



コードレスナットランナー



取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL

No.2608

警告

- 製品をご使用される前に、取扱説明書をお読みいただき、理解していただ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。
- 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 this instruction manual can only be used in Japan.
Cannot be used outside Japan.

この度は、当社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

■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。

万一、不具合な点がございましたら、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。

■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いただいた上で、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、または弊社営業所までお問い合わせください。

TONE株式会社

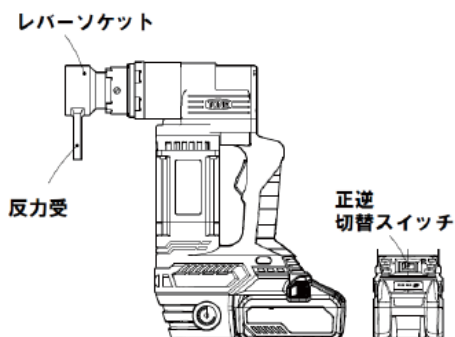
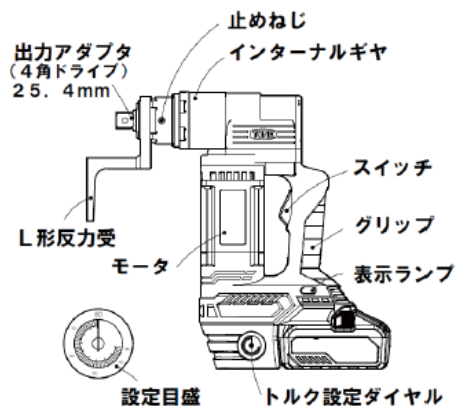
目次

用 途	3
各部の名称	3
注意文について	4
 ご使用上の注意事項	5
ご使用前に	12
部品の交換方法 -レバーソケットの交換方法-	13
部品の交換方法 -反力受の交換方法-	14
部品の交換方法 -吊り具の交換方法-	21
部品の交換方法 -蓄電池の取付け・取外し-	22
電池残量について	23
操作方法	24
締付けトルクについて	29
保守点検	31
故障診断	32
ランプ表示による判定および異常検出について	33
アフターサービス	36

用 途

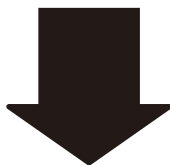
■六角ボルト／ナットのトルク制御締結を目的とするコードレスレンチです。

各部の名称



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
予想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。

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ために、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」をお読みいただき、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、大変危険です。

● 作業中は反力受に手や指、および足などを近づけないでください。

○ 反力受があたる箇所に手や指、および足などがいないか確認し作業してください。

○ 反力受はボルト／ナットの回転方向に対し、逆の方向に回転します。ご注意ください。

手・指・足のけがの原因になります。

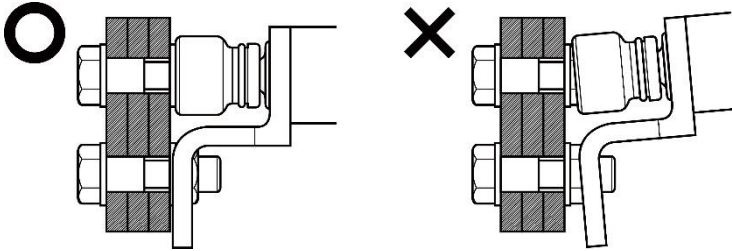


⚠ 警 告

●反力受は、安定した箇所に正しくあててください。

- 反力受は、隣接のボルト／ナットまたは部材に正しくあててください。
- 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、緩衝板は滑って飛ばないように、確実に固定してください。

事故・けがの原因になります。



⚠ 警 告

●使用中は、レンチ本体を両手で確実に保持してください。

- 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。

●アタッチメント類を使用しないでください。

- レンチの出力角ドライブとソケットとの間にアタッチメント類（エクステンションバー、ジョイント、アダプタ）を接続しないでください。
- 作業中レンチが倒れ込んだり、アタッチメント類が破損するなどによるけがの原因になります。

●反力受は固くて（変形しない）丈夫な部材にあててください。

- 反力受をあてる部材は出力トルクとほぼ同じ負荷を受けますので、固くて変形しない箇所を選んでください。
- 破損・事故・故障・精度不良の原因となります。

●ソケットおよび反力受は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。

取付けが不完全であると、事故・けがの原因になります。

警 告

●感電に注意してください。

- 雨中や雪中、および濡れた所や湿った所では、使用しないでください。
- 濡れた手で電源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。

●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。

爆発・火災の原因になります。

●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。

- 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
損傷をまねくばかりだけでなく、事故・けがの原因になります。

●不意な始動は避けてください。

- スイッチに指を掛けて持ち運ばないでください。
- 電源プラグを差し込む前や、蓄電池を差し込む前に、
スイッチが切れていることを確認してください。
誤って起動する恐れがあり、けがの原因になります。

●次の場合は、電源プラグを電源から抜くか、蓄電池をレンチから取外してください。

- 使用しない場合
- 付属品などを交換する場合
- 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。

●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。

警告

●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・けがの原因になります。
- ただし、消耗品は必要に応じて交換してください。

●使用しない場合は、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、また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。
- レンチや蓄電池を、温度が50℃以上に上がる可能性のある場所（金属の箱や夏場の車内など）に保管しないでください。
蓄電池劣化の原因になり、発煙・発火の恐れがあります。
- 結露対策として氷点下になりやすい環境での長時間放置は避け、極力あたたかな屋内に保管してください。
事故・故障・精度不良・感電・火災・漏電の原因になります。

●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てください。

- お買い求めの販売店までご連絡ください。
感電・火災・けがの原因になります。

●修理は、お買い求めの販売店までお申し付けください。

- 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。

- 部品に変形・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。
感電・火災・やけど・けがの原因になります。

●落としたり、ぶつけたりしたときは、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・けがの原因になります。

●作業場や保管場所の周囲状況も考慮してください。

- レンチ・充電器・蓄電池は、雨の中や湿った場所で使用・放置・保管をしないでください。
感電などの原因になります。

●部品は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。

- 取付けが不完全であると、事故・けがの原因になります。

警 告

●指定の蓄電池および充電器を使用してください。

○改造した蓄電池（分解してセルなどの内蔵部品を交換した蓄電池を含む）を使用しないでください。

レンチの性能や安全性等を損なう恐れがあり、
けがや故障・発煙・発熱・発火・破裂などの原因になります。

●蓄電池および充電器の取扱説明書をお読みにになり、十分に内容を理解してからご使用ください。

●レンチ、およびレンチ端子部（蓄電池取付部）、および蓄電池端子部に変形が生じた場合は、使用しないでください。

蓄電池を取付けた場合に短絡（ショート）して、
発煙・発熱・発火・破裂などの原因になります。

●レンチ端子部（蓄電池取付部）、および蓄電池端子部に、切りくずやほこりがたまらないようにしてください。

○使用前に、端子部に切りくず、ほこりがたまっていないことを確認してください。

○作業中にレンチに付いた切りくず、ほこりが端子部に降りかからないようにしてください。

○使用中断時、および使用後に切りくず、ほこりが降りかかる場所にレンチおよび蓄電池を放置しないでください。

短絡（ショート）して、発煙・発熱・発火・破裂の原因になります。

●異臭・発熱・変色・変形・破損（クラックを含む）、その他異常がないことを、使用前・使用中・使用後に確認してください。

異常に気が付いたときは、直ちに使用を中止して、
お買い求めの販売店に相談してください。

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しないでください。
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ないでください。
- コードで足を引っかけないように、注意して作業してください。
- 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。

- 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。

●付属品は、当社純正品をご使用ください。

- 弊社カタログに記載されている付属品の交換は、
当社純正品をご使用ください。
事故・故障の原因になります。

●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・グリスなどが付かないようにしてください。

●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、遮音壁を設けてください。

注 意

- 気温が低い状態でご使用になられる場合は、
ご使用の前に蓄電池の温度を常温に戻し、
使用直前まで常温環境下に保管しておいてください。
 - 蓄電池が低温の場合、通常使用時と比べて性能が低下し、
十分に締付けできない可能性があります。

○蓄電池はリサイクルへ

蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源です。
蓄電池や製品の廃棄の際は、リサイクルにご協力いただき、
お買い求めの販売店、または弊社営業所まで
ご持参ください。



○使用できる蓄電池

新しい蓄電池は、工機ホールディングス株式会社製をご使用ください。
弊社指定の蓄電池以外の使用や分解、改造した物(蓄電池を分解して
セルなどの内蔵部品を交換した物を含みます)は、
安全性や製品に関する保証はできません。

ご使用前に

警 告

- 下記の事項は電源プラグを電源に差し込む前に、
あるいは蓄電池をレンチに差し込む前に確認してください。
不意に起動し、けがの原因になります。

○レンチの点検

レンチ／部品などに、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。

○電源の確認

銘板に表示してある電源でご使用ください。

○ソケットの選択

締付けるボルト／ナットのサイズに応じたソケットをご用意ください。

○部品の装着

部品は、レンチに確実に取付けてください。

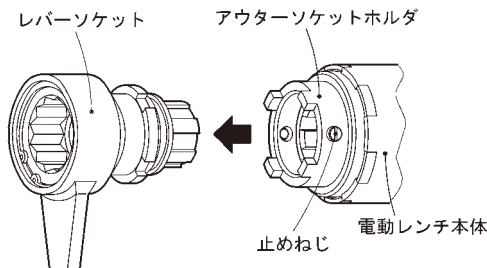
取付けた後は、部品が本体から外れないことを確認してください

部品の交換方法 -レバーソケットの交換方法-

■レバーソケット

○付属の(－)ドライバーでレンチの先端にある2ヶ所の止めねじを緩め、
レバーソケットを取外してください。

…止め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。



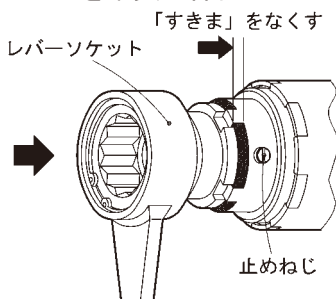
○締付けるボルト／ナットに合った、レバーソケットをご用意ください。

…たとえば二面幅が 36mm のボルト／ナット締付けには、
36mm 用の当社純正レバーソケットを取付けてください。

○レバーソケットの凹凸部を

アウターソケットホルダの凹凸部に差し込んでください。

○レバーソケットとレンチ本体との結合部に「すきま」がなくなったことを確認し、
この位置で2ヶ所の止めねじを確実に締付けてください。



安全のためレバーソケットがしっかりと取付けられているか、
レバーソケットを引っ張って外れないことを確認してください。

⚠ 警告

●「すきま」をなくし、ソケットをレンチにセットしてください。
けが・破損の原因になります。

部品の交換方法 -反力受の交換方法-

■反力受の取付け

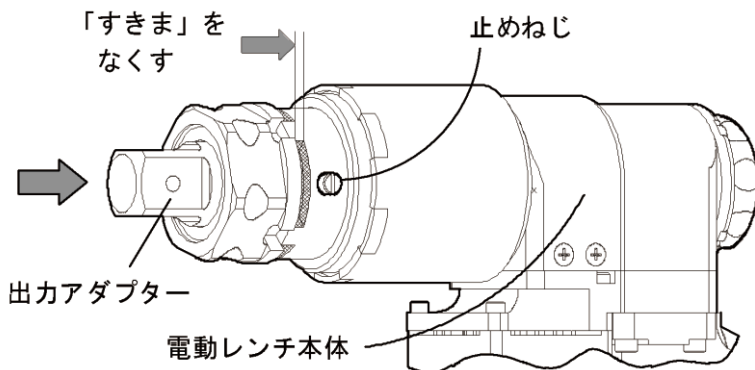
1. 出力アダプターをレンチに取付けます。

○レンチに合った出力アダプターをご用意ください。

…詳細は、弊社カタログをご確認ください。

○出力アダプターの凹凸部を、
レンチの先端部にある凹凸部に図のように差し込みます。

○出力アダプターとレンチとの結合部に「すきま」がなくなったことを確認し、
この位置で2ヶ所の止めねじを確実に締付けてください。

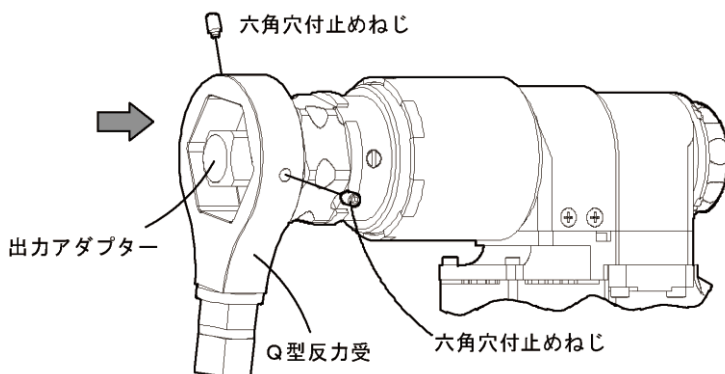


⚠ 警告

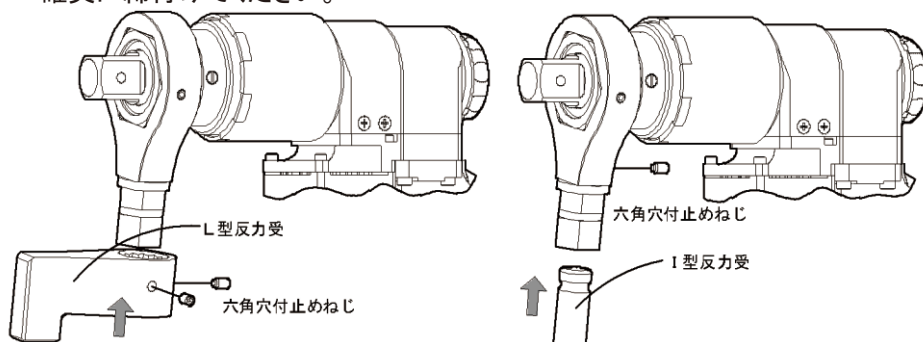
- 「すきま」をなくし、ソケットをレンチにセットしてください。
けが・破損の原因になります。

2. 反力受を出力アダプターの六角部に取り付けます。

- 「Q形」反力受を出力アダプターの六角部にセットし、
2ヶ所の六角穴付止めねじで確実に締付けてください。



- さらに、反力を受ける部材の位置により
「L形」反力受もしくは「I形」反力受のどちらかを選択し、
「L形」反力受は2ヶ所、「I形」反力受は1ヶ所の六角穴付止めねじで
確実に締付けてください。

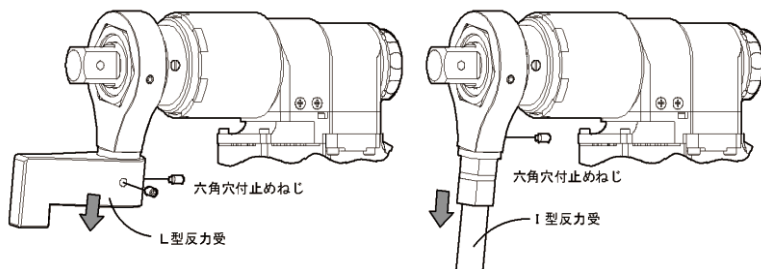


■反力受の取外し

1. 反力受を出力アダプター部から取外します。

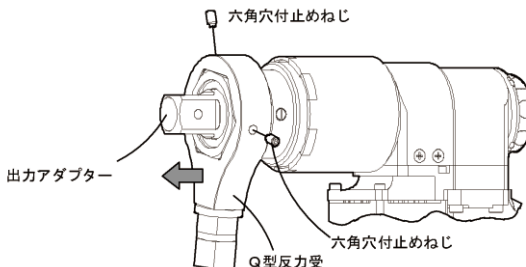
○「L形」反力受もしくは「I形」反力受を固定している六角穴付止めねじを緩めて反力受を取外します。

…止めねじは、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。



○「Q形」反力受を固定している2ヶ所の六角穴付止めねじを緩めて出力アダプターから取外します。

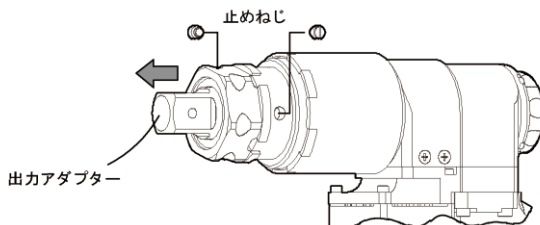
…止めねじは、完全に抜けるまで緩めますと紛失する恐れがありますので、ご注意ください。



2. 出力アダプターをレンチから取外します。

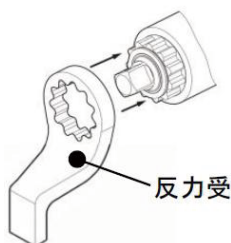
○付属の(ー)ドライバーでレンチの先端にある2ヶ所の止めねじを緩めて出力アダプターを取外します。

…止めねじは、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。



■スプライン型反力受の取付け

○レンチと反力受のスプライン形状を合わせて反力受を差し込んでください。



○スプライン形状の先端部のみぞ部にスピロロックスを取付けてください。

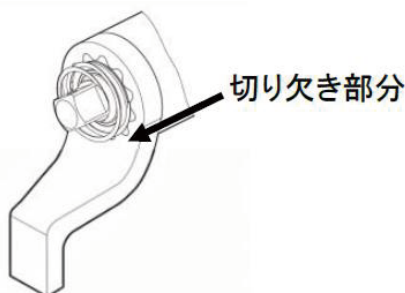
※図のように先に切り欠き部分を引っ掛け、円周方向に徐々にはめ込んでいくと簡単に取付けられます。



○反力受が確実に装着されていることを確認し、この状態で反力受がレンチから外れないことを確認してください。

■スプライン型反力受の取外し

○スピロロックスの切り欠き部分に (-)ドライバー等を差し込み、こじ起こすようにしてスピロロックスを取外してください。

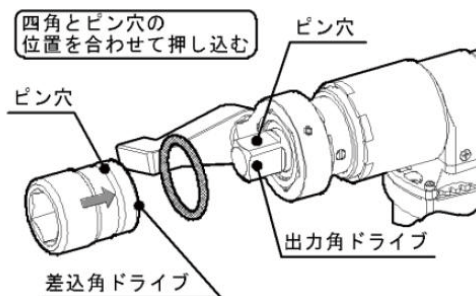


○反力受をレンチから取外してください。

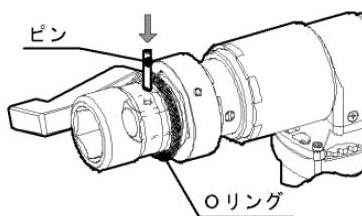
■ソケットの取付け

○締付けるボルト／ナット及び出力角ドライブのサイズに合ったインパクト用ソケットをご用意ください。

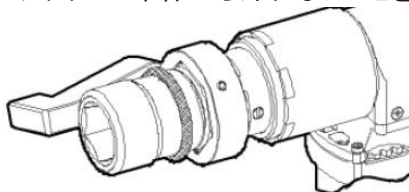
○出力角ドライブとソケットの差込角ドライブおよびピン穴の位置を合わせて、ソケットを装着します。



○ソケットのピン穴にソケットに付属する「ピン」を装着します。
ソケットのみぞ部にソケットに付属する「Oリング」を装着します。

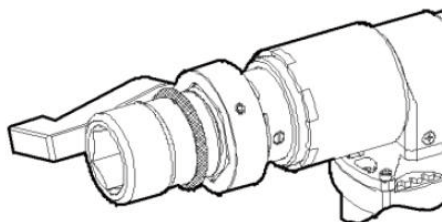


○安全のため「Oリング」がしっかりと装着されていることを確認し、この状態でソケットが本体から外れないことを確認してください。

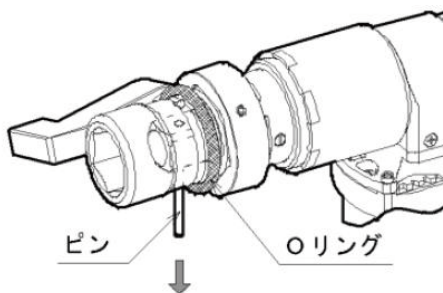


●ソケットの取外し

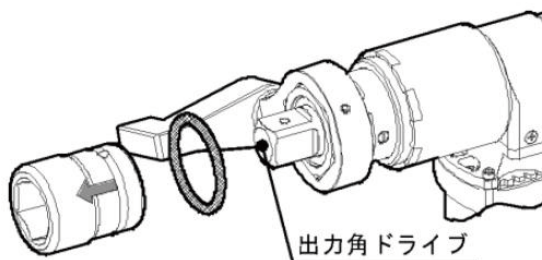
○ソケット外周部に装着されている「Oリング」を外します。



○出力角ドライブとソケットに挿入されている「ピン」を取外します。



○ソケットを出力角ドライブより引き抜きます。



警 告

●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、けがの原因になります。

●リングの著しい変形および、

ピンに変形・亀裂・破損など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。ソケットの落下およびピンの飛び出しによるけがの原因になります

●ソケットは「トネ インパクト用ソケット」をご使用ください。

他のソケットをご使用になると、

反力受の位置が合わず締付け不良・ボルト／ナットの損傷、
レンチの故障およびけがの原因になります。

●装着後、ソケットおよび反力受が確実に取付けられているか、
確認してください。

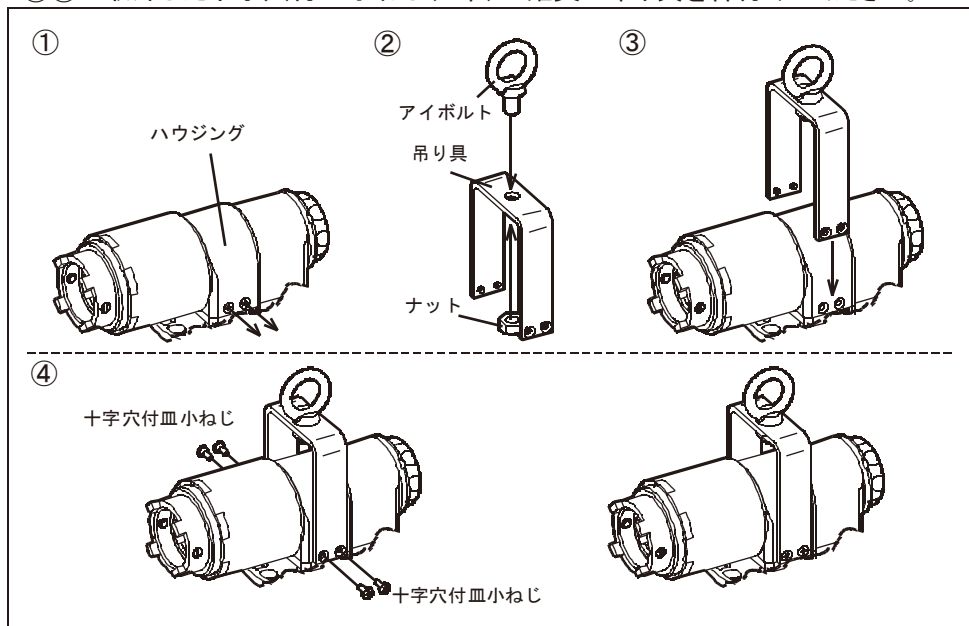
確実に装着されていない場合、

使用中にソケットおよび反力受が外れて落下し、危険です。
ソケットの耐久力低下や故障・けがの原因になります。

部品の交換方法 -吊り具の交換方法-

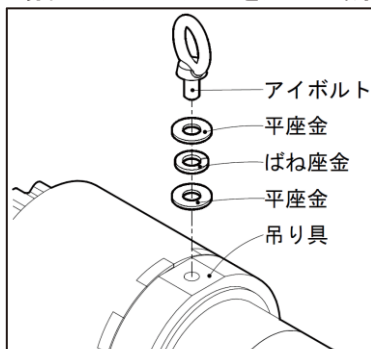
■タイプ1

- ① レンチのハウジングにある十字穴付皿小ねじ(4本)を取外します。
- ② アイボルトを吊り具にナットで確実に取付けてください。
- ③ ハウジングをまたぐように吊り具を装着します。
- ④ ①で取外した十字穴付皿小ねじ(4本)で確実に吊り具を締付けてください。



■タイプ2

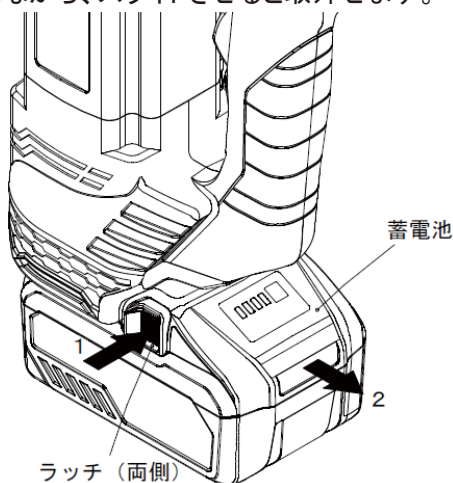
- 付属のアイボルト、平座金、ばね座金を使用し、
下図のように取付け／取外しを行ってください。
リングの向きを変えたい場合は適当な座金を入れて調整してください。



部品の交換方法 -蓄電池の取付け・取外し-

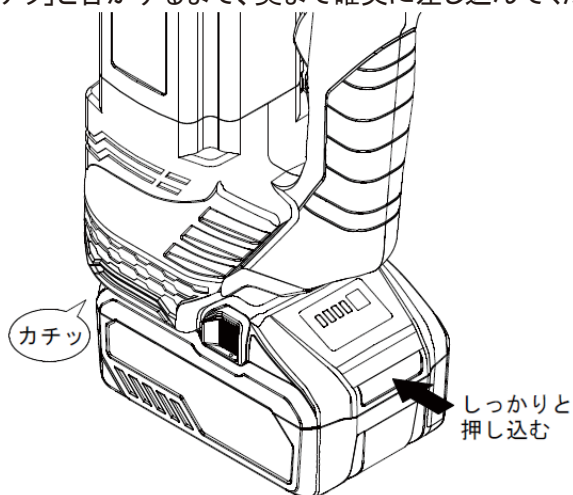
■取外し

蓄電池をレンチ本体から取外すときは、
両側のラッチを押しながら、スライドさせると取外せます。



■取付け

蓄電池をレンチ本体に取付けるときは逆の要領で、
レンチ本体の溝に合わせ、奥まで差し込んでください。
この際に、「カチッ」と音がするまで、奥まで確実に差し込んでください。



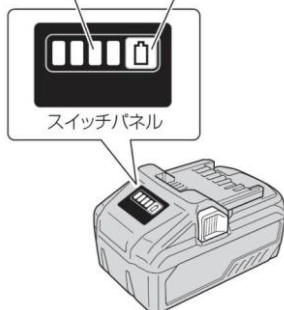
電池残量について

- 電池残量表示スイッチを押すとランプが点灯して、電池残量を確認することができます。
- 電池残量表示スイッチを押してから、約3秒後にランプは消灯します。
- 電池残量表示は、使用環境、電池特性等で多少異なりますので目安として見てください。

トルク制御、角度制御している機種は電池残量ランプ点灯が2個以下で、精度保持のため出力停止します。

また、残量表示機能のある製品側、および充電器側の残量表示と異なる場合があります。

電池残量表示ランプ
電池残量表示スイッチ



ランプの点灯状態		電池残量
   	点灯	75% 以上
		50% ～ 75% 未満
		25% ～ 50% 未満
		25% 未満
  	点滅	0%
		高温のため出力停止 ^{*1}
		故障のため出力停止 ^{*2}

※1: 蓄電池をレンチ本体より取外し、十分に冷ましてください。

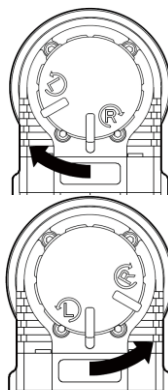
※2: 蓄電池の故障と考えられますのでお買い求めの販売店、または弊社営業所にご相談ください。

操作方法

1. 正逆切替え方法

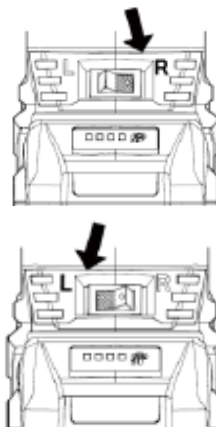
【正逆切替ノブタイプ】

- 右回転に切替える際は、
正逆切替ノブをボルト/ナット(ソケット)の
回転方向(右回り)に回転させてください。
- 左回転に切替える際は、
正逆切替ノブをボルト/ナット(ソケット)の
回転方向(左回り)に回転させてください。



【正逆切替スイッチタイプ】

- 右回転に切替える際は、
正逆切替スイッチをボルト/ナット(ソケット)の
回転方向(右回転「R」)に切替えてください。
- 左回転に切替える際は、
正逆切替スイッチをボルト/ナット(ソケット)の
回転方向(左回転「L」)に切替えてください。



2. 「締付け」操作方法

⚠ 注 意

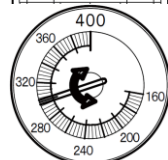
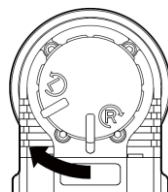
●5分程度の無負荷暖機運転を行ってからご使用ください。

- 精度のよい締付けを行うために行ってください。
- 気温が10℃以下の低温状態では、レンチが起動後すぐに停止してしまうことがあります。

- ①正逆切替ノブか正逆切替スイッチを
ボルト/ナット(ソケット)の
締付け回転方向(右回転)に切替えてください。

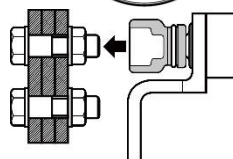
※逆ねじを締付ける場合は、
「左回転」が「締付け」になります。

- ②トルク設定ダイヤルを付属の(－)ドライバーにて
目標トルクに合わせてください。

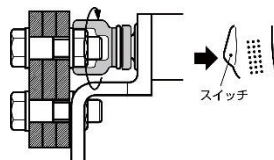


- ③ソケットをボルト／ナットに完全に
差し込んでください。

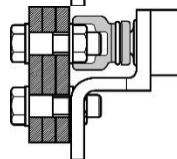
※反力受は電動レンチ起動時に、
ボルト／ナットの回転方向に対し、逆の方向に
回転しますので隣接のボルトまたは部材で反力が
受けられるよう配慮し作業してください。



- ④スイッチを引いて起動してください。
ソケットが回転し、ボルト／ナットを締付け始めます。
※反力受による指詰めにご注意ください。



- ⑤締付けが進み、設定されたトルクに達すると
電動レンチは自動で停止します。



⚠ 危 険

●反力受に手や指、および足などを近づけないでください。

手・指・足のけがの原因になります。

⚠ 警 告

- 1度締付けたボルト／ナットの2度締め(増し締め)はしないでください。

ボルト／ナット破損およびレンチ故障・けがの原因になります。

- 「右回転」「左回転」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。

けが・事故・故障の原因になります。

- 作業のときは、「右回転」「左回転」を間違えないよう、切替ノブや切替スイッチを再確認してください。

- ナットを着座させてから、締付けてください。

ナットと締付ける部材との間に「すきま」があると、

共廻りを引き起こし、ソケットの挿入が困難になるばかりか、

高精度な締付けができなくなります。

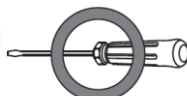
⚠ 注 意

- 設定ダイヤルを調整する際は、付属のベビードライバーを使用してください。

付属のベビードライバーより大きいサイズのマイナスドライバーを使用されますと、強く回し過ぎて、設定ダイヤルが破損する恐れがあります。



- 大きいサイズのマイナスドライバーは使用しないでください。



- 付属のベビードライバーを使用してください。

3. 「ゆるめ」操作方法

- ①正逆切替ノブか正逆切替スイッチを
ボルト/ナット(ソケット)の
ゆるめ回転方向(左回転)に切り替えてください。

※逆ねじをゆるめる場合は、
「右回転」が「ゆるめ」になります。

- ②トルク設定ダイヤルを付属の(－)ドライバーにて
最大に合わせてください。

- ③ソケットをボルト/ナットに完全に
差し込んでください。

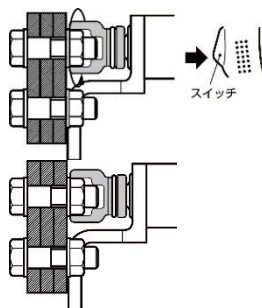
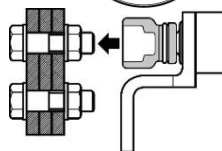
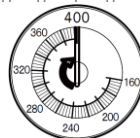
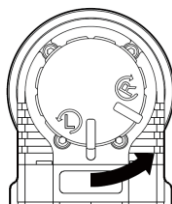
※反力受は電動レンチ起動時に、
ボルト/ナットの回転方向に対し、逆の方向に
回転しますので隣接のボルトまたは部材で反力が
受けられるよう配慮し作業してください。

- ④スイッチを引いて起動してください。
ソケットが回転し、ボルト/ナットをゆるめ始めます。

※反力受による指詰めにご注意ください。

- ⑤ボルト/ナットがゆるめば、スイッチから手を離して
電動レンチを停止してください。

※ゆるまない場合は、レンチの許容能力を
超えていますので、作業を中止してください。
故障の原因となります。



⚠ 危険

- 反力受に手や指、および足などを近づけないでください。

手・指・足のけがの原因になります。

⚠ 警 告

- 1度締付けたボルト／ナットの2度締め(増し締め)はしないでください。

ボルト／ナット破損およびレンチ故障・けがの原因になります。

- 「右回転」「左回転」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。

けが・事故・故障の原因になります。

- 作業のときは、「右回転」「左回転」を間違えないよう、切替ノブや切替スイッチを再確認してください。

- ナットを着座させてから、締付けてください。

ナットと締付ける部材との間に「すきま」があると、共廻りを引き起こし、ソケットの挿入が困難になるばかりか、高精度な締付けができなくなります。

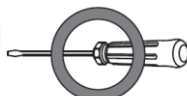
⚠ 注 意

- 設定ダイヤルを調整する際は、付属のベビードライバーを使用してください。

付属のベビードライバーより大きいサイズのマイナスドライバーを使用されますと、強く回し過ぎて、設定ダイヤルが破損する恐れがあります。



- 大きいサイズのマイナスドライバーは使用しないでください。



- 付属のベビードライバーを使用してください。

締付けトルクについて

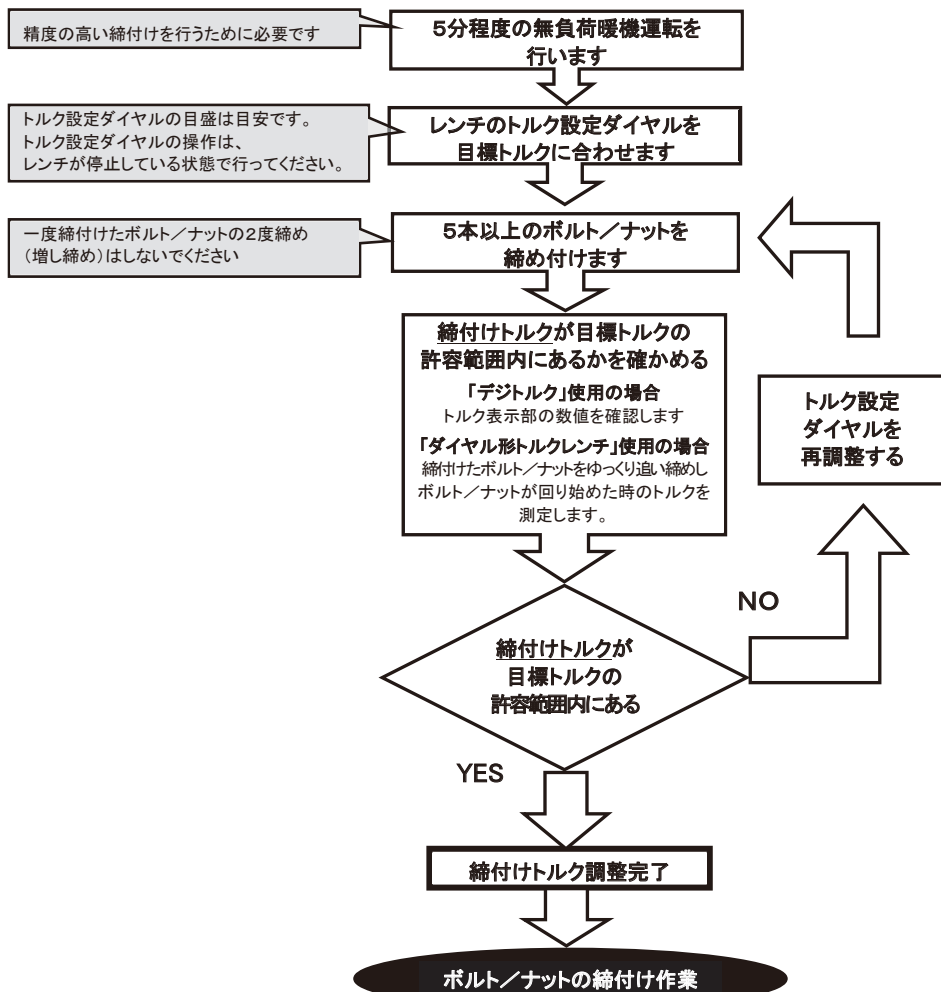
1. 締付けトルクの調整

トルク設定ダイヤルの目盛は目安です。

精度の高いトルク管理が必要な時は、

作業前にデジタルトルク、またはダイヤル形トルクレンチを使用して

締付けトルクの調整を行なってください。



○締付けトルクは、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付け条件が変化した時に行ってください。

○「右回転(R)」「左回転(L)」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。
万一、「右回転(R)」「左回転(L)」が切り替わらない場合は、レンチを1～2秒間起動させてから操作してください。

○逆ねじを締付ける場合は、「右回転(R)」が「ゆるめ」に、「左回転(L)」が「締め」になりますのでご注意ください。

○1度締付けたボルト／ナットの2度締め(増し締め)はしないでください。
過大な締付けトルクになるとともに、レンチ故障の原因となります。

2.締付けトルクの変動要因

締付けトルクはボルト／ナットおよび締付部材の状況により変動します。
その傾向は次のとおりです。

締付状況	傾向
・締付部材の剛性が低い(軟らかい) ・ボルト径が小さい ・ボルト長さが長い ・ボルトの材質強度が低い ・ボルトの品質が悪い ・共廻りを生じる	締付けトルクは低くなる
・締付部材の剛性が高い(硬い) ・ボルト径が大きい ・ボルト長さが短い ・ボルトへの水、油などの付着がある ・2度締め(増し締め)をする	締付けトルクは高くなる
・部材間の隙間が多い ・締付けるボルト/ナットと反力を受ける位置の高さが大きく異なる(締付け時レンチが倒れようとする場合)	締付け精度が低くなる

保守点検

警 告

- 保守点検を行うとき、使用後および停電のときは、スイッチを切り、電源プラグを電源から抜く、あるいは蓄電池をレンチから取外してください。

不意に起動し、感電・けがの原因になります。

- ソケット部およびソケットとレンチの取り付け部周辺は、異物（ほこりなど）が混入し易い箇所ですので、定期的に取外して清掃してください。
- 汚れを拭き取る場合は、乾いたウエスで拭いてください。
ベンジン・シンナー・ガソリンなど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。
- モータ内部には、油・有機溶剤など、異物が入らないよう注意してください。
- 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。
- 6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。
なお、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。

- 端子部に切りくず、ほこりがたまっていないかを点検してください。
作業前、作業後のほかに作業中でも時々点検してください。

故障診断

○連続作業について

モータおよびモータの駆動制御を行っている電子部品を保護するため、温度保護回路が搭載されています。
連続的に作業を行うと、レンチ本体の温度が上昇するため温度保護回路が作動し、自動停止する場合があります。
その際はレンチ本体を十分に冷却してください。
温度が下がれば再び使用することができます。
また、連続的に作業する際は、蓄電池の交換時にレンチ本体を15分程度休ませてから使用してください。

○故障診断

状 況	原 因	対 策
スイッチを引いても起動しない	電池残量がない	蓄電池を充電してください。
レンチが停止する	電池残量がない	蓄電池を充電してください。
	締付け中に過負荷が掛かった	過負荷状態になるとモータが自動停止します。締付け状況を確認して過負荷の原因を取り除いてください。
	蓄電池またはレンチ本体が過熱状態になった	蓄電池およびレンチ本体を十分冷ましてください
蓄電池が取付かない	指定以外の蓄電池を取り付けようとした	蓄電池は工機ホールディングス製のマルチボルトタイプ蓄電池を使用してください。

「故障診断」で対応できない場合は、お買い求めの販売店、または弊社営業所に相談してください。

また、蓄電池が原因の場合もありますので、充電器と蓄電池を組で持参してください。

ランプ表示による判定および異常検出について

レンチ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。スイッチを離すとランプは消灯します。スイッチを引き込んだ状態で確認してください。

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

正常動作(締付け判定)

表示	意味	対処
  ↓ 締付け開始   ↓ 締付け完了  	無負荷運転中 ↓ 締付け中 ↓ 正常に締付けが完了しました	正常です

蓄電池残容量不足

表示	意味	対処
 	充電容量が不足しています …レンチは起動後すぐに 停止します	蓄電池を充電するか、 もしくは充電された蓄電池に 交換してください

異常検出

表示	意味	対処
 	正常な締付けが できませんでした	締付けたボルト／ナットに異常が ないかどうかご確認ください
	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
その他	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、お買い求めの 販売店、または弊社営業所にご 相談ください

MEMO

[illegible]

MEMO

[illegible]

アフターサービス

- 取扱説明書・レンチ本体・付属品などに記載されている

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、および故障などによって
重大な損害が生じると予想される場合は、使用しないでください。
事前に予備機などの代替手段を用意してください。

- 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。
- Specifications may be changed without notice.
Modification of instruction manual will be substituted for the notice.

TONE株式会社

〒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 CO., LTD.

6-25, KOTOBUKI-CHO, KAWACHINAGANO-SHI, OSAKA 586-0026, JAPAN
Web Site: <https://www.tonetool.co.jp>
e-mail: overseas@tonetool.co.jp



IMKI147