

取扱説明書 No.2008



- 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。

TONE株式会社

このたびは「TONE ハンディデジタル」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- ラチェットハンドル、スピナハンドルなどの手動ハンドル類とソケットとの間に取り付け使用されるデジタル式のトルク測定器です。
- オーバートルク防止機能搭載、目標トルクに対して50%～95%の範囲で許容値が設定でき、その許容値に達するとブザー音と赤色LED点灯でお知らせします。

- 製品をご使用される前に、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大切に保管してください。
- 万一、取扱説明書を紛失、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、弊社までお申しつけください。

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。

注意文の警告マークについて

お使いになる人や、他人への危害や財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただく内容を次の要領で説明しています。

- 説明内容を無視し、誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。

△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。

ご使用上の注意 **必ずお守りください。**

- この製品は、手動ハンドルとソケットとの間に取り付け使用するトルク測定器です。この目的以外の作業には使用しないでください。

△警告

- 動力工具での入力はできません。**
 ○本製品は手動用です。入りに電動ツールやエアーツールなどを使用しないでください。
 破損やけがの原因になります。
- 通電中の作業はしないでください。**
 ○絶縁された製品ではありません。作業をする場合、感電事故などの防止のために必ず元の電源を遮断してください。
 感電事故の原因になります。
- 自重で落下します。**
 ○本体やソケットの取り付けが不十分な場合、○ハンドルと本体とソケットが取り付けられたまま、ハンドルを持っての持運びはしないでください。
 自重で落下し、物損、破損、けがの原因になります。

ご使用上の注意 **必ずお守りください。**

- 電池の取り扱いに注意してください。**
 ○プラス/マイナスの向きを確かめて、電池ケースの表示に従い正しく取り付けてください。
 ○火中に入れて、加熱、ショート、変形、分解、改造などはいけません。
 ○新しい電池と使用済みの電池、または他の種類の電池との混用はしないでください。
 ○電池の液が目に入ったときは、こすらずに、すぐにきれいな水で洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。
 ○電池の液が皮膚や衣類に付着したときは、直ちにきれいな水で洗い流してください。
 ○電池を使い切ったとき、長期間使用しないときは、電池を取りだしてください。
 ○その他、電池に記載されている注意事項をお守りください。
 火災、やけど、事故、けが、故障、液漏れ、精度不良の原因になります。
- 電源を入れずに使用しないでください。**
 ○電源を入れ忘れた状態や通常のジョイント工具として使用しないでください。
 力のかけ過ぎによる故障や破損の原因になります。

△注意

- 能力範囲の最大トルク以上の負荷をかけないでください。**
 過大負荷となり故障、けがの原因になります。

ご使用上の注意 **必ずお守りください。**

△注意

- 力をかけるときは、ゆっくりとかけてください。**
 ○ハンディデジタルを使用するときは、弾みをつけたり、体重をかけたりにしないでください。
 ○振動や衝撃を受ける作業はしないでください。
 正しいトルク値が出ません。レンチの破損、ボルトからの外れ、けがの原因になります。
- 放り投げるなど、乱暴に取り扱わないでください。**
 ○ハンディデジタルは測定器です。衝撃を与えないでください。
 トルク精度の異常、破損、けがの原因になります。
- 水中、海中、多湿、高低温、油や薬品、溶剤に触れるような環境下で使用しないでください。**
 ○ハンディデジタルは上記の環境下には対応していません。機能の低下につながり、本来の性能が発揮できなくなります。
 トルク精度の異常、破損、けがの原因になります。

ご使用上の注意 **必ずお守りください。**

△注意

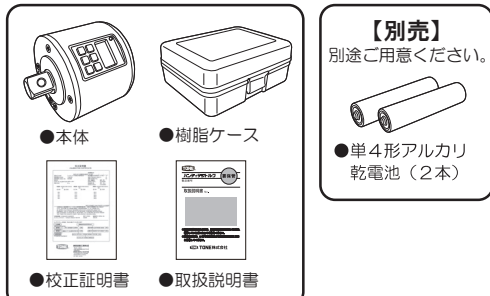
- 運転中の電気製品などの近くで使用しないでください。**
 ○電気回路などの信号やノイズなどの影響を受け、本来の性能が発揮できなくなる場合があります。
 トルク精度の異常、破損、けがの原因になります。
- 角ドライブは根元まで差し込んでください。**
 ○中途半端な差し込みのまま使用されますと規格以下で角ドライブが破損したり、ソケットの自重でソケットが自然落下します。
 角ドライブが破損し、けがの原因になります。正しいトルクが出ません。
- エクステンションバーやジョイント類を継ぎ足して使用しないでください。**
 ジョイント類の破損やけがの原因になります。
- 分解・改造をしないでください。**
 トルクの異常、故障、けがの原因になります。分解禁止
- 作業場の床面は、いつもきれいに保ってください。**
 ○油などで床面が濡れていますと滑ります。
 けがの原因になります。

ご使用上の注意 **必ずお守りください。**

△注意

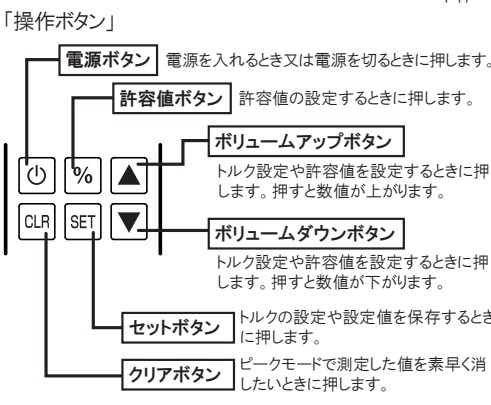
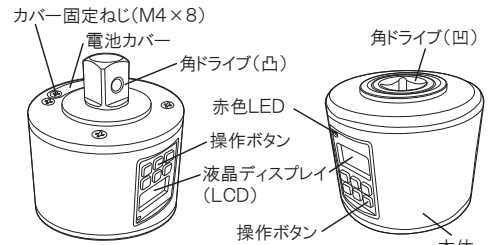
- 使用後は汚れを取り除きケースに収納の上、所定の場所に保管してください。**
 ○使用後は、故障、精度不良、サビなどの原因となるゴミ、ほこり、泥、油、水分などの汚れを取り除き、付属のケースに収納して、乾燥した場所に保管してください。
 長期使用しないとき(電池の電圧低下や液漏れ防止のため)電池を取り出してください。
 トルクの異常、故障、けがの原因になります。

内容品



【別売】
 別途ご用意ください。
 ●単4形アルカリ乾電池(2本)

各部の名称



電池の交換 **ご使用前に**

- ① プラスドライバー(先端規格:2番)でカバー固定ねじ(2箇所)を緩めて、電池カバーを取り外してください。
- ② 単4形アルカリ乾電池の向きを間違わないように入れてください。
- ③ 取り外した電池カバーをカバー固定ねじでしっかりと固定してください。

- △**注意**
 ●本取扱説明書P.3の電池の取り扱いの注意を守ってご使用ください。

トルクを決める **ご使用前に**

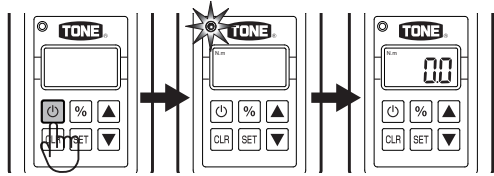
締付けようとするボルト、ナットのトルクを作業指示書で確認してください。指示トルクがない場合、ボルトメーカーにお問い合わせするか、ねじの資料でお客様にてご使用になるトルクを決定してください。
《参考》

$$T = K \cdot D \cdot N$$

T: 締付けトルク (N・m) K: トルク係数
 N: ボルトの軸力 (kN) D: ボルトの径 (mm)

ご使用方法

- ① **電源を入れてください。**
 ○ ボタンを長押しすると、「ピッ」というブザー音と赤色LEDが点灯し、ディスプレイに「ゼロ」が表示されます。

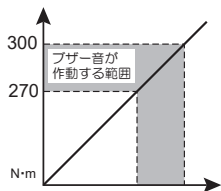


- △**注意**
 ●操作を行わない状態が約180秒間続くと「自動電源オフ機能」が働き、自動的に電源がオフになります(赤色LEDとブザー音が鳴り、ディスプレイ表示が消えます)。

ご使用方法

△注意

- 点滅中(約15秒間)に操作を行わない場合、前面に戻ります。
- 数値設定後、[%]ボタンを押さなければ、その数値が保存されません。
 設定例) 目標トルクは300N・m、許容値は10%(目標トルクの90%)に設定した場合、
 数値=トルク値×(1-許容値)
 =300×(1-10%)
 =270N・m
 ブザー音は270N・mから鳴り、設定したトルク値(270N・m)に近づくと断続音の間隔が短くなり、目標トルクに達すると連続音でお知らせします。



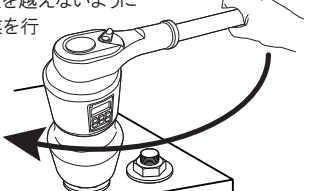
- ⑤ **ハンドル類とソケットを取り付けてください。**
 ハンディデジタルトルク本体の角ドライブ凸側には、ご使用になるソケット、角ドライブ凹側にはハンドル類を差し込んでください。



- △**注意**
 ●差込角19.05mm用のソケットの質量は重いもので1kgを超えるソケットがあります。取り付けが不十分な場合、自重でソケットが落下しけがの原因になります。

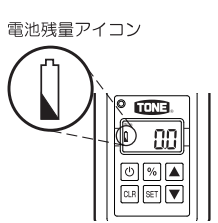
ご使用方法

- ⑥ **ボルトやナットに差し込み、締付けてください。**
 倒れ込まないようにゆっくりと水平に力を加えて締付けてください。目標トルク値付近になると、ブザー音が作動しますので、目標値を越えないように注意しながら作業を行ってください。



△注意

- 本体は回転させる方向へ一緒に回転します。ディスプレイ部が見にくくなりますので、注意しながら作業を行ってください。
- 操作を行わない状態が約180秒間続くと「自動電源オフ機能」が働き、自動的に電源がオフになります(「ピッ」とブザー音が鳴り、ディスプレイ表示が消えます)。
- 電池残量お知らせ機能**
 電池の残量が約30%近くになるとディスプレイ部左端に電池残量アイコンが表示されます。このアイコンが表示されましたら、速やかに新しい電池を用意して、交換してください。



修理・点検

- 乱暴な取り扱い、長期間放置、使用頻度が高いなどの理由により、精度が狂うときがあります。精度が必要な場合は、定期的に点検依頼してください(有償)。
- トルク機器は定期点検が必要です。目安として1年に1回定期点検をしてください(有償)。
- 取り扱いについては、ご購入の販売店あるいは弊社営業所にご相談ください。

仕様

製品番号	能力範囲 最小～最大 N・m	最小表示 N・m	寸法 dr. mm	最大径 D mm	駆動角径 d mm	本体長さ A mm	全長 L mm	質量 kg
H6DT600	120～600	30～	19.05	90	50	74	99	1.54

- ※表内の質量には電池の質量は含まれていません。
- トルク精度: ±3%
- トルク表示桁数(単位: N・m) 30～600の区間「0.1」
- 負荷方向: 右回転(時計回り)方向、左回転(反時計回り)方向
- 使用温度範囲: 5℃～42℃ ●保管温度範囲: -20℃～50℃

- 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。

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, INANINAKU, 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