントローラーのトルク設定ダイヤルを<図2>を参考に目標トルクにあわせてください。

* <図2>のグラフはあくまで目安です。精度の高いトルク管理が必要なときは、締め付けトルクの確認を行なってください。(P.16参照)

<図1>



<図2>



〈図3〉

- ②インターナルギヤを手で廻しながらレバーソケットをナットに完全に差し込んでください。

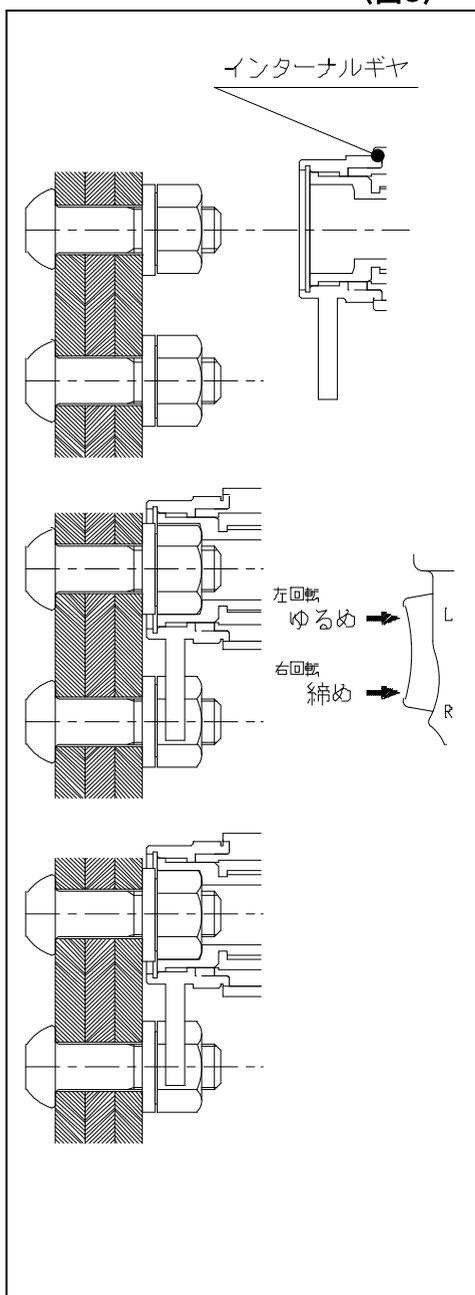
*レバーソケットの反力受けはUリブランナー一起動時に、ナットの回転方向に対して逆の方向に回転しますので、隣接のボルトまたは部材で反力が受けられるよう配慮してください。

- ③図のように『締め』の場合はR側に、『ゆるめ』の場合はL側にスイッチを引いて起動してください。レバーソケットの反力受けが隣接のボルトまたは部材にあたり、ナットを締め付けまたはゆるめ始めます。

- ④『締め』の場合、締め付けが進み、設定トルクに達するとUリブランナーは制御回路が働いて自動停止します。

『ゆるめ』の場合、スイッチから手を離せばレンチは停止します。

・・・ゆるまない場合は、トルク設定ダイヤルの設定を順次大きくして『ゆるめ』操作を繰り返してください。



〈図2〉のグラフは目安です。高精度な締め付けが必要な場合はトルクレンチで締め付けトルクの確認を行ってください。

締め付けトルクの確認

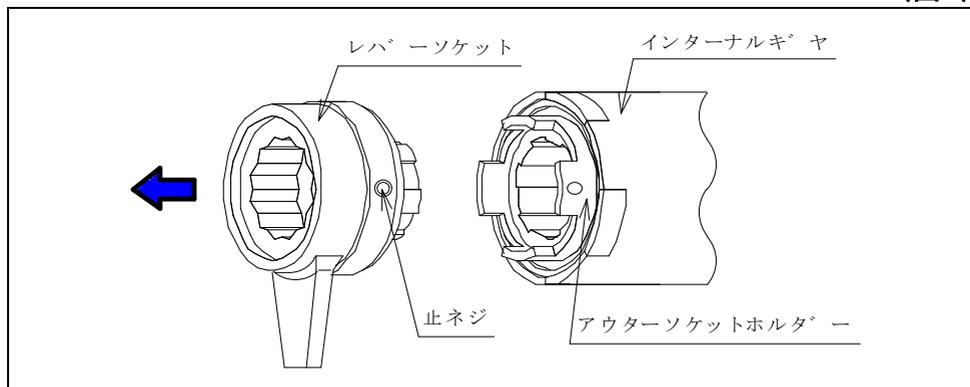
- ①トルクコントローラーのトルク設定ダイヤルを〈図2〉を参考に目標トルクにあわせ、5本以上のボルトを締め付けます。
- ②締まったナットをトルクレンチでゆっくり追い締めし、ナットが廻り始めた時のトルクを測定します。
- ③トルクの平均値を締め付けトルクとし、目標トルクと比較してください。
- ④締め付けトルクが目標トルクの+3%より大きい場合は設定を小さくし、目標トルクの-3%より小さい場合は設定を大きくしてください。そして、新品のボルトで、上記要領にて締め付けトルクの再確認を行ってください。

- 締め付けトルクは、ボルト・ナットの表面の状況、電源、延長コードなど、締め付け条件の変化により変動します。トルク設定ダイヤルの設定は毎日の作業開始時と締め付け条件が変化した時に行ってください。
- 締め付けトルクおよび作業条件は、それぞれ「作業指図書」の指示に従ってください。
- ボルトに合った適切な締め付けトルクで締め付けてください。作業中にボルトが1本でも伸びた場合は原因を調査し、適切な処置をとってください。
- 『締め』『ゆるめ』の切替操作やトルク設定はモータ停止の状態で行ってください。
- 逆ネジを締付ける場合には、Rが『ゆるめ』に、Lが『締め』になりますのでご注意ください。
- 以下のことは、電動レンチの故障の原因になりますのでしないでください。
 - ・1度締め付けたボルトの2度締め(増し締め)
 - ・締め付ける部材と部材との間にすきまがある状態からの呼び込み作業
- 気温10℃以下の低温状態であった場合、電動レンチが起動しないことがあります。起動しない場合は以下の操作を行ってください。
 - ①トルク設定を最大にする。
 - ②無負荷の状態で、暖機運転を5分以上行う。
 - ③トルク設定ダイヤルを目標トルクにあわせ、起動する。

4. ソケットの交換方法

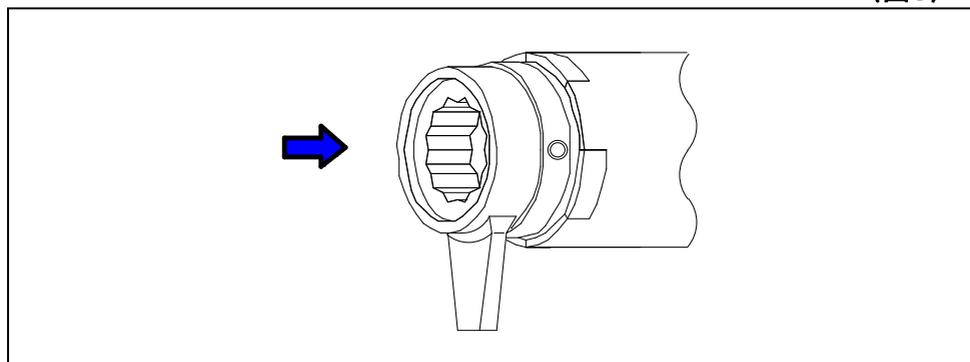
- ① 付属のドライバー(－)でレバーソケット<図4>にある2ヶ所の止ねじを緩め、レバーソケットをアウターソケットホルダーから取り外します。
・・・止ねじは、完全に抜けるまで緩めますと紛失する恐れがありますので、ご注意ください。

<図4>



- ② 締め付けるボルトにあった、Uリブランナー専用レバーソケットをご用意ください。
・・・たとえばM22のボルト締付には、M22用の弊社製Uリブランナー専用レバーソケットを取り付けてください。
- ③ レバーソケットにアウターソケットホルダーの凹凸部を差し込みます。
- ④ アウターレバーソケットの後端がインターナル前端に当たったことを確認し、この位置で2ヶ所の止ネジを確実に締付けてください。

<図5>



5. 保守点検



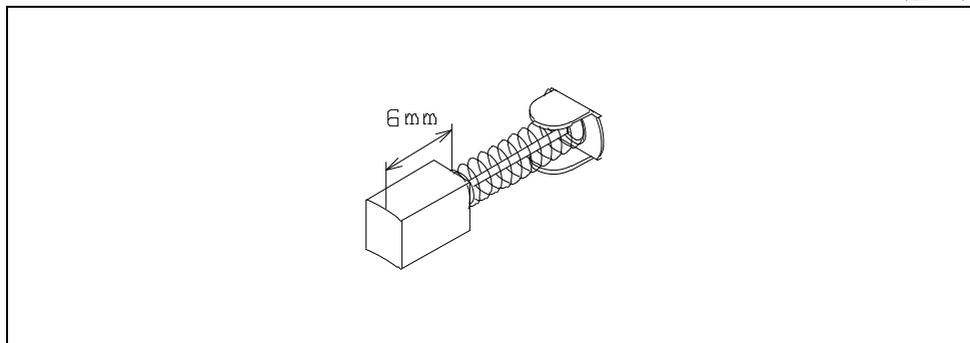
●保守点検するときは、スイッチを切りプラグを電源から抜いてください。

○使用后または停電のとき、スイッチを切りプラグを電源から抜いてください。

不意に起動し、感電・けがの原因になります。

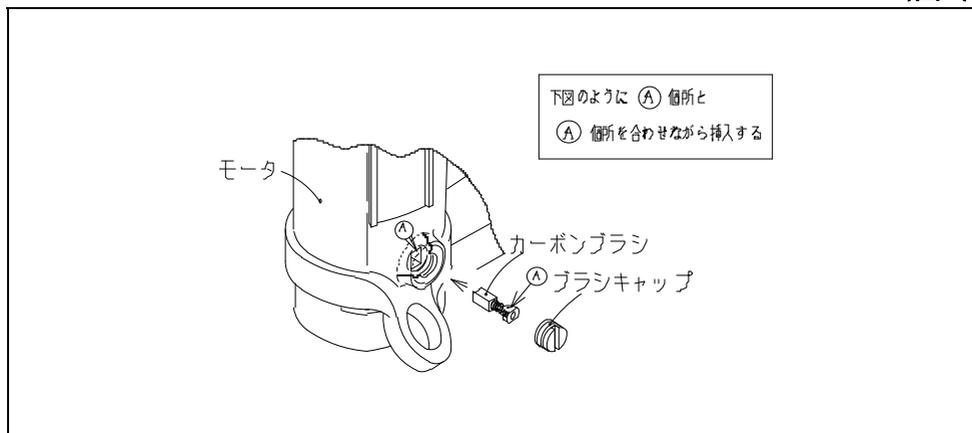
- ①ソケット部は、異物(ほこり等)が混入し易い箇所ですので、時々取り外して清掃してください。
- ②汚れを拭き取る場合は、ベンジン・シンナー・ガソリン等の有機溶剤で拭かないでください。ひび割れや変色の原因になります。
- ③モータの巻線部分には、キズを付れたり・油・有機溶剤などを付れたりしないよう注意してください。
- ④作業終了後は、ケースに入れて乾燥した場所に保管してください。
- ⑤カーボンブラシは定期的に点検し、〈**図6**〉のようにカーボンブラシの長さが 6 mm 以下の場合は、当社指定のカーボンブラシと交換してください。
…カーボンブラシは2ヶ所使用しておりますのでご注意ください。

〈図6〉



⑥カーボンブラシの交換は、〈図7〉のように正しく差し込んでください。

〈図7〉



⑦6ヶ月または3万本毎に、いずれかの早い時点でオーバーホールを受けてください。

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弊社営業所までお申し付けください。

6. 特 長

- ・軸方向にスペースのない狭い場所でご使用できます。
- ・制御器にソフトスタート回路を装備しております。

7. 仕 様

型式名	電源 単相 V	最大電流 A	消費電力 W	トルク制御範 囲 N・m	繰返し締付精度 ※ %	無負荷回転数 rpm	本体重量 kg
UR-221	100	13.5	1100	370～	±5	14	5.3
UR-222	200	6.5		735			
UR-242	100	13.5	1100	460～	±5	11	6.0
UR-242	200	6.5		911			

※繰返し締付精度とは、同じトルク設定・作業条件で締め付けた時にできる締付トルクのバラツキを%で表したものです。

- 全機種整流子モータを使用しております。
- トルクコントローラーは外付けです。
- 本体重量には、レバーソケット・コードは含まれておりません。

8. 付 属 品

型式名	付属レバーソケット		その他付属品
	レバーソケット型式名	個数	
UR-221 UR-222	L22UR36T	1個	・トルクコントローラ UEC-100A(100V) UEC-200A(200V) ・(-)ドライバー ・メタルケース
UR-241 UR-242	L24UR41T	1個	・取扱説明書 ・コネクタ(200V のみ)

- 付属ソケットについての詳細、その他不明な点についてはお買い求めの販売店、または弊社営業所へお問い合わせください。

9. アフターサービスについて

- 取扱説明書・電動レンチ本体 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、または弊社営業所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。

- 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。
- 取扱説明書は、保管してください。
- Specifications may be changed without notice.
Modification of instruction manual will be substituted for the notice.
- Please have custody of instruction manual.

TONE® **TONE株式会社**

本 社 〒556-0017 大阪市浪速区湊町2丁目1番57号
営業企画部 〒586-0026 大阪府河内長野市寿町6番25号
TEL (0721) 56-1850 FAX (0721) 56-1851

Web Site: <https://www.tonetool.co.jp>
e-mail: ko-eigyo@tonetool.co.jp



TONE® **TONE CO., LTD.**

1-57, MINATOMACHI 2-CHOME, NANIWA-KU, OSAKA 556-0017, JAPAN
TEL +81-6-6649-5984 FAX +81-6-6649-5985

Web Site: <https://www.tonetool.co.jp>
e-mail: overseas@tonetool.co.jp



IMKI017