

TONE®

**インパクト
レンチ**

要保管

取扱説明書

INSTRUCTION MANUAL No. 2007

型 式

IW-22-1/IW-22-2



⚠ 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.

TONE株式会社

はじめに

この度は、インパクト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。
- 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:20参照)

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。

■ お読みになられた後は、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予想される内容の
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。

目 次

1. 用 途	4
 2. ご使用上の注意事項	4
3. 操作方法	13
4. 効率良くお使いいただくために	14
5. ソケットの交換方法	16
6. 保守点検	18
7. 特 長	19
8. 仕 様	19
9. 付 属 品	20
10. 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熟読ください。

1. 用 途

- 「ボルト・ナット」の締結、およびゆるめ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。

□ 二重絶縁に関して

電気が流れる導体部と人の触れる外枠部の間が2つの絶縁物により二重に絶縁されており、感電に対し安全性が高められているものが、二重絶縁構造です。この二重絶縁構造をもつ電動レンチには、「□(二重絶縁)」マークを表示しています。

指定以外の部品と交換したり、間違って組み立てたりすると、二重絶縁構造ではなくなり、安全でなくなります。

電気システムの分解・組立や部品の交換・修理などは、お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所にご用命ください。



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。

● 電源は、銘板表示の電圧で使用してください。

- 表示電圧を越えての使用は、異常な高速回転となり危険です。

火災・やけど・破損・けがの原因になります。

● 使用中は、電動レンチ本体を確実に保持してください。

- 振り回されないよう、確実に保持してください。

けがの原因になります。

● 使用中は、ソケットなどの回転物に手や顔などを近づけないでください。

- ソケットは高速回転します。

けがの原因になります。



警 告

● 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。

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。

● 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。



警告

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

- 変形・亀裂・破損などがある場合、けがの原因となります。直ちに点検・修理を行ってください。

- 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。

- 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。

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：16、P：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、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。
- ▲ 但し、下記消耗品は必要に応じて交換してください。

ソケット／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。



警 告

- 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。

-
- 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。

- ソケット／電動レンチ本体／部品／メタルケース／コード線／電源プラグ／コネクタなどに、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。

- 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ホルダに大きなガタが発生して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。



注 意

- **モーター回転中に、トリガースイッチの「R, L」切り替えはしないでください。**
 - 切り替える場合は、モーター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。
- **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。
- **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、身体の安全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。
- **使用中は、騒音からの保護のため、耳栓などを着用してください。**



注 意

- 使用中は、軍手などの巻き込まれる恐れのある手袋を着用しないでください。

回転部に巻き込まれ、けがの原因になります。

- 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。

- 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、けがの原因になります。

- 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・油などが付く所・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で保ち、油・グリスなどが付かないようにしてください。

注 意

- 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。

- 二重絶縁構造の場合、設置は免除されていますが、万一の感電防止のため設置することをおすすめします。

- 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。

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

- 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

- ① ご使用になる、ボルト・ナットサイズに合ったソケットをクイックホルダに取り付けてください。

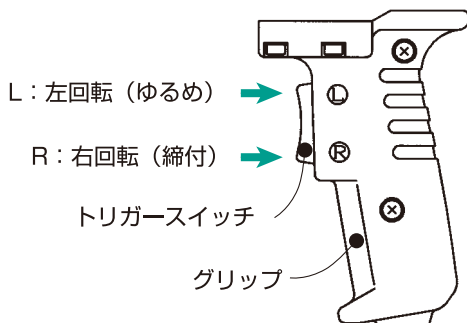
*詳細はソケット交換方法の項目 (P:16,17) をご覧ください。

- ② ソケットをナットに完全に差し込んでください。

*不完全な状態で締め付けを行うとナットにナメリが生じ、ソケットの耐久性を著しく低下させます。

- ③ ボルトに対して本レンチをまっすぐにして、右図のようにトリガースイッチを引いて起動し、状況に応じた作業を行ってください。

*R, Lを切り替える場合は、モーターが完全に停止していることを確認してから行ってください。



- ④ 数秒間 (任意) 打撃を加えます。

*ボルト・ナットにゆるみがあると、締め時に共回りする場合があります。この場合は、一旦そのボルト・ナットを仮締めしてから作業してください。

- ⑤ 作業が完了すれば、スイッチをはなして停止させ、電動レンチをナットからまっすぐ引きはなしてください。



注意

● ナットがナメリを起こした場合、ソケットを新品と交換してください。

- ソケットの内側部分が摩耗しますと、ナットがナメリ易くなり大変危険です。ただちにソケットを新品に交換してください。

けが、および電動レンチ故障の原因になります。

4. 効率良くお使いいただくために

■ 適正な電圧でご使用ください。

- ・ ご使用になる電源の電圧が銘板表示の電圧より低くなりますと、締付トルクも低くなります。
- ・ 例えば100V仕様を90Vの電圧でご使用になりますと、締付トルクは急激に減少します。延長コードをご使用になる場合、電圧が低下しますのでコードの芯線が太くできるだけ短いものをご使用ください。

電源電圧が低下している場合や長い延長コードをご使用になる場合などには、昇圧器のご使用をおすすめします。

■ ボルト・ナットに応じた締付時間でご使用ください。

- ・ ボルト・ナットの適正な締付トルクは、その材質やサイズ、等級などによって異なります。
- ・ 小径のボルトを過剰な締付トルクで締めますと、ボルトが伸びたり切断する恐れがあります。

ボルト・ナットに応じた締付時間により、適正な締付トルクを得るようにしてください。

■ 本体、および締付対象物は確実に保持してください。

- ・ 本体は両手で確実に保持し、ボルトに対してまっすぐになるように保持してください。なお、本体は必要以上に押しつける必要はありませんので、反力を押さえる程度で十分です。
- ・ 本体および締付対象物が確実に保持されていないと、危険であるばかりでなく、締付トルクが低下します。



注 意

● 締付トルク（常用最大トルク）は目安です。

- 締付トルクに影響する要因により、締付トルクは低下することがあります。

① 電 圧

- 使用電圧が低下すると締付トルクは低下します。

② 締 付 時 間

- 締付時間が長くなると、締付トルクも増加します。ただし状況によっては、長時間締め付けても、ある一定以上は締付トルクが増加しなくなる場合があります。

③ ボルト径が異なる場合

- ボルト径が変わると締付トルクも変わります。
- 一般に大きなボルト径ほど締付トルクは高くなる傾向にあります。

④ 締付状態により

- 同じボルトにおいても、トルク係数（ボルトの仕上がり状態により決定される係数）、等級、長さによって締付トルクは変化します。
- 締付対象物（鉄骨、スプラインプレートなど）の座面の仕上がり状態によっても締付トルクは変化します。
- ボルト・ナットが共回りしますと、締付トルクは大幅に低下します。

⑤ 専用「スプラインドライブインパクトソケット」以外の使用

- 能力の向上を図るため、本レンチは専用のスプラインドライブを採用しています。付属の「4角アダプタ」を介してソケットやユニバーサルジョイント、エクステンションバーなどをご使用の場合、締付トルクは低下します。

⑥ ソケットのガタ

- ソケットの12角部およびスプライン部が摩耗してガタが大きくなりますと締付トルクは低下します。
- ボルト・ナットのサイズに合ったサイズのソケットをご使用にならないと締付トルクは低下します。



注 意

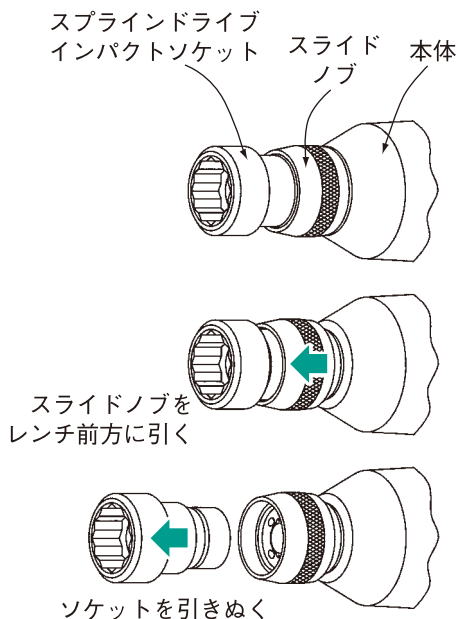
- 締付トルクおよび作業条件は、それぞれ「作業指図書」の指示に従ってください。
- 作業中にボルトが1本でも伸びた場合は原因を調査し、適切な処置をとってください。
- 1度締め付けたボルトの2度締め（増し締め）は、電動レンチの故障の原因になりますのでしないでください。
- 気温10℃以下の低温状態であった場合、電動レンチがインパクト動作しないことがあります。そのような場合は無負荷の状態、暖気運転を5分以上行ってください。

5. ソケットの交換方法

■ レンチ先端には、ソケット簡易交換方式の「クイックホルダ」を採用しており、ソケット交換が工具など用いずに容易に行えます。

① ソケットの取り外し

- 電動レンチ本体部の先端にあるスライドノブをレンチ前方に引いた状態で、ソケットを引き出します。



② ソケットの準備

- 締め付けるボルトに応じた、「スプラインドライブインパクトソケット」をご用意ください。
- スプラインドライブインパクトソケットがなく、市販品のインパクトソケットなどをご使用になる場合は、付属の「4角アダプタ」を取り付け、その先端の角ドライブ（19mm）に取り付けてご使用ください。
ただし締め付トルクが低下する恐れがあります。



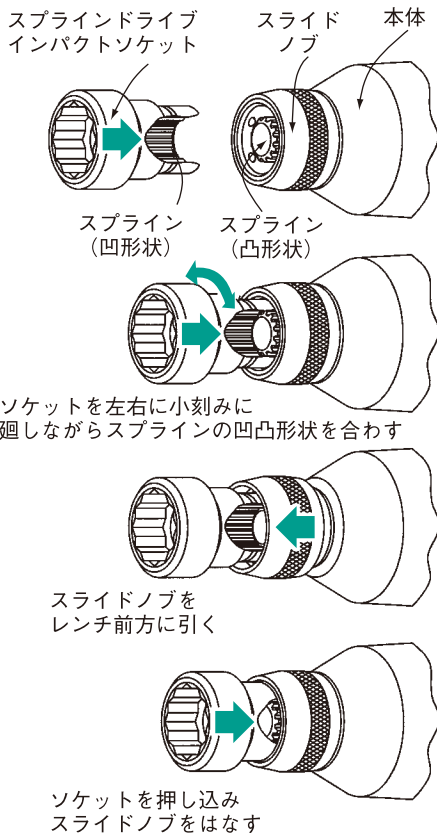
警告

- ソケットにヒビやワレ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。

③ ソケットの取り付け

- 電動レンチ本体部先端のスプライン（凸形状）とソケット後端のスプライン（凹形状）を合わせ、スライドノブをレンチ前方に引いた状態で、ソケットが奥に突きあたるまで押し込みます。
この状態でスライドノブをはなせばノブは元の位置に戻り、ソケットはロックされます。



警告

- 装着後、ソケットが確実に取り付けられているか、ソケットを引っ張って確認してください。

- 確実に装着されていない場合、使用中にソケットがはずれて落下し危険です。
- ソケットの耐久力が低下します。

けが・電動レンチ破損の原因になります。

6. 保守点検



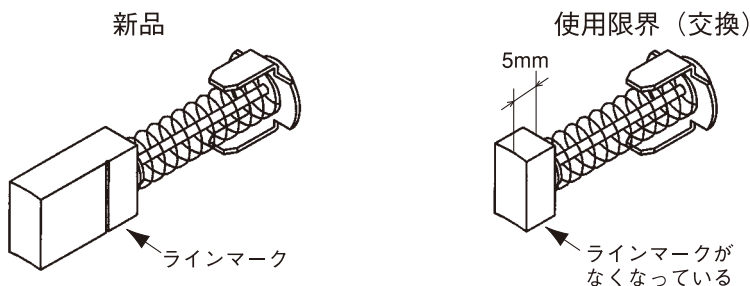
警告

- 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。

○ 使用後または停電のとき、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。

- ソケット部は、異物（ほこりなど）が混入しやすい箇所ですので、時々取り外して清掃してください。
- 汚れを拭き取る場合は、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。
- モーターの巻線部分には、キズを付けたり・油・有機溶剤などを付けたりしないよう注意してください。
- 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。
- カーボンブラシは定期的に点検し、使用限界を示すラインマークが見えなくなった場合（長さ5mm以下）、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。



- カーボンブラシ交換時には、カーボンブラシおよびブラシホルダ内を清掃し、ブラシがホルダ内で良好に動くようにしてください。

7. 特 長

- ・スプラインドライブ採用により、能力および耐久性の向上を図っています。
- ・ソケット簡易交換方式「クイックホルダ」の採用により、ソケットの交換がすばやく!! 容易に!! 行えます。
- ・専用のスプラインドライブインパクトソケットは、12角採用によりナットにはめ易くなっています。また、トルシア形高力ボルトにも適応しています。

8. 仕 様

型 式	IW-22-1	IW-22-2
周 波 数	50/60Hz	
電 圧	単相100V	単相200V
最 大 電 流	12.0A	6.0A
最 大 消 費 電 力	1100W	
常 用 最 大 ト ル ク	600N・m M22 (F10T) 5秒間締付けの場合	
無 負 荷 回 転 数	1600rpm (min ⁻¹)	
打 撃 数	1800回/min	
適 用 ボ ル ト サ イ ズ	普通ボルト M18, M20, M22, M24	
	高力ボルト M16, M20, M22	
本 体 重 量	5kg (ソケット、コード線を除く)	

- 二重絶縁構造整流子モータを使用しております。
- 本体重量には、ソケット・コードは含まれておりません。

9. 付 属 品

付 属 品	<ul style="list-style-type: none"> ○ スブラインドドライブインパクトソケット 1個 <u>SPL22D36</u> (二面幅寸法36mm) ○ 4角アダプタ 1個 <u>6SPL22</u> スプライン→19mm角ドライブ変換アダプタ ○ メタルケース 1個 ○ 取扱説明書 1冊 																					
オプション (別売)	<ul style="list-style-type: none"> ○ スブラインドドライブインパクトソケット <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="2">ソケット二面幅とボルトサイズ</th> </tr> <tr> <th></th> <th>普通ボルト</th> <th>高力ボルト</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>SPL22D27</u> (二面幅寸法27mm)</td> <td>M18</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td><u>SPL22D30</u> (二面幅寸法30mm)</td> <td>M20</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td><u>SPL22D32</u> (二面幅寸法32mm)</td> <td>M22</td> <td>M20</td> </tr> <tr> <td><u>SPL22D36</u> (二面幅寸法36mm)</td> <td>M24</td> <td>M22</td> </tr> <tr> <td><u>SPL22D41</u> (二面幅寸法41mm)</td> <td>M27</td> <td>M24</td> </tr> </tbody> </table>		ソケット二面幅とボルトサイズ			普通ボルト	高力ボルト	<u>SPL22D27</u> (二面幅寸法27mm)	M18	M16	<u>SPL22D30</u> (二面幅寸法30mm)	M20	---	<u>SPL22D32</u> (二面幅寸法32mm)	M22	M20	<u>SPL22D36</u> (二面幅寸法36mm)	M24	M22	<u>SPL22D41</u> (二面幅寸法41mm)	M27	M24
	ソケット二面幅とボルトサイズ																					
	普通ボルト	高力ボルト																				
<u>SPL22D27</u> (二面幅寸法27mm)	M18	M16																				
<u>SPL22D30</u> (二面幅寸法30mm)	M20	---																				
<u>SPL22D32</u> (二面幅寸法32mm)	M22	M20																				
<u>SPL22D36</u> (二面幅寸法36mm)	M24	M22																				
<u>SPL22D41</u> (二面幅寸法41mm)	M27	M24																				

- スブラインドドライブインパクトソケットはIW-22専用です。
- スブラインドドライブインパクトソケットは、トルシア形高力ボルトにも適応しています。
- 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。

スブラインドドライブインパクトソケット、および4角アダプタの名称は以下のような意味を表します。

● スブラインドドライブインパクトソケット

S P L
2 2
D
2 7

二面幅寸法 (mm)
 ソケット形状 (D:12角,A:6角)
 区分 (スブラインドドライブ)
 スブラインドドライブ

● 4角アダプタ

6
S P L
2 2

区分 (スブラインドドライブ)
 スブラインドドライブ
 角ドライブ寸法 (6分<6/8インチ)=19mm)

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 **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・使用状況などを詳しくご連絡ください。



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、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-eigy@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



IMKI016