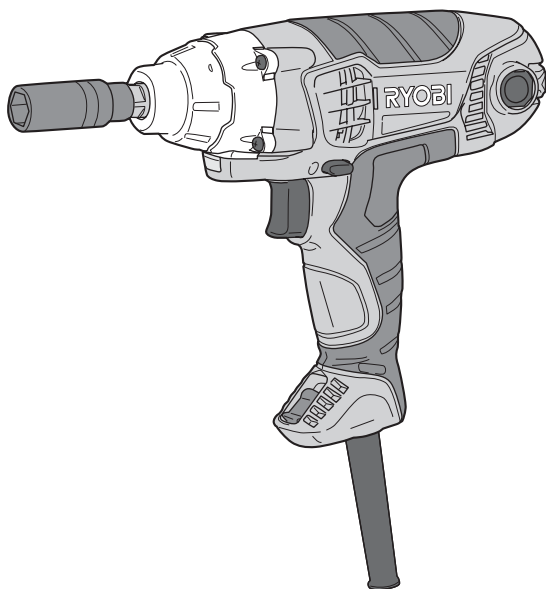


# RYOBI

## インパクトレンチ

### IW-2000

# 取扱説明書



### もくじ

|             |       |
|-------------|-------|
| ■安全上のご注意    | 1～6   |
| ■各部の名称・仕様   | 7     |
| ■付属品・用途     | 8     |
| ■ボルトサイズについて | 8     |
| ■操作方法       | 9～14  |
| ■別販売品について   | 15    |
| ■保守と点検      | 15～16 |

 二重絶縁

このたびは、リョービ インパクトレンチをお買い上げいただきありがとうございます。  
ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みいただき、使用上の注意事項、  
本機的能力、使用方法など十分ご理解のうえで、正しく安全にご使用くださるよう  
お願いいたします。

また、この取扱説明書は大切にお手元に保管してください。

# 安全上のご注意

- 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「安全上のご注意」を必ず守ってください。
  - ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ、指示に従って正しく使用してください。ご使用上の注意事項は「△警告」と「△注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。
    - △警告：誤った取扱いをしたときに、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みの発生が想定される内容のご注意。
- なお、「△注意」に記載した事項でも、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。「△警告」・「△注意」以外に製品の据付け、操作、メンテナンスなどに関する重要な注意事項は「(注)」にて表示しています。安全上の注意事項と同様必ず守ってください。
- お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。
  - 他の人に貸出す場合は、いっしょに取扱説明書もお渡ししてください。

## 警告

### 安全作業のために：

1. 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、事故の原因となります。
2. 作業場の周囲状況も考慮してください。
  - ・ 電動工具は、雨ざらしにしたり、湿った、またはぬれた場所で使用しないでください。
  - ・ 作業場は十分に明るくしてください。
  - ・ 可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。
3. 感電に注意してください。
  - ・ 電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。(例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠)
4. 子供を近づけないでください。
  - ・ 作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。
  - ・ 作業者以外、作業場へ近づけないでください。
5. 使用しない場合は、きちんと保管してください。
  - ・ 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、または鍵のかかる所に保管してください。

# 警告

6. 無理して使用しないでください。
  - ・安全に能率よく作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。
7. 作業に合った電動工具を使用してください。
  - ・小型の電動工具やアタッチメントは、大型の電動工具で行なう作業には使用しないでください。
  - ・指定された用途以外に使用しないでください。
8. きちんとした服装で作業してください。
  - ・だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻込まれる恐れがあるので着用しないでください。
  - ・屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑止めのついた履物の使用をお勧めします。
  - ・長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
9. 保護めがねを使用してください。
  - ・作業時は、保護めがねを使用してください。
  - また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。
10. 防音保護具を着用してください。
  - ・騒音の大きい作業では、耳栓、耳覆い（イヤマフ）などの防音保護具を着用してください。
11. 集じん装置が接続できるものは接続して使用してください。
  - ・電動工具に集じん機などが接続できる場合は、これらの装置に確実に接続し、正しく使用してください。
12. コードを乱暴に扱わないでください。
  - ・コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜かないでください。
  - ・コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
13. 加工するものをしっかりと固定してください。
  - ・加工するものを固定するために、クランプや万力を使用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。
14. 無理な姿勢で作業をしないでください。
  - ・常に足元をしっかりとさせ、バランスを保つようにしてください。
15. 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
  - ・安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
  - ・注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
  - ・コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い上げの販売店に修理を依頼してください。
  - ・延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
  - ・握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリスなどが付かないようにしてください。

# 警告

16. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
  - ・ 使用しない、または修理する場合。
  - ・ 刃物、砥石、ビットなどの付属品を交換する場合。
  - ・ その他危険が予想される場合。
17. 調節キーやレンチなどは、必ず取外してください。
  - ・ 電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチなどの工具類が取外してあることを確認してください。
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運ばないでください。
  - ・ 電源プラグを電源コンセントにさし込む前に、スイッチが切れていることを確認してください。
19. 屋外使用に合った延長コードを使用してください。
  - ・ 屋外で使用する場合、キャブタイヤコード、またはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
20. 油断しないで十分注意して作業を行なってください。
  - ・ 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周囲の状況など十分注意して慎重に作業してください。
  - ・ 常識を働かせてください。
  - ・ 疲れている場合は、使用しないでください。
21. 損傷した部品がないか点検してください。
  - ・ 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
  - ・ 可動部分の位置調整、および締付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
  - ・ 破損した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。  
取扱説明書に指示されていない場合は、お買い上げの販売店に修理を依頼してください。
  - ・ スイッチで始動、および停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。
22. 正しい付属品やアタッチメントを使用してください。
  - ・ この取扱説明書、およびリョービパワーツールカタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。

# 警告

## 23. 電動工具の修理は、専門店で依頼してください。

- ・ この製品は、該当する安全規格に適合しているので改造しないでください。
- ・ 修理は、必ずお買い上げの販売店にお申し付けください。
- ・ 修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

この取扱説明書は、大切に保管してください。

## 騒音について

ご使用に際し、周囲に迷惑をかけないように、各都道府県などの条例で定める騒音規制値以下でご使用になる必要があります。必要に応じてしゃ音壁を設けるなどしてください。

# インパクトレンチご使用に際して

先に電動工具として共通の警告・注意事項を述べましたが、インパクトレンチをご使用の際には、さらにつぎに述べる警告・注意事項を守ってください。

## 警告

1. 使用電源は必ず銘板に表示してある電圧で使用してください。
  - ・表示を超える電圧で使用すると回転が異常に高速となり、けがの原因になります。
2. 作業中、本体が振回されることがあります。使用中は、本体を確実に保持してください。
  - ・確実に保持していないと、けがの原因になります。
3. 使用中は、工具類（ソケットなど）やボルトなどに手や顔などを近づけないでください。
  - ・けがの原因になります。
4. 作業中、工具が電線管・水道管やガス管などの埋設物に触れると感電やガス漏れの恐れがあります。作業前に埋設物がないかどうか十分確認してください。
  - ・埋設物があると工具が触れ、感電や漏電・ガス漏れの恐れがあり、事故の原因になります。
5. 誤って落としたり、ぶつけたときは、工具類（ソケットなど）や本体などに破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。
  - ・破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。
6. 使用中、機械の調子が悪かったり、異常音が出たときは直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い上げの販売店に点検・修理を依頼してください。
  - ・そのまま使用していると、けがの原因になります。

## 注意

1. 工具類（ソケットなど）は、取扱説明書に従って確実に取付けてください。
  - ・確実にないと外れたりし、けがの原因になります。
2. ソケットに摩耗、ヒビ、割れなどの異常がないことを確認してから使用してください。
  - ・異常があるとソケットが破損し、けがの原因になります。
3. 使用中は、軍手などの巻込まれる恐れのある手袋は使用しないでください。
  - ・回転部に巻込まれ、けがの原因になります。

## ⚠ 注意

4. 作業直後のソケット、ボルトは非常に熱くなっているので、触れないでください。
  - ・ やけどの原因になります。
5. 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確認してください。また、コードを引っ張ったり、引っかけたりしないようにしてください。
  - ・ 材料や機体などを落としたときなど、事故の原因になります。
6. 本機はトルク制御を2段階（Hi・Low モード）に切換えることができますが、車のタイヤ交換をした場合、車種により締付トルクが大きすぎたり、不足する場合があります。車のタイヤ交換をする場合は、車の取扱説明書に従って、車載レンチまたはトルクレンチで指定されたトルクで確実に締付けてください。

### ☐ 二重絶縁について

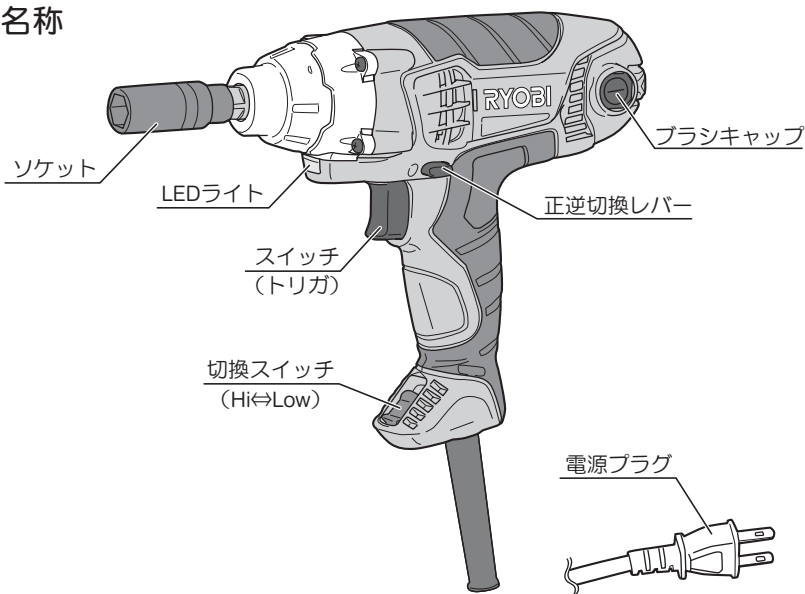
二重絶縁とは、電気回路と使用者の間が異なる2つの絶縁物により絶縁され、感電に対する安全性が高くなった構造を言います。このためアース（接地）する必要がありません。

### 延長コードは・・・

延長コードをご使用になる場合は、できる限り短く（30m 以内）、本体取付コードより太い工具用のキャブタイヤコードをご利用ください。またドラム式の延長コードを利用される場合は、巻いたまま使うと熱を持ちますので、コードを全部引出してご使用ください。

# 各部の名称・仕様

## ●各部の名称



## ●仕様

- ・電源 ..... 単相・交流 100V 50/60Hz
- ・定格電流 ..... 3.5A
- ・消費電力 ..... 320W
- ・無負荷回転数 Hi モード ..... 0～3,100min<sup>-1</sup>
- Low モード ..... 0～2,600min<sup>-1</sup>
- ・打撃数 Hi モード ..... 0～3,200min<sup>-1</sup>
- Low モード ..... 0～2,500min<sup>-1</sup>
- ・ボルト締め能力 普通ボルト ..... M10～M16
- 高力ボルト ..... M10～M16
- ・最大締付トルク Hi モード (強) ..... 200N・m ※注1
- Low モード (弱) ..... 100N・m ※注2

※注1：締付条件 (高力ボルト M16、締付時間 3秒)

※注2：締付条件 (高力ボルト M12、締付時間 3秒)

- ・四角ドライブ ..... 12.7mm
- ・機体寸法 (長さ×幅×高さ) ..... 233 × 72.5 × 205mm
- ・コード長さ ..... 5m
- ・質量 ..... 1.5kg
- ・絶縁方式 ..... 二重絶縁
- ・振動 3軸合成値\* : EN60745-2-2 に基づき測定 ..... 6.6 m/s<sup>2</sup>

※ 『3軸合成値の取扱い』については、日本電機工業会のウェブサイトで紹介しておりますのでご参照ください。

<http://www.jema-net.or.jp/Japanese/pis/powertool.html>



# 付属品・用途

## ● 付属品

- ・ ソケット（ワンタッチ式・薄口・ロングタイプ L=80mm）  
19mm , 21mm …………… 各 1
- ・ キャリングケース …………… 1

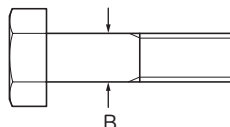
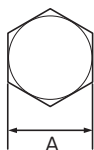
## ● 用途

- ・ 軽自動車、普通自動車のホイールナットの締付け、ゆるめ。
- ・ 各種ボルト、ナットなどの締付け、ゆるめ。

# ボルトサイズについて（参考）

| A                                    | B           |       |      |       |
|--------------------------------------|-------------|-------|------|-------|
| 六角ボルト<br>六角ナット<br>サイズ (mm)<br>(六角対辺) | 適用ボルト径 [mm] |       |      |       |
|                                      | メートルネジ      |       |      | インチネジ |
|                                      | 高力ボルト       | 普通ボルト |      |       |
|                                      |             | 新JIS  | 旧JIS |       |
| 13                                   | M8          | M8    | —    | —     |
| 14                                   | —           | —     | M8   | —     |
| 17                                   | —           | M10   | M10  | W3/8  |
| 19                                   | —           | M12   | —    | W7/16 |
| 21                                   | —           | —     | M12  | W1/2  |
| 22                                   | M12         | M14   | —    | —     |
| 23                                   | —           | —     | M14  | W9/16 |
| 24                                   | —           | M16   | —    | —     |

六角ボルト



六角ナット



# 操作方法

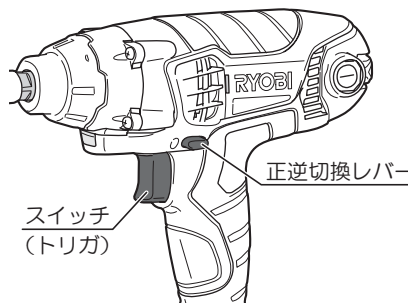
## ●スイッチの扱い方

### ⚠ 警告

- ・使用電源は、必ず銘板に表示してある電圧で使用してください。表示を超える電圧で使用すると回転が異常に高速となり、けがの原因になります。

- ・スイッチは引き金方式です。トリガを引くと入り、放すと切れます。
- ・トリガの引き具合により回転数は0～3,100min<sup>-1</sup>（Hiモード）、0～2,600min<sup>-1</sup>（Lowモード）の範囲で調整できます。

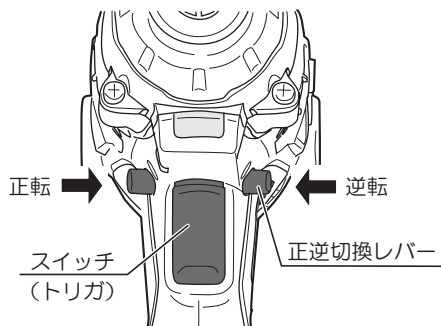
（注）Lowモードで連続使用すると、モーターに負荷がかかり過ぎ、モーター焼けの原因になります。



## ●正転・逆転の切換え

- ・スイッチ部の正逆切換レバーを操作してモーターの回転方向を切換えることができます。
- ・正逆切換レバーを右図の矢印（正転）方向に押しと正転（本体後方から見て右回転）、矢印（逆転）方向に押しと逆転（本体後方から見て左回転）になります。

（注）正逆切換レバーは、モーターの回転が完全に止まった状態で操作してください。



## ● LED ライト

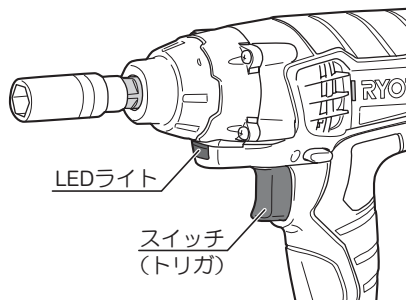
### ⚠ 警告

・ LED ライトの光を直接のぞき込んだり、目に当てないでください。LED ライトの光が連続して目に当たると、目を痛める原因になります。

- ・ 本機には暗所での作業がしやすいLED ライトが付いています。
- ・ 電源プラグを電源コンセントにさし込むと同時に LED ライトが点灯します。

(注) ・ ライトレンズ部に付着したゴミは、柔らかい布などでふき取り、キズが付かないように注意してください。ライトレンズ部にキズが付くと、明るさが低下する原因になります。

- ・ ライトレンズの清掃は、ガソリン、シンナーなどを使用しないでください。レンズを傷めます。



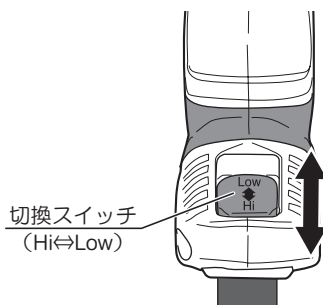
## ● 締付トルクの切換え

- ・ 用途に応じて締付トルク・回転数・打撃数を2段階に切換えることができます。
- ・ 切換スイッチを矢印の方向にスライドさせて、Hi・Lowモードの切換えを行ないます。(Hi から Low に切換えるときは、Low の刻印部を押さえてください。Low から Hi に切換えるときは、カチッと音がするまで Hi の刻印部を引いてください。)
- ・ 切換スイッチは、モーターの回転が完全に止まった状態で操作してください。

(注) トリガを引いた状態で切換スイッチをスライドさせても切換わりません。トリガを放し、一度回転を止めて切換スイッチをスライドさせてください。

### (おすすめ作業)

- |                |   |
|----------------|---|
| Hi モード (強) ……  | ・ 太いボルトを効率よく締付ける作業<br>・ 自動車のホイールナットのゆるめ作業 |
| Low モード (弱) …… | ・ 細いボルトの締付け作業<br>・ 自動車のホイールナットの仮締め作業      |



# 操作方法

## ●ソケットの取付け、取外し

### ⚠ 警告

- ・ソケットの取付け、取外しのときは、必ずスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。不意な始動によるけがの原因になります。

### ⚠ 注意

- ・ソケットなどは取扱説明書に従って確実に取付けてください。確実にないと外れたりし、けがの原因になります。
- ・作業直後のソケット、材料などは非常に熱くなっているので、触れないでください。やけどの原因になります。

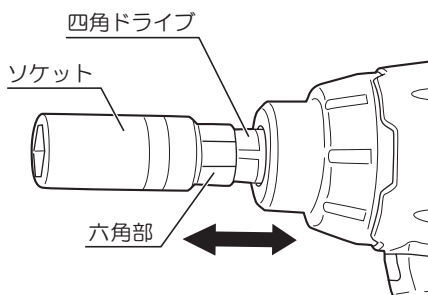
## ●六角ソケット ワンタッチ式（付属品）

### （取付け）

- ・ソケットの六角部を四角ドライブにさし込んでください。

### （取外し）

- ・取外しは、ソケットを引抜いてください。



（注） 使用後、ソケットとアンビルが外れにくくなる場合があります。

（注） 付属品以外のサイズのソケットは、市販品（四角ドライブ 12.7mm）をお買い求めください。

その際、ハンドツール用のソケット、ピンタイプのソケットは使用しないでください。機械の打撃振動により破壊する可能性があります。

## ●タイヤ交換について

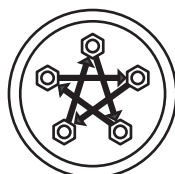
- ・タイヤ交換に本機を使用される場合、車の取扱説明書およびホイールの取扱説明書をよくお読みいただき、その指示に従ってください。

### (タイヤの取外し)

1. 車を平坦で固い路面に駐車します。  
エンジンを停止させ、パーキングブレーキをしっかりとかけます。  
シフトレバーをマニュアル車では「R」オートマチック車では「P」の位置にします。
2. 交換するタイヤの対角位置のタイヤに輪止めをしてください。
3. 必要な工具、交換タイヤを用意します。
4. 車の説明書などに従ってホイールキャップ、センターキャップなどを取外します。
5. ホイルナットを対角線の順で少しゆるめます。  
(注) ゆるめる場合は、Hi モードで行なってください。  
(注) 車種や締付け状態により、インパクトレンチでゆるまない場合があります。この場合には、最初に車載のレンチを用いて手でゆるめてください。
6. 車にジャッキをセットし、車体を持上げます。
7. インパクトレンチでホイールナットを外し、タイヤを取外してください。



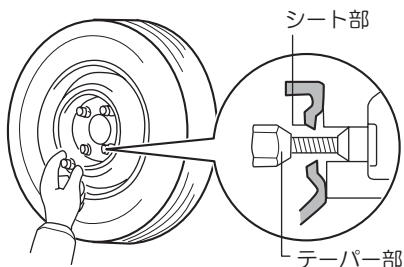
4穴タイプ



5穴タイプ

### (タイヤの取付け)

1. ホイールのシート部や裏面のホコリや油汚れなどをきれいにふき取り、タイヤをセットします。
2. ホイルナットのネジ山を合わせてから、インパクトレンチでガタつかないところまで仮締めします。(インパクトレンチが打撃を始めない程度まで締める。)  
(注) 仮締めは、Low モードで行なってください。  
本機ではタイヤの仮締めまでとして、本締めは下記5.の記述のように行ってください。
3. ホイールのシート部にホイールナットのテーパ部が納まり、ホイールのガタつきがない状態を確認します。
4. ジャッキを下降させ、車体を降ろします。
5. 車の取扱説明書に従って、ホイールナットを車載レンチまたはトルクレンチでしっかりと締付けます。(指示されたトルクで締付けてください。)



# 操作方法

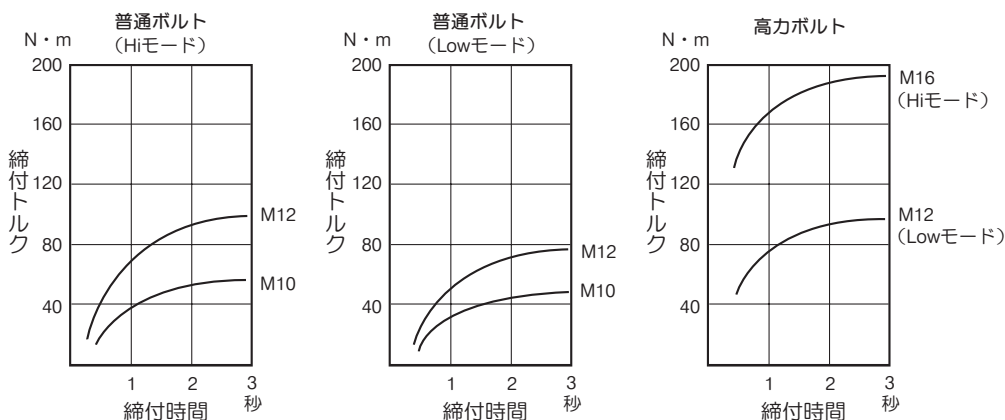
(注) 本機はトルク制御を2段階 (Hi・Lowモード) に切替えることができますが、インパクトレンチで締付けた場合、車種によって締付けトルクが大きすぎたり、不足する場合があります。本機の使用は仮締めまでとし、最後は車載レンチまたはトルクレンチを使用して指定のトルクで締付けてください。

ホイールナットを締めすぎますと、ボルトの折れやネジ山を傷つけることがあります。また、締付け不足ですと走行中ホイールナットのゆるみが発生し、重大事故につながる場合があります。

タイヤの取付けは、車の取扱説明書に従って確実に締付けてください。

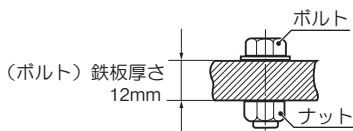
## ●締付トルクについて

- ボルトの適正締付力は、材質やサイズ、締付物の状態などによって異なりますので、作業条件にあった締付時間で作業してください。  
特に普通ボルトの場合、締付時間が長すぎると、伸びたり、切れることがありますので、事前に締付時間と締付力を確認してから作業してください。
- ボルトのサイズ毎の締付トルクを下図に示しますので参考にしてください。  
尚、締付トルクは締付条件によって変化しますので、一応の目安としてください。



ボルト締付トルク

## 締付条件



※ボルトは下記を使用しています。

普通ボルト：強度区分 4.8

高力ボルト：強度区分 12.9

| 強度区分の説明 |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 4.8     | ボルトの降伏点 320 N/mm <sup>2</sup>   |
|         | ボルトの引張り強さ 400 N/mm <sup>2</sup> |

## ●締付トルクに影響する要因

### 1. 電圧

電圧が低下すると締付トルクが低下します。

### 2. 締付時間

締付時間を長くすると締付トルクも増加しますが、一定時間を経過するとそれ以降締付トルクは増加しません。また、ボルトの適正締付力は、材質・サイズ・等級などにより異なり、ボルトを大きな締付力で締付けると伸びたり破断する可能性がありますので、ボルトに合った締付時間、締付トルクで締付けてください。

### 3. 締付物が異なる場合

木材などの柔らかい材料にボルトを締付ける場合は、鉄骨などの堅い材料に締付ける場合よりも締付トルクは大幅に低下します。

### 4. ボルトの径が異なる場合

ボルトの径が変わると締付トルクも変わります。一般に大きな径ほど締付トルクは高くなります。また、ボルトのトルク係数・等級・長さなどによっても締付トルクは異なります。

### 5. トリガの引き具合

トリガの引込み量が少ない状態（フルパワーでない状態）で使用しますと、締付トルクは小さくなります。

### 6. ソケット

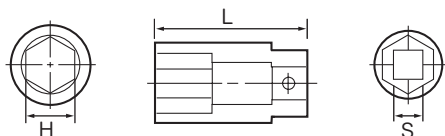
ボルトに合ったサイズのソケットを使用しない場合、締付トルクは低下します。

・インパクトレンチでのボルト・ナットの締付トルクは、ボルト、ナットのサイズ、締付時間、締付物の状態などにより異なります。

タイヤ交換に使用する場合には、必ず、最後に車載レンチまたはトルクレンチを用いて、車の取扱説明書記載のトルクで適正にナットが締まっているか確認してください。

# 別販売品について

## ●六角ソケット（ワンタッチ式・薄口・ロングタイプ）



| サイズ (mm) |    |    |
|----------|----|----|
| S        | H  | L  |
| 12.7     | 17 | 80 |
| 12.7     | 19 | 80 |
| 12.7     | 21 | 80 |

## 保守と点検

### ⚠ 警告

- ・保守、点検、部品交換などのお手入れの前には、必ずスイッチを切り、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。不意な始動によるけがの原因になります。

### ●各部取付けネジの点検

- ・ネジなどのゆるみがないか確認してください。もし、ゆるみがある場合は締直してください。

### ●使用後の手入れ

- ・油污れなどをふき取り、使いやすい状態にしておいてください。乾いた布か石けん水をつけた布で本体をふいてください。
- ・ガソリン、シンナー、石油類での清掃は本体をいためます。また、水洗いは絶対にしないでください。

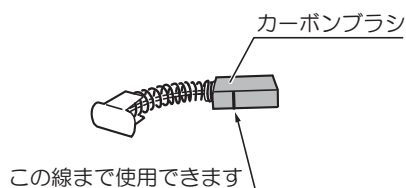
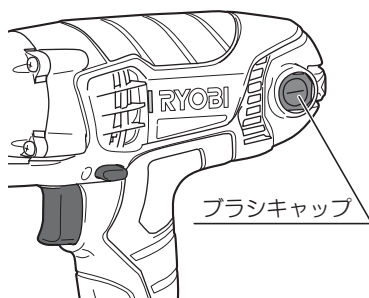
### ●作業後の保管

- ・高温にならない乾燥した場所に保管してください。お子さまの手の届く範囲や落下の恐れのあるところは避けてください。



## ●カーボンブラシについて

- ・本機はモーター部に消耗品のカーボンブラシを使用しています。カーボンブラシは全長の1/3（線の入った位置）程度に摩耗したら新しいカーボンブラシと交換してください。短くなったカーボンブラシをそのまま使用すると、火花が大きくなり、モーター焼損の原因となる場合があります。
- ・ブラシキャップを⊖ドライバーで取外し、カーボンブラシを取出してください。
- ・カーボンブラシは2個1セットです。交換するときは指定のカーボンブラシを使用し、2個とも同時に交換してください。この時、カーボンブラシがブラシホルダ内でスムーズに動くことを確認してください。



## ●修理について

- ・本機は厳密な管理の元で製造されています。もし正常に作動しなくなった場合には、お買い上げの販売店にご用命ください。その他、部品ご入用の場合、あるいは取扱い上ご不明な点、ご質問など遠慮なくお問い合わせください。

— NOTE —

— NOTE —

部品ご入用、故障の場合、その他取扱い上ご不明な点があった場合には、  
ご遠慮なくお買い上げの販売店にお問い合わせください。

※改良のためお断りなく仕様、外観などを変更することがあります。

**RYOBI**

発売元

**リョービ販売株式会社**

本社 〒468-8512

名古屋市天白区久方1-145-1

TEL.(052)806-5111 FAX.(052)806-5141

<http://www.ryobi-group.co.jp/r-sales/>

