



EMERSON

EM-230

# エマーソン 電動インパクトレンチ AC100V ELECTRIC IMPACT WRENCH

## 取扱説明書

この度は「エマーソン 電動インパクトレンチ AC100V」をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

本製品を正しく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読み下さい。また、読み終わりましたもこの取扱説明書を大切に保管の上、必要の都度お読み返し下さい。

### ■ 各部名称



| 仕 様     |   |
|---------|---|
| 品番/商品名  | EM-230 エマーソン 電動インパクトレンチ                       |
| 使用電源    | AC100V 50/60Hz                                |
| 消費電力/電流 | 定格 450W/4.8A                                  |
| 回転数     | 2600min <sup>-1</sup>                         |
| 最大トルク   | 320Nm   |
| 打撃数     | 3300min <sup>-1</sup>                         |
| 定格使用時間  | 15分   |
| 絶縁方法    | 二重絶縁  |
| 締め付け能力  | M10~M14                                       |
| 付属ソケット  | 17mm/19mm/薄口21mm/エクステンションバー (差込角1/2DR 12.7mm) |
| コード長さ   | 2.0m  |
| 本体重量    | 製品重量 2.8Kg 総重量 4.6Kg                          |
| 本体サイズ   | 幅80×高さ205×奥行き290mm                            |
| ケースサイズ  | 幅377×高さ325×奥行き134mm                           |
| 材質      | 本体/強化ナイロン,アルミニウム,スチール<br>ソケット/クロムバナジウム鋼       |

### □ 二重絶縁

二重絶縁マークを表示した製品は二重絶縁構造となっているため、アース (接地) する必要のない製品です。

※改良のため、予告なく仕様及び外観の変更をすることがあります。



4 975960 116671

この製品は日本国内で企画・設計し中国で生産しています。



## ■安全上のご注意

⚠ ご使用になる前に必ずお読み下さい。

- 本製品を正しく安全にご使用頂くため、ご使用前にこの「安全上のご注意」を必ずお読みになり、よく理解したうえで正しくお使い下さい。
- この取扱説明書は大切に保管のうえ、ご使用中に分からなくなった時など、必要な都度、お読み返し下さい。また、他の人が使用する場合も同様です。
- ここに示す注意事項は、本製品を正しく、安全にご使用頂くためのもので、火災、感電ケガなどを未然に防止するものです。


## ■使用上の注意と警告マーク

⚠ ご使用になる前に必ずお読み下さい。

|  |  |
|--|--|
|  <b>警告</b> | この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。             |
|  <b>注意</b> | この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容及び物的損害の発生が想定される内容を示します。 |

## ■ご使用前の注意と警告

⚠ ご使用になる前に必ずお読み下さい。

|   |  |
|---|--|
|  <b>警告</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●本製品はタイヤホイールの脱着時に、ボルト・ナットの取外しや仮締めに使用するものです。本来の目的以外で使用しないで下さい。</li> <li>●散らかった場所でのご使用は事故の原因となります。作業場をきれいに保って下さい。</li> <li>●暗い場所での作業は事故の原因となります。十分に明るくして下さい。</li> <li>●ご使用の際、雨や水などがあたる場所、湿った場所、濡れた場所で使用しないで下さい。感電の恐れがあり大変危険です。</li> <li>●火気の近くや、可燃性の液体やガスのある場所で使用しないで下さい。</li> <li>●ご使用の際、身体がアースされている物に接触させないで下さい。感電の恐れがあり大変危険です（例：パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）。</li> <li>●作業員以外の人や子供が作業場に近づかないようにして下さい。また、作業員以外の人や子供が本体やコードに触らないようにして下さい。</li> <li>●作業中の服装や髪にご注意下さい。だぶついた衣服、ネクタイやアクセサリー、長い髪、ゆるめの軍手など、回転部に巻込まれる可能性があり大変危険です。</li> <li>●ゴム手袋や滑り止め付きの履物で作業をして下さい。</li> <li>●コードを持って運んだり、コードを引っばってコンセントから抜くと、故障、または破損の原因となりますのでおやめ下さい。</li> <li>●延長コードをご使用の際は、十分な太さの物をご使用下さい（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）。本来の性能を発揮できないばかりか、故障の原因となります。※1</li> <li>●ご使用前に、本体やコード、部品に破損や変型がないか必ず確認して下さい。異常がある場合は使用を中止し、販売店もしくは本書記載の製造元へご連絡下さい。</li> <li>●投げるとす・落とす・叩くなどの衝撃を与えないで下さい。</li> <li>●本製品の分解や改造をしないで下さい。</li> </ul> |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
|  <b>注意</b> | ●各都道府県の条例で騒音に関する規制が定められています。周囲に迷惑がかからないよう、規制値以内で作業する必要があります。状況に応じ、しゃ音壁を設けるなどして作業して下さい。 |
|--|--|



※1 本製品に使用可能な延長コードは次の表を参考にお選び下さい。

### ■導体公称断面積と長さの関係

| 導体公称断面積             | 延長コード長さ |
|---------------------|---------|
| 0.75mm <sup>2</sup> | 20m以下   |
| 1.25mm <sup>2</sup> | 30m以下   |
| 2.00mm <sup>2</sup> | 50m以下   |

## ■ご使用方法と使用上の注意

⚠ ご使用になる前に必ずお読み下さい。

|   |  |
|---|--|
|  <b>警告</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●ご使用の際、本製品の能力に合った早さでご使用下さい。必要以上に負荷をかけると故障、または破損の原因となります。</li> <li>●使用電源は必ず本製品に表示してある電圧（AC100V）で使用して下さい。表示を超える電圧でのご使用は、回転数が高速になりケガの原因となり大変危険です。</li> <li>●ソケット交換の際は、必ず電源プラグを電源コンセントから抜いた状態で行って下さい。誤ってドライブスイッチに触れた場合、ケガの原因となり大変危険です。</li> <li>●ご使用の際、無理な姿勢での作業はおやめ下さい。ケガや破損の原因となります。</li> <li>●グリップ部は常に乾いた状態に保って下さい。また、油やグリスなどが付かないよう注意して下さい。</li> <li>●ご使用の際、本体グリップ部をしっかりと握って作業して下さい。本体が振り回される事があり、ケガや破損の原因となります。</li> <li>●ご使用の際、ソケットや四角ドライブなどの回転部に手や顔などを近づけないで下さい。ケガの原因となります。</li> <li>●本製品の使用中に、発煙や異臭、異音などの異常が発生した場合は直ちに使用を中止し、販売店もしくは本書記載の製造元へご連絡下さい。</li> </ul> |
|  <b>注意</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●一部車種に逆ネジ式のナットを使用している場合があります。ご使用前に必ず確認して下さい。</li> <li>●ソケットを取付ける際は、本書に従って確実にセットして下さい。</li> <li>●ソケットは、必ずボルトやナットのサイズを確認してからご使用下さい。サイズの異なったソケットを使用すると本来の性能を発揮できないばかりか、ボルト・ナットの破損や故障の原因となります。</li> <li>●作業後は必ずトルクレンチ(別売)で適正トルクを確認して下さい。</li> </ul>   |

## <ソケットの取扱方法>

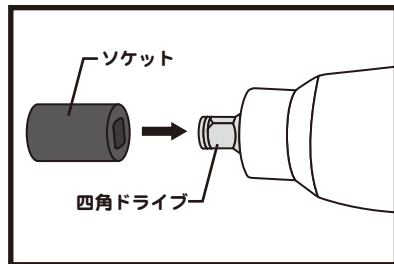
### ◆取付け方法

ホイールナットサイズに合ったソケットを本体の四角ドライブに、しっかりと確実にセットして下さい。

※ホイールのデザインによりボルトとナットの位置が深い場合は、付属のエクステンションバーをご使用下さい。

### ◆取外し方法

ソケットを引き抜いて下さい。



⚠必ず電源プラグを電源コンセントから抜いた状態で行って下さい。

## <ドライブスイッチの操作方法>

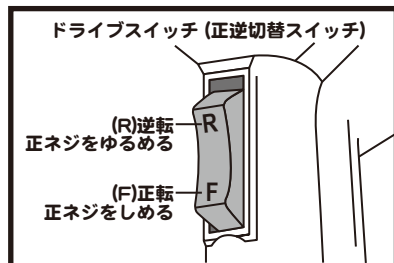
### ①ドライブスイッチの方向を確認して下さい。

上側R→逆転スイッチ(正ネジをゆるめる)

下側F→正転スイッチ(正ネジをしめる)

※ R…Reverse / F…Forward

### ②スイッチを押すと回転し、放すと停止します。



⚠回転方向を切替えの際は、スイッチから手を放し、モーターの回転が完全に止まってから操作して下さい。

## <タイヤ交換について>

本製品をタイヤ交換に使用される際は、車の取扱説明書およびタイヤホイールの取扱説明書をよくお読み頂き、その指示に従って作業して下さい。

### ◆タイヤの取外し

①作業の際は、水平で堅い地面または堅い板を敷いた上で行って下さい。

②作業の際は、必ずエンジンを切り、パーキングブレーキをかけたうえでギアを「ロー」に(AT車は「P」)に入れて下さい。

③輪止めを、ジャッキアップする反対(対角)側のタイヤに掛けて下さい(前後に2個)。

④必要な工具及び交換するタイヤをご用意下さい。

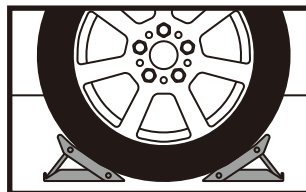
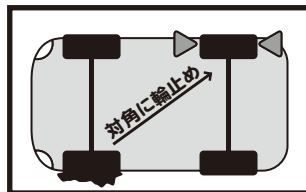
⑤ホイールキャップやセンターキャップが装着されている場合は、車の取扱説明書およびタイヤホイールの取扱説明書に従って取り外して下さい。

⑥車にジャッキをセットし、ジャッキアップ作業を行って下さい。

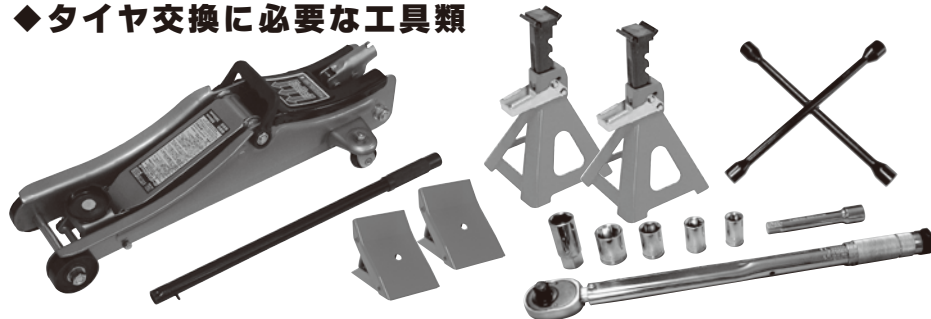
⑦必ずジャッキスタンド(馬ジャッキ)をご使用下さい。

⑧本製品でホイールナットをゆるめて取り外し、タイヤを外して下さい。

⚠車種やナットの締付け状態によっては本製品では緩まない場合があります。その場合は、一度ジャッキダウンしてからホイールナットレンチなどでゆるめてから⑥以降の作業を続けて下さい。



## ◆タイヤ交換に必要な工具類



■ジャッキ・ジャッキスタンド・輪止め・クロスレンチ・トルクレンチなど

### ◆タイヤの取付け

①交換するタイヤをセットして下さい。

②ホイールナットのネジ山を合わせ、本製品で仮締め作業をして下さい。

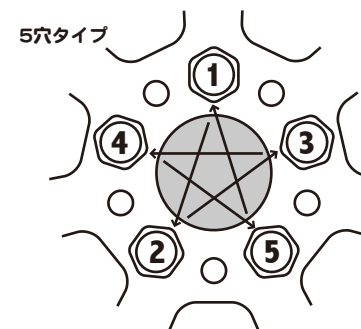
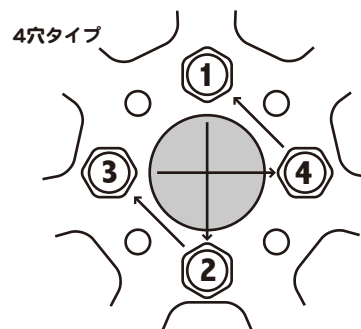
③ジャッキダウン作業を行って下さい。

④下図の順にホイールナットレンチなどで手作業で2回～3回に分けて締付けて下さい。

⑤トルクレンチを使って車種に合った適正トルクで締付けを行って下さい。

⚠本製品はタイヤホイールの脱着時、ボルト・ナットの取外しや仮締めに使用するものです。

⚠タイヤホイールによっては、インパクトレンチの使用が不可の場合もあります。タイヤホイールの取扱説明書の指示に従って下さい。





## ＜締付け作業＞

- ① ソケットを取付けて下さい。
- ② 電源プラグを電源(AC100V)に差込んで下さい。
- ③ ドライブスイッチの回転方向を確認して下さい。
- ④ ボルトに対して本体がまっすぐになるようにセットして下さい。
- ⑤ 本製品を両手でしっかりと持ち、スイッチを押して下さい。
- ⑥ 仮締め(※)が出来たら本製品での作業は終了です。スイッチから手を放し、電源プラグを電源から抜いた後、ソケットを取り外して下さい。  
※仮締めとは…インパクトレンチが打撃を始めない程度まで締めることを指します。
- ⑦ 作業後は、必ずトルクレンチ(別売)で車種に合った適正トルクで締付けを行って下さい。



△ 必要以上に押し付ける必要はありませんが、本体が振り回されないようにご注意下さい。

### ◆ 締付けトルクについて

インパクトレンチでのボルト・ナットの締付けトルクは、ボルト・ナットのサイズ、締付け時間、締付け物の状態によって異なります。作業の際は必ず、車の取扱説明書に記載されている適正トルクを確認しトルクレンチで締付けトルクの確認をして下さい。



エマーソン トルクレンチ EM-29 (別売品)

## ■ ご使用後の注意

△ ご使用になる前に必ずお読み下さい。



注意

- 作業直後のソケットやボルトは熱くなっています。触らないように注意して下さい。ヤケドの原因となります。
- 本製品をケースに収納する際、電源コードを挟まないよう注意して下さい。損傷や断線の原因となります。
- 保管の際は、雨や雪の当たる場所や湿気の多い場所は避けて下さい。錆や故障の原因となります。
- 子供の手の届かない安全な場所に保管して下さい。

## ■ メンテナンス

△ ご使用になる前に必ずお読み下さい。



警告

- 電源コードは定期的に点検して下さい。損傷している場合は、販売店もしくは本書記載の製造元へご連絡下さい。
- 点検やメンテナンスの際は、必ず電源プラグを電源コンセントから抜いた状態で行って下さい。誤ってドライブスイッチに触れた場合、ケガの原因となり大変危険です。

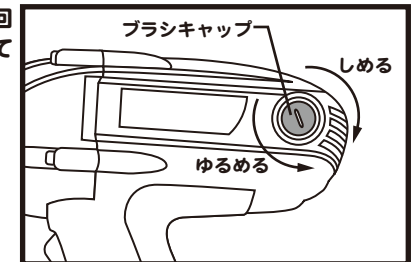


注意

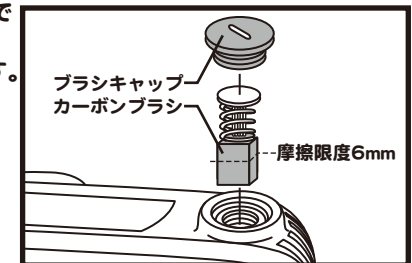
- 油やグリスなどの汚れは、乾いた布か石けん水をつけた布で拭き取って下さい。ガソリン、シンナー、石油類はご使用にならないで下さい。
- ソケット穴に摩耗が見られる場合は新しいものと交換して下さい。
- 本体各部のネジなどにゆるみがないか確認し、ゆるみがある場合は締め直して下さい。
- カーボンブラシは定期的に点検して下さい。

## ＜カーボンブラシの点検＞

- ① 本体のブラシキャップをマイナスドライバーで回し、中に入っているカーボンブラシを取り出して下さい。



- ② カーボンブラシの残量を確認し、6mm程度まで摩耗したら新しいものと交換して下さい。カーボンブラシは左右2個で一組となっています。左右同時に交換して下さい。



- ③ カーボンブラシの点検・交換が終わりましたら、元の状態に戻して下さい。この時、カーボンブラシがブラシホルダー内でスムーズに動くことを確認して下さい。

※別売品：EM-230A エマーソン 電動インパクトレンチ専用カーボンブラシ(2個入)

## ■ 万が一、事故や損害が発生した場合について

万が一、本製品の欠陥が原因となり事故や損害が発生した場合は、直ちに発売元までご連絡下さい。また、原因の究明にあたって、下記のような必要最小限の情報のご提供や、現品の回収をお願いする事があります。調査前に処分されないようお願い致します。

- 事故の詳細
- 使用状況
- 現品回収
- 損害のあった物の写真
- 医療機関の診断書
- その他、事故や損害の状況に応じて必要な情報など